# 口语评测（基础版）

# 产品简介

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或95716。

# 文档目录

产品简介
- 产品概述
- 产品优势
- 应用场景
- 评测模式
- 使用限制

# 产品简介
# 产品概述

最近更新时间：2024-06-26 16:52:11

腾讯云智聆口语评测（基础版）（Smart Oral Evaluation-Basic，SOE-B）是腾讯云推出的中英文语音评测产品。支持全年龄段覆盖评测，提供字、词、句、段落、自由说、多分支、关键词等多种评测模式，可返回准确度、流畅度、完整度、重音、声调、音素等细颗粒度评测结果。被广泛应用于中英文口语对话、教学、练习等场景中。

## 功能简介

### 基础功能

| 功能名称 | 描述 |
| --- | --- |
| 中英文自定义文本评测 | 通过预设文本，获取与预设文本匹配情况。 |
| 中英文无文本评测 | 不通过预设文本，获取用户发音情况。 |
| 拼音评测 | 直接对拼音发音进行评测。 |
| 重音检测 | 检测单词是否为重音，用户是否发了重音。 |
| 标准音素 | 同时展示用户发音和标准发音的匹配情况，指出具体错误。 |
| 原始单词 | 数字类型会转换为对应中英文，文本会返回原始数字文本。 |

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

| | |
|---|---|
| 实时评测 | 实时获取评测结果，渲染 UI 界面。 |
| 异步评测 | 传递数据后释放，不需要等待最终结果。 |
| 查询结果 | 查询10分钟内评测结果。 |
| 音频存储路径 | 通过设置音频存储路径，可将音频存储至当前账号 COS 桶内，当前不支持跨主账号存入 |

## 高级功能

| 功能名称 | 描述 |
|---|---|
| 音素到字母映射 | 音素同步字母，同时渲染音素和字母。 |
| 音素到国际音标转换 | 可选择返回国际音标或音素。默认返回音素。 |
| 声调评测 | 评测拼音声调是否准确。 |
| 标点符号 | 返回识别的标点符号。 |
| 多组文本分支 | 提供多个正确选项文本。 |
| 候选单词数组 | 定义对多组相似文本的简写形式。 |
| 主题词和关键词 | 设置关键词，查看是否满足关键词。 |
| 负向关键词 | 设置负向关键词，命中直接0分。 |
| 关键词组 | 设置关键词组，定义多种情景。 |
| 指定发音 | 自定义单词发音。 |
| 指定国际音标 | 自定义单词的国际音标。 |

## 客户端 SDK 功能

| 核心功能 | 描述 |
|---|---|
| 内部录制 | 提供语音录制，静音检测，流式分片，分片缺失重试，评测超时重试，本地存储，签名鉴权。 |
| 外部录制 | 提供语音数据传入，支持多种音频格式，签名鉴权。 |

## 平台支持

智聆口语评测 SDK 支持 Andorid、iOS、Web、微信等主流平台，也支持 Python，Java 等多种服务端语言。具体兼容性见下表。

| 平台/语言 | SDK | Demo体验 | 兼容性 |
| --- | --- | --- | --- |
| Android | 支持 | 支持 | Android4.0 以上 |
| iOS | 支持 | 支持 | iOS8.0 以上 |
| Web | 支持 | 支持 | 详细参考 平台和兼容性 |
| 微信H5 | 支持 | 支持 | 微信浏览器 |
| 小程序 | 支持 | 支持 | 微信小程序 |
| Python | 支持 | 支持 | 安装 Python2.7,3.6~3.9 版本 |
| Java | 支持 | 支持 | 安装 JDK7 版本及以上 |
| PHP | 支持 | 支持 | PHP5.6.0 版本及以上 |
| Go | 支持 | 支持 | Go1.9 版本及以上（如使用 go mod 需要 Go 1.14） |
| Node.js | 支持 | 支持 | NODEJS 10.0.0 版本及以上 |
| .NET | 支持 | 支持 | .NET standard 2.0（.NET Framework 4.5+ 或者 .NET Core 2.1） |

