

广东职业技术学院数字化标杆学校建设方案之 重点建设任务 目录

（一）师生发展

1. 建设目标	4
2. 建设思路	4
3. 建设举措	4
（1）建设学生信息素养教育基地	4
（2）实施学生信息素养提升工程	5
（3）建设广东职院教师发展中心	5
（4）开展教师信息素养能力达标	6
（5）提升教师信息教学能力水平	7

（二）数字资源

1. 建设目标	9
2. 建设思路	9
3. 建设举措	9
（1）加强通用基础数字资源建设	10
（2）完善虚拟仿真实训数字资源	10
（3）开展专业数字场馆资源建设	11
（4）提升数字图书资源建设水平	12

（三）教育教学

1. 建设目标	12
---------------	----

2. 建设思路	13
3. 建设举措	13
(1) 完善信息化产教融合办学平台	13
(2) 创新信息化人才培养机制模式	14
(3) 强化信息化教学培训平台建设	15
(4) 升级信息化教研科研应用系统	17
(5) 构建信息化教学管理评价体系	18

(四) 管理服务

1. 建设目标	19
2. 建设思路	19
3. 建设举措	20
(1) 数据赋能，提高信息化应用水平	20
(2) 更新平台，提升校园一卡通体验	24
(3) 统筹融合，建设一体化数据大厅	26

(五) 支撑条件

1. 建设目标	28
2. 建设思路	29
2. 建设举措	30
(1) 对标先进，建设全新网络核心机房	30
(2) 提高标准，升级南海校区无线网络	31
(3) 更新设备，优化智慧教室数字环境	31
(4) 强化融合，提升平安校园建设水平	31

（5）加大投入，推进绿色校园建设进程	32
--------------------------	----

（六）网络安全

1. 建设目标	32
2. 建设思路	32
3. 建设举措	34
（1）建设云计算环境下安全防护平台	35
（2）构筑信息系统可信安全防护堤坝	36
（3）建成全流量一体化监控管理系统	36
（4）打造校园网络边界安全防护体系	37

（七）组织体系

1. 建设目标	38
2. 建设思路	38
3. 建设举措	39
（1）构建党委领导信息化领导体制	39
（2）构建双专结合的信息化组织架构	39
（3）优化信息化建设管理体制机制	40
（4）加强信息化专业人员队伍建设	41
（5）完善信息化建设管理制度体系	42

（一）师生发展

1. 建设目标

以培育信息意识、信息品质、信息技术为目标，实施全方位、递进式、多样化的全员信息化教育培训与应用推广，着重解决信息化素养形成的动力机制、运行机制、激励机制，让信息化素养提升保障化、目标明确化、工作日常化、内容具体化，以多样化、多层次、多类型的师生信息化培训为信息技术与教学、管理和服务的深度融合与应用保驾护航，推动师生信息化素养在新时代跨上新台阶。

2. 建设思路

依托现有实训教学环境，尤其是国家级虚拟仿真实训基地、各专业群科普基地、协同创新中心，在图文信息大楼建设学生信息素养教育基地，实施学生信息能力素养工程，全面提升学生信息化学习能力素养。建设紧扣教育部《教师数字素养》标准发展需求，建成具备培养教师数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等五大功能的教师发展中心，开展教师信息能力达标工程，开发数字化教学理念、数字化专业课程、信息素养提升、数字化教科研能力提升等培训项目，使得教师信息能力得到全面提升。

3. 建设举措

（1）建设学生信息素养教育基地

把新落成的高明校区图文信息大楼打造成全校师生信息素养教育基地。完善场地软硬件环境，配套相关设备，面向学生组织丰富多彩的信息化宣讲、培训与技术指导、知识竞赛等活动，助力学生研究性学习、批判性思维、科技创新能力的培养。

（2）实施学生信息素养提升工程

在全校公共基础课程中开足开够相应信息技术、数字化技术课程；在选修课中增设信息技术、数字技术、人工智能技术、信息化安全等选修课程；完善专业课课程方案和课程标准，充实适应信息时代、数字化时代发展需要的人工智能和虚拟实训等课程内容；依托现有实训教学环境，尤其是国家级虚拟仿真实训基地、各专业群科普基地、协同创新中心结合实践课程教学校企协同提升学生对岗位相关数字技术和信息技术的了解，掌握；将学生信息素养纳入课程评价。通过以上信息技术与专业教学内容深度融合，提升学生信息素养水平。

结合省级国家级的学生技能竞赛，“互联网+”大学生创新创业大赛以及各行业赛事面向学生组织丰富多彩的信息化宣讲、培训与技术指导、知识竞赛等活动，普及信息知识，提高信息安全意识，全面提升学生信息素养。

（3）建设广东职院教师发展中心

紧扣教育部《教师数字素养》标准发展需求，建成具备

培养教师数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等五大功能的教师数字化发展中心。

针对专兼职教师修订培训相关制度，健全“职前、入职、在职三阶段”的教师数字化培育体系。推动职前教师基本数字化能力培养，重点提升职业数字化认知水平、数字化教学能力等教师能力。开展教师入职岗位数字化能力培训，重点提升教师数字化教学技术、虚拟实训教学设备操作等岗位数字化能力，帮助教师快速适应数字化专业教学工作。构建教师在职数字化可持续发展能力研修体系，重点提升教师数字化专业知识、数字化专业技术技能、数字化教学技术与方法等数字化可持续发展能力。

完善教师发展中心功能，利用数字化校园平台大数据对比分析教师发展短板，为教师有针对性提供数字化与信息化咨询服务与技能个性化指导等，持续提升教师基于数字化的教育教学能力和科研创新能力，促进教师快速成长。

（4）开展教师信息素养能力达标

紧扣教育部《教师数字素养》标准发展需求，开展培养教师数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等教师信息化达标工程。

依据教育部《教师数字素养》标准，结合学校实际制订《广东职业技术学院教师职教能力数字素养标准》，在教师数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会

责任、专业发展等五个方面制定具体指标。

实施教师数字化职教能力测评与达标工程。每学年进行一次测评，校内所有的专任教师和兼课教师要求分批参加测评。每一位教师从学年担任的主干课程中任选一门课程作为测评课程。教师提交相应的能够凸显数字化教学能力的课程标准、课程整体教学设计、课程单元教学设计、说课课件等教学文件，被测评教师按照要求进行数字化教学展示和说课。由信息技术、教学等方面的专家对其进行数字化教学能力的评价。

实施课程档案采集工程，每名教师每年上传一次个人教学视频至教学平台，教师数字化发展中心组织信息技术、教学等方面的专家对其进行点评，提出优点、缺点，同时，教师通过平台观看其他教师的视频，相互交流、相互借鉴，有效提升全体教师的信息化教学能力。

（5）提升教师信息教学能力水平

按照教育部《教师数字素养》标准发展需求，开展培养教师数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等五大教师数字化提升工程。

以提升教师信息化能力为重点，开展多元化培训。以信息化教育教学改革发展引领教师信息技术应用能力培训，通过培训、进修、专家指导、设置企业信息化导师等方式，构建以校为本、基于课堂、应用驱动的教师信息素养培训机制，

