

## 院长谈专业

专业的人才培养要符合国家经济发展的需要,在我国加快实施制造强国战略过程中,《中国制造 2025》要大力推动重点突破 10 个领域,其中有高档数控机床和机器人、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、新材料等 4 个领域都与我院的本科专业直接对接。

我院从 1958 年由当初只设立 1 个铁道车辆专业开始,已发展到现在的机械工程、车辆工程、测控技术与仪器、能源与动力工程和工业工程等 5 个机械大类专业和 1 个机械电子工程专业(中外合作办学项目),这些专业已经为轨道交通、汽车、能源、航天和传统制造业等行业培养了一大批技术骨干和领军人才。

无论国内还是国外,制造业均是实体经济的主体,是国民经济的支柱,也是今后我国经济“创新驱动,转型升级”的主战场,不管是现在还是未来,都需要大批的机械类专业人才投身其中,推动我国制造强国战略的实施。因此,机械类专业所培养的学生在未来的就业领域具有很强的竞争力。我院培养出来的学生具有诚朴务实、开拓进取的优良作风,广受用人单位的欢迎,学院多次获评就业优秀单位。

机电学院一直把人才培养当做核心任务,扎实开展本科教学各项建设工作,在特色专业、实验中心、校外实践基地、课程、教材、师资队伍等方面获得一批国家级和北京市级标志性成果,具备本科人才培养的优质资源和良好条件。

尤其值得一提的是,工程教育专业认证是促进工程教育改革、提高工程教育质量的重要手段。我院已有机械工程、车辆工程和测控技术与仪器 3 个专业通过工程教育专业认证。其中,车辆工程专业在 2016 年 1 月开展的工程教育专业认证现场考察中,受教育部高等教育教学评估中心委托,全程接受《华盛顿协议》国际认证专家现场观摩,国际专家和教育部评估中心都对我院专业建设和认证工作给予了高度评价。

一个好专业的人才培养质量,应该建立在持续改进的机制上,把学生的学习效果持续反馈到教学管理过程中,并能够持续提高和改进质量。我们已经建立了一套专业持续改进的机制,并被工程教育国际专家认可,我院各专业都是按照工程教育专业认证标准和这套机制开展人才培养的,所以广大考生可以放心报考我们的专业,我们有信心有能力为学生提供优质的教育服务。

现在国家正在实施“双一流”建设,一流大学要培养一流的学生,要有一流的学科做支撑,在国际上要有很好的学科声誉。我校机械与制造工程类学科在世界 QS 大学学科排名中,连续三年都进入前 400 榜单,2016 年更是进入了前 300 强,这也从一个侧面反映了我校机械类学科的综合实力。

没有特色就不能说有高质量的高等教育,特色本身就是高质量的一种表现。

我院机械工程专业根据国家实施制造强国战略对对机械工程人才的需求,按照机械产品设计及制造全过程所需的知识和能力,对教学环节进行顶层设计,优化教学内容,强化先进设计、先进制造和智能机器人的学习,鼓励学生积极参加机器人大赛和机械创新设计大赛等学科特色竞赛,组织高水平教授参与学生实践指导,学生创新成果屡创佳绩,很好的培养了学生的实践能力、创新意识和团队合作意识。该专业学生因专业基础扎实、工程实践能力强,而广受用人单位欢迎。

车辆工程专业是具有轨道交通行业背景的国家级特色专业,虽然历史最为悠久,但教学内容却与行业发展保持同步。该专业教师积极承担国家轨道交通科技持续自主创新重大技术攻关项目,并不断把成熟的科研成果转化为教学内容,保持了教学的前沿性和先进性,使得该专业的毕业生能够适应行业的快速发展需要,该专业很多毕业生都已经成为轨道交通行业车辆领域的领军人才。

测控技术与仪器专业是将机械、电子、计算机和控制技术紧密结合的专业，是赋予机器以智能的专业，该专业就业面很广，小到生产过程自动控制，大到航天卫星姿态控制、高速列车运行安全监测等，都是该专业的用武之地。而我院在高速铁路运行安全监测具有较强的学科优势，培养出来的学生不仅专业知识面宽广，而且具有一定的行业特色，因此具有很强的适应能力和广泛的发展空间。

能源与动力工程专业涵盖的专业方向丰富，不同学校根据历史传承和积淀会形成各自独特的办学特色。我院能源与动力工程专业主要按“汽车与发动机”和“能源工程”两个专业方向进行人才培养，该专业培养的学生不仅具有宽厚的机械工程基础和能源与动力工程专业基础知识，而且还可以根据专业兴趣和就业意向按专业方向进一步细分，来学习汽车与发动机类或能源类课程，对应的汽车和能源行业是我国近年来高速发展并具有良好前景的行业，对于具有专门知识的专业技术人才具有长期旺盛的需求。

工业工程专业是国家级创新实验区试点建设专业，按照“产学合作、‘做中学’与国际化”的办学理念，采取基于项目的导师制、小班授课教学模式，校企合作紧密，培养的学生既有企业管理与流程管理知识，又掌握机械工程领域相关技术，在中国制造业的数字化、网络化和智能化发展进程中，在“中国制造 2025”大环境下，其优势在于能够对生产和服务系统进行系统规划、设计、组织与评价，进行资源优化配置，通过信息化和工业化的深入融合，提高生产运行效率，是高效、优质、绿色生产的重要保证，因此该专业培养的人才将会成为各行业工作流程管理专家和领军人才。

为培养机械电子工程领域国际一流工程人才，我院与澳大利亚伍伦贡大学工程与信息科学学院通力合作，开展机械电子工程专业中外合作办学，并于 2014 年开始招生。该专业全盘引入国际领先的“机电交融”“实践为先”的专业课程体系，澳方教师承担 30%以上的专业课程，培养的学生将全面掌握机、电、控制和计算机技术，具有较高的外语水平和自主学习能力，在机、电和计算机控制综合领域有更广泛的适应性，在多元文化环境下具有更强的竞争力。