



2023 年广东省高职教育实践教学示范基地认定

佐证材料

项目名称： 工业机器人技术专业群产教融合示范基地

项目类型： 产教融合实训基地

基地面向产业类型： “制造业当家”

申报院校： 广东南方职业学院

项目负责人： 缪丽婷

二〇二三年六月

## 目 录

一、本基地成立的相关政策文件.....	1
二、校企共建实验实训平台.....	21
三、学院参与起草的机器人国家标准.....	21
四、发表论文、项目及专利.....	23
五、校办企业广东南大机器人有限公司证明材料.....	45
1. 广东南大机器人有限公司营业执照.....	45
2. 南大机器人有限公司入选新型研发机构证明材料.....	45
3. 南大机器人有限公司入选省高新技术企业证明材料.....	48
4. 拥有国内首条工业 4.0 产学研智能制造生产线证明材料.....	49
六、各届工业机器人专业人才培养方案（准现代学徒制）.....	50

一、本基地成立的相关政策文件

# 广东南方职业学院文件

校教字〔2020〕8号

## 关于公布 2020 年校级实践教学示范基地 立项结果的通知

各部门：

根据《广东省教育厅关于做好 2017-2020 年广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程相关工作的通知》（粤教职函〔2017〕184 号）文件精神，以及学校《关于组织开展 2020 年校级质量工程项目申报工作的通知》文件精神，按照《广东南方职业学院实训基地建设管理暂行办法》，经专家遴选推荐、校长办公会决定，确定工业机器人技术专业群产教融合实训基地为 2020 年校级立项建设实践教学示范基地，现将立项结果予以公布。

项目建设期为 3 年，从 2020 年 5 月开始建设，请项目负责人根据项目申报书中的项目申报要求，开展项目建设工作，学校将适时进行阶段性专项检查，并在 2023 年 6 月底前进行验收。

特此通知。

  
广东南方职业学院  
2020 年 4 月 30 日

# 广东南方职业学院财务处文件

财字〔2020〕8号

## 关于校级实践教学示范基地建设项目 2020 年度 专项建设经费下拨的通知

各部门：

根据《广东省教育厅关于组织开展高等职业教育“创新强校工程”（2019-2021年）建设工作的通知》等文件精神，为了加强学校实践教学示范基地的建设，提高实训基地建设的质量和水平，促进学生专业实践技能的培养，经学校研究决定，2020年向学校“工业机器人技术专业群产教融合实训基地”建设项目下拨建设经费150万元，实训耗材经费44万元。

专项建设经费的使用和管理按照学校相关财务管理制度的有关规定执行。



广东南方职业学院财务处

2020年9月23日

抄送：学院董事会、党政领导

广东南方职业学院财务处

2020年9月23日印发

# 广东南方职业学院财务处文件

财字〔2021〕7号

## 关于校级实践教学示范基地建设项 2021 年度 专项建设经费下拨的通知

各部门:

根据《广东省教育厅关于组织开展高等职业教育“创新强校工程”（2019-2021年）建设工作的通知》等文件精神，为了加强学校实践教学示范基地的建设，提高实训基地建设的质量和水平，促进学生专业实践技能的培养，经学校研究决定，2021年向学校“工业机器人技术专业群产教融合实训基地”建设项目下拨建设经费180万元，实训耗材经费44万元。

专项建设经费的使用和管理按照学校相关财务管理制度的有关规定执行。

  
广东南方职业学院财务处  
2021年6月18日

抄送：学院董事会、党政领导

广东南方职业学院财务处

2021年6月18日印发

# 广东南方职业学院财务处文件

财字〔2022〕13号

## 关于校级实践教学示范基地建设项 2022 年度 专项建设经费下拨的通知

各部门：

根据《广东省教育厅关于组织开展高等职业教育“创新强校工程”（2019-2021年）建设工作的通知》等文件精神，为了加强学校实践教学示范基地的建设，提高实训基地建设的质量和水平，促进学生专业实践技能的培养，经学校研究决定，2022 年向学校“工业机器人技术专业群产教融合实训基地”建设项目下拨建设经费 210 万元，实训耗材经费 44 万元。

专项建设经费的使用和管理按照学校相关财务管理制度的有关规定执行。



广东南方职业学院财务处

2022 年 6 月 17 日

抄 送：学院董事会，党政领导

广东南方职业学院财务处

2022 年 6 月 17 日印发

# 广东南方职业学院财务处文件

财字〔2023〕12号

## 关于校级实践教学示范基地建设项 2023 年度 专项建设经费下拨的通知

各部门：

根据《广东省教育厅关于组织开展高等职业教育“创新强校工程”（2019-2021年）建设工作的通知》等文件精神，为了加强学校实践教学示范基地的建设，提高实训基地建设的质量和水平，促进学生专业实践技能的培养，经学校研究决定，2022 年向学校“工业机器人技术专业群产教融合实训基地”建设项目下拨建设经费 200 万元，实训耗材经费 44 万元。

专项建设经费的使用和管理按照学校相关财务管理制度的有关规定执行。



广东南方职业学院财务处

2023 年 6 月 20 日

抄 送：学院董事会，党政领导

广东南方职业学院财务处

2023 年 6 月 20 日印发

# 广东南方职业学院文件

校教学〔2023〕27号

## 关于公布 2020 年实践教学示范基地 结项的通知

各部门：

根据《关于 2020 年实践教学示范基地验收工作的通知》文件精神，按照《广东南方职业学院实训基地建设管理暂行办法》，学校组织专家组对 2020 年校内实践教学示范基地进行了验收。经专家组评审，校长办公会研究决定，同意工业机器人技术专业群产教融合实训基地通过验收，予以结项。





# 广东南方职业学院文件

校教学〔2023〕39号

## 关于2023年省质量工程项目公示情况的报告

各部门：

根据《广东省教育厅关于组织开展2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19号）等文件要求，2023年7月6日，学校组织7人专家组（其中4人为校外专家，1人为企业专家），对申报2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目进行了评审认定。示范性产业学院1项，教师教学创新团队1项，精品在线开放课程1项，实践教学示范基地1项、校外实践教学示范基地5项，教学改革研究与实践项目12项，高层次技能型兼职教师5项，创新创业训练计划项目10项已于2023年7月7日至2023年7月13日在广东南方职业学院校园网公示5个工作日，公示无异议。

特此通报。

附：广东南方职业学院2023年省质量工程拟推荐名单

广东南方职业学院  
2023年7月14日

# 广东南方职业学院文件

广南院字〔2021〕87号

签发人：徐刚

## 广东南方职业学院关于印发《教学质量与 教学改革工程项目管理与经费 使用办法》的通知

各部门：

为加强我校教学质量与教学改革工程项目的管理，明确经费使用范围，提升我校教学质量与教学改革的能力和水平，学校重新修订了《广东南方职业学院教学质量与教学改革工程项目管理与经费使用办法》，现将该文件印发给你们，请遵照执行。



# 广东南方职业学院教学质量与教学改革工程项目管理与经费使用办法

## 第一章 总则

第一条 为加强我校“教学质量与教学改革工程”项目（以下简称质量工程项目）及专项资金的管理，保证项目顺利实施，提高资金使用效益，根据《关于实施广东省高等学校教学质量与教学改革工程的意见》（粤教高〔2009〕76号）、《广东省高等学校教学质量与教学改革工程项目管理暂行办法》（粤教高〔2009〕77号）和《广东省高等学校教学质量与教学改革工程专项资金管理暂行办法》（粤教财〔2009〕130号）等有关文件精神，结合我校实际情况，特制定本办法。

第二条 质量工程项目建设以提高我校教学质量为目标，以推进改革和实现优质资源共享为手段，按照“整体规划、强化特色、注重创新、分步建设、全面提高”的原则，加大教学投入，推进教育创新，提升教育教学质量和水平。

第三条 质量工程项目建设包含专业类（品牌专业和专业教学资源库）、基地类（校内实践教学基地、校外实践教学基地、产业学院、应用技术协同创新中心）、教师类（专业领军人才、教学团队、高层次技能型兼职教师、技能大师工作室）和教学改革类（教育教学改革研究与实践项目、精品在线开放课程、大学生创新创业训练计划项目）等四大类。

第四条 国家级和省级质量工程项目建设经费根据上级文件和有关文件安排，按上级文件进行管理。校级质量工程项目建设资金由学校安排经费，按本办法进行管理。

## 第二章 管理职责

第五条 学校由教务处负责质量工程项目具体组织管理和日常事务，主要履行以下职责：

- （一）负责统筹指导建设计划的相关工作；
- （二）制订和发布质量工程项目指南；
- （三）组织项目评审，提出立项方案；
- （四）组织对项目的检查、验收和绩效考核。

