
安徽科大讯飞信息科技股份有限公司

ANHUI USTC IFLYTEK CO.,LTD

MSC 开发指南(iPhone)

重要声明

版权声明

版权所有 © 2011, 安徽科大讯飞信息科技股份有限公司, 保留所有权利。

商标声明

安徽科大讯飞信息科技股份有限公司的产品是安徽科大讯飞信息科技股份有限公司专有。在提及及其他公司及其产品时将使用各自公司所拥有的商标, 这种使用的目的仅限于引用。本文档可能涉及安徽科大讯飞信息科技股份有限公司的专利 (或正在申请的专利)、商标、版权或其他知识产权, 除非得到安徽科大讯飞信息科技股份有限公司的明确书面许可协议, 本文档不授予使用这些专利 (或正在申请的专利)、商标、版权或其他知识产权的任何许可协议。

不作保证声明

安徽科大讯飞信息科技股份有限公司不对此文档中的任何内容作任何明示或暗示的陈述或保证, 而且不对特定目的的适销性及适用性或者任何间接、特殊或连带的损失承担任何责任。本手册内容若有变动, 恕不另行通知。本手册例子中所用的公司、人名和数据若非特别声明, 均属虚构。未得到安徽科大讯飞信息科技股份有限公司明确的书面许可, 不得为任何目的、以任何形式或手段 (电子的或机械的) 复制或传播手册的任何部分。

保密声明

本文档 (包括任何附件) 包含的信息是保密信息。接收人了解其获得的本文档是保密的, 除用于规定的目的外不得用于任何目的, 也不得将本文档泄露给任何第三方。

本软件产品受最终用户许可协议 (EULA) 中所述条款和条件的约束, 该协议位于产品文档和/或软件产品的联机文档中, 使用本产品, 表明您已阅读并接受了 EULA 的条款。

版权所有© 安徽科大讯飞信息科技股份有限公司

Copyrights © Anhui USTC iFLYTEK CO., LTD.

目录

1. 概述.....	4
1.1. 目的.....	4
1.2. 范围.....	4
2. 使用说明.....	4
2.1. 开发说明.....	4
2.2. 开发前准备	4
2.3. 支持的平台	4
3. 语音识别 API.....	5
3.1. 识别控件（IFlyRecognizeControl）	5
3.1.1. 创建对象.....	5
3.1.2. 设置识别引擎.....	5
3.1.3. 设置录音采样率	6
3.1.4. 开始识别.....	6
3.1.5. 取消转写或识别	7
3.1.6. 获取上传及下载流量	7
3.1.7. 根据错误码获取错误描述	7
3.2. 识别回调接口（IFlyRecognizeControlDelegate）	8
3.2.1. 结果回调.....	8
3.2.2. 本次识别结束回调.....	8
3.3. 使用示例.....	9
4. 语音合成.....	9
4.1. 语音合成控件（IFlySynthesizerControl）	9
4.1.1. 创建对象.....	9
4.1.2. 设置合成文本.....	9
4.1.3. 设置合成音频采样率	10
4.1.4. 设置是否显示界面.....	10
4.1.5. 设置背景音	10
4.1.6. 设置发音人	10
4.1.7. 设置合成语速.....	11

4.1.8.	设置合成音量.....	11
4.1.9.	暂停播放.....	11
4.1.10.	恢复播放.....	12
4.1.11.	获取上传流量.....	12
4.1.12.	获取下载流量.....	12
4.1.13	根据错误码获取错误描述	12
4.2.	合成回调接口（IFlySynthesizerControlDelegate）	13
4.2.1.	本次合成结束回调.....	13
4.3	使用示例	13

1. 概述

语音 SDK 旨在使第三方应用便利的集成和使用科大讯飞的语音识别、语音合成服务。

1.1. 目的

本文档对语音识别、语音合成的核心接口进行定义。

文档读者为使用语音 SDK 进行开发的产品设计师、软件工程师。

1.2. 范围

本文档定义语音识别、语音合成的使用说明、体系结构、API 接口。

不包含核心引擎的性能定义，也不包含其它配套或附赠产品的使用说明。

2. 使用说明

2.1. 开发说明

在开发应用程序时，仅需关注文档中所提供的接口函数而不用了解具体实现。

2.2. 开发前准备

对于个人开发者，使用语音服务，需要经过授权，请到“<http://dev.voicecloud.cn/>”
申请 appid。此 appid 在使用语音识别控件或语音合成控件初始化参数中传入。

