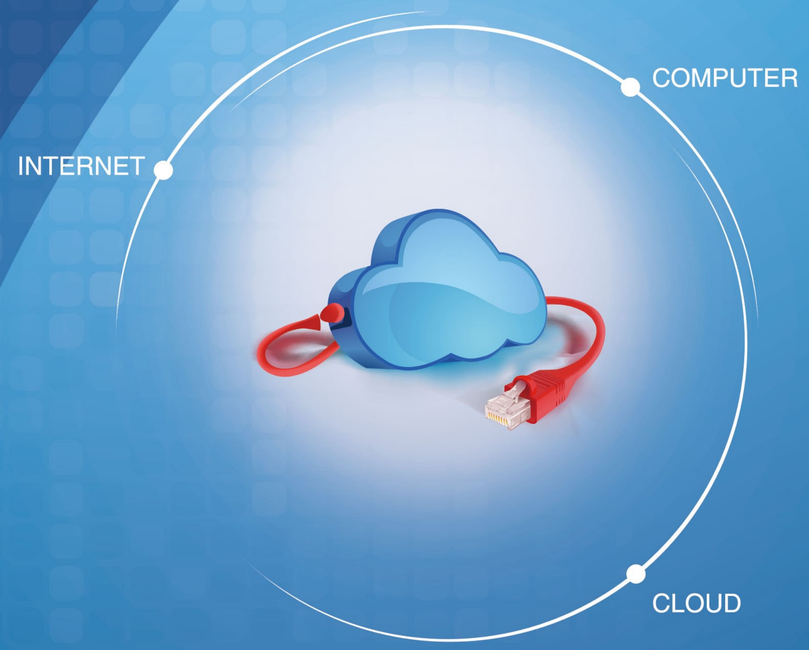


立茂

服务热线：4000-969-979
教育官网：www.seelm.cc

立茂

现代教育信息化建设服务商

立茂数字技术有限公司

目录 CONTENTS

- 公司简介 …… 02
- 网络互动教学平台 …… 03
  - 教学资源管理平台 …… 05
  - 3D虚拟教学 …… 07
  - 移动交互式（示范实训室）教学 …… 09
  - 云录播教学 …… 11
  - 第三方互动教学主机 …… 13
  - 本地教室互动录播主机 …… 14
- 常态化教育资源云覆盖解决方案 …… 15
- 开放性智慧云课堂解决方案 …… 17
  - 5C云课堂教学方案 …… 17
  - 云课堂计算机解决方案 …… 19
  - 云课堂多媒体教方案 …… 21
  - 云课堂电子书包方案 …… 23
- 交互式显像教学类 …… 25
  - 电子白板组合一体机解决方案 …… 25
  - 无缝黑板与互动电视机教学方案 …… 26
- 虚拟演播室（校园电视台）方案 …… 27
- 智慧校园综合方案 …… 29
  - 智慧校园解决方案 …… 29
  - IP广播 …… 33
  - 网络监控 …… 34
  - 数字标牌 …… 35
  - 微课 …… 36
  - 翻转课堂 …… 36
  - 智慧职教实训室解决方案 …… 37
- 数字展馆（校园科技馆）建设方案 …… 39
- 移动指挥解决方案 …… 40
- 典范案例与客户 …… 41
- 服务流程与服务价值 …… 42
- 立茂数字四大优势 …… 42

公司简介
COMPANY PROFILE

立茂数字技术有限公司专业从事现代教育信息化服务，专业开发和代理销售智慧云数字校园的软硬件产品，是专注于教育专业建设咨询、软件产品研发、数字资源开发、互联网服务运营的教育信息化企业。公司的服务对象包括本科、高职、中职院校和普教行业，以及企事业单位的职业培训信息化。

公司起步于高教、普教的多媒体数字教学，秉承着将先进技术应用于教学，协助学校实现现代化开放、共享、快速、便捷的教学目的的服务宗旨，依托自己的行业经验，将互动式教学、网络式教学、平台开放型教学、虚拟体验实训教学等整合实施，为全国的幼教、普教、职教和高教等学校提供设备与服务。

公司依托产学研的合作平台，积极参与信息技术新理论研究，与国内职教、高校等合作，在智慧教育、云计算、大数据分析、物联网、交互式触控、无线传输及多媒体制作等领域展开紧密的合作，开发各类教学新媒体。以“硬件+软件+服务”的综合竞争模式，致力于成为教育“互联网+教育信息化服务”的综合服务提供商。

如今，立茂数字技术有限公司正不断地在实践中创新。我们期待着通过我们不懈的努力，能够为学校、教育教学机构、企事业单位的教学与培训的发展做出更多新的贡献。

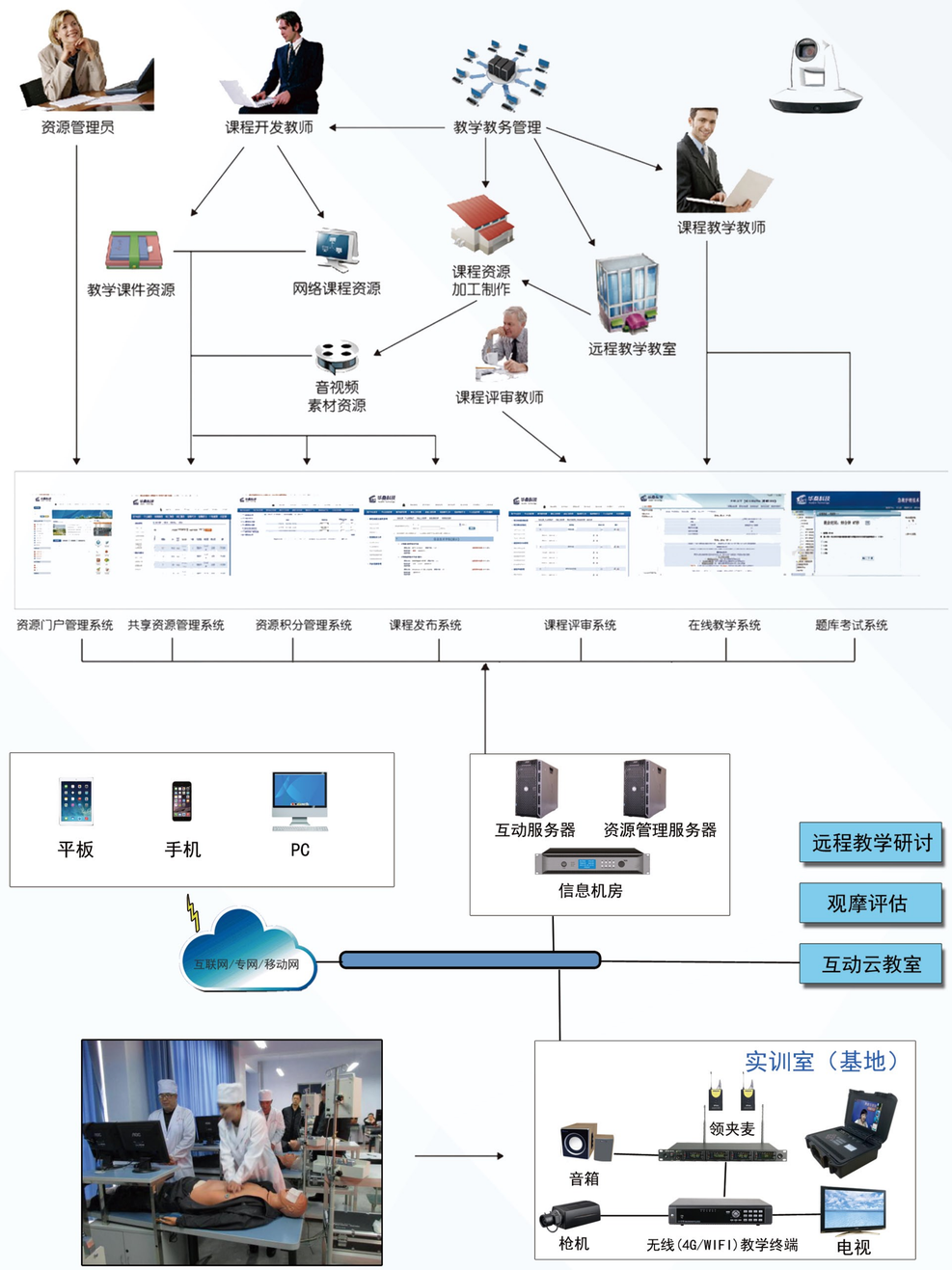
网络互动教学平台
Network interactive teaching platform

立茂数字网络互动教学平台具有丰富的在线精品课资源库，将老师的动作通过跟踪示范系统实时的传输到互动白板和互动电视机上，也可以上传给网络云服务器，方便学生们随时观看每一个细微的示范动作。同时老师和学生还可以通过电子白板进行互动，如同手把手教授一样，体验性强，接受性高。平台把普通的教室搬到云端，支持本地和异地学校进行互动直播点播教学，支持各种移动终端设备（比如手机、IPAD、PC电脑等等），老师或专题小组可以随时互动，对上课的内容进行指导、讨论或点评等等，也可把课件无损高清录下来，直接生成精品课件。

本平台支持教学观摩评估，教学单位实时通过网络虚拟课堂进行教学过程的互动观摩、评估和录制，积累精品课资源，实现教学资源共享，是我们未来教育的发展方向。

平台界面:

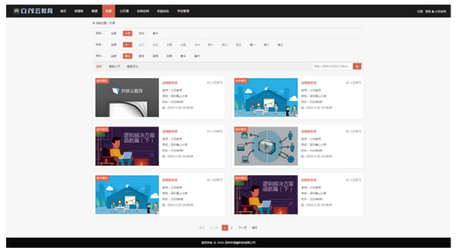
网络互动教学平台系统构架：



教学资源管理平台
Teaching resource management platform

平台功能:

立茂教育资源管理平台是基于视频资源的分享基础上,从资源、课程、教研三个层面为区域教育信息化建设,教师、学生全面发展提供支持和服务。为教育用户搭建的一个强大的教育资源管理平台。

