

移动通信技术专业人才培养方案

云南城市建设职业学院 制

移动通信技术专业人才培养方案

（专业代码：610302）

一、专业在行业、企业中的调研情况

（一）行业现状

目前，移动通信已从模拟通信发展到了数字移动通信阶段，并且正朝着个人通信这一更高级阶段发展。未来移动通信的目标是，能在任何时间、任何地点、向任何人提供快速可靠的通信服务。移动通信产业是一个涉及子行业较多的产业，产业链构成比较复杂，有硬件为主的系统设备制造、测试设备制造、终端制造等，也有软件为主的网规、网优、网管软件、增值服务等，也有以提供服务为主的网络服务公司等。移动通信产业大发展带来了众多工作机会，是依据这个大背景开设的。蜂窝模拟网的容量已不能满足日益增长的移动用户的需求。

（二）人才需求状况

1、主要就业单位

移动通信公司、联通公司、移动通信运营商、移动通信与电子设备制造企业、移动通信与电子设备销售企业、移动通信与电子设备维修企业、移动通信与电子设备研发企业等、移动通信与

电子产品的销售服务部门、技术支持部门、企事业单位的通信部门等。

2、主要就业部门

移动通信与电子产品的销售服务部门、技术支持部门、企事业单位的通信部门等。

3、可从事的岗位

通信网络运营公司的通信电力机务员、电信机务员；从事设备安装与调测、工程监理、网络监控与维护、设备及线路的维护和管理；在互联网服务提供商和其他网络公司从事网站维护、业务咨询与实施；在通信产品生产企业从事电子技术员、电子工程师工作；在通信产品客服和销售企业从事通信终端设备维修工程师、维修和销售客户经理、社区经理等一线营销工作。

二、培养目标及人才规格

（一）人才培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设需要的德、智、体全面发展的，掌握通信专业知识，具备通信设备安装、调试、维护、工程施工、通信电子产品生产及维修能力，能够胜任通信工程施工、管理等能力，能够在电子产品生产、销售和维修等岗位从事公众移动通信网络、专业移动通信系统、无线电寻呼系统工

程规划和维护等工作的高端技能型应用型人才。

(二)招生对象与学制

本专业招收高中毕业生及同等学历者，基本学制为3年。

(三)毕业生的质量标准

学业成绩——各门课程达到合格标准或达到 118 学分。

职业技能——获得至少一个与专业相关的职业资格证书。

职业态度——具有团队合作意识、诚信、能够吃苦、工作踏实、敬业等精神。

人文素养——善沟通，懂交流技巧。

(四)毕业生就业岗位

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	岗位描述	职业能力要求与素质
1	IT 产品销售	销售公司指定的产品或服务、利用公司的软件系统维护客户资料、按照公司统一业务操作流程为客户开通服务、处理客户的咨询、投诉等。	1. 熟练使用 Word, EXCEL, PowerPoint。 2. 具有电子设备的使用、安装、调试、维护能力。 3. 掌握与他人协同工作，交流和沟通的能力。 4. 具有一定的策划能力。
2	IT 产品测试员	执行公司定制产品的测试。包括产品短断测试，兼容性测试，性能测试等发现并分析跟踪提供技	1. 具备通信工程、通信规约方面理论知识，具有较好的写作能力和沟通交流能力。 2. 掌握基本有线、无线通信理

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	岗位描述	职业能力要求与素质
		术支持和分享。	论知识； 3.熟悉通用测量仪器仪表的性能和使用； 4.熟悉网络设备（有线无线交换机、路由器等）的操作使用和调试。
3	设备安装与维护技术员	客户终端及机房光传输设备、IP 网络设备安装，客户设备线路故障排除；机房设备维护管理。	1.熟悉仪器仪表操作； 2.熟悉常用软件的安装、调试与操作； 3.有一定的电路分析能力； 4.熟悉网络设备的配置； 5.熟悉接入网的原理。
4	通讯产品生产管理与质检员	元器件筛选、测试； 产品焊接、贴片操作； 产品组装及硬件调试； 产品软件下载及测试； 出厂包装、检验； 产品工艺、质检； 生产车间管理。	1.掌握常用元器件的使用； 2.掌握常用仪器仪表的使用； 3.掌握电子产品的焊接； 4.熟悉产品的生产工艺和流程； 5.熟悉产品的检验标准。
5	用户通信终端维修员	对用户通信终端设备进行客户受理、故障测试和维修工作。	1.掌握电脑硬件和软件日常的维护； 2.具有一定的沟通能力； 3.了解电路各类故障的检测与维修。
6	通信工程的施工与现场调试人员	通信管道、线路工程勘察；移动网络基站站点、工程勘察；CAD 线路工程绘图；路由配置、优化；移动网络容量规划、优化；光缆等布线的选型、配盘；通信线路敷设、接续、测试；交换机、基站等硬件安装、调试；通信	1.熟悉通信管道、线路工程； 2.熟悉移动网络基站站点、工程； 3.具有路由配置、优化的能力； 4.具备移动网络容量规划、优化的能力；熟悉光缆等布线的选型、配盘；具备通信线路敷设、接续、测试的能力； 5.具备交换机、基站等硬件安