关注不同教师群体需求，实行分类指导，通过示范项目，促进信息技术与教育教学与人才培养融合创新发展。

引导教师在线学习，提升专业能力与信息化能力。鼓励、引导教师通过网络等途径进行自我提升。推荐 MOOC 中国、学堂在线、爱课程等相关网站，组织教师进行 MOOC 学习，让老师获得 MOOC 学习的体验，教师根据试学情况，对拟开发的混合式教学课程进行慕课呈现方式的研讨，为信息化教学改革做好铺垫。鼓励教师选择与自己所授课程相同或相近的优秀在线课程进行学习，在熟悉信息化教学手段的同时，重点学习优秀的教学设计等，增强自身课程设计能力。

运用信息化技术，创新教师发展模式。借鉴混合式教学人才培养的模式，引入教师培训与发展领域，基于学校网络教学平台，引入面向教师的在线研修课程，形成“线上+线下”混合式研修模式。采用在线学习与实战相结合的新型培训形式。通过教学平台，将所要培训内容组建成课程，教师登录平台进行学习，完成在线测试、讨论交流、作业提交等学习活动，然后组织教研活动进行以深度消化与应用为目标的面对面互动培训，布置作业，通过平台观测教师们作业完成情况，让老师真实体验作为学生的感觉，更好地设计自己的课程。通过混合式研修模式，提升培训的效率与效果，有效提升教师信息化水平。

（二）数字资源

1. 建设目标

启动数字资源建设三年强基工程，整合现有精品资源共享课、各专业教学资源库、示范性虚拟仿真实训资源、电子图书资源等支撑线上线下混合教学模式的教学资源平台，建设全校统一的具有开放性、扩展性、兼容性的数字资源平台，实现专业间、课程间资源共享，深化优质数字资源在教育教学过程中的常态化建设与应用，大幅提升数字资源对线上线下混合式教学的支撑力。

2. 建设思路

按照《职业院校数字校园规范》《教育信息化 2.0 行动计划》以及学校人才培养对数字资源建设的总体要求，精心谋划，统筹设计，分步实施。以国家级教学资源库和各级精品在线开放课程为依托，构建海量的碎片化的数字化通用型教学资源。针对互联网教学、远程课堂的新形势，以及校外培训等日益增加的数字化需求，建设数字场馆资源。加强虚拟仿真实训基地建设，根据纺织服装产业链各工序间的协调与配合，构建“理实虚一体化”课程体系，将人工操作与智能操作融为一体，搭建产业链虚实结合的共享仿真虚拟实训资源。进一步扩大图书馆电子资源规模，引进更多优质电子资源，覆盖学校所有专业与所有资源类别，深度融入教学科研全过程。

3. 建设举措

（1）加强通用基础数字资源建设

校企联合对接国际标准，建设配套数字化教学资源，形成引领教育教学改革、支撑产业发展，对接“纺织强国”战略、“乡村振兴”战略、服务“一带一路”、传承创新民族文化的校省国三级教学资源培育体系。升级国家级教学资源库1个，新建成专业群教学资源库2个；建设国家级精品在线开放课程1门、省级精品在线开放课程2门以上；建设“1+X”证书教学、培训、考核资源包6套、生产实际教学案例6个、VR等虚拟仿真专业教学资源6套。

成立教材建设委员会，完善教材的编写、审核、选用、使用、更新、评价监管机制，及时将课程思政教学内容、纺织大工匠培养训练内容及现代纺织服装技术的新技术、新工艺、新流程、新规范、新设备、典型生产案例等通过数字化手段融入教材，校企合作开发“智能+”活页式、工作手册式新形态教材40部，力争开发国家规划教材3部，开发2~3个系列课程群、“双语”教材等，探索开发适应人工智能时代的“云”教材20部，全力打造教材经典、及时动态更新教材内容。

（2）完善虚拟仿真实训数字资源

以生产性实训和虚拟仿真实训为重点，创新实训基地校企共建共享模式。建设期内，携手溢达集团、中纺协、国泰染整等纺织服装业内头部企业，共建共享开放虚拟仿真实训

基地，其中力争建成国家级职业教育示范性虚拟仿真实训基地 1 个。

依托建设完成的现代纺织技术虚拟仿真实训中心、高性能纤维及复合材料虚拟仿真实训中心、印染加工技术虚拟仿真实训中心、服装设计虚拟仿真实训中心、服装智能制造虚拟仿真实训中心、服装新零售虚拟平台，建立三维可视化产业链数字孪生实训资源，实现生产企业运营仿真化、工艺数据管理智能化、生产设备及工艺过程 3D 可视化、生产结果虚拟仿真化，将理论知识和企业真实工作场景打造为直观的可视化的虚拟场景，采用互动式体验方式，提高学生对新设备、新工艺、新技术的学习兴趣，以虚助实，增强动手能力，提高就业竞争力。建设期内对接 9 大省级专业群 30 余门专业、实践课程完成 25 个虚拟仿真实训子项目的资源建设工作。

（3）开展专业数字场馆资源建设

依托省域高水平专业群与省级高水平专业群，校企共建特色纺织、服装智造、智能制造、新一代信息技术、艺术教育、汽车交通、非遗跨文化传播与创新、税法科普、非遗化妆品制造工艺文化、趣味育儿等 10 大开放共享科普基地，运用“互联网+专业教育”、智能虚拟仿真实践和 VR 技术，打造一批引入企业资源、反映行业新技术、新材料、新工艺、新方法，能够为师生带来互动、震撼、沉浸式数字体验的新场景、新场馆。师生在场馆内完成专业岗位认知教育、安全

教育、了解数字化经济转型中行业企业“四新”的岗位需求，同时，最大程度发挥高校科普资源的作用，面向佛山市中小学生和广大群众开展科普教育活动，积极推动科普工作的社会化、群众化、常规化，为科教兴国战略和提升群众科学文化素养贡献力量。

（4）提升数字图书资源建设水平

深入做好电子资源的调研工作，继续加大电子资源建设力度，发掘社会共享资源，引进更多优质并切合学校需求的电子资源。大力促进电子资源与新技术融合，利用 VR 技术建设虚拟图书馆，创新电子资源利用场景，将实体图书馆完整呈现到虚拟网络上，使图书馆各种电子资源分别与图书馆各空间场景结合，提升电子资源的易用性、生动性，提高师生应用电子资源的积极性。开展形式多样、生动活泼的资源宣传和使用培训，利用信息技术、新媒体、智能设备等杠杆，撬动师生应用需求，化被动服务为主动服务，化知识技术含量低的服务为智慧服务。以我为主，发动相关院校参与共建自有资源库，共享建设成果。

（三）教育教学

1. 建设目标

适应“互联网+职业教育”发展需要，借助各类信息技术驱动，构建信息技术支持下的教学空间、工作场所和虚拟场景及其相互融合的环境，支持专业知识、职业技能和信息

素养三位一体的高素质技术技能型人才培养；构建网络化职业教育和培训管理服务平台，支持以及学历证书和职业技能等级证书互通衔接等管理需求，提升学校职业教育和培训的社会服务能力，适应学生职业发展需求；构建基于大数据的教学管理与评价系统，强化信息化条件下的教学质量评估和质量控制，优化学校教育教学质量控制体系。

