

联想智慧教育解决方案

智慧赋能 育建未来

Lenovo
Tech World^{'20}
联想创新科技大会

Agenda

产品介绍

痛点分析

方案介绍

可选件

a)部署案例

产品介绍

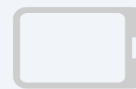
面向K12基础教育，基于【云 + 端 + 资源 + 服务】的产品架构与服务模式，聚焦课程与课堂的应用，融合丰富的教学资源，面向教与学的常态应用。



组成

- 互动大屏/智慧黑板
- 教师专用终端
- 学生专用终端
- 课堂专业路由
- 教育云

Mobile Assistant



- 投屏
- 控制
- 批注
- 拍照

痛点分析

教育局

- 优质教育资源分布不均衡，且缺乏客观数据，不能做出科学的治学决策

学校

- 无法精准掌握教学质量，缺乏客观的管理决策依据

教研员

- 无法全面关注教师发展，无法全面分析学科知识，且教研指导缺乏客观依据

老师

- 优质资源供给不足，在传统教育模式下低效教学；海量资源杂乱无章、资源老旧，筛选耗时长

学生

- 课堂授课枯燥，负担过重，低效学习，且缺乏学习内驱力
- 学生口语听力缺乏监管指导

家长

- 缺乏有效沟通，难以了解孩子学习状态，无法客观评价孩子

大数据教学分析，
提升老师和学生在
教与学中的效率；

优质资源共享，促
进各省市、区域间、
学校间的教育公平，
缩短教育差距；

个性化学习，将个
性化、趣味化融汇
在课堂内外，让学
生主动热爱学习；

努力通过先进的科
学技术为教育赋能，
提升教师与学生的
信息化水平和素养。

方案构成—教学全流程解决方案



核心功能

丰富系统资源，快速对接区域平台



Lenovo
Tech World '20
联想创新科技大会

缩减寻找资源时间，提高备课效率

高度智能匹配：按年级、学科、出版社、章节

主流教材版本：人教版、北师大版、苏教版、外研社版等在内的全国主流教材版本

