

广东省高职院校高水平专业群项目检查报告书

专业群名称(代码)	460103	立项编号	GSPZYQ2021015
学校	广东松山职业技术学院	专业群负责人	罗国民
检查类型 ¹	年度检查	检查时间(年月)	2023年1月9日

一、检查情况(含检查时间、方式、方法等,一般不超过100字)

2023年1月9日上午,在专业群自查和机械工程学院检查基础上,学校专业群领导小组在机械工程学院会议室(和206)对数控技术专业群的建设情况进行年度检查,听取了专业群负责人的建设汇报,查阅了相关佐证材料,并与机械工程学院党政领导、群内各专业带头人商讨下阶段的工作重点。

二、建设目标实现情况(一般不超过200字)

主持参与5项行业标准制定,广东省二类品牌专业(机电一体化技术)、国家专业资源库三门课程通过验收;出版国家规划教材1本。荣获省级教师教学创新团队、曹智梅广东省三八红旗工作室,立项省级数字化设计与绿色制造技术应用协同创新中心;7名教师获评韶关市“丹霞英才计划”专业技术人才;4位教师受聘韶关市重大行政决策咨询论证专家。

引入博士1名,与韶关学院开展高本协同育人。师生竞赛获奖:德国红点 Red dot 奖项1项,省级一等奖1项,二等奖7项,三等奖9项。

开展特色培训项目,累计完成各类培训11892人日,承办中国中南钢铁技术技能大赛。

¹ 检查类型包括:年度检查、中期检查。

三、建设任务完成情况（含要点完成率、各项任务完成情况等，一般不超过 1000 字）

经过一年的建设，专业群在人才培养模式创新、课程教学资源建设等 9 个方面取得了较好的成绩，其要点完成率和各项任务完成良好，具体内容见下表。

表 1 数控技术高水平专业群 2022 年建设任务完成情况一览表

序号	建设任务	2022 年建设任务	任务完成情况	要点完成率
1	人才培养模式创新	<ol style="list-style-type: none"> 1. 师德建设，开展师德师风学习特色教研活动 10 次；实施“课堂育人三分钟”，德育特色案例评比 5 个； 2. 开展工匠劳模进校园活动 3 次。 3. 与合作企业深入开展现代学徒制； 4. 筹备职业教育本科专业申报。 5. 增设 2 门与证书衔接课程； 6. 推进专业群“学分银行制度”； 7. 培育学生专业社团服务等综合能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开展师德师风教育活动及德育案例评比； 2. 开展工匠劳模进校园活动；（弘毅大讲堂等） 3. 与多家企业持续开展现代学徒制； 4. 与韶关学院开展高本协同人才培养，计划 2022 年招生； 5. 新增“机械产品三维模型设计”1+X 证书 1 个，2 门课程与证书衔接； 6. 专业群所有专业均实行学分制； 7. 学生专业社团开展 4 个类别技能竞赛等活动。 	100%
2	课程教学资源建设	<ol style="list-style-type: none"> 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； 3. 完善专业群课程体系，建设继续教育网络课程； 4. 评选课程思政示范课 1 门； 5. 新增 2 门校级精品在线开放课程； 6. 新增 1-2 个证书课程培训包，继续优化证书课程培训包； 7. 完成 1 门平台课程的技能点，以项目为载体开展资将技能点进行有效连接。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成专业群各专业人才培养方案修订统一设置专业群平台课程； 2. 三门国家级教学资源课程通过国家验收； 3. 建设继续教育网络课 1 门； 4. 评选课程思政示范课 2 门； 5. 完善 3 门、立项 5 门精品在线开放课程的建设； 6. 正在进行“机械产品三维模型设计”1+X 证书培训包的开发； 7. 完成“产品三维结构设计”技能点开发。 	100%
3	教材与教法改革	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开发专业群平台课教材 1 部； 2. 开发活页式或工作手册式教材 1 部； 3. 新增 2-3 门专业课程实施线上线下混合教学，项目教学； 4. 更新教学理念，创新教学方法，申报立项教科研项目 3 项； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成《模具设计与制造》（第四版）、《机械制图》等 5 本教材编写； 2. 完成工作手册式教材 1 部。 3. 新增 5 门专业课程实施线上线下混合教学； 4. 立项省级教科研项目 5 项、 	100%

