

广东省高职院校高水平专业群建设项目 申报书

申报学校 广州科技职业技术大学
专业群名称¹ 计算机应用工程
专业群代码 810201
专业群负责人 陈政石
填表日期 2019.12.10



广东省教育厅
2019 年

¹ 为统一规则，使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名；专业群代码为该专业的专业代码。

填 写 要 求

- 一、申报学校须按要求填写相关内容，并对内容真实性负责，封面加盖学校公章。
- 二、申报书中有关资金的数据口径按自然年度统计。
- 三、申报书中，表 1-4 基本条件要求的各项指标截止时间为 2019 年 11 月 30 日。
- 四、申报书中不得插入图表，如需图表可注明“详见建设方案第 xx 页图 xx 或表 xx”。

内容真实性责任声明

广州科技职业技术大学 对申报材料及相关佐证材料
内容的真实性 and 准确性负责。

特此声明。

单位名称（盖章）：



年 月 日

一、专业群基本情况

专业群名称 ¹		计算机应用工程		主要面向产业 ²	传统产业信息数字化转型和新一代信息技术产业	
面向职业岗位(群)		从事计算机应用软件开发、物联网移动应用技术开发、动画设计与制作工作、网络系统设计和测试、网络工程技术开发与维护、网页设计与制作、新媒体平台开发等				
专业群包含专业 ³	序号	专业代码	专业名称	所在院(系)	所属专业大类	
	1	810201	计算机应用工程	信息工程学院	电子信息大类	
	2	610201	计算机应用技术	信息工程学院	电子信息大类	
	3	610205	软件技术	信息工程学院	电子信息大类	
	4	610202	计算机网络技术	信息工程学院	电子信息大类	
	5	610207	动漫制作技术	信息工程学院	电子信息大类	
专业群负责人						
姓 名		陈政石	性 别	男	出生年月	1953.10
学 历		大学	学 位	本科	专业技术职务	教授
行政职务		院长	手 机	15625135158	职业技能证书	高级工程师
联系电话			电子信箱	czsls@163.com	QQ	
专业群负责人代表性成就 ⁴		主持完成辽宁工程技术大学与德国克劳斯塔尔技术大学合作项目“现代节能交流调速研究实验室”建设,主持申报广东石油化工学院广东省教育厅“石油化工装备检测与控制工程技术开发中心”项目(2009年)和“电气工程及其自动化特色专业建设”项目(2010年)获得批准建设。两项主持科研成果分别获得辽宁省政府科学进步二等奖和原煤炭部科学技术进步三等奖,1998年被评为国家“百千万人才工程”煤炭部“专业技术拔尖人才”,获得国务院颁发的“政府特殊津贴”。				
专业群资源相关性 ⁵						
群内至少三个专业有共享合作企业			是	共享合作企业名称 ⁶		广州东软睿道教育信息技术有限公司 广州粤嵌通信科技股份有限公司

¹ 为统一规则,使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名。

² 战略性新兴产业、先进制造业、现代农业、现代服务业、其他。

³ 每个专业群包含3-5个专业。

⁴ 代表性成就须提供相应佐证材料。

⁵ 数据依据2017年、2018年、2019年“数据平台”。

⁶ 列出最多不超过3个具体名称,下同。

			广州京睿信息科技有限公司
群内至少三个专业有共享用人单位	是	共享用人单位名称	广州东软睿道教育信息技术有限公司 广州粤嵌通信科技股份有限公司 广州京睿信息科技有限公司
群内至少三个专业有共享专业课程 ⁷	是	共享专业课程名称	C 语言程序设计、数据库应用技术、web 前端开发技术
群内至少三个专业有共享校内实训基地	是	共享校内实训基地名称	计算机原理与接口实训室 移动互联实训室 Web 前端开发实训室
群内至少三个专业有共享校外实习实训基地	是	共享校外实习实训基地名称	广州东软睿道教育信息技术有限公司 广州粤嵌通信科技股份有限公司 广州京睿信息科技有限公司
群内至少三个专业有共享专任专业教师	是	共享专任专业教师姓名	于璐、卢爱芬、戴晓芳
群内至少三个专业有共享校外兼职教师	是	共享校外兼职教师姓名	邱忠美、冯宝祥、罗良
专业群基本状态数据⁸			
全日制高职在校生数(人/专业)	434.4	其中：一年级在校生数(人/专业)	239.8
其中：二年级在校生数(人/专业)	58.4	其中：三年级在校生数(人/专业)	136.2
2019 级招生计划数(人/专业)	185	2019 级实际录取数(人/专业)	455
2019 级新生报到数(人/专业)	379	2019 级新生报到比例(%)	83.38%
2019 级本省生源学生报到数（人/专业）	330	2019 级本省生源学生报到比例（%）	83.3%
2019 届毕业生数(人/专业)	165.6	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.51%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	98%	2019 届毕业生对口就业率（%）	55.73%
2018 届毕业生年底就业率（%）	100%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.2%
校内专任教师数(人/专业)	8	专任教师双师素质比例（%）	40.3%
2018-2019 学年兼职教师总数（人/专业）	2	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	20.3%

