

## 广东省高职院校高水平专业群建设项目

### 申报书

学校名称： 广东松山职业技术学院 (盖章)

专业群名称<sup>1</sup>： 大数据技术

专业群代码： 510205

专业群负责人： 刘良生 (签名)

填表日期： 2021 年 4 月 15 日

广东省教育厅

2021 年

<sup>1</sup> 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；本表专业名称和代码，应以教育部公布的新版高职（专科）专业目录为准。

# 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,

申报书封面和内容真实性责任声明页要加盖学校公章。

二、申报书中有关资金的数据口径按自然年度统计。

三、申报书中有关即时性数据指标截止时间为 2021 年 4 月 16 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

广东松山职业技术学院对申报材料及相关佐证材料内容的真实性和准确性负责。

特此声明。

单位名称（盖章）：广东松山职业技术学院

2021年4月15日



## 一、专业群基本情况

专业群名称 <sup>1</sup>		大数据技术		主要面向产业 <sup>2</sup>		战略性新兴产业					
面向职业岗位（群）		大数据开发、大数据分析、大数据运维、网络工程、信息安全、软件开发等岗位									
专业群 包含专业 <sup>3</sup>	序号	专业代码	专业名称		所在院（系）		所属专业大类				
	1	510205	大数据技术		计算机与信息工程学院		电子与信息				
	2	510201	计算机应用技术		计算机与信息工程学院		电子与信息				
	3	510203	软件技术		计算机与信息工程学院		电子与信息				
	4	510202	计算机网络技术		计算机与信息工程学院		电子与信息				
	5	510207	信息安全技术应用		计算机与信息工程学院		电子与信息				
专业群负责人											
姓 名		刘友生		性 别		男		出生年月		1963.7.10	
学 历		本科		学 位		学士		专业技术职务		教授	
行政职务		副院长		手 机		15089879808		职业技能证书		网页设计师	
联系电话		15089879808		电子信箱		290578102@qq.com		QQ		290578102	
专业群负责人 代表性成就 <sup>4</sup>		<p>（200 字以内）</p> <p>教授，全国冶金职教教学名师，韶关市优秀教师，2015 年度民革韶关市委“优秀党员”，中国计算机学会(CCF)高级会员，广东省高职教育信息技术类专业教学指导委员会委员。主持广东省精品资源共享课《构件化网站开发》、广东省职业教育科研课题《成果导向质量监控及管理平台应用开发与实践》、国务院委托课题《创业技能之一基于原子构件.NET 项目开发》等共计 16 项省级及以上课题，主持编写《构件化 web 项目开发》、《基于构件的 ASP.NET 网站开发教程》等共计 6 本教材。核心期刊发表论文《基于配额的资源配送节能研究》、《基于层次结构的绿色计算生态系统耗能分析》等共计 65 篇。</p>									
专业群资源相关性 <sup>5</sup>											
群内至少三个专业有共享合作企业				是		共享合作企业名称 <sup>6</sup>		华为技术有限公司，广东华韶数智科技有限公司，广东泰迪智能科技股份有限公司			
群内至少三个专业有共享用人单位				是		共享用人单位名称		广州司立威软件科技有限公司，韶关市驿源科技有限公司，韶关市广东镭目华远智能科技有限公司			
群内至少三个专业有共享专业课程 <sup>7</sup>				是		共享专业课程名称		构件化网站开发，数据库技术基础，PHP 与 MySQL 动态网站			
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		软件技术高等职业教育实训基地，华为大数据平台开发实训基地，锐捷网络学院			
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		友迪计算机应用与软件实践基地，驿源大数据应用开发实践基地，韶关联通网络运维实践			

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 战略性新兴产业、先进制造业、现代农业、现代服务业、其他。

<sup>3</sup> 每个专业群包含 3-5 个专业。

<sup>4</sup> 代表性成就须提供相应佐证材料。

<sup>5</sup> 数据依据 2019-2020 学年“数据平台”。

<sup>6</sup> 列出最多不超过 3 个具体名称，下同。

<sup>7</sup> 包含专业基础课与专业课。

			基地
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	陈永松, 段桂芹, 龙望晨
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	刘强峰, 曾冠程, 骆昊
<b>专业群基本状态数据<sup>8</sup></b>			
全日制高职在校生数(人/专业)	250.2	其中: 一年级在校生数(人/专业)	96.6
其中: 二年级在校生数(人/专业)	81.6	其中: 三年级在校生数(人/专业)	90
2020 级招生计划数(人/专业)	94	2020 级实际录取数(人/专业)	92
2020 级新生报到数(人/专业)	78.6	2020 级新生报到比例(%)	85.43%
2020 级本省生源学生报到数 (人/专业)	78.6	2020 级本省生源学生报到比例 (%)	100%
2020 届毕业生数(人/专业)	89	2020 届毕业生初次就业率(%)	94.94%
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	94.94%	2020 届毕业生对口就业率 (%)	73.60%
2019 届毕业生年底就业率 (%)	97.36%	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例 (%)	96.35%
校内专任教师数(人/专业)	13.8	专任教师双师素质比例 (%)	97.10%
2019-2020 学年兼职教师总数 (人/专业)	7.2	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例 (%)	28%
校内实训基地数 (个/专业)	4.4	校内实训基地生均设备值(万元/生)	2.32
2019-2020 学年校内实训基地使用频率(人时)	718409	校外实习实训基地数 (个/专业)	8.2
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数 (人/专业)	34	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数 (人/专业)	13.8
合作企业总数 (个/专业)	16	合作企业订单培养总数 (人/专业)	39.6
合作企业共同开发课程总数 (门/专业)	5.6	合作企业支持兼职教师总数 (人/专业)	11.2
合作企业接受顶岗实习学生总数 (人/专业)	51.5	合作企业捐赠设备总值(万元/专业)	54.6
合作企业准捐赠设备总值 (万元/专业)	50.2	合作企业接受 2020 届毕业生就业总数 (人/专业)	34.4
为企业培训员工总数 (人天/专业)	1049		

