




引领语言实验室步入4.0时代



北京蓝云天信息技术有限公司
Beijing NewCloud Information Technology Co.,Ltd.

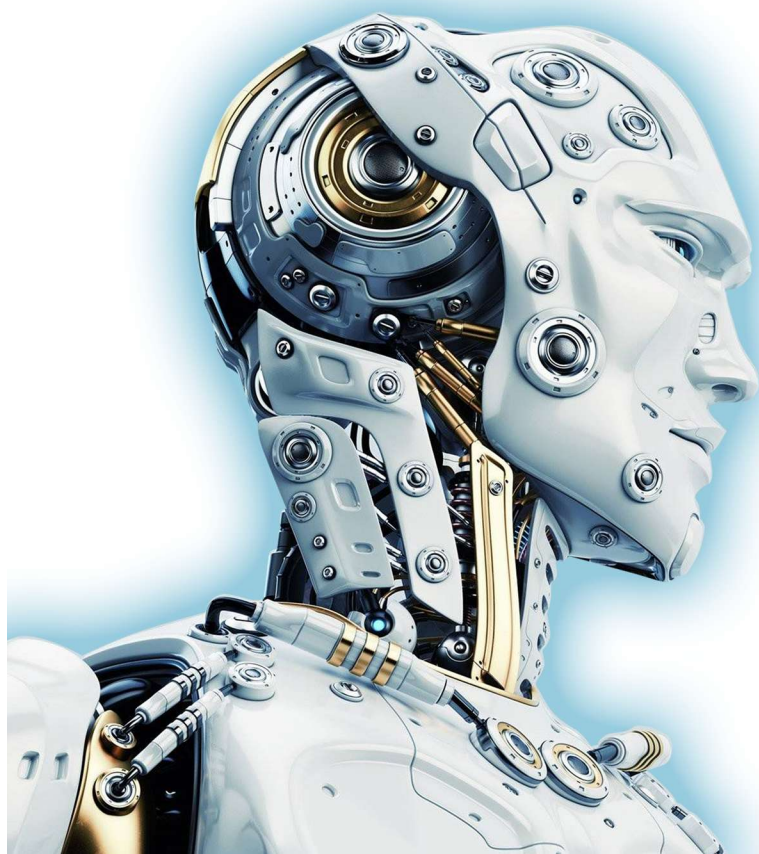
 北京市海淀区中关村大街11号e世界财富中心C座978室
 +8610-60190466
 www.newcloud.cn



● 蓝云天-公司官网



● 蓝云天-微信公众号





新一代 AI云语言实验室



北京蓝云天信息技术有限公司
Beijing NewCloud Information Technology Co.,Ltd.



数字无痕 AI 舞

云卷云舒 蓝云天



北京蓝云天信息技术有限公司成立于2015年，致力于开发教育行业高端信息化产品，蓝云天研发团队拥有逾20年的教学产品研发背景，具有深厚的教学产品研发功底和丰富的研发经验，尤其在云计算技术领域、AI人工智能技术领域、网络多媒体技术和音视频实时传输技术领域匠心独具。

蓝云天紧跟当今IT时代发展大潮，相继推出了“蓝云天/AI 云语言实验室”、“蓝云天/课程云”、“蓝云天/考试云”、“蓝云天/AI人工智能辅助语言教学系统”、“蓝云天/智慧教室”等系列产品，三年来，在教育信息化领域云应用产品、人工智能产品方向的不断耕耘创新，蓝云天为中国教育信息化的建设与推进奉献出了一项项赋予新时代气息的教学新产品。



语言实验室的前世今生

最初发端于高校外语听力训练的语音室（语言实验室）几十年来伴随着电子技术、信息技术的不断发展而发展，推陈出新，迭代演进。

发展历程	产品形态	产品亮点、关键词	着眼点
★ 1.0时代——听力室			
模拟型1代	磁带放音机（教师端）	听力训练	听力
★ 2.0时代——模拟型语音室			
模拟型2代	磁带放音机（教师端） 语音传输器（学生端）	听力训练、全通话、师生对讲	听力、对讲
模拟型3代	磁带录音机（学生端） 语音传输器（学生端）	分组会话、自主录音、回放 学生端配卡带录音机	录音、听说训练
★ 3.0时代——数字型语言实验室			
数字型1代	嵌入式数字终端 （配小型字符显示屏）	数字化录音、播放、复听 音频点播、文本点播	数字化音频资源 语音实时数字传输
数字型2代	嵌入式数字终端 / 通用标准PC	多媒体广播、VOD视频点播 可视化教学，录播功能	多媒体教学 自主学习、录播
数字型3代	通用标准PC / MiniPC / 一体机型PC	所有功能基于PC平台实现，100% 支持通用教材的网络学习、机考	标准化、通用性 语音室一室多用
★ 4.0时代——???			
新一代	……?	……?	……?

