

四、建设基础

4-1 信息技术基础设施业绩(2000字以内)

清远职业技术学院信息技术基础设施包含基础传输网络、一卡通系统、网络安全防护体系和数据中心四大部分。

一、基础传输网络

清远职业技术学院的基础传输网络始建于2002年,经历过几次更新和技术迭代,基本建成1000M光纤到楼、100M交换到桌面,多个互联网出口负载均衡的主体结构,办公及教学区已开通的信息点总数2000个以上,学生宿舍区已开通的信息点超过8000个。

(一) 主干网络

主干网络中,核心交换设备由两台锐捷RG-N18007万兆交换机组成,并启用VSU协议形成虚拟热备结构,具有极高的可用性和扩展性。汇聚层交换设备中,教学区使用锐捷RG-5700和RG-8600系列交换机混合组成,学生宿舍区则使用RG-8600系列交换机,汇聚层与核心层间采用冗余万兆互联。

(二) 接入网络

1. 有线接入

教学区的普通场所采用千兆铜缆接入,多媒体智慧教室采用光缆入室,为智慧教室中所开展的多种教学互动提供足量的上行网络支撑。

学生宿舍区采用全光缆入室,室内通过光交换机接入学生桌面,学生观看视频、学习网课、查找资料均可足量支撑。

2. 无线覆盖

教学区的多媒体智慧教室、图书馆全域均实现无线网络覆盖,无线标准为WIFI6,并提供向下兼容能力,师生可通过电脑和移动终端接入无线网络,完成教学互动、查阅资料、自主学习。

学生宿舍区全域完成无线覆盖,无线标准为WIFI6,并提供向下兼容能力。

3. 互联网接入

校园网与互联网连接的总出口带宽为5410M,其中教学区互联网出口带宽为1.41G(教育网链路带宽10M,电信链路出口400M,移动链路出口1G),学生宿舍区出口带宽为4G(电信2G,移动2G)。

二、一卡通系统

一卡通系统包含商业消费、车辆出入识别管理、门禁、出入通道四大功能模块,由广州新中新工程技术有限公司建设。

(一) 商业消费

校园共设有两间大型食堂、一条商业步行街,所有商铺和售卖点均部署有一卡通消费前端POS,师生可使用实体或虚拟校园卡完成消费支付。所有POS机和商务网关均通过校园基础传输网络接入校园网,消费业务由财务处主管。

(二) 车辆出入

校园各校门均安装有车辆识别系统,出入校园的车辆的信息均记录在后台备查。所有车辆识别系统的前端设备均通过校园基础传输网络接入校园网,车辆出入管理业务由后勤保卫处主管。

(三) 门禁

校园内各重要场所,如储备有化学生物药品的实验室、计算机实验室,均装有门禁读卡器,并根据实际业务需要进行授权,被授权师生凭校园卡打卡出入。所有门禁的前端读卡设备均通过校园基础传输网络接入校园网,由网络信息中心代管。

(四) 出入通道

学生宿舍楼、图书馆均部署有出入通道机,后勤保卫处对学生所住楼栋进行授权管理,学生使用校园卡进入自己所在宿舍楼栋。学生凭校园卡可进出图书馆,并可凭卡完成图书借阅和归还。