初中14个学科 合计150个版本

高中12个学科 合计86个版本

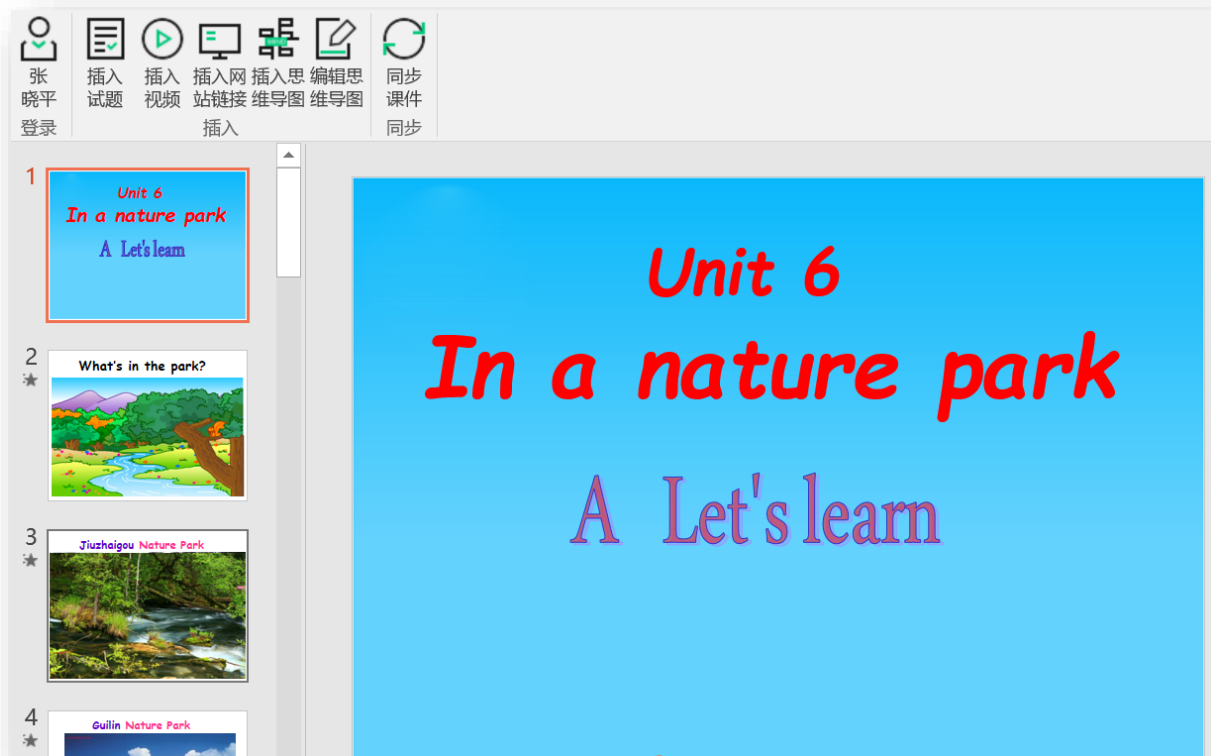
小学8个学科 合计131个版本

覆盖不同阶段：K12阶段

涵盖不同学科：语文、数学、英语、物理、化学、地理、生物、历史、政治、音乐、美术、科学……

核心功能

轻松备课

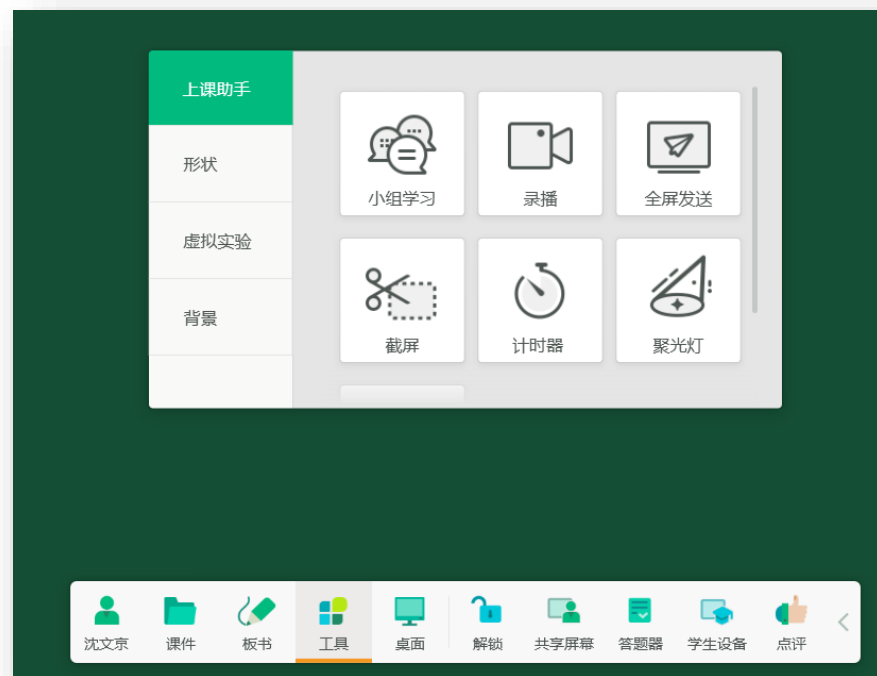


云端资源智能匹配快速组课，备课很轻松

传统课件一键调取云端资源，方便快捷

核心功能

灵活授课



联想创新科技入云

本地、云端资源一键调取让授课更灵活

多重授课工具让课堂更高效

核心功能



联想自有ROM，内核级引擎，让管控更加安全、更加高效



外设限制

摄像头，WiFi，蓝牙 USB接口

截屏，GPS定位，电源键/音量键



安全桌面

用户信息隔离存储

禁用 home 键

禁用系统通知

系统裁剪



上网限制

学习无关上网请求拦截

网址白名单

内核级引擎，与浏览器无关

可基于应用设置网络拦截

性能高效，可支持1000万条规则



设备安全

设备鉴权

用户鉴权

地理围栏

时间围栏

防非法刷机

核心功能

智慧错题本

知识图谱智能推荐

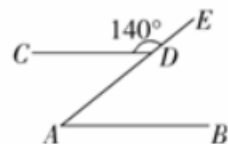
错误率分析

互相评价增强自主学习能力

按错误率查找

正确率由低到高 1↓

单选 如图, $AB \parallel CD$, $\angle CDE = 140^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为 ()



- A 140°
- B 60°
- C 50°
- D 40°

看解析

再做一遍

巩固练习

我会了

练习次数 1 次

答错次数 1 次

正确率 0.00 %

答错学生 1

...