新一代语言实验室的发展走向何方？着眼点又在哪里？

IT发展浩浩荡荡，风起云涌，新一代语言实验室的发展，路在何方？





话说云教学

云计算（Cloud Computing），这个2007年诞生的新名词，10年来以飞速的发展对整个人类社会产生了巨大影响。今天，我们每一个人的生活无不与“云”相伴随行。从百度的搜索、导航到微信、支付宝的移动支付，这些都是我们随手触及的“云”应用。

“云教学”、“云课堂”中呈现的各种新潮的教学理念、模式更是云卷云舒，潮起潮落。教与学中的云应用时时刻刻在不知不觉中影响、改变着我们每一位教师和学生的工作和学习方式。

跨时空、随时随地、MOOC、SPOC、协作式学习、探究式学习、分享、云笔记、云存储、互动、翻转、微课、大数据分析……这些新潮的教学实践无不因“云”而生。



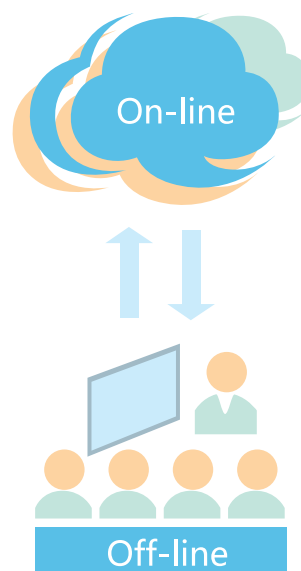
语言实验室之混合式教学

即采用“线上、线下”相结合的教学模式，取二者优势互补；

“线上”不是整个教学活动的锦上添花，而是教学的必备活动，能够让学生自主开展个性化学习，电脑、手机等随时随地跨时空学习，讨论、小组协作，探究式深度学习，多样化的学习方式有利于调动学习的主动性和创造性，提升学生的自学能力、思辨能力等。

“线下”不是传统课堂教学活动的照搬，而是基于“线上”的前期学习成果而开展的更加深入的教学活动。

学习共同体：“线上/线下”混合式教学正在塑造师生之间的新型学习共同体，正在成为一种教学“新常态”。





未来已来，AI 赋能新时代

AI人工智能辅助语言教学

AlphaGo的胜利，无人驾驶的成功，模式识别的突破性进展，人工智能的飞速发展一次又一次地挑动着我们的神经。

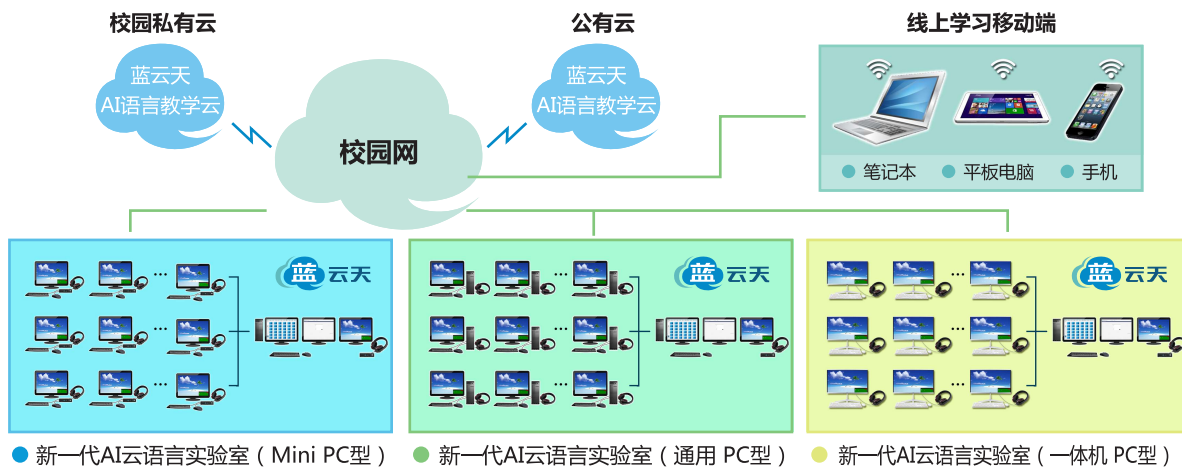
传统机械时代，机器代替人完成简单到复杂的重复性工作。人工智能时代，机器人取代人的思考完成智能的决策性工作。

