

## 12 文本控制标记

### 12.1 文本控制标记的使用方法

XFS5152CE 芯片的语音合成功能支持多种文本控制标记,可以满足用户对语音合成发音人、音量、语速、语调等的设置。

文本控制标记的格式一般是半角中括号（即“[]”）内一个小写字母、一个阿拉伯数字，如：[m3]，标记的使用方法和合成文本完全一致。通讯协议详见本开发指南的“8.2.1 语音合成命令”章节。

用户可以把标记作为文本单独发送到芯片上，如：只发送 “[v3]” 到芯片上设置合成音量为 3 级，或者把标记和其他要合成的文本放在一起发送给芯片上,如：“[v3]我在小声说话, [v10]我在大声说话”。

标记只是作为控制标记实现设置功能，不会合成为声音输出。如：“[s1]我慢条斯理。[s8]我快言快语”中，经过标记的设置，前一句合成语速会很慢，后一句合成语速会很快，但不会读出“s1”和“s8”。

### 12.2 文本控制标记列表

作用	控制	详细说明		芯片
合成风格设置	[f?]	? 为 0，一字一顿的风格		[f1]
		? 为 1，正常合成		
合成语种设置	[g?]	? 为 0，自动判断语种		[g1]
		? 为 1，阿拉伯数字、度量单位、特殊符号等合成为中文		
		? 为 2，阿拉伯数字、度量单位、特殊符号等合成为英文		
设置单词的发音方式	[h?]	? 为 0，自动判断单词发音方式		[h1]
		? 为 1，字母发音方式		
		? 为 2，单词发音方式		
设置对汉语拼音的识别	[i?]	? 为 0，不识别汉语拼音		[i0]
		? 为 1，将“拼音+1 位数字（声调）”识别为汉语拼音，例如： hao3		
选择发音人	[m?]	中英文发音人	? 为 3，设置发音人为小燕(女声, 推荐发音人)	[m3]
			? 为 51，设置发音人为许久(男声, 推荐发音人)	
			? 为 52，设置发音人为许多(男声)	
			? 为 53，设置发音人为小萍(女声)	

		? 为 54, 设置发音人为唐老鸭(效果器) ? 为 55, 设置发音人为许小宝(女童声)	
设置数字处理策略	[n?]	? 为 0, 自动判断 ? 为 1, 数字作号码处理 ? 为 2, 数字作数值处理	[n0]
数字“0”在读作英文、号码时的读法	[o?]	? 为 0, 读成“zero” ? 为 1, 读成“欧”音	[o0]
合成过程中停顿一段时间	[p?]	? 为无符号整数, 表示停顿的时间长度, 单位为毫秒(ms)	
设置姓名读音策略	[r?]	? 为 0, 自动判断姓氏读音 ? 为 1, 强制使用姓氏读音规则	[r0]
设置语速	[s?]	? 为语速值, 取值: 0~10	[s5]
设置语调	[t?]	? 为语调值, 取值: 0~10	[t5]
设置音量	[v?]	? 为音量值, 取值: 0~10	[v5]
设置提示音处理策略	[x?]	? 为 0, 不使用提示音 ? 为 1, 使用提示音	[x1]
设置号码中“1”的读法	[y?]	? 为 0, 合成号码“1”时读成“幺” ? 为 1, 合成号码“1”时读成“一”	[y0]
是否使用韵律标记“*”和“#”	[z?]	? 为 0, “*”和“#”读出符号 ? 为 1, 处理成韵律, “*”用于断词, “#”用于停顿	[z0]
为单个汉字强制指定拼音	[=?]	? 为标记前一个汉字的拼音+声调(1~5 分别表示阴平, 阳平, 上声, 去声和轻声) 5 个声调。例如: “着[=zhuo2]手”, “着”字读作“zhuó”	
恢复默认的合成参数	[d]	所有设置(除发音人设置、语种设置外)恢复为默认值	

表格 40 控制标记列表

注意:

- 所有的控制标识均为半角字符。
- 控制标识需要按照语音合成命令的格式发送, 控制标记作为文本进行合成, 即合成命令是“帧头 + 数据区长度 + 合成命令字 + 文本编码格式 + 控制标记文本”的格式。
- 控制标识为全局控制标识, 也就是只要用了一次, 在不对芯片进行复位、或断电、或使用[d]恢复默认设置的条件下, 其后发送给芯片的所有文本都会处于它的控制之下。
- 当芯片掉电或是复位后, 原来的设置过的标识会失去作用, 芯片将恢复到所有的默认值。

## 12.3 控制标记使用示例

### 12.3.1 [f?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[f0]科大讯飞	合成为：“科-大-讯-飞”
[f1]科大讯飞	合成为：“科大讯飞”

表格 41 [f?]标记的使用

### 12.3.2 [g?] 标记的使用

示例文本	芯片解释
[g0]123km	合成为：“一百二十三公里”
[g1]123km	合成为：“一百二十三公里”
[h0][g2] 123km	合成为：“one hundred and twenty three kilometres”

表格 42 [g?]标记的使用

### 12.3.3 [h?] 标记的使用

示例文本	芯片解释
[h0] 你的英语是 “you”	合成为：“你的英语是 you”
[h1]你的英语是 “you”	合成为：“你的英语是 y-o-u”
[h2] 你的英语是 “you”	合成为：“你的英语是 you”

