

附件 4

## 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>： 数 控 技 术

专业群代码： 460103

专业群负责人： 罗国民 (签名)

填表日期： 2021 年 4 月 10 日

广东省教育厅  
2021 年

<sup>1</sup> 为统一规划，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，应以教育部公布的最新版高职（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）：



2021年 4月 12日

## 一、专业群基本情况

专业群名称 <sup>2</sup>		数控技术		主要面向产业 <sup>3</sup>	先进制造业	
面向职业岗位（群）		智能工装设计、模具成型工艺、工艺规划、精密制造、质量检测、控制系统集成、设备运维岗位（群）				
专业群 包含专业 <sup>4</sup>	序号	专业代码	专业名称	所在院（系）	所属专业大类	
	1	460103	数控技术	机械工程学院	装备制造业	
	2	460301	机电一体化技术	机械工程学院	装备制造业	
	3	460113	模具设计与制造	机械工程学院	装备制造业	
	4	460101	机械设计与制造	机械工程学院	装备制造业	
	5	460202	机电设备技术	机械工程学院	装备制造业	
专业群负责人						
姓 名	罗国民		性 别	男	出生年月	196912
学 历	大学本科		学 位	硕士	专业技术职务	教授/高级工程师
行政职务	学院学术委员会主任/广东省绿色与智能制造工程技术研究中心主任		手 机	13826363501	职业技能证书	
联系电话	0751-6501087	电子信箱	Luogm12@163.com	QQ	2445700299	
专业群负责人 代表性成就 <sup>5</sup>	1、获得国家行业、省市厅级科技成果奖 17 项，其中中国冶金科技成果叁等奖 1 项、广东省科学技术叁等奖 1 项。 2、主持和参与国家标准 3 部、行业标准 6 部。 3、第一发明人获国家发明专利授权 3 项、实用新型专利授权 6 项。 4、公开发表学术论文 40 余篇，其中 EI 收录和北大核心 7 篇。 5、主持完成省级专业教学标准研制项目。 6、指导学生获省级大赛二等奖。 7、出版专著 1 部，主编教材 1 部。					
专业群资源相关性 <sup>6</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>7</sup>	宝武集团广东韶关钢铁有限公司、韶关东南轴承有限公司、惠州比亚迪电子有限公司	
群内至少三个专业有共享用人单位			是	共享用人单位名称	宝武集团广东韶关钢铁有限公司、韶能集团韶关宏大齿轮有限公司、华为机器有限公司	
群内至少三个专业有共享专业课程 <sup>8</sup>			是	共享专业课程名称	<b>专业基础课：</b> 机械制图、互换性与技术测量、机械 CAD、机械设计基础、液压与气动技术、电工电子技术 <b>专业课：</b> 可编程控制器、数控机床	

<sup>2</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>3</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>4</sup> 每个专业群包含 3-5 个专业。

<sup>5</sup> 代表性成就须提供相应佐证材料。

<sup>6</sup> 数据依据 2019-2020 学年“数据平台”。

<sup>7</sup> 列出最多不超过 3 个具体名称，下同。

<sup>8</sup> 包含专业基础课与专业课。

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	中央财政支持高职职业教育实训基地--数控技术、国家级生产型实训基地--机电技术公共实训中心、国家级生产型实训基地--工业机器人公共生产实训中心
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	宝武韶钢人才培养基地、华南先进装备产业园人才培养基地、华为终端工程人才培养基地
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	曹智梅、刘松、郑绍芸
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	温志红、刘志明、薛自力
专业群基本状态数据 <sup>9</sup>			
全日制高职在校生数(人/专业群)	1584	其中：一年级在校生数(人/专业群)	442
其中：二年级在校生数(人/专业群)	551	其中：三年级在校生数(人/专业群)	591
2020 级招生计划数(人/专业群)	557	2020 级实际录取数(人/专业群)	557
2020 级新生报到数(人/专业群)	454	2020 级新生报到比例(%)	81.51
2020 级本省生源学生报到数(人/专业群)	454	2020 级本省生源学生报到比例(%)	81.51
2020 届毕业生数(人/专业群)	571	2020 届毕业生初次就业率(%)	96.36
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	92.3	2020 届毕业生对口就业率(%)	84.96
2019 届毕业生年底就业率(%)	97.76	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例(%)	94.72
校内专任教师数(人/专业群)	82	专任教师双师素质比例(%)	87.8
2019-2020 学年兼职教师总数(人/专业群)	86	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例(%)	30.6
校内实训基地数(个/专业群)	12	校内实训基地生均设备值(万元/生)	3.41
2019-2020 学年校内实训基地使用频率(人时)	280166	校外实习实训基地数(个/专业群)	80
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数(人/专业群)	318	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数(人/专业群)	151
合作企业总数(个/专业群)	142	合作企业订单培养总数(人/专业群)	156
合作企业共同开发课程总数(门/专业群)	25	合作企业支持兼职教师总数(人/专业群)	70
合作企业接受顶岗实习学生总数(人/专业群)	2838	合作企业捐赠设备总值(万元/专业群)	15
合作企业准捐赠设备总值(万元/专业群)	320	合作企业接受 2020 届毕业生就业总数(人/专业群)	212
为企业培训员工总数(人天/专业群)	81000		

<sup>9</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 数控技术专业基本情况<sup>10</sup>

专业代码	460103	专业名称	数控技术
所在院（系）	机械工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人)	245	其中：一年级在校生数(人)	88
其中：二年级在校生数(人)	90	其中：三年级在校生数(人)	67
2020 级招生计划数(人)	113	2020 级实际录取数(人)	113
2020 级新生报到数(人)	88	2020 级新生报到比例(%)	77.88
2020 级本省生源学生报到数（人）	88	2020 级本省生源学生报到比例（%）	77.88
2020 届毕业生数(人)	112	2020 届毕业生初次就业率(%)	98.20
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	91.96	2020 届毕业生对口就业率（%）	77.06
2019 届毕业生年底就业率（%）	96.15	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	94.45
校内专任教师数(人)	25	专任教师双师素质比例（%）	88.0
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	26	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	32.93
校内实训基地数（个）	3	校内实训基地生均设备值（万元/生）	4.02
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	40960	校外实习实训基地数（个）	18
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	63	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	33
本专业合作企业总数（个）	27	本专业合作企业订单培养总数（人）	41
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）	20
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	765	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	45
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	70	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	7.5
本专业为企业培训员工总数（人天）	17200		