		<p>5. 以赛促教，以赛促改，参加教学竞赛获奖 1-2 项。</p> <p>6. 编制典型机械零件（20 个零件）加工工艺指导书。</p>	<p>市级 4 项。</p> <p>5. 参加教学竞赛获省级奖励 2 项；</p> <p>6. 编写学习指导书一本。</p>	
4	教师教学创新团队	<p>1. 支持专业带头人启动建设创新工作室；</p> <p>2. 推荐 2 名专业带头人加入各级各类专业教学指导委员会；</p> <p>3. 至少选派 5 名青年骨干教师参加国内外各类培训。</p> <p>4. 聘请 2 位行业企业领军人才、大师名匠，开展教学科研项目；</p> <p>5. 选派 1-3 名教师下挂企业、培育省级高层次兼职教师 1 人。</p> <p>6. 骨干教师技能竞赛参赛率不低于 50%；</p> <p>7. “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。</p>	<p>1. 荣获广东省教师教学创新团队 1 个，广东省三八红旗工作室，立项校级教学团队 1 个。</p> <p>2. 引进博士学位专业教师 1 名；四名教师（含 2 名专业带头人）受聘韶关市重大行政决策咨询论证专家；7 名教师获评韶关市“丹霞英才计划”专业技术人才。</p> <p>3. 选派 8 名青年骨干教师参加国内外各类培训。</p> <p>4. 聘请 5 名行业企业技能人才、大师名匠。</p> <p>5. 培育省级高层次兼职教师 2 名。</p> <p>6. 参与专业相关技能竞赛 20 人次以上，骨干教师参赛率超 60%。</p> <p>7. 申报郑绍芸数控技术技能大师工作室，参加相关专业考评员培训（13 人）。</p>	100%
5	实践教学基地	<p>1. 申报智能制造产教融合实训基地 1 个；</p> <p>2. 申报大学生校外实践教学基地 1 个；</p> <p>3. 扩建数控多轴加工实训基地，承接学生实习 20000 人时；</p> <p>4. 申报大学生校内实践教学基地 1 个。</p>	<p>1. 拟建高端装备与智能制造等三个实训基地，方案已经完成论证，并通过校长办公会和党委会；</p> <p>2. 立项创新设计与增材制造产教融合实训基地 1 个。</p>	100%
6	技术技能平台	<p>1. 制定国家或行业标准 1 项。</p> <p>2. 师生申报发明专利 1 件，实用新型专利 5 件；</p> <p>3. 师生发表高水平论文 20 篇。</p> <p>4. 联合企业修订专业群人才培养方案；</p> <p>5. 省级创新创业、攀登计划项目立项 2 项；</p> <p>6. 获得省级以上技能竞赛奖励 6 项。</p>	<p>1. 制定行业标准 5 项；</p> <p>2. 师生申报发明专利 1 件，实用新型专利 7 件；</p> <p>3. 师生发表高水平论文 20 篇；</p> <p>4. 修订专业群各专业方案；</p> <p>5. 省级创新创业项目立项 3 项；</p> <p>6. 获得技能竞赛奖省级 18 项。</p>	100%

