

**广西职业技术学院**  
**“十三五”信息化建设发展规划**

**2016年12月**

# 目 录

一、发展基础.....	1
(一) 基础设施建设日趋完善.....	1
(二) 信息资源和公共服务具备一定基础.....	2
(三) 建设和应用了一批管理信息系统.....	3
(四) 初步建立了网络与信息安全系统.....	3
二、存在问题.....	4
(一) 信息化设施老化, 不能适应新形势的要求.....	4
(二) 信息化应用建设滞后, 未建成信息化应用基础平台 .. 错误!未定义书签。	
(三) 教学资源覆盖面和应用面不广.....	5
(四) 信息化服务人才队伍的信息素养不高.....	5
(五) 教师信息化教学能力有待提高.....	6
三、指导思想.....	6
(一) 统筹规划, 分步实施.....	6
(二) 整体推进, 突出重点.....	6
(三) 应用驱动, 需求导向.....	6
(四) 立足前沿, 跨越发展.....	6
四、建设目标.....	7
(一) 信息化服务基础平台建设目标.....	7
(二) 信息化管理平台建设目标.....	7
(三) 教学资源平台建设目标.....	8
(四) 信息安全防护体系建设目标.....	8
(五) 教师信息化教学能力建设目标.....	8
(六) 信息化服务人才队伍建设目标.....	9
五、建设内容.....	9
(一) 完善和优化信息化服务基础平台建设.....	9
(二) 建立专业高效的信息化管理服务平台, 推进管理信息化.....	12
(三) 整合开发数字化教学资源, 全面实施信息化教学.....	13
(四) 建立健全网络与信息安全防护体系。.....	15
(五) 深化信息技术与教育教学的融合, 提升教师信息化教学能力.....	15
(六) 信息化服务人才队伍建设.....	16
六、保障措施.....	16
(一) 组织保障.....	16
(二) 政策保障.....	17
(三) 资金保障.....	17
(四) 人员保障.....	17

随着计算机技术、通讯技术以及物联网技术的快速发展，以“智慧校园”为核心的高校信息化建设，成为新时期教育信息化的发展阶段。为了提高我院信息化建设水平，根据教育部《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》关于“加强高校数字校园建设与应用。利用先进网络和信息技术，整合资源，构建先进、高效、实用的高等教育信息基础设施”的要求，以及《教育管理信息化建设与应用指南》、《广西教育信息化建设三年行动计划（2015-2017年）》和《广西职业教育信息化建设工程实施方案》等有关文件要求，以建设与“国家示范性骨干高职院校建设优秀单位”相适应的信息化水平，推动学院核心竞争力提升为总体目标，结合学院的实际情况，制定“十三五”学院信息化发展规划。

## 一、发展基础

基于校园网的信息资源和应用系统建设从无到有，逐渐丰富和完善，学校的信息化建设开始走上稳步发展的历程，为教育信息化建设与应用打下了良好的基础。

### （一）基础设施建设日趋完善

已经建成了数字化校园万兆核心、千兆骨干、百兆到桌面的校园网状架构基础网络，覆盖全校所有区域，实现对图信大楼和行政办公楼的无线校园网覆盖。建成网络交换中心和 IDC 数据服务中心，安装管理服务器 50 多台，103T 存储空间。拥有教育网、移动、电信、联通四个出口链路，宽带互联网出口 9G，专线互联网出口 540M。学生宿舍区实现中国电信、中国移动、中

国联通的多线路自主选择，成为高校学生宿舍网络管理典型案例。

截止到 2015 年底，已建成有线物理信息点 6000 个，无线 AP64 个，在网用户数已达 11000 人；铺设光纤线路总长约 25 公里，部署了 2 台万兆核心交换机，6 台千兆汇聚交换机，250 台接入层交换机。建设完成网真教室 1 个，录播室 1 个，多媒体教室 63 个，17 间专业实训室、9 间语音室，学术报告厅 2 个，国家考试标准化考场巡视系统 120 间，校园安全监控摄像头 150 余个。一卡通系统消费刷卡点 160 处，热水消费刷卡点 3000 多处，供电刷卡点 1500 多处。