看解析

Lenovo
Tech V

联想创新科技大会



教学数据管理

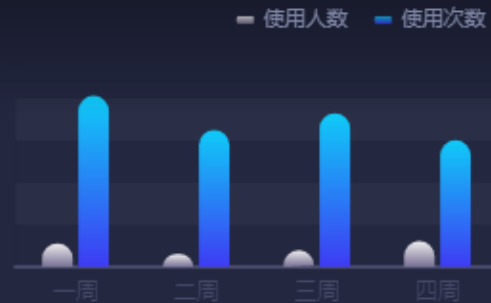
上周学生活跃度



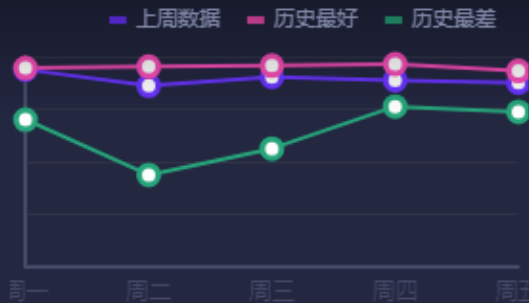
学生总数: 780人

活跃学生: 700人

上月使用频度分析



上周日活跃统计

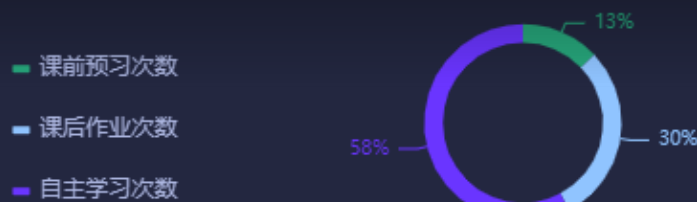


智慧课堂使用分析

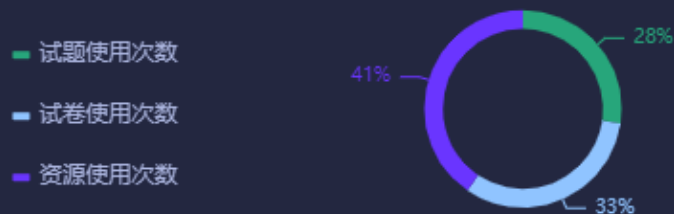
2019-09-09至2019-09-15

周 月 学期

学生使用情况统计



课堂资料使用统计



错题练习使用统计



智慧课堂学生活跃分布

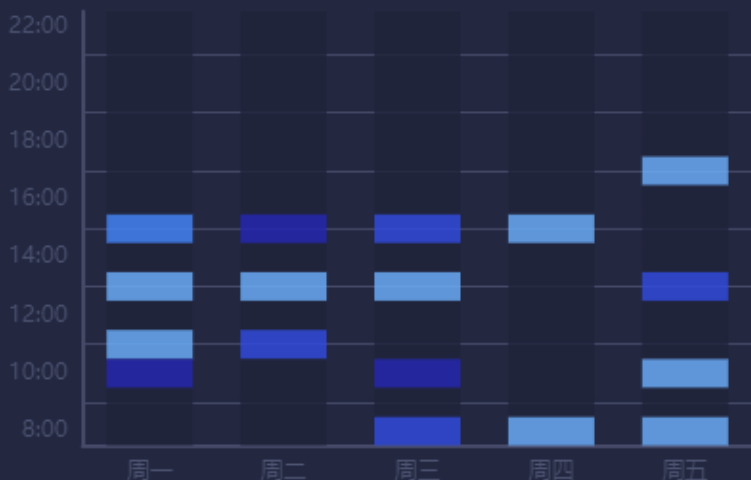
上周学生活跃分布

最低频次 (Lowest frequency) 中频 (Medium frequency) 高频 (High frequency) 最高频 (Highest frequency)



本学期学生活跃分布

最低频次 (Lowest frequency) 中频 (Medium frequency) 高频 (High frequency) 最高频 (Highest frequency)



