

计算机网络技术专业群人才培养方案规划

一、专业群概况

深圳市龙岗职业技术学校计算机部从创办以来，定位准确，发展态势良好，取得了长足的发展和进步。许多毕业生在各自的工作岗位上成为了一线骨干力量，充分证明了学校的办学质量。根据国家的互联网金融产业政策，以及广东省的教育规划，计算机网络技术专业开设时间早，招生人数较多，在专业建设中多采取教师主讲，学生多练，注重学生动手实践能力的培养。

在教学过程中，坚持“以教师为主导，以学生为主体”的课堂理念，指导学生在课堂上能够学有所得，学有所获。在实践过程中，我们经常组织学生参加各类专业相关的比赛，做到“以赛促学，以赛促教”，让学生主动找出自己的不足，从而让学生全面发展，努力进取。

计算机网络技术专业群含计算机网络技术、计算机应用和计算机动漫与游戏制作专业，专业群以“一条主线，二种强化，三个结合”为人才培养模式，构建以培养学生专业能力为主线；教学中强化职业道德教育，强化专业技能训练；注重三结合，即理论与实践相结合，教学与生产相结合，教书与育人相结合的人才培养模式。以知识为基础，以项目为载体重组课程体系，建设支撑核心课程的校内外实训实习基地，抓住实验、实训、顶岗实习三个关键环节，在企业的充分参与下，建立以 IT 企业实际项目为导向的实践教学体系。

构建基于岗位任职要求的课程内容，进行“岗位式”教学模式建设，以项目为载体，运用案例分析、任务驱动、项目协作等方法，实施理实一体化教学。专业群中计算机网络技术专业为国家示范校建设中的重点建设专业、深圳市品牌专业。计算机网络技术专业、计算机应用专业与信息学院进行中高职三二衔接。三个专业结合互补性强，组群逻辑非常清晰。

表 1-1 计算机网络专业群基本情况

序号	专业名称	专业代码	开办时间	在校生数
1	计算机网络技术	710202	2006	258
2	计算机应用	710201	1994	160
3	计算机动漫与游戏制作	760204	2011	161

专业群师资情况

专业群重视师资队伍建设，通过长期的努力，教师年龄结构和职称结构合理，形成了一支高素质专业化师资队伍，现有教师 42 人，其中专业教师 38 人，文化课教师 4 人，双师型教师 34 人，高级职称 11 人，中级职称 17 人，研究生学历 5 人。

二、环境分析

（一）专业群与区域重点产业对应

在粤港澳大湾区规划中，构建新一代信息基础设施，布局基于 IPv6 的下一代互联网，建成智慧城市，提升网络安全。计算机网络技术专业群覆盖计算机网络技术、大数据技

术与应用、移动应用开发、动画制作、视频制作、智能与交互，与广东省重点产业（电子信息产业、新一代信息技术产业、新兴信息技术服务）及深圳市重点产业（新一代信息技术、机器人、5G、互联网）相对对应。

（二）聚焦产业岗位的高技能人才培养

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足于粤港澳大湾区产业发展，培养德、智、体、美、劳全面发展的，掌握计算机网络系统的管理和维护、网页设计与开发、网络内容开发、程序项目开发等方面的知识，具有扎实的计算机网络系统理论知识、专业的网络管理和维护技能、网页设计与开发、视频制作、动画制作等的技能，具有较强动手能力、自学能力、沟通能力，具备团队精神的高素质应用型专门人才。

聚焦职业岗位：大数据应用开发工程师、大数据处理工程师、软件开发工程师、软件项目管理工程师、软件测试工程师、前端开发工程师、软件开发项目经理、网络系统方案设计工程师、网络系统安装与维护管理员、网页设计师、网站建设及维护管理员、网络设备技术支持工程师、游戏原画师、UI 设计师、3D 游戏动画师、二维动画造型设计师、后期合成师、场景设计师、平面设计师、视频剪辑师。