第六条 质量工程项目承担单位（以下称项目单位）主要履行以下职责：

（一）按照学校及本办法的要求，编制、报送项目申报材料，并对其真实性负责，承担立项后的监督管理任务和信誉保证；

（二）向教务处报送本单位项目阶段进展报告，接受学校相关部门对项目实施过程和结果进行监控、检查和审计；

（三）每年年底前，向教务处书面报告项目进展及资金使用情况。

第七条 质量工程项目实行项目负责人负责制。项目负责人的职责是：

（一）依照项目的有关要求和规定，制订项目建设计划；

项目之外的电话通讯费、招待费、汽油费、出租车费、过路过桥停车费、包车费等。

第十五条 质量工程项目经费开支由项目负责人签字，并经项目所在部门行政负责人和项目主管职能部门负责人审核签字。单笔经费报销超过 5000 元的，需经分管校长审批。

第十六条 质量工程项目专项资金的开支范围和标准、设备购置要严格执行国家有关财务法规和学校财务制度。

第十七条 凡使用质量工程项目资金形成的资产均属学校国有资产，纳入项目单位资产统一管理，合理使用，精心维护。

第十八条 质量工程项目资金不得用于土建、各种罚款、还贷、捐赠赞助、对外投资以及与质量工程项目无关的其它支出。

## 第五章 检查、评估与绩效考评

第十九条 学校将根据需要，组织专家不定期对经费使用和项目建设情况进行专项检查、评估。检查及评估的主要内容是：

（一）项目进展情况；

（二）经费的使用情况；

（三）项目建设中的主要问题和改进措施。专项检查或评估的结果，将作为调整项目预算安排、按进度核拨经费的重要依据。

第二十条 项目负责人应按规定用途使用资金，并建

验收两种形式进行。验收的主要内容是：

- （一）建设目标和任务的完成情况；
- （二）取得的标志性成果以及经验分析；
- （三）项目管理情况；
- （四）经费使用情况。

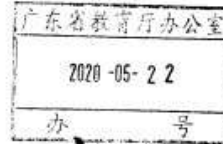
第二十四条 验收结束后，由学校出具验收结论性意见。对未达到验收要求的项目，取消其质量工程项目的资格并按有关规定严肃处理。

第二十五条 教务处在项目结题时对质量工程项目进行整体评价。通过整体评价质量工程项目建设成果，总结经验，指导我校教育教学改革工作。

## **第六章 附 则**

第二十六条 本办法自公布之日起执行。原有相关办法同时废止。

第二十七条 本办法由教务处负责解释。



# 广东省人民政府

---

---

粤府函〔2020〕82号

## 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

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，认真落实党中央、国务院关于统筹推进疫情防控和经济社会发展的决策部署，深入落实省委“1+1+9”工作部署，坚定推动高质量发展，加快建设现代产业体系，促进产业迈向全球价值链中高端，满足人民美好生活需要，现结合我省实际，提出以下意见。

### 一、发展基础

改革开放以来，广东产业经济发展先行一步，规模质量走在全国前列，市场消费规模巨大，区域创新综合能力多年保持全国第一，形成了强大的产业整体竞争优势，但也存在发展支撑点不多、新兴产业支撑不足、关键核心技术受制于人、高端产品供给

---

---

力全国领先的产业集群。

## （二）十大战略性新兴产业集群。

1. 半导体与集成电路产业集群。积极发展第三代半导体芯片，加快推进 EDA 软件国产化，布局建设较大规模特色工艺制程生产线和先进工艺制程生产线，积极发展先进封装测试。着重解决“缺芯少核”问题，保持芯片设计领先地位，补齐芯片制造短板。以广州、深圳、珠海等为核心形成两千亿级芯片设计产业集群，做强广州、深圳特色工艺制造，加快深圳、珠海、东莞等第三代半导体发展。建成具有国际影响力的半导体与集成电路产业聚集区。

2. 高端装备制造产业集群。以服务国家战略需求为导向，发挥广东应用市场规模大的独特优势，重点发展高端数控机床、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备等产业，推动集群企业与科研单位、用户单位协同创新，着力突破机床整机及高速高精、多轴联动等产业发展瓶颈和短板。将广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、江门、阳江等地打造成为主导产业突出的全国高端装备制造重要基地。

3. 智能机器人产业集群。以需求为导向，培育一批深度应用场景，重点发展工业机器人、服务机器人、特种机器人、无人机、无人船等产业，集中力量突破减速器、伺服电机和系统、控制器等关键零部件和集成应用技术。支持广州、深圳等地市开展机器人研发创新，珠海、佛山、东莞、中山等地市建设机器人



# 广东南方职业学院文件

广南院教字〔2018〕15号

## 关于印发《广东南方职业学院学分认定与转换管理办法（试行）》的通知

各系（部）、处（室）、中心（馆）：

为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，制订了《广东南方职业学院学分认定与转换管理办法（试行）》，现印发给你们，请遵照执行。

  
广东南方职业学院  
2018年6月4日

# 广东南方职业学院 学生学分认定与转换管理办法（试行）

为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）、《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》（教改〔2016〕3号）和《广东省教育厅关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》（粤教高〔2015〕16号）文件精神，特制定本管理办法。

**第一条** 学分转换是指学生取得专业人才培养方案课程之外的各种能够体现资历、资格和能力的成果后，由学生本人提出申请，经一定的程序认定，可以转换人才培养方案内的相关课程及学分。

政治理论课、体育课、专业核心课和实践必修课原则上不予转换。

**第二条** 学生取得的成果经认定后，可根据相关标准，用于转换少于或等于该学分的课程，不得转换多于该学分的课程。

每项成果只可申请认定一次，不可重复申请。转换课程后剩余学分不累计计算。

**第三条** 符合学分转换办法的课程，学生可免修、免考，该门课程考核成绩记为“优秀”等级或90分。

**第四条** 学生在校期间，转换的专业课程学分总额不得超过所在专业人才培养方案中规定的专业课学分的20%，

转换的公共课程学分总额不得超过所在专业人才培养方案中规定的公共课学分的 20%。

**第五条** 可用于学分认定与转换的成果类型有资格证书类、创新创业（实践）类、科学研究类、竞赛等四类。

**（一）资格证书类**

成果形式	可认定学分	可转换课程
各专业相关高级技能证书	6 学分	专业课
创新创业类教育培训证书	3-6 学分	专业课、公共课

**（二）创新创业（实践）类**

成果形式	可认定学分	可转换课程
获得省级及以上的创新创业项目（重点）立项并完成项目	6 学分	专业课、公共课
获得省级及以上的创新创业项目（一般）立项并完成项目	3 学分	专业课、公共课
服兵役期间立功获奖	3 学分	专业课、公共课

**（三）科学研究类**

成果形式	可认定学分	可转换课程
取得发明专利权（排名前三）	8 学分	专业课、公共课
取得实用新型专利权（排名前三）	4 学分	专业课、公共课
取得设计外观专利权或软件著作权（排名前三）	4 学分	专业课、公共课
在具有全国统一刊号（CN 号）的一般学术刊物上发表学术论文（第一作者）	4 学分	专业课、公共课
在核心期刊上发表学术论文的（第一作者）	8 学分	专业课、公共课
正式出版学术专著（排名前三）	8 学分	专业课、公共课
论文被 SCI、ISR、EI、SSCI、A&HCI、ISTP、ISSHP 收录	8 学分	专业课、公共课

注：（1）核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的最新的《中文核心期刊要目总览》、CSSCI（中文社会科学引文索引）来源期刊和南京大学中国社会科学评价中心公布的最新目录为准；

（2）被 SCI、ISR、EI、SSCI、A&HCI、ISTP、ISSHP 收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准。

**第九条** 公示结束后，教务处对相应课程予以转换并通知学生及学生所在系，所在系通知相应学生所在班级课程授课教师，期末录入成绩时直接录入 90 分。

**第十条** 建立成果学分转换范围动态管理机制。在实际操作过程中逐步建立《广东南方职业学院成果学分转换对应表》（附件 2），供相同、相近事例参照执行。成果学分转换对应列表根据教育教学实际情况进行动态增删，并于每学年初公布。

**第十一条** 本规定之外的其它特殊情况（如创业成功者，对社会对国家作出杰出贡献者等）可直接向教务处申请，由教务处组织相关专家进行审核认定，必要时由学校教学工作委员会认定。

**第十二条** 集体成果成员申请资格人数由取得成果组织方申报，专家组评审，教务处进行认定。

**第十三条** 本办法由教务处负责解释，自公布之日起施行。

- 附件： 1. 广东南方职业学院学分认定与转换申请表  
2. 广东南方职业学院成果学分转换对应表

项目编号：SDZX2020003

下达文件编号：阳科通[2020]20号

## 省科技专项资金项目 合 同 书

项目名称：基于金属注射的五金刀剪成型技术研究

计划类别：2020年省级科技专项资金

项目起止时间：2020年5月 - 2022年4月

管理单位（甲方）：阳江市科学技术局

承担单位（乙方）：阳江市天骄家庭用品制造有限公司

通讯地址：阳江市江城区白沙大风坑尾路口

邮政编码：529500 单位电话：0662-2205896

项目负责人：何冰强 联系电话：15360068619

项目联系人：谢月光 联系电话：18718854371

阳江市科学技术局

省科技专项资金项目合同书

13	陈永聪	41	男	讲师	专任教师	硕士	五金刀剪样品试制与测试	广东机电职业技术学院	陈永聪
14	李德刚	51	男	副教授	专任教师	硕士	模具系统研发	广东南方职业学院	李德刚
15	黄伯有	42	男	讲师	专任教师	硕士	五金刀剪样品试制与测试	广东南方职业学院	黄伯有
16	韦露	38	男	工程师	工程师	本科	粉末材料研发与检测	阳江市天骄家庭用品制造有限公司	韦露
17	欧波	53	男	/	技术员	专科	模具系统研发	阳江市天骄家庭用品制造有限公司	欧波
18	林玉琪	41	男	/	技术员	本科	五金刀剪样品试制与测试	阳江市天骄家庭用品制造有限公司	林玉琪
19	陈大耀	35	男	/	技术员	专科	粉末材料研发与检测	阳江市天骄家庭用品制造有限公司	陈大耀
20	陈六庆	37	男	/	技术员	专科	五金刀剪样品试制与测试	阳江市天骄家庭用品制造有限公司	陈六庆
21	王学林	34	男	助理研究员	无	博士研究生	粉末材料研发与检测	阳江合金材料实验室	王学林