说明：可根据专业群内包含专业数量增加表格。

<sup>10</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致

## 2-2 机电一体化技术 专业基本情况<sup>11</sup>

专业代码	460301	专业名称	机电一体化技术
所在院（系）	机械工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人)	427	其中：一年级在校生数(人)	113
其中：二年级在校生数(人)	154	其中：三年级在校生数(人)	160
2020 级招生计划数(人)	124	2020 级实际录取数(人)	124
2020 级新生报到数(人)	113	2020 级新生报到比例(%)	91.13
2020 级本省生源学生报到数（人）	113	2020 级本省生源学生报到比例（%）	91.13
2020 届毕业生数(人)	143	2020 届毕业生初次就业率(%)	96.50
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	95.80	2020 届毕业生对口就业率（%）	89.05
2019 届毕业生年底就业率（%）	99.00	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	92.93
校内专任教师数(人)	30	专任教师双师素质比例（%）	93.3
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	32	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	32.6
校内实训基地数（个）	3	校内实训基地生均设备值（万元/生）	4.12
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	123800	校外实习实训基地数（个）	20
2019-2020 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 2020 届毕业生就业数（人）	35
本专业合作企业总数（个）	36	本专业合作企业订单培养总数（人）	41
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）	26
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	270	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	55
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	80	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	7.5
本专业为企业培训员工总数（人天）	17200		

<sup>11</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致

## 2-3 机电设备技术 专业基本情况<sup>12</sup>

专业代码	460202	专业名称	机电设备技术
所在院（系）	机械工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人)	449	其中：一年级在校生数(人)	100
其中：二年级在校生数(人)	141	其中：三年级在校生数(人)	208
2020 级招生计划数(人)	126	2020 级实际录取数(人)	126
2020 级新生报到数(人)	99	2020 级新生报到比例(%)	78.57
2020 级本省生源学生报到数（人）	99	2020 级本省生源学生报到比例（%）	78.57
2020 届毕业生数(人)	128	2020 届毕业生初次就业率(%)	92.19
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	90.63	2020 届毕业生对口就业率（%）	79.69
2019 届毕业生年底就业率（%）	94.95	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	93.55
校内专任教师数(人)	33	专任教师双师素质比例（%）	92.6
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	35	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	30.2
校内实训基地数（个）	3	校内实训基地生均设备值（万元/生）	4.60
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	76510	校外实习实训基地数（个）	19
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	72	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	36
本专业合作企业总数（个）	32	本专业合作企业订单培养总数（人）	45
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）	28
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	378	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	56
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	60	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）	16000		

<sup>12</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致



## 2-4 模具设计与制造 专业基本情况<sup>13</sup>

专业代码	460113	专业名称	模具设计与制造
所在院（系）	机械工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人)	239	其中：一年级在校生数(人)	73
其中：二年级在校生数(人)	93	其中：三年级在校生数(人)	73
2020 级招生计划数(人)	101	2020 级实际录取数(人)	101
2020 级新生报到数(人)	82	2020 级新生报到比例(%)	81.19
2020 级本省生源学生报到数（人）	82	2020 级本省生源学生报到比例（%）	81.19
2020 届毕业生数(人)	96	2020 届毕业生初次就业率(%)	98.96
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	94.79	2020 届毕业生对口就业率（%）	77.89
2019 届毕业生年底就业率（%）	100	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	94.51
校内专任教师数(人)	19	专任教师双师素质比例（%）	82.21
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	20	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	28.9
校内实训基地数（个）	2	校内实训基地生均设备值（万元/生）	3.56
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	24024	校外实习实训基地数（个）	16
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	56	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	25
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）	8
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	4	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	15
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	721	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	30
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	50	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）	15000		

<sup>13</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致

## 2-5 机械设计与制造 专业基本情况<sup>14</sup>

专业代码	460101	专业名称	机械设计与制造
所在院（系）	机械工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人)	224	其中：一年级在校生数(人)	68
其中：二年级在校生数(人)	73	其中：三年级在校生数(人)	83
2020 级招生计划数(人)	93	2020 级实际录取数(人)	93
2020 级新生报到数(人)	72	2020 级新生报到比例(%)	77.42
2020 级本省生源学生报到数（人）	72	2020 级本省生源学生报到比例（%）	77.42
2020 届毕业生数(人)	89	2020 届毕业生初次就业率(%)	93.26
2020 届毕业生本省市就业比例(%)	91.01	2020 届毕业生对口就业率（%）	77.89
2019 届毕业生年底就业率（%）	98.57	2019 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	91.30
校内专任教师数(人)	20	专任教师双师素质比例（%）	85.0
2019-2020 学年兼职教师总数（人）	21	2019-2020 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	30.23
校内实训基地数（个）	3	校内实训基地生均设备值（万元/生）	3.85
2019-2020 学年校内实训基地使用频率（人时）	14872	校外实习实训基地数（个）	17
2019-2020 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	57	校外实习实训基地接收 2020 届毕业生就业数（人）	22
本专业合作企业总数（个）	24	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）	5	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	16
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	704	合作企业接受本专业 2020 届毕业生就业总数（人）	26
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	60	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）	15600		

<sup>14</sup> 本表数据应与 2019-2020 学年数据平台数据一致

### 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。)

数控技术专业群面向韶关乃至珠江西岸先进装备制造业。

##### 一、省政策支持和发展规划

2020 年, 广东省“双十”战略中明确, 重点发展先进材料、高端装备制造等产业集群, 加快核心基础零部件产业化, 到 2025 年, 全省制造业增加值占地区生产总值(GDP) 比重保持在 30% 以上。

##### 二、韶关制造业产业现状分析

2020 年, 韶关市工业实现增加值 320.87 亿元, 同比增长 3%; 全年完成工业投资 210.9 亿元, 同比增长 11.9%, 已建成具有自主创新能力的广东重要装备制造业基地和珠江西岸先进装备制造产业带韶关配套区。

##### 三、韶关制造业产业发展趋势分析

《韶关市培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群实施方案(2021—2025 年)》指出, 重点打造先进制造业“先进材料—装备基础件/零部件—装备整机”产业链和产业生态体系, 实现“湾区研发, 韶关转化”, 到 2025 年, 先进装备制造业实现产值超 500 亿元, 急缺先进制造业高素质技术技能人才。

