
Microsoft® MS-DOS®, Windows®, Windows NT®, and Apple Macintosh Applications

版本: RTF Version 1.7

微软技术支持

主题: **Rich Text Format (RTF) 规范**

规范

内容: 共220 页

8/2001– Word 2002 RTF 规范

引言	3
RTF语法	3
RTF阅读器约定	5
语法形式	6
RTF文件内容	7
文件头	7
RTF版本	7
字符集	8
Unicode RTF	8
默认字体	11
字体表	11
文件表	15
颜色表	16
样式表	17
编目表	20
段落组属性	25
跟踪修改 (修订标记)	26
RSID	26
生成器	28
文档区	28
信息组	28
文档格式属性	30
节文本	39
段落文本	45
字符文本	75
文档变量	88
书签	88
图片	89
对象	92
绘图对象	95
脚注	127
注释 (注解)	128
域	129
表单域	130
索引项	131

目录项	131
双向语言支持	132
远东支持	134
转义表达式	134
字符集	134
字符映射	135
字体族	135
合成字体 (支持国际运行的联合字体)	135
Word 6J中的新的远东控制字	136
Word 97亚洲版本中的新的远东控制字	139
Word 2000中的新的远东控制字	142
附录 A: RTF阅读器程序示例	144
如何写一个RTF阅读器	144
一个RTF阅读器工具的例子	145
Rtfdecl.h	145
Rtftype.h	145
Rtfactn.c	147
实现其他RTF特性的说明	148
在固定控制中终止的制表符及其他控制序列	148
以固定控制开始的边框及其他控制序列	148
在RTF中的其他问题区域	148
样式表	148
属性改变	148
域	149
表格	149
Rtfdecl.h	150
Rtftype.h	151
Rtfreadr.c	154
Makefile	168
附录 B: RTF控制字索引	169
特殊字符与A - B	169
C-E	175
F-L	183
M-O	193
P-R	196
S-T	205
U-Z	216
附录 C: 其他Microsoft产品引入的控制字	219
Pocket Word	219
Exchange (用于RTF到HTML的相互转换)	219

引言

富文本格式(**RTF**)规范是为了便于在应用程序之间轻松转储格式化文本和图形的一种编码方法。现在，用户可以利用特定转换软件，在不同系统如**MS-DOS**、**Windows**、**OS/2**、**Macintosh**和**Power Macintosh**的应用程序之间转移字处理文档。

RTF规范提供一种在不同的输出设备、操作环境和操作系统之间交换文本和图形的一种格式。**RTF**使用**ANSI**、**PC-8**、**Macintosh**，或**IBM PC**字符集控制文档的表示法和格式化，包括屏幕显示和打印。凭借**RTF**规范，不同的操作系统和不同的软件程序创建的文档能够在这些操作系统和应用程序之间传递。**Macintosh**和**Power Macintosh**版的**Word 6.0**(及以后版本)创建的**RTF**文件提供一种文件类型—“**RTF**”。

将一个格式化的文件转换为**RTF**文件的软件称为**RTF**书写器。**RTF**书写器用于分离现有文本中的程序控制信息，并且生成一个包含文本和与之相关的**RTF**组的新文件。将**RTF**文件转换成格式化文件的软件则称为**RTF**阅读器。

这里提供了一个**RTF**阅读器示范应用程序(见“[附录A: RTF阅读器示范应用程序](#)”)。它为采用本规范的读者设计，辅助他们开发自己的**RTF**阅读器。该程序及其使用方法在[附录A](#)中有描述。**RTF**示范阅读器并非可供销售产品，微软公司不对**RTF**阅读器示范代码和**RTF**规范提供技术上或任何其他类型支持。

RTF1.7版本包含所有在Microsoft Word for Windows 95 version 7.0, Word 97 for Windows, Word 98 for the Macintosh, Word 2000 for Windows, and Word 2002 for Windows及其它微软产品中介绍的新控制字。

RTF语法

RTF文件由未格式化本文、控制符和组组成。为便于传送，一个标准的 **RTF**文件只能使用7-bit ASCII字符。(对于和Microsoft Word for Windows或Microsoft Word for Macintosh相通讯的转换器，应该使用8-bit字符)。**RTF**文件没有限制文件的行的最大长度。

控制字是**RTF**用来标记打印控制符和管理文档信息的一种特殊格式的命令。一个控制字最长32个字符。控制字的使用格式如下：

\字母序列<分隔符>

注意：每个控制字均以一个反斜杠\开头。

字母序列由“a”~“z”的小写字母组成。控制字（或者称为关键字**Keywords**）应该不包含任何大写字母。

下列在Word 97至Word 2002中使用的关键字目前并没有遵循“控制字应该不包含任何大写字母”的要求。但是所有书写器仍然应该遵循这个规则，并且Word也将在下一个版本里发布所有这些关键字均完全小写的版本。同时，建议阅读器在实现时将以下关键字视为例外。

- **\cIFitText**
- **\clftsWidthN**
- **\cINoWrap**

- **\clwWidthN**
- **\tdfrmtxtBottomN**
- **\tdfrmtxtLeftN**
- **\tdfrmtxtRightN**
- **\tdfrmtxtTopN**
- **\trftsWidthAN**
- **\trftsWidthBN**
- **\trftsWidthN**
- **\trwWidthAN**
- **\trwWidthBN**
- **\trwWidthN**
- **\sectsSpecifygenN**
- **\ApplyBrkRules**

分隔符标记RTF控制字的结束，可以是下列各项之一：

- 一个空格，这时空格是控制字的一部份。
- 一个数字或连字符(-)，表示跟随的一个数值参数。该数字序列的长度由其后的一个空格或除了字母和数字的其他字符划定。这个参数可以是正数或者负数，它的取值范围通常是从-32767到32767。然而，Word的取值范围可以达到从-31680到31680。Word允许少量关键字的参数取值范围在-2, 147, 483, 648到2, 147, 483, 648(如 **\bin**, **\revdttm**, 和一些图片的属性)。RTF语法分析器必须将任意数字字符串处理为关键字的合法数值。如果一个数值参数紧随一个控制字，这个参数即为该控制字的一部份。同样，该控制字需要通过一个空格或非字母数字字符分隔出来，这与分隔其他控制字的方式相同。
- 任何非字母和数字的其他字符。这种情况下，此分隔字符结束控制字，而它并不属于控制字的一部分。

如果一个空格用于分隔控制字，该空格不会在文档中出现。而任何跟随该分隔符的字符，包括空格，将在文档中出现。因此，你应该只在必要时使用空格，避免仅仅为了分割RTF代码而使用空格。

控制符由一个反斜线\跟随着单个非字母字符组成。例如，\~代表一个不换行空格。控制符不需要分隔符。

组由包括在{}中的文本、控制字或控制符组成。左扩符({}表示组的开始，右扩符})表示组的结束。每个组包括文本和文本的不同属性。RTF文件也能同时包括字体、格式、屏幕颜色、图形、脚注、注释(注解)、文件头和文件尾、摘要信息、域和书签的组合，以及文档、区段、段落和字符的格式属性。如果包括字体、文件、格式、屏幕颜色、校订标记，以及摘要信息组、文档格式属性，则他们一定要在文件的第一纯文本字符之前，这些组形成RTF的文件头。如果包括字体组，则它应该在格式组之前。如果组未使用，可以省略。有关组的讨论在下面章节进行。

某些控制字(例如粗体**bold**、斜体**italic**，或两者同时，等等)的控制属性只有两种状态。当这种控制字没有参数数或有一个非零参数，此时认为该控制字具备这个属性。当这种控制字有一个参数0时，此时认为该控制字不具备该属性。例如，\b表示粗体，而\b0表示不具备粗体。

某些控制字，称为**引用**，用于标记可能在同一文件中的其他位置出现的相关文本集合或者其他引用的开始位置。引用也可以是被使用的但是未必出现于文档中的文本。引用的一个例子是\footnote组，footnote文本紧跟在控制字的后面。不能在引用文本中出现分页符。引用控制字及其后文本必须在括弧内。在引用组中不能出现其它控制字或者文本。在1987年3月的《微软体系杂志》发布的RTF规范之后约定引用应该出现在控制符*之后。该控制符表示在RTF阅读器不认识该引用时可以忽略其相关文本。(RTF书写器在增加新的引用或组时，应该遵从使用这个控制符的约定)。对于即使在RTF阅读器不能识别该引用的情况下也必须将相关文本插入至当前文本的引用，则不应该使用*。所有未包含在1987年3月RTF规范修订版中的引用须将*作为控制字的一部分。

一个组的格式描述只影响组内的文本。通常，一个组中的文本继承前一组的文本格式。但微软的RTF约定，对

于脚注、注解、头和尾的组(本章稍后描述)不继承前一组的文本格式。因此,请确定这些组总能正确格式化,正确做法是用`\sectd`,`\pard`和`\plain`控制字将组中的格式设为默认值,然后再增加任何需要的格式。

控制字,控制符和括弧构成控制信息。所有文本中的其他字符均为纯文本。下面是一个没有在组中出现纯文本的例子:

```
{\rtf\ansi\deff0{\fonttbl{\f0\froman Tms Rmn;}{\f1\fdecor
Symbol;}{\f2\fswiss Helv;}}{\colortbl:\red0\green0\blue0;
\red0\green0\blue255;\red0\green255\blue255;\red0\green255\
blue0;\red255\green0\blue255;\red255\green0\blue0;\red255\
green255\blue0;\red255\green255\blue255;}{\stylesheet{\fs20 \snext0Normal;}}{\info{\author John Doe}
{\creatim\yr1990\mo7\dy30\hr10\min48}{\version1}{\edmins0}
{\nofpages1}{\nofwords0}{\nofchars0}{\vern8351}}\widoctr1\ftnbj \sectd\linex0\endnhere \pard\plain
\fs20 This is plain text.\par}
```

其中短语“`This is plain text.`”不是组的一部分,因而被视为文档文本。

如前所述,反斜线(\)和括弧({})在RTF中具有特殊涵义。当使用这些字符作为文本时,需在它们前面加一个反斜线,如\\, \{, 和 \}。

RTF阅读器约定

RTF阅读器涉及如下内容:

- 控制信息与纯文本的分离。
- 控制信息的执行。
- 按照当前组的指示,在文档中收集并适当地插入文本。

控制信息的执行是设计得相对简单的过程。一些控制信息仅用于为纯文本流提供特殊字符。其他的信息用于改变程序状态,包括整体文档的属性,或改变任何适用于部分文档的组状态的集合。

如前所述,组的状态可指定下列内容:

- 引用,或文档的纯文本构造部分。
- 字符格式化属性,例如**粗体**或**斜体**。
- 段落格式化属性,例如正常或居中。
- 章节格式化属性,例如分栏的数目。
- 表格格式化属性,用于定义单元格数目和表行的维度。

实际上,一个RTF阅读器将按如下顺序解析每个字符:

- 若为左括弧({),阅读器将它的当前状态存入堆栈。如字符是右括弧(}),阅读器取回堆栈的当前状态。
- 若为反斜线(\),阅读器先收集控制字或控制符及其参数(如果有的话),再在控制字与动作的参照表中查找该控制字或控制符,然后执行表中预先定义的动作。(可能的动作在下面讨论)。阅读指针则处于控制字分隔符之前或之后的适当位置。
- 若为其他字符,比较左右括弧({})或反斜线(\),阅读器认为是纯文本并将字符按当前格式属性写入当前目标。

如果RTF阅读器在上述的参照表中没有找到特别的控制字或控制符，它们将被忽略。如一个控制字或控制符在左括弧({}之后，则它是组的部份。当前状态应该存放到堆栈，但不应发生状态变化。当遇到一个右括弧(})时，应从堆栈收回当前状态，并以此重新设定当前状态。如果控制符*在一个控制字之前，则它定义一个引用组，且它本身应在左括弧({}之后。RTF阅读器应该放弃所有文本，直到并且包括表示当前组结束的右括弧(})。所有的 RTF阅读器必须能够识别1987年3月RTF规格说明中定义的引用。阅读器可能跳越一个组，但它不能只忽略控制字。从1987年3月起引用通过*控制符标记。

注：所有的RTF阅读器必须实现*控制符，以便能够读取由较新的RTF书写器产生的RTF文件。

对RTF阅读器能够在参照表中找到的控制字或控制符而言，可能的动作如下：

动作	描述
切换引用	RTF阅读器将引用切换成在表记录项中描述的目标。引用切换只有紧跟左括弧({}之后才合法。(也可能有其他限制，例如，脚注不能嵌套)。很多引用切换意味着当前属性将会重新设定为默认值。切换引用的控制字的例子有\footnote, \header, \footer, \pict, \info, \fonttbl, \stylesheet 和\colortbl。本规范将识别出现在控制字表中的所有引用控制字。
改变格式化属性	RTF阅读器按表记录项的描述改变属性。表记录项将说明是否需要参数。本规范末尾的“ 附录B：RTF控制字索引 ”也说明了哪些控制字需要参数。如果需要参数但未指定，则使用默认值。默认值的使用依赖控制字。如果控制字没有指定默认值，那么所有的RTF阅读器将认为默认值为0。
插入特殊字符	阅读器在文档中插入字符码或在表记录项中描述的字符码。
插入特殊字符并执行动作	阅读器在文档中插入字符码或在表记录项中描述的字符码，并执行入口描述的任何动作。例如，当Microsoft Word解释\par时，将在文档中插入一个段落标志，同时将允许特定代码以记录属于该段落标记的段落属性。

语法形式

RTF使用下列基于巴科斯-诺尔范式（BNF,Backus-Naur Form）的语法。

语法	Meaning	涵义
#PCDATA	Text (without control words).	文本(无控制字)。
#SDATA	Hexadecimal data.	16进制数据。
#BDATA	Binary data.	2进制数据。
'c'	A literal.	一个字符。
<text>	A nonterminal.	一个非终端符。
A	The (terminal) control word a, without a parameter.	没有参数的(终端)控制字a。
a or aN	The (terminal) control word a, with a parameter.	有参数的(终端)控制字a。
A?	Item a is optional.	可选的项目a。

语法	Meaning	涵义
A+	One or more repetitions of item a.	1个以上项目a的重复。
A*	Zero or more repetitions of item a.	0个以上项目a的重复。
A b	Item a followed by item b.	项目a后跟随项目b。
A b	Item a or item b.	项目a或项目b。
a & b	Item a and/or item b, in any order.	项目a与/或项目b, 任何顺序

RTF文件内容

一个RTF文件符合如下语法:

```
<File>      '{ <header> <document> }'
```

这是标准的RTF语法; 任何RTF阅读器应该可以正确的解释按该语法书写的RTF。有必要重申的是: RTF阅读器没有必要包含所有的控制字, 但它必须能够无害的忽略它不知道(或者未使用)的控制字, 并且必须能正确的略过被*控制符标记的部分。然而, RTF书写器有可能并没完全符合这个语法规范, 同样地, RTF阅读器应该有足够的能力去处理一些细微变化的控制字。虽然如此, 如果一个RTF书写器符合本规范, 那么任何一个正确的RTF阅读器都应该能够完美的解释它。

文件头

文件头的语法如下:

```
<header>      \rtf<charset> <deffont> \deff? <fonttbl>? <filetbl>? <colortbl>? <stylesheet>? <listtables>?
                <revtbl>? <rsidtable>? <generator>?
```

只要存在, 则每个不同的文件头表都应该出现, 并且遵循上述的顺序。文档属性可以出现在文件头表之前或之间。而一个属性必须先定义后引用。确切的说,

- 格式表单必须在任何的格式使用之前已经存在。
- 字体表一定在任何字体提及之前已定义。
- \deff关键字必须在任何没有明确参考一种字体的文本之前, 因为在这样的情况里使用指定字体。

RTF版本

一个完整的RTF文件可以被认为是一个必须由括弧括起来的组。 \rtf*N* 控制字必须紧跟左括弧。数字的参数*N*识别被用的RTF规格的主版本号。本规范描述的RTF标准, 虽然名为1.7版本, 但是继续符合版本1的语法。因此, \rtf控制字的数值参数*N*仍然应该被定为1。

字符集

在指定RTF版本后，你必须定义在这个文件中使用的字符集。字符集控制字必须在任何纯文本或任何表控制字之前。RTF规格说明目前支持下列字符集。

控制字	字符集
\ansi	ANSI (默认)
\mac	Apple Macintosh
\pc	IBM PC code page 437
\pca	IBM PC code page 850, used by IBM Personal System/2 (not implemented in version 1 of Microsoft Word for OS/2)

Unicode RTF

Word 2002 支持 Unicode。文本支持使用 16 位 Unicode 字符编码方案。因为直到这个版本 (1.6 版)，RTF 只直接支持 7 位字符处理，8 位字符则需编码为十六进制数，所以在 RTF 中表达文本需要一种新的机制。这里描述的 Unicode 机制可以应用到任何 RTF 引用或主体文本。

<u>控制字</u>	<u>涵义</u>
\ansicpgN	该关键字表示，在书写RTF文本时，用来执行Uni code向ANSI转换的ANSI代码页。 N 为10进制形式的代码页。这是默认ANSI代码页运行环境的典型设置(例如， \ansicpg1252 表示美国Windows)。阅读器能可使用相同的ANSI代码页将ANSI文本转换回Unicode。 可能的取值如下：
437 United States IBM	美国IBM
708 Arabic (ASMO 708)	阿拉伯
709 Arabic (ASMO 449+, BCON V4)	阿拉伯
710 Arabic (transparent Arabic)	阿拉伯
711 Arabic (Nafitha Enhanced)	阿拉伯
720 Arabic (transparent ASMO)	阿拉伯
819 Windows 3.1 (United States and Western Europe)	美国和西欧
850 IBM multilingual	IBM多种语言
852 Eastern European	东欧
860 Portuguese	葡萄牙
862 Hebrew	希伯来语
863 French Canadian	法国加拿大
864 Arabic	阿拉伯
865 Norwegian	挪威
866 Soviet Union	苏联
874 Thai	泰语
932 Japanese	日语
936 Simplified Chinese	简体中文
949 Korean	朝鲜语
950 Traditional Chinese	繁体中文
1250 Windows 3.1 (Eastern European)	东欧
1251 Windows 3.1 (Cyrillic)	斯拉夫语
1252 Western European	西欧
1253 Greek	希腊语
1254 Turkish	土耳其语
1255 Hebrew	希伯来语
1256 Arabic	阿拉伯
1257 Baltic	波罗的语
1258 Vietnamese	越南语
1361 Johab	

该关键字应该放置在RTF头部分，在**\ansi**, **\mac**, **\pc**或**\pca**关键字之后。

控制字	涵义
\upr	该关键字通过两个嵌入的子引用来描述一个引用，一个使用Uni code，另一个使用ANSI。这个关键字连同\ud关键字一起操作，以提供向后的相容性。一般的语法如下： <code>{\upr{keyword ansi_text}{*{\ud{keyword Unicode_text}}}}</code> 注意：这个引用关键字不使用*关键字，如此来强制老的RTF阅读器选择ANSI表示法，放弃Unicode表示法。
\ud	这是使用Unicode表示的目标引用。其文本使用ANSI转换搭配\UN关键字的组合来表示在ANSI中没有匹配的文字。
\UN	这个关键字表示单个Unicode字符，它在当前ANSI代码页中没有相匹配的ANSI表示字符。N是用十进制表示的Unicode字符的值。 该关键字后面直接跟随一个对应的ANSI字符。在这种情况下，旧版本的RTF阅读器将会忽略\UN关键字，直接使用ANSI的表示法。当遇到这个关键字时，阅读器将会忽略随后的N个字符，这个N对应于碰到的最后一个\ucN值。 对于全部RTF关键字，一个用于终止关键字的空格将会出现(在ANSI字符之前)，而这并不是需要跳过的字符。然而这并不太可能会出现(或者是被推荐)，一个\bin关键字，及其声明，以及随后的二进制数据，全部被认为是一个需要跳过的字符。如果在扫描可跳过数据的时候，遇到一个RTF范围界定符(如：一个左括弧或右括弧)，这个可跳过数据将被认为是在界定符之前结束的。这样可以让一个阅读器来做一些基本的错误恢复。如果要将一个RTF界定符包含到可跳过数据之中，就需要像在纯文本中一样，这个界定符使用相应的控制符号来表示(如：使用反斜线转义符)。为了对可跳过的字符进行计数，任何RTF控制字或控制符都被认为是单个字符。 在RTF书写器遇到一个没有相匹配的ANSI字符的Unicode字符时，应该输出\UN，后面接着是它所能操纵的最恰当的ANSI表示法。同时，如果在将Unicode字符翻译成ANSI字符流的时候，遇到有一些字节跟当前Unicode字符字节数不同，就需要在\UN关键字之前使用\ucN关键字，用于向阅读器通报发生的变化。
\ucN	RTF控制字通常采用带符号的16位的数字作为变量。因此，大于32767的Unicode值必需使用负数来表示。 这个关键字表示对应于一个给定的\UN Unicode字符的字节数。这个关键字可以在任何时刻使用，它的值范围可视为字符的属性。也就是说，一个\ucN关键字，仅仅对其所跟随的文字起作用，且是在同一个(或更深层)嵌套的左右括弧之内。在退出一个组的时候，前一个\uc的值将会被恢复。阅读器需要维护一个堆栈，这个堆栈用于保存全部所碰到的这种字节计数，在碰到一个\UN关键字的时候，阅读器要使用最近的一个值跳过相应数目的字符。当跳出一个指定了\uc值的RTF组时，阅读器需要回复到前一个值。如果在当前或外层范围内没有找到\uc关键字，就会使用默认值1。 按照惯例，在一个Unicode引用上下文中(也就是说，在一个\ud引用单元内)，不生成ANSI对Unicode字符的表示。通常的，目标引用会包含一个\uc0控制序列。在退出\ud目标引用的时候，不需要重新数值，因为作用域规则将会保证前一个值被恢复。

文档文本

文档文本应该使用ANSI字符来表达。对于没有相应ANSI字符的Unicode字符，他们需要使用\ucN 和\UN 关键字来输出。

例如，文本**LabGValue** (Unicode字符为0x004c, 0x0061, 0x0062, 0x0393, 0x0056, 0x0061, 0x006c, 0x0075, 0x0065)应该表示为如下的形式(假设前面是\acl)：

Lab\u915GValue

引用文本

引用文本就是指出现在RTF引用中的任何文字。一个好的例子就是在**\bkmkstart**目标引用中的书签名。

任何包含**Unicode**字符的引用应该在一个**\upr**引用内用两个子引用表示，目的是确保旧版本阅读器都能够正确读取，且新版本阅读器将不会丢失任何**Unicode**字符编码。

例如：一个名为**LabGValue** 的书签 (**Unicode** 字符为0x004c, 0x0061, 0x0062, 0x0393, 0x0056, 0x0061, 0x006c, 0x0075, 0x0065)应该被表示如下：

```
{\upr{\*\bkmkstart LabGValue}{\*\ud{\*\bkmkstart Lab\u915Value}}}
```

第一个子引用仅仅包含**ANSI**字符，这是旧版本阅读器将看到的表达方式。第二个子引用是一个***\\ud**引用，它包含了 **\bkmkstart**引用的第二个副本。这个副本可以包含 **Unicode**字符，可识别**Unicode**的阅读器只关注这种表达方式而忽略只有**ANSI**的版本。

默认字体

默认字体设置用于告知程序采用何种区域设置作为其默认值。例如，在**\stshfdbchN**中采用中文字体集将告诉Word将中文格式化选项置为有效。**N**指的是字体表的一个入口。

<deffont>	\stshfdbchN\stshflochN\stshfhichN\stshfb
\stshfdbchN	定义样式表中的默认字体，适用于远东字符。
\stshflochN	定义样式表中的默认字体，适用于 ASCII 字符。
\stshfhichN	定义样式表中的默认字体，适用于 High-ANSI 字符。
\stshfb	定义样式表中的默认字体，适用于 Complex Scripts (BiDi) 字符。

字体表

\fonttbl控制字用于标明字体表组。唯一的**\fN** 控制字定义了文档中可用的每一个字体，并且用来作为全篇文档中对字体的参考。该字体表组采用如下语法：

<fonttbl>	'{ \fonttbl (<fontinfo> ('{ <fontinfo> '}))+ '}'
<fontinfo>	<fontnum> <fontfamily> <fcharset>? <fprq>? <panose>? <nontaggedname>? <fontemb>? <codepage>? <fontname> <fontaltname>? ;'
<fontnum>	f
<fontfamily>	\fnil \froman \fswiss \modern \script \decor \tech \bidi
<fcharset>	\fcharset
<fprq>	\fprq
<panose>	<data>
<nontaggedname>	*\\fname
<fontname>	#PCDATA
<fontaltname>	'{* \\falt #PCDATA '}'
<fontemb>	'{* \\fontemb <fonttype> <fontfname>? <data>? '}'
<fonttype>	\ftnil \ftrue
<fontfname>	'{* \\fontfile <codepage>? #PCDATA '}'

<codepage> \cpg

注意：对于<fontemb>来说，<fontfname>或 <data>两者中必须有一个存在，或者是两者同时存在。

即便该文档并不使用全部的字体，也可以将对于RTF书写器有效的全部字体包含到字体表中。

RTF也支持字体族，以便在读取文件的系统中没有匹配的字体时，应用程序可以尝试智能选择字体。RTF使用以下控制字来描述不同的字体族。

控制字	字体族	示例
\fnil	未知或者默认字体（默认）	不可用
\froman	Roman, proportionally spaced serif fonts	Times New Roman, Palatino
\fswiss	Swiss, proportionally spaced sans serif fonts	Arial
\fmodern	Fixed-pitch serif and sans serif fonts	Courier New, Pica
\fscript	Script fonts	Cursive
\fdecor	Decorative fonts	Old English, ITC Zapf Chancery
\ftech	Technical, symbol, and mathematical fonts	Symbol
\fbidi	Arabic, Hebrew, or other bidirectional font	Miriam

如果一个RTF文件使用默认字体，默认字体号将由 \deffN 控制字指定，这个控制字必须在字体表组之前。在文件创建的时候，RTF书写器用数字参数N提供默认字体号。RTF阅读器通过字体表把这个号翻译成阅读器系统里最接近的可用字体。

以下控制字用于指定字体表中的字符集、可替换字体名、字符间距和无标记的字体名。

控制字 涵义

控制字	涵义
\fcharsetN	指明字体表中一种字体的字符集。N值由Windows头文件定义。
0 ANSI	美国国家标准
1 Default	系统默认值
2 Symbol	符号
3 Invalid	无效
77 Mac	Macintosh
128 Shift Jis	日本工业替换标准
129 Hangul	
130 Johab	
134 GB2312	国标码
136 Big5	BIG5码
161 Greek	希腊
162 Turkish	土耳其
163 Vietnamese	越南
177 Hebrew	希伯来
178 Arabic	阿拉伯
179 Arabic Traditional	
180 Arabic user	
181 Hebrew user	
186 Baltic	波罗的语
204 Russian	俄语
222 Thai	泰语
238 Eastern European	东欧
254 PC 437	
255 OEM	
\falt	指定可替换字体名，当指定字体在字体表中不可用时，将会使用此可替换字体。 '{*' \falt <Alternate Font Name>}'
\prqN	标识字体表中一个字体间距。
\panose	引用关键字。这个引用包含了一个10字节的Panose 1数。在Panose1标准规范中描述，每一个字节表示单个字体属性。
*fname	这是一个字体表中的可选控制字，用于定义无标记字体名的。这是不包括标记的实际字体名字，用于显示使用了哪个字符集。例如：Arial是一个无标记的字体名，Arial(Cyrillic)是一个带标记的字体名。这个控制字使用于写字板（WordPad）。Word会忽略这个控制字(并且永远不会创建它)。

控制字	涵义
\fbiasN	在一个特殊字符有可能是非远东或远东字体时，使用本关键字来作出判断。Word97~Word2002只有在项目或列表信息上下文中使用 \fbiasN 关键字(换句话说，即一个 \listlevel 引用)。N的默认值0表示一个非远东字体。值1 表示一个远东字体。其他扩展的值有可能在后续发行的版本中被定义。

如果 **\fprq** 被指定，参数**N**可能是以下值中的一个：

间距	值
默认间距	0
固定间距	1
可变间距	2

字体嵌入

RTF通过在一个字体定义中使用**\fontemb**组来支持嵌入字体。一个嵌套字体可以由一个文件名指定，或是在组中放置实际字体数据。如果指定了一个文件名，它将包含在**\fontfile**组中。控制字**\cpq**可用于指定文件名的字符集。

RTF支持TrueType®和其他可嵌入字体。嵌入字体的类型由下列控制字描述：

控制字	可嵌入字体类型
\ftnil	未知或默认字体类型(默认)
\ftruetype	TrueType字体

代码页支持

一个字体的字符集可能会与文档的字符集不同。例如：Symbol字体在Macintosh和Windows中在相同的位置有相同的字符。RTF使用**\cpq**控制字来描述，这个控制字为字体使用的字符集命名。另外，文件名(在域指令和嵌入字体中)不必跟文档的字符集相同；控制字**\cpq**也可以改变这些文件名的字符集。无论如何，所有RTF文档都必需声明一个字符集(例如：**\ansi**, **\mac**, **\pc** 或 **\pca**)来保证跟早期的RTF阅读器的向后兼容。

下表描述了**\cpq** 的有效值。

值	描述
437	United States IBM
708	Arabic (ASMO 708)
709	Arabic (ASMO 449+, BCON V4)
710	Arabic (transparent Arabic)
711	Arabic (Nafitha Enhanced)
720	Arabic (transparent ASMO)
819	Windows 3.1 (United States and Western Europe)
850	IBM multilingual
852	Eastern European
860	Portuguese

值	描述
862	Hebrew
863	French Canadian
864	Arabic
865	Norwegian
866	Soviet Union
874	Thai
932	Japanese
936	Simplified Chinese 简体中文
949	Korean
950	Traditional Chinese 繁体中文
1250	Windows 3.1 (Eastern European)
1251	Windows 3.1 (Cyrillic)
1252	Western European
1253	Greek
1254	Turkish
1255	Hebrew
1256	Arabic
1257	Baltic
1258	Vietnamese
1361	Johab

文件表

\filetbl 控制字用于标明文件表引用。只有在一个文档包含了子文档的时候，才会在RTF中创建文件表。文件表组定义了文档中引用到的文件，具有如下的语法：

<filetbl>	'*' \filetbl ('{' <fileinfo> '}')+ '}'
<fileinfo>	\file <filenum><relpath>?<osnum>? <filesoure>+ <file name>
<filenum>	\fid
<relpath>	\frelative
<osnum>	\fosnum
<filesoure>	\fvalidmac \fvaliddos \fvalidntfs \fvalidhpfs \fnetwork \fnonfilesys
<file name>	#PCDATA

注：文件名可以是指定文件系统中任何有效的字母数字串，包含完整的路径和文件名。

控制字	涵义
-----	----

控制字	涵义
\filetbl	被当前文档引用的文档列表。文件表具有和字体表相类似的结构。该引用控制字输出为文档头的一部分。
\file	标记文件组的开始，列出参考文件的相关信息。这是一个引用控制字。
\fidN	文件ID号。文档中将在后面使用这些ID号来引用文件。
\relativeN	在路径中的字符位置(从0开始)，这个位置是参考文件路径相对于本文档路径的起始位置。例如：如果一个文档被保存到路径 C:\Private\Resume\File1.doc 同时它的文件表包含路径C:\Private\Resume\Edu\File2.doc，则文件表的入口将是 \relative18，指针指向“edu”中的字符“e”。这种机制允许保存相对路径。
\fosnumN	现在只用于填写Macintosh文件系统的路径。这是一个特定操作系统号，用于标识文件，用于加速文件访问，或是在文件被移动到另一个文件夹或磁盘后找到该文件。这个号的 Macintosh 操作系统名是“文件id”。\fosnumN 控制字的对于其他文件系统的含义将在以后定义。
\validmac	Macintosh文件系统。
\validdos	MS-DOS文件系统。
\validntfs	NTFS文件系统。
\validhpfs	HPFS文件系统 (High Performance File System,高性能文件系统)。
\network	网络文件系统。该控制字可以与前面提及的任何一个文件源控制字协同使用。
\nonfilesys	表示HTTP/ODMA。

颜色表

控制字\colortbl用于标明颜色表组，用于定义屏幕颜色、字符颜色和其他颜色信息。这个组的语法如下：

```
<colortbl>      '{ \colortbl <colordef>+ }'
<colordef>      \red ? & \green ? & \blue ? '
```

以下是该组的有效控制字：

控制字	涵义
\redN	红色索引值
\greenN	绿色索引值
\blueN	蓝色索引值

每一个定义都要用分号隔开，即使是省略的定义也是如此。如果一个颜色定义被省略，RTF阅读器会使用它的默认颜色。以下的例子定义了Word使用的默认颜色表。从一个分号直接跟在控制字\colortbl之后可以看出，第一个颜色被省略了。这种省略的定义表示颜色0是自动颜色。

```
{\colortbl;\red0\green0\blue0;\red0\green0\blue255;\red0\green255\blue255;\red0\green255\blue0;\red255\green0\blue255;\red255\green255\blue0;\red255\green255\blue255;\red0\green0\blue128;\red0\green128\blue128;\red0\green128\blue0;\red128\green0\blue128;\red128\green0\blue0;\red128\green128\blue0;\red128\green128\blue128;\red192\green192\blue192;}
```

前景色和背景色通过颜色表索引值来定义一个颜色。若要获得更多颜色设置的信息，请参阅Windows文档。

以下的例子定义了一个有颜色(被支持的颜色)的文本块。注意索引**cf/cb**是颜色表一个入口的索引值，这代表了一个 红/绿/蓝 的颜色组合。

```
{\f1\cb1\cf2 This is colored text. The background is color
1 and the foreground is color 2.}
```

如果使用不显示颜色的软件来翻译该文件，阅读器将忽略这个颜色表组。

样式表

控制字**\stylesheet**用于标明样式表组，它包含了文档中使用的各种样式的定义和描述。即使并不使用全部的样式，也可以将全部样式包含到文档的样式表中。在**RTF**中，一个样式就是一种速记形式，用于指定一组字符、段或区域的格式。

样式表组的语法如下：

<stylesheet>	'{\ \stylesheet <style>+ }'
<style>	'{<styledef>?<keycode>?<formatting><additive>?<based>?<next>?<autoupd>? <hidden>?<personal>?<compose>?<reply>?<styleid>?<semihidden>?<stylename>?}'
<styledef>	\s \t\lcs \ts / \ts\tsrowd
<keycode>	'{\ \keycode <keys> }'
<keys>	(\shift? & \ctrl? & \alt?) <key>
<key>	\fn #PCDATA
<additive>	\additive
<based>	\sbasedon
<next>	\snext
<autoupd>	\saupd
<hidden>	\shidden
<personal>	\spersonal
<compose>	\scompose
<reply>	\sreply
<formatting>	(<brdrdef> <parfmt> <apoctl> <tabdef> <shading> <chrfmt>)+
<styleid>	\styridN
<semihidden>	\ssemhiddn
<stylename>	#PCDATA

在 **<style>** 中，**<styledef>** 和 **<stylename>** 都是可选的。默认值是段样式0。需要注意的是，对于**<stylename>**，Macintosh版本的微软Word将 #PCDATA中的逗号解释成是分隔样式的同义词。同时，对于**<key>**，其值必须是一个字符。

控制字	涵义
\t\lcsN	指定字符样式。如同 \s 一样， \lcs 并不是一个引用控制字。然而，在样式表中将其看成是一个引用是很重要的。也就是说， \lcs 必须使用 \t 做前缀，且必须作为组内第一个项目。这样做的目的是为了确保不能理解字符样式的阅读器可以正确的跳过字符样式信息。当在正文中使用已经处理的字符样式时，就不需要包含 \t 前缀了。

控制字	涵义
\sN	指定段样式。
\dsN	指定域样式。
\tsN	指定表样式，其位置与前缀与 \cs 格式相同。
\trowd	同 \trrowd ，但是是用于表样式的定义。
\additive	用于一个字符样式定义('{*"\lcs..."}')。指明字符样式属性将被添加到当前段样式属性中，而不是将段样式属性设置成是仅仅是那些字符属性的定义。
\sbasedonN	定义当前样式所基于的样式数量。(默认值是222---没有样式)
\snextN	定义跟当前样式相关联的下一个样式。如果省略，下一个样式就是当前样式。
\sautoupd	自动更新样式。
\shidden	不出现在“样式”对话框的“样式”下拉列表的样式。(在“格式”菜单，单击“样式”按钮)。
\spersonal	个人电子邮件格式。
\scompose	电子邮件设计格式。
\sreply	电子邮件回复格式。
\styrsidN	关联至RSID表， N 是指使用该样式的作者的RSID。
\ssehidden	样式不在下拉菜单出现。
\keycode	这个组是在RTF头的样式表的一个样式描述中指定的。这个组的语法是'{*"\keycode <keys>"}'，其中<keys>是键码中使用的字符。例如：在RTF样式表中，一个样式“Normal”，可以被定义为：{\s0 {*} \keycode \shift\ctrl n}Normal;。有可能会使用到字母数字范围之外的 <u>特殊字符</u> 控制字。
\alt	ALT修饰键。用于描述样式的快捷键编码。
\shift	SHIFT修饰键。用于描述样式的快捷键编码。
\ctrl	CTRL修饰键。用于描述样式的快捷键编码。
\fnN	指定一个功能键， N 是该功能键的数值。用于描述样式的快捷键编码。

表样式

Word 2002 引入了表样式的概念。表样式与其他样式一样，包含各种属性，这些属性可以被许多表所共享。与其他样式不同的是，表样式允许有条件的格式化，比如对第一行明确的填色。

对于旧的阅读器来说，在处理打开较新格式的RTF文件时，其原始属性将被保留。旧的阅读器仍然能够读取常规的属性并且编辑它们，但是较新的阅读器应该能够保证不丢失任何样式的功能性的同时读取RTF文件。这里就有两类属性，这些以往发布的属性使得旧的阅读器可读取，用户可直接使用这些属性来覆盖样式。这些用户适应性改变称为“原始属性”，它们具有比其非原始属性的副本具有更高的优先级。

下表描述了样式定义中可用的关键字。任何旧的表格式属性同样可用。

控制字	涵义
\tscellwidthN	目前已发布但是还未生效。

控制字	涵义
\tscellwidth <i>N</i>	目前已发布但是还未生效。
\tscellpaddt <i>N</i>	Top Padding 值。
\tscellpaddl <i>N</i>	Left padding值。
\tscellpaddr <i>N</i>	Right padding值。
\tscellpaddb <i>N</i>	Bottom padding值。
\tscellpaddft <i>N</i>	\tscellpaddt <i>N</i> 的单位: 0 Auto 自动 3 Twips 缇
\tscellpaddfl <i>N</i>	\tscellpaddl <i>N</i> 的单位: 0 Auto 自动 3 Twips 缇
\tscellpaddir <i>N</i>	\tscellpaddr <i>N</i> 的单位: 0 Auto 自动 3 Twips 缇
\tscellpaddfb <i>N</i>	\tscellpaddb <i>N</i> 的单位: 0 Auto 自动 3 Twips 缇
\tsvertalt	单元格垂直顶端对齐。
\tsvertalc	单元格垂直居中对齐。
\tsveralb	单元格垂直居下对齐。
\tsnowrap	单元格不自动换行。
\tscellcfpat	前景单元格底纹颜色。
\tscellcbpat <i>N</i>	背景单元格底纹颜色。
\tscellpct <i>N</i>	单元格阴影百分比— <i>N</i> 表示表格阴影的百分数。
\tsbgbdia	单元格阴影图案一后向对角线(///)。
\tsbgfdia	单元格阴影图案一前向对角线(\\\)。
\tsbgdkbdia	单元格阴影图案一深色后向对角线(///)。
\tsbgdkf dia	单元格阴影图案一深色前向对角线(\\\)。
\tsbgcross	单元格阴影图案一十字。
\tsbgdcross	单元格阴影图案一对角十字。
\tsbgdkcross	单元格阴影图案一深色十字。

控制字	涵义
\tsbgdkdcross	单元格阴影图案—深色对角十字。
\tsbghoriz	单元格阴影图案—水平线。
\tsbgvert	单元格阴影图案—垂直线。
\tsbgdkhor	单元格阴影图案—深色水平线。
\tsbgdkvert	单元格阴影图案—深色垂直线。
\tsbrdrt	单元格上边界。
\tsbrdrb	单元格下边界。
\tsbrdrl	单元格左边界。
\tsbrdr rr	单元格右边界。
\tsbrdrh	单元格水平边界（内部）。
\tsbrdrv	单元格垂直边界（内部）。
\tsbrdrdg l	单元格对角边界（左上至右下）。
\tsbrdrdg r	单元格对角边界（左下至右上）。
\tscbandsh N	行区域内的行数。
\tscbands v N	单元格区域内的单元格数。

下面是一个RTF样式表的例子：

```
{\stylesheet{\ql \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 \snext0 Normal;}{\*\cs10 \additive Default
Paragraph Font;}{\*\cs15 \additive \b\ul\cf6 \sbasedon10 UNDERLINE;}}
{\*\ts11\tsrowd\trftsWidthB3\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13
\trpaddft3\trpaddfb3\trpaddfr3\tscellwidthfts0\tsvertalt\tsbrdrt\tsbrdrb\tsbrdrr\tsbrdrdg l\tsbrdrdg r\tsbrdrh\tsbrdrv \ql \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024 \snext11 \ssehidden Normal Table; }{\s16\qc
\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\b\fs24\cf2\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 \sbasedon0 \snext16 \sautoupd CENTER;}}
```

下面是该样式表应用于RTF段落的例子：

```
\pard\plain \ql \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\outlinelevel0\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {This is the Normal Style
\par }\pard \ql \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
{\par }\pard\plain \s16\qc \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\outlinelevel0\adjustright
\rin0\lin0\itap0 \b\fs24\cf2\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033
{This is a centered paragraph with blue, bold font. I call the style CENTER.\par }
\pard\plain \ql \li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033
{\par The word \'93}\{\cs15\b\ul\cf6 style\}{\'94 is red and underlined. I used a style I called
UNDERLINE.\par }
```

这个例子中的一些控制字将在后续章节中进行讨论。在本例子中，注意到样式的属性是出现在样式的使用之后的。这样做有两个原因：(1)让不支持样式的RTF阅读器仍然能够保留全部格式；(2)允许样式的增加模型，新增属性的修改可以加到已定义样式的最前面。因此，在遇到不带附属格式信息的样式值时，有些RTF阅读器可能并不会真正应用该样式。

编目表

Word 97, Word 2000和Word 2002与早期Word版本的在项目符号和编号信息上全然不同。例如，在Word 6.0中，数字格式数据是单独存在每一个段中的。然而，在Word97及其后版本中，所有的格式信息都被存到一对全文档范围

的编目表中，编目表就担当了样式表的角色，每一个独立的段落只需存储一个到该编目表的索引，这与样式索引相似。

Word 中存在两个编目表：编目表(**\listtable**引用)，和编目覆盖表(**\listoverridetable**引用)。

编目表

Word 存储的第一个表就是编目表。编目表指的是编目的清单(**\list**引用)。每个清单均包含一定数量的属于整个编目的编目属性，及编目层次 (**\listlevel**引用)，而每个层次包含的属性仅属于那一层。**\listpicture**引用包含文档中使用的所有图片项目，它在**\list**列表入口处使用**\shppict**开头。在一个编目中使用**\levelpictureN**关键字，**N**指列表中的一个元素，从0开始。

编目表的语法如下：

```

<listtable>      {' \*\listtable <listpicture>? <list>+ '}
<listpicture>    {' \*\listpicture <shppictlist> '}
<list>            \list \listtemplateid & (\listsimple | \listhybrid)? & <listlevel>+ & \listrestartdn &
                  \listid & (\listname #PCDATA ',') \liststyleid? \liststylename?
<listlevel>      <number> <justification> & \leveljcnN? & \levelstartatN & (\leveloldN & \levelprevN?
                  & \levelprevspaceN? & \levelspaceN? & \levelindentN?)? & <leveltext> &
                  <levelnumbers> & \levelfollowN & \levellegalN? & \levelnorestartN? & <chrfmt>? &
                  \levelpictureN & \i? & \f? & (\jclisttab \tx)?
<number>         \levelInfcN / \levelInfcnN / (\levelInfcN & \levelInfcnN)
<justification> \leveljcN | \leveljcnN | (\leveljcN & \leveljcnN)
<leveltext>       {' \leveltext \leveltemplateid? #SDATA ',' '}
<levelnumbers>   {' \levelnumbers #SDATA ',' '}

```

顶级编目属性

控制字	涵义
\listidN	每一个编目都要有一个随机产生的唯一编目ID。N值是一个长整型。列表ID不能介于 -1 和 -5 之间。
\listtemplateidN	每一个列表也应该有一个随机产生的唯一模版ID。模版ID不能是-1。N值是一个长整型。
\listsimpleN	1—如果编目有一个层次；0（默认）—如果编目有9个层次。
\listhybrid	如果编目存在9层，每层均可看作是一个简单的编目。只有在 \listsimple 和 \listhybrid 中的一个才应作为当前的值。Word 2000 使用 \listhybrid 属性书写编目。
\listrestartdnN	1—如果编目在每一个区域重新开始；否则为0。仅用于对Word 7.0的兼容。
\listname	\listname 的参数是这个编目名的字符串。编目名使用ListNum域来指定他们属于那个编目。这是一个引用控制字。
\liststyleidN	通过 \listid 所定义的ID列表样式定义来标识本编目的样式。可参考的编目样式定义可能不止一个。本关键字使用与 \listid 一样的编号规则。
	\liststyleidN 和 \liststylename 是互斥的；每个 \list 定义中要么两个都不存在，要么存在一个，但是决不能两个都存在。

控制字	涵义
\liststylename	表示本编目是一个编目样式定义。它使用当前编目中给出的名称和属性来创建一个新的编目样式。
\liststyleidN 和 \liststylename	是互斥的；每个 \list 定义中要么两个都不存在，要么存在一个，但是决不能两个都存在。

Word 97支持简单或多层（非简单的）编目，Word 2000和Word 2002支持混合编目，本质上讲就是简单编目的集合。Word 2000与Word 2002混合编目与Word 97的多层次编目的主要区别在于混合编目的每一层具有唯一的标识。

编目层次

根据**\listsimple**标志的设定，每个编目包含一个或者9个编目层次。每一个列表层次包含多个指定该层次格式的属性，如起始值，文字串包含数字，对齐和缩进等。

控制字	涵义
\levelstartatN	N指明层次的起始值。
\levelinfN	指明层次的数字类型：
0	Arabic (1, 2, 3) 阿拉伯数字
1	Uppercase Roman numeral (I, II, III) 大写罗马数字
2	Lowercase Roman numeral (i, ii, iii) 小写罗马数字
3	Uppercase letter (A, B, C) 大写字母
4	Lowercase letter (a, b, c) 小写字母
5	Ordinal number (1st, 2nd, 3rd) 数值序数词
6	Cardinal text number (One, Two Three) 文本基数词
7	Ordinal text number (First, Second, Third) 文本序数词
10	Kanji numbering without the digit character (*dbnum1)
11	Kanji numbering with the digit character (*dbnum2)
12	46 phonetic katakana characters in "aiveo" order (*aiveo) 片假名
13	46 phonetic katakana characters in "iroha" order (*iroha) 片假名
14	Double-byte character 双字节字符
15	Single-byte character 单字节字符
16	Kanji numbering 3 (*dbnum3)
17	Kanji numbering 4 (*dbnum4)

控制字	涵义
\levelInfcN	18 Circle numbering (*circlenum) 19 Double-byte Arabic numbering 双字节阿拉伯数字 20 46 phonetic double-byte katakana characters (*aiueo*dbchar) 21 46 phonetic double-byte katakana characters (*iroha*dbchar) 22 Arabic with leading zero (01, 02, 03, ..., 10, 11) 以0开头的阿拉伯数字 23 Bullet (no number at all) 24 Korean numbering 2 (*ganada) 25 Korean numbering 1 (*chosung) 26 Chinese numbering 1 (*gb1) 中文编号 1 27 Chinese numbering 2 (*gb2) 中文编号 2 28 Chinese numbering 3 (*gb3) 中文编号 3 29 Chinese numbering 4 (*gb4) 中文编号 4 30 Chinese Zodiac numbering 1 (* zodiac1) 31 Chinese Zodiac numbering 2 (* zodiac2) 32 Chinese Zodiac numbering 3 (* zodiac3) 33 Taiwanese double-byte numbering 1 34 Taiwanese double-byte numbering 2 35 Taiwanese double-byte numbering 3 36 Taiwanese double-byte numbering 4 37 Chinese double-byte numbering 1 38 Chinese double-byte numbering 2 39 Chinese double-byte numbering 3 40 Chinese double-byte numbering 4 41 Korean double-byte numbering 1 42 Korean double-byte numbering 2 43 Korean double-byte numbering 3 44 Korean double-byte numbering 4 45 Hebrew non-standard decimal 46 Arabic Alif Ba Tah 47 Hebrew Biblical standard 48 Arabic Abjad style 255 No number
\leveljcN	0 Left justified 左对齐 1 Center justified 居中对齐 2 Right justified 右对齐

