

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 电子科技大学中山学院

学校主管部门： 广东省

专业名称： 机器人工程

专业代码： 080803T

所属学科门类及专业类： 工学 自动化类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-08

专业负责人： 彭芳

联系电话： 18928187081

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	电子科技大学中山学院	学校代码	11545	
学校主管部门	广东省	学校网址	http://www.zsc.edu.cn /	
学校所在省市区	广东中山石岐区学院路1号	邮政编码	528402	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校			
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族			
曾用名	中山大学孙文学院、中山学院			
建校时间	1986年	首次举办本科教育年份	2002年	
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估		通过时间	—
专任教师总数	576	专任教师中副教授及以上职称教师数	199	
现有本科专业数	39	上一年度全校本科招生人数	3606	
上一年度全校本科毕业生人数	4348			
学校简要历史沿革（150字以内）	电子科技大学中山学院前身为1986年建校的中山大学孙文学院，1995年更名为中山学院，实行省市共管，以市为主的管理体制。2002年至今，由中山市人民政府与电子科技大学合作共建，学院更名为电子科技大学中山学院。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年新增人工智能专业，经进一步优化整合，先后停招材料科学与工程、网络工程、数字媒体技术、生物制药、动画等一批专业，撤销生物工程、生物技术、材料化学三个专业。			

## 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080803T	专业名称	机器人工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	自动化类	专业类代码	0808
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	机电工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	—	开设年份	—
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

### 3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>机器人工程专业就业前景广阔，主要面向三大领域：                      1. 机器人系统集成与应用开发                      聚焦机器人本体与传感器、AI算法的集成应用，培养系统集成、产线自动化集成、应用开发工程师及技术支持工程师，服务于各行业自动化改造需求，推动汽车、3C电子、半导体等产业的智能制造升级。                      2. 服务机器人与特种机器人领域                      涵盖教育娱乐、特种作业（安防/救援/探测）、智能物流（AGV/无人仓）、医疗康复等机器人的研发、测试与运维。                      3. 工业机器人或相关核心部件设计制造                      从事工业机器人设计、核心零部件（伺服电机/减速器）、伺服驱动、智能控制器等研发。                      珠三角作为全球制造中心加速智能化转型，中山及周边（佛山/深圳/东莞）聚集大量家电、装备制造、电子信息企业，对机器人人才需求迫切。本专业将为粤港澳大湾区机器人产业集群提供核心人才支撑，毕业生就业层次高、发展潜力巨大。</p>	
<p>人才需求情况</p>	<p>我国机器人工程专业人才缺口超过 500 万人，大湾区机器人产业规模占全国45.6%，但高技能人才缺口率达67%。大湾区内众多的机器人相关企业为毕业生提供了丰富的就业岗位和良好的职业发展空间。毕业生可以在机器人制造企业、系统集成商、机器人应用企业、智能装备及智能产品设计等单位就业，从事研发、设计、生产、管理、销售、技术服务等多种工作。同时，随着大湾区机器人产业的快速发展和市场需求的不断增长，机器人工程专业的就业前景将持续向好，薪资待遇也相对较高。经过多年的企业对接，已和我校达成人才需求共识的用人单位有以下几家：                      1. 中山迈雷特智能装备有限公司，预计6人                      软件开发工程师 2人                      硬件开发工程师 2人                      机械设计工程师 2人                      2. 智能移动机器人中山研究院，预计6人                      硬件工程师 2人                      软件工程师 2人                      机器人运动控制算法工程师 2人                      3. 讯芯电子科技(中山)有限公司，预计6人                      非标自动化设备方案设计 2人                      电气工程师2人                      机械工程师 2人                      4. 美的集团股份有限公司，预计10人                      机器人工程师3人                      硬件工程师3人                      软件工程师2人                      结构设计工程师2人                      5. 珠海格力智能装备有限公司，预计8人                      机器人工程师3人                      电气工程师3人                      机械工程师2人                      6. 东莞新佰人机器人科技有限公司，预计15人                      机器人交付工程师7人                      电气工程师2人                      视觉工程师3人                      机械工程师3人                      7. 创想未来机器人有限公司，预计5人                      硬件工程师3人                      算法工程师2人</p>	
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<p>年度计划招生人数</p>	<p>70</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>14</p>
	<p>预计就业人数</p>	<p>56</p>

中山迈雷特智能装备有限公司	6
智能移动机器人中山研究院	6
讯芯电子科技(中山)有限公司	6
美的集团股份有限公司	10
珠海格力智能装备有限公司	8
东莞新佰人机器人科技有限公司	15
创想未来机器人有限公司	5

## 4. 行业产业调研报告

# 机器人产业调研报告

——支撑机器人工程专业建设的产业需求分析

**【摘要】**本报告基于国际机器人联合会（IFR）、中国电子学会等权威机构 2024 年数据，系统分析全球机器人产业发展趋势，重点对比中国及粤港澳大湾区产业规模、技术瓶颈与人才需求。研究表明：大湾区机器人产业规模占全国 45.6%，但高技能人才缺口率达 67%。在粤港澳大湾区应用型本科高校建设机器人工程专业，不仅能够满足区域产业发展和国家战略需求，还能推动高校学科建设与创新，提升服务地方能力，缓解人才市场缺口，增强高校竞争力，具有重要的现实意义和长远的战略价值。

### 一、引言

机器人技术作为先进制造业和人工智能领域的关键支撑，正在深刻改变全球的生产生活方式。随着人工智能、物联网和 5G 技术的深度融合，机器人产业迎来了前所未有的发展机遇。本报告旨在通过对全球和国内机器人产业的现状、趋势以及大湾区机器人产业及人才需求的分析，为广东省应用型本科的机器人工程专业申报提供参考依据。

### 二、全球机器人产业发展现状与趋势

#### （一）市场规模与增长

根据国际机器人联合会（IFR）发布的《2024 年全球机器人报告》<sup>[1]</sup>，截至 2023 年底，全球工厂中运行的机器人已达 428.2 万台，同比增长 10%。2023 年全球工业机器人年安装量为 54.1 万台，创历史第二高。服务机器人市场也在持续增长，预计 2024 年服务机器人市场规模将达到 362 亿美元。

#### （二）区域分布

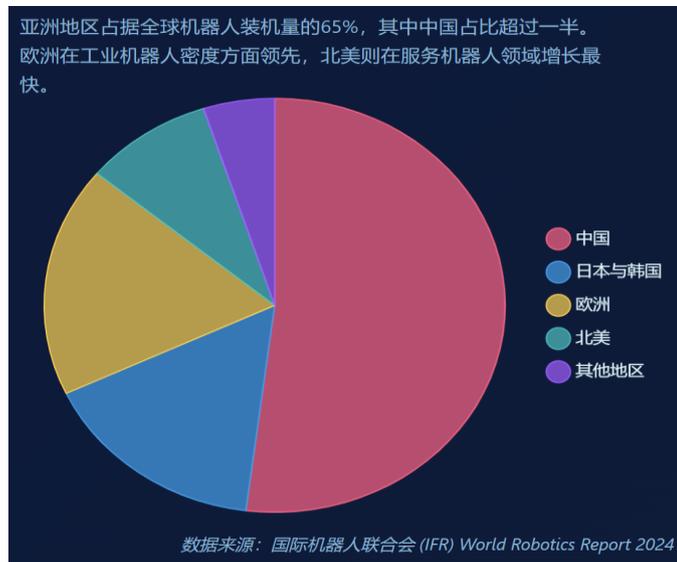


图 1 全球机器人装机量对比

全球机器人市场主要集中在亚洲、欧洲和美洲。2023年，全球新部署的工业机器人中有70%安装在亚洲，17%安装在欧洲，10%安装在美洲。中国是全球最大的工业机器人市场，2023年安装量占全球的51%。区域三极分化：亚洲：中日韩主导，占全球装机量68%（其中中国占比51%）；欧洲：工业机器人密度346台/万人（德国汽车产业贡献46%需求）；北美：服务机器人渗透率41%（医疗/物流领域增速最快）。