三、网络安全防护体系

我校网络安全防护体系遵循“网络安全等级保护2.0标准”实施规划建设,利用该体系,我校多个网络系统均通过网络安全等级保护测评验收,证明该防护体系是符合国家标准的。

	<p>网络边界位置的防火墙由两台深信服 AF2000-J448 组成，出口链路带宽支持 10Gbps，并利用 HA 实现冗余备份，提高出口边界安全防护的可靠性。</p> <p>为提供校外师生访问校内资源，在数据中心前端部署了深信服 VPN-1000-B1100 的 SSL VPN，为校内外授权访问提供安全可控的传输通道。</p> <p>行为管理系统采用深信服 AC-1000-B3100，对校园内部网络的所有网络行为进行审计，审计日志保留 180 天，实现了网络行为可控可溯源。</p> <p>在数据中心区域，前置部署了深信服 Web 应用防火墙，有效结合 Web 攻击的静态规则及基于黑客攻击过程的动态防御机制，实现双向的内容检测，提供 OWASP 定义的十大安全威胁的攻击防护能力，有效防止常见的 Web 攻击。</p> <p>依据等级保护 2.0 标准的要求，在服务器区域还旁挂部署了日志审计、数据库审计和堡垒机，不仅提供了请求溯源的能力，同时也提供了安全运维的硬件支持，极大地提高了数据中心的安全性。</p> <p>四、数据中心</p> <p>学校在信息化建设过程中，软硬件设备的新旧更迭，应用技术和管理手段的不断创新，信息化基础设施已初具规模。</p> <p>（一）高性能的计算资源和大容量的存储资源池</p> <p>数据中心的硬件设备主要采用传统 X86 服务器，共 50 多套，配置总量达到 100 多颗 CPU，3800G 内存，300T 存储。</p> <p>（二）高可靠性的基于 vmware 虚拟化的数据中心支撑环境</p> <p>实现计算资源、存储资源、安全环境的统一规划和管理，按需配置、适度冗余、滚动发展，为学校各类信息化平台提供资源支撑和集约化管理，提高资源的使用效率、效益，保障平台的安全、可靠运行。</p> <p>（三）云办公、云机房实验室的工作学习环境</p> <p>对虚拟化应用、办公桌面等方面构建完整的校园云桌面平台，实现了机房实验室、图书馆阅览室和行政办公室桌面的便捷管理和灵活的应用体验。</p>
4-2 数字技术与教育教学深度融合业绩(2000 字以内)	<p>一、产教融合式办学，人才培养质量突出</p> <p>（一）产教融合式办学，推动校企协同育人机制发展</p> <p>学院积极把握区域优势及办学特色，与地方企业深度交流，积极开展产教融合等多种新型人才培养模式，与建滔集团有限公司等知名企业开展订单培养，培养高素质高技能人才培养。结合地方特色成立产业学院，与广东伊丽汇共建医学美容产业学院，与广东天农食品有限公司共建清远鸡产业学院，提高了学院办学质量，人才培养质量提升成效显著。</p> <p>（二）信息化人才培养，借助信息技术创新人才培养</p> <p>学院已完成 240 多间普通教室到多媒体教室的升级，每间至少配备 1 套投影机+电脑主机、教学一体机或智能黑板，综合大楼新建成 98 间基础型智慧教室、5 间精品录播智慧教室和 7 间报告厅已逐步投入使用，新建实训场所均按信息化教学标准配备电脑终端、大屏显示、音响等设备，所有教学场所实现有线无线网络覆盖。学院将继续优化升级各类教学软硬件设备，促进各教学平台、教学资源等与硬件的深度融合，方便教师随时获取各类教学资源，教学软件采用职教云等在线教学平台，保障所有教学场所设备全部满足信息化教学要求。</p> <p>（三）信息化技术支持，创新教学模式助力信息教学</p> <p>全面推进互联网+5G+教育信息化教学，充分利用互联网、大数据、人工智能技术构建网络学习空间，每门课程依据自身专业、课程特点应用线上线下混合、“知识点+技能点+信息技术”、项目驱动式教学、任务导向教学、基于工作过程为导向的信息化教学等教学模式开展教学。实施教学改革提升计划，提高人才培养质量。实施“1+X”证书制度试点计划，培养复合型技术技能人才。实施学分制改革，推进校内学分银行建设，研制“理论学习+技能培训+考证”学分累积和转换制度，促进学历证书和职业技能等级证书相同内容学习成果的互认、积累与转换。</p> <p>二、智学徒双元育人平台支持下的现代学徒制</p> <p>学院是首批教育部首批现代学徒制试点单位，建立了智学徒双元育人平台支持现代学徒制的探索与实践。智学徒双元育人平台建设是为校企双元育人（现代学徒制人才培养模式）工作开展所打造的教学一体化平台。为建立人才培养方案提供科学可靠的数据支撑，将现代学徒制开展所需要的资料进行了在线资源共享，对学徒进行了全流程管理与跟踪，</p>

