



广东轻工职业技术学院
申报广东省高职教育数字化标杆学校
建设方案

二〇二二年

目 录

一、建设基础.....	1
二、优势与特色.....	2
(一) 优势.....	2
(二) 特色.....	4
三、机遇与挑战.....	6
(一) 发展机遇.....	6
(二) 严峻挑战.....	7
四、目标愿景.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 建设思路.....	9
(三) 建设目标.....	9
五、重点建设任务.....	12
(一) 师生发展.....	12
(二) 数字资源.....	14
(三) 教育教学.....	15
(四) 管理服务.....	18
(五) 支撑条件.....	20
(六) 网络安全.....	22
(七) 组织体系.....	23
六、建设进度.....	26
七、经费预算.....	31
八、预期成效.....	33
(一) 预期成效.....	33
(二) 标志性成果.....	33
九、保障措施.....	35
(一) 政治保障.....	35
(二) 组织保障.....	36
(三) 经费保障.....	36
(四) 创新驱动.....	37
(五) 规范管理.....	37
(六) 激励机制.....	37
(七) 投入保障.....	37
(八) 信息安全保障.....	38
(九) 人力资源保障.....	38

一、建设基础

新型网络、人工智能、大数据、工业互联网等新一代信息技术的高速发展，为高校信息化发展注入强动力，促进高校的教育模式、教学环境、产教融合、管理与服务等各领域的变革创新。我校按照国家中长期教育规划纲要、深化教育领域综合改革整体部署要求，在《教育信息化 2.0 行动计划》、《国家职业教育改革实施方案》、《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》等国家方略指引下，以立德树人、人才培养、服务区域产业为中心，推动我校教育信息化创新发展。

学校在获教育部职业教育与成人教育司“第一批职业院校数字试点校”（2022）、中央电教馆职业院校数字校园建设实验校（2020）建设基础上，以“职业教育信息化标杆学校”为下一阶段目标，积极开展教育信息化本地实践，结合双高建设、“十四五”信息化规划，以信息化赋能“双高建设”、“提质培优”、“国家虚拟仿真基地”、“更高水平平安校园”等重大项目建设，持续推进“数字轻院”战略，融入“国家智慧教育平台”，服务“数字湾区”，争创深具区域特色的粤港澳大湾区乃至国家职业教育信息化标杆校。

近四年，学校信息化建设投入 8900 多万元，信息化建设的发展水平从早期“基础网络+主要业务应用”的 1.0 过渡到“无线全覆盖+全业务应用”的 2.0，再进化到了“智慧化环境+标准一体的全业务重构”的 3.0 阶段。学校通过落实“双高计划”中的“提高信息化水平”专项任务，力争引领高职教育信息化，支撑学校打造现代院校治理高地。

期间，学校在信息化建设领域重点投入，完善基础网络设施、中心机房建设，取得显著的建设成果。广州、南海校区骨干链路总带宽 200GB，出口总带宽 90050M，校园互联网共 5 个出口，校园学习、生活全区域无线覆盖，建有校级数据中心、教学云桌面、远程 VPN、安全审计系统等。

信息技术与教育教学深度融合方面，建设了“轻工在线”校本教学资源平台，全校各专业共建设课程资源数>500 门,为疫情期间的线上教学做出重要的支撑服务和保障；建设了一批 VR/AR/MR 实训室，助推虚拟现实、虚拟仿真专业课程建设。

以质量提升为导向，深化课程教学体系改革，学校高度重视课程开发与建设管理工作，出台课程建设和资源库建设相关的激励政策与管理制度。目前，学校有国家级教学资源库

2 个、国家级开放课程共 19 门，其中国家级精品课程 10 门，国家级精品资源共享课 9 门，覆盖到 8 个专业；省级专业教学资源库 2 个、省级开放课程共 88 门，其中省级精品课程 21 门、教指委精品课程 22 门、省级精品资源共享课 32 门、省级精品视频公开课 1 门、省级精品在线开放课程 12 门；校级精品课程 128 门、校级精品在线开放课程 71 门。

在电子资源方面，学校数字图书馆目前拥有各类数字资源库 26 个，年平均采购数据库 20 个，年平均采购金额 150 万元，数字资源总容量达到 400TB，涵盖中文数据库、外文数据库、自建特色数据库等。

我校不断推进“中台技术、云上重构、一体化建设、大数据院校治理”的智慧校园 3.0 项目建设，混编开发团队达 50 人，历时 36 个月，在阿里云上重构了广轻业务为模板的智慧校园，项目覆盖学校全域业务，完成云基中台、数据中台、业务中台、学生一体化管理、教师一体化管理、泛在学习与云教务、行政事务管理与数字化监督、项目运行与绩效管理、智慧党建、科研与社会服务、校企合作产教融合、资产与财务互通、高校大数据应用、平安校园共 15 个子项目 48 个系统，引领高职教育信息化，打造现代院校治理高地。为师生提供“一站式”服务大厅，完全消除信息孤岛和应用孤岛，以微服务方式提供“一网通办”，上线微服务 355 个，智慧校园 3.0 日均访问 1.8 万人，审批协同 38 万条。推进全校数据、业务、服务三个打通，建立了涵盖“教学-科研-管理-服务”的信息化大一统平台，为全校师生员工提供了良好的信息化支撑。构建并完善学校信息标准，汇总全校的权威数据，制订、管理、维护的信息标准包含 11 个数据子集、1291 个数据子类、10 个编码规范、12 个代码子集和 573 个代码标准。

二、优势与特色

（一）优势

学校以教育信息化牵引教育变革，深化大数据、人工智能在学校数字化空间建设中的应用，实现新技术支持下学校治理生态重塑，向高水平教育现代化迈进。



图1 智慧校园 3.0 顶层设计

(1) 党委高度重视信息化：数字化战略决策，云上重构广轻

“十三五”时期，学校贯彻落实教育部的《高等职业教育创新发展行动计划》《职业院校管理水平提升行动计划》《教育信息化 2.0 行动计划》，提出融合创新的“三大一强”院校治理模式，做出了云上重构广轻的数字化战略性决策，建设一体化、新技术、标准开放的“广轻智慧校园 3.0”，依托高质量的数字化支撑体系，转变管理理念、创新管理方式、提高管理效率，在“双高”建设的驱动下，力争引领高职教育信息化，打造现代院校治理高地。

(2) 建成智慧校园 3.0，新基建新动能。

顶层设计、云上重构，业务融合、数据融通，标准化中台，一体化建设，大数据院校治理

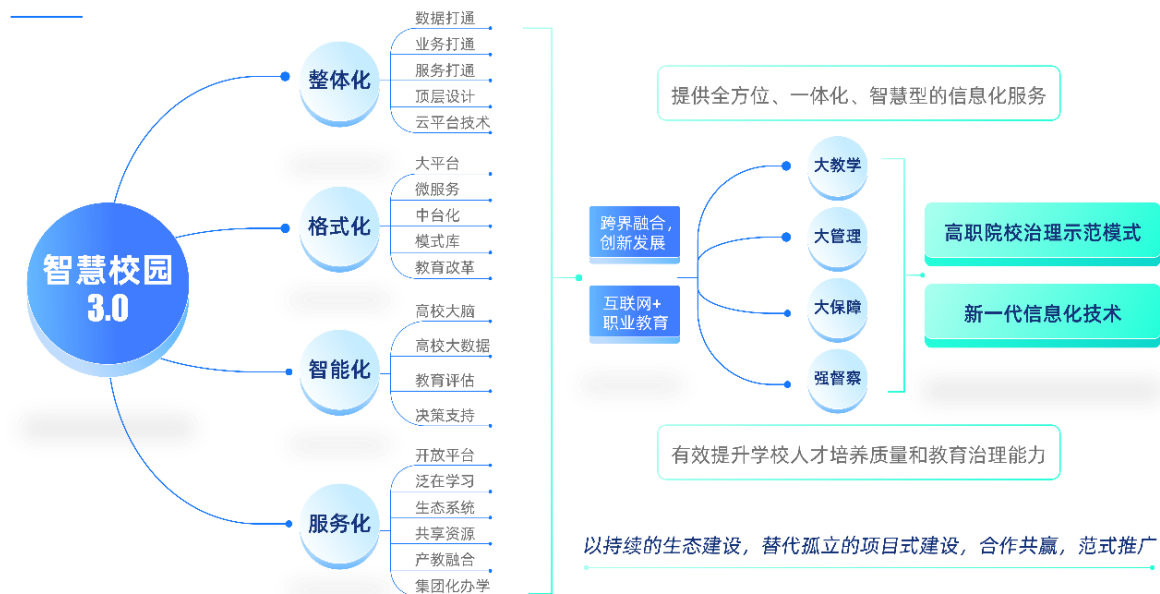


图 2 智慧校园 3.0 技术要求

“十四五”开局之年，广东轻工职业技术学院建成“广轻智慧校园 3.0”，形成高校信息化建设的广轻模式：全域业务、云上重构，业务融合、数据融通，标准化中台，一体化建设，大数据院校治理。广轻模式有效解决了分散建设、重复建设、信息孤岛问题，构建了以信息系统、数据资源、基础设施为基本要素的“广轻新基建”，以新发展理念为引领，以教育信息化为主导，支撑学校高质量发展需要。

(二) 特色

2021 年 7 月，教育部等六部委发布《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》，指出教育新基建是加快推进教育现代化、建设教育强国的战略举措，提出教育新基建的体系性要求。以智慧校园 3.0 为核心的广轻新基建，务实前瞻，具有体系性的四大特色。