聚焦职业资格证书：界面设计、云服务操作管理、数字创意建模等。

（三）专业群内专业逻辑符合重点产业发展需求

专业群结合 5G 通讯、大数据技术发展，围绕数字智能

网络，以计算机应用、计算机网络技术和计算机动漫与游戏制作组建专业群，聚焦云网络、无线网络、大数据、内容开发。深圳 4 大支柱产业为文化创意产业、高新技术产业、现代物流业、金融业；战略新兴产业有生物产业、新能源产业、互联网产业、新一代信息技术产业、新材料产业、节能环保产业等；未来产业有生命健康产业、航空航天产业、机器人产业、智能装备产业、海洋产业等。计算机网络技术、计算机应用技术与互联网等信息类产业有良好的对接，计算机动漫与游戏制作与文化创意产业有很好的对接。

1.移动互联网产业链

(1) 上游供应商层：通信设备供应商、系统集成商、运维服务商、芯片制造商、研发设计公司等；

(2) 产业链核心层：网络运营商、终端提供商、应用内容提供商；

(3) 用户层：行政部门、企事业用户、个人用户

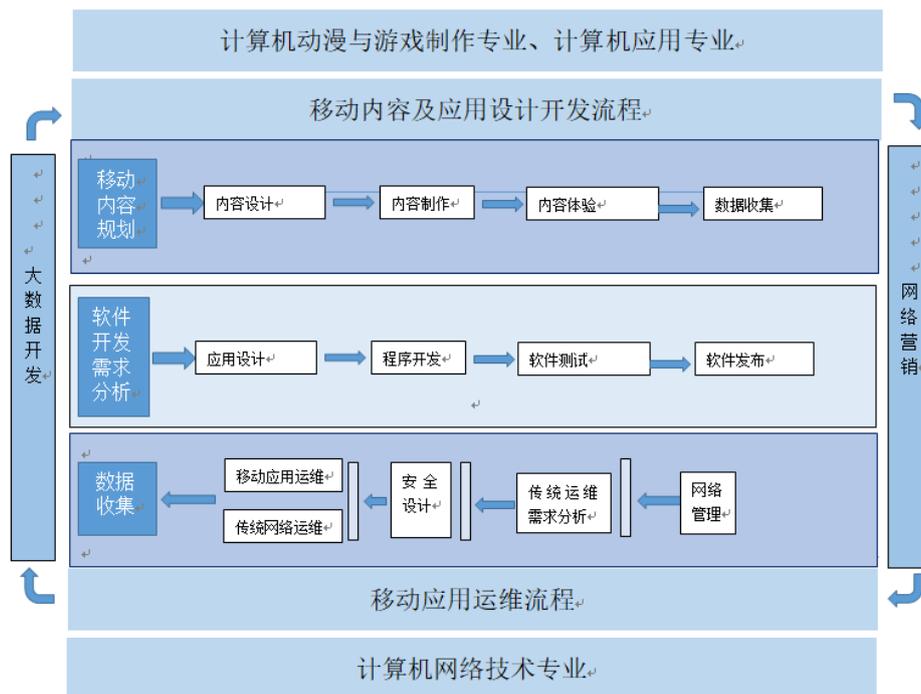


图 2-1 移动网络产业链结构

2.移动互联技术岗位群

(1) 策划岗位群：产品经理、项目经理

(2) 设计岗位：UI 设计师、交互设计师、游戏动画设计师、游戏场景造型设计师和游戏特效设计师

(3) 开发岗位群：Android 开发工程师、IOS 开发工程师、HTML5 开发工程师、WEB 开发工程师、数据库工程师、测试工程师

(4) 运维岗位群：网络工程师、网络安全工程师、云计算运维工程师、产品运营工程师。

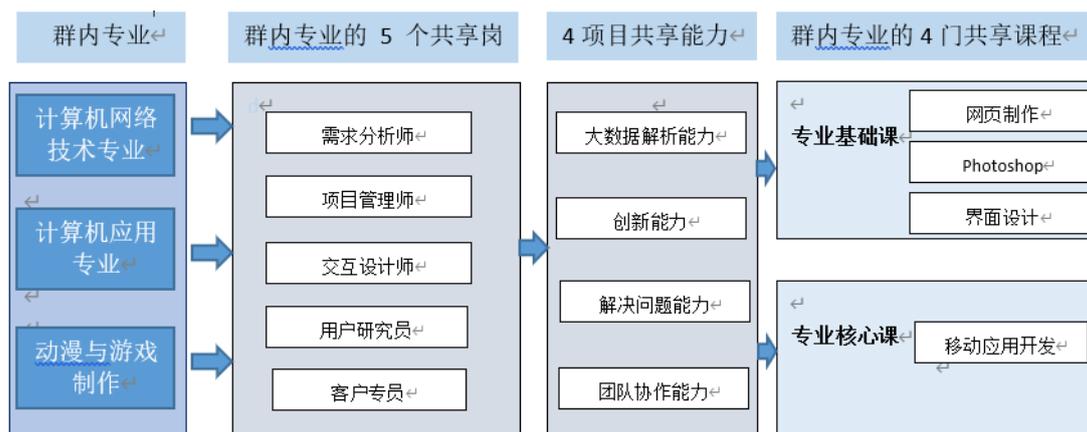


图 2-2 专业群课程、岗位、能力及课程关系

3. 移动互联网技术领域

(1) 移动终端平台：UI 设计与应用、前端设计与应用、游戏动画设计与应用、移动应用软件开发、数据库应用等相关领域。

(2) 网络技术领域：无线网络、操作系统配置与管理、云服务操作管理。

(3) 安全技术领域：无线网络安全、渗透测试、加密技术。

