

# 计算机应用技术（现代学徒制）2020 级人才培养方案

第一版

2020 年 4 月编制

## 一、专业名称及代码

计算机应用技术专业，专业代码 610201

## 二、入学要求

- (1) 具有普通高中学历及中职（中专/技校）学历的企业在职员工。
- (2) 普通高中和中职（中专/技校）毕业生，招生与招工同时进行。

## 三、修业年限

实行弹性修业年限，学制三年，学习年限 3-5 年。

## 四、职业面向

所属专业大类 / 代码	所属专业类 / 代码	对应行业 / 代码	主要职业类别 / 代码	主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例
电子信息大类 / 61	计算机类 / 6102	信息技术咨询服务 / 6530	其他计算机与应用程序工程技术人员 / 2-02-13-99	新媒体运营技术支持、主管、培训师	普通话等级证书、计算机等级证书。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业通过与新媒体运营中心（以中国电信广东公司 10000 号运营中心为代表）合作，以学徒制为培养方式，培养理想信念坚定，具备“专业能力+跨界能力”，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；培养能适应通信行业发展需要，掌握计算机应用、通信服务、营销、管理的基本理论知识和基本技能，具有较强的服务意识、营销理念、团队精神、管理能力和良好的职业道德、个人综合素质，具备新媒体运营技术支持、新媒体运营中心电话客服人员、互联网客服人员等岗位能力，能够在新媒体运营中心担任技术支持、班长、质检、培训师等基层管理岗位，具有一定职业生涯发展前景的高素质、高技能的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质

(1) 思想政治素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，拥护国家的各项方针政策，有正确的人生观、价值观、道德观和法制观。

(2) 职业素质：具有良好的职业道德和较高的职业情商；具有市场经济意识，遵循市场经济规律；具有从事新媒体运营中心服务营销与企业管理活动所必需的基本能力以及较强的未来职业发展能力。

(3) 人文素养与科学素质：具有较为宽阔的视野，具有一定的科学思维和科学精神，具备健康的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力，个性鲜明、学有所长。

(4) 身心素质：具有能够吃苦受挫的身体素质和心理素质。掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育锻炼标准；具有健全的人格品质和健康的心理素质。

## 2. 知识

掌握必备的英语、办公软件应用等相关的基础知识；

掌握计算网络、程序设计、数据库管理、业务系统与应用软件使用、UI 与 UE 设计等计算机相关知识；

(2) 掌握本专业必需的客户投诉处理、服务质量管理、市场营销、沟通与礼仪、客户关系管理等方面的专业知识；

(3) 掌握本专业必须的数据统计分析、市场调查、市场营销、网络营销等方面的专业知识。

(4) 掌握本专业所必需的班组管理、人员管理、客户管理等知识；

(5) 掌握本专业必需的通信业务、银行业务等行业相关产品、法规知识；

## 3. 能力

(1) 个人与团队管理能力：能有效地对自我实施管理，具有个人目标管理、职业生涯管理、时间管理、情绪管理等方面的能力。能顺利地融入一个集体或团队，有较强的学习能力、合作精神以及有效处理人际关系的能力，尊重自己、尊重他人，能与团队成员一起高效地完成工作任务。

(2) 计算机应用能力：作为互联网客服，对计算机网络、数据库、程序设计有一定的运作能力，能够用专业的技能解决客户遇到的计算机相关的问题。

(3) 服务与销售能力：作为新媒体运营中心服务人员基本的客户沟通、对消费者心理有一定了解，产品销售、客户关系管理、服务等方面具有较强的能力。

(4) 网络营销能力：具有一定网络营销技巧和能力，能在网络销售通信产品。

(5) 服务管控能力：作为服务基层管理员，具有市场调研与预测、营销策划、渠道管理、服务质量管控等方面有较深入的认识，并具有一定的实战能力。

(6) 项目管理与运营能力：具有项目计划与实施、团队组织、项目策划、项目成本控制、项目进度与质量管理、项目风险评估等能力。

(7) 其它与客服相关的能力：英语、粤语、计算机、班组管理等的基础能力。

# 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

## （一）公共基础课程

序号	公共基础课程名称	总学分	总学时	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	3	48	课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制