⁷ 包含专业基础课与专业课。

⁸ 本表数据应与 2018-2019 学年数据平台数据一致。

校内实训基地数 (个/专业)	5.6	校内实训基地生均设备值 (万元/生)	3.3
2018-2019 学年校内实训基地使用频率 (人时)	23400	校外实习实训基地数 (个/专业)	17.1
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数 (人/专业)	43.6	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数 (人/专业)	61.1
合作企业总数 (个/专业)	15.1	合作企业订单培养总数 (人/专业)	11.2
合作企业共同开发课程总数 (门/专业)	1.5	合作企业支持兼职教师总数 (人/专业)	2
合作企业接受顶岗实习学生总数 (人/专业)	60.8	合作企业捐赠设备总值 (万元/专业)	31.6
合作企业准捐赠设备总值 (万元/专业)	6.6	合作企业接受 2019 届毕业生就业总数 (人/专业)	81.5
为企业培训员工总数 (人天/专业)	30		

二、专业群内专业基本情况

2-1 计算机应用工程 专业基本情况⁹

专业代码	810201	专业名称	计算机应用工程
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子信息大类
全日制高职在校生数(人)	0	其中：一年级在校生数(人)	0
其中：二年级在校生数(人)	0	其中：三年级在校生数(人)	0
2019 级招生计划数(人)	200	2019 级实际录取数(人)	624
2019 级新生报到数(人)	545	2019 级新生报到比例(%)	87.34%
2019 级本省生源学生报到数（人）	545	2019 级本省生源学生报到比例（%）	87.34%
2019 届毕业生数(人)	0	2019 届毕业生初次就业率(%)	0
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	0	2019 届毕业生对口就业率（%）	0
2018 届毕业生年底就业率（%）	0	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	0
校内专任教师数(人)	9	专任教师双师素质比例（%）	43.2%
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	0	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	0
校内实训基地数（个）	11	校内实训基地生均设备值（万元/生）	3.3
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	0	校外实习实训基地数（个）	20
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	0	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	0
本专业合作企业总数（个）	5	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	1	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	3
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	0	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	0
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

2-2 计算机应用技术 专业基本情况

专业代码	610201	专业名称	计算机应用技术
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子信息大类
全日制高职在校生数(人)	446	其中：一年级在校生数(人)	255
其中：二年级在校生数(人)	56	其中：三年级在校生数(人)	135
2019 级招生计划数(人)	150	2019 级实际录取数(人)	494
2019 级新生报到数(人)	431	2019 级新生报到比例(%)	87.25%
2019 级本省生源学生报到数（人）	431	2019 级本省生源学生报到比例(%)	87.25%
2019 届毕业生数(人)	135	2019 届毕业生初次就业率(%)	97.56%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	98%	2019 届毕业生对口就业率（%）	47.97%
2018 届毕业生年底就业率（%）	100%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.2%
校内专任教师数(人)	7	专任教师双师素质比例（%）	40.3%
2018-2019 学年兼职教师总数(人)	5	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	35.2%
校内实训基地数（个）	10	校内实训基地生均设备值(万元/生)	1.2
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	5680	校外实习实训基地数（个）	31
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	80	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	65
本专业合作企业总数（个）	20	本专业合作企业订单培养总数（人）	43
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	2	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	5
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	86	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	85
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	23.4	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	31
本专业为企业培训员工总数（人天）	38		

2-3 软件技术 专业基本情况

专业代码	610205	专业名称	软件技术
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子信息大类
全日制高职在校生数(人)	839	其中：一年级在校生数(人)	384
其中：二年级在校生数(人)	133	其中：三年级在校生数(人)	322
2019 级招生计划数(人)	300	2019 级实际录取数(人)	541
2019 级新生报到数(人)	420	2019 级新生报到比例(%)	77.63%
2019 级本省生源学生报到数（人）	420	2019 级本省生源学生报到比例（%）	77.63%
2019 届毕业生数(人)	322	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.09%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	98%	2019 届毕业生对口就业率（%）	65.17%
2018 届毕业生年底就业率（%）	100%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.2%
校内专任教师数(人)	13	专任教师双师素质比例（%）	43.2 %
2018-2019 学年兼职教师总数(人)	6	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	37.32%
校内实训基地数（个）	10	校内实训基地生均设备值（万元/生）	1.1
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	4680	校外实习实训基地数（个）	23
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	70	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	70
本专业合作企业总数（个）	19	本专业合作企业订单培养总数（人）	12
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	2	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	4
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	78	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	100
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	20	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	60
本专业为企业培训员工总数（人天）	30		

