

## 通信工程专业（代码：080703）

### （1）专业剖析

通信工程专业的前身为无线电工程专业，始建于 1959 年，是我国高校中建立较早的无线电工程专业之一。本专业依托信息与通信工程一级学科，“面向航天、服务国防，同时兼顾电子信息技术在国民经济其它领域中的应用”，是教育部特色专业、工业和信息化部重点专业、黑龙江省重点专业，本科录取分数曾连续多年名列学校各专业首位。2012 年全国一级学科评估排名全国第 10 位，2016 年第四轮学科评估结果为 A-，2017 年通过了工程教育专业认证，实现了专业本科学历在国际上的资格互认，2019 年通信工程专业获批为国家级一流专业建设点，2023 年整体纳入强基计划招生和培养。任何人/机器可在任何时间、任何地方与任何人/机器进行任何方式的通信这一目标代表着人类的终极梦想，而通信工程专业就是实现这一终极梦想的专业人才摇篮。通信工程专业是电子信息领域的一个重要分支，通过通信技术、通信系统和通信网络等方面的专业知识教育，重点培养能够在国民经济和工业发展中从事通信领域研究、设计、制造、运营和管理的高级专业人才。通信工程专业主要研究方向包括：5G 移动通信系统关键技术、室内外高精度无线导航、卫星及深空通信以及空天地一体化信息网络等，本专业的研究成果已在民用通信、航天领域获得广泛应用。

### （2）专业优势

本专业一直秉承学校“面向航天，服务国防”的办学特色和宗旨，

以服务国家战略需求为己任，把加强创新人才培养作为专业的中心任务，坚持科教融合，激励创新、提升工程科技创新人才培养能力，落实人才培养理念，在积极推动专业纵向科研项目研究和横向科研项目研制的同时，以科研项目为支撑，为学生搭建良好的实践平台，全面提高学生的实践能力和创新能力。通信工程专业建有“一带一路”联合实验室、工业和信息化部重点实验室、教育部工程研究中心、公安部重点实验室、黑龙江省重点实验室各1个；其中，中国-智利 ICT “一带一路”联合实验室是由中国国家主席习近平和时任智利总统巴切莱特于2017年5月在北京“一带一路”国际高峰论坛期间共同见证签署了合作谅解备忘录，并由国家科技部批准筹建“一带一路” ICT 国际联合实验室，2019年通过科技部答辩正式成立。本专业以工信部国防特色重点学科为平台，2010年成为我校首批启动“卓越工程师教育培养计划”的专业之一，2012年获批了哈工大-中兴通讯国家级工程实践教育中心。2022年引入大唐移动通信设备有限公司的5G核心网设备和一线工程实例，成立了5G+车联网电子信息类教研创新实践基地。通信工程专业将创新实践教学融入到人才培养全过程，强调“做中学、赛中练、实践不断线、科研助育人”，坚持课内与课外、校内与校外、科研与教学相结合，突出自主创新和个性培养的课外创新创业实践环节，形成了“一个核心、两条主线、三级平台、四位一体”的创新实践教学体系，构建了“大一年度项目-大学生创新创业训练计划-专业学科竞赛科研实践”这一逐渐引导、步步深入、全面完整的创新实践育人模式，全面提高学生的实践能力和创新意识。

### (3) 师资情况

本专业是国家级一流专业建设点，通过了工程教育专业认证，实现了专业本科学历在国际上的资格互认，现有教师 42 人，其中教授 19 人、副教授 16 人、博士生导师 21 人、国家级特聘专家 1 人，国家杰出青年科学基金获得者 1 人，国家级青年学者 1 人，教育部新世纪优秀人才 2 人、入选中国科协青年人才托举工程 1 人，黑龙江省优青 2 人，黑龙江省青年科技奖 1 人，黑龙江省青年教学名师 1 人，教师博士化率 97%，80%的老师具有海外学习和工作经历。

郭庆，长聘教授、博士生导师，工信部无线专用通信智能网络技术重点实验室、黑龙江省宽带无线通信与网络重点实验室主任。获得国家科技进步二等奖 2 项，省部级科技进步一等奖 3 项，省教学一等奖 1 项、二等奖 1 项。主要研究方向：卫星通信、空间信息网络、无线传输与网络技术。

沙学军，长聘教授、博士生导师，中国电子学会会士，多模态通信与网络专家组成员，获国家科技进步二等奖 1 项，省部级发明一等奖 1 项，省部级科技进步一等奖 1 项，自然科学二等奖 2 项。主要研究方向：时频协同变换域通信信号设计与处理、物理层安全方法，网络协同方法。现为电子与信息工程学院通信技术研究所所长，专用通信系统教育部工程研究中心主任。

孟维晓，教育部新世纪优秀人才、长聘教授、博士生导师。研究方向：无线通信、空天网络和定位导航，主持完成科研工作 30 余项，出版学术专著 4 部，发表学术论文 300 余篇，获省部科技奖 10 项，

授权国家发明专利 60 余件，获优秀黑龙江省留学人员报国奖。兼任中国电子学会会士、黑龙江省电子学会常务理事、IEEE 通信学会哈尔滨分会主席、多个国际国内权威杂志编委。

#### (4) 培养目标

通信工程专业立足航天、服务国防，面向国际学术前沿和国家重大需求，培养具有优良品德、执着信念、家国情怀，尊重社会价值，恪守工程伦理道德，具有沟通协作能力、创新精神和国际视野，具备多维知识结构和解决复杂工程问题的职业胜任力，能够引领未来电子信息及相关领域发展的杰出人才。

#### (5) 课程体系

专业基础课程：信息论、电路基础、电子线路基础、数字逻辑电路与系统、微机与微控制器原理、信号与系统、电磁场与电磁波、通信电子线路、数字信号处理、微波技术与天线。

专业核心课程：通信原理、通信信号分析与处理、智能通信基础、移动通信、卫星通信、卫星定位导航原理。

#### (6) 毕业生去向

本专业学生在校期间能够通过国家以及学校的各种国际交流项目，获得丰富的短期留学和出国交流机会，毕业生在国内外继续攻读硕士、博士研究生比例超过 70%。境外高水平高校包括：麻省理工学院、UC 伯克利、约翰霍普金斯、宾夕法尼亚大学、多伦多大学、新加坡国立大学、悉尼大学；国内高水平高校包括：清华大学、北京大学、上海交通大学等。

主要就业单位包括华为、中兴、大唐、三星、爱立信等通信设备制造公司，移动、联通、电信等通信运营商，阿里、腾讯、大疆等互联网公司，国家工信部、航天院所等高技术科研单位，以及银行、金融等单位。就业地域主要为北京、上海、广东以及各省会中心城市，因学生普遍基础扎实、工作出色，在业内拥有很高的声誉和认可度，深受用人单位的欢迎。

#### (7) 知名校友

赵先明 中兴通讯股份有限公司原总裁、CEO，现为北京红山信息科技有限公司研究院有限公司总裁

李英涛 华为公司董事/网络产品与解决方案总裁

闫忠文 中国卫星公司原总裁

杜军 NEC(中国)有限公司副总裁兼 NEC 中国研究院院长

吕平 黑龙江联通副总经理

#### (8) 联系方式

联系人：郭士增，联系电话为 13904509108，邮箱为 guoshiz@hit.edu.cn。