

008 机械与控制工程学院招生专业简介（电话 0773-3871728）

080200 机械工程

机械工程一级学科硕士点依托广西“智能制造过程感知与优化控制”自治区重点实验室、广西壮族自治区智能橡胶装备工程研究中心、广西矿冶与环境科学实验中心-矿冶装备集成制造技术研究分中心、自治区级工程训练中心实验教学示范中心等科研教学平台，立足机械及高端装备制造、工程机械电动化、智能机器人、有色金属新材料成型、橡胶智能制造、新能源装备、低空装备、面向东盟智能制造等制造业发展需求，聚焦机电一体化检测与控制、农业机械装备及关键技术、智能机电系统设计与机器视觉、材料制备与数字化成型等核心领域，学科旨在培养适配矿冶机电装备升级、丘陵特色农机装备研发、智能制造与机器视觉检测、先进材料数字化成型领域的高素质、复合型高层次学术型工程技术人才，服务广西装备制造业提质升级、特色农业机械化与先进制造产业创新发展建设，助力地方新质生产力培育与工业强桂战略实施。

本专业硕士点重点培养学生在机械工程领域的科学研究、技术研发、工程设计、系统优化、装备改造、成果转化及工程管理等核心工程能力，主要围绕机电一体化检测与控制技术、农业机械装备及关键技术、智能机电系统设计与机器视觉、材料制备与数字化成型等方向开展研究，多项研究成果适配广西工程机械升级、丘陵农机开发、橡胶智能装备、有色金属构件制造、工业机器人配套等重点产业链升级需求，有效推动区域机械工程领域技术革新与产业迭代，服务广西面向东盟的装备产业创新发展。

本硕士点拥有教授 11 人，副教授及相当职称 23 人，博士 30 人，教学科研队伍的知识和年龄结构合理，教学科研能力强。近五年来，已经完成了 35 项国家级、省部级项目和军工等各类科研项目，在国内外专业期刊上共发表学术论文 150 余篇，获得授权发明专利及实用新型专利 70 多项。教师承担的教学科研成果获广西自然科学奖一等奖 1 项，广西科技进步奖三等奖 1 项，广西技术发明奖三等奖 1 项，国家级教学成果奖二等奖 1 项，广西区教学成果奖 3 项。

085406 控制工程

控制工程专业学位硕士点依托广西“智能制造过程感知与优化控制”自治区重点实验室、广西壮族自治区智能橡胶装备工程研究中心、广西矿冶与环境科学实验中心—矿冶装备集成制造技术研究分中心、桂林理工大学工程训练中心自治区级实验教学示范中心等产教融合与工程实践平台，立足广西智能制造、先进装备制造、工业自动化与新能源产业工程应用与产业化落地需求，聚焦智能控制与机

器人、计算机检测与控制、超高频电能变换、系统建模与优化控制、新能源与节能控制等工程应用核心领域，旨在培养工程实践能力突出、产业适配度高，能够从事控制系统开发、装备调试、工程实施、技术运维与项目管理的应用型、复合型高层次工程技术人才，服务区域制造业智能化转型、工业控制技术自主创新与能源高效绿色发展建设。

本专业硕士点以工程实践与产业应用为导向，重点强化学生在控制工程领域的工程设计、系统集成、现场调试、技术改造、成果转化与工程管理等核心实践能力，主要围绕计算机检测与控制技术、超高频变换器关键技术、智能控制与机器人技术、系统建模与优化控制、新能源与节能控制技术等方向开展工程化应用研究；深耕工业智能感知与测控、高频电能变换、机器人智能控制、复杂工业系统优化、新能源系统节能调控等关键工程技术领域，着力解决智能制造装备现场控制、工业过程自动化实施、新能源系统高效稳定运行、复杂工业系统优化落地等行业实际工程问题。相关研究成果深度适配广西智能制造、先进装备、新能源电力产业升级需求，有效推动区域控制工程领域工程技术突破与产业高质量发展。

本硕士点拥有教授 7 人，副教授及相当职称 15 人，博士 16 人，教师队伍工程实践经验丰富、知识与年龄结构合理，兼具科研攻关与企业工程服务能力。近五年来，团队累计承担国家级、省部级、军工及企业横向攻关等各类科研项目 50 余项，在国内外专业期刊发表学术论文 300 余篇，其中 SCI、EI 收录 100 余篇；研究成果获广西科学技术奖 4 项，获得专利和软件著作权授权 100 余项，工程化成果与产业化应用成效显著。