## 二、校企共建实验实训平台

### 1. 工业机器人专业群使用实验设备台账

基地名称	实训室名称	地点	设备名称	数量	单价(元)	小计(元)	合计(元)
工业4.0智能制造实训基地	工业4.0实训中心	17102	机器人分拣自动线实训设备	1	580000	580000	14942900
	工业4.0实训中心	17102	柜式空调机	3	9800	29400	
	工业4.0实训中心	17102	电子显示屏	1	18900	18900	
	工业4.0实训中心	17102	工业4.0智能制造生产线	1	9903700	9903700	
	工业4.0实训中心	17102	高端五轴联动加工中心	1	1350000	1350000	
	工业4.0实训中心	17102	电子显示屏	1	18900	18900	
	工业4.0实训中心	17102	高效立式加工中心	1	580000	580000	
	工业4.0实训中心	17102	工业机器人控制软件	1	45000	45000	
	工业4.0实训中心	17102	南大机器人控制系统	11	53000	583000	
	工业4.0实训中心	17102	南大机器人多功能实训平台	11	79000	869000	
	工业4.0实训中心	17102	南大机器人视觉实训平台	5	193000	965000	
	工业4.0实训中心	17102	工业机器人控制系统	6	137500	825000	
	工业4.0实训中心	17102	工业机器人1+x考证实训设备	6	137500	825000	100000
	空气动力站	17103	永磁变频螺杆式压缩机	1	60000	60000	
	空气动力站	17103	储气罐	1	10000	10000	
	空气动力站	17103	冷冻式干燥机	1	30000	30000	6825000
	机电一体化实训中心	17202	高级维修电工实训台	30	40300	1209000	
	机电一体化实训中心	17202	显示器	30	1000	30000	
	机电一体化实训中心	17202	计算机主机	30	3300	99000	
	机电一体化实训中心	17202	多功能机器人实训设备	4	312000	1248000	
	机电一体化实训中心	17202	可编程控制系统设计师二级考试	6	145000	870000	
	机电一体化实训中心	17202	光机电一体化实训设备	11	105000	1155000	
	机电一体化实训中心	17202	液压试验台	2	97500	195000	
	机电一体化实训中心	17202	戴尔显示器	38	1050	39900	
	机电一体化实训中心	17202	英特尔主机	38	3300	125400	
	机电一体化实训中心	17202	塑料膜	65		401000	
	机电一体化实训中心	17202	模具架	8	13000	104000	
机电一体化实训中心	17202	三合一实训模块	20	945	18900		
机电一体化实训中心	17202	戴尔投影仪	4	2450	9800		
机电一体化实训中心	17202	多功能分检自动线实训设备	10	132000	1320000		

## 三、学院参与起草的机器人国家标准

序号	标准号	标准名称	实施日期
1	GB/T 39463-2020	工业机器人电气设备及系统 通用技术条件	2020-06-01
2	GB/T 37414.2-2020	工业机器人电气设备及系统 第2部分：交流伺服驱动装置技术条件	2020-11-01
3	GB/T 37414.3-2020	工业机器人电气设备及系统 第3部分：交流伺服电动机技术条件	2020-11-01

广东南方职业学院

其他标准化机构

- 目录
- 1 起草的国家标准计划
  - 2 起草的国家标准

起草的国家标准计划

#	计划号	项目名称	制修订	计划下达日期	项目状态
1	20173713-T-604	数控装备互联互通及互操作 第6部分: 数控机床测试与评价	制订	2018-01-09	正在批准
2	20170992-T-604	工业机器人电气设备及系统 第3部分: 交流伺服电动机技术条件	制订	2017-07-21	正在批准
3	20170997-T-604	工业机器人电气设备及系统 第2部分: 交流伺服驱动装置技术条件	制订	2017-07-21	正在批准
4	20170995-T-604	数控装备互联互通及互操作 第1部分: 通用技术要求	制订	2017-07-21	正在批准
5	20170998-T-604	数控装备互联互通及互操作 第4部分: 数控机床对象字典	制订	2017-07-21	正在批准
6	20162646-T-604	工业机器人电气设备及系统 通用技术条件	制订	2016-12-28	正在批准

显示第 1 到第 6 条记录, 总共 6 条记录

起草的国家标准

#	标准号	标准中文名称	发布日期	实施日期	标准状态
1	GB/T 37414.2-2020	工业机器人电气设备及系统 第2部分: 交流伺服驱动装置技术条件	2020-04-28	2020-11-01	即将实施
2	GB/T 37414.3-2020	工业机器人电气设备及系统 第3部分: 交流伺服电动机技术条件	2020-04-28	2020-11-01	即将实施

显示第 1 到第 2 条记录, 总共 2 条记录





#### 四、发表论文、项目及专利

##### 1. 教材编写

序号	教材名称	主编/副主编	版次	出版社
1	工业机器人实操及应用	黄锦添、戴李平、周志强、赵伟雄	“十三五”2018年8月第一版	武汉理工大学出版社
2	工业机器人技术与应用	万三国、晏小庆	“十二五”规划教材	中国轻工业出版社
3	机电一体化系统	刘勇军、张仕海、吴德刚、徐忠根、万三国、卢易枫	“十二五”规划教材	国家行政学院出版社

3	机电一体化系统	刘勇军、张仕海、吴德刚、徐忠根、万三国、卢易枫	“十二五”规划教材	国家行政学院出版社
---	---------	-------------------------	-----------	-----------



## 2. 2018-2021 年发表核心期刊论文 11 篇

序号	论文标题	作者	期刊名称	发表时间
1	10T 液压机液压系统及电气控制设计	罗相文	液压气动与密封	2021/11/15
2	一种液压闸式剪板机常见故障分析	罗相文	液压气动与密封	2021/6/15
3	液压折弯机设备管理	罗相文	设备管理与维修	2021/1/6
4	基于模糊 PID 的输油管道压力控制 SCADA 系统设计	杨云鹏	当代化工	2021/10/28
5	基于模糊 PID 的纺织厂空调温度控制系统设计	杨云鹏	毛纺科技	2021/2/16
6	多保护融合的化工废水池自动排水系统设计	杨云鹏	当代化工	2020/9/28
7	工业机器人末端执行器配套风管故障风险评估研究	杨云鹏	机床与液压	2020/8/15
8	多保护融合与优化的废水池自动控制系统设计	杨云鹏	上海纺织科技	2020/8/18
9	一种液压剪板机压紧油缸设计	罗相文	液压气动与密封	2020/03/15
10	一种电阻焊机的气缸结构设计	罗相文	液压气动与密封	2020/05/15
11	油压机充液阀结构改造	罗相文	液压气动与密封	2020/06/15

## 3. 国家、省、市级以上项目

序号	项目编号	项目名称	项目来源
1	2018B02013	基于“校办工厂”平台的工业机器人离散 MES 系统工程化实践教学体系和方法研究	教育部科技发展中心
2	2020ZDZX3097	多足机器人的联网技术研究	广东省教育厅
3	2020KTSCX389	基于闭环检测控制的机器人喷涂系统研究	广东省教育厅
4	2019GKTSCX166	在役工业机器人全生命周期的风险评估与故障失效模型研究	广东省教育厅
5	2020030102820008968	多足机器人的驱动系统研究与应用	江门市科技局
6	2020JC03041	单片机控制微型多足机器人关节的算法研究及应用	江门市科技局
7	2019JC03001	管理学视阈下在役工业机器人全生命周期的风险评估与故障失效模型研究	江门市科技局

序号	项目编号	项目名称	项目来源
1	2018B02013	基于“校办工厂”平台的工业机器人离散 MES 系统工程化实践教学体系和方法研究	教育部科技发展中心

# 教育部科技发展中心

关于教育部科技发展中心高校产学研创新基金

— “北创助教” 基金拟资助课题

填报立项计划书的通知

广东南方职业学院 杨云鹏：

教育部科技发展中心与北京创新研究所联合设立的教育部科技发展中心高校产学研创新基金—“北创助教”基金课题评审工作已经结束。根据资格预审和专家审核意见，现将拟资助课题通知如下：

课题编号：2018B02013

课题名称：基于“校办工厂”平台的工业机器人离散MES  
系统工程化实践教学体系和方法研究

资助额度：10万元（5万元课题经费和5万元科研软硬件  
平台）

项目起止年月：2019年9月1日至2020年8月31日

请于2019年8月31日前填写《教育部科技发展中心高校产学研创新基金—“北创助教”基金资助课题计划书》，将纸质版计划书（一式四份）由科技处审核并加盖单位公章邮寄至北京创新研究所（地址：北京市海淀区满庭芳园1号楼4层），电子版计划书发送至 [chanxy-mf@cutech.edu.cn](mailto:chanxy-mf@cutech.edu.cn)。

联系人：葛凤书

联系电话：17310309757



2	2020ZDZX3097	多足机器人的联网技术研究	广东省教育厅
---	--------------	--------------	--------

# 广东省教育厅

---

粤教科函〔2020〕5号

## 广东省教育厅关于公布 2020 年度普通高校 重点科研平台和项目立项名单的通知

各有关高校：

为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、全国和全省教育大会精神，着力提升全省高校科技创新能力，2020 年省教育厅组织开展了普通高校重点科研平台和项目的遴选工作。经学校推荐、省教育厅组织专家评审，现将批准立项的 2020 年度普通高校重点科研平台和项目（见附件）下达各高校。

请各高校按照《广东省高等教育“创新强校工程”专项资金管理办法》（粤财教〔2014〕130号）及相关科研平台项目管理办法，统筹安排项目资金，加强资金管理，督促项目承担人按照项目申请书开展建设工作，跟进并协助解决项目实施过程中遇到的困难和问题。省教育厅将适时组织开展抽查工作。