(1) 筑牢三中台技术的高职教育信息化底座

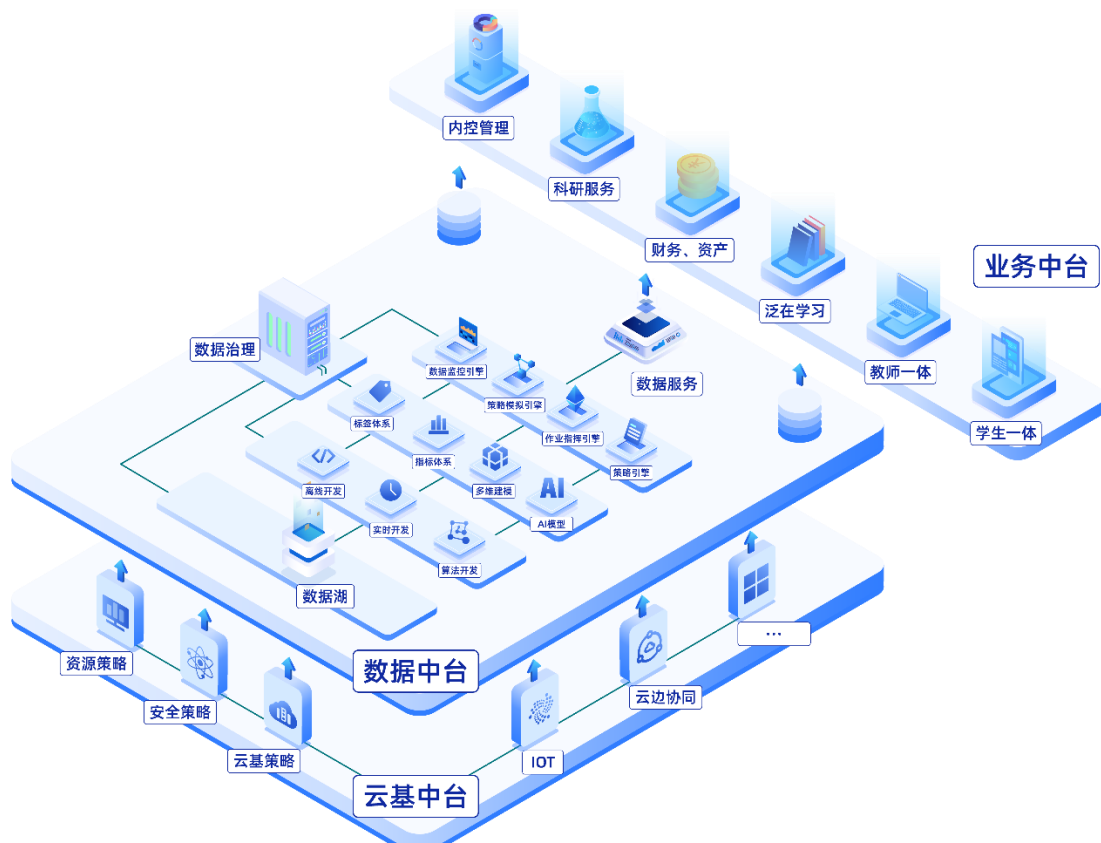


图 3 三中台技术的高职教育信息化底座

广轻智慧校园 3.0 建设追求“标准化、开放性、可分享、可扩展”，率先采用开放性的云基中台、数据中台、业务中台三中台技术，打造可分享、可复制的高职教育信息化底座。

(2) 打造了标准化一体融通的高职院校数据湖

以典型广轻为业务样板，实施国标及部标，制定广轻模式团体标准，建设数据上一体融通、可授权对接外部平台、随时抽样抽查的高职院校数据湖，以“上通下达、横向互联、多校共享”为目标，建成高校大数据生态架构。

(3) 统筹推进、云上重构学校全域业务

按示范、引领的高质量要求，整体规划设计，在公有云上重构全域业务：平安校园保障体系、学生一体化管理、教师一体化管理、泛在学习与云教务、行政事务管理与数字化监督、项目运行与绩效管理、智慧党建、科研与社会服务、校企合作产教融合、资产与财务互通、高校大数据应用等，建设了业务融合的 15 个子项目共 48 个子系统。

(4) 建设边缘计算、低成本的智慧教学环境

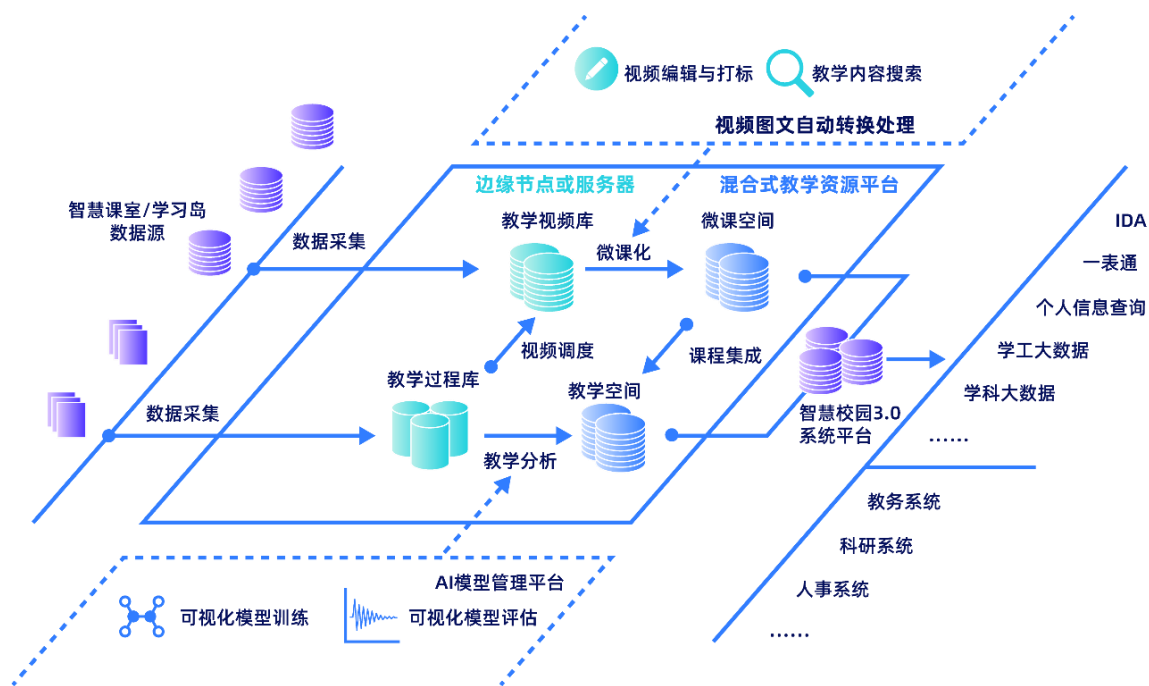


图4 智慧教学环境

率先采用边缘云架构、集成化中台、简约化课室的建设方案，实现功能增多、成本降低，运维简化、AI扩展。一期建设100间智慧课室，实现与泛在学习平台的对接，从“示范性、比赛性场地建设”上升为“立体构建泛在教育体系，创新教学管理，促进教学质量，提升教师能力、累积课堂教学、充盈课程资源”的普及型智慧教学环境。

三、机遇与挑战

(一) 发展机遇

1、新形势：推进教育数字化提升到二十大报告层面

二十大以来，党和国家在信息化应用方面主要有两大重要部署，一是进一步提升信息化的地位和作用，信息化成为新“四化”之一；二是加强信息空间安全建设，这两大政策都将深度影响“十四五”信息化应用的发展。党的二十大报告首次把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排、一体部署，首次将“推进教育数字化”写入报告。

2、新导向：抓住机会推动信息化建设再上台阶

我校的信息化建设已经有了一定的坚实基础，但在全国层面同行中的影响力尚未确立，必须星夜赶路走在前列，建创双高标杆，抢夺信息化建设水平高地。当前，教育部推行的教学诊改、质量考核，促进高校信息化建设，是一个信息化水平提升的好机会，涉及到高校全业务。

教学诊改、质量考核的核心精神是：必须以事实为依据，靠大数据，数据源头采集、

即时采集，以诊促融，以融促用，以用促建，以建促变。教育部诊改委主任杨应松的一句话：以教学诊改、质量考核促进高校信息化建设。教育部诊改委在推动《高等职业院校内部质量管理与运行元数据标准》制定，发布《高等职业院校智能化校园建设导册》，规划国家、省级、校级的标准化数据中心。我校的智慧校园 3.0 正在全面推进相关工作，也参与了《高等职业院校内部质量管理与运行元数据标准》制定工作，我们力争成为第一个落地《高等职业院校内部质量管理与运行元数据标准》的双高院校，建成校级的标准化数据中心，争取在省级、国家级数据中心上有话语权，成为其它院校学习的考察学习的对象。

(二) 严峻挑战

智慧校园 3.0 抓住融合创新的要点，新技术+新形势 新思路+新模式 新系统+新应用，大胆创新，在“大教学、大管理、大保障、强督察”的广轻“三大一强”院校治理模式的指导下，采用新兴技术，云上重构，提出不同于传统的垂直 IT 系统的需求，重新定义系统边界，建设标准化、中台化、微服务化、总线化、新兴技术化的高校教育信息化业务平台，这是一种大胆的尝试，作为率先吃螃蟹的体系化云上重构智慧校园的践行者，它极大考验实施单位的决心、统筹能力和协作能力。

1、新规划--适应变化、跨界融合、创新发展

支撑广东轻工职业技术学院跨界融合、创新发展的“三大一强”（大教学、大管理、大保障、强督查）高校业务治理模式，解决信息化建设要适应、支撑学校创新治理模式的问题，解决多年来信息化项目叠加式建设引发的信息孤岛问题，解决“云大物智”等新兴技术带来的教育信息化变革需求等问题，按照学校“服务全局、融合创新、深化应用”的原则，在充分调研和论证的基础上，顶层设计的智慧校园 3.0，推进一体化建设，引入技术中台、数据中台、业务中台的架构，构建具有轻工特色的“智能+职业教育”信息化支撑体系，深化大数据、人工智能在学校空间重建、人才培养模式、教育服务模式和教育治理模式创新的全流程应用，实现新技术支持下的教育模式变革和学校生态重构，学校的信息化整体水平位于全国高校前列，具有全国的引领示范效应。总之：重应用，有特色，高站位。以推动教育数字化转型为切入点，将教育信息化应用、学校发展战略目标、新一代新技术与政策要求有机结合起来，实现学校一盘棋系统规划与建设，是一项应对新挑战、把握新机遇的重要建设工程。

2、新技术——数据全互通、业务全互通、能力全互通

要实现跨部门、跨组织、跨系统的业务系统，实现多层次部门的联合监管、实现领导、部门之间的决策、调度，需要将教育信息化应用有机组合成一个整体，打破信息、数据、服务、资讯、应用壁垒，有效解决系统整合不足、数据共享不畅、服务体验不佳、设施重复建设等关键问题，形成数据全互通、业务全互通、能力全互通的信息布局。在建设模式、技术线路上，采用标准先行，集约化建设，云上重构、三中台架构，彻底破除部门应用壁垒，实现应用、数据、能力的全面互通，每一项工作任务都涉及到技术之外的综合复杂因素，挑战巨大。

