

联想商用IDV解决方案 >>>

联想商用解决方案中心

是什么 What is

联想商用IDV解决方案是基于IDV虚拟化技术面向普通教学的专业云桌面虚拟化解决方案。它的最大特点是把桌面虚拟化与电子教室无缝集成在一起，使得日常教学业务能够便利地使用云桌面的功能，形成了教学准备、教学实施、个性化教学、虚拟化系统维护和系统安全的一揽子解决方案。

主要组件 Key Features

硬件：管理主机+教师机+学生机+网络设备（可选）

软件：云桌面虚拟化平台（必选）

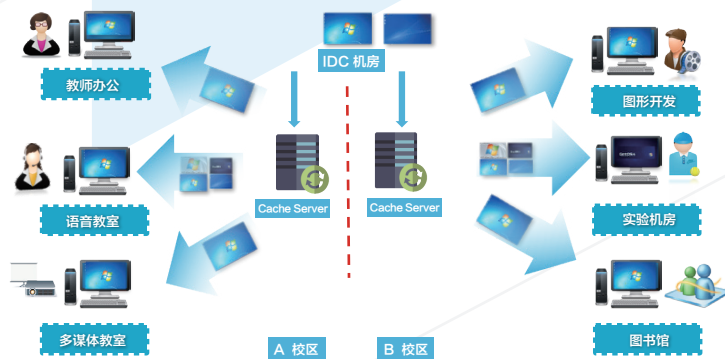
利用PC本地计算能力（CPU/GPU）和本地存储、支持所有PC支持的外设，在本地PC上运行虚拟桌面（虚拟机）。

- **管理机端：**镜像建立/上传/分发、镜像管理、桌面监控、系统监控、数据集中、终端连接管理、终端离线管理、日志审计、第三方接口
- **客户端：**集中派发桌面、集中控制、个性化定制、分布计算、一机多用/多系统、本地虚拟磁盘数据加密、按需读取数据

软件：云课堂互动平台（必选）

与虚拟桌面集成在一起的教学互动软件，功能包括：

- **课前准备：**教师账户管理、教师登录
- **课堂教学：**教师演示、学生演示、视频广播、视频直播
- **课堂管理：**管理班级、学生签到、实时监控、远程命令、学生策略、黑屏控制
- **课堂互动：**共享白板、讨论、分组教学、文件分发、文件收集
- **课堂测验：**标准考试、答题卡考试、调查
- **学生上课：**举手、发送消息、文件提交



主要优势

WOW Factors / Key Differentiators

- 统一管理、监控、部署所有X86终端
- 降低维护难度
- 提升系统安全性
- 可管理所有利旧的、不同品牌的PC
- 提升PC利用率
- 个性化教室
- 网络断网，终端依旧能够正常使用
- 简化教学
- 融入云教室
- 管理机、网络要求低

学生机硬件配置

	启天A310-B001	启天A310-B003
屏幕	19.5" 16:10 (1440*900) WVA 250nits	19.5" 16:10 (1440*900) WVA 250nits
触摸	非触摸	非触摸
CPU	Intel Celeron J4005处理器 (2核, 2.0GHz主频, 4MB缓存) 10W	Intel Celeron J4005处理器 (2核, 2.0GHz主频, 4MB缓存) 10W
显卡	集成显卡	集成显卡
内存	DDR4 SODIMM 2400MHz / 4GB	DDR4 SODIMM 2400MHz / 4GB
电源	65W 88%	65W 88%
硬盘	2.5" , 500G 7200rpm HDD	M.2 NVMe, 128GB SSD
底座	-2~65度可俯仰底座	-2~65度可俯仰底座
OS	Windows 10 home版	Windows 10 home版
其它	USB键鼠	USB键鼠

软硬件认证清单

- 联想云桌面管理平台软件著作权证书
 - CCC
 - CECF (China Certificate for Energy Conservation Product 节能认证)
 - CELP (China Environment Labeling Program 十环)
 - CEL (China Energy Label 中国能效标识)
 - China RoHs
- 能源之星 (Energy Star)
 - 防雷击认证
 - 噪音认证
 - 低蓝光认证
 - WHQL
 - GPL (Government Purchase List 政采清单)