附件：2020 年度广东省普通高校重点科研平台和项目立

---

85	2020ZDZX3085	陆空语音智能分析与语义校验关键问题研究	师一华	深圳职业技术学院
86	2020ZDZX3086	Krylov子空间方法及其在智能识别中的应用	王炫盛	深圳信息职业技术学院
87	2020ZDZX3087	基于工业大数据的职业教育产教融合空间技术体系	廖永红	广东轻工职业技术学院
88	2020ZDZX3088	基于区块链的食品溯源关键技术的应用研究	凌财进	河源职业技术学院
89	2020ZDZX3089	基于无线通信的广东农垦智能农情监控系统应用研究	张文梅	广东农工商职业技术学院
90	2020ZDZX3090	基于政校行企协同融合的青少年视觉健康管理大数据平台	蒋小龙	广东机电职业技术学院
91	2020ZDZX3091	基于LED可见光与人工智能的室内智慧停车系统关键技术研究	鲍晶晶	东莞职业技术学院
92	2020ZDZX3092	基于深度学习的菠萝生长态势预测模型研究	邱尚明	广东农工商职业技术学院
93	2020ZDZX3093	基于路面深度信息等多影响因素的汽车主动悬架控制系统研究	王静	深圳职业技术学院
94	2020ZDZX3094	基于深度相机的三维场景重建技术与应用研究	余君	广东科学技术职业学院
95	2020ZDZX3095	基于大数据驱动多任务深度学习的人脸识别算法研究	程允丽	广州南洋理工职业学院
96	2020ZDZX3096	基于5G车联网的交通安全预警系统的研究及其应用	王容霞	广州南洋理工职业学院
97	2020ZDZX3097	多足机器人的联网技术应用研究	李模刚	广东南方职业学院
98	2020ZDZX3098	基于高精度定位和大数据技术的智慧停车系统关键技术研究 and 开发	胡应坤	广东工贸职业技术学院
99	2020ZDZX3099	ClO3D虚拟仿真技术在服装结构设计教学中的应用研究	马燕红	惠州经济职业技术学院
100	2020ZDZX3100	基于深度学习的故障电弧检测技术与开发	杨黎	深圳职业技术学院
101	2020ZDZX3101	分布式智能光纤监测技术在水下隧道钻爆法施工中的集成与应用	黎剑华	广州铁路职业技术学院
102	2020ZDZX3102	后疫情时代“5G+XR”赋能线上商品会展的关键共性技术研究	阎汉生	广东工贸职业技术学院
103	2020ZDZX3103	基于B+搜索树算法的跨境电商区块链信息安全技术研究	李家华	广州科技职业技术大学
104	2020ZDZX3104	演绎于奇数遗传特征的区块链高熵密码系统并行加速攻击算法研究与实践	李建辉	佛山职业技术学院
105	2020ZDZX3105	基于人脸活体检测和无线体温检测的智慧校园安全应用研究	潘惠苹	广东工商职业技术大学
106	2020ZDZX3106	基于大数据技术的高校科研创新服务平台关键技术研究	刘倍雄	广东环境保护工程职业学院
107	2020ZDZX3107	基于GIS精准村庄规划与监测研究	吴露露	广东工贸职业技术学院
108	2020ZDZX3108	信道异构内容分发网络关键技术研究	宋彦民	广州南洋理工职业学院
109	2020ZDZX3109	多无人机智能集群路径规划与导航关键技术的研究与实现	骆剑锋	东莞职业技术学院

4	2019GKTSCX166	在役工业机器人全寿命周期的风险评估与故障失效模型研究	广东省教育厅
---	---------------	----------------------------	--------

# 广东省教育厅

## 广东省教育厅关于公布 2019 年度普通高校认定类科研项目立项名单的通知

各有关高校：

为深入实施创新驱动发展战略，落实《广东省教育厅 广东省科学技术厅关于印发科教融合协同推进高校科技创新能力提升工作计划的通知》（粤教科函〔2019〕57号），2019年省教育厅结合“创新强校工程”组织开展了科研项目认定工作。经学校推荐、省教育厅组织形式审查，现将批准立项的2019年高校认定类科研项目立项名单（见附件）下达各高校。

请各高校按照《广东省高等教育“创新强校工程”专项资金管理办法》（粤财教〔2014〕130号）及相关科研平台项目管理办法，统筹安排项目资金，加强资金管理，督促项目承担人按照项目申请书开展建设工作，协助解决项目实施过程中遇到的问题，确保研究项目如期完成目标任务。

166	2019GKTSCX166	在役工业机器人全生命周期的风险评估与故障失效模型研究	杨云鹏	广东南方职业学院
167	2019GKTSCX167	一种PID温度控制的教学实训设备	罗相文	广东南方职业学院
168	2019GKTSCX168	基于NB-IOT技术物联网智能体温贴的应用研究	梁绍宇	广州华商职业学院
169	2019GKTSCX169	竹质绿色装配式房屋构配件开发及快速组装关键技术研究	陈安生	广州华夏职业学院
170	2019GKTSCX170	互联网监测的物流仓库温湿度控制系统	祝常红	广州华夏职业学院
171	2019GKTSCX171	5G Massive MIMO 技术研究与实践	詹宝容	广东创新科技职业学院
172	2019GKTSCX172	Javascript 学生程序自动修正关键技术研究	曾昭江	广东创新科技职业学院
173	2019GKTSCX173	基于Kubernetes的集群资源调度技术的研究与应用	曾德生	广东创新科技职业学院
<b>2. 人文社科类</b>				
序号	项目编号	项目名称	负责人姓名	所属学校
1	2019GWTSCX001	多元化经营战略下企业避税行为的研究	陈天志	东莞职业技术学院
2	2019GWTSCX002	基于用户体验的儿童智能家具设计与评价体系研究	肖飞	东莞职业技术学院
3	2019GWTSCX003	金融科技视角下农村信贷产品创新研究——以广东省为例	黄佩红	佛山职业技术学院
4	2019GWTSCX004	传统制造业与数字经济融合发展的研究——以佛山为例	赖红清	佛山职业技术学院
5	2019GWTSCX005	金融科技时代粤港澳大湾区信用多级流转供应链金融平台的构建与实践	周启运	佛山职业技术学院
6	2019GWTSCX006	基于产教融合的五星级思想政治理论课教学创新	戴卫民	广东碧桂园职业学院
7	2019GWTSCX007	以精神文明为驱动，促乡村振兴大发展——以东莞为例	陈玉中	广东创新科技职业学院

6	2020JC03041	单片机控制微型多足机器人关节的算法研究及应用	江门市科技局
---	-------------	------------------------	--------

## 江门市科学技术局文件

江科〔2020〕73号

### 江门市科学技术局关于下达 2020 年度 江门市基础与理论科学研究类科技 计划项目的通知

各有关单位：

现将 2020 年度江门市基础与理论科学研究类科技计划立项项目（江门幼儿师范学校及其他）下达给你们，并就有关事项通知如下：

一、请项目负责人登录江门市科技业务综合管理系统（<http://218.14.150.125/jiangmen.jsp>）填写项目合同，网上提交截止时间为 7 月 20 日，纸质合同（一式 2 份）报送截止时间 7 月 30 日。

二、项目承担单位要按照有关科技计划项目管理的要求和项目合同约定，认真组织实施。在项目实施期间，如有问题，请及时与我局联系。

三、项目完成后，请及时在网上申请结题，形式审查通过后，将结题报告送我局高新科。

- 1 -

39	2020JC03039	新西兰茶花品种引种驯化应用	江门市东湖公园管理所	李仕科
40	2020JC03040	集成电路铜合金阻挡层的研究	江门市唯是半导体科技有限公司	叶结
41	2020JC03041	单片机控制微型多足机器人关节的算法研究及应用	广东南方职业学院	李模刚
42	2020JC03042	餐厨废弃物资源化分散式处理模式研究	江门市新会区环境科学研究所	吴桥旭
43	2020JC03043	江门市仓储害虫种类调查及防控技术研究	江门海关技术中心	李天宝

7	2019JC03001	管理学视阈下在役工业机器人全生命周期的风险评估与故障失效模型研究	江门市科技局
---	-------------	----------------------------------	--------



# 江门市科学技术局文件

江科〔2019〕186号

---

## 江门市科技局关于下达 2019 年度江门市 基础与理论科学研究类科技计划 项目（第三批）的通知

各有关单位：

现将2019年度江门市基础与理论科学研究类科技计划项目（第三批）下达给你们，并就有关事项通知如下：

一、请项目负责人登录江门市科技业务综合管理系统（<http://218.14.150.125/jiangmen.jsp>）填写项目合同，网上提交截止时间为9月10日，纸质合同（一式2份）报送截止时间9月20日。