控制字	涵义
\levelfcnN	其参数同 \levelfc 。在与 \levelfc 同时存在时具有较高优先级。在Word 97的希伯来/阿拉伯版本中 \levelfc 具有不同的解释。在Word 2000和Word 2002中这种双重解释被取消，但是仍然 \levelfc 需要保持向后的兼容性。
\leveljcN	<p>0 在left-to-right段落中表示左对齐，在right-to-left段落中表示右对齐。</p> <p>1 居中对齐。</p> <p>2 在left-to-right段落中表示右对齐，在right-to-left段落中表示左对齐。</p> <p>Word 2000 和Word 2002 在\leveljcN 和\leveljc同时出现时倾向于使用\leveljcN，但是为了兼容旧版本阅读器\leveljc将被保留。</p>
\leveloldN	1---从Word 6.0或Word 7.0转换过来的层次；0—Word 97～Word 2002本身的层次。
\levelprevN	1—如果此层次包含有前一层次的文字(仅用于兼容Word 7.0)；其他情况，值为0。只有在使用了 \leveloldN 关键字时这个关键字才有效。
\levelprevspaceN	1—如果这个层次包含前一个层次的缩进(仅用于兼容Word 7.0)；其他情况，值为0。只有使用了 \leveloldN 关键字时这个关键字才有效。
\levelindentN	从左缩进到段起始文字的最小距离(仅用于兼容Word 7.0)；只有使用了 \leveloldN 关键字时此关键字才有效。
\levelspaceN	从数字的右边到段起始文字的最小距离(仅用于兼容Word 7.0)。只有使用了 \leveloldN 关键字时此关键字才有效。
\leveltext	<p>若一个编目是由\listhybrid标识的混合编目，它将包含\leveltemplateidN关键字，其参数是一个随机产生的唯一的层次ID。值N是一个长整形数。不能介于-1至-5。</p> <p>该引用的第二个参数应当是这个层次的数字格式串。第一个字符是串的长度，层次里面的任何数字都需要被他们表示的层次里的索引覆盖。例如：一个三个数字的层次，“1.1.1”，将会产生以下的RTF：“{\leveltext \leveltemplateidN\06\00.\01.\02.}”，其中“06”是串的长度，\00、\01、和\02是层次的占位符，其周期是包含的文字。这是一个引用控制字。</p>
\levelnumbers	这个引用的参数应该是一个串，这个串给出了到本层次占位符的 \leveltext 的位移量。在上面的例子中，“1.1.1”，其RTF \levelnumbers 应该是：
	{\levelnumbers \'01\'03\'05}
	因为层次占位符指明了索引1, 3, 5。这是一个引用控制字。
\levelfollowN	指明什么字符跟随在层次文字后面：
0	Tab Tab
1	Space 空格
2	Nothing 空
\levellegalN	1—如果从前一层次来的任何列表数字应该被转换成阿拉伯数字；0—如果他们需要保留他们自己定义的层次格式。
\levelnorestartN	1—如果在每次碰到更高层次的数字时，本层次不重新开始其计数。0--如果在每次碰到更高层次的数字时，本层次重新开始其计数。
\levelpictureN	确定应用 \listpicture 引用中的何种图片项目。

除了这些属性之外，每一个编目层次可以包含任何字符属性(他们会为本层次的全部文字起作用)和任何三个段落

属性的组合：左缩进，首行左缩进，和制表符(采用一种特殊类型：**jclisttab**)。这些段落属性将被自动应用到编目中的每个段落。

编目覆盖表

编目覆盖表指的是编目覆盖项的列表(**\listoverride**引用)。每个编目覆盖项包含一个在编目表中定义的编目ID，以及他将用于覆盖的所有编目属性的列表。每个段落均包含一个编目覆盖项的索引(**ls**关键字)，该索引以1为基数。大部分编目覆盖项并不替换任何属性 — 相反，他们给一个编目间接地提供了层次。通常有两类编目覆盖：(1)格式化覆盖，允许一个段落是一个编目的一部分，且可以连同编目表中的其他成员一起编号，但是它拥有不同的格式化属性。(2)起始值覆盖，允许一个段落共享一个编目的格式化属性，但是有不同的起始计数值。每个使用了编目覆盖索引的文档中的第一个元素将根据其索引值所描述的编目替换属性来覆盖其起始值，其后的每一个元素被赋予列表中前一个元素的后续数字。

编目覆盖项有少数顶级关键字，包括**\listoverridectcount**，它包含格式要被覆盖的层次的数目。这个**\listoverridectcount**应该总是为1或9，其值依赖于这个将要被覆盖的列表是简单的还是混合/多级的。所有的实际覆盖信息存储于编目覆盖层覆盖列表(**\lfolevel**引用)中。

控制字	涵义
\listidN	需要精确的跟编目表中的其中一个编目的 \listid 相匹配。 N 值为长整型。
\listoverridectcountN	在本编目覆盖项中的编目覆盖层数次(1或者9)。
\s	在 \listoverride 表中以1为基数的 \listoverride 的索引。在一个 \listoverride 中这个值绝对不能取0，且在一个文档的所有 \listoverride 中应该唯一。有效值从1到2000。

编目覆盖层次

每一个编目层次包含标记，用于标识格式或起始值在每一个层次中是否被覆盖。如果给出了格式标记(**\listoverrideformat**)，**\lfolevel**也应该包含一个列表层次(**\listlevel**)。如果给出起始标记(**\listoverridestartat**)，起始值也必须要给出。如果只覆盖起始值而不覆盖格式，那么**\lfolevel**本身应该提供一个**\levelstartat**。如果起始值和格式都要覆盖，要将**\levelstartat**放在包含于**\lfolevel**的**\listlevel**中。

控制字	涵义
\listoverridestartat	Indicates an override of the start-at value. 指定一个起始值覆盖项。
\listoverrideformatN	在本列表覆盖中的编目覆盖层次的数值。(应该为1或9)

段落组属性

Word 2002 引入了段落组属性，它与样式表很相似。一个文档通过在文件头放置一个**\pgptbl**入口来使用它。段落组属性 (PGP) 表中元素被输入为与它们在文档中被创建的那样。程序中，**\ipgpN**值赋予随机数值，但是在存储时该数值将被转换成整形数。在内部，这种计数机制留给开发者来处理。这种格式化选项减少了常规的段落格式化选项。PGP表入口可能存在不同的**\ipgpN**值但是却具有相同的属性。所有指向一个PGP表入口的段落均通过**\ipgpN**来实现，该关键字参照PGP表入口来设置段落格式化属性。也可以使用一些附加格式化选项。

PGP语法如下：

```
<pgptbl>          '{ \* \pgptbl <entry>+ }'
```

```

<entry>          '{' \pgp<value> '}'
<value>          \pgpN<parfmt>+

```

下面是一个具有两个入口的PGP表的例子:

```
{\*\pgptbl {\pgp\ipgp13\itap0\li0\ri0\sb0\sa0}{\pgp\ipgp80\itap0\li720\ri0\sb100\sa100}}
```

跟踪修改（修订标记）

这个表允许跟踪一个文档的多个作者和审阅者，用于与字符属性一起跟踪修改(使用修订标记)。

控制字	涵义
\revtbl	<p>这个组包含了一些分组，每一个分组标识文档中修订的作者，例如：{Author1;}。这是一个引用控制字。</p> <p>修订冲突，比如一个作者删除了另一个作者的新增数据的情况，将存储于一个组中，使用以下格式：</p> <pre>CurrentAuthor\'00\'<length of previous author's name>PreviousAuthor\'00 PreviousRevisionTime</pre> <p>4字节的日期/时间 (DTTM) 结构需要使用ASCII字符来表示，因此大于127的值将使用包含在一个引号里面的十六进制数值表示。</p>

在修订标记里的所有时间引用使用下面的BIT段构成的DTTM结构。

BIT位数	信息	范围
0–5	分	0–59
6–10	小时	0–23
11–15	一月中的天数	1–31
16–19	月	1–12
20–28	年	= 年 - 1900
29–31	一周中的天数	0 (星期天)–6 (星期六)

RSID

Word 2002 中，建立了一种新的修订跟踪机制。RSID (修订保存ID) 用于表示何时文本或者属性被改变了。无论文本是添加、删除或者是属性被改变，该文本或者属性就被标记为当前的“保存ID”，该ID在文档每次保存时随机产生。最初是用于合并或者比较两个具有相同历史但是没有使用修订标记的文档。通过查看RSID，我们可以知道两个作者中谁作了修改。如果没有RSID，我们就只能知道两个文档有不同之处，但是却无法得知究竟是作者A新增了内容呢还是作者B删除了内容。RSID表应该置于所有的其他样式定义之后，并且在<generator>和<info>组之前。

RSID表的语法如下：

```

<rsidtable>      '{' \*rsidtbl <rsidlist>+ ';' '}'
<rsidlist>        \rsidN

```

控制字	涵义
\rsidN	每次文档被保存都将为该表新增一项， N 是一个由唯一会话所分配的随机数。
\insrsidN	一个RSID的插入标识一个会话，在该会话中特定的文本被插入。例如： <code>{\insrsid8282541 This is text.}</code> 在编目中使用： <code>{\insrsid8282541 Item in List \par{\listtext\pard\plain\f3\insrsid8282541\loch\af3\dbch\af0\hich\f3\b7\tab}}</code>
\rsidrootN	表明文档历史的开始（第一次保存）。
\delrsidN	RSID值，标识何时文本被标记为已删除。
\charrsidN	RSID值，标识何时字符格式被改变。
\sectrsidN	RSID值，标识何时域属性被改变。
\pararsidN	RSID值，标识何时段落属性被改变。
\tblrsidN	RSID值，标识何时表属性被改变。

旧的属性

当跟踪可用时，格式的改变可以被存档。为了在改变被执行之前保持属性的跟踪，旧的属性将被创建。这种跟踪使用下面的语法：

<oldprop>	<code>'{ '*'<oldproptype> <oldproperties>+ <trackinginfo> ':' '}'</code>
<oldproptype>	<i>oldcprops / oldpprops / oldtprops / oldsprops</i>
<oldproperties>	这部分包含所有的相关格式标识，这些标识放在适当位置，用于还原该文档到编辑前的状态。例如，如果用户选择将所选文本置为粗体，则使用“ b0 ”。 这里可以使用任何标识来跟踪作者、修订 ID 和日期。
<trackinginfo>	

控制字	涵义
\oldcprops	旧的字符格式属性。
\oldpprops	旧的段落格式属性。
\oldtprops	旧的表格式属性。
\oldsprops	旧的域格式属性。

下面是一个例子，它演示了当对域中已有文字设置粗体和斜体时如何正确使用旧属性。假设初始文本“**This is a test.**”被改为“**This is a test.**”，可以使用下面的代码片断，它告诉RTF阅读器如何在需要时取消字符粗体和斜体属性的更改。

```
{\rtlch\fcs1\af0\ltrch\fcs0\insrsid2778197\hich\af0\dbch\af13\loch\f0 This }{\rtlch\fcs1\ab\af0\ltrch\fcs0\b\i\crauth1\crdate1717000906\insrsid2778197\charrsid2778197 {\*\oldcprops\b0\i0\crauth1\crdate1717000906\insrsid2778197\charrsid2778197 }\hich\af0\dbch\af13\loch\f0 is a}{\rtlch\fcs1\af0\ltrch\fcs0\insrsid2778197\hich\af0\dbch\af13\loch\f0 test.}{\rtlch\fcs1\af0\ltrch\fcs0\insrsid15803535}
```

生成器

Word 2002 允许生成程序为该文档加上标记，包括其名称、版本、生成号等。生成器区域使用如下语法：

<code><generator></code>	<code>'{\ \generator <name> ; }'</code>
<code><name></code>	#PCDATA，程序名、版本、生成号以及其他与生成程序相关的能够列在这里的任何信息。 Word 2002 中使用列表{*\generator Microsoft Word 10.0.XXXX}，其中XXXX将替换为它的生成号。该区域中只允许使用ASCII文本。

文档区

一旦RTF头定义好后，RTF阅读器就拥有了足够信息来正确读出实际文档内容。文档区的语法如下：

<code><document></code>	<code><info>? <docfmt>* <section>+</code>
-------------------------------	---

信息组

控制字`info`引入了信息组，信息组包含了文档的相关信息。这些信息包括：标题、作者、关键字、注释和文件的其它特定信息。如果可用，这些信息将被用于文档管理实用工具。

信息组语法如下：

<code><info></code>	<code>'{<title>? & <subject>? & <author>? & <manager>? & <company>? <operator>? & <category>? & <keywords>? & <comment>? & <version>? & <doccomm>? & <vern>? & <creatim>? & <revtim>? & <printim>? & <buptim>? & <ledmins>? & <nofpages>? & <nofwords>? <nofchars>? & <id>? }'</code>
<code><title></code>	<code>'{\ \title #PCDATA }'</code>
<code><subject></code>	<code>'{\ \subject #PCDATA }'</code>
<code><author></code>	<code>'{\ \author #PCDATA }'</code>
<code><manager></code>	<code>'{\ \manager #PCDATA }'</code>
<code><company></code>	<code>'{\ \company #PCDATA }'</code>
<code><operator></code>	<code>'{\ \operator #PCDATA }'</code>
<code><category></code>	<code>'{\ \category #PCDATA }'</code>
<code><keywords></code>	<code>'{\ \keywords #PCDATA }'</code>
<code><comment></code>	<code>'{\ \comment #PCDATA }'</code>
<code><doccomm></code>	<code>'{\ \doccomm #PCDATA }'</code>
<code><hlinkbase></code>	<code>'{\ \hlinkbase #PCDATA }'</code>
<code><creatim></code>	<code>'{\ \creatim <time> }'</code>
<code><revtim></code>	<code>'{\ \revtim <time> }'</code>
<code><printim></code>	<code>'{\ \printim <time> }'</code>
<code><buptim></code>	<code>'{\ \buptim <time> }'</code>
<code><time></code>	<code>lyr? lmo? ldy? lhr? lmin? lsec?</code>

有些应用程序，如Word，在将文档保存成其本地格式的时候会提示用于输入这些信息。如果文档被存储成一个

RTF或是被翻译成一个RTF文件，RTF书写器会使用以下控制字来指定这些信息。这些控制字都是引用，控制字和文字都应该被放在大括弧对里面({})。

控制字	涵义
\title	文档的标题。这是一个引用控制字。
\subject	文档的主题。这是一个引用控制字。
\author	文档的作者。这是一个引用控制字。
\manager	文档的管理者。这是一个引用控制字。
\company	文档的公司名。这是一个引用控制字。
\operator	最后对文档进行修改的人。这是一个引用控制字。
\category	文档的类别。这是一个引用控制字。
\keywords	文档的选择关键字。这是一个引用控制字。
\comment	注释；会被忽略的文字。这是一个引用控制字。
\versionN	文档的版本号。
\doccomm	显示在Word的属性对话框或摘要信息中的注释。是引用控制字。
\linkbase	插入到文档中的全部相对超链接的路径的基地址。可以是一个路径或是一个互联网地址(URL)。

控制字**\userprops**引入了用户自定义的文档属性。唯一的**\propname**控制字定义了文档中的每一个用户自定义属性。这个组的语法如下：

```

<userprops>      '{*' \userprops ('{' <propinfo> '}'*) '}' 
<propinfo>       <propname> <proptype> <staticval> <linkval>?
<propname>        '{' \propname #PCDATA '}'
<proptype>       \proptype
<staticval>       \staticval
<linkval>         \linkval

```

控制字	涵义
\propname	用户自定义属性的名称。
\staticval	该属性的值。
\linkval	书签的名字，这个书签包含了显示为属性值的文字。

\protoypeN	指明了属性的类型。	
3	Integer	整数
5	Real number	实数
7	Date	日期
11	Boolean	布尔型
30	Text	文本

RTF 书写器可以自动输入其它控制字，这些控制字包括：

控制字	涵义
\vernN	内部版本号
\creatim	创建时间
\revtim	修订时间
\printim	最后打印时间
\buptim	备份时间
\edminsN	总编辑时间(单位：分钟)
\yrN	年
\moN	月
\dyN	日
\hrN	小时
\minN	分钟
\secN	秒
\nofpagesN	页数
\nofwordsN	字数
\nofcharsN	包含空格的总字符数
\nofcharswsN	不包含空格的总字符数
\idN	内部ID号

上述表中的全部控制字都没有一个数字参数用于指示日期，所有日期都使用 **\yr** **\mo** **\dy** **\hr** **\min** **\sec** 控制字来标识。以下是一个信息组的例子：

```
{\info{\title Template}{\author John Doe}{\operator JOHN
DOE}{\creatim\yr1999\mo4\dy27\min1}{\revtim\yr1999\mo4\dy27\min1}{\printim\yr1999\mo3\dy17\hr23\min5
}{\version2}{\edmins2}{\nofpages183}{\nofwords53170}{\nofchars303071}{\*\company
Microsoft}{\nofcharsws372192}{\vern8247}}
```

文档格式属性

在信息组的后面(如果有的话)，就可能是一些文档格式控制字(在文档区语法描述中使用 **<docfmt>** 描述)。这些控制字指明了文档的属性，例如页边空白和脚注的位置等。这些属性必须要在文档的第一个纯文本字符之前。

指定文档格式的控制字列在下表中(使用缇做为度量单位, 一缇是点的1/12)。对于省略的控制字, RTF会使用默认值。

需要注意的是三个文档保护控制字 (**\formprot**、**\revprot**和**\annotprot**) 是互斥的; 任何文档只能应用它们中一个。而且, 现在不提供存储密码到RTF中的方法了, 因此任何结合密码保护水平的文档, 将在RTF中丢失保护特性。

更多关于双字节控制的信息, 请在应用说明中查阅 “[双字节语言支持](#)”。

控制字	涵义
\deftabN	用缇表示的默认跳格宽度(默认值是720)
\hyphhotzN	用缇表示的连字符断字热区(在文字被截断时, 右边页空白处的空间)
\hyphconsecN	N 是允许使用连字号终结的最大连续行数。0表示没有限制。
\hyphcaps	大写字母的断字开关(默认为打开)。后面加1或是它本身的控制字将表示开启; 后面加0表示关闭。
\hyphauto	自动使用连字符的开关(默认值是关闭)。后面加1或它本身的控制字表示开启; 后面加0表示关闭。
\linestartN	起始行号(默认为1)
\fracwidth	打印时使用小数字符宽度(仅仅用于QuickDraw)
*\nextfile	该参数是下一步将要打印或索引的文件名字; 必须被一对括弧包含。这是一个引用控制字。
*template	该参数是相关模板文件的名字; 必须被一对括弧包含。这是一个引用控制字。
\makebackup	在保存文档的时候, 自动复制一个备份。
\deformat	告知RTF阅读器, 这个文档需要被存成RTF格式。
\psover	在文字上打印后记。
\doctemp	文档是样本文档。对于Word for Windows, 这是一个模板; 对于Word for the Macintosh, 这是一个信笺文件。
\deflangN	使用一个 \plain 控制字来定义文档中使用的默认语言。对于 N 可能的值列表, 请参见的 “字体/字符格式化属性” 一节。
\deflangfeN	Word中的亚洲/中东文字的默认语言ID号。
\windowcaption	设置文档窗口的标题文字。这是一个字符串值。
\doctypeN	描述自动格式化的文档类型的整数(0-2)。 <ul style="list-style-type: none"> 0 普通文档(大多数文档的格式, 默认值) 1 信 (信的格式, 由信纸向导使用) 2 邮件(电子邮件格式, 由WordMail使用)
\fromtext	表明文档是初始的纯文本。
\fromhtml	表明文档是原始HTML并且可能包含压缩的HTML标记。本关键字可能跟随一个版本数值 (目前是1)。
\horzdoc	水平绘图
\vertdoc	垂直绘图

控制字	涵义	
\jcompress	压缩对齐(默认)。	
\jexpand	扩展对齐。	
\nongrid	定义网格基准行。	
文档视图与缩放级别		
\viewkind <i>N</i>	表示文档视图模式的整数(0-5)	
0	None	无
1	Page Layout view	页视图
2	Outline view	大纲视图
3	Master Document view	主文档视图
4	Normal view	正常视图
5	Online Layout view	联机视图
\viewscale <i>N</i>	文档的缩放级别; 参数 <i>N</i> 是一个表示百分数的值(默认是100)。	
\viewzk <i>N</i>	表示文档的缩放类型的整数(0-2)	
0	None	无
1	Full page	整页
2	Best fit	最佳匹配
\private	已废弃的引用, 他没有前导的*, 应该被跳过。	
脚注和尾注		
\fet <i>N</i>	脚注/尾注类型。表明文档中出现了哪类注释。	
0	只有脚注或什么也没有(默认值)	
1	只有尾注	
2	同时有脚注和尾注	
为了向后兼容, 如果出现了 \fet1 , \endnotes 或 \enddoc 将要出现在 \aendnotes 或 \aenddoc 之后。能够理解 \fet 的RTF阅读器需要忽略脚注位置控制字, 而使用尾注控制字来替代。		
\tnsep	将脚注从文档中分离的文本参数。这是一个引用控制字。	
\tnsepc	从文档中分离连续脚注的文字变量。这是一个引用控制字。	
\tncn	通告连续脚注的文字变量。这是一个引用控制字。	
\atnsep	将尾注从文档中分离的文字变量。这是一个引用控制字。	
\atnsepc	将连续尾注从文档中分离的文字变量。这是一个引用控制字。	
\atncn	通告连续尾注的文字变量。这是一个引用控制字。	
\endnotes	区域结尾处的脚注。(默认)	
\enddoc	文档结尾处的脚注。	
\tntj	文档下的脚注(顶对齐)	

控制字	涵义
\ftnbj	页底的脚注(底对齐)
\aendnotes	区域结尾处的尾注(默认)
\aendddoc	文档结尾处的尾注
\aftnbj	页底的尾注(底对齐)
\aftnpj	文档下的尾注(顶对齐)
\ftnstartN	起始脚注号(默认为1)
\aftnstartN	起始尾注号 (默认为1)
\ftnrstpg	每页重新开始脚注计数
\ftnrestart	每个区域重新开始脚注计数。 Microsoft Word for the Macintosh 使用这个控制来在每页重新开始脚注号编号。
\ftnrstcont	连续的脚注编号(默认)
\aftnrestart	每个区域重新开始尾注编号
\aftnrstcont	连续的尾注编号(默认)
\ftnnar	脚注编号-阿拉伯数字(1,2,3...)
\ftnnalc	脚注编号-小写字母(a,b,c...)
\ftnnauc	脚注编号-大写字母(A,B,C...)
\ftnnrlc	脚注编号-小写罗马数字(i, ii, iii, ...)
\ftnnruc	脚注编号-大写罗马数字(I, II, III, ...)
\ftnnchi	脚注编号-芝加哥手写格式(*, †, ‡, §)
\ftnnchosung	脚注编号-朝鲜数字1 (*chosung)。
\ftnnccnum	脚注编号-循环数字 (*circlenum)。
\ftnndbnum	脚注编号-不含数字字符的日本数字(*dbnum1)。
\ftnndbnumd	脚注编号-含数字字符的日本数字(*dbnum2)。
\ftnndbnumt	脚注编号-日本数字3(*dbnum3)。
\ftnndbnumk	脚注编号-日本数字4(*dbnum4)。
\ftnndbar	脚注编号-双字节数字(*dbchar)。
\ftnnganada	脚注编号-朝鲜数字2 (*ganada)。
\ftnngbnum	脚注编号-中文数字1 (*gb1)。
\ftnngbnumd	脚注编号-中文数字2 (*gb2)。
\ftnngbnuml	脚注编号-中文数字3 (*gb3)。
\ftnngbnumk	脚注编号-中文数字4 (*gb4)。
\ftnnzodiac	脚注编号-中文黄道数字1 (*zodiac1)。 甲、乙、丙… 甲、乙、丙…
\ftnnzodiacd	脚注编号-中文黄道数字2 (*zodiac2)。 子、丑、寅…
\ftnnzodiaci	脚注编号-中文黄道数字3 (*zodiac3)。

控制字	涵义
\aftnnar	尾注编号-阿拉伯数字(1,2,3...)
\aftnnalc	尾注编号-小写字母(a,b,c...)
\aftnnauc	尾注编号-大写字母(A,B,C...)
\afnnrlc	尾注编号-小写罗马数字(i, ii, iii, ...)
\afnnruc	尾注编号-大写罗马数字(I, II, III, ...)
\afnnchi	尾注编号-芝加哥手写格式(*, †, ‡, §)
\afnnchosung	尾注编号-朝鲜数字1 (*chosung)。
\afnnncnum	尾注编号-循环数字 (*circlenum)。
\afnnndbnum	尾注编号-不含数字字符的日本数字(*dbnum1)。
\afnnndbnumd	尾注编号-含数字字符的日本数字(*dbnum2)。
\afnnndbnumt	尾注编号-日本数字3(*dbnum3)。
\afnnndbnumk	尾注编号-日本数字4(*dbnum4)。
\afnnndbar	尾注编号-双字节数字(*dbchar)。
\afnnnganada	尾注编号-朝鲜数字2 (*ganada)。
\afnnngbnum	尾注编号-中文数字1 (*gb1)。
\afnnngbnumd	尾注编号-中文数字2 (*gb2)。
\afnnngbnuml	尾注编号-中文数字3(*gb3)。
\afnnngbnumk	尾注编号-中文数字4 (*gb4)。
\afnnzodiac	尾注编号-中文黄道数字1 (*zodiac1)。甲、乙、丙…
\afnnzodiacd	尾注编号-中文黄道数字2 (*zodiac2)。子、丑、寅…
\afnnzodiacl	尾注编号-中文黄道数字3 (*zodiac3)。

页信息

\paperwN	以缇为单位的页宽(默认是12,240)
\paperhN	以缇为单位的页高(默认是15,840)
\pszN	在Window NT®下，用来区别同一维度的页尺寸。1-41的值与Window 3.1 SDK (DMPAPER_values)的 DRIVINI.H文件中定义的纸尺寸相对应。大于或等于42的值跟用户在Windows NT中自定义格式相对应。
\marginN	以缇为单位的左边距(默认为1800)
\margrN	以缇为单位的右边距(默认为1800)
\margtN	以缇为单位的上边距 (默认为1440)
\margbN	以缇为单位的底边距 (默认为1440)
\facingp	对开页 (激活奇偶 页眉和装订线)
\gutterN	以缇为单位的装订线 (默认为0)
\vtgutter	装订线置于右边。

控制字	涵义
\gutterprl	平行的装订线。
\margmirror	左或右页的页边距定义开关。跟 \facingp 配合使用。
\landscape	横向排版格式
\pgnstartN	起始页号(默认1)
\widowctrl	允许短行与孤行控制
\twoonone	在一个物理页内打印两个逻辑页。
\bookfold	书籍折痕打印。将使得打印文档很容易地装订成册。它将在横向格式下并排打印两页，而且如果打印机支持双面打印的话将在页背面也打出来。
\bookfoldrev	用于双字节语言地反向书籍折痕打印。
\bookfoldsheetsN	每小册的张数，应该是4的倍数。
连接样式	
\linkstyles	自动基于模板更新文档样式。
兼容选项	
\notabind	对于悬挂式缩进不增加自动制表位。
\wraptrsp	将后续空间换行到下一行。
\prcolbl	将所有颜色用黑色打印。
\noextrasprl	显示突起或凹下字符时，不增加额外的行高。
\nocolbal	不平衡列
\cvmmem	在邮件合并数据文档中，将旧式样(\")看成现在的式样("")
\sprstsp	在页顶禁止额外的行空间。基本上，这意味着忽略页顶中任何大于自动空间的行空间。
\sprsspbf	在硬分页或列中断之后，禁止段属性前的空间。
\tblrul	如Word 5.x for the Macintosh中那样组合表边框。对立表边框信息由第一个单元格提供。
\transmf	图元文件透明；在图元文件之后不留空白区域。
\swpbdr	如果一个段落有左边距(不一个方格)，同时选择了“不同奇偶页”或“对称页边距”检查框，Word将会在奇数页右边打印边框。
\brkfrm	在框架中显示强制(手工)分页符和分栏符。
\sprslnsp	禁止额外的行间距，如WordPerfect v5.x版。
\subfontbysize	基于第一字体尺寸来替代字体
\truncatetfont height	向下选择接近的字体大小，而不是向上接近
\truncep	不增加文字行之间的引导(额外间距)
\dbfbhdr	在头/尾之前打印主体。为Word 5.x for the Macintosh可选的兼容选项
\dntblnsbdb	不平衡SBCS/DBCS字符。为Word 6.0(日文)版可选的兼容选项

控制字	涵义
\expshrt	通过SHIFT+RETURN在结束行扩大字间距。为Word 6.0(日文)版可选的兼容选项
\lytexcttp	精确行高线不居中
\yprtmet	使用打印规格布置文档。
\msmcap	象Word 5.x for the Macintosh的小型大写字母
\nolead	无外部引导。Word 5.x for the Macintosh的兼容选项
\nospaceforul	不增加下划线间距。Word 6.0(日本)版的兼容选项
\noultrlspc	无下划线结尾间距。Word 6.0(日本)版的兼容选项
\noxlattoyen	不将反斜线翻译为日圆符。Word 6.0(日本)版的兼容选项
\oldlinewrap	象Word 6.0的自动换行。
\sprsbp	禁止页底的额外行间距。
\sprstsm	无动作。该关键字应忽略。
\wpjst	完全对齐，象WordPerfect 6.x for Windows
\wpsp	设置空格的宽度，象WordPerfect 5.x
\wptab	提前下一制表符，象WordPerfect 6.x
\spltwnine	不列出自动形状，象Word 97。
\tnlytwnine	不列出脚注，象Word 6.0, Word 95和Word 97。
\htmautsp	使用HTML段间自动间距。
\usetblan	不能忽略最末的制表符对齐。
\ntblblind	不对齐独立表行。
\tycaltblwd	不使用原始尺寸显示表。
\ttblrgr	不允许表行分离。
\oldas	使用Word 95的自动间距。
\nbrrule	对于亚洲文字不使用Word 97的换行规则。
\bdrrlwsix	使用Word6.0/Word 95的边距规格。
\noinhtadjtbl	不调节表中行高。
\ApplyBrkRules	使用兼容泰国文字的换行规则。
\empersonalinfo	用已指示发行程序去掉诸如作者姓名等作为文档属性或者注释等的个人信息。
\snapgridtocell	在表中使用联机对象对齐文字到网格。
\wrppunct	在字符网格线中允许悬挂标点符号。
\asianbrrule	利用字符网格线，使用亚洲规则进行换行。
\nbrkwrptbl	不跨页分割换行表。
\toplinepunct	开启“段落格式”对话框中一个复选框，用于设置允许对行开始处的标点进行压缩。
\viewnobound	隐藏页间空白。
\donotshowmarkup	检查时不显示标记。

控制字	涵义
\donotshowcomment	检查时不显示注释。
s	
\donotshowinsdel	检查时不显示插入与删除内容。
\donotshowprops	检查时不显示格式化信息。
\allowfieldendsel	允许使用第一个或者最后一个字符选择整个区域。
\incompatoptions	规定所有兼容选项均采用其默认值。
窗体	
\formprot	本文档作为窗体保护区。
\allprot	本文档无非保护区。
\formshade	本文档表单域底纹开启。
\formdisp	本文档现在具有一个窗体下拉框或者复选框被选中。
\printdata	本文档“只打印窗体数据”选项开启。
修订标记	
\revprot	文档修订保护。用户可编辑文档，但不能屏蔽修订标记。
\revisions	开启修订标记。
\revpropN	参数表示修订文本如何显示： 0 没有显示属性 1 粗体 2 斜体 3 下划线(默认) 4 双下划线
\revbarN	垂直行标记修改的文本，参数含义： 0 无标记 1 左边距 2 右边距 3 外侧；(默认：左页在左边，右页在右边)
表格	
\tsdN	设定本文档的默认表格样式。 N 指的是表格样式列表的入口值。
注解(注释)	
\annotprot	该文档为注解(注释)保护。用户不能编辑文档，但可以插入注解(注释)。
双字节控制	
\rtldoc	文档将格式化为阿拉伯格式的页码
\ltrdoc	文档将格式化为英文格式的页码(默认)

控制字	涵义
点击和键入	
\ctsN	用于点击和键入的样式的索引（默认为0）。
避头尾字符（远东）	
\jsksu	表示对日语必须使用严格的避头尾字符集；如果使用了\ksulangN 并且语言N是日语，这不应该使用\jsku。
\ksulangN	N表示用户通过\fchars和\lchars定义的自定义的避头尾字符属于哪个语言。
\fchars	后继避头尾字符列表。
\lchars	前导避头尾字符列表。
绘制网格	
\dghspaceN	绘制网格的水平间距，单位：缇（默认为：120）。
\dgvspaceN	绘制网格的垂直间距，单位：缇（默认为：120）。
\dghoriginN	绘制网格的水平原点，单位：缇（默认为：1701）。
\dgvoriginN	绘制网格的垂直原点，单位：缇（默认为：1984）。
\dghshowN	显示第N条水平网格线（默认是3）。
\dgvshowN	显示第N条垂直网格线（默认是0）。
\dgsnap	对齐绘制网格线。
\dgmargin	绘制网格的紧贴版心边界。
页边框	
\pgbrdrhead	页边框包围页头。
\pgbrdroot	页边框包围页脚。
\pgbrdrt	页上边框。
\pgbrdrb	页下边框。
\pgbrdrl	页左边框。
\pgbrdrr	页右边框。
\brdrartN	艺术页边框。参数N表示一个代表边框数字的从1到165的值。
\pgbrdroptN	8 页边框从文本度量。“总显示在前”选项设定为 off 。 32 页边框从页边缘度量。“总显示在前”选项设定为 on 。 40 页边框从页边缘度量。“总显示在前”选项设定为 off 。
\pgbrdrsnap	段落边缘和表格边缘向页边框对齐。

页边框的颜色、宽度、样式和边框等关键字和段落边框的定义相同。

节文本

RTF文件中节的格式如下：

```
<section>           <secfmt>* <hdrftr>? <para>+ (\sect <section>)?
```

节格式属性

在每节开始，可能有一些节格式控制(在节文本语法描述中表示为<secfmt>)。这些控制字说明节格式化的属性，应用于跟随控制字的文本，但分节符控制字例外(开始于\sbk)。分节符控制字描述文本之前的分隔符。这些控制字可在节中任何地方出现，不仅仅在开始。

注意：如果没有出现\sectd控制字，当前节将继承前一节定义的所有属性。

下表列出了节格式控制字：

控制字	涵义
\sect	新的节。
\sectd	重新设置为默认的节属性。
\endnhere	节中包含尾注。
\binsxnN	N是用于节首页的打印机盒。如果没有定义该控制，则首页使用与\binsxnN控制定义相同的打印机盒。
\binsxnN	N是用于节页面的打印机盒。
\dsN	指定节样式。如果指定节样式，样式属性必须通过<section>指定。
\pnseclvN	用于多级列表。该属性设置节中对应于每个\pnlvN控制字(段落的项目符号和编号特性)的默认编号方式。是一个引用控制字。
\sectlocked	本节不锁定窗体
<hr/>	
分节符	
\sbknone	不含分节符。
\sbkcol	分节符开始新的一列。
\sbkpage	分节符开始新的一页(默认)。
\sbkeven	分节符开始于奇数页。
\sbkodd	分节符开始于偶数页。
<hr/>	
列	
\colsN	“迂回”列数目(默认为1)
\colsxN	按 缪计算的列间距(默认为720)
\colnoN	将格式化的列数；用于指定可变宽度列的格式。
\colsrN	按 缪计算的列右边空白；用于指定可变宽度列的格式。
\colwN	按 缪计算的列宽；用于覆盖可变宽度列默认的常数宽度设置。
\linebetcol	分隔线。

控制字	涵义
脚注和尾注	
\sftntj	文本下脚注（上对齐）。
\sftnbj	页底脚注（底端对齐）。
\sftnstartN	起始脚注编号（默认是1）。
\saftnstartN	起始尾注编号（默认是1）。
\sftnrstpg	每页脚注重新编号。
\sftnrestart	每节脚注重新编码。 Microsoft Word for Macintosh 使用这个控制字使每页脚注重新编码。
\sftnrstcont	连续脚注编号方式（默认）。
\saftnrestart	每节尾注重新编号。
\saftnrstcont	连续尾注编号方式（默认）。
\sftnnar	脚注编号—阿拉伯数字(1,2,3,...)。
\sftnnalc	脚注编号—小写字母(a,b,c...)
\sftnnauc	脚注编号—大写字母(A,B,C...)
\sftnnrlc	脚注编号—小写罗马数字(i, ii, iii, ...)
\sftnnruc	脚注编号—大写罗马数字(I, II, III, ...)
\sftnnchi	脚注编号—芝加哥手写格式(*, †, ‡, §)
\sftnnchosung	脚注编号—朝鲜数字1 (*chosung)。
\sftnnccnum	脚注编号—循环数字 (*circlenum)。
\sftnnndbnum	脚注编号—不含数字字符的日本数字(*dbnum1)。
\sftnnndbnumd	脚注编号—含数字字符的日本数字(*dbnum2)。
\sftnnndbnumt	脚注编号—日本数字3(*dbnum3)。
\sftnnndbnumk	脚注编号—日本数字4(*dbnum4)。
\sftnnndbar	脚注编号—双字节数字(*dbchar)。
\sftnnnganada	脚注编号—朝鲜数字2 (*ganada)。
\sftnnngbnum	脚注编号—中文数字1 (*gb1)。
\sftnnngbnumd	脚注编号—中文数字2 (*gb2)。
\sftnnngbnuml	脚注编号—中文数字3 (*gb3)。
\sftnnngbnumk	脚注编号—中文数字4 (*gb4)。
\sftnnzodiac	脚注编号—中文黄道数字1 (*zodiac1)。 甲、乙、丙… 甲、乙、丙…
\sftnnzodiacd	脚注编号—中文黄道数字2 (*zodiac2)。 子、丑、寅…
\sftnnzodiaci	脚注编号—中文黄道数字3 (*zodiac3)。
\saftnnar	尾注编号—阿拉伯数字(1,2,3...)
\saftnnalc	尾注编号—小写字母(a,b,c...)

控制字	涵义
\saftnnauc	尾注编号一大写字母(A,B,C...)
\saftnnrlc	尾注编号一小写罗马数字(i, ii, iii, ...)
\saftnnruc	尾注编号一大写罗马数字(I, II, III, ...)
\saftnnchi	尾注编号—芝加哥手写格式(*, †, ‡, §)
\saftnnchosung	尾注编号—朝鲜数字1 (*chosung)。
\saftnnncnum	尾注编号—循环数字 (*circlenum)。
\saftnndbnum	尾注编号—不含数字字符的日本数字(*dbnum1)。
\saftnndbnumd	尾注编号—含数字字符的日本数字(*dbnum2)。
\saftnndbnumt	尾注编号—日本数字3(*dbnum3)。
\saftnndbnumk	尾注编号—日本数字4(*dbnum4)。
\saftnndbar	尾注编号—双字节数字(*dbchar)。
\saftnnganada	尾注编号—朝鲜数字2 (*ganada)。
\saftnngbnum	尾注编号—中文数字1 (*gb1)。
\saftnngbnumd	尾注编号—中文数字2 (*gb2)。
\saftnngbnuml	尾注编号—中文数字3 (*gb3)。
\saftnngbnumk	尾注编号—中文数字4 (*gb4)。
\saftnnzodiac	尾注编号—中文黄道数字1 (*zodiac1)。 甲、乙、丙…
\saftnnzodiacd	尾注编号—中文黄道数字2 (*zodiac2)。 子、丑、寅…
\saftnnzodiacl	尾注编号—中文黄道数字3 (*zodiac3)。
<hr/>	
行编号	
\linemodN	行编号递增系数(默认是1)。
\linexN	行编号与左边文字的距离(单位: 缇, 默认为360)。自动距离为0。
\linestartsN	起始行编号数字(默认为1)。
\linerestart	按\linestarts值重新开始编号。
\ineppage	每页重新开始编号
\inecont	从上一节继续编号
<hr/>	
页信息	
\pgwsxnN	N为按缇计算的页宽度。 \sectd将页宽重置为文档属性\paperwN所定义的值。
\pghsxnN	N为按缇计算的页高度。 \sectd将页高重置为文档属性\paperwN所定义的值。
\marglsxnN	N为按缇计的页左边距。 \sectd将页左边距重置为文档属性\paperwN所定义的值。
\margrsxnN	N为按缇计的页右边距。 \sectd将页右边距重置为文档属性\paperwN所定义的值。
\margtsxnN	N为按缇计的页上边距。 \sectd将页上边距重置为文档属性\paperwN所定义的值。
\margbsxnN	N为按缇计的页下边距。 \sectd将页下边距重置为文档属性\paperwN所定义的值。

控制字	涵义
\guttersxnN	N 为按缇计算的节装订线边距。 \sectd 将节装订线边距重置为文档属性 \paperwN 所定义的值。如果 Facing Pages 设为 off , 所有页装订线将加到左边距中; 如果 Facing Pages 设为 on , 奇数页将加到左边, 偶数页加到右边。
\margmirsxn	切换左右页边距定义。和 \facingp 联合使用。
\ndscpsxn	页方向为横向格式。为了在一个文档中混合使用纵向和横向节, 不应该使用 \landscape 控制字, 因此默认的页就是纵向, 可以使用 \ndscpsxn 控制来更改该设置为横向格式。
\titlepg	首頁具有特殊格式。
\headeryN	页眉上方距为 N 缇(默认720缇)。
\footeryN	页脚下方距为 N 缇(默认720缇)。
页码	
\pgnstartsN	起始页码(默认为1)
\pgncont	页码连续编号(默认的)
\pgnrestart	按 \pgnstarts 值开始重编页码。
\pgnxN	页码右边距(默认720缇), 该控制字可以被识别, 但不用于Word6.0及以后的版本。
\pgnyN	页码上边距(默认720缇), 该控制字可以被识别, 但不用于Word6.0及以后的版本。
\pgndec	页码格式为10进制数字。
\pgnucrm	页码格式为大写罗马数字。
\pgnlcrm	页码格式为小写罗马数字。
\pgnucltr	页码格式为大写字母。
\pgnlctr	页码格式为小写字母。
\pgnbidia	Page-number format is Abjad Jawaz if language is Arabic and Biblical Standard if language is Hebrew.
\pgnbidib	Page-number format is Alif Ba Tah if language is Arabic and Non-standard Decimal if language is Hebrew.
\pgnchosung	页码格式为朝鲜数字1(* chosung)。
\pgncnum	循环数字(*circlenum)。
\pgndbnum	不含数字字符的日本数字(*dbnum1)。
\pgndbnumd	含数字字符的日本数字(*dbnum2)。
\pgndbnumt	日本数字3(*dbnum3)。
\pgndbnumk	日本数字3(*dbnum3)。
\pgndecld	双字节数字(*dbchar)。
\pgnganada	朝鲜数字2 (*ganada)。
\pgngbnum	中文数字1 (*gb1)。
\pgngbnumd	中文数字2(*gb3)
\pgngbnuml	中文数字3(*gb3)

控制字	涵义
\pgngbnumk	中文数字4(*gb4。
\pgnzodiac	中文黄道数字1 (*zodiac1)。
\pgnzodiacd	中文黄道数字2 (*zodiac2)。
\pgnzodiacl	中文黄道数字3 (*zodiac3)。
\pgnhindia	北印度语元音数字格式。
\pgnhindib	北印度语元音辅音。
\pgnhindic	北印度语数字。
\pgnhindid	北印度语语法（基数）文本。
\phnthaia	泰国字母。
\pgnthaib	泰国数字。
\pgnthaic	泰国语法。
\pgnvietn	越南语法。
\pgnid	短横线页码（朝鲜）。
\pgnhnN	N表示哪一级标题编号作为页码前缀。该控制字只能和数字标题样式联合使用。0表示不显示标题层次(默认)，值1~9对应标题的1~9级。
\pgnhnsh	连字分隔符，该分隔符和其继承者将出现在标题层次编号和页码之间。
\pgnhnsp	句号分隔符。
\pghnsc	冒号分隔符
\pghnsm	长破折号(—)分隔符
\pghnssn	短破折号(–)分隔符
垂直对齐	
\vertalt	文本上对齐（默认）。
\vertalb	文本下对齐。
\vertalc	文本垂直居中对齐。
\vertalj	文本垂直两端对齐。
双向控制	
\rlsect	本节从右向左反绕列(报纸样式)
\rrsect	本节从左向右反绕列(报纸样式)(默认的)
亚洲控制	
\horzsect	水平绘图。
\vertsect	垂直绘图。

控制字	涵义
文字方向	
\stextflow	用于标识文字方向的节属性: 0 从左至右, 从上到下 1 从上到下, 从右至左, 垂直 2 从左至右, 从下到上 3 从右至左, 从上到下 4 从左至右, 从上到下, 垂直 5 垂直, 不使用垂直字体
页边框	
\pgbrdrhead	页边框包围页头。
\pgbrdrfoot	页边框包围页脚。
\pgbrdrt	页上边框。
\pgbrdrb	页底边框。
\pgbrdrl	页左边框。
\pgbrdr rr	页右边框。
\brdrartN	艺术页边框, 参数N的值为1-165, 表示边框号。
\pgbrdroptN	8 页边框从文本测量。“总显示在前”选项设定为 off 32 页边框从页边缘测量。“总显示在前”选项设定为 on 40 页边框从页边缘测量。“总显示在前”选项设定为 off
\pgbrdrsnap	段落边缘和表格边缘向页边框对齐。
行及字符网格	
\sectexpandN	字符空间基准(字符间距减去字体大小), N个设备无关单位(一个设备无关单位为一英寸的 294,912 分之一)。
\sectlinegridN	行网格, N是以20个点为单位的行间距。
\sectdefaultcl	节的默认状态。说明没有使用 \sectsSpecifyCl 和 \sectsSpecifyI 。
\sectsSpecifyCl	说明每行仅有的字符数。
\sectsSpecifyI	说明每行的字符数, 同时也说明每页的行数。
\sectsSpecifygenN	表明文本应该对齐字符网格。注意N是关键字的一部分。

页边框的颜色、宽度、样式和边缘距离等关键字和段落边框的定义相同。

页眉和页脚

页眉和页脚是RTF引用, 文档的每节可具有自己的页眉页脚设置。如果给定节没有页眉页脚定义, 使用前一节

的页眉页脚。页眉和页脚的语法如下：

```
<hdrftr>      '{ <hdrctl> <para>+ }' <hdrftr>?
<hdrctl>      \header | \footer | \headerl | \headerr | \headerf | \footerl | \footerr | \footerf
```

注意：每个分隔`<hdrftr>`组必须具有一个明确的`<hdrctl>`来说明。

控制字	涵义
\header	所有页的页眉。引用控制字。
\footer	所有页的页脚。引用控制字。
\headerl	仅左页页眉。引用控制字。
\headerr	仅右页页眉。引用控制字。
\headerf	仅首页页眉。引用控制字。
\footerl	仅左页页脚。引用控制字。
\footerr	仅右页页脚。引用控制字。
\footerf	仅首页页脚。引用控制字。

控制字`\headerl`, `\headerr`, `\footerl`和`\footerr`要和`\facingpg`联合使用, `\headerf`和`\footerf`要与`\titlepg`联合使用。如果未设置适当的文档特性, 很多RTF阅读器不能正常运行。特别的, 如未设置`\facingpg`, 则只有`\header`和`\footer`可使用; 设置了`\facingpg`, 则只有`\headerl`, `\headerr`, `\footerl`和`\footerr`可使用。允许同时使用`\facingpg`和`\titlepg`。如果设置了`\facingpg`, 就不要再`\header`使用设置所有页的页眉。如果未设置`\titlepg`, 可以设置`\headerf`, 但没有页眉可显示。了解更多信息, 请查阅本规范的“[文档格式属性](#)”和“[节格式属性](#)”。