班级分析

2019-09-09 至 2019-09-15

周 月 学期

智慧课堂各模块使用统计

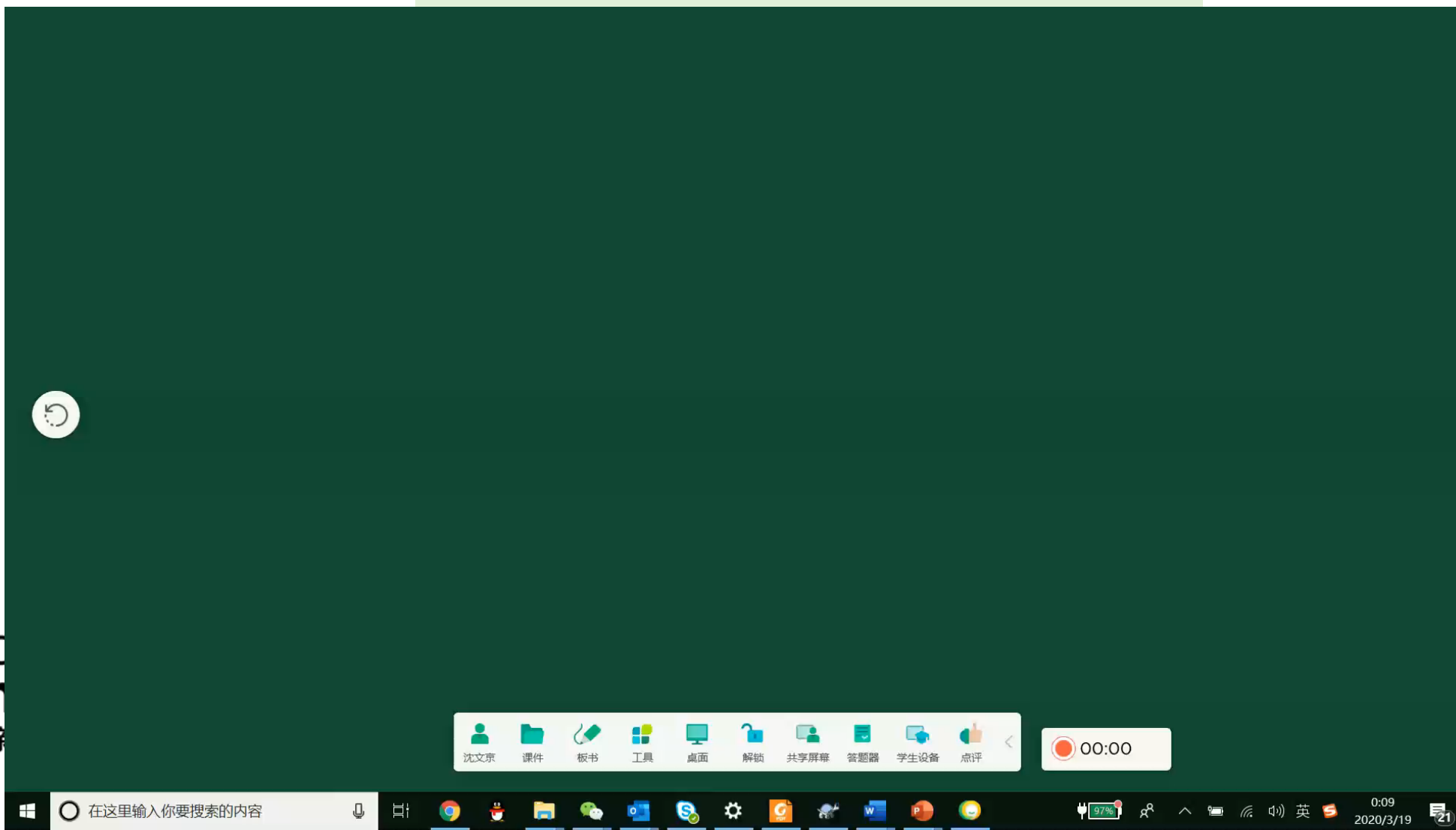
使用人数 (Number of users) 使用人次 (Number of uses)

特色功能

3D虚拟仿真实验

小学：
科学
初高中：
物化生

Lend
Tech
联想创新



特色功能

OCR纸质试卷错题自动识别汇总

姓名：周盛恒

班级：五年

学号：11

五年级语文

第六单元测试卷

（周数·上册）

满分：100分

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	评价
得分												

一、拼写乐园。（8分）

mei guī	bào mǔ	zhì liáo	yǔn yù
玫瑰	保姆	治疗	孕育

suàn zhàng	mò lì	huāng huà	méng lóng
蒜桩	茉莉	荒化	朦胧

二、辨字组词。（6分）

了（好了）	胸（鱼鳞）	脱（胳膊）	摘（摘路）
江（江边）	胸（雄鹰）	提（提草）	摘（摘提）
疗（疗法）	胸（正风）	提（提草）	摘（摘提）

三、我会查字典。（6分）

汉字	部首	再查几画	音序	音节
瑰	王	九	G	guī
捕	扌	七	F	pǔ
帝	巾	五	L	dì

四、用直线将下列词语连起来。（8分）

改正	决心	勤奋地	关怀
夺取	节目	深情地	学习
表示	缺点	亲切地	思考
排除	阵地	认真地	歌唱

五、辨反义。（写出下列加点词语的反义词）。（4分）

1. 泪模糊了我的眼睛，朦胧中，那茉莉显得更加洁白纯净。（清晰）

2. 望着面前孩童时用过的物品，我的眼睛有些湿润。

3. 妈妈用虚弱的声音和我说话。

4. 他朝四周望望，然后赞许地点点头。

六、下面各句，运用了修辞手法的就在括号里注明，没用的就打“×”。（5分）

1. 你静静地躺在小床上，像草叶上的露珠一样轻柔。（比喻）

2. 妈妈只是在旁伏案备课，像是忘记了我的存在。（×）

3. 难道都只是美好的回忆吗？（反问）

4. 柔柔的灯光，妈妈的话语，温暖的纸条，正在我心中辉映。（排比）

5. 我觉得心跳得特别厉害，脑子里像有一个小小的屏幕。（×）

七、按要求改写句子。（8分）

1. 难道扫大街的父亲不值得我们尊敬吗？（改为陈述句）
扫大街的父亲值得我们尊敬。

2. 妈妈说：“这些东西我一直保存着，想等你长大了给你看。”（改为转述句）
妈妈说，这些东西我一直保存着，想等我长大了给我看。

3. 小脸红扑扑的，很美丽。（改为比喻句）
小脸红扑扑的像一个小圆脸。

4. 爸爸把我养育这么大，不容易。（改为感叹句）
爸爸把我养育这么大，真不容易！

八、课内阅读。（10分）

“妈，你怎么啦？”我好奇地问。

“你爸爸伏在床边睡着了，我怕惊动他不敢动。不知不觉，手脚都麻木了。”