韶关是国家级产教融合试点城市, 宝武韶钢(为我校前主办单位)联合我校成为广东省第一批产教融合型企业。我院为韶关地区唯一一所公办高职院校, 本专业群 2020 年投入 391.2 万元, 已于 2019 年获得校级立项, 是学校“十四五”规划重点建设的专业群。

经校外专家评审, 本专业群以校内第一名的成绩荣推省级申报。

#### 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. 专业群与产业(链)对应性

专业群由省重点专业数控技术、省二类品牌专业机电一体化技术、央财支持重点建设专业机电设备技术、机械设计与制造和模具设计与制造五个专业组成。对接韶关先进制造业“先进材料—装备基础件/零部件—装备整机”产业链, 立足宝武韶钢和华南先进装备产业园, 聚焦冶金装备制造, 围绕轧辊、液压件、紧固件等核心基础零部件的生产流程, 对接智能工装设计、成型工艺、工艺规划、精密制造、机器人协同制造、智慧运维等环节, 进行人才培养和技术创新, 助力冶金装备智能升级与特钢深加工。

机械设计与制造主攻智能工装设计, 模具设计与制造专业主攻模具成型工艺, 数控技术专业主攻多轴复杂零件加工技术, 机电一体化专业主攻机器人与数控设备的协同制造, 机电设备技术专业主攻装备产线智慧运维, 各专业核心技术自强、共性技术互补, 协同发展, 精准对接冶金装备制造单元。

##### 2. 专业群人才培养定位

坚持立德树人、产教融合, 面向冶金制造装备的设计、制造、质检、安装、调试、运行、维护、改造和服务等岗位, 培养德、智、体、美、劳全面发展, 懂技术、精操作、能创新的复合型高素质技术技能人才。

### 3.专业群内专业逻辑性

专业群按照“有机衔接、资源共享、优势互补、动态调整”组建；

群内以精密制造为核心、数字设计为基础、智能控制为支撑、智慧运维为保障，专业方向鲜明，**学科基础相通，职业岗位相关，技术领域相近，教学资源共享，基础课程共用，教师队伍共育**；专业间知识与技能模块互补，创新协同发展。

**共享**机械制图、机械 CAD、电工电子等 8 门课程。

**共享** 16 位（群内至少三个专业）专兼职专业教师。

**共享**先进制造技术实训基地等 8 个国家级、省级、校级三级校内外实训基地。

**共享**宝武韶钢、华为、格力、比亚迪等 10 个国内超大型企业。

根据产业发展和人才需求情况，建立健全专业结构与产业结构吻合的预警和动态调整机制，动态调整支撑专业和方向，实时优化专业群建设，切实提高人才培养的针对性和适应性。

### 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.差距

对标无锡职业技术学院、广东机电职业技术学院的数控技术专业群，本群在省级教学团队、教学名师、国际交流合作等方面有一定差距。

#### 2.优势和特色

##### （1）平台优势明显，标准引领影响足

依托广东省绿色与智能制造工程技术研究开发中心（通过验收）、2 个市级工程技术中心，完成国家标准 3 项、行业标准 6 项，主持省级现代学徒制专业教学标准 2 项；省冶金科技成果一等奖 4 项、省科技进步三等奖 1 项（效益 1700 万元以上），完成涉及金额 5000 余万元产学研项目。

##### （2）育训质量优秀，深耕韶钢融合好

过去 45 年，为韶钢培养了全国劳模、全国技术能手薛自力等一大批杰出校友。

自 2014 年我校由韶钢移交省厅以来，本群持续开展现代学徒制人才培养 6 届；培训学员获广东省职工组装备类竞赛一等奖 4 项、省技术能手称号 4 项、中国宝武优秀员工 1 名、中国宝武职工技能大赛第一名 2 项；累计完成岗前培训 42000 人日、能力提升培训 31000 人日、机电维修等专项培训 5400 人日、技能赛集训 1900 人日；韶钢授权我专业群成立“韶钢技能中心”。

#### 3.成果和支撑条件

##### （1）聚力内核提升，专业师资建设支撑强

群内有国家骨干专业 1 个，央财支持建设专业 1 个，省重点专业 1 个，省二类品牌专业 1 个；国家级实训基地 4 个，省级实训基地 8 个，省级校外实践教学基地 1 个；省、市工程研究中心 3 个。基地设备总值 5400 余万元。

主持国家资源库课程 3 门，全国优秀教师 1 人、南粤优秀教师等 2 人、省技术能手 2 人、省五一劳动奖章 1 人、省三八红旗手 2 名、韶关市三八红旗集体（数控技术教学团队）1 个，韶关市政府津贴 3 人，副高以上 34 人。

**(2) 聚力教学改革，教学质量建设成果优**

主持省级教科研项目 18 项，公开出版教材 45 本(十三五国家规划 1 本)，专利 24 件，省教师数控技能大赛一等奖 1 项，省级教师教学能力大赛二等奖 3 项；技能大赛国赛一等奖 5 项、三等奖 2 项，省赛一等奖 9 项、二等奖 24 项。

群内在校生 1584 人，近三年毕业生平均就业率 97.97%左右，就业对口率 78.46%，对母校满意度逐年攀升，用人单位满意度工科专业名类前茅。

**3-4 建设目标**

(800 字以内。)

**1.总体目标**

服务制造强省战略和粤港澳大湾区发展规划纲要，对接珠江西岸先进装备制造高地对高素质技术技能人才迫切需求，通过深化产教融合，不断完善“三阶融五化”人才培养模式，到 2025 年，将数控技术专业群建成全省标杆，在智能制造复合型技术技能人才培养、产教融合、国家行业标准开发等方面成为全省样板。

**2.具体目标****(1) 人才培养模式与教学创新团队**

构建“三全育人”思政格局，落实立德树人根本任务，推进铸魂工程行动计划。创建培养阶段有递进、课程体系有特点、产教融合有深度的人才培养模式，培育省级教学成果奖 1 项。