为学徒成长提供了多样化的学习方式，为双导师教学、教研活动开展提供了便利，为管理者提供了实时监控与管理的途径，为现代学徒制有效开展保驾护航。

（一）解决岗位培养场地分散，教学过程监控难问题

智学徒双元育人平台通过校企共同制定人才培养方案，以人才培养方案为基础，教学计划以任务消息的形式灵活下发，学校老师、企业导师授课计划，授课内容，授课形式进行全面记录统计，学徒学习互动、岗位培养全面数据记录分析，通过信息化的手段，解决岗位培养场地分散，教学过程监控难的问题。

（二）可完成多样化的教学模式管理

智学徒双元育人平台可完成多种教学模式管理，包括集中授课、岗位培养、任务训练、企业培训、远程教学等多种教学模式，可对各种教学模式开展过程中所产生的数据进行全面分类搜集，降低多样化教学过程管理的难度。

（三）建立多元考核评价机制，完善双主体育人机制

现代学徒制的考核评价方式多样，有面试、笔试、作品展示、操作考核等；教学评价主体较多，譬如，学校导师、企业导师、第三方用户等；评价时间也根据需要有多种类型，有一课一评，周期评价等。智学徒双元育人平台改变了传统的以教师为主的传统评价模式，以职业能力为基础，围绕学生各阶段需要掌握的能力建立多元考核评价机制。

（四）实现学徒成长轨迹过程完整体现

学徒岗位培养学习形式多样，工学交替、岗位培养、在岗成才的过程，学徒在不同岗位、不同阶段学习内容不同，学徒学习情况也不同。岗位成才的过程记录是学徒毕业考核的重要依据，智学徒双元育人平台将学徒从入学到毕业所产生的所有学习，考核，评价，讨论，测试等数据进行了全面归集，形成了学徒的成长档案，实现了学徒成长轨迹过程完整体现。

（五）建立以岗位能力为基础的在线学习体系

智学徒双元育人平台以学徒能力为本位，按照岗位成长路径，将各岗位所需要的能力点进行全面管理，学徒可以通过智学徒 APP 查看专业所对应岗位所需要具备的能力，未来所从事岗位所需具备能力要求，自身能力与该岗位匹配度等相关信息，学徒可根据各能力要求利用碎片化的时间进行系统化的在线学习，建立以学徒岗位能力为基础的在线学习体系。

（六）建立垂直领域的互动交流通道，提升学习氛围

通过智学徒双元育人平台，学徒与学徒之间，学徒与企业导师之间，学徒与学校老师之间可以进行随时沟通与交流，针对培养过程中所遇到的问题进行探讨，平台会将探讨的问题，回答的内容进行全面记录，后续如遇到同类问题可以随时进行查阅与学习，学徒、导师还可以将好的学习资料，学习心得对外进行分享，加强学徒、老师相互之间的交流互动，建立某一专业领域的垂直领域互动、交流、学习通道，提升学习氛围。

（七）为现代学徒制开展提供了有效的传播途径

智学徒双元育人平台为现代学徒制开展提供了有效的传播途径。社会、行业、企业、学徒、家长等可以通过宣传门户对学徒制的政策动态、招工与招生情况、合作协议以及我院学徒制的成果进行全面了解，学徒也可以通过线上的方式进行预报名，实现报名资料在线审核，为现代学徒制前期招生提供了更加便捷的途径。

三、信息化教学实训，人才培养效果显著

（一）仿真实训资源丰富，促进学生工作技能提升

学院加强数字资源库建设，学院新建网络课程资源 65 门，虚拟仿真实训教学项目 100 余项，按照省级标准建设专业教学资源库 1 个。目前学院已累计建成资源库建设项目总数 17 个，课程总数 1625 门，资源总数 26908 个，课堂活动总数 65626 个，试题总数 153842 个，作业总数 8462 个，考试总数 795 个，累计学习人次 322205 次。经教育厅认证省级教学资源库 1 个，校级教学资源库 12 个。学院大力发展校企合作，截止 2022，学院已完成校企合作开发课程 9 门，一体化教材 9 本，虚拟仿真实训教学软件课程 56 门，校企合作建成 1+X 证书试点（电子商务等）考核中心 3 个，建成产业学院 2 个，推进现代学徒制试点专业 6 个。网站”（网址：<http://www.infor.qypt.edu.cn/>）。现已开发出文本素材 657 个、图片素材 105 个、动画素材 89 个、视频 349 个、虚拟仿真 30 个、动画 66 个，总计 1290 多个素材，同时开发题库 1021 个。