### （三）技术发展趋势

全球机器人产业正朝着智能化、自主化和灵活化的方向发展。人工智能技术的融合使机器人能够实现智能感知、学习和控制，应用场景不断拓展。人形机器人成为新的技术热点，科技巨头和创新企业纷纷布局。

## 三、国内机器人产业发展现状与趋势

### （一）市场规模与增长

中国机器人市场呈现爆发式增长，2020-2024年市场规模增长125%。工业机器人密度从187台/万人增长至322台/万人，但仍低于德国的346台/万人，2023年工业机器人市场销售额达到725.38亿元，2024年国内工业机器人市场规模预计达到842.62亿元。服务机器人也在快速崛起，2023年深圳服务机器人产量达492.42万套，同比增长36%<sup>[2]</sup>。

### （二）产业集群分布

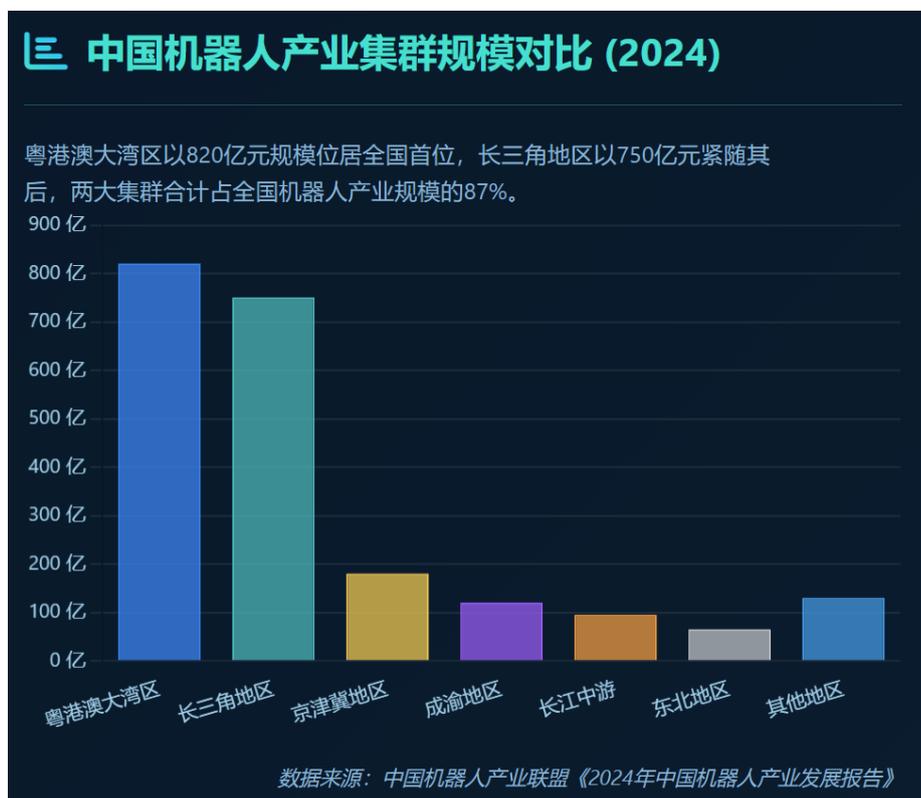


图2 中国机器人产业集群规模对比

国内机器人企业主要集中在珠三角地区、长三角和京津冀。国内主要的机器人产业集群及其规模（2024 年数据）<sup>[3]</sup>：粤港澳大湾区：820 亿元、长三角地区：750 亿元（包括上海、江苏、浙江）、3. 京津冀地区：180 亿元、成渝地区：120 亿元、其他地区：130 亿元。粤港澳大湾区凭借其制造业基础和创新能力，在机器人产业中占据重要地位。大湾区已形成覆盖全生命周期的培育体系，推动了机器人相关企业的快速发展。

### （三）技术发展与应用

国内机器人产业在核心技术领域不断取得突破，特别是在人形机器人和智能服务机器人方面。2023 年，国内人形机器人市场规模持续扩大，增速达 30%，预计到 2030 年突破 8700 亿元。在应用领域，工业机器人广泛应用于 3C 电子、汽车等行业，服务机器人则在家庭、商业和医疗等领域展现出巨大潜力。

## 四、大湾区机器人产业分析

### （一）产业现状

大湾区机器人产业呈现快速增长态势，企业数量呈指数式增长。2023 年，大湾区机器人企业数量达到 54192 家，其中深圳和广州是核心分布区域。大湾区在机器人产业链的上游核心零部件、中游本体制造和下游应用集成方面均具备较强实力。在人工智能与实体经济深度融合的浪潮中，粤港澳大湾区正以强劲势头抢占全球机器人产业高地。截至 2024 年底，广东省智能机器人产业链已形成涵盖核心零部件、整机制造到系统集成的完整生态体系，2025 年数据显示其工业机器人产量突破 31.5 万台，同比增长达 38%，占全国总产量比例持续扩大至 42% 以上。作为全球最大的智能机器人产业集聚区，大湾区正通过技术迭代与产业协同，加速构建万亿级机器人产业集群<sup>[4]</sup>。

### （二）技术创新与应用

大湾区在机器人技术创新方面表现突出，特别是在人形机器人和智能服务机器人领域。深圳的优必选公司以人形机器人有效专利 763 件居全球第一。此外，大湾区的机器人企业积极将人工智能技术与机器人产品融合，推动机器人在工业、服务和医疗等领域的应用。

### （三）政策支持

大湾区各地政府纷纷出台政策支持机器人产业发展。深圳、广州等地通过建设产业创新中心、加快布局前沿领域等方式，推动机器人产业的快速发展。

## 五、大湾区机器人产业人才需求分析

### （一）人才缺口现状

随着大湾区机器人产业的快速发展，对专业人才的需求急剧增加。2025 年前 5 个月，机器人产业招聘职位数同比增长 6%，求职人数同比增长 32%，其中人形机器人领域招聘需求同比增长 409%。技术岗位占比超 6 成，产业发展处于技术研发关键期。