电子教室



创客教室

联想商用智慧课堂解决方案 >>>

联想商用解决方案中心

是什么 What is

联想商用智慧课堂解决方案是通过教师和学生人手一台移动智能终端，基于云资源与智能终端的支撑，进行以互动为核心的教学模式，实现多屏互动、多人互动、分组学习和实时反馈。

主要组件 Key Features

- 教师机
- 学生互动平板
- 智慧课堂 Windows客户端
- 智慧课堂 Android客户端
- 一体机（可选配置）
- 无线投屏（可选配置）
- WIFI AP
- 供电模块
- 充电柜

主要优势 WOW Factors / Key Differentiators

- 课堂互动形式丰富多样
- 对接精准教学资源
- 创新教学模式，覆盖教学完整流程
- 教与学数据流全汇总
- 稳定可靠，支撑常态应用
- 兼容各类环境设施，避免重复建设



- 教材备课
- 课件备课
- 交互模版
- 辅助工具

互动备课

教学资源

- 数字教材
- 同步资源
- 学科工具
- 学科图形

课堂工具

- 互动白板 学科工具
- 绘屏涂鸦 拍照截图
- 随机点名 点赞计分
- 计时作答 录制微课

- 自由分组
- 统计图表
- 课后报表
- 课堂大数据

课堂管理

Lenovo
智慧课堂

主要功能

教学互动

- 即时白板 预设互动
- 分屏对比 投票鼓励
- 分组互评 班级互评
- 教师关注 自学点评

协同教学

- 校际协同
- 跨班互动
- 视频同步
- 语音分享

教学秩序

- 专用桌面
- 屏幕巡视
- 一键锁屏
- 行为统计

交互分享

- 屏幕分享
- 文件分发
- 资源分发
- 学生展评

☎ 400-810-8869

✉ CCBsolution@lenovo.com

学生终端硬件配置

	Wi-Fi版（TB-X504F）
屏幕	10.1英寸 高清 1280x800 IPS 电容式触摸屏（10点触控）
音效	无
扬声器	双前置立体声扬声器
操作系统	Android™7.0及
处理器	高通 APQ8017 64位 四核 1.4GHz
内存	2GB/3GB LPDDR3
存储	16/GB32GB eMMC，最高可扩展128GB存储卡
电池	7000mAh
摄像头	前置200万像素定焦；后置800万像素自动对焦
尺寸	247mm x 168mm x 8.45mm
重量	506g
网络连接	WLAN
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz&5GHz
蓝牙	蓝牙4.0
卫星定位	GPS+Beidou
传感器	重力感应器、振动马达、霍尔传感器
颜色	黑色
可选配件	Kids Pack、Productivity Pack、手写笔



Lenovo 联想

联想商用互动投屏解决方案 >>>

联想商用解决方案中心

是什么 What is

联想商用互动投屏解决方案是一套从教室内教学情境出发，与既有网络或显示设备直接融合，搭配各式课堂教学管理软件，通过多样化的投屏模式，优化一对一、一对多、多对一及多对多等不同教育场景应用，真正解放老师走向学生，增进师生实时交流和沟通，实现多元立体化互动教学的解决方案。

主要组件 Key Features

- 投屏盒子
- 互动平板/手机（可选）
- WiFi AP（可选）

主要优势

WOW Factors / Key Differentiators

- **多系统接入：**支持Win8.1/ Win10系统、iOS系统、安卓5.0及以上无线传输协议接入
- **设备画面转播：**支持16个终端同时采集，4个终端画面同时投屏显示，画面随需放大缩小，组合
- **高清视频播放：**超高性能，支持4路高清视频的同步播放
- **长视频录制：**支持外接U盘，并将显示终端画面、声音及麦克风声音录入U盘
- **多终端接口：**支持HDMI、USB等接口，轻松连接笔记本、摄像机、实物展台、显微镜等多种外接设备