2. 建设思路

在数字化教学改革的进程中，以服务课程、服务教学、服务学习、服务资源、服务评价为面向，以基于“资源支持、教学驱动、育人为基”为理念，通过教学资源建设，依托教学平台、大数据技术支持课程资源与教学资源的应用、分析与决策，以虚拟技术为班级授课、技能实训、企业实习提供虚实融合场景，支持从低阶到高阶岗位技能训练所需的工作岗位与实操仿真设备，产教深度融合人才培养模式和基地建设保障人才培养与职业、岗位需求深度对接，大数据分析与人人工智能技术根据各类多模态专业人才培养的运行机制提供智慧的数据评价与反馈服务。实现用数字化系统推动职业教育教学变革，使得职业教育的人才培养朝着融合创新、智能升级、数字转型方向拓展，从而为数字化经济转型提供人才支撑和智力支持。

3. 建设举措

（1）完善信息化产教融合办学平台

以国家示范性职教集团“广东纺织职业教育集团”为依托，围绕广东纺织职业教育集团信息数据平台建设工作，提升校企资源动态管理效能。建立合作动态数据积累机制，完善集团常态化管理与服务，逐步形成集团成员需求数据化和信息化，实现集团产教融合核心机制数字化、智能化。信息化人才培养，实现集团产教融合核心机制数字化、智能化。进一步聚集粤港澳大湾区纺织服装企业，扩充集团合作单位，形成集团化办学资源聚合效应；健全多方参与的对话协作机制，以管理与服务平台为依托，以集团“云”年会、纺织服装“云”论坛等多种活动为载体，携手佛山市纺织服装行业协会、佛山市纺织丝绸学会，每年举办至少1场集团成员企业资讯云交流会，聚集更多优质资源，实现共建、共用、共赢，促进职教集团现代化、生态化可持续发展。

（2）创新信息化人才培养机制模式

依托现有的教务系统功能，将学校所有专业，不同年制、不同培养形式的人才培养方案纳入教务系统，在这一过程中对培养目标、教学内容、课程体系、管理制度和评估方式等数字化数据进行重新审视和构建。通过将人才培养方案数据在数字化层面重新构建，打通已经搭建的中高职人才培养立交桥，让中高职专业在招生与就业、专业与课程、学习与评价、资源共享以及学习者学习记录方面实现数据层面的无缝对接。打通已经搭建的高本衔接人才培养立交桥，让高

职院校与本科院校专业在专业与课程、学习与评价、招生与就业方面实现数据层面的无缝对接。

将已经使用的顶岗实习管理系统功能升级并在数据层面与教务系统、智慧教学平台进行对接、共享、联动。通过课程与岗位工作任务对接、专兼职教师队伍的整合、课程与岗位培训、实践学分互认，教学评价方式的重构等方式构建完整的信息化教学流程和环境支持各级现代学徒制、订单班的教学实施、课程资源开发、校企教材共建、教学计划实施，提供支撑。同时借助互联网延展学习链，扩展学习空间，不仅为学生在校期间的学习提供支撑，而且还能为学生到企业的顶岗实习、毕业后工作提供终身学习支撑，不断提升职业能力。

（3）强化信息化教学培训平台建设

搭建智能化的智慧教学云平台。为满足教育教学改革需求，深入信息化教学，学院重点从平台建设、资源建设、虚拟仿真及教学模式引入着手。依托教学资源云，建立起网络智慧教学云平台。平台具备教学实时互动、云资源共享、移动化学习、在线考试、教学过程大数据分析等主要功能。教师能够自主建设课程、教学监控、在线答疑、在线批改作业、资源分享和学习大数据分析。学生能够自主学习、自主测验、在线咨询、生生互评及课程评价。该平台还实现了网络教学门户、教学资源库建设、个人学习空间、慕课建设、教学管

理评估、质量工程等辅助教学功能。各个模块之间无缝衔接，协同发挥作用，为网络教学提供全方位支持。

以 5G 网络作为信息化底座，结合 VR、AR、MR 以及人工智能等前沿科学技术，完成专业群面向产业链的虚拟仿真实训基地建设，搭建引领改革、支撑发展、具广东特色的虚拟仿真实训基地。建立三维可视化产业链数字孪生实训平台，推进虚拟仿真实训场景建设，实现生产企业运营仿真化、工艺数据管理智能化、生产设备及工艺过程 3D 可视化、生产结果虚拟仿真化，将理论知识和企业真实工作场景打造为直观的可视化的虚拟场景，采用互动式体验方式，提高学生对新设备、新工艺、新技术的学习兴趣，以虚助实，增强动手能力，提高就业竞争力。

打造虚拟仿真实训课程体系。聚焦全产业链工作岗位，采用最新的虚拟仿真资源创作技术、云渲染推流技术和符合职业教育特点的虚拟仿真资源，根据不同专业以及相应工作岗位的特点，引入企业真实的工作岗位和典型工作任务，按照生产的工序流程，设计虚拟仿真实训项目和实训内容，梳理相关课程知识点的逻辑关系，形成科学合理、有机衔接的虚拟实训课程体系。

通过以上建设将信息技术与基于工作过程的教学、项目化教学、情景式教学、案例教学等相结合，实施差异化教学，促进个性化学习，形成“混合式理实一体化”的以学生主体

学，教师主导教的双主体教学模式。

依托学校国家级创新创业教育实践基地、广东省创新创业教育示范学校和全国大学生创新创业就业服务基地的基础建设创新创业综合实训平台，将平台与智慧教学平台连通，构建信息化条件下《课程引领“专创融合”、平台支撑“三创并举”》的学生职业发展环境形成。基于互联网建设众创空间、开设双创课程、举办双创比赛、开展双创研究，打造双创教育基地，探索双创教育模式，支持学生在双创导师、行业专家的指导下进行创业探索，为学生塑造全新的思维模式、增强自信的创业意志、锻造核心的创业能力，从而推进创新创业（双创）教育，服务学生职业发展。

对接行业企业，探索理论课程教学、虚拟仿真实训教学的资源共建共享机制，开展高新技术技能实训、创新创业实践、社会培训等，满足不同环境、不同人员对有关虚拟实验实训教学的需求，辐射区域内企业与学校，推动虚拟仿真实训资源共建共享。

（4）升级信息化教研科研应用系统

升级现有的科研信息系统，整合学校科研相关数据，支持日常科研活动的各个环节管理，为从事科学研究的教师和学生提供科研资源调度和信息服务支持，为学校科研管理部门提供教科研管理决策支持。

实施信息化质量工程建设，打造教学质量与教学改革工

程综合支撑平台及项目申报评审及管理平台。通过信息化质量工程建设实现课程、专业、教材与教学团队建设的线上管理。进行教研项目网上申报、评审、立项与成果展示。同时保障对教研成果、成果获奖、学术交流等相关信息的管理；实现校成果奖在线申报，支持成果评审流程自定义设置，可根据实际情况自定义设置评审流程；实现专利在线管理与服务。

（5）构建信息化教学管理评价体系

围绕人才培养主线，构建涵盖职业院校教育教学全过程的评价大数据库及分析展示协调的“三平台保障与反馈”系统。建设教学大数据分析平台。通过平台大数据分析管理功能将教师的信息化教学加入到整个系统建设中，将教师和学生使用信息化手段教学的全过程进行数据的跟踪管理，后台进行数据的分析汇总，最终实现学校教学质量的监控与管理提供数据的分析展现，实时为学校的科学决策提供数据支撑。统计数据以全流程多维度的方式，贯穿课前课中课后，融合线上线下、打通课内课外，以教学数据为总线，服务于教学评估。