（二）信息技术支持实训，助力顶岗实习提升能力

	<p>完成学院 IPv6 升级部署。建成专业实训、实习场所和虚拟仿真等项目 100 多个，满足教学信息化需求。平安校园上线集中监控应用管理系统，现有监控摄像头 441 个，实现学生公寓、教学楼、校内道路及围墙监控全覆盖；上线资产管理系统和智慧食堂管理系统，实现后勤信息化管理。开展企业紧缺人才培养项目，线上线下校企合作共同培训企业员工 500 人次/年，培训社会人员达到 1800 人次/年，尤其要满足地方再就业人员技能培训的需求；承接珠可编程序控制系统设计师职业技能等级证书（1+X 证书）的培训与考点工作，持续扩大企业员工培训与其他社会化培训的规模。截止目前，已培养医学美容产业人才 52 人，极大推动了医学美容产业新型技术技能人才培养模式的创新；双方在人才培养方案、课程建设、技术攻关、制度建设等方面做出了大胆的创新，联合培养的学生在各项活动中表现优异，在各级技能竞赛中取得了优异成绩。</p> <p>（三）校本资源服务终身学习、能力提升成效突出</p> <p>健全社区教育服务的组织机构，使社区教育服务制度化、规范化、常态化。开展社区教育服务系列活动，如政策宣讲、文艺汇演、科技展览、民族文化展示等，丰富居民文化生活。面向社区居民，开展各种不同类型、不同层次的教育培训，如婴幼儿教育、在职人员和下岗职工培训、老年人社会文化教育等，年培训 10000 人次以上。利用学院 24 小时图书馆的辐射功能，为社区居民提供优质实用的学习资源。</p> <p>四、信息化教学管理，管理评价系统完善</p> <p>学院教育信息化发展及网络安全受到学校党委的高度重视，成立了以学校党委书记、学校校长为组长的学校网络安全与信息化工作领导小组，学校信息化分管领导为学校首席信息官（CIO），学校网络信息中心是学校网络安全和信息化行政职能处室，配备 6 人负责学校网络安全和信息化的建设、运维和管理。学院建立了《清远职业技术学院数字校园建设与发展管理制度》《清远职业技术学院数据管理办法（试行）》，《清远职业技术学院网络安全与信息化管理办法》等规章制度。建立“主要负责人负总责、直接负责人牵头抓”的网络安全和信息化领导责任制，初步建成学院信息化建设与网络信息安全管理体系。近年来，学校网络安全和信息化建设年均投入经费 1000 万元，有力保障学校信息化事业的发展。校内网站、APP、公众号完成备案，纳入安全管理范畴。</p>
<p>4-3 数字化平台建设业绩 (2000 字以内)</p>	<p>在数字化平台方面，学院建成了统一身份认证、统一信息门户和以网站群系统为支撑的学院门户网站和二级部门门户网站，实现了用户身份的统一、入口的统一和对各类门户网站管理的统一；在业务应用方面，建成了综合教务管理系统、综合办公自动化系统、综合学工系统、综合人事系统、图书管理系统以及财务管理系统等；在教学应用和管理方面，建有超星学习管理平台、网络自主学习平台、实习管理系统、学生心理测试系统、网上报告厅、智慧教室等；在生活服务方面，建有校园一卡通系统、门禁系统、虚拟校园卡等。在数字化平台方面，学院取得了一定的成绩，2014 年 6 月，“从满足需求到促进发展：高职院校人才培养质量管理平台建设”获广东省教育教学成果奖一等奖；2014 年 9 月，“网络化、规范化省校两级高职人才培养质量管理平台创新与实践”获国家级教学成果奖二等奖；2017 年 3 月，“高职质量保障体系信息化的建设与实践”获校级教学成果奖；2019 年 12 月，学院由中央电化教育馆评为“职业院校数字校园建设”实验校。</p> <p>一、与时俱进，平台架构持续演化</p> <p>2008 年，学院的服务器就开始采用虚拟化技术，提升了资源利用率，能够快速响应部署要求。在 2011 年，桌面云技术刚开始推广运用的时候，学院就引入了桌面云，教师办公电脑采用云电脑，很多院校来学院参观交流。在近几年，随着微服务技术的发展应用，一些核心系统也采用了微服务架构进行升级。近期采购了一批超融合服务器，进一步提升数字化平台部署的灵活性和快捷性。在保障数字化平台正常服务的同时，学院敢于采用一些先进技术不断优化软硬设施，从而提升数字化平台的性能和管理水平。</p> <p>二、互联互通，信息共享促进融合</p> <p>从 2014 年到 2018 年，着力数字化校园一期建设，主要建设有综合教务管理系统、综合学工系统、综合人力资源与绩效管理系统、综合学工系统、办公自动化管理系统、统一身份认证平台、统一门户、数据中心，简称“四系统、两平台、一中心”。通过数字化校园一期的建设，学院核心业务系统能够互联互通，核心数据也能进行统一管理。后续的邮件系统、公寓系统、奖助贷系统、教师教学质量测评系统、内部质量保证诊断与改进信息化平台、财务系统等其他业务系统也通过统一身份认证平台和统一门户实现与核心系统交</p>