三、专业群人才培养指导思想与目标定位

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，建设中国特色的一流计算机网络技术专业群。打造中国职教品牌，形成计算机网络应用开发模式，立足深圳产业发展，实现群内专业从相互支持到共融共生。围绕深圳智慧科技产业发展，打造新时代网络应用，以内容制

作、内容呈现及内容运营为环，促进计算机网络技术专业群发展。专业群打造高水平的教研创新团队，与行业领先企业共建一批行业认证、社会认可的教学标准，构建“新内容+新技术”深度融合的课程体系，建设开放共享的专业群课程教学资源和高水平专业化实践基地，以“多元协同、课证岗融通”培养模式培养“懂人文、精专业、能运营”复合型创新型人才。

（一）人才培养模式创新

计算机网络技术专业群立足粤港澳大湾区科技发展，打造移动互联网产业的高水平专业群。计算机网络技术采用“多元协同、课证岗融通”三段式分层人才培养模式，以中职教育为核心，提升学生专业技能与基础素养，以高职为引导，建设一批规范合理的课程体系，以企业为环境，培养学生职业素养与能力。以工学结合为基础，探索并形成具有计算机网络技术专业群特色的现代学徒制培养模式。

四、专业群人才培养模式方案选择

（一）人才培养模式创新

计算机网络技术专业群采用“多元协同，课证岗融通”三段式分层人才培养模式，以工学结合为基础，探索并形成具有计算机网络技术专业群特色的现代学徒制培养模式，立足粤港澳大湾区发展，形成符合中高职衔接科学的培养体系，结合移动互联网企业发展特点，促进校企合作，培养为

大湾区发展服务的综合型人才。

1. 坚持立德树人，推进专业内涵发展

要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平。把立德树人作为计算机网络技术专业群一切工作的根本标准，内化到专业管理各方面、各环节，为学生提供全方位的服务。要在学生思想政治教育工作中，不断强化理想信念教育，增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。

