

吉首大学张家界学院

通信工程专业专升本人才培养方案

一、专业名称：通信工程

专业代码：080703

二、专业层次：专升本

三、入学要求

拥护中国共产党的领导，愿为社会主义现代化建设服务，品德良好，遵纪守法；须取得教育部审定核准的国民教育系列高等学校、高等教育自学考试机构颁发的专科毕业证书；参加全国成人高等教育入学考试合格。

四、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有崇高理想信念、社会责任感、科学素质和人文素养，系统掌握通信工程专业的基础理论、基本知识和技能，具备通信系统基础制造和维护能力，具有自主学习和终身学习能力、创新能力、沟通与组织协调能力，能够从事通信行业的信息采集、处理、传输和控制的高素质应用型技术人才。

五、培养规格

本专业学生通过学习通信工程的基本知识，应具备以下几方面的知识、能力和素质：

（一）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、终身学习能力以及专业伦理和社会责任。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，具备解决复杂工程问题的能力，以及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。

（二）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。

（三）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、人生观和价值观，拥护中国共产党的领导，养成自学、实践、合作、创新的良好学习和工作素养，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，为国家和人民服务。要求学生在专业知识学习的基础上，注重团队协作能力、沟通表达能力、工程实践能力和终身学习能力的培养，以适应通信技术发展和行业需求。

六、学制

最低修业年限 2.5 年，最高修业年限 5 年。

七、学习形式

非脱产学习形式，采取灵活多样的线上（含直播教学）与线下教学形式实施教学。

八、总学时、学分

总学时 1710 学时、总学分 94 学分

九、毕业要求

学生在规定的修业年限内，修完人才培养方案规定的内容，取得规定的学分，达到毕业要求，准予毕业。取得毕业资格，并达到学校规定的学士学位授予条件，本专业毕业后授予工学学士学位。

十、课程体系

课程体系分为公共课、专业课、职业能力拓展课和实践教学四部分组成，总课时 1710 学时，其中线上教学 1342 学时，线下教学 368 学时。

十一、教育教学活动进程安排表

十二、教学实施保障

1. 教材选用

学校成立了教材建设与管理工作领导小组，校长任组长、分管教学的副校长任副组长。制定了教材建设管理办法，在教材选用方面，学校严格按照国家规定和课程标准审查教材。选用教材以立德树人为根本，体现社会主义办学方向，根据开设的课程，本专业优先选用“马工程”系列教材，国家规划教材、选用符合学生学习基础的优秀教材。

2. 师资队伍选配。

根据教育主管部门要求，选派学院优秀教师为主讲教师和辅导教师，本学院主讲教师达到总数 60%以上，主讲教师为 6 人，按师生比 1:200 可满足 1200 人的规模。

3. 教学及实验实训条件。

学校现有多媒体教室 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，已建设专业实验室有电路分析与高频电子线路实验室、数字电子技术与模拟电子技术实验室，通信原理与信号与系统实验室、单片机与微机原理实验室、EDA 与计算机组成原理实验室、电子技能实验室、大学物理实验室 7 个专业实验室，专业实验室总面积 1275m²，实验仪器设备总价值共计 275.66 万元。实验室配备完整的实验设备与实验场地，为开展实验教学提供了保障。

4. 数字化资源

学校图书馆馆藏文献总量 140 万册，其中纸质文献 115 万册，电子图书 25 万册；订购中外文报刊 242 种，共享各类网络数据库 47 个。并购买了十余种电子期刊数据库的使用权，查阅资料十分便利。

本专业建有超星泛雅、超星学习通等教师教育教学案例资源库平台 4 个。针对成人学习的特点，通过购买和组织网络课程自主开发相结合的方式，本专业自主开发了《程序设计基础》等多门校级一流课程，借助信息化教学平台进行教学辅助，确保本专业线上教学顺利进行，自主开发的网络课程占网络课程总量的比例不低于 30%。

5. 质量管理

编制符合成人学习特点的教学大纲和教学计划，抓好线上、线下教学环节，严格执行学校有关高等学历继续教育教学的相关规定，加强日常教学组织运行与

管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

6. 经费保障

学校按照“科学预算、教学优先、保障到位”的原则，优先保证教学经费投入，按学费总额中用于学历继续教育办学经费的比例为70%，保障办学经费，保证专款专用。2022年学院与科大讯飞签署合作办学协议，企业投入1500万元用于相关专业建设。

张家界学院（吉首大学张家界学院代章）



通信工程专业专升本教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课内学时				各学期学时分配					考核方式			
					总学时数	理论课		实验实训		一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
						线上教学	线下教学	线上教学	线下教学							考试	考查
公共基础课	1	00101004	中国近现代史纲要	3	54	18	18	18		54					√	√	
	2	00101005	马克思主义基本原理	3	54	18	18	18		54					√	√	
	3	00101035	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	18	18	18					54		√	√	
	4	00101008	大学生心理健康教育	2	36	36				36							√
	5	00101009	大学外语	6	108	108				54	54				√	√	
			小计	17	306	198	54	54		144	108						
专业课	1	C204102011	信号与系统	4	72	72				72					√	√	
	2	C220202014	电磁场与电磁波	3	54	54				54					√	√	
	3	C220102010	微处理器与接口技术	4	72	72					72				√	√	
	4	C220102016	数字信号处理技术	4	72	72					72				√	√	
	5	C220202013	通信电子线路	3	54	54					54				√	√	
	6	C220202015	随机信号分析	3	54	54					54				√	√	
	7	C220202016	通信原理	4	72	72						72			√	√	
	8	C220202017	通信网	4	72	72						72			√	√	
	9	C220202024	现代交换原理	4	72	72						72			√	√	
	10	C220202100	信息理论与编码	2.5	46	46							46		√	√	
	11	C220202020	无线传感网络	3.5	64	64							64		√	√	
	12	C220202021	物联网技术及应用	4	72	72							72		√	√	

