



迁西县职业技术教育中心

Qianxi Vocational and technical education center

迁西县职业技术教育中心 数字校园建设实施方案



目 录

一、需求论证	1
二、建设目标	4
三、建设思路	4
四、建设内容	5
1. 数字校园网络建设	5
2. 硬件建设	6
3. 软件建设	7
4. 内涵建设	7
5. 信息化平台建设	8
五、保障机制	8
六、预期效益	9



数字校园建设规划及实施方案

一、需求论证

（一）建设背景

新时代新型数字校园是以大数据、云计算为背景的智慧型校园，是信息化校园在我国互联网+时代发展的方向，可实现资源共享化、教学网络化、管理智能化、环境虚拟化等。数字校园建设不仅为现代化教育教学提供了新的理念和方式，同时也不断改变着学校的管理、教学和发展模式，对提升学校核心竞争力和增加学校人才培养的多元化、个性化、开放性具有重大作用。

数字校园将信息技术融于教育教学的各个环节，使信息工具成为教师教学、学生学习、校务管理的重要手段。教学信息化是数字校园的重要组成部分，而教学信息化包括电子资料、音像制品、数字化素材库、虚拟仿真实训系统等。它以校园网为依托，搭建教务管理平台、教师教研平台、教师办公平台、技能实训平台、学生学习平台、校企合作平台、远程教育平台为一体的教学信息化系统，提供较完善的网络与支撑环境，实现全校互连互通、资源共享。

2012年5月教育部下发了《教育部关于加快推进职业教育信息化发展的意见》。意见指出：“全面提高信息技术在教育、



教学、管理和科研等领域的应用水平，支撑职业教育改革创新、强化内涵和提高质量”、“加快构建数字化、开放性、共享型职业教育网络，促进教学资源的优化重组、统筹管理和综合利用，逐步建成服务决策、服务战线和服务社会的全国职业教育数字化公共信息资源服务体系”。2012年9月5日，国务委员刘延东在全国教育信息化工作电视电话会议上指出：“十二五”期间，要以建设好“三通两平台”为抓手，也就是“宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通”，建设教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台。这是当前教育信息化建设的核心目标与标志工程。

根据教育部《职业院校管理水平提升行动计划(2015-2018)》工作要求和我校“省120工程”建设规划，需要以现代化数字校园建设为依托，加快我校教育管理信息化发展的步伐。

（二）需求分析

1、数字校园建设是教学教研和学校管理的需要

以高性能校园网为基础，紧跟互联网+时代，将信息技术融于教育教学的各个环节，实现教学资源管理、图书管理、办公管理等的全面整合，这是未来中职学校可持续发展的大势所趋，也是学校构建现代管理模式的必经之路。

2、数字校园建设是当地经济发展和社会服务的需要

数字校园建设将创建共享型专业教学资源库，实现优质教学资源共享；创设开放教学资源环境，满足学生自主学习需要，



为技能型、创新型人才的培养和构建终身学习体系搭建公共平台。借助数字校园和网络技术提升学校对当地经济与社会发展的服务能力，利用“大数据”为同类型学校提供优质教学资源，为与我校专业对口的企业提供数字化的网上培训和资源服务。

（三）建设基础

我校数字化校园建设经过前期示范校建设，以五个示范校数字化校园建设任务为驱动，以“省 120 名牌校”为契机，由网络、视频、广播、电视、电话、监控六网合一，到新型数字校园，建成了千兆光纤进校园、百兆宽带到桌面的共享型信息化平台。以信息中心为核心、以数字化基础平台为支撑、大数据共享的信息化水平得到进一步升华。

（四）问题分析

我校数字校园虽然有了一定的建设基础，数字校园功能已经具备，但目前这些条件还不能充分满足职业教育现代化的需求和我校办学水平不断发展的要求，一是由于新型数字化技术不断飞速发展，智慧型校园的数字化设备和系统有待进一步完善和升级；二是数字化教学资源还需进一步丰富，教学管理体系、教学手段、教育科研服务水平有待进一步完善和提高；三是高效、全方位的数字化应用有待进一步提升。互联网+技术对智慧型校园有了更高的定位。因此，为了实现数字校园的跨越式、前瞻性发展，必须不断完善和提高数字校园的功能，加强信息化技术的应用和管理水平。