专业群要推进专业内涵发展，抓住质量是教育的生命线这一总体要求，牢固确立人才培养的中心地位，坚持稳定规模、优化结构、强化特色、注重创新，走以质量提升为核心的内涵式发展道路。抓住移动互联网产业发展，准确定位计算机网络技术专业群专业方向，科学设计专业群体系，做好各项工作的前提和基础。同时明确专业群特色，以中职、高职、行业、企业协同培养，打造特色学科、特色课程。

2. 加强多元协同，提升教育成效

产业、行业、企业、职业和实践是职业教育的五个要素，多元协同育人是以中职为主体，积极协同高职、行业、企业、社会、家长、学生等各方主体，共同作用于人才培养的全过程。计算机网络技术专业群联合深圳信息职业技术学院、北京神州数码云科信息技术有限公司、深圳企想信息科技有限公司等进行共同育人，推进“多元培养模式”，即企业、高

职和学校共同培养学生。



图 4-1 “多元协同、课证岗融通”改革

(1) 中高职衔接，推进人才培养持续发展

计算机网络技术专业群要跟高职进行课程体系、教学过程及共享资源的对接。专业群与合作院校的专业教师以学生移动通信基础、移动应用开发、大数据开发等职业核心能力培养为主线，确定专业课程；以职业生涯可持续发展能力为目标，构建中高职衔接课程体系。联合高职院校，聘请高职老师为兼职教师，指导学生升学后的继续学习，同时高职导师参与课程内容改革。

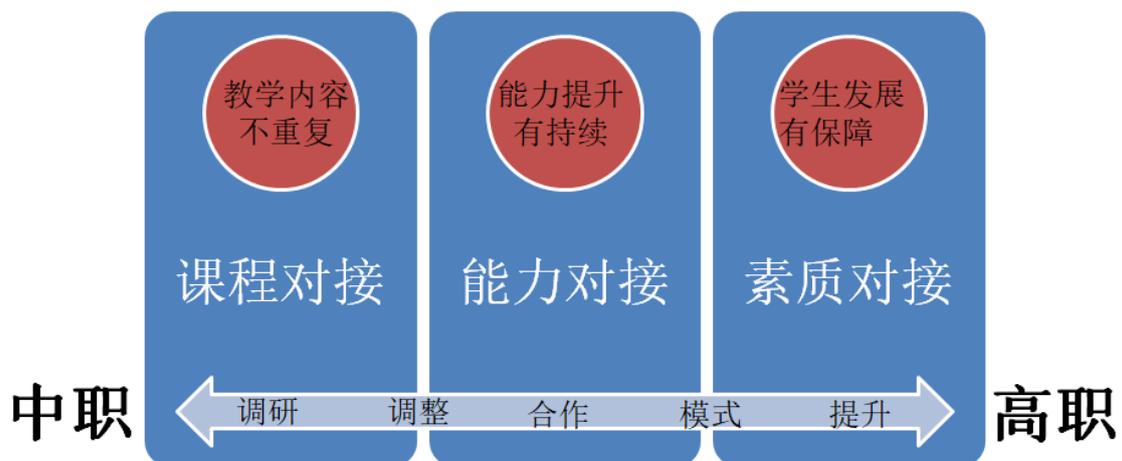


图 4-2 中高职衔接，可持续发展

(2) 校企合作，促进专业群与产业链融合

计算机网络技术专业群与产业链企业合作，针对产业链岗位群进行调研，形成专业群能力集和技能集，融合岗位需求，开发基于岗位群的课程内容，同时利用企业进行学生教育。引入企业骨干为兼职教师，为学生提供就业学习帮助。