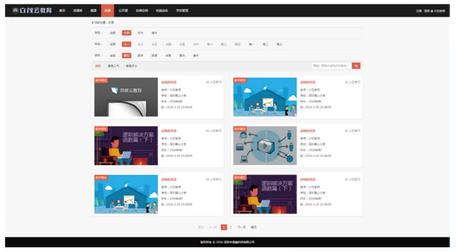


精品课程

1、精品课程展现区域优质课程

2、课程支持按年级、学科、学校进行筛选

3、课程支持在线点播、收藏

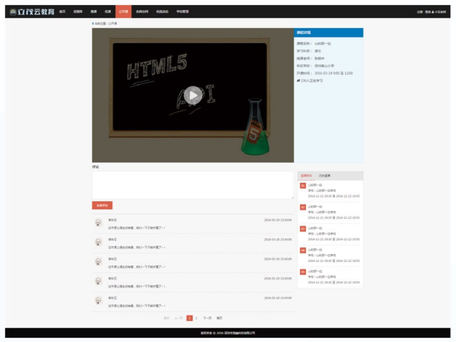


微课广场

1、微课广场展示微课

2、课程支持按年级、学科、学校进行筛选

3、课程支持在线点播、收藏



直播课堂

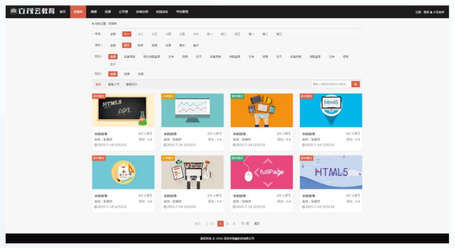
1、直播课堂展现区域公开直播

2、直播支持在线观看

3、直播支持文字互动、评价

4、支持查看直播预告

5、多码流直播:支持三路以上码流同时直播



学校资源

1、平台支持学校资源查看

2、学校资源仅本校用户可查看

3、学校资源包括视频课程和直播

4、视频课程需管理员审核才能发布呈现

云工作室:

1、平台所有用户都有个人空间

2、支持个人信息更新

3、支持管理个人课程

4、支持展示个人精品课程

5、支持展示个人微课视频

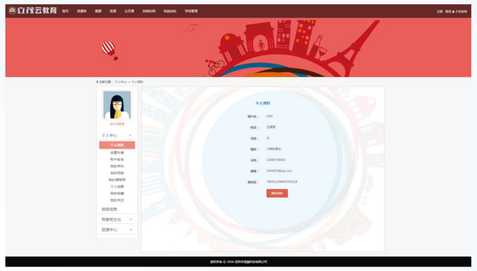
6、具有课程表同步功能

7、支持展示个人所教学科

8、支持展示个人所在班级

9、支持管理个人收藏课程

10、支持接收课程发布消息



学校管理:

1、学校管理员可管理本校信息

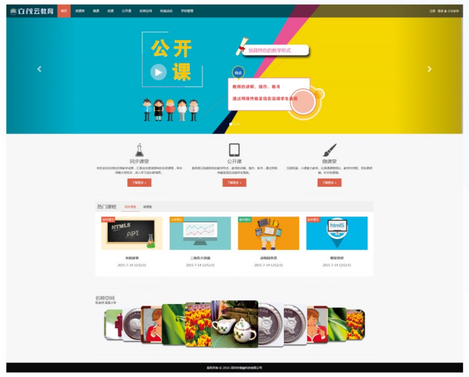
2、支持学校师生用户管理

3、支持学校信息更新

4、支持学校资源管理

5、支持学校互动教室管理

6、支持学校直播课堂管理



后台管理:

1、区域管理员可在后台管理资源平台的信息

2、支持平台内学校管理

3、支持平台内学校用户管理价

4、支持平台资源管理

5、支持平台直播课堂管理

6、支持公告管理

7、支持设备管理

3D虚拟教学

3D virtual teaching

系统采用先进的计算机技术、虚拟技术、抠像技术和合成技术,集人物活动采集、虚拟场景应用、视频合成和编辑于一体。系统提供丰富的虚拟场景作为课件录制的主题背景,老师可以根据课件内容选择不同的场景来凸显课件主题,加强课件吸引力。摄像头能够将录课老师的实时录制下来,录制的老师互动能够与虚拟场景进行数字化的实时合成,使人物与场景完美融合在一起。

系统将虚拟教学情景带入课堂,结合课程教学主题使课堂更加生动形象,同时系统可用于同步课堂、专递课堂、微课录制、远程互动教学等应用,实时将虚实结合场景传递到远端课堂并与远端课堂实时互动。

产品特色

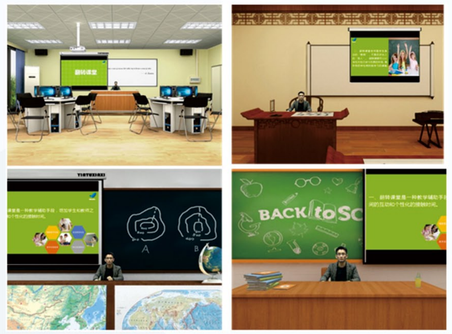
· 图形化设计的操作界面

系统采用图形化的操作界面,简便易学的操作方式,大幅度减少了操作者的学习时间。直观的图形用户界面更减少了教师的培训时间 。

图形化设计的操作界面

除传统的鼠标操作方式外，系统专门针对操作人员的使用习惯，设计了远程遥控器操作。操作人员通过使用远程遥控器也可实现系统所有功能的操作。

图形化设计的操作界面



虚拟机位

大量的三维虚拟场景,包括虚拟演播厅、大型虚拟舞台及活动背景等,有效的为校园文化节目制作提供录制环境和平台通过点击虚拟机位控键实现镜头切换,可全方位呈现整个场景,使其更具立体感。

集合教学素材

系统可插入PPT、图片、视频等作为教学素材,并且可以对PPT进行圈划和勾注。

系统功能

· 系统采用无轨虚拟演播技术,无须移动或者操作真实摄像机,即可实现节目制作过程中镜头推,拉,摇,移,乃至大摇臂以及航拍的效果。

· 系统具有真正的三维属性和场景景深，以及虚拟场景各物体在三维空间中的透视关系。保证人物在3维场景中运动的时候,人物边缘平滑,无拖尾或者据齿现象。

· 系统具有真正的三维属性和场景景深,以及虚拟场景各物体在三维空间中的透视关系。保证人物在3维场景中运动的时候,人物边缘平滑,无拖尾或者锯齿现象。

· 系统具有虚拟镜头控制功能,在3D背景下,可以对镜头的焦距进行拉近/拉远调整;在3D背景下,可以对镜头的焦距进行上一下一左一右的调整;支持镜头进行上一下一左一右的旋转调整。支持一键生成背景故事各类别效果的功能。

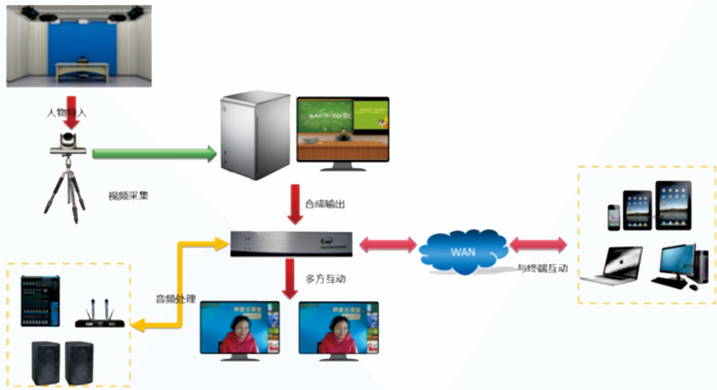
· 可以将人物视频调整到最佳状态(控制)的功能,缩小和放大人物视频的功能。

· 系统具有实时3D显示功能,实时显示外部视频和3D虚拟体验空间,不需提前显示3D虚拟设置。

· 系统支持实时添加本地资源,包括音频、视频、PPT、图片资源。PPT可以形象直观、高效率的展示讲义材料。

· 系统具有实时存储功能,进行情景体验学习的同时,可实时存储视频和图片;存储视频格式包括avi、wmv、mp4文件。

拓扑图:



移动交互式教学
Mobile interactive teaching

无线录播主机

在先进教育思想指导下,采用先进的技术,可以帮助学生学得更方便、更快捷、更有趣、更有效,帮助老师面向全体学生、促进自身专业发展,帮助学校获得优质资源,提供更加丰富的学习工具、手段和实践空间,提高教育质量和效益。

4G超便携智能云教学系统融合先进的视音频无线传输技术(4G/WIFI)封装于一台便携式高端主机中,不仅高度智能化,还具有接口丰富等特点。本设备设计精美,方便携带,搭建快捷,真正零布线,即装即用等特点。

利用无线通讯等现代信息技术,方便地实现一台设备可在多媒体教室、普通教室、实验教室、会场等不同的场所使用,并实时与异地课堂进行互动。

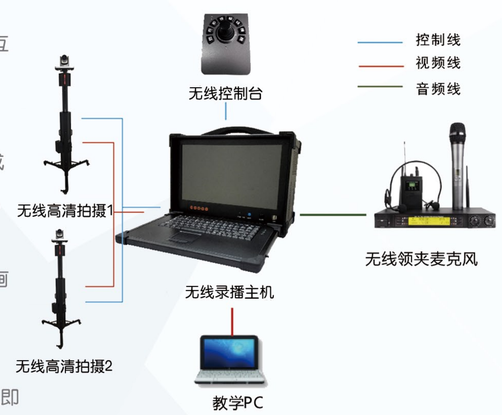
技术参数:

型号	
视频输入接口	1路HDMI
视频输出接口	1路HDMI
音频输入接口	3.5mm×1
音频输出接口	3.5mm×1
网络接口	1000Mbps RJ45 X 1
视频编码类型	H.264、VP8、AIVC
视频文件格式	Mp4
视频传输码流	128kbps~4Mbps可调
图像编码分辨率	最高1920×1080
其它接口	USB2.0 ×2

