



www.huawei.com

eSpace 教育协作解决方案

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



目录

- **华为教育协作解决方案目标**
- **华为教育协作解决方案总体架构**
- **华为远程教育平台介绍**
 - eClass 远程互动教学平台
 - eCourse 学习资源共享平台
 - 远程教育平台总体架构
 - eSpace 统一通信平台
- **华为教育协作子方案介绍**
 - 电子书包
 - 多媒体教室方案
 - 平安校园方案
 - 数字图书馆方案
 - 校园一卡通方案
- **成功案例分享**



什么是教育信息化?



教育信息化

- 教育信息化的概念是在20世纪90年代伴随着**信息高速公路**的兴建而提出的，该计划特别把**IT在教育中的应用**作为**实施面向21世纪教育改革的重要途径**。美国的这一举动引起了世界各国的积极反应，许多国家相继制定了推进IT在教育中应用的计划。

- 教育信息化是指在教育领域（教育管理、教育教学、教育科研等）运用**计算机多媒体和网络信息技术**，促进教育的全面改革，使之适应信息化社会对教育发展的新要求，它从**根本上改变了传统的教学模式**，在**信息传递、信息质量、信息成本和信息交流**上具有明显优势。

- 教育信息化具有如下基本特征：

- ✓ **开放性**。打破了以学校教育为中心的教育体系，使得教育社会化、终生化、自主化
- ✓ **共享性**。使得大量丰富的教育资源能为全体学习者共享，且取之不尽、用之不竭
- ✓ **交互性**。实现人--机之间的双向沟通和人--人之间的远距离交互学习，促进教师与学生、学生与学生、学生与其他人之间的多向交流
- ✓ **协作性**。为教育者提供了更多的人--人、人--机协作完成任务的机会

为什么需要“教育信息化”？



华为教育协作解决方案目标

建设目标

我们的能力

面对国家或者区域的教育信息化建设

- 扩大教育机会
- 教育资源共享
- 提升教育质量

- 构建国家，地区范围多种网络覆盖能力
- 整合国家最好的教育资源（优秀教师和课件）能力
- 提供远程教育和培训平台的能力

学校远程教育建设
(网络学院，
培训机构)

- 通过远程教育的方式，扩大招生
- 共享教师资源，节省成本

- 提供远程教育和培训平台的能力
- 支持多种网络接入，多种终端学习的能力
- 支持大容量和分布式部署

数字校园建设
(大中院校，
中小学)

- 提高教学管理
- 提高校园安全管理
- 提高校园信息化水平

- 复杂网络整合接入能力
- 完整的方案集成能力
- 丰富的第三方系统接口
- 本地化团队定制服务能力

目录

- 华为教育协作解决方案目标
- 华为教育协作解决方案总体架构
- 华为远程教育平台介绍
 - eClass 远程互动教学平台
 - eCourse 学习资源共享平台
 - 远程教育平台总体架构
 - eSpace 统一通信平台
- 华为教育协作子方案介绍
 - 电子书包
 - 多媒体教室方案
 - 平安校园方案
 - 数字图书馆方案
 - 校园一卡通方案
- 成功案例分享



解决方案架构体系



建立数字教育体系框架

教育信息化需要打造一个**统一平台**，设立**教育数据中心**，整合**现有业务产品**，构建**三张基础网络**，通过分层建设，达到平台能力及应用的**可成长、可扩充**，创造面向未来的数字教育系统框架，进而为各类用户提供教育及相关服务。

业务应用全景图



解决方案优势

端到端解决方案能力

- 软硬件结合，全系列业务产品
- 端到端服务能力（前期咨询设计、中期建设施工、后期服务）
- 支持各种终端及网络，随时随地接入
- 业务松耦合，支持平滑升级

简单易用，社区化/移动学习

- 资源全文智能检索，结果自动排序
- 便捷的学习管理（日历式、个性化学习计划、定期提醒）
- 社区化学习（笔记分享、互动交流、好友关注及推荐）
- 移动学习（支持各种通用移动终端、下载及离线学习）

云平台，领先的技术及理念

- 全球首创“远程教育云平台”（云计算/分布式级联、海量用户并发、智能接入）
- 领先的实时互动和直播课堂技术（带宽自动适应、矢量化技术、双流分屏、电子/物理白板无缝集成）
- 视频会议、流媒体、统一通信、社区四大技术无缝地融合