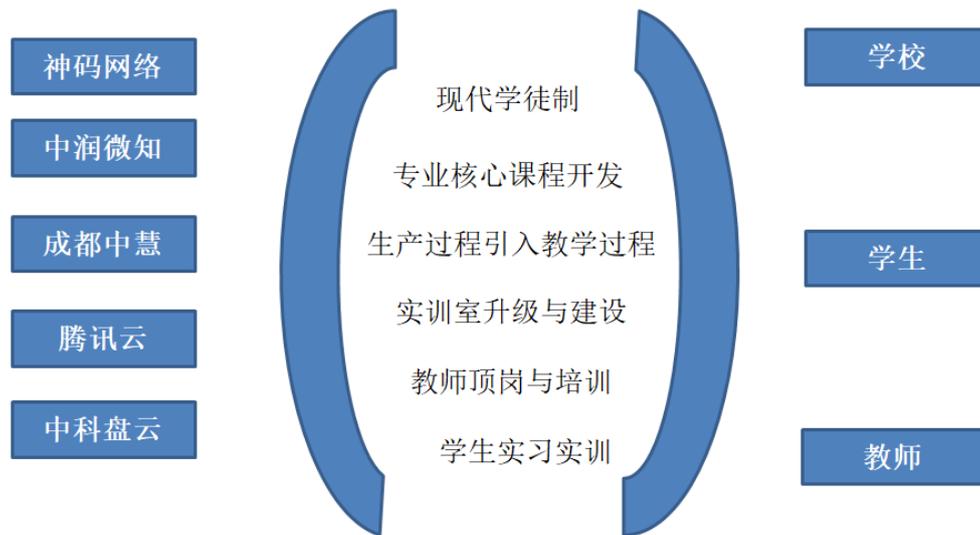


图 4-3 校企合作，推动专业发展

(3) 建立学生梯队，促进实践项目递进发展

在专业群内部建立学生梯队，以高年级学生指导低年级学生进行技能学习，同时在实践项目中融合多年级学生，进行团队学习。

3. 课证岗融通，全方位提升学生素质。

计算机网络技术专业群培养的目标是综合型人才，在具有良好的计算机专业素质的同时，具备网络项目智能、安全运维的知识和技能。中职计算机网络专业群学生的学习目的是能够胜任工作，完成工作所应具备的知识和能力就是课堂

所学的内容，学生在工作中对知识和能力的运用情况则是检验课堂教学质量的标准。

“课证岗”融通是指在广泛调研和听取来自产业、企业一线专家指导的基础上，确立由软件开发工程师、前端开发工程师、游戏原画师、UI 设计师、视频剪辑师、网络系统安装与维护管理员从业人员岗位及相关岗位的能力目标，将移动互联产业链职业标准所对应的知识、技能和素质要求贯穿于计算机网络技术专业群核心课程中，将职业资格证书考试大纲与专业教学大纲相衔接，做到课程与工作过程融合，课程与职业资格证书融合。

表 4-1 专业群课证岗对应情况

序号	证书	对应岗位	对应能力	考核专业
1	云服务操作管理	网络系统方案设计工程师、网络系统安装与维护管理员、网站建设及维护管理员、网络技术支持工程师、网络安全工程师等	网络操作系统管理、网络搭建与应用、网络安全设计与应用	计算机网络技术
2	界面设计	网页设计师、UI 设计师、平面设计师、美工、前端开发工程师等	网页制作、PS、动态网页制作	计算机应用、计算机网络技术
3	数字创意建模	游戏原画师、UI 设计师、3D 游戏动画师、场景设计师、后期合成师、视频剪辑师等	视频制作、动画制作、游戏设计与制作	计算机动漫与游戏制作

在人才培养模式方面，从时段上在整个专业群实现 1+1+1 的三段分层培养。

第一阶段“1”年，统一各专业公共基础课程与专业基础课程学习，完成 1+X 证书考证；

第二阶段“1”年，进行计算机网络技术专业群核心课程学习，结合职业岗位，进行实训，同时在这一阶段引入高职教师，进行课程体系学习，同时加强高职学习了解。设定

准学徒角色，结合项目课程进行实践。

第三阶段“1”年，引入企业兼职教师，通过准职员引导，完成职业技能学习，提升职业素养。