表格 43 [h?]标记的使用

### 12.3.4 [i?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[i0]科大讯 fei1	芯片不识别拼音格式。合成为：“科大讯 F E I”
[i1]科大讯 fei1	芯片识别拼音格式。合成为：“科大讯飞”

表格 44 [i?]标记的使用

注意：[i?]标记设置为[i1]时，会对英语单词、字母缩写、提示音等的合成造成影响，建议使用后

及时使用[d]标记恢复成默认设置。

### 12.3.5 [m?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[m3]我是晓燕。	女声合成：“我是晓燕”
[m51]我是许久。	男声合成：“我是许久”
[m52]我是许多。	男声合成：“我是许多”
[m53]我是晓萍。	女声合成：“我是晓萍”
[m54]我是唐老鸭。	唐老鸭模拟声合成：“我是唐老鸭”
[m55]我是许小宝。	女童声合成：“我是许小宝”

表格 45 [m?]标记的使用

### 12.3.6 [n?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[n0]234343545	芯片自动判断。读作：二三四三四五四五
[n1]234343545	芯片强制按照号码的方式合成数字串。读作：二三四三四三五四五
[n2]234343545	芯片强制按照数值的方式合成数字串。读作：两亿三千四百三十四万三千五百四十五

表格 46 [n?]标记的使用

### 12.3.7 [o?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[g2][h0][n1][o0]8016700	读作：eight o(音“欧”) one, six seven o o(音“欧”)
[g2][h0][n1][o1]8016700	读作：eight zero one, six seven zero zero

表格 47 [o?]标记的使用

### 12.3.8 [p?]标记的使用

示例文本	芯片解释
欢迎使用[p500]科大讯飞[p1000]语音合成芯片	芯片在“欢迎使用”合成完毕后静音 500 毫秒，在“讯飞”合成完毕之后静音 1000 毫秒。“p”后面所带的整数越大，静音的时间越长，最大的静音长度为 268 秒。

表格 48 [p?]标记的使用

### 12.3.9 [r?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[r0] 查丽	芯片按照默认的方式合成。读作：chá lì
[r1] 查丽	芯片强制的将文本的第一个汉字按照姓氏的读音合成。读作：zhā lì

表格 49 [r?]标记的使用

### 12.3.10 [s?]标记的使用

示例文本	芯片解释
您好, [s9]欢迎使用科大讯飞[s5]语音合成芯片	芯片语速的调节功能, 提供 11 级的语速调节, 芯片默认的语速为 5。本句合成时“您好”为 5 级语速, “欢迎使用科大讯飞”为 9 级语速, “语音合成芯片”为 5 级语速。

表格 50 [s?]标记的使用

### 12.3.11 [t?]标记的使用

示例文本	芯片解释
您好, [t10]欢迎使用科大讯飞[t0]语音合成芯片	芯片语调的调节功能, 提供 11 级的语调调节, 芯片默认的语调大小为 5, 最小为 0, 最大为 10。本句合成时“您好”为 5 级语调, “欢迎使用科大讯飞”为 10 级语调, “语音合成芯片”为 0 级语调。

表格 51 [t?]标记的使用

### 12.3.12 [v?]标记的使用

示例文本	芯片解释
欢迎[v3]使用[v8]科大讯飞语音合成芯片	芯片音量的调节功能, 提供 11 级的音量调节, 最小 0 为静音, 芯片默认的音量大小为 5。本句合成时“欢迎”为 5 级音量, “使用”为 3 级音量, “科大讯飞语音合成芯片”为 8 级音量。

表格 52 [v?]标记的使用

### 12.3.13 [x?]标记的使用

示例文本	芯片解释
提示音铃声[x0]sound101 对应的声音是[x1]sound101	[x0]和[x1]均起作用。读作：预先制定的提示音铃声 sound101 为（提示音 sound101 的铃声）

表格 53 [x?]标记的使用

### 12.3.14 [y?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[y0]010-58301005-8016	芯片按照“幺”的读法合成号码文本中的“1”。读作：零幺零 五八三零 幺零零五 转 八零幺六
[y1]010-58301005-8016	芯片按照“一”的读法合成号码文本中的“1”。读作：零一零 五八三零 一零零五 转 八零一六

表格 54 [y?]标记的使用

注意：此标记必须是在合成号码类型文本的时候才有效。

### 12.3.15 [z?]标记的使用

示例文本	芯片解释
[z0]安徽#科大*讯飞	芯片读成“安徽井号科大星号讯飞”
[z1]安徽#科大*讯飞	芯片读成“安徽 科大 讯飞”，#和*的地方被处理成短暂的停顿

表格 55 [z?]标记的使用

### 12.3.16 [=?]标记的使用

示例文本	芯片解释
曾[=deng1]国藩	芯片强制的将“曾”按照“dēng”音合成播报

表格 56 [=?]标记的使用

### 12.3.17 [d]标记的使用

示例文本	芯片解释
[s2][v3][t10]科大讯飞, [d]科大讯飞	前一个“科大讯飞”按照 2 级语速、3 级音量、10 级语调合成；

	后一个“科大讯飞”恢复到默认的语速、音量、语调进行合成。
--	------------------------------

表格 57 [d]标记的使用