就这么简简单单，平平淡淡的一句话，却使我静静地流下泪来。泪模糊了我的眼睛，朦胧中，那茉莉显得更加洁白纯净。它送来缕缕幽香，袅袅地钻入我的心灵深处。

1. 照样子写叠词。（2分）

(1) 缕缕 滴滴 沙沙 呼呼 呼呼

(2) 袅袅娜娜 平平坦坦 稳稳当当

2. “就这么简简单单，平平淡淡的一句话，却使我静静地流下泪来。”这句话指的是：“妈”把妈妈的爱一点一滴地融入了我的心中，这让我感受到了妈妈的爱。

3. 怎样理解茉莉花香钻入“我”的心灵深处？（4分）

妈妈的爱就像茉莉花香一样，深深地钻入了我的心灵深处。

— 92 —

— 93 —

Lenovo
Tech World
联想创新科技大

特色功能

满足交际问答、短文朗读、口语表达、听力等训练需要，分析报告辅助学生提升听说能力

听下面一段对话，回答第1小题。

问题一. It is June 23.
It is Monday.
It is sunny.

▶ 听力材料

学生回答  得分: 1

完整度      

流利度

答案: It is Monday.

二、短文朗读 (共1小题, 共6分)

现在, 你有90秒的时间浏览短文并做录音准备。

 优秀  良  不好

I am Kate. I was born in 2004. I have a big family, my father is a teacher, my mother is a doctor. My father works in a shoe factory. My mother is a doctor. She likes sports. They like sports. If they have time they will play basketball. I like reading books because I can know more stories about our country. I have been to France, Japan and America. I live in a happy family. I like my family.

