



南寧學院
NANNING UNIVERSITY

2019 年新增本科专业评估自评报告 及评估数据表

学校名称： 南宁学院

学院名称： 信息工程学院

专业名称： 物联网工程

2019 年 8 月

目 录

一、专业定位与规划	1
(一) 专业办学思想和定位.....	1
(二) 专业建设规划.....	2
二、师资队伍	3
(一) 专任教师数量和学历结构情况.....	3
(二) 教师发展.....	4
(三) 教师团队建设.....	5
三、教学资源	6
四、人才培养与教学改革	7
(一) 制定人才培养方案的依据.....	7
(二) 人才培养方案修订过程.....	8
(三) 培养目标与毕业基本规格要求.....	8
(四) 课程体系构建.....	9
(五) 教学改革.....	10
五、教学质量保障	14
(一) 教学质量监控机制和措施.....	14
(二) 学生、专家等对教师教学质量的评价.....	15
(三) 对学生学习效果的分析和评价.....	16
(四) 近 4 年内对培养目标和教学计划的调整情况.....	19
六、人才培养质量	19
(一) 基本理论与技能.....	19

(二) 毕业设计（论文）	20
(三) 思想道德与身心健康	21
(四) 招生与就业	23
七、专业特色与优势	24
(一) 专业基础厚实、办学路径明确	24
(二) 创新校企合作、产教融合的人才培养新模式	25
(三) 创新创业教育机制和模式形成品牌	26
(四) 发挥专业优势、服务地方建设	26
附件：2019 年新增本科专业评估数据表	28

物联网工程专业

新设本科专业评估自评报告

2012年12月，南宁学院与中兴通讯股份有限公司签订合作办学协议，确定了共办“通信工程、物联网工程”专业等合作内容。按照学校“以工科为主，多学科协调发展”的专业发展定位和“2+6”专业结构布局，学校于2014年申请设置物联网工程本科新专业，于2015年获批并招生。截止2019年6月，物联网工程专业已有4届在校生525人。

物联网工程专业始终以人才培养为中心、以强化特色为支撑、以培养能够胜任物联网应用系统规划、分析、设计、开发、部署、运行维护等工作的高素质应用型人才、为广西乃至中国东盟自由贸易区等发展做出贡献为目标。通过几年的专业建设和积累，在专业建设定位与规划、师资队伍建设、教学改革与研究、教学管理与教学条件建设、教学质量管理与人才培养等方面取得了一定的成绩，总结如下。

一、专业定位与规划

（一）专业办学思想和定位

专业办学指导思想：按照南宁学院建设特色鲜明、国内知名的应用技术大学发展规划和总体目标，坚持“校企合作、产教融合”的办学路径和方向，以培养德智体美劳全面发展的高素质本科应用型人才为目标、提升工程实践能力为教育主线，立足实践抓教学创新、立足质量促专业建设、立足经济社会需求促专业发展。培养“做人有品格、就业有本领、创业有能力、深造有基础，发展有后劲”的应用型人才，为新时代区域经济社会发展服务。

专业定位：坚持“校企合作、产教融合”的专业建设和发展方

向，主要面向市场、面向行业、面向地方经济建设培养嵌入式系统开发，通信网络设计，移动应用开发等物联网应用型人才，逐步将物联网工程专业建设成为“在广西同类院校中有较大影响，具有鲜明的校企合作人才培养模式特色”的应用型本科专业，为广西信息产业发展、中国—东盟信息港以及国家的“一带一路”建设，做出应有贡献。

（二）专业建设规划

根据南宁学院“十三五”教育事业发展规划（2016-2020），信息工程学院成立了专业建设委员会，该委员会主要是校内教师和企业专家组成，于2014年3月初步拟定了物联网工程专业建设发展规划，按照行业性、地方性、应用性、开放性和新体验的理念，创新“校企合作、产教融合”的应用型人才培养模式，全面深化产学研合作教育，在学校“做人有品格、就业有本领、创业有能力、深造有基础，发展有后劲”的人才培养总目标下，提出“具有较强的专业理论、专业技术和工程实践能力的工程师”的人才培养目标。围绕这一目标，从人才培养方案、专业师资队伍建设、实验室建设、图书资料以及实习基地建设等方面明确了专业建设努力的方向。

1. 专业规划目标

物联网工程专业的发展目标为：逐步将我校物联网工程专业建设成为“在广西同类院校中有较大影响，具有鲜明的校企合作人才培养模式特色”的应用型本科专业。培养高素质的物联网系统分析、设计、软硬件开发测试、系统的部署、使用和维护人才，为广西的智慧交通、智慧家居、智慧农业等产业发展提供人才支持，为广西信息产业发展、中国—东盟信息港以及国家的“一带一路”建设做出应有贡献。

2. 招生规划

物联网工程专业按照校企合作办学协议及本专业的发展规划，每年招生规模不超过150人，2019年6月，该专业在校生将达550人左右。

3. 师资队伍建设规划

按专业生师比不低于 27:1 及本专业的发展规划，截止到 2019 年 6 月，本专业教师人数不少于 20 人，其中高级职称人数不少于 8 人，且正高不少于 1 人、中级职称不少于 11 人，具有硕士学位及以上不少于 8 人（占比不低于 50%）。

4. 实习实训基地建设规划

校内实验室建设：信息工程学院在原有的实验室的基础上，2014 年制定了 2015~2017 年实验室三年建设规划，计划通过三年时间，打造南宁学院信息技术实验教学中心，建设物联网综合实训室、物联网智能家居实训室、物联网应用实训室（主要是在智能交通“车联网”方面的应用）等，为满足本专业的教学、科研及社会服务提供有力的保障。