<sup>8</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致。

## 二、专业群内专业基本情况

### 2-1 大数据技术 专业基本情况<sup>9</sup>

专业代码	510205	专业名称	大数据技术
所在院（系）	计算机与信息工程	所属专业大类	电子与信息
全日制高职在校生数(人)	220	其中：一年级在校生数(人)	67
其中：二年级在校生数(人)	79	其中：三年级在校生数(人)	74
2020 级招生计划数(人)	75	2020 级实际录取数(人)	74
2020 级新生报到数(人)	64	2020 级新生报到比例(%)	86.49%
2020 级本省生源学生报到数（人）	64	2020 级本省生源学生报到比例（%）	86.49%
2020 届毕业生数(人)	68	2020 届毕业生初次就业率(%)	88.24%
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	88.24%	2020 届毕业生对口就业率（%）	69.12%
2019 届毕业生年底就业率（%）	0	2019 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)	13	专任教师双师素质比例（%）	85.71%
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	6	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28%
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值（万元/生）	2.41
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	666924	校外实习实训基地数（个）	4
2019-2020 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 2020 届毕业生就业数（人）	0
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）	27
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	5	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）	6	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	6
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	49	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	51
本专业为企业培训员工总数（人天）	1231		

### 2-2 计算机应用技术 专业基本情况

专业代码	510201	专业名称	计算机应用技术
所在院（系）	计算机与信息工程	所属专业大类	电子与信息
全日制高职在校生数(人)	320	其中：一年级在校生数(人)	154
其中：二年级在校生数(人)	90	其中：三年级在校生数(人)	76
2020 级招生计划数(人)	160	2020 级实际录取数(人)	159
2020 级新生报到数(人)	139	2020 级新生报到比例(%)	87.42%

<sup>9</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致

2020 级本省生源学生报到数（人）	139	2020 级本省生源学生报到比例（%）	87.42%
2020 届毕业生数(人)	74	2020 届毕业生初次就业率(%)	95.95%
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	93.24%	2020 届毕业生对口就业率（%）	72.97%
2019 届毕业生年底就业率（%）	97.43%	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	96.65%
校内专任教师数(人)	17	专任教师双师素质比例（%）	85.7%
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	7	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28%
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值（万元/生）	2.35
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	773509	校外实习实训基地数（个）	5
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	29	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	25
本合作企业总数（个）	15	本合作企业订单培养总数（人）	25
本合作企业共同开发课程总数（门）	5	本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）	54	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	35
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	44	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	49
本专业为企业培训员工总数（人天）	1136		

### 2-3 软件技术专业基本情况<sup>10</sup>

专业代码	510203	专业名称	软件技术
所在院（系）	计算机	所属专业大类	电子与信息
全日制高职在校生数(人)	394	其中：一年级在校生数(人)	148
其中：二年级在校生数(人)	117	其中：三年级在校生数(人)	129
2020 级招生计划数(人)	151	2020 级实际录取数(人)	148
2020 级新生报到数(人)	130	2020 级新生报到比例(%)	87.84%
2020 级本省生源学生报到数（人）	130	2020 级本省生源学生报到比例（%）	100%
2020 届毕业生数(人)	137	2020 届毕业生初次就业率(%)	95.62%
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	91.24%	2020 届毕业生对口就业率（%）	75.18%
2019 届毕业生年底就业率（%）	98.45%	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	97.65%
校内专任教师数(人)	21	专任教师双师素质比例（%）	100%
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	11	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28%
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值（万元/生）	2.28
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	843689	校外实习实训基地数（个）	8
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半	34	校外实习实训基地接收 2020 届毕业	21

<sup>10</sup> 本表数据应与 2018-2019 学年数据平台数据一致

年顶岗实习学生数（人）		生就业数（人）	
本专业合作企业总数（个）	23	本专业合作企业订单培养总数（人）	65
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	6	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	6
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	96	合作企业接受本专业 2020 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）	46	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	57
本专业为企业培训员工总数（人天）	1342		

#### 2-4 计算机网络技术专业基本情况

专业代码	510202	专业名称	计算机网络技术
所在院（系）	计算机	所属专业大类	电子与信息
全日制高职在校生数(人)	232	其中：一年级在校生数(人)	74
其中：二年级在校生数(人)	82	其中：三年级在校生数(人)	76
2020 级招生计划数(人)	79	2020 级实际录取数(人)	74
2020 级新生报到数(人)	62	2020 级新生报到比例(%)	83.78%
2020 级本省生源学生报到数（人）	74	2020 级本省生源学生报到比例（%）	100%
2020 届毕业生数(人)	77	2020 届毕业生初次就业率(%)	98.70%
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	100%	2020 届毕业生对口就业率（%）	75.32%
2019 届毕业生年底就业率（%）	96.19%	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	96.25%
校内专任教师数(人)	13	专任教师双师素质比例（%）	85.71%
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	7	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28%
校内实训基地数（个）	6	校内实训基地生均设备值（万元/生）	2.33
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	664235	校外实习实训基地数（个）	9
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	41	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	23
本专业合作企业总数（个）	16	本专业合作企业订单培养总数（人）	60
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	6	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	6
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	50	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	46
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	61	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	64
本专业为企业培训员工总数（人天）	135		