## （二）信息资源和公共服务具备一定基础

在校园网基础上提供了稳定的内外网门户网站服务、招生与就业信息服务、DNS 服务、认证计费服务、Email 服务、VPN 服务等公共基础服务。在教学资源建设方面，引进了雅尔通识课学习系统、中国学术期刊网、维普考试资源系统，以及得实、超星、瑞森等三个数字化学习平台，建设了 2 门国家精品共享课，4 门国家级精品课程，19 门自治区级精品课程和 35 门院级精品课程，14 门超星慕课，20 个虚拟仿真教学软件；建设了物流管理专业、生物技术及应用专业、电气自动化技术专业、园艺技术专业、园林工程专业和计算机网络专业等六个共享型专业教学资源库。建成 50 万册电子图书，9000 种电子期刊等数字图书资源；建设和更新了软件资源 500G、教学 VOD 教学片 800G，基本形成了数字化教学、数字化管理和数字化生活的全方位公共服务体

系。

### （三）建设和应用了一批管理信息系统

随着校园网的普及和广泛应用，学校各项业务系统正在逐渐建立。校园综合管理及办公系统构成了我校自动化办公的管理体系；网络教务管理系统构成了我校信息化的教学管理体系；得实网络教学平台为教师的教学和学生的自主学习提供了良好的应用环境；RFID 图书自助借阅系统实现了师生的图书借阅查询和借还的全程信息化管理；新生报到系统、招生信息管理系统、就业信息管理系统、毕业生顶岗实习管理系统等信息系统，实现了学校招生就业的信息化管理，而校园网的校园一卡通系统、国有资产管理系统、财务管理系统等信息系统，实现了学校资产、财务等方面的信息化管理。校园网络 IP 广播管理系统、校园安全网络 IP 监控管理系统和国家标准化考场巡视等系统实现了校园安全监控信息化管理，智能电水控制系统实现了对校园水电系统的信息化管理。

### （四）初步建立了网络与信息安全系统

按照有关网络安全政策和标准规范要求，学院成立了由分管领导、学科专家、网络管理部门组成的计算机信息安全领导小组，制定了《广西职业技术学院网络与信息安全管理制

理制度》等网络安全管理制度。同时,建立了网络安全责任制度、人员离职安全管理规定、机房进出登记审批制度、资产管理制度等管理规定,明确规定了校园网管理机构体系、总体规范、监管方式、职责划分和安全保障的具体措施,初步形成了校园网“校、院(部)、个人”三级管理的制度体系。

通过运用现代高科技技术手段,建设了较为先进实用、性能稳定的校园安全管理系统,使用 IP 网络视频监控系统和安防报警系统加强治安保卫,实时掌握校园围墙、走道等公共场所的各种情况,消除事故隐患,防止意外发生。在校园网络系统上部署了上网行为管理设备和下一代防火墙等安全设备,为网络终端和用户提供网络接入认证、权限控制、合规审计,对互联网边界及服务器进行包过滤、防病毒和入侵防御,以及服务器的网页防篡改、WEB 应用防护和分析,为用户提供安全威胁过滤、木马恶意流量检测等安全防护。

## **二、存在问题**

### **(一) 信息化设施老化, 不能适应新形势的要求**

学院信息化经历了 10 多年的建设, 取得了显著的成效。但信息技术的发展日新月异, 虽然校园网络设备和教学设备也在不断更新和补充, 却无法跟上技术和学院发展步伐, 网络线路及信息化设施设备日益老化, 网络速度、出口带宽、移动上网等方面无法满足教学需要。

## （二）信息化应用建设滞后，未建成信息化应用基础平台

学院信息化应用软硬件基础平台建设滞后，很多业务还没有进行数字化管理，基于信息系统整合的“数字化校园”建设才刚起步，部分职能部门自行采购建设的业务平台和管理软件虽然能解决部门内部的某些业务需求，但缺少统一的信息系统集成应用服务支撑基础平台，管理信息系统和数据资源相互孤立，数据类型不统一，“信息孤岛”现象突出。