校外实习实训基地建设：利用原有的校外实习实训基地的资源，新建一批满足本专业学生实习实训的校外基地，区域定位于广州、深圳、南宁、北海、柳州、桂林等。

学校重视物联网工程专业的建设工作，除每年投入的常规教学经费以外，在人才引进、实验室建设、图书资料以及实习基地建设等方面都给予重点扶持。2015 至 2019 年，学校与合作企业共累计向本专业投入专业建设经费达 2000 多万元，有力保障了专业建设的需要。

二、师资队伍

（一）专任教师数量和学历结构情况

本专业教师人数 28 人（生师比约 19:1），高级职称 18 人（占 64.3%），其中正高职称 3 人，具有硕士学位 15 人（占 53.6%），见附件“2019 年新增本科专业评估数据表—表 3”。

师资队伍整体建设完成了规划目标。教师队伍数量、职称、学历层次显著提高，结构逐渐趋向合理。

（二）教师发展

1. 专业负责人

李建，教授，博士学位，毕业于解放军信息工程大学密码学专业，中国计算机学会高级会员，IEEE-CS 会员，ACM 会员，广西人工智能学会常务理事，广西信息安全学会理事，南宁学院信息安全研究所所长，南宁学院学术委员会委员，南宁学院教学委员会委员。先后被中国人民解放军总参谋部授予“全军优秀硕士研究生”、“全军优秀机要干部”、“全军机要两个系统建设先进个人”等荣誉，被南宁市人民政府评授予“第八批南宁市新世纪学术和技术带头人”荣誉。荣立二等功一次，三等功五次。长期从事信息安全理论和技术的研究，先后参与“基于自主密码的可信计算平台的兼容性研究”、“网络信任体系建设相关策略研究”等国家 863 高技术研究发展计划项目和省部级重点项目共 18 项；主持或参与“基于等级保护的信息安全课程体系探索与实践”等自治区级教学改革项目 5 项。获得省部级科技进步三等奖 3 项，其中“传真机故障诊断专家系统”等 2 项成果填补了军队技术空白，并在军队推广应用。在国内外学术刊物上发表研究论文 55 篇，其中 EI 检索 2 篇，ISTP 检索 1 篇，核心期刊 13 篇，参与出版著作 1 部。参与指导的南宁学院《智能交通预警及道路通行诱导系统》在首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西选拔赛决赛中荣获金奖。主要承担物联网工程专业的数字电路和模拟电路等专业课的教学任务。

2. 本专业教师的教学与科研能力

近 4 年来，物联网工程专业专任教师积极参与申报各类教改和科研项目。

在教学改革方面中，获得各类教改项目 15 项，其中区级、市厅级 10 项，校级 5 项，发表教育教学研究论文 20 篇，见附件“2019 年新设本科专业评估数据表—表 4、表 5”。

在科研方面，获得市厅级以上科研项目 9 项，校级科研项目 5 项。近 4 年来，本专业教师在省级以上国家公开出版的各级刊物上

共发表 20 篇学术论文，其中 EI 检索 3 篇，核心期刊 8 篇，专利 2（项），软件著作权 3 项，见附件“2019 年新设本科专业评估数据表—表 6、表 8”。

（三）教师团队建设

学院重视专业教学团队的建设，通过学校的拔尖人才培养工程、教授培育工程、国内访问学者计划，广西区青年教师业务提升计划项目、专业和课程教学团队项目等培养模式和措施，年轻教师在职称晋升、业务水平、教学科研能力等方面成绩显著，专业教学团队也逐渐形成。

1. 拔尖人才培养

（1）人才引进和职称晋升。2014-2019 年，引进教授 1 名，副高 2 名，讲师 4 名，硕士 6 名，企业全职教师 5 名。共有 1 名教师晋升教授，8 名教师晋升副高，多名企业教师获得高校教师资格。双师双能型教师比例达到 64%。

（2）拔尖人才建设成果显著，刘泉生、管卫利、李湘棱、麦志坚、卢志翔获批南宁学院教授培育工程；李庆年老师获自治区先进教育工作者荣誉称号；李建教授获评为第八批南宁市新世纪学术和技术带头人第一层次培养人，李庆年、管卫利、刘泉生获得校拔尖人才称号。

2. 师资培训措施

（1）通过广西区青年教师业务提升计划、派教师外出培训学习等方式，提升教师业务水平和综合素质。近四年来，学院教师参加国内访问学者 1 人，广西区青年教师业务提升计划项目 8 人，60 多人次参加学术交流、专业考察、技能培训、企业实习或挂职等活动。

（2）学校实施“青年教师助教”帮扶。根据南宁学院“青年教师助教”计划，学院组织教学指导小组（李庆年、汪小威、陆涛等老师），加大对企业讲师钟杰林、雷渊、闫辉的教学技能培训力度，提高了师资队伍的业务素质与能力。

3. 教学团队和科研团队建设

由陈积常老师主持的校级教学团队“应用型任务驱动教学团队”和由汪小威老师主持的校级科研团队“物联网在智慧农业建设中的应用研究科研团队”获批，以这两个团队改革为支撑，通过“课程建设、师资培养、教学模式改革、科研服务地方经济”一体化建设措施，有力支撑专业建设和应用型人才培养。