#### 2-5 信息安全技术应用专业基本情况

专业代码	510207	专业名称	信息安全技术应用
------	--------	------	----------



所在院（系）	计算机	所属专业大类	电子与信息
全日制高职在校生数(人)	85	其中：一年级在校生数(人)	40
其中：二年级在校生数(人)	45	其中：三年级在校生数(人)	0
2020 级招生计划数(人)	50	2020 级实际录取数(人)	50
2020 级新生报到数(人)	40	2020 级新生报到比例(%)	80%
2020 级本省生源学生报到数（人）	40	2020 级本省生源学生报到比例（%）	100%
2020 届毕业生数(人)	0	2020 届毕业生初次就业率(%)	0
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	0	2020 届毕业生对口就业率（%）	0
2019 届毕业生年底就业率（%）	0	2019 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)	5	专任教师双师素质比例（%）	80%
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	5	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28%
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值（万元/生）	2.31
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	643689	校外实习实训基地数（个）	5
2019-2020 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 2020 届毕业生就业数（人）	0
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）	21
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	6	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）	0	合作企业接受本专业 2020 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）	51	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	52
本专业为企业培训员工总数（人天）	1400		

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

（专业群面向的行业产业现状及发展趋势分析，500 字以内。）

大数据产业的快速发展为专业群面向大数据产业链的发展提供保障，韶关建设大湾区大数据产业带、打造华南大数据枢纽，为政校企协同育人提供得天独厚的土壤。

国务院《促进大数据发展行动纲要》，全面推进大数据发展和应用，加快建设数据强国。国务院《粤港澳大湾区发展规划纲要》，提出共建大湾区大数据中心。《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》将软件与信息服务产业作为十大支柱产业之一，推动大数据实现突破和创新应用。韶关市政府将大数据产业作为六大新兴支柱产业之一，列入“3+3”战略性新兴产业集群，2020 年 6 月广东省 5G 基站和数据中心总体布局规划（2021-2025 年）将韶关市定位为全省九大数据中心集聚区之一，到 2025 年，韶关规划标准机架数占广东省数据中心机架总数的 23.6%，位列九大数据中心集聚区之首。大数据产业高速发展并逐渐成熟。中国商委会统计，未来中国基础性数据分析人才缺口将达到 140 万。韶关计划到 2025 年，形成较为完备的大数据产业体系，通过政府的政策引导和资金资助，建立高校教育培养加机构职业培训的大数据人才培养体系，大数据工作的人才参加培训进修并给予培训补贴。

#### 3-2 组群逻辑

（专业群与产业（链）的对应性、专业群人才培养定位、群内专业的逻辑性等，800 字以内。）

##### 1. 专业群聚焦大数据，政校企共建大数据产才生态圈

大数据技术专业群基于大数据产业链四个层次，对接大数据上中下游产业链的大数据新基建、大数据平台、大数据服务和大数据智慧应用，推进产业链、技术链、人才链的“三链融合”，实现基建层、平台层、服务层、应用层的“四层覆盖”。专业群联合韶关市政府、韶关工业与信息化局，依托华韶数据谷产教融合学院、华为云学院大数据中心，将韶关市大数据产业与人才的发展需求紧密结合，政校企共建韶关大数据产才融合生态圈。

##### 2. 专业群人才培养精准对接韶关“湾区城市、数据飞地”建设

大数据技术专业群结合韶关“湾区城市、数据飞地”建设大湾区大数据产业带需求，依托华为云学院大数据中心，明确毕业生工作岗位职责，培养大数据人才，助力大数据与韶关优势产业融合，助推韶关中小信息企业向大数据转型升级，助推韶关信息产业融入“二区”建设，“政校企”共建服务“二区”的大数据生态。

##### 3. 专业群以大数据产业定位确定群内各专业的逻辑性

专业群以大数据为逻辑主线、对接大数据和软件信息服务业，将数据中心、云计算、数据采集存储、数据分析与服务、数据智慧应用贯穿于群内所有专业。专业群对接产业链所需技术领域，整体服务大湾区大数据战略。大数据技术专业是专业群的核心专业，处在整个技术链的中心位置，起到承上启下的作用。大数据新基建层对应计算机网络技术、信息安全技术应用专业，负责网络建设、管理、运维、安全，大数据采集存储层对应大数据技术、信息安全管理专业，负责大数据采集、存储、运维、安全，大数据分析与服务层对应大数据技术、计算机应用技术专业，负责数据分析可视化、提供微服务，大数据智慧应用层对应软件技术、计算机应用技术专业，负责软件开发、测试及智慧信息应用开发。

专业群内所有专业都以程序设计、数据库等为专业基础，共享 6 门公共平台课程。校外实训基地共享度达到 60% 以上，专业群实施数字化课程资源协同建设和共享。

#### 3-3 建设基础

(与省内外标杆专业群的差距、优势和特色、成果和支撑条件等, 800 字以内。)