				观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	4	64	课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义建设为重点，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化的理论轨迹，准确阐述中国共产党在把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程中，创造了中国化的马克思主义，形成了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两次飞跃成果，党的十八大以来又在它们的基础上不断的创新和探索新的理论。课程充分展示了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想在中国革命、建设、改革和实现中华民族伟大复兴中的重要历史地位和作用。
3	廉洁修身	1	18	课程主要内容是：廉洁修身：普遍话题与永恒追求；当代大学生廉洁修身的使命和特点；廉洁修身的传承与借鉴；廉洁修身的客观要求与时代特征；我国社会廉洁修身的向度和维度；大学生廉洁修身的取向与方式。
4	形势与政策	1	32	课程师高等学校思想政治理论必修课，是一门公共基础课。中国特色社会主义发展进入了新时代，新时代大学生肩负着建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的重大使命，必须认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，把自己的发展融入到社会发展之中。
5	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	本课程共设十个专题，一、19世纪科学社会主义的创立与青年使命；二、五四精神与当代青年使命；三、新中国建立、社会主义建设与青年使命；四、改革开放时代与青年使命；五、中国特色社会主义新时代与时代新人；六、新时代我国社会主义主要矛盾与青年担当；七、建设美丽中国与青年使命担当；八、中国特色社会主义文化自信与大学生文化素养；九、构建人类命运共同体与青年学生新担当；十、中国共产党领导与青年的政治使命。
6	军事技能训练	2	112	提高学生综合素质，激发爱国主义热情和集

				体主义荣誉感，加强国防观念，增强体质，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳精神。并通过革命传统教育，爱国主义教育为新生树立正确的人生观，道德观和价值观打下基础。通过半军事化管理，并按照部队的条令、条例基本精神要求每个参训新生。培养学生的独立性、自主性、组织纪律性和创造精神，使新生的精神面貌有明显变化，宿舍环境和内务有明显好转，组织纪律性有明显增强。
7	军事理论	2	36	学徒制学院明确不安排课堂教学，由张凯琳安排企业置换课程
8	体育	6	108	了解我国国防历史与现状、世界军事形势、我国战略安全环境，增强国防意识。（安排10节教学和26节网络教学）
9	大学生心理健康教育	2	36	课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
10	大学生职业发展与就业指导	2	32	大学生职业发展与就业指导课作为面向全院学生开设的公共必修课，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。
11	创新创业教育	2	32	通过网络课让学生了解创新思维的特点，培养岗位创新创业意识，培养创新思维
12	入学、毕业教育	0.5	8	根据现代学徒制的特点，进行入学、毕业教育。
13	大学英语	2	32	本课程教学内容涉及求职应聘、商务接待、电话沟通、商务会议、演讲报告、商务谈判、投诉与处理、非言语交际等八个部分。要求学生在面授课后，完成课程教学平台上的所有微课学习、按时提交线上作业、参加在线考试。
14	业务系统与应用软件操作	3.5	56	课程分为两部分：第一部分以全国计算机等级考试 MS-Office 高级应用的知识为学习的基本内容，要求学生能利用办公软件处理日常事务。第二部分综合利用前面所学知识于实际的工作案例中，学习 Visio、思维导图的使用，要求学生具备比较强的用计算机处

				理日常办公事务的能力。
15	公共选修/跨界课程（包含国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等方面的课程）	6	96	重视专业的交叉与结合，注重培养学生的文化素养，拓宽学生知识面，推进素质教育，促进学生个性和特长发展，增强学生就业竞争力。每学期提供约 30 门课程供学生选报。主要课程类别包括： 1、综合素养：文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、文学修养与艺术鉴赏、科学发现与技术革新、经济活动与社会管理、国学经典与文化遗产； 2、通用能力：自我管理 with 终身学习、思维训练与问题解决、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、信息素养与技能应用、职业规划与自我提升； 3、创新创业； 4、成长基础； 5、个人发展。

