

基于AI技术的中文视听语料库应用

北京第二外国语学院 汉语学院

视听说理论与应用研究中心

王涛 2024.09.05

目录

01

设计理念

02

教学应用

03

使用说明

04

结语展望

视听语料库设计理念

AI赋能下的语言教学生态环境带来了新型人机协作关系，学习者获取信息与知识的方式变得更加场景化、智能化。教师的角色也随之转变，从传统的知识提供者转化为引导者，利用多种资源媒介和AI技术手段引导学生形成主动探究问题、整合知识的能力。传统语言教学多采用文本材料，教师讲解语言知识规则的同时缺乏真实语言实例的使用，教学中难免存在一定的局限性，不利于第二语言习得效果。

近年来，随着现代外语教学理念和新文科建设的发展，语言学和语言教学也更为关注跨学科应用和话语研究转向，研究对象从平面媒体扩展到新媒体，从单一模态纸质出版物到多模态数字媒体领域。研究方法从侧重静态语言形式结构描写到结合动态功能解释，从单一学科到多学科的交叉融合也是必然趋势。

视听语料库

语料来源：采集母语者生活中的视频节目及网络媒体资源

语料特点：多模态视听语料可以还原真实交际情境中的语言要素和非语言要素，包含语音、文字、情境、表情、肢体动作、交际身份、文化背景等不同符号系统。

语料库用途：提供以视频节目内容检索为核心的资源型、智慧化语言教学资源，教师可针对词汇、语法等级大纲选取具有典型语境的视频语料展示语言功能实例，结合视频场景片段设计练习活动，突出教学重点、解决教学难点，从而达到优化教学流程、提高教学效率的最终目的。有利于将师生从单纯使用教材转向学材资源的开发、利用，成为教学活动的设计者和参与者。实现在用中学，以用促学、学用合一的目的。

传统教学资源

 <p>字</p> <p>文字、字体、书法作品</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>大</p> <p>在体积、面积、数量、力量、强度等方面超过一半或超过所比较的对...</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>我们</p> <p>包括说话人自己在内的一组人</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>喜欢</p> <p>喜爱, 喜好</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>住</p> <p>居住</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>开</p> <p>把关闭的东西打开; 合拢在一起的东西分开</p> <p>HSK1 50</p>
 <p>上午</p> <p>一般指清晨到正午十二点的一段时间。</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>明天</p> <p>今天的下一天</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>请</p> <p>请求</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>对不起</p> <p>对人对表示道歉时的套语</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>去</p> <p>从所在地到别的地方 (跟“来”相对) 例如</p> <p>HSK1 50</p>	 <p>认识</p> <p>识别, 辨认, 了解</p> <p>HSK1 50</p>



唱歌

chàngē
吟唱歌曲。

HSK2

50



正在

zhèngzài
表示动作在进行中或状态在持续中。

HSK2

50



每

měi
指全体中的任何个体或全体强调个体的共同点

HSK2

50



知道

zhīdào
对于事实或道理有认识；懂得。例如：

HSK2

50



忙

máng
事情多，没空闲与“闲”相对

HSK2

50



对

duì
用法相当于“对于”。

HSK2

50



手机

shǒujī
手持式移动电话机的简称。

HSK2

50



所以

suǒyǐ
表示因果关系，常与“因为”连用。例如：

HSK2

50

改天

要不

明明

简直



语料库驱动的视听听说教学法，总体目标是提高学习者的综合语言理解和表达能力。

01

教学理念

以学生为中心，
以问题为导向。

02

语言观

从静态语句向动态话语，
从句法语义向语篇语义的转变。

03

教学观

从三教向三学的转变
教师、教材、教法
学生、学材、学法

04

教学模式

从课前、课中、课后
向学前、学中、学后
同步/异步混合向
线上/线下混合

问题导向

rénjiā rén•jia

人家

听说 书写

现代汉语词典 例证

代 人称代词。

- 指自己或某人以外的人；别人：～都不怕，就你怕 | ～是人，我也是人，我就学不会？ ☆
- 指某个人或某些人，意思跟“他”或“他们”相近：你把东西快给～送回去吧。 ☆
- 指“我”（有亲热或俏皮的意味）：原来是你呀，差点儿没把～吓死！ ☆