2-4 计算机网络技术专业基本情况

专业代码	610202	专业名称	计算机网络技术
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子信息大类
全日制高职在校生数(人)	564	其中：一年级在校生数(人)	364
其中：二年级在校生数(人)	54	其中：三年级在校生数(人)	146
2019 级招生计划数(人)	180	2019 级实际录取数(人)	671
2019 级新生报到数(人)	551	2019 级新生报到比例(%)	82.12%
2019 级本省生源学生报到数（人）	538	2019 级本省生源学生报到比例（%）	81.8%
2019 届毕业生数(人)	146	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.39%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	98%	2019 届毕业生对口就业率（%）	45.16%
2018 届毕业生年底就业率（%）	100%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.2%
校内专任教师数(人)	8	专任教师双师素质比例（%）	40.3%
2018-2019 学年兼职教师总数(人)	5	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	34.3%
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值（万元/生）	1.35
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	4680	校外实习实训基地数（个）	15
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	43	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	46
本专业合作企业总数（个）	15	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	1	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	2
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	70	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	80
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

2-5 动漫制作技术 专业基本情况

专业代码	610207	专业名称	动漫制作技术
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子信息大类
全日制高职在校生数(人)	323	其中：一年级在校生数(人)	196
其中：二年级在校生数(人)	49	其中：三年级在校生数(人)	78
2019 级招生计划数(人)	80	2019 级实际录取数(人)	402
2019 级新生报到数(人)	331	2019 级新生报到比例(%)	82.34%
2019 级本省生源学生报到数（人）	331	2019 级本省生源学生报到比例（%）	82.34%
2019 届毕业生数(人)	78	2019 届毕业生初次就业率(%)	100%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	98%	2019 届毕业生对口就业率（%）	64.62%
2018 届毕业生年底就业率（%）	100%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.2%
校内专任教师数(人)	6	专任教师双师素质比例（%）	40.3%
2018-2019 学年兼职教师总数(人)	5	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	34.24%
校内实训基地数（个）	8	校内实训基地生均设备值（万元/生）	1.18
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	3680	校外实习实训基地数（个）	17
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	30	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	30
本专业合作企业总数（个）	13	本专业合作企业订单培养总数(人)	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	2	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	2
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	32	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	24
合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	40		

说明：可根据专业群内包含专业数量增加表格。

三、专业群建设方案综述

3-1 建设背景

《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确指出增强制造业核心竞争力。需推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，大力推进制造业转型升级和优化发展，建设具有国际竞争力的先进制造业基地。《广东省十三五规划》提出加快建设信息化先导区，包括推进工业化信息化深度融合，加快培育发展信息化新业态等，制定实施“互联网+”行动计划，推进云计算、大数据、物联网产业化，计划在广州、珠三角地区建设 10 个产业示范基地，云服务产业规模达到 1000 亿。

全国信息化产业突飞猛进，2018 年广东省以 9.73 万亿的 GDP 总量稳居国内第一，主要是以高科技新兴产业为主的互联网、人工智能、科技创新等领域和先进智能制造业为龙头，2019 年全国高技术制造业和战略性新兴产业较快增长，增加值分别比上年增长 8.8% 和 8.4%，位于较高景气区间，广东省 GDP 总量突破 10.5 万亿元以上。计算机类高素质、高技能人才几乎覆盖着所有高科技信息产业和先进智能制造产业。

我校 2018 年获批为全国首批职业本科试点院校，成功申办了全国首个计算机应用工程职业本科专业，计算机应用工程技术作为 IT 产业的引领技术，融合软件开发、云计算、计算机网络等新一代技术应用将支撑着互联网+、人工智能、先进智能制造等高科技新兴 IT 产业。

3-2 组群逻辑

计算机应用工程专业群建设基于大湾区 IT 产业结构匹配，以职业本科专业计算机应用工程为核心，与计算机应用技术、计算机网络技术、软件技术和动漫制作技术四个高职专业组建本、专兼容的专业群，整体服务于以互联网+应用、人工智能、先进智能制造等高科技新兴 IT 产业。专业群以计算机应用工程技术为主导，通过集成新一代信息技术提升专业群竞争力，实现企业技术产品创新和信息数字化生产管理模式推广，促进传统企业转型升级，设计满足产业人才结构不同层次需求，从而实现与大湾区 IT 产业结构达到良好的契合度。

专业群立足于广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以计算机应用工程技术为核心，落实立德树人根本任务，着重学生职业实践能力培养，培养掌握计算机软、硬件，计算机网络体系结构、网络工程、云计算、新媒体开发等相关专业知识，具有计算机应用系统开发与设计能力、计算机网络管理和维护能力、云平台构建和运维能力、信息系统开发与管理能力、新媒体运营平台开发能力、前端应用开发能力，有较强的创新能力、面向生产、建设、服务和管理第一线的高素质、高层次的技术技能型人才。