以企业教学部和教研室为主体，整合校企教师资源，组织建设“混编型”专业教学团队，申请获批一项广西高等教育本科教学改革工程项目（“基于校企协同育人的“混编型”师资队伍建设的研究与实践——以南宁学院中兴通信工程学院为例”），为教学融合、“一课双师”嵌入式教学改革等奠定了基础。

三、教学资源

自物联网工程专业开设以来，通过各种途径落实专业建设经费，共投入经费 2324.2 万元，其中用于实验室、实训室的建设、教学实验仪器购置和更新的经费达 2171.8 万元，目前已建成完备的专业实验室 13 个。用于师资队伍建设经费 48.2 万元，教学运行及改革经费 101.5 万元。学校图书馆目前有物联网工程专业相关纸质书籍 31824 册，拥有 7 个电子图书资料源，满足专业发展需求，见附件“2019 年新增本科专业评估数据表——表 9、表 10”。

物联网工程专业自建设以来，在与中兴通讯合作办学的“双主体”机制和模式下，积极拓展大学生校外实习实训基地，目前与中控智慧科技股份有限公司、华信咨询设计研究院有限公司、广东利扬芯片测试股份有限公司、广州粤嵌通信科技股份有限公司（校内粤嵌众创空间）等 20 多家企业签订了校企合作协议，在开展大学生校外实习、实训、就业“一条龙”服务以及校企科研教改等方面的合作均取得良好效果。见附件“2019 年新增本科专业评估数据表——表 12”。

四、人才培养与教学改革

为贯彻学校“应用型、开放式、新体验”的办学理念及对接以南宁市为核心的北部湾城市群产业与社会发展需求，从开办物联网工程专业开始，学校就把物联网工程专业定位为面向广西，服务城市产业发展、经济建设和文化进步的应用型专业。

（一）制定人才培养方案的依据

1. 广西“14+10”的产业体系重点打造的千亿产业中，电子、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车、先进装备制造等战略性新兴产业和物联网技术密切相关，特别现在已进入到新一代信息技术时代，物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用，是在互联网的基础上进行延伸和扩展，通过智能感知、识别技术与普适计算等通信感知技术，在任何物品和物品之间进行信息的交换和通信，被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。伴随着物联网产业的高速发展，需要大量物联网工程专业的应用型人才。

2. 作为一所特色鲜明的地方性应用型本科院校，我们认真分析了广西各高校开设物联网工程专业的人才培养目标及课程体系架构，物联网工程专业瞄准“卓越工程师培养”目标，着重培养学生的工程实践能力，具有能熟练运用所学的学科知识，有效解决本专业工程实际问题的能力，即系统概念能力、系统分析与设计能力、系统开发能力、系统集成能力、系统运维能力。

3. 随着进入到互联网+时代，物联网将与传统的企业深度融合和渗透，催生出新的业态和应用，并带来多个行业的彻底变革，真正改变了人们的生活和生产方式，带动亿万级的产业发展，成为产业革命的重要的推动力。我们通过对广西北部湾经济区、珠三角和长三角等地区用人单位的调查，围绕新一代信息技术人才的需求，探索高效的人才培养机制，制订应用型物联网技术人才培养方案。

（二）人才培养方案修订过程

物联网专业人才培养方案的制订和修订过程严格按照《南宁学院学院本科人才培养方案管理办法》执行。

①专业调研。每年的4~5月份，按照学校的统一部署和要求，组织相关人员开展专业调研，通过走访高校、企业、科研院所等，了解专业发展和社会需求，为人才培养目标确定、课程体系构建和人才培养方案的整体优化打好基础。

②人才培养方案的修订和研讨。根据学校“关于制定本科人才培养方案的指导性意见”将任务落实到教研室，教研室主任和专业负责人组织专业教师进行方案的制定和研讨，做好三大步骤的工作：精准定位人才培养目标、合理提出人才培养规格和要求、科学构建课程体系。首先根据人才培养目标，精心设计并充分论证学科及专业基础课程、专业核心课程，并基于“应用型人才”培养特色，突出实践教学环节，强化学生的工程实践能力，从而形成与行业相结合的基于应用能力培养的课程体系。

③人才培养方案评审和确定。学校组织专业人才培养方案的答辩会，由高校、行业、企业专家组成的专业建设委员会对提交的专业人才培养方案进行审议，人才培养方案制定小组根据专家提出的意见和建议对方案进行修定和优化，最后由学校教务处审定并通过该方案。培养方案制（修）订过程的严谨和规范保障了方案能够反映培养目标要求，教学内容符合专业内涵。本专业的人才培养方案通过在四年实际教学过程中不断修正和完善，已逐步稳定和成熟。

（三）培养目标与毕业基本规格要求

1. 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应社会与经济发展需要，德智体美劳全面发展，具有物联网工程基础理论与知识，掌握互联网体系及协议、无线传感、嵌入式系统的基本理论与知识，熟练掌握物联网移动应用开发、传感器应用、计算机网络通信等技术，具备物联网系统分析、设计、软硬件开发测试、系统的部署、使用和维

护能力。能够结合大数据、云平台等相关知识体系从事社会各行业的物联网系统分析、设计、开发、部署、运行维护等方面的工作的高素质应用型人才。

2. 毕业基本规格要求

毕业基本规格要求主要是在知识、能力和素质三个方面的要求，体现为：

(1) 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党，具有良好的思想品德、职业道德，了解马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系；具备社会责任感和人文科学素养。

(2) 具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育和军事理论与军事技能训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄。