## （三）教学资源覆盖面和应用面不广

学院一直比较重视教学资源建设，但主要集中在一些重点建设专业上，其它专业的资源开发较少。而且，所开发建设的教学资源库和网络课程更新较少，在实际教学中的应用较低，除了教师信息化应用教学能力不足以外，还有就是缺乏完善的运行管理和应用考核机制，网络资源平台使用比较复杂，真正适合专业教学应用的优质网络资源和特色资源不多。

## （四）信息化服务人才队伍的信息素养不高

信息化的时代，各种技术快速地推陈出新，要推进发展信息化建设，必须配备一支专业的人才队伍来从事技术性很强的应用管理工作。但目前只有作为学院信息化建设与运维管理部门的设备与信息管理中心配备了少量的专业技术人员，各信息化应用部门担任信息化应用服务的工作人员基本上都是非专业人员，信息化的应用能力和水平都不高，难以适应信息化应用的需求。

### **（五）教师信息化教学能力有待提高**

部分老师对现代教育理念和运用信息技术开展教学的理解不够，不能适应信息化教学的要求，掌握不了新的信息资源使用方法，使得大量资源优势不能转化为教学成果，限制了专业发展和学生的学习，导致了网络教学资源利用率较低。

## **三、指导思想**

### **（一）统筹规划，分步实施**

坚持从学校全局高度统一规划部署；根据实际情况分期分步实施具体项目，保证规划的逐步落实。

### **（二）整体推进，突出重点**

根据统一规划部署，促进学校教学、管理服务各领域信息化的全面推进，同时抓重点项目，提高有限建设资源的使用效率和示范效果。

### **（三）应用驱动，需求导向**

立足于学校各部门具体业务的应用要求，以满足师生教学研究和管理工作需求为根本导向，真正解决实际问题。

### **（四）立足前沿，跨越发展**

坚持网络“扁平化”，计算“云端化”的理念，尽可能引入前沿的信息技术和理念，实现信息化建设的跨越式发展。

## 四、建设目标

不断完善优化校园网络和信息化服务基础设施，构建以云计算技术和大数据为核心的资源虚拟化、管理集中化的信息化应用基础平台，实现全方位的信息获取和共享；建立稳定、高效的信息化管理运行机制，充分利用信息技术对学校各项教学、管理和业务进行优化整合改造，建设和优化学院信息化管理平台、教学资源平台和信息安全防护管理体系，全面开展信息化校园管理和信息化教学应用，建成教师在线学习中心和学生学习中心，创造安全的人人可随时随地工作、学习、分享、实践和创新的泛在学习环境，提升师生的信息素养及应用和学习能力，成为全区高职院校示范性的智慧校园。

### （一）信息化应用基础平台建设目标

完善和优化信息化基础设施建设，优化教学环境和设施。构建结构合理、高速稳定、安全可靠的基础网络，建立校级统一信息平台，统一规范学院信息化建设标准，建成高标准的共享数据中心和统一身份认证中心、统一门户平台以及集成应用软件平台，消除信息孤岛和应用孤岛，实现部门间数据共享，流程通畅，为实现更科学合理的数字化环境打下坚实的基础。

### （二）信息化管理平台建设目标

构建覆盖全校工作流程、相互协同的智慧校园 **ERP** 信息管理系统，通过管理信息的同步与共享，畅通学校的数据信息流，

提高管理效率，降低管理成本，为校园的各项管理服务工作及师生的教学、科研、学习和生活提供一站式服务，为校园各级领导、教师、学生的管理与决策活动提供强大的信息支持，实现科学化、自动化、精细化管理，提高对师生服务的水平。

### （三）教学资源平台建设目标

构建先进实用的网络教学平台，整合、丰富数字化教学资源，开发特色教学资源 5~10 个，建成 2~3 个虚拟仿真实训中心、2~3 间智慧教室和学生学习中心，创造主动式、协同式、研究式的数字化学习环境，促进学生个性化自主学习及线上线下教学的融合、信息技术与教学实训的融合和虚拟实训与真实生产的融合，建立师生互动的新型教学模式，实现“优质资源班班通”和“网络学习空间人人通”，全面提升学院信息化教学水平。

### （四）信息安全防护体系建设目标

落实信息系统等级保护工作，加强信息安全防护措施，完善网络与信息安全管理制、管理策略和安全运行监测的管理技术手段，不断加强教育与培训，提高全体师生的网络安全意识和防范能力。

