



华为智慧云课堂解决方案与天闻数媒AiSchool教学系统 互通测试报告

编号：HWEBGOPLAB00C131128001

1 互通测试简介

华为智慧云课堂解决方案以“三通两平台”为核心，即实现校校通宽带网络、班班通优质资源、人人通学习空间，以教育管理信息系统平台实现国家和省市两级管理，以数字教育资源共享平台形成区域性、全国性的教育资源无缝共享的格局。共享优质资源，创新教学模式，方案遵循标准化和开放性原则，易于被第三方应用集成、降低建设和运维成本，推进教育信息化建设。

天闻数媒是国内最大、最领先的数字教育解决方案提供商，公司依托中南传媒深厚的教育内容生产实力及教育内容积淀，以及华为雄厚的技术力量，致力于通过数字化、信息化手段，为教育现代化和均衡化作出积极的贡献。

本次互通测试组网如图 1 所示：华为提供 RH2285 服务器、教室云引擎 (AR16X)、S5352、S2352 交换机、Media PAD 10 等 ICT 基础设备和教学外设，天闻数媒提供 AiSchool 教学系统软件。在学校数据中心，天闻数媒 AiSchool 应用平台及服务端软件部署在的华为 RH2285 服务器及 PC Sever 上；在教室内， Aischool 前置机软件部署在华为教室云引擎 AR16X 上，无需再部署教室 PC； AiSchool 移动客户端软件同步部署在教室中的华为 Media PAD 10 上。