——《现代汉语词典》第7版



短视频语料作为可视化、场景化、立体化的语言教学资源，可以在真实语料基础上呈现真实语境。教师可针对词汇、语法等级大纲选取具有典型语境的视频语料展示语言功能实例，通过情景语境和文化语境促进学习者认知发展过程。

目录

01

设计理念

02

教学应用

03

使用说明

04

结语展望

语音教学

语音是中文教学的基础，传统听力技能教学内容普遍采用人工录制的教学语言，与母语者现实生活中使用的自然语言存在一定差异。CVC语料库关注词汇、语法在真实口语交际活动中的表现形式，涉及音系-句法接口研究。即意义是如何通过音系层表达的，包括声调、音节组合、语调、节奏、轻重、停连等韵律结构特征。例如上声在自然语流中的调值多是半三或变调，学习者如果仅仅把注意力放在课文标注的声调符号上，容易忽视对语音本身的辨识。通过视频语料，学习者可以在真实情景中模仿正常语流中的发音，完成语音自然习得过程。

汉语声调的一般变化——变调

The general changes of Chinese tones—modulation

在汉语语音中，音节和音节连读时，有两种情况会发生变调：In Chinese phonetics, there are two situations when syllables and syllables are linked:

当一个第三声和另一第三声连读时，第一个第三声读成第二声，如：When a third tone is linked with another third tone, the first third tone is read as a second tone, such as: nǐ hǎo → ní hǎo



词汇教学

兼类词、虚词、副词是词汇教学的难点，CVC语料库包含了大量真实语料数据，可以帮助学习者看到词汇在真实语境中的使用实例，增强学习者的自然表达能力和应用创造能力。值得注意的是，由于兼类词通常具有两种或两种以上不同语法特征，在不同语境中承担不同句法成分和词类属性，检索时需要标注词性符号以便提供精准结果。例如根据《国际中文教育水平等级标准》，形容词词性“白”是HSK1级词汇，可通过“白/a”进行检索。副词“白”是HSK3级词汇，则需要输入“白/d”检索。

另外，传统教学辞典注释仅关注语义结构方面的描写，并没有给出主观情态的功能解释。实际上，除了表示客观事实显然如此，还常用于表达自责或抱怨、指责别人的语气。例如语气副词“明明”。

语气副词“明明”

《现代汉语词典》第7版中解释“表示显然如此或确实（下文意思往往转折）”

《现代汉语八百词》“表示显然这样。用‘明明’的小句前或后常有反问或表转折的小句。



语法教学

演绎法是常见的语法教学方法，教师通常先展示语法形式结构，之后再行讲解、操练。传统教学方法固然有助于形成规范的教学思路和教学模式，但也往往容易被教材和教学模式所约束，容易使讲练停留在机械性操练层面。与演绎法不同的是，归纳法、情境法、任务型教学法重视语言在交际中的实际使用，教学操作过程中可借助视频语料提供一些具有真实情境的语言用例，丰富教学手段和教学设计。

CVC语料库搜索引擎支持关键词和常见语法构式检索，教师在讲解语法规则的同时，往往还需要将句法结构与功能、语境结合进行句型操练。以“把字句”教学为例，常见结构有“动补式”“动趋式”和“动介宾式”。如果直接以“把”字进行关键词搜索，目前可得到9492条结果，其中还包含了量词、动词结果；输入“把/p”检索，可以得到9104条介词词性结果；输入“把n+v”可以缩小到2119条结果；

把 1 / 20 搜索

VIP 高级搜索 语用标签: 教学备注:

为您找到9479个相关结果 已关闭上下文检索

VIP 普通视图 | 图形化视图



把/p 把n+v 把n+v+在/到



- 动补式 “把n+v+a” 得到159条结果
- 动介宾式 “把n+v+在” 得到82条结果，“把n+v+到” 得到58条结果。
- 动趋式 “把n+v+起来” 得到41条结果，“把n+v+回来” 得到37条结果。

疑问代词“怎么”的疑问用法和非疑问用法

形式结构：1. np/vp+怎么+v

2. S+怎么+vp/ap

1. 询问价格、途径、方法等。例如：

“怎么” is used to ask about prices, ways or methods, e.g.

- 1) 苹果怎么卖?
- 2) 你怎么知道这本书的?