如果前一节具有首页页眉或页脚, 并设置了`\titlepg`, 当前节没有设置, 则前一节的首页页眉页脚被禁止。但它并不破坏; 如果后续节具有`\titlepg`设置, 则首页页眉页脚将调出。

段落文本

段落有两种类型: 纯文本和表。一个表是段落的一个集合, 一个表行是分割为单元格的连续段落的序列。`\intbl`段落格式化控制字代表段落是表的一部份。表相关的附加关键字将在接下来介绍, 它们指的是哪些单元格中的段落的属性。了解更多信息, 请查阅本文档的“[表格定义](#)”。如果没有用`\pard`重新设置段落属性, 该控制字将在段落之间继承。

```
<para>          <textpar> | <row>
<textpar>        <pn>? <brdrdef>? <parfmt>* <apoclt>* <tabdef>? <shading>? (/v /spv)? (<subdocument>
               <char>+) (\par <para>)?
<row>           (<tbldef> <cell>+ <tbldef> \row) | (<tbldef> <cell>+ \row) | (<cell>+ <tbldef> \row)
<cell>          (<nestrow>? <tbldef>?) & <textpar>+ \cell
<nestrow>       <nestcell>+ '{*'<nestableprops> <tbldef> \nestrow '}'
<nestcell>       <textpar>+ \nestcell
```

段落格式属性

这些控制字(在段落文本语法描述中由`<parfmt>`说明)指定一般段落格式属性。这些控制字可以出现在段落体的任何地方, 不仅仅是开始位置。

注意：如果没有出现**\pard**控制字，当前段落继承前一段落定义的所有属性。

段落控制字列举如下表：

控制字	涵义
\par	新段落。
\pard	重置为默认段落属性。
\spv	格式分隔符特性，它使得即便在ShowAll的情况下都不会显示段落标记。在文档视图或者大纲视图中使用嵌套段落，而不生成新的页头。
\hyphpar	段落自动断字开关。附加1或无，表示打开连接属性；附加0表示关闭。
\intbl	段落是表的一部分。
\itapN	段落嵌套层数，0表示主文档，1表示表格单元，2表示嵌套表格单元，3表示双重嵌套表格单元，依此类推。默认为1。
\keep	保持段落完整。
\keepn	保持与下段相连。
\levelN	N表示段落的大纲级别。
\noline	不使用行号。
\nowidctlpar	不使用短行/孤行控制。这是一个段落层次的属性，用于覆盖文档层次的 \widowctrl 属性。
\widctlpar	使用短行/孤行控制。这是一个段落层次的属性，用于覆盖文档层次的 \widowctrl 属性。
\outlinelevelN	段落的大纲层次，参数N值0-8代表段落大纲层次，默认情况下，指定为无大纲层次(等同正文文本)
\pagebb	段前分页
\sbys	并排段落
\sN	指定段落样式。如果一个段落样式被定义，样式属性就必须在段落中指出。N指的是样式表的入口值。

表样式细节

\tys	指定应用于行/单元格的表样式。
\tsfirstrow	单元格位于第一行。
\tslastrow	单元格位于最后一行。
\tsfirstcol	单元格位于第一列。
\tslastcol	单元格位于最后一列。
\tsbandhorzodd	单元格在奇数行范围内。
\tsbandhorzeven	单元格在偶数行范围内。
\tsbandvertodd	单元格在奇数列范围内。
\tsbandverteven	单元格在偶数列范围内。
\scnwcell	表格中西北方单元格（上、左）。
\scnecell	东北方单元格。

控制字	涵义
\tscswcell	西南方单元格。
\tscsecell	东南方单元格。
对齐方式	
\qc	居中对齐。
\qj	两端对齐。
\ql	左对齐（默认）。
\qr	右对齐。
\qd	分散对齐。
\qkN	使用Kashida规则调整行百分比（0—低、10—中、20—高）。
\qt	.用于泰文的分散对齐。
字体对齐	
\faauto	字体对齐：默认设置为“自动”。
\fahang	字体对齐：悬挂。
\facenter	字体对齐：居中。
\faroman	字体对齐：罗马正体（默认）。
\favar	字体对齐：支持可变值。
\fafixed	字体对齐：支持固定值。
缩进	
\fiN	首行缩进（默认为0）。
\cufiN	采用字符单位的百分比的首行缩进值，用以覆盖 <code>\fiN</code> 的设置，虽然它们可以设为相同值。
\liN	左端缩进（默认为0）。
\linN	从左至右段落的左端缩进值；如果在从右至左段落则表示右端缩进值（默认为0）。 <code>\linN</code> 定义了段前空格数。
\culiN	采用字符单位的百分比的左端缩进值，与 <code>\linN</code> 一样，它用以覆盖 <code>\liN</code> 和 <code>\linN</code> 的设置，虽然它们可以设为相同值。
\riN	右缩进（默认为0）。
\rinN	从左至右段落的右端缩进值；如果在从右至左段落则表示左端缩进值（默认为0）。 <code>\rinN</code> 定义了段前空格数。
\curiN	采用字符单位的百分比的右端缩进值，与 <code>\rinN</code> 一样，它用以覆盖 <code>\riN</code> 和 <code>\rinN</code> 的设置，虽然它们可以设为相同值。
\adjustright	当文档网格被定义时自动调整右缩进。
间距	
\sbN	段后间隔（默认为0）。
\saN	段前间隔（默认为0）。

控制字	涵义
\sbautoN	自动段前间隔: 0 段前间距取决于\sb。 1 自动段前间距（忽略\sb）。 默认为0。
\saautoN	自动段后间隔: 0 段后间距取决于\sa。 1 自动段后间距（忽略\sa） 默认为0。
\isbN	采用字符单位的百分比的段前间隔值，用以覆盖\sbN的设置，虽然它们可以设为相同值。
\isaN	采用字符单位的百分比的段后间隔值，用以覆盖\saN的设置，虽然它们可以设为相同值。
\sN	行间距。如果没有使用该控制字或者使用\s10，则行间距将根据行间字符最高值自动取值。若N为一个正值，则该值将仅仅在该值大于行间字符最高值时才使用（否则，使用字符最高值）；分N是一个负值，即使在其小于行间字符最高值时，总是使用N的绝对值。
\s1multN	多倍行间距。指出当前行间距是单倍行距的倍数。该控制字只能跟在\s1后，联合作用。 0 “最小”或者是“精确”的行距 1 多倍行距，相对于“单倍”行距。
\nosnaplinegrid	取消对齐网格线。
子文档	
\subdocumentN	应指示在父子文档关系中一个子文档应出现在这里。N代表在文件表中索引，在一个段落中该控制字只能有一个项目。
双向控制	
\rlpar	段落文本从右到左优先显示
\ltrpar	段落文本从左到右优先显示(默认)
亚洲排版格式	
\nocwrap	字符不换行。
\nowwrap	单词不自动换行。
\nooverflow	句号与逗号禁止溢出。
\aspalpha	在DBC和英语间采用自动间距。
\aspnum	在DBC和数字间采用自动间距。
袖珍词	
\collapsed	段落属性在大纲视图下激活，它指定段落折叠起来（不可见）。

制表位

任何段落都可以有自己的制表位设置。制表位必须遵从如下语法:

```
<tabdef>      (<tab> | <bartab>)+  
<tab>         <tabkind>? <tablead>? \tx  
<bartab>     <tablead>? \tb  
<tabkind>     \tqr | \tqc | \tqdec  
<tablead>     \tldot | \tlimdot | \thyph | \tlul | \tlth | \tleq
```

控制字	涵义
\txN	从左边界开始的制表位位置(按缇计算)
\tqr	右对齐制表位
\tqc	居中制表位
\tqdec	十进制制表符
\tbN	从左边界开始的Bar制表位位置(按缇计算)
\tldot	前导字符为点
\tlmdot	前导字符为居中点
\tlhyph	前导字符为连字号
\tlul	前导字符为下划线
\tlth	前导字符为粗线
\tleq	前导字符为等号

项目符号与编号

Word 6.0 和 Word 95 RTF

为支持与现有RTF阅读器的兼容，所有能使用项目符号和编号自动格式化段落的应用程序，将同时在\pntext组中生成纯文本。从而允许RTF阅读器捕捉纯文本，并安全绕过自动编号指令。该组应在所有应用了项目符号和编号的段落之前，并包含所有文本和应自动生成的格式。应在'{*\pntext \n 1/4 }'引用之前，作为RTF阅读器承担理解'{*\pntext \n 1/4 }'引用并绕过\pntext组的职责。下表定义了该组的语法：

```
<pn> <pnseclvl> | <pnpara>  
<pnseclvl> '{*' \psec\ll <pndesc>}'  
<pnpara> <pntext> <pnprops>  
<pntext> '{' \pntext <char> '}'  
<pnprops> '{*' \pn <pnlevel> <pndesc>}'  
<pnlevel> \pn\ll | \pn\ll\bit | \pn\ll\body | \pn\ll\cont  
<pndesc> <pnnstyle> & <pnchrfmt> & <pntxtb> & <pntxta> & <pnfmt>  
<pnnstyle> \pncard | \pndec | \pnucltr | \pnucrm | \pn\llctr | \pn\llrm | \pnord | \pnordt | \pnbidia |  
 \pnbidib | \pnaiu | \pnaiud | \pnaiueo | \pnaiueod | \pnchosung | \pncnum | \pndbnm |  
 \pndbnmd | \pndbnmk | \pndbnmu | \pndbnmt | \pn\lldec | \pnganada |  
 \pnganada | \pngbnum | \pngbnumd | \pngbnumk | \pngbnuml | \pniroha | \pnirohad |  
 \pnuldash | \pnuldashd | \pnuldashdd | \pnulhair | \pnulth | \pnulwave | \pnzodiac |  
 \pnzodiacd | \pnzodiacl
```

<pnchrfmt>	\pnf? & \pnfs? & \pnb? & \pni? & \pncaps? & \pnscaps? & <pnul>? & \pnstrike? & \pnclf?
<pnul>	\pnul \pnuld \pnuldb \pnulnone \pnulw
<pfmt>	\pnumonce? & \pnacross? & \pindent? & \pns? & \pnprev? & <pnjust>? & \pnstart? & \pnhang? & \pnrestart?
<pnjust>	\pnqc \pnql \pnqr
<pntxb>	{\pntxb #PCDATA}
<pntxa>	{\pntxa #PCDATA}

可以通过给下表中标注星号的设置附加0来关闭它。

控制字	涵义
\pntext	该组应在所有存在项目符号和编号的段落之前，并包含所有自动生成的文本和格式。应在'{*\pn 1/4}'引用之前，作为RTF阅读器承担理解'{*\pn 1/4}'引用并绕过\pntext组的职责。这是一个引用控制字。
\pn	打开段落编号。这是一个引用控制字
\pnlvN	段落层次，N表示1~9级。其默认值由\pseclvN节控制字设置
\pnlvblt	项目符号段落(相当于11级)。实际项目符号字符存放在\pntxb组中
\pnlvbody	简单段落编号(相当于10级)
\pnlvcont	继续编号但不显示编号(“跳过编号”)
\pnumonce	表中每个单元格进行一次编号(默认是表中每个段落行进行一次编号)
\pnacross	按行编号(默认是按列编号)
\pnhang	段落使用悬挂缩进
\pnrestart	在分节符后重新编号。注意：该控制字只能与标题编号特性联合使用(应用于多级编号的标题样式定义)
\pncard	基数编号(One, Two, Three)。
\pndec	10进制编号(1, 2, 3)。
\pnucltr	大写字母编号(A, B, C)。
\pnucrm	大写罗马编号(I, II, III)。
\pncltr	小写字母编号(a, b, c)。
\pnclrm	小写罗马编号(i, ii, iii)。
\pnord	数字序号(1st, 2nd, 3rd)。
\pnordt	文字序号(First, Second, Third)。
\pnbidia	Abjad Jawaz if language is Arabic and Biblical Standard if language is Hebrew.
\pnbidib	Alif Ba Tah if language is Arabic and Non-standard Decimal if language is Hebrew.
\pnaiu	“aieuo” 顺序的46拼音片假名(*aieuo)
\pnaiud	46拼音双字节片假名字符(*aieuo*dbchar)
\pnaiueo	“aieuo” 顺序的46拼音片假名字符(*aieuo)

控制字	涵义
\pnaiueod	46拼音双字节片假名字字符(*aiueo*dbchar)
\pnchosung	朝鲜编码2(*chosung)
\pncnum	20的循环编码列表(*circlenum)
\pndbnum	不具有数字字符的日文编码1 (*dbnum1)
\pndbnumd	具有数字字符的日文编码2 (*dbnum2)
\pndbnumk	日文编码4 (*dbnum4)
\pndbnuml	日文编码3 (*dbnum3)
\pndbnumt	日文编码3 (*dbnum3)
\pnecd	双字节十进制编码(*arabic*dbchar)
\pnganada	朝鲜编码2 (*ganada)
\pnganada	朝鲜编码1(*ganada)
\pngbnum	中文编码1(*gb1)
\pngbnumd	中文编码2(*gb2)
\pngbnumk	中文编码3 (*gb4)
\pngbnuml	中文编码4(*gb3)
\pniroha	“iroha” 顺序的46拼音片假名字字符(*iroha)。
\pnirohad	46 phonetic double-byte katakana characters (*iroha*dbchar). “iroha” 顺序的46拼音双字节片假名字字符(*iroha)。
\pnuldash	虚下划线
\pnuldashd	点下划线
\pnuldashdd	双点下划线
\pnulhair	细下划线
\pnulth	粗下划线
\pnulwave	波浪(型)下划线
\pnzodiac	中文黄道编号1 (*zodiac1)
\pnzodiacd	中文黄道编号2 (*zodiac2)
\pnzodiaci	中文黄道编号3 (*zodiac3)
\pnb	粗体编号。*
\pni	斜体编号。*
\pncaps	大写编号。*
\pnscaps	小写编号。*
\pnul	连续下划线。*
\pnuld	点下划线

控制字	涵义
\pnuldb	双下划线
\pnulnone	关闭下划线
\pnulw	字下加下划线
\pnstrike	删除线编号。*
\pncfN	前景色—颜色表索引(默认为0)。
\pnfN	字体号
\pnfsN	字体尺寸(单位: 半个点)。
\pindentN	从边缘到正文文本的最小距离
\pnsplN	编号文字到正文文本的距离
\pnprev	采用多级列表。本级包含前一级的信息; 例如, 1, 1.1, 1.1.1, 1.1.1.1
\pnqc	编号居中
\pnql	编号左对齐
\pnqr	编号右对齐
\pnstartN	起始编号
\pntxta	文本后。该组包含跟随于编号的文本。这是个引用控制字。
\pntxtb	文本前。该组包含前导于编号的文本。这是个引用控制字

注意: 对于简单行编号, 文本前和文本后, 总共不超过32个字符; 多级编号所有级不超过64个字符。

Word 97 到 Word 2002 RTF

编目中的每个段落, 必须包含一些关键字来标识它是在哪一编目, 和它属于编目哪一层次。Word 97到Word 2002也支持每个编号的纯文本表示(在**\listtext**引用中); 这样, 不理解Word 97编号的RTF阅读器将获得段落编号, 连同适当的字符属性, 段落编号在段落开始位置被插入文件之内。能够理解Word 97到Word 2002的编号的RTF阅读器, 将忽略整个**\listtext**引用。

控制字	涵义
\ls	应该为 \ls 在编目覆盖表中精确匹配一条覆盖编目。
\lvl	段落所属编目的以0为基数的层次; 对所有简单列表, 始终为0; 对多级列表, 可以为0~8。
\listtext	包含行编号纯文本表示, 包括字符属性。应被理解Word 97到Word 2002的编号的阅读器忽略。是一个引用控制字

段落编号修订标记与编目域

段落编号和编目域跟踪修订信息, 分别通过应用于段落标志和编目域的特别属性。特别属性保留编号的"old"值, 当校订标志追踪开始的时保留其值。显示时, Word检查编号的当前值并比较"old"值, 确定其值是否变化。如编号不同, 旧值表示为删除, 新值表示为插入; 如编号相同, Word正常显示新值, 没有修订信息。如果没有旧值, 新值表示为插入。下表列举了这些特别属性的RTF说明。

控制字	涵义
\pnrauthN	校订表的索引入口值，在校订表的第 N 组的内容被认为是修订作者。
\pnrdateN	注意 该关键字用来表示段落编号修订。
\pnrnot	校订时间，为32位DTTM结构表示的长整型
\pnrstN	表示当前段落的段落编号是否标记为“插入的”。
\pnrxstN	关键字 \pnrxst , \pnrrgb , \pnrpnbr 和 \pnrnfc 表示段落编号“删除的编号”文本。它们的值是二进制。每个关键字用一个数组表示。删除的编号使用 \pnrstart 关键字，接着是数组关键字，接着是数组的第一字节，接着是数组关键字，接着是数组的第二字节，接着是数组关键字，接着是数组的第三字节，依此类推。该序列后面跟随 \pnrstop 关键字。 \pnrxst 是一个32项的Unicode字符数组(每个字符为双字节)，其第一个数字为其字节长度值—它包含该数字的实际文本，“层数”占位符用0~8的数字写出。
\pnrrgbN	在 \pnrxst 数组中的9项表示占位符索引的9项数组。
\pnrnfcN	包含每个层次的编码格式代码的9项数组(使用与 \levelnfc 关键字相同的值)。格式代码编号用短整型表示。
\pnrpnbrN	每层编号的实际值的9项数组。该编号用长整型表示。
\pnrstartN	\pnrxst , \pnrrgb , \pnrpnbr , 和 \pnrnfc 数组都在 \pnrstart 关键字之后，其参数为0-3，取决于组。
\pnrstopN	\pnrxst , \pnrrgb , \pnrpnbr , 和 \pnrnfc 组都由 \pnrstop 关键字结束，其参数是数组中完整列出的字节数。

示例：

让我们举一个例子，编号"3-4b."，表示编目的第三层。下表列出了每个数组的值：

数组	二进制	备注
pnrst	\05\00-\01\02	字串长度为5。然后，是第一层(level 0)，紧跟一个破折号，跟着是第二和第三层(levels 1 and 2)，后面紧跟句号。
pnrrgb	\01\03\04	层次占位符在字串索引1, 3, 和4。
pnrnfc	\00\00\04	Nfc值是阿拉伯数字0，阿拉伯数字0，小写字母4。
pnrpnbr	\03\04\02	该数字或者3, 4和2 (b)。

下面是该编号的RTF:

```
\pnrstart0
\pnrxst0\pnrxst5\pnrxst0\pnrxst1\pnrxst0\pnrxst45\pnrxst0\pnrxst2\pnrxst0\pnrxst3\pnrxst0\pnrxst46
\pnrstop12

\pnrstart1
\pnrrgb1\pnrrgb3\pnrrgb4
\pnrrgb0\pnrrgb0\pnrrgb0
\pnrrgb0\pnrrgb0\pnrrgb0
\pnrstop9
```

```
\pnrstart2
\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc4
\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0
\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0\pnrnfc0
\pnrstop18

\pnrstart3
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr3
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr4
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr2
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0\pnrpnbr0
\pnrstop36
```

控制字	涵义
编目域的跟踪改变(校对标志)属性	
\dfrauthN	校订表的入口索引，在校订表的第 N 组的内容被认为是校订作者。 注意： 该关键字用来表示编目域的被删除值
\dfrdateN	校订时间，为32位DTTM结构表示的长整型
\dfrxst	长字节Unicode字符数组
\dfrstart	跟在 \dfrstart 关键字之后的 \dfrxst 数组。
\dfrstop	跟在 \dfrstop 关键字之后的 \dfrxst 数组。

示例：

我们再看上面的示例，当删除值为"3-4b."，RTF应为：

```
\dfrstart0\dfrxst0\dfrxst5\dfrxst0\dfrxst51\dfrxst0\dfrxst45\dfrxst0\dfrxst52
\dfrxst0\dfrxst66\dfrxst0\dfrxst46\dfrstop10
```

其中，5是字节长度，51是"3"的Unicode，45是"-"的Unicode，52是"4"的Unicode，依此类推。

段落边框

段落边框语法如下：

<brdrdef>	(<brdrseg> <brdr>)+
<brdrseg>	\brdrt \brdrb \brdrl \brdrr \brdrbtw \brdrbar \box
<brdr>	<brdrk> \brdrw? \brsp? \brdcf?

<brdrk> \brdrs | \brdrth | \brdrsh | \brdrdb | \brdrdot | \brrdash | \brdrhair | \brdrinset | \brdrdashsm | \brdrdashd | \brdrdashdd | \brdrtriple | \brdrtnthsg | \brdrthtnsg | \brdrtnthtnsg | \brdrtnthmg | \brdrthtnmg | \brdrtnthnmg | \brdrtnthlg | \brdrthtnlg | \brdrtnthnlg | \brdrwavy | \brdrwavydb | \brdrdashdotstr | \brdremboss | \brdrengrave \brdroutset | \brdrnone | \brdrtbl | \brdrnil

控制字	涵义
\brdrt	上边框
\brdrb	下边框
\brdrl	左边框
\brdrr	右边框
\brdrbtw	具有相同边框格式的连续段落，被认为具有应用于整个组的边框信息的单个组的一部分。若组内个别段落具有环绕边框，该段必须指定 \brdrbtw 控制字。
\brdrbar	外边框(奇数页在右边，偶数页在左边)
\box	段落环绕边框(方框段落)
\brdrs	单倍厚度边框
\brdrth	双倍厚度边框
\brdrsh	阴影边框
\brdrdb	双边框。
\brdrdot	点线边框
\brrdash	虚线边框
\brdrhair	细线边框
\brdrinset	插入式边框
\brrdashsm	虚线边框(小)
\brrdashd	点划线边框
\brrdashdd	点点划线边框
\brdroutset	初始边框
\brdrtriple	三重边框
\brdrtnthsg	厚薄叠加边框(小)
\brdrthtnsg	薄厚叠加边框(小)
\brdrtnthtnsg	薄厚薄叠加边框(小)
\brdrtnthmg	厚薄叠加边框(中)
\brdrthtnmg	薄厚叠加边框(中)
\brdrtnthnmg	薄厚薄叠加边框(中)
\brdrtnthlg	厚薄叠加边框(大)
\brdrthtnlg	薄厚叠加边框(大)

控制字	涵义
\brdrtnthtnlg	薄厚薄叠加边框(大)
\brdrwavy	波浪线边框
\brdrwavydb	双波浪线边框
\brdrdashdotstr	条纹边框
\brdremboss	浮雕边框
\brdrengrave	雕刻边框
\brdrframe	类似“图文框”的边框。
\brdrwN	N 是按缇计算，绘制段落边线的画笔宽度，不超过75。为获得更大边框宽度，可使用 \brdth 控制字使边框宽度为 N 的双倍。
\brdcfN	N 是段落边框颜色，指定对应RTF文件头的颜色表的一个索引。
\brspN	边框到段落的空白，以缇为单位。
\brdnil	没有定义边框。
\brdtbl	表格单元格没有边框。

段落底纹

段落底纹语法如下：

<shading>	(\shading <pat>) \cfcpat? \cbcpat?
<pat>	\bghoriz \bgvert \bgfdiag \bgbdiag \bgcross \bgdcross \bgdkhoriz \bgdkvert \bgdkfdiag \bgdkbdiag \bgdkcross \bgdkdcross

控制字	涵义
\shadingN	N 是按百分比表示的段落底纹。
\bghoriz	为段落指定水平线背景图案。
\bgvert	为段落指定垂直线背景图案。
\bgfdiag	为段落指定对角线背景图案(\ \)。
\bgbdiag	为段落指定反对角线背景图案(/\\/)。
\bgcross	为段落指定十字线背景图案。
\bgdcross	为段落指定对角十字线背景图案。
\bgdkhoriz	为段落指定深色水平线背景图案
\bgdkvert	为段落指定深色垂直线背景图案
\bgdkfdiag	为段落指定深色对角线背景图案(\ \)。
\bgdkbdiag	为段落指定深色反对角线背景图案(/\\/)。
\bgdkcross	为段落指定深色十字线背景图案。
\bgdkdcross	为段落指定深色对角十字线背景图案。

控制字	涵义
\cfcpatN	N是填充色，指定对应文档颜色表的一个索引。
\cbpatN	N是背景图案的背景色，指定对应文档颜色表的一个索引。

定位对象和边框

下面的段落格式控制字指定段落在页上的位置。有相同外框格式的连续段落被认为是同一框架的部份。为了两个加外框的段落出现在一页的相同位置，它们必须被一个具有不同框架或者没有框架的段落分开。

注意：如果在一个表行中的任何段落指定了这些控制字之中的任何一个，那么在表行中的所有段落必须指定相同的控制字，包括从前面段落继承的属性或由控制字重新指定。

段落定位具有如下语法：

<apoclt>	<framesize> & <horzpos> & <vertpos> & <txtwrap> & <dropcap> & <txflow> & \absnoovrlp?
<framesize>	\absw? & \absh?
<horzpos>	\hframe? & \hdist?
<vertpos>	\vframe? & \vdist?
<txtwrap>	\nowrap? & \dxfrtext? & \dfrmctx? & \dfrmcty?
<dropcap>	\dropcapl? & \dropcapr?
<hframe>	\phmrg? \phpg? \phcol?
<hdist>	\posx? \posnegx? \posxc? \posxi? \posxo? \posxl? \posxr?
<vframe>	\pvmrg? \pvpg? \pvpara?
<vdist>	\posy? \posnegy? \posyt? \posyil? \posyb? \posyc? \posyin? \posyout? & \abslock?
<txflow>	\frmtxltb \frmtxtbrl \frmtxbtlr \frmtxltbvv \frmtxtbrlv

控制字	涵义
边框尺寸	

\abswN	N是按缇计算的框架宽度
\abshN	N是按缇计算的框架高度。正数表示框架的最小高度，负数表示框架的精确高度。0表示框架高度按内容自适应，当没有给出高度，这是默认值。

水平位置	
\phmrg	使用页边空白作为水平参考框架。
\phpg	使用页面作为水平参考框架
\phcol	使用栏作为水平参考框架。如果未给出水平参考框架，这是默认值。
\posxN	定位在参考框架的左边N缇处。
\posnegxN	同\posx，但允许任意负数。
\posxc	在参考框架中水平居中框架。

控制字	涵义
\posxi	在参考框架内水平放置段落。
\posxo	在参考框架外水平放置段落
\posxr	在参考框架右边放置段落
\posxl	在参考框架左边放置段落。如没有给出水平位置信息，它是默认值。

垂直位置

\pvmrg	参考页边距垂直放置参考框架。如没有给出垂直框架位置信息，它是默认值。
\pvpg	参考页面垂直放置参考框架。
\pvpara	在RTF流中，参考框架相对下一非框架段落左上角顶端的垂直位置。
\posyN	参考参照框架顶端边界N处放置段落。
\posnegyN	同\posy，但允许任意负数。
\posyil	在行中垂直放置段落
\posyt	在参考框架顶部放置段落
\posyc	在参考框架内段落垂直居中
\posyb	在参考框架底部放置段落
\posyin	在参考框架中垂直放置段落。
\posyout	在参考框架外垂直放置段落。
\abslockN	锁定锚点： 0 不锁定锚点（默认） 1 锁定一个框架锚点到它当前关联的段落。

正文环绕

\nowrap	禁止文字环绕定位对象。
\dfrtextN	定位段落与各方向主文本之间的距离，单位：缇。
\dfrmctxN	N是框架与两边文字间的水平距离
\dfrmctxyN	N是框架与两边文字间的垂直距离
\overlay	文字流在框架之下

段首大字

\dropcapliN	段首大字应用的行数。范围是1到10。
\dropcaptN	段首大字的类型： 1 文本内段首大字 2 空白处段首大字

控制字	涵义
重叠	
\absnoovrlpN	允许与其他具有相似环绕性质的框架或者对象重叠: 0 允许重叠（默认） 1 不允许重叠
文本顺序	
\frmtxlr	框架采用从左至右从上到下的顺序（默认）。
\frmtxtbrl	框架采用从右至左从上到下的顺序。
\frmtxbtlr	框架采用从左至右从下到上的顺序。
\frmtxlr	框架采用垂直的，从左至右从上到下的顺序。
\frmtxtbrlv	框架采用垂直的，从上到下从右至左的顺序。

下面是一个在文档中采用绝对位置文本的例子:

```
\par \pard \pvgp\phpg\posxc\posyt\absw5040\dxfrtest173 First APO para
\par \pard \phmrg\posxo\posyc\dxfrtext1152 Second APO para
```

表定义

不存在RTF表组，实际上表由段落属性来描述。一个表表现为多个表行的序列。一个表行是一个被分割成单元格的连续段落序列。表行从控制字**\trowd**开始，**\row**结束。包含在一个表行中的每个段落必须指定**\intbl**控制字或者从前一段落继承。一个单元内可能有多个段落；单元由单元格标志（**\cell**控制字）结束，行由行标志（**\row**控制字）结束。表行也可以被定位。此时，表行的每个段落必须具有相同的定位控制字（查阅本规范中[定位对象与框架](#)小节的**<apoclt>**控制字）。表的属性可以从前一行继承；因此，连续的表行可以通过单一的**<tbldef>**来定义。

一个RTF表行具有如下的语法，如本文档[段落文本](#)小节中普通段落文本语法所示：

```
<row>          (<tbldef> <cell>+ <tbldef> \row) | (<tbldef> <cell>+ \row) | (<cell>+ <tbldef> \row)
<cell>         (<nestrow>? <tbldef>?) & <textpar>+ \cell
<nestrow>      <nestcell>+ '{*'<nestableprops> <tbldef> \nestrow '}
<nestcell>     <textpar>+ \nestcell
```

注意：当Word 97在行首定义了行属性(**<tbldef>**)后，阅读器不应该假定总是如此。属性可以在末尾定义，并且实际上，Word 2002就是这样做的。为了避免因为上述假定使得阅读器中断，Word 2002同时在开头写入一个备份，因此在Word 2002中一个典型的行属性将在行首和行尾重复定义。需要注意的是，对于嵌套单元格，Word 2002只在行末尾写入属性。

表定义采用如下语法：

```
<tbldef>        \trowd \irowN \irowbandN \tsN \trgaph & <rowjust>? & <rowwrite>? & <rowtop>? &
                <rowbot>? & <rowleft>? & <rowright>? & <rowhor>? & <rowvert>? & <rowpos>? &
                \trleft? & \trrh? \trhdr? & \trkeep? & <rowwidth>? & <rowinv>? & \trautofit? &
                <rowspc>? & <rowpad>? & \taprtl? <trrevision>? <tflags>? <celldef>+
```

<rowjust>	\trql \trqr \trqc
<rowwrite>	\trrow \rtrow
<rowtop>	\trbrdrt <brdr>
<rowbot>	\trbrdrl <brdr>
<rowleft>	\trbrdrb <brdr>
<rowright>	\trbrdrr <brdr>
<rowhor>	\trbrdrh <brdr>
<rowvert>	\trbrdrv <brdr>
<rowpos>	<rowhorzpos> & <rowvertpos> & <rowwrap> & \tabsnoovrlp?
<rowhorzpos>	<rowhframe>& <rowhdist>
<rowvertpos>	<rowvframe>& <rowvdist>
<rowwrap>	\tdfrmtxtLeft? & \tdfrmtxtRight? & \tdfrmtxtTop? & \tdfrmtxtBottom?
<rowhframe>	\phmrg? \phpg? \phcol?
<rowhdist>	\posx? \posnegx? \posxc? \posxi? \posxo? \posxl? \posxr?
<rowvframe>	\pvmrg? \pvpvg? \pvptra?
<rowvdist>	\posy? \posnegy? \posyt? \posyil? \posyb? \posyc? \posyin \posyout
<rowwidth>	\trftsWidth & \trwWidth?
<rowinv>	(\trftsWidthB & \trwWidthB?)? & (\trftsWidthA & \trwWidthA?)?
<rowspc>	(\trspdl & \trspdf?)? & (\trspdt & \trspdf?)? & (\trspdb & \trspdfb?)? & (\trspdr & \trspdf?)?
<rowpad>	(\trpaddl & \trpaddir?)? & (\trpaddt & \trpaddir?)? & (\trpaddb & \trpaddirb?)? & (\trpaddr & \trpaddirf?)?
<trrevision>	\rauthN\trdateN
<tflags>	\tblkborder & \tblkshading & \tblkfont & \tblkcolor & \tblkbestfit & \tblkhdrrows & \tblklastrow & \tblkhdrcols & \tblklastcol
<celldef>	(\clmgf? & \clmrg? & \clvmgf? & \clvmrg? <celldgu>? & <celldgl>? & <cellalign>? & <celltop>? & <cellleft>? & <cellbot>? & <cellright>? & <cellshad>? & <cellflow>? & \clFitText? & \clNoWrap? & <cellwidth>? & <cellpad>?) \cellx
<celldgu>	\cldglu <brdr>
<celldgl>	\cldgll <brdr>
<cellalign>	\clvertalt \clvertalc \clvertalb
<celltop>	\clbrdrt <brdr>
<cellleft>	\clbrdrl <brdr>
<cellbot>	\clbrdrb <brdr>
<cellright>	\clbrdrr <brdr>
<cellshad>	<cellpat>? \clcfpat? & \clcbpat? & \clshdng
<cellpat>	\clbghoriz \clbgvert \clbgfdiag \clgbdiag \clbgcross \clbgdcross \clbgdkhor \clbgdkvert \clbgdkfdiag \clbgdkbdia \clbgdkcross \clbgdkdcross
<cellflow>	\cltxlrb \cltxtbl \cltxbtlr \cltxlrbv \cltxtblv
<cellwidth>	\clftsWidth & \clwWidth?

<cellpad> (*\clpadl & \clpadlf?*)? & (*\clpadt & \clpadft?*)? & (*\clpadb & \clpadfb?*)? & (*\clpadr & \clpadfr?*)?

注意：对<tbldef>而言，其\cellx中的数目必须和\row中\cell的数目匹配。

下列控制字是用于表的每一行的增强定义选项：

控制字	涵义
\trowd	还原行设置为默认。
\irow <i>N</i>	<i>N</i> 是该行的行索引值。
\irowband <i>N</i>	<i>N</i> 是该行的行索引值，参考标题行计算。标题行值为-1。
\row	标识一个行的结束。
\lastrow	标识该行是否是表中最后一行。
\celld	还原单元格设置为默认。
\nestcell	标识嵌套单元格的结束。
\nestrow	标识嵌套行的结束。
\nesttableprops	定义嵌套表的属性。这是一个引用关键字。
\nonesttables	包含在阅读器不认识嵌套表的情况下替代文本。如果阅读器支持嵌套表，则该引用将被忽略。
\trgap <i>N</i>	表中单元格半间距，单位：缇。
\cellx <i>N</i>	定义单元格右边界，包含单元格半间距。
\cell	标识表中单元格的结束。
\clmgf	合并表中若干单元格的第一个单元格。
\clmrg	表单元格内容与前一个单元格内容合并。
\clvmgf	垂直合并表中若干单元格的第一个单元格。
\clvmrg	表单元格内容与垂直的前一个单元格内容合并。

表行的修订跟踪

\trauth <i>N</i>	在修订跟踪有效时，该关键字标识改变了表行属性的作者名。 <i>N</i> 指的是修订表中的一个值。
\trdate <i>N</i>	在修订跟踪有效时，该关键字标识执行修订的时间。

自动套用格式标志

\tblkborder	设置表格边框自动套用格式的标志。
\tblkshading	设置表格底纹自动套用格式的标志。
\tblkfont	设置表格字体自动套用格式的标志。
\tblkcolor	设置表格颜色自动套用格式的标志。
\tblkbestfit	设置表格最佳匹配自动套用格式的标志。

控制字	涵义
\tblkhdrrows	设置表格格式化首行（标题行）自动套用格式的标志。
\tblklastrow	设置表格格式化尾行自动套用格式的标志。
\tblkhdrcols	设置表格格式化首列（标题列）自动套用格式的标志。
\tblklastcol	设置表格格式化尾列自动套用格式的标志。
行格式	
\aprtl	表格方向为从右至左。
\autofitN	自动适应:
0	不启用自动适应（默认）。
1	对于行启用自动适应。在任何表行中可以用\clwWidthN和\trwWidthN覆盖该设置。
\tblhdr	表标题行。该行将出现在当前表出现的每页的顶端。
\tblkeep	保持表中的行紧挨。该行不会被分页符所分割。如果没有使用这个控制字则总是假定不使用该属性。
\tblkeepfollow	保持该行与其跟随行在同一页。
\tblleftN	以缇表示表的最左边位置，包括其列的左边位置。
\tblqc	表的行居中，包括它中间的列。
\tblql	表的行左对齐，包括它中间的列。
\tblqr	表的行右对齐，包括它中间的列。
\tblhN	用缇表示的行高。如果为0，表示行高足以容纳行中所有文本。若为正值，表示行高的最小高度；负值表示行高是这个数的绝对值，与行中文本的高度无关。
\tblpaddbN	默认行中单元格的底部边距与空白。
\tblpaddlN	默认行中单元格的左边距与空白。
\tblpaddrN	默认行中单元格的右边距与空白。
\tblpaddtN	默认行中单元格的顶部边距与空白。
\tblpaddfbN	\tblpaddbN 的单位:
0	无。忽略 \tblpaddbN ，而采用\tgraph (Word 97样式的空白)。
3	缇。
\tblpaddflN	\tblpaddlN 的单位:
0	无。忽略 \tblpaddlN ，而采用\tgraph (Word 97样式的空白)。
3	缇。

控制字	涵义
\trpaddfrN	\trpaddrN 的单位: 0 无。忽略 \trpaddrN , 而采用 \trgaph (Word 97样式的空白)。 3 缇。
\trpaddftN	\trpaddtN 的单位: 0 无。忽略 \trpaddtN , 而采用 \trgaph (Word 97样式的空白)。 3 缇。
\trspdlN	行的默认单元格左间距。相邻单元格总的水平间距与 \trspdlN 定义的最右边单元格距离与 \trspdrN 定义的最左边单元格的距离之和是相等的, 这两个值在Word中将具有相同的值。
\trspdtN	行的默认单元格顶端间距。相邻单元格总的水平间距与 \trspdtN 定义的最下端单元格距离与 \trspdbN 定义的最上端单元格的距离之和是相等的, 这两个值在Word中将具有相同的值。
\trspdbN	行的默认单元格下端间距。相邻单元格总的水平间距与 \trspdtN 定义的最下端单元格距离与 \trspdbN 定义的最上端单元格的距离之和是相等的, 这两个值在Word中将具有相同的值。
\trspdrN	行的默认单元格右间距。相邻单元格总的水平间距与 \trspdlN 定义的最右边单元格距离与 \trspdrN 定义的最左边单元格的距离之和是相等的, 这两个值在Word中将具有相同的值。
\trspdfN	\trspdlN 的单位: 0 空。忽略 \trspdlN 。 3 缇。
\trspdfN	\trspdtN 的单位: 0 空。忽略 \trspdtN 。 3 缇。
\trspfbN	\trspdbN 的单位: 0 空。忽略 \trspdbN 。 3 缇。
\trspfrN	\trspdrN 的单位: 0 空。忽略 \trspdrN 。 3 缇。
\trwWidthN	首选的行宽。覆盖 \trautofitN 值。

控制字	涵义
\trftsWidthN	\clwWidthN 的单位: 0 空。忽略 \trwWidth , 而采用 \cellx (Word 97样式, 用以决定单元格和行宽)。 1 自动。没有首选行宽, 如果采用将忽略 \clwWidthN 值; \clwWidthN 通常不需要写出, 这将给予默认行宽和自动行宽以优先权。 2 百分比 (in 50ths of a percent). 3 缇。
\trwWidthBn	行前面不可见单元格的宽度。仅在各行具有不同宽度时使用。
\trftsWidthBn	\clwWidthBn 的单位: 0 空。前面没有不可见单元格。 1 自动。如果采用将忽略 \clwWidthBn ; \clwWidthBn 通常不需要写出。 2 百分比(in 50ths of a percent). 3 缇。
\trwWidthAn	行末尾不可见单元格的宽度。仅在各行具有不同宽度时使用。
\trftsWidthAn	\clwWidthBn 的单位: 0 空。末尾没有不可见单元格。 1 自动。如果采用将忽略 \clwWidthBn ; \clwWidthBn 通常不需要写出。 2 百分比(in 50ths of a percent). 3 缇。

行的底纹和背景颜色

\trcbpatN	表行底纹的背景图案颜色。
\trcfpatN	表行底纹的前景图案颜色。
\trpatN	表行底纹图案。
\trshdngN	表行图案明暗百分比。
\trgbdiag	反向对角线图案。
\trgcross	十字线图案。
\trgdcross	对角十字线图案。
\trgdkbdiag	深色反向对角线图案。
\trgdkcross	深色十字线图案。
\trgdkdcross	深色对角十字线图案。
\trgdkfdiag	深色对角线图案。
\trgdkhor	深色水平线图案。
\trgdkvert	深色垂直线图案。
\trgfdiag	正向对角线图案。
\trghoriz	水平线图案。

控制字	涵义
\trbgvert	垂直线图案。
单元格格式	
\clFitText	文本适应单元格，压缩每段至单元格宽度。
\clNoWrap	单元格不允许文本换行。只有在单元格没有定义首选的\clwWidthN时有效，该设置覆盖\trautofitN。
\clpadlN	单元格左边距或空白。覆盖\trpaddlN。
\clpadtN	单元格上边距或空白。覆盖\trpaddtN。
\clpadbN	单元格底边距或空白。覆盖\trpaddbN。
\clpadrN	单元格右边距或空白。覆盖\trpaddrN。
\clpadflN	\clpadlN的单位： 0 空。忽略\clpadl，而采用\trgaph (Word 97样式的单元格空白)。 3 缇。
\clpadftN	\clpadtN的单位： 0 空。忽略\clpadt，而采用\trgaph (Word 97样式的单元格空白)。 3 缇。
\clpadfbN	\clpadbN的单位： 0 空。忽略\clpadb，而采用\trgaph (Word 97样式的单元格空白)。 3 缇。
\clpadfrN	\clpadrN的单位： 0 空。忽略\clpadr，而采用\trgaph (Word 97样式的单元格空白)。 3 缇。
\clwWidthN	首选单元格宽度。覆盖\trautofitN。
\clftsWidthN	\clwWidthN的单位： 0 空。忽略\clwWidth，而采用\cellx (Word 97样式，用于决定单元格和行宽)。 1 自动，没有首选单元格宽度，如果存在将忽略\clwWidthN; \clwWidthN 通常不需要写出，将优先权给予行默认值。 2 百分比 (in 50ths of a percent)。 3 缇。

控制字	涵义
定位环绕表格（下列属性在表中各行必须相同）	
\tdfrmtxtLeftN	表格左边到环绕文本的距离，单位：缇。（默认为0）
\tdfrmtxtRightN	表格右边到环绕文本的距离，单位：缇。（默认为0）
\tdfrmtxtTopN	表格顶端到环绕文本的距离，单位：缇。（默认为0）
\tdfrmtxtBottomN	表格底端到环绕文本的距离，单位：缇。（默认为0）
\tabsnoovrlp	不允许表格与其他表格或者不包含相似环绕特性的形状相重叠。
\tphcol	将分栏符作为水平参考框架。如果没有给出横向表定位信息的话，这将是默认值。
\tphmrg	将页边距作为水平参考框架。
\tphpg	将页作为水平参考框架。
\tposnegxN	同\tposx，但是允许使用任何负值。
\tposnegyN	同\tposy，但是允许使用任何负值。
\tposxN	将表格定位于水平参考框架的距左边界N缇处。
\tposxc	在水平参考框架内居中该表格。
\tposxi	将表格定位于水平参考框架内部。
\tposxl	将表格定位于水平参考框架的左边。
\tposxo	将表格定位于水平参考框架的外部。
\tposxr	将表格定位于水平参考框架的右边。
\tposy	将表格定位于垂直参考框架的距上边界N缇处。
\tposyb	将表格定位于垂直参考框架的底部。
\tposyc	将表格定位于垂直参考框架的中间位置。
\tposyl	将表格定位为一列式的。
\tposyin	将表格定位于水平参考框架的内部。
\tposyout	将表格定位于水平参考框架的外部。
\tposyt	将表格定位于水平参考框架的顶端。
\tpvmrg	参照上边距定位表格垂直位置。当没有给出表格垂直定位信息时，这是默认值。
\tpvpara	参照下一个流中无框架段落的左上角定位表格垂直位置。
\tpvpg	参照页的上部定位表格垂直位置。
双向控制	
\tllrow	表行中单元格优先采用从右至左的顺序。
\trrow	表行中单元格优先采用从左至右的顺序（默认）。
行边框	
\trbrdrt	上边框。
\trbrdrl	左边框。

控制字	涵义
\trbrdrb	下边框。
\trbrdrb	右边框。
\trbrdrb	水平边框（内部）。
\trbrdrv	垂直边框（内部）。
单元格边框	
\brdrnil	无边框。
\clbrdrb	下边框。
\clbrdrb	上边框。
\clbrdrb	左边框。
\clbrdrb	右边框。
\clglu	对角线（左上至右下）。
\clglu	对角线（右上至左下）。
单元格底纹和背景图案	
\clshdrawnil	无底纹。
\clshdngN	N 是底纹的明暗百分比。该关键字应该与单元格边框信息一起包含在RTF中。
\clshdngN	与 \clshdngN 相同，用于表样式。
\clbghoriz	为单元格指定水平背景图案。
\rawclbghoriz	与 \clshdngN 相同，用于表样式。
\clbgvert	为单元格指定垂直背景图案。
\rawclbgvert	与 \clbgvert 相同，用于表样式。
\clbgfdiag	为单元格指定正向对角线背景图案(\ \)。
\rawclbgfdiag	与 \clbgfdiag 相同，用于表样式。
\clgbdiag	为单元格指定反向对角线背景图案(///)..
\rawclgbdiag	与 \clgbdiag 相同，用于表样式。
\clbgcross	为单元格指定十字线背景图案。
\rawclbgcross	与 \clbgcross 相同，用于表样式。
\clbgdcross	为单元格指定对角十字线背景图案。
\rawclbgdcross	与 \clbgdcross 相同，用于表样式。
\clbgdkhor	为单元格指定深色水平线背景图案。
\rawclbgdkhor	与 \clbgdkhor 相同，用于表样式。
\clbgdkvert	为单元格指定深色垂直线背景图案。
\rawclbgdkvert	与 \clbgdkvert 相同，用于表样式。
\clbgdkfdiag	为单元格指定深色正向对角线背景图案(\ \)..