AI人工智能融合了人类科学技术的众多智慧结晶，让我们轻轻松松完成以前根本想都不敢想的事情。借助于云计算平台、大数据及AI工人智能，语言教学模式将会产生新的变革，特别是机器口译将受到教育工作者的更多关注，并将影响教学，给学生训练口语带来帮助。不远的将来，同声传译将受到机器翻译的挑战，更给语言教学模式带来新的挑战。只有及时跟进，引用AI人工智能教育教学新产品和新技术来适应变革，才是语言教学的最佳实践。



语言实验室步入4.0时代

数字无痕 AI舞 云卷云舒 蓝云天



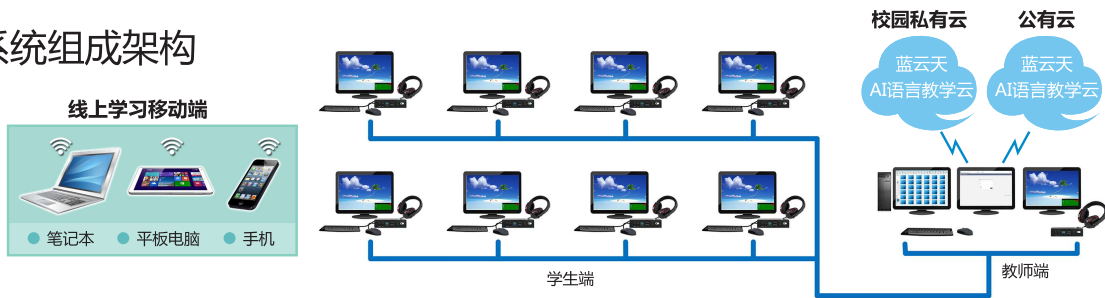
新一代语言实验室的发展走向何方？着眼点又在哪里？

答案：云 + AI

发展历程	产品形态	产品亮点、关键词	着眼点
★ 4.0时代——AI云语言实验室			
云 + AI型	通用标准PC / 通用移动设备	语言教学云，语言考试云 混合式教学、AI口译训练 AI语音评测、智能批改	混合式教学 AI+教育 人机智能交互

蓝云天 / 新一代 AI云语言实验室 概览

系统组成架构



1. 实验室教师端设备组成

教师端由一台教师主机和一台语言学习终端（MiniPC）及3台显示器、键鼠及耳麦组成。



2. 实验室学生端设备组成

学生端由一台语言学习终端（MiniPC/通用PC/一体机PC），键鼠及耳麦组成。



3. 蓝云天/ 语言课堂教学系统软件（线下）

蓝云天语言课堂教学系统软件由“互动式语言教学模块”、“协作式语言教学模块”、“口译教学模块”、“辅助教学模块”、“AI人工智能辅助语言教学系统”、“自动化口语考试系统”、“小天语音助理”等模块组成，40多项语言教学主功能，丰简自取，让教师的教学教法尽情发挥，教学过程精彩纷呈。蓝云天独特的课堂互动式、协作式教学手段更增强了学生在学习中的主动性、参与性，让课堂更加活跃。

4. 蓝云天/ 语言教学云（线上）

今天，你的课堂“混”了吗？

在教育信息化云时代的大潮裹挟下，新一代的语言实验室注定要与“云”相拥，投入“云”的怀抱。蓝云天引领语言实验室步入云时代。语言教学有其自身的规律和章法，“混合式教学”对语言实验室而言绝非是简单的一“混”了之，如何让“线上、线下”在语言实验室中有效的混合，优势互补？这是一个需要企业产品创新和广大教师学生一起共同实践完善的过程，蓝云天期待更多的弄潮人一起投入这“混”的大潮。