换数据，在一定程度上消除了信息孤岛。

三、集成统一，管理服务提升水平

2018年，建成了网站群管理系统，并将以前的部门网站、信息公开、专题网站等统一在网站群管理系统中进行了重建，纳入了网站群管理系统进行统一管理，有效地保障网站安全，组充分实现网站间的数据共享和同步，让网站能顺应移动互联网技术的发展和满足师生的需求。2019年，学院建成了网上办事大厅，为全体师生提供统一的事务申请和办理服务平台，系统能将分散、异构的数字资源进行聚合，整理，通过统一的申请入口，审批入口进行各项事务的处理操作，减少师生线下办理事务的繁琐过程和相关操作，从而提供一个高效、便捷、优质的办事服务平台。

四、多线并举，数字化转型稳步推进

在教学模式的支撑上，学院在数字化平台方面一直与时俱进，从最初的录屏、自建精品课程网站到现在由网络教学和资源平台、直播平台、录播室、智慧教室、虚拟仿真实验室构成的立体数字化平台。通过这些平台，使用信息化手段将教学的全过程进行数据的跟踪管理，统计的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。这些数字化教学平台给混合式教学提供了有力支撑，达到了提高人才培养质量、为社会输送高技能人才的目的，在特殊时期，为学院高质量完成教学任务起到了重要作用。

五、移动泛在，服务入口便捷多样

这些年随着移动互联网的发展成熟，学院很多业务也逐渐移动化。首先是在信息发布上，学院网站推出了移动版，学院及二级部门也创建了官方公众号，这保障了师生能够及时接收学院各类资讯；其次是在管理服务上，推出了移动OA、学思微平台、企业微信、虚拟校园卡等，师生可以随时随地处理业务流程；最后是教学管理上，推出了学习通、钉钉、教师教学质量测评系统移动端等，师生能够通过这些平台进行教学和评教。在将来，随着移动互联网、5G技术的不断发展和应用，学院将有更多便捷服务给师生使用，从而进一步提升教学和管理效率。

六、科技赋能，智慧校园初具轮廓

随着物联网、图形图像技术的发展和推广使用，在校园管理上，建设了一些数字化平台，例如一卡通系统、智能控电系统、能耗监测系统、通道机门禁系统、校园安防管理平台系统等。其中，一卡通系统能够将校园消费、图书借阅、出入门禁等功能集成于一张卡上，极大方便了师生的校园生活；智能控电系统、能耗监测系统能够优化校园的用电设备的开启时间，节约用电成本；通道机门禁系统能够对出入校门、宿舍进行更多智能化管理；校园安防管理平台系统为平安校园提供重要的监控和管理平台。学院通过这些智能化平台的建设，智慧校园已经初具雏形，为数字校园发展到智慧校园这一高级形态打下基础。

4-4 数字资源
开发与应用
业绩(2000字
以内)