产品特色

- 专用的便携式一体机,设备小巧,移动方便。
- 零布线,能够迅速搭建好互动环境。
- 接口支持通用视音频采集设备，支持与异地课堂在线互动、本地录制、网络在线直播。
- 同时支持高、标清互动,轻松实现1080P视频画面采集。
- 多码流：一体化无线交互网关为用户提供同时录制生成标、高、高清三种码流,以适应不同带宽下的网络传输。
- 支持4G(联通、移动、电信),WIFI.
- 自带14"液晶显示,在互动过程中,可实时显示对方视频画面。
- 支持充电，一次充满可以使用四个小时以上。
- 傻瓜式操作:教师只需将主机开机,外接一路高清摄像机即可轻松实现互动功能。

拓扑图:



视频擎天柱

采用高精密丝杆、轨道、阻尼器、无刷直流电机、 高强度铝合金材料，保证运行的平稳与定位的精确，并且升降可调速。配备过载保护装置。自锁机构防止倾倒。红外感应开关保证设备运行安全限位，实现安全远程操控。

●全无线设计

系统设计突破传统思维，采用全无线设计，视频、音频、视频擎天柱升降、TALLY提示灯信号等均通过无线传输，设备之间通过无线技术自动连接匹配，避免了人为连接错误产生系统故障。没有杂乱的线缆，摆放机位不受场地限制。

●随时随地搭建，即装即用

集成一体化控制系统，内置无线/有线传输、控制、全功能直录播功能。

●直流/交流供电自动切换

视频擎天柱采用直流/交流两种供电方式,在固定使用场合选用交流供电，在移动使用场合由锂电池供电，双电源自动切换不间断供电，并且能提供外部设备供电,可满足长时间工作需求；避免了现场复杂的供电连接；避免了意外断电、触电等故障，保证了视频录制的持续性。

●云台、云台一体机

支持任意云台摄像机，提供供电、控制、高清视频接口。

●TALLY拍摄提示灯

视频擎天柱的上部均匀设置了3个TALLY拍摄提示灯，可以使位于不同位置的导播人员和被拍摄人员清晰地看到当前的主摄像机位。TALLY拍摄指示灯可无线调控亮度，即避免了转移观众注意力又指示清晰。

●视频无线传输

每个视频擎天柱记录的音视频信号被无线传输系统实时传送到无线发射控制器，直线传输距离约200米。

●馈电报警

当外挂V口电池电压低于19V时，发射端所有按键灯与接收端TALLY信号灯同时闪烁三下，蜂鸣器发出蜂鸣声报警，快速恢复当前显示状态。

无线控制台:

单台设备可无线控制多达4台视频擎天柱，可控制视频擎天柱的升降（速度可调）、Tally开关，并可控制搭载在视频擎天柱上的摄像机推，拉，摇，移，聚焦，变焦（支持云台摄像机、专业广播机摄像机），控制键盘上伴有指示灯显示，使控制人员可以清楚的操控任意一台视频擎天柱。

支持预置位设置，每路视频多达8个以上。

支持液晶屏显示

支持速度调节

云录播教学
Cloud recorded teaching

智能云教学主机:

智能云教学主机采用一体化设计,稳定可靠、操作便捷,可实现对老师、学生、 VGA、学生全景等多路音视频进行采集、切换、编码、回放、存储等优课录制应用,同时,主机还可全面满足同步课堂、专递课堂、名师课堂等在线音视频交互教学应用。

应用特色

· 教学资源的共享:通过“同步课堂、名师讲堂”等多种形式,全面推进"优质资源班班通"的建设和服务。

· 教学资源库的建设及分享:通过精品课堂的高清录制及资源管理平台的建设,助力“一师一优课、一课一名师”的普及,充分发挥学校和教师个性化资源建设的主体作用。

技术特色

●一体化设计

互动+录播功能完美融合,一体化设计,一台设备即可实现课程高清录制,又可实现远程高清互动教学,稳定性更强,易用性更佳。

●接口丰富

系统提供HDMI、 SDI及VGA视频信号接口,能够便捷地接入各类视频源,适应满足各类播录环境需求。

●高清晰录制

采用H.264视频压缩编码算法,配合高品质视频采集模块,支持最高1080P高清录制,清晰度高、色彩逼真。

●跨平台、跨网结混合高清互动

立茂通过多种技术手段实现不同终端时平台(Android、 IS0、 Windows)、 跨网络(英特网、专网、移动网)之间高清互动接入。

●低带宽接入

针对极低带宽情况下进行音视频数据传输优化,只需1M以内带宽,就可以实现多点间高清同步上课。

●超强网络适应性

独有AQOS技术,可以动态地根据网络带宽的波动自动调整音视频效果,在网络带宽不佳时,图像及声音仍然流畅。

●智能触控导播

采用液晶触摸屏实时预览/触控模式,用户可通过触摸屏实现对各路输入视频信号的实时预览.。同时系统采用全触控操作,搭配简洁明了的触控界面,使教师能快速上手并熟练操作。

●课件自动上传

本地录制的课件可以手动/自动上传到服务器 ，同时支持将本地录制的视频课件拷贝至外接USB存储设备中。

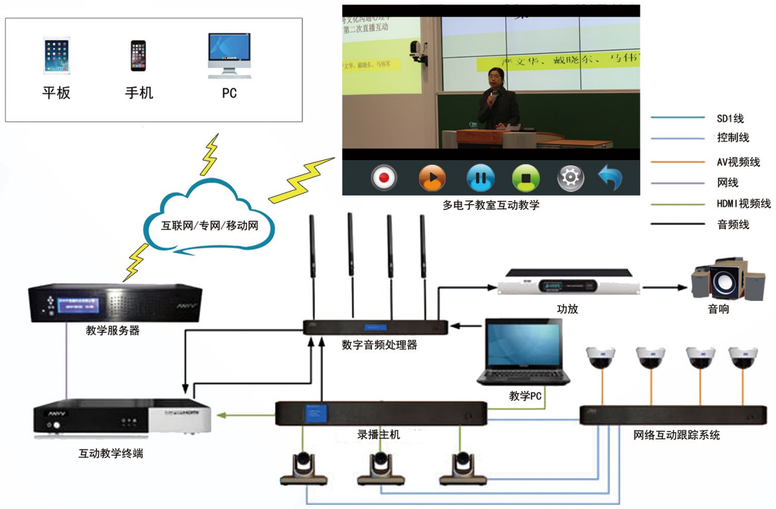
技术参数:

型号	LM-M8-V
视频输入接口	HDSDI X 4、HDMI X 1或VGA X 1
视频输出接口	HDMI X 1，DIV-I X 1，VGA X 1
音频输入接口	6.35MIC X 3、RCA立体声 X 1、3.5mm X 1
音频输出接口	RCA立体声X 1、3.5mm X 1
网络接口	1000Mbps RJ45 X 2
视频编码类型	H.264、VP8、AIVC
视频文件格式	MP4、ASF
电影模式/资源模式	支持
存储容量	128 SSD + 2T HD
其它接口	USB 2.0 X 4、USB3.0X 2、COM X 3

拓扑图:

第三方互动教学终端
Third party interactive teaching terminal

互动教学终端专为第三方云教室研发的互动教学系统，只需在已搭建好的云教室搭建互动主机，即可和远端教室、PC端、移动端（Android、IOS）互联互通。



●第三方互动教学系统：标准的云教室包括互动教学系统、图像跟踪系统、音频处理系统、中控系统等组成；
●互动教学终端：对接第三方互动教学系统、音频处理系统把教学现场通过终端转发出去；
●互动服务器：通过接收互动教学终端的数据，通过云转码技术分发给不同的终端合适的码流；
●资源管理系统：通过互动教学终端对接指定的第三方资源管理平台。

产品功能特色：

1. 与第三方云教育系统厂家无缝对接
   控制第三方云教育系统厂家输出的视频流，
   使远端智能终端匹配接收，
   同时录制互动视频和本地视频在同一视频文件内；
2. 高清流畅在线点播
   采用265编码技术，实现快速点播，支持大规模同时点播一高清课件
3. 智能化互动
   支持跨平台（Android、IOS、Widows）接入；
   终端自适应接收，大规模互动时对不同终端码流自动调节；
4. 操作简单
   通过触控屏，就可简单操控本地和远程，
   所见即所得
   老师自己就可操作，无需专业人员操控，
   10分钟即可学会。
5. 灵活的存储方式
   开放SDK接口与第三方存储平台对接

主机技术参数：

型号	LM-honey-I	LM-honey-II
视频输入接口	HDMI X 2	HDMI或VGAX 1
视频输出接口	HDMI X 1、DVI-I X 1、VGA X 1	HDMI X 1、VGA X 1
音频输入接口	3.5mm×1、6.35MIC×2、RCA立体声×1	3.5mm×1、6.35MIC×2、RCA立体声×1
音频输出接口	3.5mm×1，RCA立体声×1	3.5mm×1，RCA立体声×1
网络接口	1000Mbps RJ45 X 2	1000Mbps RJ45 X 2
视频编码类型	H.264、VP8、AIVC	H.264、VP8、AIVC
视频文件格式	MP4、ASF	MP4、ASF
存储容量	128 SSD + 500G HD	500G HD
其它接口	USB3.0 ×2、USB2.0 ×4、COM X 2	USB3.0 ×2、COM X 2