(3) 基本具备英语的听、说、读、写、译能力；具备一定的商业思维及企业经营管理知识；掌握计算机的基本操作与应用。

(4) 具有较强的创新意识和创新思维，具备一定创新创业能力和职业发展的终身学习能力。

(5) 掌握从事工程工作所需的相关数学、自然科学知识，具有较好的逻辑思维能力。

(6) 掌握扎实的工程基础知识和物联网工程学科的基本理论知识，了解物联网专业领域技术标准，相关行业的政策、法律和法规。

(7) 参与本专业的企业工程项目实践，获得较强的工程实践能力。具有能熟练运用所学的学科知识，有效解决本专业工程实际问题的能力：系统概念能力、系统分析与设计能力、系统开发能力、系统集成能力、系统运维能力。

(四) 课程体系构建

物联网工程专业的课程体系按“双体系、三类别、五模块”结构建立，其中双体系：理论课程体系、实践课程体系；三类别：所

有课程按“通识课、专业课、集中性实践课”结构划分；五模块：专业课程和专业的集中性实践按“物联网技术基础类、物联网技术核心类、工程项目应用类、知识拓展类、专业实践类”进行课程模块设置。实践课程学分占40%左右，选修课学分占11%。课程体系结构逻辑清晰，课程模块设置较充分体现人才培养目标和培养规格的要求。按照人才培养流程和教学工作要求，制定本专业全部课程教学大纲，并严格按照教学大纲实施教学和课程考核。

（五）教学改革

1. 人才培养模式改革

依托信息工程学院校企合作办学的实验平台和师资平台，坚持产学研合作和专业课程一体化建设的方针，构建有特色的创新创业型人才培养模式，将我校物联网工程专业建成在广西区内专业优势突出、教学质量较高，学生应用能力较强，能为区内同类院校物联网工程专业的专业建设和改革起到一定示范作用和影响的特色专业。

（1）2015年确定了物联网工程专业的“双主体办学、双主线育人”的人才培养模式。南宁学院与中兴通讯签订共建学院、合作办学、共建实验室的校企合作协议，在物联网工程专业的校企合作办学中，确定了南宁学院与中兴通讯的“双主体办学”和以专业教育和职业素质教育“双主线育人”的人才培养模式。

（2）2017年，完善了物联网工程专业的“双主体办学、双主线育人”的人才培养模式。将ICT产教融合基地升级为“产教融合2.0”模式，打造了1个智慧学习工场，包括1个“智慧学习平台”+5个“体验与展示中心”；完善“课程资源数字化”建设；实施“一课双师”的教学嵌入模式；打造ICT产业人才生态圈。

2. 教学模式的改革

（1）基于项目引导，任务驱动的教学模式

基于项目引导，任务驱动的教学模式是现代应用型本科教育的发展趋势，在整个教学过程中，其教学的主线就是在各个项目教学

过程中，让学生完成一个个的任务，也就是我们现在提倡的在教学过程中应该以学生为教学主体，让学生接受教学任务，并能够在完成任务过程中，提出自己的问题，然后通过教师 and 小组讨论分析之后，探讨问题的解决对策。

该教学模式在设计过程中要紧紧围绕专业教育人才培养目标，在课程教学过程中首先应该将相关教材作为重点研究和开发的内容。在专业基础建设和对课程体系进行改革的基础上，对本专业的岗位需求和工作领域进行广泛的调研，对本专业的人才知识、能力和素质结构进行全面而细致的分析，召集教学经验丰富的一线教师和本专业的学科带头人对课程体系进行设计，注重设计过程中对教学体系的重新构建，注重对专业课程开发和整合功能。在设计教学模式过程中，按照模块教学的要求对课程进行设计，要求设计的内容需要涵盖本专业教学的教材建设。教材的结构采用模块化的方式，在不同的模块下分别确定不同的教学任务，然后保证能够对任务进行引入、分析和实施。项目引导，任务驱动的教学模式更加突出教学的应用性和实践性，不仅是追求知识体系等多学科的内容扩展和渗透，同时还追求对教学内容有效组合和应用。在教学过程中以现行的教学技术为基础，以项目任务驱动教学为辅助，从任务开始，到课题的确定，针对模块中的任务开展教学，在教学过程中突出教学工艺的要领和对人才操作技能的培育。在项目任务教学过程中，应该将项目涉及到的理论知识进行全面的梳理。在课程教学过程中，实行模块化教学是项目引导，任务驱动课程教学模式的主要推动力。如，本专业的多门示范课建设，就是采用了基于项目引导，任务驱动的教学模式。从实际的教学效果来看，采用项目引导，任务驱动的教学模式与传统的教学方式相比较其课程的教学模式更加符合应用型本科教学的发展规律，同时也更加符合学生的认识规律，能够很好的激发学生在学习过程中积极性和主动性，符合当今高素质应用型人才培养方向的需求。

(2) 专业教育与创新创业教育相融合的教学模式

在“全民创业，万众创新”的社会背景下，在物联网工程专业教学中渗透创业价值理念，将双创精神和理念以及企业家精神作为教师的授课目标以及学生学业成长目标，使创业观念真正渗透到专业教育中，较好地实现了专业教育和创新创业教育的融合。如大学生创新创业训练营、全国大学生互联网+创新创业大赛及各类创新创业大赛等。学院特制定出台《大学生“创未来”创新创业项目训练实施方案》，将大学生创新创业教育赋予了规范和常态的建设机制和可持续发展的运行模式。