一、建设了一批丰富的在线教学资源

(一) 建成一批服务教学、丰富多样、系统完整的在线教学资源

利用微课视频、教学图片、动画等多种形式建立辅助课堂教学的基础教学资源,利用微课程进行教学资源建设,针对课程教学中的每一个知识点、实验实训操作要点、易错易混点等设计并制作相应的微课程,从而实现辅助课堂教学的课程教学资源库建设,使学生开展学习探索时能得到有效的知识支撑。建设在线课程的教学视频、教学文档、作业库、试题库、题库等在线教学资源,建成了一批服务课程教学、丰富多样、系统完整的在线教学资源,实现了课程在线教学资源对课程知识点的全覆盖。超星公司平台运行报告显示,我院在线课程累计上传资源数超过18万个,其他图片资源8万余个、文档4万余个、视频近3万个、音频近1万个、课件近2万个,习题库数量近30万个。

(二) 在线课程建设机制基本完善,建成一批精品在线开放课程

充分利用互联网、大数据、移动互联网等新一代信息技术,依托清远职业技术学院购置的超星泛雅网络教学平台和得实网络教学平台两个网络教学平台服务功能,为学校教育教学改革创新提供立体化、数字化的教学环境,引导教师掌握和应用教学观念和教学方法,大力推进在线课程建设。超星公司平台运行报告显示,2021年9月至2022年9月期间,我院在超星网络教学平台的活跃在线课程约2200门、近500名教师参与校本在线课程建设。

同时通过开展精品在线开放课程项目建设,促进在线课程建设向优质化、精品化发展,校级精品在线开放课程111门、省级精品课程(含精品在线开放课程、精品资源共享课程等)13门。

(三) 建成一批专业教学资源库

以省校两级高水平专业建设为引领,推进我院专业教学资源库建设,着力于各专业数字教学资源开发和建设,通过省级精品在线课程辐射带动其它课程,遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的建构逻辑,建设了7个校级专业教学资源库,满足网络学习和线上线下混合式教学的需要。

二、虚拟仿真实训资源建设赋能现代职业教育高质量发展

虚拟仿真实训资源的建设,推动了数字化资源对传统教学资源的升级换代,变革了传统的育人手段,创新了高技能人才培养模式,促进教育教学场景呈现可视化、立体化、交互化,提高学生的创新应用能力。基于知行合一的教学理念,以职业能力培养为中心,根据工作岗位职业活动的流程,整合设计出以项目为载体、以工艺流程为主线、工作任务驱动的“教、学、做一体化”教学组织模式,形成与职业标准对接的立体交叉实践教学内容,目前学院建有智能制造数字化工厂、药品经营与管理虚拟仿真中心、健康服务虚拟仿真中心、家政服务与管理虚拟仿真实训中心、信息技术与创意设计共享型公共实训中心等虚拟仿真实训基地,促进了信息技术和实训设施深度融合,实现了以实带虚、以虚助实、虚实结合的目标,搭建虚拟仿真教学系统,配置虚拟仿真教学设备,共享虚拟仿真教学资源,打造了虚拟仿真教学空间,创新仿真教学资源应用模式,切实解决实验实训和教学过程中高投入、高损耗、高风险及难实施、难观摩、难再现的痛点和难点,为推动现代职业教育高质量发展增效赋能。

三、建设了丰富的数字图书馆资源

学院图书馆现有的数字资源分别是万方知识服务平台,中科考试数据库,超星电子图书,畅想电子图书,随书光盘数据库,超星移动图书馆等。其中电子图书68.5万种,电子期刊7万多册,学位论文190多万册,主要为师生读者提供期刊论文、考试资源、移动阅读等。

引进移动图书馆和“学习通”平台等,整合各种数字资源,使广大师生能更好地利用计算机和移动终端开展阅读、学习和研讨。同时,通过购买阅读机放置在校园内,建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的数字学习环境,使读者不用到图书馆就能享受到阅读的

乐趣。现图书馆有三台歌德机分布于图书馆一楼，西 3 和西 12，读者可以用超星移动图书馆手机 APP 在歌德机自由下载和阅读免费图书。

多年来，以图书馆人员为主的研究团队，积极挖掘和整理地方特色文化资源，共完成《清远旅游文化库》、《清远排瑶文化数据库》、《清远历史名人数据库》、《清远古村落文化库》等的研究和建设，不仅在同类院校中率先摸索出建设数据库的成功经验，建成本馆独有的特色资源，也为学院相关专业的人才培养提供了教学资源的支撑。