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 产品优势

最近更新时间：2024-06-26 16:52:11

## 算法模型精细调优

海量成人及儿童数据积累，打分准度高、速度快、误差小。

## 全年龄段覆盖

支持从儿童到成人，全年龄段覆盖的中英文语音评测打分,针对儿童提供个性化、差异化的评测能力支持。

## 细颗粒度评测

提供精准度、流利度、完整度、重音、发音时间、切题程度，关键词等多维度评测结果。提供最小可达音素级别的纠音能力。

## 全平台覆盖，集成简单

全面覆盖主流平台，客户端，前端，后端均可简单快速完成接入。前后端分工协作，应对不同业务场景需求。

## 支持多种环境

提供完备的在线口语评测服务。同时也可提供国际站口语评测服务。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 应用场景

最近更新时间：2024-06-26 16:52:11

## 中英口语练习

为课内外口语练习提供细颗粒度语音评测，多维度反馈练习情况。

## 口语作业评测

多模式支持多题型评测，满足教师出题需求，多方位考察学生口语学习情况。

## 绘本名著跟读

中外名著、绘本跟读，评分实时反馈学习效果，持续激发阅读兴趣。

## 幼教发音启蒙

针对早教场景下的语言学习，对音素、汉字等的发音情况进行语音评测，打好基础。

## 口语能力测评

多维度测试评估学生口语水平，为课程安排提供依据。

## 人机对话考试

多题型评测可满足考试题型要求，不同的考试场景可以设定不同的情景方案。

## 企业招聘内训

企业招聘中对应聘者口语能力考察；企业培训中服务话术练习。

## 教育硬件应用

为教育平板、故事机、学习机、点读笔等硬件提供口语评测应用。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 评测模式

最近更新时间：2024-11-28 10:34:41

腾讯云智聆口语评测（基础版）（Smart Oral Evaluation-Basic，SOE-B）目前支持8种英文和8种中文评测模式，每种模式的使用场景和参数限制如下表所示：