培育省级教学名师 1 名、省级专业领军人才 2 名，打造省级教学创新团队 1 个，建成省级双带头人党支部书记工作室。

**(2) 课程资源建设与教材教法改革**

构建“双平台-多方向-四融合-双拓展”课程体系，立项：省级数控技术专业教学资源库 1 个、省级精品在线开放课程 2 门、课程思政“示范课”2 门。

专业方向课 100%实现线上线下混合教学，立项教改项目：国家级 1 项、省级 15 项，开发新形态教材 10 部、国家规划教材 2 部。

**(3) “五位一体”教学实践基地**

围绕冶金装备制造转型升级，依托宝武韶钢智慧中心，共建智能运维等 3 个产教融合实训基地；与华为机器等企业合作，建设 2 个省级大学生校外实践教学基地；建设校内创新设计与制造实训基地等 5 个基地；打造“教学、培训、科研、技能鉴定、技术服务”五位一体实践基地。

**(4) 技术技能平台与社会服务**

建设冶金标准与科技情报研究院，制定国家行业标准 4 项；发挥省工程中心优势，获得专利 30 件；打造省级技能大师和名师工作室各 1 个；学生竞赛获奖国家级 5 项、省级 25 项以上，立项省级创新创业类项目 10 项以上。

拓展“韶钢技能中心”功能，开展特色培训项目，年均完成各类培训 20000 人天，横向课题到账 1000 万元以上。

**(5) 国际交流与合作**

依托宝武韶钢产品链，在印尼、马来西亚、德国等开展技术交流与合作，探索冶金节能技术“鲁班工坊”发展模式及路径；与宝武韶钢上下游粤港澳大湾区企业进行技术和标准的沟通、交流与合作。



### 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.德技并修, 创建“三阶、四融、五化”人才培养模式

党建引领, 以我群省级“三型”党支部为支撑, 构建“三全育人”思政格局, 落实立德树人根本任务, 推进铸魂工程行动计划。

与宝武韶钢、华中数控、华为机器等企业深度产教融合, 从“夯实宽厚基础、培养核心能力、发展多元素质”三阶段递进培养复合创新型人才。

将企业真实项目、创新创业、技能竞赛、X 证书培训四项内容融入课程体系, 依托“韶关工匠”创新工作室, 课程思政贯穿人才培养全过程。

依托省工程中心、国家级基地、学生社团等立体化平台, 与宝武韶钢、韶关职教集团等进行多元合作, 将冶金装备制造实际生产过程引入教学, 实现平台立体化、合作多元化, 教学生产化、改革同步化、评价产品化。

推行“学分银行”制度改革; 开办 1 个高职本科教育。

#### 2.行企共研, 建设丰富、优质、创新课程教学资源

以产教融合为出发点, 解构专业群各专业原有课程体系, 对接产业链岗位需求, 构建“双平台-多方向-四融合-双拓展”课程体系。校企共建企业案例素材库、虚拟仿真实训库、职业技能认证库、职业培训库等 6 个子库的省级教学资源库 1 个。

吸纳宝武微学院等企业优质资源, 结合课程思政元素, 将 X 证书技能考核点、技能竞赛项目内容颗粒化, 融入课程资源, 实现资源上线平台共享, 培育课程思政示范课 2 门, 省级精品在线课 2 门。

#### 3.项目贯穿, 推动“新形态”教材与“高效课堂”教法改革

校企双元开发, 引入新技术、新工艺、新规范, 配套数字化资源, 编写活页式等新形态教材 10 部, 国家规划教材 2 部。

融合信息化技术, 改变教学形态; 开展项目化、模块化教学; 推进线上线下混合式教学改革。实施有效果、有效用、有效率“高效课堂”改革, 推动课堂革命, 打造具有“高阶性、创新性、挑战度”的职业教育金课。

#### 4.培优育强, 打造善教学强科研结构化创新型教学团队

实行专业群双带头人引领计划, 制定专业群人才梯队培养方案。将师德建设融入培养全过程, 通过国外研修, 知名大学交流, 国培计划, 教指委任职、行业兼职等方式提升教师教研能力, 建成一支以省级名师和领军人才引领的省级教学创新团队。

建设兼职教师人才数据库和交流平台, 遴选和多途径培养专兼职教师, 推进校企互聘互培, 提升教学能力与技术技能。教师获国家竞赛奖 1 项、省级 5 项, 培育高层次技能兼职教师 2 名, 打造一支技术技能型教师团队。

#### 5.校企联建, 共享产学研创虚实一体产教融合实训基地

依托与宝武韶钢已签订的《产教融合校企合作框架协议》, 共建智能运维产教融合实训基地。依托宝武韶钢智慧中心, 建成虚拟仿真产教融合实训基地。校企双方共同出资 3000 万元建设实训基地。

与华中数控等知名智能制造企业合作，加强复杂部件数控多轴加工技术等方面研究，共建智能制造产教融合实训基地；与华为机器等企业合作，建设2个省级大学生校外实践基地。

建设校内创新设计与制造实训基地、数控多轴加工实训基地、智慧运维实训基地等5个基地，建成省级校内实训基地3个。

#### **6.孵化成果，搭建智能制造科技创新技术技能平台**

依托冶金标准与科技情报研究院，聚焦冶金情报收集、冶金标准研制和冶金科技服务，凝练冶金节能技术，制定国家行业标准4项，助力绿色制造。

发挥省工程中心技术优势，建成1个市工业设计中心，建设创新设计与制造实训室、智能工装实训室、智能制造生产线，打通基础研究与技术应用的创新链条，获得专利30件，发表高水平论文80篇。

依托“韶关工匠”创新工作室，打造省级大师和名师工作室，指导学生获得技能竞赛奖：国家级5项，省级25项，省级创新创业类项目累计立项10项。

#### **7.做实产业，打造对接冶金装备制造业社会服务高地**

依托省中心、市机械行业协会等资源，为韶关市中小微企业提供产品研发、设备维护等技术服务30项以上，承担或参与横向课题10项以上，实现到账金额1000万元以上。

依托我院韶钢技能中心，开展《数控编程与加工》等项目培训，满足企业职工专项技能提升、韶关职教集团师生培训、社会人员职业资格认证考级等多重需求，年均完成各类培训20000人天。学员在省技术能手、宝武韶钢技能大赛上再创突破。