深厚的行业经验及积累

- 国内远程教育第一品牌（70%的市场份额，客户涵盖10+个国家教育部门，1000+学校和教育培训机构）
- 强大的技术力量（15年的技术积累，500多人的专业团队）
- 业界的广泛认同（国家级创新产品、教育部推荐“可视化远程教育平台”、中国30年最具影响力远程教育产品）

目录

- 华为教育协作解决方案目标
- 华为教育协作解决方案总体架构
- **华为远程教育平台介绍**
 - eClass 远程互动教学平台
 - eCourse 学习资源共享平台
 - 远程教育平台总体架构
 - eSpace 统一通信平台
- **华为教育信协作子方案介绍**
 - 电子书包
 - 多媒体教室方案
 - 平安校园方案
 - 数字图书馆方案
 - 校园一卡通方案
- 成功案例分享



eClass远程互动教学平台

- Effective Training and Teaching for Teachers and Students



教室1



在家

- ✓ 学生远程教学
- ✓ 教师远程培训
- ✓ 教职员例会



远程教学平台



教室2



在办公室



教室3

eCourse教育资源共享平台

- Learning Anytime, Anywhere

eCourse 平台为全国或者区域的学生、老师以及在职员工提供方便、高效、高质量的学习及培训内容共享。

The screenshot displays the eCourse platform interface. It features two main sections: "What's New" and "New and Noteworthy".

What's New (1-6 of 119): This section is sorted by "Release Date" and contains several course cards:

- Entitled Opinions (about Li...)** by Robert Harrison, Stanford University.
- Department of Com...** by Stanford University.
- How I Write** by Stanford University.
- Entrepreneurial Thought Leaders** by Stanford.
- 1:2:1** by Stanford University.
- Energy Seminar (Winte...)** by Stanford University.

New and Noteworthy: This section is sorted by "Featured" and contains:

- A Conversation with...** by Tim O'Brien and Tobias ...
- The Power of Curiosity an...** by Stanford Technology Venture...
- Human Behavioral Biology** by Robert Sapolsky.
- Developing Apps for...** by Paul Hegarty.
- String Theory and M...** by Stanford Continuing St...

The video player shows a man in a suit speaking. In the background, a whiteboard displays financial data and an investment appraisal process.

Whiteboard Content:

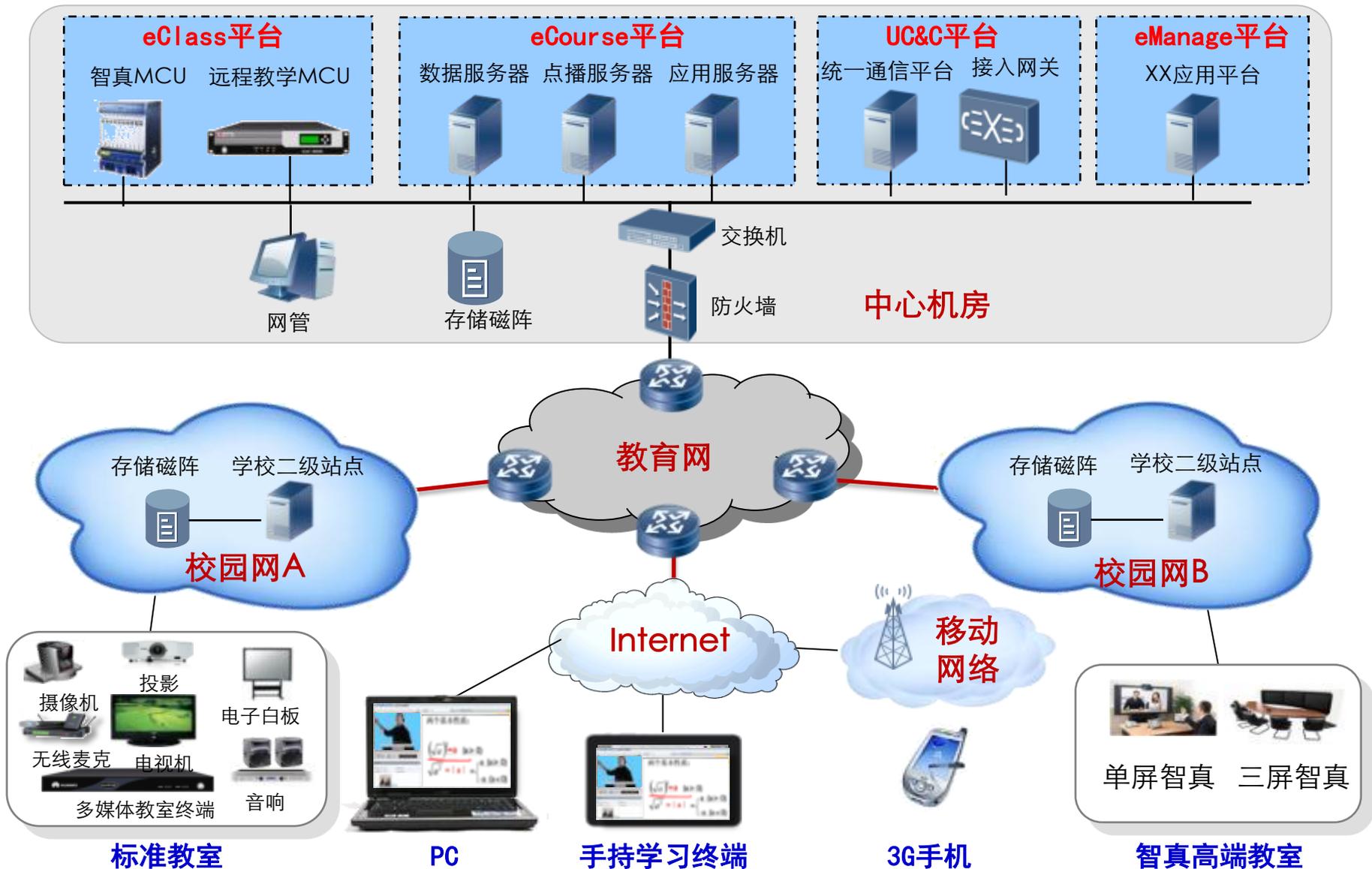
- INITIAL INVESTMENT**
- PROFITABLE**
- LENGTH OF TIME TO PAY BACK**
- INITIAL INVESTMENT**
- INVESTMENT APPRAISAL**
- ① DECISION MAKING**
- ② RELEVANT COST**
- ③ STRATEGIC**
- ④ RISKY**