## （二）专业课程

专业课程包括职业基础课程、职业技能课程、职业拓展课程三类。

### 1. 职业基础课程

包括服务与沟通、计算机网络与组网实践、数据库原理与应用、UI 与 UE 设计、新媒体营销。

### 2. 职业技能课程

包括电信信息技术与业务、信息通信行业新技术与新业态、职业压力管理、亲和力、营销方法与技巧、投诉处理与技巧、数据分析管理、质量管理、服务营销岗位实践、班组管理岗位实践、质量管理岗位实践。

### 3. 职业拓展课程

职业拓展课程包括毕业设计（论文），教学内容与要求详见课程标准。

### 4. 专业核心课程

结合运营管理实务岗位工作要求，本专业核心课程为：《程序设计基础》、《计算机网络与组网实践》、《数据库原理与应用》、《UI 与 UE 设计》、《新媒体营销》、《岗位实践》。核心课程说明如下：

序号	专业核心课程	总学分	总学时	主要教学内容与要求
1	程序设计基础	3	48	以编程实践为主线，在程序的编写过程中，认识计算机高级语言的基本语法、基本结构和编程的基本方法。主要包括：数据类型和表达式、数据类型、顺序结构的编程、选择结构程序设计、循环结构程序设计、函数基础
2	计算机网络与组	4	64	计算机网络概论、计算机网络协议与体系结构、物

	网实践			理层基础与应用、数据链路层基础与应用、网络层基础与应用、应用层的基础与应用、局域网组网实践
3	数据库原理与应用	3	48	包括关系型数据库理论、MySQL 数据库运作原理和数据库管理、数据库设计理论三部分内容。课程内容依据高职学生特点和实际工作中对数据库知识技能的需要制定。关系型数据库理论和数据库设计理论依据数据库应用开发和数据库管理的要求设计，具体内容包括：关系数据库理论基础、SQL 语言、用户和权限管理、数据库设计、创建约束和外键。
4	UI 与 UE 设计	2	32	针对平面设计师、插画设计师、网络美工、动画美术设计师等工作岗位要求，培养学生图形图像绘制、图像合成、特效制作、产品效果图处理、网页图像处理、VI 设计等技能。
5	新媒体营销	1.5	24	能够利用网络进行新媒体营销前的市场调研、合理的规划新媒体营销整体方案。掌握各种新媒体营销工具、平台推广技巧，能利用各种新媒体营销手段(百度竞价、电子杂志、微博、微信、视频等)进行新媒体营销的推广实施并且对推广效果进行有效的检测评估。
6	岗位实践	1344	84	培养学徒服务与沟通技能、服务质量管理、营销策略与推销、个人与团队管理能力、人力资源管理和绩效管理等各项岗位技能，并能运用所学理论和方法解决运营管理实务中的实际问题，提升学生的就业能力。

## 七、教学进程总体安排

详见《专业教学计划进程表》。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师队伍共 17 人，教师中双师比例占 88.24% ， 兼职教师包含企业能工巧匠和企业专家，

企业兼职教师承担实训课程 3 门。学校鼓励教师参加技术培训进修、技能认证考试，近二年来参加培训的教师达到 100%，获取技能资格证书的老师达到 75%。

建立兼职教师库，制定兼职教师参与专业建设的思路 and 方案。聘请企业专家作为本专业第二负责人，建立专业双负责人制度。从企业聘请具有丰富计算机应用或系统管理实践经验的技术骨干或技术能手担任兼职教师，担任专业实践教学、工程项目专题讲座，参与课程开发，提高实践教学水平。兼职教师包含企业能工巧匠和企业专家，分别负责一线实践能力的培训及人才培养全过程的指导。兼职教师队伍不断壮大，累计聘请企业兼职教师 17 人，占比 50%。

## （二）教学设施

本专业目前有实训室 13 间包括计算机应用实训室、数据网络实验实训室、网络基础实验实训室、云计算实训室、物联网实训室、网络安全实训室等，另外有网络工程及维护实训基地、FTTH 实训基地全业务流程实训区、入户场景实训区各一个。能充分满足本专业学生的上机实训教学的需要。信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要

