

张家界学院

张家界学院学历继续教育人才培养方案

一、专业信息

专业名称：通信工程

专业代码：080703

办学层次：专升本

学习形式：非脱产

修业年限：2.5~5年

二、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，面向地方经济和信息通信行业，培养具有正确的社会主义核心价值观、扎实的自然科学基础和良好的人文素养，掌握通信工程领域专业基础理论和知识，具备社会责任感，具有较强的通信工程相关领域复杂工程问题的分析、系统设计与项目管理能力，可从事通信工程以及相关领域中系统、设备和器件的设计、开发、制造、应用、维护等工作的应用型高级专门人才。

本专业毕业生毕业五年左右应能达到以下目标：

目标 1：专业基础与工程素养

毕业生应掌握数学、自然科学、电路与电子技术、计算

机程序设计及通信工程的核心理论与方法，具备在通信、物联网及其相关领域开展系统分析、问题建模与技术迭代的能力，并能够遵循工程伦理与法规规范开展工作。

目标 2：系统设计与技术集成能力

能够综合运用嵌入式软硬件、数字信号处理、无线通信、边缘计算及网络安全等技术，完成“感知—连接—平台—应用”全链条的系统设计、实现、测试与运维，在 5G、智慧文旅与工业物联网等场景中独立或协同解决复杂工程问题。

目标 3：实践创新与项目管理能力

通过多层次实验、课程设计、PBL 综合项目、企业顶岗实习和毕业设计的训练，毕业生应具备工程实践、项目规划与管理、成本与风险控制能力，以及基于数据的决策与持续改进思维，能够在团队中担任研发或技术骨干角色。

目标 4：终身学习与创新创业精神

保持对信息通信与人工智能前沿技术的敏锐洞察与持续学习动力，通过专业认证、自主学习和技术社区参与不断更新知识体系；具备创新意识与创业思维，能够在新一代信息技术与区域特色产业融合的实践中探索新模式、新产品与新价值。

（二）培养规格

本专业学生通过学习通信工程的基本知识和技能，应具备以下几方面的知识、能力和素质：

1. 知识要求

通信工程是一门应用型本科专业，其函授型成人高等教

育的知识要求包括基础理论知识、专业知识、实践技能、软件应用能力、创新能力和团队协作能力、终身学习能力，以及具备专业伦理和社会责任感。学生需要掌握基础通信工程专业知识，深入理解通信原理、嵌入式系统开发、移动通信等核心专业知识，具备一定的实验操作能力和实际工程应用能力，能够解决复杂工程问题，以及具备在团队中沟通和协作的能力。同时，学生需要具备自我学习和更新知识的能力，了解并遵守通信工程领域的专业伦理和社会责任。

2. 能力要求

掌握通信原理、数字信号处理、嵌入式系统与单片机开发等基础知识；具备通信设备维护与管理、网络规划与设计等实践能力；能够运用相关软件进行移动通信系统设计与仿真；具备良好的沟通协调能力和团队合作精神。

3. 素质要求

掌握扎实的电子技术和通信基础知识的同时，树立正确的世界观、人生观、价值观，拥护中国共产党领导，养成自学、实践、合作、创新的良好学习和工作习惯，积极进取，勇于担当，具备社会责任感和奉献精神，遵守职业道德规范，为国家 and 人民服务。要求学生在学习专业知识的基础上，注重培养团队协作能力、沟通表达能力、工程实践能力和终身学习能力，以适应通信技术发展和行业需求。

三、课程设置

分为公共基础课、专业课、职业能力拓展课以及综合实践教学。

（一）公共基础课

包括马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国近现代史纲要、形势与政策、改革开放史、大学生心理健康教育、大学外语等。

（二）专业课

包括信号与系统、电磁场与电磁波、微处理器与接口技术、数字信号处理、通信电子电路、随机信号分析、通信原理等专业核心课程。

（三）职业能力拓展课

包括大学生职业生涯规划、讯飞 AI 开放平台应用、创业基础等。

（四）综合实践教学

包括入学教育、毕业教育、毕业实习、毕业论文（设计）。

四、学时、学分安排

本专业实行学分制，总学时为 1620 学时，总学分为 99 学分。

五、教学形式

结合通信工程专业特点与成人非脱产学习实际情况，突出理实一体、工学一体的培养模式，采取灵活多样的形式实施教学，积极探索联合培养、项目式学习等教学模式创新。本专业采用线上教学与线下教学相结合的形式组织教学，线上教学包括网络课程、直播教学、虚拟实训等；线下教学包括面授教学、辅导答疑、实习实训、毕业论文（设计）指导等。