PERIOD	INVESTMENT	100
YR	CON INCOME	
1	20	
2	80	
3	110	

PAYBACK = $2 + \frac{20}{30}$
= 2 2/3 YRS

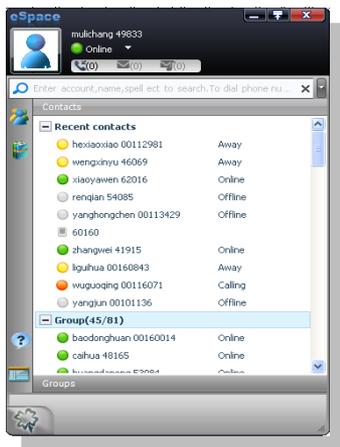
- 以课程为中心的内容管理
- 为每个学校分配一个虚拟站点
- 同学和好友之间的笔记分享和文本交流
- 支持在线测验和作业
- 支持实时交互课堂和直播
- 专家定制的学习计划
- 日历形式的简易学习管理及过程控制
- 可定制统计报表

eEducation远程教育平台典型组网方案



eSpace统一通信平台

- Connect staffs, teachers, students and parents



教职员和教师每人都有一个eSpace账号，很容易找到同事，进行即时文本消息、语音和视频交流，也可以与学生或家长随时开启多用户的远程视频会议。



eSpace统一通信平台



高效协同

- 通讯录、IM、文件传输、语音/视频通话等丰富的点对点沟通手段
- 多媒体会议，实现远程高效协同等

移动接入

- 丰富终端选择，3G/WiFi/Wimax网络任意接入，随时随地办公
- 统一对外号码，一致使用体验

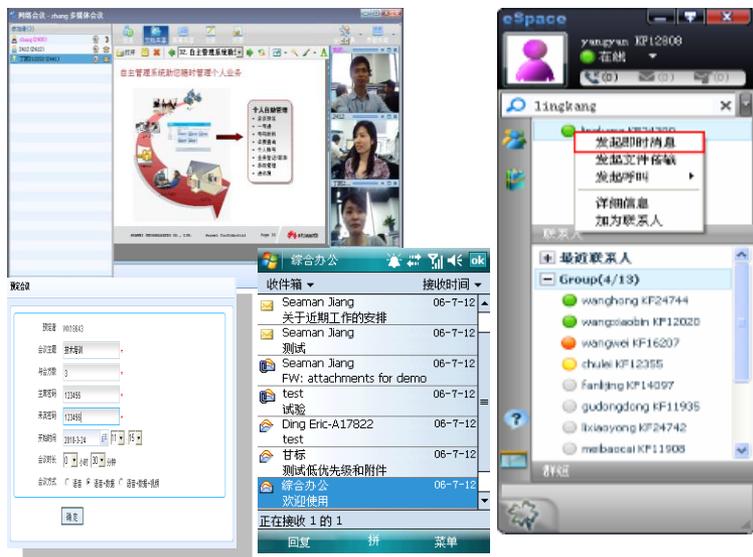
驱动业务流程

- 将通信能力嵌入公业务流程，实现随时接入，提高办公效率

- MC850、ETxxx IP话机
- 蓝牙、耳麦、USB电话
- WiFi/GSM
- 手机客户端
- Web客户端



沟通提升效率、体验传递价值



目录

- 华为教育协作解决方案目标
- 华为教育协作解决方案总体架构
- 华为远程教育平台介绍
 - eClass 远程教学平台
 - eCourse 学习资源共享平台
 - 远程教育平台总体架构
 - eSpace 统一通信平台
- **华为教育协作子方案介绍**
 - 电子书包
 - 多媒体教室方案
 - 平安校园方案
 - 数字图书馆方案
 - 校园一卡通方案
- 成功案例分享



电子书包-ePAD

教育
云平台

ePad电子书包平台



App应用管理

管程序



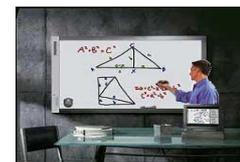
eBook
电子书管理

管课本



eCourse
资源共享及学习管理平台