☎ 400-810-8869

✉ CCBsolution@lenovo.com

与现有教室装备结合



交互式一体机/电子白板



录播系统



电子书包管理系统



实物展台



移动教学终端



各类教育信息化应用平台

投屏硬件配置

	技术指标
操作系统	Android
CPU	4核 2.3G主频
RAM	2GB
内置存储	EMMC32G
芯片	东芝THGBMFG8C2LBAIL芯片
扩展支持	USB 扩展
视频输出	4K
影音接口	HDMI输入*1 输出*1 LineIn/Out音频 *1
WiFi支持	802.11b/g/n/ac 双频2.4G及 5G
接口	I/O接口、DC 电源接口*1、USB2.0*3、10/100/1000Mbps以太网RJ45接口*1
尺寸	长：宽：高=205mm；127mm；42mm
重量	1.2kg

单一投影模式

指定投影模式





联想商用互动大屏解决方案 >>>

联想商用解决方案中心

是什么 What is

联想商用互动大屏解决方案是集高清显示、红外/电容触控、窄边结构外观、无线传屏、OPS工控电脑主机、智能白板为一体，外观简洁美观，功能丰富，操作便捷，可以提升教学互动性、多功能资源共享，可以有效地解决远距离教学问题、打破时间空间限制的一整套解决方案。主要应用于本地教学、远程教学、双师教育、专业培训、班级周会、工作会议等多种场景。

主要组件 Key Features

- 红外/电容触控一体机
- 摄像头（可选）
- 传屏宝（可选）
- 移动支架（可选）

主要优势 WOW Factors / Key Differentiators

- 内置可拔插OPS模块
- 超窄面框，超薄机身
- 全通道批注
- 智能侧拉菜单
- 扫码分享
- 支持教学资源接入
- 无线传屏 触摸回传（选配）
- 4K UHD超高清（选配）
- 远程教学（选配）



Android系统



Windows系统

可手势触控进行自由切换安卓，
windows双系统



65

75

86

☎ 400-810-8869

✉ CCBsolution@lenovo.com



互动大屏硬件配置

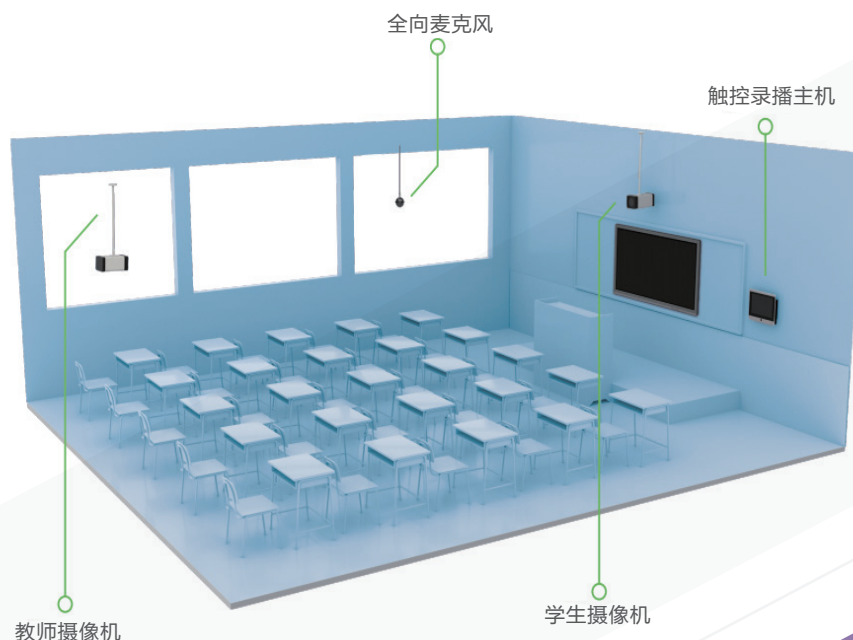
		LX-S65E	LX-S75E	LX-S86E
显示技术		LED背光源	LED背光源	LED背光源
显示尺寸		65英寸	75英寸	86英寸
显示比例		16:9	16:9	16:9
显示分辨率		3840 × 2160	3840 × 2160	3840 × 2160
亮度		≥350cd/m2	≥450cd/m2	≥400cd/m2
对比度		5000:1	1200:1	1200:1
可视角度		≥178度	≥178度	≥178度
显示屏寿命		≥30000小时	≥30000小时	≥30000小时
音箱输出		2 × 10W	2 × 10W	2 × 10W
视频制式		PAL/SECAM	PAL/SECAM	PAL/SECAM
整机\待机功率		≤270W, ≤0.5W	≤300W, ≤0.5W	≤480W, ≤0.5W
背面输入端口		VGA/音频 × 1、高清HDMI × 2、多媒体USB3.0 × 2、RJ45网口 × 1、无线网卡 × 1		
光标响应速度		≥120点/s		
OPS配置及系统支持	CPU	支持Intel酷睿i3及以上；		
	内存	支持4GB DDR3及以上；		
	硬盘	支持机械硬盘500G或128G SSD固态硬盘及以上；		
	无线	支持WiFi 802.11b/g/n；		
	接口	4路USB、1路RJ45网络接口、1路MIC输入、1路LINE输出、1路HDMI输出；		
操作系统		支持 Windows 7		