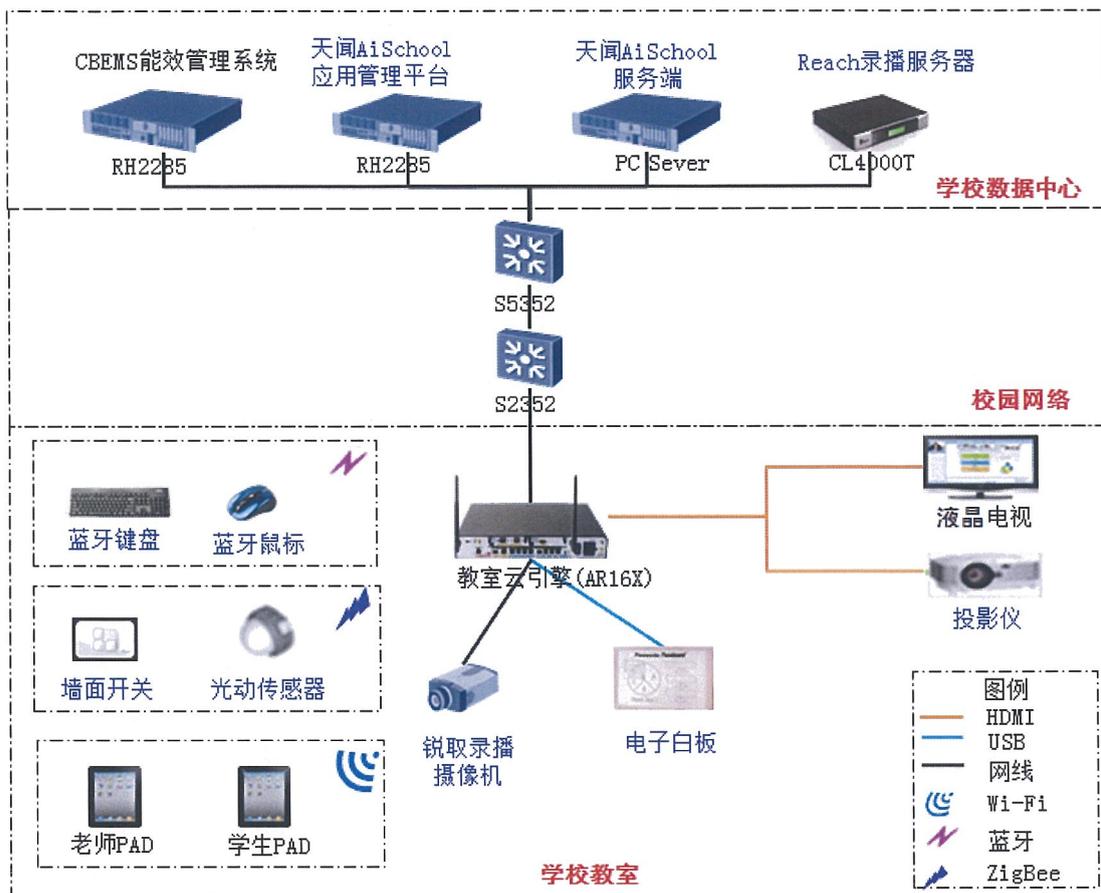


图1 测试组网图

2 互通环境信息

公司名称	设备/软件名称	设备型号	软件版本	互通端口类型
华为	服务器	RH2285	Linux	ETH
	服务器	PC Sever	Windows 2008	ETH
	高清电视	TH-65PF30	/	HDMI
	云引擎	AR161-OSP	5.0.50	GE、Wi-Fi、Bluetooth、ZigBee
	平板电脑	Media Pad 10	4.0.4	Wi-Fi
	交换机	S2352	V100R005C01SPC100	ETH
	交换机	S5352	V100R005C01SPC100	GE
天闻数媒	AiSchool 应用管理平台	/	V002R001C02	/
	移动客户端	/	V002R001C02B07SP09	/

锐取	录播服务器	CL4000T	7.3.1.5DB	ETH
	录播摄像机	IPCAM	V5.1.6.2.1-20130708	ETH
豪腾	交互式电子白板	Touch Board	R01B092	USB
雅图	ACTO 投影仪	LW211ST	/	HDMI

3 互通主要功能测试

测试项	功能及场景描述	互通关系	结果
无线课堂	教师 PAD 和学生 PAD 均使用云引擎 (AR16X) 提供的无线网络接入天闻数媒 AiSchool 教学系统, 快速获取所需的教学资源。	1) 华为提供 RH2285 服务器、S5352 交换机、AR16X、Media PAD 等 ICT 设备和教学外设。 2) 天闻数媒提供 AiSchool 教学系统。	Passed
高清课堂	教师使用 PAD 进行授课并通过云引擎 (AR16X) 的 HDMI 接口将天闻数媒 AiSchool 系统上的高清课件输出到高清电视和投影仪。		Passed
录播课堂	课堂内的网络录播摄像机可通过云引擎 (AR16X) 将录制的课堂实况 IP 视频流直接传送到数据中心的录播服务器。		Passed
教师备课	教师登陆部署在数据中心的 AiSchool 教学系统进行课前备课 (包括建立课件、教学设计、发布预习任务等)。		Passed
电子白板授课	电子白板通过云引擎 (AR16X) 的 USB 接口连接教学系统, 教师通过电子白板进行课堂教学。		Passed
师生课堂互动	在课堂中, 教师和学生均可使用教室云引擎 (AR16X) 提供的课堂无线网络接入天闻数媒 AiSchool 教学系统进行课堂教学互动: 进行问题讨论互动、分组讨论、课堂评价、课堂练习分析等教学活动。		Passed
课后测评	学生在课后可以通过有线或者无线 (PAD) 的方式登陆学校数据中心的 AiSchool 教学系统, 进行课后的练习、作业、考试等测评活动。同时教师可通过有线或无线的方式登陆学校数据中心的 AiSchool 教学系统, 查看学生的测评结果和数据分析结果。		Passed
兼容性测试	验证天闻 AiSchool 教学系统的移动客户端在华为 Media PAD 10 上的兼容性。		Passed
稳定性测试	教师 PAD 经云引擎 (AR16X) 的无线网络接入后进行授课, 快速同步翻书, 查看学生 PAD 和电子白板同步时间、稳定性。		Passed
压力测试	教师 PAD 和学生 PAD 同时经教室云引擎 (AR16X) 接入学校网络, 教师启用同步翻书功能翻书, 验证云引擎 (AR16X) 的无线网络接入能力和带宽。		Passed

4 结论

1. 华为的 RH2285 服务器、S5352、S2352 交换机能支持天闻数媒 AiSchool 教学系统平台在学校数据中心的正常部署和稳定运行,同时 AiSchool 移动客户端在 Media PAD 10 上体验良好。
2. 华为的教室云引擎 (AR16X) 提供 Wi-Fi、Bluetooth、ZigBee、USB、HDMI、千兆网口等丰富的教室设备集成接入能力,并通过部署天闻数媒 AiSchool 前置机软件,完全替代教室 PC,实现与数据中心的远程连通,可满足智慧云课堂解决方案的无线课堂、高清课堂、录播课堂、教师备课、电子白板授课、师生课堂互动、课后测评等各个业务场景的功能要求。

华为智慧云课堂解决方案和天闻数媒的 AiSchool 教学系统互联互通测试项全部通过。集成测试结果表明,华为智慧云课堂解决方案实现了各个子系统、不同厂家设备间的互联互通,可以满足教学场景需求,体验效果良好。

公司名称: 华为技术有限公司(苏州)分公司

测试人员(签字): 曹志华

公司盖章:

日期: 2015年11月5日



公司名称:

测试人员(签字):

公司盖章:

日期: 年 月 日