#### 1.与省内外标杆专业群的差距

对标广东科学技术职业学院软件技术专业群, 在学生规模及教学成果奖等存在差距。

#### 2.优势和特色

(1) 综合实力在粤东西北处于领先地位。2020 年“创新强校工程”我校列全省 18 名。现有省重点专业 1 个, 省实训基地 1 个、省校外实训基地 1 个, 省人才培养基地 1 个, 省教育系统优秀共产党员 1 名, 南粤优秀教师 1 名, 南粤教坛新秀 1 名, 全国冶金职教教学名师、杰出教育工作都、杰出教研室主任各 1 名, 广东省工业系统技术创新能手 2 人, 省科研重点领域项目 1 项, 韶关市技术能手 1 人。省级精品课程 3 门, 全国教育信息化大赛一等奖 1 项、全国多媒体课件大赛二等奖 1 项。

(2) 服务区域能力强。多项省市级科研项目直接面向韶关经济建设主战场开展大数据科研。近 2 年三二分段韶招招生 608 人, 高职专业学院、高技能人才培养韶招招生 134 人, 2020 年韶关大数据企业订单班 95 人。

(3) 政校企协同育人。学校大数据人才培养列入韶关市大数据产业振兴人才计划, 韶关工信局牵头, 校企共建华韶数据谷产教融合学院, 专业群现有韶关市技术能力 1 人, 近 3 年学生获省技能大赛 1 等奖 2 项。

#### 3.成果和支撑条件

(1) 专业群是学校“十四五”规划重点建设专业群、2020 年投入 155.9 万元。

(2) 专业群双师力量突出。现有专任教师 69 人, 生师比 18.13, 高级职称比例 35%, 硕士及以上学历 87%, 双师素质占 97%。

(3) 专业群实训条件满足教学需要。现有专业实训室 23 间, 实训工位 1800 多个, 创新工作室 6 间, 仪器设备总值 2900 万, 生均仪器设备值 2.32 万元。

(4) 专业群生源充足, 毕业生满意度高。2020 级新生报到率 85.43%, 新生投档平均分: 高考 377.3、学考 188.1、3+证书 172.1。2020 届毕业生初次就业率 94.9%、对口就业率 73.6%, 企业对 2019 届毕业生满意度为 96.35%。专业群开展 4 个 1+X 试点, 职业资格证书比达 70%。

### 3-4 建设目标

(800 字以内。)

坚持立德树人根本任务, 服务韶关及粤港澳大湾区经济发展, 经过 5 年建设, 实现“一流的人才培养、一流的教学创新团队、一流的教学实训资源、一流的创新研发能力”, 建成推动韶关打造华南大数据枢纽, 服务大湾区建设和国家大数据战略的高水平专业群。

具体目标如下:

(1) 创新人才培养模式。构筑“三融合”思政格局, 打造“大类招生、柔性选择、个性发展”人才培养模式, 实施“平台课、岗位课、项目课”纵向贯通、“共平台、活模块”横向融通的课程体系, 立项省级教学成果奖 1 项。

(2) 校企共建数字教学资源。校企共建国家精品在线开放课程 1 门、省级精品在线开放课程 2 门, 与泰迪共建 1+X 课程资源库

(3) 深化教材教法改革。校企共同开发活页式、工作手册式、项目化立体教材 22 本、十四五规划教材 2 本, 实施项目导向、模块化、混合式教法改革。

(4) 校企共建教师教学创新团队。引培“校企双带头人”, 成立华为鲲鹏产业学院教师发展中心。专任教师双师比例达到 100%, 建设省级教学团队 1 个, 省级专业领军人才 1 人, 省级兼职教师 5 人。

(5) 政校企共建实践教学基地。打造“校中园”、“园中校”实践基地, 新增实训教学场地 2500 平米、实训工位 500 个, 建成省级实训中心 1 个, 省级实训基地 2 个, 国家级校外大学生实践教学基地 1 个, 省级校外大学生实践教学基地 2 个。

(6) 政校企共建技术技能平台。建设协同创新混合云、大数据分析协同创新中心, 服务大数据企业 50 家以上, 为企业创造经济效益 3000 万元。

(7) 政校企协力打造社会服务。实现培训 20000 人日, 收入超过 300 万元。

- (8) 加强国际交流与合作。与境外高校开展学分互认、共同开发课程资源,境外学生访问课程资源达到5万人次。参与华为国际培训项目,线上线下培训海外技术人员100人日。
- (9) 可持续发展保障机制。建立专业群“共享机制-教学组织管理-动态调整机制-建设保障机制”四大保障机制,确保专业群建设目标的实现。

### 3-5 建设内容与实施举措

(专业群人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制等,2000字以内。)

#### 1. 创新人才培养模式——三融合、柔性、活模块

(1) 构筑“三融合”思政格局。以计算机与信息工程学院“粤北乡村振兴文化大数据应用样板支部”建设为引领。将思政教育,构筑教师思政与学生思政融合,课程思政与学生思政融合,粤北文化思政与课程思政融合的思政格局。

(2) 实施“柔性”人才培养模式。针对生源复杂、素质结构多样的现状和地方大数据人才需求,专业群实施大类招生、柔性选择、个性发展的人才培养模式。

(3) “共平台活模块”重构课程体系。专业群实施“大一平台课、大二岗位课、大三项目课”纵向贯通,“共平台(平台课共享)、活模块(个性定制岗位课程、项目课程)”横向融通的课程体系。

(4) 政府搭建平台,校企共建订单式培养。依托韶关市大数据产业振兴人才计划,搭建专业群与大数据企业对接的平台。专业群通过“订单式”培养模式打造人才。

(5) “中高本”协同育人。进一步推进与韶关本地中职学校开展中高衔接“三二分段”培养。与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点,与韶关学院、广州商学院等本科院校开展“4+0”、“2+2”高本协同育人试点。