## 大湾区机器人产业人才缺口 (2024)

大湾区机器人产业面临严重的人才结构性短缺，其中AI算法工程师缺口率高达52%，系统集成工程师缺口量最大（8.5万人）。

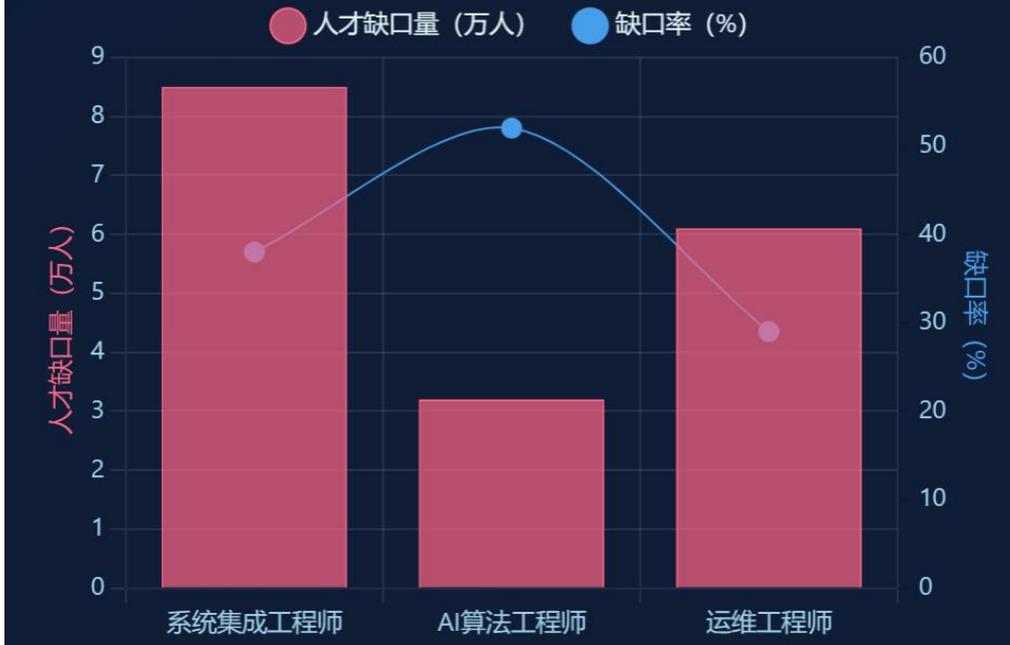


图3 大湾区机器人产业人才缺口

### (二) 岗位需求分析

大湾区机器人产业的主要岗位需求集中在研发设计、系统集成、调试维护和技术支持等方面。研发设计岗位需要具备机械工程、电子工程和计算机科学等多学科知识的人才；系统集成岗位则要求人才掌握机器人系统的整体架构和集成技术。此外，随着人形机器人和智能服务机器人的发展，对算法工程师、机械工程师的需求也在快速增长。

## 六、结论

全球和国内机器人产业正处于快速发展的阶段，大湾区凭借其制造业基础、创新能力以及完善的产业链配套，正成为机器人产业发展的核心区域之一。未来，大湾区机器人产业将朝着智能化、自主化和灵活化的方向发展。具身智能将成为新的技术热点，推动机器人在更多复杂场景中的应用。大湾区将继续加强区域内的产业协同，形成更加紧密的产业生态系统，推动机器人技术的创新和应用。随着大湾区机器人产业的快速发展，对应用型本科人才的需求急剧增加，大湾区高校应通过优化课程体系和加强产教融合，培养更多适应产业发展需求的高素质工程技术人才。

## 参考文献:

- [1] International Federation of Robotics. World Robotics Report 2024 [R]. Frankfurt: IFR, 2024.
- [2] 中国电子学会. 中国机器人产业发展报告(2024) [R]. 北京: 中国电子学会, 2024.
- [3] 中国机器人产业联盟. 2024 年中国机器人产业发展报告[R]. 北京: 中国机器人产业联盟, 2024.
- [4] 广东省科学技术厅. 粤港澳大湾区机器人产业技术评估报告 (2024) [R]. 广州: 2024.

# 5. 申请增设专业人才培养方案

## 机器人工程专业本科人才培养方案

### 一、培养目标

面向全国、广东尤其是粤港澳大湾区机器人相关产业发展需求，致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，具备较扎实的机器人工程基础理论知识、专业技能与创新实践能力，能在机器人研发、设计、制造、应用等领域从事技术开发、系统集成、工程应用、运行管理等工作的高素质应用型人才。毕业生应具备以下能力和技能：

专业培养目标：

- (1) 具有高尚的职业道德和宽阔的国际视野，终身学习的能力和服务社会的态度。
- (2) 具备跨学科融合能力：机械、电子、计算机、控制、人工智能多领域知识整合应用。
- (3) 具备解决机器人工程领域复杂问题的实践能力，具有良好的沟通和团队协作能力。
- (4) 具备紧跟行业前沿技术，将新技术应用于机器人工程领域的创新意识和能力。

### 二、毕业要求

1. **思想品质与职业道德：**具有坚定的社会主义理想和信念，遵守国家法律和社会制度，具有良好的道德品质和行为习惯，具备良好的人文社会科学知识和健康的身心素质，了解相应工作岗位的职责与职业道德规范。

2. **工程知识应用能力：**具有运用数学、自然科学基础、机器人工程基础和专业知识的的能力。

3. **调查分析能力：**针对机器人工程领域的复杂问题，能够制定合理的调查研究方案，收集、整理和分析相关数据。

4. **现代工具使用能力：**具有执行机器人工程实践所需的工程技术能力，熟练掌握机器人工程领域常用的工程软件和工具，能够运用现代信息技术手段，获取专业领域的前沿知识和技术，跟踪行业发展动态。

5. **系统方案设计能力：**具有制定机器人系统及其相关应用系统的方案设计能力。包括机械结构设计、控制系统设计、电气系统设计、软件系统设计等。

6. **管理沟通团队与创新：**具有项目管理，经费规划，有效沟通协调、团队合作及创新能力。

7. **复杂工程问题解决能力：**具有发掘、分析、应用研究成果与应对复杂机器人工程问题的能力。

8. **宽广的视野与终身学习：**具有认识机器人工程技术的发展趋势、对环境与社会的影响和国际视野，以及终身学习的能力。

### 三、学制与学位授予

标准学制：四年

授予学位：工学学士学位

#### 四、专业核心课程

机械设计基础、机器人学、机器人驱动与控制、智能图像处理与机器视觉、机器人感知技术、自动控制原理、人工智能技术及应用、嵌入式系统开发及应用、电气控制与 PLC、智能机器人设计实践、机器人系统集成及应用、智能制造技术实践

#### 五、毕业生学分要求

课 程 类 别	最低毕业学分要求			
	学 分	学分比例 (%)	其中实践学分	其中实践学分占总学分比例 (%)
通识教育课程	60	35.5	5.25	3.11
专业必修课程	63.5	37.57	19.25	11.39
多元化教育课程	16	9.47	7.5	4.44
集中实践教学	29.5	17.46	28.96	17.14
小 计	169	100	60.96	36.07