3、新模式——服务于广轻“三大一强”院校治理模式

将教育信息化建设与学校发展战略定位紧密关联，其中院校业务模式、治理模式、服务模式是承上启下的重要纽带，适应新时代发展需要，实施“大教学、大管理、大保障、强督查”的高校治理模式，高校信息化平台需要能经常性的重构业务，适应学校的改革发展，深入研讨新兴技术发展下的教育信息化变革，实施“互联网+教育”行动，推进“智能化广轻”建设，树立广轻模式品牌，成为引领高职教育信息化发展的典范。教育信息化从部门应用演进为推动学校综合发展的重要技术力量，势必经历几个升级和转变，也势必经历几个挑战。

四、目标愿景

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，围绕加快教育现代化和建设教育强国新征程，落实立德树人根本任务，因应信息技术特别是人工智能技术的发展，积极推进“互联网+教育”，坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念，坚持应用驱动和机制创新的基本方针，建立健全教育信息化可持续发展机制，构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系，建设人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会，实现更加开放、更加适合、更加人本、更加平等、更加可持续的教育，推动我国教育信息化整体水平走在世界前列，真正走出一条中国特色的教育信息化发展路子，为世界职业教育信息化发展贡献中国智慧。

(二) 建设思路

广东省高职教育数字化标杆校建设时期（2023年—2025年）是我校进一步深化内涵建设，提升办学质量，提升综合办学实力和社会影响力，建设“中国特色、世界一流”高职院校的关键时期。教育信息化建设是学校总体规划的重要组成部分，数字化、智能化赋能是实现总体战略目标的重要手段、方法、途径，是支撑改革创新、高质量发展的重要条件和动力，是学校实施国际化战略和双高引领发展战略的基础与保障。为响应国家政策部署及新一代信息战略规划、融入区域产业发展，擘画我校教育信息化新未来，满足学校创新需求，在深入总结学校“十三五”发展成就与经验的基础上，以务实、前瞻、精益、开放的原则，制定本规划。

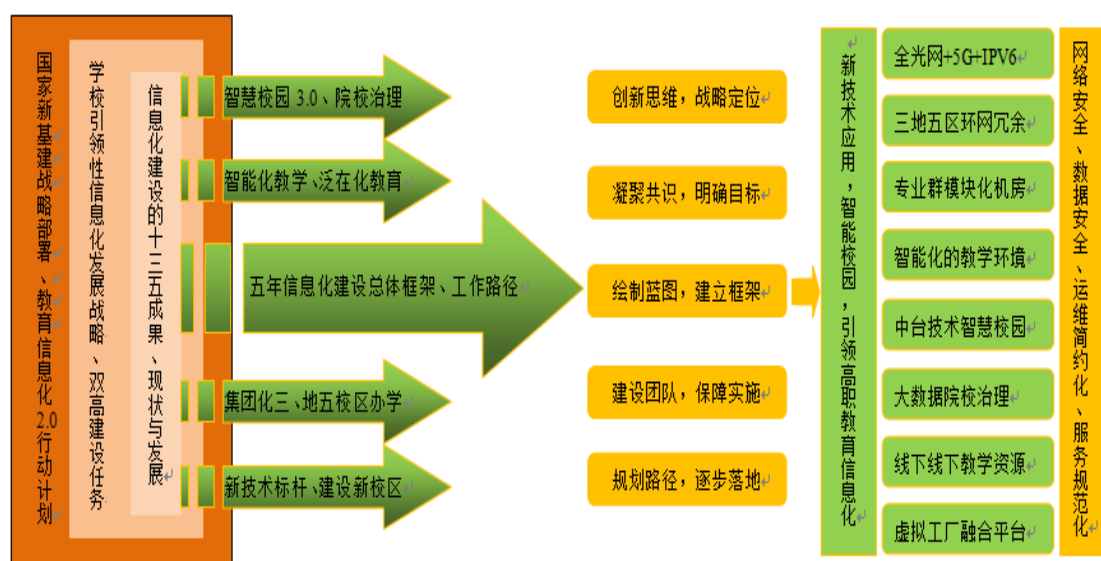


图5 信息化建设规划思路

(三) 建设目标

1. 总体目标

立足湾区、对标先进，面向世界、面向未来，紧紧抓住广东“双区驱动”“一核一带一区”重要战略机遇，到2025年，把学校打造成落实习近平总书记对广东“四个走在前列”新定位新使命的教育信息化职教先锋，建成粤港澳大湾区最具活力和影响力、适应数字经济发展趋势、赋能“技能型广东”建设的“中国特色、世界一流”的本科层次职业技术大学和双高职业学院，引领新时代职业教育的高质量发展，服务国家重大战略和区域重要发展规划，向世界展示职业教育的中国特色、输出职业教育战线的信息化广东标准与广轻模式。

务实前瞻，突出广轻特色，创新引领。延续性与创新性相结合，从用户、技术、管理这三个维度入手，找痛点、抓重点、做亮点，突出广轻特色，前瞻规划，在应用及推广的

过程中，不断完善。

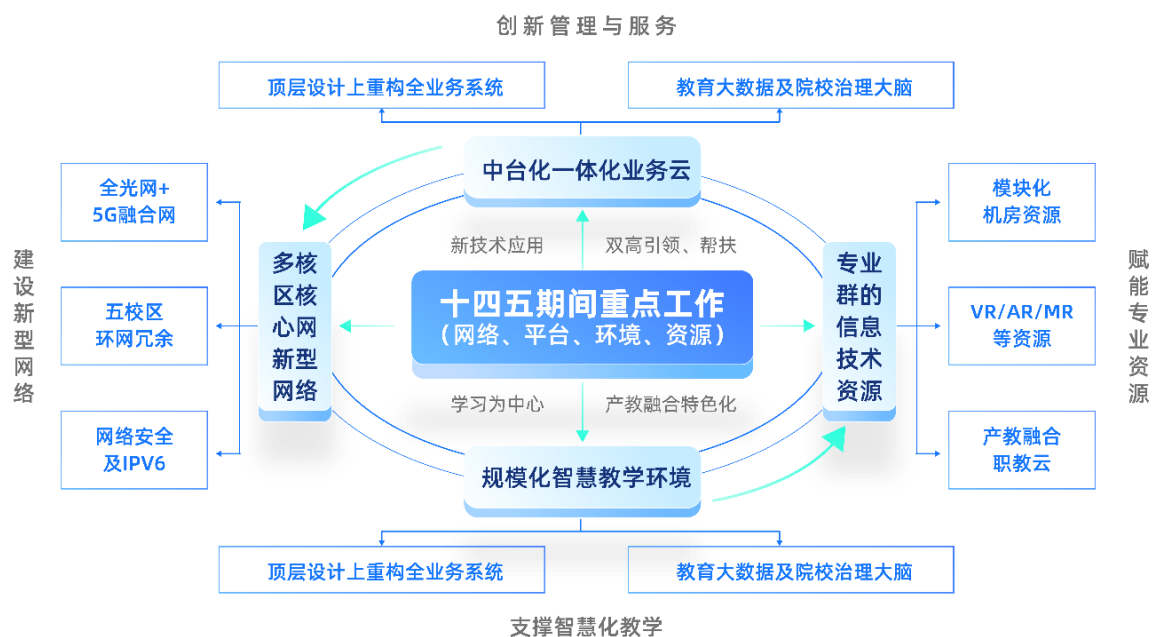


图6 十四五期间重点目标

高校信息化生态环境建设呈现“新基建”发展理念，融合创新等已经成为教育信息化内涵发展的重要趋势。在考虑成本效益基础上，大胆采用新技术方案：中台技术一体化业务云建设（智慧校园3.0项目扩展）、全光网+5G融合的新校区新型网络标杆建设、边缘云架构的大规模智能化教学环境建设、基于工业互联网工业大数据的产教融合职教云共建共享、支撑专业智能化提升的模块化节能机房建设等，以双高引领为目标，形成示范，开放成果，为有需求的高职院校提供信息化建设方面的互助、捐赠、帮扶。

我校是广东省产教融合促进会的发起单位、执行会长单位，在面向职业教育的产教融合教学资源平台（产教融合职教云）、产教融合信息化创新、校园信息化建设与运维的产教融合等方面，在探索建设、引领产教融合职教云的共建共享中具有义不容辞的责任。

2. 标志性成果与量化指标

序号	量化指标名称	目标值（累计）
1	建成互“联网+教育”大教学管理平台	1个
2	广州、南海两校区骨干链路的总带宽	≥200G
3	无线网络全覆盖校园，个人上网带宽	≥35M
4	平安校园人脸识别智能闸机设备套数	≥280套

5	数据中心混合云环境，存储空间大小	>400T
6	校园网的互联网出口，总带宽大小	>55G
7	建设智慧课室（学习岛），公共智慧课室总数	≥155 间
8	智慧校园 3.0 平台体系，建设子项目、系统数量	>20 个
9	省级教学成果培育项目	10 项
10	国家级教学成果奖	≥2 项
11	省级精品在线开放课程	≥10 门
12	国家级精品在线开放课程	≥4 门
13	省级教学资源库	≥1 个
14	国家级教学资源库	≥1 个
15	国家规划教材	≥10 本

序号	标志性成果名称	目标值（累计）
1	承办全国性论坛或在论坛上作专题报告（次）	5 次
2	全国范围内广轻智慧校园 3.0 等信息化建设经验推广，扶持高职院校信息化建设，孵化建设成果（所）	≥5 所
3	建成全校物联感知的综合平台，构建数字化平安校园	1 个
4	建成全校跨部门业务融合的综合办公管理平台	1 个
5	建成“数智化内控”管理平台	1 个
6	通过教育部职成司第一批数字试点校建设要求并通过验收，打造标杆示范效应。	1 个
7	建成校级内部质量诊改平台	1 个
8	依托广东省产教融合促进会、专委会，打造产教融合平台	1 个
9	学分银行或对接职业教育国家学分银行信息平台	1 个
10	打造校企多元协同育人平台	64 个
11	“1+X”证书试点专业占全校专业比例	≥50%
12	开发“数字课程学习成果证书”覆盖专业群比例	覆盖率 100%
13	智慧校园核心链路建设的总体架构等级	建成万兆互联骨干链路
14	智慧校园业务系统云上重构，数据融通	建成高职业务数据中心
15	多网（IPV6/5G）通信服务与安全等级	融合通信，安全等保 2.0
16	建立业务数据标准，推进标准化数据治理	数据标准+数据治理配套软件
17	智慧校园 3.0 平台体系，公共基础平台建设	建成基础云中台、数据中台、业务中台
18	智慧校园 3.0 平台体系，大教学平台核心成效	学分制教务，个性化学习与学