本地教室互动录播终端
The local classroom recording terminal

本地录播终端简介：

教室互动终端主要用于接收优质资源和日常会议沟通提供的解决方案，系统主要考虑日常会议和日常教学因素，在此基础上尽可能多的提供各种功能整合。

教室互动终端是平台的重要组成部分，终端配置摄像机、吊麦话筒、投影仪或者电视大屏等设备即可参与远程的教学互动，和日常视频会议。

同时，由于此款终端功能齐全，便于在学校多功能厅和阶梯教室应用，做到远程互动教学、专业视频会议沟通等，一机多用。

方案拓扑图：

●高清互动教学：可接收及上传720、1080高清图像，也可根据教室现场网络情况调节图像清晰度，真正实现专递课堂、同步课堂等教学应用；

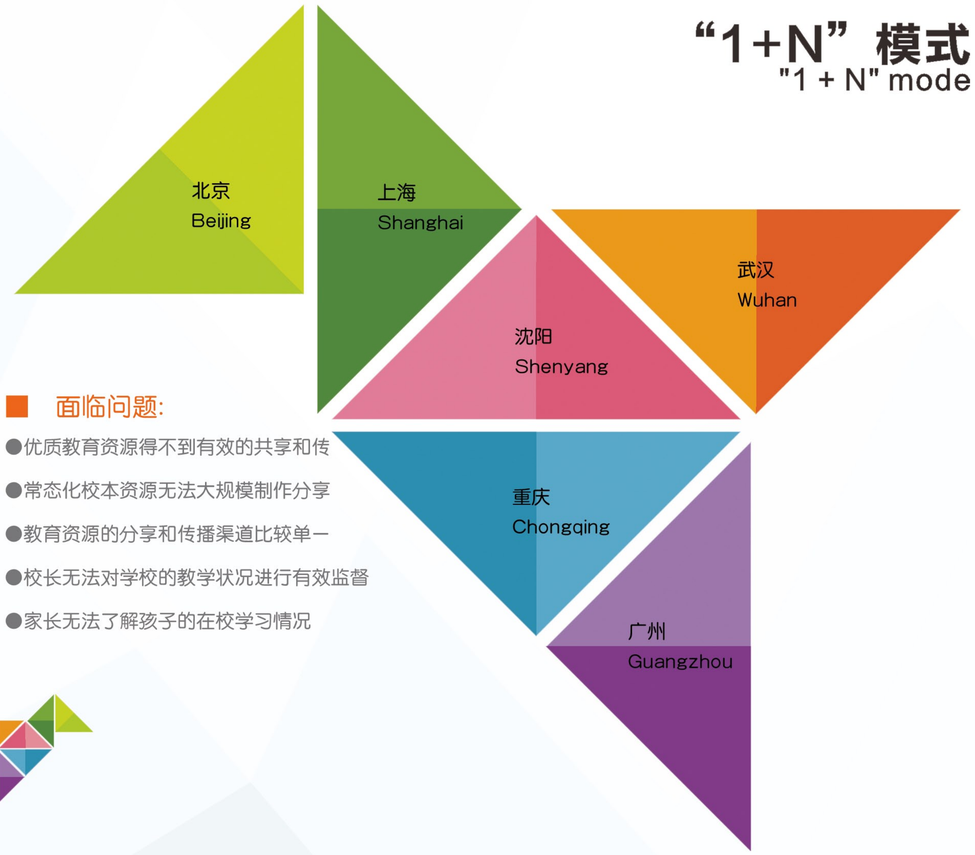
●操作简易性：界面风格清晰、操作简单、显示明确；

●高性价比：一机多用，可实现互动，点播，本地录制；

●网络适应性：具有强大的视频转码能力，能够根据网络传输质量自动调整视频大小、码率、帧率，自适应2.75G、3G、WIFI等网络；

常态化教育資源云覆盖解决方案

Cloud cover solution normalization education resources



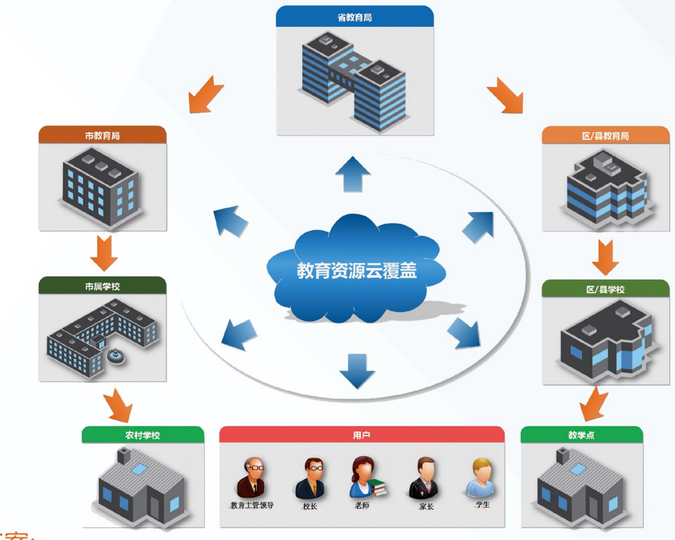
面临问题:

- 优质教育资源得不到有效的共享和传
- 常态化校本资源无法大规模制作分享
- 教育资源的分享和传播渠道比较单一
- 校长无法对学校的教学状况进行有效监督
- 家长无法了解孩子的在校学习情况

方案简介:

2012年3月教育部颁布实施的《教育信息化十年发展规划(2011-2010年)》中提出建设覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系,促进优质教育资源普及共享,推进信息技术与教育教学深度融合,实现教育思想、理念、方法和手段全方位创新.

2013年11月12日中国共产党第十八届中央委员会第三次全体会议通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,提出大力促进教育公平,健全家庭经济困难学生资助体系,构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制,逐步缩小区域、城乡、校际差距。



解决方案:

立茂云教育针对教育资源大规模分享共享问题,提出了"1+N"教育资源云模式,暨在通过在优质学校建设少数智能化云教室,在薄弱学校建设若干间常态化云教室。智能化云教室采用较好的环境及软硬件设备,常态化云教室充分利用原有教室多媒体设备, 采用性价比高便于大面积普及音视频及计算机软硬件设备。优质教师在智能化云教室进行授课,其他班级学生则在常态化云教室远程实时参与课程听课及互动。

方案的建设重点是以智能化云教室为教学中心,构建"智能化交互教学资源"平台,建成集媒体教学、课程录制、课堂直播、多点远程交互、课程资源管理于一体的教育教学应用系统。

教育主管部门:通过智能集控平台,教育主管部门可以高效的管理整套应用系统,实现在线观摩、在线巡课、在线研讨,从而促进教育信息化建设的进程,统一优质教学资源的标准,提升教育信息化水平,推进义务教育均衡发展,提高教育质量。

校领导:通过移动终端随时随地进行教学观摩、监督管理、教学评价,从而提高学校教学管理效能。

教师:通过各种终端(PC、 Android、 IOS)登陆平台进行在线研讨、课程点播、直播、课堂实时交互等功能,有助于教师进行教学评估、自我检视及反思,从而改善教师教学方式、提升整体教师教学水平及教学能力 。

学生:通过大规模直播、点播、交互技术,将各种课件资源智能推送到学生智能终端,方便学生的自主学习,也便于学生课后温习。

家长:通过平台将课堂相关知识点、作业、课表、学生表现情况、智能推送到家长移动终端,帮助家长详细了解孩子的在校学习状况,便于家长课后辅导。

开放性智慧云课堂解决方案

Open wisdom cloud classroom solution

- 5C云课堂教学方案
- 云课堂计算机解决方案
- 云课堂多媒体教方案
- 云课堂电子书包方案

5C云课堂

面临问题:

- ●教室设备集中控制管理
- ●领导巡课,教学质量实时监督
- ●教研活动组织复杂
- ●常态化教学资源建设
- ●多样化学习方式

方案背景:

随着社会、经济的发展,优秀教师资源逐渐集中到环境好、待遇高的重点学校,造成中国的教育,越来越失衡及走向不公平。教育资源泛指与教育行为相关的一切事人和物,既包括有形资源,如人力、物力和财力资源,又包括无形资源,如文化、信息、制度资源等。

通过建立教育资源共建共享体系,利用信息技术改进教师资源的均衡配置,促进优质教育资源合理分配,解决教育资源的不均衡发展。实施开放性云教学,运用信息化(特别是音视频技术)手段,通过互动、录制、直播、点播等方式,将最优秀的教育资源共享到每个学校、班级、家庭,从而在一定程度上改变现阶段中国教育现状、提高教学质量,推进中国教育跨越式发展。

解决方案:

方案建设重点以智能化云课堂为教学中心,构建"智能化互动教学资源"平台,建成集课程录制、课堂直播、大规模音视频交互、3D虚拟教学、课程资源管理于一体的教育教学综合应用平台。

3D虚拟互动教室:

· 3D虚拟现实技术呈现多样化课件内容;
· 虚实结合的课堂场景,增强学生的直观体验感受 ,提高学习趣味,加深学习记忆;
· 构建虚拟演播室,小成本实现大场景。

户外情景数室:

· 户外及临时产地授课及活动过?最制;
· 实景互动数学,将室内课堂教学延伸至户外;
· 全新授课模式呈现,让课堂充满趣味性。

常态化云数室:

· 常态化日常教学课堂录制录制 ;
· 作为听讲课堂实现在线音视频互动听课
· 构建" 1+N" 大规模教育云资源覆盖。

智能化云教室:

· 教师授课过程智能化拍摄录制
· 作为主讲课堂实现多方跨区域远程音视频互动教学;
· 远程授课观摩及在线教学教研

智能化互动教学管理平台:

· 海量教学资源集中分类管理 ;
· 设备及测频信号集中控制管理 ;
· 互动教学、授课直播、课件点播管理

方案特点:

管理者:

· 管理者通过PC或移动端远程观摩教学行为，随时随地巡课监督
· 授课直播、教学评课、互动教学、教研研讨等教学应用的统一管理
· 视频资源、用户资源、硬件资源（应用服务器及前端设备）的集中监控管理。

学生:

· 通过大规模校本资源建设，为学生提供丰富的优质资源服务
· 通过视频打点、可迅速生成短小精悍的知识点微视频，方便学生进行课程预习课后复习
· 强大的在线音视频交互技术，学生可在任何地点接入教室进行互动听课学习

教研部门:

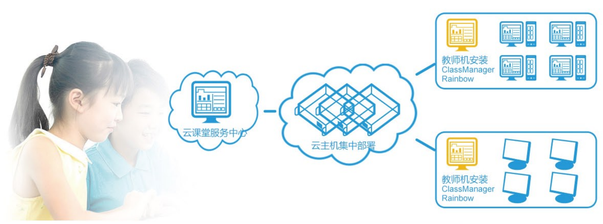
· 为教育主管部门提供决策支持数据
· 为教师的自我学习及业务提高提供交流学习平台
· 为传统的教学教研方式提供全新的模式

云课堂计算机解决方案

Cloud computing solutions

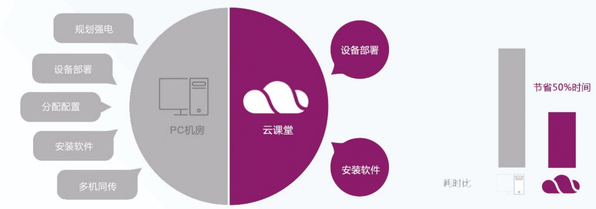
一间教室一朵云，多个云形成资源池

云课堂让每一间教室变成一朵云，多个云集中部署在中心机房形成资源池，让云课堂更高效、更稳定、更易管理。学生通过云终端（RAIN）获取云主机上的教学资源，教师通过管理软件(ClassManager Rainbow)辅助教学应用。



功能丰富，未必部署繁杂

使用云课堂方案部署计算机机房，比PC机房节省50%以上时间，比传统桌面虚拟化方案节省90%以上时间



90秒！ 60个云桌面开机速度就像1台电脑

传统的虚拟化方案开机需要10分钟，而云课堂通过虚拟化底层的优化以及软硬结合的IO cache技术，仅需要90秒，60个高性能的云桌面便可呈现在你的眼前。

不仅仅是环保，更是省钱！

每台云课堂终端设备平均功耗20w，是传统PC机的1/12，能耗比PC节省80%。
整个终端机身使用一体化设计，无风扇、硬盘等易损元件，寿命比PC机延长20%以上。节省开支的同时大大减少电子垃圾。

让用户见证云课堂

125,000个云桌面，在3,000间计算机教室为近2,500家学校服务。

天津南开区二中学	衡水中学	大连民族学院	天津第二中学	西安市第一中学
咸阳师范一中	晋城一中	海宁一中	海南大学机械学院	佛山南海区三中
大连医科大学	深圳福田学校	沈阳二小学	芜湖第一中学	广州富桥新小学
厦门双十中学	咸阳师范一中	吉林省油田职教中心下属学校	加强社会教育局下属学校	郑州教育局下属学校
郑州市教育局地教馆	郑州市现代教育装备技术中心	沈阳市和平区教育局	蒙自新中	新郑县第五中学
东莞山国际民大学院	东莞第十五中学	舟山沈家门第一小学	海州第第小学	重庆市工业学校
多伦勤中学	珠海恩教育局	鞍钢市大鞍中学	沈阳皇姑区教育局	天津和平区教育局

机房管理也可以如此高雅

通过云课堂主机中内置的管理平台可以对多个云课堂主机集中管理，10个教室管理效率提升40倍。

云课堂多媒体教室解决方案

Cloud classroom multimedia classroom solutions

云课堂多媒体教室解决方案:

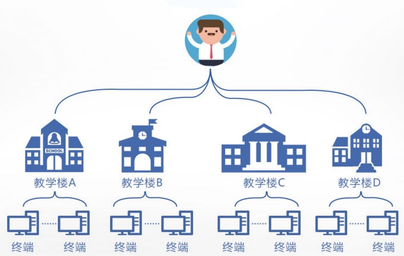
将多媒体教室带入简约管理的云时代

专为教学场景定制开发，感受极速体验

- 完美兼容教室中的各种多媒体外设
- 15秒进入操作系统
- 应用启动更快，上课效率提升

全校设备统一管理，终端“0”维护

- 教学使用情况一目了然
- 系统软件统一更新
- 终端远离病毒，“0”维护



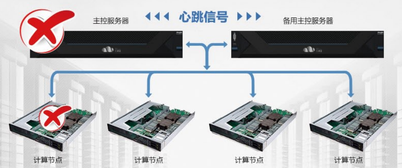
100%教学业务不中断

三级可靠性保障，不因为网络和服务器故障引发教学事故

- 高可用的云主机集群
- 终端离线模式，断网也可持续教学
- 异地灾备

高可用的云主机集群

计算节点宕机，终端再次请求服务器时会立即在其他计算节点启动新的虚拟机
主控服务器和备用主控服务器做HA，在主控宕机时，可做秒级切换

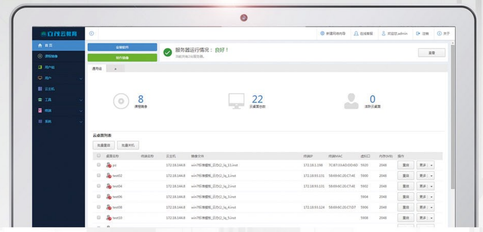


异地灾备

云终端支持部署两个集群IP，当一个集群断掉时，自动切换到异地的服务器集群，实现异地容灾，打造校园高级保障

教学使用情况一目了然

云课堂管理平台可监控服务器健康度、虚拟机运行状况、用户登录状态集中监控



系统软件统一更新

通过教学镜像管理班级和学科，教学软件更新仅需在镜像中一次性安装，全体师生即可受益

LM云互动课堂（电子书包）

Electronic schoolbag

电子书包通过建设IRS互动反馈式教学课堂，老师可快速设置互动课件，并利用无线通讯与多媒体交互技术，结合平板电脑、投影仪、电子白板等教学设备，在课堂教学过程中实现交互问答、投屏分享、及时反馈等功能，涵盖教学、学习、管理、测试、评估、提升全过程，加强学生参与度，提升教学效果。

方案优势:

- **形成闭环的学习流程**

为使学习效率逐步提高，平台由课堂互动学习、学生在线同步、自主学习后进行个性化学习数据分析，形成错题集、个性化辅导、错题解析和点评，提供给学生个性化测评，进而再进行个性化数据EI分析的闭环学习流程模式。

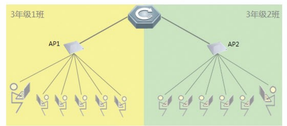
- **教学模式和用户角色的转变**

教学模式由“教师为中心”转变为以“学生为中心”；

教师由“教授”转变为“引导者”

学生由“被动的学习者”转变为“主动的协作学习者”

家长通过移动终端，实时沟通，实现家校互联，沟通零距离。



- **形成多元的评价支撑体系**

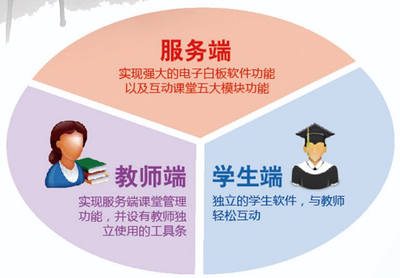
通过课堂互动教学、课后作业辅导、测验、学生自主性学习等方式，建立多远的评价体系，为分层教学、个性化学习提供了良好的数据支撑。

智慧云课堂除了拥有云平台支撑系统对应的互动教学应用外，还内置国内最完善的电子教材、教辅资源和人文素养培养体系资料，有效地将线上与线下学习结合起来，满足课堂互动教学和学生的个性化学习不同的使用模式，从而形成一个更加完善的学习体系。

教育资源云建设具备“学习云”和“学习终端”结合的模式，每个学习功能直接对应云服务器相应的资源池，云端访问和下载离线使用相结合。

特点:

- **优质海量资源** 涵盖大多数出版社同步电子课本，幼儿、小学、中学三大平台海量资源，拥有行业第一丰富的学习资料库、云+端资源管理模式，海量资源既可云端调用，也可下载到个人终端离线试用。
- **多元化学习模块** 同步点读、同步辅导、智能考场、精品课件、名师视频、动漫英语等多个学习模块。
- **知识游戏化** 通过有趣的游戏，让背单词、学知识、练听力不再枯燥烦恼，让学生爱上学习。
- **灵活的服务平台** 预置内容和网上授权下载相结合。云家教、云应用商店等服务体系搭载。



LMClass 互动课堂

LMCLASS互动课堂是利用云计算技术、人机交互技术、无线技术、多媒体技术、智能终端技术创建的实时移动交互授课及课后探究学习的新型教学系统。通过建立PC服务端、PAD教师端、PAD学生端三端的交互，实现课堂管理、移动教学、评测模块、电子书、云平台五大功能模块，以“云”到“端”的无缝连接，助力教师展示完美智慧课堂。

课前	课中	课后
教师：备课，预习引导 学生：预习、思考、自主练习、发现问题	情景化学习、讲解、自学、探究、合作、交互	交流，研究，巩固、拓展、创新

交互式教学方案
Interactive teaching program

电子白板组合一体机解决方案

◆ 红外电子白板一体机+绿板+超短焦激光投影解决方案：　该解决方案适用于大多数普教和高教。

交互式电子白板可以与电脑进行信息通讯，将电子白板连接到PC，并利用超短焦激光投影机将PC上的内容投影到电子白板屏幕上，此时的电子白板就相当于一个面积特别大的手写板，可以在上面任意书写，绘画并即时的在PC上显示，方便教学。

◆ 光学电子白板一体机+书写白板+超短焦激光投影解决方案：　该解决方案适用于大多数普教和高教。

无框拼接绿板　　有框拼接绿板
（专利产品）

无缝黑板与互动电视机教学方案　　互动电视机尺寸：65寸、70寸、75寸、85寸、98寸

◆ 互动电视+推拉黑板+壁挂式一体机　该解决方案拥有更加丰富的功能，可以满足数字教学的各种需求。

◆ 互动电视+推拉黑板　该解决方案适用于普教及高教

◆ 互动电视+壁挂式一体机　该解决方案适用于高级会议和互动教学使用

◆ 互动电视　该解决方案适用于幼教教育培训机构和普通会议使用

互动电视机

互动电视机，LED背光源A级，四周圆弧倒角显示比例16:9，亮度500cd/m，对比度5000:1可视角度178°，最佳分辨率1920×1080，左右下有教学物理快捷键功能，一键开启，标准OPS插拔式结构设计，性能可自由选择，支持10点书写电子白板软件，具有云白板、智能切换、互联互通互动、二维码智能扫描（配合高拍仪）、生成和分享和智能互动答题等功能。