六、课程考核

实行过程性考核与终结性考核相结合的方式。各门课程最终成绩认定结果根据各门课程属性来定，总体可分为过程性考核（平时成绩）占总成绩 20% - 60%，终结性考核（期末考试）占总成绩 40% - 80%。公共基础课和专业课原则上采用闭卷考试。实践类课程以实操、报告、作品、答辩为主要考核方式。

七、毕业条件

在规定的修业年限内，完成各教学环节，达到学校毕业要求：思想政治品德良好；修满规定学时、学分，通过课程考核，成绩合格。

八、学位授予

本科毕业生符合国家和学校授予学士学位规定的条件，经学校学位评定委员会审核通过，授予工学学士学位。

突出实践型、应用型人才培养，突出职业特征，鼓励“一类一标准”，充分考虑多种形式实践成果特点，实现对学位论文质量的准确评价。

九、教学进程安排

见附件《专业教学进程表》。

十、师资队伍

本专业师资队伍共 19 人，副高级及以上职称教师共 8 人，占总师资人数的 42%。师资队伍专业背景丰富，覆盖多个学科领域，涵盖自动化、材料学、计算机技术、仪器仪表工程、电子科学与技术、人工智能、智能软件开发、智能物

联网开发等，主讲教师专业均与所授课程高度匹配，辅导教师专业贴合辅助教学需求。

十一、教学实施保障

（一）教材选用

教材选用严格遵循国家教育方针与课程标准，坚持立德树人根本要求，执行规范的选用依据与审核程序。涉及马克思主义理论研究和建设工程重点教材的课程，必须统一使用“马工程”对应教材；专业课程优先选用国家级规划教材、省级规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材；鼓励结合通信工程专业特点与成人在职学习特点，自主编写适配学历继续教育的教材。所有教材均经过严格政治把关与学术审核，确保政治方向正确、价值导向正确、内容科学准确无误。

（二）数字化资源

学校图书馆馆藏文献总量 180 万册，其中纸质文献 125 万册，电子图书 55 万册；订购中外文报刊 230 种，现有各类型网络数据库 58 个。建有超星泛雅、超星学习通等 4 个教学资源平台，自主开发网络课程占比不低于 30%，保障线上教学高质量开展。

（三）教学及实验实训条件

现有多媒体教室 168 间、高清录播教室 3 间、智慧教室 2 间、语音教室 8 间、公共计算机机房 8 间；建有电路分析与高频电子线路、模拟与数字电子技术、通信原理与信号与系统、单片机与微机原理、EDA 与计算机组成原理、电子技

能、大学物理等多个专业实验室。总面积 1275 m²，仪器设备总值 275.66 万元，可充分满足实验实训教学需求。

（四）质量保障

建立完善的专业建设与教学质量保障体系，在制度、人员、经费三方面全面支撑专业发展。制度层面，构建专业评估体系与常态化教学质量监管机制，制定教学运行、巡课听课、评教评学、实践教学督导、教学诊断与改进等系列配套制度与文件，确保教学管理规范、质量可控。人员层面，加强师资队伍建设，配齐配强主讲教师与辅导教师，同步配置专职教学管理人员与实践指导人员，保障教学组织与质量监控到位。经费层面，经费主要来源于学费收入，按学费总额 70% 专项用于学历继续教育教学与办学运行，坚持教学优先、专款专用，为专业建设、课程开发、实验实训、师资发展等提供稳定经费支持。

附件：专业教学进程表



附件

通信工程（专升本）专业教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	线上教学		线下教学		各学期学时分配					考核方式		
						理论学时	实验实训学时	理论学时	实验实训学时	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
公共基础课	必修课																
	1	C0000001	中国近现代史纲要	3	54	18	18	18	18		54					√	√
	2	C0000002	马克思主义基本原理	3	54	18	18	18	18			54				√	√
	3	C0000003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	18	18	18	18					54		√	√
	4	C0000004	形势与政策	2	36	36				8	8	8	8	4		√	√
	5	C0000005	大学外语	6	108	108				27	27	27	27			√	√
	6	C0000006	大学生心理健康教育	2	36	36				36						√	√
	7	C200101101	改革开放史	2	36	36						36			√	√	
	必修课小计				21	378	270	54	54		125	89	71	35	58		
专业课	选修课																
	1	G0201112	信号与系统	4	50	50						50				√	√
	2	Z0202004	电磁场与电磁波	3	54	54					54					√	√
	3	Z0202003	微处理器与接口技术	4	62	62						62				√	√
	4	G0201114	数字信号处理	4	62	62						62				√	√
	5	Z0202005	通信电子线路	3	50	20							30			√	√
	6	Z0202006	随机信号分析	3	50	20							30			√	√