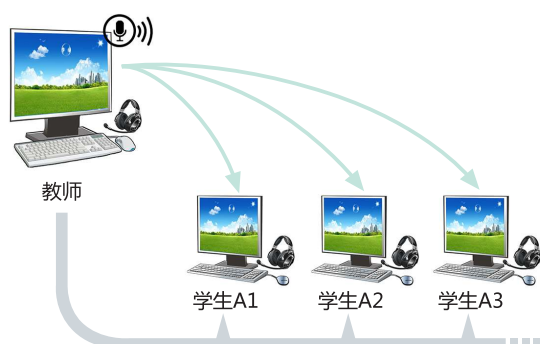




课堂教学 / 交互式语言教学功能

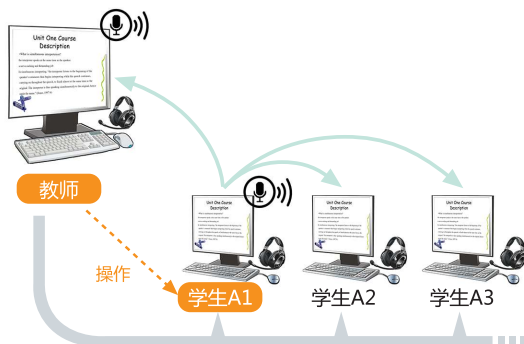
1. 教师演示广播教学

把教师机屏幕画面及MIC语音广播到所有学生机。高清分辨率演示，画面同步、语音清晰无延时。



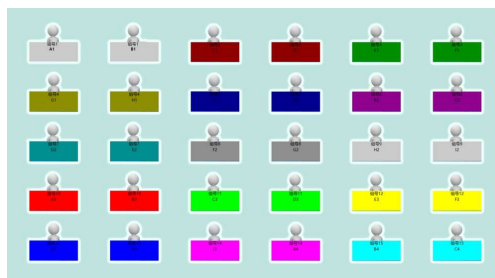
2. 学生展示发言

教师可以将任意学生的屏幕转播到全体学生的屏幕上，让一个学生做示范性的展示自己的作品或电子作业并发言。学生展示过程中教师还可以随时介入展示学生机的鼠标键盘操作，手把手的“遥控指导”，进行交互式展示教学。