### （五）教师信息化教学能力建设目标

构建教师在线学习中心，在线为教师提供各类学习培训信息和资源；根据职业院校教师信息化教学能力标准，开展以国家级、省级、校级三级培训和比赛为主线的“多层次，能力递进”教师

信息化教学能力提升认证培训和比赛活动，不断提升教师信息化教学能力，逐步掌握信息技术基本技能，掌握教学资源的制作与应用，提升到能够利用教学平台综合展示和建构资源并与学生开展有效的学习互动，最后能结合专业特点，合理使用信息技术手段重构教学流程，提高教学水平和效率，成为职业院校的教学名师。

#### （六）信息化服务人才队伍建设目标

完善各部门信息化工作岗位的职责和考核标准，通过人才引进和培养构建由信息中心及各部门信息化工作人员共同组成的信息化服务人才队伍，优化人才队伍结构；通过不断学习培训和参与信息化项目建设等方式，提高信息化服务人才队伍的应用管理能力，打造一支集信息化技术与应用管理才能于一身的复合型技术服务人才队伍。

### 五、建设内容

#### （一）完善和优化信息化应用基础平台建设

##### 1.实施优化改造工程，完善和优化信息化基础设施建设。

（1）对学生宿舍、实验大楼、艺术楼及教工区等老旧区域的互通光缆及综合布线工程进行改造，搬迁第二实训楼 313 标准化考场后台存储设备到 IDC 机房，撤消思源楼旧网络中心机房和第二实训楼 313 机房，通过 50 条单模光纤将学校全部楼栋网络直接汇聚到图书信息大楼 IDC 机房，完成约 50000 米光缆的

线路铺设，实现校园网的高效及扁平化的管理。增加万兆交换机板卡和模块，把校内骨干网升级为万兆互联、5G出口、千兆到桌面、20000个用户端的校园网络系统。

(2) 随着移动终端的普及，建设学院无线网络系统，在全校的办公区、教学区、学生宿舍区及休闲生活区布设约2000个AP，采用统一管理、统一认证、统一出口的三统一模式和有线/无线网络的一体化安全管理，实现公共区域无线网覆盖，用户无缝漫游接入，使全校15000师生突破时间和空间的上网限制，随时随地通过移动终端上网学习。

(3) 升级改造30间旧多媒体教室和录播教室的设备及环境，安装教室多媒体门禁系统和空调系统，建设2~3间智慧教室，改善教学学习环境。

(4) 完成新建教学实训楼宇的网络接入工程建设，优化升级校园安全监控管理系统、校园网络IP广播管理系统和国家考试标准化考场监控系统，为校园安全和教学工作提供有力保障。

## 2.建设高效节能的云计算服务平台。

(1) 采用公有云和私有云相结合的方式构建高效节能的云计算服务中心，通过公有云提供面向公网的信息服务，采用虚拟化、集群等技术和高性能计算集群设备建设私有办公云和教学云，着力解决学院各部门服务器计算资源分散、利用率差、耗能高的问题，提高资源的利用率，降低耗能及管理运维的成本，同时面向部门和用户提供公共性和个性化的云桌面和计算资源基础服

务。

(2) 构建基于云计算技术的大容量、可扩充、可动态调配的存储系统、离线备份系统和异地容灾中心，确保学校重要数据资源的安全备份，面向用户提供个性化存储、网络空间以及公共网盘等服务，为师生的移动办公和学习提供必要的条件。

### 3.构建高水平数字化校园服务支撑平台。

(1) 制定学院信息化建设统一标准与规范，建立包括《网络信息工程建设规范》、《信息系统开发及数据交换标准》、《信息编码标准》等全校统一的信息化标准规范体系。

(2) 构建学院公共基础数据库，将不同应用系统的数据进行关联、融合，沉淀校园数据资产，实现各信息系统的数据集成、数据共享，以及数据信息的高效利用，切实解决现有各部门数据来源不统一的问题。

(3) 建设统一身份认证与授权平台，确定各信息系统统一的授权机制及一套方便、安全的口令认证方法，为用户提供跨系统的统一认证和管理功能，解决各应用系统用户名和口令不统一的问题。