控制字	涵义
\rawclbgdkfdiag	与 \clbgdkfdiag 相同，用于表样式。
\clbgdkbdia	为单元格指定深色反向对角线背景图案(///)。.
\rawclbgdkbdia	与 \clbgdkbdia 相同，用于表样式。
\clbgdkcross	为单元格指定深色十字线背景图案。
\rawclbgdkcross	与 \clbgdkcross 相同，用于表样式。
\clbgdkdcross	为单元格指定深色对角十字线背景图案。
\rawclbgdkdcross	与 \clbgdkdcross 相同，用于表样式。
\clcfpatN	N 是背景图案的线条颜色。
\clcfpatrawN	与 \clcfpatN 相同，用于表样式。
\clcbpatN	N 是背景图案的背景颜色。
\clcbpatrawN	与 \clcbpatN 相同，用于表样式。

单元格文字垂直排列

\clvertalt	单元格文本居上对齐（默认）。
\clvertalc	单元格文本垂直居中对齐。
\clvertalb	单元格文本居下对齐。

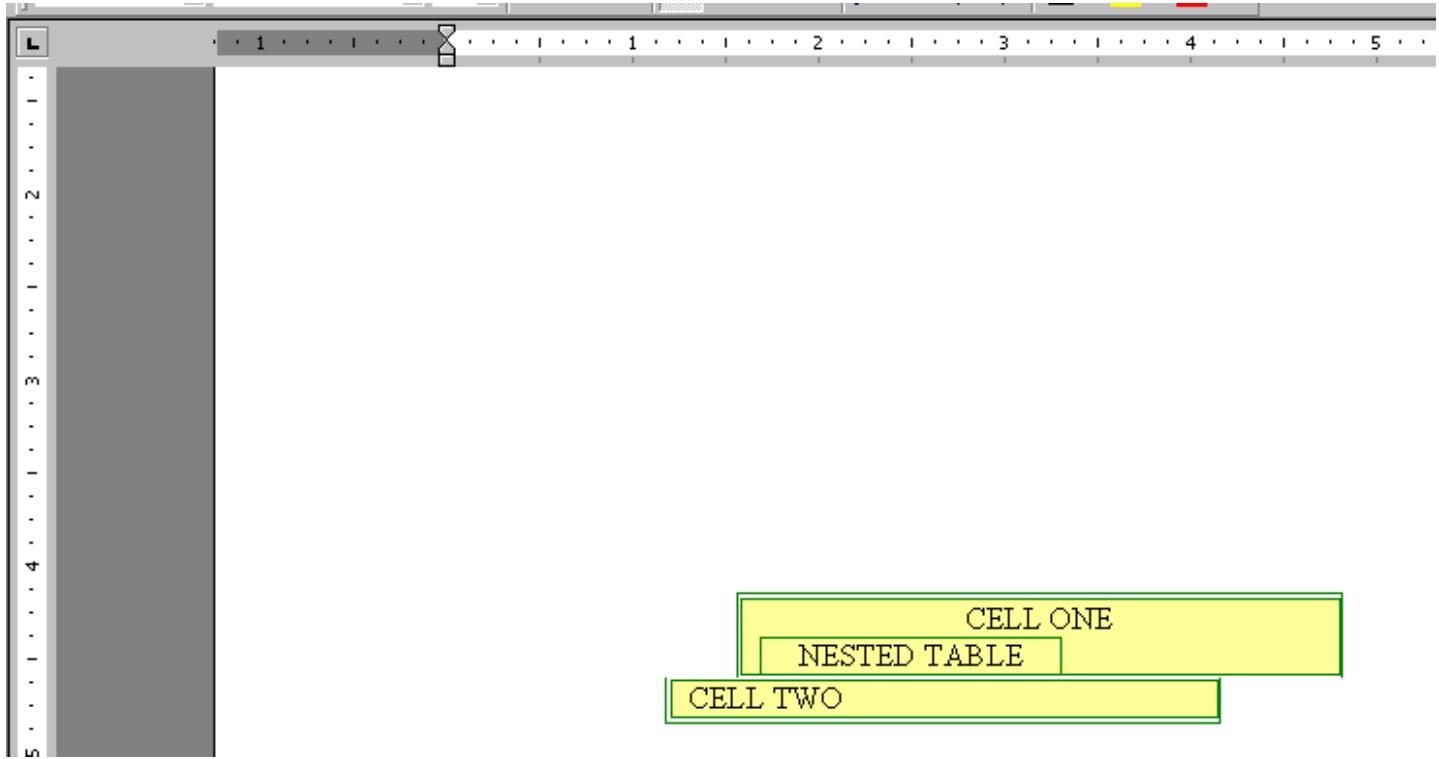
单元格文本流向

\cltxlrtb	单元格文本流向从左至右，从上到下（默认）。
\cltxtbri	单元格文本流向从右至左，从上到下。
\cltxbtlr	单元格文本流向从左至右，从下到上。
\cltxlrbv	单元格文本流向垂直从左至右，从上到下。
\cltxtbrlv	单元格文本流向垂直从上到下，从右至左。

示例：

下面是一个复杂的Word 2000表的RTF例子。它没有考虑表Word 2002中实现的表格样式。下面的BMP图像显示了该表格的样子和位置，紧接着是其对应的RTF，然后是逐部分的RTF文档分析。

下面的图片显示了一个自由定位的Word 表，包含具有偏移的两个单元格。在最上面单元格中有一个嵌套表格。该表格具有绿色边框，黄色底纹，单元格间有小小间距和内部间隔或空白。



下面是该表由 Word 2000 生成的 RTF。Word 2000 同样可以生成旧的阅读器（比如 Word 的前几个版本）能够理解的格式，从而使新的特性能够被很好的屏蔽掉。

```

$trrowd $trgaph115$trleft388$trbrdrty$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrly$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrry$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrh$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrv$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$tpfhmrg$tposxc$tposyc$tdfrmxtxtLeft187$tdfrmxtxtRight187$trftsWidth1$trftsWidthB3$trwWidthB504$trftsWidthA
3$trautofit1$trspdl14$trspdt14$trspdb14$trspdr14$trspdf13$trspdf3$trspdb3$trspdf3$trpaddir115$trpaddir
15$trpaddir13$trpaddir3 $yclvertalc$yclbrdr
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrly$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$yclbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclcbpat17$ycltxlrb$yclftsWidth3$clwWidth4644 $cellx5074$pard$plain
$qc
$li0$ri0$widctlpar$intbl$phmrg$posxc$posyc$dxfrtext187$dfrmxtxt187$dfrmxtxt0$aspalpha$aspnum$faauto$adju
$straight$rin0$lin0 $fs24$lang1033$langfe2052$loch$af0$hich$af0$dbch$af17$cgrid$langnp1033$langfnp2052
{$hich$af0$dbch$af17$loch$fo CELL ONE
$par }$pard $qc
$li0$ri0$widctlpar$intbl$phmrg$posxc$posyc$dxfrtext187$dfrmxtxt187$dfrmxtxt0$aspalpha$aspnum$faauto$adju
$straight$rin0$lin0$itap2 {$hich$af0$dbch$af17$loch$fo NESTED TABLE$nestcell{$nonesttables
$par }$pard $ql $li0$ri0$widctlpar$intbl$aspalpha$aspnum$faauto$adjustright$rin0$lin0$itap2
{$*$nesttableprops$trrowd $trgaph118$trleft8$trbrdrty$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrh$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrv$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trftsWidth1$trautofit1$trpaddir108$trpaddir108$trpaddir13$trpaddir
$yclvertalt$yclbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrly$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrb
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $ycltxlrb$yclftsWidth3$clwWidth2340
$cellx2348$nestrow}{$nonesttables
$par }$trrowd $trgaph115$trleft388$trbrdrty$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrly$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrh$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrv$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrv$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$tpfhmrg$tposxc$tposyc$tdfrmxtxtLeft187$tdfrmxtxtRight187$trftsWidth1$trftsWidthB3$trwWidthB504$trftsWidthA
3$trautofit1$trspdl14$trspdt14$trspdb14$trspdr14$trspdf13$trspdf3$trspdb3$trspdf3$trpaddir115$trpaddir
15$trpaddir13$trpaddir3 $yclvertalc$yclbrdr
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrly$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$yclbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $yclcbpat17$ycltxlrb$yclftsWidth3$clwWidth4644 $cellx5074$pard
$qc
$li0$ri0$widctlpar$intbl$phmrg$posxc$posyc$dxfrtext187$dfrmxtxt187$dfrmxtxt0$aspalpha$aspnum$faauto$adju
$straight$rin0$lin0 {$cell }$pard $ql $li0$ri0$widctlpar$intbl$aspalpha$aspnum$faauto$adjustright$rin0$lin0
{$trrowd $trgaph115$trleft388$trbrdrty

```

```

$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr1$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrh$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrv$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$phmrg$posxc$posyc$tdfrmtxtLeft187$tdfrmtxtRight187$trftsWidth1$trftsWidthB3$trwWidthB504$trftsWidthA
$trautofit1$trspdl14$trspdt14$trspdb14$trspdr14$trspdf13$trspdf3$trspdfb3$trspdf3$trpaddl115$trpaddir
15$trpaddir13$trpaddir3 $clvertalc$clbrdr
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdr1$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$clbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clcbpat17$cltxlrb$clftsWidth3$clwWidth4644 $cellx5074$row }$trrowd
$trgaph115$trleft-158$trbrdr$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrb$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr$brdrw15$brdrcf11
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrb$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrh$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr$brdrw15$brdrcf11
$phmrg$posxc$posyc$tdfrmtxtLeft187$tdfrmtxtRight187$trftsWidth1$trftsWidthB3$trftsWidthA3$trwWidthA90
$trautofit1$trspdl14$trspdt14$trspdb14$trspdr14$trspdf13$trspdf3$trspdfb3$trspdf3$trpaddl115$trpaddir
15$trpaddir13$trpaddir3 $clvertalt$clbrdr
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdr1$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$clbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clcbpat17$cltxlrb$clftsWidth3$clwWidth4248 $cellx4132$pard
$q1
$li0$ri0$widct1$par$intbl$phmrg$posxc$posyc$dxfrtext187$dfrrmtxt187$dfrrmtxt0$asalpha$aspnum$faauto$adju
$tright$rin0$lin0 {$which$af0$dbch$af17$loch$fo CELL TWO$cell }$pard $q1
$li0$ri0$widct1$par$intbl$asalpha$aspnum$faauto$adjustright$rin0$lin0 {
$trrowd $trgaph115$trleft-158$trbrdr$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr1$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$trbrdrb$brdrw15$brdrcf11 $trbrdr$brdrw15$brdrcf11 $trbrdrh$brdrw15$brdrcf11
$trbrdr$brdrw15$brdrcf11
$phmrg$posxc$posyc$tdfrmtxtLeft187$tdfrmtxtRight187$trftsWidth1$trftsWidthB3$trftsWidthA3$trwWidthA90
$trautofit1$trspdl14$trspdt14$trspdb14$trspdr14$trspdf13$trspdf3$trspdfb3$trspdf3$trpaddl115$trpaddir
15$trpaddir13$trpaddir3 $clvertalt$clbrdr
$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdr1$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clbrdrb$brdrs$brdrw15$brdrcf11
$clbrdr$brdrs$brdrw15$brdrcf11 $clcbpat17$cltxlrb$clftsWidth3$clwWidth4248 $cellx4132$row }

```

下面是这段 RTF 的分析。为了易于解释它们被重新组织。所有红色部分为备注。最顶端单元格为单元格 1（内部行 1）。底部单元格为单元格 2（内部行 2）。

开始第一行默认设置。

\$trrowd

\$trgaph115
\$trleft388

行边框。

\$trbrdr\$brdrw15\$brdrcf11 \$trbrdr1\$brdrs\$brdrw15\$brdrcf11 \$trbrdrb\$brdrs\$brdrw15\$brdrcf11
\$trbrdr\$brdrw15\$brdrcf11 \$trbrdrv\$brdrs\$brdrw15\$brdrcf11

表格绝对定位。所有行均应采用同一定位。

\$phmrg\$posxc\$posyc\$tdfrmtxtLeft187\$tdfrmtxtRight187

单元格 1 前面不可见单元格的宽度（用于模拟偏移）。

\$trftsWidth1\$trftsWidthB3\$trwWidthB504\$trftsWidthA3

自动适应开启。

\$trautofit1

设置该行的默认单元格间距。

\$trspdl14\$trspdt14\$trspdb14\$trspdr14\$trspdf13\$trspdf3\$trspdfb3\$trspdf3\$trpaddl115\$trpaddir13
\$trpaddir3

单元格 1 定义开始。

内容的垂直对齐。

\$clvertalc

单元格边框。

\$clbrdr\$brdrw15\$brdrcf11 \$clbrdr1\$brdrs\$brdrw15\$brdrcf11 \$clbrdrb\$brdrs\$brdrw15\$brdrcf11
\$clbrdr\$brdrw15\$brdrcf11

单元格底纹

\$clcbpat17

单元格文本流向

\$cltxlrb

单元格宽度，使用新属性及旧属性。

```
¥clftsWidth3¥clwWidth4644 ¥cellx5074
```

单元格 1 的文本从这里开始。包含相对于上面的表格绝对位置的段落绝对定位的内容，以便旧的阅读器能够正确读取。

```
¥pard¥plain ¥qc
¥li0¥ri0¥widctlpar¥intbl¥phmrg¥posxc¥posyc¥dxfrtext187¥dfrmtxtx187¥dfrmtxtty0¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adju
straight¥rin0¥lin0 ¥fs24¥lang1033¥langfe2052¥loch¥af0¥hich¥af0¥dbch¥af17¥cgrid¥langnp1033¥langfnp2052
{¥hich¥af0¥dbch¥af17¥loch¥f0 CELL ONE
¥par }
```

开始表单元格中嵌套表格的定义。

```
¥pard ¥qc
¥li0¥ri0¥widctlpar¥intbl¥phmrg¥posxc¥posyc¥dxfrtext187¥dfrmtxtx187¥dfrmtxtty0¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adju
straight¥rin0¥lin0
```

注意：itap 设为 2，表示指定了二级嵌套层次。

```
¥itap2
```

嵌套单元格通过在\nonestables 引用中段落标记前使用\nestcell 来结束，该\nonestables 引用字仅在阅读器不能识别嵌套表格时被读取。这样，嵌套表格中的文本置于其自身段落中。

```
{¥hich¥af0¥dbch¥af17¥loch¥f0 NESTED TABLE¥nestcell{¥onestables
¥par }}¥pard ¥ql ¥li0¥ri0¥widctlpar¥intbl¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adjustright¥rin0¥lin0¥itap2
```

嵌套表格属性定义在嵌套单元格文本的后面。

```
{{¥*¥nesttableprops¥trowd ¥trgaph108¥trleft8¥trbrdrtybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdr1¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdr
¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrh¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trftsWidth1¥trautofit1¥trpaddl108¥trpaddr108¥trpaddf13¥trpaddf3
¥clvertalcy¥clbrdr¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrly¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrb
¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrry¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥cltxlrbtyclftsWidth3¥clwWidth2340
¥cellx2348¥nestrow}{¥onestables
¥par }}
```

嵌套表格属性结束。

在嵌套表格后重新设置为默认值！我们仍然在第一行，并且这里将重复我们在本行开头所写哪些设置。表格默认值被重置并且单元格由\cell 而结束。

```
¥trowd ¥trgaph115¥trleft388¥trbrdrtybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrlybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrry¥brdrs¥brdrw15
cf11 ¥trbrdrh¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥tphmrg¥tposxc¥posyc¥tdfrmtxtLeft187¥tdfrmtxtRight187¥trftsWidth1¥trftsWidthB3¥trwWidthB504¥trftsWidthA
3¥trautofit1¥trspdl14¥trspdt14¥trspdb14¥trspdr14¥trspdf13¥trspdf3¥trspdfb3¥trspdf3¥trpaddir115¥trpaddir
15¥trpaddir3¥trpaddir3 ¥clvertalcylbrdr
¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrlybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥clbrdrry¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clcbpat17¥cltxlrbtyclftsWidth3¥clwWidth4644 ¥cellx5074¥pard
¥qc
¥li0¥ri0¥widctlpar¥intbl¥phmrg¥posxc¥posyc¥dxfrtext187¥dfrmtxtx187¥dfrmtxtty0¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adju
straight¥rin0¥lin0 {¥cell }¥pard ¥ql ¥li0¥ri0¥widctlpar¥intbl¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adjustright¥rin0¥lin0
这是表单元格的结尾。
```

现在行结束了，同样在其末尾重新还原行的默认值！

```
{¥trowd ¥trgaph115¥trleft388¥trbrdrtybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrlybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥tphmrg¥tposxc¥posyc¥tdfrmtxtLeft187¥tdfrmtxtRight187¥trftsWidth1¥trftsWidthB3¥trwWidthB504¥trftsWidthA
3¥trautofit1¥trspdl14¥trspdt14¥trspdb14¥trspdr14¥trspdf13¥trspdf3¥trspdfb3¥trspdf3¥trpaddir115¥trpaddir
15¥trpaddir3¥trpaddir3 ¥clvertalcylbrdr
¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrlybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥clbrdrry¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clcbpat17¥cltxlrbtyclftsWidth3¥clwWidth4644 ¥cellx5074¥row }
```

第一行的结尾。

第二行从这里开始，结构很相似。

行的默认值。

```
¥trowd ¥trgaph115¥trleft-158¥trbrdrtybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrlybrdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdrh¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
```

表行的绝对位置，对比前一行。

```
¥tphmrg¥tposxc¥tposyc¥tdfrmxtxtLeft187¥tdfrmxtxtRight187¥trftsWidth1¥trftsWidthB3¥trftsWidthA3¥trwWidthA90
0¥trautofit1¥trspdl14¥trspdt14¥trspdb14¥trspdr14¥trspdf13¥trspdf3¥trspdf3¥trpaddir115¥trpaddir
15¥trpaddir13¥trpaddir3
```

单元格 2 的属性

```
¥clvertalt¥clbrdrt
¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrl¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥clbrdrr¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥clcbpat17¥cltxlrb¥clftsWidth3¥clwWidth4248 ¥cellx4132
```

单元格 2 的文本

```
¥pard
¥ql
¥li0¥ri0¥widctlpar¥intblyphmrg¥posxc¥posyc¥dxfrtext187¥dfrmxtxt187¥dfrmxtxt0¥aspalpha¥aspnum¥faauto¥adju
stright¥rin0¥lin0 {¥hich¥af0¥dbch¥af17¥loch¥f0 CELL TWO¥cell }¥pard ¥ql
¥li0¥ri0¥widctlpar¥intblyaspalpha¥aspnum¥faauto¥adjustright¥rin0¥lin0
```

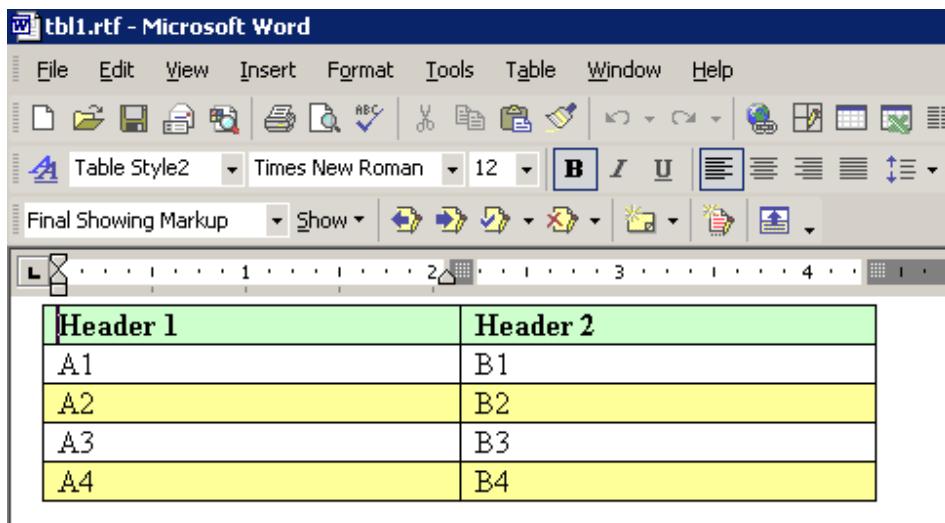
单元格 2 的文本结束

现在行结束，在行末同样重新还原其默认值！

```
{¥trrowd ¥trgaphi115¥trleft-158¥trbrdrt¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrl¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdrb¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrr¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11 ¥trbrdrh¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥trbrdrv¥brdrs¥brdrw15¥brdrcf11
¥tphmrg¥tposxc¥tposyc¥tdfrmxtxtLeft187¥tdfrmxtxtRight187¥trftsWidth1¥trftsWidthB3¥trftsWidthA3¥trwWidthA90
0¥trautofit1¥trspdl14¥trspdt14¥trspdb14¥trspdr14¥trspdf13¥trspdf3¥trspdf3¥trpaddir115¥trpaddir
15¥trpaddir13¥trpaddir3 ¥clvertalt¥clbrdrt
\brdrs\brdrw15\brdrcf11 \clbrdrl\brdrs\brdrw15\brdrcf11 \clbrdrb\brdrs\brdrw15\brdrcf11
\clbrdrr\brdrs\brdrw15\brdrcf11 \clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth4248 \cellx4132\row }
```

第二行结束。

表格样式示例：



下面是一个具有表格高亮显示的样式表单。注意一个单独的表样式可以有多个不同入口。**ts11**是默认表格样式。本样式将第一行设置了一个填充颜色和字体特性。后面的每个奇数行填充为浅黄色。

```
{\stylesheet{\q1\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 \snext0 Normal;}{\*\cs10 \additive
\ssemihidden Default Paragraph
Font;}{\*\ts11\tsrowd\trftsWidthB3\trpaddir108\trpaddir108\trpaddir13\trpaddir3\trpaddirfb3\trpaddir3\ts
ellwidthfts0\tsvertalt\tsbrdrt\tsbrdrl\tsbrdrb\tsbrdrr\tsbrdrdg1\tsbrdrdrgr\tsbrdrv \ql
\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024 \snext11 \ssemihidden Normal
Table;}{\*\ts15\tsrowd\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10 \trbrdrb\brdrs\brdrw10
\trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidthB3\trpaddir108\trpaddir108\trpaddir13\trpaddir3\trpaddirfb3\trpaddir3\ts
cellwidthfts0\tsvertal
\tsbrdrt\tsbrdrl\tsbrdrb\tsbrdrr\tsbrdrdg1\tsbrdrdrgr\tsbrdrv \ql
\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024 \sbaseon11 \snext15 \styrsid353782 Table
Grid;}{\*\ts16\tsrowd\trbrdrt\brdrs\brdrw15\brdrcf1 \trbrdrl\brdrs\brdrw15\brdrcf1}
```

```
\trbrdrb\brdrs\brdrw15\brdrcf1 \trbrdrr\brdrs\brdrw15\brdrcf1 \trbrdrv\brdrs\brdrw15\brdrcf1
\trftsWidthB3\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir13\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tscellwidthft
s0\tsvertalt\tsbrdrt\tsbrdrl\tsbrdrb\tsbrdrr\tsbrdrdg\tsbrdrdg\tsbrdrh\tsbrdrv \ql
\li0\ri0\widct1par\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024\sbasedon11\snext16\styrsid353782 Table List
8;}{*\ts16\tsrowd\tscellcfpat7\tscellcbpat8\tscellpct10000\tsbrdrb\brdrs\brdrw15\brdrcf1
\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil \b\i\tscfirstrow Table List
8;}{*\ts16\tsrowd\tsbrdrt\brdrs\brdrw15\brdrcf1\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil \b\tsclastrow
Table List 8;}{*\ts16\tsrowd\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil \b\tscfirstcol Table List
8;}{*\ts16\tsrowd\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil \b\tsclastcol Table List
8;}{*\ts16\tsrowd\tscellcfpat7\tscellcbpat8\tscellpct2500\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil \cf0
\tscbandhorzodd Table List
8;}{*\ts16\tsrowd\tscellcfpat6\tscellcbpat8\tscellpct5000\tsbrdrdg\brdrnil\tsbrdrdg\brdrnil
\tscbandhorzeven Table List 8;}{*\ts17\tsrowd\trbrdrt\brdrs\brdrw10\trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10\trbrdrr\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidthB3\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir13\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tscellwidthft
s0\tsvertalc\tsbrdrt\tsbrdrl\tsbrdrb\tsbrdrdg\tsbrdrdg\tsbrdrv \qr
\li0\ri0\widct1par\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024\sbasedon15\snext17\styrsid353782 Table
Style1;}{*\ts17\tsrowd\tsvertalc\tscellcfpat0\tscellcbpat17\tscellpct0\qc\f36\fs22\tscfirstrow
Table Style1;}{*\ts17\tsrowd\tsvertalt\qr\tsclastrow Table Style1;}{*\ts17\tsrowd\ql\f36\fs18
\tscfirstcol Table Style1;}{*\ts17\tsrowd\tscellcfpat0\tscellcbpat18\tscellpct0\tscbandhorzodd Table
Style1;}{*\ts17\tsrowd\b\f36\fs20\tscsecell Table Style1;}{*\ts18\tsrowd\trbrdrt\brdrs\brdrw10
\trbrdrl\brdrs\brdrw10\trbrdrr\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidthB3\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir13\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tscellwidthft
s0\tsvertalt\tsbrdrt\tsbrdrl\tsbrdrb\tsbrdrr\tsbrdrdg\tsbrdrdg\tsbrdrv \ql
\li0\ri0\widct1par\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1024\langfe1024\cgrid\langnp1024\langfenp1024\sbasedon15\snext18\styrsid353782 Table
Style2;}{*\ts18\tsrowd\tscellcfpat0\tscellcbpat17\tscellpct0\b\tscfirstrow Table
Style2;}{*\ts18\tsrowd\tscellcfpat0\tscellcbpat18\tscellpct0\tscbandhorzeven Table Style2;}}
```

表格RTF 这里大部分内容在前面例子中已经阐述，因此仅就Word 2002 中所作的改动进行高亮显示。

```
\trowd \irow0\irowband-1\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10\trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10\trbrdrr\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tbl1khdrrows\tbl1klastrow\tbl1khdrcols\tbl1klastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw17\cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw17\cellx6307\pard\plain\ql
\li0\ri0\widct1par\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tscfirstrow\yts18
\b\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033\insrsid353782 Header 1\cell\pard\plain
\ql\li0\ri0\widct1par\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tscfirstrow\yts18
\b\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033\insrsid353782 Header 2\cell\pard\plain
\ql\li0\ri0\widct1par\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033\insrsid353782\trowd\irow0\irowband-1
\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10\trbrdrl\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tbl1khdrrows\tbl1klastrow\tbl1khdrcols\tbl1klastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw17\cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw17\cellx6307\row\}\trowd
\irow1\irowband0\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10\trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10\trbrdrr\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tbl1khdrrows\tbl1klastrow\tbl1khdrcols\tbl1klastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clshdrawn1\cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10\clbrdrb\brdrs\brdrw10\clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat17\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clshdrawn1\cellx6307\pard\plain\ql
\li0\ri0\widct1par\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033\insrsid353782 A1\cell\pard\plain
\ql\li0\ri0\widct1par\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033\insrsid353782\trowd
\irow1\irowband0\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10\trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10\trbrdrr\brdrs\brdrw10\trbrdrv\brdrw10\trbrdrv\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddir3\trpaddir3\trcbandsh1\tbl1khdrrows\tbl1klastrow\tbl1khdrcols\tbl1klastcol
```

```

\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clshdrawnil \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clshdrawnil \cellx6307\row } \trowd
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clshdrawnil \cellx6307\row } \trowd
\irow2\irowband1\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw18 \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw18 \cellx6307\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tsbandhorzeven\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 A2\cell }\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tsbandhorzeven\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 B2\cell }\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 \trowd
\irow2\irowband1\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw18 \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw18 \cellx6307\row } \trowd
\irow3\irowband2\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clshdrawnil \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clshdrawnil \cellx6307\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 A3\cell B3\cell }\pard\plain
\ql \li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 \trowd
\irow3\irowband2\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clshdrawnil \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clshdrawnil \cellx6307\row } \trowd \irow4\irowband3\lastrow
\ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10 \trbrdrb\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw18 \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw18 \cellx6307\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tsbandhorzeven\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 A4\cell }\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\tsbandhorzeven\yts18
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 B4\cell }\pard\plain \ql
\li0\ri0\widctlpar\intbl\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0
\fs24\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\insrsid353782 \trowd
\irow4\irowband3\lastrow \ts18\trgaph108\trleft-108\trbrdrt\brdrs\brdrw10 \trbrdrl\brdrs\brdrw10
\trbrdrb\brdrs\brdrw10 \trbrdrr\brdrs\brdrw10 \trbrdrh\brdrs\brdrw10 \trbrdrv\brdrs\brdrw10
\trftsWidth1\trftsWidthB3\trftsWidthA3\trautofit1\trpaddl108\trpaddr108\trpaddf13\trpaddft3\trpaddirb
3\trpaddirf3\tsbandsh1\tblkhdrrows\tblklklastrow\tblkhdrcols\tblklklastcol
\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10 \clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3208\clcbpatraw18 \cellx3100\clvertalt\clbrdrt\brdrs\brdrw10
\clbrdrl\brdrs\brdrw10 \clbrdrb\brdrs\brdrw10 \clbrdrr\brdrs\brdrw10
\clcbpat18\cltxlrb\clftsWidth3\clwWidth3207\clcbpatraw18 \cellx6307\row } \pard \ql
\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0 {\insrsid14034704 \par }

```

字符文本

字符文本采用如下语法:

```

<char>          <ptext> | <atext> | '{' <char> '}'
<ptext>         (<chrfmt>* <data>+ )+
<data>          #PCDATA | <spec> | <pict> | <obj> | <do> | <foot> | <annot> | <field> | <idx> | <toc> |
                  <book>

```

字体(字符)格式属性

这些控制字(语法描述中表述为<chrfmt>)改变字体(字符)格式属性。在纯文本之前的控制字将开启指定属性。某些控制字(下表中在说明后面跟随星号*)可以跟0以关掉该属性。例如, \b打开粗体, \b0关掉粗体。

字体(字符)格式控制字列举如下表:

控制字	涵义
\plain	重新设定字型(字符)格式化属性为应用程序定义的默认值(例如, 粗体、下划线、斜体被禁止; 字体大小被重新设定为12磅point)。关联字体(字符)格式化属性(在本文档“ 关联字符属性 ”章节中描述)也被重新设定。
\animtextN	动态文字特性: 1 拉斯维加斯光线 2 闪烁背景 3 火花文本 4 黑色行军蚂蚁 5 红色行军蚂蚁 6 微光
\accnone	无重音字符(点号、逗号上方)。
\accdot	点号上方重音。
\acccomma	逗号上方重音。
\b	粗体。*
\caps	全部大写。*
\cbN	背景色(默认为0)。
\cchsN	指定不属于默认文档字符集的任意字符, 告知其所属的字符集。Macintosh字符集采用大于255的值表示。N的值与\fcharset控制字给出的值对应。
\cfN	前景色(默认为0)。
\charscalexN	字符缩放比例值。参数N表示百分比(默认为100)。
\csN	指定字符样式。如果给出一个字符样式, 样式属性必须和字符一起给出。N指的是样式表的一个入口。
\gridN	字符网格。

控制字	涵义
\g	与字符网格关联的目标单元格。
\gcw	网格列宽。
\gridtbl	与字符网格关联的引用关键字。
\deleted	标记该文本为删除部分。 *
\dnN	按半点计算的下标位置（默认为6）。
\embo	浮雕。
\expndN	按半点计算的扩充或者压缩字符间距；负值表示压缩（默认为0）。
\expndtwN	以缇表示的扩充或者压缩字符间距；负值表示压缩。为了向后兼容，将同时使用 \expndtw 和 \expnd 。
\fittextN	在当前组中适合文本，单位为缇。如果N设置为-1 (\fittext-1)，表示前一个 \fittextN 操作的延续。换句话说，{\fittext1000 Fit this} {\fittext-1 text} 将使字符串“Fit this text”适合1000缇。
\fN	字号。N指字体表的一个入口。
\fsN	按半点计算的字体尺寸(默认为24)。
\i	斜体。 *
\impr	雕刻。
\kerningN	一对紧缩字符的点尺寸(按半点计算)。 \kerning0 取消紧缩。
\langfeN	为一个字符应用一个语言。N表示一个对应于某一语言的数字。 \plain 控制字重置语言属性为文档属性中 \deflangfeN 定义的语言。
\langfenpN	为一个字符应用一个语言。N表示一个对应于某一语言的数字。 \plain 控制字重置语言属性为文档属性中 \deflangfeN 定义的语言。通常跟在 \langfeN 后。
\langN	为一个字符应用一个语言。N表示一个对应于某一语言的数字。 \plain 控制字重置语言属性为文档属性中 \deflangfeN 定义的语言。
\langnpN	为一个字符应用一个语言。N表示一个对应于某一语言的数字。 \plain 控制字重置语言属性为文档属性中 \deflangfeN 定义的语言。它与 \langN 相同，但是当 \noproof 与 \lang 1024 同时给出时需要使用它，以保证该文本的语言不采用拼写检查和语法检查。通常跟在 \langN 后。
\ltrch	跟随此控制字的字符数据将被认为是从左至右执行（默认）。
\rtlch	跟随此控制字的字符数据将被认为是从右至左执行。
\noproof	组中文字不采用拼写检查和语法检查。对 \lang 1024 起作用。通常 \lang 1024 与之同时使用以保持与旧的阅读器的兼容性。
\nosupersub	关闭上标和下标。
\nosectexpand	取消字符基础间隔。
\outl	边框。 *
\rtlch	跟随此控制字的字符数据将被认为是从右至左执行。
\scaps	小体大写字母。 *

控制字	涵义
\shad	阴影。 *
\strike	删除线。 *
\striked1	双删除线。 \striked0 关闭之。
\sub	按照字体信息的下标文本和缩小点的尺寸。
\super	按照字体信息的上标文本和缩小点的尺寸。
\ul	连续的下划线。 \ul0 关闭所有下划线。
\ulcN	下划线颜色。
\uld	点下划线。
\uldash	短划下划线。
\uldashd	点划下划线。
\uldashdd	双点划下划线。
\uldb	双下划线。
\ulhwave	加重波浪下划线。
\ulldash	长划下划线。
\ulnone	停止所有下划线。
\ulth	粗下划线。
\ulthd	粗点下划线。
\ulthdash	粗短划下划线。
\ulthdashd	粗点划下划线。
\ulthdashdd	粗双点划下划线。
\ulthldash	粗长划下划线。
\ululdbwave	双波浪下划线。
\ulw	字下加下划线。
\ulwave	波浪下划线。
\upN	以半个点表示的上标位置（默认为6）。
\v	隐藏文本。 *
\webhidden	表示在Word 2002 Web视图下该组中文本将隐藏，并且在保存为Web页时也不会写入。

下表定义了 Microsoft 使用的标准语言。该表由 Unicode 组织生成，用于 TrueType 和 Unicode。

Language	语言	ID (十六进制)	ID (十进制)
Afrikaans	南非荷兰语	0x0436	1078
Albanian	阿尔巴尼亚语	0x041c	1052
Arabic	阿拉伯语	0x0401	1025
Arabic Algeria	阿尔及利亚阿拉伯语	0x1401	5121
Arabic Bahrain	巴林阿拉伯语	0x3c01	15361
Arabic Egypt	埃及阿拉伯语	0x0c01	3073
Arabic General	普通阿拉伯语	0x0001	1
Arabic Iraq	伊拉克阿拉伯语	0x0801	2049
Arabic Jordan	约旦阿拉伯语	0x2c01	11265
Arabic Kuwait	科威特阿拉伯语	0x3401	13313
Arabic Lebanon	黎巴嫩阿拉伯语	0x3001	12289
Arabic Libya	利比亚阿拉伯语	0x1001	4097
Arabic Morocco	摩洛哥阿拉伯语	0x1801	6145
Arabic Oman	阿曼阿拉伯语	0x2001	8193
Arabic Qatar	卡塔尔阿拉伯语	0x4001	16385
Arabic Syria	叙利亚阿拉伯语	0x2801	10241
Arabic Tunisia	突尼斯阿拉伯语	0x1c01	7169
Arabic U.A.E.	阿拉伯联合酋长国阿拉伯语	0x3801	14337
Arabic Yemen	也门阿拉伯语	0x2401	9217
Armenian	亚美尼亚语	0x042b	1067
Assamese	阿萨姆语	0x044d	1101
Azeri Cyrillic	阿塞拜疆语	0x082c	2092
Azeri Latin	阿塞拜疆语	0x042c	1068
Basque	巴斯克语	0x042d	1069
Bengali	孟加拉语	0x0445	1093
Bosnia Herzegovina	波斯尼亚黑塞哥维那语	0x101a	4122
Bulgarian	保加利亚语	0x0402	1026
Burmese	缅甸语	0x0455	1109
Byelorussian	白俄罗斯语	0x0423	1059
Catalan	(西班牙)加泰罗尼亚语	0x0403	1027

Chinese China	中国汉语	0x0804	2052
Chinese General	普通汉语	0x0004	4
Chinese Hong Kong	香港汉语	0x0c04	3076
Chinese Macao	澳门汉语	0x0c04	3076
Chinese Singapore	新加坡汉语	0x1004	4100
Chinese Taiwan	台湾汉语	0x0404	1028
Croatian	克罗地亚语	0x041a	1050
Czech	捷克语	0x0405	1029
Danish	丹麦语	0x0406	1030
Dutch Belgium	比利时荷兰语	0x0813	2067
Dutch Standard	标准荷兰语	0x0413	1043
English Australia	澳大利亚英语	0x0c09	3081
English Belize	伯利兹英语	0x2809	10249
English British	英国英语	0x0809	2057
English Canada	加拿大英语	0x1009	4105
English Caribbean	加勒比英语	0x2409	9225
English General	普通英语	0x0009	9
English Ireland	爱尔兰英语	0x1809	6153
English Jamaica	牙买加英语	0x2009	8201
English New Zealand	新西兰英语	0x1409	5129
English Philippines	菲律宾英语	0x3409	13321
English South Africa	南非英语	0x1c09	7177
English Trinidad	特立尼达英语	0x2c09	11273
English United States	美国英语	0x0409	1033
English Zimbabwe	津巴布韦英语	0x0409	1033
Estonian	爱沙尼亚语	0x0425	1061
Faeroese	费罗语	0x0438	1080
Farsi	波斯语	0x0429	1065
Finnish	芬兰语	0x040b	1035
French	法语	0x040c	1036
French Belgium	比利时法语	0x080c	2060
French Cameroon	喀麦隆法语	0x2c0c	11276
French Canada	加拿大法语	0x0c0c	3084

French Cote d'Ivoire	科特迪瓦法语	0x300c	12300
French Luxemburg	卢森堡法语	0x140c	5132
French Mali	马里法语	0x340c	13324
French Monaco	摩纳哥法语	0x180c	6156
French Reunion	留尼旺法语	0x200c	8204
French Senegal	塞内加尔法语	0x280c	10252
French Swiss	瑞士法语	0x100c	4108
French West Indies	西印度法语	0x1c0c	7180
French Zaire	扎伊尔法语	0x240c	9228
Frisian	弗里西语	0x0462	1122
Gaelic	盖尔语	0x043c	1084
Gaelic Ireland	爱尔兰盖尔语	0x083c	2108
Galician	加利西亚语	0x0456	1110
Georgian	格鲁吉亚语	0x0437	1079
German	德语	0x0407	1031
German Austrian	奥地利德语	0x0c07	3079
German Liechtenstein	列支敦士登德语	0x1407	5127
German Luxemburg	卢森堡德语	0x1007	4103
German Switzerland	瑞士德语	0x0807	2055
Greek	希腊语	0x0408	1032
Gujarati	古吉拉特语	0x0447	1095
Hebrew	希伯来语	0x040d	1037
Hindi	北印度语	0x0439	1081
Hungarian	匈牙利语	0x040e	1038
Icelandic	冰岛语	0x040f	1039
Indonesian	印度尼西亚语	0x0421	1057
Italian	意大利语	0x0410	1040
Italian Switzerland	瑞士意大利语	0x0810	2064
Japanese	日语	0x0411	1041
Kannada	卡纳达语	0x044b	1099
Kashmiri	克什米尔语	0x0460	1120
Kashmiri India	克什米尔印度语	0x0860	2144
Kazakh	哈萨克语	0x043f	1087

Khmer	高棉语	0x0453	1107
Kirghiz	吉尔吉斯语	0x0440	1088
Konkani	Konkani语	0x0457	1111
Korean	朝鲜语	0x0412	1042
Korean Johab	Johab朝鲜语	0x0812	2066
Lao	老挝语	0x0454	1108
Latvian	拉脱维亚语	0x0426	1062
Lithuanian	立陶宛语	0x0427	1063
Lithuanian Classic	古典立陶宛语	0x0827	2087
Macedonian	马其顿人语	0x043e	1086
Malay	马来语	0x043e	1086
Malay Brunei Darussalam	文莱Darussalam马来语	0x083e	2110
Malayalam	马拉雅拉姆语	0x044c	1100
Maltese	马耳他语	0x043a	1082
Manipuri	曼尼普尔语	0x0458	1112
Marathi	马拉地语	0x044e	1102
Mongolian	蒙古语	0x0450	1104
Nepali	尼泊尔语	0x0461	1121
Nepali India	印度尼泊尔语	0x0861	2145
Norwegian Bokmal	博克马尔挪威语	0x0414	1044
Norwegian Nynorsk	尼诺斯克挪威语	0x0814	2068
Oriya	Oriya语	0x0448	1096
Polish	波兰语	0x0415	1045
Portuguese Brazil	巴西葡萄牙语	0x0416	1046
Portuguese Iberian	伊比利亚葡萄牙语	0x0816	2070
Punjabi	旁遮普语	0x0446	1094
Rhaeto-Romanic	Rhaeto罗曼语	0x0417	1047
Romanian	罗马尼亚语	0x0418	1048
Romanian Moldova	摩尔多瓦罗马尼亚语	0x0818	2072
Russian	俄语	0x0419	1049
Russian Moldova	摩尔多瓦俄语	0x0819	2073
Sami Lappish	萨米拉普兰语	0x043b	1083
Sanskrit	梵语	0x044f	1103

Serbian Cyrillic	西里尔塞尔维亚语	0x0c1a	3098
Serbian Latin	拉丁塞尔维亚语	0x081a	2074
Sindhi	信德语	0x0459	1113
Slovak	斯洛伐克语	0x041b	1051
Slovenian	斯洛文尼亚语	0x0424	1060
Sorbian	索布语	0x042e	1070
Spanish Argentina	阿根廷西班牙语	0x2c0a	11274
Spanish Bolivia	玻利维亚西班牙语	0x400a	16394
Spanish Chile	智利西班牙语	0x340a	13322
Spanish Colombia	哥伦比亚西班牙语	0x240a	9226
Spanish Costa Rica	哥斯达黎加西班牙语	0x140a	5130
Spanish Dominican Republic	多米尼加西班牙语	0x1c0a	7178
Spanish Ecuador	厄瓜多尔西班牙语	0x300a	12298
Spanish El Salvador	萨尔瓦多西班牙语	0x440a	17418
Spanish Guatemala	危地马拉西班牙语	0x100a	4106
Spanish Honduras	洪都拉斯西班牙语	0x480a	18442
Spanish Mexico	墨西哥西班牙语	0x080a	2058
Spanish Modern	现代西班牙语	0x0c0a	3082
Spanish Nicaragua	尼加拉瓜西班牙语	0x4c0a	19466
Spanish Panama	巴拿马西班牙语	0x180a	6154
Spanish Paraguay	巴拉圭西班牙语	0x3c0a	15370
Spanish Peru	秘鲁西班牙语	0x280a	10250
Spanish Puerto Rico	波多黎各西班牙语	0x500a	20490
Spanish Traditional	传统西班牙语	0x040a	1034
Spanish Uruguay	乌拉圭西班牙语	0x380a	14346
Spanish Venezuela	委内瑞拉西班牙语	0x200a	8202
Sutu	Sutu语	0x0430	1072
Swahili	斯瓦希里语	0x0441	1089
Swedish	瑞典语	0x041d	1053
Swedish Finland	芬兰瑞典语	0x081d	2077
Tajik	塔吉克语	0x0428	1064
Tamil	泰米尔语	0x0449	1097
Tatar	鞑靼语	0x0444	1092

Telugu	泰卢固语	0x044a	1098
Thai	泰国语	0x041e	1054
Tibetan	西藏语	0x0451	1105
Tsonga	Tsonga语	0x0431	1073
Tswana	茨瓦纳语	0x0432	1074
Turkish	土耳其语	0x041f	1055
Turkmen	土库曼语	0x0442	1090
Ukrainian	乌克兰语	0x0422	1058
Urdu	乌尔都语	0x0420	1056
Urdu India	印度乌尔都语	0x0820	2080
Uzbek Cyrillic	西里尔乌兹别克语	0x0843	2115
Uzbek Latin	拉丁乌兹别克语	0x0443	1091
Venda	Venda语	0x0433	1075
Vietnamese	越南语	0x042a	1066
Welsh	威尔士语	0x0452	1106
Xhosa	科萨语	0x0434	1076
Yiddish	意第绪语	0x043d	1085
Zulu	祖鲁族	0x0435	1077

在Word for the Macintosh中读取负的`\expnd`值时，RTF阅读器应该仅使用其读取值的低6位。Word for the Macintosh对`\expnd`不采用负值。相反的，它将57到63间的数当作-7到-1间的数，一一对应（从57到63的低6位与-7到-1相同）。

字符边框和底纹

字符底纹语法如下：

```

<shading>      (\chshdng | <pat>) \chcfpat? \chcbpat?
<pat>          \chbghoriz | \chbgvert | \chbgfdiag | \chgbgdiag | \chbgcross | \chbgdcross |
                \chbgdkhoriz | \chbgdkvert | \chbgdkfdiag | \chbgdkdiag | \chbgdkcross |
                \chbgdkdcross
  
```

控制字	涵义
\chbrdr	字符边框(每边均有边框)。
\chshdngN	字符阴影。参数N的值文字阴影的百分比。
\chcfpatN	N是背景图案的颜色，指定文档颜色表的一个索引。
\chcbpatN	N是填充色，指定文档颜色表的一个索引。
\chbghoriz	指定水平线文本背景图案。

控制字	涵义
\chbgvert	指定垂直线文本背景图案。
\chbgfdiag	指定正向对角线文本背景图案(\\)。
\chgbdiag	指定反向对角线文本背景图案(\\)。
\chgcross	指定十字线文本背景图案。
\chgdcross	指定对角十字线文本背景图案。
\chgdkhoriz	指定粗水平线文本背景图案。
\chgdkvert	指定粗垂直线文本背景图案。
\chgdँfdiag	指定粗前斜线文本背景图案(\\)。
\chgdँbdiag	指定粗后斜线文本背景图案(\\)。
\chgdँcross	指定粗十字线文本背景图案。
\chgdँdkdcross	指定粗对角十字线文本背景图案。

字符边框的颜色、宽度和边框样式控制字和段落边框控制字相同。

控制字	涵义
跟踪修改(修订标志)属性	
\revised	从修订标志开启后增加的文本。
\revauthN	进入修订表的索引，在修订表的第N组的内容被认为是修订作者。
\revdttmN	修订时间，32位DTTM结构用长整型表示。
\crauthN	进入修订表的索引，在修订表的第N组的内容被认为是修订作者。 注意： 该关键字用于表示格式修订，如粗体、斜体等。
\crdateN	修订时间，32位DTTM结构用长整型表示。
\revauthdelN	进入修订表的索引，在修订表的第N组的内容被认为是删除作者。
\revdttmdelN	删除时间，32位DTTM结构用长整型表示。

联合字符属性

双向支持文本处理器常常需要联合拉丁文(或其他从左到右语言)字体和阿拉伯或希伯来语(或其他从右到左语言)字体。这种联合，通常需要在成对的字体名字、大小和其他的属性上匹配。虽然RTF定义了联合字符属性的广泛多样性，但任何时候都可以选择不采用某个特殊联合字符属性和在拉丁文和阿拉伯语字体之间共享这个属性。

属性联合使用下面的语法：

<atext>	<ltrun> <rtlrun>
<ltrun>	\rlch \af & <aprops> * \lrch <ptext>
<rtlrun>	\lrch \af & <aprops> * \rlch <ptext>
<atext>	<losbrun> <hisbrun> <dbrun>
<losbrun>	\hich \af & <aprops> \dbch \af & <aprops> \loch <ptext>
<hisbrun>	\loch \af & <aprops> \dbch \af & <aprops> \hich <ptext>
<dbrun>	\loch \af & <aprops> \hich \af & <aprops> \dbch <ptext>

下面是一些属性联合的例子。第一个例子是从右至左书写。文本使用默认双向字体，采用下划线。与之关联的从左至右字体为字体2（在字体表中定义），采用粗体和下划线。

```
\ltrch\af2\ab\au\rtlch\u Sample Text
```

下一个例子是一个从左至右书写。从右至左及从左至右字体均采用默认字体（由**\deff**定义）。

```
\plain\rtlch\ltrch Sample Text
```

下面的例子是一个从左至右书写。从右至左字体为字体5，粗斜体。从左至右字体为默认字体，有下划线。如果阅读器不支持关联字体的下划线的话，两种字体都将有下划线。

```
\rtlch\af5\ab\ai\ltrch\u Sample Text
```

属性联合控制字(在语法描述中由<aprops>描述)列表如下。一些控制字(下表内容描述后标注星号的)可以通过在控制字后跟0以关闭。

控制字	涵义
\ab	联合字体为粗体*
\acaps	联合字体为大写*
\acfN	联合字体前景色(默认为0)
\adnN	按半点计算的联合字体下标位置(默认6)
\expndN	以四分之一点扩展或压缩字符间距；负数值为压缩(默认为0)
\afN	联合字体编号(默认为0)
\afsN	按半点计算的联合字体尺寸(默认为24)
\ai	联合字体为斜体*
\langN	联合字体的语言ID(使用本文档 字符文本 章节中 标准语言表 描述的语言ID码)
\outl	联合字体有着重号*
\scaps	联合字体为小写*
\ashad	联合字体有阴影*
\strike	联合字体有删除线*
\ul	联合字体有连续下划线。 \ul0 关闭交替字体的所有下划线
\uld	联合字体有点下划线
\uldb	联合字体有双下划线
\ulnone	联合字体不再有下划线
\ulw	联合字体字下加线
\upN	按半点计算的上标位置(默认为6)
\och	文本由单字节低位ANSI字符(0x00–0x7F) 组成。
\ich	文本由单字节高位ANSI字符(0x80–0xFF) 组成。
\dbch	文本由双字节字符组成。