二、项目承担单位要按照有关科技计划项目管理的要求和项目合同约定，认真组织实施。在项目实施期间，如有问题，请及时与我局联系。

三、项目完成后，请及时在网上申请结题，形式审查通过后，将结题报告送我局高新科。

- 1 -

附件

## 2019年度江门市基础与理论科学研究类 科技计划项目（第三批）

序号	立项编码	项目名称	承担单位	项目主要负责人
1	2019JC03001	管理学视阈下在役工业机器人全寿命周期的风险评估与故障失效模型研究	广东南方职业学院	杨云鹏
2	2019JC03002	基于电能回馈并网系统的锂电池化成柜节能机制的研究	广东南方职业学院	黄锦添
3	2019JC03003	服务江门地区产业的四维结合创新型软件技术人才培养模式的构建与实践	广东南方职业学院	梁英坚
4	2019JC03004	粤港澳大湾区建设背景下，江门与港澳两地居民健康需求及医养政策融合调研	广东江门中医药职业学院	谭晓玉
5	2019JC03005	气相色谱法测定溶剂型涂料中环己酮含量的研究	广东省江门市质量计量监督检测所	李振球
6	2019JC03006	基于数字化音频系统相关技术参数检测的研究	广东省江门市质量计量监督检测所	邝永辉
7	2019JC03007	语音识别用传声器及阵列主要技术参数的测试和研究	广东省江门市质量计量监督检测所	张善权
8	2019JC03008	婴幼儿奶嘴中八甲基环四硅氧烷及十甲基环五硅氧烷残留量的测定及其迁移规	广东省江门市质量计量监督检测所	黎强科
9	2019JC03009	金属镀膜纤维的定性鉴别及应用	广东省江门市质量计量监督检测所	徐杰
10	2019JC03010	新型城镇化农村消防标准化建设的研究	广东省江门市质量技术监督标准与编码所	何庭辉
11	2019JC03011	“一带一路”沿线国家木制品家具技术性贸易措施跟踪及应对研究	江门出入境检验检疫局	蒋小良
12	2019JC03012	基于反激变换器的无电解电容无频闪LED驱动电源设计	江门出入境检验检疫局	杨志豪
13	2019JC03013	LED路灯路面照明检测关键技术的研究及寿命周期评价	江门出入境检验检疫局	李蕴
14	2019JC03014	江门关区口岸常见蝇类鉴定方法的研究	江门出入境检验检疫局检验检疫技术中心	李天宝
15	2019JC03015	进出口纸制品中消毒剂快速检测方法研究与风险评估	新会出入境检验检疫局综合技术服务中心	彭晓俊
16	2019JC03016	新会柑（陈皮）中有机磷及拟除虫菊酯农药残留快速检测方法及应用研究	新会出入境检验检疫局综合技术服务中心	梁伟华
17	2019JC03017	江门市地震构造背景和地震活动性调研	江门市地震监测中心	徐慧辉
18	2019JC03018	园林植物新品种欧石竹的引种与推广应用	江门市风景园林协会	黄玉叶

#### 4. 专利（部分证明）

序号	专利号	专利名称	专利权人	授权单位	专利类型	状态
1	ZL 2018 2 1557323.0	一种仿生机器人运动结构	广东南方职业学院	国家知识产权局	实用新型	已授权
2	ZL 2018 2 1558146.8	一种新型可高速移动的爬虫仿生机器人	广东南方职业学院	国家知识产权局	实用新型	已授权
3	ZL2020 2 1264436.9	闭环检测控制的机器人喷涂系统	广东南方职业学院	国家知识产权局	实用新型	已授权
4	2016SR045818	工业机器人控制软件	广东南大机器人有限公司	国家版权局	著作	已授权
5	2016SR126320	五轴视觉机器人控制软件	广东南大机器人有限公司	国家版权局	著作	已授权
6	2017SR386426	3C 行业工业机器人上料系统	广东南大机器人有限公司	国家版权局	著作	已授权
7	2018SR378062	机器人教育实训控制系统 V1.0	广东南大机器人有限公司	国家版权局	著作	已授权
8	ZL 2016 2 0683058.5	一种冲压模具快速定位系统	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
9	ZL 2017 2 0366529.4	一种自动定位的夹具	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
10	ZL 2017 2 0366559.5	一种全自动上料设备	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
11	ZL 2018 2 03114453.X	一种冲压双面涂油装置	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
12	ZL 2018 2 1121075.5	一种新型双圆弧谐波齿形	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
13	ZL 2019 2 0603695.0	一种插线取件机械手	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权

14	ZL 2019 2 0603660.7	一种分线器	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
15	ZL 2019 2 0412891.X	一种保压机构	广东南大机器人有限公司	国家知识产权局	实用新型	已授权
16	2020229114374	一种用于工业机器人应用编程教育设备的视觉检测单元	广东南大机器人有限公司		实用新型	申请中
17	2020229117230	一种用于工业机器人应用编程教育设备的检测和录入系统	广东南大机器人有限公司		实用新型	申请中

18	2020229355 084	一种用于工业机器人应用编程教育设备的机械手定位系统	广东南大机器人有限公司		实用新型	申请中
19	2020307492 982	工业机器人应用编程设备(1+X)	广东南大机器人有限公司		外观设计	申请中
20	2020229441 79X	一种电机组装工业机器人应用编程教育设备	广东南大机器人有限公司		实用新型	申请中
21	2020230185 510	一种电机组装工业机器人应用编程教育设备用金属检测单元	广东南大机器人有限公司		实用新型	申请中
22	2021103203 084	工业机器人技能实训考核平台的电机装配训练系统及方法	广东南大机器人有限公司		发明专利	申请中
23	2021103314 903	工业机器人技能实训考核平台的搬运训练系统及方法	广东南大机器人有限公司		发明专利	申请中
24	2021103314 922	工业机器人技能实训考核平台的移动轨迹训练系统及方法	广东南大机器人有限公司		发明专利	申请中

证书号第 8866219 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型可高速移动的爬虫仿生机器人

发 明 人：李俊国;何彩玉;伍镇海

专 利 号：ZL 2018 2 1558146.8

专利申请日：2018 年 09 月 21 日

专 利 权 人：广东南方职业学院

地 址：529000 广东省江门市江海区五邑路 683 号

授权公告日：2019 年 05 月 21 日

授权公告号：CN 208880705 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第1224435号

软件名称： 汇朗工业机器人控制软件  
[简称： 工业机器人控制软件]  
V2.0

著作权人： 江门市汇朗工业机器人有限公司

开发完成日期： 2016年01月04日

首次发表日期： 2016年01月04日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2016SR045818

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 00980560



中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第1224435号

软件名称： 汇朗工业机器人控制软件  
[简称： 工业机器人控制软件]  
V2.0

著作权人： 江门市汇朗工业机器人有限公司

开发完成日期： 2016年01月04日

首次发表日期： 2016年01月04日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2016SR045818

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 00980560

中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第1971710号

软件名称： 3C行业机器人上料系统  
[简称： 机器人上料系统]  
V1.0

著作权人： 广东南大机器人有限公司

开发完成日期： 2017年03月30日

首次发表日期： 2017年03月30日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2017SR386426

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



2017年07月20日

No. 01830748



中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第2707157号

软件名称： 机器人教育实训控制系统  
V1.0

著作权人： 广东南大机器人有限公司

开发完成日期： 2017年12月28日

首次发表日期： 2017年12月28日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2018SR378062

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 02613682



证书号第 5798460 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种冲压模具快速定位机构

发 明 人：周志强

专 利 号：ZL 2016 2 0683058.5

专利申请日：2016 年 06 月 29 日

专 利 权 人：江门市汇朗工业机器人有限公司

授权公告日：2016 年 12 月 21 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 06 月 29 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第6680061号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种自动定位的夹具

发明人：喻剑波；时建波；戴幸平；周志强

专利号：ZL 2017 2 0366529.4

专利申请日：2017年04月07日

专利权人：广东南大机器人有限公司

授权公告日：2017年12月05日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

证书号第6681923号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种全自动上料设备

发 明 人：喻剑波；时建波；戴幸平；周志强

专 利 号：ZL 2017 2 0366559.5

专利申请日：2017年04月07日

专 利 权 人：广东南大机器人有限公司

授权公告日：2017年12月05日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



· 第 1 页 (共 1 页)

证书号第 8298899 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种冲压件双面涂油装置

发 明 人：周志强;单洪江

专 利 号：ZL 2018 2 0311453.X

专利申请日：2018 年 03 月 07 日

专 利 权 人：广东南大机器人有限公司

地 址：529000 广东省江门市江海区五邑路 683 号 25#教学楼一、  
二层

授权公告日：2019 年 01 月 01 日 授权公告号：CN 208303149 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 8599962 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型双圆弧谐波齿形

发 明 人：周志强;戴幸平;全鑫

专 利 号：ZL 2018 2 1121075.5

专利申请日：2018 年 07 月 11 日

专 利 权 人：广东南大机器人有限公司;广东南方职业学院

地 址：529000 广东省江门市江海区五邑路 683 号 25#教学楼一、  
二层

授权公告日：2019 年 03 月 19 日 授权公告号：CN 208619625 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

## 五、校办企业广东南大机器人有限公司证明材料

### 1. 广东南大机器人有限公司营业执照



### 2. 南大机器人有限公司入选新型研发机构证明材料



# 广东省科学技术厅政府信息公开

索引号：006939801/2019-00698	分类：
发布机构：产学处	成文日期：2019-12-03
名称：广东省科学技术厅关于下达2019年广东省新型研发机构名单的通知	
文号：粤科产字〔2019〕299号	发布日期：2019-12-03
主题词：	

## 广东省科学技术厅关于下达2019年广东省新型研发机构名单的通知

发布日期：2019-12-03 浏览次数：1948

粤科产字〔2019〕299号

各地级以上市人民政府，省直各有关部门、直属机构，各有关单位：

为贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，深入实施创新驱动发展战略，建立和完善以企业为主体、产学研深度融合的创新体系，进一步加强新型研发机构建设，大力推进高端创新资源在广东布局，经省人民政府同意，现下达2019年广东省新型研发机构53家（名单见附件）。

新型研发机构是产学研合作的核心载体，是我省区域创新体系的重要组成部分。请有关单位认真落实相关扶持政策，加强新型研发机构的建设与管理，完善体制机制，加快人才聚集，积极推进技术创新和成果转化，为产业创新发展提供有力支撑。

