

口语评测（新版）

产品简介



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2024 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 】



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

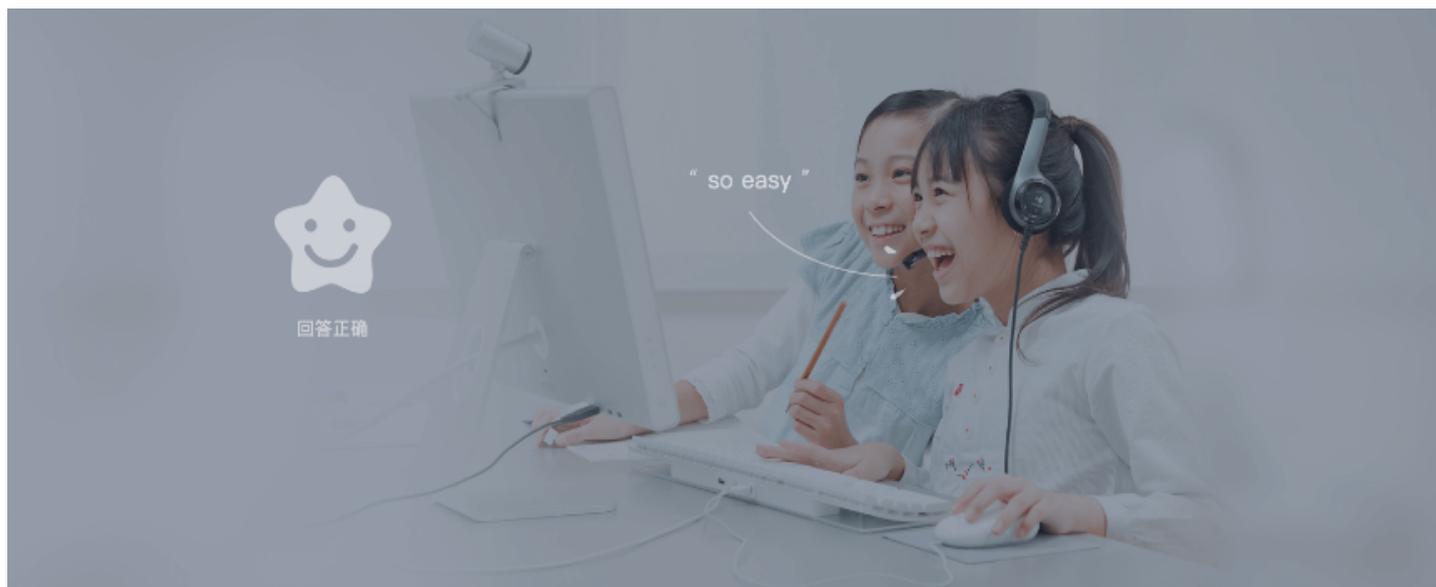
使用限制

产品简介

产品概述

最近更新时间：2024-07-01 15:07:52

腾讯云智聆口语评测（新版）（Smart Oral Evaluation-New Age, SOE-N）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。

实时评测	实时获取评测结果，渲染 UI 界面。
------	--------------------

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
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
Go	支持	支持	Go1.9 版本及以上 (如使用 go mod 需要 Go 1.14)

产品优势

最近更新时间：2024-06-26 17:38:51

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。

应用场景

最近更新时间：2024-06-26 17:38:51

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。

评测模式

最近更新时间：2024-06-26 17:38:51

腾讯云智聆口语评测（新版）（Smart Oral Evaluation（New），soen）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 原始单词 音素到字母映射 音素到国际音标转换 指定发音 指定国际音标	1个单词 ≤60秒	1. 单词发音的精准度、流利度、时间。 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 实时评测 音素到字母映射 音素到国际音标转换 指定发音 指定国际音标	≤30个单词 ≤60秒	1. 句子发音的精准度、流利度、完整度。 2. 单词发音的精准度、流利度、时间。 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 实时评测 多组文本 主题词和关键词	≤120个单词 ≤300秒	1. 段落发音的精准度、流利度、完整度。 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 标点符号	字数不限 ≤300秒	1. 句子发音的精准度、流利度。 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 标准音素	1个单词 ≤60秒	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

	音素到字母映射 音素到国际音标转换 指定发音 指定国际音标		2. 用户真实发音的音素序列。 3. 音素精准度、音素序列完整度、时间。	线上教学，翻译跟读。
情景	原始单词 多组分支 单词数组 主题词和关键词 负向关键词 关键词组	每个分支 ≤30个单词 ≤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 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 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 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 音素到字母映射 音素到国际音标转换	每个分支 ≤30个单词 ≤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。 2. 单词发音的精准度、流利度、时间。 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 音素到字母映射	每个分支1个单词 ≤60秒	1. 单词发音的精准度、流利度、时间。 2. 音素的精准度、时间。	适用于无序评测多个单词场景。例如：英语消除游戏。

		音素到国际音标转换 指定发音 指定国际音标		3. 用户发音相对预设参考文本的完整度。	
中文	单词	指定发音	1个汉字 ≤60秒	1. 单词发音的精准度、流利度、时间。 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 指定发音 声调检测	≤30个汉字 ≤60秒	1. 句子发音的精准度、流利度、完整度。 2. 单词发音的精准度、流利度、时间。 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 多组文本 主题词和关键词 指定发音	≤120个汉字 ≤300秒	1. 段落发音的精准度、流利度、完整度。 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 标点符号	字数不限 ≤300秒	1. 句子发音的精准度、流利度。 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 单词数组 主题词和关键词 负向关键词 关键词组	每个分支 ≤30个汉字 ≤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。 2. 无正向主题词：输出与答	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。

				<p>案最大匹配句子发音的精准度，流利度，完整度。</p> <p>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。</p> <p>4. 单词发音的精准度，流利度，时间。</p>	
句子多分支	多组文本指定发音	每个分支 ≤30个汉字 ≤60秒	<p>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。</p> <p>2. 单词发音的精准度、流利度、时间。</p> <p>3. 音素的精准度、时间。</p>	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 ≤60秒	<p>1. 单词发音的精准度、流利度、时间。</p> <p>2. 音素的精准度、时间。</p> <p>3. 用户发音相对预设参考文本的完整度。</p>	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	≤30个拼音 声调检测≤4个拼音 ≤60秒	<p>1. 拼音序列发音的精准度、流利度、完整度。</p> <p>2. 拼音发音的精准度、流利度、时间。</p> <p>3. 音素的精准度、时间。</p>	对拼音进行评测，适用于线上教学，翻译跟读。	

使用限制

最近更新时间：2024-07-01 15:07:52

音频文件规范

腾讯云智聆口语评测（新版）（Smart Oral Evaluation（New），soen）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：

- 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。
- 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			-	32kbps以上
mp3	MP3			-	24kbps以上
speex	speex			-	

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 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 09:05→nine o five 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):

~ ' = + " ° ~] & \ - ° " ` ! / [' [= ' " * 『 ' #] % || [¥ : " < -- [] # *] (" > + [' " . ^ . & … \$ % :] ? < >) () ~ _ — — \$ " ; ° - < / ' . 。 ? ! , ; : ? ! ; . } 《

⚠ 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。 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（音素标注）。	英文：单词，单词实时，单词 素诊断，句 模式。	orange{::ipapron{'ɔ,r,i,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。 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。 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。 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	@@{::word s{a},{b}...}	定义对多组相似文本的简写形式	英文: 情景模式。 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 音素到国际 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 sh ā n 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 ü e 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。 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。 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。 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。 中文: 情景模式。	{::cmd{F_UKEY=true}}bike