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	岗位描述	职业能力要求与素质
		协议、操作系统等软件安装、调试	装、调试的能力； 6.具备通信协议、操作系统等软件安装、调试的能力。
7	客服人员	话务员；通信业务推销； 电信、移动营业厅客服； 电信、移动增值业务客服；中、小通信网络业务技术支持。	1.具备有良好的客户沟通技巧； 2.能够通过电话、网络方式开发客户群体； 3.具备通信方面基本知识。

三、人才培养规格要求和素质、技能、知识结构

(一)毕业生素质要求

见毕业生素质要求一览表

毕业生素质要求一览表		
素质名称	内涵要求	支撑课程或活动
思想道德素质	具有正确的世界观、人生观和 良好的职业道德修养 有踏实肯 干的工作态度 有吃苦耐劳和勇于创新的 精神	思想道德修养与法律基 础 毛概
文化素质	移动通信设备的维护、优化、安装和调 试能力	专业课程 日常教学
业务素质	继续学习、团队、沟通、文字表达能力	专业课程 日常教学、实 践
身心素质	健康的体魄和良好的心理承受能力	体育与健康 大学生心理

		教育
--	--	----

(二)毕业生技能要求

能力类别		能力要素	课程设置	考核标准
通用能力	礼仪,沟通能力	礼貌礼节	商务礼仪	
	团队协作能力	团队协作	团队协作与执行	
	营销能力	营销	IT 产品营销	
专业基本技能	网站设计基础及营销	网站设计基础知识以及网上营销	HTML 与 CSS	考核合格
			电子商务与网络营销	考核合格
	网页美工	图形图像处理	Photoshop	考核合格
	软件开发动态网站建设	动态网页设计工具以及电子商务营销实训	JAVA	考核合格
			数据库技术	考核合格
			动态网站建设	考核合格
专业综合能力	软件开发及设备焊接、电子商务营销等团队能力	电子商务营销,团队协作能力,综合素质的提高	无线网络综合实训	考核合格
			电子商务与网络营销综合实训	考核合格
			软件开发实训	考核合格
			焊接实训	考核合格

毕业生技能要求一览表

(三)毕业生知识要求

见毕业生知识要求一览表

毕业生知识要求一览表			
知识类别		知识内涵	支撑课程
通识教育知识	体育	身体健康	体育与健康
	思想道德	树立正确的人生观、世界观	思修
	素质	德智体等综合素质	专业课 职业规划
专业基础知识	软件开发	前段工程师基础	HTML Javascript
	图形图像	图形图像处理	Photoshop
	软件应用	办公自动化	Office 高级应用
	电子商务	网站建设 营销	电子商务与网络营销
综合化专业知识	网络	网络工程师	无线网络工程
	电子商务	网站建设 营销	动态网站建设
	软件开发	软件工程师	数据库 JAVA

四、主要课程的相关信息

要求说明课程（项目）的名称、学时数、学分、考核方式及要求，并明确课程性质（必修、选修），选修课程要说明是限选或任选。

（一）通识课程

序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	考核方式
1	军事理论	1				必修	考查
2	思想品德修养与法律基础	3	45	45	0	必修	考试

3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	必修	考查
4	形势与政策	1	28	16	12	必修	考查
5	体育与健康 1	2	30	2	28	必修	考试
6	体育与健康 2	2	30	2	28	必修	考试
7	职业规划与就业指导 1	1	15	15		必修	考查
8	职业规划与就业指导 2	1	15		15	必修	考查
9	创业创新教育	1	15	15	0	必修	考查
10	应用外语类模块	2	30	30		任选	考试
11	信息技术类模块	2	30	15	15	限选	考试
12	经管类类模块	2	30	15	15	任选	考查
13	特色体育类	2	30		30	任选	考查
14	大学生心理健康教育	1	16	8	8	任选	考查
15	人文社科类模块	2	30	15	15	任选	考查
16	在线自主学习	2	30	30		任选	考查