建设教学大数据监控平台。通过平台结合教学质量监控大数据屏进行教学数据展示，展示学校各项资源的建设情况学校的数字化教学资源建设情况以及教学情况等，以最直观的方式展示学校教学核心教学数据。

将现有的教学质量测评管理系统与将建设的教学大数据分析平台、教学大数据监控平台整合，打通平台数据，平台间数据能够互融互通，实现涵盖培养目标、专业设置、课程与资源、教学运行、校企合作、保障条件等多个方面情况的动态监测和分析评价，为学校科学决策、为学生学习反馈、为教师教学改进提供依据。

（四）管理服务

1. 建设目标

在学校已建成的数据中心和融合门户的基础上，以切实增强校务管理服务的主动性、精准性和便捷性为导向，以运用现代信息技术创新校务审批和公共服务方式的手段，按照“互联网+校务服务”的发展方向，持续稳步推进智慧校园建设进程，不断完善网上办事大厅功能，完善“一站式”服务格局，全方位、多维度为师生提供信息化服务，进一步推动校务管理服务从“群众跑腿”向“数据跑路”转变，积极探索新技术、新手段在校内各场景的落地应用，利用信息技术为师生提供便捷服务，使师生的学习生活更加便利，充分挖掘数据价值，使学校管理更加高效，信息化支撑下的学校治理水平迈上新台阶。

2. 建设思路

在学校已建成的数据中心的基础上，使用统一的业务数据标准，实现全量业务数据整合，实现全校有效数据的共用

共享，整体消除信息孤岛，完善领导驾驶舱，为学校的顶层决策分析和各项管理业务提供数据支撑，创建更多的数据应用场景，进一步优化改良学校各项办事流程，开展覆盖面广、价值高的数据应用。推广智慧校园应用，让大数据服务于全校院系与师生，充分实现数据价值，树立教育行业的数据治理成功案例标杆。

更新升级以实体校园卡为核心的校园一卡通平台，将目前的校园实体卡升级为虚拟卡与银行 IC 卡功能服务相融合的校园卡，实现聚合支付和聚合消费，将一卡通系统真正融入师生学习、实习实训、校园生活。校园卡系统将校内用户身份识别、校内小额金融结算、校务管理、金融服务集成为一体，为学校潜在的信息化应用建立关联或集成提供接口。一卡通资金纳入全校统一管理，为全校师生打造贴心的校园生活服务平台，降低管理服务成本，提高管理服务效率。

建设学校数据大厅及一套完整、先进的统一监控平台，将校园安防、智慧教室、巡课巡考、网络运维等原有的监控大屏全部集中纳管，形成全局可视化监控，集中展示学校各种信息化动态，提高故障的响应速度以及运维人员的工作效率与处理问题的能力，保障各项业务的顺利开展，提高学校信息化管理水平。

3. 建设举措

（1）数据赋能，提高信息化应用水平

数字化校园建设是一个庞大的工程，数据中心的建设是这个工程挑战最大的核心任务之一。校园数据中心是数字化学校实现数据共享和交换的神经中枢，为全校提供信息资源共享服务的平台。

推进学校数据中心（二期）项目建设。学校数据中心项目（一期）取得阶段性成果并已正式上线，完成了智慧校园数据基础框架的搭建工作，建立了统一的数据中心平台，统一了数据标准，汇聚了主要业务系统数据，打破了信息孤岛，实现了数据的全局统筹管理；建设了数据治理体系，以数据治理平台为基础，实现了一数之源，开展了数据纠错和补录工作，提升了数据质量和复用价值；建设了共享平台，提供数据交换服务。

下一阶段，学校将以数据中心一期成果为基础，推动数据中心二期的建设，采集全校全域数据，开展治理工作，实现全域业务数据管理。



图9 广东职业技术学院数据中心效果图

实现全域业务数据管理。补充采集校内其余业务系统数据，扩展第一阶段建设成果，将分散在各个业务系统中的数据集中到数据中心，加强数据分析的范围、精准度，实现对OA、一卡通等流水信息等全部纳管。规范数据采集、清洗和存储，推广数据治理范围和内容，存储各类型数据，包括结构化数据、半结构化数据等，实现各业务主题的数据的进一步完善。

充分发挥数据中心赋能业务价值。在数据应用上，进一步完善职称评审和表格自助填报，发挥数据中心全面、及时、准确的数据能力优势，深入学校业务工作，开展覆盖面更广、价值更高的数据应用能力开发。以智慧大脑、业绩中心等数据服务支撑为工作重心，贯穿全校业务工作，协同改革优化办事流程。让数据中心的数据价值通过业务赋能展现，为学校管理及服务提供实时、直观的数据支撑，为决策提供强有

力的数据保障，从而助力提升管理效能和服务品质，构建师生理想的信息化校园生活。

整体建设内容清单如下：

表7 数据中心（二期）建设内容表

平台	模块	内容	
数据治理综合服务平台	数据中心拓建	业务系统全域数据采集	数据采集：采集其余业务系统，进行数据全面汇聚数据中心管理
		线下数据采集	线下采集平台：支持对 excel 表格的数据采集，实现按角色权限的数据管理。解决各业务离散信息的收集和汇总难点
		可视化数据管理	快速报表：通过快速配置，在界面通过快速配置展示各业务核心指标的展示，实现业务核心指标功能。
			独立大屏：提供大屏展示的可视化工具，提供大屏决策视图，实现更为美观实用的核心数据指标展示。
		自助填报平台	填报表单设计和报表汇总 通过自助填报功能，能实现自动填数，统一数据出口，内置常用表格模板，数据自动填充，表格模板自定义，审核流程自定义，数据自动汇总
		监控台	自动预警 通过对采集模块，数据集成模块，数据共享模块的自动监控，实现快速监控，并通知到关注者的企业微信、邮箱上，实现按需监控，实时通知的能力。
	数据治理服务	拓展数据治理	包含 10 个业务系统的数据治理服务： 通过数据字典管理、数据标准完善、数据质量管理、数据流程管控，实现对已接入的全域数据进行数据治理服务。

	数据应用	数据应用	职称评审 业务报表管理系统基于数据中心，面向全校老师提供职称评审的线上服务，包括：生成、填报、汇总、审核、导出与打印等服务。实现表格自动填报、下载；业务部门在线生成汇总表、快速审核。通过业务报表管理系统最终解决基础性数据的反复填报问题。
	数据支撑服务	数据开发	智慧大脑 基于教育部颁发的智慧大脑标准，对广职现有的信息进行采集、整合，实现数据质量提升，并共享给教育部。
			业绩中心支撑 提供业绩中心的数据支撑，实现底层数据互联互通。
融合门户	能力开放中心	提供统一的接口开放中心，面向不同厂商、不同开发者呈现校内统一标准的开放服务，比如消息、任务、组织、人员等不同能力基于开放中心统一管理、统一鉴权，基于统一规范和标准进行服务有序对外开放。	
	微信通讯录同步平台	实现教师、学生基础信息同步企业微信通讯录，进行身份治理服务	

（2）更新平台，提升校园一卡通体验

学校一卡通系统现已覆盖校园消费、校园通行、水电使用及图书馆借还书等各种应用，但目前校园卡仅教工卡支持虚拟卡功能，学生卡仅支持实体卡刷卡，且均未开通聚合支付功能。计划将校园卡赋予聚合支付功能，引入虚拟卡、二维码，以及生物特征识别等服务，完成交易支付、身份识别等业务，实现多模态多模式服务支持。