| 评估语言 | 评测模式 | 功能支持 | 文本和音频长度限制 | 评测维度 | 使用场景 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 英文 | 单词 | 重音检测<br>原始单词<br>音素到字母映射<br>音素到国际音标转换<br>指定发音<br>指定国际音标 | 文本=1个单词<br>且 音频≤60秒 | 1. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>2. 音素的精准度、重音、时间。 | 对单词和音标进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 句子 | 原始单词<br>实时评测<br>音素到字母映射<br>音素到国际音标转换<br>指定发音<br>指定国际音标 | 文本≤30个单词<br>且 音频≤60秒 | 1. 句子发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>3. 音素的精准度、时间。 | 对词组和句子进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 段落 | 原始单词<br>实时评测<br>多组文本<br>主题词和关键词 | 文本≤120个单词<br>且 音频≤300秒 | 1. 段落发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。 | 对文章进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 自由说 | 实时评测<br>标点符号 | 文本字数不限<br>且 音频≤300秒 | 1. 句子发音的精准度、流利度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度。 | 适用于不在意说话内容，在意发音准确，吐词清晰的场景。例如：面试。 |
| | 单词纠错 | 重音检测<br>标准音素 | 文本=1个单词 | 1. 单词标准音标的音素序列。 | 对单词进行评测，展示音素差异，适用于线上 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 音素到字母映射<br>音素到国际音标转换<br>指定发音<br>指定国际音标 | 且 音频≤60秒 | 2. 用户真实发音的音素序列。<br>3. 音素精准度、音素序列完整度、时间。 | 教学，翻译跟读。 |
| | 情景 | 原始单词<br>多组分支<br>单词数组<br>主题词和关键词<br>负向关键词<br>关键词组 | 每个分支≤30个单词<br>且 音频≤60秒 | 1. 有正向主题词：完整度代表切题度，输出与答案最大匹配句子发音的精准度，流利度，完整度<br>2. 无正向主题词：输出与答案最大匹配句子发音的精准度，流利度，完整度<br>3. 有负向主题词：命中后返回精准度分，总分为0，无单词发音结果<br>4. 单词发音的精准度，流利度，时间 | 适用于需要多选一，答案正确，错误，无关的场景。例如：问答题，故事复述，看图说话。 |
| | 句子多分支 | 多组文本<br>音素到字母映射<br>音素到国际音标转换 | 每个分支≤30个单词<br>且 音频≤60秒 | 1. 输出与参考文本最大匹配句子发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>3. 音素的精准度、时间。 | 适用于需要多选一的场景。例如：选择题。 |
| | 单词实时 | 实时评测<br>多组文本<br>音素到字母映射<br>音素到国际音标转换<br>指定发音<br>指定国际音标 | 每个分支1个单词<br>且 音频≤60秒 | 1. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>2. 音素的精准度、时间。<br>3. 用户发音相对预设参考文本的完整度。 | 适用于无序评测多个单词场景。例如：英语消除游戏。 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 中文 | 单词 | 指定发音 | 文本=1个汉字<br>且 音频≤60秒 | 1. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>2. 音素的精准度、重音、时间。 | 对汉字进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 句子 | 实时评测<br>指定发音<br>声调检测 | 文本≤30个汉字<br>且 音频≤60秒 | 1. 句子发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>3. 音素的精准度、时间。 | 对词语和句子进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 段落 | 实时评测<br>多组文本<br>主题词和关键词<br>指定发音 | 文本≤120个汉字<br>且 音频≤300秒 | 1. 段落发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。 | 对文章进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |
| | 自由说 | 实时评测<br>标点符号 | 文本字数不限<br>且 音频≤300秒 | 1. 句子发音的精准度、流利度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度。 | 适用于不在意说话内容，在意发音准确，吐词清晰的场景。例如：面试，普通话考试。 |
| | 情景 | 多组分支<br>单词数组<br>主题词和关键词<br>负向关键词<br>关键词组 | 每个分支≤30个汉字<br>且 音频≤60秒 | 1. 有正向主题词：完整度代表切题度，输出与答案最大匹配句子发音的精准度，流利度，完整度。<br>2. 无正向主题词：输出与答案最大匹配句子发音的精准度，流利度，完整度。<br>3. 有负向主题词：命中后返回精准度分，总分为0，无单词发音结果。<br>4. 单词发音的精准度，流利度，时 | 适用于需要多选一，答案正确，错误，无关的场景。例如：问答题，故事复述，看图说话。 |

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 间。 | |
| | 句子多分支 | 多组文本指定发音 | 每个分支≤30个汉字且 音频≤60秒 | 1. 输出与参考文本最大匹配句子发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>3. 音素的精准度、时间。 | 适用于需要多选一的场景。例如：选择题。 |
| | 单词实时 | 实时评测多组文本指定发音 | 每个分支1个汉字<br>且 音频≤60秒 | 1. 单词发音的精准度、流利度、时间。<br>2. 音素的精准度、时间。<br>3. 用户发音相对预设参考文本的完整度。 | 适用于无序评测多个单词场景。例如：汉字消除游戏。 |
| | 拼音 | 声调评测指定发音 | 文本≤30个拼音<br>声调检测≤4个拼音 且 音频≤60秒 | 1. 拼音序列发音的精准度、流利度、完整度。<br>2. 拼音发音的精准度、流利度、时间。<br>3. 音素的精准度、时间。 | 对拼音进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。 |