四、开展线上线下混合式教学实践探索

广泛运用信息化教育技术手段和工具，促进教学活动的有效开展，一方面，利用翻转课堂的方式，改变课堂中以教师讲授为主的教学方法，课堂的主要活动变成学生的实训操练，教师的任务是引导学生实训操练的开展，以及解决学生实训操练中遇到的问题，开展在线学习与线下课堂教学相融合的混合式教学模式实践探索。超星公司平台运行报告显示，2021 年 9 月至 2022 年 9 月期间，我院在超星网络教学平台活跃在线课程共发布课堂活动超过 256 万次、发布任务点 1 万余个、发布课堂互动 4 万余次、发布作业 1 万余份、发布考试 3 千余份、参与校本在线课程的教学与使用的学生超过 1.6 万人。

五、教学团队依托数字资源开展教学改革探索，教学案例获奖丰硕

开展教师信息技术能力提升培训，邀请省级专家进行信息化教学培训、指导，鼓励年轻教师、新进教师参加培训；邀请校内优秀教师、信息化教学能手进行经验会谈、传授课件制作技巧，以点带面；鼓励教师参与学校的网络课程资源建设，实践信息化手段的应用；开展录播室使用培训、移动录播设备使用培训、智慧教室使用培训，熟悉信息化硬件设备的使用，为信息化教学的开展提供支撑。通过以上多形式、多种类的培训手段促进教师教育技术能力和信息化教学水平的提升，促进信息技术与职业教育课程教学深度融合。教师教学信息化水平与素养显著提升。

在各类教学比赛中，教师利用学校录播室、网络课程数字化教学资源与应用、专业教学资源库等，精心设计教学方案，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学手段，系统优化教学过程，充分体现了基于信息化教学下现代教育理念。教师信息化素养和教育教学信息化应用能力得以提升，信息技术在教学中得以广泛应用。近年来，学院开展校级信息化教学大赛、教师教学能力大赛、青年教师教学能力大赛等，以赛促学、以赛促教，大力推进课堂教学革命，将现代信息技术与课程教育教学改革深度融合，教师参加省级大赛硕果累累，教师团队获得广东省信息化教学设计大赛（职业院校教师教学能力比赛）一等奖 3 项，获得省级奖项 35 项。

为推进数字化校园建设,强化信息技术应用,推进学院教育治理体系和治理能力现代化进程。以数据为驱动力,以质量保证工作为抓手,以提高学校治理能力和治理水平为目的,以信息系统、数据资源、基础设施为基本要素,研发了立足“三全育人”各质量主体协同发展的教学评价系统、内部质量保证平台和线上“监控+督导”实时信息平台的质量保证“三驾马车”,提出了质量保证“SDDI”循环理论,建立了促进人才培养质量持续提升的“4431”质量保证工作机制。通过开展教学评价、诊断与改进工作转变管理理念、创新管理方式、提高管理效率,支撑教育决策、管理和服 务,形成了“三全育人,质量有我”的质量文化。

一、数字化质量的特色和创新点

(一)理论创新:提出了质量保证“SDDI”循环理论

基于持续改进的基本原理、HACCP管理体系和PDCA循环理论,提出了“SDDI”循环工作理论,树立针对高职院校质量管理过程的科学观,形成了与PDCA有着明显区别的“标准S、实施D、诊断D、改进I”质量保证循环理论,使得质量保证工作更加适合学院教育发展和人才培养。

(二)机制创新:建立了促进人才培养持续提升的“4431”工作机制

根据高职院校人才培养工作,结合学院质量保证工作和督导工作,实施“督导+诊改”的双融合,建立“4431”(4个督导维度: 督教、督学、督管、督评; 4个结合的工作方法: 常规与专项督导相结合、即时与集中反馈相结合、培优与预警相结合、主体与授体评价相结合; 3个评价层面: 一级督导评价、二级部门评价、三级学生评价; 1个信息平台: 学院内部质量保证综合监测与预警平台)的促进学院全员深度参与的全程工作机制,持续促进学院人才培养质量提升,形成“三全育人 质量有我”的校园质量文化。

(三)方法创新:研发了立足“三全育人”各质量主体协同发展的质量保证“三驾马车”