7	社会服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为企业提供产学研技术服务2项以上; 2. 完成横向课题2项以上; 3. 实现到账金额20万元以上; 4. 开展企业员工岗位培训5000人日以上; 5. 建立科普志愿者团队; 6. 开展世界科普日主题科普活动,服务1000人次以上。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为企业提供产学研技术服务3项以上。 2. 完成横向课题2项; 3. 实现到账金额20万元 4. 开展企业员工岗位培训11892人日以上; 5. 成立科普志愿团队; 6. 科普服务1000人次以上。 	100%
8	国际交流与合作	<ol style="list-style-type: none"> 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; 2. 与沿线国家进行交流; 3. 借鉴IHK证书制度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与沿线国家交流,荣获国际红点设计大奖1项; 2. 金砖国家职业技能大赛区域选拔赛二等奖和三等奖各一项; 3. 二名教师参加“德国职业教育学徒制及专业人才培养方法专题(线上)培训”。 	100%
9	可持续发展保障机制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2022年数控技术专业群项目检查报告书; 2. 试运行专业群发展制度建设; 3. 加大保障基金投入; 4. 制定专业群教学质量诊断与改进制度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成检查报告书; 2. 制定经费保障和管理制度; 3. 资金到位率100%。 4. 撰写专业群教学质量诊断与改进制度。 	100%

四、绩效目标完成情况（一般不超过 1000 字）

工作组按计划对 9 个一级子项目、25 个二级子项目进行建设，经过一年的建设，超额完成各项建设任务和指标，取得良好效果。同时，进一步优化团队建设，改进建设措施，完善管理制度，为专业群的建设可持续性发展提供了可靠的基础保证。

深化产教融合，创建“三阶四融五化”人才培养模式，搭建“专创融合、课赛融合、课证融合、校企融合”四融合，将职业能力、职业道德、人文素养教育培养全程贯穿，基于工作任务的课程体系，形成了“典型任务驱动”行动导向的理实一体教学模式，形成了职业技能等级认证的专业考评考核体系和以用人单位反馈为主的能力素质考评体系，专业规模、人才培养质量、社会服务能力显著提升。其产出指标完成情况如下：

表 2 数控技术高水平专业群 2022 年绩效目标完成情况一览表

一级指标	二级指标	三级指标	5 年周期总目标值	2022 年完成值	年度目标是否完成
产出指标	1.1 数量和质量指标	1.1.1 人才培养模式创新	新增合作企业 15 家，其中高质量 5 家	新增合作企业 1 家，高质量 1 家	是
			5 个专业开展证书认定工作	已完成 5 个专业	是
			每年开展 1 次技能竞赛，师生参赛 100 以上人次，立项教研教改项目 8 项	开展 4 项技能比赛，师生参加各级竞赛 100 余人次，立项省级教研教改课题 5 项。	是
			1 个专业开展中-高-本协同育人招生	与韶关学院开展高本协同人才培养，2022 年招收 41 名学生入校就读。	是
		1.1.2 课程教学资源建设	校级精品在线开放课程 15 门，省级 1-2 门	精品在线开放课程 5 项	是
			校级课程资源 15 项，按省级标准建设专业教学资源库 1 项	完成课程资源 3 项，筹备专业教学资源库 1 个	是
		1.1.3 教材与教法改革	公开出版 10 部，其中国家级规划教材不少于 1 部	公开出版 3 部，其中国家规划教材 1 本	是
			校企共同开发活页式教材 10 部（非出版）	活页式教材 1 部	是
			教学能力竞赛省级获奖 3 人次，省级教学成果奖 1 项、研究课题 1 项	教学能力竞赛省级获奖 10 人次	是
		1.1.4 教	培养高水平专业带头人 5 人	专业带头人均为副高职称，引	是