(二)专业基础课程

序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	考核方式
1	HTML	6	90	45	45	必修	考试
2	PhotoShop	4	60	30	30	必修	考查
3	计算机网络基础	4	60	30	30	必修	考试
4	JavaScript	4	64	32	32	必修	考查
5	电路分析基础	4	64	32	32	必修	考试

课程简介：

HTML:网页设计，也是前端工程师的重要基础课程。

PhotoShop: PhotoShop 是全世界著名的平面设计软件，它具有强大的绘图、校正图片及图像创作功能！人们可以利用它创作出具有原创性的作品。

计算机网络基础：《计算机网络基础》是计算机应用技术专业的一门专业基础课，通过本课程的学习使学生能够在已有的计算机基础知识基础上，对网络技术有一个系统的、全面的了解。

JavaScript：JavaScript 是互联网上最流行的脚本语言，这门语言可用于 HTML 和 web，更可广泛用于服务器、PC、笔记本电脑、平板电脑和智能手机等设备。

（三）岗位技术课程

序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	考核方式
1	计算机组装与维护	4	64	16	48	必修	考试
2	Office 高级应用	4	64	32	32	必修	考试
3	JAVA	4	64	32	32	必修	考试
4	数据库应用	4	64	32	32	必修	考查
5	模拟电子基础	4	64	32	32	必修	考试
6	数字电子技术	4	64	24	40	必修	考查
7	无线网络工程	4	64	32	32	必修	考查
8	网页美工设计	4	64	24	40	必修	考查
9	动态网站建设	6	64	24	40	必修	考试

课程简介：

计算机组装与维护：计算机组装与维护是一门以硬件组装、软件安装为基础，以系统维护和故障维修为主线，涵盖了计算机硬件系统的组成、组装，CMOS 设置、操作系统与驱动程序的安装，常用系统软件的安装、使用，以及系统优化、维护及测试，常见故障的诊断和处理等内容。

JAVA: Java 语言是面向对象技术成功应用的著名范例，是目前最为流行的程序设计语言之一，长期占据编程语言使用排名的前 2 位，其集良好的跨平台性、安全性和 OO 特征，使之得到了广泛的支持和应用。

数据库应用：本课程是一门理论与实践相结合的课程，使学生在掌握 SQL Server 的操作方法的基础上，充分理解相关的数据库基本理论，较全面地掌握数据库原理与应用的基本概念和基本方法，初步具备使用数据库应用技术解决实际问题的能力。

动态网站建设：本课程主要学习 J2EE 轻量级框架下的软件开发，包括安卓、微信下的开发。

office 高级应用：是一门技术性和应用性都很强的课程，通过本课程的学习，可以使学生掌握 Word、Excel、PowerPoint 等常用办公软件的高级应用技术，并能在实际工作中综合应用，提高办公效率和学生的计算机应用能力。

（四）职业能力拓展

序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	考核方式
1	商务礼仪	2	32	24	8	必修	考查

2	电子商务与网络营销	4	64	32	32	必修	考查
---	-----------	---	----	----	----	----	----

课程简介：

商务礼仪：本课程将通过交往艺术与沟通技巧、交际交往中的礼仪重点、交际交往中的礼仪互动、交际交往中的礼仪理念、服务与接待礼仪、公关社交礼仪等内容，全面展示现代交际礼仪与交往艺术的精华所在，从而为职业人士打造个人交际魅力提供有效的指导。

电子商务与网络营销：电子商务是一门集商务技术、信息技术和管理技术于一体的新兴的交叉学科，它是人类经济、科技、文化发展的必然产物。电子商务是信息化社会的商务模式，是21世纪全球经济的重要组成部分，是商务的未来。

（五）综合实训课课程名称、教学目标及周数及学分。如有需注明校企合作课程、企业人员完成课程、校企合作开发课程。

序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	考核方式
----	------	----	-----	------	------	------	------