		分银行
19	智慧校园 3.0 平台体系，大管理平台核心成效	党建与行政协同的闭环管理和量化考核
20	智慧校园 3.0 平台体系，大保障平台核心成效	网格化监控，分层分类管理，动态预警
21	智慧校园 3.0 平台体系，“广轻大脑”核心成效	大数据分析、大数据决策、大数据督察
22	省部级以上教育信息化相关的科研课题、项目（立项或结项）、荣誉	≥5 项

五、重点建设任务

学校深入落实《职业院校数字校园建设规范》《中国教育现代化 2035》《国家职业教育改革实施方案》《教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》等文件精神，准确把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，以技术迭代、软硬兼备、数据驱动、协同融合、平台聚力、价值赋能为特征，加快推进教育新基建。以教育新基建壮大新动能、创造新供给、服务新需求，促进线上线下教育融合发展，推动教育数字转型、智能升级、融合创新，支撑教育高质量发展。

（一）师生发展

1.建设目标

依托广轻智慧校园 3.0，建成学生发展一体化系统。贯穿从招生、学习、生活、就业、离校到校友服务全过程的管理和服务。从学生社会实践、身体素质、活动竞赛、创新创业等方面，全方位、多维度跟进学生发展，构建大素质评估体系，对学生素质教育过程和活动进行全过程、全方位的记录与分析。建立学生素质成长档案，与企业对接，提供顶岗实习和精准就业服务，并对学生毕业后的发展进行跟踪分析，落实学校精致育人目标。丰富校友信息化服务，充分挖掘校友资源，搭建与校友深度沟通、交流与合作的桥梁。建设校园广场，发挥社交优势，与社团、宣讲会、招聘会，校园宣传、学习知识、校园生活、勤工助学、精准资助等业务融合，构建人人学、大家学、一起学的安全校园社交学习共同体，找到能够互相协作的学习伙伴，推荐有效的学习活动建议，促进优质学习知识点分享与传播、惠普更多学习者。

依托广轻智慧校园 3.0，建成教师与专业发展一体化系统。涵盖教工从招聘、入职、在校管理到离职、退休的全生命周期信息化管理与服务，实现人才引进、人才管理和人才

评价一体化、聘任、学习培养、社会实践、教学、科研、奖惩、活动、考勤、考核、薪酬一体化的信息系统，实现教师课程自动结算、发展规划、绩效考核、民主测评、评估预警等特色应用，为全国教师管理信息填报和人才培养状态数据采集平台教师信息提供数据支撑，将教师从繁重填表工作中解脱出来。

2. 实施举措

(1) 建设学生发展一体化系统二期。再梳理从招生、学习、生活、就业、离校到校友服务全过程的各项管理和流程。从学生社会实践、身体素质、活动竞赛、创新创业等方面，全方位、多维度跟进学生发展，构建大素质评估体系，对学生素质教育过程和活动进行全过程、全方位的记录与分析。建立学生素质成长档案，完善校内学生成长“第二成绩单”构建工程，精准化刻画学生个人画像，与企业对接提供“人岗相适”的顶岗实习和精准就业服务，并对学生毕业后的发展进行跟踪分析，落实学校精致育人目标。搭建平台丰富校友信息化服务，充分挖掘校友资源，搭建与校友深度沟通、交流与合作的桥梁。

(2) 提升学生安全管理工作，赋能更高水平的校园安全管理。实现学生安全的大数据画像、行为分析，分层分类动态预警，对学生出入宿舍的时间进行精细化管理，更好跟踪学生晚归和不归问题，确保学生人身安全问题得到及时处理，配套学生安全管理机制，最终实现全校园安全大数据态势感知、预测分析、智能追踪。

(3) 建设教师与专业发展一体化系统二期。涵盖教工从招聘、入职、在校管理到离职、退休的全生命周期信息化管理与服务，实现人才引进、人才管理和人才评价一体化、聘任、学习培养、社会实践、教学、科研、奖惩、活动、考勤、考核、薪酬一体化的信息系统，实现教师课程自动结算、发展规划、绩效考核、民主测评、评估预警等特色应用，为全国教师管理信息填报和人才培养状态数据采集平台教师信息提供数据支撑，将教师从繁重填表工作中解脱出来。

(4) 建设数字化绩效考核与师生大数据评估应用。响应教育层面对于高职教育的适应性变化，学校适时作出机制机构改革与发展，提供关键绩效指标、民主测评、一票否决等多种实现全员量化的考核方式，为高层次人才选拔与推荐提供数据支撑。同时，大数据评估教师教学信息化绩效，提升泛在教育素养，客观评价教职员的德才表现和工作业绩，全面调动教职员的积极性、主动性、创造性，使教师在工作中满足自我实现需要。完善大数据评估师生信息化应用评价机制，培育师生的大数据教育思维，推动教育方法与模式创新。

(二) 数字资源

1. 建设目标

加快我校职业教育数字教学资源（以下简称“数字资源”）开发建设与积累应用，形成优质数字资源共建共享体系，健全职业教育线上数字资源，满足学生及社会成员对职业教育的多样化学习需求，为促进社会经济发展提供优质的职业教育服务。充分发挥优质数字资源在提高人才培养质量中的基础性作用，从数字科技阶段、数字化全面转型、数字岗位需求、数字化职业能力、数字化知识结构的逻辑出发，推进职业院校专业升级和数字化改造，推动职业院校“课堂革命”，契合数字经济时代，培养具有数字素养的技术技能人才。

2. 实施举措

(1) 打造一批精品课程。

各专业以专业核心课程为中心，新建专业课程资源；进一步推进和鼓励运用校级学习平台、智慧教室的优质课程产生机制来逐级建设和筛选校级、省级、国家级精品在线开放课程建设，对接国家职业教育智慧教育平台，新建一批校级、省级、国家级精品在线开放课程。

(2) 加强校企合作课程建设。

引导企业深度参与教材编制和课程建设，设计课程体系、优化课程结构。加快课程教学内容迭代，关注行业创新链条的动态发展，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接，建设一批高质量校企合作课程。校企共同研制课程评价标准，建立反馈机制；向全国兄弟院校推广课程建设经验。

(4) 充实数字化教材。

以“新设计+新技术”为理念，开发可视化、个性化、立体化精品教材。利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等先进技术，将产品和艺术作品进行3D建模和分解，建成可视化、可交互的动态教材；利用大数据分析学生学习特点，定制“个性化”学习内容，给学习者提供丰富的数字资源。专业群共编写教材11本，其中国家级规划教材3本。

(5) 打造VR虚拟现实实训环境。

建设具有开放性、扩展性、兼容性、前瞻性的虚拟仿真实训平台，实现校内实践教学资源共享，满足跨专业开展虚拟仿真实实践教学的需要。依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等技术，模拟高危、极端、不可及或不可逆的操作、高成本、高消耗等实践环节，以学校现有的两间虚拟现实仿真实训中心（生态环境虚拟现实教学中心和VR旅游仿真体验中心）为基础，进一步开发虚拟仿真实训资源，不断推动探究学习、协作学习等实践教学方法改革，提高教学能力，丰富教学内容，拓展实践领域，降低成本和风险，开展绿色实训教学。

(6)推进数字图书馆和数字档案馆、数字校史馆建设和升级，探索新技术融入数字资源管理服务。

运用RFID、物联网、云存储、大数据等新技术，进一步提高“三馆”管理和服务水平，完善“三馆”智能服务功能。建设图书馆数字化私有云平台、移动图书馆、智能档案系统等；加快图书档案信息化基础设施建设，稳步开展图书档案资源数字化，配备满足需求的独立专业服务器和专用存储设备。开展电子文件与电子档案的规范化管理和在线接收，积极推进已公开档案和档案信网上查询服务，全面提高档案利用的效率和质量，满足学校发展和校内外师生的档案利用需求。推进用数字技术“活化”校史馆的各项资源升级工程，将珍贵的校史资源转化成立德树人的数字化教材，并结合各种场景用途升级校史馆为学校融媒体中心。

(三) 教育教学

1. 建设目标

构建具有轻工特色的“智能+职业教育”体系，深化大数据、人工智能在学校空间重建、人才培养培训模式、教育服务模式和治理模式创新的全流程应用，实现新技术支持下的教育模式变革和学校生态重构，全力推进学校智慧校园3.0项目在信息技术与教育教学的深度融合。构建“智能+职业教育”新生态，打造智能学习环境。推进数字资源的建设与应用，创新“互联网+”教育服务模式；推进“信息技术+课程体系”建设，实现学校育人目标、课程体系、教学方式、学生个性化学习、多元发展评价、治理模式和学习空间的一体化设计，强化和拓展学校育人功能。

2. 实施举措

(1) 构建学分制教务系统。支持学分制改革、大类招生改革、分级教学改革和二级管理改革等，实现本科、专科、来华留学生等不同层次学生的管理。实现教务全生命周期的运行服务，解决好教师工作量计算、理论课与实践课同时排课，人才培养方案管理、听课管理、多方评价和家长服务等问题，实现专业动态管理与监控。构建由 3 大体系支撑的学分制管理模式，包括“专业内层级递进、专业间交叉融合”的选课体系，“多类培养、柔性管理”的教学管理体系，“三互通”学分互认体系。建立学分银行，实现学分互认互换，适应学年制、学分制以及混合制的管理需要。

(2) 推进工业互联网虚拟仿真实训基地建设，打造沉浸式教学环境育人氛围。

学校按照“产教融合、虚实结合”的建设思路，以企业生产制造环节中产品设计、装备制造、生产与物流、设备运维的生产制造装备工程链为主脉络，通过“虚拟+真实”结合，建设“智能+制造”、“工业互联网”技术虚拟仿真实训基地。