2. 询问原因，带有奇怪、惊讶的语气。例如：

“怎么” is used to ask the reason for something, with strange and surprising mood, e.g.

- 1) 他怎么还没来?
- 2) 你怎么哭了?

3. 用于质问、责骂，带有生气的语气。例如：

- 1) 你怎么开车的!
- 2) 你怎么说话呢!

从客观询问向主观情态功能意义的浮现



文化教学

CVC视听语料库既包含饮食、茶、京剧、节日等中国传统元素，也涉及当代家庭、教育、婚姻、医疗、体育、贸易、一带一路、城市化等社会话题节目。

- 知识文化：纪录片，地理、旅游、饮食、艺术
- 社会文化：影视剧、情景剧、访谈、纪录片
- 国情概况：新闻、纪录片



一带一路



茶



交杯酒

语境、语用、功能话语分析、互动语言学



长本事



怎么说呢



说白了



乌鸦嘴



至于吗



回头

语言表达

1. 说白了 (说白了就是在北京房价太高了, 买不起。)

常用于口语, 表示说话人对前面内容的概括总结或进一步补充、解释, 有强调的语气。例如:

- ① 西北一些地区经济为什么欠发达, 说白了, 就是缺水。
- ② 她之所以体重超标, 说白了, 就是平时吃了太多炸鸡这样的高热量食物。
- ③ 我们已经谈过很多次了, 我也不想再听任何解释和理由了。说白了, 你就是不想承认自己的问题。

2. 怎么说呢 (这个人, 怎么说呢……)

“怎么说呢”用于一时不知道说什么或怎么回答的情况, 让自己多想一会儿。口语对话中很常用。例如:

- ① 这本书, 怎么说呢, 前半部分还不错, 后边有点儿无聊。
- ② A: 请问, 您选择另一半的条件是什么?
B: 怎么说呢, 我觉得漂亮不漂亮不重要, 关键性格要好。

第8课

生词



词性	名称	释义
名词 n.	杯子	cup ; glass
	茶	tea
	米饭	rice
	钱	money
	商店	shop; store
	下午	afternoon; pm
动词 v.	吃	eat
	喝	drink
	买	buy ; purchase
	想	want to ; think
代词 pron.	多少	how; what
	那	that; it
	这	this ; it
量词 m.	个	a general measure word
	块	a unit of money, same as "yuan"

米饭

mǐfàn



■ 释义

(cooked) rice

■ 例句

一碗米饭

我想吃米饭。



商店

shāngdiàn



■ 释义

shop; store

■ 例句

学校有商店。

我去商店买牛奶。



想

xiǎng



■ 释义

- ① want/wish(to do sth) ; would like(to do sth) ; feel like(doing sth)
- ② suppose; think; reckon; consider; assume; believe; be under the impression
- ③ think; consider; ponder; contemplate; give thought to

■ 例句

你想去哪儿?

我想去长城。

■ 情景语境



喝

hē



■ 释义

①drink ② drink alcoholic liquor

■ 例句

请坐，喝茶。

我想喝咖啡。

■ 情景语境



第8课

语法



√ 想

√ 多少

√ 量词“个”

√ 量词“口”

√ 钱数的表达

多少

The Interrogative Pronoun



疑问代词 “多少”

代词“多少”用于疑问句中，询问数量。例如：The pronoun “多少” is used in interrogative sentences to ask the number. For example:

例句

- ① 苹果多少钱一斤？
- ② 你们班有多少学生？
- ③ 你的电话号码是多少？

情景语境



目录

01

设计理念

02

教学应用

03

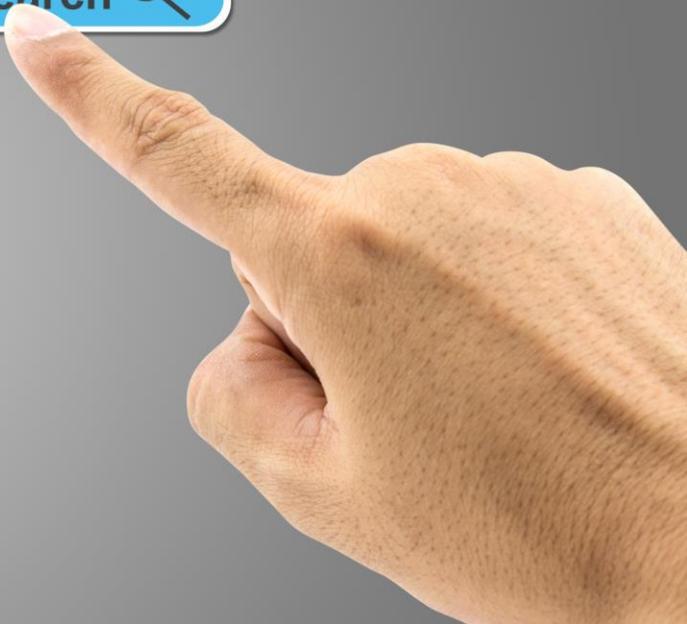
使用说明

04

结语展望

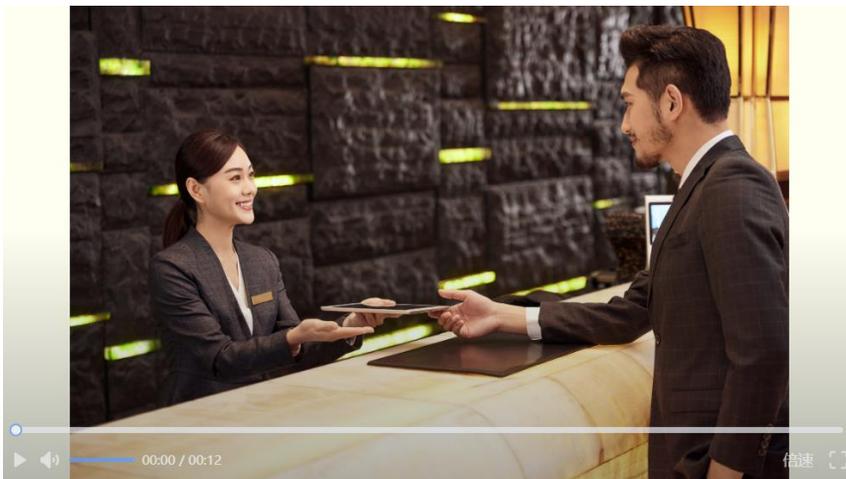
www.chinafocus.net.cn

Search 



搜索

[电影](#) [电视剧](#) [综艺](#) [访谈](#) [纪录片](#) [辩论](#) [朗诵](#) [新闻](#) [讲座](#) [情景剧](#) [演讲](#) [歌曲](#)



首页

中国微镜头

视听语料库

混合式教学

使用说明

CVC中文视听语料库搜索引擎面向全球用户免费开放，供个人学习、研究及学校教学科研使用。标注分词表参照2021版《国际中文教育水平等级标准》制定。

1、词汇检索

支持关键词、通配符、词性符号、
空格或 “+” 搜索

注释

“吃*饭” 可检索离合词 “吃饭”

“参加n” 可检索动宾结构 “参加” 的搭配

“../v办法” 可检索双音节动词加 “办法” 的搭配

“越*越” 可检索 “越……越……” 结构句型

“把n+v+[起来 回来 下去 过来]” 可检索 “把字句” 中的[常见动趋式结构](#)。

检索式	用法解释
白/a	检索形容词性“白”
白/d	检索副词词性“白”
吃*饭	检索离合词“吃饭”的用法
洗.澡	离合词“洗澡”中间有一个单字
参加n	检索动宾结构“参加”的搭配
我+. /c+你	“我”和“你”之间有一个单音节连词
跑. /v	跑作前缀的双音节动词
../v办法	检索双音节动词与“办法”的搭配
越*越	检索“越……越……”结构句型
爱v不v、一v就	检索相关构式
非[a v n]不可	检索“非”后加形容词或动词或名词，再接“不可”

词性符号	词性类别	词性符号	词性类别	词性符号	词性类别	词性符号	词性类别
Ag	形语素	i	成语	o	拟声词	vn	名动词
a	形容词	j	简称略语	p	介词	w	标点符号
ad	副形词	k	后接成分	q	量词	x	非语素字
an	名形词	l	习用语	r	代词	y	语气词
b	区别词	m	数词	s	处所词	z	状态词
c	连词	Ng	名语素	Tg	时语素	un	未知词
Dg	副语素	n	名词	t	时间词	h	前接成分
d	副词	nr	人名	u	助词	g	语素
e	叹词	ns	地名	Vg	动语素	nz	其他专名
f	方位词	nt	机构团体	v	动词	vd	副动词