紧密对接粤港澳大湾区产业集群实施计算机应用工程专业群结构调整，依据产业群对 IT 类高技能人才岗位需求，打通了以对接产业职业岗位需求的人才培养链条机制，人才培养方案和教学资源以人才培养目标需求为导向制定和配置。改革创新“校企共育，产学研融合”的人才培养模式，将职业教育要求的“校企合作、工学结合”人才培养模式改革落到实处，通过实施“项目导向、任务驱动、顶岗实习”等有利于培养学生职业能力的培养模式，促进 IT 专业群学生专业知识、市场意识、创新创业理念、实践能力等综合素质全面提升。

3-3 建设基础

我校 2018 年获批为全国首批职业本科试点院校之一，信息工程学院以计算机应用技术专业为主的 IT 专业群模式的建设成果为基础，成功申办了计算机应用工程和电气工程及其自动化两个职业本科专业。学院以职业本科计算机应用工程专业为主的专业群建设强调与大湾区产业、经济结构匹配，紧密对接行业产业技术发展需求。我们深入大湾区到专业相关企业调查显示，一方面以互联网+应用、大数据、人工智能技术应用、先进智能制造等高科技新兴产业对现代 IT 类高技能人才有旺盛需求。另一方面大多数传统企业由于转型升级，技术产品创新和企业信息化数字化建设发展需求，都反映出以往的高职层次毕业生具备的知识结构和技能水平已经不能完全胜任高技能职业岗位要求。为此我校的职业本科计算机应用工程专业群培养的人才层次正符合大湾区现代新兴产业和传统产业转型升级所需的高技能人才需求类型。

专业群教师近 5 年承担各类课题 24 项（其中省部、市级课题 5 项）。发表核心、EI 检索等科研论文 30 多篇；教研论文获得省级二等、三等奖各两篇；编写专业教材 11 本，获得授权发明、实用新型专利 30 多项。学院青年教师获得省级课堂教学竞赛 2 等奖 2 次，指导学生参加各类职业技能大赛，获得全国一等奖 1 项，全国二等奖 2 项，省级一等奖三项，一名省级专业领军人才，一名教师被评为南粤优秀教师，一名教师被评为省三八红旗手称号。围绕职业本科计算机应用工程专业群的核心能力的培养，遵循“开放性、先进性、多样性”的原则，三年来建成一批总投资达 3 千多万元并与职业本科人才培养模式、课程体系相匹配的技术应用型教学做一体化教学型实训室 20 间，充分满足职业本科培养高技能职业岗位人才的教学需要。围绕粤港澳大湾区新兴产业发展和国际化开放建设需求，学校成立了以专业群为主要支撑的区块链技术应用研究院，计算机应用工程专业群建设和人才培养也正在向国际化方向努力实践。

3-4 建设目标

1.建成首个广东省职业本科计算机应用工程品牌专业群。

以计算机应用工程职业本科专业建设为龙头，带动计算机应用技术、软件技术、计算机网络技术、动漫制作技术等群内专业集成建设与改革，全面提升专业群人才培养实力，力争 5 年建成首个广东省职业本科特色品牌专业群。

2.探索一条校企合作、产教融合的职业本科专业群人才培养模式。

以全国职业本科试点学校责任和担当，投入专业群建设和人才培养教学改革实践。加强企业教育力度，推进企业化教学模式改革，提高人才培养质量。达到本专业群就业满意率全面提升，双证书率达到 100%。建设完成 1-2 个技能鉴定站。

3.建设计算机应用工程专业群课程体系，加强课程建设。

以产业行业对高技能岗位群人才需求为导向，参照职业本科计算机人才层次知识能力定位，校企共同建设专业课程体系，以职业领域典型工作任务为导向优化教学内容，加快专业群课程建设，开发编写教材 5 部，至少 1 部纳入十四五规划教材。

4.校企合作、共建校内外实训教学基地。

实施校企融合，全面提升优化专业群实训教学条件和水平，2年内扩建覆盖职业本科专业群专业实训室10间，完成企业投资建设的专业教学实训室3间（华为和Cisco设备创新实践网络实训室；蓝盾信息安全实训室），服务于学生创新创业实践训练基地3个。建立1-2个省级实训基地。

5.建设一支合格的“双师”结构师资队伍。

加强企业教学，聘用既有理论又精实践的优秀工程技术人员加入专业群教学团队，改造师资队伍结构，引进研发、企业优秀工程师加入专业群专业带头人团队。建设一个省级教学团队，培养至少一位省级专业领军人才。中青年教师百分百下企业实践培训，5年内专业群“双师”教师达到90%以上。