(4) 建设信息服务门户平台，为学院各级人员访问数字化校园的唯一公共入口，同时也为学校各个应用系统提供了无缝集成。通过统一的访问入口、统一的资源导航、个性门户定制、资源访问权限控制，为各级人员提供全面的服务。

(5) 构建移动校园门户平台，解决 PC 门户在时间和空间的限制，为师生提供个性化服务，使各系统应用摆脱地理空间的约束，通过主流移动端操作系统获取校内、个人等信息，完成校园主要业务操作。

(6) 建设数据交换平台，通过标准化各个业务系统产生的数据，向公共基础数据库提供可靠的数据，实现部门内的应用与跨部门的应用的业务数据间整合和多级共享，进而为实现应用集成、信息挖掘和决策分析提供必要的的数据支撑。

## (二) 建立专业高效的信息化管理服务平台，推进管理信息化

1.构建智慧校园 ERP 教务综合服务管理系统，在学校基础平台的基础上，以教学管理为核心，以教学计划为线索，实现教务考务、教学资源、网络教学、教学实践与评估等一体化管理与服务。

2.构建智慧校园 ERP 学生综合服务管理系统，以招生、入学、在校学习生活、毕业离校到校友活动的全过程为依据，综合学校招就处、学工处、教务处和财务处等部门对学生管理的需求，实现学生综合服务与管理全过程各个环节的全方位、一体化信息服务。

3.建设开发人力资源综合管理与服务系统，以教学、科研及配套服务为核心，为教职工提供在校工作期间全程一站式人事、科研、培训、财务等各方面的信息服务,实现对学校人力资源管理的全面分析，不断优化优化人力资源配置，降低管理成本，提

高服务质量和效率。

4.建设完善财务与资产管理信息化管理系统,对学院财务和资产进行统一管理,实现会计事务处理、财务管理、财务决策支持、统计报表和资产管理信息化,提高工作效率和资产利用率。

5.构建智慧后勤服务体系,对后勤运行全过程进行一站式服务,实时、动态监管食品安全、监测学生食堂运行过程及节能环保和后勤服务质量,进一步推动高校后勤改革和科学管理,提升后勤服务质量和效益。

6.完善一卡通系统建设,确保一卡通基础平台按时和金融消费管理系统的正常使用,尽快完成银行转账管理系统和车辆进入管理系统等在建项目的建设,建设多媒体教室及学生公寓门禁系统,对学生进出校园、教室、宿舍等进行刷卡管理,全面采集学生学习、生活等活动信息,加强安全管理。

7.构建大数据综合决策信息系统,对一卡通门禁系统及校园无线 WIFI 等途径采集的教学、学生学习和生活等活动信息进行综合查询和分析,为学校领导和各级管理人员提供决策支持。

### (三) 整合开发数字化教学资源,全面实施信息化教学

1.建设网络教学平台,整合专业教学资源库、慕课平台、实训中心、师生个人空间、远程视频教学系统和移动学习客户端等平台建设,集成网络教学、资源推送、学籍管理、学习生涯记录等功能,为网络化的泛在学习搭建可靠的基础框架;建设智慧教

室，构建学生学习中心，促进教师线上线下的融合教学和学生的个性化自主学习。

2.引进国内外优质教学资源，原创或校企合作开发学院特色资源。结合系部专业特色和课程建设的需要，开发特色教学资源5~10个，建设2~3个基于VR、AR技术的虚拟仿真实训中心，每年开发30件多媒体教学软件(含网络课程及单机版教学课件)和10个精品微课。

3.实施师生互动的信息化教学模式，推动教师与学生线上线下的融合教学，要求老师应用网络教学平台开展备课授课、网络研修、指导学生学习等活动，学生通过学习中心使用网络学习空间进行预习、作业，自测、拓展学习、网络选修课等学习活动，实现“优质资源班班通”和“网络学习空间人人通”。扩展升级网真远程双向教学系统到多媒体教室和中职学校，实现中高职院校及合作企业的双向远程互动教学应用。