(3) “一课双师教学和智慧学习”教学模式

①校企共建智慧学习实践平台，目前已有 30 多门课程开发了线上学习资源；

②校企共建教研技术创新环境，按照“能力产出”导向，基于“项目化任务驱动”教学模式的核心课程群示范建设和“一课双师”嵌入式教学模式改革，取得良好成效。

3. 教学方法的改革

本专业注重教学方法的改革、现代化教学手段的运用改革取得一定成效。在教学方法改革上，通过教师申报获批各级别的教改项目和校级示范课程建设为抓手，在《数据结构》、《数据库原理》、《C语言程序设计》、《网络互联技术》、《网络规划与优化》、《Linux 操作系统》等一批示范课程教学中实践、总结和推广、收到良好的教学效果，形成了“项目教学法、任务驱动教学法、混合式教学法、研习式教学法、工程项目训练教学法”等有代表性的课程教学模式和方法。同时，通过合作办学的企业，给学生提供更多的实践环境和实际的工程项目训练，锻炼学生的动手能力和团队合作精神。大部分的专业课程实验能够在实验室完成，理论教学与实践训练同步进行，加强了学生对教学的感性认识，同时也提高了实验课的实效性，收到较好的教学效果。

在现代化教学手段的运用上，专业基础课的多媒体课程使用率为 100%，专业核心课程基本上在实验室实行“理实一体化”教学方

式，提高了教学效率、改善了教学效果，使学生能够在“学中干、干中学”，通过课程学习过程逐渐提高动手能力，教学效果良好。

4. 教学改革阶段性成果

(1) 校级 6 门示范课获批立项建设

本专业积极推进课程改革，以示范课建设为抓手，在《数据结构》、《数据库原理》、《C 语言程序设计》、《网络互联技术》、《网络规划与优化》、《Linux 操作系统》等一批示范课程教学中实践、总结和推广、收到良好的教学效果，形成了“项目教学法、任务驱动教学法、混合式教学法、研习式教学法、工程项目训练教学法”等有代表性的课程教学模式和方法。

(2) 16 项教改课题获批立项

校企合作混编师资团队积极进行各种教学改革研究，截至目前，共申报并获批了涵盖教育教学改革的 15 个项目和教学团队 1 个项目，其中区级、市厅级 10 项，校级 5 项，发表教育教学研究论文 20 篇，见附件“2019 年新设本科专业评估数据表—表 4、表 5”。

(3) “专创融合”，创新创业教育成果显著

2014 年学院启动“本科生创新创业教育机制和模式”项目的研讨，正式开展了创新创业教育如何纳入专业人才培养过程问题的研究，其目的就是进一步确立应用型人才培养新目标，将创新创业教育纳入人才培养过程。创新人才培养的新流程。因此，除严格执行学校统一设置的创新创业基础教育模块课程和创新学分要求外，学院制定出台《大学生“创未来”创新创业项目训练实施方案》，将大学生创新创业教育赋予了规范和常态的建设机制和可持续发展的运行模式。近四年来，创新创业教育成果显著：2015 年首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛中，本专业学生参赛项目获得国家铜奖 1 项、广西金、银、铜奖各 2 项，由此获得广西创新创业教育优秀教学成果三等奖 1 项，获专利 27 项（其中 7 项为授权实用新型专利，9 项发明专利获受理，11 项为实用新型专利获受理），获“大创”项目立项 107 项（其中国家级 10 项、区级 65 项、校级 32

项), 获“互联网+”、“创青春”、“挑战杯”等市级以上创新创业竞赛奖项近 80 项, 其中 4 个学生团队获邀参加了 2017 年广西创业资源对接交流会, “E+SOS 公益平台”项目受邀作为南宁市五象新区的启迪之星一带一路孵化基地首批入驻企业。本专业参与创新创业项目申报的学生达 100%, 形成了“大众创业、万众创新”的良好的氛围, 为创新创业教育有机融入专业教育、创新人才培养新流程作了有益的探索。

五、教学质量保障

(一) 教学质量监控机制和措施

初步建立教学质量保障与监控体系(见图 5-1)。一是明确主要教学环节质量标准以及质量监测评价评准。学校出台了《南宁学院本科教学主要教学环节质量标准(试行)》《南宁学院本科教学质量常态监测与评价指标体系(试行)》等制度, 有效规范了教学行为。二是实施基于人才培养全过程的教学质量监测。对培养方案制定、课堂教学、实践教学、考试等 11 个主要教学工作及教学环节进行了常态化的质量监测评价。通过教学检查制度、听课制度、督导制度、学生教学信息员反馈制度、教学常态监测评价制度、教学工作评估制度等, 及时监控教学管理落实情况。对一些关键教学环节如试卷、毕业设计(论文)进行严密监控, 实行教师个人自查、教研室检查、院级检查、校级质量评估等四个阶段的检查制度。三是建立教学质量分析反馈与持续改进工作机制, 将评价过程中收集的教学工作材料和状态数据进行分析诊断, 形成质量诊断报告, 对教学过程中存在的问题进行及时反馈及纠偏。四是建立了毕业生跟踪调查制度, 委托第三方评价机构——麦可思咨询公司每年开展毕业生跟踪调查, 将调查结果反馈用于修订培养方案, 改进人才培养各项工作, 促进人才培养质量的提升。