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课内学时						各学期学时分配					考核方式	
					总学时数	理论课		实验实训		一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
						线上教学	线下教学	线上教学	线下教学							考试	考查
	13	C220202019	传感器技术	4	72	72										√	
	14	C220202026	嵌入式系统原理及应用	4	72	72										√	
	15	C220202030	讯飞智能交互技术	3.5	64			64								√	
			小计	54.5	984	784		200		126	252	326	288				
职业能力拓展	1	C200103001	大学生职业生涯规划	2	36	36					36						√
	2	C220202031	讯飞AI开放平台应用开发	1.5	24		24					24					√
	3	C200103002	创业基础	2	36	36							36				√
			小计	5.5	96	72	24				36	24	36				
实践教学环节	1	C200104001	入学教育		18					18							√
	2	C200104004	毕业教育	1	18									18			√
	3	C220204007	毕业实习	6	108	72	36								108		√
	4	C220204008	毕业论文(设计)	10	180	162	18								180		√
			小计	17	324	234	54			18				306			
			合计	94	1710	1288	132	54	236	288	396	350	324	360			
			百分比(%)			75.3%	7.7%	3.2%	13.8%								

注：大学外语包括大学英语、日语。

通信工程专业课程参考教材

序号	课程名称	教材名称	编者	出版社	出版时间
1	高等数学	高等数学	朱弘毅	上海科学技术出版社	2020.08
2	大学物理	大学物理	宋明玉, 张战动	清华大学出版社	2015.04
3	大学生计算机基础	计算机应用基础实验	张美华, 张繁荣,	湖南教育出版社	2021.02
4	程序设计基础	C程序设计(第五版)	谭浩强	清华大学出版社	1991.07
5	通信工程专业导论	通信工程专业导论	樊昌信	电子工业出版社	2018.07
6	电路分析基础	电路分析基础(第三版)	马颖	西安电子科技大学出版社	2023.08
7	数字电子技术	数字电子技术(第4版)	徐丽香	电子工业出版社	2023.06
8	模拟电子技术	模拟电子技术(高职)	李广兴	西安电子科技大学出版社	2019.03
9	通信电子线路	通信电子线路	韩伟	水利水电出版社	2016.05
10	移动通信技术	4G/5G移动通信技术	肖杨	西安电子科技大学出版社	2021.12
11	单片机原理及应用	单片机原理及应用(高职)	李伟	西安电子科技大学出版社	2019.01
12	智能传感技术与应用	传感器智能应用与检测技术	徐进	电子工业出版社	2022.01
13	微机原理与接口技术	微机原理与接口技术(第3版)	牟琦	清华大学出版社	2018.10
14	信号与系统	信号与系统(第二版)	刘树棠	电子工业出版社	2020.08
15	通信电子线路	通信电子线路(第三版)	严国萍	科学出版社	2021.12
16	数字信号处理	数字信号处理(第五版)	高西全	西安电子科技大学出版社	2022.05
17	电磁场与电磁波	电磁场与电磁波(第5版)	杨显清	高等教育出版社	2019.10
18	随机信号分析与处理	随机信号分析与处理(第3版)	罗鹏飞、张文明	清华大学出版社	2021.07
19	通信原理	通信原理(第7版)	樊昌信, 曹丽娜	国防工业出版社	2012.10
20	通信网	现代通信网络技术(第二版)	李铮	西安电子科技大学出版社	2023.08
21	现代交换原理	现代交换原理(第5版)	崔鸿雁	电子工业出版社	2023.02
22	信息理论与编码	信息理论与编码技术	石硕	哈尔滨工业大学出版社	2020.12
23	物联网技术及应用	物联网技术及应用基础(第2版)	张园	电子工业出版社	2020.12
24	传感器技术	传感器技术及应用(第三版)	陈艳红	西安电子科技大学出版社	2023.08
25	无线传感网络	传感器网络技术原理及应用(第	陈立家、甘浪雄、	清华大学出版社	2018.11
26	嵌入式系统原理及应用	嵌入式系统原理及应用项目化教	陈群英	西安电子科技大学出版社	2023.04
27	线性代数	工程数学 线性代数 第六版	同济大学数学系	高等教育出版社	2014.06
28	概率论与数理统计	概率论与数理统计(第五版)	学 盛骤、谢式千、	高等教育出版社	2020.11
29	数据结构与算法	数据结构教程	李春葆	清华大学出版社	2022.07
30	数据库原理及应用	数据库原理及应用(MySQL版)	高亮 韩玉民	水利水电出版社	2019.04
31	Linux操作系统	操作系统基础理论与实践(基于Ce	徐行健	科学出版社	2022.07
32	智能硬件应用开发	ESP32物联网智能硬件开发实战	李永华	人民邮电出版社	2023.01