(6) 开展“1+X”证书试点。开展与“X”证书衔接的专业课程体系标准、培训教材标准和资源建设标准研究。校企共建“1+X”教材9本、课程资源库9门、企业案例30个以上。立项省级教学成果奖1项,组织学生参加全国“互联网+”、“挑战杯”、“广东职业院校技能大赛”等赛项,获得省级以上奖项15项以上。

#### 2. 校企共建数字教学资源——共享、开放

校企联合开发建设课程。依托华为云学院大数据中心、华韶数据谷产教融合学院,校企共同开发国家级精品在线开放课程1门、省级精品在线开放课程5门。

#### 3. 深化教材教法改革——新形态、模块化、混合式。

实施“项目导向、模块化、混合式”教法改革。通过教法改革拟分步实施10门以上课程团队分工协作的模块化教学。立项省级教学改革项目12项,国家级教学改革项目1项。

#### 4. 校企共建教师教学创新团队——双带头人、引培并举

(1) 引培“校企双带头人”,校内带头人负责专业建设宏观规划、青年教师培养等工作,企业带头人负责专业对接市场需求、实践教学的总体框架设计等工作。

(2) 引培并举,打造德技双馨的双师队伍。制定“引导、共培、竞争、评价、奖惩”五环联动培养机制,采用“引、培、聘、赛、研”五位一体培养途径,打造技艺精湛的双师队伍。

(3) 建设产业学院教师发展中心,培养具有扎实技能的专兼教学团队。成立华为云鲲鹏产业学院教师发展中心,开展“三教”改革、产教融合项目化教学研究;校企合力培育25名具有成果转化能力的技术技能大师,培养50名骨干教师,双师比例达到100%;专任教师每年至少1个月华为实践经历,完成更新1门专业课程教学内容任务;新增20名兼职教师,兼职教师完成总课时的40%以上。

(4) 制订激励和约束机制,提升教师技术创新能力。制订“教学+科研+社会服务”的激励

和约束机制。培养省级教学团队1个，省级专业领军人才1人，省级兼职教师5人，国家级信息化大赛、微课比赛1项，省教学能力比赛获奖2项。

#### 5. 政校企共建实践教学基地——校中园、园中校

(1) 打造“校中园”校内实践基地。通过与华为、泰克共建华为云鲲鹏产业学院，打造“校中园”，将实训基地的功能拓展到科研、师资和企业职工培训、生产应用、技能竞赛等。

(2) 打造“园中校”校外实践基地。依托韶关市大数据产业振兴人才计划，在华韶数据谷产业园内政府引导新增8家企业加入产教融合学院，打造“园中校”，园校企三方共同承接园区研发、成果转化、企业孵化、培训交流等业务。

#### 6. 政校企共建技术技能平台——协同、创新

(1) 依托华为云学院大数据中心，校企共同投入资金、设备、软件系统、行业数据等资源，共建一个架构先进、算力与存储资源充足的“协同创新混合云”平台。

(2) 打造大数据分析协同创新中心，服务韶关打造湾区大数据产业带。校企共同申报大数据相关科研课题，建设期内，完成技术研发30项，申请专利及软著20项，立项国家级科研项目1项，省级科研项目11项，为50家以上企事业单位提供技术服务，助推韶关中小信息企业向大数据转型企业1-2家，产生经济效益3000万元以上。

#### 7. 政校企协力打造社会服务——合作深、层次广

依托韶关市人民政府，开展多层次培训，服务区域经济发展需要。依托校内实训基地、华韶数据谷产教融合学院，面向退役军人、下岗工人、农民工等群体，开展关于ICT前沿技术应用的再就业培训。面向韶关中职、曲江职中等13所中职院校开展高质量师资培训。面向中小学生开展大数据启蒙教育。

#### 8. 加强国际交流与合作——共建资源、国际培训

依托华为VUE考试中心开展国际认证，加入华为全球产教融合联盟，借助联盟教师积极参与国际培训项目，线上线下培训海外技术人员100人日。

#### 9. 建立可持续发展保障机制

建立专业（方向）动态调整机制，适应产业发展需求、建设教师团队、课程教学内容、教学资源和教材教法持续提升机制。建立激励机制，调动教师的教学和服务积极性。加大经费投入，提供经费保障。

### 3-6 预计取得的标志性成果

(500字以内。)

#### 1. 国家级（28）项

- (1) 大学生校外实训基地1项
- (2) 精品在线开放课程1项
- (3) “十四五”规划教材2本
- (4) 信息化大赛、微课比赛3项
- (5) 大学生校外实践基地1项
- (6) 科研项目1项
- (7) 专利及软著20项

#### 2. 省级（58）项

- (1) 高水平专业群1项
- (2) 教学成果奖1项

- (3)教学团队 1 项
- (4)专业领军人才 1 项
- (5)精品在线开放课程 5 项
- (6)公共实训中心 1 个
- (7)实训基地 1 个
- (8)大学生校外实践基地 2 项
- (9)兼职教师 5 项
- (10)教改项目 12 项
- (11)科研项目 11 项
- (12)教师能力大赛 2 项
- (13)学生技能大赛 15 项