壁挂机+互动电视机互为一体的设计，电视机A屏，壁挂机超薄壁挂式一体化模块设计，插卡上课、拔卡下课，内置2.4G无线接收、功放全频喇叭（2*30W）；DSP双向跳频技术，扩声、控制、鼠标、音量调节无线功能，关机后自动防盗报警；可抵御不小于6KV浪涌冲击；长寿命触摸面板，内置高拍仪：1/3寸CMOS镜头，像素500万，LED灯光补偿，二维码扫描；与白板软件互联互通互动；智能中央控制单元（32位ARM处理芯片自带开放式操作系统）。

虚拟演播类
Virtual studio system

- 数字校园电视台解决方案
- 真三维虚拟演播系统　　该解决方案的真三维的虚拟场景录制，融合人与背景画面的衔接，全面实用，是数字校园电视台的发展方向。

校园电视台

由视频摄像系统、真三维虚拟演播系统、多功能演播系统、图文字幕、提词器、周边设备、音频系统、后期非编系统六部分部分组成。

1. 视频摄像系统
2. 真三维虚拟演播系统
3. 多功能蓝箱演播系统
4. 图文字幕、提词器及周边设备
5. 音频系统
6. 后期非编系统

数字校园电视台解决方案：

数字化电视台解决方案连接图

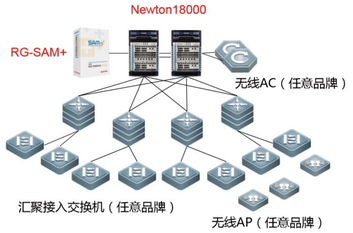
立茂数字真三维虚拟演播系统能将教学（活动）场景中教师、学生的视频、音频信号结合计算机虚拟动态场景等所有信号同步录制、直播；操作简单，推、拉、摇、移、仰、俯均可由授课教师自主控制。真实再现授课（活动）情景，实时生成采用标准压缩的流媒体文件，能自动以文件形式保存，并能进行后期编辑；能通过网络实现远程直播，能达到播放流畅，控制方便；生成的文件符合国家精品课程教学录像上网技术标准，适用于各种学习管理平台，轻松构建精品级的教学资源。

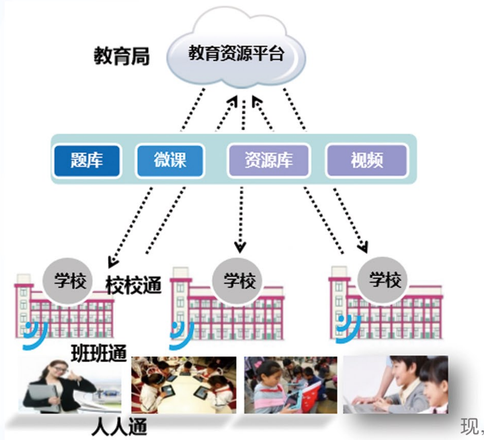
智慧校园综合方案

Intelligent campus comprehensive program

无线智慧校园解决方案:

我们在无线校园网、校园网运营、多媒体教学管理、运营商出口合作、校园网运维、数据中心等方面，为用户打造极致的建网、用网、管网体验，同时关注校园网如何服务于学校核心业务发展，乃至为整个学校发展战略提供决策支撑，最大化彰显校园网价值。让校园网跟上时代的脚步！





无线校园的建设是落实班班通、人人通的综合体现，便捷老师移动办公，提高工作效率，利于学生随时随地学习，便捷工作与生活。

智慧校园软件解决方案:

机房类项目

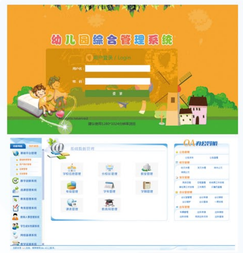
- 机房管理系统
- 机房网络还原系统
- OA办公系统(教育版)
- 档案管理系统(教育版)
- 教务管理系统(校园信息化)
- 电子阅览室管理系统
- 多媒体教学(电子教室)
- 网络(在线)考试系统
- 上网行为管理系统

电子阅览室类项目

- 网络备课系统
- 数字阅览室V6.0(电子图书馆)
- 班班通类项目
- 互动式教学资源管理平台
- 班班通视频会议系统
- 班班通英文口语辅助教学平台

校园网全网产品

- 幼儿园综合管理系统
- 智慧校园
- 门户网站生成系统
- 网络组卷系统
- 数字化校园(院校版/普教版)



图书馆类项目

- 集群式图书管理系统
- 纸质图书管理系统V9.0

LM一卡通管理系统

LM一卡通管理系统是针对高校、中小学、企事业单位的综合管理设计开发，借助于射频卡技术、运营商增值业务、金融IC卡应用等，将内部所有的管理系统统一规划，建设统一的信息平台，实现统一管理。极大地提高了学生管理、教学管理和后勤管理工作的效率和水平，提升了校园、企事业单位形象。

LM一卡通管理系统主要具有综合消费类、身份识别类、金融服务类、公共信息服务类等功能。整个系统应与银行系统、学校原有的系统和学校管理信息系统有良好的衔接，并为学校潜在管理信息系统预留合适的接口，在项目完成后随时为学校增加其它管理系统接口提供必要的协助。

系统平台	小额支付	身份识别	水电管理	第三方接入
能源综合分析系统	食堂消费系统	多媒体教室管理系统	分体水控系统	网络计费系统
网银转帐充值系统	银行圈存转账管理系统	机房管理系统	一体化水控系统	教务管理系统
在线支付平台	班车车载刷卡管理系统	指纹认证校园应用方案	预付费水表系统	图书馆系统
系统管理平台	校园自助复印打印系统	指纹认证系统	联网型水表系统	
财务结算平台	自助洗衣机控制器	RFID远距离识别系统	远传水表管理系统	
卡务管理平台		车辆出入管理系统	集中电能计量控制系统	
设备集控平台		无障碍通道系统	预付费电能表系统	
密钥管理平台		身份识别系统	联网电表控制系统	
统一门户平台		门禁控制系统		
综合自助服务平台		考勤系统		
增值服务综合平台		会议签到系统		

智慧校园软件:

● 产品优势:

所有产品均为自主研发，实现无缝对接。

所有产品均配套有客户的二次开发及修改能力。

类别	序号	名称	配置参数
统一管理中心	1	教育基础数据库	建立教育基础数据库
	2	统一身份认证系统	实现单点登录、统一认证、sso管理机制、高兼容、高扩展。
	3	运营管理平台	通过运营服务平台，将云翼平台的各方面数据进行立体维度分析，将用户数据与业务系统数据进行结合分析，使平台业务系统运营使用情况有一个全面直观的展现，并对平台各应用的上线及推进及运行状况进行可视化的图表展现，提供权威有效的业务系统价值报告分析。
	4	统一桌面系统	将分散、异构的教育应用和教育资源进行整合汇总，通过统一的访问入口，用户在任何一个系统登录后可在授权应用系统中畅行访问，并能够实现统一的消息推送机制。实现跨区域、跨部门多系统的统一角色管理、统一用户管理、统一资源管理、统一授权访问、统一消息推送控制。
教学教务管理中心	5	学籍管理系统	建立学生学籍管理平台
	6	学生综合素质管理系统	通过学生综合素质管理系统，德育干事或德育主任可以对学生考评标准进行设置，包括考评内容和考评细项。班主任、任课教师、学生可以根据发布的相关考评标准对学生进行操行评价。德育干事、德育主任及班主任可以查看学生的评价结果。
	7	教职工管理系统	对教职工花名册、离退休、人才年报、学历汇总、工资年报，教师成长记录等教职工基本档安和数据的统一管理。
	8	绩效管理系统	根据教育部对教职工绩效考核标准，结合学校自行调整，自动计算绩效分数，自动统计绩效工资。
	9	成绩管理系统	对所有学生的成绩既可按分数，又可按优良进行统计查询，同时提供学生的成长曲线，进步图等分析模型，为教师提供更有针对性的教学辅助。
	10	排课及课表管理系统	对学校的课表进及有效管理，可以自助排课，可有效管理学校课表，统计教师上课课时。
	11	报表管理系统	可根据需要对所有教务系统中的教职工、学生等信息流进行查询分析。
协同办公及电子化档案管理平台	12	无纸化办公系统	针对学校的个人办公、公文发文、收文、邮件收发、公文管理、会议管理等、公告管理、投票管理等内部协同办公。
	13	学校电子档案管理系统	根据国家相关档案著录标准和数字化管理要求，对学校所有相关纸质档案进行电子化归档、管理及保存。
数字化课改教学资源中心	14	课改教学资源库及在线备课平台	将课件、教案、素材、试题、论文、学案及教学心得等各类的资源汇总存储，在全县的许可范围内供用户进行查询、浏览、下载、上传等等操作。资源精品库总容量300G，其中小学100G、初中120G、高中120G，涵括各学科的图片、动画、声音、视频、文本、Flash等各种素材资源。根据均衡发展要求，小学提供不少于400课时的教学课例。
	15	智能英语辅助教学系统	提供英语辅助教学功能。
数字化阅览室资源中心	16	数字化阅览室资源服务系统	实现电子图书的在线阅读、下载、添加、编辑；电子音像及教学课例的在线视频点播、下载、添加、编辑管理；纸质图书OPAC信息查询系统 的无缝整合，使该系统成为教师、学生的兴趣阅读平台。
网站管理中心	17	社团管理系统	能够实现对学生社团、社员成员、社员活动和管理员信息的动态处理。可以对社团信息进行查询、添加、删除和修改。
	18	数据填报系统	提供一个纯HTML页面、界面友好、简单易用的填报表设计、发布、管理与填报数据汇总分析的平台。
	19	教育博客	可以展示日志、相册、分享、留言、日历、个人档案、资讯，让教师、学生、家长心贴心的交流，共同促进教育的发展。平台还提供个性化定制等。