学生回答  得分: 1.5

完整度      流利度   

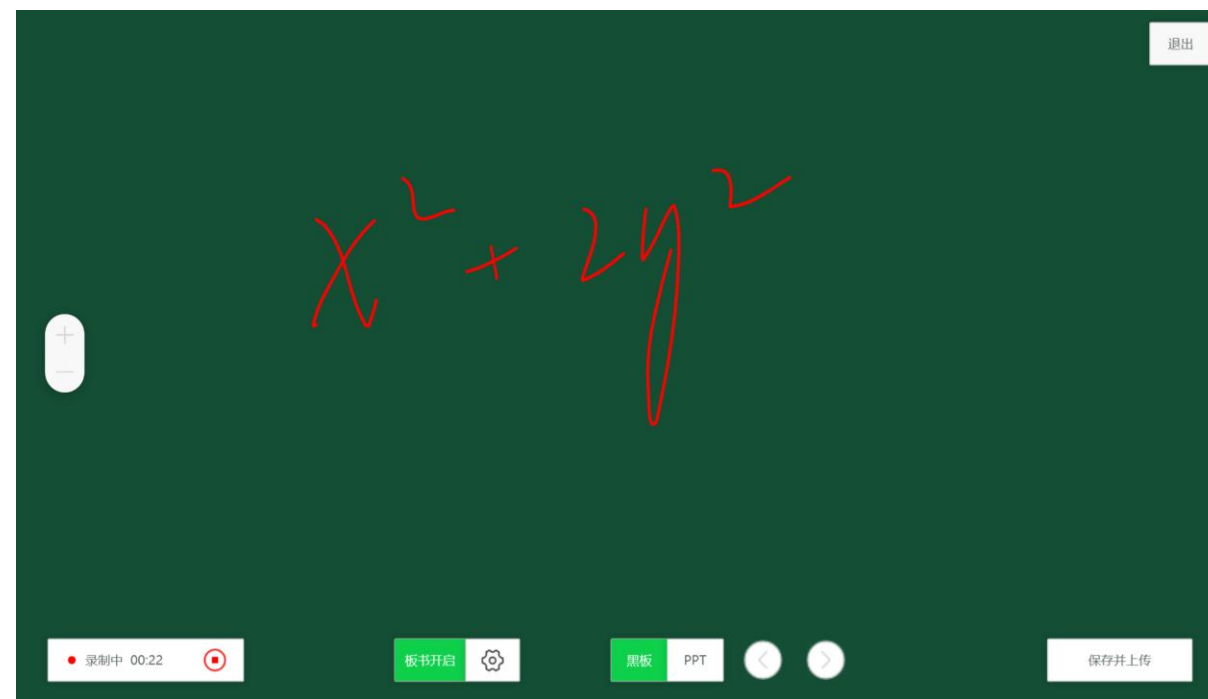


特色功能

重点、难点内容一键录制

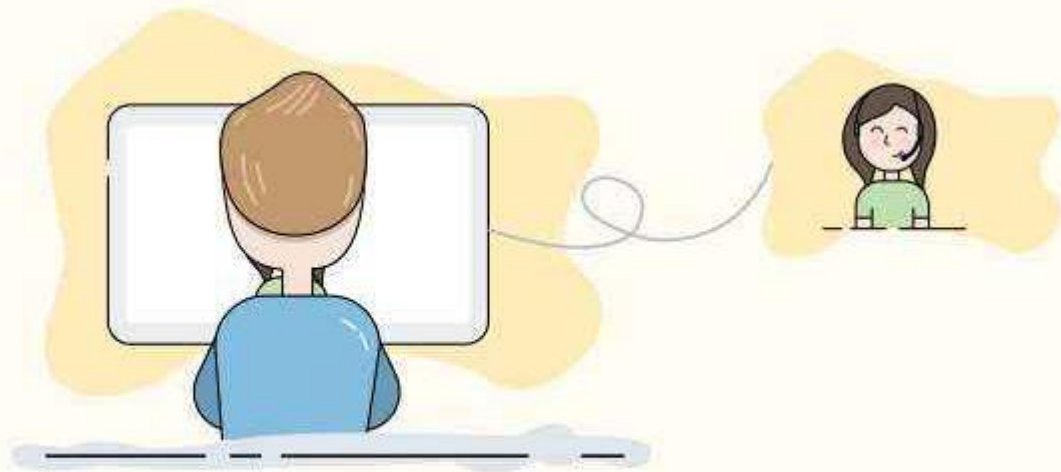
录制时自带草稿页面，支持板书和PPT切换

录制结束一键上传到云端，可分享给学生



特色功能

直播课堂/网络教研



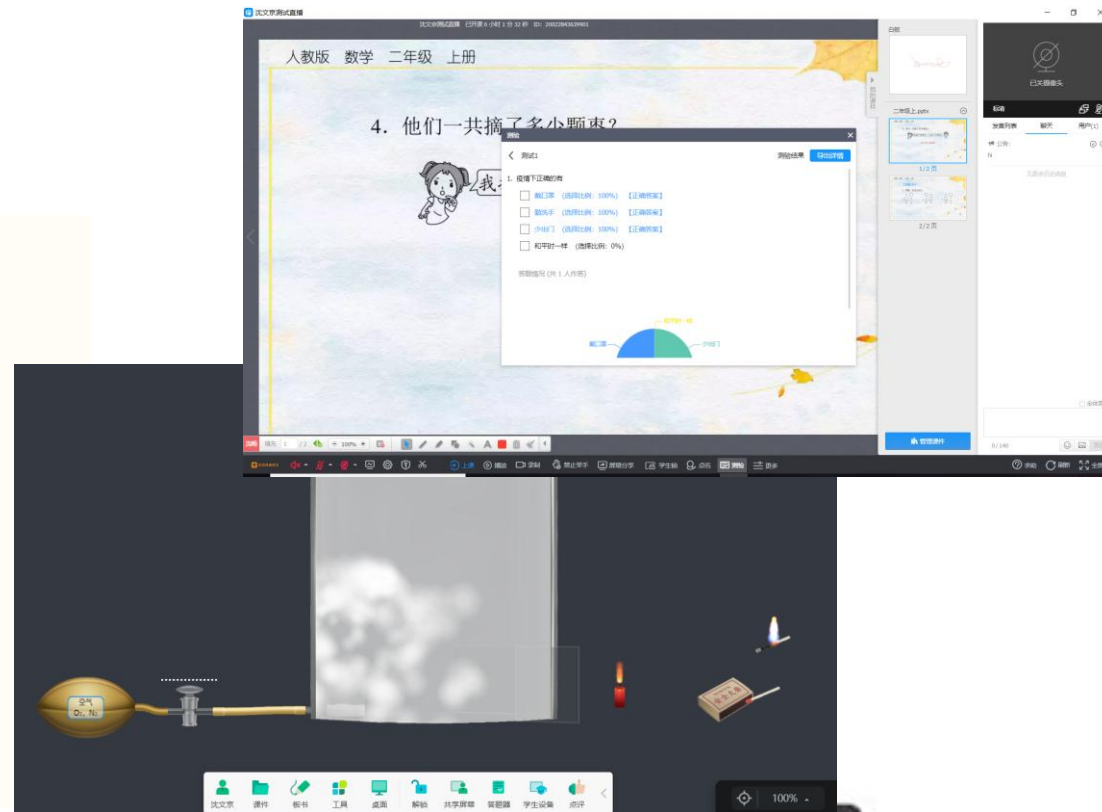
- 教学“面对面”，点名签到，师生音视频双向互动；
- 教师和学生可自由文字交流，实时提问；
- 学生申请举手发言，实时答题，疑难问题及时解决；