联想商用常态录播解决方案 >>>

联想商用解决方案中心

是什么 What is

联想商用常态化录播解决方案是一套充分考虑整体普及化建设成本，无需精品装修，系统帮助学校将普通教室作为录播教室，使老师能轻松的录制课件，让录播系统真正的常态化使用，早日实现“录播班班通”的一套简单易用、经济实惠、高质量的录播系统。



主要组件 Key Features

- **校园终端：**联想商用智能触控录播一体主机+两台分别负责对教师及学生的拍摄的网络摄像机+一个全向麦
- **管理软件：**资源管理平台
- **管理硬件：**工作站\服务器（可选）

主要优势 WOW Factors / Key Differentiators

- **强大的兼容能力：**可以轻松对接绝大部分录播设备和网络视频设备，避免学校资源重复建设
- **高度一体化平台：**将教育资源采集、录播设备管理、教学监控、视频资源管理、教师评课、在线巡课等功能完美整合
- **实用的功能配置：**设备选型和系统设计满足用户需求，技术先进可用，达到了功能与经济相统一的优化设计
- **先进的技术能力：**在网络情况不佳，仍保证远程教学互动过程中语音连续，视频流畅
- **海量的并发能力：**千人交互，万人观看，瞬时秒登，音视通畅
- **音视频处理技术：**专业的音视频处理技术，保证课件的原汁原味

录播主机硬件配置

	LX-K200
操作系统	Linux
CPU	HI3531A A9 dual core@1.0GHz
内存	DDR3 64bit 2GB
LCD	11.6寸 LVDS 1366X768pixels
TP	11.6寸多点触控
视频编码方式	H.264 High Profile
视频码率	200kbps~12000kbps
视频帧率	25 fps、30fps
支持输入的视频分辨率	HDMI信号（数字HDMI） 640×480、800×600、1024×768、1280×720、1280×768、1280×800、1280×900、 1280×960、1280×1024、1366×768、1400×1050、1440×900、1920×1080
支持输出的视频分辨率	HDMI接口支持输出的分辨率：1024×768、1280×720。
音频编码方式	AAC
音频码率	64Kb/s
音频采样率	48kHz
支持的机位类型	二机位
老师跟踪分析方式	不带助定位摄像机方式
学生跟踪分析方式	横向分析、纵向分析
硬盘大小	1TB
尺寸(长×宽×高)	313*212*35 mm
工作温度	-20°C ~60°C
相对湿度	5% ~ 95%
存储与运输温度	-40°C ~ 80°C
工作电压	DC12V
工作电流	5A
功耗	60W



联想商用智能触控录播一体主机LX-K200




联想商用VR教室解决方案 >>>

联想商用VR解决方案中心

是什么 What is

联想VR教室解决方案是整合基于联想与Google共同开发的Mirage SOLO VR、平板电脑等硬件、Google Expedition等丰富教学软件资源，打造出的软硬件一体化整体解决方案。

主要组件 Key Features

- Mirage SOLO VR一体机
- 平板电脑
- Wireless AP
- 充电车
- Google Expedition
- The Wild Immersion