IP广播
IP broadcast

立茂数字开发研制的数字自动广播系统，全面解决了各单位对现有日常广播，背景音乐广播，音乐打铃，外语听力考试、分区寻呼广播的各种需求，并解决了繁琐的人工控制播放方面的困扰，实现了广播数字化、自动化、智能化。本系统特别适合于学校、部队、旅游景点、住宅小区、广场、宾馆等。并纳入自动化学校的管理日程，让您的环境增添文化气氛，迈入现代管理新的里程碑。

教学应用

1.语音综合训练和考试：可以对不同年级进行语音训练和考试，以满足教学的需要。

2.铃声智能控制：可以按照编排好的时间表播放上下课铃声，也可以播放中外名曲来代替传统的枯燥铃声，实现无人操作。

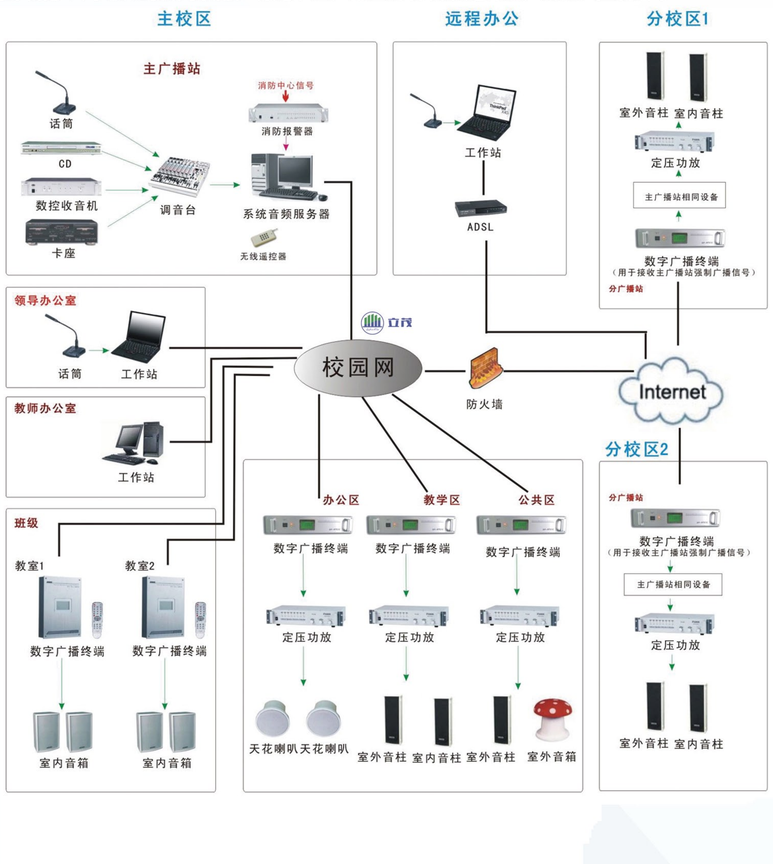
3.课余娱乐：课余休息时间可以播放语音节目、校园歌曲、轻音乐等，来缓和一下课堂上的紧张气氛。

4.可将上下课铃声、眼保操、广播操、娱乐等分区广播：校园广播可以对教学区、宿舍区、教工区、食堂、操场等公共场所进行不同时间播放不同节目，方便校园管理。

5.分区域进行单独通知，而不会干扰其它区域的正常教学活动。

6.可以对DVD，U盘等音源智能化管理，通过计算机设置，定时播放音源。

7.可以定时转播早间电台的新闻联播，特定节目，全由计算机设定管理，无需人工操作。



网络监控
Network monitoring

网络高清视频监控系统设计

1、IP网络的足够带宽能力要满足视频流存储和视频查看回放；

2、图像分辨率高，采用数字视频压缩技术，压缩标准为H.264，图像分辨支持720P、1080i、1080P，

3、存储空间满足网络高清摄像头，24小时，30天的720P以上格式，每秒25帧的图像存储量；

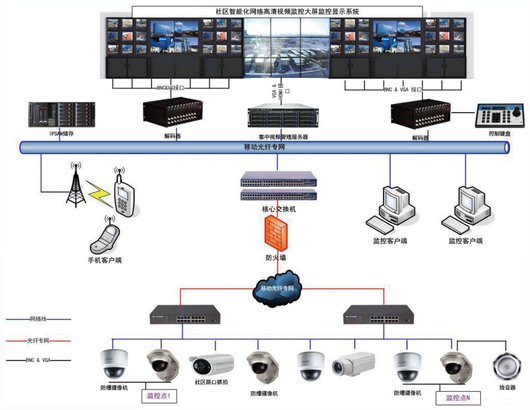
本系统功能：

1、可实时监看广场、道路、路口、重点区域等现场状况，能于事件发生时，采取相关预防措施来阻止事故发生，提高治安安全管理水平。

2、可于治安事故或治安案件发生时，在接到现场报警后，迅速启动案发现场/事故现场附近区域的摄像机，辅助警力追踪、监视嫌疑人的行踪。

3、能将现场影像储存于中心存储网络，并具备高清720P的录像质量，以便事后分析追察。视频监控系统结构由的五个部分组成，包括前端部分、信号传输部分、中央控制显示部分，数字图像检索回放部分及数据存储、IP承载网。

拓扑图:

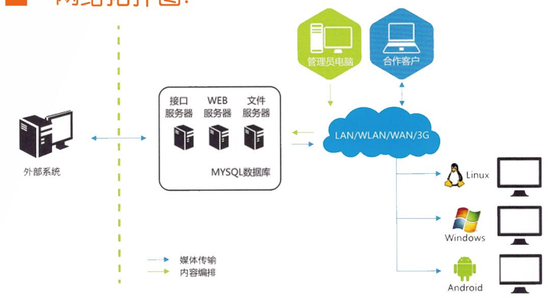


数字标牌
Digital signage

数字标牌

LM数字标牌信息发布系统充分利用校园现有网络和部分显示设备，采用先进的数字编解码和传输技术，对分布于校园的显示设备实现网络集中管理、内容传输，能够有效覆盖校区教学楼、实验楼、宿舍楼、操场、食堂等人流密集场所；它能够在校区实时发布教学计划、课外活动、教师风采、放假通知等重要信息，从而明显提高校区管理和服务水平，提升学校的社会竞争力和知名度。

网络拓扑图:



教学应用:

- 校园文化：学校历史、自然风光介绍；
  历届毕业生人物风采，重大活动的精彩回放；
  精美诗文朗读：以课本为主，兼顾课本外（应图文并茂）；一日一词、一日一典故；
  优秀影片播放：如科技发明短片、先进（尖端）武器、航天器等知介绍；
  历史上的今天、节日的由来；
  历史名人、中外名人简介（包括科学家、医学家等）
- 教学管理：高考、中考倒计时；
  师生获奖情况展示；
  教师考勤，监督教师串课、候课情况。
  教师教学计划、课程安排；
  月考、期中、期终学生成绩分析结果展示；
  考试模式：考场号、考试时间、考试科目。
- 安全宣传：地震、火灾等突发事件的自救培训；
  安防知识宣传片；
  自然灾害防护宣传；
  流行性疾病的预防以及卫生知识宣传；
  学校精神文明建设宣传，好人好事表扬；
- 校务管理：后勤保修：桌椅门窗、黑板讲桌、电脑灯具等；
  班级卫生检查情况记录；
  教学物品申请；
- 美化展示：个人及班级风采展示；
  学校宣传片轮播；
  本校师生的小发明小创作、获奖作品；
  师生学校集体活动、个人照片展现；

设备形式:

微课
Micro class

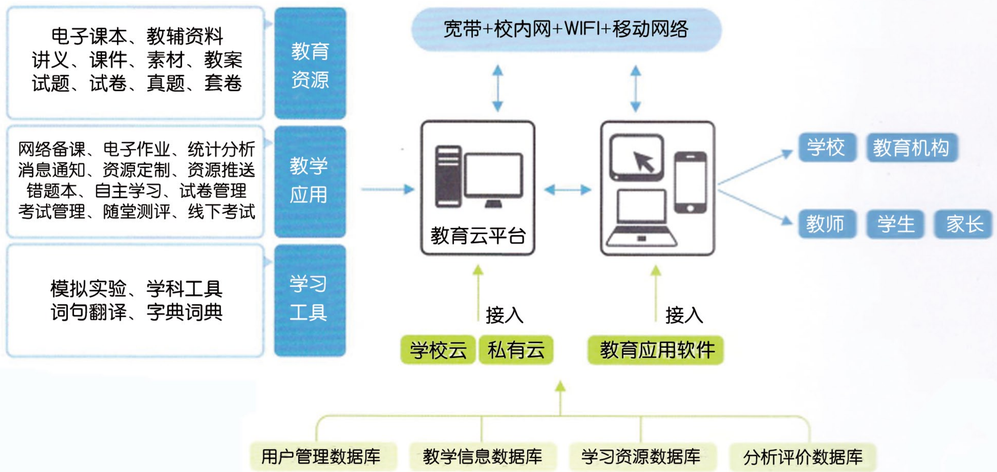
“微课”是指教师在课堂内外教育教学过程中围绕某个知识点（重点难点疑点）或技能等单一教学任务进行教学的一种教学方式，具有目标明确、针对性强和教学时间短的特点。

立茂数字微课平台是凝聚录播精品课程、教师自主录课的汇集中心和学习中心，由强大的网络架构作背景，大数据和云计算为支撑的综合性平台。

翻转课堂
Flipped Classroom

LM翻转课堂系统是链接微课平台、教学资源平台、电子书包系统的新形式的教学系统。帮助重新调整课堂内外的时间，将学习的决定权从教师转移给学生，从而产生有效学习。

系统拓扑图:



智慧职教实训室解决方案

Intelligent Vocational Training Room Solutions

学前教育实训室

学前教育实训室主要面向学前教育专业，能够完成教学、公开课等实训任务，实训室建设主要包括基础智能实验室，学前教育技能实验室和学前教育法实验室等。并通过学前教育实训室教学平台对实训室进行管理和记录，包括教学记录，学生实习记录，实训活动登记等。

动漫专业实训室

动漫专业实训室满足日常的教学，满足二维动画基本技能实训，高级二维动画实训，三维动画实训以及后期制作的要求，同时满足专业证的需要，保证整个动画的前期设计、中期制作、后期合成和输出完整的制作流程。

税务专业实训室

税务专业实训室包括基础会计和会计综合手工实训，以及基础会计、会计综合、会计电算化、财务报告分析、ERP、审计、税务会计等课程的电子实训，主要让学生掌握税收策划、税务、会计等方面知识的能力，对不动产、项目工程等价值分析评估能力以及政府部门预算，解决编制和审核能力。

智慧职教培训服务（培训环境、培训课程）

职业素养培训

职业素养是职业发展的基本素质，有助于提升职业形象，增强竞争力。从培训的角度指导如何进行意识改变、行为修正与能力提高，使其具备职业化的意识、道德、态度和职业化的技能、知识和行为。

微课、MOOC培训

对微课开展相关的培训。主要对微课的设计、开发与应用进行培训，培训采用混合式学习模式，即网络学习、专家讲座、案例观摩、制作实践、展示研讨和交流活动等多种形式结合开展，旨在提高学员的微课，MOOC制作水平，提高教育信息化能力。

学生技能培训

为了更好的让学生提高信息化技能水平，结合学校学生的信息化水平现状，以及学校的信息化资源，制定学生培训方案，提供学生信息化技能培训，组织学校开展此类培训，通过制定长期的培训机制，完善学生技能培训体制。

数字展馆建设方案（校园数字科技馆）

Campus digital science and Technology Museum

虚拟现实VR在科学馆、博物馆的应用也被称之为：场馆互动演示、科技馆互动演示、数字化博物馆、数字化科技馆，科学试验演示、视景仿真演示、数字科博馆演示、基因试验演示、未来重要规划演示、模拟驾驶演示、碰撞演示等。世界上所有一流的科学馆都在使用最新技术来推动科学普及，而虚拟现实技术可以与科技馆的功能进行完美的结合，充分发挥虚拟科技馆的种种优势，利用虚拟现实技术把枯燥的数据变为鲜活的图形，使科技馆进入公众可参与交互式的新时代，引发观众浓厚的兴趣，从而达到科普的目的。

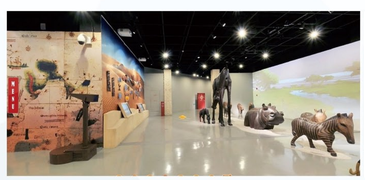
优点:

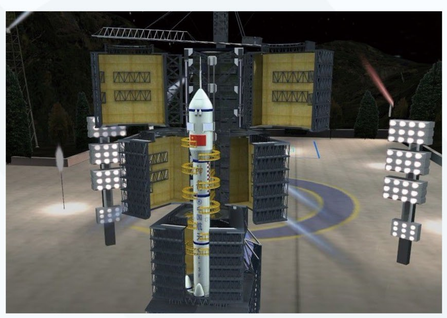
1、数字展厅嵌入相应音频和视频、Flash等多媒体元素，用户可以对虚拟场景中的物品进行实时的交互操作，让整个展馆动起来、活起来，让用户体验身临其境欣赏数字展馆；

2、在展厅中任意点拖动鼠标观看场景，无任何视角死区，模拟人眼习惯，场景可俯视仰视，远观近看，左环右顾，趋步漫游；物体可任意旋转玩赏，大大的提升了用户体验感；

3、表现形式丰富：三维全景展示可用于网络平台，也可用于多媒体触摸屏、大屏幕全屏投影、平板手机移动设备、720°、360全景展示系统；同时可制作成为光盘形式宣传数字展馆；

4、VR眼镜体验沉浸式虚拟现实。





移动指挥解决方案

Mobile command solution

移动指挥:

近年来，随着各行业的业务不停的拓展，生产经营规模不断的扩大，分支机构也越来越多，涉及户外、野外、移动状态下的办公场合也越来越频繁，带来的问题是总部与分支机构间不能实时有效沟通；另一方面，针对频繁发生的自然灾害、社会群体事件，如：地震、洪水、疫情、反日游行、邪教非法聚众集会等。这就使得政府各级领导部门需要在第一时间会商和处理突发事件。

系统构架图:

系统组成:

由服务器群和多种功能组件组成。包括：用户注册组件、中转服务组件、前置服务组件、用户管理组件、媒体传输组件、会议管理组件、流媒体服务组件、H323/SIP交换网关、媒体合成组件、录像存储组件、WEB管理模块、短信接口组件、文件传输组件、第三方接口组件、3G交互网关等。

●安监应急指挥终端

可在应急现场快速搭建前端应急指挥平台，将前端音视频实时采集、传输回指挥中心，并与指挥中心进行双向音视频互动。

●单兵手持应急终端

单兵手持应急终端。用于野外场合，一线操作人员可快速实时采集现场音视频数据回传到应急指挥中心，建立可视双向通话，也可与任意终端进行点对点可视通讯。

●软件终端

用于移动用户终端，如手机、PAD、平板电脑等设备终端。深入操作系统底层研发出的针对苹果IOS操作系统的IPHONE手机、IPAD平板电脑客户端软件，以及全面支持采用ANDROID操作系统的智能手机。用户通过软件终端，随时随地可接入应急指挥中心，或进行指挥调度，或接受调度。

●专业硬件终端

用于指挥中心，与前端操作人员进行实时双向音视频互动，将前端回传的音视频进行广播，将视频传送到指挥中心大屏，并对各路音视频进行实时录像。

●高清音视频转换交互单元

考虑到在实际应用中难免会有与第三方监控、视频系统对接的情况，推出高清音视频交互转换单元。该设备用于与其它视频系统对接，可以转换第三方H323/SIP视音频编码信号，供信息采集终端使用。

成功案例
SUCCESSFUL CASES

普教类

无锡市金星中学
神农架林区教育局
延川北关小学
偃师市实验中学
福建省教育厅
常州市兰陵中学
南京市文枢初级中学
如东县宾山小学
莆田市教育局
水果湖一中
常州市第二中学
松柏中心学校
朝阳小学
宋洛中心学校
西光中学
屏南县教育局
丹阳市实验学校
江安县教育局
福建省长汀县河田中学
淮安市新安小学

高教类

武汉大学
中国地质大学
中南民族大学
武汉工程大学
湖北师范学院
武汉音乐学院
武汉体育学院
武汉纺织大学
西北工业大学
南方医科大学
华中科技大学
华中农业大学
武汉理工大学
湖北工业大学
三峡大学
武汉科技大学
武汉工业学院
中山大学
江西师范大学
西南科技大学
华中师范大学
中南财经政法大学
湖北大学
湖北中医药大学
湖北经济学院
汉江大学
黄冈师范学院
暨南大学
兰州理工大学
中南大学

职教类

太原城市职业技术学院
贵州电力职业技术学院
湖南网络工程职业学院
湖南信息职业技术学院
江西旅游商贸职业学院
江西护理职业技术学院
郑州交通职业学院
唐山科技职业技术学院
海南职业技术学院
柳州铁路职业技术学校
郑州旅游职业技术学院
金陵科技学院
重庆电力高等专科学校
广西建设职业技术学院
广东松山职业技术学院
甘肃交通职业技术学院
台州职业技术学院
娄底职业技术学院
江西现代职业技术学院
武威职业学院
重庆城市管理职业学院
渤海石油职业技术学院
武汉民政职业学院
湖北广播电视大学
三峡旅游职业技术学院
重庆航天职业技术学院
重庆三峡职业学院
河南工业贸易职业技术学院
甘肃民族师范学院
天津对外贸易职业学院
江西制造职业技术学院
甘肃钢铁职业技术学院
天津开发区职业技术学院
重庆青年职业技术学院
江西中医药高等专科学校
郑州交通职业技术学院
重庆工商职业学院
宜春职业技术学院
亳州师范高等专科学校

服务流程与服务价值
SERVICE PROCESS AND SERVICE VALUE

服务流程

初次拜访
需求调研
解决方案
产品演示
商务洽谈
签订合同
实施启动
安装调试
用户培训
整体维护
客户关怀

服务价值

我们如何保障用户权益?

标准化的销售和服务协议，明确规定了售后服务的工作内容和服务质量，有效保证了用户购买产品的权益及享受相关服务的利益，给用户有效的法律保障和承诺。

我们如何进行施工工作?

标准化的施工设施流程和规范的实施验收文档，有效的记录和监督了技术工程师对产品安装、服务和培训工作过程，确保产品的每一项功能细节让客户了解和掌握。

我们如何安排维护服务?

标准化的服务安排流程，有效保证了服务的响应时间。我们会为用户提供“售后服务单”，用户可以通过单上的各种方式与我们取得联系，我们将为您提供方便、及时、优质的服务。

我们如何进行维修服务?

标准的维护服务工作范围，是您享受优质服务的保障。服务结束后，请用户填写《售后服务书》，记录服务过程的同时让用户留下对服务的意见，达到监督服务和改进服务的目的。

我们如何管理服务信息?

从前期销售拜访到签订协议，从产品实施到维护服务，甚至还包括每一次客户关怀回访的详细信息，均会记录在CRM（客户关怀管理系统）中。以确保客户信息的追溯和管理。

立茂数字四大优势
FOUR ADVANTAGES OF LI MAO COMPANY