成立先进制造技术科普服务中心，与韶关市工信局、科技局、机械行业协会合作，科普服务20000人次。

#### **8.引进输出，携手中国宝武，“一带一路”谱新篇**

结合宝武韶钢服务一带一路沿线国家钢铁产业发展需求，在印尼或马来西亚探索冶金节能技术“鲁班工坊”发展模式及路径。

跟随宝武韶钢特钢产品输出、技术交流、研发活动，与其上下游粤港澳大湾区企业进行沟通、交流与合作。

在已有8位专业负责人及骨干教师出国交流基础之上，继续选派师生10人次以上赴德国等发达国家研学。

#### **9.完善机制，动态调整，多元协同可持续发展保障机制**

成立高水平专业群建设项目工作领导小组，制订《高水平专业群建设项目管理办法》，建立专业群长效运行机制。

多渠道筹措高水平专业群建设项目资金，保障经费投入；建立科学有效的项目管理和绩效奖惩制度，确保建设实效。

成立专业群建设指导委员会，构建“工作标准、组织运行、质量评价、研究实践”的制度体系，促进各专业协同发展，人才培养质量持续提升。

### 3-6 预计取得的标志性成果

(500 字以内。)

经过建设，从以下标志性成果中，至少产出 8 项国家级成果，30 项省级成果。

#### 1. 人才培养模式创新：

- 省级教学成果奖 1 项；
- 省级三八红旗集体 1 个；
- 省级双带头人党支部书记工作室 1 个；
- 省级德育特色案例 2 个。

#### 2. 课程资源建设：

- 省专业教学资源库 1 个；
- 省级精品在线开放课程 2 门；
- 省级课程思政示范课 2 门。

#### 3. 教材与教法改革：

- 国家规划教材 2 部；
- 国家级教科研项目 1 项；
- 省级教科研项目 15 项。

#### 4. 教师教学创新团队：

- 省级教师教学创新团队 1 个；
- 省级教学名师 1 名；
- 教学名师工作室 1 个；
- 省级专业领军人才 2 名；
- 南粤优秀教师 1 名；
- 高层次技能兼职教师 2 名；
- 国家级教师竞赛 1 项；
- 省级教师竞赛 5 项；

#### 5. 实践教学基地：

- 省级产教融合型实训基地 2；
- 省级虚拟仿真实训基地 1 个；
- 省级校内实践教学基地 3 个；
- 省级大学生校外实践教学基地 2 个。

#### 6. 技术技能平台：

- 国家行业标准 4 项；
- 冶金标准与科技情报研究院 1 个；



- 国家级技能大赛 5 项；
- 省级技能大赛 25 项；
- 省级技能大师工作室 1 个；
- 国家专利 30 件。

**7. 社会服务：**

- 横向课题 10 项；
- 横向课题到账金额 1000 万元；
- 职工培训 100000 人天。

**8. 国际交流与合作：**

- 国家行业标准的海外推广 1-3 部；
- 省级专业教学标准的海外推广 1-2 部。

### 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	1. 构建“三全育人”思政格局，推动铸魂工程行动计划。	①落实三全育人，课程思政融入人才培养方案与课程标准修订议程； ②制定铸魂工程实施方案，落实立德树人根本任务； ③制定“工匠精神”等系列主题教育实践活动方案。	①师德建设，开展师德师风学习特色教研活动 10 次； ②实施“课堂育人三分钟”，德育特色案例评比 5 个； ③开展工匠劳模进校园活动 3 次。	①师德建设，宣传四有好老师，每周开展特色教研活动； ②开展德育特色案例评比，评选优秀德育特色案例 5 个； ③开展工匠劳模进校园活动，举办社会主义核心价值观主题活动 3 次。	①师德建设，师德系列学习，课程思政教育案例交流与分享活动； ②优化创新创业、职业规划、劳动教育类课程； ③开展第二课堂育人活动，科技文化系列讲座 4 次。	①成功申报省级双带头人书记工作室 1 个； ②省级三八红旗集体 1 个； ③省级德育特色案例 2 个，课程思政教育案例成果推广。
	2. 创建“三阶四融五化”人才培养模式，提升人才培养质量。	①与宝武韶钢等企业共同制定数控技术专业人才培养方案； ②立项 3 个校级教改项目； ③培育省级教学成果奖项目 1 项。	①与宝武韶钢共建 1 个智能运维产业学院； ②继续立项 3 个校级教改项目； ③筹备职业教育本科专业申报。	①与宝武韶钢等企业共同制定机电一体化专业人才培养方案； ②数控技术专业申报职业教育本科； ③继续培育省级教学成果奖项目 1 项。	①与华中数控共建 1 个智能制造产业学院； ②完成职业本科专业申报； ③申报省级教学成果奖项目 1 项。	①累计完成群内 5 个专业的教学标准； ②开办 1 个职业教育本科专业； ③完成 1 项省级教学成果奖立项。
	3. 实施“学分银行”制度改革，促进学生个性发展。	①开展企业调研，制定“X”证书衔接的专业课程体系标准； ②制定成果导向的课程学分互认标准； ③培育学生专业社团服务等综合能力。	①新增“1+X”证书试点 2 个； ②增设 1 门与证书衔接课程； ③推进专业群“学分银行制度”。	①新增“1+X”证书试点 1 个； ②增设 2 门与证书衔接课程； ③培育学生社团创新创业等综合能力。	①新增“1+X”证书试点 1 个； ②增设 2 门与证书衔接课程； ③培育学生专业社团申报攀登计划项目等综合能力。	①累计达到“1+X”证书试点 5 个； ②累计增设 6 门以上与证书衔接课程； ③培育学生专业社团综合能力，促进个性发展。
2	1. 继续完善国家教学资源库 3 门课程建设，建设专业教学资源库	①构建“双平台-多方向-四融合-双拓展”专业群课程体系 ②继续完善国家教学资源库 3 门课程建设；	①完成国家教学资源库建设验收； ②启动数控技术专业教学资源库建设。	①完善校级数控技术专业教学资源库； ②筹备省级数控技术专业教学资源库项目申报。	①完成省级数控技术专业教学资源库申报； ②建设省级数控技术专业教学资源库项目。	①更新国家教学资源库 3 门课程资源不低于 10%； ②省级数控技术专业教学资源库。
	2. 校企共建精品在线开放课程，打造高职教育“金课”。	①重构专业群课程体系，校企联合开发企业培训课程资源包； ②推进课程思政建设，制定课程思政示范课评选制度； ③继续完善 2	①完善专业群课程体系，建设继续教育网络课程； ②评选课程思政示范课 2 门； ③新增 2 门校级精品在线开	①优化专业群课程体系，开发企业培训课程资源包，申报省级继续教育网络课程 1 门； ②新增课程思政示范课 2 门； ③新增 2 门校	①校企共同开发新工艺、新设备、新技术，建设省级优质继续教育网络课程 1 门； ②新增课程思政示范课 1 门；	①累计完成省级优质继续教育网络课程 2 门； ②累计建成 2 门课省级课程思政示范课，推广示范； ③累计建成