高亮显示

该特性用于文字高亮显示。该格式不是字符格式，所以不是样式定义的一部分。

控制字	涵义
\highlight{N}	高亮显示指定文字。 N 代表颜色表中一个颜色的索引。

专用字符

RTF 规范包括专用字符控制字(在字符-文本语法描述中<spec>指定)。如果一个专用字符控制字不能被 RTF 阅读器辨认，将被忽略，跟随它的文本被认为是纯文本。RTF 规范的灵活性足以允许增加新的专用字符便于与其他软件交换。

下表列举了专用的 RTF 字符：

控制字	涵义
\chdate	当前日期(与文件头中相同)。
\chdpl	长格式的当前日期(例如：Thursday, October 28, 1997)
\chdpa	短格式的当前日期(例如：Thu, Oct 28, 1997)
\chtime	当前时间(与文件头中相同)。
\chpgn	当前页码(与文件头中相同)。
\sectnum	当前节号(与文件头中相同)。
\chftn	自动脚注引用(组中跟随的脚注)。
\chatn	注解引用(组中跟随的注解文本)
\chftnsep	脚注分隔符的锚点字符。
\chftnsepc	脚注连续符的锚点字符。
\cell	表单元格结束。
\nestcell	嵌套表单元格结束。
\row	表行结束。
\nestrow	嵌套表行结束。
\par	段落结束。
\sect	节和段落结束。
\page	要求页中断。
\column	要求列中断。
\line	要求行中断(无段落中断)。

控制字	涵义
\lbrN	正文环绕中断类型: 0 默认行中断（与 \line 相同） 1 清除左边 2 清除右边 3 清除所有 只要使用了 \lbr , \line 将给出以使旧的阅读器受益。
\softpage	非必需的分页符。在大纲视图中给出。
\softcol	非必需的分栏符。在大纲视图中给出。
\softline	非必需的换行符。在大纲视图中给出。
\softheightN	非必需的行高。在大纲视图中给出。
\tab	制表符。
\emdash	长破折号(—)。
\endash	短破折号(–)。
\enspace	不间断空格，等于当前字体中“m”的字符宽度。有些旧的RTF阅读器使用‘{\enspace }’（在大括号末尾前有两个空格）的结构技巧来使其将不可识别的 \enspace 解释为一个规则空格。阅读器应该将翻译为一个 \enspace 和一个规则的空格。
\enspace	不间断空格，等于当前字体中“n”的字符宽度。有些旧的RTF阅读器使用‘{\enspace }’（在大括号末尾前有两个空格）的结构技巧来使其将不可识别的 \enspace 解释为一个规则空格。阅读器应该将翻译为一个 \enspace 和一个规则的空格。
\qmspace	四分之一的双倍间距。
\bullet	项目符号。
\lquote	左单引号标记。
\rquote	右单引号标记。
\dblquote	左双引号标记。
\rdblquote	右双引号标记。
\ 	公式字符。(用于Word 5.1 for the Macintosh, 作为一个公式排版命令字符串分隔符的开始。)
\-	不间断空格。
\-	可选连字符。
_	不间断连字符。
\:	指定一个索引入口的次索引项。
*	标记一个目标引用，在RTF阅读器无法识别时将忽略之。
\hh	一个十六进制值，取决于给定的字符集（可能用于表示8位值）。
\lrmk	The following characters should be displayed from left to right; usually found at the start of \lrc runs. 后继字符按照从左至右的顺序显示；通常在 \lrc 操作开始处定义。

控制字	涵义
\rlmark	后继字符按照从右至左的顺序显示；通常在 \rlch 操作开始处定义。
\zwbo	零宽度分隔。用于在两个字符间插入分隔符。
\zwnbo	零宽度非分隔。用于删除两个字符间分隔符。
\zwj	零宽度拼接。用于绑定（连接）字符。
\zwnj	零宽度非拼接。用于取消字符连接。

一个反斜线之前的硬回车(字符值13)或换行(字符值10)视为一个**\par**控制字。你必须包含反斜线；否则，RTF忽略该控制字。(你也可以在最少每255个字符中不通过反斜线插入回车/换行字符对，以获得更好的传输通信文本)

一个制表符(字符值9) 视为一个**\tab**控制字。不是所有的RTF阅读器都能解释；但任一个RTF书写器必须应该支持制表控制符。

下面是专用字符编码值列表：

控制字	Word for Windows and OS/2	Apple Macintosh
\bullet	149	0xA5
\endash	150	0xD1
\emdash	151	0xD0
\lquote	145	0xD4
\rquote	146	0xD5
\ldblquote	147	0xD2
\rdblquote	148	0xD3

文档变量

文档变量通过宏进行定义和访问。文档变量具有如下的语法：

```

<variables>      {'*' <docvar> '{' <varname> '}' '{' <vartext> '}' '}'*
<docvar>        \docvar
<varname>        #PCDATA
<vartype>        #PCDATA

```

控制字由下表描述：

控制字	涵义
\ docvar	一个定义了文档变量名和它的值的组。

书签

这个引用可以指定两个控制字之一：***bkmkstart**，标识给定书签的开始；***bkmkend**，表示给定书签的结束。

书签的语法如下：

```
<book>          <bookstart> | <bookend>
<bookstart>    '{'*' \bkmkstart (\bkmkcolf? & \bkmkcöff?) #PCDATA '}'
<bookend>      '{'*' \bkmkend #PCDATA '}'
```

下面的示例显示了一个书签的用法：

```
\pard\plain \fs20 Kuhn believes that science, rather than
discovering in experience certain structured
relationships, actually creates (or already participates in)
a presupposed structure to which it fits the data.
{\bkmkstart paradigm} Kuhn calls such a presupposed
structure a paradigm.{\bkmkend paradigm}
```

书签的开始与结束均与书签标识匹配。本例中，该书签标识为“paradigm”。每个书签开始都应该有一个相应的书签结尾；然而，书签开始与书签结束可以是任意顺序。

\bkmkcolf 用于标识书签指向的表的第一列。如果没有包含，则假定为第一列。**\bkmkcöff** 用于标识最后一列。如果没有使用，则假设为最后列。这些控制字用于 \bkmkstart 引用中的**\bkmkstart** 控制字之后。例如：

{*\bkmkstart\bkmkcolf2\bkmkcöff15 Table1} 将书签"Table1"安插到一个表的第2列至第5列之间。

图片

一个RTF文件可以包含由其他应用创建的图象。这些图象可以是16进制(默认的)或2进制格式。图象属于目标引用，由 **\pict** 控制字开始。如后面的例子中将描述的，**\pict** 关键字应在 **\shppict** 引用控制关键字之后。一个图象引用具有如下语法：

```
<pict>          '{' \pict (<brdr>? & <shading>? & <picttype> & <pictsize> & <metafileinfo>?) <data> '}'
<picttype>     |\emfblip | \pngblip | \jpegblip | \macpict | \pmmetafile | \wmetafile | \dibitmap
                <bitmapinfo> | \wbitmap <bitmapinfo>
<bitmapinfo>   \wbmbitspixel & \wbmpplanes & \wbmwidthbytes
<pictsize>     (\picw & \pich) \picwgoal? & \pichgoal? \picscalex? & \picscaley? & \picscaled? &
                \piccropy? & \piccropb? & \piccropy? & \piccropl?
<metafileinfo> \picbmp & \picbpp
<data>          (\bin #BDA) | #SDATA
```

这些控制字在下表中描述。这个表中一些度量单位是缇，一缇是二十分之一点。

控制字	涵义
\emfblip	图片源为一个EMF文件（增强图元文件）。
\pngblip	图片源为一个PNG文件。
\jpegblip	图片源为一个JPEG文件。
\shppict	指定一张Word 97到Word 2002的图片。这是一个引用控制字。

\nonshppict	指定Word 97到Word 2002已经写入了一个引用，该引用在读入时将不被读取。这个关键字用于与别的阅读器兼容。
\macpict	图片源为一个QuickDraw文件。
\pmmetafileN	图片源为一个OS/2图元文件。参数 N 表示图元文件类型。 N 的取值在这部分接下来的 \pmmetafile 表中描述。
\wmetafileN	图片源为一个Windows图元文件。参数 N 表示图元文件类型（默认为1）。
\dibitmapN	图片源为一个Windows设备无关位图。参数 N 表示位图类型，必须等于0。
	包含在RTF中的一个Windows设备无关位图信息，来源于实际像素数据前的BITMAPINFO结构之中。
\wbitmapN	图片源为一个Windows设备相关位图。参数 N 表示位图类型（必须等于0）。
	包含在RTF中的一个Windows设备相关位图信息，来源于 GetBitmapBits 函数的返回值。

下面是一个\shppict组的例子：

```
{\*\shppict {\pict \emfblip .... }}{\nonshppict {\pict .... }}
```

为了得到最好的设备独立性和与微软产品的互用性，使用\wbitmap和\dibitmap控制字是不推荐的。更推荐的是，位图应该被内嵌到Windows元文件内，使用\wmetafile控制字。了解更多关于**GetDIBits**和**GetBitmapBits**函数、Windows设备独立或设备依赖位图的结构及在图元文件中嵌入位图的信息，请查阅Microsoft Windows3.1软件开发工具包的《程序员参考》第1卷和第2卷。下面列出图片控制关键字：

控制字	涵义
图片信息	
\wbmbitspixelN	用于定义平面上一个点的颜色位数。可能的取值为1（单色），4（16色），8（256色）和24（RGB色）。默认为1。
\wbmplanesN	位图颜色平面的数量（必须为1）。
\bmwidthbytesN	指定每个光栅栏的字节数。这个值必须为一个偶数值，因为Windows图形设备接口（GDI）总是假定一个位图的位的值构成一个整形(2字节)的数组值。换句话说，\bmwidthbytes乘以8必须等于下一个大于等于\picw值（位图象素宽度）的16的倍数。
图片尺寸，缩放与剪裁	
\picwN	如果图象是Windows图元文件，表示xExt(x轴扩展)域；如果是位图或QuickDraw图象，表示图片的像素宽度。参数 N 为长整型。
\pichN	如果图象是Windows图元文件，表示yExt(y轴扩展)域；如果是位图或QuickDraw图象，表示图片的像素高度。参数 N 为长整型。
\picgoalN	按缇计算的图象期望宽度。参数 N 为长整型。
\pichgoalN	按缇计算的图象期望高度。参数 N 为长整型。
\picscalexN	水平缩放比例值。参数 N 为百分比数值(默认为100%)。
\picscaleyN	垂直缩放比例值。参数 N 为百分比数值(默认为100%)
\picscaled	图象比例适应指定的框架。仅在\macpict 图象中采用。
\picprop	表示这里是应用于一个内嵌图象的形状属性。这是引用控制字。
\defshp	表示该内嵌图片为一个Word艺术字形状。

控制字	涵义
\piccropN	按缇计算的顶端剪切值。正数向图片中心剪切；负数则偏离图片中心剪切，在图片边沿增加一空白(默认为0)
\picropbN	按缇计算的底端剪切值。正数向图片中心剪切；负数则偏离中心剪切，在图片边沿增加一空白(默认为0)
\picroplN	按缇计算的左端剪切值。正数向图片中心剪切；负数则剪切偏离中心，在图片边沿增加一空白(默认为0)
\picropR	按缇计算的右端剪切值。正数向图片中心剪切；负数则剪切偏离中心，在图片边沿增加一空白(默认为0)

图元文件信息

\picbmp	指定一个元文件是否包含一位图。
\picppN	指定一个元文件位图的像素位数。有效范围1~32, 1、4、8、24是可识别的。

图片数据

\binN	图象为二进制格式。紧跟的数字参数N是字节数。和所有其他控制字不一样，该控制字带一个32位参数。
\blipupiN	N 表示图象的每英寸单位(只有某些图象类型需要或输出它)
\blipuid XXXXX	使用为：{*\blipuid XXXXX}，其中XXXX 是图象的16字节唯一号。
\liptagN	图象主要的唯一标识符。N为长整型值。

\wbitmap 控制字是可选项。如没有指定其他图象类型，图象被认为是Windows位图。如果指定了\wmetafile，参数N 可能是如下类型之一。

类型	参数N
MM_TEXT	1
MM_LOMETRIC	2
MM_HIMETRIC	3
MM_LOENGLISH	4
MM_HIENGLISH	5
MM_TWIPS	6
MM_ISOTROPIC	7
MM_ANISOTROPIC	8

了解更多关于这些类型的信息，请查阅Microsoft Windows3.1软件开发工具包的《程序员参考》第1卷。

如指定\pmmetafile, 参数N 可以是如下类型之一。

类型	参数N
PU_ARBITRARY	0x0004
PU_PELS	0x0008
PU_LOMETRIC	0x000C
PU_HIMETRIC	0x0010
PU_LOENGLISH	0x0014
PU_HIENGLISH	0x0018
PU_TWIPS	0x001C

了解更多关于这些类型的信息，查阅《OS/2程序员参考》第2卷。

在二进制格式图象处理时，小心紧跟控制字的空格。读文件时，RTF认为第一个空格是控制字分隔符，后面的空格是文档文本的一部分。因此，任何多余的空格附加到图象中，将导致不可预知的结果。

RTF书写器不应使用回车/换行(CR/LF)组合来中断二进制格式的图象。如果这样做, CR/LF组合被作为文字文本, 作为图象数据的一部分。

16进制或二进制格式的图象跟随图象引用控制字。下面示例阐明了该引用关键字的格式：

```
{\pict\wbitmap0\picw170\pich77\wbmbitspixell\wbmplanes1\wbmwidthbytes22  
\picwgoal505  
\pichgoal221  
\picscalex172  
\picscaley172  
49f200000000273023d1101a030  
3901000a00000000273023d98  
0048000200000275  
02040000200010275023e00000000  
273023d00002b90002b90002  
b90002b90002b9  
0002b90002b90002b90002b90002b90002  
b92222b90002b90002b90  
002b90002b9  
0002b90002b90002b90002b9000
```

对象

Microsoft OLE 链接、**Microsoft OLE** 嵌入对象及 **Macintosh** 版本的管理签署对象在**RTF**中均称为对象。对象是一个包含数据和一个结果的目标引用。其数据一般对于其生成程序而言是隐藏的。分离程序将使用这些数据并提供其外观显示。这个外观就是该对象的值。

RTF中的对象表示方法被设计来允许那些不能识别对象或者不能使用该特定类型对象的旧的RTF阅读器使用当前的对象值来替换它。这样将使得即便在对象功能性丢失的情况下其外观仍然能够在转化过程中被保留。每个对象都与自身相关信息一起提供，一个必需的目标引用包含了对象数据及一个可选结果，该结果包含该对象的当前外观。这个结果值包含了标准RTF。RTF书写器负责提供该结果值，以便现存的不支持对象或者不支持该特定对象的RTF阅读器能够显示该对象。

当对象为一个OLE嵌入对象或者链接对象时，其数据部分采用**OLESaveToStream**函数生成的结构体。在该对象结果值不存在时，部分OLE客户端依赖于OLE系统来再现该对象。此时，将通过**OLESaveToStream**函数生成的结构体提取该对象结果值。获取**OLESaveToStream**函数的信息，请参见[Microsoft 对象链接与嵌入软件开发工具包](#)。

该目标引用的语法如下：

<obj>	('{' \object (<objtype> & <objmod>? & <objclass>? & <objname>? & <objtime>? & <objsize>? & <rsitm>?) <objdata> <result> '}') <pubobject>
<objtype>	\objemb \objlink \objautlink \objsub \objpub \objicemb \objhtml \objcx
<objmod>	\linkself? & \objlock? \objupdate?
<objclass>	'*' \objclass #PCDATA '}
<objname>	'*' \objname #PCDATA '}
<objtime>	'*' \objtime <time> '}
<rsitm>	\rsitmmerge? & <rslttype>?
<rslttype>	\rsltrtf \rslttxt \rslpict \rsltbmp \rslthtml
<objsize>	\objsetsiz? & \objalign? & \objtransy? & <objhw>? & \objcropt? & \objcropb? & \objcropl? & \objcropr? & \objscalex? & \objscaley?
<objhw>	\objh & \objw
<objdata>	'*' \objdata (<objalias>? & <objsect>?) <data> '}
<objalias>	'*' \objalias <data> '}
<objsect>	'*' \objsect <data> '}
<result>	{' \result <para>+ '}

这些控制字的说明如下表：

控制字	涵义
对象类型	
\objemb	一个OLE嵌入对象类型。如果没有给出该对象的类型，该对象将假定为\objemb类型。
\objlink	一个OLE链接对象类型。
\objautlink	一个OLE自动链接对象类型。
\objsub	一个Macintosh版管理签署对象类型。
\objpub	一个Macintosh版管理发布对象类型。
\objicemb	一个MS Word for Macintosh可安装命令 (IC) 嵌入对象类型。
\objhtml	一个超文本标记语言 (HTML) 控件对象类型。
\objcx	一个OLE控件类型。
对象信息	
\linkself	该对象为同一文档中的另一部分。
\objlock	锁定对象的所有更新操作。
\objupdate	强制对象在显示之前更新。注意这个操作将覆盖<objsize>控制字中的任一值，但是总是应该通过提供这个值来确保向后兼容性。

控制字	涵义
\objclass	表示该对象类的文本参数；忽略在对象数据中给出的类。这是一个引用控制字。
\objname	表示该对象名称的文本参数。这是一个引用控制字。
\objtime	列出对象最后更新的时间。
对象尺寸、位置、裁剪与缩放	
\objhN	N 是以缇表示的对象的原始高度，假定该对象具有图形表示特性。
\objwN	N 是以缇表示的对象的原始宽度，假定该对象具有图形表示特性。
\objsetsize	强制对象服务器将对象尺寸设置为客户端给出的尺寸。
\objalignN	N 是以缇表示的应该对齐制表位的对象的左缩进距离。用于正确放置公式编辑器方程。
\objtransyN	是以缇表示的对象应该参考于基线垂直移动的距离。用于正确放置数学方程式。
\objcroptN	N 是以缇表示的顶端裁剪值。
\objcropbN	N 是以缇表示的底端裁剪值。
\objcropLN	N 是以缇表示的左裁剪值。
\objcropRN	N 是以缇表示的右裁剪值。
\objscalexN	N 是水平缩放百分比。
\objscaleyN	N 是垂直缩放百分比。
对象数据	
\objdata	该子引用包含了采用特定格式表示的对象数据；OLE对象采用 OLESaveToStream 结构。这是一个引用控制字。
\objalias	该子引用包含了Macintosh编辑管理器发行对象的别名记录。这是一个引用控制字。
\objsect	该子引用包含了Macintosh编辑管理器发行对象的域记录。这是一个引用控制字。
对象结果	
\rsltrtf	如果可能，强制结果为RTF。
\rslpict	如果可能，强制结果为一个Windows图元文件或者MacPict图片格式。
\rsltbmp	如果可能，强制结果为一个位图。
\rslttxt	如果可能，强制结果为纯文本。
\rslthtml	如果可能，强制结果为HTML。
\rsitmmerge	无论获取任何新的结果均使用当前结果格式。
\result	结果目标在 \object 目标引用中可选。结果目标包含了该对象的最后更新结果。这个结果目标的数据应该为标准 RTF 。这样允许那些不能识别对象或者不能使用该特定类型对象的旧的 RTF 阅读器使用当前的对象值来替换该对象，从而保持其外观显示。这是一个引用控制字。

在Word作为邮件编辑器时，可以使用下面的控制字。否则，就不应该采用。

控制字	函数
-----	----

\objattp 对象附件占位符。用于Word作为E-Mail编辑器并且消息中包含附件的RTF流。该控制字列出文本流中的附件放置的位置。它并非是定义实际的附件。

Macintosh版本的管理发行对象

Word for the Macintosh利用书签（参见本规范的[书签](#)章节）来书写Macintosh版本管理器发行对象。出版对象范围用书签来标记，因此这些控制字都要写在引用**\bkmkstart**之中。出版对象的RTF语法如下：

```
<pubobject>      '{*' \bkmkstart \bkmkpub \pubauto? (<objalias>? & <objsect>) #PCDATA '}'
```

这些控制字的描述如下表：

控制字	涵义
\bkmkpub	这个书签标识了一个Macintosh版本管理器发行对象。
\pubauto	无论是否被修改，发行对象均自动地更新所有的Macintosh版本管理器签名。

绘图对象

在Word 6.0/95 RTF中的绘图对象

绘图对象及绘图对象中列举的绘图单元遵循如下语法：

```

<do>          '{*' \do <dohead> <dinfo>'}
<dohead>       <dobx> <doby> <dodhgt> <dolock>?
<dobx>         \dobxpage | \dobxcolumn | \dobxmargin
<doby>         \dobypage | \dobypara | \dobymargin
<dodhgt>       \dodhgt
<dolock>       \dolock
<dinfo>         <dpgroup> | <dpcallout> | <dpsimple>
<dpgroup>      \dpgroup \dpcount <dphead> <dinfo>+ \dpendgroup <dphead>
<dpcallout>    \dpcallout <cotype> <coangle>? <coaccent>? <cosmartattach>? <cobestfit>?
                <cominusx>? <cominusy>? <coborder>? <codescent>? \dpcoffset \dpcolength
                <dphead> <dppolyline> <dphead> <dpprops> <dptextbox> <dphead> <dpprops>
<dpsimple>     <dpsimpledpk> <dphead> <dpprops>
<dpsimpledpk>  <dpline> | <dprect> | <dptextbox> | <dellipse> | <dppolyline> | <dparc>
<dpline>        \dpline <dppt> <dppt>
<dprect>        \dprect (\dproundr)?
<dptextbox>    \dptxbx (\dptxlr | \dptxbri | \dptxbtl | \dptxbtr | \dptxbrv | \dptxbrl)? \dptxbxmar '{'
                \dptxbxttext <para>+'}
<dellipse>      \dellipse
<dparc>         \dparc \dparcflipx? \dparcflipy?
<dppolyline>   \dppolyline (\dppolygon)? \dppolycount <dppt>+

```

<code><dppt></code>	\dpptx \dppty
<code><dphead></code>	\dpx \dpy \dpxsize \dysize

注意在`<dpgroup>`中`<dpinfo>`的具体取值等同于`\dpcount`中的参数值。这意味着在`<dppolyline>`中`<dppt>`的具体取值等同于`\dppolycount`中的参数值。

下列绘图对象的语法元素用于明确标注该对象：

<code><cotype></code>	\dpcotright \dpcosingle \dpcodouble \dpcothree
<code><coangle></code>	\dpcoa
<code><coaccent></code>	\dpcoaccent
<code><cosmartattach></code>	\dpcosmarta
<code><cobestfit></code>	\dpcobestfit
<code><cominusx></code>	\dpcominusx
<code><cominusy></code>	\dpcominusy
<code><coborder></code>	\dpcoborder
<code><codescent></code>	\dpcodtop \dpcocenter \dpcodbottom \dpcoabs

剩下的这些绘图对象的语法元素是个别绘制图元的属性。这些余下的对象使用如下语法：

<code><dpprops></code>	<code><lineprops>? <fillprops>? <endstylestart>? <endstyleend>? <shadow>?</code>
<code><lineprops></code>	<code><linestyle> <linecolor> \dplinew</code>
<code><linestyle></code>	\dplinesolid \dplinehollow \dplinedash \dplinedot \dplinedado \dplinedadodo
<code><linecolor></code>	<code><linegray> <linergb></code>
<code><linegray></code>	\dplinegray
<code><linergb></code>	\dplinecor \dplinecog \dlinecob<linepal>?
<code><linepal></code>	\dplinepal
<code><fillprops></code>	<code><fillcolorfg> <fillcolorbg> \dpfillpat</code>
<code><fillcolorfg></code>	<code><fillfggray> <fillfgrgb></code>
<code><fillfggray></code>	\dpfillfggray
<code><fillfgrgb></code>	\dpfillfgcr \dpfillfgcg \dpfillfgcb<fillfgpal>?
<code><fillfgpal></code>	\dpfillfgpal
<code><fillcolorbg></code>	<code><fillbgray> <fillbgrgb></code>
<code><fillbgray></code>	\dpfillbgray
<code><fillbgrgb></code>	\dpfillbgcr \dpfillbgcg \dpfillbgcb<fillbgrgb>?
<code><fillbgrgb></code>	\dpfillbgpal
<code><endstylestart></code>	<code><arrowstartfill> \dpastartl \dpastartw</code>
<code><arrowstartfill></code>	\dpastartsol \dpastarthol
<code><endstyleend></code>	<code><arrowendfill> \dpaendl \dpaendw</code>
<code><arrowendfill></code>	\dpaendsol \dpaendhol

<shadow> **\dshadow \dpshadx \dpshady**

下表描述了绘图对象组控制字。所有颜色值均为0到255的RGB值。所有长度均以缇为单位。所有其他值均明确指出。

控制字	涵义
\do	表明在字符流中一个绘图对象将插入到这个位置。这是一个引用控制字。
\dlock	绘图对象锚点被锁定，不允许移动。
\dobxpage	绘图对象为相对于X轴的页。
\dobxcolumn	绘图对象为相对于X轴的列。
\dobmargin	绘图对象为相对于X轴的页边空白。
\dobypage	绘图对象为相对于Y轴的页。
\dobypara	绘图对象为相对于Y轴的段落。
\dobymargin	绘图对象为相对于Y轴的页边空白。
\dodhgtN	绘图对象定位于Z-ORDER顺序，由其跟随的数字来标识的位置。

绘图图元

\dpgroup	绘图图元组的开始。
\dpcountN	当前组中的绘图图元数目。
\dpndgroup	绘图图元组的结束。
\dparc	弧形绘图图元。
\dpcallout	绘图图元标注，由一个折线与一个文本框组成。
\dpeellipse	椭圆绘图图元。
\dpline	直线绘图图元。
\dppolygon	多边形绘图图元（闭合多边形）。
\dppolyline	多边形绘图图元。
\dprect	矩形绘图图元。
\dptxbx	文本框绘图图元。

位置与尺寸

\dpxN	绘图图元相对于其锚点的X轴偏移量。
\dpxsizeN	绘图图元的X轴尺寸。
\dpyN	绘图图元相对于其锚点的Y轴偏移量。
\dysizeN	绘图图元的Y轴尺寸。

标注

\dpcoaN	标注的对角线角度限于如下值：0, 30, 45, 60或者90。如果没有给出这个控制字，标注将采用任意角度，取决于其图元匹配情况。
----------------	---

控制字	涵义
\dpcacent	标准上显示加重线（在多边形和文本框间的竖线）。
\dpcbestfit	标注最佳匹配（标注的X轴长度最相近）。
\dpcborder	标注文本框边框可见。
\dpcodabs	绝对间距吸附的多边形。
\dpcodbottom	底部吸附的多边形。
\dpcodcenter	居中吸附的多边形。
\dpcodtop	居上吸附的标注。
\dpcodescentN	标注下降。
\dpcolengthN	标注长度。
\dpcominusx	文本框在相对于多边形原点的2、3象限内。
\dpcominusy	文本框在相对于多边形原点的3、4象限内。
\dpcoffsetN	标注偏移量。这是指多边形末尾到文本框边缘的距离。
\dpcosmarta	自动吸附的标注。多边形将吸附于文本框顶部或者底部，取决于相对的象限。
\dpcotdouble	双倍线标注。
\dpcotright	直角标注。
\dpcotsingle	单线标注。
\dpcottriple	三倍线标注。

文本框与矩形

\dptxbxmarN	文本框内部边缘空白。
\dptxbxttext	包含文本框文本的组。
\dptxlr tb	文本框顺序为从左到右，从上到下（默认）。
\dptxtb r l	文本框顺序为从右到左，从上到下。
\dptxbt lr	文本框顺序为从左到右，从下到上。
\dptxlr tbv	文本框顺序为垂直的从左到右，从上到下。
\dptxtb r lv	文本框顺序为垂直的从右到左，从上到下。
\dproun dr	矩形为一个圆角矩形。

线条与折线

\dpptxN	当前顶点的X坐标（只用于线条与折线）。一个点的坐标必须为x,y顺序。
\dpptyN	当前顶点的Y坐标（只用于线条与折线）。一个点的坐标必须为x,y顺序。
\dppolycountN	一个折线绘图图元的顶点数目。

弧线

\dparcflip x	表示弧线终点位于起始点右边。弧线采用反时针方向绘制。
\dparcflip y	表示弧线终点位于起始点下面。弧线采用反时针方向绘制。

控制字	涵义
线条样式	
\dplinecobN	线条颜色的蓝色值。
\dplinecogN	线条颜色的绿色值。
\dlinecorN	线条颜色的红色值。
\dplinepal	在Windows中，使用 PALETTERGB 宏来渲染线条颜色，而不是采用 RGB 宏。
\dplinedado	点划线线条样式。
\dplinedadodo	双点划线线条样式。
\dplinedash	短划线线条样式。
\dplinedot	虚线线条样式。
\dplinegrayN	当前线条颜色灰度值（采用半百分比值）。
\dplinehollow	空心线条样式（没有线条颜色）。
\dlinesolid	实心线条样式。
\dplinewN	线宽（单位：缇）。
箭头样式	
\dpaendhol	空心终止箭头（仅用于线条）。
\dpaendlN	终止箭头的长度，相对于画笔宽度：
1	小
2	中
3	大
\dpaendsol	实心终止箭头（仅用于线条）。
\dpaendwN	终止箭头的宽度，相对于画笔宽度：
1	小
2	中
3	大
\dpastarthol	空心起始箭头（仅用于线条）。
\dpastartlN	起始箭头的长度，相对于画笔宽度：
1	小
2	中
3	大
\dpastartsol	实心起始箭头（仅用于线条）。

控制字	涵义
\dpastartwN	起始箭头的宽度，相对于画笔宽度：
1	小
2	中
3	大

填充图案

\dpfillbgcbN	背景填充颜色的蓝色值。
\dpfillbgcgN	背景填充颜色的绿色值。
\dpfillbgcrN	背景填充颜色的红色值。
\dpfillbgpal	在Windows中，使用 PALETTERGB 宏来渲染背景颜色，而不是采用 RGB 宏。
\dpfillbggrayN	背景填充灰度值（使用半百分比）。
\dpfillfgcbN	前景填充颜色的蓝色值。
\dpfillfgcgN	前景填充颜色的绿色值。
\dpfillfgcrN	前景填充颜色的红色值。
\dpfillfgpal	在Windows中，使用 PALETTERGB 宏来渲染前景颜色，而不是采用 RGB 宏。
\dpfillfggrayN	前景填充灰度值（使用半百分比）。
\dpfillpatN	填充图案列表的索引值。参见本列表后面的填充图案表。

阴影

\dshadow	当前绘图图元具有阴影。
\dshadxN	阴影的X轴偏移量。
\dshadyN	阴影的Y轴偏移量。

下列值用于**\dpfillpat**控制字描述的绘图对象的填充图案：

值	填充图案
0	透明（无图案）。
1	实心（100%）。
2	5%
3	10%
4	20%
5	25%
6	30%
7	40%
8	50%
9	60%

值	填充图案
10	70%
11	75%
12	80%
13	90%
14	粗水平线
15	粗垂直线
16	粗左对角线(\\)
17	粗右对角线(//)
18	粗栅栏线
19	粗网格线
20	细水平线
21	细垂直线
22	细左对角线(\\)。
23	细右对角线(//)。
24	细栅栏线。
25	细网格线。

Word 97到Word 2002的RTF绘图对象(图型)

基本格式

绘图对象基本RTF格式如下：

```
{ \shp ..... { \* \shpinst { \spp { \sn ..... } { \sp ..... } } }
{ \shprslt ..... } }
```

第一个引用字(**\shp**)总是需要给出。这个控制字将所有图形相关信息组合到一起。其后的目标更改信息被认为是图形的基本信息。下面这些具有值的关键字可以出现在“{\shp”控制字后的任意位置。

控制字	涵义
图形关键字	
\shpleftN	指定图形相对于锚点左边的位置。 N 的单位为缇。
\shptopN	指定图形相对于锚点顶端的位置。 N 的单位为缇。
\shpbottomN	指定图形相对于锚点底端的位置。 N 的单位为缇。
\shprightN	指定图形相对于锚点右边的位置。 N 的单位为缇。
\shplidN	标识每个图形的唯一数值。主要用于链接型文本框。 N 的值为一个长整形数。
\shpzN	描述图形的Z-ORDER顺序。Z-ORDER顺序从0开始，表示离顶端最远，逐渐向上直到最上面的图形(N)。出现在文档头的图形将具有一个独立的Z-ORDER顺序，与主文档中的Z-ORDER顺序相区别。例如，头部的最末尾图形与正文中的最末尾图形的可以同时为0。

控制字	涵义
\shphdrN	如果图形在主文档区，设置为0；如果在文档头，设置为1。
\shpbxpage	图形相对于X方向页进行定位。
\shpbxmargin	图形相对于X方向页边距进行定位。
\shpbxcolumn	图形相对于X方向列进行定位。
\shpbxignore	忽略 \shpbxpage 、 \shpbxmargin 和 \shpbxcolumn ，而采用 \posrelh 。这些被忽略的属性用于保持旧的阅读器的向后兼容性，以保证其理解 \posrelh 的涵义。
\shpbypage	图形相对于Y方向页进行定位。
\shpbymargin	图形相对于Y方向页边距进行定位。
\shpbypara	图形相对于Y方向段落进行定位。
\shpbypignore	忽略 \shpbypage 、 \shpbymargin 和 \shpbypara ，而采用 \posrelh 。这些被忽略的属性用于保持旧的阅读器的向后兼容性，以保证其理解 \posrelh 的涵义。
\shpwrN	指定图形的环绕类型： 1 上下型环绕（图形旁边不允许有文字） 2 四周型环绕 3 没有环绕（如同图形不存在一样环绕） 4 四周型紧密环绕 5 穿越型环绕
\shpwrkN	左右环绕属性（针对 \shpwrN 中的类型2和类型4）： 0 两边均环绕 1 只在左边环绕 2 只在右边环绕 3 只在较宽一边环绕
\shpfblwtxtN	描述相对Z-ORDER顺序： 0 文本位于图形下 1 图形位于文本下
\shplockanchor	锁定图形锚点。
\shptxt	图形文本。该文本必须跟在所有的图形属性之后，并且遵循如下格式： { \shptxt Any valid RTF for the current text box }
	注意： 对链接型文本框来说，其链接集合中的第一个文本框已包含全部描述，故其后的所有文本均不需要一个 \shptxt 域了。
\shprsIt	描述Word 6.0和Word 95绘图对象能够被放置的位置。

控制字	涵义
\shpgrp	标识一组图形。跟随该关键字的参数与\shp相同。该组中的图形采用从下至上的Z-Order顺序。 在一个\shpgrp组中，不需要给出{ \shprslt }域（也就是说，只有根级别的图形具有一个\shprslt域，该域描述了整个组的信息）。例如：

```
{ \shpgrp ..... { \shp ..... (and all sub-items as usual) }
    { \shp .....(and all sub-items as usual) }
```

注意： { \shpgrp }可以被{ \shp }取代，以便在组中再创建组。

除了\shplid之外，上表中列出的其他控制字不会应用于组中的图形。关于组的更多信息，请参见本规范的[引言](#)章节。

控制字	涵义
\background	标识文本背景。这是一个引用控制字。它包含一个{ \shp关键字和所有图形属性。

绘图对象属性

大部分的绘图对象由一组属性定义。{ \shp控制字后面紧跟{ *\shpinst，而{ *\shpinst控制字后面跟随一个图形的所有属性列表。每个属性采用如下格式：

```
{ \sp { \sn PropertyName } { \sv PropertyValueInformation } }
```

绘图对象属性控制字为\sp。每个属性由图形属性组中的一对名称(\sn)和值(\sv)控制字来表述。例如，垂直翻转属性表示为：

```
{\sp{\sn fFlipV}{\sv 1}}
```

在这里，该属性名称为fFlipV，值为1，表示为真。所有图形属性遵循这个基本格式。只有显式定义的图形属性才需要用RTF写出。其他属性均采用其默认值（一个属性也可以显式定义为默认值）。

下表描述了绘图对象的所有属性名称及其对应值类型。

属性	涵义	值类型	默认值
位置			
posh	水平对齐: 1 左 2 中 3 右 4 内部 5 外部 这个属性覆盖由\shpleftN和\shprightN给出的绝对位置。	不可用	由\shpleftN和\shprightN给出的绝对位置
posrelh	水平参照位置: 0 页边距 1 页 2 栏 3 字符	不可用	2, 如果给出 posh
posv	垂直对齐 1 居中 2 列 3 底端 4 内部 5 外部 这个属性覆盖由\shptopN和\shpbottomN给出的绝对位置。	不可用	由\shptopN和\shpbottomN给出的绝对位置。
posrelv	垂直参照位置: 0 页边距 1 页 2 段落 3 行 没有显式说明时假定值为2。	不可用	2, 如果给出 posv
fLayoutInCell	允许图形锚点定位在单元格内部。	布尔型	FALSE
fAllowOverlap	允许图形与其他图形重叠, 除非指定其无环绕特性 (lshpwr3), 在这种情况下它可以与任何具有其他环绕属性的图形重叠, 反之亦然。	布尔型	TRUE
fChangePage	锚点可以换页。	布尔型	FALSE

对象类型			
fIsBullet	布尔型	标识是否该图片被插入为一个图片项目符号。	FALSE
Rotation	角度	图形旋转角度。	0
fFlipV	布尔型	垂直翻转，在旋转后使用。	FALSE
fFlipH	布尔型	水平翻转，在旋转后使用。	FALSE
ShapeType	不可用	见下面的值。0标识用户手画线和多边形。	不可用
wzName	字符串	图形名称（只能通过VBA设置）	NULL
pWrapPolygonVertices	数组	文本环绕多边形点。	NULL
dxWrapDistLeft	EMU	文本左环绕距离。	114,305
dyWrapDistTop	EMU	文本顶端环绕距离。	0
dxWrapDistRight	EMU	文本右环绕距离。	114,305
dyWrapDistBottom	EMU	文本顶端环绕距离。	0
fBehindDocument	布尔型	图形位于文本后方。	FALSE
fIsButton	布尔型	一个按钮图形（指的是，单击将执行一个动作）。通常为图形附加超链接或者宏来指定。	FALSE
fHidden	布尔型	不显示和打印（只能通过VBA设置）。	FALSE
pihShape	超链接	图形中的超链接。	NULL
fArrowheadsOK	布尔型	允许箭头尖。	FALSE
fBackground	布尔型	这是一个背景图形。	FALSE
fDeleteAttachedObject	布尔型	删除附加到图形上的对象。	FALSE
fEditedWrap	布尔型	图形的包裹多边形已经被编辑。	FALSE
fHidden	布尔型	不显示。	FALSE
fHitTestFill	布尔型	填充的击键测试。	TRUE
fHitTestLine	布尔型	线条的击键测试。	TRUE
fInitiator	布尔型	由解算器设置。	NULL
fNoFillHitTest	布尔型	已填充图形的击键测试。	FALSE
fNoHitTestPicture	布尔型	不对图片进行击键测试。	FALSE
fNoLineDrawDash	布尔型	如果没有线条存在则绘制一条虚线。	FALSE
fOLEIcon	布尔型	对OLE对象，标识是否该对象表示为图标形式。	FALSE
fOnDblClickNotify	布尔型	通知客户端一个双击事件。	FALSE
fOneD	布尔型	1D调整。.	FALSE
fPreferRelativeResize	布尔型	只用于UI。推荐的相对尺寸。	FALSE
fPrint	布尔型	打印该图形。	TRUE
hspMaster	图形ID	主要图形。	NULL
hspNext	图形ID	下一个图形的ID（用于Word中的链接文本框）。	NULL

xLimo	长整形	定义Limo拉伸点X值。	不可用
yLimo	长整形	定义Limo拉伸点Y值。	不可用

锁定

fLockRotation	布尔型	锁定旋转。	FALSE
fLockAspectRatio	布尔型	锁定纵横比。	FALSE
fLockAgainstSelect	布尔型	对选择区域加锁	FALSE
fLockCropping	布尔型	对裁剪区域加锁。	FALSE
fLockVerticies	布尔型	对编辑方式加锁	FALSE
fLockText	布尔型	对编辑文本加锁。	FALSE
fLockAdjustHandles	布尔型	对校准编号加锁。	FALSE
fLockAgainstGrouping	布尔型	对分组加锁。	FALSE
fLockShapeType	布尔型	锁定图形类型 (不允许改变图形)	FALSE

文本框

dxTextLeft	EMU	文本框内部左空白。	91,440
dyTextTop	EMU	文本框内部上端空白。	45,720
dxTextRight	EMU	文本框内部右空白。	91,440
dyTextBottom	EMU	文本框内部底端空白。	45,720
WrapText	不可用	图形空白文本环绕:	0
	0	矩形	
	1	紧密型	
	2	无	
	3	上下型	
	4	穿越型	
anchorText	不可用	文本定位点:	0
	0	上	
	1	中	
	2	下	
	3	上端居中	
	4	中间居中	
	5	底端居中	
	6	底端基线居中	

txflTextFlow	不可用	文本方向:	0
		0 非ASCII字体的水平方向	
		1 ASCII字体的从上到下方向	
		2 非ASCII字体的从下到上方向	
		3 非ASCII字体的从上到下方向	
		4 字体的水平方向	
cdirFont	方向	文本选择:	0
		0 右	
		1 下	
		2 左	
		3 上	
fAutoTextMargin	布尔型	使用主边界计算值。	FALSE
scaleText	长整形	文本缩放	0
ITxid	长整形	文本ID号。其值取决于主机。	0
fRotateText	布尔型	旋转图形文本。	FALSE
fSelectText	布尔型	点击选定文本则为TRUE; 双击选定文本则为FALSE。	TRUE
fFitShapeToText	布尔型	调节图形以适应文本尺寸。	FALSE
fFitTextToShape	布尔型	调节文本以适应图形尺寸。	FALSE

艺术字效果

gtextUNICODE	字符串	Unicode文本字符串。	NULL
gtextAlign	不可用	画布对齐:	1
		0 拉伸每行文本以符合宽度	
		1 文本以宽度居中	
		2 左对齐	
		3 右对齐	
		4 扩展字母以适应宽度	
		5 扩展单词以适应宽度	
gtextSize	固定	默认点尺寸。	2,359,296
gtextSpacing	固定	调节字符间距 (1.0为标准尺寸)。	65,536
gtextFont	字符串	字体名称。	NULL
fGtext	布尔型	使用了文本效果(gtext*)属性时为True, 否则该属性 FALSE 被忽略则为False。	
gtextFVertical	布尔型	如果可用, 将使用一个@字体。否则, 将在反时针方 FALSE 向旋转字符90度。	

gtextFKern	布尔型	如果该字符支持的话，将使用字符紧缩间距。	FALSE
gtextFTight	布尔型	调整字符间距，不采用 gtextSpacingRatio 定义值。	FALSE
gtextFStretch	布尔型	拉伸文本以适应图形。	FALSE
gtextFShrinkFit	布尔型	在布置字符时，考虑其符号边界框，而不是标称字体字符边框。	FALSE
gtextFBestFit	布尔型	缩放文本以适应路径。	FALSE
gtextFNormalize	布尔型	单独缩放独立字符高度以适应。	FALSE
gtextFDxMeasure	布尔型	在布置字符时，按X轴度量其长度，而非按路径方向。	FALSE
gtextFBold	布尔型	粗体（如果可用）。	FALSE
gtextFItalic	布尔型	斜体（如果可用）。	FALSE
gtextFUnderline	布尔型	下划线字体（如果可用）。	FALSE
gtextFShadow	布尔型	阴影字体（如果可用）。	FALSE
gtextFSmallcaps	布尔型	小写字体（如果可用）。	FALSE
gtextFStrikethrough	布尔型	删除线字体（如果可用）。	FALSE
fGtextOK	布尔型	文本效果（艺术字）支持。	FALSE
gtextFReverseRows	布尔型	倒置行序。	FALSE
gtextRTF	字符串	RTF文本字符串。	NULL

图片

cropFromTop	固定	顶端剪裁百分比。	0
cropFromBottom	固定	底端剪裁百分比。	0
cropFromLeft	固定	左端裁剪百分比。	0
cropFromRight	固定	右端裁剪百分比。	0
pib	图片	二进制图片数据。	NULL
pibName	字符串	用于链接到文件图片的图片文件名。	NULL
pibFlags	不可用	链接图片标志：	0
		0 无链接（默认）。	
		10 链接到文件；通过文档保存。	
		14 链接到文件；不通过文档保存图片。	
pictureTransparent	颜色	透明颜色。	0
pictureContrast	固定	对比度设置。	65,536
PictureBrightness	固定	亮度设置。	0
pictureGamma	固定	伽马校正设置。	0
pictureGray	布尔型	灰度级显示。	0
pictureBiLevel	布尔型	二值显示。	0

pibPrint	图片	标志为打印时显示。	NULL
pibPrintFlags	不可用	标志:	0
		0 无链接（默认）。	
		10 链接到文件；通过文档保存。	
		14 链接到文件；不通过文档保存图片。	
pibPrintName	字符串	文件名标志。	NULL
pictureActive	布尔型	服务器激活(仅用于OLE对象)。	FALSE
pictureDblCrMod	颜色	在图形具备双阴影时的修改。	不变
pictureFillCrMod	颜色	在浏览器视图下的修改。	未定义
pictureId	长整形	OLE对象的主机定义ID号	0
pictureLineCrMod	颜色	在BW视图下的修改。	未定义

几何图形

geoLeft	长整形	用户绘制图形的左边界。	0
geoTop	长整形	用户绘制图形的顶端边界。	0
geoRight	长整形	用户绘制图形的右边界。	21,600
geoBottom	长整形	用户绘制图形的底端边界。	21,600
pVerticies	数组	图形顶点。	NULL
pSegmentInfo	数组	分段信息。	NULL
pFragments	数组	可选的段，图形附加部分。它允许图形包含多个路径与部分。该属性列出图形各个断。	NULL
pGuides	数组	辅助公式——一个符合VML<formulas>元素的元素组，其中每个数组项目为单个<f>项。	NULL
pInscribe	数组	记录矩形的定义。	NULL
pAdjustHandles	数组	校正句柄的定义——一个符合VML<formulas>元素的元素数组。	NULL
adjustValue	整形	校正句柄的第一个校正值。其涵义随图形类型不同而有所变化。它通过快速方法来调整几何图形的值。	0
adjust2Value	长整形	第二个校正值。	0
adjust3Value	长整形	第三个校正值。	0
adjust4Value	长整形	第四个校正值。	0
adjust5Value	长整形	第五个校正值。	0
adjust6Value	长整形	第六个校正值。	0
adjust7Value	长整形	第七个校正值。	0
adjust8Value	长整形	第八个校正值。	0
adjust9Value	长整形	第九个校正值。	0

adjust10Value	长整形	第十个校正值。	0
组合图形			
fRelChangePage	布尔型	可用于换页的锚点。	FALSE
fRelFlipH	布尔型	在一个组中对象的垂直翻转，与其容器相关，在旋转后应用。	FALSE
fRelFlipV	布尔型	在一个组中对象的水平翻转，与其容器相关，在旋转后应用。	FALSE
groupBottom	缇	定义组的矩形高度，但是不需指出其页中位置。 groupBottom和groupTop的不同之处就在于它们分别须符合\shptop和\shpbottom的定义。	20,000
groupLeft	缇	定义组的矩形宽度，但是不需指出其页中位置。 groupLeft和groupRight的不同之处就在于它们分别须符合\shpleft和\shpright的定义。	0
groupRight	缇	参见 groupLeft 的涵义。	20,000
groupTop	缇	参见 groupBottom 的涵义。	0
relBottom	缇	定义在父图形中的图形底部值（用于组中图形）。其度量将参照上级组或者绘图的位置。	1
relLeft	缇	定义在父图形中的图形左端值（用于组中图形）。其度量将参照上级组或者绘图的位置。	0
relRight	缇	定义在父图形中的图形右端值（用于组中图形）。其度量将参照上级组或者绘图的位置。	1
relRotation	固定	代表存储于图形部分的信息，它定义了图形在其上级组或者绘图中的尺寸与位置。其度量将参照上级组或者绘图的位置。	0
relTop	缇	定义在父图形中的图形上端值（用于组中图形）。其坐标将参照上级组或者绘图的位置。其单位则与父的m_rcg值相关。	0
lidRegroup	长整形	重组ID。	0

