接口协议

1. 数据接口规范
   1. 业务数据（外部传输）
      1. 约束条件

无。

* + 1. 数据包格式定义
       1. 包结构

数据包传输采用管理头+数据区的格式进行传输：



图 1 数据格式定义

* + - 1. 管理头定义

表 1 管理头定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **位置** | **字段定义** | **字长(Byte)** | **类型** | **说明** |
| 1. 1 | 1 | 版本号 | 1 | 整数 | 包结构的版本号，当前版本填0x01 |
| 1. 2 | 2－5 | 包长度 | 4 | 整数 | 表示本包的总长度，单位为字节，包括管理头和载荷的长度。 |
| 1. 3 | 6～7 | 包类型 | 2 | 整数 | 用于区分各个系统中不同包结构。类型编码参见附录一 |

注：单包长度不大于10MB

1. 数据定义

客户端/服务端数据传输的关系映射表（可根据功能进行扩展）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 数据类型 | 数据标识 | 内容 | 备注 |
| 1 | 业务数据 | 0x0501 | 语音识别请求 |  |
| 2 | 0x0502 | 获取可识别的语种列表 |  |
| 3 | 0x0503 | 将配置文件中 text 字段映射到 LanguageType 枚举值 |  |
| 4 | 0x0504 | 将配置文件中 name 字段映射到 LanguageType 枚举值 |  |
| 5 | 0x0505 | 翻译请求 |  |
| 6 | 0x0506 | 获取支持翻译的语种列表 |  |
| 7 | 数据回复 | 0x0601 | 语音识别结果 |  |
| 8 | 0x0602 | 可识别的语种列表 |  |
| 9 | 0x0603 | LanguageType 枚举值 |  |
| 10 | 0x0605 | 翻译结果 |  |
| 11 | 0x0606 | 支持翻译的语种列表 |  |

* 1. 客户端发送数据
     1. 语音识别请求（0x0501）

译码数据按照GCB8的标准进行传输，其载荷信息定义如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
|  | 语种类型 | languageType | int | 否 |  |
|  | 语音数据 | audioData | Byte[] | 否 |  |

* + 1. 获取可识别的语种列表（0x0502）

该业务数据不包含数据区。

* + 1. Text到LanguageType的映射（0x0503）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | Text字段内容 | languageType | Byte[] | 否 |  |

* + 1. Name到LanguageType的映射（0x0504）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | Name字段内容 | languageType | Byte[] | 否 |  |

* + 1. 翻译（0x0505）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | From | from | int | 否 |  |
| 2 | To | to | Int | 否 |  |
| 3 | Text | text | Byte[] | 否 |  |

* + 1. 获取支持翻译的语种列表（0x0506）

该业务数据不包含数据区。

* 1. 服务端发送数据
     1. 语音识别结果（0x0601）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | 成功失败 | Flag | byte | 否 | 1-成功；其他-失败 |
| 2 | 识别结果 | RecogResult | Byte[] | 否 | 成功返回识别结果；失败返回错误消息 |

* + 1. 可识别的语种列表（0x0602）

|  |
| --- |
| <list>  <Language>  <Name>Sichuan</Name>  <Text>四川话</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  <Language>  <Name>English</Name>  <Text>英语</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  <Language>  <Name>Mandarin</Name>  <Text>普通话</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  </list> |

* + 1. LanguageType枚举值（0x0603）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | 语种类型 | LanguageType | Int | 否 |  |

* + 1. 翻译结果（0x0605）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名称 | 字段名 | 数据类型 | 可空 | 备注 |
| 1 | 成功失败 | Flag | byte | 否 | 1-成功；其他-失败 |
| 2 | 翻译结果 | RecogResult | Byte[] | 否 | 成功返回识别结果；失败返回错误消息 |

* + 1. 可支持翻译的语种列表（0x0606）

|  |
| --- |
| <list>  <Language>  <Name>Sichuan</Name>  <Text>四川话</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  <Language>  <Name>English</Name>  <Text>英语</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  <Language>  <Name>Mandarin</Name>  <Text>普通话</Text>  <Capacity>baidu、jths、ifly</Capacity>  <Engine>baidu</Engine>  </Language>  </list> |

* 1. 心跳包（暂未使用）

为保持和检测TCP连接，需要发送心跳包，因为在发空包时有可能Socket已断开，但无法检测到断开的情况。

心跳包的格式如下：

***只有包头 + 空数据区***

通过数据类型来识别数据。