3. 分组会话

教师可以将学生按每组2-10人分组进行会话练习。会话过程中可录音，各小组可各自复听本组录音，教师可选择任一小组录音播放，进行示范讲评。

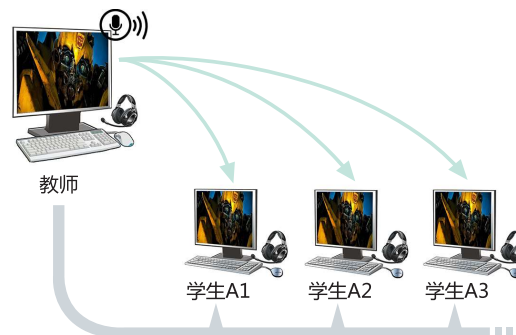


4. 指定发言与自由发言

教师授课过程中，有“指定发言”和“自由发言”两种学生发言模式，可支持10名学生同时发言。

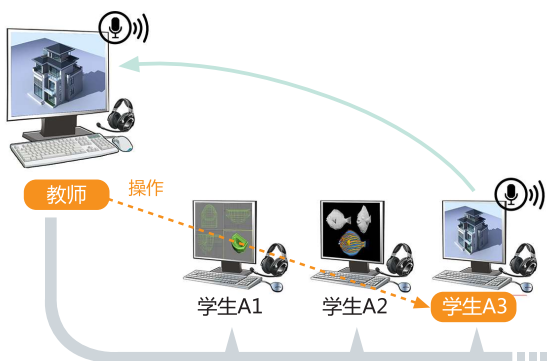
5. 影视广播

老师可以通过影视广播功能将高画质的音视频节目实时分享到所有学生机屏幕。支持1920x1080的全高清画质分享，画面清晰，声音无断裂，支持窗口最大化。



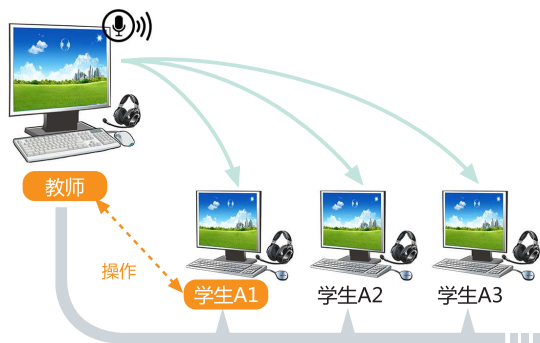
6. 教师遥控辅导

教师可以远程遥控任意一个学生的键盘鼠标，对其进行操作辅导，遥控的同时可以同步进行语音沟通和讲解。



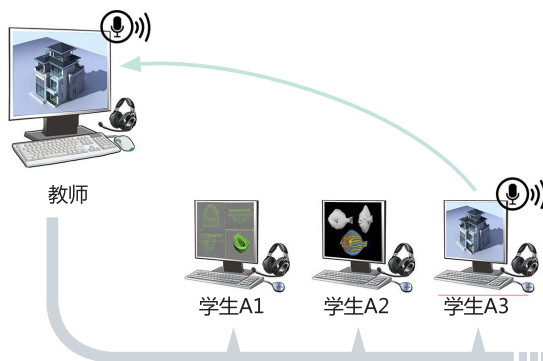
7. 学生遥控示范

教师可以任意指定一个学生来操作教师机进行示范性答题，答题过程中，教师机屏幕会同步广播到所有学生端屏幕。被指定的答题学生只需要在自己的电脑上操作教师机即可。



8. 教师监看监听

监看有自动轮巡方式或手动选择方式。教师可以选择在一屏上同时监看所有学生机屏幕或轮巡监看每一个学生机屏幕，看到屏幕的同时还可以监听到学生讲话的声音。



9. 师生单独对讲

教师可以在不干扰其他学生的情况下，单独与某个学生进行双向语音交流，交流的内容只有对讲的两个人听得到。

10. 随堂测试

课堂教学过程中，教师可随时以广播形式下发一道试题或口头陈述一个问题，教师设定正确答案后，让学生开始答题，结束答题后，系统自动给出学生答题的正确率和试题各选项的统计数。“随堂测试”模块支持二维码扫描下载到移动端，学生可用手机答题。





11. 教学反馈



教学反馈功能为教师检测学生学习效果提供了方便。教师可以将讲课或考试内容作为调查内容下发给学生，学生对老师的调查项做选择回答，系统自动将调查结果生成统计数据反馈给教师，教师根据反馈情况及时调整授课进度和方式，提升教学质量。

12. 多频道点播

学生可以通过多频道点播功能，实现自主学习，点播资源可支持mp3、wav、wmv、mp4、avi、mkv等多种格式。



13. 数字双轨录音

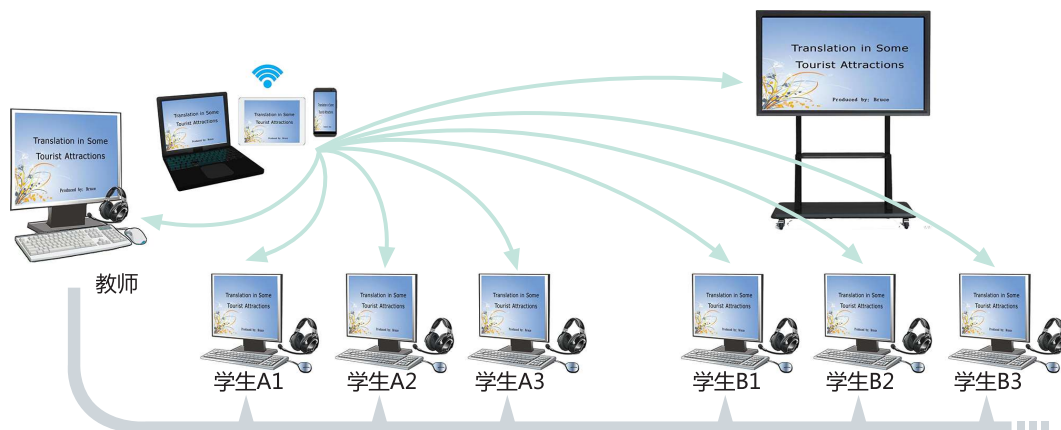
数字录音机包含开始、停止、回放、保存、自检等基本功能；有单轨和双轨两种录音模式。



14. WiFi 无线多屏互动

支持教师移动设备（平板、手机、笔记本）通过WiFi接入系统实施移动式教学：

- 1) **投屏**: 可将平板的显示画面“投屏”到教室大屏上（电子白板、触控大屏）及教师机显示器上；
- 2) **直播**: 可将平板当作移动式实物展台，利用平板摄像头“直播”实物、教材、学生作业、教学场景到教室大屏上及教师机显示器上；
- 3) **广播**: 平板的显示画面或摄像头画面可以直接“广播”到全体学生端显示器上；
- 4) **遥控**: 教师可通过平板“遥控”教师机电脑实施授课。



课堂教学 / 协作式语言教学功能



1. 小组协作学习

教师将全班学生分成若干小组（每组2-10人），每小组成员在相同的学习内容和情境下充分发挥各自的优点，合理分工、协作互动，共同完成教师下达的学习任务。每组指定一名主成员，主成员将其电脑屏幕分享给同组其他成员，组内所有成员使用各自的鼠标键盘通过网络操控主成员的电脑，一同协作完成作业任务。