管课件



eClass
远程互动教学台

管互动

终端软件



App Client



eBook Client



eCourse Client



eClass Pad Client

基于**Android**的客户端软件
在电子书包中预置

■ 支持**Android**和**iOS**

电子书包硬件

7寸

10寸



多媒体教室解决方案



语音教室



计算机多媒体教室



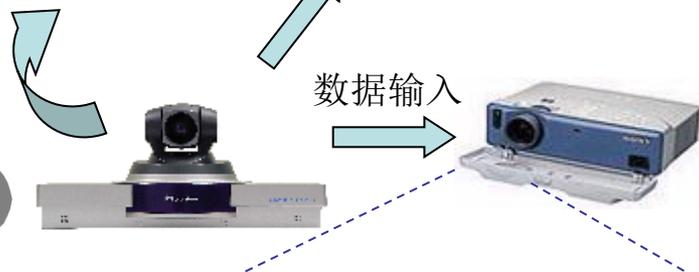
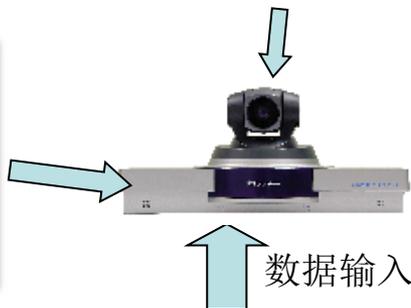
远程教室A



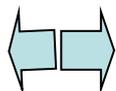
远程教室B



远程教学教室



电子白板



教学课件

- 精品课程演示
- 计算机操作课程练写
- 语言听力教学
- 远程集中培训

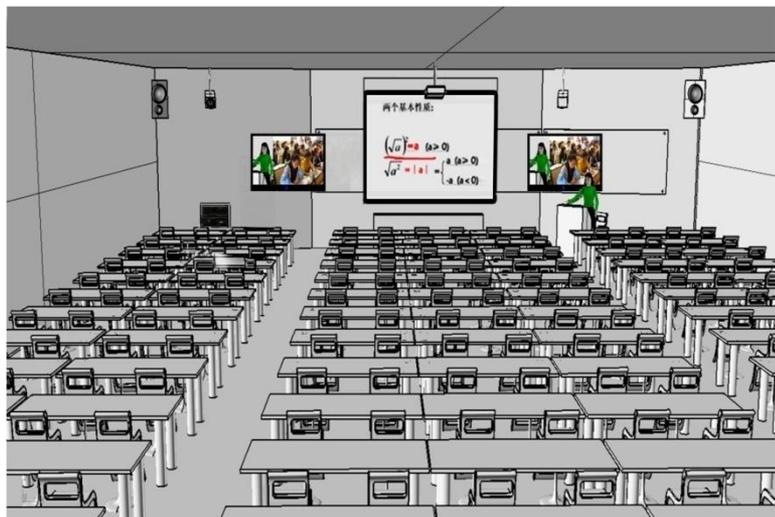
Special Video Functions

- **Versatile Dual View Transmission**
 - Two video inputs could be transmitted to the remote sites in PIP mode;
 - The sub-picture could be set in four position.
- **Desktop Transmission**
 - All the software displayed in the local PC desktop such as PowerPoint slides, Word documents, Excel forms etc. could be transmitted to the remote sites in real time;
 - The active image of the main camera could be transmitted at the same time;
 - The transmitted desktop could be displayed in the auxiliary monitor or the digital projector via the VGA output.