2、构式检索

支持常见构式检索，如“爱v不v”、
“a什么a”、“n归n”

结构形式：

- “所+v+的” 可以构成 “的” 字短语，作主语、宾语。
- “所+vp+的+n” 用于及物动词前构成短语，可以作定语。

教学例句：

1. 我所说的就是这些问题。
2. 这本书上所写的都是真实故事。
3. 他所做的一切，全是为了你。
4. 这正是我所感兴趣的话题。

典型语境：



The screenshot shows a search engine interface with the following elements:

- Search bar: n所v的 (4 / 20) [搜索]
- Advanced search options: 高级搜索, 语用标签: [input], 教学备注: [input]
- Results: 为您找到16个相关结果
- Result 1:  舌尖上的中国 第一季07 [纪录片] 13秒
- Metadata for result 1:
 - 语言形式: 口述、旁白
 - 语体类型: 偏正式语体
 - 语用标签: 无
 - 语篇类型: 说明、描写
 - 适用等级: 高级 下
 - 教学备注: 无
- Text snippet: 上海人所代表的江南食客 是中国最挑剔的鉴赏家 他们自觉遵循着螃蟹的时令 即农历九月母蟹最美

3、语义图谱

支持词汇、短语、固定结构

椅子 2 / 20 搜索

高级搜索 语用标签: 教学备注:

为您找到40个相关结果 已开启上下文检索

普通视图 | 图形化视图

同义词: 椅, 座椅, 长椅, 躺椅, 藤椅

下位词: 太师椅, 摇椅, 普拉提 Combo 椅子, 台灯, 园丁

上位词: 家具, 生活用品, 作品, 用具, 生活

相关词: 桌子, 沙发, 凳子, 书桌, 柜子

收起

北辙南辕 (12) 电视剧 15秒
语言形式: 日常谈话 语篇类型: 对话
语体类型: 通用语体 适用等级: 初级下
语用标签: 无 教学备注: 无
起吧 不合适吧 有什么不合适的 来进来进来 加个椅子 坐坐坐 你先坐下吧 进来进来 来坐坐坐

北京遇上西雅图之不二情书 电影 14秒
语言形式: 日常谈话 语篇类型: 对话
语体类型: 通用语体 适用等级: 初级下
语用标签: 无 教学备注: 无
你这一辈子不爱动 没事就坐在椅子上织毛衣 身体啊 没我那么好 你别怪我说话不好听

语料分布: 电影 (4) 电视剧 (32) 纪录片 (2) 朗诵 (1) 演讲 (1)

视频类型 重置
语言形式 重置
语篇类型 重置
语体类型 重置
适用等级 重置

4、字符串匹配检索

支持短语、插入语、语句全文检索
(需开启上下文检索)

说白了 3/20 搜索

VIP 高级搜索 语用标签: 教学备注:

为您找到225个相关结果 已开启上下文检索

VIP 普通视图 | 图形化视图

上位词

电商 硬件 念头 困扰 传统电商

相关词

简单未说 说到底 无非 顾名思义 归根结底

收起



流浪地球 电影 14秒

语言形式: 日常谈话
语体类型: 通用语体
语用标签: 无

语篇类型: 对话
适用等级: 高级 下
教学备注: 无

瞎喊什么丢不丢人 今儿的风怎么这么大 他们挖这些山干什么 做燃料呗 重聚变发动机技术 说白了就是



三十而已_04 电视剧 15秒

语言形式: 日常谈话
语体类型: 通用语体

语篇类型: 对话
适用等级: 中级 下

视听语料库VIP用户提供云计算软件服务，可实现视频类型、语言形式、语体语篇类型等多种组合定义检索，支持拼音标注、多语种机器翻译、词性标注、等级分布检索及添加语用标签和信息备注等教学功能，可提供140+语种机器翻译等定制化服务。