3	教材与教法改革		门校级精品在线开放课程。	放课程。	级精品在线开放课程,建设省级精品在线开放课程1门。	③新增2门校级精品在线开放课程,申报1门省级精品在线开放课程。	精品在线开放课程校级10门,省级2门。
		3. 探索“课证融通、书证融通”,开发“1+X”证书培训资源包。	①开发1个1+X证书课程培训包; ②提炼课程“技能点”、“知识点”,细化教学模块,夯实技能教学基础。	①新增1-2个1+X证书课程培训包,继续优化1+X证书课程培训包; ②完成零件的机械加工专业群平台课程的技能点,以项目为载体开展资源将技能点进行有效连接。	①新增1-2个1+X证书课程培训包; ②完成零件的数控车削技能训练核心专业课程的技能点,知识点确定及归类,围绕技能点整合项目,开展资源制作。	①完善1+X证书课程培训包; ②与韶钢工程公司等制造企业进行对接交流,合理优化数控高级技能训练知识点和技能点设置。	①建成5个1+X证书课程培训包; ②建成课程技能点资源包,在1-2门专业核心课程中采取以技能点为教学核心的教学方式。
		1. 开发校企双元新形态教材。	①将教学内容项目化、模块化,开发《数控加工技术及应用》数字化教材1部; ②开发活页式或工作手册式教材1部,校企双元开发1+X证书教材1部。	①根据企业真实案例,编制数字化教材,《零件的自动编程》数字教材1部,开发职业教育规划教材1部; ②开发“1+X”证书教材1部。	①《通用零部件设计》课程项目化、情景化教学,双元开发数字教材1部; ②开发活页式教材1部,开发职业教育规划教材1部,1+X证书教材1部。	①《设备管理》、《通用零部件制造》2部数字化教材的编写,开发数字化、立体化教材1部; ②开发职业教育规划教材1部,1+X证书教材2部。	①累计校企双元开发数字化活页式或工作手册式教材5部; ②完成1+X证书教材5部,国家规划教材2部。
4	教师教学创新团队	2. 打造“高效课堂”,推动课堂革命。	①实现不少于2门课程实施线上线下混合教学; ②探索多种形式教学方法,变革教学方式,申报教研项目3项; ③组织骨干教师参加教学能力提升相关培训。	①新增2-3门专业课程实施线上线下混合教学,项目教学; ②更新教学理念,创新教学方法,申报立项教研项目3项; ③以赛促教,以赛促改,参加教学竞赛获奖1-2项。	①新增2-3门专业课程线上线下混合教学,项目教学; ②更新教学理念,创新教学方法,申报教研项目3项; ③以赛促教,以赛促改,参加教学竞赛获奖2-3项。	①新增2-3门专业课程线上线下混合教学、项目教学; ②更新教学理念,创新教学方法,立项教研项目3项; ③以赛促教,以赛促改,参加教学竞赛获奖2-3项。	①专业群方向课程100%实施线上线下混合教学; ②累计省级教科研课题15项,国家级教科研课题1项; ③累计教师省级竞赛奖5项以上。
		3. 开发学长教程,倡导“同伴教学”。	①从三年级筛选出3-5人作为“学长教程”编制者; ②编制不少于10CAD/CAM应用软件类技能点实操指导书,倡导同伴教学法。	①编制20份典型机械零件的加工工艺流程图指导书; ②分析使用“学长教程”学生的应用效果,并收集学生反馈意见。	①编制不少于10份的零件加工程序; ②将“学长教程”编制参与者扩展至8-10人,倡导同伴教学法。	①以“学长教程”模式为主体申请校级以上课题1项; ②编制基于渲染器、编制数控仿真软件的操作视频教程不少于5份的动画制作教程不少于5份。	①将前期编制的“学长教程”分类整合,形成4-5个类目的教程合集,并整合成册; ②每个教程类目新增不少于5个内容,倡导同伴教学法。
4	教师教学创新团队	1. 引育专业群双带头人,构筑高水平教学团队。	①研究制定教学创新团队建设机制; ②研究制定团队建设规划、明确团队定位、结	①支持专业群负责人启动建设名师工作室; ②推荐2名专业带头人加入	①支持专业群负责人赴境外交流、建设名师工作室; ②专业带头人参加2-3场学术	①支持专业群负责人赴湾区行业名企研修; ②引培1名省级专业领军入	①累计培养省级专业领军人才2名、省级教学名师1名,建成省级名师工作室1个;