序号	项目名称	实训场地面积 (m <sup>2</sup> )	价值(万元)
1	计算机硬件实验实训室	93.6	0.75
2	计算机应用实验实训室 1	112	28.39
3	计算机应用实验实训室 2	170	28.76
4	计算机应用实验实训室 3	170	29.2
5	计算机应用实验实训室 4	128	22.13
6	数据网络实验实训室	126	27.179
7	网络基础实验实训室	140	16.11
8	网络工程及维护实训基地	125.4	195
9	FTTH 实训基地全业务流程实训区、入户场景实训区	210	35
10	综合布线实验实训室	120	43
11	物联网实训室	140	37.9
12	云计算实训室	170	79.9
13	网络安全实训平台		56.8
合计		1582.1	600.119

## （三）教学资源

本专业学生的教材有五本理论教材及大部分的实训教材是在校老师根据学生的实际情况编写的，有很强的操作性，也严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求。

本专业有教学资源库一个，涵盖了专业介绍、专业能力评测和专业相关的精品资源共享课程等本专业师生需要的教学资源，本专业的核心课程都有配套的专业资源共享课。

学校图书馆建筑面积为 3106.5 平方米，学校图书馆设有各类型阅览室 10 间，流通书库 2 个，共有阅览座位 546 个。目前，学校全馆入藏文献总量达 68 万余册，其中纸质图书为 25 万余册（专业纸质图书 15.5 万册），电子图书 15 万余册，纸质报刊 7 万余册，电子期刊折合图书 21 万余册。

其中专业可利用的电子阅览室 1 间，有电子期刊、电子图书、自建特色数据库等数字资源，可较好地满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

#### **（四）教学方法**

基于“工学结合”的基本原则，教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。以达成预期教学目标。做到因材施教、按需施教，不断创新教学方法。

本专业教师同时是企业的培训师，因此在教学时间安排、教学方法上会引入培训课程中团队合作、分组展示等方式，把学历教育和企业培训相融合。

#### **（五）教学评价**

岗位实践是学徒制人才培养体系中占比最大的部分，学院专业教师通过企业调研，改革了以往学校自主考评的评价模式，以岗位职业技能标准为核心构建了岗位技能评价体系，从反应、学习、行为、绩效四个层次对学生进行评价，将学生自我评价、教师评价、师傅评价、企业绩效考核相结合，强调以技能和业绩为主的考核标准，由学生、企业、学校和行业机构共同参与学徒的评价。理论考核与操作考核、业绩评价相结合，要求实习生必须有至少一项核心岗位技能达到中级水平，切实提高学生的就业基础能力、岗位核心能力、职业迁移能力，实现“人人有技能，个个有特长”的目标。

#### **（六）质量管理**

学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，依据《教学质量监控管理办法》、《教学质量评价管理办法》，开展课堂教学与教学评价的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。依据《教学督导工作管理办法》，开展教学督导听课、评课、议课，加强日常教学组织运行的监督管理。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

### **九、毕业要求**

学生按本专业人才培养方案要求修完 32 门课程并考核合格，达到 152 学分方可毕业，准予毕业，颁发毕业证书。

### **十、附件**

《专业教学计划进程表》

### 计算机应用技术专业教学计划进程表（2020 级）

招生类别：学徒制

学制三年（全日制）

课程分类	序号	课程名称	课程属性	课程性质	总学分	计划学时					考核方式	各学期课堂学时及实训周数分配						备注	
						总学时	理论学时		实践学时			第一学年		第二学年		第三学年			
							课内学时	网络学时	课内实践学时	技能实训学时		课外实践学时	1	2	3	4	5		6
													16	18	18	18			
基本素质课程	1	思想道德修养与法律基础	公共课	必修课	3	48	18	30	0	0	0	考试	18						
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	公共课	必修课	2	32	12	20	0	0	0	考试		12					
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	公共课	必修课	2	32	12	20	0	0	0	考试		12					
	4	廉洁修身	公共课	必修课	1	18	10	8	0	0	0	考查		10					
	5	形势与政策	公共课	必修课	1	32	16	16	0	0	0	考查	4						
														4					
															4				
																4			
	6	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	公共课	必修课	1	20	10	10	0	0	0	考查	10						
	7	军事技能训练	公共课	必修课	2	112	36	0	0	0	76	考查	36						新生报到当天学生处安排教师进行军训拓展
8	军事理论	公共课	必修课	2	36	0	36	0	0	0	考查	E						选用超星网络教学平台	
9	体育	公共课	必修课	6	108	0	108	0	0	0	考查	E	E	E				学习强国慕课+腾讯会议直播（每学期 36 节网络教学）	
10	大学生心理健康教育	公共课	必修课	2	36	0	36	0	0	0	考查	E						超星网络平台在线视频学习	