		师教学创新团队		进博士 1 人	
			以高级职称为核心的高素质教学创新团队形成（1 个）	数控技术教学团队获省级教学创新团队 1 个，立项 1 个校级教学团队	是
			高级职称占比>40%	实际值 41.40%	是
			以企业专家、技术骨干为主的高素质兼职教师队伍形成（40 人）	已新增 10 人	是
		1.1.5 实践教学基地	省级以上实训基地 1 个	立项 1 个校级实训基地	是
			15 家合作企业、建 10 个校外实训基地	新增 1 家合作企业、建设 1 个校外实训基地	是
		1.1.6 技术技能平台	校级以上协同创新中心 1 个	立项 1 个省级协同创新中心	是
			按照省级标准建设科研平台 1 个，立项市级工程开发技术中心 1 个	3 个校级科平台立项	是
			立项省级大学生科技项目 10 项	立项 3 项	是
		1.1.7 社会服务	市级项目 20 项，省级项目 10 项，专利 30 项	市级项目 2 项，省级项目 5 项，专利 7 项	是
			服务中小企业 10 家，实现各类到账 200 万	服务企业 3 家，实现到账金额 20 万元。	是
			服务青少年及社区 5000 人次	服务 1000 人次以上	是
		1.1.8 国际交流与合作	教师积极参加境外交流与学习 17 人次	4 人次	是
			建立海外职业基地（1 个）	成立海外交流小组	是
			向海外推广 1-2 个国家标准和行业标准，开展海外培训 1000 人次	正在与海外国家及院校进行接洽，洽谈外交使团的接待事宜。	是

五、经费情况（含资金到位率、支出率、使用管理情况等，一般不超过 500 字）

1. 资金到位率

学校积极多措并举筹措经费，保证高水平专业群建设实施，2021 年计划投入资金 348 万元，实际投入建设资金 407.52 万元，其中申请财政专项资金 281.52 万元，学校自筹 111 万元，企业投入 15 万，资金到位率为 117.10%，资金使用率为 100%。具体如

下表所示。

表 3 数控技术高水平专业群 2022 年资金预算及拨付情况一览表

序号	资金来源	2022 年		资金到位率
		预算安排 (万元)	资金拨付 (万元)	
1	财政投入	238	281.53	118.29%
2	学校自筹	100	110.99	110.99%
3	行业企业支持	10	15	150.00%
合计		348	407.52	117.10%

2. 支出率

整个建设任务分为 9 项，各项的资金具体支出明细如下表所示。

表 4 数控技术高水平专业群 2022 年资金支出情况一览表

建设内容	经费预算	资金到位		资金支出	
	金额 (万元)	金额 (万元)	资金到位率 (对比预算)	金额 (万元)	资金支出率 (对比到位)
1-1 人才培养模式创新	1	10.58	1058.00%	10.58	100%
1-2 课程教学资源建设	20	21.31	106.55%	21.31	100%
1-3 教材与教法改革	2	2.15	107.50%	2.15	100%
1-4 教师教学创新团队	60	103.12	171.87%	103.12	100%
1-5 实践教学基地	240	241.85	100.77%	241.85	100%
1-6 技术技能平台	20	20.03	100.15%	20.03	100%
1-7 社会服务	2	5.09	254.50%	5.09	100%
1-8 国际交流与合作	2	2.40	120.00%	2.40	100%
1-9 可持续发展保障	1	0.99	99.00%	0.99	100%
小计	348	407.52	117.10%	407.52	100%

3. 使用管理情况

项目建设资金**全部落实并到位**，学校教务部、财务部联合统筹对高水平专业群建设项目按审批立项文件和资金下达单位的管理制度实施管理，建立项目入库、立项、预算、执行、调研、分析制度，强化内部监督反馈机制，确保专业群建设。实行项目管理责任制，机械工程学院院长、数控技术专业群主任为专项经费负责人和执行人，负责专项经费的使用、执行、绩效等，职能部门牵头、纪检审计部门全过程参与，确保项目资金支出**用途合理、符合任务书规定**。项目资金管理符合有关财经法律法规及**高等学校财务、会计制度**等要求。

学校成立高水平专业群建设项目工作领导小组，负责项目建设的统筹协调和工作指导。机械工程学院成立专项工作小组。建立了资金管理责任制，完善了预算执行通报制度，建立了项目预算执行调研、分析制度，建立项目验收反馈机制，进一步完善绩效考核与预算执行结果挂钩制度。建设过程将由教务部、实训中心、财务部、监察审计室等部门监督，层层把关，注重提高资金使用效益，确保经费使用科学、合理、规范。