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 使用限制

最近更新时间：2025-08-15 15:40:51

## 音频文件规范

腾讯云智聆口语评测（基础版）（Smart Oral Evaluation-Basic，SOE-B）在流式或非流式评测下都需要开发者按以下格式上传音频数据。

> **注意：**
> 1. 需要满足音频属性，如有不一致，可能导致评估不准确或失败。
> 2. 比特率的控制模式推荐使用 CBR，固定码率。

| 音频文件格式 | 音频压缩格式 | 采样率（sample rate） | 声道（channels） | 位深（bit depth） | 比特率（bit rate） |
|---|---|---|---|---|---|
| pcm | pcm | 16kHz | 单声道 | 16bit | 256kbps以上 |
| wav | pcm | | | | |
| mp3 | MP3 | | | - | 32kbps以上 |
| speex | speex | | | - | 24kbps以上 |

## 流式数据包规范

流式分片序号（SeqId）取值范围为 1 - 3000 的整数。

## 评测时长规范

最长支持300s的评测时长。

## 语言规范

英文：美式发音，参考剑桥词典。
中文：普通话。

## 评估文本规范

## RefText 转换标准

| 单词类型 | 组成元素 | 内部转换 | 示例 |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 普通单词 | a-z,0-9的组合 | 不转换 | apple |
| 单词缩写 | 包含一个"'"的单词 | 不转换 | it's |
| 常见组合词 | 由"-"连接的两个单词 | 对常见组合词不转换；对 OOV 组合词，单词模式不转换，其他模式拆分为两个单词 | bye-bye |
| 整数 | 数字序列 | 0 – 99 转换为对应单词，其他转换为数字序列 | 23→twenty three<br>123→one two three |
| 浮点数 | 包含一个"."的数字序列 | 分别将整数和小数部分转换为数字序列，小数点转换为"point" | 1.23→one point two three |
| 数字组合词 | 包含"-"的数字序列 | 去除"-"转换为纯数字序列 | 86-130→eight six one three zero |
| 序数词 | 1st – 99th | 转换为对应的单词 | 1st→first |
| 时间 | 小时+":"+分钟 | 按照英语顺序读法转换 | 09:00→nine o'clock<br>09:05→nine o five<br>09:40→nine forty |

## RefText 文本过滤规则

1. 我们支持 GBK 编码集内的所有文本，并对下述符号进行了过滤（即 RefText 中可以出现下述符号，且不会影响评测结果）：
   ~ ' = +〞々°ˇ ] & `—℃ "`】 !/〖’ [= ′ ” ＊『 ’#』%‖［￥:¨〈—-「〉」#*〗(〃 >+ 【‘“·^.& …$ % ⁝] ?<>)( ( ) ~_——-$" ；° ¯ < /'、。? ! ，；：?!,; . 》《

> **注意：**
> 个别评测模式下，上述符号可能会影响评测结果。当出现冲突时，以上方表格“评测文本要求”一列中的描述为准。

2. 不支持当前评测模式以外的语言（如日、韩语等），不支持填写开发语言（如前端语言）。
3. {}仅在可支持语法格式中使用，不能单独使用。
4. | 仅在可支持模式中生效。

## 评测文本组成

评测文本组成主要是由 **命令块 + 评测文本 + 发音块** 组成。**命令块**可在部分模式实现附加模块开关。**发音块**可在部分模式实现指定发音。**分割符**可在部分模式实现分割多组文本评测。
除了特定语法格式和转换标准之外的其他字符，标点符号均会被过滤。评测文本均不区分大小写。