二、建设目标

通过专题调研、论证，修改完善数字校园建设升级实施方案，对校园网升级改造，整合学校数字化资源，优化网络结构，完善数字化基础平台管理，拓展校园网络资源覆盖县域、服务课堂教学和办公，建设成一个互联互通、运行流畅、功能齐全、安全可靠的数字校园。在此基础上，逐步提升网络入口带宽，丰富信息技术管理平台应用，完善学校网站功能和加强信息化安全，共享办学成果，为教育教学和服务社会提供更好的信息化服务平台，为开启“云计算”、“大数据”的共享型智慧化数字化校园提供保障。

三、建设思路

以科学发展观为指导，明确教育信息化的发展导向，创新引领，共建共享，突出特色，在原有校园网的基础上，认真分析我校数字校园发展及办学需求，争取专家支持，多方论证，利用创新的思维方式来指导和规划物联网技术下的数字校园建设，优化整合各种资源，加强辅助教学能力，建设覆盖县域的一流网络环境，使其高效、安全地为学校教育教学、企业和园区学员培训、送教下乡提供服务，全面提高信息技术在教育、教学、管理和科研等领域的现代化水平。



四、建设内容

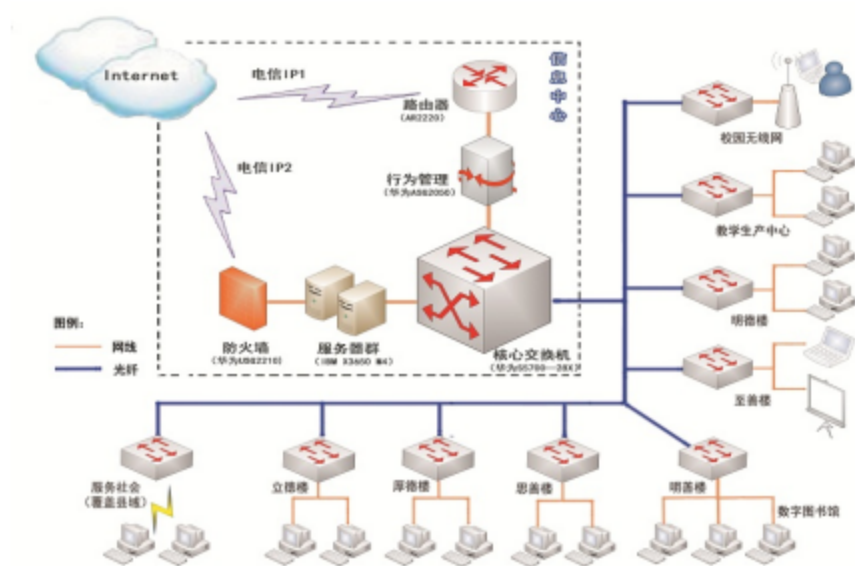
走出去、请进来，通过多方调研、论证，了解发达地区兄弟院校数字校园建设情况，并聘请专家对我校数字校园升级进行充分论证，设计完善本方案。

数字化校园建设以数字化基础平台为支撑，以信息中心为核心，整合各类应用，从信息化基础建设入手，着力硬件、软件、内涵建设，打造校企共享共建资源平台，服务教育教学和区域经济。与此同时，为开启互联网+时代，创新思维，高瞻远瞩，谋划并实施由互联网向物联网转变，打造“智慧型”数字校园。

1. 数字校园网络建设

将原有的校园网络资源进行重新整合、完善和优化，升级高性能服务器 1 台、华为企业万兆级路由器、防火墙等校园网络设备，拓展校园网络覆盖到新校区，为升级学校各应用平台提供核心支撑，为拓展网络服务提供保障。完善优化数字化信号传输通道，楼宇间主、干线全部采用千兆光纤，并且信息中心各分机房交换机采用全双工千兆交换机。打造万兆光纤通校园、千兆级宽带到桌面的架构，做到多条宽带专线到机房，高速有线、无线网络全覆盖。同时，把校园计算机网络、语音广播、视频广播、数字电视、语音通讯、校园安防监控、智慧人脸识别等数字化系统融为一体。接入超高速教育城域网，完善“三通两平台”，全方位、多维度地实现信息化资源共享，可实