1	网页设计综合实训	1	14		14	必修	考查
2	锡焊实训	1	14		14	必修	考查
3	数据库应用综合实训	1	14		14	必修	考查
4	无线网络综合实训	1	14		14	必修	考查
5	电子商务与网络营销 综合实训（2选1）	2	28		28	限选	考查
6	软件开发综合实训（2 选1）	2	28		28	限选	考查

五、专业职业资格证书名称及要求

专业职业资格证书名称	专业职业资格证书名要求
信息系统处理技术员	人社部,工信部计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 初级
软件工程师	人社部,工信部计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 中级
网络管理员	人社部,工信部计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 初级
维修电工(中级)	信息产业部

六、技能竞赛

级别	赛项名称	举办时间	能力要求
省赛&国赛	软件开发大赛	每年 4-6 月	软件开发
省赛&国赛	网络技能大赛	每年 4-6 月	网络技术、网络安全

七、教学进程表

(一) 教育教学活动按周时间分配表 (附表一)

[illegible]

					岗实习 报告	考证						
一	一	15	2				1	1		1	20	
	二	16		*		2	1			1	20	
二	三	16				2	1			1	20	
	四	16				2	1			1	20	
三	五				18					2	20	
	六				16				2	2	20	
合 计											120	

(二) 教学进程表

课程 类型		课程 代 码	课程名称	学时与学分				学年、学期、周数、学分						备注	
				学 分	总学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第一学 年		第二学 年		第三学 年			
								1	2	3	4	5	6		
								15	16	16	16	-	-		
通 识 教 育	公 共 必 修 课		军事理论	1				1						在第 1 学期与军训交叉完成	
			思想品德修养与法律基础	3	45	45	0	3							
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16		4						课内学时数为周 3，其余采取研讨型学习或社会实践完成
			形势与政策	1	28	16	12	1							第一学期 16 课时，后三学期每学期 4 个课时，讲座形式开设
			体育与健康 1	2	30	2	28	2							
			体育与健康 2	2	30	2	28		2						
			职业规划与就业指导 1	1	15	15		1							

[illegible]

[illegible]

	其他特色项目	2										
	小 计	10										两年内修够10学分
	海外课堂	6										单独奖励学分
	合计	118	1532	745	787							

（三）课时、学分统计表

课程类型		课程门数	学时分配		学分分配	
			学时数	学时比例	学分数	学分比例
通识教育	公共必修课	9	242	15.8%	16	13.56%
	公共选修课	7	150	9.8%	10	8.47%
专业课	专业基础课	5	338	22.06%	22	18.64%
	岗位技术课	9	576	37.6%	38	32.2%
专业选修	职业能力拓展	2	96	6.26%	6	5.08%
综合实训		5	84	5.48%	6	5.08%
综合素质		6	46	3%	20	16.95%
总 计			1532		118	

八、说明

（一） 列出参与人才培养方案设计的行业 / 企业代表

序号	行业 / 企业名称	专家姓名	提供的相关信息
1	昆明格林科技	孙志强	软件
2	昆明电信东华分公司	邓 强	移动通信
3			

序号	职业资格证书	专业课程
1	信息系统处理技术员	Office 高级应用
2	软件工程师	HTML，Javascript，Java，数据库，动态网站设

		计
3	网络工程师	无线网络工程网络基础，计算机组装维护，

（二）专业相关的职业资格证书与专业课程的对应关系（表）

（三）校内实践教学场所与功能介绍

移动通信技术专业校内实训基地实训项目表

序号	实验室、实训基地（中心）名称	完成的实践教学内容	备注
1	数电模电实训室	数字电子技术 模拟电子技术	
2	计算机组装维护实训室	计算机组装维护	
3	计算机网络实训室	无线网络工程	
4			

（四）校外实践教学基地介绍

移动通信技术专业校内实训基地实训项目表

序号	校外实习基地名称（企业名称）	完成的实践教学内容	备注
1	宸鸿光电科技（厦门）有限公司	顶岗实习	
2	华通电脑（惠州）有限公司	顶岗实习	
3	昆明电信东华分公司	光纤熔接、顶岗实习、就业	
4			

（五）学生学历考核与能力鉴定的主要方法介绍

序号	课程（项目）名称	考核办法
1	软件初级	信息处理技术员
2	网络初级	软考网络管理员
3	软件中级	软考软件设计师
4	网络中级	软考网络工程师

(六) 本专业人才培养编写情况

编写者： 行业企业参与编写者：

初审：张捷 复审： （审定）

编制时间： 年 月 日