形成统一支付体系。聚合卡、码、脸多种支付方式，在

支付过程中聚合多种支付渠道，如符合银联标准的金融支付、以微信支付宝为代表的第三方支付渠道等，共享一个钱包，充值、交易都是在系统后台实时完成的，将原有线下支付形态线上转移，形成统一的支付体系。

具体表现在以下六个方面：



图 10 广东职业技术学院校园一卡通升级效果图

*场景层：可在餐厅，超市，医务室，公寓，机房，图书馆，体育馆、校车等处使用；

*操作层：可进行校园卡，手机主扫，手机被扫，HCE，人脸识别，指纹识别等操作；

*设备层：可使用 POS 终端，充值机，圈存机，考勤机，电表，水控器，智能门锁，通道机等设备；

*API 层：与各大银行网银，微信支付，支付宝等接口合作；

*业务层：包括客户中心，结算中心，补助系统，代扣

费系统，消息中心等；

*系统层：包括门禁管理，基础管理，集控平台，圈存系统，开发平台等。

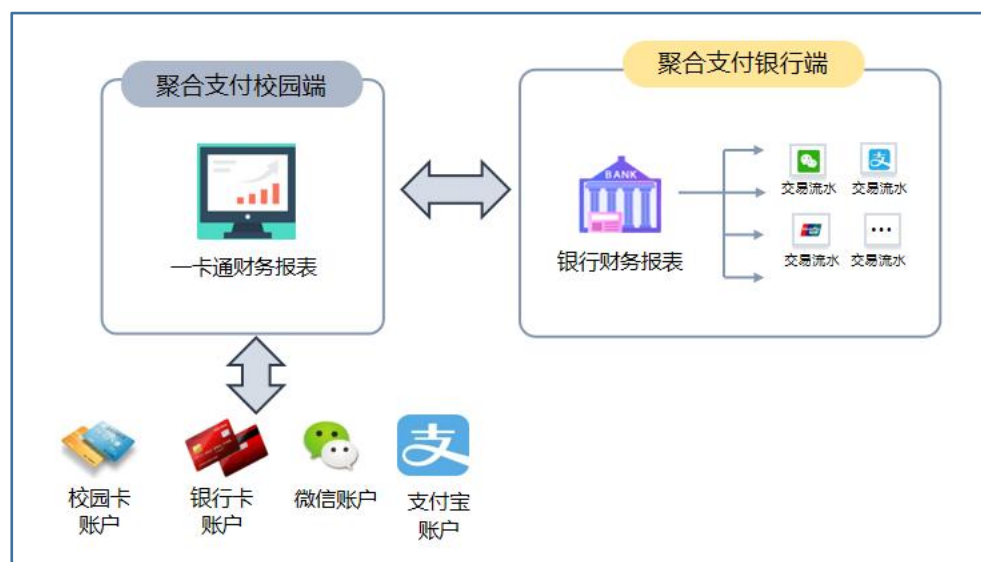


图 11 广东职业技术学院校园一卡通聚合支付图

支付范围覆盖所有校园支付需求，将原有线下支付形态线上转移，形成统一的支付体系。

发掘消费数据价值。支持刷卡消费、扫码消费、被扫消费、HCE 消费等多样化消费模式，通过信息化技术在校园内实现消费的电子化，实现“以卡代币”，提升师生的支付体验。多种支付渠道和支付方式的应用，所有的充值、消费，最终归结到学校银行账户中，由学校财务和商户完成结算，而不是直接把用户的钱转给商户，提高学校财务管理效率和水平。汇聚各种渠道消费数据，统一汇入学校数据中心，为学生奖助贷等管理工作提升数据支撑。

（3）统筹融合，建设一体化数据大厅

随着学校信息化建设的不断推进，信息系统规模不断扩

大，致使 IT 运维管理成为一件庞大而复杂的工作。学校现有的运维监控工具分散，缺乏信息联动和可靠依据、缺乏统一监控平台、无自动巡检和预警能力，难以及时发现和避免事故隐患影响，运维监控管理质量和效率难以提升。需建设一套完整、先进的统一监控平台，将各类硬件设备、网络、数据库、中间件、虚拟化和业务系统等原有的监控工具全部集中纳管，形成全局可视化监控，以此提高故障的响应速度以及运维人员的工作效率与处理问题的能力，保障各项业务的顺利开展。

建设学校数据大厅。利用高明校区图文信息大楼建成的契机，建设统一的校园数据指挥大厅，通过管理平台，实现能够可视化、实时展现的校园安保、智慧教室、巡课巡考、网络管理等详细情况，包括校内各场景当前预警事件提醒、临时活动防控、场景网格划分情况以及对各类型各等级的智能预警事件进行提醒，让学校管理者真正实现“坐镇指挥中心，掌控整个校园”。

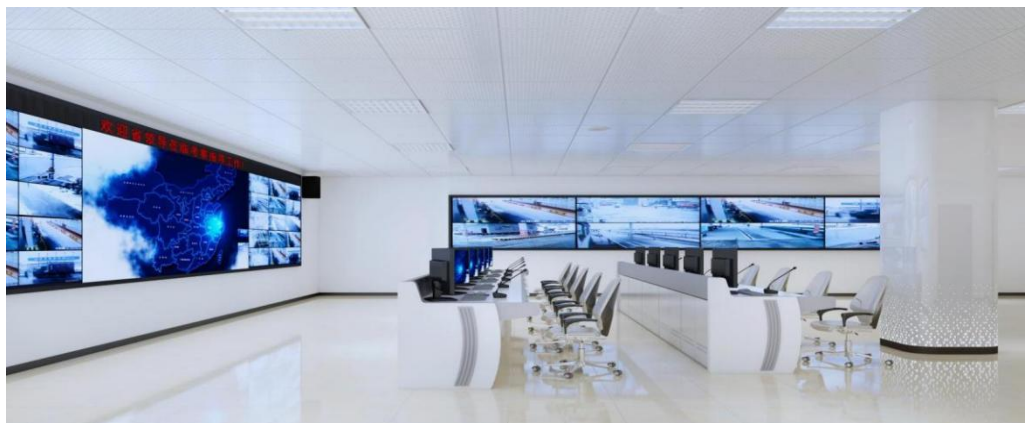


图 12 广东职业技术学院数据大厅建设效果图

提升管理效率效能。通过各种丰富的采集处理方式和协议适配器等，实现对动环设备、网络设备、主机、存储、数据库、中间件、应用系统、虚拟化等基础架构资源的统一监控管理，通过采集、监控和处理基础架构资源的运行状态、配置、故障信息等，实现融合拓扑、性能、故障、业务监控、报表等主要管理功能。从而帮助系统管理人员及时预测、发现系统性能瓶颈并根据报告信息鉴别出问题的根本原因，及时得到修复，确保学校的信息系统、服务器设备及数据库 7*24 小时高效稳定地运行，保证学校业务系统的良好运转。