www.huawei.com

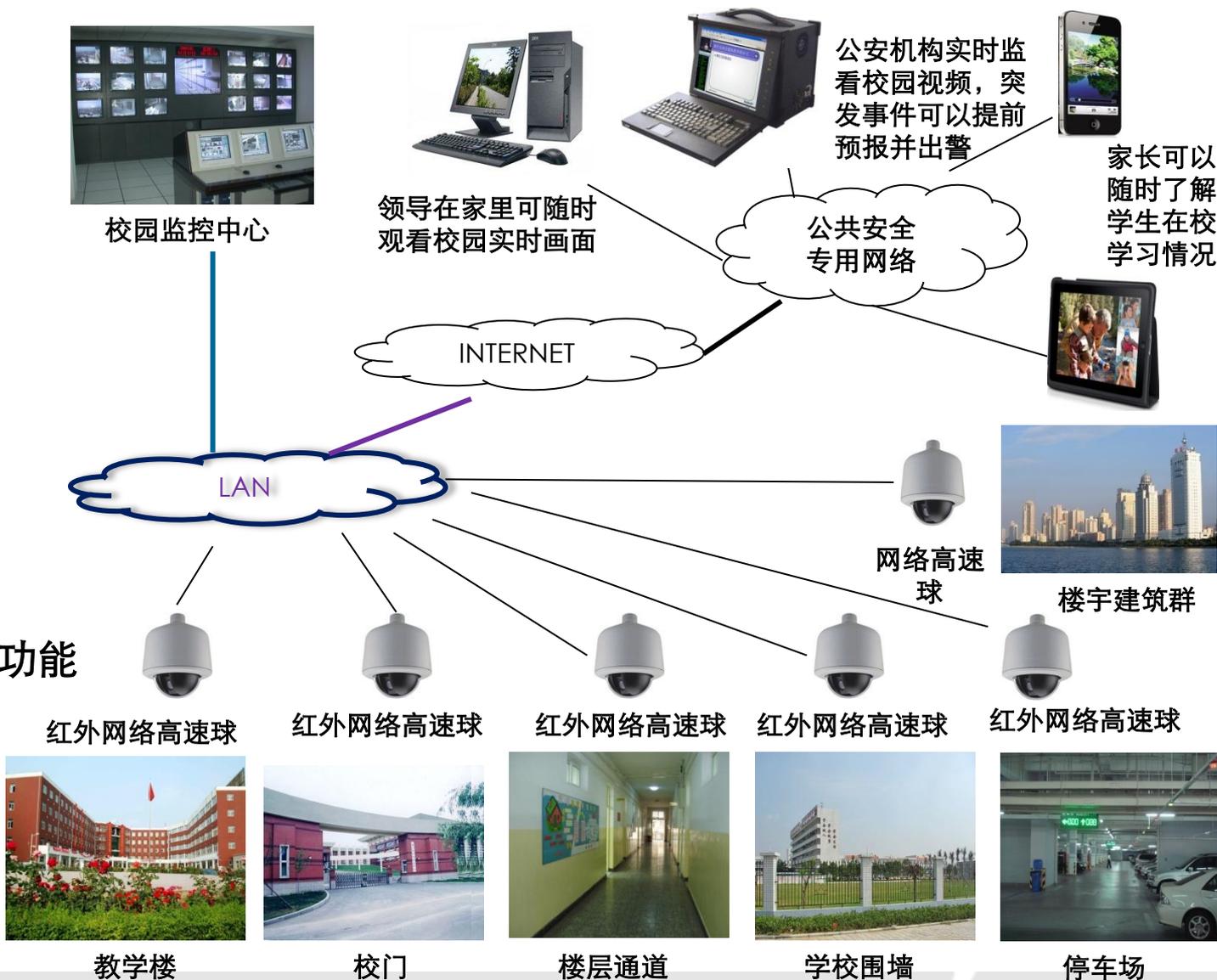
多媒体教室解决方案

- 标准多媒体教室



平安校园解决方案

- ➔ 实时监控
- ➔ 录像查询
- ➔ 远程巡视
- ➔ 远程对讲
- ➔ 远程报警功能

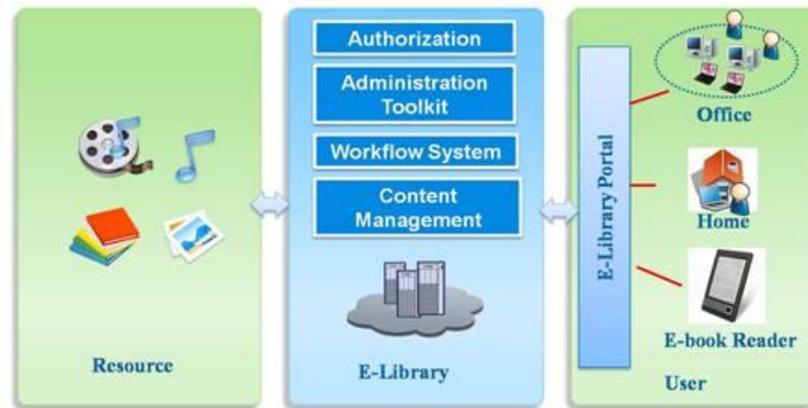


数字图书馆解决方案

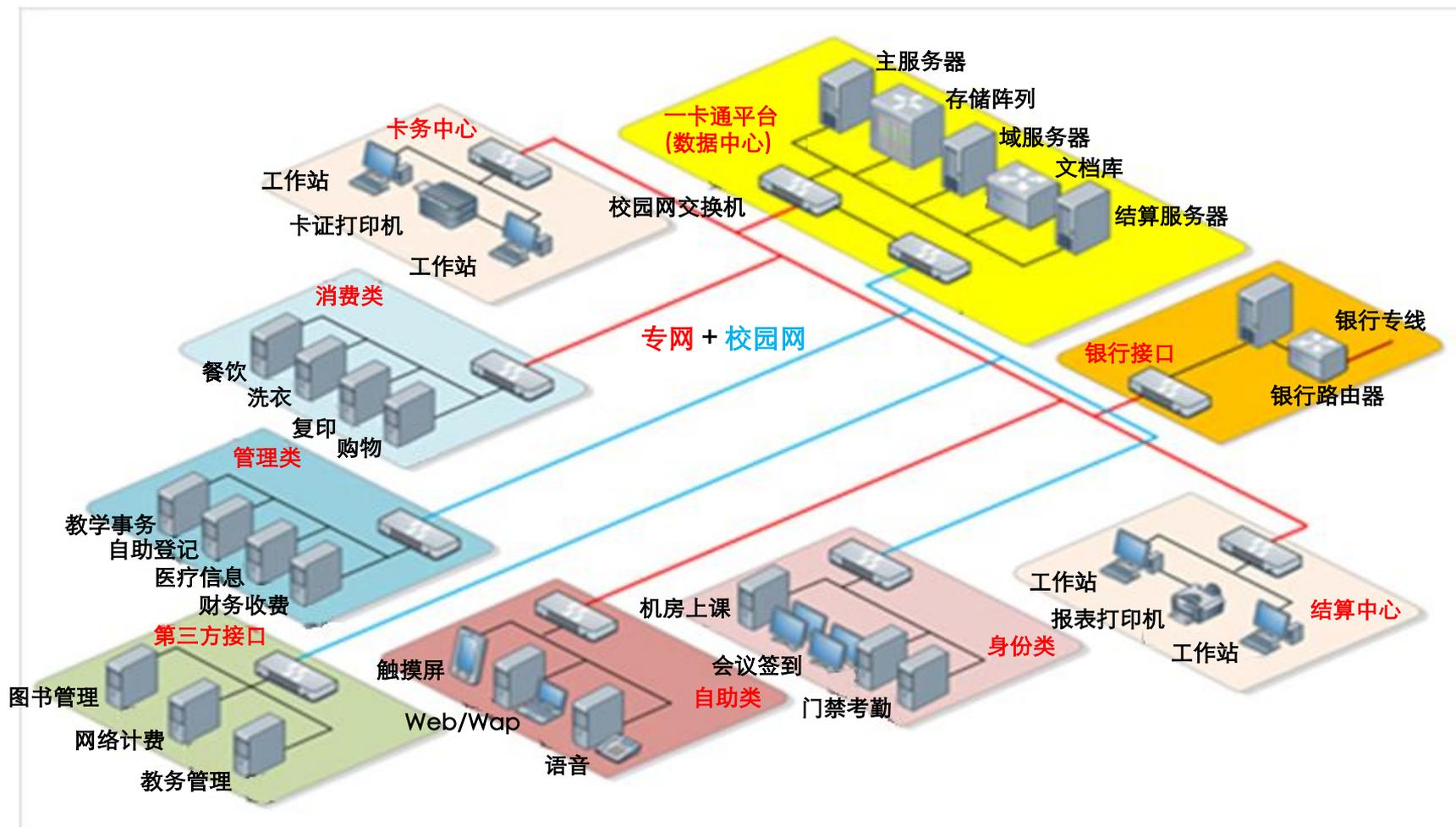


- 虚拟参考查询子系统
- 内容管理子系统
- 版权管理子系统
- 智能检索子系统
- 资源抓取子系统
- 图书馆管理子系统
- 网址内容管理子系统

数字图书馆解决方案是以图书馆及互联网上各类资源或其他非数字资源为中心；为用户提供方便、快捷的知识服务为目的；围绕海量数字资源的加工建设、数字资源的存储管理、数字资源的访问服务提供的一整套先进、实用、高效的解决方案