### 3-7 建设进度

序号	建设内容		年度目标				
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	人才培养模式创新	1. 构筑“三融合”思政格局	1.组建粤北乡村振兴文化大数据应用样板支部 2.制订粤北特色融入课程方案 3.粤北乡村振兴文化、粤北大数据战略材料收集	1.立项校级样板支部 2.形成粤北乡村振兴文化、粤北大数据课程资源 3.思政入课程，粤北特色入课程，修订 20 门课程标准	1.申报省级样板支部 2.完善粤北乡村振兴文化、粤北大数据课程资源 3.思政入课程，粤北特色入课程，修订 20 门课程标准	1.建设省级样板支部 2.完善粤北乡村振兴文化、粤北大数据课程资源 3.思政入课程，粤北特色入课程，修订 20 门课程标准	1.形成省级样板支部标志成果 2.形成粤北乡村振兴文化、粤北大数据课程资源成果 3.思政入课程，粤北特色入课程，完成所有课程标准
		2. 实施“柔性”人才培养模式	1.制订“柔性”人才培养方案 2.建立企业项目、科研项目、技能证书、技能竞赛等的学分认定实施方案	1.完善“柔性”人才培养方案 2.建立完整学分银行体系	1.完善“柔性”人才培养方案 2.完善学分银行体系	1.完善“柔性”人才培养方案 2.完善学分银行体系	1.总结“柔性”人才培养方案 2.总结学分银行体系
		3. “共平台活模块”重构课程体系	1.建立课程体系改革实施方案 2.确定共平台、活模块各层框架	1.形成完整的共平台活模块课程体系 2.2022 级大类招生	1.成绩大数据分析挖掘学生最佳发展路径 2.2022 级学生分专业	1.2022 级学生分岗位 2.2023 级学生分专业 3.检查实施课程体系存在的问题	2.总结“共平台活模块”课程体系
		4. 政府搭建平台，校企共建订单式培养	1.完成 2021 年韶关大数据订单班 135 人计划	2..2022 年韶关大数据订单班计划 145 人	2..2022 年韶关大数据订单班计划 155 人	2..2022 年韶关大数据订单班计划 165 人	2..2022 年韶关大数据订单班计划 175 人
		5. 建立校企工作室，培养优秀学生科研能力	1.新建锐捷网络运维工作室、华为鲲鹏云开发工作室、轩辕信息安全工作室	1.新建华三大数据平台开发工作室、腾讯小程序开发工作室	1.工作室产生经济效益 100 万元	1..工作室产生经济效益 200 万元	1..工作室产生经济效益 200 万元
		6. “中高本”协同育人	1.与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点 30 人 2.2021 年三二分段 348 人	1.与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点 35 人 2.2022 年三二分段 358 人	1.与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点 40 人 2.2023 年三二分段 368 人	1.与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点 45 人 2.韶关学院 4+0 高本协同育人 30 人 2.2023 年三二分段 378 人	1.与广州商学院开展“3+2”高本协同育人试点 50 人 2. .韶关学院 4+0、广州商学院 2+2 高本协同共 60 人 2.2023 年三二分段 388 人计划
		7.开展“1+X”证书试点	1.申报界面设计、Web 全栈开发、大数据应用开发(Python)	1.开展 7 个 1+X 证书试点 2.开展 7 个 1+X 证书试点培	1.开展 7 个 1+X 证书试点 2.开展 7 个 1+X 证书试点培	1.开展 7 个 1+X 证书试点 2.开展 7 个 1+X 证书试点培	1.开展 7 个 1+X 证书试点 2.开展 7 个 1+X 证书试点培