中文 ^{VIP} 词性统计 ^{VIP} 等级分布 ^{VIP}

dàjiā hǎo gèwèi lǎoshī hǎo
大家 好 各位 老师 好

luó lǎoshī hǎo
罗 老师 好

luó lǎoshī jiérì kuàilè
罗 老师 节日 快乐

xièxiè xièxiè dàjiā jiérì kuàilè a
谢谢 谢谢 大家 节日 快乐 啊

jīnnián jiàoshījié zhènghǎo yěshì zhōngqiūjié
今年 教师节 正好 也是 中秋节

罗老师好

00:00 / 00:15 倍速

^{VIP} 汉语拼音

茶

1 / 20

搜索

VIP 高级搜索

语用标签:



教学备注:



为您找到58个相关结果 [已关闭上下文检索](#)

VIP

普通视图 | 图形化视图

显示



茶 纪录片 15秒

语言形式: 口述、旁白

语体类型: 偏正式语体

语用标签: 无

语篇类型: 说明、描写

适用等级: 高级下

教学备注: 无

一直没有正式的招牌 因为从前这里供奉过观音菩萨 一杯茶一块钱随意续杯



茶 纪录片 15秒

语言形式: 口述、旁白

语体类型: 偏正式语体

语用标签: 无

语篇类型: 说明、描写

适用等级: 高级下

教学备注: 无

中国人认为 人生如茶 苦尽 甘来

语料分布

纪录片 (58)

VIP 视频类型 重置

电影 (0)

电视剧 (0)

综艺 (0)

访谈 (0)

纪录片 (58)

辩论 (0)

朗诵 (0)

新闻 (0)

讲座 (0)

情景剧 (0)

演讲 (0)

歌曲 (0)

VIP 语言形式 重置

VIP 语篇类型 重置

VIP 语体类型 重置

VIP 适用等级 重置

重置条件

搜索

- 语料分布
- 语言形式
- 语体类型
- 视频类型
- 语篇类型
- 适用等级

- 组合条件筛选
- 语用标签标注
- 教学说明备注

多语言翻译

英语、法语、德语、西班牙语
俄语、日语、韩语、阿拉伯语
即将添加葡语、泰语、越南语
缅甸语等小语种



英语 词性统计 等级分布

这不是一天两天的事情了吧
It's not a matter of two days, is it

从你决定从比安提把我们的项目都抢到辰星来做
Since you decided to take our projects from Bianti to Chenxing

你就已经确定了和唐晶的竞争关系
You have already determined the competitive relationship with Tang Jing

我之前提醒过你
I reminded you before

你说过生意归生意感情归感情
You said business is business, emotion is emotion

汉语拼音

我的前半生13 电视剧 15秒

[编辑](#)

语言形式: 日常谈话

语篇类型: 对话

① 语用标签: 质问、责备

语体类型: 通用语体

适用等级: 中级下

① 教学备注: 无

词性统计



中文 词性统计 等级分布

代词(4): 这、你、我们、我
副词(4): 不、都、就、已经
动词(11):
是、决定、抢、到、来、做、确定、竞争、提醒、说、归
数词(2): 一、两
量词(1): 天
名词(8):
事情、比安提、项目、辰星、关系、之前、生意、感情

虚词 (8)
助词(3): 的、了、过
语气词(2): 了、吧
介词(3): 从、把、和

原句

我的前半生13 电视剧 15秒

[编辑](#)

语言形式: 日常谈话

语篇类型: 对话

① 语用标签: 质问、责备

语体类型: 通用语体

适用等级: 中级下

① 教学备注: 无

词汇等级分布

国际中文教育水平等级



中文 词性统计 等级分布

● 一级 ● 二级 ● 三级 ● 四级 ● 五级 ● 六级 ● 七~九级

● HSK一级词汇(20)	57.1%
这、不、是、一、天、两、的、了、吧、从、你、我们、都、到、来、做、就、和、我、说	
● HSK二级词汇(3)	8.2%
事情、已经、过	
● HSK三级词汇(6)	16.3%
决定、把、确定、关系、生意、感情	
● HSK四级词汇(4)	10.2%
项目、之前、提醒、归	
● HSK五级词汇(2)	4.1%
抢、竞争	

我的前半生13 电视剧 15秒

语言形式: 日常谈话

语篇类型: 对话

① 语用标签: 质问、责备

语体类型: 通用语体

适用等级: 中级下

① 教学备注: 无

[编辑](#)

