

迁西县职业技术教育中心 数字校园建设规划

目 录

一、建设背景.....	1
二、建设基础.....	2
三、建设目标.....	4
四、建设思路.....	5
五、建设内容.....	5
（一）数据中心建设.....	6
（二）硬件建设.....	6
（三）软件建设.....	7
（四）内涵建设.....	7
六、建设进度.....	7
七、预期成效.....	9
八、经费预算.....	10
九、保障措施.....	10
（一）项目指导委员会成员.....	11
（二）数字校园项目建设小组.....	11
（三）制度保障.....	11
（四）资金保障措施.....	11



数字校园建设规划

迁西县职业技术教育中心

一、建设背景

新时代新型数字校园是以物联网、大数据、云计算、虚拟现实、人工智能等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，可实现教育资源共享、数字课程网络化、信息技术应用智能化、教学场景虚拟现实化、线上线下教学多维化等。新型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。新型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、校务管理等的重要手段。新型数字校园已成为教学信息化的重要组成部分。

2012年3月以来，教育部先后印发的《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》、《教育部关于加快推进职业教育信息化发展的意见》分别指出：“以教育信息化带动教育现代化，是我国教育事业发展的战略选择”；“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”。

国家教育部教职成函[2015]1 号通知文件指出，“要形成共建共享机制，将数字校园建设作为推动职业教育信息化工作的重要抓手，吸引多方力量参与，加强互联互通，解决好“信息孤岛”问题，有效提升信息使用效率与效益”。

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，依据《职业院校数字校园规范》，着力加强校本数据中心建设，加快我校教育管理信息化发展的步伐，系统设计完善学校信息化整体解决方案，打造新时代新型数字校园。

二、建设基础

我校数字化校园建设经过前期示范校建设，以示范校五个数字化校园建设任务为驱动，以“省 120 名牌校”、“提质培优”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，铺设光纤 5100 米，建立信息点 1430 多个，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(如图 1 所示)，实现了校园安防监控系统 and 有线无线网络全覆盖。



信息化平台的构成

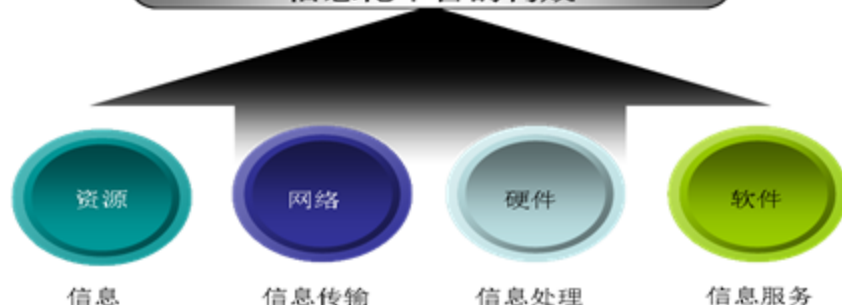


图1 信息化平台的构成

我校数字校园以校园网为依托(网络拓扑结构如图2所示),搭建了教学资源服务、虚拟仿真教学、高清录播、信息化班班通、人脸识别、安防监控、网络教学等教学信息化综合应用系统,提供了较完善的网络与支撑环境,实现了信息流全校互连互通、数字化资源共享、教学资源班班通,对教学改革和信息化发展起到了强有力的支撑。