- *以业界当前先进的架构和方案，建立统一监控系统平台；

- *具备全方位的软硬件底层数据采集能力；

- *实现性能监控、故障告警、统计报表、灵活配置等功能；

- *建立、完善学校 IT 相关资源设备性能阈值及告警发送机制；

- *提供大屏定制，通过大屏幕集中监控实现动态展示页面，方便系统运维人员实时关注各业务系统运行情况。

（五）支撑条件

1. 建设目标

围绕学校高水平高职院校建设目标，以教育教学和人才培养为中心，以服务师生为宗旨，以《职业院校数字化校园规范》

为依据，统一领导、统一谋划、统一部署全校信息化支撑条件建设，对照学校现有的信息化基础设施状况，适应信息化技术发展趋势，按照一定超前性，找差距，补短板，运用信息化先进技术，夯实信息化基础支撑能力，不断改善提升数字校园基础设施状况与水平，不断优化数字化教学环境，不断构建与提升平安校园、绿色校园水平。

2. 建设思路

持续升级校园网络基础设施，构建符合学校新发展阶段校情的网络环境，建设高速、安全的校园有线无线一体化网络，满足学校未来发展的需求，较大提升校园网络整体性能与师生用户的体验感。

改善数字化教学环境，通过借助云计算技术、物联网技术、大数据技术、虚拟现实技术及人工智能技术，建设软硬结合的智慧学习空间，大力改善教学环境条件，为教育教学提供更为智能、高效的物理环境支撑，构建大数据时代的智慧课堂教学新模式。

持续推进平安校园建设，在现在的安防监控、一卡通管理系统、门禁管理系统、车辆管理系统基础上，以 IP 网络为基础，利用统一的数据库，实现对系统中所有的监控设备、安防子系统进行统一管理、报警联动和集中控制，构建学校一体化智能安防综合管理平台，实现安防系统的全面整合与统一管理，简化管理流程，提升管理水平，构建平安校园。

推进绿色校园建设，实现校园供水、供配电集中管理和智能监控，落实环保行动，提高教职员工的环保意识和绿色校园管理水平。

2. 建设举措

（1）对标先进，建设全新网络核心机房

适应学校规模增长和高质量发展对信息化的要求，在高明校区图文信息大楼建设新的网络核心机房，采用最新的模块化机房技术，将供配电、温控、机柜通道、布线、监控等集成在一个模块内，将数据机房及各二级单位服务器机房一并纳入，高标准建设布局合理、功能完备、设施先进、运行稳定、节能环保的现代化综合机房，打造新的坚强有力的校园网络心脏。升级三校区同城互联网络体系，推进 IPV 整体升级改造，为师生提供更流畅的网络使用体验。



图13 广东职业技术学院新核心机房效果图

（2）提高标准，升级南海校区无线网络

学校已建成了较完善的校园信息化基础设施，校园网中心机房到各楼宇之间实现了千兆光纤互连，高明校区有线和无线网络完成了升级改造。在此基础上，加快推进南海校区无线网络升级，按最新技术标准建设高速安全的校园无线网络，实现南海校区无线网络全覆盖，使全校师生能随时随地、方便高效地使用校园网络，满足南海校区师生泛在式学习生活对移动互联网的迫切需求。

（3）更新设备，优化智慧教室数字环境

学校三校区共有多媒体公共教室 223 间，均配有中控、音响、投影或一体机，在此基础上，持续不断改善数字化教学环境，利用云计算、大数据、物联网、5G 等技术与现代教室相结合，进一步升级智慧教室设备，为教育教学、教务管理以及学生管理提供更为智能、高效和有利的物理环境支撑和信息传递交互环境支撑，持续改善教学信息化环境和条件，满足线上线下混合式教学改革要求。

（4）强化融合，提升平安校园建设水平

在学校现有的安防系统、一卡通管理系统、门禁管理系统、车辆管理系统、人脸识别系统等的基础上，强化各系统的整合共融，构建智能安防综合管理平台，实现统一管理、可视运行、全面管控、纵深防护、全程跟踪功能，拉近管理距离、提高管理效率，保障师生生命及财产安全，提高平安

校园管理水平。

（5）加大投入，推进绿色校园建设进程

改装三校区学生宿舍智能控电系统，智能限定每个宿舍的最大额定功率，防止因使用大功率电器引发火灾，实现学校宿舍电量的智能管理，大大减少人力成本；建设节水型高校，通过水平衡测试检测学校用水系统，更换安装智能水表，实现用水可监测，节省人力成本；升级智慧后勤服务系统，融合后勤多项服务于一体，提升后勤服务效率和服务质量；建设项目开发与管理信息系统，实现项目成本控制，做到全程集成管控与分析，实现协同、高效、合规、可视化管理，沉淀项目数据，进行档案共享。

（六）网络安全

1. 建设目标

校园网络安全体系建设按照“统一规划、统筹安排，统一标准、相互配套”的原则进行，采用先进的平台化建设思想，充分考虑整体和局部相协调，坚持近期目标与远期目标相结合，避免重复投入、重复建设。针对学校网络系统在实际运行中所面临的各种威胁，采用防护、检测、反应、恢复等各环节行之有效的安全措施，按照“一中心、四防护”的工作重点，打造智慧校园安全体系，建立全方位并易于管理的安全管理架构，确保学校网络信息系统安全可靠运行。

2. 建设思路

制订学校网络信息安全建设规划。根据学校校网络安全建设现状和目标，制定网络安全建设中长期规划，并做好网络安全建设顶层设计，确定网络的安全威胁、层次和区域策略，部署合理的网络安全防护手段。

完善网络安全防护措施。根据纵深防御思想，实现网络安全区域的科学划分。基于网络系统之间的逻辑关联性和物理位置、功能特性等，划分清晰的安全层次和安全区域，形成垂直分层、水平分区的网络安全区域架构；在不同层次以及不同区域之间部署物理和逻辑安全防范措施，形成水平和垂直两个方向的多层次的防护，提高网络整体防御能力。

优化网络安全运营管理。以威胁发现为基础，以分析处置为核心，以发现隐患为关键，以推动安全运营能力提升为目标，基于平台通过流量、各类日志关联资产，清晰地了解资产安全情况，通过开展安全监测、安全数据分析、安全漏洞验证、基于威胁情报追踪溯源和网络安全事件处置、信息通报等工作，进一步提升网络安全态势感知的运营和保障能力和价值。

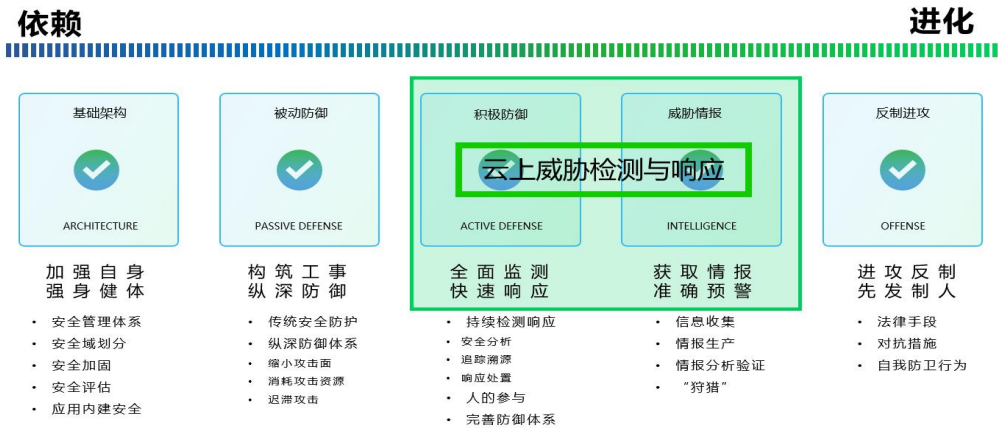


图 14 广东职业技术学院网强安全建设思路

以“一中心、四防护”为工作重点，打造广职院智慧校园安全体系。在实际建设中遵循以下指导思想：宏观上统一规划，同步开展，相互配套；实现上分步实施，渐进获取；在具体设计中结构上一体化，标准化、平台化；安全保密功能上多级化，对信道适应多元化。