#### 六、各学期周学时统计

学期	1	2	3	4	5	6	7	8
周学时	27	27	25	26	24	24	7	9

## 七、毕业要求与课程关联表

序号	课程名称	必/选修	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8
1	英语 I	必修	●					●		●
2	英语 II	必修	●					●		●
3	思想道德与法治	必修	●							
4	国家安全教育	必修	●							
5	中国近现代史纲要	必修	●							
6	马克思主义基本原理	必修	●							
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	●							
8	形势与政策	必修	●							
9	思政课社会实践	必修	●							
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	●							
11	高等数学 I	必修		●	●					
12	线性代数	必修		●	●				●	
13	高等数学 II	必修		●	●				●	

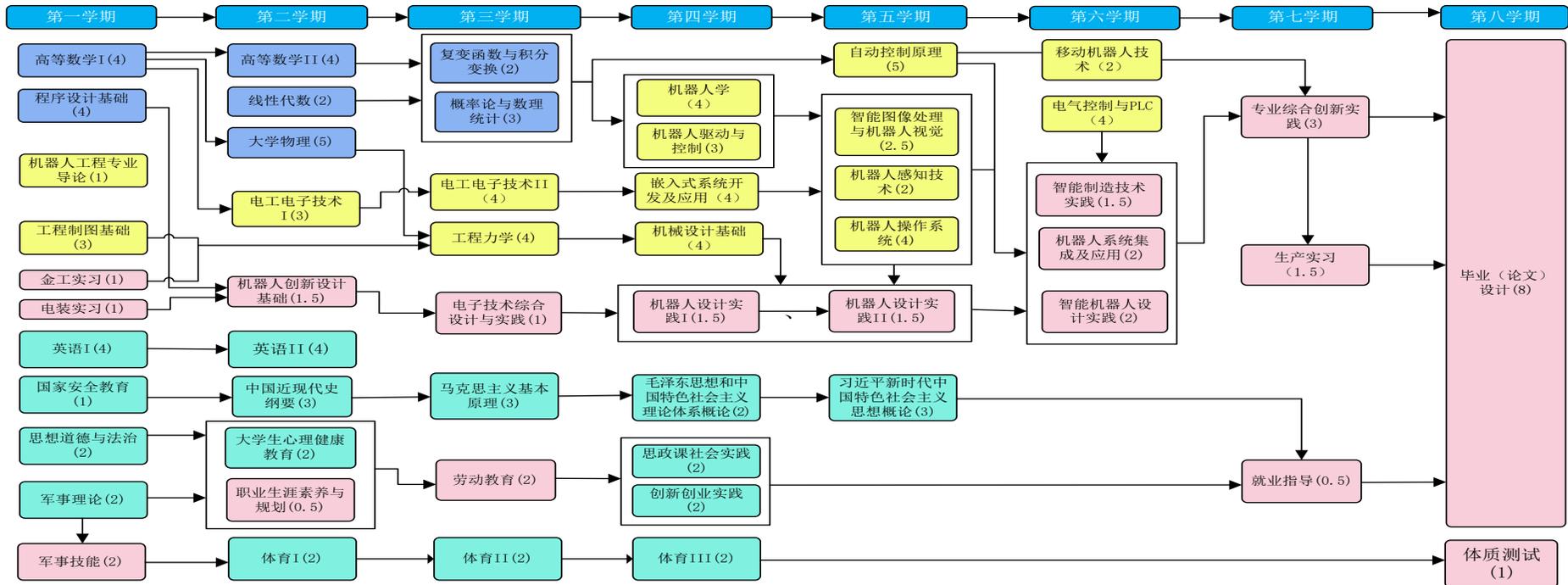
14	概率论与数理统计	必修		●	●					
15	军事理论	必修	●							
16	体育 I	必修	●							
17	体育 II	必修	●							
18	体育 III	必修	●							
19	体质测试	必修	●							
20	创新创业实践	必修	●					●		●
21	大学生心理健康教育	必修	●							
22	程序设计基础	必修		●	●					●
23	大学物理	必修		●	●					●
24	机器人工程专业导论	必修	●							●
25	电工电子技术 I	必修		●		●				●
26	工程制图基础	必修		●	●					
27	复变函数与积分变换	必修		●						
28	电工电子技术 II	必修		●	●					●
29	工程力学	必修		●	●					
30	机械设计基础	必修	●	●	●		●			●

31	机器人驱动与控制	必修		●	●		●			●
32	嵌入式系统设计及应用	必修				●	●			●
33	机器人操作系统	必修				●	●		●	
34	智能图像处理与机器视觉	必修				●	●		●	●
35	机器人感知技术	必修			●	●				●
36	自动控制原理	必修			●	●				●
37	人工智能技术及应用	必修				●				●
38	移动机器人技术	必修					●		●	
39	电气控制与 PLC	必修			●		●		●	●
40	计算机辅助三维设计	选修		●		●				
41	互换性与技术测量	选修		●			●			
42	Matlab 基础与应用	选修				●				●
43	机器人建模与仿真	选修		●		●				
44	Python 编程与应用	选修			●	●				
45	信号与系统	选修		●		●				●
46	液压与气压传动	选修		●			●			
47	机器人机构设计	选修		●	●		●			

48	有限元分析基础	选修		●		●				
49	智能控制技术	选修							●	●
50	深度学习与大模型	选修		●	●	●				
51	工程伦理	选修	●							●
52	现代控制理论基础	选修			●	●				●
53	机器人云边协同技术	选修		●	●		●		●	●
54	人形机器人	选修		●			●		●	●
55	电子线路 CAD	选修				●	●			●
56	工业控制网络	选修		●	●	●				
57	计算机控制技术	选修					●		●	●
58	质量控制与项目管理	选修	●					●		●
59	军事技能	必修	●							
60	职业生涯素养与规划	必修	●							
61	就业指导	必修	●							
62	劳动教育	必修	●							
63	金工实习	必修			●					●
64	电装实习	必修			●					●

65	机器人创新设计基础	必修			●			●		●
66	电子技术综合设计与实践	必修				●		●		●
67	机器人设计实践 I	必修		●		●	●	●	●	●
68	机器人设计实践 II	必修		●		●	●	●	●	●
69	智能制造技术实践	必修		●		●	●	●	●	●
70	智能机器人设计实践	必修		●		●	●	●	●	●
71	机器人系统集成及应用	必修		●		●	●	●	●	●
72	生产实习	必修	●			●		●		●
73	专业综合创新实践	必修	●	●	●	●	●	●	●	●
74	毕业(论文)设计	必修	●	●	●	●	●	●	●	●

## 八、课程地图



多元化教育课程（含专业选修、跨专业选修、创新创业课程、国际交流课程、专业技能证书等）（16）

1. 计算机辅助三维设计 (2)

1. 电子线路CAD (2)  
2. 互换性与技术测量 (2)

1. Matlab基础与应用 (1)  
2. 机器人系统建模与仿真 (2)

1. Python编程与应用 (2)  
2. 信号与系统 (3)  
3. 机器人机构设计 (3)  
4. 有限元分析基础 (2)  
5. 工业控制网络 (2)  
6. 计算机控制技术 (2.5)

1. 智能控制技术 (2)  
2. 深度学习与大模型 (2)  
3. 工程伦理 (1)  
4. 现代控制理论基础 (2)  
5. 人形机器人 (2)  
6. 质量控制与项目管理 (1)