			证书 2.所有专业开展 1+X 证书试点	训资源建设 3.课程体系融入 1+X 证书建设	训资源建设 3.课程体系融入 1+X 证书建设	训资源建设 3.课程体系融入 1+X 证书建设	训资源建设 3.课程体系融入 1+X 证书建设
2	课程教学资源建设	1. 校企联合开发建设课程 2. 与泰迪共建“1+X”大数据应用开发(Python)课程资源库	1.建设立体化教学资源 5 门 2.建设校级精品在线开放课程 5 门 3.立项省级精品在线开放课程 1 门 1.与泰迪共建 1+X 企业案例 6 个 2.资源建设、教材建设完成 25%，修改课程标准 3.组织 50 名学生参加大数据应用开发“1+X”考试	1.建设立体化教学资源 5 门 2.建设校级精品在线开放课程 5 门 3.立项省级精品在线开放课程 1 门 1.与泰迪共建 1+X 企业案例 6 个 2.资源建设、教材建设完成 25%，修改课程标准 3.组织 50 名学生参加大数据应用开发“1+X”考试	1.建设立体化教学资源 5 门 2.建设校级精品在线开放课程 5 门 3.立项省级精品在线开放课程 1 门 1.与泰迪共建 1+X 企业案例 6 个 2.资源建设、教材建设完成 25%，修改课程标准 3.组织 50 名学生参加大数据应用开发“1+X”考试	1.建设立体化教学资源 2 门 2.建设校级精品在线开放课程 2 门 3.立项省级精品在线开放课程 1 门 1.与泰迪共建 1+X 企业案例 6 个 2.资源建设、教材建设完成 25% 2.组织 50 名学生参加大数据应用开发“1+X”考试	1.建设国家精品在线开放课程 1 门 2.立项省级精品在线开放课程 1 门 1.与泰迪共建 1+X 企业案例 6 个 2.完成课程资源建设、出版教材 9 本 2.组织 50 名学生参加大数据应用开发“1+X”考试
3	教材与教法改革	1. 校企共同开发活页式、工作手册式、项目化立体教材 2. 实施“项目导向、模块化、混合式”教法改革	完成 5 本活页式、工作手册式、项目化教材 1.开展项目导向、模块化、混合式教学 2.立项省级教改革项目 3 项	完成 5 本活页式、工作手册式、项目化教材 出版 2 本教材 1.与泰迪合作共建大数据云中课堂平台 2.开展项目导向、模块化、混合式教学 3.立项省级教改革项目 3 项	完成 5 本活页式、工作手册式、项目化教材 1.开展项目导向、模块化、混合式教学 2.立项省级教改革项目 3 项	完成 5 本活页式、工作手册式、项目化教材 “十四五”规划教材 1 本 1.开展项目导向、模块化、混合式教学 2.立项省级教改革项目 2 项	完成 2 本活页式、工作手册式、项目化教材 “十四五”规划教材 1 本 1.开展项目导向、模块化、混合式教学 2.立项省级教改革项目 1 项
4	教师教学创新团队	1. 引培“校企双带头人”，充分发挥领军人物带头作用 2. 引培并举，打造德技双馨的双师队伍	1.选择 3 名中青年骨干教师，作为专业群校内带头人培养 2.选择 3 名企业资深专家作为专业群企业带头人候选 1.引进专任教师 1 名 2.引进兼职教师 2 名 3.教师下企业锻炼 10 人，参加培训 15 人，考取职业技能证书 5 人 4.省级兼职教师 1 人	对专业群带头人候选人选进行考察培养 1.引进专任教师 1 名 2.引进兼职教师 2 名 3.教师下企业锻炼 10 人，参加培训 15 人，考取职业技能证书 5 人 4.省级兼职教师 1 人	确定专业群带头人人选，培养校级专业领军人才 双带头人分工合作开展人才培养工作 1.引进专任教师 1 名 2.引进兼职教师 2 名 3.教师下企业锻炼 10 人，参加培训 15 人，考取职业技能证书 5 人 4.省级兼职教师 1 人	申报省级专业领军人才 双带头人分工合作开展人才培养工作 1.引进专任教师 1 名 2.引进兼职教师 2 名 3.教师下企业锻炼 10 人，参加培训 15 人，考取职业技能证书 5 人 4.省级兼职教师 1 人	双带头人分工合作开展人才培养工作 1.引进专任教师 1 名 2.引进兼职教师 2 名 3.教师下企业锻炼 10 人，参加培训 15 人，考取职业技能证书 5 人 4.省级兼职教师 1 人 5.省级教学团队 1 个



		3.制订激励和约束机制,提升教师技术创新能力	1.参加校级教学能力、信息化、微课等比赛获奖 2 项	1.参加校级教学能力、信息化、微课等比赛获奖 2 项	1.参加校级教学能力、信息化、微课等比赛获奖 2 项 2.省教学能力比赛 1 项	1.参加校级教学能力、信息化、微课等比赛获奖 2 项	1.参加校级教学能力、信息化、微课等比赛获奖 2 项 2.省教学能力比赛 1 项
5	实践教学基地	1.打造“校中园”校内实践基地	1.组建华为鲲鹏产业学院 2.升级改造华为大数据平台实训基地	1.新建鲲鹏生态实训基地 2.升级改造华为智慧服务实训基地	1.新建泰迪大数据分析实训基地 2.新建华为云服务开发实训基地	1.新建华三共建大数据运维实训基地 2.建成省级校内实践基地 1 个	1.新建腾讯智慧应用开发实训基地 1.建成省级实训中心 1 个
		2.打造“园中校”校外实践基地	1.新增 2 家企业加入产教融合学院 2.新增 1 家校外实践基地 3.校外实践基地实习 200 人	1.新增 2 家企业加入产教融合学院 2.新增 1 家校外实践基地 3.校外实践基地实习 200 人	1.新增 2 家企业加入产教融合学院 2..新增 1 家校外实践基地 3.校外实践基地实习 200 人	1.新增 1 家企业加入产教融合学院 2.新增 1 家校外实践基地 3.校外实践基地实习 200 人 4.建成校外大学生实践基地 1 个	1.新增 1 家企业加入产教融合学院 2.新增 1 家校外实践基地 3.校外实践基地实习 200 人 4.建成国家级校外大学生实践基地 1 个
6	技术技能平台	1.建设开放共享协同创新混合云,支撑校内外产学研合作	1.建成共享协同创新混合云平台。	1.使用混合云开展技术研发,产生经济效益 250 万元	1.使用混合云开展技术研发,产生经济效益 250 万元	1.使用混合云开展技术研发,产生经济效益 250 万元	1.使用混合云开展技术研发,产生经济效益 250 万元
		2.打造大数据分析协同创新中心,服务韶关打造湾区大数据产业带	1.建成大数据分析协同创新中心 2.立项省级科研项目 2 项 3 为 10 企事业单位提供技术服务	1.使用大数据分析协同创新中心,产生经济效益 500 万元 2.立项省级科研项目 2 项 3 为 10 企事业单位提供技术服务	1.使用大数据分析协同创新中心,产生经济效益 500 万元 2.立项省级科研项目 2 项 3 为 10 企事业单位提供技术服务	1.使用大数据分析协同创新中心,产生经济效益 500 万元 2.立项省级科研项目 3 项 3 为 10 企事业单位提供技术服务	1.使用大数据分析协同创新中心,产生经济效益 500 万元 2.立项国家级科研项目 1 项,立项省级科研项目 2 项 3 为 10 企事业单位提供技术服务
7	社会服务	1.政校企协力开展大数据技术技能培训,服务韶关经济发展需要	面向 IT 工程技术人员培训 400 人次,培训到款 40 万元	面向 IT 工程技术人员培训 400 人次,培训到款 40 万元	面向 IT 工程技术人员培训 400 人次,培训到款 40 万元	面向 IT 工程技术人员培训 400 人次,培训到款 40 万元	面向 IT 工程技术人员培训 400 人次,培训到款 40 万元
		2.开展多层次培训,服务区域经济发展需要	再就业培训 200 人次,中职师资培训 20 人次,中小学大数据启蒙教育 300 人,培训到款 8 万元	再就业培训 200 人次,中职师资培训 20 人次,中小学大数据启蒙教育 300 人,培训到款 8 万元	再就业培训 200 人次,中职师资培训 20 人次,中小学大数据启蒙教育 300 人,培训到款 8 万元	再就业培训 200 人次,中职师资培训 20 人次,中小学大数据启蒙教育 300 人,培训到款 8 万元	再就业培训 200 人次,中职师资培训 20 人次,中小学大数据启蒙教育 300 人,培训到款 8 万元
8	国际交流与合	1.与境外高校开展学分互认,共同开发课程资源	1.开发中韩双语课程资源 1 门 2.韩国学生访问课程资源达到 5000 人次	1.开发中韩双语课程资源 1 门 2.韩国学生访问课程资源达	1.开发中韩双语课程资源 1 门 2.韩国学生访问课程资源达	1.开发中韩双语课程资源 1 门 2.韩国学生访问课程资源达	1.开发中韩双语课程资源 1 门 2.韩国学生访问课程资源达