校园一卡通解决方案



为数字化校园全校提供金融结算平台；为统一身份认证系统提供认证的载体；
为统一信息发布平台提供大量基础数据；为其他已有系统提供卡认证服务。

目录

- 华为教育协作解决方案目标
- 华为教育协作解决方案总体架构
- 华为远程教育平台介绍
 - eClass 远程教学平台
 - eCourse 学习资源共享平台
 - 远程教育平台总体架构
 - eSpace 统一通信平台
- 华为教育协作子方案介绍
 - 电子书包
 - 多媒体教室方案
 - 平安校园方案
 - 数字图书馆方案
 - 校园一卡通方案
- 成功案例分享



超过2000人的达内科技培训课堂



吉林师范大学教育信息化

挑战

- 现有应用系统各自独立，形成信息孤岛。
- 现有应用系统数据标准不统一，无法数据共享。
- 现有应用系统管理各自为政，缺少统一规划
- 现有应用系统建设分散，建设力度参差不齐
- 现有应用系统需用户多次登陆，使用不便。

解决方案

- 对数字化校园建设进行整体规划，并分期建设。
- 建设信息门户、统一身份认证、数据交换平台、数据标准。
- 对现有应用系统进行系统集成。
- 建设数字化校园的运维与服务体系。

价值

- 用户通过门户实现单点登陆，多点漫游，根据身份认证确定访问应用权限，各应用系统实时或定时数据交换，实现数据共享。
- 提升管理与教学的内涵价值。
- 降低工作强度，提高效率；为决策提供数据支撑。



中央广播电视大学网络教学平台

项目背景

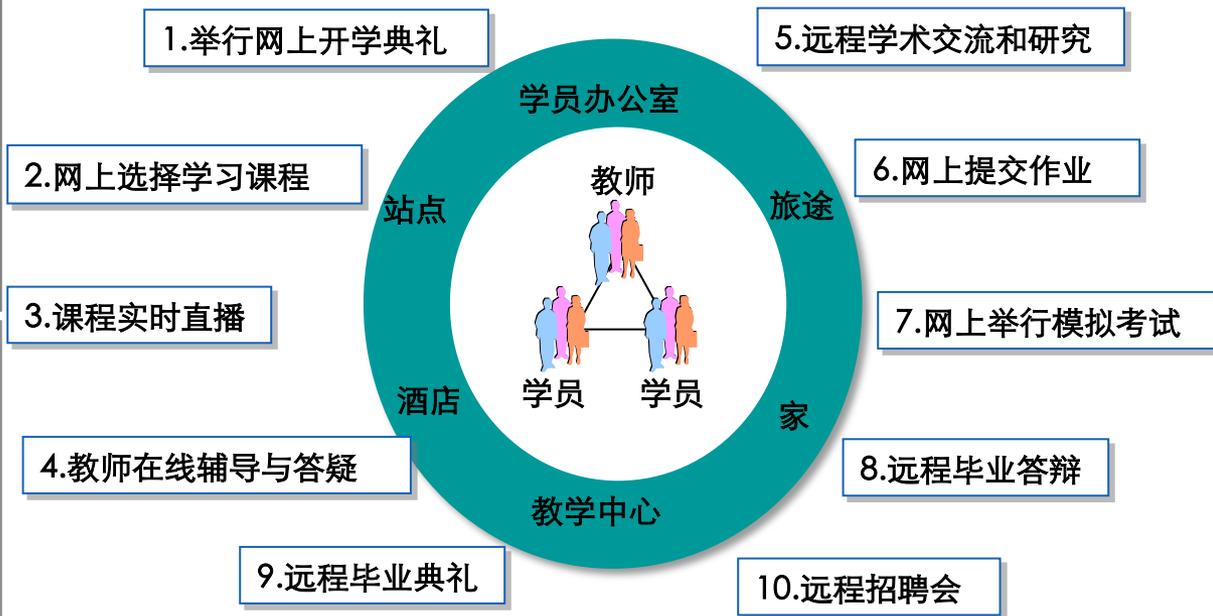
中央电大要根据网上教学实际需求，整合各种教学应用系统，构建由远程教学平台和考试系统、培训系统，以及网上教研中心、接待中心、实验中心、点播中心等组成的立体化学习网