附件：2019年广东省新型研发机构名单

省科技厅

2019年12月3日



19	梅州市华师昆虫发育生物学与应用技术重点实验室广梅园研发中心
20	广东德星聚合物薄膜材料研究有限公司
21	清远高新华园科技协同创新研究院有限公司
22	广东湛江海洋医药研究院
23	韶关东阳光科技研发有限公司
24	清远市智慧农业研究院
25	广东省高端不锈钢研究院有限公司
26	广东正信硬质材料技术研发有限公司
27	茂名本正化橘红研究院
28	航天生物集团广梅航天育种研发中心
29	东莞松山湖国际机器人研究院有限公司
30	广东海洋大学深圳研究院
31	广东省海洋工程装备技术研究所
32	广东南大机器人有限公司
33	广州现代产业技术研究院
34	广东洪裕智能制造研究院有限公司
35	珠海市斗门区河口渔业研究所
36	中科开创（广州）智能科技发展有限公司
37	广东省中药研究所
38	广州暨南大学医药生物技术研究开发中心
39	珠海中科先进技术研究院有限公司
40	深圳市海普洛斯生物科技有限公司
41	中山万远新药研发有限公司
42	深圳罗兹曼国际转化医学研究院

3. 南大机器人有限公司入选省高新技术企业证明材料



#### 4. 拥有国内首条工业 4.0 产学研智能制造生产线证明材料



## 六、各届工业机器人专业人才培养方案（准现代学徒制）

### 2017 级工业机器人技术专业人才培养方案 (准现代学徒制)

现代学徒制打通和拓宽技术技能人才培养和成长的通道,是推进现代职业教育体系建设的战略选择,是深化产教融合、校企合作,推进工学结合、知行合一的有效途径。工学结合新型师徒制人才培养模式实现了学校与企业的无缝对接、深度融合的良好局面,这对企业、学校、学生都产生积极的影响。

为此,在国家战略大背景的推动下,我院以工程系-工业机器人技术专业进行试点,推行“准现代学徒制”,通过学院与企业协同培养,以企业人才需求为依托,修订相关课程满足企业发展需要,而企业采用轮岗的方式使得学生的专业技能得到锻炼和提升,通过2年时间的培养,培养出德、智、体、美全面发展,具有良好的科学文化素养、职业素质和创业创新精神,掌握工业机器人安装、调试、维护方面的专业知识和操作技能,具备机械结构设计、电气控制、传感技术、自动控制与智能控制等专业技能,并能从事工业机器人系统的模拟、编程、调试、操作、销售及工业机器人应用系统维护维修与管理的高素质技术技能型人才,实现人才的无缝对接。具体实施计划如下:

#### 一、面向对象

17 级工业机器人技术专业(挑选一个班级作为实验班,总人数 50 人左右)。

#### 二、时间安排分配

上午 8:00-11:35——按人才培养方案学生在学院上理论课;

下午 2:00-6:00 ——按人才培养方案学生在企业进行实习。

每个周三、周五下午按照学院安排学生不排课,不下企业实习;寒暑假、双休日和国家法定节假日学生正常休息。

#### 三、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展,具有良好的科学文化素养、职业素质和创业创新精神,掌握工业机器人安装、调试、维护方面的专业知识和操作技能,具备机械结构设计、电气控制、传感技术、自动控制与智能控制等专业技能,能从事工业零部件加工、安装、编程、调试、操作、销售及工业机器人设备维护维修与管理的高素质技术技能人才。

#### 四、校企双方具体的实施方案

##### 1. 学院方面

根据企业实际人才需求的反馈，修订补充人才培养方案，具体如表格 2017 级工业机器人技术人才培养方案（准现代学徒制），另外把企业实习实训也作为人才培养方案中的重要组成。上课时长为 16 周，采用的方式是每周周一到周五早上 1~4 节课，依据人才培养方案的课程安排进行上课，理论与课程实训相结合的方式。保证学生专业学习的连贯性和系统性。

2017 级工业机器人技术人才培养方案（准现代学徒制）

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式			
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年					
									一	二	三	四	五	六	考试	考查		
公共基础模块	思政课	1	思想道德与法律基础	09180101	3	48	32	16	3								√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	4	64	52	12		4								√
		3	形势与政策	09180103	1	16	10	6	1~5 学期开设								√	
	通识通用课	4	大学英语 I	09170301	3	48	48	0	4									√
			大学英语 II	09170302	3	48	48	0		3								√
		5	计算机应用基础	09160101	3.5	56	24	32	5									√
		6	大学体育 I	09180104	2	32	4	28	2									√
			大学体育 II	09180105	2	32	4	28		2								√
		7	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2								√
	8	大学生就业创业	16180101	2	36	16	20				3						√	
	9	高等数学	09180111	3	48	48	0	3									√	
小 计					28	452	306	146	17	11	1	3						
专业模块	专业基础	1	电工基础	16140901	3	48	32	16	3								√	
		2	机械制图 I	15140811	4	64	60	4	4									√
			机械制图 II	17142704	4	64	32	32		4								√
		3	solidworks 三维制图	17142705	3	48	16	32				3						√
		4	工程力学	11140105	2	32	28	4		2								√
		5	工程材料	12140803	2	32	28	4		2								√
		6	机械设计基础	12140806	2	32	32	0			2							√
		7	电气控制技术	17142701	2	32	24	8			2							√
		8	液压与气压传动	12140805	2	32	20	12			2							√
		9	C 语言与单片机应用技术	17142706	4	64	32	32				4						√
		10	电子应用技术	17142707	2	32	16	16		2								√
11	机械制造工艺	16140807	2	32	32	0			2							√		

毕业生需获取全国计算机等级考试证书、高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书、专业技能证书（1 个）才能通过毕业。

## 2. 2021 级机电一体化技术专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

### 三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

### 四、职业面向

#### （一）服务面向

表 1 机电一体化技术专业服务面向情况

所属专业 大类(代 码)	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或技 术领域)	职业技 能 等级证书	社会认可度高 的行业企业标 准或证书
装备制造 大类 (46)	自动化 类 (4603)	通用设备 制造(34)； 金属制品、 机械和设 备维修 (43)	设备工程技术 人员 (2-02-07-04)； 机械设备修理 人员(6-31-01)	机电一体化设备维修 技术员；自动生产线 运维技术员；工业机 器人应用技术员；机 电一体化设备生产管 理员；机电一体化设 备安装与调试技术 员；机电一体化设备 销售和技术支持技术 员；机电一体化设备 技改技术员	中级维修电 工	工业机器人 运维初级、 编程中级 1+X 证书

#### （二）职业发展路径

1. 机电一体化技术员 → 机电体化助理工程师 → 机电一体化工程师  
→ 机电一体化高级工程师
2. 机电一体化初级技工 → 机电一体化中级技工 → 机电一体化高级技  
工 → 机电一体化技师 → 机电一体化高级技师

3. 机电一体化一线工人——>班组长——>主任助理——>经理。

(三) 岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
设备维修、安装、调试管理技术员	计算机绘图	识读机械工程图纸；对机械零部件进行测绘；使用 CAD 软件绘制机械工程图	机械制图 机械 cad 实训	CAD 考证
自动生产线运维、备安装与调试技术员	自动化生产线应用与调试	电气线路接线与液气线路调试；自动化生产线的程序编程控制；电机调试与使用。	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、自动生产线安装与调试、自动线测试与编程实训。	维修电工证考证
工业机器人应用、运维、备安装与调试、设备技改技术员	机器人及生产线综合调试能力	自动化生产线与机器人进行综合调试；智能制造系统调试与安装	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、机器人编程与调试、工业机器人应用系统集成实训。	1+x 机器人应用编程 工程师考证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，适应粤港澳大湾区、特别是江门、中山等地区就业需求，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

(7) 把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

(8) 全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

## 2. 知识要求

(1) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

(2) 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识。

(3) 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识。

(4) 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识。

---

工业机器人、自动化生产线安装与调试、编程、维护的能力；具有一定的机电设备营销的能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。