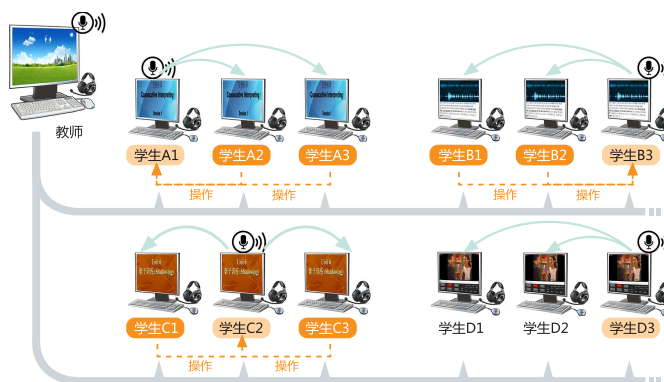
此图为3人小组协作式学习：

A组成员在共同学习A1电脑上的交替传译资料；

B组成员在共同学习B3电脑上波形对比训练软件；

C组成员在协作完成C2电脑上的影子训练PPT的编写；

D组成员在一同学习D3电脑上的电影配音语言练习软件，但不做操作。



2. 小班分层式教学

教师可将全班学生按学习能力或成绩水平分成若干个小班，对每个小班执行不同层次的分层式教学，因材施教。



3. 多人协作式示范

教师可指定多个学生同时操作教师电脑，实现多人协作式示范教学；这几个学生的研讨、协作等操作全班同学都可以实时观摩到。

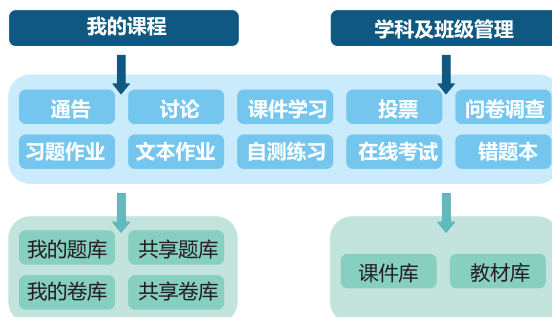




云教学 / 课程云

做为“蓝云天AI云语言实验室”混合式教学的重要组成部分，“蓝云天/课程云”线上云教学平台本着简捷易上手的设计原则，以课程活动为主线，将云教学融于课程学习的各项活动中，学生在云端主动参与学习的过程中，通过师生之间、生生之间的相互沟通、相互协作、交流、合作、讨论，通过回到“线下课堂”的回炉探究的提升中，使线上、线下的混合式语言教学绽放异彩，收获实效。

学校专属的“XXX学校 蓝云天/课程云”既可以搭建于公有云上，也可以部署在校园私有云上。公有云方式部署快捷方便，几分钟即成，便于学校用户开展混合式教学的初期体验和轻量级使用。



1. 学科及班级管理

基于“学科”和“班级”对课程进行管理，教师账户依据“学科”、学生账户依据“班级”以批量导入方式创建，完成便捷的统一管理。

2. 课程管理

教师创建一门课程并以班级为单位将班级全体学生添加绑定到该门课程下。教师组织学生围绕着多项课程活动展开课程学习。

3. 我的作业

教师布置的作业可以是“习题作业”和“文本作业”两种。“习题作业”从“我的题库”或“共享题库”中按条件批量抽取或逐题抽取，也可以临时新建习题，系统自动为“习题作业”打分。“文本作业”要求学生以文件形式上传作业（格式不限），教师为每份文本作业做人工打分。

4. 课件学习

一个与课程相关的Word、PPT、音频、小视频、微课、网页等上传课件的学习空间。

5. 自测练习

学生可以从“题库”和“卷库”中抽取开放状态的试题或试卷进行自测，系统自动为自测练习打分。

6. 讨论、公告

讨论：一个交流、讨论、协作互动的学习论坛。
通告：教师通过此栏目向学生发布课程通知。

7. 投票、调查问卷

投票：用来对某件事或某一问题进行表决或获取每位学生的反馈信息。
调查问卷：针对课程内容或学习效果、满意度做问卷调查，获取一手调查数据。

8. 错题集

错题集：学生在“习题作业”、“自测练习”、“在线考试”过程中产生的所有错题均被放入各自的“错题集”中，以便提醒与反复练习。



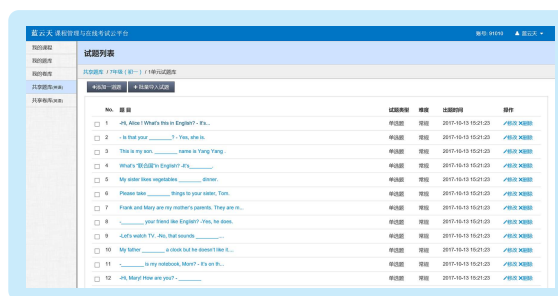


云教学 / 考试云

“蓝云天/考试云”由题库管理、卷库管理、考试管理、成绩和试卷分析等模块组成，与“蓝云天/语言课堂教学系统”无缝对接，大到学期的正规考试，小到日常的小考、随堂测试，从考试准备、组卷、实施到自动阅卷、结果分析，蓝云天/考试云“混”线上、线下一体，让“混合式教学”的考试“混”然天成。