4.优化图书信息化应用服务，进一步拓展完善数字图书馆、移动图书馆(图书馆WAP网站、“掌上图书馆”APP应用和微信图书馆)建设，优化图书资源配置，提高图书资源利用率，构建图书馆用户中心和智慧图书馆体验馆，推动图书服务的转型升级。对接广西高校图书馆联盟服务建设，参与搭建一个面向高校的开放性服务平台系统，深入企业、社区，开展图书馆社会化服务活动。

#### （四）建立健全网络与信息安全防护体系。

按照国家信息系统等级保护工作要求，建立完整可行的网络安全、网络管理策略与技术组织措施；明确“管理部门、二级单位、用户”三级责任机制，切实保证学校各项网络与信息安全管理制度的落实。完善网络与信息安全管理运行监测的管理技术手段，提升网络与信息安全管理保护能力。加强网络安全管理，提高校园网系统全体人员的网络安全意识和防范能力。不断加强教育和培训，提高师生的网络信息安全保护意识。

#### （五）深化信息技术与教育教学的融合，提升教师信息化教学能力

1.构建教师在线学习中心，为教师实时提供各类学习培训信息和资源，加强网络学习交流互动，及时响应教师的各种服务需求，全面提高教师信息化应用能力。

2.参考职业院校教师信息化教学能力标准，将信息化教学能力培训认证纳入教学考评的指标体系，出台相应的管理、激励和监督制度和办法。

3.将信息化教学能力纳入教师培训必修学时（学分），构建系部、学校和自治区三级信息技术应用能力培训体系，将能力提升与专业教学培训紧密结合，定期分层次，有针对性地开展信息化教学能力培训认证，不断提升教师的信息化教学应用能力，专任教师 100%达到初级培训要求，40%以上达到中级以上要求。

4.建立学校、区级、国家级的三级信息化教学大赛的参与机

制，调动教师参加学院信息化教学大赛的积极性，选拔推荐和指导教师参与区级、国家级信息化教学大赛。以赛促建，以赛促改，从而带动教师在日常教学中对信息技术的应用与融合。

5.加强学术研究，将信息化教学大赛的参赛项目与教学改革科研课题相结合，带动理论实践探索，推动创新思考，积累教学成果，使信息化教学成为教师的核心竞争力之一。

## （六）信息化服务人才队伍建设

1.完善各部门信息工作岗位的工作职责和考核标准，构建由设备与信息中心技术人员及各部门信息技术人员、信息工作人员组成的信息化服务人才队伍。

2.组织信息技术人员参加技术培训和学习，通过专题业务学习或行业培训及参与科研、教研教改、专业研讨会等各途径，迅速掌握信息技术与理论，提高整体技术水平。加强对各部门信息工作人员的培训工作，促进相互间的沟通和交流，不断提升信息化处理业务能力。

3.完善校企合作开展信息化项目建设与运维模式，组建校内开发和运维团队，校企合作进行信息化项目的开发建设和IT运维，培养高水平的信息化服务人才，提高信息技术人员的业务能力。

## 六、保障措施

### （一）组织保障

成立信息化建设领导机构和工作小组。教育信息化建设涉及

到学院、系部和各职能部门的一项系统工程，更是一种工作方式的转变。为统一领导、协调合作，分步实施，成立由院领导、系（部门）主要领导组成的广西职业技术学院信息化建设领导机构和工作小组，负责指导、规划、组织、协调信息化系统的建设，确定安排信息化建设进程。

## （二）政策保障

建立完善的信息化建设与运行维护管理制度，明确各类数据信息的应用范围与权限、教师参加信息化大赛的鼓励措施等相关规定，为教育信息化项目的建设实施与运行维护提供制度保障。

## （三）资金保障

建立长效、完善的信息化建设年度专项预算及分配制度（包括基础条件投入、建设资金投入、常规运行维护经费投入等），保证建设经费得到统一的归口管理与保障，为信息化建设提供持续的经费保证。

## （四）人员保障

学院信息化建设需配备足额的具有丰富经验的技术人员，各管理部门也要配备信息化能力较强的管理人员，同时加强“校中职场”的开放式实训平台的建设，完善校企合作开展信息化项目建设与运维模式，校企合作组建校内开发和运维团队，通过项目开发建设和运维，培养高水平的信息化建设、管理和运维人才，为教育信息化建设的实施提供了充足人员和技术保障。