主要优势 WOW Factors / Key Differentiators

- 拥有丰富的国际内容图书馆
- 高性能VR一体机无需PC
- 没有眩晕感带来全新沉浸式体验
- 互动式教学分享经验提升教学质量
- 学生参与设计课程内容

66% 的老师相信VR可以提升真实的世界与教学内容相关性

68% 的老师相信VR可以帮助学生解决实际体验遇到的经济上和地理空间上的障碍

94% 的老师认为VR可以帮助教学

97% 使用过VR的老师认为它可以帮助学生提高参与度



☎ 400-810-8869

✉ CCBsolution@lenovo.com

头盔	Mirage Solo
处理器	高通骁龙835
屏幕尺寸	5.5英寸
重量（不含头箍）	460g
屏幕分辨率	2560*1440
屏幕材质	IPS
屏幕刷新率	75Hz
透视镜片	菲涅尔
防拖影技术	BBL(Backlight Blinking Light) 技术降低运动显示残影
FOV	110度
操作系统	Daydream 2.0
RAM/ROM	4+64
网络	Wi-Fi 802.11ac/n 2*2 MIMO
蓝牙	蓝牙5.0 BLE
电池容量	4000mAh
头显自由度	6DOF
手柄自由度	3DOF
手柄连接方式	蓝牙
传感器	距离传感器，加速度/陀螺仪/磁力计
位置追踪技术	inside-out
接口	USB Type-C、3.5mm耳机插口、Micro-SD插槽
麦克风	2
扬声器	无
产品形态	一体机，无需搭配电脑及手机，环形头箍，头箍大小可调，皮肤接触区域采用优质高透气材料设计
机身颜色	白色
获取奖项	IF设计大奖

平板	TB-X504F
屏幕	10.1英寸 高清 1280x800 IPS 电容式触摸屏（10点触控）
扬声器	双前置立体声扬声器
操作系统	Android™7.0
处理器	高通 APQ8017 64位 四核 1.4GHz
内存	2GB/3GB LPDDR3
存储	16/GB32GB eMMC，最高可扩展128GB存储卡
电池	7000mAh
摄像头	前置200万像素定焦；后置800万像素自动对焦
尺寸	247mm x 168mm x 8.45mm
重量	506g
网络连接	WLAN
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz&5GHz
蓝牙	蓝牙4.0
卫星定位	GPS+Beidou
传感器	重力感应器、振动马达、霍尔传感器
颜色	黑色
可选配件	Kids Pack、Productivity Pack、手写笔



路由器	CC-001
工作频段	支持2.4G、5.1G和5.8G
支持协议	支持 802.11 a/b/g/n/ac多种协议模式
无线射频链	射频空间流不低于MIMO 3*3
最大工作速率	工作在11ac 80Mhz频宽时，传输速率最高可达到1300Mbps
天线技术	需采用内置模式，且为高增益天线，不低于3根，确保信号强度大，覆盖范围广，并提供拆机高增益天线的实物照片
功率要求	整机功率低于15W，发射功率，在2.4GHz模式下，最大可达20dBm，5.1GHz模式下，最大可达23dBm,5.8GHz 模式下，最大可达30dBm
工作信道	支持自动选择和手工指定方式
承载用户数	单AP最大可同时承载128个用户并发访问
AP工作模式	能够支持胖AP模式，且在胖AP模式下，支持DHCP Server功能，能够给连线的终端自动分配IP地址
供电模式	能够支持普通DC和POE两种供电模式，且POE供电遵循EEE802.3af POE标准
端口	具有3个或以上10/100/1000Mbps以太网RJ45数据接口（LAN*2，WAN*1），且RJ45端口具有屏蔽和稳压功能，有状态指示灯
LEDS状态指示	能够根据LEDS指示灯，清晰分辨电源、系统及无线的实时状态情况
调制技术	能够支持BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM调制方式
管理方式	能够支持最基本的WEB网络管理模式
安装方式	支持桌面、壁挂和吸顶多种部署方式
工作存储环境要求	工作温度：-10° C~55° C，存储温度：-40° C~70° C，工作湿度：5%~95%（无凝结），存储湿度：5%~95%（无凝结）