典型应用

- 远程实时教学
- 教学资源管理及共享
- 课件点播
- 在线评测等多种方式
- 视频会议教学系统

客户利益

- 时间了教与学的时空分离，弹性的学习方法使学生更容易接受；
- 使更多的学生和社会人员能够享受到中央电大的优秀课程；
- 提高了网上教学资源质量和应用水平；



教育部68所网络学院远程教学与远程会议平台

挑战

- 学校日常办公与专家之间的交流不足。
- 与国内外高校网络学院领导及专家学者之间进行实时交流有限。
- 电大函授学员地理分布分散，人数逐年上升，现有授课模式不能满足需求

解决方案

- 部署远程教育平台。
- 创建融合了音频、视频、数据共享于一体的纯软件多媒体交互式平台。
- 使用视频会议系统进行远程多媒体网络教学

客户价值

- 网络方式，随时随地开会，大幅度减少会务成本
- 学校间科研交流变得方便，教学质量得到提高
- 多媒体远程教育扩大授课人数，提高沟通效率



中国教师研修网

需求与挑战

- 教师资源分布全国各地，相互之间缺乏交流与互动

解决方案

- 租用远程会议交流平台
- 支持各地教师直接通过互联网或者教育网访问

客户利益

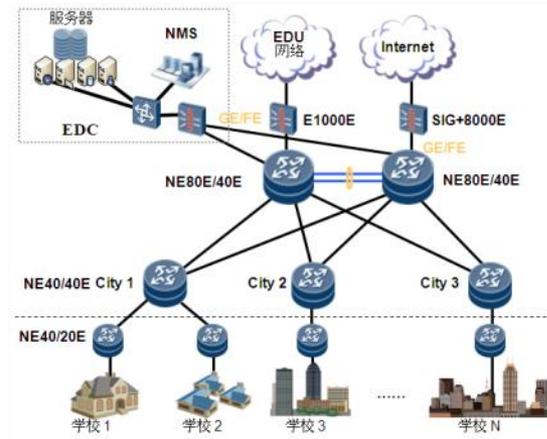
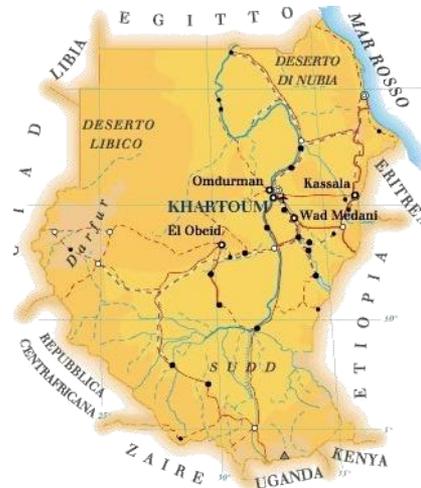
- 成功召开“2008年万名中小学班主任远程培训”
- 方便教师之间进行日常会议交流
- 远程会议研讨



苏丹eSpace Education

需求与挑战

- 国家内阁部长沟通缺乏现代化系统
- 国家范围内各地区教育资源网络缺乏统一管理
- 教育网络基础条件有限
- 教育资源电子化程度低



解决方案

- 国家内阁部长自动会议系统
- 国家级教育通信数据中心建设
- 15个州的500所小学的网络建设
- 服务于42个大学的多媒体教室建设
- 服务于42个大学的电子图书馆建设
- 教育管理系统建设。

客户收益

- 全国教育资源统一管理，便于资源优化
- 多媒体教学提高沟通教学质量
- 电子化教育资源在全国范围内共享。服务更多学员
- 网络方式随时随地开会，大幅度减少会务成本

感谢大家!

www.huawei.com