高规格建设智能制造高水平产教融合基地、工业互联网虚拟仿真实训基地、智能座舱模拟系统、用户体验数字化实验室、网络信息安全公共服务与演练中心等一批支撑教学、实训、科研和社会服务的重要项目，围绕设计、汽车、工程机械智能制造数字孪生、虚实结合设计、供应链协同等新业态变化，数字孪生、工业互联、远程运维等新技术应用需求，以及智能制造技术育训教学体系中存在的装备昂贵、生产现场危险大、智能控制技术抽象等问题的解决来建设，联合树根互联、海尔卡奥斯等龙头企业平台，引入外部华为、腾讯、阿里云等智能控制、工业机器人、数字孪生、虚拟现实、云计算、AR/VR 等先进技术手段，保障基地建设的技术起点高，应用性、共享性强。

基地按照“以实带虚、以虚助实、虚实结合、软硬并进”原则，整合学校原有汽车、机械制造过程产品设计、装备制造、生产与管理、装备运维升级改造的完整工程链实体实训体系，以及现有虚拟仿真资源。通过构建虚拟和真实结合的实训操作环境和实训对象，营造开放、自主、交互的虚拟学习环境，促进专业群高质量教学开展，促进高质量开展技术研发，服务区域产业高质量发展以及国际化进程。

（3）升级教学课程配套装备设施

建设专业的全自动录播室、虚拟录播系统、高清非线性编辑系统以及两套四六级监考考场系统，配备了高清摄录一体机、无人机航拍等专业器材，通过摄录编技术，制作微课及课件等教学资源达 **7182G**，资源广泛应用于我校专业（群）教学资源库及精品在线开放课程的建设。

（4）搭建轻工教育在线教育平台并有效运行。建设教育部/财政部网络教育数字化学习资源分中心、质量工程申报网、项目申报与验收网等平台。利用轻工在线教育平台汇聚资源，网络课程达到 **852** 门，覆盖学校全部专业。高分子材料加工技术资源库和广告设计与制作两个国家级专业教育资源库校本课程等素材，多方面均有提升。

（5）推进数字资源新型基础设施建设，完善智慧教学设施。重点完成 **150** 间智慧课室及 **30** 间虚拟仿真实训室建设，持续完善学校专业教学资源库建设，不断推动数字教育资源建设及共享，汇聚生成优质资源，推动供给侧结构性改革，建设物理空间和网络空间相融合的新校园，拓展教育新空间。

（6）建设“大教学”平台，实现学生个性培养、精确定制。基于学校智慧校园 **3.0**，建设“大教学”平台，依托开放式、移动式“轻工教育在线”，打造人人互通、校企互通、能学辅教的数字化学习空间，实现全程泛在、自主学习；实施学分制改革，推进线上线下双课堂学分互换；实行教考分离、弹性学制，实现学生个性培养、精确定制。

（7）完善培训平台，构建智慧化终身教育服务体系。制订职业培训课程标准、线上课程开发、教材编撰等指导性、激励性制度文件，深化继续教育工作机制改革及其体系建设，创新职业培训管理、服务与激励机制。建设和完善社会培训教学与管理网络平台以及云端平台，丰富职业培训课程资源，深入开展培训需求调研，独立或协同企业分级分类开发培训课程资源包。开发一批职业技能培训课程标准、建设一批社会（职业）培训线上课程模块，实现实体课堂、线上课堂与移动课堂相结合的线上线下职业培训模式，面向城乡各类劳动者及职业院校提供职业技能培训与训练、技能鉴定、创业孵化、师资培训等非学历继续教育服务，开展颗粒化、灵活性、实时性培训。

(8) 着力建设教育信息化教学应用实践共同体项目，打造本校特色的名师工作室网络教研空间，输出教学教研经验模式。

高度响应教育部科学技术与信息化司提出的教育信息化教学应用实践共同体项目建设标准和要求，建构专业群数字化赋能方案和实践，汇聚“邓毛程名教师工作室”“龚盛昭名教师工作室”“桂元龙名教师工作室”三个省级名师工作室的组织和资源效能，打造线上网络教研室载体空间，发挥“虚拟教研室”建设和资源沉淀，开展教育科研教研、人才培养、社会服务及专业发展创新等多种教研功能、高效率资源协同流转，为地方区域和教育界同行的高水平教师成长发展，提供了强有力支撑，服务和培养一批青年骨干教研科研的学术和技术服务的成长，呼唤高职同行和企业导师共同开展实践和研究，共同推动该模式的发展，形成可复制可推广网络教研模式，形成高职教师协同教研新生态。

(四) 管理服务

1. 建设目标

建设大管理系统，提高智能化管理服务水平。采用“厚中台+轻应用+微服务”，构建全局化、科学化、精细化、过程化、智能化的管理模式。加强顶层设计，建成党建与行政协同、学生发展与教师发展一体化、数据融通的大管理系统，实现行政事务全流程闭环管理和量化考核，配套线上线下管理机制，深化信息化技术应用，支撑管理模式创新，促进管理服务水平提升。

2. 实施举措

(1) 建设党建与行政事务综合管理系统。分三步建设，首先以内控系统为核心，构建集行政事务、经济活动、风险防控为一体的行政综合管理大平台，实现人财物事的流程管控、数据融通，通过可视化、可定制、全流程模块实现生态闭环管理和综合量化评价，对经济活动的风险进行防范和管控，保证单位经济活动合法合规、资产安全，有效防范舞弊和预防腐败；其次以智慧党建系统为驱动，支撑党建统领，督办、巡查、监察“三驾马车”管理模式；最后以数据中台+质量诊改系统为核心，提升院校治理效能。

(2) 打造全终端“一站式”服务大厅，夯实教育数字基座。实现了统一身份认证、

“一站式”服务大厅、数据治理平台、数字广轻等。形成覆盖“PC端+移动端”的全校各业务领域应用服务办事流程，增加网上业务流程数到400条，实现师生服务随时随地获取，智能化信息推送和服务推送，线上线下融合互通，跨校区、跨部门、跨层级协同办理，校园各类服务“最多跑一次”、“一次不用跑”；整合了全校各师生办理业务的流程服务，以微服务方式提供“一网通办”的体验，上线微服务350个；推进全校数据、业务、服务三个打通，建立涵盖“教学-科研-管理-服务”全链条全域贯通的信息化平台。

(3) 提高业务流程化、数据应用管理服务水平。从全校视角进行统筹优化，再造流程，打破部门的壁垒，实现各类业务的网络化、数字化、流程化、协同化。以“互联互通、信息共享、业务协同”为方向，扩展协同办公系统，升级财务信息管理系统，规范化党建与行政事务管理系统的业务数据，提供全局化、智能化、精细化管理。做到事项清单标准化、办事指南规范化、审查工作细则化和业务办理协同化，实现“一张表管理”和“一站式服务”，让师生少跑腿、数据多跑路，切实增强用户系统使用的体验感。

(4) 按数字化要求打造更高水平的平安校园，推进建设校园安全管理中心。学校作为为党育人、为国育才的重要场所，肩负着平安校园建设的神圣使命。打造数字化平安校园，采用现代化的技术做好安全保卫工作。重点实施新建建筑监控设施的建设，对校区现有监控管理系统进行扩容升级。对新港校区监控大厅及监控系统进行升级改造，以进一步加强校区安全管理。建设学校智慧门岗系统，以信息化手段实现来访人员的登记管理工作。把智慧安防系统，集安全保卫、防范监控、应急实战应用为一体，涵盖实时动态车辆管理数据平台、智慧人员管理系统、校园防火监测系统、智能报警系统、信息发布系统，能针对特定业务场景迎行查询定位、管理分析，人员管理精准识别，智能进程报警和自动广播式信息发布，突发事件应急处置融合统一指挥，多系统联动作业等。为维护校园师生安全提供了立体、全面、周密的保护屏障，探索并实践AI智能云的视频分析技术的落地应用，可以准确通过摄像机的画面识别异常行为，并实现实时的事件预警，变被动“监督”为主动“监控”，变“事后应急”为“事前预警”。通过整合与升级已有的智慧校园3.0数据和数治能力，有序推进“物联、数联、智联”，打造广东

轻工“1+5”（一校五区）物联网感知平台，作为数字校园建设的数字底座，融合多种能力，针对性的解决校园多场景问题，打造“可感-可视-可控-可治-可决”的数字校园体系。

（五）支撑条件

1.建设目标

顺应数字强国的战略建设新型技术网络，实现校园网络高速稳定安全、低成本简维护。基于“大平台，小模块，多层次”总体技术路线，打造开放、共享、安全、随需而变的信息化公共基础平台。提高基础网络、数据中心、云中台和智慧教室4大环境支撑能力。

响应国家战略规模化建设 IPv6 融合网络，按需场景构建 5G 应用，完善校园有线、无线一体化网络格局，打造“处处能学、时时可学”的智能感知校园环境；采用复分裸光纤、运营商链路、科教网链路融合方案，实施校区互联通信提升质量改造工程，打造我校三地五校区的高速健壮的链路环网；采用全光网+5G 融合新型网络技术方案，打造清远本科新校区（拟建）的低成本高性能新型网络建设标杆。构建高可用“混合云”数据中心，实现计算资源的弹性调度和自动化管理；建设技术中台、数据中台、业务中台的云设施，具有各业务域的大数据分析能力；加强智慧学习环境建设，全校总共建成 155 间以上公共智慧课室/学习岛，服务于智能+教学改革。构建大保障体系，打造育人型的平安校园，实现大数据智能感知及分层分类动态预警。

2. 实施举措

（1）优化校区核心网络升级改造，部署 IPv6 业务服务

优化网络架构，完成广州校区核心网络改造和两校区老旧接入设备的更换，提高校园网整体性能。推进 IPv6 带宽接入和升级改造，完善 IPv6 网络、业务覆盖范围，建设 IPv4/IPv6 全网双栈覆盖的校园网络，实现全面的 IPv4/IPv6 校园业务支撑。部署全网 IPv6 接入服务，网络终端能够获取 IPv6 地址，实现 IPv6 地址的网络认证、网络计费、