085501 机械工程

机械工程专业学位硕士点依托广西“智能制造过程感知与优化控制”自治区重点实验室、广西壮族自治区智能橡胶装备工程研究中心、广西矿冶与环境科学实验中心—矿冶装备集成制造技术研究分中心、自治区级工程训练中心实验教学示范中心、先进制造与智能装备校内科研平台等高水平科研教学与产教融合实践平台，立足机械及高端装备制造、工程机械电动化、丘陵山地农机、智能机器人、有色金属新材料成型、橡胶智能制造、新能源装备、低空装备、面向东盟智能制造产业发展现实工程需求，聚焦现代装备工程化设计、制造业数字化落地、机械设备现场测试运维、机电一体化装备集成开发等核心应用领域，学科旨在面向地方产业一线，培养工程实践能力突出，能够扎根装备制造企业从事装备开发、工艺落地、现场技改、运维管控的高素质、应用型高层次工程技术与工程管理人才，服务广西装备制造业提质增效、工程机械与特色机电装备产业化落地，助力工业强桂战略实施。

本专业硕士点重点强化工程实践与产业化落地能力培养，着力训练学生在机械工程领域的工程方案设计、产品样机开发、制造工艺实施、现场试验调试、设备故障排查改造、工程应用成果转化及工

工程项目管理等实践核心能力，主要围绕现代机械设计理论与方法、制造业信息化技术、机械设备的信号测试与故障诊断技术、机电一体化技术等方向开展应用导向研究；深耕面向产业场景的装备结构工程化设计、企业车间数字化改造落地、工业设备现场状态监测与故障处置、机电装备整机集成开发等关键工程领域，着力破解工程机械、丘陵农机、橡胶装备、有色冶金配套装备、新能源装备在生产应用过程中的实际工程难题；多项研究开发成果对接广西装备制造企业一线技术痛点，面向产业开展技术攻关与样机研制，有效支撑区域制造企业技术升级与产品迭代。

本硕士点现有教授 8 人，副教授及相当职称 15 人，博士 18 人，队伍知识和年龄结构优化合理。近五年来，承担了国家自然科学基金项目、广西自然科学基金，广西科学研究与技术开发计划项目等科研项目 30 余项，发表学术论文 140 余篇，研究成果获省部级科技奖 1 项，获得专利和软件著作权授权 60 余项。

085801 电气工程

电气工程专业学位硕士点依托广西“智能制造过程感知与优化控制”自治区重点实验室、广西有色金属新材料创新发展现代产业学院、广西高校先进制造与自动化技术重点实验室等产教融合与工程实践平台，立足广西区域电气产业工程应用与产业落地需求，聚焦新能源电气、电力电子与电力传动、智能电气控制等工程技术核心领域，旨在培养工程实践能力强、职业素养突出，能够从事电气系统设计、装备研发、现场调试、工程实施与技术管理的应用型、复合型高层次工程技术人才，服务电气装备智能化、能源电力绿色化发展建设。

本专业硕士点以工程实践和产业需求为导向，重点强化学生在电气工程领域工程设计、装备研发、现场调试、技术改造、系统运维、成果转化与工程管理等核心实践能力，主要围绕智能电气装备控制、电力电子与电能变换、新能源分布式发电、微电网稳定控制、电力系统优化调度、电气故障智能诊断等方向开展工程化应用研究；深耕电力电子变流技术、虚拟同步机控制、电网谐波治理、电气设备振动与故障控制、智能电气算法优化等关键工程技术领域，着力解决新能源并网工程、电气装备智能化升级、电力系统高效稳定运行等行业实际工程问题。相关研究成果面向广西新能源电力、智能机电装备产业升级需求，有效推动区域电气工程领域工程技术创新与产业迭代升级。

师资梯队结构合理，拥有正高级职称 5 人，副高级职称 8 人，具有博士学位 12 人。核心导师团队工程实践经验丰富、行业服务能力突出，深耕电气工程及智能控制相关领域多年，兼具科研攻关与工程应用能力。近五年，团队累计承担国家自然科学基金、广西创新驱动发展专项、广西重点研发计

划及企业工程技术攻关等各类科研项目 30 余项，发表学术论文 100 余篇，研究成果获省部级科技奖 1 项，获得专利和软件著作权授权 50 余项。