形式与政策 (2)

通识教育选修课 (8)

图例说明:

通识教育课程

数理类课程

专业必修课程

专业选修课程

实践教学课程

## 教学进程表

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时分配					考核方式	开设学期	
					理论	实验	上机	其他	总学时			
通识教育课程	10567320	思想道德与法治	必修	2	32	0	0	0	32	院考	1	
	10001510	国家安全教育	必修	1	12	0	0	4	16	院考	1	
	10521630	中国近现代史纲要	必修	3	48	0	0	0	48	院考	2	
	10521730	马克思主义基本原理	必修	3	48	0	0	0	48	院考	3	
	10510920	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	32	0	0	0	32	院考	4	
	10000720	思政课社会实践	必修	2	0	0	0	32	32	院考	4	
	10568430	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0	0	0	48	院考	5	
	10505120	形势与政策	必修	2	32	0	0	32	64	院考	1-8	
	语言类	10400140	英语 I	必修	4	64	0	0	0	64	校考	1
		10400240	英语 II	必修	4	64	0	0	0	64	校考	2
	数学类	10344640	高等数学 I	必修	4	64	0	0	0	64	校考	1
		10300320	线性代数	必修	2	32	0	0	0	32	校考	2
		10344740	高等数学 II	必修	4	64	0	0	0	64	校考	2
		10300430	概率论与数理统计	必修	3	48	0	0	0	48	校考	3
	军体类	10001120	军事理论	必修	2	36	0	0	0	36	院考	1
		10800120	体育 I	必修	2	32	0	0	0	32	院考	2
		10800220	体育 II	必修	2	32	0	0	0	32	院考	3
		10800520	体育 III	必修	2	32	0	0	0	32	院考	4
		10800610	体质测试	必修	1	0	0	0	48	48	其它	8
	创新创业类	11302020	创新创业实践	必修	2	16	0	0	16	32	院考	4
其他	10001420	大学生心理健康教育	必修	2	32	0	0	0	32	院考	2	
小计				52	768	0	0	132	900			
备注	通识教育选修课:参见全校通识教育选修课目录,人文社科类、自然科学类、美育类每大类至少选修一门课,最低毕业要求 8 学分。											
专业必修课程		机器人工程专业导论	必修	1	8	0	0	8	16	院考	1	
	10345040	程序设计基础	必修	4	32	0	32	0	64	院考	1	
	11000430	工程制图基础	限选	3	32	0	16	0	48	院考	1	
	11014330	电工电子技术 I	必修	3	32	16	0	0	48	校考	2	
	11027850	大学物理	必修	5	64	16	0	0	80	校考	2	
		工程力学	必修	4	56	8	0	0	64	院考	3	
		电工电子技术 II	必修	4	48	16	0	0	64	校考	3	
	10316520	复变函数与积分变换	必修	2	32	0	0	0	32	院考	3	
		机械设计基础	必修	4	52	12	0	0	64	院考	4	

	11038140	机器人学	必修	4	40	12	0	12	64	院考	4
	11038430	机器人驱动与控制	必修	3	40	8	0	0	48	院考	4
	11038240	嵌入式系统开发及应用	必修	4	32	16	0	16	64	院考	4
		机器人操作系统	必修	4	32	0	0	32	64	院考	5
	11036725	智能图像处理与机器视觉	必修	2.5	24	0	16	0	40	院考	5
		机器人感知技术	必修	2	24	8	0	0	32	院考	5
	11001950	自动控制原理	必修	5	64	16	0	0	80	校考	5
		人工智能技术及应用	必修	3	32	0	16	0	48	院考	5
	11034420	移动机器人技术	必修	2	24	8	0	0	32	院考	6
	11002240	电气控制与 PLC	必修	4	40	8	0	16	64	院考	6
小计				63.5	708	144	80	84	1016		
专业 选修 课程	11019420	计算机辅助三维设计	限选	2	0	0	32	0	32	院考	1
	11030220	互换性与技术测量	限选	2	24	8	0	0	32	院考	3
	11036610	Matlab 基础与应用	限选	1	0	0	0	16	16	院考	4
		机器人建模与仿真	限选	2	0	0	0	32	32	院考	4
	11036520	Python 编程与应用	限选	2	0	0	32	0	32	院考	5
	11000830	信号与系统	限选	3	40	8	0	0	48	院考	5
	11007625	液压与气压传动	限选	2.5	24	16	0	0	40	院考	5
		机器人机构设计	限选	3	24	0	0	24	48	院考	5
	11031625	有限元分析基础	限选	2.5	8	0	32	0	40	院考	5
	11033920	智能控制技术	限选	2	24	0	8	0	32	院考	6
	11038020	深度学习与大模型	限选	2	0	0	32	0	32	院考	6
	11032210	工程伦理	限选	1	16	0	0	0	16	院考	6
	11008420	现代控制理论基础	限选	2	32	0	0	0	32	院考	6
		机器人云边协同技术	限选	2	24	0	0	0	8	院考	
	人形机器人	限选	2	16	0	0	16	32	院考	6	
跨专业 选修 课程	11009520	电子线路 CAD	限选	2	0	0	32	0	32	院考	3
	11002920	工业控制网络	限选	2	32	0	0	0	32	院考	5
	11002325	计算机控制技术	限选	2.5	32	8	0	0	40	院考	5
	11032310	质量控制与项目管理	限选	1	16	0	0	0	16	院考	6
备注	专业选修课程和多元化教育课程至少共修满 16 学分。多元化教育课程含跨专业选修课程、创新创业课程、国际交流课程、专业技能证书模块，各模块间实行学分互认，修满 5-6 学分。										
实践 教学	11003110	金工实习	必修	1	0	0	0	16	16	院考	1
	11003510	电装实习	必修	1	0	0	0	16	16	院考	1
	10001220	军事技能	必修	2	0	0	0	112	112	院考	1
	10001005	职业生涯素养与规划	必修	0.5	8	0	0	10	18	院考	1
	11032515	机器人创新设计基础	必修	1.5	0	24	0	0	24	院考	2
	10001320	劳动教育	必修	2	2	0	0	30	32	其它	3

	11026310	电子技术综合设计与实践	必修	1	0	0	0	16	16	院考	3
		机器人设计实践 I	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	4
		机器人设计实践 II	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	5
	11033015	智能制造技术实践	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	5
		智能机器人设计实践	必修	2	0	0	0	32	32	院考	6
		机器人系统集成及应用	必选	2	0	0	0	32	32	院考	6
	11003615	生产实习	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	7
		专业综合创新实践	必修	2	0	0	0	32	32	院考	7
	10000405	就业指导	必修	0.5	8	0	0	12	20	院考	7
	11032880	毕业（论文）设计	必修	8	0	0	0	128	128	院考	8
	小计			29.5	18	24	0	532	574		

