

| | |
|-------|--|
| 文件标识 | |
| 版 本 号 | |
| 密 级 | |

捷通华声

iSpeakGrammar

语法规则

| | | | |
|----|--|----|--|
| 编制 | | 日期 | |
| 审核 | | 日期 | |
| 批准 | | 日期 | |

修订记录

| 版本编号 | 版本日期 | 修订人 | 说明 |
|------|-----------|-----|------------|
| 0.1 | 2013-1-10 | | 创建文档 |
| 0.2 | 2013-1-18 | | 修改了几处错误. |
| 0.3 | 2013-1-18 | | 去掉了特殊规则说明. |

目 录

| | | |
|-------|-----------------------|---|
| 1 | 参考文档..... | 1 |
| 2 | 语法文件格式..... | 1 |
| 2.1 | 文件编码..... | 1 |
| 2.2 | 语法文件头..... | 1 |
| 2.3 | 行注释..... | 1 |
| 3 | 语法..... | 1 |
| 3.1 | 语法名称..... | 1 |
| 3.2 | 语法定义..... | 1 |
| 4 | 规则..... | 2 |
| 4.1 | 规则名..... | 2 |
| 4.2 | 规则项..... | 2 |
| 4.3 | 规则格式..... | 2 |
| 4.3.1 | 或..... | 2 |
| 4.3.2 | 集合..... | 2 |
| 4.3.3 | 可选项..... | 3 |
| 4.3.4 | 通配符..... | 3 |
| 4.4 | 规则限定..... | 3 |
| 5 | 语法示例..... | 3 |
| 5.1 | WordList（词表语法）..... | 3 |
| 5.2 | MultiSlot（多槽语法）..... | 3 |
| 5.3 | WordLoop（词表循环语法）..... | 4 |

1 参考文档

捷通华声 iSpeakGrammar 语法识别接收的语法格式为 JSGF(Java Speech Grammar Format, 国际标准的语法格式), 其格式的具体规范请参见: <http://www.w3.org/TR/jsgf/>。

2 语法文件格式

2.1 文件编码

语法文件内容均采用 UTF8 编码, 文件开头必须有 UTF-8 BOM 头: 0xef, 0xbb, 0xbf)。

2.2 语法文件头

语法文件头必须采用固定内容: #JSGF V 版本号:

```
#JSGF V1.0;
grammar Mobile.call;
public <main> = 打电话给 <contactname> ;
<contactname> = ( 张三 | 李四 | 王五 | 赵六 );
```

2.3 行注释

双斜杠 (//) 作为注释的起始。

注意: 请不要将注释作为语法文件的第一行或者最后一行。

3 语法

3.1 语法名称

语法名称采用 java 语言的命名方法:

包名 (package name) . 简单语法名 (simple grammar name)

```
#JSGF V1.0;
grammar Mobile.call;
```

以上示例定义的语法名为 Mobile.call

3.2 语法定义

使用关键词 grammar 来定义语法, 如:

```
#JSGF V1.0;
grammar Mobile.call;
```

以上示例使用 grammar 定义了 Mobile.call。

4 规则

4.1 规则名

一个语法可以包含若干条语法规则，每条规则的名称都是唯一的。每条规则的内容可以包含对话文本或引用其他规则。

引用或定义语法规则时，由必须由尖括号（<>）标出规则名称，定义规则时用分号（;）作为结尾。

规则名称中不可包含以下字符：

< >

分别为英文字符：左尖括号、右尖括号。

4.2 规则项

规则项需要包含可发音字符，不支持标点、符号，如：不可包含空格及以下字符：

< > \$ { } () [] | ; : ? / , " * +

分别为英文字符：左尖括号、右尖括号、美元符号、左花括号、右花括号、左方括号、右方括号、竖线、分号、冒号、斜线、逗号、单引号、双引号、星号、加号。

注意：以下关键词暂不能作为规则项："gmail", "nexus", "gingerbread", "optimus", "ios", "icloud", "eclair", "rom", "ime", "lua", "japan", "bag", "bowl", "gmail", "java", "bluetooth", "ebook", "email", "baidu", "sohu", "souhu"

4.3 规则格式

4.3.1 或

竖线（|）表示逻辑或的关系。

下列的阿拉伯数字规则，其表示任选其中一个并仅限一个数字：

<alphabet> = 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9;

4.3.2 集合

使用一对英文圆括号表示为括号内元素一个任选其一的集合，如：

<greeting> = hello (Harry | Paul | Rose);

这条规则表示可以任意说出三个名字中的一个。

4.3.3 可选项

使用一对英文方括号表示括号内的元素为任选其一或者不说，如：

```
<greet> = [good morning] How are you;
```

这条规则中“good morning”为可选项。

4.3.4 通配符

星号(*)和加号(+)作为通配符来使用；

星号(*)：表示该字段可以说或者不说多次，如：

```
<hesitation> = This is (a)* mine;
```

这条规则中表示“a”可以出现0次或多次；

加号(+)：加号表示该字段至少说一次，如

```
<hesitation2> = This is (an)+ mine;
```

这条规则表示“an”至少出现1次或多次；

4.4 规则限定

public 关键定可以限定此语法规则是本语法文件的根规则。

每个语法文件中最多只能有一个 public 规则。

5 语法示例

5.1 WordList（词表语法）

```
#JSGF V1.0;  
grammar city;  
public <cityname> = (北京 | 上海 | 广州 | 深圳 | 天津 | 重庆 | 拉萨 | 呼和浩特);
```

5.2 MultiSlot（多槽语法）

```
#JSGF V1.0;  
grammar voyage;  
public <airline> = [从] <cityname> 飞往 <cityname>;  
<cityname> = (北京 | 上海 | 广州 | 深圳 | 天津 | 重庆 | 拉萨 | 呼和浩特);
```

5.3 WordLoop（词表循环语法）

```
#JSGF V1.0;  
grammar numberarray;  
public <array> = (<number>)+;  
<number> = (0|1|2|3|4|5|6|7|8|9);
```