	作			到 5000 人次	到 10000 人次	到 10000 人次	到 20000 人次
		2. 提升专业群国际影响力	1.培训海外技术人员 20 人日	1.培训海外技术人员 20 人日	1.培训海外技术人员 20 人日	1.培训海外技术人员 20 人日	1.培训海外技术人员 20 人日
9	可持续发展保障机制	1. 建立专业群的共享机制	制定《专业群校企教学资源共享管理制度》	建立校内外共享机制	资源共享情况检查	资源共享诊改	资源共享情况总结
		2. 专业群的教学组织管理机制	制定专业群教学组织管理制度	完善专业群教学组织管理制度	完善专业群教学组织管理制度	完善专业群教学组织管理制度	完善专业群教学组织管理制度
		3. 建立专业群的质量诊断与动态调整机制	毕业生就业、在校生的人才培养质量大数据采集	毕业生就业、在校生的人才培养质量大数据分析	毕业生就业、在校生的人才培养质量预警预测	培养岗位定位、人才培养方案、课程标准进行跟踪与质量分析	修订岗位定位、人才培养方案、课程标准
		4. 强化专业群建设的保障机制	政治保障、建设保障、激励机制	政治保障、建设保障、激励机制	政治保障、建设保障、激励机制	政治保障、建设保障、激励机制	政治保障、建设保障、激励机制

### 3-8 专业群经费预算

序号	建设内容		经费预算（万元）				
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	人才培养模式创新	1.构筑“三融合”思政格局	1	1	1	1	1
		2.实施“柔性”人才培养模式	2	2	2	2	2
		3.“共平台活模块”重构课程体系	5	5	5	5	5
		4.政府搭建平台，校企共建订单式培养	5	5	5	5	5
		5.建立校企工作室，培养优秀学生科研能力	10	10	10	10	10
		6.“中高本”协同育人	2	2	2	2	2
		7.开展“1+X”证书试点	10	10	10	10	10
2	课程教学资源建设	1.校企联合开发建设课程	10	10	10	10	10
		2.与泰迪共建“1+X”大数据应用开发(Python)课程资源库	10	10	10	10	10
3	教材与教法改革	1. 校企共同开发活页式、工作手册式、项目化立体教材	10	10	10	10	10

		2. 实施“项目导向、模块化、混合式”教法改革	6	6	6	6	6
4	教师教学创新团队	1.引培“校企双带头人”，充分发挥领军人物带头作用	2	2	2	2	2
		2.引培并举，打造德技双馨的双师队伍	5	5	5	5	5
		3.建设产业学院教师发展中心，培养具有扎实技能的专兼教学团队	4	4	4	4	4
		4.制订激励和约束机制，提升教师技术创新能力	1	1	1	1	1
5	实践教学基地	1.打造“校中园”校内实践基地	543	543	543	543	543
		2.打造“园中校”校外实践基地	5	5	5	5	5
6	技术技能平台	1.建设开放共享协同创新混合云，支撑校内外产学研合作	209	5	5	5	5
		2.打造大数据分析协同创新中心，服务韶关打造湾区大数据产业带	50	5	5	5	5
7	社会服务	1.政校企协力开展大数据技术技能培训，服务韶关经济发展需要	1	1	1	1	1
		2.开展多层次培训，服务区域经济发展需要	1	1	1	1	1
8	国际交流与合作	1.与境外高校开展学分互认，共同开发课程资源	1	1	1	1	1
		2. 提升专业群国际影响力	2	2	2	2	2
9	可持续发展保障机制	1. 建立专业群的共享机制	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
		2. 专业群的教学组织管理机制	1	0.5	0.5	0.5	0.5
		3. 建立专业群的质量诊断与动态调整机制	1	1	1	1	1
		4. 强化专业群建设的保障机制	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
年度合计			898.8	648.3	648.3	648.3	648.3
经费投入总额			3491				