(1) “一中心”蓝图。一中心，是指由学校信息部门专技人员+安全服务商组成，通过安全运行建设，建立安全管理制度，完善安全管理体系，建立有效的安全运维管理机制，建成统一的安全管理中心。同时，在安全运行中心建设安全运营服务平台，完成学校网络信息安全运行情况进行分析、管理、响应及改进。

(2) “四防护”建设。按照“云-网-数-端”的总体架构，结合应用差异特点，将安全建设分为“云”环境安全、“网”环境安全、“数”环境安全、“端”环境安全等四部分展开安全技术层面的规划设计和建设。“云网数端”整体安全联动，一体化规划与推进，考虑基础纵深的防护，同时把散落在各个系统的安全能力进行整体联动协防，将安全建设成 $1+1>2$ 的效果。“云、网、数、端”的安全能力结合安全运营中心，通过人+机+流程有机地结合在一起，最终实现整体安全联动。

3. 建设举措

构建全校网络安全纵深防御体系，集中管理各类安全产品信息，通过智能化的安全管理中心，实时全面掌握网络安全现

状，综合全面分析网络安全面临的问题。网络安全管理人员准确掌握网络整体状态，遭受过的攻击类型，正面临的危险；发生网络安全问题时及时找出问题关键，给出有效的解决办法，迅速做出响应，实现网络安全威胁的纵深防御。通过人员、技术和流程要素，构建安全监测、识别、防护、审计和响应的综合能力，有效抵御相关威胁，将风险降低到可接受的程度，并满足法律、监管和合规性要求。根据威胁、安全需求和策略的不同，划分为不同的安全域，并基于安全域设计相应的边界防护策略、内部防护策略，部署相应的防护措施，从而构造起纵深的防护体系。

(1) 建设云计算环境下安全防护平台

云计算基础设施部署在校内，提供开放接口和开放性安全服务，根据业务安全需求自主设置安全策略，具备横向访问控制以及风险隔离能力，检测到网络攻击行为、异常流量情况时能够实时告警，支持远程管理时执行的特权命令，对云服务系统 and 数据操作可以被有效审计；提供云计算平台和管理终端的双向身份验证机制，允许设置不同虚拟机之间的访问控制策略，并且控制策略可以随虚拟机而迁移。对恶意代码感染及在虚拟机之间蔓延情况、虚拟机之间资源隔离失效情况以及虚拟机异常操作进行告警，有足够的技术和管理措施确保云服务客户业务数据的完整性、保密性和可用性；支持部署密钥管理解决方案，保证实现数据的加解密过程。



图 15 广东职业技术学院云计算环境安全防护平台效果图

（2）构筑信息系统可信安全防护堤坝

落实计算机系统安全管理，信息系统须具备对登录用户具备身份标识和鉴别功能，限制非法登录次数，有效解决远程登录安全性问题。实现系统账户的有效管理，清理失效账户，支持多主体授权，支持用户级、进程级或数据库级或表级等多种粒度的访问控制策略配置，实现管理用户的权限分离。具备系统安全审计功能，覆盖所有用户，对重要用户和重要安全事件进行审计，对审计进程和审计记录有保护措施，防止未经授权的中断及更改。遵循最小安装原则，仅安装需要的组件和应用程序，关闭不需要的端口和服务，对有关入侵或非法操作能够及时进行报警。密码技术或校验技术保证重要数据的完整性、数据保密性；具备较为完善的数据备份与恢复功能，有数据备份与恢复还原的具体方案，并定期进行演练。

（3）建成全流量一体化监控管理系统

建设对网络流量、特别是校园网出口流量和带宽进行管理和控制的软硬件一体化系统，包括网络流量监控、网络流量行为监控、流量和带宽管理策略的设置等主要功能，实现较为精细的流量管理，优化网络应用和服务，实现网络带宽的有效利用，提高网络和应用的服务质量。通过部署流量分析管控设备做网关，下面串接防火墙，以多项优化策略进行流量调度与分配；同时实现单端口多拨，进一步优化带宽，分流非关键业务，减轻专线的压力，提升上网体验。基于优化出口流量，保障重要业务和系统访问体验的目的，通过流量管控设备可对网络流量可视化，针对性地对资源进行调度，优先保障重要业务的应用访问，保证用户体验。对于针对特定应用进行 DNS 智能管控，游戏、非工作应用进行应用分流、智能路由调度，针对 P2P 等大流量应用建议在出口做抑制和限速，以保证高峰期其他业务不被 P2P 抢占带宽。

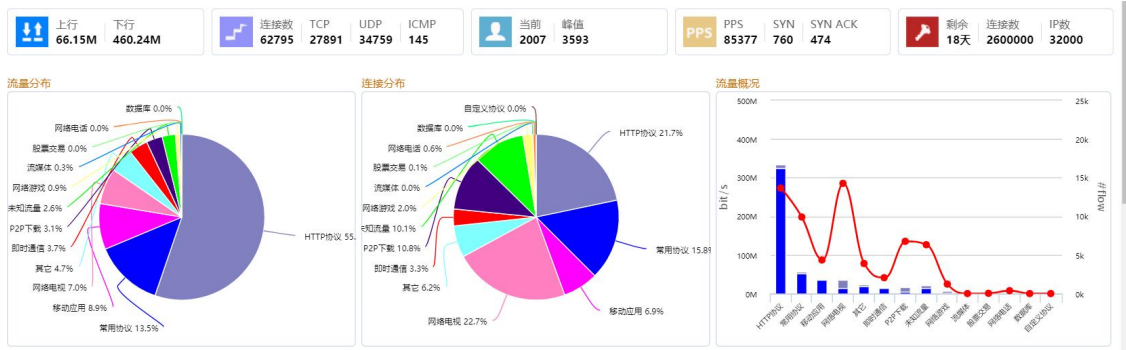


图 16 广东职业技术学院全流量一体化监控系统效果图

(4) 打造校园网络边界安全防护体系

校园网边界进行网络安全防护，根据访问控制策略设置访问控制规则，检测、防止或限制来自校内、外的网络攻击行为。

根据需要设置网络安全防火区，用于对外提供信息服务。校园网核心或骨干设备在保证业务处理能力满足业务高峰需要的情况下，支持网络安全策略实施，对不同网络区域之间根据访问控制策略设置访问控制规则，实现网络安全风险隔离，检测、防止或限制来自校内外的网络攻击行为。对数据中心或服务器系统等应用进行边界防护，对进出网络的数据流基于应用协议和应用内容进行访问控制，隔离，检测、防止或限制来自校内外的网络攻击行为。部署网络安全设施，对非授权设备私自连到内部网络行为进行检查和限制，对内部用户非授权连到外部网络的行为进行检测和限制。