表3 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事课	通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防概述,国防法规,国防建设,武装力量,国防动员,国家安全形势,国际战略形势,军事思想,现代战争,信息化装备了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神。	按照《大纲》组织实施军事课教学,严格考勤考核制度。坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。军事理论考试由学校组织实施,考试成绩按百分制计分,根据卷面成绩、平时作业考勤情况和课堂表现综合评定。
2	入学教育	帮助新生尽快了解学校、适应大学的学习和生活,顺利、平稳、有效地实现从高中到大学的角色转变。	学校学生管理规定、爱党爱国教育、诚信教育、专业介绍、文明修养与纪律教育、校园安全及网络安全教育、心理健康教育、成长与成才教育。	教育形式以编发《学生手册》等实物资料,对学生进行面对面的教育(开学典礼、报告会、宣讲会、讲座、参观、主题班会、社团迎新等)。满足新生对开始新生活和学习的的信息需求。
3	思想道德修养与法律基础	引导高职学生领悟人生真谛,坚定理想信念,弘扬中国精神,自觉践行社会主义核心价值观,形成正确的道德认知,增进法治意识,养成法治思维,提高思想道德素质和法治素养,成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	本课程以马克思主义为指导,针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题,以社会主义核心价值观为主线,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。	坚持理论性与实践性相统一,理论教学以讲授为主,实践教学以主题探究形式开展,通过理论学习、参与互动、实践体验、反思感悟等多种方式,增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性,提高学生运用理论分析问题、解决问题的能力。
4	形势与政策	通过对高职学生进行形势与政策教育,引导学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地,厘清思想困惑、凝聚思想共识,培养勇于担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》,结合国内外最新形势发展变化和学生的特点,确定教学内容。重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践等,及时回应学生关注的热点问题。	采用专题式教学方法,努力体现权威性、前沿性,注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合,在相关问题的解读和分析上下功夫,力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	引导高职学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的理论成果。系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，树立中国特色社会主义的坚定信念，培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性和坚定性，积极投身建设社会主义现代化强国的伟大实践。	该课程主要学习马克思主义中国化理论成果，系统掌握毛泽东思想及其历史地位、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，实践教学以学生课外唱红歌表演和撰写小论文和校内调查 撰写调查报告为主要形式，以平时上课、线上学习、完成作业、线上讨论、课外唱红歌、撰写论文和调查报告以及学校统一闭卷理论考试为考核形式。
6	马克思主义中国化进程与青年使命担当	通过本课程的学习使学生系统地掌握马克思主义中国化进程的历史逻辑，认识自马克思主义诞生以来的时代特点、马克思主义在中国的发展、不同时代青年的责任担当，认清什么是马克思主义的科学社会主义，并强化自己的时代责任与使命担当。	19 世纪科学社会主义的创立与青年使命，五四精神与当代青年使命，新中国建立、社会主义建设与青年使命，改革开放时代与青年使命，中国特色社会主义 新时代与时代新人，新时代我国社会主要矛盾与青年担当，建设美丽中国与青年使命担当，中国特色社会主义文化 自信与大学生文化素养，构建人类命运共同体与青年新担当。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，以平时上课、线上学习讨论、完成作业以及教师在最后一次课组织学生进行开卷理论考试为考核形式。
7	思政实践课	把学生的思想政治理论知识应用到实践中，不断提高他们的认识能力、分析能力和解决问题的能力，使之成为具备全面良好能力的高素质技术技能人才。	关于服务型政府社会实践调查，关于基本医疗保险政策的社会实践调查，关于精准扶贫政策社会实践调查，关于生态文明建设社会实践调查，关于乡村文化建设情况的社会实践调查，关于专科毕业生的就业情况的社会调查，关于公民道德素质的社会调查等。	本课程强调课堂实践与课外实践相结合，注重学生的实践能力效果。结合本校学生特点以及学校的具体情况，丰富拓展实践教学的方式，除了校内实践之外，如课堂辩论演讲、课后思考探究（以作业形式呈现），特别设置寒期专题性的社会调查，并配置专门的指导老师进行一对一的专题指导。
8	计算机应用基础	实现从单一的“知识、技能”到“应用能力和意识”的转换。通过本课程的学习，学生能够深入了解信息技术及计算机文化，熟练掌握网络、办公软件等知识和相关技术（知识目标），培养学生严谨求实的科学态度，形成应	本课程内容由认识信息社会，网络实用技术，办公软件基本操作（小白入门级），高效办公（高手进阶级）等实用性模块组成。	本课程采用“趣”、“用”结合、任务驱动的教学理念，课程使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学，精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。

		用信息化技术的习惯与自信（思政目标），培养学生具备良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，为今后的学习、工作奠定基础（技能目标）。课程具有很强的实践性，对于培养学生实践能力，分析解决问题的能力具有重要的作用。		
9	大学英语	熟悉基本英语语音规则，掌握基本语法和句型结构的用法，基本认知1500-2000个英语词汇，熟练掌握其中800个词汇用法；具有跨文化交际意识，了解中西方文化重要区别，基本掌握英语听、说、读、写、译五项基本技能，能用英语进行基本的生活和工作方面的交流和沟通；能够以英语为工具，查阅相关专业资料，拓展专业视野。融合课程思政，增强文化自信和人文素养；有文化担当，乐于用英语传播中国传统文化。	本课程的主要内容包括英语语言知识与应用技能、人文素养的培养、学习策略、跨文化交际知识与技巧。	掌握基本的英语会话策略，能用英语进行日常生活和工作方面的沟通和交流；能基本读懂一般性题材的英文文章；能完成一般性应用文写作任务；能借助词典查阅专业资料；能对题材熟悉的文章进行英汉互译。
10	大学体育	通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。	本课程的主要内容有体育基础知识、基本体操、田径（跑、跳、投）、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、瑜伽、健美操等。	试行体育俱乐部教学模式进行教学组织，按照学期或学年进行一次专项的选择，由学生自己决定其组织形式、活动内容、时间和负责人，教师对体育俱乐部进行指导。
11	大学生心理健康教育	基于大学生身心发展的规律与特点，通过有针对性地讲授心理健康知识，开展多样化的体验和行为训练活动，帮助大学生树立心理健康意识，正确认识自己、接纳自己，不断优化心理品质，增强心理韧性，掌握自我探索，应对压力、挫折和心理危机	本课程的主要教学内容包括有关大学生生活适应、大学生的自我意识与人格发展、意志与自身素质、人际交往与沟通、学习与创新心理、挫折与压力应对、精神障碍与心理危机的预防与干预、情绪管理、恋爱与性心理、家庭关系与社会支持、网络心理与时间管理。	本课程要求大学生在心理健康知识、自我调试技能和自我认知三个层面达到教学目标。遵循心理健康教育的基本原则，形式多样有趣，讲授与讨论、观看影视资料和各种行为训练、角色扮演、游戏活动、社会实践活动结合起来，将知识学习与学生操行考核结合。

12	大学 美育	1.通过艺术、自然、社会人生诸种形态的审美教育以及潜移默化的方式,培养当代大学生健康完整的人格。2.借助新媒体手段,适应媒体变革带来的对教育方式、思维方式的变革,实现新媒体环境下的最优化教学效果。	本课程的主要教学内容包括导论:美育新识、美术之美;心灵的风景、诗歌之美;情感的家园、戏剧之美;独白与对话、人生之美;意义的追寻。	以线上课程学习为主,以提高学生艺术素养、陶冶高尚情操、培育深厚民族情感、激发创新意识为导向,构建科学的美育课程体系,改进学校美育教学。
13	劳动 教育	落实习近平总书记关于构建德智体美劳全面培养的教育体系,开展劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育,帮助学生树立热爱劳动的意识,重视和尊重劳动者,珍惜他人的劳动成果,培养艰苦奋斗和团结协作的美好品质。	对学校或工作单位及学习工作场所进行清洁、保洁等活动,通过交流劳动心得、总结劳动收获、分享劳动经验等方式,引导学生端正劳动态度、养成劳动习惯。	采用专题式教学方法,开展工匠、劳模精神的宣扬。参与学校、企事业单位 6S 管理、设备维护等劳动活动;参加学习先进事迹报告会或讲座;参加劳动主题志愿者活动、维护环境活动等公益活动。
14	大学生 职业规 划与 创新 创业	保障教学效果的稳步提升,促使学生形成正确的人生观、价值观;掌握就业、创业的基本技能,实现就业与创业两门课程教学的有机融合,促使课程教学与大学生职业生涯规划大赛、中国“互联网+”大学生创新创业大赛无缝衔接,最终实现我校就业创业课程的教学改革目标。	本课程内容由初识职业生涯规划、认识你自己、创新思维训练一、创新思维训练二、创业机会识别及商业模式开发、班级职业生涯规划大赛及团队组建、创业计划书、班级创业大赛等 8 个线下实践模块和《职业生涯规划 and 就业指导》《大学生创新创业教育》两门线上理论教学课程组成。	本课程采用小班制,线上理论学习,线下实践训练的方式开展两门课程的教学,精讲多练,注重引导学生培养生涯规划意识、创新创业意识,培养学生发现问题、分析解决问题的能力。
15	大学生 职业生 涯与 就业 指导	通过本课程的教学,使大学生基本了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、熟悉求职就业的基本流程,学会制作简历、掌握面试技巧。提高学生的各种通用技能。使大学生获得职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。	本课程主要内容就是求职就业。这一部分通过政策了解、就业准备、求职面试技巧等几个篇章,让同学们掌握基础的求职就业技能,为走上社会打好坚实的基础。	课程重点在于求职面试中各个环节应注意的问题,以任务驱动、模块教学,注重以学生为主体的探究式学习和现场模拟,强调学生的个性化指导和全面成长,注重培养学生的自主学习能力。做到真正从学生实际出发,使教、学、做结合,实现理论与实践一体化。

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践教学环节。

### 1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。
2	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、单一参数电路、RLC交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础；着重讲解数字电路相关知识与技术。
3	C语言程序设计*	了解算法的基本概念，掌握C语言的语法规则及程序设计的基本方法与编程技巧；培养学生应用计算机解决和处理实际	C语言程序设计初步，基本符号与关键字，常量、变量、运算符与表达式，面向过程的程序基本结构，函数，编译预处理，数	使学生掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设计能力，为学生进一步学习其他专业课程和今后从事机电一体化相关技术工作打下坚实的基础，也为学生学习其它计算机编程

		问题的基本能力。	组，指针，结构体与共用体，文件等。	语言创建良好的基石。
4	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
5	机械设计基础	解决一般工作条件下的常用机构和通用零件的设计问题，培养学生掌握机械设计工作中的基本知识和技能。	平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、带传动和链传动、齿轮机构、蜗杆传动、螺旋连接和螺旋传动、轴、轴承。	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
6	机械制造工艺	掌握切削加工的基本规律和方法。了解常用机床、夹具及刀具等基础知识；懂得机械加工生产率和经济性；了解先进制造技术和特种加工技术基础知识。	加工工艺流程的制订、零件的车削加工工艺、零件的铣削加工工艺；轴类零件、套类零件、箱体类零件、齿轮类零件的加工工艺；装配工艺编制及实施、硬度试验、装配试验、轴的加工等。	重点培养学生查阅切削加工过程中的各种工艺参数和图册的基本能力；能独立分析并选用合适的机床、夹具及刀具等。掌握热加工和机械加工工艺规程设计制订与实施能力；现场问题分析与解决能力。适当培养学生的实操能力。

