

# 云南省教育厅省级云教室建设

## 客户面临的挑战和问题

- 自然环境恶劣：云南整体地理、海拔、气候差异巨大，对IT设备的环境适应性、稳定性、可靠性要求很高。
- 老师IT维护水平有限：很多学校分布在各个偏远的地州，学校基础设施薄弱、教学资源稀缺，大部分老师的IT水平有限，担任IT维护人员力有不逮。

## 客户名称

### 云南省教育厅

云南省教育厅是主管全省教育事业的省政府组成部门。与中共云南省委高等学校工作委员会合署办公。贯彻实施国家教育工作方针、政策，起草有关教育的地方性法规、规章草案，制定全省教育改革与发展战略和教育事业发展规划及年度计划，拟定教育体制改革的政策，并负责指导、协调、督促实施。

## 项目概况

### 项目背景

云南省小学和初中学生教学用生机比与全国平均水平相比差距较大，学校校园网、计算机网络教室、多媒体系统、教学和管理用机无法满足广大师生教学及学校管理信息化的需要。但是云南受地理环境及人员制约，很多学校规模化程度低，维持学校正常运转的办学成本较高，在教师配备、教学质量、经费支持、项目建设等方面存在诸多问题。

## 系统挑战及建设需求

### 自然环境恶劣

云南整体地理、海拔、气候差异巨大，对统一下发的教学设备的环境适应性有诸多要求。

### 学校基础设施薄弱

云村落分散，义务教育学校规模化程度低，教师配备、经费支持等方面投入有限，基础设施薄弱、教学资源稀缺。

### IT维护水平普遍不高

受地理环境及人员素质制约，大部分义务教育的老师文化水平不是很高，担任IT维护人员力有不逮。

# 联想解决方案

## 联想云教室方案

### 专业硬件选型设计

支撑3000虚拟化终端的服务器系统，服务器长期摄氏45度高温耐受、高海拔耐受、高湿度耐受、30分贝低噪设计、瘦客户机静音设计、双系统启动等充分体现以人为本的思路。

### 无需维护

基于可视化联想云教室管理软件，资源、虚拟桌面统一管理，撤换传统PC，架构简单，硬件事故直降为零。

### 一次投入长久使用

运算处于服务器中，不依赖本地设备资源。无需终端设备更新，极大延迟设备的更换时间。



### 统一部署，统一升级

教学桌面按镜像分发，数据与系统分离；部署和升级，只需对镜像文件进行修改，3分钟完成新系统切换。

### 内置打包教学资源

服务器集成完善的电子教室和中小教学教育资源课件，教师一看即会，上手即用。

## 整体方案拓扑图



## 用户收益



### 简易

- 快速、灵活的切换多个教学环境。
- 自动排课 快速启动。
- 随堂小考，师生随时互动。
- 云教学/云办公一键切换。



### 高效

- 实现“模板、桌面、终端、课程和系统管理。
- 集成教学管理功能，完成教学内容、维护课堂秩序学习过程受控，通过举手、发送作业进行教学互动。



### 易管理

- 软件更新/升级/删除/增加，高效快捷。
- 学生系统快速升级。
- 学生桌面完美体验。
- 保证教学的连续性。
- 离线教学&终端防盗。