线上教学测试答题输出统计报表

教学视频布局灵活（老师画面布局+多分屏布局）；

实时共享授课老师桌面，自由展示课件，讲解时进行白板标注；

Lenovo
Tech World
联想创新科技大会



个人电脑 / 笔记本电脑 / APP/ H5

特色功能

语文作文自动批改

你若盛开，蝴蝶自来

丹青之妙，花敛容，日藏光，月遮羞，墨分五彩，化为渐染之间。

一 题记

如果生命是一棵长青树，那困难则是它的树叶；如果生命是太阳，那困难则是它的光芒；如果生命是一个钟表，那困难一定是它的指针。生活中充满困难，生命因逆境而精彩。

一九九三年，初出茅庐的大四毕业生马化腾刚刚进入社会，在润迅微软公司作一个小小的程序员，他坚持自己寻呼优异软件的原则，做到了主管的位置，这为他积累了社会经验。后来他联系一部分行业精英开发QQ，却遭到了资金等行业常见的问题，他曾想过卖掉QQ，但四处碰壁。最后他吸收了国外分险融资的经验，获得了一笔拨款，随着用户的飞速增长，腾讯也逐步加冕为“互联网公司巨头”的位置。在面对困难时，更应冷静沉着，拿出坚持不懈的精神。

*美国的一所大学，毕业生大都因家境贫困而不能完成学业。一个名叫威廉的男孩组织一部分同学给总统写信申诉得到一份兼职，但大都

《你若盛开，蝴蝶自来》

特殊词汇 11 优美句子 2 情感真挚 0

分数:84 总评: 文章中心突出，主旨明确。文中诸多好词佳句，描绘出了多彩的生活，显示了作者丰厚的积累与沉淀！条理清晰，层次分明。语言朴实而含义深刻，令人过目难忘。

丹青之妙，花敛容，日藏光，月遮羞，墨分五彩，化为渐染之间。

段评：运用比喻，化平淡为生动。

- 题记。

如果生命是一棵长青树，那困难则是它的树叶；如果生命是太阳，那困难则是它的光芒；如果生命是一个钟表，那困难一定是它的指针。

生活中充满困难，生命因逆境而精彩。

段评：排比手法的运用，使语言富有感染力，表述更加充分。使用恰当的比喻，化抽象为具体，化冗繁为简洁。

一九九三年，初出茅庐的大四毕业生马化腾刚刚进入社会，在润迅微软公司作一个小小的程序员，他坚持自己寻呼优异软件的原则，做到了主管的位置，这为他积累了社会经验。后来他联系一部分行业精英开发QQ，却遭到了资金等行业常见的问题，他曾想过卖掉QQ，但四处碰壁。最后他吸收了国外分险融资的经验，获得了一笔拨款，随着用户的飞速增长，腾讯也逐步加冕为“互联网公司巨头”的位置。在面对困难时更应冷静沉着，拿出坚持不懈的精神。

段评：对成语的灵活运用是作文中的亮点之一。

美国的一所大学，毕业生大都因家境贫困而不能完成学业。一个叫威廉的男孩组织一部分同学给总统写信申诉得到一份兼职，但大都一去不回。起初三封五封的寄都迟迟得不到回复同学们大部分都放弃了，只有威廉一人一次又一次地寄信。最后终得回复，并得到了一份公资高达三千五百美元的兼职。原来威廉是在一次偶然的机会得知总统与他同州，并找到与他关系很好的州长并为他无偿服务两个月。州长为他写了推荐信，才成功得到工作。这个小孩就是后来的克林顿。

特色功能

英语作文自动批改

Dear Sir,

I'm writing to tell you something about our discussion,

~~I th~~ I think is bad for we have cellphone. Why? Because
cellphone ~~has~~ have radiation is bad for our healthy. ~~The~~
even though it can make conversation get ~~es~~ easy. However
it can ~~inflence~~ influence our study too. Cellphone belong to luxurious,
it will waste ~~money~~ money. It possible that we don't need
so expensive, but we often compare with our classmates.
I know cellphone is useful when we get confused in study,
also play ~~can~~ games can get exercise. When we have important
information, ~~cellphone~~ is become a good friend.
Having cellphone has many good or bad, but I still
~~think~~ don't think buy cellphone is your best, unless you really
need.

Best wishes

Yours,

Kate

评分结果

Dear Sir/Madam,

I am writing to you to complain about the differences between what the advertisement of The Circle theater said about the musical show called 'Over The Rainbow' and the things I noticed when I was there.

First of all, the most annoying thing for me was the absence of Danny Brook because in my country I don't have the chance to enjoy his excellent. Another actor standed for him, without any advice.

Another thing was the of the show which it started forty-five minutes later without any reason.

In addition to all this, there was no discount in the price of the tickets, for students either, contrary to what I was told by phone when I asked for more information.