一是建成“管、办、评”协同全过程质量工作的诊断与改进信息化平台。与企业深度合作开发诊改数据中心、诊改中心、智能分析、报告中心、应用中心和质量主体的画像大屏展示六大业务模块,支持学院各项质量工作。开展常态化和专项诊断,通过智能分析,生成诊断报告和诊断意见,形成学校驾驶舱、专业晴雨表、课程仪表盘、教师监测仪、学生测量尺。为学院领导提供决策支持,为部门、专业、课程、教师和学生等发展提供诊断意见,帮助各层面改进工作方法、教学方法、学习方法等,促进学院办学质量不断提升。

二是搭建“教与学”协同驱动信息平台。通过购买深圳职业技术学院的教学质量测评管理系统,建立支持教学督导、学情分析、教师教学、学生学习、学情反馈、教学改进的SDDI全流程,融汇学生学情和教师教情数据,通过智能分析,生成教学诊断意见,帮助教师关注学生学习偏好,优化教学方案,改进教学方法,实现基于学情的教学改进;分析学习行为数据,帮助学生制定个性化学习方案,促进学生个性化发展。开发了学生综合素质测评系统,全面记录学生在校三年素质提升情况,建立综合素质提升常态监测和预警机制,形成多层面、多维度监测和预警,有效实施学生自我规划、自我指导、自我诊断、自我改进。

三是建立线上“监控+督导”实时信息平台。通过与企业深度合作,建成教学场所全时实时录播和线上教学督导评价信息化平台,形成教学过程有监控、事后有录像、评价有依据。同时为教师或学生投诉、反馈问题、突发事件处理等提供有利证据,也为复核评价结果提供依据。

二、应用效果

(一)学院办学综合实力稳居粤东西北高职院校前列

质量体系运行以来,学院顺利通过省示范院校验收。在《广州日报》数据和数字化研究院《GDI 高职高专排行榜(2020)》中位列全国高职高专第248名,全省第24名。2020、2021年“创新强校工程”建设考核位列全省高职院校A类19名、14名。获省级以上教学成果奖共6项,省级教学成果培育项目10项,2022年,全国高校质量保障机构联盟(CIQA)发布《关于“全国不同类型高校质量保障体系优秀范例选树”评选结果公告》(全高质盟[2022]2号),我校的“基于‘SDDI’循环的‘4431’质量保证工作机制”获高职院校类二等奖。

4-5 数字校园
建设特色
(2000字以
内)

近3年诊断56个专业，课程诊断783门，625位教师参与，43099位学生参与，共形成报告5700多份，发现管理方面主要问题200多项，改进问题近200个，为学院决策提供有力的支撑。

获得国家级骨干专业2个、教育部现代学徒制试点专业6个、全国职业院校健康服务类示范专业1个、中央财政支持专业服务产业发展项目2个；省级高水平专业群4个、省高职教育重点专业6个，示范建设专业3个、品牌专2个。省级品牌专业建设项目1个。60多人获得国家或省级教学成果奖一、二等奖。其中，现代学徒制“双导师”团队建设走在全国前列，多位教师成为现代学徒制知名专家。

近3年学生对教学质量满意度达98%以上，学生对教学质量满意度评价达到90分以上。全国职业教育先进个人1人，全国优秀教师1人，省级教学团队2个，省级专业领军人才2人，省级优秀青年教师3人，省级科技特派员36人，清远市紧缺适用高层次人才30人，清远市“起航计划”青年拔尖人才1人，清远市技能大师工作室2个。

毕业生基本工作能力培养效果逐年上升，达到90分。核心知识培养效果从2017年的83分上升到2020年的90分。专业核心课程满意度从2017年的68分，上升到2020年的79分。毕业生就业率高于全国高职院校平均值91.9%，达到98.02%。毕业生就业率达2021年达到97.24%，用人单位满意度达98%以上。

（二）推广应用

在10多所兄弟院校推广应用，20多所院校进校考察；2018年12月在第六届全国高校教学督导、质量评价与质量保证体系建设学术研讨会上进行分享，800多所院校；2020年11月，在来自全国近百所高职院校300多名专家学者参与的第二届全国高职院校教学督导、质量评价与质量保证体系建设学术年会上分享；2020年12月，在90余所院校参与的广东教育督导学会组织的新时代职业教育督导工作交流会上进行经验分享。