7	传感器与测控技术	通过本课程的学习，使学生全面学习常用传感器的工作原理及结构特点。能够根据控制要求及应用环境，进行传感器的应用分析，进行合理的传感器选型。	检测与传感器的基础知识；认识热电偶、热电阻、应变式、电容式、自感式、互感式、压电式、磁电式传感器、光电元件 光纤式传感器、红外传感器、气敏传感器、湿敏传感器、超声波传感器；	合理引入控制系统设计相关知识；增强实践教学环节，引入虚拟仪器软件LabView软件，让学生通过实验观察传感器工作过程，通过虚拟软件设计传感器检测电路，理论和实践相结合，有效调动学生积极参与学习的主动性，以达到使提高教学质量和教学效果取得实效的教学目的。
8	液压与气	通过本课程的学习，	讲解流体的基本规律	注意使学生具有对基本液压元件的拆装

	压传动	使学生较系统地掌握液压气动技术的基本原理和实际应用。获得基本的理论知识、方法和必要的应用技能；认识到这门技术的实用价值，增强应用意识。	——连续性方程、伯努利方程、动量方程及其应用、管路中流体流动时的压力损失规律与计算、流体流过小孔及缝隙的流动规律、基本液压元件的工作原理及结构。	能力和排除常见故障的能力，逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，为学习后继课程和进一步学习打下基础；同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。
--	-----	---	--	--

表 5 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	单片机原理与应用	让学生理解单片机运行原理，掌握单片机应用的基本知识和技能。	讲解 MCS-51 系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存贮空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	以 C 语言为开发言，使学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析及调试的能力、项目综合设计与制作的能力。
2	PLC 原理与应用	传授 PLC 基本控制系统设计与应用的基本能力。	讲述 PLC 控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调、复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置与应用、触摸屏的使用等内容。	讲解 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统的设计、装调；讲解顺序控制系统设计、装调；讲解复杂功能控制系统设计与装调；讲解变频器常用参数设置。
3	机电设备电气控制	掌握机电设备的电气元件选型和电气线路的安装与调试。	直流电动机、交流电动机、三相异步电动机基本控制线路的组成和工作原理分析、典型生产机械设备的电气控制线路工作原理分析、低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。	讲述低压电器基础知识、以电气设备控制对象及控制技术为主线，重点讲述低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。培养学生实操能力，理解低压电器工作原理。
4	智能电梯的安装与调试	系统地掌握智能电梯的基本构成，电梯控制技术、电梯检修技术。	掌握电梯的供电与接地、电梯电气设备、电梯调速系统，基于 PLC 的电梯控制技术，基于单片机的电梯控制技术、电梯控制系统、电梯电路的故障和检修等基本能力；掌握基于智能控制的电梯系统基本组成与实现技术。	重点掌握基于智能控制的电梯结构，运行方式，供电情况，懂得维护电梯的基本知识与技术。



5	工业机器人编程与调试	能够对机器人进行基本的编程、会应用机器人。	讲解各种工业机器人基础知识，工业机器人的编程，工业机器人的应用与调试。	以 ABB 为主，重点讲述工业机器人基础知识，工业机器人的编程，工业机器人的应用与调试、培养学生机器人基本编程能力。
6	机电设备故障诊断与维修	掌握机械设备和电气设备的安装、调试及简单维修。	机械设备拆装、安装与调试，电气设备的接线及维修。	重点讲述机械设备拆装、安装与调试，电气设备的接线及维修。培养学生实操能力。
7	自动生产线安装与调试	培养学生自动生产线安装、编程与调试能力。	讲解自动生产线设备的知识与基本组成、讲解供料单元控制系统的装调及维修、加工单元控制系统的安装与调试、装配单元控制系统的安装与调试、分拣单元控制系统的装调及维修、输送单元控制系统的安装与调试。	讲述供料单元、加工单元、装配单元、分拣单元、输送单元等控制系统的安装与调试；重点培养学生面向生产过程的程序设计能力、自动线的安装调试能力。
8	智能制造系统	掌握智能制造系统的构成；培养学生系统的安装与调试基本能力。	讲解先进制造模式、智能制造系统基本概念、系统构成，制造自动化系统、制造信息系统。	重点讲述先进制造模式、智能制造系统基本概念、系统构成，制造自动化系统、制造信息系统。培养学生系统组成基本能力。

### 3. 专业拓展课程

表 6 专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机器人视觉技术及应用	了解机器视觉系统的基本组成原理和图像处理基础,掌握视觉识别的简单设置和编程调试。	讲解机器视觉硬件技术、机器视觉组态软件、图像处理技术、尺寸测量技术、目标跟踪技术等。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行视觉系统的设置与编程。
2	python 语言程序设计	学会使用 python 语言程序编写应用程序;掌握基本实验技能。	主要包括 Python 开发环境、Python 语言基础、基本数据类型、控制结构、组合数据类型、自定义函数、文件、Python 计算生态、Python 应用初步等内容。	重点讲解接口与函数;培养实际应用能力。
3	西门子 PLC 控制技术	培养学生西门子系列 PLC 的实际应用能力;掌握典型的西门子 PLC 控制控制系统实例。	讲解的主要内容包电动机 PLC 控制、送料小车的 PLC 控制、交通灯的 PLC 控制、液体灌装自动生产线的 PLC 控制、PLC 控制系统的改造	重点讲解各型号西门子典型的 PLC 控制控制系统实例。

			升级及 PLC 的通信应用技术，以及 PLC 系统的维护与故障诊断等。	
4	机床夹具设计	使学生掌握工轴夹具的设计过程与方法；学会分析定位误差和选用各种典型定位元件和装置，具有正确设计定位方案的技能。	讲解主要包括专用夹具定位元件和装置的结构及其选用；专用夹具夹紧件和装置的结构及其选用；分度装置与夹具体的设计；专用夹具设计与制造的必备专业知识；成组夹具和组合夹具；设计机床专用夹具技能训练。	重点讲解工业机器人专用夹具定位元件和装置的结构及其选用，夹具设计与制造的必备专业知识。
5	机电设备管理技术	培养学生设备管理的基本能力；学习设备管理的基本理论、规章制度、管理方法与手段及企业管理标准。	内容包括设备管理概述、设备管理的基础工作、设备综合管理、设备的使用维护和保养、设备的检修、设备备件的管理、设备的故障与事故、设备管理的技术经济效果分析、设备的更新和改造、现代设备管理技术及企业设备管理标准等内容。	重点讲解设备管理的基础工作、设备的故障与事故、设备管理的技术经济效果、现代设备管理技术等内容。
6	机电产品营销	以营销职业能力为本位，突出机电产品营销能力的培养，针对机电产品营销，介绍现代市场营销的基本知识和基本方法。	主要包括机电产品市场营销的基础知识、如何寻找市场机会、机电产品购买者行为分析、机电产品的定价、销售渠道与促销、机电产品常用营销组合等。	重点讲解机电产品购买者行为分析、机电产品的定价、销售渠道与促销。

#### 4. 实践性教学环节

表 7 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	主要实践任务	周数	开课学期	教学要求
----	-----------	--------	----	------	------

93

1	机械 CAD 综合实训	实训一 简单直线图形的绘制; 实训二 复杂直线图形的绘制; 实训三 基本几何图形的绘制; 实训四 均匀及对称图形的绘制; 实训五 圆弧连接图形的绘制; 实训六 三视图与剖视图的绘制; 实训七 平面图形的尺寸标注; 实训八 平面图形的参数化绘制; 实训九 轴套类零件图绘制; 实训十 轮盘类零件图绘制; 实训十一 叉架类零件图绘制; 实训十二 箱体类零件图绘制; 实训十三 装配图的绘制	16 周	第二学期	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法,将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合,掌握读机械图、绘图及简单的设计;使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制,绘制符合标准的零件图、装配图。
2	SolidWorks 建模	实训一 模型设计体验-焊接法兰实训; 实训二 基础特征建模-设计花键轴实训; 实训三 曲线与曲面设计-设计果汁杯实训; 实训四 装配体设计-装配千斤顶实训	16 周	第三学期	按“工学结合”的模式,使学生通过运用 Solidworks 软件,用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计。

3	工业机器人综合应用	主要内容包括码垛、加工制造、视觉集成、搬运工件、装配设备等应用案例的实现。	16周	第五学期	结合 1-X 考证内容,以 ABB 应用案例为主线、适当介绍卡若普的应用案例。
4	专业基础技能实训	第一周公布赛题并培训,重点讲解低压电器设备级及 PLC 的应用技术技术,第二周对学生进行辅导,组织比赛等任务。	2周	第二学期	利用典型案例针对性讲解;培养学生专业认同感;激发学生学习动力。
5	电子产品安装与调试	主要内容万用表或电子收音机等电子产品的安装与调试任务。	2周	第三学期	通过安装和调调整机的过程,培养学生电路识图、安装、检测和调试等专业核心技能。
6	专业核心技能实训	主要内容机器人应用平台结构、编写电气信号关系文稿、设计工艺过程、设计控制程序、设计调试控制程序等等任务。	2周	第三学期	利用典型案例针对性讲解;培养学生工业机器人控制系统、自动线的安装、调试与设计能力。
7	毕业(顶岗)实习	学生自行选择单位分散实习,了解社会、接触生产实际,获取、掌握生产现场相关知识。	20周	第五、六学期	加强跟岗、顶岗实习管理;要科学组织,依法实施;严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订,明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告	实习报告在毕业(顶岗)实习实习的基础上完成,运用基础理论知识结合实习资料,进行比较深入的分析、总结。	4周	第六学期	实习报告内容要求实事求是,简明扼要,能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠,有独立的见解,重点突出、条理清晰,字数1000字左右。