6.建设提升数字化教学水平。

充分发挥专业群综合专业资源优势，收集企业先进信息教学资源，构建网络化数字化教学综合服务平台、通过网络教学资源为支撑的数字化教学系统，构建动态开放式数字化的教学与学习环境，实现教学资源数字化、教学过程开放化、学生学习自主化，完成2门省级精品在线开放课。

7.建设面向产业服务的省级工程开发中心。

以服务大湾区产业发展为目标，联合区内IT领域科技开发资源，发挥学校专业群科教资源优势，强强联合申报共建省级计算机应用工程开发中心，面向行业企业和社会开展计算机技术综合应用开发和服务，实现校企融合共赢的专业群高水平发展目标，增强学校核心竞争力。

3-5 建设内容与实施举措

1.构建“产教融合、校企共育”的职业本科人才培养模式。

紧密对接粤港澳大湾区产业集群IT类高技能岗位人才需求，深化“产教融合、校企共育”，构建专业群基础共享、专业特色鲜明的人才培养方案，以培养学生职业能力和职业道德为主线，创新职业本科IT人才培养模式，改革健全教育教学管理与质量保障体系，保证人才培养质量符合大湾区IT类新兴产业的高技能职业岗位需求。

2.建设专业群课程体系、加强课程建设。

以产业行业对高技能岗位群人才需求为导向，参照职业本科IT人才知识能力定位，校企共同建设专业课程体系。构建了以课程学习、导师指引、学生自主学习相结合的职业本科教学体系。通过“平台+模块”进行核心群课程的设计，以“平台”保证专业群的基本规格和全面发展的共性要求，以“模块”实现不同专业(方向)人才的分流培养，实现不同专业的知识和能力培养目标。遵照认知与职业成长规律，以职业领域典型工作任务为导向优化教学内容，加快职业本科课程建设。校企联合开发，同时充分吸收企业技术与生产标准，按现代职业岗位设计教学情境与重组内容体系，开发理论技术和实践紧密结合专业教材。首届本科期间完成课程标准制定、开发编写教材5部，至少1部纳入十四五规划教材。

3.积极开展面向职业本科转型的教学改革。

组建由行业企业技术专家、专业教授组成的专业教学指导委员会，指导职业本科的专业群教学改革。深入行业企业调研，了解产业对高技能人才类型及其专业知识、能力和综合素质的要求，校企互动对接产业需求开展专业群建设和调整，实施面向职业本科人才培养的教学改革，加强企业实践教学，充分发挥企业教师技术、实践的优势，真实的开展实际项目教学内容和实施岗位教学手段，促进了 IT 类学生专业知识、市场意识、创新创业理念、实践能力等综合素质全面提升。

4.加强“双师”结构的创新教学团队建设。（附件 4 专业群教学团队表）

计算机应用工程专业群必须建设一支具有较强专业知识和实践应用能力专兼结合的“双师”结构师资队伍，要通过培养、引进和外聘等积极举措加快加强专业群师资队伍建设。聘请 IT 企业有丰富实践经验的工程师担任兼职教师，创建一支双师双能创新型特色教师队伍。加强校企师资合作交流，促进“双师结构、专兼结合”的教师队伍建设和专业教学水平的提升。根据工学结合的职业本科人才培养要求，加强企业教学，学院将向 IT 研发、企业开放引进和聘用既有理论又精实践的优秀工程技术人员加入专业群教学团队，改造师资队伍结构，引进 5 名科研、企业优秀工程师担任专业群个专业带头人。中青年教师百分百下企业实践培训，5 年内专业群教师达到“双师”结构 90%，建成一支既掌握先进职教理论、现代 IT 前沿应用技术知识和实践专兼结合的职业本科“双师”结构师资队伍。

5.实践教学条件建设。

（1）扩建一批满足专业群共享的基础、专业实训室。

从专业群的实践教学要求出发建设校内外实训室与实训基地，以专业群内各专业的岗位通用技能、职业特定技能训练为基础建设实训室。建设目标依据工学结合人才培养模式三个核心要求（顶岗实习、专业课程做中学、双证书制等）系统设计专业实践教学体系，使实训室、基地符合专业群各专业的职业功能定位，形成实践教学的优势。校内实训基地建设，围绕职业本科 IT 专业群的核心能力的培养，遵循“开放性、先进性、多样性”的原则，两年内完成总投资 1600 万元（含自筹 800 万元），建成一批与职业本科人才培养模式、课程体系相匹配的工厂化、技术应用教学实训室 10 间，满足教学做一体的教学需要。（实训室建设规划见附表）