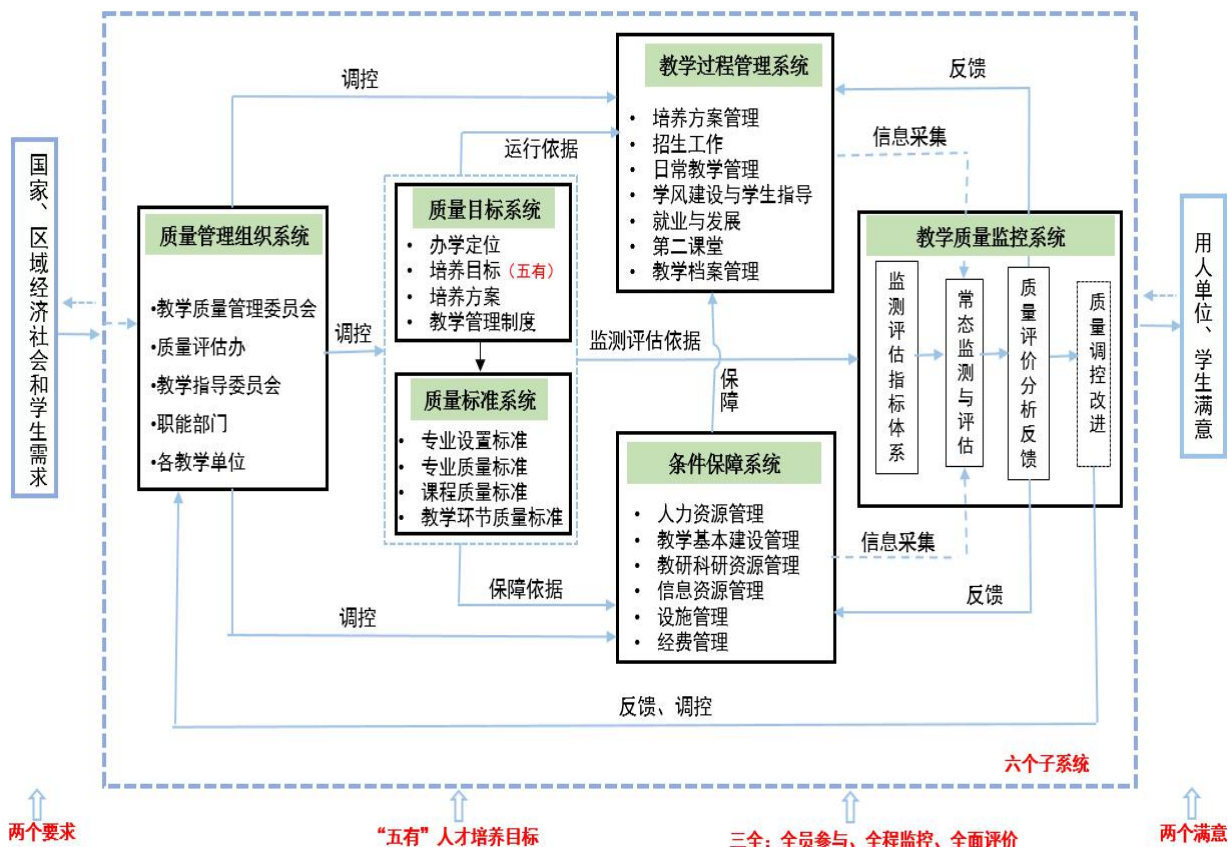


图 5-1 教学质量保障与监控体系构架图

（二）学生、专家等对教师教学质量的评价

我校在对教师教学质量评价过程中，以学生和督导组专家的评价为主，为学生及专家进行教学评价提供了多种渠道，其反映的教学效果直接影响对教师的整体评价。

1. 评价渠道、方式

（1）学生评价

一是学生评教系统：我校教务管理系统中专门提供一个模块供学生对任课教师的教学情况进行评价，学校要求，每名学生必须对任课教量进行评价，因此，每年学校质评办将获得完整的学生评价数据。

二是学生座谈会：在每学期的期中教学检查阶段，物联网工程专业均召开学生座谈会，针对每门课程在学期前半段时间内的教学

情况进行评价，评价侧重于在专业教学内容、教学效果上。

（2）专家评价

一是督导听课：每学期学校督导组都会听青年教师、上新课教师、新上课教师至少一次课，并根据听课结果与任课教师沟通。

二是领导听课：每学期学院的每位领导至少完成 8 课时的听课任务，给出评价意见，并根据听课结果与任课教师沟通。

三是同行教师听课：为了从专业的角度对教师的教学质量进行评价，物联网工程专业教师在学期期间每人至少完成 6 课时的听课任务，并对教师教学质量给出评价。

2. 近 4 年评价情况说明

近四年来，每年物联网工程专业都按照学校、学院及教研室的工作部署，在期初、期中、期末组织教师教学质量评价，总体评价情况如下：

（1）学生评价情况

近四年学生对所有教师的评价打分均值在 90 分以上，对大多数教师的评价打分超过 92 分。从具体内容上看大多数教师能有效组织的教学，大多数教师能够认真备课、注重仪表，注重与学生互动，但也存在个别教师讲课枯燥无味的现象。

（2）督导评价情况

督导组听了物联网工程专业青年教师的课，反馈结果为：大多数课程都能按照教学大纲的要求完成课堂教学，课程内容体现了大纲中的能力要求；个别课的教学进度与教学计划有点小差距；个别理论性较强、内容较抽象的课程教学方法较单一。但总的来看，教师的课堂的教学质量逐年有所提高。