| 类型 | 语法格式 | 说明 | 支持模式 | 示例 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 发音描述块 | 单词/汉字{::pron{p1,p2..},{p3,p4..}..} | 指定发音，定义单词发音。发音单元为 智聆音素/拼音 。需要将国际音标通过音素映射表转换为智聆音素。 | 英文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　模式。<br>中文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　，句子多分子，段落，情景，拼音模式。 | happy{::pron{hh,ae,p,iy}} every 山{::pron{shan1}} 水 |
| | 单词{::ipapron{p1,p2..},{p3,p4..}..} | 指定国际音标，定义单词发音。发音单元为IPA（ 国际音标 ）。 | 英文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　模式。 | orange{::ipapron{'ɔ,r,ɪ,n,dʒ}} |
| | {"wordList":[{"word": 单词/汉字,"pron": [[p1,p2],[p3,p4]]}]} | 音素结构，定义单词发音。发音单元为 智聆音素/拼音 。 | 英文：单词、单词实时、单词　素诊断、句　模式。<br>中文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　，句子多分子，段落，情景，拼音模式。 | {"wordList": [{"word":"spout","pron": [["s","p","ao","t"]]}]} {"wordlist": [{"word": "钢","pron": [["gang1"]]},{"word": "　儿"}]} |
| 命令描述块 | {::cmd{F_IPA=true}} + 单词 | 开启　素到国际　标转换功能 | 英文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　，句子多分支模式。 | {::cmd{F_IPA=true}} orange |
| | {::cmd{F_P2L=true}} + 单词 | 开启　素到字　映射功能 | 英文：单词，单词实时，单词　素诊断，句　，句子多分支模式。 | {::cmd{F_P2L=true}} hello |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | {::cmd{F_TDET=true}} + 汉字/拼音 | 开启声调检测功能 | 中文：句子，拼音模式。 | {::cmd{F_TDET=true}}shui1 {::cmd{F_TDET=true}}水 |
| | {::cmd{F_PUNC=true}} | 开启加标点功能 | 英文：自由说。<br>中文：自由说。 | {::cmd{F_PUNC=true}} |
| 分隔符 | 单词/汉字 \| 单词/汉字 | 将文本用 \| 划分为多组文本。多组文本关系为或 | 英文：段落，情景，句子多分支，单词实时。<br>中文：段落，情景，句子多分支，单词实时。 | by bus \| by intercity train |
| 候选单词数组 | @@{::words{a},{b}...} | 定义对多组相似文本的简写形式 | 英文：情景模式。<br>中文：情景模式。 | by @@{::words{bus},{intercity train}} |
| 重音检测 | 有重音的单词 | 检测是否为重音 | 英文：单词，单词纠错。 | orange |
| 原始单词 | 阿拉伯数字 | 将通过转换标准为单词的数字，显示为原始数字 | 英文：单词，句子，段落，情景模式。 | 7 |

**注意：**

- 发音描述块只能选择其中一种进行使用。
- 当音素到字母映射与音素到国际音标转换或发音描述块一起使用时，音素到字母映射功能可能会失效。
- 默认返回智聆音素。即使指定国际音标，也需要开启　素到国际　标转换功能，才会返回国际音标。

## 拼音说明

1. 采用数字拼音的标注方式，拼音标注时用1、2、3、4标识一声、二声、三声、四声，目前不支持轻声。例如 shān 使用 shan1 表示。
2. 拼音之间用空格区分，例如：sh an1 shan1 算作3个拼音。
3. 支持声母、韵母 + 音调、声母 + 韵母 + 音调。韵母 ü 用 v 代替。
4. ü 需要使用 v 代替。当l，n 与 üe 拼读，需要使用 u，例如：nue1。

## 主题词与关键词文本格式

| 类型 | 语法格式 | 说明 | 支持模式 | 示例 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 普通文本 | 无 | 主题词 | 英文：段落，情景模式。<br>中文：段落，情景模式。 | bus |
| 分隔符 | \| | 于划分不同主题词 | 英文：段落，情景模式。<br>中文：段落，情景模式。 | bus \| bike |
| 分隔符 | # | 于划分不同主题词组 | 英文：情景模式。<br>中文：情景模式。 | bus # bike |
| 命令块 | {::cmd{F_UKEY=true}} | 于指定负向主题词 | 英文：情景模式。<br>中文：情景模式。 | {::cmd{F_UKEY=true}}bike |

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司