Moreover, as I had read the advertisement carefully, I had planned to invite some friends to have dinner at the theater's restaurant. But for our surprise, it was out of order. At the end of



整体得分

单词总数: 460

句子总数: 20

平均句长: 23



5处



6处



0处

拼写错误 语法建议 书写建议

differences between what the advertisement of The Circle theater said about the musical show called 'Over The Rainbow' and the things I noticed when I was there

1.2 First of all, the most annoying thing for me was the absence of Danny Brook because in my country I don't have the chance to enjoy his excellent

【语法建议】Hidden Verbs, the absence of

【语法建议】Hidden Verbs, have the chance

1.3 Another actor standed for him, without any advice

【拼写错误】拼写不规范, standed 建议修改为: stranded、sanded

1.5 In addition to all this, there was no discount in the price of the tickets, for students either, contrary to what I was told by phone when I asked for more information

【语法建议】Passive voice, was told

1.7 But for our surprise, it was out of order

【语法建议】Hyphen Required, out of order 建议修改为: out-of-order

方案价值

覆盖课前、课中、
课后全流程

教、学、管、评、测
全环节

常态化教室计算机教
室远程教育全场景

利用平台资源，
快速备课，减轻
教师工作负担

跟踪学情，锁
定弱项，智能
推荐举一反三

学习工具和应用的授
权分发推送

学习终端需要强有力的管
控



可选件

常态化智慧
课堂

全互动产品

基础互动产
品

备授课产品

Pad: X605F,
X705F
Notebook

答题器

备授课系统

计算机教室

PC智慧课
堂

PC

远程教育

作业系统

直播系统

线上课堂

课前+课后

课中

课前+课中+课后



案例：长期合作，教育共建

客户简介

- 邹城市第六中学，始建于1993年，现有东、西、南三个校区，在职教职工380人，学生5000余名，拥有120个教学班，是当地省市的重点中学。

客户痛点

- 维护问题难：智能教室及机房管理困难，管理员操作水平参差不齐，管理混乱一直严重困扰着客户；
- 资产安全：智能设备等不能做统一维护，统一管理，设备资产不安全；
- 智能设备使用频率低：校内的智能教学设备的使用频次很低，更多时间，师生还是以传统模式进行授课；
- 学校在教育信息化发展中遇到困惑，正在寻求教育信息化发展的新方式。

解决方案

- 学校紧跟国家政策的步伐，努力开展教育信息化举措，并在探索过程中积极地寻求长期合作地企业伙伴；联想智慧教育在深入了解到客户解决教育信息化发展遇到的瓶颈，并在其校园部署了一系列智慧教育产品方案，为全校师生提供全方面的产品培训，并两次带校领导及骨干教师到北京解决方案中心智慧教育体验中心参观交流体验，
- 同时开展了一系列的研讨活动，探索教育信息化的前进之路，自此双方建立了长期合作的关系，并共同成立了智慧教育试验基地。



项目意义

- 改善了客户对联想解决方案的固有印象，让客户感受到联想人的服务精神和专业性，进一步提示了客户对联想品牌美誉度；
- 与知名的教育机构的强强联合，共同探索信息化教育的发展之路，并具备标杆效应，为以后与其他教育机构的合作提供的宝贵经验。



案例：教育均衡，精准教学

客户简介

- 宁南县，位于四川大凉山的深处，总人口18.9万人，是一个以汉族为主，彝、布依、回、藏、蒙古等多民族杂居的山区农业县。全校有三所初级中学，共有在校学生2700人左右，当地偏僻落后，缺乏优质教育资源，不仅信息化教育水平低，教育质量也低，初升高的升学率在35%左右。

客户痛点

- 教育资源缺乏：当地地处偏远，经济发展水平落后，缺乏优质教育资源；
- 教育质量低：当地初升高的升学率平均在35%左右，需要让更多学生接受高等教育；
- 信息化教育落后：学校内信息化教育设备数量少，且使用频率更少，教师不知道该如何进行信息化教学，学生很少接触信息化教育；
- 西南教育信息化发展困惑，需要常态化智慧课堂落地方式。

项目意义

- 改善了客户对联想解决方案的固有印象，让客户感受到联想人的服务精神与专业性，进一步提示了客户对联想品牌美誉度；
- 不仅提升了宁南县当地的教育信息化水平，学校师生都掌握了通过信息化教学，而且还通过学情分析，部分班级短期内整体成绩有了显著的提高；



解决方案

- 联想智慧教育走进宁南县，与当地学校的校领导与老师沟通后，准确把握他们的需求，在当地快速部署了多间智慧教育教室，并考虑到当地少数民族混居的情况，专为彝族等少数民族做了语言兼容性适配，取得了客户对联想的高度信任。
- 在深入挖掘客户教育信息化需求后，了解到客户解决教育信息化发展遇到的瓶颈，教师不会通过信息化设备进行教学，学生无法通过信息化设备进行学习的问题，智慧教育对此进行了全方位的产品培训，其中不仅包括产品使用方面的培训，还包含了教学理念的培训以及学科教育支持等。
- 另外，智慧教育还派遣产品技术人员常驻当地，随时解决学校师生使用过程中出现的问题。