视频剪辑



中文

词性统计

等级分布

这是你包啊好好看
什么牌子是不是很贵
这个啊我国外买的
比国内便宜多了
怪不得呢

VIP 汉语拼音



目录

01

设计理念

02

教学应用

03

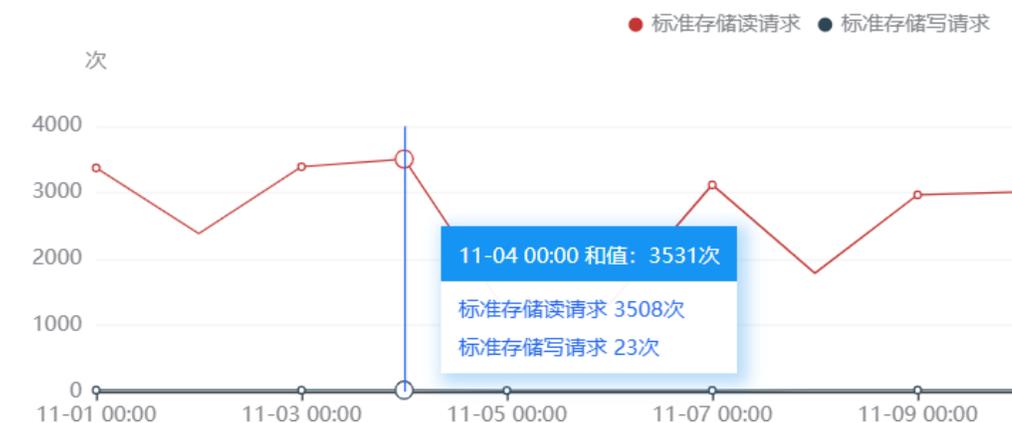
使用说明

04

结语展望

社会效益

CVC中文视听语料库2022年上线以来，同海外院校及孔院教师、志愿者邮件往来1400人次，受到广泛好评。欢迎各位学者进行教学科研应用研究合作，为个人和院校机构提供平台，自建语料库工具软件和语料采集加工服务。



智慧教育背景下的视听语料库应用，可以将教材内容、本体知识和视频语料相关联，为用户提供场景化的教学资源数据应用服务。探索人工智能技术与教育的融合创新，驱动教育理念、教学模式创新，培养学生自主学习能力，完成传统课堂教学向线上、线下混合模式的转变。

- 从教学视角来看，视听语料库通过信息技术对教学资源进行重组，优化传统课堂教学流程，进一步拓展课前/课后学习环境，提高教学效率，提升教学质量，推动ERP（Education Resource Planning）的实施；
- 从学习者视角看，视听语料库通过数据驱动学习者主动构建认知过程，可以帮助学习者在真实情境中运用所学知识，发挥主动感知、思维、创新能力，促进深度学习方式的开展。

结语

随着大数据和人工智能技术的不断发展，语料库建设及应用成果广泛运用于语言学、翻译、二语教学、融媒辞书编撰、教材开发等领域。CVC语料库建设将有助于填补国际中文教育领域多模态平衡语料库研究空白。本文着重介绍了该语料库的设计理念和语料检索功能使用说明，后续将进一步结合具体案例进行教学应用经验总结分享。未来围绕视听语料库应用研究将从以下三个层面展开：宏观层面以语言学理论为基础，结合语用研究、互动语言学、多模态功能话语分析方向；中观层面可以结合任务型教学法、情境法、沉浸式教学法、体演文化教学法（PCA）、产出导向教学法（POA）、Backword Design、混合教学模式等；微观层面从视频语料在不同课型中的使用入手，进行教学设计、立体化教材/学材开发、教学资源、教学评价等方面的应用研究。在服务语言教学同时，视频语料标注结果还将有助于自然语言处理和计算机视觉交叉领域的语言模型训练，在言语行为识别、多模态分析、情感分析等方面满足人工智能对多模态大数据的需求，反哺人工智能领域的发展进程。

北京语言大学出版社

- 西班牙、大洋洲、拉丁美洲区域负责人
- 丛圆, Angel Cong
- 邮箱: congyuan@blcup.com
- 电话: +0086-10-82303365
- 微信: Cy149978640



感谢聆听

欢迎共同关注AI时代中文教学创新应用



北京第二外国语学院 汉语学院
视听说理论与应用研究中心

王涛 2024.09.05