填充

fillType	填充类型	填充类型:	0
		0 纯色。	
		1 图案 (位图)。	
		2 纹理 (具备自身颜色表的图案)。	
		3 图形中居中放置的图片。	
		4 从开始点到结束点的底纹。	
		5 从边界框到结束点的底纹。	
		6 从图形外框到结束点的底纹。	
		7 使用fillAngle填充的底纹。	
fillColor	颜色	前景色。	White
fillOpacity	固定	不透明度。	65,536
fillBackColor	颜色	背景色。	White
fillBackOpacity	固定	仅用于图形的不透明度。	65,536
fillBlip	图片	用于图案或者底纹填充的图片。	NULL
fillBlipName	字符串	用户自定义填充的图片文件名。	NULL
fillBlipFlags	不可用	填充标志:	0
		0 无链接 (默认)。	
		10 链接到文件; 通过文档保存。	
		14 链接到文件; 不通过文档保存图片。	
fillWidth	EMU	扩展图案或者平铺以接近该尺寸。	0
fillHeight	EMU	扩展图案或者平铺以接近该尺寸。	0
fillAngle	固定	按照给定角度值更改角度。	0
fillFocus	不可用	线性底纹填充焦点百分比。	0
fillToLeft	固定	同心图形的"焦点"矩形中定义的 fillToLeft 、 fillToTop 、 fillToRight 和 fillToBottom 的值; 它指 指一个图形外框的小数值。	0
fillToTop	固定	参见 fillToLeft 的涵义。	0
fillToRight	固定	参见 fillToLeft 的涵义。	0
fillToBottom	固定	参见 fillToLeft 的涵义。	0
fillShadeColors	数组	用户自定义或者预置颜色斜面, 用于图形的刻度填 充。	NULL

fillOriginX	固定	当使用底纹填充时，该底纹可以使用图形 (fFillShape)来对齐—如果定义了的话，默认对齐方 式为左上对齐。 FillOriginY 、 FillShapeOriginX 和 fillShapeOriginY 的值允许底纹为任意位置（与底 纹高度和宽度的左上部分相关），从而在图形中任 意位置定位（与边框高度和宽度的左上部分相关）。 注意所有这些值均为定点小数表示的宽度和高度。	0
fillOriginY	固定	参见 fillOriginX 的涵义。	0
fillShapeOriginX	固定	参见 fillOriginX 的涵义。	0
fillShapeOriginY	固定	参见 fillOriginX 的涵义。	0
fFilled	布尔型	The shape is filled. 填充该图形。	TRUE
fillCrMod	颜色	Modification for BW views BW视图下的修改。	Undefined
fillDztype	度量类型	度量类型: 0 默认尺寸，忽略取值。 1 以EMU为单位的值。 2 以磅为单位的值。 3 定点小数表示的图形尺寸值。 4 固定纵横比。 5 EMU，固定纵横比。 6 磅，固定纵横比。 7 图形面积，固定纵横比。 8 推荐较大尺寸，固定纵横比。 9 EMU，固定纵横比。 10 磅，固定纵横比。 11 图形面积，固定纵横比。	0
fillRectBottom	EMU	对底纹填充来说，使用给定的矩形来定义图像淡入0 淡出的大小，而不采用图形边框来定义。	0
fillRectLeft	EMU	对底纹填充来说，使用给定的矩形来定义图像淡入0 淡出的大小，而不采用图形边框来定义。	0
fillRectRight	EMU	对底纹填充来说，使用给定的矩形来定义图像淡入0 淡出的大小，而不采用图形边框来定义。	0
fillRectTop	EMU	对底纹填充来说，使用给定的矩形来定义图像淡入0 淡出的大小，而不采用图形边框来定义。	0
fillShadeColors	数组	预置颜色数组。	NULL
fillShadePreset	长整形	特殊底纹。	0
fillShadeType	底纹类型	底纹类型，如果使用了底纹（梯度）填充的话。	Default

fillShape	布尔型	登记底纹到图形。	TRUE
fillUseRect	布尔型	使用大的矩形。	FALSE
fillWidth	EMU	图元纹理的尺寸。	0
fFillOK	布尔型	定义图形是否可以在用户界面(UI)或者VBA下被填充。	TRUE
fFillShadeShapeOK	布尔型	如果为真, 将允许该路径下一个同心图形(按照较小尺寸重复绘制该图形)。如果为假, 则不允许同心图形(通常因为重复绘制会覆盖原图形边界)。	FALSE

线条

lineColor	颜色	线条颜色。	Black
lineBackColor	颜色	图案背景色。	White
lineType	线条类型	线条类型:	0
		0 使用线条颜色纯色填充。	
		1 使用 lineFillBlip 进行图案填充。	
		2 使用 lineFillBlip 进行纹理填充。	
		3 使用 lineFillBlip 进行图片填充。	
lineFillBlip	图片	线条图案。	NULL
lineFillBlipFlags	不可用	线条图案标志:	0
		0 无链接(默认)。	
		10 链接到文件; 通过文档保存。	
		14 链接到文件; 不通过文档保存图片。	
lineFillWidth	EMU	图案宽度。	0
lineFillHeight	EMU	图案高度。	0
lineWidth	EMU	线条宽度。	9,525 (0.75pt)
lineStyle	线条类型	线条样式:	0
		0 单线(使用 lineWidth 宽度)。	
		1 双线条, 宽度相同。	
		2 双线条, 一条为粗线, 一条为细线。	
		3 双线条, 反序。	
		4 三线条, 细一粗一细。	

lineDashing	虚线类型	虚线:	0
	0	实线。	
	1	虚线 (Windows)	
	2	点线 (Windows)	
	3	点划线 (Windows)	
	4	双点划线 (Windows)	
	6	点线	
	7	虚线	
	8	长虚线	
	9	点划线	
	10	长点划线	
	11	长双点划线	
lineStartArrowhead	箭头类型	起始箭头类型:	0
	0	无	
	1	箭头	
	2	暗箭头	
	3	菱形	
	4	椭圆形	
	6	开箭头	
	7	人形箭头	
	8	双人形箭头	
lineEndArrowhead	箭头类型	结束箭头属性(参见 lineStartArrowhead 的可取值)。0	
lineStartArrowWidth	箭头宽度	起始箭头宽度:	1
	0	窄	
	1	中	
	2	宽	
lineStartArrowLength	箭头长度	起始箭头长度:	1
	0	短	
	1	中	
	2	长	
lineEndArrowWidth	箭头宽度	结束箭头宽度 (参见 lineStartArrowWidth 的可取值)。	1
lineEndArrowLength	箭头长度	结束箭头长度 (参见 lineStartArrowLength 的可取值)。	1
fLine	布尔型	具有一个线条。	TRUE

lineBackColor	颜色	背景色。	white
lineCrMod	颜色	黑白视图下的修改。	undefined
lineDashStyle	数组	虚线样式。	NULL
lineEndCapStyle	线头类型	图形线头样式: 0 圆 1 方 2 扁平	2
lineFillBlipName	字符串	文件名标志。	NULL
lineFillDztype	度量类型	fillWidth/Height的数字: 0 默认尺寸, 忽略取值。 1 以EMU为单位的值。 2 以磅为单位的值。 3 定点小数表示的图形尺寸值。 4 固定纵横比。 5 EMU, 固定纵横比。 6 磅, 固定纵横比。 7 图形面积, 固定纵横比。 8 推荐较大尺寸, 固定纵横比。 9 EMU, 固定纵横比。 10 磅, 固定纵横比。 11 图形面积, 固定纵横比。	0
lineFillHeight	EMU	图元文件纹理尺寸。	0
lineJoinStyle	线条连接 样式	图形的线条连接样式: 0 用直线连接边界 1 扩展边界直至其连接 2 在两个边界处绘制弧形	2
lineMiterLimit	固定	宽度系数。	524,288
fLineOK	布尔型	可以设置的线条样式。	TRUE

阴影

shadowType	不可用	阴影类型	0
		0 偏移阴影	
		1 双偏移阴影	
		2 强透视阴影 (图形相对投影)	
		3 强透视阴影 (图形空间投影)	
		4 透视阴影 (绘图空间投影)	
		6 浮雕或者雕刻。	
shadowColor	颜色	前景色。	RGB (128,128,128)
shadowHighlight	颜色	浮雕颜色。	RGB (203,203,203)
shadowOpacity	固定	阴影不透明度。	65,536
shadowOffsetX	EMU	阴影的向右偏移量。	0
shadowOffsetY	EMU	阴影的向下偏移量。	0
shadowSecondOffsetX	EMU	双阴影的向右偏移量。	25,400
shadowSecondOffsetY	EMU	双阴影的向下偏移量。	25,400
shadowScaleXToX	固定	shadowScaleXToX 和 shadowWeight 定义了一个3 × 2的转换矩阵，用于生成图形阴影。	65,536
shadowScaleYToX	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	0
shadowScaleXToY	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	0
shadowScaleYToY	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	65,536
shadowPerspectiveX	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	0
shadowPerspectiveY	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	0
shadowWeight	固定	参见 shadowScaleXToX 的涵义。	32,768
shadowOriginX	固定	定义图形中心原点位置—这个位置取决于旋转后的图形宽度与高度的面积。图形将被旋转，并在其变换前将该点定位于(0,0)坐标。	0
ShadowOriginY	固定	参见 shadowOriginX 的涵义。	0
fShadow	布尔型	阴影开关。	FALSE
shadowCrMod	颜色	在BW视图下的修改。	Undefined
fshadowObscured	布尔型	Microsoft Excel 5类型的阴影。	FALSE
fShadowOK	布尔型	可以设置的阴影。	TRUE

3-D效果

c3DSpecularAmt	固定	材质的反射总数。	0
-----------------------	----	----------	---

c3DDiffuseAmt	固定	材质的扩散总数。	65,536
c3DShininess	长整形	材质发光。	5
c3DEdgeThickness	EMU	反射边缘厚度。	12,700
c3DExtrudeForward	EMU	正向挤压总数。	0
c3DExtrudeBackward	EMU	方向挤压总数。	457,200
c3DExtrusionColor	颜色	挤压颜色。	
f3D	布尔型	True 表示图形采用三维效果, False 则不使用。	FALSE
fc3DMetallic	布尔型	True 表示图形使用金属质感反射, False 表示不使用。	FALSE
fc3DUseExtrusionColor	布尔型	显式设置挤压颜色。	FALSE
fc3DLightFace	布尔型	图形表面发光。	TRUE
c3DYRotationAngle	角度	角度的Y坐标。	0
		如果 fc3DconstrainRotation 值（一个默认值为 True 的布尔型属性）为 True , 那么其旋转限定为X-Y平面的旋转。另外, 最终的旋转结果取决于 c3DYRotationAngle 角度的第一次Y坐标旋转与 c3DXRotationAngle 角度的Z坐标旋转。	
		如果 fc3DconstrainRotation 值为 False , 那么最终的旋转结果取决于由 c3DrotationAxisX 、 c3DrotationAxisY 和 c3DrotationAxisZ 定义 c3DrotationAngle 的单一旋转结果。	
c3DXRotationAngle	角度	角度的X坐标。	0
c3DRotationAxisX	长整形	这些关键字定义旋转坐标轴。只对其相对值起作用。	100
c3DRotationAxisY	长整形	参见 c3DYRotationAxisX 的涵义。	0
c3DRotationAxisZ	长整形	参见 c3DYRotationAxisX 的涵义。	0
c3DRotationAngle	角度	相对于坐标的旋转角度（由前面的 c3DRotationAxisX , Y 和 Z 参数部分定义）。	0
fC3DRotationCenterAuto	布尔型	如果 fC3DRotationCenterAuto 的值为 True , 那么该 FALSE 角度参照3-D组中的三维边界立方体的中心; 否则, 其旋转中心将参照 c3DRotationCenterX , c3DRotationCenterY 和 c3DRotationCenterZ 。	
c3DRotationCenterX	固定	旋转中心(X)。	0
		X 和 Y 的值为一个16.16定点小数格式的几何图形宽度和高度, 几何图形的中心为(0,0)。 Z 值必须为一个绝对单位值(EMU)。	

c3DRotationCenterY	固定	旋转中心 (Y)。	0
		如果 fC3DRotationCenterAuto 的值为 True , 那么该角度参照3-D组中的三维边界立方体的中心; 否则, 其旋转中心将参照 c3DRotationCenterX , c3DRotationCenterY 和 c3DRotationCenterZ 。	
		X 和 Y 的值为一个小数格式的几何图形宽度和高度, 几何图形的中心为 (0,0)。 Z 值必须为一个绝对单位值 (EMU)。	
c3DRotationCenterZ	EMU	参见 c3DRotationCenterY 的涵义。	0
c3DRenderMode	长整形	0 完整细节渲染 1 线框渲染 2 立方体渲染	Not applicable
c3DXViewpoint	EMU	X 观察点。	1,250,000
c3DYViewpoint	EMU	Y 观察点。	-1,250,000
c3DZViewpoint	EMU	Z 观察点。	9,000,000
c3DOriginX	固定	下面 c3DOriginY 和 c3DSkewAngle 的值用于定义相 32,768 对于观察点原点度量的原点位置。	
		这些值为一个16.16格式的小数, 用于指定图形边界框中原点位置, 为边界框的宽度与高度的倍数, 相对于其中心而言 (也就是说, 自中心的位移)。当这些值应用时, 将使用实际转换图形路径, 而不是采用图形几何值 (比较其几何边框阴影和透明系数, 而不是实际顶点)。这表明一个向外扩展的图形被3-D原点的计算值正确处理。	
c3DOriginY	固定	参见 c3DOriginX 的涵义。	-32,768
c3DSkewAngle	固定	斜角。	-8,847,360
c3DSkewAmount	长整形	偏移总量百分比。	50
c3DAmbientIntensity	固定	降低环境光亮度(0 到 .1), 避免冲淡显示外观。	20,000
c3DKeyX	长整形	关键光源方向。值可以为任意数, 只有其相对值起作用。	50,000
c3DKeyY	长整形	参见 c3DKeyX 的涵义。	0
c3DKeyZ	长整形	参见 c3DKeyX 的涵义。	10,000
c3DKeyIntensity	固定	定点光亮度。理论最高限度为1, 但是可以为更高。	38,000
c3DFillX	长整形	附加光源方向; 只有它们的相对值起作用。这个方向-50,000 定义了第二个任意光源, 成为“附加光源”。通常, 这个光源放置在距离关键光源90~180度处, 在场景阴影显得更加平滑和真实。附加光源得定义是与第一光源相对得。理论上是应该不刺目, 但是有时刺目的附加照明看起来或许更好。	-50,000
c3DFillY	长整形	参见 c3DFillX 的涵义。	0

c3DFillZ	长整形	参见 c3DFillX 的涵义。	10,000
c3DFillIntensity	固定	Theoretical maximum is 1, but may be higher. 理论最大值为1，但是可以更高。	38,000
fc3DParallel	布尔型	True 表示附加光源具有平行投影， False 表示不具有。 TRUE 如果 fc3DParallel 值为 True ，由 fc3DKeyHarsh 和 fc3DFillHarsh 属性来决定平行投影的使用。倾斜量为0表示投影为垂直的。	
fc3DKeyHarsh	布尔型	如果关键光源刺目则为 True ，否则为 False 。	TRUE
fc3DFillHarsh	布尔型	如果附加光源刺目则为 True ，否则为 False 。	FALSE
c3DCrMod	颜色	BW视图下的修改。	Undefined
c3DTolerance	固定	3D容差。	30,000
f3DOK	布尔型	可以设置为3D。	TRUE
fc3DConstrainRotation	布尔型	I若为真，表示旋转限定为X-Y平面，且最终旋转结果 TRUE 取决于 c3DYRotation 定义的第一个旋转角度与 Z轴c3DXRotation 定义的角度。若为假，那么最终的旋转结果取决于由 c3DRotationAxisX 、 Y 和 Z 定义 c3DRotationAngle 的单一旋转结果。	

透视系数			
perspectiveOffsetX	固定	该值定义了一个变换矩阵。每个值由 perspectiveWeight 参数衡量。	0
perspectiveOffsetY	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	0
perspectiveOriginX	固定	X轴透视系数。	32,768
perspectiveOriginY	固定	Y轴透视系数。	32,768
perspectivePerspectiveX	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	0
perspectivePerspectiveY	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	0
perspectiveScaleXToX	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	65,536
perspectiveScaleXToY	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	0
perspectiveScaleYToX	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	0
perspectiveScaleYToY	固定	参见 perspectiveOffsetX 的涵义。	65,536
perspectiveType	转换类型	转换应用场合： 0 绝对 1 图形 2 绘图	1
perspectiveWeight	固定	缩放系数。	256
fPerspective	布尔型	On/off 开/关。	不可用

标注			
spcot	不可用	标注类型:	3
		1 直角	
		2 一段	
		3 两段	
		4 三段	
dxyCalloutGap	EMU	从方框到第一个顶点的距离。	76,200
spcoa	不可用	标注角度:	1
		1 任意角度	
		2 30度	
		3 45度	
		4 60度	
		5 90度	
spcod		标注下拉类型	3
		0 上	
		1 中	
		2 下	
		3 由 dxyCalloutDropSpecified 定义。	
dxyCalloutDropSpecified	EMU	如果 spcod 为3, 那么这个设置保存其实际下拉距离。	114,300
dxyCalloutLengthSpecified	EMU	当 fCalloutLengthSpecified 为True时, 这个设置保存其实际距离。	0
fCallout	布尔型	这是一个标注。	FALSE
fCalloutAccentBar	布尔型	标注具有一个加重栏。	FALSE
fCalloutTextBorder	布尔型	标注具有一个文字边框。	TRUE
fCalloutDropAuto	布尔型	True 表示自动选用启用, False 表示关闭。如果为 True , 那么转换器应该在需要时倒置下拉距离。	FALSE
fCalloutLengthSpecified	布尔型	如果指定了标注长度则为 True ; 否则为 False 。如果 FALSE 为 True , 使用 dxyCalloutLengthSpecified 。为 False , 则 Best Fit 选项启用。	
fCalloutMinusX	布尔型	标注的折线居右。	FALSE
fCalloutMinusY	布尔型	标注的折线居下。	FALSE
fCalloutTextBorder	布尔型	标注具有一个文字边框。	TRUE

连接器**cxk**

连接点类型 连接点类型:

1

- 0 无
- 1 分段
- 2 用户自定义
- 3 矩形

cxstyle

连接器类型 连接器样式:

3

- 0 直线
- 1 弯曲
- 2 弧线
- 3 无

黑白模式**bWMode**

黑白模式 用于不同形式下黑白模式的修改:

1

- 0 彩色
- 1 自动
- 2 灰度级
- 3 浅灰度级
- 4 翻转灰度
- 5 灰度边框线
- 6 黑色文本线
- 7 高对比度
- 8 黑色
- 9 白色
- 10 不显示
- 11 黑白模式的数字

bWModeBW黑白模式 参见**bWMode**的涵义。

1

bWModePureBW黑白模式 参见**bWMode**的涵义。

1

值的格式取决于其对应的属性名称。很多值是单个数字值。长度采用EMU为单位表示。一个点包含12,700个EMU单位，因此1英寸又260,000分之一厘米包含914,400个EMU单位。将1/65536作为一个整体用作小数或者定值的单位。角度表示为一个角度小数。颜色是一个24位颜色值。布尔型有两个可能的取值：1表示True，0表示False。

数组是用分号分隔的一系列数字组成。第一个数字表示数组中每个元素的字节大小。每个元素的字节数可以为2,4或者8。如果元素大小为8字节，每个元素又会表示为一个由两个数组成的组。第二个数表示这个数组元素的数量。例如，一个正方形的顶点可以写为：

```
{sv 8;4;{0,0};{100,0};{100,100};{0,100}}
```

ShapeType 属性可取如下值：

值	涵义
0	手绘线或者非自动图形
1	矩形
2	圆角矩形
3	椭圆
4	菱形
5	等腰三角形
6	直角三角形
7	平行四边形
8	不规则四边形
9	六边形
10	八边形
11	加号
12	星形
13	箭头
14	粗箭头
15	主板
16	立方体
17	气球
18	印章
19	弧线
20	线
21	白板
22	罐头
23	环形
24	简单文本
25	八边形文本
26	六边形文本
27	弯曲文本
28	波浪型文本
29	环形文本
30	弯曲上部文本
31	环形上部文本
41	标注1

值	涵义
42	标注2
43	标注3
44	加重标注1
45	加重标注2
46	加重标注3
47	加边框标注1
48	加边框标注2
49	加边框标注3
50	加重加边框标注1
51	加重加边框标注2
52	加重加边框标注3
53	带状条
54	带状条2
55	人字形
56	五角形
57	禁止吸烟
58	图章8
59	图章16
60	图章32
61	楔形矩形标注
62	楔形右矩形标注
63	楔形椭圆标注
64	波浪
65	折角
66	向左箭头
67	向下箭头
68	向上箭头
69	左右箭头
70	上下箭头
71	不规则图章1
72	不规则图章2
73	闪电
74	心形
75	相框

值	涵义
76	四边形箭头
77	左箭头标注
78	右箭头标注
79	向上箭头标注
80	向下箭头标注
81	左右箭头标注
82	上下箭头标注
83	四边形箭头标注
84	斜角
85	左括号
86	右括号
87	左大括号
88	右大括号
89	左上箭头
90	弯曲向上箭头
91	弯曲箭头
92	图章24
93	有条纹的右箭头
94	有锯齿的右箭头
95	扇形
96	笑脸
97	垂直卷条
98	水平卷条
99	圆形箭头
100	有锯齿的圆形箭头
101	U形弯转箭头
102	向右弯转箭头
103	向左弯转箭头
104	向上弯转箭头
105	向下弯转箭头
106	云形标注
107	椭圆带状条
108	椭圆带状条2
109	流程图 进程

值	涵义
110	流程图 判断
111	流程图 输入输出
112	流程图 预订过程
113	流程图 内部存储器
114	流程图 文档
115	流程图 多文档
116	流程图 终止
117	流程图 准备
118	流程图 手工输入
119	流程图 手工操作
120	流程图 联系
121	流程图 穿孔卡片
122	流程图 穿孔磁带
123	流程图 汇总连接
124	流程图 或者
125	流程图 对照
126	流程图 排序
127	流程图 摘录
128	流程图 合并
129	流程图 脱机存储器
130	流程图 联机存储器
131	流程图 磁带
132	流程图 磁盘
133	流程图 磁鼓
134	流程图 显示器
135	流程图 延期
136	文本 纯文本
137	文本 终止
138	文本 三角形
139	文本 倒三角形
140	文本 人字形
141	文本 倒人字形
142	文本 内部环形
143	文本 外部环形

值	涵义
144	文本 向上弓形
145	文本 向下弓形
146	文本 圆弧曲线
147	文本 按钮曲线
148	文本 向上弓形
149	文本 向下弓形
150	文本 环形
151	文本 按钮
152	文本 向上弯曲
153	文本 向下弯曲
154	文本 向上重叠
155	文本 向下重叠
156	文本 波浪1
157	文本 波浪2
158	文本 波浪3
159	文本 波浪4
160	文本 膨胀
161	文本 压缩
162	文本 向下膨胀
163	文本 向下压缩
164	文本 向上膨胀
165	文本 向上压缩
166	文本 压缩膨胀
167	文本 压缩膨胀压缩
168	文本 向右淡入
169	文本 向左淡入
170	文本 向上淡入
171	文本 向下淡入
172	文本 向上倾斜
173	文本 向下倾
174	文本 向上盒子
175	文本 向下盒子
176	流程图 可选过程
177	流程图 离页连接符

值	涵义
178	标注 90
179	带强调线标注 90
180	带边框标注 90
181	带边框与强调线标注 90
182	左右上箭头
183	太阳
184	月亮
185	括号对
186	花括号对
187	图章4
188	双波浪线
201	主机控制
202	文本框

下面的关键字用于定义一个图形的悬挂式超链接（也就是说，所有关键字必须在{\sp {\sn ...} {\sp ...}}之内）。这些显式定义可以出现在\sp中用于定义一个超链接的属性。使用方法如下：

```
{ \hl { \hllc RTF-string } { \hsrc RTF-string } { \hfr RTF-string } }
```

这三个组可以为任意顺序，并且提供三个字符串来完整描述一个超链接。控制字的描述如下表：

控制字	涵义
\hllc	超链接的位置字符串
\hsrc	超链接的源字符串
\hfr	超链接的好听的名字

获取绘图对象的更多信息，请参考[微软二进制绘图格式规范](#)。

脚注

\footnote控制字引入了脚注。脚注属于RTF引用。一个脚注定位于该脚注的直接前驱字符处（也就是说，脚注与它所定位的字符一起移动）。如果定义了自动脚注编号，可用在该引用前面加上脚注参考字符，由\chftn控制字标识。微软产品不支持文档头、文档尾，或者是注释（注解）中的脚注。在文档头、文档尾，或者是注释（注解）中加入脚注常常会破坏该文档结构。

脚注的语法如下：

```
<foot>          '{ \footnote <para>+ '}'
```

下面是一个包含脚注的引用的例子：

```
\ftnbj\ftnrestart \sectd \linemod0\linex0\endnhere \pard\plain
\r11170 \fs20 {\pu6 Mead's landmark study has been amply annotated.\chftn
{\footnote \pard\plain \s246 \fs20 {\up6\chftn }See Sahlins, Bateson, and
Geertz for a complete bibliography.}
```

```

It was her work in America during the Second World War, however, that forms
the basis for the paper. As others have noted, \chftn
{\footnote \pard\plain \s246 \fs20 {\up6\chftn}
A complete bibliography will be found at the end of this chapter.}
this period was a turning point for Margaret Mead.}
\par

```

如果要表示尾注，可以使用下面的组合：**\footnote\ftnalt**。现存阅读器将忽略**\ftnalt**控制字，而将所有内容均视为脚注。

了解其他与脚注相关的控制字，参见本规范中主题[文档格式属性](#)，[节格式属性](#)和[特殊字符](#)。

注释（注解）

RTF注释（注解）有两部分：作者ID（由**\atnid**控制字标识）和注释文本（由**\annotation**控制字标识）；两个部分均没有组括号。微软产品不支持在文档头、文档尾，或者脚注中的注释（注解）。在这些位置放置注释（注解）常常会破坏该文档结构。注释的每一部分均为一个RTF引用。注释定位于其直接前驱字符。

如果一个注释与一个注释书签相关联，下面的两个引用关键字将放在书签的前面和后面。字母数字串N，例如一个长整形数，代表这个书签名称。

<atrfstart>	'{*\ \atrfstart N}'
<atrfend>	'{*\ \atrfend N}'

注释的语法如下：

<annot>	'<annotid> <atnauthor> <atntime>? \chatn <atnicn>? <annotdef>
<annotid>	'{*\ \atnid #PCDATA}'
<atnauthor>	'{*\ \atnauthor #PCDATA}'
<annotdef>	'{*\ \annotation <atndate>? <atnref> <atnparent> <para>+ }'
<atnref>	'{*\ \atnref N}'
<atntime>	'{*\ \atntime <time>}'
<atndate>	'{*\ \atndate <date>}'
<atnparent>	'{*\ \atnparent <annotid of parent> }'
<atnicn>	'{*\ \atnicn <pict> }'

下面是一个注释文本的例子：

```

{\insrsid8729657 An example of a paradigm might be Darwinian biology.}{\cs15\v\fs16\insrsid8729657 {\*\atnid
JD}{\*\atnauthor John Doe}\chatn {\*\annotation{\*\atndate 1180187342}\pard\plain \s16\ql
\li0\ri0\widctlpar\aspalpha\aspnum\faauto\adjustright\rin0\lin0\itap0
\fs20\lang1033\langfe1033\cgrid\langnp1033\langfenp1033 {\cs15\fs16\insrsid8729657
\chatn }{\insrsid9244585 How about some examples that deal with social science? That is what this paper is
about.}}}

```

注释可以具备可选的时间戳（包含在**\atntime**引用中），日期戳（包含在**\atndate**引用中），或者图标（包含在**\atnicn**引用中）。

域

\field 控制字引入域引用，它包含域文本。域的语法如下：

```

<field>      '{ \field <fieldmod>? <fieldinst> <fldrslt> }'
<fieldmod>   \flddirty? & \fledit? & \fldlock? & \fldpriv?
<fieldinst>  '{* \fldinst <para>+ <fldalt>? }'
<fldalt>     \fldalt
<fldrslt>    '{ \fldrslt <para>+ }'

```

下面几个控制字用于改变域的解释。由下表列出：

控制字	涵义
\flddirty	自该域被最后修改至今，该域结果格式已经被修改。
\fledit	自该域被最后修改至今，该域结果文本被新增或者删除。
\fldlock	域被锁定，无法更新。
\fldpriv	结果形式不适合显示（例如，域中结果为一张图片的二进制数据）。

在引用中有两个子引用。它们必须包含在花括号对中，且必须由下列控制字开头：

控制字	涵义
\fldinst	域指令。这是一个引用控制字。
\fldrslt	域的大部分最近计算结果。这是一个引用控制字。

如果一个域指令包含一个文件名，那么将使用**\cpq** 控制字用以定义该文件名的字符集。参见本规范[代码页支持](#) 获取详情。

即使在没有计算结果的情况下也应该将**\fldrslt** 控制字包含在内，因为大部分阅读器（即便它不支持分栏）通常能够包含进文档中**\fldrslt** 引用的值。一个域的结果不应该由一个表格开始，因为这将中断一些 RTF 阅读器。

下面是一个具有一些域文字的例子：

```

{\field {*\fldinst AUTHOR \\*MERGEFORMAT }{\fldrslt Joe Smith}}\par\pard
{\field{\*\fldinst time \\@ "h:mm AM/PM"}{\fldrslt 8:12 AM}}

```

你可用使用控制字来表示该域作为一个尾注的引用。例如，下面的 RTF 域是一个尾注的引用：

```
{\field{\*\fldinst NOTEREF _RefNumber } {\fldrslt 1}}
```

下面是一个尾注引用的例子：

```
{\field{\*\fldinst NOTEREF _RefNumber \fldalt } {\fldrslt 1}}
```

如果给出的域是一个表单域，将把`\\datafield`引用作为<char>的一部分，并且包含一个表单域指令的二进制数据。例如：

```
{\field{\*\fldinst {\*\bkmkstart Text1} FORMTEXT {{\*\datafield
0000000000000000554657874310008476565207768697a00000000000000000000000000}}{\fldrslt Default
Result}}{\*\bkmkend Text1}}
```

注意`datafield`引用需要`*`前缀。**\fldtype**, **\date**, **\time**和**\wpeqn**栏关键字应该被忽略。

表单域

控制字	涵义
\formfield	表示表单域数据开始的引用关键字组。
\fftypeN	表单域类型： 0 文本 1 复选框 2 列表框
\fownhelpN	1表示与一个帮助文本关联（在 \fhelp 下定义），否则为0。
\fownstatN	1表示与一个状态栏文本关联（在 \fstatus 下定义），否则为0。
\fprotN	1表示该域被保护，否则为0。
\ffsizeN	复选框域的尺寸类型： 0 自动 1 精确
\fftypetxtN	文本域类型 0 规则文本 1 数字 2 日期 3 当前日期 4 当前时间 5 计算
\frecalcN	1表示该域应该在退出时计算，否则为0。
\fhaslistboxN	1表示该域附加了一个列表框，否则为0。
\f maxlen	文本域的字符数。
\fhpsN	复选框尺寸（半磅尺寸）。
\fname	表单域名称（字符串）。这是一个引用控制字。
\fdeftext	文本域的默认文本（字符串）。这是一个引用控制字。
\fdefres	列表框域的默认项目（如：0表示第一个项目，1表示第二个项目）。
\fformat	文本域的格式（字符串）。这是一个引用控制字。
\fhelp	帮助文本（字符串）。这是一个引用控制字。

控制字	涵义
\fstattext	状态栏文本（字符串）。这是一个引用控制字。
\fentrymcr	进入这个表单域时将执行的宏（字符串）。这是一个引用控制字。
\fexitmcr	退出这个表单域时将执行的宏（字符串）。这是一个引用控制字。
\ffl	列表框域的文本列表。这是一个引用控制字。
\fresN	一个表单域的域结果。其值从0到N-1，是项目\ffl的数值。

索引项

\xe控制字引入索引项。索引项属于RTF引用。一个索引项具有如下语法：

```

<idx>           '{ \xe (\xef? & \bxe? & \ixe?) <entry> (<txe> | <rxe>)?' }
<entry>         (<char>+ <yxe>?) | ('{ <char>+ <yxe>? '}')
<yxe>          \yxe <char>+ #PCDATA
<txe>          '{ \txe <char>+ #PCDATA}'
<rxe>          '{ \rxe #PCDATA }'

```

如果索引项文本没有通过\w控制字标记为隐藏，则该文本在放到索引中的同时也放到文档中。同样的，子引用\txe的文本，本节中后面将介绍，如果没有标记为隐藏文本的话，同样会成为文档内容的一部分。获取\w控制字的更多信息，参见本规范[字体/字符串格式属性](#)章节。

下列控制字可以同时使用：

控制字	涵义
\xefN	允许同一文档中存在多个索引。N是一个整数，与A到Z的ASCII值对应。
\bxe	格式化页码或者交叉引用为粗体。
\ixe	格式化页码或者交叉引用为斜体。
\txe Text	文本参数，用于代替页码。这是一个引用控制字。
\rxe BookmarkName	文本参数，表示页码范围的一个书签。这是一个引用控制字。
\yxe	索引项的发音（或者头部），用于拼音排序。
\pxe	索引项的读音（发音）。

目录项

\tc控制字引入目录项，用于创建实际目录。\\tcn控制字用于标记一个不含页码的目录项；它用于替换\\tc关键字。目录项属于引用，语法格式如下：

```
<toc>           '{ \tc | \tcn (\tcf? & \tcl?) <char>+ '}'
```

与索引项相同，如果文本格式没有通过\w字符格式控制字标识为隐藏的话，这些文本会被放入文档中。在这个引用中可以同时使用下列控制字：

控制字	涵义
-----	----

控制字	涵义
\tcfN	当前编目的目录表类型。由现存 Microsoft 软件映射到 A 到 Z 的字母（默认为 67，该值映射到 C，用于目录表）。
\tclN	层数（默认为 1）。

双向语言支持

RTF 支持如阿拉伯语言等的双向书写顺序。这些控制字在下表中介绍（在本规范适当章节也作了介绍）。也可以参考本规范[联合字符属性](#)中定义的字符属性。

为了方便，在这里重复列出所有与双向语言支持相关的控制字：

控制字	涵义
\rlch	该控制字后的字符数据将视为从右至左顺序。
\ltrch	该控制字后的字符数据将视为从左至右顺序（默认）。
\rinN	从左到右段落的左缩进；从右到左段落的右缩进（默认为 0）。
\rinN	从左到右段落的右缩进；从右到左段落的左缩进（默认为 0）。
\pgnbidia	Page-number format is Abjad Jawaz if language is Arabic and Biblical Standard if language is Hebrew.
\pgnbidib	Page number format is Alif Ba Tah if language is Arabic and Non-standard Decimal if language is Hebrew.
\pnbidia	Abjad Jawaz if language is Arabic and Biblical Standard if language is Hebrew.
\pnbidib	Alif Ba Tah if language is Arabic and Non-standard Decimal if language is Hebrew.
\rlmark	后面字符采用从右到左顺序显示。
\ltrmark	后面字符采用从左到右顺序显示。
\rlpar	本段落的文本将采用从右到左优先顺序显示。
\ltpar	本段落的文本将采用从左到右优先顺序显示（默认）。
\rlrow	本表格行的单元格采用从右到左优先顺序。
\lrrrow	本表格行的单元格采用从左到右优先顺序（默认）。
\rlsect	本节采用从右到左分栏顺序。
\lrsect	本节采用从左到右分栏顺序（默认）。
\rldoc	本文档文本采用从右到左顺序显示，除非额外指定控制字来覆盖该设置。
\lrdoc	本文档文本采用从左至右顺序显示，除非额外指定控制字来覆盖该设置（默认）。
\levelfcnN	与相同。如果同时出现，将具有更高的优先权。
\leveljcnN	0 从左到右段落的左对齐，从右到左段落的右对齐。 1 居中对齐 2 从左到右段落的右对齐，从右到左段落的左对齐。 如果与 \leveljc 同时出现，将具有更高优先权。

控制字	涵义
\rlgutter	装订线放在右边。
\aprtl	表示表格顺序从右至左。
\zwj	0宽度连接。用于连接字符。
\zwnj	0宽度非连接。用于取消字符连接。

远东支持

Word 2000 包含所有以前的Word亚洲版本所引入的远东特性的支持，同时具备读取与写入这些相关属性的RTF关键字的能力。本部分将详细介绍远东字符处理方法。获取远东特性处理详情，参见本文档中[RTF文件内容](#)部分的适当章节。

转义表达式

转义表达式（例如`\hh`, `\``或者`\{`）可用于所有RTF控制字。

书写器

在普通RTF的`\hh`转义表单中，所有字符应该大于`0x80`。下表列出了字符代码的取值：

字符代码	写为
<code>0x00 <= ch < 0x20</code>	转义(<code>\hh</code>)
<code>0x20 <= ch < 0x80</code>	原始字符（未转义）
<code>0x80 <= ch <= 0xFF</code>	转义(<code>\hh</code>)
<code>0x5C, 0x7B, 0x7D</code> (特殊 RTF字符 <code>\</code> , <code>{</code> , 或者 <code>}</code>)	转义(<code>\hh</code>)

阅读器

当RTF阅读器遇到一个原始字符在双字节字符的前导字节范围内时，它认为后续字符是这个双字节字符的后一位，并且会将这两个字符组合为一个双字节字符。下面是一些可能的字节组合：

前导字节	后继字节	有效性
已转义	原始(<code>0x20 <= ch <= 0x7f</code>)	有效 (双字节字符的标准格式)
已转义	已转义(其他)	有效 (双字节字符的标准格式)
原始	原始	有效 (双字节字符的RTF-J格式)
原始	已转义	无效

注意：特殊RTF符号字符（`\`, `{`, 或`}`）总是应该使用转义的，最好使用`\hh`语法。

字符集

在字体表中使用`\fcharset`来标识将使用Word J字符集。Word J在阅读RTF时如果遇到这些控制字，会将`\cpq437`解释为`\fcharset0`，将`\cpq932`解释为`\fcharset128`。如果在字体表中同时给出`\fcharset`和`\cpq`，`\cpq`将被忽略。

字符映射

Word 将根据其字符集信息进行单字节字符映射，而双字节字符不需要映射。

字体族

RTF-J 控制字	Word 中的定义和解释
\jis	RTF-J 使用 \jis 作为字符集控制字。Word J 将它解释为 \ansi，如果没有定义字符集，这将是默认字符集。
\fminchou and \fgothic	RTF-J 使用 \fminchou 和 \fgothic 来标识字体族。Word J 将它们解释为 \nil，指的是默认字体族。

没有 \cpg 或者 \fcharset 的 ShiftJIS 字体

如果 \cpg 或者 \fcharset 控制字没有给出，Word J 将在决定该字体的字符集时使用该字体的文本规格。如果该字体为未知字体，Word J 将假定它为 SHIFTJIS_CHARSET 字体。

合成字体 (支持国际运行的联合字体)

Word J 定义了用于将合成字体指定为相关字体属性的控制字。这些控制字遵循关联字符属性的定义规则从而能够理解该字体的命名 (\laf)。在 Word J 中所有其他 <aprops> 将被忽略。合成字体采用如下语法：

<atext>	<losbrun> <hisbrun> <dbrun>
<losbrun>	\loch \laf & <aprops> \dbch \laf & <aprops> \loch <ptext>
<hisbrun>	\loch \laf & <aprops> \dbch \laf & <aprops> \hich <ptext>
<dbrun>	\loch \laf & <aprops> \hich \laf & <aprops> \dbch <ptext>

这些控制字描述如下：

控制字	涵义
\loch	定义低位ANSI (0x00–0x7F)区域字符。
\hich	用于高位ANSI (0x80--0xFF)区域字符。
\dbch	定义双字节字符。

Word J 采用如下格式来表述联合字符属性。在样式表中，应该采用 <dbrun> 定义，以保持与具备透明阅读器的应用程序的兼容性。

```
{\stylesheet{\loch\af5\hich\af5\dbch\f27\fs20\snext0 Normal;}}
```

如果联合字符定义符合该格式，则只需用 (\loch, \hich, 或者 \dbch) 控制字来区别其运行类型，与字体信息一起提供给透明阅读器。

```
{\fonttbl{\f5\fswiss\fcharset0\fprq2 Arial;}{\f27\froman\fcharset128\fprql Mincho;}}
{\stylesheet{\loch\af5\hich\af5\dbch\f27\fs20\snext0 Normal;}}
\pard\plain
{\dbch\f27\fs20 \'82\'b1\'82\'ea\'82\'cd}
{\loch\f5 Test }
```

```
{\dbch\f27\'82\'c5\'82\'b7\'81B}
\par}
```

如果 **\loch**, **\hich**, 和 **\dbch** 中的一个或者全部没有在样式表单的定义中给出（或者字符集不匹配），Word J 将把下一段落中的项目符号规则的样式应用于其后续字体的每个字符。

控制字	Word J 应用的字体
\loch	于 \f 字体相同。
\hich	任何字符集为ANSI_CHARSET的字体。
\dbch	任何字符集为SHIFTJIS_CHARSET的字体。

如果在字符顺串中没有给出组合字体控制字，Word J 将所有低于0x80的字体解释为一个**\loch**顺串。大于等于0x80的字符将采用如下规则来决定：

- 如果字符前导字节和后续字节均在双字节字符范围内，将视为一个**\dbch**顺串（一个双字节字符）。例如：

\'99\'47à 像

- 如果字符前导字节在双字节字符范围内，但是其后续字节不在双字节字符范围内，将视为一个**\hich**顺串（两个高位ANSI或者低位ANSI字符）。例如：

\'99\'FFà ÿ

- 如果字符前导字节在双字节字符范围内，并且是该顺串的最后一个字符，他将被视为一个**\hich**顺串（一个高位ANSI字符）。例如：

\'99\parà

- 如果前导字节不在双字节字符范围内，他将被视为一个**\hich**顺串（一个高位ANSI字符）。例如：

\'FFà ÿ

Word 6J 中的新的远东控制字

控制字	涵义
-----	----

联合字符属性

\loch 文本由单字节低位ANSI字符组成。

\hich 文本由单字节高位ANSI字符组成。

\dbch 文本由双字节字符组成。

边框

\brdrdash 虚线边框

\brdrdashd 点划线边框

\brdrdashdd 双点划线边框

控制字	涵义
-----	----

字符属性

\uldash	虚下划线
\uldashd	点划下划线
\uldashdd	双点划下划线
\ulhair	细下划线
\ulth	粗下划线
\ulwave	波浪下划线
\accnone	无着重号字符（跳过圆点/逗号）
\accdot	间断圆点着重号
\acccomma	间断逗号着重号
\charscalex	字符宽度比例
\striked1	双删除线, \striked0 关闭之。

文档格式属性

\horzdoc	水平渲染
\vertdoc	垂直渲染
*\fchars	避头尾字符的尾字符列表。
*\lchars	避头尾字符的头字符列表。
\jcompress	压缩对齐（默认）。
\jexpand	扩展对齐。
\gutterpri	平行装订线
\dgsnap	对齐绘图网格线。
\dghspaceN	绘图网格线水平间距, 单位: 缇。 (默认为120)
\dgvspaceN	绘图网格线垂直间距, 单位: 缇。 (默认为120)
\dghoriginN	绘图网格线水平坐标原点, 单位: 缇。 (默认为1,701)
\dgvoriginN	绘图网格线垂直坐标原点, 单位: 缇。 (默认为1,984)
\dghshowN	显示第N条水平绘图网格线 (默认为3)。
\dgvshowN	显示第N条垂直绘图网格线 (默认为0)。
\twoonone	在一个物理页上打印两个逻辑页。
\nongrid	定义基于网格线的线条。

项目符号与编号

\pndecd	双字节十进制编号 (*arabic*dbchar)。
\pndbnum	无数字字符的日文编号 (*dbnum1)。
\pnaiu	采用“aiveo”顺序的46拼音的片假名符号(*aiveo)。

控制字	涵义
\pnaiud	46拼音的双字节片假名字字符(*aiueo*dbchar)。
\pniroha	采用“iroha”顺序的46拼音的片假名符号(*iroha)。
\pnirohad	46拼音的双字节片假名字字符(*iroha*dbchar)。
\pncnum	20的循环列表编号 (*circlenum)。
\pnuldash	虚下划线
\pnuldashd	点划下划线
\pnuldashdd	双点划下划线
\pnulhair	细下划线
\pnulth	粗下划线
\pnulwave	波浪下划线

绘图对象

\dptxlr	从左到右，从上到下的文本框（默认）。
\dptxbtr	从右到左，从上到下的文本框。
\dptxbtlr	从左到右，从下到上的文本框。
\dptxlr	垂直地，从左到右，从上到下的文本框。
\dptxbtr	垂直地，从上到下，从右到左的文本框。

图文框属性

\frmtxlr	从左到右，从上到下的图文框（默认）。
\frmtxbtr	从右到左，从上到下的图文框。
\frmtxbtlr	从左到右，从下到上的图文框。
\frtxlr	垂直地，从左到右，从上到下的图文框。
\frmtxbtr	垂直地，从上到下，从右到左的图文框。

索引项

\pxe	索引项的"Yomi"发音。
-------------	---------------

段落属性

\nocwrap	取消字符换行。
\nowrap	取消字换行。
\qd	分散对齐。
\nooverflow	句号与逗号禁止溢出。
\aspalpha	在DBC与英文之间使用自动间距。
\aspnum	在DBC与数字之间采用自动间距。

控制字	涵义
\fahang	字体对齐—悬挂
\facenter	字体对齐—居中
\faroman	字体对齐—罗马正体（默认）
\favar	字体对齐—支持可变格式
\fafixed	主体对齐—支持固定格式
节格式属性	
\horzsect	水平渲染
\vertsect	垂直渲染
\pgndecld	双字节十进制编号
\pgndbnum	无数字字符的日文编号
\pgndbnumd	含数字字符的日文编号
特殊字符	
\zwbo	零宽度分隔符。用于在两个字符中间插入分隔符。
\zwnbo	零宽度非分隔符。用于移除两个字符间的分隔符。
\qmspace	四分之一双倍间距。
表格格式	
\clglu	对角线（左上至右下）。跟在<brdr>后，定义对角边框(\clglu <brdr>)的属性。
\clgll	对角线（右上至左下）。跟在<brdr>后，定义对角边框(\clglu <brdr>)的属性。
\cltxlrb	单元格文本从左至右，从上到下（默认）。
\cltxtblr	单元格文本从右至左，从上到下。
\cltxbtlr	单元格文本从左至右，从下到上。
\cltxlrbv	单元格文本垂直从左到右，从上到下。
\cltxtblrv	单元格文本垂直从上到下，从右到左。
\clvmgf	需要合并的表格单元格范围内的第一个单元格。
\clvmrg	该控制字前定义的表单元格的内容垂直合并。
\clvertalt	单元格垂直居上对齐。
\clvertalc	单元格垂直居中对齐。
\clveralb	单元格垂直居下对齐。
制表符	
\tldot	前导中间圆点。

Word 97 亚洲版本中的新的远东控制字

控制字	涵义
	Microsoft Technical Support

控制字	涵义
字符格式属性	
\cgridN	字符网格。
\g	字符网格相关目标单元格。
\gcw	网格列宽。
\gridtbl	字符网格相关目标单元格的关键字。
\nosectexpand	禁用字符基本间距。
段落格式属性	
\adjustright	当文档定义了网格时自动调整右缩进位置。
\nosnaplinegrid	禁用对齐行到网格。
\faauto	设置字体默认对齐方式为“自动”。
边框	
\bdrframe	类似框架的边框。
项目符号及编码	
\pnaiueo	46 phonetic katakana characters in "aiueo" order (*aiueo).
\pnaiueod	46 phonetic double-byte katakana characters (*aiueo*dbchar).
\pndbnumd	Kanji numbering with the digit character (*dbnum2).
\pndbnumt	Kanji numbering 3 (*dbnum3).
\pndbnuml	Kanji numbering 3 (*dbnum3).
\pndbnumk	Kanji numbering 4 (*dbnum4).
\nganada	Korean numbering 2 (*ganada).
\ngbnum	Chinese numbering 1 (*gb1).
\ngbnumd	Chinese numbering 2 (*gb2).
\ngbnuml	Chinese numbering 3 (*gb3).
\ngbnumk	Chinese numbering 4 (*gb4).
\nzodiac	Chinese Zodiac numbering 1 (*zodiac1).
\nzodiacd	Chinese Zodiac numbering 2 (*zodiac2).
\nzodiaci	Chinese Zodiac numbering 3 (*zodiac3).
\nganada	Korean numbering 1 (*ganada).
\nchosung	Korean numbering 2 (*chosung).
尾注与脚注	
\ftnnchosung	Footnote Korean numbering 1 (*chosung).
\ftnnccnum	Footnote Circle numbering (*circlenum).
\ftnnfdbnum	Footnote kanji numbering without the digit character (*dbnum1).
\ftnnfdbnumd	Footnote kanji numbering with the digit character (*dbnum2).
\ftnnfdbnumt	Footnote kanji numbering 3 (*dbnum3).