			构、人数； ③引进或培育1名高级职称或博士学位的专业带头人。	各级各类专业教学指导委员会； ③至少选派5名青年骨干教师参加国内外各类培训。	讲座；培育2-3名校级教学名师，省级教学名师1名； ③至少选派5名青年骨干教师参加国内外各类培训。	才，专业带头人参加学术交流讲座2-3场； ③至少选派5名青年骨干教师参加国内外各类培训。	②教师竞赛国家级1项，成功申报省级教学创新团队1个； ③至少选派20名骨干教师参加国内外培训。
		2. 外引内培，双向流动，构建社会服务型创新团队。	①聘请2位行业领军人，大师名匠开展项目合作； ②建设100名兼职教师资源库，培育或聘请省级高层次兼职教师1人。	①聘请2位行业企业领军人、大师名匠，开展教学科研项目； ②选派1-3名教师下挂企业、培育省级高层次兼职教师1人。	①聘请2位行业企业领军人、大师名匠； ②选派1-3名教师下挂企业、同时培育省级高层次兼职教师1人。	①聘请2位行业企业领军人、大师名匠； ②选派1-3名教师下挂企业，专业群双师比例达95%。	①累计聘请10名行业企业领军人、大师名匠； ②培育省级高层次兼职教师2人，专业群双师型教师比例达到100%。
		3. 立足技能竞赛，打造技术技能型教师团队。	①参与专业相关技能竞赛项目不少于10项； ②制定“技术技能型教师团队”培养计划，技能大师工作室建设方案。	①骨干教师技能竞赛参赛率不低于50%； ②“技术技能型教师团队”实行团队联合协作，每年开展技能培训2-3次。	①组织骨干教师参与技能竞赛培训不少于10人次； ②引培1名技术能手，成立技能大师工作室1个，骨干教师参加技能竞赛获奖不少于5人次。	①骨干教师作为参赛选手参加市级以上技能竞赛获奖不少于5人次； ②专业教师团队中获市级及以上技术能手2人以上。	①国家级竞赛获奖1项，省级技能竞赛获奖5项； ②累计引培2名以上技术能手，成立技能大师工作室1个。
5	实践教学基地	1. 携手宝武韶钢，围绕冶金装备制造转型升级，建设产教融合校外实训基地。	①筹备智能制造产教融合实训基地； ②筹备省级大学生校外实践教学基地1个。	①申报省级智能制造产教融合实训基地1个； ②申报省级大学生校外实践教学基地1个。	①申报省级虚拟仿真实训基地1个； ②立项省级大学生校外实践教学基地1个。	①申报省级智能运维产教融合实训基地1个； ②申报省级大学生校外实践教学基地1个。	①累计建设省级智能制造产教融合实训基地、虚拟仿真基地3个。 ②累计建设省级大学生校外实践教学基地2个。
		2. 建设集“教学、培训、科研、技能鉴定、技术服务”五位一体的实践基地。	①新增校内创新设计与制造实训基地，承接学生实习20000人时； ②利用韶关职教平台，联合多所中职，韶关学院联合打造高水平实践教学基地。	①扩建数控多轴加工实训基地，承接学生实习20000人时； ②申报省级实训基地1个。	①新增校内产品创意设计基地，承接学生实习10000人时； ②申报省级大学生校内实践教学基地1个。	①建设智慧运维实训基地，承接学生实习25000人时； ②申报省级实训基地2个。	①优化国家、省级、校级三级实训基地体系； ③累计建成省级校内实训基地3个。
6	技术技能平台	1. 建设冶金标准与科技情报研究院，制定国家行业标准。	成立冶金标准与科技情报研究院。	制定国家行业标准1项。	制定国家行业标准1项。	制定国家行业标准1项。	累计完成国家行业标准4项。
		2. 发挥省工程中心优势，提升科技创新能力。	①获得发明专利1件，实用新型专利5件； ②发表高水平	①获得发明专利1件，实用新型专利5件； ②发表高水	①获得发明专利1件，实用新型专利7件； ②发表高水平	①获得发明专利2件，获得实用新型专利8件；	①累计获得发明专利5件，实用新型专利25件；

7	社会服务		论文 15 篇。	平论文 15 篇。	论文 20 篇。	②发表高水平论文 20 篇。	②累计发表高水平论文 80 篇。
		3. 打造省级大师和名师工作室，助力教师成长、学生成才。	①建设校内教师、学生人才数据库； ②省级创新创业、攀登计划项目立项 2 项； ③获得技能竞赛奖国家级 1 项、省级 6 项。	①联合企业修订专业群人才培养方案； ②省级创新创业、攀登计划项目立项 2 项； ③获得技能竞赛奖国家级 1 项、省级 6 项。	①联合企业完善专业群人才培养方案； ②省级创新创业、攀登计划项目立项 3 项； ③获得技能竞赛奖国家级 1 项、省级 6 项。	①省级创新创业、攀登计划项目立项 3 项； ②获得省级技能竞赛奖项 7 项，国家级技能竞赛奖项 2 项。	①累计获得国家级技能竞赛相关奖 5 项，省级技能竞赛相关奖 25 项； ②省级创新创业、攀登计划项目累计立项 10 项，国家级 1 项。
		1. 服务企业 企业发展，破解技术难题。	①为企业供 产学研技术服 务 4 项以上； ②完成横向课 题 2 项以上； ③实现到账金 额 100 万元以 上。	①为企业提 供产学研技术 服务 6 项以上； ②完成横向课 题 2 项以上； ③实现到账金 额 200 万元以 上。	①为企业提供 产学研技术服 务 6 项以上； ②完成横向课 题 2 项以上； ③实现到账金 额 200 万元以 上。	①为企业提 供产学研技术 服务 6 项以上； ②完成横向课 题 2 项以上； ③实现到账金 额 200 万元以 上。	①为企业提 供产学研技术 服务 8 项以上； ②完成横向课 题 2 项以上； ③累计实现 到账金额 1000 万元以上。
		2. 拓展技 能中心功能， 开展特色培训 项目。	①开展企业员 工岗位培训 20000 人天以上。	①开展企业员 工岗位培训 20000 人天以 上。	①开展企业员 工岗位培训 20000 人天以 上。	①开展企业员 工岗位培训 20000 人天以 上。	①开展企业员 工岗位培训 20000 人天以 上。
8	国际交流与合作	3. 优化教 育资源，开展 社会科普服 务。	①成立先进制 造技术科普服 务中心； ②制定先进制 造技术科普服 务中心运行机制。	①建立科普 志愿者团队； ②开展世界 科普日主题科 普活动，服务 5000 人次以上。	①建立科普志 愿者数据库； ②开展世界科 普日主题科普 活动，服务 5000 人 次以上。	①完善先进 制造技术科普 服务中心结构 设置； ②开展世界 科普日主题科 普活动，服务 5000 人次以上。	①优化先进 制造技术科普 服务中心结构 设置； ②开展世界 科普日主题科 普活动，服务 5000 人次以上。
		1. 融入 粤港澳大湾区 现代产业分工 体系，满足湾 区高端装备制 造产业配套需 求。	①与不少于 3 家 粤港澳大湾区 高端装备制造 配套供应链企 业签订校企合 作协议。	①为粤港澳大 湾区高端装备 制造配套供应 链企业提供技 能培训不少于 300 人次。	①与粤港澳大 湾区高端装备 制造配套供应 链企业开展产 学研项目不少 于 3 项。	①参与粤港澳 大湾区高端装 备制造配套产 品研发项目不 少于 2 项。	①与粤港澳大 湾区高端装备 制造配套供应 链企业共建校 企研发中心 1 个。
		2. 服务一 带一路沿线国 家，探索“鲁 班工坊”国际 合作办学模 式，推广行业 标准。	①成立海外交 流小组； ②完成沿线国 家人才需求调 研报告。	①向沿线国 家派出海外交 流小组； ②与宝武韶 钢等企业共同 研制开发“鲁 班工坊”培训 项目。	①增派 1-2 名 海外交流小组 成员； ②协助宝武韶 钢等企业开展 “鲁班工坊”海 外培训。	①增派 2-3 名 海外交流小组 成员； ②为宝武韶 钢等企业开展 “鲁班工坊”海 外培训制作课 程素材不少于 5 件； ③在沿线国 家进行行业标 准的推广。	①建立海外 交流培训课程 资源库； ②累计新增 沿线交流国家 不少于 3 个； ③协助企业 在沿线国家完 成行业标准的 应用。
		3. 探索国	①根据数控技	①引入 IHK 证	①学习国际相	①借鉴国际	①学习国际