（七）组织体系

1. 建设目标

进一步完善学校信息化领导体制与组织机构，提升信息化建设领导力和执行力，加大信息化建设经费投入，加强信息化机构和专业人员队伍建设，保证数字校园规划目标有效达成。进一步优化校级信息化政策与机制，完善学校信息化和数字校园管理制度体系，有效落实信息化工作的决策、统筹、协调机制，保证信息化建设与应用有序运行、数字校园政策标准得到有效执行。全过程管理信息化项目，实现各方充分参与学校信息化建设与应用，全面落实各二级单位信息化工作考核，实现信息化与学校各项业务的深度融合。

2. 建设思路

提升学校信息化建设的领导力和数字校园转型工作的战略层次，将其纳入学校党委和领导班子推动的重要工作内容。构建“双专”结合的全校信息化组织架构，加大校级层面的信息化统筹力度。优化信息化管理体制机制，强化信息化建设需求调研与反馈。加强两支信息化人员队伍建设，提升信息化工作保障能力。推动信息化制度由碎片化走向系统化，提升数字校园建设工作规范化水平。

3. 建设举措

(1) 构建党委领导信息化领导体制

加强党委对学校信息化建设的全面领导，为数字校园快速发展提供根本性体制保障。提升学校网络安全和信息化领导小组为网络安全和信息化工作委员会，实行书记、校长双组长制，分管教学的副校长为首席信息官（CIO），更有效地从最高层面统筹全校信息化建设工作，调动资源，集中力量办大事，加快推进信息化建设和数字校园转型速度。委员会建立明确的信息工作例会或议事制度，定期召开会议，听取信息化建设专项汇报，更好地统筹全校信息化建设全局，掌控信息化建设进度，指导协调各二级单位信息化建设，推动学校信息化建设提速增效。

(2) 构建双专结合的信息化组织架构

改变信息化建设单纯依靠校级专业信息化管理服务部门的局面，加强各二级单位专业信息化科室或岗位人员队伍建设，

形成业务工作与信息化“双专”结合的机构与队伍，将业务工作与信息化工作进行有机融合，切实提高信息化建设项目的针对性，提升信息化投资效益，提升学校各项业务的信息化水平。

对信息化建设项目在校级层面进行统筹，将校级层面和各二级单位层面的信息化建设进行有机融合，避免重复建设或烟囱式的应用系统建设模式。各二级单位信息化建设工作的论证和验收由校级信息化管理服务部门负责，监督二级单位的信息化项目实施情况，避免非校级信息化项目建设过程中出现的各种问题，使学校信息化建设更加合规、高效。

（3）优化信息化建设管理体制机制

结合国家职业教育信息化发展政策和学校实际需求，通过基础调研、多部门协同、小范围试点等方法，充分思考和发掘学校师生员工可能的潜在需求，力争在进行信息化项目设计与建设时，深入思考和实践其对学校教科研、管理和服务等方面的必要性及可行性，更好地发挥信息化项目的实际功效，使其更契合学校自身特性的需求。

兼顾软硬件及相应配套的机制体制建设，重视业务流程的改造及重构，使各业务系统相互间形成有力支撑，避免单点式建设、冲动型建设。利用信息化技术加强学校各方面治理能力和手段，充分考虑将信息化技术与学校现状及未来发展相融合，强化系统化建设，尽力缩短信息化建设成果的适应期及产生效益的周期。

在数字校园转型的过程中，逐步将管理转为治理，贯彻人本理念，通过新的信息化建设治理框架，建立有效的校内信息化建设实效反馈机制，不断调整建设过程中的细节，避免信息化管理和服务“两张皮”现象，不但要建好，而且要让广大师生员工用好，通过反馈与强化宣传，不断提高全校人员的信息化素养。强化各二级单位信息化考核，以信息化有效支撑学校高质量发展。

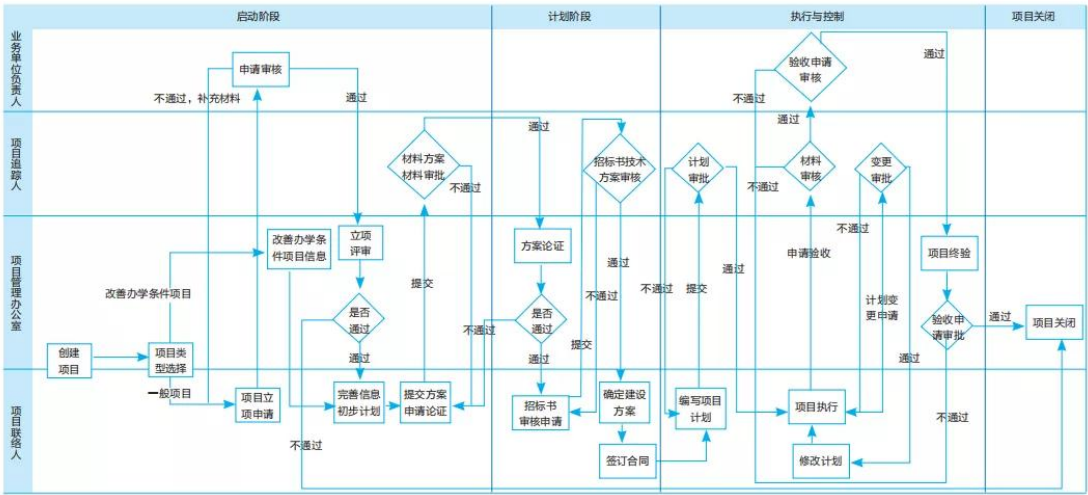


图 17 广东职业技术学院信息化项目管理流程图

（4）加强信息化专业人员队伍建设

构建校级信息化管理服务部门专业人员与各二级单位“双专”结合信息员相互支撑的全校信息化人员队伍结构，以特聘岗、劳务外派等多种用工方式保证专业人员队伍的数量和质量，用有吸引力的薪酬，保证高水平专职信息化工作人员队伍的稳定性，加强专业人员队伍的培训，为信息化人才成长、施展才干创造良好条件，以此承托学校信息化建设能力和水平的不断提升。

（5）完善信息化建设管理制度体系

构建覆盖信息化系统生命周期的制度规范，加强信息化系统的运行、维护、使用等生命周期中各阶段相关制度的建设，不仅着眼于信息化系统建设本身，从学校层面统筹考虑先期评估、数据标准、知识产权、数据隐私和加密等方面的实际要求，借鉴先进经验，与学校实际情况相结合，充分调研信息化执行者和系统使用者的意见建议，提高制度的适用性。

构建覆盖用户在校生涯的管理制度规范，充分考虑师生员工在校生涯过程中的实际学习、工作和生活情境，依托信息化建设情况，力争使用户管理制度规范能够覆盖师生员工在校工作、学习和生活的各个阶段，通过制度规范行为，提供更便捷、高效的服务。

构建素养为先的信息安全制度规范，从制度上加强师生员工的信息素养教育，确保他们能够正确使用信息化相关技术，并认识到其中潜在的危险，树立网络安全意识和自觉性，在学校的学习、工作和生活中主动利用学校提供的信息化技术环境和手段，合理合规地解决问题，以制度促进师生员工信息素养养成与提升，最大限度地发挥信息化建设的作用，完善信息化治理体系，提升治理能力，更好地服务于学校高质量发展。