（三）对学生学习效果的分析和评价

提高教师教学质量，调整学生的学习效果，学院建立了从试卷分析、集中实践环节教学效果分析、毕业论文效果分析等一系列的学生学习效果分析机制。具体实施情况如下：

1. 分析机制、方式

（1）试卷分析

为了完善试卷质量分析，明确要求任课教师在课程教学工作结束后应当认真撰写《试卷分析》并按期上报，内容包括各分数段学生人数、最高分、最低分、平均分、及格率、试卷情况分析和改进措施等。

（2）课程总结

每学期课程结束后，任课教师撰写所任教课程的总结。其内容一般包括教学工作基本情况，教学大纲执行情况，教学方法、手段改革与实践情况，教学质量与效果分析，取得的经验，存在的问题和改进措施等几个方面。

（3）毕业设计质量评价

毕业设计(论文)答辩结束后要求每位指导教师进行毕业论文质量评价，主要从毕业论文选题情况、毕业设计作品及论文质量、毕业论文管理三方面进行评价，每一部分包含若干具体指标。2019届毕业设计（论文）通过知网系统查重，查重率超过30%的毕业论文不得进行论文答辩。

（4）实践环节质量

对学生实践环节质量分析，是实习（实训）单位和学生对实践环节效果的反馈结果。在实践环节结束后，向学生发放调查问卷，依据实习（实训）单位和学生对实践环节的满意度，对实践环节的质量评价。

2. 近四年的分析情况

（1）试卷分析

近四年来，物联网工程专业对所承担的考试课程均进行了试卷分析，并针对试卷分析的结果进行教学研讨，总结教学中存在的问题，分析学生对知识的掌握程度，并在此基础上调整教学内容、教学方法、教学手段，使教学效果能得到持续改进。

（2）课程总结

近四年来，物联网工程专业所开设的专业基础课和专业课，每

年都进行了课程总结，总结根据学生基础情况在教学方法和手段上的改革取得的效果与经验，重点总结与以往教学相比，通过哪些方面改革取得的效果；对今后的教学工作有哪些借鉴和改进。

（3）毕业设计质量评价

2019年5月，物联网工程专业104名学生分组进行了毕业设计（论文）答辩。学生答辩过程良好，能够清晰的阐述论文的基本思想、分析方法和结构，研究结果有一定的说服力。2015级物联网工程专业共有104名学生完成了毕业设计，其中论文成绩：优秀4人占4%，良好28人占27%，中等59人占57%，及格13人占12%，所有毕业论文查重率均低于30%，符合学校的规定。

（4）实践教学环节质量

① 实践课程建设

实践教学是培养学生实践能力，培养创新、创业人才的重要教学环节。为了加强实践教学环节，物联网工程专业经过多年探索，形成了比较完善的理实一体化实践教学方案和实践教学体系，通过优化教学结构、改革教学内容，加大综合性、设计性和研究性实践项目的比例等方式着力培养学生的动手能力和创新精神。其中，集中性实践教育课程形成模块化教学模式，对于培养学生的工程实践能力和专业综合素质更具有针对性。

② 实践基地建设

为了加强对大学生的实践教育和提高大学生的实践能力，学校已先后与广州杰赛、华信设计院、北京电旗、南京嘉环等20家企业签订校外实习就业基地协议，在这些单位建立、建设大学生实践基地。这些实践基地都可以成为本专业对大学生开展社会实践教学的平台。在学校的大力支持下，加强了与基地协作单位的联动与协作，加强基地建设，不断完善基地的实践教育功能。

③ 实践项目建设

引进了“企业教、学生做”的企业工程实践教学项目——“移动通信网络规划与设计”和“南宁学院4G无线网络安装”工程项

目，在教学模式改革上实现了新的突破。

2015 至 2019 年共获得大学生创新创业训练项目 107 项，其中国家级 10 项、自治区级 65 项，校级 32 项，学生创办实体公司 2 家。

（四）近 4 年内对培养目标和教学计划的调整情况

人才培养方案从根本上反映了学校的办学理念、人才培养目标定位和办学特色，所以，我们始终把人才培养方案的制定、“与时俱进”地修订和优化放在教学工作的首要和重要的地位。

2016 年，为顺应社会的需求，提高人才培养的质量，学校联合行业、企业进行三方论证，对该专业的人才培养方案进行改革。为培养学生的 5 项系统能力及 21 项子能力，2016 级人才培养方案构建了由公共教育类、创新创业类、学科基础类、物联网技术基础类、物联网技术核心类、工程项目应用类、知识拓展类、集中性实践实训类 8 大课程模块组成的课程体系，形成了能力导向的课程能力跑道。

近 4 年人才培养方案的制定过程当中，该专业的培养目标总体不变，只是从学生应具备的知识体系、掌握的技术能力、能够从事的工作领域等三方面进行更完善的描述。

课程调整方面，为提高学生的文献资料检索能力，2017 级增设了《信息检索》课程，该课程为 2 周的实践课，共 2 个学分；为提高学生的计算机操作能力，2017 级的学科基础类课程《大学计算机基础》调整为集中性实践实训类的《计算机应用基础》；为完善课程体系，使之更科学合理，2018 级人才培养方案参照国标，增设了《计算机组成原理》课程。