## 6. 教师及课程基本情况表

### 6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
机器人工程专业导论	16	2	彭芳、段琢华、黎萍	1
程序设计基础	64	4	段琢华、王凡	1
工程制图基础	48	4	郑茂溪、李博	1
电工电子技术 I	48	4	朱春媚	2
工程力学	64	4	廖丹	3
电工电子技术 II	64	4	潘奇明、周文辉	3
机械设计基础	64	4	袁严辉	4
机器人学	64	4	彭芳、黎萍、于楚泓	4
机器人驱动与控制	48	4	刘保军、吴佳楠	4
嵌入式系统开发及应用	64	4	张国庆、余翼	4
机器人操作系统	64	4	张国庆、段琢华	5
智能图像处理与机器视觉	40	4	卢满怀、李树强	5
机器人感知技术	32	2	李树强	5
自动控制原理	80	4	黎萍、潘奇明	5
人工智能技术及应用	48	4	段琢华	5
移动机器人技术	32	2	段琢华、黎萍	6
电气控制与PLC	64	4	彭芳、吴佳楠	6
计算机辅助三维设计	32	2	李博、祝胜光	1
互换性与技术测量	32	2	倪利勇、郑茂溪	3
Matlab基础与应用	16	1	涂立、郭建平	4
机器人建模与仿真	32	2	于楚泓	4
Python编程与应用	32	2	张国庆	4
信号与系统	48	4	周文辉、潘奇明	5
液压与气压传动	40	4	彭伟	5
机器人机构设计	48	4	袁严辉、祝胜光	5
有限元分析基础	40	4	廖丹、彭伟	5
智能控制技术	32	2	黎萍、郭建平	5
深度学习与大模型	32	2	段琢华	6
现代控制理论基础	32	2	黎萍	6
机器人云边协同技术	32	2	王凡	6
人形机器人	32	2	彭芳、张国庆、黎萍	6
电子线路CAD	32	2	吴佳楠	6
工业控制网络	32	2	张国庆、涂立	6
计算机控制技术	40	4	涂立	3
机器人创新设计基础	24	2	于楚泓、王凡	5
电子技术综合设计与实践	16	1	王凡、彭芳	5
智能制造技术实践	24	2	于楚泓、刘保军	6

### 6.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
彭芳	女	1979-10	机器人学	教授	华南理工大学	控制理论与控制工程	博士	机器人与智能装备	专职

段琢华	男	1969-11	人工智能技术及应用	教授	中南大学	模式识别与智能系统	博士	机器人 人工智能	专职
卢满怀	男	1976-09	智能图像处理与机器视觉	教授	东北大学	机械设计及理论	硕士	机器视觉	专职
周文辉	男	1972-07	电工电子技术 II	教授	广东工业大学	控制工程	博士	机器视觉	专职
倪利勇	男	1977-01	互换性与技术测量	教授	燕山大学	材料加工工程	博士	工程材料	专职
涂立	男	1974-10	工业控制网络	教授	华中科技大学	计算机科学技术	硕士	图像处理与加密算法	专职
刘保军	男	1968-10	机器人驱动与控制	副教授	西安交通大学	机械电子工程	硕士	机器人应用	专职
张国庆	男	1977-10	移动机器人技术	副教授	武汉理工大学	机械电子工程	博士	机器人、智能测控	专职
郭建平	女	1981-10	智能控制技术	副教授	美国克利夫兰州立大学	电气控制	博士	智能控制	专职
袁严辉	男	1974-12	机械设计基础	副教授	南洋理工大学	机电一体化	博士	微机电系统	专职
黎萍	女	1981-04	自动控制原理	副教授	广东工业大学	自动化	博士	智能机器人	专职
李树强	男	1979-01	机器人感知技术	副教授	中国农业大学	信息与电气工程	博士	机器视觉	专职
郑茂溪	男	1984-05	工程制图基础	其他副高级	华南理工大学	化工机械	硕士	机电系统	专职
祝胜光	男	1982-12	机器人机构设计	副教授	华南理工大学	机械设计及理论	博士	智能装备	专职
彭伟	男	1975-05	液压与气压传动	副教授	电子科技大学	精密仪器及机械	博士	系统可靠性	专职
李博	男	1977-11	计算机辅助三维设计	副教授	华南理工大学	机械制造	硕士	机器视觉	专职
朱春媚	女	1981-03	电工电子技术 I	副教授	华南理工大学	自动化	硕士	模式识别与智能系统	专职
廖丹	女	1985-12	工程力学	讲师	西安交通大学	动力工程及工程热物理	硕士	机电系统设计	专职
潘奇明	女	1980-10	信号与系统	讲师	西北工业大学	控制理论与控制工程	硕士	控制理论	专职
王凡	男	1981-12	程序设计基础	讲师	西安电子科技大学	通信工程	硕士	模式识别与深度学习	专职
吴佳楠	女	1987-07	电气控制与PLC	讲师	合肥工业大学	控制理论与控制工程	硕士	电气控制	专职
于楚泓	女	1989-03	智能制造技术实践	讲师	国立台湾大学	机械自动化	硕士	机器人控制	专职
余翼	男	1986-06	嵌入式系统开发及应用	讲师	克劳斯塔尔工业大学	能源系统工程	硕士	嵌入式控制	专职

### 6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	23		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	6	比例	26.09%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	17	比例	73.91%
具有硕士及以上学位教师数	23	比例	100.00%
具有博士学位教师数	11	比例	47.83%
35岁及以下青年教师数	0	比例	0

36-55岁教师数	22	比例	95.65%
兼职/专职教师比例	0:23		
专业核心课程门数	37		
专业核心课程任课教师数	23		

## 7. 专业主要带头人简介

姓名	彭芳	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	教师
拟承担课程	机器人学			现在所在单位	电子科技大学中山学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2020年毕业于华南理工大学控制理论与控制工程专业						
主要研究方向	机器人与智能装备						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	主持省部级以上教研教改项目4项, 包括省级质量工程和教改项目2项, 教育部协同育人项目1项, 广东省协同育人项目1项; 主持校级教改项目3项。以副主编撰写教材2部, 皆由清华大学出版社出版。发表教改论文9篇。连续多年荣获电子科技大学中山学院教学优秀奖, 多次获得中山市优秀教师称号。						
从事科学研究及获奖情况	电子科技大学硕士生导师, 广东省研究生联合培养(中山)基地硕士生导师, 近年主持广东省科技厅、教育厅科研项目4项, 中山市科技项目4项, 横向课题多项; 授权发明专利8件, 授权实用新型专利6件, 软件著作权7件; 以第一作者在国内外公开发表SCI、EI收录等论文20余篇。						
近三年获得教学研究经费(万元)	13			近三年获得科学研究经费(万元)	86		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《机器人学》64学时 授课《单片机原理与接口技术》192学时 授课《电气控制与PLC》320学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	60		

姓名	段琢华	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	教师
拟承担课程	移动机器人技术/人工智能基础			现在所在单位	电子科技大学中山学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年毕业于中南大学模式识别与智能系统专业						
主要研究方向	机器人导航、人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	指导学生参加全国大学生博弈大赛多次获得一等奖, 睿抗机器人开发者大赛三等奖。						
从事科学研究及获奖情况	2019年获广东省科技进步二等奖1项, 2008年获智能控制与自动化大会最佳应用论文奖;						
近三年获得教学研究经费(万元)	0			近三年获得科学研究经费(万元)	20		
近三年给本科生授课课程及学时数	移动机器人技术128、机器学习与人工智能64、程序设计基础128、人工智能基础128			近三年指导本科毕业设计(人次)	50		