六、人才培养方面代表性成果（含标志性成果、核心指标完成情况、优秀学生案例等，一般不超过 1000 字）

2022 年，本专业群坚持德技并修，推行“铸魂工程”行动计划，深化产教融合。培养德、智、体、美、劳全面发展的培养创新型、应用型、技能型、复合型高素质技术技能人才。

1. 落实“三全育人”，践行“三阶、四融、五化”人才培养模式

全员协同参与课程思政建设，充分挖掘课程、项目、活动中的思政元素，完善教学质量评价体系，制定课程教学质量评价标准。举办“创新创业”、“ABB 机器人虚拟仿真”、“CAD 机械制图”、“3D 打印”等系列比赛，涵养工匠精神，提升职业素养。

2. 实施“学分银行”制度改革，促进学生个性发展

以基于个性化、多通道教育的“学分银行”改革为突破，推行学生学习成果产出导向的课程改革，全面实施“学习成果+过程考核”的课程考核方法变革，促进学

生个性发展，提高人才培养质量。完成智能制造单元维护职业技能 1+X 证书认定与考核工作，开展“机械产品三维模型设计”1+X 证书试点。

3. 精准对接产业，育训人才质量优秀

与韶关学院完成数控技术专业第一届高本协同培养学生招生与录取工作；2022 年，专业群各专业共招收 637 名学生，新生报到率 89.8%，报到率再创历史新高。毕业生平均就业率 99.3%，就业对口率 92.9%，企业满意度稳步提升。

承接中国中南钢铁“智能设备装调与远程运维项目”的赛前培训项目，培训学员孙鼎、黄文正最终获得智能设备装调与远程运维赛项冠军，刘路明、黄杨金获得亚军，洪涛、谭小华获得季军。

学生获“广东省职业院校学生专业技能大赛数字孪生仿真与调试技术项目”等省级技能竞赛一等奖 1 项，二等奖 7 项，三等奖 9 项。小型安全气囊触发装置立项广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）等 3 项。

4. 优秀学生案例

(1) 施长贤。2019 级数控技术班学生，他勤奋进取，多次荣获“三号学生”称号，获得 2019-2020 年度国家励志奖学金、2021-2022 年度国家奖学金，先后荣获“学校优秀骨干”“韶关市优秀共青团员”。

2020 年成为数控技术协会负责人之一，荣获广东省职业院校技能大赛二等奖 2 项，团体二等奖 2 项，三等奖 1 项。

(2) 张盛茂。2020 级机械设计与制造 2 班学生，具有求知好学、乐于进取的好品格。在校期间凭借积极好学、乐于助人的态度，获得 2022 年度“国家奖学金”、2021 年度“校优秀共青团员”、2021 年度“关心班集体积极分子”等称号。

2021 年 12 月成为 3D 创客工作室协会负责人，积极参加各项技能大赛，荣获广东省职业院校学生专业技能大赛一等奖一项；第八届中国国际互联网创新创业大赛校决赛团体三等奖一项。

七、服务区域行业产业方面代表性成果（含标志性成果、核心指标完成情况、服务区域行业产业的典型案例等，一般不超过 1000 字）

1. 深化协同育人，构建多层次人才培养体系

2022 年，数控技术完成了 2022 级数控技术(中高职三二分段)班 56 人、2022 级数控技术(专本协同三二分段)班 41 人招生计划，形成了中-高-本贯通的多层次人才

培养体系。与华为机器校企双方共同制定了订单班执行方案，学生通过网络测试报名、综合考试、面试等环节成为华为订单班学生，共有 74 人。与惠州特字校企双方共同制定了订单班执行方案，学生通过网络测试报名、综合考试、面试等环节成为惠州特字订单班学生，共有 27 人。