控制字	涵义
\ftnndbnumk	Footnote kanji numbering 4 (*dbnum4).
\ftnndbar	Footnote double-byte numbering (*dbchar).
\ftnnganada	Footnote Korean numbering 2 (*ganada).
\ftnngbnum	Footnote Chinese numbering 1 (*gb1).
\ftnngbnumd	Footnote Chinese numbering 2 (*gb2).
\ftnngbnuml	Footnote Chinese numbering 3 (*gb3).
\ftnngbnumk	Footnote Chinese numbering 4 (*gb4).
\ftnnzodiac	Footnote numbering—Chinese Zodiac numbering 1 (* zodiac1) 甲、乙、丙… 甲、乙、丙… 甲、乙、丙…
\ftnnzodiacd	Footnote numbering—Chinese Zodiac numbering 2 (* zodiac2) 子、丑、寅…
\ftnnzodiaci	Footnote numbering—Chinese Zodiac numbering 3 (* zodiac3).
\aftnnchosung	Endnote Korean numbering 1 (*chosung).
\aftnncnum	Endnote Circle numbering (*circlenum).
\aftnndbnum	Endnote kanji numbering without the digit character (*dbnum1).
\aftnndbnumd	Endnote kanji numbering with the digit character (*dbnum2).
\aftnndbnumt	Endnote kanji numbering 3 (*dbnum3).
\aftnndbnumk	Endnote kanji numbering 4 (*dbnum4).
\aftnndbar	Endnote double-byte numbering (*dbchar).
\aftnnganada	Endnote Korean numbering 2 (*ganada).
\aftnngbnum	Endnote Chinese numbering 1 (*gb1).
\aftnngbnumd	Endnote Chinese numbering 2 (*gb2).
\aftnngbnuml	Endnote Chinese numbering 3 (*gb3).
\aftnngbnumk	Endnote Chinese numbering 4 (*gb4).
\aftnnzodiac	Endnote numbering—Chinese Zodiac numbering 1 (* zodiac1) 甲、乙、丙…
\aftnnzodiacd	Endnote numbering—Chinese Zodiac numbering 2 (* zodiac2) 子、丑、寅…
\aftnnzodiaci	Endnote numbering—Chinese Zodiac numbering 3 (* zodiac3).

节格式属性

\pgnchosung	Korean numbering 1 (* chosung).
\pgncnum	Circle numbering (*circlenum).
\pgndbnumt	Kanji numbering 3 (*dbnum3).
\pgndbnumk	Kanji numbering 4 (*dbnum4).
\pgnganada	Korean numbering 2 (*ganada).
\pgngbnum	Chinese numbering 1 (*gb1).
\pgngbnumd	Chinese numbering 2 (*gb2).
\pgngbnuml	Chinese numbering 3 (*gb3).
\pgngbnumk	Chinese numbering 4 (*gb4).
\pgnzodiac	Chinese Zodiac numbering 1 (*zodiac1).

控制字	涵义
\pgnzodiacd	Chinese Zodiac numbering 2 (*zodiac2).
\pgnzodiacl	Chinese Zodiac numbering 3 (*zodiac3).
\sectexpandN	字符基础间距（最小字体尺寸的字符间距）。 N 采用设备无关单位（一个设备无关单位等于1英寸的294912分之一）。
\sectlinegridN	行网格， N 是20磅为单位的行距。
\sectdefaultcl	域的默认状态。标识不采用 \sectsSpecifyCl 和 \sectsSpecifyL 。
\sectsSpecifyCl	指定每行最大字符数。
\sectsSpecifyL	同时定义每行字符数和每页行数。
文档格式属性	
\dgmargin	紧贴版心边界的网格线。
索引项	
\lyxe	索引项拼音（或者首字母），用于按照拼音排序。

Word 2000 中的新的远东控制字

文档格式属性	
\jksu	表示在日文中采用严格避头尾日文字符集。如果采用了 \ksulangN 就不应该使用 \jsku 了，语言 N 表示日文。
\ksulangN	定义用户通过 \fchars 自定义的， \lchars 引用属于的日文字符语言 N 。
节格式属性	
\sectsSpecifygenN	表示文本应该对齐字符网格。注意 N 是关键字的一部分。
段落格式属性	
\cufiN	采用字符单位百分比的首行缩进值；覆盖 \fiN ，虽然它们应该同时给出一个相等的值。
\culiN	采用字符单位的左缩进值；与 \linN 相似，用于覆盖 \liN 和 \inN ，虽然它们应该同时给出一个相等的值。
\curiN	采用字符单位的左缩进值；与 \rinN 相似，用于覆盖 \riN 和 \rinN ，虽然它们应该同时给出一个相等的值。
\visbN	采用字符单位百分比的前置空白值；覆盖 \sbN ，虽然它们应该同时给出一个相等的值。
\visaN	采用字符单位百分比的后置空白值；覆盖 \saN ，虽然它们应该同时给出一个相等的值。
字符格式属性	
\horzvertN	组中文本顺序与主文档中文字顺序相反（在垂直中采用水平，在水平中则为垂直）：
0	交换文本未被压缩。
1	交换文本压缩至当前行高。

\twoinoneN	组中文本显示为两个半高度行。
0	文本未封闭。
1	文本在封闭括号内。
2	文本在封闭方括号([])内。
3	文本在封闭尖括号(<>)内。
4	文本在封闭花括号({})内。
\fittextN	以N缇为单位在当前组中适合文本尺寸。当N设置为-1(\fittext-1)时，它表明继续采用以前的\fittextN值。换句话说，{\fittext1000 Fit this} {\fittext-1 text} 将使字符串“Fit this text”尺寸适合1000缇。

附录 A: RTF 阅读器程序示例

A sample RTF reader program RTFREADR.EXE is available as part of the Software Development Kit (SDK) for 16-Bit and 32-Bit External Text File Converters, Application Note GC1039. The sample RTF reader will help you create an RTF reader for your own application when used in conjunction with the Microsoft Rich Text Format Specification and the information that follows.

Note *The sample RTF reader is not a for-sale product, and Microsoft does not provide technical or any other type of support for the sample RTF reader code or the RTF specification.*

For more information about how to download files from the Microsoft Download Center, please visit the Download Center at the following Web address:

<http://www.microsoft.com/downloads/search.asp>

and then click "How to use the Microsoft Download Center."

如何写一个RTF阅读器

There are three basic things that an RTF reader must do:

1. Separate text from RTF controls.
2. Parse an RTF control.
3. Dispatch an RTF control.

Separating text from RTF controls is relatively simple, because all RTF controls begin with a backslash. Therefore, any incoming character that is not a backslash is text and will be handled as text.

Parsing an RTF control is also relatively simple. An RTF control is either (a) a sequence of alphabetic characters followed by an optional numeric parameter, or (b) a single non-alphanumeric character.

Dispatching an RTF control, on the other hand, is relatively complicated. A recursive-descent parser tends to be overly strict because RTF is intentionally vague about the order of various properties relative to one another. However, whatever method you use to dispatch an RTF control, your RTF reader should do the following:

- **Ignore control words you don't understand**

Many RTF readers crash when they come across an unknown RTF control. Because Microsoft is continually adding new RTF controls, this limits an RTF reader to working with the RTF from one particular product (usually some version of Word for Windows).

- **Always understand ***

One of the most important things an RTF reader can do is to understand the * control. This control introduces a destination that is not part of the document. It tells the RTF reader that if the reader does not understand the next control word, then it should skip the entire enclosing group.

- **Remember that binary data can occur when you're skipping RTF**

A simple way to skip a group in RTF is to keep a running count of the opening braces that the RTF reader has encountered in the RTF stream. When the RTF reader sees an opening brace, it increments the count. When

the reader sees a closing brace, it decrements the count. When the count becomes negative, the end of the group has been found. Unfortunately, this doesn't work when the RTF file contains a **\bin** control; the reader must explicitly check each control word found to see if it is a **\bin** control, and, if a **\bin** control is found, skip that many bytes before resuming its scanning for braces.

一个RTF阅读器工具的例子

The Microsoft Word Processing Conversions group uses a table-driven approach to reading RTF. This approach allows the most flexibility in reading RTF but makes it difficult to detect incorrect RTF. An RTF reader that is based on this approach is presented in this section. This reader works exactly as described in the RTF specification and uses the principles of operation described in the RTF specification as well. This reader is designed to be simple to understand but is not intended to be very efficient. This RTF reader also implements the three design principles listed in the previous section.

The RTF reader consists of the following four files:

- Rtfdecl.h, which contains the prototypes for all the functions in the RTF reader
- Rtftype.h, which contains the types used in the RTF reader
- Rtfreadr.c, which contains the main program, the main loop of the RTF reader, and the RTF control parser
- Rtfactn.c, which contains the dispatch routines for the RTF reader

Rtfdecl.h

Rtfdecl.h is straightforward and requires little explanation.

Rtfreadr.c

Like rtfdecl.h, rtfreadr.c is also reasonably straightforward. The function **ecRtfParse** separates text from RTF controls and handles text, and the function **ecParseRtfKeyword** parses an RTF control and also collects any parameter that follows the RTF control.

Rtftype.h

Rtftype.h begins by declaring a sample set of character, paragraph, section, and document properties. These structures are present to demonstrate how the dispatch routines can modify any particular property and are not actually used to format text.

For example, the following enumeration describes which destination text should be routed to:

```
typedef enum { rdsNorm, rdsSkip } RDS;
```

Because this is just a sample RTF reader, there are only two destinations. A more complicated reader would add an entry to this enumeration for each destination supported [for example, headers, footnotes, endnotes, comments (annotations), bookmarks, and pictures].

The following enumeration describes the internal state of the RTF parser:

```
typedef enum { risNorm, risBin, risHex } RIS;
```

This is entirely separate from the state of the dispatch routines and the destination state; other RTF readers may not necessarily have anything similar to this.

The following structure encapsulates the state that must be saved at a group start and restored at a group end:

```
typedef struct save
{
    struct save *pNext;
    CHP chp;
```

```
PAP pap;
SEP sep;
DOP dop;
RDS rds;
RIS ris;
} SAVE;
```

The following enumeration describes a set of classes for RTF controls:

```
typedef enum {kwdChar, kwdDest, kwdProp, kwdSpec} KWD;
```

Use **kwdChar** for controls that represent special characters (such as **\t**, **\{**, or **\}**).

Use **kwdDest** for controls that introduce RTF destinations.

Use **kwdProp** for controls that modify some sort of property.

Use **kwdSpec** for controls that need to run some specialized code.

The following enumeration defines the number of PROP structures (described later) that will be used. There will typically be an **iprop** for every field in the character, paragraph, section, and document properties.

```
typedef enum {ipropBold, ipropItalic, ipropUnderline, ipropLeftInd,
ipropRightInd, ipropFirstInd, ipropCols, ipropPgnX, ipropPgnY,
ipropYaPage, ipropYaLeft, ipropYaRight,
ipropYaTop, ipropYaBottom, ipropPgnStart, ipropSbk,
ipropPgnFormat, ipropFacingp, ipropLandscape, ipropJust,
ipropPard, ipropPlain,
ipropMax} IPROP;
```

The following structure is a very compact way to describe how to locate the address of a particular value in one of the property structures:

```
typedef enum {actnSpec, actnByte, actnWord} ACTN;
typedef enum {propChp, propPap, propSep, propDop} PROPTYPE;

typedef struct propmod
{
ACTN actn;
PROPTYPE prop;
int offset;
} PROP;
```

The **actn** field describes the width of the value being described: if the value is a byte, then **actn** is **actnByte**; if the value is a word, then **actn** is **actnWord**; if the value is neither a byte nor a word, then you can use **actnSpec** to indicate that some C code needs to be run to set the value. The **prop** field indicates which property structure is being described; **propChp** indicates that the value is located within the CHP structure; **propPap** indicates that the value is located within the PAP structure, and so on. Finally, the offset field contains the offset of the value from the start of the structure. The **offsetof()** macro is usually used to initialize this field.

The following structure describes how to parse a particular RTF control:

```
typedef enum {ipfnBin, ipfnHex, ipfnSkipDest } IPFN;
typedef enum {idestPict, idestSkip } IDEST;

typedef struct symbol
```

```
{
char *szKeyword;
int dflt;
bool fPassDflt;
KWD kwd;
int idx;
} SYM;
```

szKeyword points to the RTF control being described; **kwd** describes the class of the particular RTF control (described earlier); **dflt** is the default value for this control, and **fPassDflt** should be nonzero if the value in **dflt** should be passed to the dispatch routine.

Note **fPassDflt** is only nonzero for control words that normally set a particular value. For example, the various section break controls typically have nonzero **fPassDflt** controls, but controls that take parameters should not.

Idx is a generalized index; its use depends on the **kwd** being used for this control.

- If **kwd** is **kwdChar**, then **idx** is the character that should be output.
- If **kwd** is **kwdDest**, then **idx** is the **idest** for the new destination.
- If **kwd** is **kwdProp**, then **idx** is the **iprop** for the appropriate property.
- If **kwd** is **kwdSpec**, then **idx** is an **ipfn** for the appropriate function.

With this structure it is very simple to dispatch an RTF control word. Once the reader isolates the RTF control word and its (possibly associated) value, the reader then searches an array of SYM structures to find the RTF control word. If the control word is not found, the RTF reader ignores it, unless the previous control was *, in which case the reader must scan past an entire group.

If the control word is found, the reader then uses the **kwd** value from the SYM structure to determine what to do. This is, in fact, exactly what the function **ecTranslateKeyword** in the file RTFACTN.C does.

Rtfactn.c

Rtfactn.c contains the tables describing the properties and control words, and the routines to evaluate properties (**ecApplyPropChange**) and to dispatch control words (**ecTranslateKeyword**).

The tables are the keys to understanding the RTF dispatch routines. The following are some sample entries from both tables, along with a brief explanation of each entry.

Property Table

This table must have an entry for every **iprop**.

```
actnByte, propChp, offsetof(CHP, fBold), // ipropBold
```

This property says that the **ipropBold** property is a byte parameter bound to **chp.fBold**.

```
actnWord, propPap, offsetof(PAP, xaRight), // ipropRightInd
```

This property says that **ipropRightInd** is a word parameter bound to **pap.xaRight**.

```
actnWord, propSep, offsetof(SEP, cCols), // ipropCols
```

This property says that **ipropCols** is a word parameter bound to **sep.cCols**.

```
actnSpec, propChp, 0, // ipropPlain
```

This property says that **ipropPlain** is a special parameter. Instead of directly evaluating it, **ecApplyPropChange** will run some custom C code to apply a property change.

Control Word Table

```
"b",      1,      fFalse,      kwdProp,      ipropBold,
```

This structure says that the control **\b** sets the **ipropBold** property. Because **fPassDflt** is **False**, the RTF reader only uses the default value if the control does not have a parameter. If no parameter is provided, the RTF reader uses a value of 1.

```
"sbknone",  sbkNon,  fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
```

This entry says that the control **\sbknone** sets the **ipropSbk** property. Because **fPassDflt** is **True**, the RTF reader always uses the default value of **sbkNon**, even if the control has a parameter.

```
"par",      0,      fFalse,      kwdChar,      0x0a,
```

This entry says that the control **\par** is equivalent to a 0x0a (linefeed) character.

```
"tab",      0,      fFalse,      kwdChar,      0x09,
```

This entry says that the control **\tab** is equivalent to a 0x09 (tab) character.

```
"bin",      0,      fFalse,      kwdSpec,      ipfnBin,
```

This entry says that the control **\bin** should run some C code. The particular piece of C code can be located by the **ipfnBin** parameter.

```
"fonttbl",  0,      fFalse,      kwdDest,      idestSkip,
```

This entry says that the control **\fonttbl** should change to the destination **idestSkip**.

实现其他RTF特性的说明

The table-driven approach to dispatching RTF controls used by the sample converter does not implement any syntax checking. For most controls this is not a problem; a control simply modifies the appropriate property. However, some controls, such as those for tabs and borders, are dependent on other control words either before or after the current control word.

There are some standard techniques for handling these features.

在固定控制中终止的制表符及其他控制序列

The best way to implement these types of control sequences is to have a global structure that represents the current state of the tab descriptor (or other entity). As the modifiers come in, they modify the various fields of the global structure. When the fixed control at the end of the sequence is dispatched, it adds the entire descriptor and reinitializes the global variable.

以固定控制开始的边框及其他控制序列

The best way to implement these types of control sequences is to have a global pointer that is initialized when the fixed control is dispatched. The controls that modify the fixed control then modify fields pointed to by the control.

在RTF中的其他问题区域

样式表

Style sheets can be handled as destinations. However, styles have default values, just as every other control does. RTF readers should be sure to handle a missing style control as the default style value (that is, 0).

属性改变

Some RTF readers use various bits of RTF syntax to mark property changes. In particular, they assume that property changes will occur only after a group start, which is not correct. Because there is a variety of ways to

represent identical property changes in RTF, RTF readers should look at the changes in the properties and not at any particular way of representing a property change. In particular, properties can be changed explicitly with a control word or implicitly at the end of a group. For example, these three sequences of RTF have exactly the same semantics, and should be translated identically:

- { \b bold \i Bold Italic \i0 Bold again}
- { \b bold {\i Bold Italic }Bold again}
- { \b bold \i Bold Italic \plain\b Bold again}

域

All versions of Microsoft Word for Windows and version 6.0 and later of Microsoft Word for the Macintosh have fields. If you are writing an RTF reader and expect to do anything with fields, keep the following notes in mind:

- Field instructions may have arbitrary amounts of character formatting and arbitrarily nested groups. While the groups will be properly nested within the field instructions, you may already be inside an arbitrary number of groups by the time you know which field you are working with. If you then expect to be able to skip to the end of the field instructions, you'll have to know how many groups have started so that you can skip to the end properly.
- Some fields, the INCLUDE field in particular, can have section breaks in the field results. If this occurs, then the text after the end of the field does not have the same section properties as the text at the start of the field. Therefore, the section properties must not be restored when the field results contain section breaks.

表格

Tables are probably the hardest part of RTF to read and write correctly. Because of the way Microsoft word processors implement tables, and the table-driven approach of many Microsoft RTF readers, it is very easy to write tables in RTF that are not compatible with Microsoft word processors when you try to read the RTF. Here are some guidelines to reduce problems with tables in RTF:

- Place the entire table definition before any paragraph properties, including **\pard**.
- Verify that the number of cells in the RTF matches the number of cell definitions.
- Some controls must be the same in all paragraphs in a row. In particular, all paragraphs in a row must have the same positioning controls, and all paragraphs in a row must have **\intbl** specified.
- Do not use the **\sbys** control inside a table. **\sbys** is a holdover from Word for MS-DOS and early versions of Word for the Macintosh. Word for Windows and current versions of Word for the Macintosh translate **\sbys** as a table.
- Cell definitions starting before the left margin of the paper begins (that is, the parameter plus the left margin is negative) are always in error.

Appendix A-1: Listings

Rtfdecl.h

```
// RTF parser declarations

int ecRtfParse(FILE *fp);
int ecPushRtfState(void);
int ecPopRtfState(void);
int ecParseRtfKeyword(FILE *fp);
int ecParseChar(int c);
int ecTranslateKeyword(char *szKeyword, int param, bool fParam);
int ecPrintChar(int ch);
int ecEndGroupAction(RDS rds);
int ecApplyPropChange(IPROP iprop, int val);
int ecChangeDest(IDEST idest);
int ecParseSpecialKeyword(IPFN ipfn);
int ecParseSpecialProperty(IPROP iprop, int val);
int ecParseHexByte(void);

// RTF variable declarations

extern int cGroup;
extern RDS rds;
extern RIS ris;

extern CHP chp;
extern PAP pap;
extern SEP sep;
extern DOP dop;

extern SAVE *psave;
extern long cbBin;
extern long lParam;
extern bool fSkipDestIfUnk;
extern FILE *fpIn;

// RTF parser error codes

#define ecOK 0           // Everything's fine!
#define ecStackUnderflow 1 // Unmatched '}'
#define ecStackOverflow 2 // Too many '{' -- memory exhausted
#define ecUnmatchedBrace 3 // RTF ended during an open group.
#define ecInvalidHex     4 // invalid hex character found in data
#define ecBadTable       5 // RTF table (sym or prop) invalid
```

```
#define ecAssertion      6      // Assertion failure
#define ecEndOfFile       7      // End of file reached while reading RTF
```

Rtftype.h

```
typedef char bool;
#define fTrue 1
#define fFalse 0

typedef struct char_prop
{
    char fBold;
    char fUnderline;
    char fItalic;
} CHP;           // CHaracter Properties

typedef enum {justL, justR, justC, justF } JUST;
typedef struct para_prop
{
    int xaLeft;          // left indent in twips
    int xaRight;         // right indent in twips
    int xaFirst;          // first line indent in twips
    JUST just;           // justification
} PAP;           // PAralogram Properties

typedef enum {sbkNon, sbkCol, sbkEvn, sbkOdd, sbkPg} SBK;
typedef enum {pgDec, pgURom, pgLRom, pgULtr, pgLLtr} PGN;
typedef struct sect_prop
{
    int cCols;           // number of columns
    SBK sbk;             // section break type
    int xaPgn;           // x position of page number in twips
    int yaPgn;           // y position of page number in twips
    PGN pgnFormat;        // how the page number is formatted
} SEP;           // SEction Properties

typedef struct doc_prop
{
    int xaPage;           // page width in twips
    int yaPage;           // page height in twips
    int xaLeft;           // left margin in twips
    int yaTop;            // top margin in twips
    int xaRight;          // right margin in twips
    int yaBottom;          // bottom margin in twips
    int pgnStart;          // starting page number in twips
```

```
char fFacingp;           // facing pages enabled?  
char fLandscape;        // landscape or portrait?  
} DOP;                  // Document Properties  
  
typedef enum { rdsNorm, rdsSkip } RDS;          // Rtf Destination State  
typedef enum { risNorm, risBin, risHex } RIS;      // Rtf Internal State  
  
typedef struct save       // property save structure  
{  
    struct save *pNext;     // next save  
    CHP chp;  
    PAP pap;  
    SEP sep;  
    DOP dop;  
    RDS rds;  
    RIS ris;  
} SAVE;  
  
// What types of properties are there?  
typedef enum {ipropBold, ipropItalic, ipropUnderline, ipropLeftInd,  
            ipropRightInd, ipropFirstInd, ipropCols, ipropPgnX,  
            ipropPgnY, ipropXaPage, ipropYaPage, ipropXaLeft,  
            ipropXaRight, ipropYaTop, ipropYaBottom, ipropPgnStart,  
            ipropSbk, ipropPgnFormat, ipropFacingp, ipropLandscape,  
            ipropJust, ipropPard, ipropPlain, ipropSectd,  
            ipropMax } IPROP;  
  
typedef enum {actnSpec, actnByte, actnWord} ACTN;  
typedef enum {propChp, propPap, propSep, propDop} PROPTYPE;  
  
typedef struct propmod  
{  
    ACTN actn;           // size of value  
    PROPTYPE prop;        // structure containing value  
    int offset;           // offset of value from base of structure  
} PROP;  
  
typedef enum {ipfnBin, ipfnHex, ipfnSkipDest } IPFN;  
typedef enum {idestPict, idestSkip } IDEST;  
typedef enum {kwdChar, kwdDest, kwdProp, kwdSpec} KWD;  
  
typedef struct symbol  
{  
    char *szKeyword;      // RTF keyword
```

```
int dflt;           // default value to use
bool fPassDflt;    // true to use default value from this table
KWD kwd;           // base action to take
int idx;            // index into property table if kwd == kwdProp
                    // index into destination table if kwd == kwdDest
                    // character to print if kwd == kwdChar
} SYM;
```

Rtfreadr.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>
#include "rtftype.h"
#include "rtfdecl.h"

int cGroup;
bool fSkipDestIfUnk;
long cbBin;
long lParam;

RDS rds;
RIS ris;

CHP chp;
PAP pap;
SEP sep;
DOP dop;

SAVE *psave;
FILE *fpIn;

// 
// %%Function: main
//
// Main loop. Initialize and parse RTF.
//
main(int argc, char *argv[])
{
    FILE *fp;
    int ec;

    fp = fpIn = fopen("test.rtf", "r");
    if (!fp)
    {
        printf ("Can't open test file!\n");
        return 1;
    }
    if ((ec = ecRtfParse(fp)) != ecOK)
        printf("error %d parsing rtf\n", ec);
    else
        printf("Parsed RTF file OK\n");
```

```
fclose(fp);
return 0;
}

// 
// %%Function: ecRtfParse
//
// Step 1:
// Isolate RTF keywords and send them to ecParseRtfKeyword;
// Push and pop state at the start and end of RTF groups;
// Send text to ecParseChar for further processing.
//

int
ecRtfParse(FILE *fp)
{
    int ch;
    int ec;
    int cNibble = 2;
    int b = 0;
    while ((ch = getc(fp)) != EOF)
    {
        if (cGroup < 0)
            return ecStackUnderflow;
        if (ris == risBin)           // if we're parsing binary data, handle it directly
        {
            if ((ec = ecParseChar(ch)) != ecOK)
                return ec;
        }
        else
        {
            switch (ch)
            {
                case '{':
                    if ((ec = ecPushRtfState()) != ecOK)
                        return ec;
                    break;
                case '}':
                    if ((ec = ecPopRtfState()) != ecOK)
                        return ec;
                    break;
                case '\\\\':
                    if ((ec = ecParseRtfKeyword(fp)) != ecOK)
                        return ec;
            }
        }
    }
}
```

```
        break;

    case 0x0d:
    case 0x0a:           // cr and lf are noise characters...
        break;

    default:
        if (ris == risNorm)
        {
            if ((ec = ecParseChar(ch)) != ecOK)
                return ec;

            else
            {               // parsing hex data
                if (ris != risHex)
                    return ecAssertion;

                b = b << 4;
                if (isdigit(ch))
                    b += (char) ch - '0';
                else
                {
                    if (islower(ch))
                    {
                        if (ch < 'a' || ch > 'f')
                            return ecInvalidHex;
                        b += (char) ch - 'a';
                    }
                    else
                    {
                        if (ch < 'A' || ch > 'F')
                            return ecInvalidHex;
                        b += (char) ch - 'A';
                    }
                }
                cNibble--;
                if (!cNibble)
                {
                    if ((ec = ecParseChar(b)) != ecOK)
                        return ec;
                    cNibble = 2;
                    b = 0;
                }
                ris = risNorm;
            }
        }                   // end else (ris != risNorm)
        break;
    }           // switch
```

```
        }
    } // else (ris != risBin)
} // while
if (cGroup < 0)
    return ecStackUnderflow;
if (cGroup > 0)
    return ecUnmatchedBrace;
return ecOK;
}

// %Function: ecPushRtfState
//
// Save relevant info on a linked list of SAVE structures.
//

int
ecPushRtfState(void)
{
    SAVE *psaveNew = malloc(sizeof(SAVE));
    if (!psaveNew)
        return ecStackOverflow;

    psaveNew -> pNext = psave;
    psaveNew -> chp = chp;
    psaveNew -> pap = pap;
    psaveNew -> sep = sep;
    psaveNew -> dop = dop;
    psaveNew -> rds = rds;
    psaveNew -> ris = ris;
    ris = risNorm;
    psave = psaveNew;
    cGroup++;
    return ecOK;
}

// %Function: ecPopRtfState
//
// If we're ending a destination (that is, the destination is changing),
// call ecEndGroupAction.
// Always restore relevant info from the top of the SAVE list.
//


int
```

```
ecPopRtfState(void)
{
    SAVE *psaveOld;
    int ec;

    if (!psave)
        return ecStackUnderflow;

    if (rds != psave->rds)
    {
        if ((ec = ecEndGroupAction(rds)) != ecOK)
            return ec;

        chp = psave->chp;
        pap = psave->pap;
        sep = psave->sep;
        dop = psave->dop;
        rds = psave->rds;
        ris = psave->ris;

        psaveOld = psave;
        psave = psave->pNext;
        cGroup--;
        free(psaveOld);
        return ecOK;
    }

    //
    // %%Function: ecParseRtfKeyword
    //
    // Step 2:
    // get a control word (and its associated value) and
    // call ecTranslateKeyword to dispatch the control.
    //

    int
    ecParseRtfKeyword(FILE *fp)
    {
        int ch;
        char fParam = fFalse;
        char fNeg = fFalse;
        int param = 0;
        char *pch;
        char szKeyword[30];
```

```
char szParameter[20];

szKeyword[0] = '\0';
szParameter[0] = '\0';
if ((ch = getc(fp)) == EOF)
    return ecEndOfFile;
if (!isalpha(ch))           // a control symbol; no delimiter.
{
    szKeyword[0] = (char) ch;
    szKeyword[1] = '\0';
    return ecTranslateKeyword(szKeyword, 0, fParam);
}
for (pch = szKeyword; isalpha(ch); ch = getc(fp))
    *pch++ = (char) ch;
*pch = '\0';
if (ch == '-')
{
    fNeg = fTrue;
    if ((ch = getc(fp)) == EOF)
        return ecEndOfFile;
}
if (isdigit(ch))
{
    fParam = fTrue;          // a digit after the control means we have a parameter
    for (pch = szParameter; isdigit(ch); ch = getc(fp))
        *pch++ = (char) ch;
    *pch = '\0';
    param = atoi(szParameter);
    if (fNeg)
        param = -param;
    lParam = atol(szParameter);
    if (fNeg)
        param = -param;
}
if (ch != ' ')
    ungetc(ch, fp);
return ecTranslateKeyword(szKeyword, param, fParam);
}

// %Function: ecParseChar
//
// Route the character to the appropriate destination stream.
//
```

```
int
ecParseChar(int ch)
{
    if (ris == risBin && --cbBin <= 0)
        ris = risNorm;
    switch (rds)
    {
        case rdsSkip:
            // Toss this character.
            return ecOK;
        case rdsNorm:
            // Output a character. Properties are valid at this point.
            return ecPrintChar(ch);
        default:
            // handle other destinations....
            return ecOK;
    }
}

// %Function: ecPrintChar
//
// Send a character to the output file.
//


int
ecPrintChar(int ch)
{
    // unfortunately, we don't do a whole lot here as far as layout goes...
    putchar(ch);
    return ecOK;
}
```

```

RTFACTN.C

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stddef.h>
#include <ctype.h>
#include "rtftype.h"
#include "rtfdecl.h"

// RTF parser tables

// Property descriptions
PROP rgprop [ ipropMax ] = {
    actnByte, propChp,    offsetof(CHP, fBold),           // ipropBold
    actnByte, propChp,    offsetof(CHP, fItalic),          // ipropItalic
    actnByte, propChp,    offsetof(CHP, fUnderline),       // ipropUnderline
    actnWord, propPap,   offsetof(PAP, xaLeft),           // ipropLeftInd
    actnWord, propPap,   offsetof(PAP, xaRight),          // ipropRightInd
    actnWord, propPap,   offsetof(PAP, xaFirst),          // ipropFirstInd
    actnWord, propSep,   offsetof(SEP, cCols),            // ipropCols
    actnWord, propSep,   offsetof(SEP, xaPgn),            // ipropPgnX
    actnWord, propSep,   offsetof(SEP, yaPgn),            // ipropPgnY
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, xaPage),           // ipropXaPage
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, yaPage),           // ipropYaPage
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, xaLeft),            // ipropXaLeft
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, xaRight),           // ipropXaRight
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, yaTop),             // ipropYaTop
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, yaBottom),          // ipropYaBottom
    actnWord, propDop,   offsetof(DOP, pgnStart),          // ipropPgnStart
    actnByte, propSep,   offsetof(SEP, sbk),               // ipropSbk
    actnByte, propSep,   offsetof(SEP, pgnFormat),         // ipropPgnFormat
    actnByte, propDop,   offsetof(DOP, fFacingp),          // ipropFacingp
    actnByte, propDop,   offsetof(DOP, fLandscape),        // ipropLandscape
    actnByte, propPap,   offsetof(PAP, just),              // ipropJust
    actnSpec, propPap,   0,                                 // ipropPard
    actnSpec, propChp,   0,                                 // ipropPlain
    actnSpec, propSep,   0,                                 // ipropSectd
};

// Keyword descriptions
SYM rgsymRtf[] = {
// keyword      dflt      fPassDflt      kwd      idx
    "b",        1,        fFalse,      kwdProp,    ipropBold,
    "u",        1,        fFalse,      kwdProp,    ipropUnderline,
    "i",        1,        fFalse,      kwdProp,    ipropItalic,
}

```

```
"li",      0,      fFalse,      kwdProp,      ipropLeftInd,
"ri",      0,      fFalse,      kwdProp,      ipropRightInd,
"fi",      0,      fFalse,      kwdProp,      ipropFirstInd,
"cols",    1,      fFalse,      kwdProp,      ipropCols,
"sbknone", sbkNon, fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
"sbkcol",  sbkCol, fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
"sbkeven", sbkEvn, fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
"sbkodd",  sbkOdd, fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
"sbkpage", sbkPg,  fTrue,      kwdProp,      ipropSbk,
"pgnx",    0,      fFalse,      kwdProp,      ipropPgnX,
"pgny",    0,      fFalse,      kwdProp,      ipropPgnY,
"pgndec", pgDec,  fTrue,      kwdProp,      ipropPgnFormat,
"pgnucrm", pgURom, fTrue,      kwdProp,      ipropPgnFormat,
"pgnlcrm", pgLRom, fTrue,      kwdProp,      ipropPgnFormat,
"pgnucltr", pgULtr, fTrue,      kwdProp,      ipropPgnFormat,
"pgnlcltr", pgLLtr, fTrue,      kwdProp,      ipropPgnFormat,
"qc",      justC, fTrue,      kwdProp,      ipropJust,
"ql",      justL, fTrue,      kwdProp,      ipropJust,
"qr",      justR, fTrue,      kwdProp,      ipropJust,
"qj",      justF, fTrue,      kwdProp,      ipropJust,
"paperw", 12240, fFalse,      kwdProp,      ipropXaPage,
"paperh", 15480, fFalse,      kwdProp,      ipropYaPage,
"margl",   1800,  fFalse,      kwdProp,      ipropXaLeft,
"margr",   1800,  fFalse,      kwdProp,      ipropXaRight,
"margt",   1440,  fFalse,      kwdProp,      ipropYaTop,
"margb",   1440,  fFalse,      kwdProp,      ipropYaBottom,
"pgnstart", 1,      fTrue,      kwdProp,      ipropPgnStart,
"facingp", 1,      fTrue,      kwdProp,      ipropFacingp,
"landscape", 1,      fTrue,      kwdProp,      ipropLandscape,
"par",     0,      fFalse,      kwdChar,      0x0a,
"\0x0a",   0,      fFalse,      kwdChar,      0x0a,
"\0x0d",   0,      fFalse,      kwdChar,      0x0a,
"tab",     0,      fFalse,      kwdChar,      0x09,
"ldblquote", 0,      fFalse,      kwdChar,      '"',
"rdblquote", 0,      fFalse,      kwdChar,      '"',
"bin",     0,      fFalse,      kwdSpec,     ipfnBin,
"*",      0,      fFalse,      kwdSpec,     ipfnSkipDest,
":",      0,      fFalse,      kwdSpec,     ipfnHex,
"author",  0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
"buptim",  0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
"colortbl", 0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
"comment", 0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
"creatim", 0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
"doccomm", 0,      fFalse,      kwdDest,     idestSkip,
```

```
"fonttbl", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"footer",   0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"footerf",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"footerl",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"footerr", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"footnote", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"ftncn",    0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"ftnsep",   0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"ftnsepc", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"header",   0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"headerf",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"headerl",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"headerr",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"info",     0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"keywords", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"operator", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"pict",     0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"printim",  0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"privatel", 0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"revtim",   0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"rxe",      0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"stylesheet", 0,    fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"subject",   0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"tc",        0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"title",    0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"txe",      0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"xe",       0,     fFalse,      kwdDest,    idestSkip,
"{{",        0,     fFalse,      kwdChar,   '{',
"}}",        0,     fFalse,      kwdChar,   '}',
"\\",        0,     fFalse,      kwdChar,   '\\'
};

int isymMax = sizeof(rgsymRtf) / sizeof(SYM);

// 
// %%Function: ecApplyPropChange
//
// Set the property identified by _iprop_ to the value _val_.
//
// 

int
ecApplyPropChange(IPROP iprop, int val)
{
    char *pb;
```

```
if (rds == rdsSkip)           // If we're skipping text,
    return ecOK;             // don't do anything.

switch (rgprop[iprop].prop)
{
case propDop:
    pb = (char *)&dop;
    break;
case propSep:
    pb = (char *)&sep;
    break;
case propPap:
    pb = (char *)&pap;
    break;
case propChp:
    pb = (char *)&chp;
    break;
default:
    if (rgprop[iprop].actn != actnSpec)
        return ecBadTable;
    break;
}
switch (rgprop[iprop].actn)
{
case actnByte:
    pb[rgprop[iprop].offset] = (unsigned char) val;
    break;
case actnWord:
    (*(int *) (pb+rgprop[iprop].offset)) = val;
    break;
case actnSpec:
    return ecParseSpecialProperty(iprop, val);
    break;
default:
    return ecBadTable;
}
return ecOK;
}

// %Function: ecParseSpecialProperty
//
// Set a property that requires code to evaluate.
```

```
//  
  
int  
ecParseSpecialProperty(IPROP iprop, int val)  
{  
    switch (iprop)  
    {  
        case ipropPard:  
            memset(&pap, 0, sizeof(pap));  
            return ecOK;  
        case ipropPlain:  
            memset(&chp, 0, sizeof(chp));  
            return ecOK;  
        case ipropSectd:  
            memset(&sep, 0, sizeof(sep));  
            return ecOK;  
        default:  
            return ecBadTable;  
    }  
    return ecBadTable;  
}  
  
//  
// %%Function: ecTranslateKeyword.  
//  
// Step 3.  
// Search rgsymRtf for szKeyword and evaluate it appropriately.  
//  
// Inputs:  
// szKeyword: The RTF control to evaluate.  
// param: The parameter of the RTF control.  
// fParam: fTrue if the control had a parameter; (that is, if param is valid)  
//          fFalse if it did not.  
//  
  
int  
ecTranslateKeyword(char *szKeyword, int param, bool fParam)  
{  
    int isym;  
  
    // search for szKeyword in rgsymRtf  
  
    for (isym = 0; isym < isymMax; isym++)  
        if (strcmp(szKeyword, rgsymRtf[isym].szKeyword) == 0)
```

```
        break;

    if (isym == isymMax)           // control word not found
    {
        if (fSkipDestIfUnk)        // if this is a new destination
            rds = rdsSkip;         // skip the destination
            // else just discard it
        fSkipDestIfUnk = fFalse;
        return ecOK;
    }

    // found it!  use kwd and idx to determine what to do with it.

    fSkipDestIfUnk = fFalse;
    switch (rgsymRtf[isym].kwd)
    {
        case kwdProp:
            if (rgsymRtf[isym].fPassDflt || !fParam)
                param = rgsymRtf[isym].dflt;
            return ecApplyPropChange(rgsymRtf[isym].idx, param);
        case kwdChar:
            return ecParseChar(rgsymRtf[isym].idx);
        case kwdDest:
            return ecChangeDest(rgsymRtf[isym].idx);
        case kwdSpec:
            return ecParseSpecialKeyword(rgsymRtf[isym].idx);
        default:
            return ecBadTable;
    }
    return ecBadTable;
}

// %Function: ecChangeDest
// Change to the destination specified by idest.
// There's usually more to do here than this...
//

int
ecChangeDest(IDEST idest)
{
    if (rds == rdsSkip)          // if we're skipping text,
        return ecOK;             // don't do anything
```

```
switch (idest)
{
default:
    rds = rdsSkip;           // when in doubt, skip it...
    break;
}
return ecOK;
}

// 

// %%Function: ecEndGroupAction
//
// The destination specified by rds is coming to a close.
// If there's any cleanup that needs to be done, do it now.
//

int
ecEndGroupAction(RDS rds)
{
    return ecOK;
}

// 

// %%Function: ecParseSpecialKeyword
//
// Evaluate an RTF control that needs special processing.
//

int
ecParseSpecialKeyword(IPFN ipfn)
{
    if (rds == rdsSkip && ipfn != ipfnBin) // if we're skipping, and it's not
        return ecOK;                      // the \bin keyword, ignore it.
    switch (ipfn)
    {
    case ipfnBin:
        ris = risBin;
        cbBin = lParam;
        break;
    case ipfnSkipDest:
        fSkipDestIfUnk = fTrue;
        break;
    case ipfnHex:
        ris = risHex;
    }
}
```

```
break;  
default:  
    return ecBadTable;  
}  
return ecOK;  
}
```

Makefile