姓名	卢满怀	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	教务处副处长
拟承担课程	程序设计基础			现在所在单位	电子科技大学中山学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年毕业于东北大学机械设计及理论专业						
主要研究方向	制造过程中的检测技术以及机器视觉应用研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2019/2021年先后获广东省教育教学成果奖一等奖、二等奖各一项；2022年获省级一流课程1门、广东省高校就业创业特色示范课程1门；2015/2018先后主持完成省级质量工程、综合类教学改革项目多项；2021年获广东省本科高校课程思政优秀案例一等奖；中山市优秀教师，获吴桂显奖。						
从事科学研究及获奖情况	承担各级纵向课题10余项，校企合作30多项；获专利授权12项（其中发明5项）；指导电子科技大学研究生13人（其中1人获四川省优秀毕业生）。						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	18.85		
近三年给本科生授课课程及学时数	讲授《机械制图》《程序设计基础》等160学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	0		

## 8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	2000	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	549（台/件）
开办经费及来源	部分学费、专项建设费等。		
生均年教学日常运行支出（元）	2800		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	1		
教学条件建设规划及保障措施	近两年内计划完成机器视觉实验室升级改造，机器人驱动与控制、人形机器人实验室的建设工作，经费将从学校的实验室建设经费和广东省教育发展专项资金（民办教育发展方向）中支出。		

### 主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
显卡	5090D	1	2025年	25.65
塔式工作站	ThinkStation P3	1	2025年	21.64
塔式工作站	ThinkStation P3	1	2025年	21.64
设备配套一体机	HD-86C1	1	2025年	28
数字孪生系统（含12套微机）		1	2025年	223.8
智能化信息总控单元（MES制造执行软件）		1	2025年	219
智能化目视化看板单元	BDT-IM-K65	1	2025年	7.9
智能化目视化看板单元	BDT-IM-K65	1	2025年	7.9
智能化成品仓储单元	BDT-IM-CLC	1	2025年	327
智能化自动装配单元	BDT-IM-ZPZ	1	2025年	254
智能化激光打标单元	BDT-IM-JCD	1	2025年	326
智能化铣削加工单元	BDT-IM-CNC	1	2025年	417
智能化车削加工单元	BDT-TM-FMS	1	2025年	414
智能化原料仓储单元	BDT-TM-YLC	1	2025年	295
实验室专用服务器	Thinksystem SR660 V2	1	2025年	44.8
实验室专用图形工作站	P368	14	2025年	1414.4
ROS2复合机器人教研平台	LEO	1	2024年	234.75
ROS智能机器人竞赛综合应用平台	Spark-H	1	2024年	68.63
ROS智能机器人竞赛综合应用平台	Spark-H	1	2024年	68.63
ROS智能机器人竞赛综合应用平台	Spark-H	1	2024年	68.63
OpenHarmony智能机器人	Spark-1	1	2024年	77.58
OpenHarmony智能机器人	Spark-1	1	2024年	77.58
机器人底盘	NX-L1	15	2024年	39.15
机器人激光雷达	G6	15	2024年	41.25
机器人主板	NX-NUC12	15	2024年	67.5
无油静音空气压缩机	-	10	2024年	10.8
复合机器人底盘	S300	1	2024年	29.97
机器人	L Master 3	1	2024年	23
立体仓库实训模型	亚龙YL-LT型	1	2024年	28.8
温度控制实训装置	亚龙YL-WD型	1	2024年	17.6
视觉检测分拣控制实训装置	亚龙YL-SJ型	1	2024年	99.8
运动控制系统实训考核设备	亚龙YL-338A型	1	2024年	156.8

运动控制系统实训考核设备	亚龙YL-338A型	1	2024年	156.8
典型机电设备安装与控制实训装置	亚龙YL-235H型	1	2024年	92.8
典型机电设备安装与控制实训装置	亚龙YL-235H型	1	2024年	92.8
典型机电设备安装与控制实训装置	亚龙YL-235H型	1	2024年	92.8
Graef底座		1	2024年	12
伺服电机驱动器	MS6H-60C830B1-20P4/Ds5C1-20P4-PTA	9	2024年	13.86
可编程逻辑控制器PLC	XSLH-24A8	9	2024年	13.1
图形工作站	HP-ENVY	1	2023年	11.8
图像光切法显微镜	9J-V	1	2022年	34.8
图形工作站	拯救者Y9000K	1	2022年	24.8
移动工作站	Thinkpad X1	1	2022年	34.48
深度学习工作站	组装机	1	2021年	31.08
M1Pro机器人	M1 Pro	1	2021年	25
浪潮服务器	NF5280M5	1	2021年	25
深度学习工作站	CPU: AME锐龙4 R9-5900X	1	2021年	39.96
智能室外移动机器人	山速机器人Collie-X	1	2021年	195.8
移动机器人开发平台	SPARK-T-03	12	2021年	814.5
智移动式智能产品实训平台	DACHBOT-03	3	2021年	224.61
工业相机	MER-139	1	2021年	3.55
双目深度相机开发套件	INTEL D435	1	2021年	1.45
人工智能开发板	NVIDIA JETSON AGX XAVIER	3	2021年	19.5
垃圾分类套装配件包2	DT-AC-CB070-02E	1	2021年	27.1
垃圾分类套装配件包1	DT-SD-AITECH-1000	6	2021年	52.2
人脸识别单元	DT-RL-001	4	2021年	74.4
机器人视觉套件	DT-AC-VIMG-02E	5	2021年	80.75
人工智能基础套件	DT-AC-AISK-000E	15	2021年	50.55
语音套件	ES-SD-ASR100	5	2021年	30.5
智能机器人	DT-MG-4R005-12E	20	2021年	470
3D打印机	闪铸梦想家Dreamer NX2	1	2021年	3.7
3D打印机	X-cube PLUS 8.9	1	2021年	3.52
机械手臂开发套件	蓝宙科技 AR2 定制ADO六轴机器人	6	2021年	117.9
浪潮机架服务器	NF5468M5	1	2021年	491
多谱段关联成像系统	HIS-VNIR-400-1000nm	1	2021年	456.5
线激光测量仪	LJ-X8200	1	2020年	179.5
PLC主机挂件	KST-PLC-S200H	20	2020年	185.2
深度学习工作站	I9 10900F, 技嘉Z490 AORUS MASTER,	1	2020年	23.7
深度学习工作站	I9 10900F, 技嘉Z490 AORUS MASTER,	1	2020年	23.7
图形工作站	I9 10900F, 技嘉Z490 AORUS MASTER,	1	2020年	23.87
图形工作站	I9 10900F, 技嘉Z490 AORUS MASTER,	1	2020年	23.87
图形工作站	组装机	1	2020年	25
机器人	Nao机器人含TOF激光雷达	1	2020年	96.6
ABB机器人	IRB14000	1	2019年	348.5
ABB机器人	IRB360	1	2019年	221.4
基于视觉的四轴机械手定位系统	DH-LAB-LS6000	1	2020年	155
机器人开发平台	XQ-5	1	2020年	20.69
机器视觉软件开发平台		1	2020年	98
图型工作站	P53	1	2020年	26