1. 我的题库/共享题库

教师可以自定义和创建多级目录结构的私有的“我的题库”，同时，教师共同参与“共享题库”的建设与维护。按难易程度将试题划分为5个级别。根据外语学科的特性，系统支持多项外语试题类型，如：“阅读理解”和“完型填空”题型。系统提供试题批量导入功能。独创“Word卷”快捷考试模式。



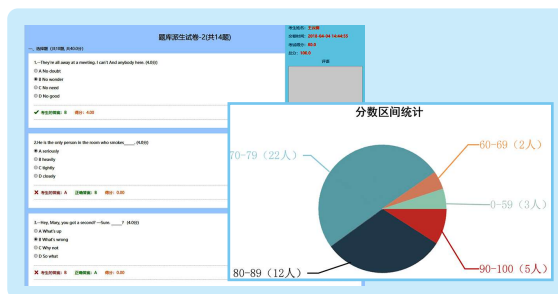
2. 我的卷库/共享卷库

教师依据章节、知识点、难易程度、数量等选择条件从题库中抽取试题完成组卷。支持在一份试卷中添加“随机题”（考试时每位学生得到不同试题的考卷），以防作弊。支持试卷的导入。同题库一样，同样，卷库也分设为“我的卷库”和“共享卷库”两种。



3. 自动阅卷/智能分析

系统可以在学生交卷后自动判分并分析；通过对过往数据的分析，我们可以分析出每个学生的学习状态的变化，分析出考试的难点等。



4. 考试云与课堂教学系统无缝对接

“蓝云天/考试云”与“蓝云天/语言课堂教学系统”无缝对接，教师可以方便快捷的在课堂教学环节中组织统一的云考试，只需要输入“考试云”中的某试卷的“考试号”，便可将“考试云”对接到“课堂教学系统”，全体学生免登录云服务器，一键开考。考试结束后“考试云”立刻给出评分和考试结果分析。



AI

新一代 AI云语言实验室

课堂教学 / 口译教学功能

1. 同声传译训练

提供同声传译、交替传译、接力传译、影子训练、教师点评等专业口译训练功能。

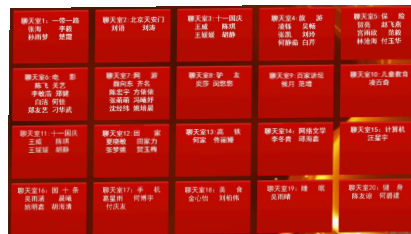


2. 电影配音训练

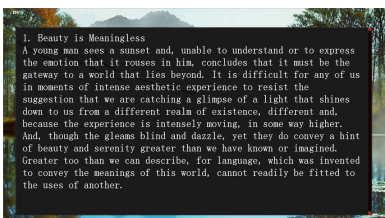
学生可以在观看影视片的同时进行口语配音练习，配音练习时生成录音，提供4种录音复听方式：只放原音、只放译音、左原右译和原译混合，具有书签，变速播放等功能。

3. 口语聊天室

可同时建立20个主题口语聊天室，学生通过鼠标点击进入任意一个聊天室进行口语练习。学生依据兴趣自由选择进入聊天室，可对聊天室录音。



课堂教学 / 更多辅助教学功能

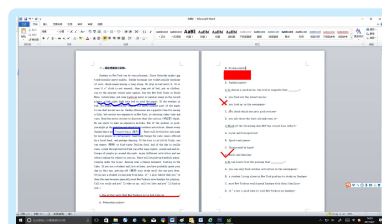


1. 电子黑板、TTS自动朗读

教师借助电子黑板，随意的输入文字，学生端屏幕实时同步显示。电子黑板还支持重点标注功能、听写功能及基于TTS语音合成技术 (Text To Speech) 的自动朗读文本的功能。