网络接入、外网访问、安全管控。提供全网 IPv6 业务访问服务，实现全部业务系统、网站、服务器 IPv6 改造，实现 IPv4/IPv6 双栈可达。

(2) 夯实“混合云”一体化数据中心支撑能力，加强混合云管理水平。

提高学校数据中心 IT 资源基础支撑能力，运用云管理平台加强数据中心资源的统筹管理，优化云桌面平台资源使用，提高可用性。根据业务需求，构建高可用“私有云+公有云”的混合云环境，实现全校 IT 基础设施的统筹管理及弹性使用与集中调度。实现两校区、云端关键应用及核心数据的安全备份，做好云端数字化学习平台的视频、原始素材等大文件的本地存储和通畅访问，达到存储空间 400T 以上。

(3) 构建 F5G 校园网络，打造低成本、简约化、高带宽校园网

全光 POL 网络方案扁平化网络结构、简易运维，且全光 POL 网络减少了业务转发节点，大大降低了时延，提高了传输质量，使校园网结构转变为面向云业务的转发结构，为后期的业务发展奠定了基础。在清远新校区建设全光网+5G 融合网，简化网络架构，实现高数据传输速率、低网络延迟，满足高清视频、虚拟现实、物联网通信等大数据量传输。在集团化办学琶洲（中职）校新建网络采用 POL 光网建设，打造传统网络+光网的融合网络。逐步改造广州、南海校区园区网架构，降低二级机房能耗，减少机房占用空间，按照国家工信部“光进铜退”的要求逐步实施，全光网建设完成后带宽可随业务增长平滑升级，网络布线免更换，适应新时代的教育信息化需求。

(4) 融合 5G 校园专网，提供低时延、高带宽、广连接接入应用网络。

利用 5G 切片、边缘计算技术建设 5G 虚拟企业/园区专网。建设以运营商云网融合 MEP 平台为基础的智慧校园 5G 专网，融合 5G 切片和边缘计算技术，建设绿色、快速、低成本校园 5G 专网，实现校内 5G 专网、校间 5G 切片、网络全覆盖、网络泛在接入、高清直播互动、本地流量不出园区等超高网络能力，为智慧校园建设构建超广覆盖、超大带宽、超高性能的泛在接入网络。

(5) 建设实验室门禁及管理系统。实现对全校实训资源的统一管理，形成开放式、网络化、协同式、高效率、智能化的管理新环境。

(6) 建成平安校园+虚拟校园的大数据可视化管理。实现“死角可控、岗位可视”、校园事件及时智能预警、视频数据智能检索定位以及智能行为分析。应用人脸识别技术、智能闸机、可视化分析、自助设备、无线控制等多种先进技术手段，在学校大门、学生公寓等区域开启人脸识别智能门禁，整合车辆进出系统，控制与校园无关人员入校，营造宁静优雅、安全有序的校园环境，提升校园安保级别。

(7) 推进校园一卡通更新换代，助力更便利的校园消费和活动场景。启用虚拟电子卡作为校园身份识别和消费的主要途径，以手机作为介质进行身份认证，提高用户使用的便利性。在饭堂、超市、校医院等消费场所开启校园移动支付通道，解决商户交易数据分散、难于管控的问题。建立统一支付中心，实现学费及各类小额收费通过移动互联网集中收缴，畅通缴费渠道，提高缴费便利性。

(8) 完善 IT 运维保障体系，提升管理和服务水平。

完善信息化建设与运维管理相关制度和流程，搭建 IT 运维服务平台和统一监测平台，实现 IT 运维工作的制度化、规范化、流程化。以南海校区图书馆大屏作为媒介，对网络设备、服务器、存储资源及各类系统及服务实现统一的监控和故障报警，做好服务过程全链条的跟踪和管理，推动网络及基础服务运维外包，从而提高 IT 运维的及时性和有效性。

(六) 网络安全

1. 建设目标

建立符合国家、行业各项网络安全防护规范要求具备“动态感知、智能监控、主动响应、全景可视”的安全运营中心。利用大数据、威胁情报等技术实现“自动响应闭环，持续安全运营”，确保网络安全事件看得见、看得准、看得深。梳理网络安全法、ISO27001、等级 2.0 等合规性要求，形成一套适合我校的安全风险管理体系，全面满足合规要求；在安全规划、建设、运维阶段识别风险，并且持续关注风险、评估风险，同时提出针对性风险控制措施；采用管理与技术相结合，管理科学性和技术前瞻性结合的方法，保障信息系统的安全性达到所要求的目标。从“基础运营保障、资产安全管理、威胁风险检

测控制、脆弱性检测控制、安全风险通报处置、安全风险验证度量、安全检查与风险防范”形成我校安全运营全生命周期的管理闭环，完全具备“威胁预警、协同对抗、可管可控、智能防御”的安全运营保障能力。逐步建立符合高职特色的安全管理体系、技术体系；形成资产管理、漏洞管理、风险管理等基础工作台账；构建一体化的日常资产管理、风险评估、溯源定位，分析研判，工单处置，服务进度跟踪，安全运营效果展示的可视化安全运营模式。

2. 实施举措

具体建设内容包括：完善智慧校园 3.0 安全体系建设，全面保障智慧校园 3.0 基础设施安全，数据安全，管理安全，符合国家相关法律法规及等保 2.0 要求；建设校园网络安全威胁主动发现系统，结合威胁欺骗、威胁情报等，全面提升校园网络安全事件溯源、反制能力，变被动为主动，降低安全风险，保障校园网络安全；构建校园网络安全常态化运营模式，打造一支专兼结合的师生信息安全人才团队，以实践促竞赛，用竞赛提技能等新模式，持续性为学校业务提供高质量、高产出的安全运营人才资源和服务。

(七) 组织体系

1. 建设目标

坚持党对教育工作的全面领导，规范践行党委领导下校长负责制；完善现代大学治理组织体系；打造“广轻大脑”治理平台，铸现代化数字化治理特色品牌，保职业教育事业高质量发展。

2. 实施举措

(1) 健全学校教育信息化管理各项体制，完善政策环境。强化党委的领导核心作用，模范践行党委领导下的校长负责制，依学校《章程》自主办学，强化依法治校，完善常委会和校长办公会议事规则，健全党委统一领导、分工合作、协调运行的工作机制，切实履行好党委管党治党、办学治校主体责任，把党的领导贯穿办学治校、教书育人和信息化战略部署落实全过程。

(2) 完善现代大学治理体系。一是完善以《章程》为核心的“1152 现代大学制度

体系”。落实“1”个根本制度，即《关于坚持和完善普通高等学校党委领导下的校长负责制的实施意见》；完善“1”“基本法”，即学校《章程》；运行“5”项核心制度，即党委会会议制度、校长办公会议制度、学术委员会、民主参与制度（教职工代表大会和学生代表大会）、社会参与制度（校企合作制度）；修订“2”类具体制度，即基本管理和具体运行，强化学校精细化、科学化管理及高素质技术技能人才培养。通过完善“1152”制度体系，厘清权责边界，不断规范权力运行机制，形成以党委为领导核心，各办学主体共同治理的现代治理结构，推进学校治理现代化。

（3）依托广轻智慧校园 3.0 平台，推进现代院校治理能力现代化。以智慧校园 3.0 平台建设项目为抓手，践行大管理、大教学、大保障、强督察“三大一强”院校治理模式。扩展“智能+内控”平台，构建集行政事务、经济活动、风险防控为一体的行政运行综合管理大平台，厘清业务关联，优化业务流程，疏通学校业务“神经网络”，通过可视化、可定制、全流程模块实现生态闭环管理和综合量化评价。完善“信息+内部质量诊改”平台，基于“五横五纵”架构，提供学校决策指挥、质量生成、资源建设、支持服务和监督控制五纵信息化支撑，构建“学校画像”“专业画像”“课程画像”“教师画像”和“学生画像”五个层面画像。依托“广轻大脑”数据决策支持平台，推进学校基于经验向基于证据、基于管理阶段性向管理全程性的变革，推进基于数据和决策模型的教育治理变革，提高治理能力现代化水平。

（4）创新激励和绩效评价机制。依托智慧校园 3.0，通过信息化手段完善基于“绩效导向”的目标管理与综合评价机制，优化二级学院、职能部门考核、干部考核、支部考核、个人考核等一系列考核办法，深入“五位一体”绩效考核与分配制度改革。

（5）构建内部保障机制

完善内控规范和内控评价指标体系，建立风控体系和预警机制。完善督办、巡查、监察的多元联动“强督察”机制，进一步强化重点工作、重大项目的管理。完善质量诊改机制，全面推进内涵建设，形成覆盖全员、贯穿全程、纵横衔接的内部质量保证体系。

（6）依托信息化手段优化整合资源，提高资源运用效率

整合集团办学中职校区异地分散的办学资源，改造提升办学条件，借助信息化平台，

优化多校区人、财、物统一管理。加强档案管理，完善档案安全管理机制，切实推进数字档案建设。合理配置资源，完善绩效评价制度，建立竞争性使用机制，提高资源利用效率。推进产教科资源合理调配及开放共享的运行机制。

六、建设进度

序号	建设任务		年度目标		
			2023 年度	2024 年度	2025 年度
1	师生发展	全面加强教师和学生数字化平台的建设，构建“互联网+”思政育人平台	<p>建设目标： 升级一期“教师一体化管理系统”和“学生一体化管理系统”</p> <p>考核指标： ①建设动态岗位与人事信息系统，适应机制机构改革与发展 ②建成“教师一体化管理系统”一期中的“教师考核”，实现聘期考核、年度考核、职称评审、评估预警、薪酬核算和岗位聘用的电子化。 ③基于智慧校园 3.0 “泛在学平台”构建“广轻大学”，为全体教职员工提供终身发展的培训服务。</p>	<p>建设目标： 建设“教师一体化管理”系统，“学生一体化”管理系统的二期。</p> <p>考核指标： ①基于智慧校园 3.0 数据中台和业务中台，构建绩效考核业绩库，汇聚全校教师全链数据，建成考核方案构建系统，使业绩库能够灵活应用各种场景的考核。 ②初步建成“教师一体化管理”系统，“学生一体化”管理系统的二期和微服务平台，继续完善师生服务，打通学校全域数据连和业务链，形成真正的“一站通办业务”，为全校师生提供全生命周期统一的、移动化的快捷查询申请审批服务和智能预警提醒与待办跟踪。 ③基构建学生创新创业系统，为学生的创新创业提供信息化支撑。 ④建成薪酬管理系统，实现教师一体化与财务的数据业务的融通。</p>	<p>建设目标： 系统大数据为学生教育管理提供全面支撑，生成师生成长画像</p> <p>考核指标： ①“教师一体化管理”“学生一体化管理”系统二期建成试运行 ② 教师年度考核、聘期考核等实现全线上化实施。 ③实现大思政育人体系、方式、手段的全面数字化转型。 ④建设数据采集与治理的质量控制，大数据评估教师业务信息化绩效，提升师生信息化素养。 ⑤基于智慧校园 3.0 大数据平台，实现基于人才发展标准、大数据分析、数据挖掘技术，提供常用统计报表、教职工个人看板，教职工个人及群体画像，人事业务分析大屏，使教职工服务效果得以量化。</p>