控制开发板	nvidia JETSON TX2	1	2020年	19.8
智能视觉抓取系统	YK-SJZQ	1	2020年	298
物流移动系统	YK-Tortoise-C	1	2020年	192.4
关节模组	RJS25-11	1	2020年	38
关节模组	RJS32-11	1	2020年	48.3
微型电子计算机	超扬A8500-5035	130	2019年	600.6
智能运动控制实训教学考核装置	YL-335B-1	1	2019年	426
工业机器人系统实训考核装置	YL-399	1	2019年	384
减速器	SHD-14、20、17、25-100-2UH-LW	1	2019年	102.04
磁感编码器	--	1	2019年	14.3
三维传感器	E--3D-S2	1	2019年	20
恒温恒湿试验箱	YP-HW-1008L	1	2019年	57
实时信号采集与仿真系统	MICROLABBOX	1	2019年	297
3D打印机	DreamMaker	1	2019年	4.8
3D打印机	DreamMaker	1	2019年	4.8
3D打印机	MBOT KIT	1	2019年	6.1
3D打印机	MBOT KIT	1	2019年	6.1
3D打印机	M2020	1	2019年	8
3D打印机	M2020	1	2019年	8
体感人形机器人	Msbots	6	2019年	64.8
创客套件执行扩展套装	KB-1-B01	1	2019年	9.68
创客套件执行扩展套装	KB-1-B01	1	2019年	9.68
多关节水中机器鱼	KF-1-B01	1	2019年	28
创客套件标准版	KB-1-A02	1	2019年	18.48
创客套件标准版	KB-1-A02	1	2019年	18.48
多关节水中机器鱼	KF-1-B01	1	2019年	28
机器人创客套件基础版	KB-1-A01	20	2019年	1105.6
创客套件2	KB-1-B02-B06	1	2019年	91.74
创客套件1	KB-1-B07-B11	1	2019年	79.54
放大器系统	CRAEL	1	2019年	285
脑电采集系统		1	2019年	95.3
微型电子计算机	戴尔7060	30	2019年	179.4
高速相机	PHOTRON UX100	1	2019年	249
上料摆动机器人	CM-CNC-500FST01	1	2019年	79.6
通用六轮车平台	六轮差动	1	2019年	36
通用型全向轮车平台	三轮全向	1	2019年	18.5
工业控制网络实验平台	CANOpenEDALab-A V2.0	8	2019年	624
ABB机器人	IRB4600-60KG	1	2019年	293
工程仿真软件V19.0		1	2019年	570
华数SCARA机器人	HSR-SR5700-C20	1	2019年	67.5
三菱Q02CPU以及I/O模块	*	1	2019年	13.1
工件外形检测和分析单元	*	1	2019年	42
自动化生产线实训装置	THJDAL-2A	1	2019年	99.83
自动化生产线实训装置	THJDAL-2A	1	2019年	99.83
自动化生产线实训装置	THJDAL-2A	1	2019年	99.83
服务器	SM65CA4900G3	1	2019年	59.5
服务器	SM65CA4900G3	1	2019年	59.5
红外热像仪	TIS75	1	2018年	44.8
激光雷达	激光雷达HDL-32E	1	2019年	360
机器人灵巧手	DH5-031R	1	2019年	22.5
信号发生器	DG992	1	2019年	13.8
移动工作站	GT75 TITAN 8RG-002CN	1	2019年	25
移动工作站	I7-8750H/16G512G/P3200	1	2019年	18.6

工作站	戴尔T7920	1	2019年	35
智能服务机器人开发平台	NXBG-02	1	2019年	89
智能服务机器人开发平台	NXBG-02	1	2019年	89
移动机器人平台（全套版）	NXSP-01	3	2019年	120
电动机DD马达	DMFI224-020FE	1	2019年	17.5
电动机DD马达	DMFE170-060RE	1	2019年	22.5
机器人	AUBO-I5	1	2019年	89.8
超声元件分析仪	PV520A-V2018	1	2018年	19.8
数据记录仪	TP700-64	1	2018年	23.5
波形发生器	任意波形	1	2018年	14.74
6轴机械手机械本体	LT950-A-6	1	2015年	48
仿生机器鱼系统协作软件	LZ-MUR01	1	2015年	20
笔记本电脑	*	1	2015年	6
单关节仿生机器鱼	SFISH-C	1	2015年	5
单关节仿生机器鱼	SFISH-C	1	2015年	5
多关节仿生机器鱼	多关节	1	2015年	22.5
多关节仿生机器鱼	多关节	1	2015年	22.5
类人机器人	H1-S-ZSC001	1	2014年	27
线性模组	*95-1	1	2014年	19.33
液压与气压传动实训装置	RCYQS-B	5	2014年	265
三维机构系统创新综合实验台	SJXC-I	4	2014年	198
自控及计控教学实验系统	TD-ACC+	30	2013年	186.9

## 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>1. 机器人工程专业建设依托于我校的三个省级重点建设学科：控制科学与工程、计算机科学与技术、电子科学与技术，以及四个省级一流专业建设点：机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术、软件工程、电子信息工程，具备增设该专业的坚实学科专业基础。</p> <p>2. 我校为机器人工程专业的建设搭建了良好的教学科研平台。围绕机器人研究，建设有两个省级科研平台“广东省智能检测与机器人智能控制工程技术研究中心”、“广东省智能检测与智能装备工程技术研究中心”，及三个市级科研平台“中山市智能机器人（中山学院）工程技术研究中心”、“中山市智能系统与自动化（中山学院）工程技术研究中心”、“中山市智能检测与控制（中山学院）工程技术研究中心”，并拥有一个广东省高等学校创新团队“机器人与智能装备团队”。学院现已具备完善的教科研设施和实验实践条件，建设有工业机器人及智能制造产线、智能机器人、移动机器人、机器视觉、机器人交互控制等教科研实验室超1500平方米，固定资产总值逾2000万元。学院依托现有交叉学科优势，整合师资力量和科研资源，为增设机器人工程专业提供有力支持。</p> <p>3. 学院十多年来注重通过各类机器人赛事培养学生的科技实践与创新能 力，累计获省级及全国性以上奖项220多项，2024年更是获得RoboMaster南部赛区冠军，我校在第四、五轮全国普通高校大学生机器人竞赛指数评价均为B。“以机器人为载体的应用型人才培养协同培养实践”项目获2017年校教学成果奖，2022年获批省级教学质量工程项目《机器人应用型人才专项培养计划》，开展创新人才培养实验班，构建项目驱动的跨学科教学路径，为机器人工程专业开设奠定基础。</p> <p>4. 机器人工程专业符合我校学科发展导向与专业布局规划，建设理念明确，定位精准，特色鲜明，从人才培养方案设计、课程体系构建、师资队伍打造、实验室及实习基地搭建等多方面进行系统规划。该专业目标清晰，内容详实丰富，资金预算科学合理，保障措施完善有力，具备充分的可操作性和坚实的落地基础。</p> <p style="text-indent: 2em;">经校学术委员会审议，同意申报机器人工程专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-family: cursive; margin-top: 20px;">徐建华</div>		