（2）校企共建一批校内外实训实习基地。

根据专业群面向的产业技术或服务领域职业岗位实践要求，以训练掌握职业岗位技术服务实践能力为目的，建设完善一批校内外实训实习基地 10 间，满足顶岗实习的教学要求。要通过深化企业与专业的合作，以企业技术应用为重点，校企共建资源平台，将企业的资源引入教学。建设以企业为主体，集教学、培训、职业技能鉴定与应用技术推广功能于一体的校内外实训实习基地，完善和创新校内实训基地教学运行模式，规范校内生产性实训，制定管理制度、运行办法和考核办法，开展实训教学改革研究与实践，强化实践育人的职业本科特色。

6.建设省级工程开发中心，增强区域经济服务能力。

以服务大湾区产业发展为目标，联合区内 IT 领域科技开发资源，发挥学校专业群科教资源优势，强强联合申报共建省级计算机应用工程开发中心，服务区域经济发展，面向行业企业和社

会广泛开展产业技术、产品开发、技术服务等。实现校企融合共赢的专业群高水平发展目标，提升服务产业的能力，凸显职业本科特色，增强学校核心竞争力。

7.加强数字化校园建设。

建设数字化校园是保证专业群数字化教学资源应用推广的必要条件，构建以学校为主体的数字化资源服务体系，全校共享资源，专业群以数字化资源应用推广为抓手，主动融入数字化校园和专业教学资源库建设，促进教学模式改革和专业群课程体系建设。利用数字化平台集成专业群教学精品资源，打造 2 门省级精品在线开放课，支持学生各类在线学习活动。

8.积极开展专业群建设与职业人才培养的国际交流实践。

提升高职教育国际化理念,认真学习发达国家的先进办学理念，科学的教学手段，紧跟产业前沿的教学内容，提高我们专业群教育质量和教学学水平，采取请进来,走出去的方法，定期聘请国际专业师资来校讲座上课，派出师资出国进修学习和派出学生交流学习。积极开拓联合办学形式，研究学习和引进国际先进、成熟适用的人才培养标准、专业课程、教材体系和数字化教育资源。激发专业群自己的创新活力、提升专业群教育办学质量和人才培养国际化水平。

9.成立专业群建设教学指导委员会。

由行业企业专家、教授以及人力资源专家组成专业建设和教学指导委员会，定期研讨评估产业专业发展趋势和专业人才需求形势，准确定位职业本科专业群专业发展方向，为专业群建设与人才培养方案开发提供可靠依据有效指导。

3-6 预计取得的标志性成果

1.对接产业需求创新计算机应用职业本科人才培养模式。

紧密对接粤港澳大湾区产业集群对 IT 类高技能岗位人才需求，实施“校企共育，产教融合”的人才培养模式,通过实施“项目导向、任务驱动、顶岗实习”等有利于培养学生职业能力的培养模式，促进专业群学生专业知识、市场意识、创新创业理念、实践能力等综合素质全面提升。

2.实施面向职业岗位需求的教学改革。

根据大湾区产业结构调整、新兴产业技术发展需求实际情况，及时调整人才培养方向与课程设置，并为之开展相关教育教学改革研究与实践，真正做到人才培养与社会需求的接轨，教学内容与企业岗位实践融合，力争获得省级教学成果二等奖一项，国家级技能竞赛一等奖一项，省级一等奖两项以上。

3.构建职业本科课程体系和自主教材建设。

完成职业本科专业群课程体系重构与优化，构建理实一体、专业能力、方法能力与社会能力并重、学历证书与职业资格证书并举的课程体系，完成课程标准制定，编写职业本科专业教材 5 部，至少 1 部纳入十四五规划教材。

4.打造一支高水平“双师结构”职业本科师资队伍。

建立新型教师发展机制,实施“专业带头人机制”、“骨干教师提升”、“青年教师培养”和“兼职教师资源库建设”四个工程,打造一支专兼结合高水平“双师结构”职业本科师资队伍。建设一个省级教学团队,培养至少一位省级专业领军人才。

5.建成省级工程开发中心,增强区域经济服务能力。

以服务大湾区产业发展为目标,联合申报共建省级计算机应用工程开发中心,实现校企融合共赢的专业群高水平发展目标,提升服务产业的能力,凸显职业本科特色,增强学校核心竞争力。