序号	建设任务		年度目标		
			2023 年度	2024 年度	2025 年度
2	数字资源	建设数字资源平台，支持大教学管理变革	<p>建设目标：初步建成学分制、泛在的、线上线下跨界融合的大资源基础系统</p> <p>考核指标：</p> <p>①数字图书资源达到≥500TB</p> <p>②实现基础及素质平台课程互通（100%），专业基础及专业课程共享（课程共享度≥40%）</p> <p>③立项精品在线开放课程省级 2 门、国家级 1 门</p> <p>④“轻工教育在线”完善课程资源建设，可支持在线课程>4000 门</p> <p>⑤建成线上教学空间/学习空间，支撑云课堂；</p>	<p>建设目标：多样数字资源汇聚，形成良好的育人资源基础库；</p> <p>考核指标：</p> <p>①国家级高水平专业群形成行业认可、国际认同的人才培养方案和课程标准</p> <p>②评选课堂教学质量年度奖；实施说专业、说课程活动；形成“名师、名课、名人讲堂”效应，三教改革成效明显</p> <p>③立项精品在线开放课程省级 2 门、国家级 1 门，获国家级教学成果奖 2 项</p> <p>④数字档案馆基本完成，可有效对接智慧校园平台，提供公共检索服务</p>	<p>建设目标：数字资源的推广使用产生较好的成效，产出一批育人成果</p> <p>考核指标：</p> <p>①立项省级精品在线开放课程 2 门</p> <p>②国家级高水平专业群人才培养模式成为全国典范，面向轻工行业推广应用</p> <p>③依托大教学平台，满足学生全程泛在、自主学习的需要</p>
3	教育教学	建设大教学平台，支持跨界融合、泛在自主的教学模式创新	<p>建设目标：建成具有新技术、支持创新模式、跨界互换学分的大教学特色系统</p> <p>考核指标：</p> <p>①建成泛在、学分银行特色教务系统，支持泛在学分模式</p> <p>②建成专业创新教育系统，可支撑 1000 个第二课堂创新团队；</p> <p>③建设“区块链+”学分银行的联盟共享式网站；</p> <p>④ *建设二期 55 间智慧课室，并升级一期 100 间智慧课室全线功能，为学校“三教改革”提供教学载体</p>	<p>建设目标：建成具有产教融合特色、多方共建共享的大教学资源支撑系统。</p> <p>考核指标：</p> <p>①建设产教融合促进与服务系统，支撑产教融合教学资源、1+X 资源</p> <p>②建成“区块链+”学分银行联盟共享式网站，支撑资源的共建共享</p> <p>③建设智慧课堂同步课堂系统，支撑名师教学、教研并沉淀资源</p> <p>④“泛在学习平台”系统二期投入运行，全面纪录学生二、三课堂培养数据。</p> <p>⑤建设工业互联网公共虚拟仿真实训基地；</p>	<p>建设目标：建设泛在融合的大教学平台体系，支持跨界泛在的教学模式创新</p> <p>考核指标：</p> <p>①支持形成学分制、弹性学制、泛在跨界、1+X 育训的创新教学模式</p> <p>②对接国家学分银行平台，支持智慧型终身教育服务体系建设</p> <p>③支持寓研于教，形成专业层的创新教育体系</p> <p>④“泛在学习平台”系统运行良好；自动生成学生“大素质教育成绩单”。</p>

序号	建设任务		年度目标		
			2023 年度	2024 年度	2025 年度
			和技术平台基础；。		
4	管理服务	建设大管理平台，支持党建与行政协同的闭环管理、治理创新	<p>建设目标： 推行适应“放管服”、持续改进、行政协同、一体化建设、数据融通的大管理系统，实现核心行政业务的信息化管理。</p> <p>考核指标： ①项目管理平台以内控系统为核心，实现人财物事的流程管控、数据融通 ②行政运行综合管理平台实现内部控制、风险管理，并完成部门职责、工作标准、制度运行、工作计划到落实的过程管理和评价</p>	<p>建设目标： 实现行政事务活动规范化、过程化、全流程闭环管理和量化考核。实现督办/巡查/监察信息化，推动内部质量诊改常态化。</p> <p>考核指标： ①形成内部质量诊改长效机制，并通过内部质量诊改平台常态运行 ②基于大数据展现学校、专业、课程、教师和学生5个层面画像，实现智能预警与数据挖掘分析 ③行政运行的各类事务通过行政运行综合管理平台实现可视化、流程化管理；实现部门、业务和个人考核评价的科学量化管理</p>	<p>建设目标： 基于大数据支撑学校决策，学校内部治理能力现代化水平提升，行政高效运转，实现行政事务规范化、过程化、全流程闭环管理和量化考核。</p> <p>考核指标： ①应用于部门监管及领导决策，实现大数据驾驶舱监控高校运行 ②依托“广轻大脑”大数据平台支撑学校“三重一大”的决策 ③建成大数据评估师生信息化应用评价机制，培育师生的大数据教育思维，推动教育方法与模式创新 ④配套线上线下管理机制，深化信息技术应用，支撑管理模式创新，促进管理服务水平提升</p>

序号	建设任务		年度目标		
			2023 年度	2024 年度	2025 年度
5	支撑条件	建设智慧校园设施，提供高效、智慧的信息化基础能力	<p>建设目标： 建设网络基础设施及公共支撑系统，保证智慧校园安全、顺畅。</p> <p>考核指标： ①推广使用100间公共智慧课室/学习岛（示范型、专业场景型、普及型） ②建设南海北区体育馆无线网络覆盖 ③互联网出口带宽 50G 以上，骨干链路带宽 200G</p>	<p>建设目标： 建设多类型多应用的融合网络，规模化建设智能化教学环境</p> <p>考核指标： ①建设提供 IPV6 服务的融合网络，提供 5G 应用 ②建设产教科大楼（1-2 栋）基础网络 ③琶洲校区办公无线网络+一卡通改造 ④建设广州新港校区办公楼、宿舍楼光改 ⑤建设南海南区公共无线覆盖和校园中心基础网络</p>	<p>建设目标： 建成混合云数据中心，承载数据中台大数据，提升智能化教学环境</p> <p>考核指标： ①构建数据中心混合云环境，存储空间>400T ②建设技术中台、数据中台、业务中台的云设施，提供大数据分析 ③建成累计达 150 间的公共智慧课室/学习岛 ④高标准打造清远本科校区中心机房和信息化基础设施的技术方案</p>
6	网络安全	加强网络安全保障，提供更安全的信息化基础能力	<p>建设目标： 完善智慧校园 3.0 安全体系建设。</p> <p>考核指标： ①完善云防火墙、云 WAF 等智慧校园 3.0 基础安全防护建设； ②深化智慧校园 3.0 数据安全建设，保障学校业务数据安全； ③完成智慧校园 3.0、智慧课室课程中台（系统）二级等保，通过验收测评。</p>	<p>建设目标： 建设校园网络安全威胁主动发现系统，提升安全事件溯源、反制能力。</p> <p>考核指标： ①实现学校信息化资产统一管理，主机安全态势感知和自动化编排处理攻击行为； ②建成校园网络主动威胁防御、欺骗防御体系； ③建立基于威胁情报的联防联控安全防御能力，及时发现攻击，可溯源，可反制。 ④建设健康产业网络信息安全公共服务与演练中心</p>	<p>建设目标： 构建校园网络安全常态化运营模式，持续性为学校业务提供高质量、高产出的运营服务</p> <p>考核指标： ①建立涵盖校、企、师、生网络安全团队； ②制定校园网络安全运维制度，并严格执行； ③完成各类重保、护网等重要时期的安全防护任务。</p>

序号	建设任务		年度目标		
			2023 年度	2024 年度	2025 年度
7	组织体系	构建“广轻大脑”大数据监控组织体系，支撑“三重一大”决策	<p>建设目标：完善“信息+内部质量诊改”平台，基于“五横五纵”架构，提供学校决策指挥、质量生成、资源建设、支持服务和监督控制五纵信息化支撑</p> <p>考核指标：</p> <p>①构建“学校画像”“专业画像”“课程画像”“教师画像”和“学生画像”五个层面画像。</p>	<p>建设目标：建设“广轻大脑”业务中台及大数据模型，形成大数据监控体系</p> <p>考核指标：</p> <p>①建成学校、教师、学生、专业(群)、课程的大数据分析模型</p> <p>②建成业务中台+五横五纵的大数据监控体系</p>	<p>建设目标：应用“广轻大脑”推行大数据强督察，支撑“三重一大”决策</p> <p>考核指标：</p> <p>①应用于“三大一强”院校治理模式，实现大数据强督察</p> <p>②应用于部门监管及领导决策，实现大数据驾驶舱监控高校运行</p> <p>③应用微服务标准，形成智慧校园服务生态</p>

七、经费预算

项目建设经费总预算 **11422.4** 万元，其中中央财政投入资金 **2065.1** 万元，地方财政投入资金 **1391.75** 万元，行业企业支持资金 **5285.55** 万元，学校自筹资金 **2680** 万元。

