

面向SDN时代的敏捷校园网



作者：康茁 00111437

校园网多样业务蓬勃发展



各种专用信息业务
需要专用承载网络

移动设备进入校园



网络无法响应业务变化



网络质量不可控



校园业务的变化对网络
提出更新的要求

校园需要**融合一体**的网络承载多种业务，需要网络**更敏捷**以适应业务变化

面向未来的华为敏捷校园网络



客户价值

- **业务、管理敏捷，高效率易运维：**
 - 多网元融合，统一有线无线接入和用户管理
 - 接入设备自动部署，0配置
 - 超级虚拟化让网络为一台设备，最简化管理
- **高可靠保障业务永续：** 99.999% 可靠性，10ms故障恢复
- **无线用户和有线一致体验：** 无线接入速率、覆盖面积高于业界20%

华为敏捷校园网络解决方案总揽

Huawei Agile Net 华为敏捷校园网络



平台化统一网络承载

- 超级虚拟化新型网络架构
- 有线无线统一，快速的业务部署
- 按“虚”而动的资源调配

融合安全坚固

- 用户实名制认证，精细管理
- 精细的用户识别和策略控制
- 用户上网行为安全溯源

融合简易运维管理

- 一体化融合网管系统
- 灵活的计费策略与方案
- 业界领先的易部署设计

体
验

方
案

万兆云平台

灵活认证计费

安全可管控

精细化运维

无线校园

场
景

万兆校园 | 数据中心 | 虚拟化 | 无线校园 | 实名上网认证 | 网络信息安全 | 统一管控

产
品



交换机



路由器



防火墙



WLAN



BRAS

提升师生教育信息化业务体验

无线校园



平安校园



云课堂



云学习



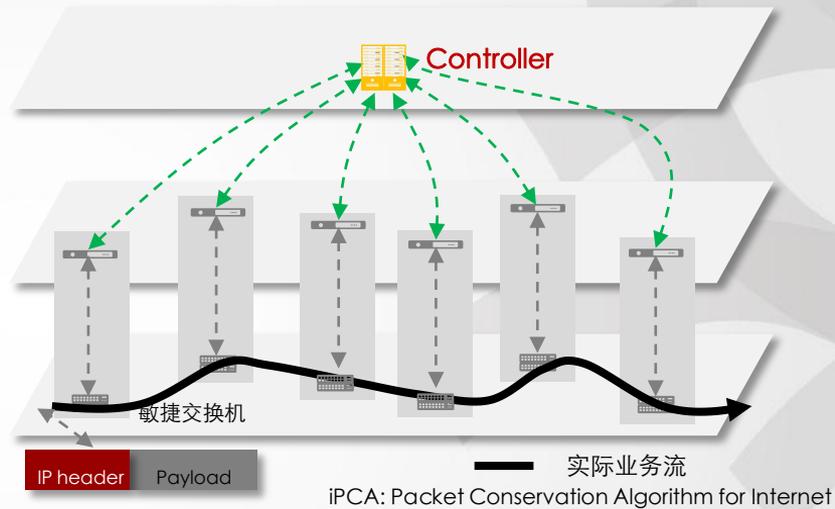
电子校务



数字图书馆



第一次让校园网络了解业务



- 业界第一个多入多出测量技术
 - 任意校园网络规模，真正可部署
 - 即时质量感知+精准质量控制
- 0 流量开销

敏捷教育云数据中心网络



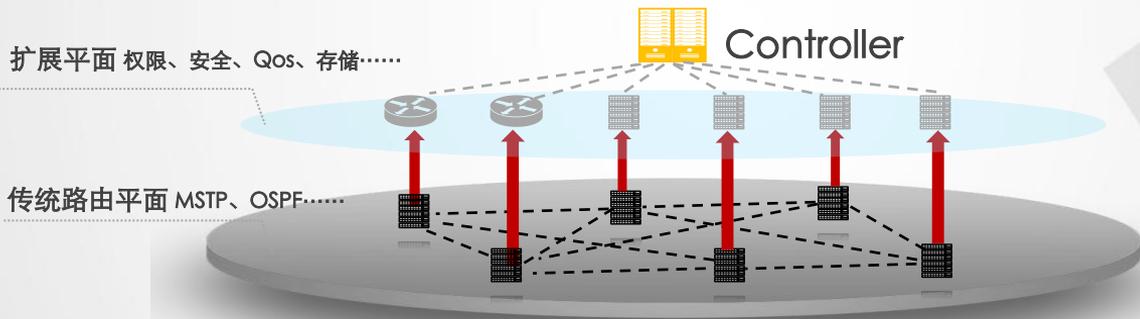
客户价值

- **弹性的网络:** 10倍弹性容量扩展，支撑未来十年内教学科研发展带来的成倍信息量增长
- **虚拟云网络:** 教育云业务敏捷部署，承载校园信息化系统无限扩展
- **品质云网络:** 稳定、可靠、超低时延网络，提供校园师生高体验的云服务

助力校园网络平滑演进到SDN



如何演进到SDN?



1. 一网双平面
2. 增量部署
3. 平滑过渡

敏捷校园网成功实践：西南民族大学



客户价值

大二层+虚拟化,业务快速部署

- VS+CSS两级虚拟化应用于校园的多业务共用的核心网络和云计算数据中心
- 大二层架构保障校园网大数据流量的稳定运行；

有线无线一体化,提升师生体验

- 用户可以在任何地点，任何时间实现一致性的网络访问，通过ME60网关实现

敏捷运维,提升服务与管理效率

- 通过ME60网关对校园的认证进行改造，大幅降低了出现网络故障的几率，实现整网的稳定运营

数据中心成功实践：西安交通大学



客户价值

网络一步到位，满足10年业务需求

- CE系列交换机作为核心节点，各院系上行链路升级至10GE，满足未来40GE和100GE演进需求
- 满足未来10年校园网络业务承载需要

花一次钱做两件事，建设成本低

- 结合VSS技术，实现了一台设备分作教学区核心和数据中心核心目标
- 节省了用户的整体投资，总体来看建设成本低

简洁运维，维护压力小

- 从根本上避免了教学区网络内部二层环路的出现，使得后续的维护更加简洁

The image features a white background with the text "Thanks !" centered. In the top-left and bottom-right corners, there are decorative elements consisting of overlapping, curved, colorful ribbons in shades of orange, red, yellow, green, blue, and purple.

Thanks !