2.3. 支持的平台

支持 iOS3.0 及以上系统（包括 iPad）。

3. 语音识别 API

3.1. 识别控件（IFlyRecognizeControl）

3.1.1. 创建对象

函数原型

```
-(id)initWithOrigin:(CGPoint)origin theInitParam: (NSString *)initParam;
```

参数说明

参数名	参数解释
origin	控件的左上角坐标值
initParm	初始化参数列表，每项参数中间以英文逗号分隔， 如：“appid=1234567,usr=test,pwd=12345” 可以设置的aParameter参数列表如下： 1、appid: 应用程序ID (必选) 2、server_url: 服务器网址，默认为“ http://dev.voicecloud.cn:80/index.htm ”(可选) 3、timeout 默认为20秒 (可选) 4、usr: 用户名 (可选) pwd: 用户密码 (可选)

说明

请到<http://dev.voicecloud.cn/>网站申请appid，如果传递非法的appid，应用程序将不能正常使用语音识别及语音合成功能。

3.1.2. 设置识别引擎

函数原型

```
-(void)setEngine:(NSString *)engineType theEngineParam:(NSString *)engineParam theGrammarID:(NSString *)grammarID;
```

参数说明

参数名	参数解释
engineType	转写类型，目前有四种可选 普通文本转写: "sms" 地名搜索: "poi" 热词转写: "vsearch" 视频音乐搜索: "video" 命令词识别: "keyword" 命令词上传: "keywordupload" 参数错误会返回相应错误码
engineParam	引擎参数配置列表 Area: 限定搜索的区域, 比如可以设置成“安徽省合肥市”“北京市”“浙江省杭州市”等, 如果要在全国范围进行搜索可以设置为空
grammarID	语法 ID, engineType 为 keyword 时 grammarID 为上传命令词时返回的结果

说明

调用此接口后启动语音识别服务, 无效的参数会提示错误信息。

3.1.3. 设置录音采样率

函数原型

```
-(void) setSampleRate(int rate);
```

参数说明

参数名	参数解释
rate	录音采样率, 可以设置两种参数 8k, 16k, 推荐使用 16K 录音, 识别率高, 服务器响应速度快

说明

设置后在下次会话前生效

3.1.4. 开始识别

函数原型

```
-(void) start;
```

参数说明

无

说明

开始识别或者上传数据, 识别类型由 setEngine 中的 engineType 决定。

3.1.5. 取消转写或识别

函数原型

```
-(void)cancel;
```

参数说明

无

说明

取消本次语音识别, 注意调用该函数后需要异步等待识别控件回调接口中的结束回调

[onRecognizeEnd](#), 只有当结束回调之后才可以开始下一次语音转写或者语音识别。

3.1.6. 获取上传及下载流量

函数原型

```
-(void)getUpflow;
```

```
-(void)getDownflow;
```

参数说明

无

说明

当进行一次新的语音转写或语音识别时, 将会清空上一次所产生的上传流量及下载流量。

在一次语音转写或识别结束后调用该函数将获取到最近一次语音转写或识别所产生的上传及下载流量。而在语音转写或识别会话过程中调用该函数将获取到本次语音转写或识别到目前为止所产生的上传及下载流量。

3.1.7. 根据错误码获取错误描述

```
-(NSString *)getErrorDescription:(SpeechError)errorCode;
```

参数说明

参数名	参数解释
errorCode	一次会话结束后返回的错误码

说明

根据 errorCode 可以获得对该错误码的相关描述。

3.2. 识别回调接口 (IFlyRecognizeControlDelegate)

3.2.1. 结果回调

函数原型

```
void onResult: (IFlyRecognizeControl*) iFlyRecognizeControl theResult:
(NSArray *)resultArray;
```

参数说明

参数名	参数解释
resultArray	1. 命令词上传时返回命令词 ID (grammarID), resultArray 仅有一个 NSString 的 ID, 该 ID 在识别时要用 2. 命令词识别时会返回本次识别的命令词和置信度, 命令词和置信度可能不止一个 3. 其他识别会返回识别结果的字符串和相应置信度

说明

命令词和置信度如下:

成员名	解释说明
NAME	命令词识别: 返回识别出的命令词, 与上传的命令词保持一致 普通文本识别: 返回识别内容, 里面会有相应的标点符号 其他识别: 返回识别结果
SCORE	命令词识别: 结果可信度, 在有多个返回结果时可以选择最高的直接处理 普通文本识别: 可信度目前均为100 其他识别: 可信度均为100

3.2.2. 本次识别结束回调

函数原型

```
void onRecognizeEnd: (IFlyRecognizeControl *) iFlyRecognizeControl
theError: (SpeechError) error;
```

参数说明

参数名	参数解释
error	本次识别结果的错误码, 无错误时该参数为 0, 错误描述可调用 3.1.7 的函数获取

说明

本次会话结束, 命令词识别时调用。

3.3. 使用示例

1. 使用代码示例

请参考开发包中 sample 工程代码。

4. 语音合成

4.1. 语音合成控件（IFlySynthesizerControl）

4.1.1. 创建对象

函数原型

```
-(id) initWithOrigin: (CGPoint) origin theInitParam: (NSString *) initParam;
```

参数说明

参数名	参数解释
origin	控件的左上角坐标值
initParm	初始化参数列表，每项参数中间以英文逗号分隔， 如：“appid=1234567,usr=test,pwd=12345” 可以设置的aParameter参数列表如下： 5、appid: 应用程序ID (必选) 6、server_url: 服务器网址，默认为“ http://dev.voicecloud.cn/index.htm ”(可选) 7、timeout 默认为20秒 (可选) 8、usr: 用户名 (可选) pwd: 用户密码 (可选)

说明

不设置有效的 appid，服务会被禁用。

4.1.2. 设置合成文本

函数原型

```
-(void) setText: (NSString*) text theParams: (NSString *) params;
```

参数说明

参数名	参数解释
text	需要合成的文本

params	本次合成的参数，无特殊需要可以为 nil
--------	----------------------

说明

无

4.1.3. 设置合成音频采样率

函数原型

```
-(void) setSampleRate: (int)rate;
```

参数说明

参数名	参数解释
rate	合成采样率，可以设置两种参数 8k,16k，默认使用 16K

说明

无

4.1.4. 设置是否显示界面

函数原型

```
-(void) setShow: (BOOL)param;
```

参数说明

参数名	参数解释
param	YES 显示，NO 不显示 默认显示

说明

无

4.1.5. 设置背景音

函数原型

```
-(void) setBackgroundSound: (NSString *)param;
```

参数说明

参数名	参数解释
param	背景音乐参数，默认为"0"，表示无背景音乐。

说明

目前提供"0"和"1"两种背景音乐参数供设置。

4.1.6. 设置发音人

函数原型

```
-(void) setVoiceName: (NSString *) name;
```

参数说明

参数名	参数解释
name	发音人名称，可以设置为"xiaoyan"或"xiaoyu"，默认为"xiaoyan"

说明

无

4.1.7. 设置合成语速

函数原型

```
-(void) setSpeed: (int) speed;
```

参数说明

参数名	参数解释
speed	范围值：0-10，默认为5

说明

无

4.1.8. 设置合成音量

函数原型

```
-(void) setVolume: (int) volume;
```

参数说明

参数名	参数解释
volume	范围值：0-100，默认为50

说明

无

4.1.9. 暂停播放

函数原型

```
-(void) pause;
```

参数说明

无

4.1.10. 恢复播放

函数原型

```
-(void) resume;
```

参数说明

无

4.1.11. 获取上传流量

函数原型

```
-(int) getUpflow;
```

参数说明

返回值:

与服务器交互所产生的上传流量;

说明

无

4.1.12. 获取下载流量

函数原型

```
-(int) getDownflow;
```

参数说明

返回值:

与服务器交互所产生的下载流量;

说明

无

4.1.13 根据错误码获取错误描述

```
-(NSString *) getErrorDescription:(SpeechError)errorCode;
```

参数说明

参数名	参数解释
errorCode	一次会话结束后返回的错误码

说明

根据 errorCode 可以获得对该错误码的相关描述。

4.2. 合成回调接口（IFlySynthesizerControlDelegate）

4.2.1. 本次合成结束回调

函数原型

```
void onSynthesizerEnd: (IFlySynthesizerControl*) theError: (SpeechError)
error;
```

参数说明

参数名	参数解释
error	回调本次合成错误码，无错误时该参数为 0

4.3 使用示例

1. 使用代码示例

请参考开发包中 sample 工程代码。