表 7.1 资金预算表

建设内容		小计		中央财政投入资金		地方财政投入资金		行业企业支持资金		学校自筹资金	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
合计		11422.4	100%	2065.1	18.1%	1391.75	12.2%	5285.55	46.3%	2680	23.4%
1、师生发展		1600	14	0	0	0	0	1400	87.5%	200	12.5%
	小计	1600	14	0	0	0	0	1400	87.5%	200	12.5%
2、数字资源		1750	15	350	20	100	6	1000	57	300	17
	小计	1750	15	350	20	100	6	1000	57	300	17
3、教育教学		3317.3	29	147	4	891.75	27	1797.55	54	481	15
	小计	3317.3	29	147	4	891.75	27	1797.55	54	481	15
4、管理服务		798	7	0	0	0	0	518	65	280	35
	小计	798	7	0	0	0	0	518	65	280	35

建设内容		小计		中央财政投入资金		地方财政投入资金		行业企业支持资金		学校自筹资金	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
5、支撑条件		739	7	0	0	0	0	0	0	739	100
	小计	739	7	0	0	0	0	0	0	739	100
6、网络安全		2168.1	19	1568.1	72	0	0	270	13	330	15
	小计	2168.1	19	1568.1	72	0	0	270	13	330	15
7、组织体系		1050	9	0	0	400	38	300	29	350	33
	小计	1050	9	0	0	400	38	300	29	350	33

八、预期成效

(一) 预期成效

到 2025 年建设期满，学校信息化水平全面提升，实现“两高三全一态”的建设目标，即信息化基础设施高标准建设和智慧应用水平显著提高，泛在式混合教学改革全面覆盖专业群课程，师生网络安全和信息素养全面提升，形成“互联网+职业教育”新生态。学校成为粤港澳大湾区轻工业复合型技术技能人才培养高地、轻工业转型升级高端智库和服务“一带一路”的重要职教支点，引领数字经济时代中国轻工业转型升级，努力成为粤港澳大湾区最具活力和影响力的“中国特色、世界一流”高水平高职学校。

(二) 标志性成果

1. 建成新型技术网络，实现高速稳定安全、低成本简维护

采用复分裸光纤、运营商链路、科教网链路融合方案，实施校区互联通信提升改造工程，打造我校三地五校区的高速通信、冗余备份的链路环网；采用“全光网建设（改造）+5G 融合+WiFi6 服务师生的落地场景”新型网络技术方案，打造清远本科新校区的低成本高性能新型网络建设标杆；基于《网络安全法》、“等保 2.0”的相关要求，构建新型检测安全防御体系，建设动态感知、智能监控、主动响应的可视化网络安全运营中心。

2. 建成全物联感知的物联平台，构建数字化校园

利用高速网络环境，支持建设校园物联网，推动安防视频终端、环境感知装置等设备联网。基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系，并通过迭代升级、更新完善和持续建设，实现长期、全面的发展。

3. 重构高校应用系统，完善一体化中台，业务融合数据通

持续推进智慧校园 3.0 项目建设，完善顶层设计，云上重构高校业务，规范一体化建设的云基中台/数据中台/业务中台，以智慧校园 3.0 项目抓手，构建具有轻工特色的“智能+职业教育”体系，深化大数据、人工智能在学校空间重建、人才培养培训模式、教育服务模式和治理模式创新的全流程应用，实现新技术支持下的教育模式变革。

4. 推进数字资源新型基础设施建设

完善和提升智慧教学设施，基于边缘云 AI 能力扩展，创新地设计具有强基台、重互动、高集成、低成本、极简维护、可扩展等特色的智慧教学空间技术体系，完成 155 间智慧课室及 30 间虚拟仿真实训室建设，持续完善学校专业教学资源库建设，不断推动数字教育资源建设及共享，汇聚生成优质资源，推动供给侧结构性改革，建设物理空间和网络空间相融合的新校园，拓展教育新空间。

5. 提升创新评价应用

深化人工智能在教育教学过程中的应用，运用创新信息化评价工具，全面记录学生学习实践经历；结合智慧课室本身的学痕采集和模型分析能力，客观分析教师教和学生学的情况，支撑各学段全过程纵向评价和德智体美劳全要素横向评价。推动学生数字档案在评价中的应用，转变简单以考试成绩为唯一标准的学生评价模式。探索并践行规模化在线考试、无纸化考试，并有效设计防作弊方案保驾护航。

6. 建成智慧型现代大学内部治理体系

模范践行党委领导下校长负责制；完善现代大学治理体系。依托智慧校园 3.0，充实提升“智能+内控”平台内涵、健全“信息技术+质量诊断”体系，疏通学校业务“神经网络”，实现“学校画像”“专业画像”“教师画像”“学生画像”，实现治理能力

现代化。

7. 建成“智能+职业教育”的大教学平台

构建互联互通、应用齐备、协同服务的“互联网+教育”大教学平台，形成“智能+职业教育”体系。建成多网融合应用的智能学习环境，打造智慧教室和一批VR/AR智能实训室、“虚拟工坊”；建成覆盖10个专业群的教学资源库，开发500门以上优质课程资源，学习平台面向社会服务，可同时支撑10万以上用户在线学习，形成“互联网+”教育服务模式。通过构建新型数据中心、促进教育数据应用、推动平台开放协同、升级网络学习空间，为学校高质量发展提供数字底座。

8. 推进可信安全新型基础设施

通过建设教育系统信息资产数据库、保障绿色上网、推动可信应用、健全应用监管，加强信息化管理，开发教育创新应用，支撑教育流程再造、模式重构，有效感知网络安全威胁，过滤网络不良信息，提升信息化供应链水平，强化在线教育监管，保障广大师生的切身利益。

九、保障措施

(一) 政治保障

坚持以习近平总书记系列重要讲话精神为指导，坚持民主集中制，贯彻落实好党委领导下的校长负责制，依法办学治校，充分发挥党委的核心领导作用。把“不忘初心、牢记使命”作为加强学校党的建设的永恒课题和全体党员的终身课题，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。加强党组织和党员队伍建设。进一步推进党建工作和思想政治工作的融合，进一步推进教育信息化工作体系，完善“三全育人”

格局。

(二) 组织保障

优化学校信息化战略领导小组，网络安全与信息化领导小组由学校一把手担任组长，小组下设网络安全与信息化领导小组办公室，成员由信息化建设中心、相关职能部门以及二级院系的负责人构成。负责学校信息化的战略规划以及学校层面的统筹协调。成立学校信息化建设工作组（设立学校信息化工作办公室），工作组由信息化建设中心主任担任组长，负责学校各类信息系统的建设工作的组织与协调。成立信息化建设专家组，专家组成员由校内外的信息技术专家、职业教育专家、行业系统专家构成，为学校信息化工作战略提供决策指导。

(三) 经费保障

以学校信息化建设专项经费为主要投入，以申请立项、校企合作建设等多种形式积极拓展资金来源渠道，将常规预算、专项投入、自筹经费等方式相结合，根据学校发展形势和师生需求，优化基础设施和应用系统经费比例，并逐步加大信息化运行经费投入。建立可持续的信息化运营和发展经费来源机制，信息化建设专项经费由学校信息化建设战略领导小组审批使用。所有项目建设经费实行统筹管理，避免重复建设，加强审计监督，确保有限的经费发挥最大的效益。标杆校三年建设期间，学校持续大力投入信息化基础设施资金水平，力争使得信息化投入占学校年度总预算比例达居全省职业院校前列。据不完全统计，拟多渠道筹措建设资金 **11422** 万元，保障学校信息化建设和运行维护。

(四) 创新驱动

在保障学校信息化建设主权的前提下，突破壁垒、创新机制，充分利用社会资源，建立学校自主自建、产权自有、有限外包的建设机制，多、快、好、省地开展学校信息化建设。

(五) 规范管理

参考《职业院校数字化校园建设规范》、《教育管理信息标准》（教技〔2012〕3号），基于学校运行与管理特点，建立学校信息系统的管理规范，包括统一数据标准、数据管理、数据使用等规范；基于信息化建设的管理规范、技术规范和服务规范。基于学校信息化管理流程，建立学校教育信息化管理办法，做到学校各类相关人员任务明确、权责分明。

(六) 激励机制

构建师生参与学校信息化建设的激励机制。营造师生团队参与学校信息化项目规划、建设、服务等环节的氛围，吸引师生参与到学校信息化建设与应用推动的活动中，增强信息化的推动力。师生参与学校信息化建设可纳入到专业实践教学范畴；学生在教师指导下参与学校信息化建设可按勤工俭学、勤工助学发放补贴，或作为顶岗实习。

学校每年设立一批信息化建设研究与开发课题，面向师生进行申报，学校认可科研工作量。课题以项目方式进行管理，明确项目目标和内容，配套项目经费，经费可以作为工作补贴发放，并以项目运行的实际效果进行考核。

(七) 投入保障

以学校信息化建设专项经费为主要投入，以申请立项、校企合作建设等多种形式积

极拓展资金来源渠道，将常规预算、专项投入、自筹资费等方式相结合，根据学校发展形势和师生需求，优化基础设施和应用系统经费比例，并逐步加大信息化运行经费投入。建立可持续的信息化运营和发展经费来源机制，信息化建设专项经费由学校信息化建设战略领导小组审批使用。所有项目建设经费实行统筹管理，避免重复建设，加强审计监督，确保有限的经费发挥最大的效益。

(八) 信息安全保障

按照“谁建设谁负责，谁管理谁负责”的原则，建立教育信息化和网络安全问责机制，确保学校教育信息化的健康、有序发展。在内容上需要基于国家信息安全等级保护标准为指南，建立学校信息安全规范与标准，并设立相关的信息与网络安全专项工程项目，保障智慧校园的数据安全、设施安全和应用与服务安全。

(九) 人力资源保障

加强学校信息化人才队伍的建设。随着信息化工作的纵深发展按需增加技术岗和管理岗位职数，培养并建立一支专职的信息化技术支持服务队伍。制定吸引、稳定信息化人才的措施；完善激励和考核机制，通过技术职业资格与职称相互转换认定激励人员待遇职级的提升，通过部门绩效任务分解纳入各人年度绩效考核；打造师生共融的团队运维模式，每年吸纳 50 位学生助理参与网络运维团队；加强核心技术团队的知识更新和获取能力；建立多层次、多渠道、重实效的信息化人力资源培养制度和考核、评估制度；通过与学校信息技术学院等信息大类专业人才汇聚的单位合作，建立一支兼职信息技术队伍，在获得信息技术学院人力资源和智库的支持下，通过教改科研项目立项、计算教学工作量和专业工作量绩点认定等方式提高信息化人才参与学校信息化建设工作的积

极性和粘性。