6.建设省级职业本科特色品牌专业群。

力争三年建设,探索出职业本科计算机专业群建设发展的创新之路和办学特色,努力把专业群内涵建设做优、做强,以专业建设、人才培养的突出业绩申报省级品牌专业群。

3-7 建设进度

序号	建设内容		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	人才培养模式创新	(1) 深化“产学研融合、校企共育”共建专业群基础共享、专业特色鲜明的人才培养方案。	创新职业本科IT人才培养模式,保证人才培养质量符合大湾区IT类新兴产业的高技能职业岗位需求。	整合专业群共享基础课,开发共享专业课,改革健全教育教学管理与质量保障体系。	加强企业教育力度,推进企业化教学模式改革,提高人才培养质量符合大湾区产业需求。	力争获得省级及以上技能竞赛一奖2项以上,探索出一条成功的校企合作、产学研融合职业本科专业群人才培养模式。	计算机应用工程专业群建设成果总结,力争获得省级品牌专业群建设项目。
		(2) 推行1+X证书制度,针对产业结构需求设计定制人才培养方案和职业考证类别。	调研产业需求,校企共同制定课程体系、优选专业课程内容和实践教学内容。	校企共同完成教学进程,加大实践教学力度,企业实践教学扎实落地。	职业考证内容融入课程内容,实训教学设计职场化、项目化。	达到本专业群、就业满意率全面提升,双证书率达到100%。	力争获得2个职业技能考证行业或企业授权。
2	教材资源建设	(1) 根据职业岗位(群)能力要求,以产业职业岗位任务为导向优化教学内容,完成主	参照职业资格标准,校企共同优化各专业课程体系,共同开展专业群专业、实践教	对接产业技术、生产过程建设专业群或各专业方向企业实践课程。	跟踪产业技术发展不断优化课程体系,改进创新教材内容。	经过一届人才培养过程检验,开展教材改革研讨。	力争创建2门专业群优质共享课程和教材。

		要课程的课程标准制定、校本教材开发。	学。				
		(2) 跟踪产业技术发展不断优化课程体系,改进创新教材内容,编写统编教材。	校企共同编写面向产业技术应用的职业本科专业教材。	规范企业实践教学教材建设,建设企业实践教学体系。	对接产业技术进步及时修订人才方案课程内容。	编写面向职业本科院校的专业教材3本。	争取获得省级专业群优质共享课程和教材项目。
3	教材与教法改革	校企联合开发,充分吸收企业技术与生产标准,按职业技术岗位设计教学情境与重组内容体系,开发理论技术和实践紧密结合专业教材和教学方法改革。	参照职业本科IT人才知识能力定位,校企共同建设专业课程体系。构建了以课程学习、导师指引、学生自主学习相结合的职业本科教学体系。	实施“平台+模块”核心群课程设计,以“模块”实现不同专业(方向)人才的分流培养,实现不同专业的知识和能力培养目标。	按现代职业岗位设计教学情境与重组内容体系,开发理论技术和实践紧密结合专业教材。	实施项目式课程资源建设,将企业的实际工作过程、工作任务和职业活动的真实场景引入教学中,立足校内开展工学结合教学。	实践和改革后的教材内容注重实践经验和行业背景,既能体现技术发展趋势,又能准确定位人才培养目标。
4	教师教学创新团队	计算机应用工程专业群要建设一支具有较强专业技术和实践应用能力专兼结合的“双师”结构师资队伍。	建立教师企业实践机制提升专业群师资实践教学能力,聘请企业工程师担任兼职教师,建设一支双师双能创新型特色教师队伍。	加强校企师资合作交流,加快专业群教学团队学历、职称提升,促进“双师结构、专兼结合”的教师队伍建设和专业教学水平的提升。	为了加强和稳定企业兼职教师队伍建设,建立兼职教师的长效管理体系,合理采取评估管理方法,有效的提升教师积极性,促进综合教学水平的提高。	教师发展改革向“高校职称或行业职称+职业资格证书+企业聘书”的结构发展过度。改造师资队伍结构,选拔引进5名以上科研、企业优秀工程师兼任专业群各专业带头人。	3年内专业群教师达到“双师”结构,建成一支既掌握先进职教理论、现代IT前沿应用技术和实践专兼结合的职业本科“双师”结构师资队伍。
5	实践教学基地	建设满足职业本科计算机应用工程专业群高技能型人才培养的校内实训室和校外实习实践教学	围绕职业本科计算机应用工程专业人才核心能力的培养要求,校企共同研讨实践教学条件建设目标、内容和实	校内外实训基地建设目标依据工学结合人才培养模式三个核心要求(顶岗实习、专业课程做中学、双证书制	两年内完成投资不低于800万元建成一批与职业本科人才培养模式、课程体系相匹配的工厂化、技术应	通过深度校企合作建设完成5个以企业为主体,集教学、培训、职业技能鉴定与应用技术推广功能于一体的校外实训	验收总结校内外实训实习基地建设使用情况评估,进一步完善实训基地建设,申报省、国家级实