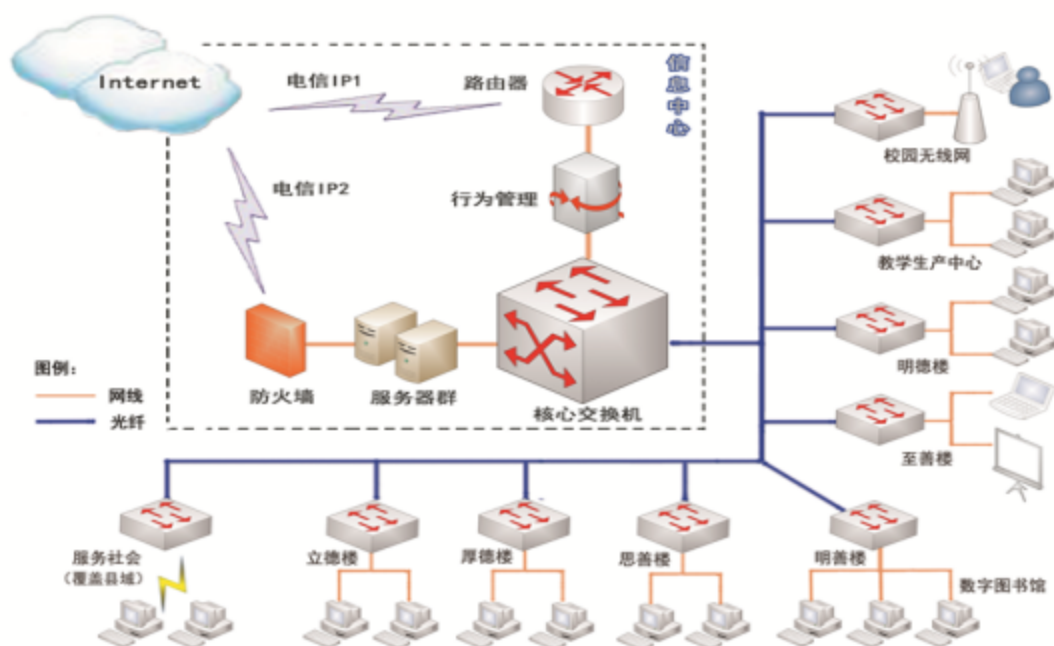


图2 网络拓扑结构

学校立足国家后示范校建设和省中职学校教育质量提升工程,秉承互联网+时代国家对教育信息化的要求,着力打造新型



数字校园建设，优化了网络结构，升级了信息化平台，丰富了应用平台功能，提高了信息化教学与管理水平，增强了师生信息化应用能力，完善了信息化管理制度，加强了对各专业平台和区域发展的服务功能，数字校园建设取得了显著成效，为大数据应用和发展提供可靠保障。

三、建设目标

我校数字校园虽然有了一定的建设基础，数字校园诸多功能已经具备，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+技术对智慧型数字校园有了更高的定位。

因此，为了实现我校数字校园的跨越式、前瞻性发展，建成完善的数据中心，必须不断完善和提高数字校园的功能，加强信息化技术的建设和管理水平。建设安全、节能、高效的机房环境，构建高性能、高可用性、高安全性的网络系统、主机（服务器）系统、存储系统、数据备份和容灾系统、数据库系统等，为信息服务和信息化应用提供良好的支撑环境。

通过专题调研分析和论证，修改完善数字校园建设升级方案，对校园网升级改造，整合学校数字化资源，优化网络结构，建立完善数据中心，拓展校园网络资源覆盖的广度，建设成一



个互联互通、运行流畅、功能齐全、安全可靠的新型数字校园。在此基础上，逐步增加网络应用，完善学校网站功能，共享办学成果，充分发挥数据中心的枢纽和桥梁作用，为教育教学和服务社会提供更好的信息化服务平台，为提升“云计算”、“大数据”的共享型智慧化新型数字校园提供保障。

四、建设思路

以科学发展观为指导，明确新时代教育信息化的发展导向，创新引领，共建共享，突出特色，在原有数字校园的基础上，认真分析我校数字校园发展方向及办学需求，争取专家支持，多方调研分析论证，利用创新的思维方式来指导和规划大数据环境下的数字校园建设，优化整合各种资源，加强信息化教学能力，建设一流的数据中心环境，使其高效、安全地为学校教育教学、线上线下培训提供服务，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。

五、建设内容

新型数字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，从信息化升级完善入手，着力硬件、软件、内涵建设，提升资源共享、在线教学、云端办公等应用平台的维度和梯度，服务教育教学和区域经济。与此同时，为加速互联网+时代的数字校园发展，需要创新思维，高瞻远瞩，不断提升信息化安全，充分发挥数据中心这一枢纽和桥梁的作用，使云桌面、大数据、虚拟仿真、在线录播、在线教学、人脸识别应用等更加完善，打造新型智慧数字校园。



（一）数据中心建设

将原有的校园网络资源进行重新整合、完善和优化，升级服务器、入侵防护等校园网络设备，扩大校园网络覆盖范围，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。打造万兆光纤进校园，双百兆+超高速宽带到桌面的架构，做到多条宽带专线到机房，高速有线、无线网络全覆盖至新校区。同时，把数据网络、通讯网络、校园安防监控、智慧人脸识别等数字化系统融为一体，构建高标准信息化数据中心。

升级完善校园安防系统，扩大监控覆盖区域，补充流媒体访问视频监控设备终端，扩容数据存储空间，实现 24 小时不间断在线高清画面监控及 30 天以上的视频存储回放。

加强网络信息安全，升级网络入侵监测防护系统，提升入口带宽，提高无线网络覆盖率，使学校网站、信息化网络、数据中心运行达到高速流畅、安全稳定、便捷实用。

（二）硬件建设

完善数字化教室，补充交互式触控一体机，建成并完善具有交互功能的“班班通”数字媒体教室 111 间和虚拟仿真教室 1 间。先后新增移动教学终端 109 套，改造和新建信息化教室 15 间。完善高标准五机位在线高清录播教室 1 间，为信息化教学、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，新增数字化办公电脑，打造云端教学与办公系统；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。



（三）软件建设

结合我校专业发展和需求，完善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”，为在线教学、资源共享、智能办公等提供支撑。继续推进软件正版化，逐步升级正版操作系统、办公软件，加强网络安全防护，完善数据平台和网站应用，使数据环境达到安全、高效。

（四）内涵建设

落实《职业院校数字校园规范》，研制校本数据中心建设指南，指导职业学校系统设计学校信息化整体解决方案。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，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。完善数字校园管理制度，加强信息化办公的应用，使信息化办公水平和效率得到进一步加强。

六、建设进度

第一建设年度:

序号	建设项目	2021年预期目标	工作要点	负责人
1	数据中心建设	升级网络安全设备，提升网络入口带宽。	(1) 调研分析网络安全防护与网速提升	谷丽敏 王建伟
			(2) 对网络安全进行升级；补充校园网络设备。	
			(3) 验收网络安全升级项目。	
			(4) 升级网络入口带宽。	



2	硬件建设	新增信息化教学与办公终端。升级完善录播服务器。	(1) 补充完善班班通一体机设备。	尹国绅 王树良
			(2) 补充教学移动终端设备。	
			(3) 验收新增信息化设备。	
			(4) 升级完善录播设备，实现在线录播。	
			(5) 验收升级完善的录播系统设备	
3	软件建设	整合教学资源，完善在线高清录播系统。	(1) 整合完善数字化教学资源。	谷丽敏 杨建光
			(2) 部署在线录播系统软件	
			(3) 完善录播系统使用管理制度。	
4	内涵建设	加强信息化培训，完善数字校园制度。研制校本数据中心建设指南。	(1) 对教师进行信息化培训。	杨国柱 康 娜
			(2) 完善数字校园相关制度。	
			(3) 研制校本数据中心建设指南。	

第二建设年度:

序号	建设项目	2022年预期目标	工作要点	负责人
1	数据中心建设	进一步完善数据中心和学校网站，建成高速无线网络。	(1) 完善数据中心设备。	谷丽敏 王建伟
			(2) 完善网站。	
			(3) 升级完善无线网络。	
2	硬件建设	完善信息化教学与办公设备。	(1) 补充完善信息化教学终端。	尹国绅 王树良
			(2) 补充完善信息化班班通设备。	
			(3) 补充完善信息化办公终端。	
			(4) 验收信息化完善设备。	
3	软件建设	进一步完善教学资源，加强软件正版化。	(1) 补充数字教学资源。	谷丽敏 杨建光
			(2) 升级操作系统和办公软件，逐步正版化。	
			(3) 部署强化网络安全防护软件。	
4	内涵建设	完善校本数据中心建设指南，设计学校信息化整体解决方案。	(1) 完善校本数据中心建设指南	杨国柱 康 娜
			(2) 设计学校信息化整体解决方案。	
			(3) 对全员进行信息化培训。	



第三建设年度:

序号	建设项目	2023年预期目标	工作重点	负责人
1	数据中心建设	升级安防监控系统,扩容数据存储空间。完善应用平台。	(1) 调研分析数据中心建设发展方向	谷丽敏 王建伟
			(2) 升级完善安防监控系统,扩容数据存储空间。	
			(3) 完善数据中心应用平台。	
2	硬件建设	完善信息化教学终端设备,打造云端教学与办公。	(1) 调研分析信息化教学与办公应用发展	尹国绅 王树良
			(2) 补充完善信息化教学设备。	
			(3) 打造云系统,利用云端教学和办公。	
			(4) 验收信息化教学与办公升级设备。	
3	软件建设	进一步完善公共教学资源服务平台,加强软件正版化。完善应用平台软件。	(1) 补充完善公共教学资源。	谷丽敏 杨建光
			(2) 进一步实施系统与办公软件正版化。	
			(3) 加强网络安全软件防护。	
4	内涵建设	加强信息化培训,完善数字校园制度,提升现代化办公水平,实现学校办公、教育教学等的信息化、标准化和高效性。	(1) 对信息化管理人员进行相关培训。	杨国柱 康娜
			(2) 完善数字化教学与办公相关制度,实现办公统一、高效管理。	
			(3) 进一步对教师进行信息化培训。	

七、预期成效

我校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。落实《职业院校数字校园规范》,充分发挥数据中心的作用,可实现优质教学资源共享,校园环境高效安全稳定,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,使学校在数字化、网络化、信息化、智能化等方面



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信息化建设中起到示范、引领和推动作用。

八、经费预算

新型数字校园建设项目建设计划总投资 125.3 万元，用于数据中心建设资金 35.2 万元，用于硬件建设资金 81.1 万元，用于软件建设资金 6 万元，用于内涵建设资金 3 万元。详见下表。

新型数字校园建设项目资金投入预算表

单位：万元

建设内容	财政投入资金				学校自筹资金				合计
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	小计	2021 年度	2022 年度	2023 年度	小计	
合计	54.0	38.8	0.0	92.8	7.8	12.9	11.8	32.5	125.3
数据中心建设	13.4	1.3	0.0	14.7	5.8	8.9	5.8	20.5	35.2
硬件建设	40.6	37.5	0.0	78.1	0.0	1.0	2.0	3.0	81.1
软件建设	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	6.0	6.0
内涵建设	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0

九、保障措施

成立新型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

主任：杨 东（迁西职教中心校长）

副主任：杨国柱（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）

谷丽敏（迁西职教中心办公室主任）

刘 娜（迁西职教中心新校区主任）

尹国绅（迁西职教中心设备处主任）

（二）新型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 康娜（迁西职教中心教师）

（三）制度保障

学校出台了《网络与信息化安全管理制度》，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，为学校新型数字校园建设提供了制度保障。

（四）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。