	11	大学生职业发展与就业指导	公共课	必修课	2	32	0	32	0	0	0	考查				E			第4学期,超星网络课程32节
	12	创新创业教育	公共课	必修课	2	32	0	32	0	0	0	考查			E				第3学期:超星网络授课平台
	13	入学、毕业教育	公共课	必修课	0.5	8	8	0	0	0	0	考查	E					E	
	14	大学英语	公共课	必修课	2	32	8	24	0	0	0	考查		8					
	15	业务系统与应用软件操作	公共课	必修课	3.5	56	0	28	28	0	0	考查	28	E					第1学期课内实践、第2学期网络教学
	16	公共选修/跨界课程	公共课	公共选修课	6	96	0	96	0	0	0	考查							学生需在1-6学期修完6个学分的公共选修/跨界课程。
	小计				38	730	130	496	28	0	76		96	46	4	4	0	0	
职业基础课程	1	服务与沟通	专业基础课	必修课	4.5	72	24		24	24		考查	72						
	2	程序设计基础#	专业基础课	必修课	3	48	24		24			考试		48					
	3	计算机网络与组网实践#	专业基础课	必修课	4	64	32		32			考试			64				
	4	数据库原理与应用#	专业基础课	必修课	3	48	24		24			考试				48			
	5	UI与UE设计#	专业基础课	必修课	2	32	16		16			考查				32			
	6	新媒体营销#	专业课	必修课	1.5	24	12		12			考查			24				
	小计				18	288	132	0	132	24	0		72	48	88	80	0	0	
职业技能课程	1	电信信息技术与业务	专业课	必修课	1	16		16				考查							采用网络在线教学
	2	信息通信行业新技术与新业态	专业课	必修课	1.5	24		24				考查							采用网络在线教学
	3	职业压力管理	专业课	必修课	1.5	24		24				考查							采用网络在线教学
	4	亲和力※	专业课	必修课	1	16	16					考查	16						企业相同培训课程,以企业培训的形式开展
	5	营销方法与技巧※	专业课	必修课	1	16	16					考查		16					企业相同培训课程,以企业培训的形式开展

	6	投诉处理与技巧※	专业课	必修课	1	16	16						考查			16			企业相同培训课程，以企业培训的形式开展	
	7	数据分析管理※	专业课	必修课	1	16	16						考查			16			企业相同培训课程，以企业培训的形式开展	
	8	团队管理※	专业课	必修课	1	16	16						考查				16		企业相同培训课程，以企业培训的形式开展	
	9	质量管理※	专业课	必修课	1	16	16						考查					16	企业相同培训课程，以企业培训的形式开展	
	10	服务营销岗位实践#	专业课	必修课	28	448				448			考查	224	224					
	11	班组管理岗位实践#	专业课	专业选修课	56	896				896			考查			224	224	224	二选一	
		质量管理岗位实践#	专业课	专业选修课	56	896				896			考查			224	224	224		224
	职业技能课程小计				94	1504	96	64	0	1344	0			240	240	240	240	240	240	
职业拓展课程	1	毕业设计（论文）	专业课	必修课	2	0							过程					E	E	
	综合实践课程模块				2	0	0	0	0	0	0									
	<b>合计：</b>				152	2522	358	560	160	1368	76		<b>技能实训周数</b>	0	3	2	4			
	<b>理论、实践比例：</b>						36.40%		63.60%			<b>周学时</b>	26	19	18	18				

备注:专业核心课程(＃);课证融通课程(△);学培融合课程(※)。