现云课堂、直播视频会议，构建高标准信息化基础网络。网络拓扑结构如图所示。



迁西县职业技术教育中心网络拓扑图

2. 硬件建设

完善数字化教室，补充交互式触控一体机，建成具有交互功能的“班班通”数字媒体教室 111 间和虚拟仿真教室 1 间。新增移动教学终端 45 套，改造和新建信息化教室 15 间。完善高标准五机位远程高清录播教室 1 间，为信息化教学、校企资源共享和服务区域发展提供有利保障。

为了提高信息化办公水平，结合各重点专业建设和校区拓展，需新增数字化办公电脑；升级人脸识别考勤系统，实现学校教学、办公统一、高效和规范管理。升级完善校园安防系统，扩大监控覆盖区域，补充流媒体访问服务器，实现 24 小时不间断在线高清流媒体画面监控及全天候的视频存储回放。



3. 软件建设

结合我校专业发展和需求，制定专业资源库的基本要求和标准，收集、整合各类多媒体教学资源，形成学校统一教学资源库；完善精品课录播系统和虚拟仿真实训系统应用，加强重点专业信息化教学，平台实现学校各专业的优质教学资源共享，达到信息化教学资源“班班通”，为教师教学、学生学习、企业和园区学员培训等提供资源支撑。规划和完善数字化办公环境，升级和完善网上办公管理系统。不断深入和实施软件正版化工作，加强网络信息安全。

4. 内涵建设

制定全员数字化办公培训方案，加强全校教师信息化办公和技术应用能力的培训，包括办公软件使用、软件正版化、多媒体操作、精品课制作过程、运用交互媒体讲课等，做到人人学，人人会，教师信息化应用能力得到显著提升。加强信息中心管理人员信息化培训，提升信息化服务管理水平。完善数字化办公制度，加强网上办公、云课堂的应用，使信息化办公效率和教学水平得到进一步加强。

5. 信息化平台建设

与专业公司签订协议，在专家指导下搭建教学资源共享平台，重新构架升级学校信息技术管理平台，打造全新、安全稳定地的门户网站，为网站做全面的底层基础设计优化和搭建，使网站对外访问安全可靠，能抵御网络安全风险。升级网络云路，实现 IPV4 和 IPV6 同时安全访问。运用信息化手段和平台，



实现精品课、示范课录制与共享。通过学校数字平台，开通数字资源入口，使学校和企业培训利用教学资源平台开展网上教育教学和云端在线学习。

五、保障机制

成立数字校园建设项目组，加强领导，强力推进，保障运行，积极引进和筹措资金，加大硬件和软件投入，夯实基础，加强师资培养和管理，走出去请进来，加强人才队伍建设，为新型数字校园建设保驾护航。

（一）项目指导委员会成员

顾问：余金华（河北孟鑫科技有限公司）

主任：杨国庆（迁西职教中心副校长）

成员：侯振华（迁西职教中心副校长）

王新刚（迁西职教中心副校长）

（二）数字校园项目建设小组：

组长：侯振华（迁西职教中心副校长）

成员：王建伟 杨建光 王树良（迁西职教中心教师）

（三）数字校园建设项目专家小组

邢永（迁西县教育局信息中心）

董延争（唐山创元教育咨询有限公司）

（四）制度保障



学校出台完善了《网络与信息管理制度》，包括《数字校园管理制度》、《信息中心机房管理制度》、《网络安全管理制度》、《校园监控系统管理制度》和《校园无线网络安全管理制度》等制度文件，成立了专门小组，完善了数字校园建设管理、运行管理和安全管理制度，为学校数字化建设提供了制度保障。

（五）资金保障措施

健全资金监管和开支管理程序，确保资金安全使用。坚持资金专款专帐，独立运转，做到使用有核算、有计划、有审批、有招标、有验收、有效果评价。

六、预期效益

数字校园进一步完善后，将会打造一个集教学、科研、管理、服务、学习、生活等为一体的新型智慧型数字化校园。可实现优质教学资源共享，校园环境安全稳定，开放互通的教学环境，自主在线学习平台，促进学校教学模式改变和提高教学质量，为建设学习型校园及学习型社会提供丰富的共享教学资源。推进校企合作，实现为企业、园区和当地经济建设服务覆盖县域。使学校在数字化、网络化、信息化、智能化、云端化等方面都处于同类职业学校的前列，为学校辐射能力的增强和服务水平的提升提供强有力的支持。推动互联网+时代以物联网为支撑的信息化向纵深发展，在全省乃至全国同类学校教学信息化建设中起到示范、引领和推动作用。