2. 拓展技能中心功能，开展企业订制式培训项目

依托我院韶钢技能中心，整合教育资源，2022 年企业订制式培训项目达 11892 人日。2022 年 7 月至 9 月专业群承办中国中南钢铁技术技能大赛，对选手进行了工业机器人、远程运维竞赛培训，所指导学生分获各赛项第一名；专业群针对韶钢在项目研发和产线改造等过程中新职业、新岗位的需求，联合宝武韶钢开展 2022 年韶钢关键工种战略备班培养，帮助员工适应岗位新要求。

2022 年，中金岭南凡口铅锌矿与学校产教融合校企合作共建职业技能实训基地，成为市首批产业工人队伍建设改革试点项目之一。专业群骨干教师为广东省韶关粤江发电有限责任公司、中金岭南凡口铅锌矿等企业开展“创新思维与创新方法”专题培训，助力知识型、技能型、创新型企业员工队伍，推进产业工人队伍建设改革试点项目建设。

3. 优化区域教育资源，助力韶关乡村振兴行动

依托省市级研究中心、市机械行业协会等资源，为韶关市中小微企业提供产学研技术，助力乡村振兴行动。学院教师党支部协同机电技术服务中心，组成技术攻关党员先锋队，赴广东烟草韶关市有限公司马市烟叶工作站开展技术帮扶服务，探索教学实践和技术服务相互融合、互为支撑的模式。

依托韶关创新产业园，围绕产品智能制造生命周期，开发 3D 打印、数字化虚拟仿真设计、高端数控装备、工业机器人集成应用等 5 项专题科普项目。通过开放参观、微信平台等多种形式开展智能制造为主题的科普宣传，开展 ABB 工业机器人虚拟仿真比赛、2022 年“造梦”大学生 3D 创意设计大赛、CAD 机械制图赛项等 3 次，共服务 1023 人次。

八、检查结论（含主要成绩、存在的主要问题和下一步工作建议等）

1. 主要成绩

本次年度检查数控技术专业群 2022 年度基本完成各项建设任务，资金到位率达到 117.10%。

在省级项目立项、发明专利、软件著作权、技能竞赛、教学能力大赛、创新创业大赛等方面再获佳绩。主要成绩包括：

通过专业群教师合力奋斗，本年度完成国家行业标准 5 项，广东省二类品牌专业（机电一体化技术）通过省级验收，数控技术专业教学创新团队获得广东省教育厅立项，国家专业资源库 3 门课程项目通过验收，省级技能大赛荣获一等奖第一名，省级技能大赛教师教学能力比赛三等奖二次，7 名教师获评韶关市“丹霞英才计划”第一期专业技术人才；4 位教师受聘韶关市重大行政决策咨询论证专家。

完成了创新设计与制造实训基地建设；通过广东省数字化设计与绿色制造技术应用协同创新中心（高职院校产教融合创新平台）立项；在 7-9 月份与韶关学院完成数控技术专业第一届高本协同培养学生招生与录取工作；完成智能制造单元维护职业技能 1+X 证书认定与考核工作；于 7-9 月承办中国中南钢铁技术技能大赛，所指导学生分获各赛项第一名；于 10 月起，我专业群联合宝武韶钢开展两个班次 2022 年韶关关键工种战略储备班培养，培训期到 2023 年 7 月涉及金额超 30 万。

通过多轮校内外论证与研讨，《高端装备与智能制造共建示范实训室项目建设方案》《智能装备控制技术产教融合实训室》《柔性制造实训基地设备实训室》等实训室建设方案于 12 月顺利通过学校校长办公会和党委会并立项，建设金额超 1300 万，于当月正式进入建设实施阶段。

以上任务的完成极大的提升了专业群人才培养培训水平和实训基地技能平台服务水平。

2. 问题与建议

社会服务能力、实训基地建设水平还有待提高；教师队伍结构有待进一步优化，下一步将加大内培外引的力度；同时在专业群标志性成果方面还有待凝练；因受疫情影响，数控技术专业群国际交流合作开展受阻，下一步专业群将联合学校对外合作中心、核心合作企业等，加快专业群的国际化建设。

3. 年度检查结论：通过