		际合作办学模式，开展文化交流与合作。	术专业群建设情况，开展国际合作办学模式研究； ②选派1-2名教师赴德国等发达国家开展技术交流。	书制度； ②借鉴 IHK 考证流程； ③引进优质教育资源，多渠道、多层次开展中外联合培养项目。	关专业职业文化； ②选派1-2名教师参加国际高水平学术会议； ③新增境外合作学校1所。	相关专业职业文化，打造专业群良好职业文化氛围； ②新增境外合作学校1所； ③引进1门国际优质课程。	认证体系； ②加大与“一带一路”沿线国家高校的人文交流，师生总人数达10人次以上； ③引进1门国际优质课程。
9	可持续发展保障机制	1. 成立专业群建设指导委员会，实现各专业优势互补。	①成立专业群建设指导委员会，设立工作小组。	①制定专业群建设任务书； ②建立“专业群”的运行机制。	①修订专业群的运行机制； ②2023年数控技术为主的专业群运行总结报告。	①完善专业群的运行机制； ②2024年数控技术为主的专业群运行总结报告。	①优化运行机制； ②2025年数控技术为主的专业群运行总结报告。
		2. 进行专业群发展制度建设，设立专项保障基金。	①制定专业群建设管理办法； ②设立专项保障基金。	①试运行专业群发展制度建设； ②保障基金投入30万。	①建立学院相关保障制度； ②保障基金投入60万。	①完善学院相关保障制度； ②保障基金投入100万。	①专业群发展制度建设修订； ②保障基金投入100万。
		3. 建立专业群动态调整机制。	①制定专业群教学质量诊断与改进制度； ②建立专业群新生入学及毕业生就业分析机制。	①试运行专业群教学质量诊断与改进制度； ②2022年度专业群新生入学及毕业生就业情况诊断与改进报告。	①修订专业群教学质量诊断与改进制度； ②2023年度专业群新生入学及毕业生就业情况诊断与改进报告； ③设立专业群内专业动态调整机制。	①完善专业群教学质量诊断与改进制度； ②2024年度专业群新生入学及毕业生就业情况诊断与改进报告； ③实施专业群内专业动态调整机制。	①优化专业群教学质量诊断与改进制度； ②2025年度专业群新生入学及毕业生就业情况诊断与改进报告； ③完善专业群内专业动态调整机制。

### 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	分项和	主项和
1	人才培养模式创新	1. 构建“三全育人”思政格局，推动铸魂工程行动计划	1	1.5	2	1.5	4	10	40
		2 创建“三阶四融五化”人才培养模式，提升人才培养质量	2	4	3	4	2	15	
		3. 实施“学分银行”制度改革，促进学生个性发展	1	4	5	2	3	15	
2	课程教学资源建设	1. 继续完善国家教学资源库 3 门课程建设，建设专业群教学资源库	10	20	90	90	90	300	420
		2. 校企共建精品在线开放课程，打造高职教育“金课”	5	6	26	10	13	60	

		3. 探索“课证融通、书证融通”，开发“1+X”证书培训资源包	3	16	18	8	15	60	
3	教材与教法改革	1. 开发校企双元新形态教材	6	13	16	25	20	80	128
		2. 打造“高效课堂”，推动课堂革命	3.5	6	8	5.5	4	27	
		3. 开发学长微教程，倡导“同伴教学	1	5	5	5	5	21	
4	教师教学创新团队	1. 引育专业群双带头人，构筑高水平教学团队	11	15	20	30	24	100	190
		2. 外引内培，双向流动，构建社会服务型创新团队	4	8	8	6	4	30	
		3. 立足技能竞赛，打造技术技能型教师团队	10	15	15	10	10	60	
5	实践教学基地	1. 携手宝武韶钢，围绕冶金装备制造转型升级，建设产教融合校外实训基地	160	250	350	220	150	1130	1550
		2. 建设集“教学、培训、科研、技能鉴定、技术服务”五位一体的实训基地	20	50	250	50	50	420	
6	技术技能平台	1. 建设冶金标准与科技情报研究院，制定国家行业标准	8	12	20	30	30	100	150
		2. 发挥省工程中心优势，提升科技创新能力	4	4	12	12	8	40	
		3. 打造省级大师和名师工作室，助力教师成长、学生成才	1.4	2	3	1	2.6	10	
7	社会服务	1. 服务企业发展的，破解技术难题。	15	15	20	5	5	60	185
		2. 拓展技能中心功能，开展特色培训项目	6	8	13	23	25	75	
		3. 优化教育资源，开展社会科普服务	5	10	10	12	13	50	
8	国际交流与合作	1. 融入粤港澳大湾区现代产业分工体系，满足湾区高端装备制造产业配套需求	3	10	20	22	25	80	165
		2. 服务一带一路沿线国家，探索“鲁班工坊”国际合作办学模式，推广行业标准	4	3	10	10	8	35	
		3. 探索国际合作办学模式，开展文化交流与合作	6	15	15	9	5	50	
9	可持续发展保障机制	1. 成立专业群工作领导小组，建立长效运行机制	1	2	3	3	1	10	45

	制	2. 进行专业群发展制度建设，设立建设资金保障制度	1	2	5	4	6	18	
		3. 成立专业群建设指导委员会，实施动态调整机制，确保发展质量	2	2	5	4	4	17	
经费总额（万元）									2873