2. 电子教鞭

教师演示授课过程中，可在屏幕上写板书，做笔记、标注等操作。



3. 远程管理

远程管理用于控制学生计算机的开启、关闭和重启动。

4. 短消息

当教师开启短消息功能后，学生和教师可以通过文字的方式进行沟通。

5. 功能定制

可对教师控制界面中的功能区进行定制，将不经常使用的的功能隐藏起来。

6. 多语言支持

软件支持英语、法语、德语、日语、韩语等四十几种语言，方便外教使用。

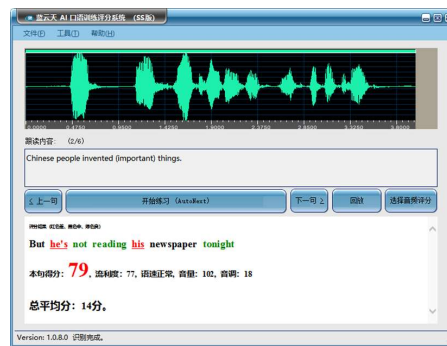
7. 锁屏、举手、抢答

蓝云天 / 人工智能辅助语言教学系统



1. 口语训练AI评测系统

英语学习的最大难题之一，是如何做到正确的发音，大多数人都难以区分“affect”和“effect”这样的单词发音。以大量专业口语素材，通过机器学习炼成的蓝云天口语训练AI评测系统，能够深入音素层面纠正学员的发音错误，用新时代的人工智能技术替代昂贵的一对一口语私教。在完整的情景中，通过句子，考察对单词发音的掌握，运用语音识别技术，蓝云天口语训练AI评测系统会对整个句子的发音进行评分。学员可以通过反复训练，做到彻底掌握地道的英语发音。

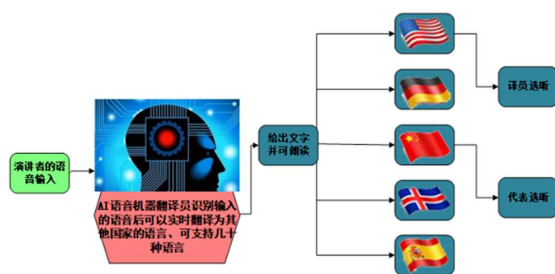


2. 口语考试AI自动判分系统



蓝云天口语考试AI判分系统可以实现对考生的录音文件自动判分，教师通过判分系统打开判分标准音频文件和学生录音文件后，系统自动通过语音识别多维度的分析处理两者差异度，快速准确地给出考生口语判分成绩，有效节省阅卷老师繁重和重复的工作量。

3. 交传、同传口译AI人机对比训练平台



蓝云天AI辅助语言教学系统将人工智能翻译技术运用到了口译教学环节中，为交传口译、同传口译、视译教学提供了即时的AI人机翻译对比训练平台。另外，在口译实践环节中，将发言人的音频通过AI识别实时翻译成目标语言（音频+文字），为会议口译训练提供了一种人机对比翻译训练的全新模式，对口译训练的技能提升起到了事半功倍的效果。蓝云天的AI人机对比训练平台支持多语种。

4. “小天”语音助理



教师通过蓝云天“小天”语音助理，实现语音对系统的控制，系统自动识别老师的语音指令并执行，完成诸如：开始广播、停止广播、录音、打开、关闭、重启电脑等语言教学及设备控制功能。



蓝云天 / 自动化口语考试系统

该系统是一个通用的自动口语考试系统。在此系统下，考试管理者可以提前编辑好需要的考试卷，开始考试时，会自动按考试卷预定的流程组织考试。预定流程包括：屏幕广播、口语录音、分组对话、复听录音、显示文字、显示标题、播放音频、播放视频等动作。自动口语考试还支持系统自检功能，考试管理者可以对教室中的所有录音和放音设备组织检查，在考试前提前发现有问题的耳机、麦克风，杜绝考试事故。

对于专业英语四级、八级考试，系统能够自动识别分析考试文档，生成符合需要的考试流程，供自动考试使用。

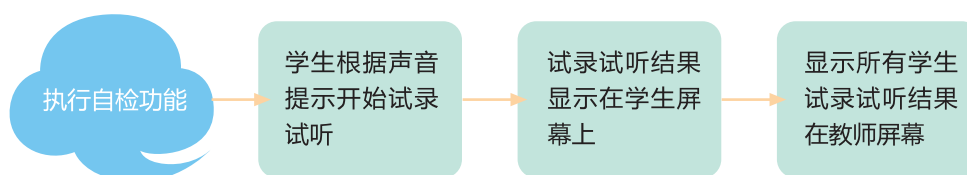
该系统分为自动考试、自检、管理、考场监管等功能模块。



1. 自动考试：自动完成预定的考试内容，自动完成试题自动分析，录音自动保存。



2. 自检：自动下发音频测试耳机实现试听，自动录音并自动回放实现试录。



3. 管理：管理已经出好的试卷，创建新的口语考试试卷，考试座位号信息维护。

4. 考场监管：考试现场全景录制，实时监看。

开启考试录制后，系统自动全景录制考试现场，并实时上传至服务器保存。

考试过程中，根据考官需求可对考试现场进行实时监看，可有效避免考生的作弊等行为。