		基地。	施方案, 遵循开放、先进和共享的原则, 校企合作实施计划。	等)系统设计专业实践教学体系, 使实训室、基地符合专业群各专业的职业功能定位。	用型实践基地3个, 教学满足教学做一体的教学需要。	实习基地5个, 满足顶岗实习的教学要求。	践教学基地建设项目, 力争实现专业群实践教学基地建设和教学水平达到更高水平。
6	技术技能平台	联合政府、行业企业, 引进建设落地我校的职业技能站点。	已具备电工上岗、维修等鉴定考证基本条件, 进一步完善考点建设条件, 实施申报。	积极筹备创建Web 前端开发证书考试考场条件, 努力争取相关行业部门支持, 争取授权考场资格。	专业群核心共享课程紧密对接行业企业核心技术内容, 积极创造有效条件争取企业授权企业证书考试资格。		
7	社会服务	联合区内 IT 领域科技开发资源, 发挥学校专业群科教资源优势, 强强联合申报共建省级计算机应用工程开发中心。	组织专业群科研开发骨干积极申报政府、企业科研、项目技改服务项目, 提升服务大湾区产业的技术服务能力。	整合专业群科研力量, 深入大湾区产业调研需求, 承接科研技改项目, 积淀提升专业群服务大湾区产业的综合实力。	发挥计算机应用工程专业群科教资源优势, 联合大湾区 IT 领域企业科技开发资源共同申报共建省级计算机应用工程开发中心。	制订工程开发中心建设规划, 充分发挥校企合作的教科研优势, 精准对接大湾区产业发展技术需求开展科技开发服务。	
8	国际交流与合作	学习发达国家先进办学理念, 科学的教学手段, 派出教师学生出国交流学习, 聘任国际师资来校讲座教学, 积极开拓联合办学, 引进国际先进的专业课程、教材体系和数字化教育资源, 联合开发教学资源。	选派专业教师出国考察学习国外先进职业教育经验, 支持学生出国交流学习, 拓展教师学生国际化视野, 进一步制定专业群办学的国际交流合作规划。	聘请发达国家职业教育专家来校交流授课, 促进专业群教师更多了解学习国外职业教育先进理念和内容, 与国外教师共同研讨面向产业服务的专业群建设和教学实践。	在调研、交流学习基础上有计划开展专业群建设和人才培养的国际合作项目, 包括联合创办新专业(方向), 联合招生、编写教材等教研项目。	总结国际交流合作经验, 进一步拓展专业群建设教学的国际化交流合作的方向、规模。	

9	可持续发展保障机制	(1) 学校成立校长牵头,各教学组织保障部门和学院组成的专业群建设领导小组,实施对专业群建设的领导、保障和指导。 (2) 成立行业企业专家、教授以及人力资源专家组成专业建设和教学指导委员会,实施专业群建设的指导。	发挥专业建设和教学指导委员会的权威职能,对专业群制定的建设发展规划内容和目标进行质询审查和指导。	定期评估产业专业发展趋势和专业人才需求形势,准确定位职业本科专业群专业发展方向,为专业群建设与人才培养方案开发提供可靠依据有效指导。			
---	-----------	--	--	--	--	--	--

3-8 专业群经费预算

序号		建设内容	经费预算 (万元)				
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	人才培养模式创新	(1) 深化“产学研融合、校企共育”共建专业群基础共享、专业特色鲜明的人才培养方案。	2	3	3	2	2
		(2) 推行 1+X 证书制度,针对产业结构需求设计定制人才培养方案和职业考证类别。	2	3	3	2	2
2	课程教学资源建设	(1) 根据职业岗位(群)能力要求,以产业职业岗位任务为导向优化教学内容,完成主要课程的课程标准制定、校本教材开发。	3	6	6	3	3
		(2) 跟踪产业技术发展不断优化课程体系,改进创新教材内容,编写统编教材。				3	3
3	教材与教法改革	(1) 校企联合开发,充分吸收企业技术与生产标准,按职业技术岗位设计教学情境与重组内容体系,开发理论技术和实践紧密结合专业教材和教学方法改革。	3	5	5	5	3
4	教师教学创新团队	计算机应用工程专业群要建设一支具有较强专业技术和实践能力专兼结合的“双师”结构师资队伍。	10	12	12	10	6
5	实践教学基地	建设满足职业本科计算机应用工程专业群高技能型人才培养的校内实训室和校内外实习实践教学基地。	100	266	200	300	100

6	技术技能平台	联合政府、行业企业，引进建设落地我校的职业技能站点。	2	8	5	2	3
7	社会服务	联合区内 IT 领域科技开发资源，发挥学校专业群科教资源优势，强强联合申报共建省级计算机应用工程开发中心。	3	10	15	10	5
8	国际交流与合作	学习发达国家先进办学理念，科学的教学手段，派出教师学生出国交流学习，聘任国际师资来校讲座教学，积极开拓联合办学，引进国际先进的专业课程、教材体系和数字化教育资源，联合开发教学资源。	2	2	2	2	2
9	可持续发展保障机制	（1）学校成立校长牵头，各教学组织保障部门和学院组成的专业群建设领导小组，实施对专业群建设的领导、保障和指导。 （2）成立行业企业专家、教授以及人力资源专家组成专业建设和教学指导委员会，实施专业群建设的指导。	2	2	2	2	2
合计			1171 (万元)				