```
rtfreadr.exe: rtfactn.obj rtfreadr.obj  
link rtfreadr.obj rtfactn.obj <nul  
  
rtfactn.obj: rtfactn.c rtfdecl.h rtftype.h  
  
rtfreadr.obj: rtfreadr.c rtfdecl.h rtftype.h
```

附录 B: RTF 控制字索引

The control word table contains a list of each RTF control word, the name of the section where it may be found, and its type. The types are described in the following table.

Type	Meaning
Flag	This control word ignores any parameter.
Destination	This control word starts a group or destination. It ignores any parameter.
Symbol	This control word represents a special character.
Toggle	This control word distinguishes between the ON and OFF states for the given property. The control word with no parameter or a nonzero parameter is used to turn on the property, while the control word with a zero parameter is used to turn it off.
Value	This control word requires a parameter.

Note In the following comprehensive table, the names of all control words added in version 7.0 or later are flagged with the version number in which they were added (7.0, 97, 2000, and 2002).

特殊字符与 A - B

控制字	描述章节	类型
\`	Special Characters	Symbol
\`-	Special Characters	Symbol
\`*	Special Characters	Symbol
\`:	Special Characters	Symbol
\`\\	Special Characters	Symbol
\`_	Special Characters	Symbol
\`{	Special Characters	Symbol
\`	Special Characters	Symbol
\`}	Special Characters	Symbol
\`~	Special Characters	Symbol
\`ab	Associated Character Properties	Toggle
\`absh	Positioned Objects and Frames	Value
\`abslock ^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag

\absnoovrlpN ²⁰⁰⁰	Positioned Objects and Frames	Toggle
\absw	Positioned Objects and Frames	Value
\acaps	Associated Character Properties	Toggle
\acccomma ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\accdot ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\acchnone ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\acf	Associated Character Properties	Value
\additive	Style Sheet	Flag
\adjustright ⁹⁷	Section Formatting Properties	Flag
\adn	Associated Character Properties	Value
\aenddoc	Document Formatting Properties	Flag
\aendnotes	Document formatting Properties	Flag
\aexpnd	Associated Character Properties	Value
\af	Associated Character Properties	Value
\affixed ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\afs	Associated Character Properties	Value
\ftnbj	Document Formatting Properties	Flag
\ftncn	Document Formatting Properties	Destination
\ftnnalc	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnar	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnauc	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnchi	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnchosung ⁹⁷	Document Formatting	Flag

	Properties	
\aftnncnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnndbar ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnndbnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnndbnumd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnndbnumk ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnndbnumt ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnnganada ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnngbnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnngbnumd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnngbnumk ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnngbnuml ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\aftnrlc	Document Formatting Properties	Flag
\afnnruc	Document Formatting Properties	Flag
\afnnzodiac ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\afnnzodiacd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\afnnzodiaci ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\afnrestart	Document Formatting Properties	Flag
\afnrstcont	Document Formatting Properties	Flag
\afnsep	Document Formatting Properties	Destination
\afnsepc	Document Formatting Properties	Destination
\afnstart	Document Formatting Properties	Value
\afntj	Document Formatting	Flag

	Properties	
\ai	Associated Character Properties	Toggle
\alang	Associated Character Properties	Value
\allowfieldendsel ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\allprot	Document Formatting Properties	Flag
\alntblind ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\alt	Style Sheet	Flag
\animtextN ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Value
\annotation	Comments (Annotations)	Destination
\annotprot	Document Formatting Properties	Flag
\ansi	Character Set	Flag
\ansicpgN ⁹⁷	Unicode RTF	Value
\ayoutl	Associated Character Properties	Toggle
\ApplyBrkRules ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\ascaps	Associated Character Properties	Toggle
\ashad	Associated Character Properties	Toggle
\asianbrkrule ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\aspalpha ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Toggle
\aspnum ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Toggle
\astrike	Associated Character Properties	Toggle
\atnauthor ²⁰⁰²	Comments (Annotations)	Destination
\atndate	Comments (Annotations)	Destination
\atnicn	Comments (Annotations)	Destination
\atnid	Comments (Annotations)	Destination
\atnparent ²⁰⁰²	Comments (Annotations)	Destination
\atnref	Comments (Annotations)	Destination
\atntime	Comments (Annotations)	Destination

\atrfend	Comments (Annotations)	Destination
\atrfstart	Comments (Annotations)	Destination
\aul	Associated Character Properties	Toggle
\auld	Associated Character Properties	Toggle
\auldb	Associated Character Properties	Toggle
\aulnone	Associated Character Properties	Toggle
\aulw	Associated Character Properties	Toggle
\aup	Associated Character Properties	Value
\author	Information Group	Destination
\b	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\background ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Destination
\bdbfhdr ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\bdrrlswsix ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\bgbdia	Paragraph Shading	Flag
\bgcross	Paragraph Shading	Flag
\bgdcross	Paragraph Shading	Flag
\bgdkbdiag	Paragraph Shading	Flag
\bgdkcross	Paragraph Shading	Flag
\bgdkdcross	Paragraph Shading	Flag
\bgdkdiag	Paragraph Shading	Flag
\bgdkhoriz	Paragraph Shading	Flag
\bgdkvert	Paragraph Shading	Flag
\bgfdia	Paragraph Shading	Flag
\bghoriz	Paragraph Shading	Flag
\bgvert	Paragraph Shading	Flag
\bin	Pictures	Value
\binfsxn	Section Formatting Properties	Value
\binsxn	Section Formatting Properties	Value

\bkmkcolf	Bookmarks	Value
\bkmkcoll	Bookmarks	Value
\bkmkend	Bookmarks	Destination
\bkmkpub	Macintosh Edition Manager Publisher Objects	Flag
\bkmkstart	Bookmarks	Destination
\bliptagN ⁹⁷	Pictures	Value
\lipuid ⁹⁷	Pictures	Value
\lipupiN ⁹⁷	Pictures	Value
\blue	Color Table	Value
\bookfold ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\bookfoldrev ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\bookfoldsheetsN ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Value
\box	Paragraph Borders	Flag
\brdrartN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\brdrb	Paragraph Borders	Flag
\brdrbar	Paragraph Borders	Flag
\brdrbtw	Paragraph Borders	Flag
\brdrclf	Paragraph Borders	Value
\brdrdash	Paragraph Borders	Flag
\brdrdashd ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrdashdd ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrdashdotstr ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrdashsm ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrdb	Paragraph Borders	Flag
\brdrdot	Paragraph Borders	Flag
\brdremboss ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrengrave ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrframe ⁹⁷	Paragraph Borders	Flag
\brdrhair	Paragraph Borders	Flag
\brdrinset ²⁰⁰⁰	Paragraph Text	Flag
\brdrl	Paragraph Borders	Flag
\brdrnil ²⁰⁰²	Paragraph Borders	Flag

\brdroutset ²⁰⁰⁰	Paragraph Text	Flag
\brdr	Paragraph Borders	Flag
\brdr	Paragraph Borders	Flag
\brdrsh	Paragraph Borders	Flag
\brdr	Paragraph Borders	Flag
\brdrtbl ²⁰⁰²	Paragraph Borders	Flag
\brdrth	Paragraph Borders	Flag
\brdrthnlg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnmg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnsg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnlg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnmg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnsg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnlg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnmg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrthnsg ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrtriple ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrw	Paragraph Borders	Value
\brdrwavy ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brdrwavydb ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\brkfrm	Document Formatting Properties	Flag
\brsp	Paragraph Borders	Value
\bullet	Special Characters	Symbol
\buptim	Information Group	Destination
\bxe	Index Entries	Flag

C-E

\caps	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\category ^{7.0}	Information Group	Destination
\cb	Font (Character) Formatting Properties	Value
\cbpat	Paragraph Shading	Value
\cchs	Font (Character) Formatting Properties	Value
\cell	Special Characters	Symbol

\cellx	Table Definitions	Value
\cf	Font (Character) Formatting Properties	Value
\cfpat	Paragraph Shading	Value
\cgridN ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Value
\charrsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\charscalex ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Value
\charscalexN ⁹⁷	Character Text	Value
\chatn	Special Characters	Symbol
\chbgdiag ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgcross ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdcross ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkbdia ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkcross ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkdcross ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkfdia ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkhoriz ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgdkvert ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgfdiag ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbghoriz ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbgvert ⁹⁷	Character Text	Flag
\chbrdr ⁹⁷	Character Text	Flag
\chcbpatN ⁹⁷	Character Text	Value
\chcfpatN ⁹⁷	Character Text	Value
\chdate	Special Characters	Symbol
\chdpa	Special Characters	Symbol
\chdpl	Special Characters	Symbol
\chftn	Special Characters	Symbol
\chftnsep	Special Characters	Symbol
\chftnsepc	Special Characters	Symbol
\chpgn	Special Characters	Symbol
\chshdngN ⁹⁷	Character Text	Value
\chtime	Special Characters	Symbol
\clbgdiag	Table Definitions	Flag

\clbgcross	Table Definitions	Flag
\clbgdcross	Table Definitions	Flag
\clbgdkbdia	Table Definitions	Flag
\clbgdkcross	Table Definitions	Flag
\clbgdkdcross	Table Definitions	Flag
\clbgdkfdia	Table Definitions	Flag
\clbgdkhor	Table Definitions	Flag
\clbgdkvert	Table Definitions	Flag
\clbgfadia	Table Definitions	Flag
\clbghoriz	Table Definitions	Flag
\clbgvert	Table Definitions	Flag
\clbrdrb	Table Definitions	Flag
\clbrdrl	Table Definitions	Flag
\clbrdrr	Table Definitions	Flag
\clbrdrt	Table Definitions	Flag
\clcbrpat	Table Definitions	Value
\clcbrpatrawN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\clcbrpat	Table Definitions	Value
\clcbrpatrawN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\cldgII ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\cldglu ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clFitText ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\clftsWidthN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clmgf	Table Definitions	Flag
\clmrg	Table Definitions	Flag
\clNoWrap ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\clpadbN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadfbN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadflN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadfrN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadftN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadinN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadrN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clpadtN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\clshdng	Table Definitions	Value
\clshdngraw ²⁰⁰²	Table Definitions	Value

\clshdrawn ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\cltxbtlr ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\cltxlrb ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\cltxlrb ⁹⁷	Table Definitions	Flag
\cltxlrbv ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\cltxtbrl ⁹⁷	Table Definitions	Flag
\cltxtbrlv ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clverticalb ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clverticalc ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clverticalt ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clvmgf ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clvmrg ^{7.0}	Table Definitions	Flag
\clwWidth ^N ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\collapsed	Paragraph Formatting Properties	Flag
\colno	Section Formatting Properties	Value
\colortbl	Color Table	Destination
\cols	Section Formatting Properties	Value
\colsr	Section Formatting Properties	Value
\colsx	Section Formatting Properties	Value
\column	Special Characters	Symbol
\colw	Section Formatting Properties	Value
\comment	Information Group	Destination
\company ^{7.0}	Information Group	Destination
\cpq	Code Page Support	Value
\crauthN ⁹⁷	Character Text	Value
\crdateN ⁹⁷	Character Text	Value
\creatim	Information Group	Destination
\cs	Font (Character) Formatting Properties	Value
\ctrl	Style Sheet	Flag
\ctsN ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Value

\cufiN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\culiN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\curiN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\cvmmme	Document Formatting Properties	Flag
\datafield	Fields	Destination
\date ⁹⁷	Fields	Flag
\dbch ^{7.0}	Associated Character Properties	Flag
\deff	Font Table	Value
\deformat	Document Formatting Properties	Flag
\deflang	Document Formatting Properties	Value
\deflangfe ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\defshp ²⁰⁰⁰	Pictures	Flag
\deftab	Document Formatting Properties	Value
\deleted	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\delrsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\dfrauthN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\frdateN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\frmctx	Positioned Objects and Frames	Value
\frmcty	Positioned Objects and Frames	Value
\frstart ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\frstop ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\frxst ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\ghoriginN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\gshowN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\gspaceN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\gmargin ⁹⁷	Document Formatting	Flag

	Properties	
\dgsnap ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\dgvoriginN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\dgvshowN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\dgvspaceN ^{7.0}	Document Formatting Properties	Value
\dibitmap	Pictures	Value
\dn	Font (Character) Formatting Properties	Value
\dntblnsbdb ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\do	Drawing Objects	Destination
\dobxcolumn	Drawing Objects	Flag
\dobxmargin	Drawing Objects	Flag
\dobxpage	Drawing Objects	Flag
\dobymargin	Drawing Objects	Flag
\dobypage	Drawing Objects	Flag
\dobypara	Drawing Objects	Flag
\doccomm	Information Group	Destination
\doctemp	Document Formatting Properties	Flag
\doctypeN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\docvar ^{7.0}	Document Variables	Destination
\dodhgt	Drawing Objects	Value
\dolock	Drawing Objects	Flag
\donotshowcomments ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\donotshowinsdel ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\donotshowmarkup ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\donotshowprops ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\dpaendhol	Drawing Objects	Flag
\dpaendl	Drawing Objects	Value
\dpaendsol	Drawing Objects	Flag

\dpaendw	Drawing Objects	Value
\dparc	Drawing Objects	Flag
\dparcflipx	Drawing Objects	Flag
\dparcflipy	Drawing Objects	Flag
\dpastarthol	Drawing Objects	Flag
\dpastartl	Drawing Objects	Value
\dpastartsol	Drawing Objects	Flag
\dpastartw	Drawing Objects	Value
\dpcallout	Drawing Objects	Flag
\dpcoa	Drawing Objects	Value
\dpcoaccent	Drawing Objects	Flag
\pcobestfit	Drawing Objects	Flag
\pcoborder	Drawing Objects	Flag
\pcodabs	Drawing Objects	Value
\pcodbottom	Drawing Objects	Flag
\pcodcenter	Drawing Objects	Flag
\pcodescent	Drawing Objects	Value
\pcodtop	Drawing Objects	Flag
\pcolength	Drawing Objects	Value
\pcominusx	Drawing Objects	Flag
\pcominusy	Drawing Objects	Flag
\pcoffset	Drawing Objects	Value
\pcosmarta	Drawing Objects	Flag
\pcotdouble	Drawing Objects	Flag
\pcotright	Drawing Objects	Flag
\pcotsingle	Drawing Objects	Flag
\pcottriple	Drawing Objects	Flag
\pcount	Drawing Objects	Value
\pellipse	Drawing Objects	Flag
\pendgroup	Drawing Objects	Flag
\pfillbgcb	Drawing Objects	Value
\pfillbgcg	Drawing Objects	Value
\pfillbgcr	Drawing Objects	Value
\pfillbgray	Drawing Objects	Value
\pfillbgpal	Drawing Objects	Flag
\pfillfgcb	Drawing Objects	Value

\dpfillfgcg	Drawing Objects	Value
\dpfillfgcr	Drawing Objects	Value
\dpfillfggray	Drawing Objects	Value
\dpfillfgpal	Drawing Objects	Flag
\dpfillpat	Drawing Objects	Value
\dpgroup	Drawing Objects	Flag
\dpline	Drawing Objects	Flag
\dlinecob	Drawing Objects	Value
\dlinecog	Drawing Objects	Value
\dlinecor	Drawing Objects	Value
\dplinedado	Drawing Objects	Flag
\dplinedadodo	Drawing Objects	Flag
\dlinedash	Drawing Objects	Flag
\dplinedot	Drawing Objects	Flag
\dlinegray	Drawing Objects	Value
\dlinehollow	Drawing Objects	Flag
\dlinepal	Drawing Objects	Flag
\dlinesolid	Drawing Objects	Flag
\dplinew	Drawing Objects	Value
\dppolycount	Drawing Objects	Value
\dppolygon	Drawing Objects	Flag
\dppolyline	Drawing Objects	Flag
\dptpx	Drawing Objects	Value
\dppty	Drawing Objects	Value
\dprect	Drawing Objects	Flag
\dproundr	Drawing Objects	Flag
\dpshadow	Drawing Objects	Flag
\dpshadx	Drawing Objects	Value
\dpshady	Drawing Objects	Value
\dptxbtlr^{7.0}	Drawing Objects	Flag
\dptxbx	Drawing Objects	Flag
\dptxbxmar	Drawing Objects	Value
\dptxbxtext	Drawing Objects	Destination
\dtxlrtb^{7.0}	Drawing Objects	Flag
\dtxlrbv^{7.0}	Drawing Objects	Flag
\dtxtblr^{7.0}	Drawing Objects	Flag

\dptxtbrlv ^{7.0}	Drawing Objects	Flag
\dpx	Drawing Objects	Value
\dpxsize	Drawing Objects	Value
\dpy	Drawing Objects	Value
\dysize	Drawing Objects	Value
\dropcapli	Positioned Objects and Frames	Value
\dropcapt	Positioned Objects and Frames	Value
\ds	Section Formatting Properties	Value
\dxfrtext	Positioned Objects and Frames	Value
\dy	Information Group	Value
\edmins	Information Group	Value
\embo ⁹⁷	Character Text	Toggle
\emdash	Special Characters	Symbol
\emfblip ⁹⁷	Pictures	Flag
\inspace	Special Characters	Symbol
\endash	Special Characters	Symbol
\enddoc	Document Formatting Properties	Flag
\endhere	Section Formatting Properties	Flag
\endnotes	Document Formatting Properties	Flag
\inspace	Special Characters	Symbol
\expnd	Font (Character) Formatting Properties	Value
\expndtw	Font (Character) Formatting Properties	Value
\expshrtw ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag

F-L

f	Font (Character) Formatting Properties	Value
\fauto ⁹⁷	Paragraph Formatting Properties	Value
\facenter ^{7.0}	Paragraph Formatting	Flag

	Properties	
\facingp	Document Formatting Properties	Flag
\fahang ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\falt	Font Table	Destination
\faroman ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\favar ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\fbiasN ⁹⁷	Font Table	Value
\fbidi	Font Table	Flag
\fchars ^{7.0}	Document Formatting Properties	Destination
\fcharset	Font Table	Value
\fdecor	Font Table	Flag
\fet	Document Formatting Properties	Value
\fetch	Font Table	Flag
\ffdefres ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffdftext ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffentrymcr ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffexitmcr ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffformat ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffhaslistboxN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffhelptext ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffhpsN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffl ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ff maxlen ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffname ⁹⁷	Form Fields	Destination
\ffownhelpN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffownstatN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffprotN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffrecalcN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffresN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffsizeN ⁹⁷	Form Fields	Value
\ffstattext ⁹⁷	Form Fields	Destination
\fftpeN ⁹⁷	Form Fields	Value

\fftypetxtN ⁹⁷	Form Fields	Value
\fi	Paragraph Formatting Properties	Value
\fid	File Table	Value
\field	Fields	Destination
\file	File Table	Destination
\filetbl	File Table	Destination
\fittextN ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Value
\fldalt	Document Formatting Properties	Flag
\flddirty	Fields	Flag
\fldedit	Fields	Flag
\fldinst	Fields	Destination
\fldlock	Fields	Flag
\fldpriv	Fields	Flag
\fldrslt	Fields	Destination
\fldtype ⁹⁷	Fields	Destination
\modern	Font Table	Flag
\fn	Style Sheet	Value
\fname ^{7.0}	Font Table	Destination
\network	File Table	Flag
\fnil	Font Table	Flag
\nonfilesys ²⁰⁰²	File Table	Flag
\fontemb	Font Table	Destination
\fontfile	Font Table	Destination
\fonttbl	Font Table	Destination
\footer	Headers and Footers	Destination
\footer	Headers and Footers	Destination
\footerf	Headers and Footers	Destination
\footerl	Headers and Footers	Destination
\footery	Section Formatting Properties	Value
\footnote	Footnotes	Destination
\formdisp	Document Formatting Properties	Flag
\FormField ⁹⁷	Form Fields	Destination
\formprot	Document Formatting	Flag

	Properties	
\formshade	Document Formatting Properties	Flag
\fosnum	File Table	Value
\fprq	Font Table	Value
\fracwidth	Document Formatting Properties	Flag
\frelative	File Table	Value
\frmtxblr^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag
\frmtxltb^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag
\frmtxltbv^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag
\frmtxtbri^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag
\frmtxtbrv^{7.0}	Positioned Objects and Frames	Flag
\froman	Font Table	Flag
\fromhtml⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\fromtext⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\fs	Font (Character) Formatting Properties	Value
\fscript	Font Table	Flag
\fswiss	Font Table	Flag
\fnalt	Document Formatting Properties	Flag
\ftnbj	Document Formatting Properties	Flag
\ftncn	Document Formatting Properties	Destination
\ftnil	Font Table	Flag
\ftnlytwnine²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnalc	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnar	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnauc	Document Formatting Properties	Flag

\ftnnchi	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnchosung ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnccnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnndbar ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnndbnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnndbnumd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnndbnumk ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnndbnumt ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnaganada ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnngbnum ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnngbnumd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnngbnumk ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnngbnuml ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnrlc	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnruc	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnzodiac ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnzodiacd ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnnzodiaci ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\ftnrestart	Document Formatting Properties	Flag
\ftnrstcont	Document Formatting Properties	Flag
\ftnrstpg	Document Formatting Properties	Flag
\ftnsep	Document Formatting Properties	Destination

\ftnsepc	Document Formatting Properties	Destination
\ftnstart	Document Formatting Properties	Value
\ftntj	Document Formatting Properties	Flag
\ftruetype	Font Table	Flag
\validdos	File Table	Flag
\validhfps	File Table	Flag
\validmac	File Table	Flag
\validntfs	File Table	Flag
\g ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Destination
\gcw ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Value
\generator ²⁰⁰²	Generator	Destination
\green	Color Table	Value
\gridtbl ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Destination
\gutter	Document Formatting Properties	Value
\gutterpri ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\guttersxn	Section Formatting Properties	Value
\header	Headers and Footers	Destination
\header	Headers and Footers	Destination
\headerf	Headers and Footers	Destination
\headerl	Headers and Footers	Destination
\headery	Section Formatting Properties	Value
\hich ^{7.0}	Associated Character Properties	Flag
\highlight ^{7.0}	Highlighting	Value
\hfr ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\linkbase ⁹⁷	Information Group	Value
\iloc ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\lsrc ⁹⁷	Word 97 through Word	Value

	2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	
\horzdoc ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\horzsect ^{7.0}	Section Formatting Properties	Flag
\hr	Information Group	Value
\htmautsp ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\htmlbase	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Flag
\htmlrtf	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Toggle
\htmltag	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Destination
\hyphauto	Document Formatting Properties	Toggle
\hyphcaps	Document Formatting Properties	Toggle
\hyphconsec	Document Formatting Properties	Value
\hyphhotz	Document Formatting Properties	Value
\hyphpar	Paragraph Formatting Properties	Toggle
\i	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\id	Information Group	Value
\lvl ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\impr ⁹⁷	Character Text	Toggle
\info	Information Group	Destination
\insrsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\intbl	Paragraph Formatting Properties	Flag
\ipgpN ²⁰⁰²	Paragraph Group Propreties	Value
\irowN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\irowbandN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\itapN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting	Value

	Properties	
\ixe	Index Entries	Flag
\jcompress ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\jexpand ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\jpegblip ⁹⁷	Pictures	Flag
\jsksu ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\keep	Paragraph Formatting Properties	Flag
\keepn	Paragraph Formatting Properties	Flag
\kerning	Font (Character) Formatting Properties	Value
\keycode	Style Sheet	Destination
\keywords	Information Group	Destination
\ksulangN ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Value
\landscape	Document Formatting Properties	Flag
\lang	Font (Character) Formatting Properties	Value
\langfeN ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Value
\langfenpN ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Value
\langnpN ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Value
\lastrow ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\ibrN ²⁰⁰⁰	Special Characters	Symbol
\chars ^{7.0}	Document Formatting Properties	Destination
\dblquote	Special Characters	Symbol
\level	Paragraph Formatting Properties	Value
\levelfollowN ⁹⁷	List Table	Value
\levelindentN ⁹⁷	List Table	Value
\leveljcN ⁹⁷	List Table	Value
\leveljcnN ²⁰⁰⁰	List Table	Value
\levellegalN ⁹⁷	List Table	Value

\levelInfcN ⁹⁷	List Table	Value
\levelInfcnN ²⁰⁰⁰	List Table	Value
\levelnorestartN ⁹⁷	List Table	Value
\levelnumbers ⁹⁷	List Table	Destination
\leveloldN ⁹⁷	List Table	Value
\levelpictureN ²⁰⁰²	List Table	Value
\levelprevN ⁹⁷	List Table	Value
\levelprevspaceN ⁹⁷	List Table	Value
\levelspaceN ⁹⁷	List Table	Value
\levelstartatN ⁹⁷	List Table	Value
\leveltemplateidN ²⁰⁰⁰	List Table	Value
\leveltext ⁹⁷	List Table	Value
\li	Paragraph Formatting Properties	Value
\line	Special Characters	Symbol
\linebetcol	Section Formatting Properties	Flag
\linecont	Section Formatting Properties	Flag
\linemod	Section Formatting Properties	Value
\lineppage	Section Formatting Properties	Flag
\linerestart	Section Formatting Properties	Flag
\linestart	Document Formatting Properties	Value
\linestarts	Section Formatting Properties	Value
\linex	Section Formatting Properties	Value
\linkself	Objects	Flag
\linkstyles	Document Formatting Properties	Flag
\linkval ^{7.0}	Information Group	Value
\linN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\isaN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\isbN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value

\listhybrid ²⁰⁰⁰	List Table	Flag
\listidN ⁹⁷	List Table	Value
\listname ⁹⁷	List Table	Destination
\listoverridecountN ⁹⁷	List Table	Value
\listoverrideformatN ⁹⁷	List Table	Value
\listoverridestartN ⁹⁷	List Table	Value
\listpictureN ²⁰⁰²	List Table	Value
\listrestarthdnN ⁹⁷	List Table	Value
\listsimpleN ⁹⁷	List Table	Value
\liststyleidN ²⁰⁰²	List Table	Value
\liststylename ²⁰⁰²	List Table	Value
\listtemplateidN ⁹⁷	List Table	Value
\listtext ⁹⁷	Paragraph Text	Destination
\nbrkrule ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\ndscpsxn	Section Formatting Properties	Flag
\nongrid ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\och ^{7.0}	Associated Character Properties	Flag
\quote	Special Characters	Symbol
\s ⁹⁷	List Table	Value
\trch	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\trdoc	Document Formatting Properties	Flag
\trmark ²⁰⁰²	Special Characters	Symbol
\trpar	Paragraph Formatting Properties	Flag
\trrow	Table Definitions	Flag
\rsect	Section Formatting Properties	Flag
\tcaltblwd ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\texcttp ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\tprtmet ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\tblrtgr ²⁰⁰⁰	Document Formatting	Flag

	Properties	
--	----------------------------	--

M-O

\mac	Character Set	Flag
\macpict	Pictures	Flag
\makebackup	Document Formatting Properties	Flag
\manager^{7.0}	Information Group	Destination
\margb	Document Formatting Properties	Value
\margbsxn	Section Formatting Properties	Value
\margl	Document Formatting Properties	Value
\marglsxn	Section Formatting Properties	Value
\margmirror	Document Formatting Properties	Flag
\margr	Document Formatting Properties	Value
\margrsxn	Section Formatting Properties	Value
\margt	Document Formatting Properties	Value
\margtsxn	Section Formatting Properties	Value
\mhtmltag	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Destination
\min	Information Group	Value
\mo	Information Group	Value
\msmcap⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\nestcell²⁰⁰⁰	Table Definitions	Symbol
\nestrow²⁰⁰⁰	Table Definitions	Symbol
\nesttableprops²⁰⁰⁰	Table Definitions	Destination
\nextfile	Document Formatting Properties	Destination
\nobrkwrtbl²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag

\nocolbal	Document Formatting Properties	Flag
\nocompatoptions ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\nocwrap ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\noextraspri	Document Formatting Properties	Flag
\nofchars	Information Group	Value
\nofcharsws ⁹⁷	Information Group	Value
\nofpages	Information Group	Value
\nofwords	Information Group	Value
\olead ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\online	Paragraph Formatting Properties	Flag
\olnhadjtbl ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\onestables ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Destination
\nonshppict ⁹⁷	Pictures	Flag
\nooverflow ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\oproof ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\osectexpand ⁹⁷	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\nosnaplinegrid ⁹⁷	Paragraph Formatting Properties	Flag
\nospaceforul ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\nosupersub	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\notabind	Document Formatting Properties	Flag
\noutrspc ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\nowidctlpar	Paragraph Formatting Properties	Flag
\nowrap	Positioned Objects and Frames	Flag
\nowrap ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag

\noxlattoyen ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\objalias	Objects	Destination
\objalign	Objects	Value
\objattph ^{7.0}	Objects	Flag
\objautlink	Objects	Flag
\objclass	Objects	Destination
\objcropb	Objects	Value
\objcropl	Objects	Value
\objcopr	Objects	Value
\objcropt	Objects	Value
\objdata	Objects	Destination
\object	Objects	Destination
\objemb	Objects	Flag
\objjh	Objects	Value
\objhtml ⁹⁷	Objects	Flag
\objicemb	Objects	Flag
\objlink	Objects	Flag
\objlock	Objects	Flag
\objname	Objects	Destination
\objocx ⁹⁷	Objects	Flag
\objpub	Objects	Flag
\objscalex	Objects	Value
\objscaley	Objects	Value
\objsect	Objects	Destination
\objsetsize	Objects	Flag
\objsub	Objects	Flag
\objtime	Objects	Destination
\objtransy	Objects	Value
\objupdate	Objects	Flag
\objw	Objects	Value
\oldas ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\oldcprops ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Destination
\oldpprops ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Destination

\oldsprops ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Destination
\oldtprops ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Destination
\oldlinewrap ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\operator	Information Group	Destination
\otblrul	Document Formatting Properties	Flag
\outl	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\outlinelevelN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\overlay ⁹⁷	Paragraph Text	Flag

P-R

\page	Special Characters	Symbol
\pageebb	Paragraph Formatting Properties	Flag
\panose ⁹⁷	Font Table	Destination
\paperh	Document Formatting Properties	Value
\paperw	Document Formatting Properties	Value
\par	Special Characters	Symbol
\pararsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\pard	Paragraph Formatting Properties	Flag
\pc	Character Set	Flag
\pca	Character Set	Flag
\pgbrdrb ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pgbrdfoot ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pgbrdrhead ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pgbrdrl ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pgbrdroptN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\pgbrdr ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag

\pgbrdrsnap ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pgbrdr ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\pghsxn	Section Formatting Properties	Value
\pgnbidia ²⁰⁰⁰	Section Formatting Properties	Flag
\pgnbidib ²⁰⁰⁰	Section Formatting Properties	Flag
\pgnchosung ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgncnum ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgncont	Section Formatting Properties	Flag
\pgndbnum ^{7.0}	Section Formatting Properties	Flag
\pgndbnumd ^{7.0}	Section Formatting Properties	Flag
\pgndbnumk ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgndbnumt ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgndec	Section Formatting Properties	Flag
\pgndecld ^{7.0}	Section Formatting Properties	Flag
\pgnganada ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgngbnum ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgngbnumd ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgngbnumk ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgngbnuml ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgnhindia ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhindib ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhindic ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhindid ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhn	Section Formatting Properties	Value
\pgnhnsc	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhnsh	Section Formatting	Flag

	Properties	
\pgnhnsm	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhnsn	Section Formatting Properties	Flag
\pgnhnsp	Section Formatting Properties	Flag
\pgnidN ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Value
\pgnlctr	Section Formatting Properties	Flag
\pgnlcrm	Section Formatting Properties	Flag
\pgnrestart	Section Formatting Properties	Flag
\pgnstart	Document Formatting Properties	Value
\pgnstarts	Section Formatting Properties	Value
\pgnthaia ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnthaib ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnthaic ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnuctr	Section Formatting Properties	Flag
\pgnucrm	Section Formatting Properties	Flag
\pgnvjeta ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\pgnx	Section Formatting Properties	Value
\pgny	Section Formatting Properties	Value
\pgnzodiac ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgnzodiacd ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgnzodiaci ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pgp ²⁰⁰²	Paragraph Group Properties	Destination
\pgptbl ²⁰⁰²	Paragraph Group Properties	Destination
\pgwsxn	Section Formatting	Value

	Properties	
\phcol	Positioned Objects and Frames	Flag
\phmrg	Positioned Objects and Frames	Flag
\phpg	Positioned Objects and Frames	Flag
\picbmp	Pictures	Flag
\picbpp	Pictures	Value
\piccropb	Pictures	Value
\piccropl	Pictures	Value
\piccropr	Pictures	Value
\piccropt	Pictures	Value
\pich	Pictures	Value
\pichgoal	Pictures	Value
\picprop ⁹⁷	Pictures	Destination
\picscaled	Pictures	Flag
\picscalex	Pictures	Value
\picscaley	Pictures	Value
\pict	Pictures	Destination
\picw	Pictures	Value
\picwgoal	Pictures	Value
\plain	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\pmmetafile	Pictures	Value
\pn	Bullets and Numbering	Destination
\pnacross	Bullets and Numbering	Flag
\pnaiu ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnaiud ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnaiueo ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnaiueod ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnb	Bullets and Numbering	Toggle
\pnbidia ²⁰⁰⁰	Bullets and Numbering	Flag
\pnbidib ²⁰⁰⁰	Bullets and Numbering	Flag
\pnccaps	Bullets and Numbering	Toggle
\pnccard	Bullets and Numbering	Flag
\pnclf	Bullets and Numbering	Value

\pncchosung ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pncnum ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pndbnum ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pndbnumd ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pndbnumk ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pndbnuml ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pndbnumt ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pndec	Bullets and Numbering	Flag
\pndecld ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnf	Bullets and Numbering	Value
\pnfs	Bullets and Numbering	Value
\pnganada ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnganada ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pngblip ⁹⁷	Pictures	Flag
\pngbnum ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pngbnumd ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pngbnumk ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pngbnuml ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnhang	Bullets and Numbering	Flag
\pni	Bullets and Numbering	Toggle
\pnindent	Bullets and Numbering	Value
\pniroha ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnirohad ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnlcitr	Bullets and Numbering	Flag
\pnlcrm	Bullets and Numbering	Flag
\pnlvl	Bullets and Numbering	Value
\pnlvlblk	Bullets and Numbering	Flag
\pnlvlbody	Bullets and Numbering	Flag
\pnlvlcont	Bullets and Numbering	Flag
\pnnumonce	Bullets and Numbering	Flag
\pnord	Bullets and Numbering	Flag
\pnordt	Bullets and Numbering	Flag
\pnprev	Bullets and Numbering	Flag
\pnqc	Bullets and Numbering	Flag
\pnql	Bullets and Numbering	Flag
\pnqr	Bullets and Numbering	Flag

\pnrauthN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnrdtateN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnrestart	Bullets and Numbering	Flag
\pnrnfcN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnrnnot ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\pnrpnbrN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnrrgbN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnstartN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnstopN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnxstN ⁹⁷	Paragraph Text	Value
\pnscaps	Bullets and Numbering	Toggle
\pnsecvl	Bullets and Numbering	Destination
\pnsp	Bullets and Numbering	Value
\pnstart	Bullets and Numbering	Value
\pnstrike	Bullets and Numbering	Toggle
\pntext	Bullets and Numbering	Destination
\pntxta	Bullets and Numbering	Destination
\pntxtb	Bullets and Numbering	Destination
\pnultr	Bullets and Numbering	Flag
\pnucrm	Bullets and Numbering	Flag
\pnul	Bullets and Numbering	Toggle
\pnuld	Bullets and Numbering	Flag
\pnuldash ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnuldashd ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnuldashdd ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnuldb	Bullets and Numbering	Flag
\pnulhair ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnulnone	Bullets and Numbering	Flag
\pnulth ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnulw	Bullets and Numbering	Flag
\pnulwave ^{7.0}	Bullets and Numbering	Flag
\pnzodiac ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnzodiacd ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\pnzodiaci ⁹⁷	Bullets and Numbering	Flag
\posnegx	Positioned Objects and Frames	Value

\posnegy	Positioned Objects and Frames	Value
\posx	Positioned Objects and Frames	Value
\posxc	Positioned Objects and Frames	Flag
\posxi	Positioned Objects and Frames	Flag
\posxl	Positioned Objects and Frames	Flag
\posxo	Positioned Objects and Frames	Flag
\posxr	Positioned Objects and Frames	Flag
\posy	Positioned Objects and Frames	Value
\posyb	Positioned Objects and Frames	Flag
\posyc	Positioned Objects and Frames	Flag
\posyl	Positioned Objects and Frames	Flag
\posyin ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\posyout ⁹⁷	Paragraph Text	Flag
\posyt	Positioned Objects and Frames	Flag
\prcolbl	Document Formatting Properties	Flag
\printdata	Document Formatting Properties	Flag
\printim	Information Group	Destination
\private ⁹⁷	Document Formatting Properties	Destination
\propname ^{7.0}	Information Group	Value
\proptype ^{7.0}	Information Group	Value
\psover	Document Formatting Properties	Flag
\psz	Document Formatting Properties	Value
\pubauto	Macintosh Edition Manager Publisher Objects	Flag
\pvmrg	Positioned Objects and	Flag

	Frames	
\pvpars	Positioned Objects and Frames	Flag
\pvpg	Positioned Objects and Frames	Flag
\pwdN	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Destination
\pxe ^{7.0}	Index Entries	Destination
\qc	Paragraph Formatting Properties	Flag
\qd ^{7.0}	Paragraph Formatting Properties	Flag
\qj	Paragraph Formatting Properties	Flag
\qk ²⁰⁰²	Paragraph Formatting Properties	Flag
\ql	Paragraph Formatting Properties	Flag
\qmspace ^{7.0}	Special Characters	Symbol
\qr	Paragraph Formatting Properties	Flag
\qt ²⁰⁰²	Paragraph Formatting Properties	Flag
\rawclbgdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgdcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawbgdkbdia ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgdkcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgdkfdia ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgdkhor ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgdkvert ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgfdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbghoriz ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rawclbgvert ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\rdblquote	Special Characters	Symbol
\red	Color Table	Value
\rempersonalinfo ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag

\result	Objects	Destination
\revauth	Font (Character) Formatting Properties	Value
\revauthdelN ⁹⁷	Character Text	Value
\revbar	Document Formatting Properties	Value
\revdttm	Font (Character) Formatting Properties	Value
\revdttmdeN ⁹⁷	Character Text	Value
\revised	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\revisions	Document Formatting Properties	Flag
\revprop	Document Formatting Properties	Value
\revprot	Document Formatting Properties	Flag
\revtbl	Track Changes	Destination
\revtim	Information Group	Destination
\ri	Paragraph Formatting Properties	Value
\rinN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Value
\row	Special Characters	Symbol
\rquote	Special Characters	Symbol
\rsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\rsidrootN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\rsidtbl ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Destination
\rsltbmp	Objects	Flag
\rslthtml ²⁰⁰⁰	Objects	Flag
\rsltmerge	Objects	Flag
\rslt pict	Objects	Flag
\rsltrtf	Objects	Flag
\rslttxt	Objects	Flag
\rtf	RTF Version	Destination
\rlch	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\rlt doc	Document Formatting	Flag

	Properties	
\rlgutter ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\rlmark ²⁰⁰²	Special Characters	Symbol
\rlpar	Paragraph Formatting Properties	Flag
\rlrow	Table Definitions	Flag
\rlsect	Section Formatting Properties	Flag
\rxe	Index Entries	Destination

S-T

\s	Paragraph Formatting Properties	Value
\sa	Paragraph Formatting Properties	Value
\saautoN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Toggle
\saftnnalc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnar ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnauc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnchi ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnchosung ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnncnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnndbar ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnndbnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnndbnumd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnndbnumk ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnndbnumt ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnganada ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag

\saftnngbnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnngbnumd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnngbnumk ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnngbnuml ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnrlc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnruc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnzodiac ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnzodiacd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnnzodiacl ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnrestart ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnrstcont ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\saftnstart ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sautoupd ⁹⁷	Style Sheet	Flag
\sb	Paragraph Formatting Properties	Value
\sbasedon	Style Sheet	Value
\sbautoN ²⁰⁰⁰	Paragraph Formatting Properties	Toggle
\sbkcol	Section Formatting Properties	Flag
\sbkeven	Section Formatting Properties	Flag
\sbknone	Section Formatting Properties	Flag
\sbkodd	Section Formatting Properties	Flag
\sbkpage	Section Formatting Properties	Flag
\sbys	Paragraph Formatting Properties	Flag
\scaps	Font (Character) Formatting Properties	Toggle

\scompose ²⁰⁰⁰	Style Sheet	Flag
\sec	Information Group	Value
\sect	Special Characters	Symbol
\sectd	Section Formatting Properties	Flag
\sectdefaultcl ⁹⁷	Section Formatting Properties	Value
\sectexpandN ⁹⁷	Section Formatting Properties	Value
\sectlinegridN ⁹⁷	Section Formatting Properties	Value
\sectnum	Special Characters	Symbol
\sectrsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\sectsSpecifyCl ⁹⁷	Section Formatting Properties	Value
\sectsSpecifyGenN	Section Formatting Properties	Flag
\sectsSpecifyI ⁹⁷	Section Formatting Properties	Value
\sectunlocked	Section Formatting Properties	Flag
\sftnbj ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnalc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnar ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnauc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnchi ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnchosung ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnncnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnndbar ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnndbnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnndbnumd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnndbnumk ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag

	Properties	
\sftnndbnumt ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnganada ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnngbnum ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnngbnumd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnngbnumk ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnngbnuml ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnrlc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnruc ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnzodiac ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnzodiacd ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnnzodiaci ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnrestart ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnrstcont ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnrstpg ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftnstart ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\sftntj ²⁰⁰²	Section Formatting Properties	Flag
\shad	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\shading	Paragraph Shading	Value
\hidden ⁹⁷	Style Sheet	Flag
\shift	Style Sheet	Flag
\shpbottomN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpbxcolumn ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag

\shpbxignore ²⁰⁰⁰	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbxmargin ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbxpage ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbignore ²⁰⁰⁰	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbymargin ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbypage ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpbypara ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shpfblwtxtN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpfhdrN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpgrp ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpleftN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shplidN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shplockanchor ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Flag
\shppict ⁹⁷	Pictures	Destination
\shprightN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shprsIt ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shptopN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing	Value

	Objects (Shapes)	
\shptxt ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpwrkN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpwrN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\shpzN ⁹⁷	Word 97 through Word 2002 RTF for Drawing Objects (Shapes)	Value
\sl	Paragraph Formatting Properties	Value
\slmult	Paragraph Formatting Properties	Value
\snaptogridincell ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\snext	Style Sheet	Value
\softcol	Special Characters	Flag
\softlheight	Special Characters	Value
\softline	Special Characters	Flag
\softpage	Special Characters	Flag
\spersonal ²⁰⁰⁰	Style Sheet	Flag
\spltwnine ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\sprsbsp ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\sprslnsp ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\sprsspbf	Document Formatting Properties	Flag
\sprstsm ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\sprstsp	Document Formatting Properties	Flag
\spv ²⁰⁰²	Paragraph Formatting Properties	Flag
\sreply ²⁰⁰⁰	Style Sheet	Flag
\ssemhiddn ²⁰⁰²	Style Sheet	Flag
\staticval ^{7.0}	Information Group	Value
\stextflow ⁹⁷	Section Text	Value

\strike	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\striked1 ⁹⁷	Character Text	Toggle
\stshfbN ²⁰⁰²	Default Fonts	Value
\stshfdbchN ²⁰⁰²	Default Fonts	Value
\stshfhichN ²⁰⁰²	Default Fonts	Value
\stshflochN ²⁰⁰²	Default Fonts	Value
\stylesheet	Style Sheet	Destination
\styrsidN ²⁰⁰²	Track Changes (Revision Marks)	Value
\sub	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\subdocument	Paragraph Formatting Properties	Value
\subfontbysize ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\subject	Information Group	Destination
\super	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\swpbdr	Document Formatting Properties	Flag
\tab	Special Characters	Symbol
\tabsnoovrlp ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\taprtl ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tb	Tabs	Value
\tbl\kbestfit ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\kborder ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\kcolor ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\kfont ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\khdrcols ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\khdrrows ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\klastcol ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\klastrow ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\kshading ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tbl\rsidN ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\tc	Table of Contents Entries	Destination
\cellid ⁹⁷	Table Definitions	Flag
\tcf	Table of Contents	Value

	Entries	
\tcl	Table of Contents Entries	Value
\tcn	Table of Contents Entries	Flag
\tdfrmtxtBottomN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tdfrmtxtLeftN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tdfrmtxtRightN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tdfrmtxtTopN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\template	Document Formatting Properties	Destination
\time ⁹⁷	Fields	Flag
\title	Information Group	Destination
\titlepg	Section Formatting Properties	Flag
\tldot	Tabs	Flag
\tleq	Tabs	Flag
\lhyph	Tabs	Flag
\lmdot ^{7.0}	Tabs	Flag
\lth	Tabs	Flag
\lul	Tabs	Flag
\toplinepunct ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\tphcol ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tphmrg ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tphpg ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposnegxN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tposnegyN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tposxc ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposxi ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposxl ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposxN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\tposxo ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposxr ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposy ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposyb ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposyc ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposyl ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag

\tposyin ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposyoutv ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tposyt ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tpvmrg ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tpvpara ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tpvpg ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Flag
\tqc	Tabs	Flag
\tqdec	Tabs	Flag
\tqr	Tabs	Flag
\transmf	Document Formatting Properties	Flag
\trauthN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\trautofitN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Toggle
\trgbdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkdcross ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkfdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkhor ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgdkvert ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgfdiag ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trghoriz ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trgvert ²⁰⁰²	Table Definitions	Flag
\trbrdrb	Table Definitions	Flag
\trbrdrh	Table Definitions	Flag
\trbrdrl	Table Definitions	Flag
\trbrdrr	Table Definitions	Flag
\trbrdrt	Table Definitions	Flag
\trbrdrv	Table Definitions	Flag
\trcbpatN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\trcfpatN ²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\trdateN	Table Definitions	Value
\trftsWidthAN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trftsWidthBN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trftsWidthN ²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value

\trgaph	Table Definitions	Value
\trhdr	Table Definitions	Flag
\trkeep	Table Definitions	Flag
\trleft	Table Definitions	Value
\trrowd	Table Definitions	Flag
\trpaddbN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddfbN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddflN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddfrN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddftN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddlN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddrN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpaddtN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trpatN²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\trqc	Table Definitions	Flag
\trql	Table Definitions	Flag
\trqr	Table Definitions	Flag
\trrh	Table Definitions	Value
\trshdngN²⁰⁰²	Table Definitions	Value
\trspdbN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdfbN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdflN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdfrN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdfN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdlnN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdrN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trspdtN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\truncatefontheight	Document Formatting Properties	Flag
\trwWidthAN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trwWidthBN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\trwWidthN²⁰⁰⁰	Table Definitions	Value
\ts²⁰⁰²	Style Sheet	Value
\tsbgbdiag²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsbgcross²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsbgdcross²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsbgdkbdiag²⁰⁰²	Table Styles	Flag

\tsbgdkcross <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgdkdcross <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgdkfdiag <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgdkhor <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgdkvert <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgfdiag <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbghoriz <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbgvert <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrb <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrdgl <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrdgr <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrh <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrl <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrr <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrz <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrt <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tsbrdrv <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandhorzeven <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandhorzodd <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandsh <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandsv <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandverteven <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscbandvertodd <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscellcbpatN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellcfpatN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddbN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddfbN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddflN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddfrN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddftN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddlN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddrN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpaddtN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellpctN <small>2002</small>	Table Styles	Value
\tscellwidth <small>2002</small>	Table Styles	Flag
\tscellwidthfts <small>2002</small>	Table Styles	Flag

\tsfirstcol ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsfirstrow ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tslastcol ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tslastrow ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tscnecell ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tscnwcell ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tscsecell ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tscswcell ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsd ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsnowrap ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsrowd ²⁰⁰²	Style Sheet	Flag
\tsvertalb ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsvertalc ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\tsvertalt ²⁰⁰²	Table Styles	Flag
\twoonone ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\tx	Tabs	Value
\txe	Index Entries	Destination

U-Z

\ucN ⁹⁷	Unicode RTF	Value
\ud ⁹⁷	Unicode RTF	Destination
\ul	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulcN ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Value
\uld	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\uldash ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\uldashd ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\uldashdd ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\uldb	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulhair ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulhwave ²⁰⁰⁰	Font (Character)	Toggle

	Formatting Properties	
\ulldash ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulnone	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\ulth ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulth ⁹⁷	Character Text	Toggle
\ulthd ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulthdash ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulthdashd ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulthdashdd ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulthdashd ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ululdbwave ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\ulw	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\ulwave ^{7.0}	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\uN ⁹⁷	Unicode RTF	Value
\up	Font (Character) Formatting Properties	Value
\upr ⁹⁷	Unicode RTF	Destination
\urtfN	Control Words Introduced by Other Microsoft Products	Destination
\useltbain ²⁰⁰⁰	Document Formatting Properties	Flag
\userprops ^{7.0}	Information Group	Destination
\v	Font (Character) Formatting Properties	Toggle
\vern	Information Group	Value
\version	Information Group	Value
\vertalb	Section Formatting Properties	Flag
\vertalc	Section Formatting Properties	Flag
\vertalj	Section Formatting	Flag

	Properties	
\vertalt	Section Formatting Properties	Flag
\vertdoc ^{7.0}	Document Formatting Properties	Flag
\vertsect ^{7.0}	Section Formatting Properties	Flag
\viewkindN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\viewnbound ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\viewscaleN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\viewzkN ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\wbitmap	Pictures	Value
\wbmbitspixel	Pictures	Value
\wbmplanes	Pictures	Value
\wbmwidthbytes	Pictures	Value
\webhidden ²⁰⁰⁰	Font (Character) Formatting Properties	Flag
\widctlpar	Paragraph Formatting Properties	Flag
\widowctrl	Document Formatting Properties	Flag
\windowcaption ⁹⁷	Document Formatting Properties	Value
\wmetafile	Pictures	Value
\wpeqn ⁹⁷	Fields	Flag
\wpjst ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\wpfsp ⁹⁷	Document Formatting Properties	Flag
\wraptrsp	Document Formatting Properties	Flag
\wrppunct ²⁰⁰²	Document Formatting Properties	Flag
\xe	Index Entries	Destination
\xef	Index Entries	Value
\yr	Information Group	Value
\lytsN ²⁰⁰²	Paragraph Formatting Properties	Value

lyxe ⁹⁷	Index Entries	Flag
\zwbo ^{7.0}	Special Characters	Symbol
\zwj ²⁰⁰²	Special Characters	Symbol
\zwnbo ^{7.0}	Special Characters	Symbol
\zwnj ²⁰⁰²	Special Characters	Symbol

附录 C: 其他Microsoft产品引入的控制字

Pocket Word

Control word	Meaning
\pwdN	Substitute for \rtfN . Introduced by Pocket Word to distinguish its files from general RTF files. Currently only 1 is emitted and the number is ignored by the RTF reader.
\collapsed	Paragraph property active in outline view that specifies that the paragraph is collapsed (not viewed).
\urtfN	Identifies an RTF file in which all text characters are encoded in UTF-8. Only binary data escapes this transformation. Word does not read this encoding of RTF.

Exchange (用于RTF到HTML的相互转换)

Control word	Meaning
\fromtext	Indicates that the document was originally a plain text document.
\fromhtml	Indicates that the document was originally HTML and may contain encapsulated HTML tags. This keyword may be followed by a version number (currently 1).
*htmltag	Indicates that the destination is encapsulated HTML text (to be ignored by RTF readers, but used during reverse RTF->HTML conversion). This keyword is followed by a numeric parameter containing encapsulation flags.
\htmlrtf	Toggling keyword to mark pieces of RTF to be ignored during reverse RTF->HTML conversion. Lack of a parameter turns it on, parameter 0 turns it off.
*mhtmltag	Indicates that the destination is an encapsulated tag with rewritten URL links that should be used in a conversion to plain HTML. Typically, URL links are rewritten as automatically generated MHTML reference names or as absolute external links. The keyword is followed by the flag parameter (the same one as for the \htmltag keyword).

Control word	Meaning
\htmlbase	Placeholder in front of encapsulated MHTML reference name that marks the place where the base URL should be appended. This keyword is only used inside the \mhtmltag destination.

#####

The disk and software contained on it, including any accompanying documentation (the "Software"), are provided to you at no additional charge. Microsoft Corporation owns all rights, title, and interest in and to the Software. The user assumes the entire risk as to the accuracy and the use of the Software.

COPYRIGHT NOTICE. Copyright © 1995-2001 Microsoft Corporation. Microsoft and/or its suppliers, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 U.S.A. All rights reserved.

TRADEMARKS. Microsoft, Windows, Windows NT, MSN, The Microsoft Network and/or other Microsoft products referenced herein are either trademarks or registered trademarks of Microsoft. Other product and company names mentioned herein may be the trademarks of their respective owners.

The names of companies, products, people, characters and/or data mentioned herein are fictitious and are in no way intended to represent any real individual, company, product or event, unless otherwise noted.

NO WARRANTY. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, AND ANY USE OF THIS SOFTWARE PRODUCT IS AT YOUR OWN RISK. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, MICROSOFT AND ITS SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES AND CONDITIONS, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND/OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE, AND NON-INFRINGEMENT, WITH REGARD TO THE SOFTWARE.

LIMITATION OF LIABILITY. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL MICROSOFT OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF BUSINESS INFORMATION, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS) ARISING OUT OF THE USE OF OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE, EVEN IF MICROSOFT HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY. MICROSOFT'S ENTIRE LIABILITY AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS EULA SHALL NOT EXCEED FIVE DOLLARS (US\$5.00).

The following conditions also apply to your use of the Software:

The Software may be copied and distributed internally only, subject to the following conditions:

All text must be copied without modification and all pages must be included;

If software is included, all files on the disk(s) |must be copied without modification [the MS-DOS(R) utility diskcopy is appropriate for this purpose];

All components of this Software must be distributed together; and

This Software may not be distributed to any third party.

If you are not a Microsoft Premier customer, Microsoft shall not provide technical support for this Software.

The Software is provided with RESTRICTED RIGHTS. Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013 or subparagraphs (c)(1) and (2) of the Commercial Computer Software—Restricted Rights at 48 CFR 52.227-19, as applicable. Manufacturer is Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399. Any transfer of the Software must be accompanied by this statement and may only be transferred if first approved by Microsoft.

You agree that you will not export or re-export the Software to any country, person, entity or end user subject to U.S.A. export restrictions, and you are responsible for complying with all applicable U.S. and local export laws in connection with the use of this Software. You warrant and represent that neither the U.S.A. Bureau of Export Administration nor any other federal agency has suspended, revoked or denied you export privileges.

This EULA is governed by the laws of the State of Washington, U.S.A.