六、人才培养质量

（一）基本理论与技能

1. 学生基本理论与基本技能水平

通过近四年的学习，本专业学生基本能够掌握本专业的基础理论、专业知识和专业技能。

本专业的学生掌握了物联网移动应用开发、传感器应用、计算机网络通信等技术，具备物联网系统分析、设计、软硬件开发测试、系统的部署、使用和维护能力。为提高学生的基本技能和基本理论的掌握能力，本专业开展了各种实践活动，如课程设计、企业工程项目实践、暑期社会实践、毕业实习、毕业设计、大学生创新创业项目训练和互联网+创新创业竞赛等多种活动来培养学生的创新精神、创新意识、创新创业能力以及工程实践能力。

2. 学生的研究实践成果和校级以上竞赛奖励

近四年来分别组织学生参加中国互联网+大学生创新创业大赛、全国大学生互联网软件设计大奖赛、全国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛、全国大学生英语竞赛、外研社杯全国英语演讲比赛、“外研社”全国英语写作大赛、广西翻译大赛、广西高校创业营销大赛、广西高校防艾微电影拍摄大赛、全国软件专业人才设计与创业大赛软件设计大赛等专业竞赛取得了不错的成绩，共获得国家奖 4 项，自治区级 31 项；获得大学生创新创业项目 22 项。其中，第二届中国“互联网+”大学生创新创业大赛、第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛和 2018 年“创青春”启迪控股广西大学生创业大赛共获区银奖 3 项，铜奖 3 项；全国大学生英语竞赛二等奖 2 项；全国大学生数学建模竞赛和广西第五届大学生艺术展演活动共获三等奖 2 项，2016 年广西大学生“互联网+”创业实践大赛和广西高校防艾微电影拍摄大赛共获三等奖 2 项，2016 年“创青春”广西大学生创业大赛区铜奖 2 项，2017 年广西工业创新大赛获区优胜奖。

（二）毕业设计（论文）

1. 毕业设计（论文）选题

根据《南宁学院本科毕业设计（论文）教学管理办法》，2015 级物联网工程专业毕业设计（论文）题目征集工作在 2018 年 5 月已完

成，依靠和发挥校企合作办专业的优势，90%以上的题目来自企业的真实项目。

2. 毕业设计（论文）工作管理和质量监控

为保证本专业学生毕业设计（论文）的质量，按照《南宁学院毕业设计（论文）管理办法》以及《南宁学院本科毕业设计（论文）指导手册》，对学生毕业设计（论文）工作提出规范性要求，并制定了《信息工程学院 2015 级本科毕业设计（论文）工作实施方案》，在毕业论文选题、指导教师遴选、论文格式规范、工作进程安排等方面均做出具体明确规定。2015 级物联网工程专业的毕业设计（论文）选题和指导教师遴选工作在 2018 年 8 月底已完成。在选题方面，要求按照专业培养目标和教学要求、结合“实际真问题”让学生进行论文选题，做到一人一题；在指导教师遴选方面，明确规定讲师以上职称（或具有硕士学位）的老师担任指导老师，每位教师指导学生数不多于 8 人。聘请实际经验丰富的企业专家参与毕业设计（论文）指导工作的，则配有高校教师参与组成指导小组，以保证工作的规范性。

（三）思想道德与身心健康

1. 学生思想道德

按照《南宁学院学生品德培养教育方案综合记录档案》要求，强化学生思想政治教育及综合素质培养。同时积极探索以培养应用型人才的学生思想政治教育模式，先后推出了班级企业化管理、文明修身工程等系列工程，形成学院品牌。此外，还扎实开展“党员微型党课比赛”、“培育和践行社会主义核心价值观”、“学生安全教育”、“班风学风大比拼”、“学生宿舍三级建家”和“志愿服务”等品牌活动，在活动中对学生进行思想政治教育，提高理论教育的实效性。心理健康教育机制完善，学生心理素质好。一是配合学校心理健康中心对新生开展心理健康普查工作，建立学生心理健康档案。二是按照《南宁学院心理健康教育三级网络工作实施细则》，构建校、院、班三级心理健康教育工作体系，形成既有明确分工，又

能通力合作的心理健康教育运行机制，建立有效的校园心理支持系统，促进学生身心健康成长。三是密切关注心理健康问题学生，建立心理健康防范、干预机制。四是邀请心理咨询中心教师对学生工作教师进行培训，提高学生工作教师心理咨询能力。五是关注贫困学生的心理健康状况，加强经济困难学生的教育引导工作，特别是心理方面的引导工作，通过开展经济困难学生的座谈、交流以及个别谈心等形式帮助经济困难学生融入集体。

2. 学生参加各种课外科技文化及社会实践活动

在抓好学习的同时，组织学生积极参加各项科技文化活动。本专业学生的科技文化和社会实践活动能结合专业特色，如“学雷锋”——义务维修计算机等志愿服务类活动、计算机技能大赛、全国软件大赛选拔赛、广西高校计算机应用大赛选拔赛、中兴杯通信百科知识竞赛和中兴杯互联网+百科知识竞赛等，较好地做到了理论与实践相结合、校内与校外相结合。另外，精心组织学生参加“互联网+”中国大学生创新创业大赛、2016年“创青春”广西大学生创业大赛第七届“挑战杯”大学生创业计划竞赛、大学生创新创业训练计划项目、第五届广西“东方正龙杯”翻译大赛和“云梦想”广西大学生创业实践大赛等各类学科竞赛和科技活动。不断丰富社会实践和志愿服务的内容和形式。积极开展科技文化卫生“三下乡”、“邓三科”重要思想宣传、精神文明建设宣传、与专业学习相结合的企业考察、赴革命老区学习、社区便民服务等活动，促进学生对国情、民情和社会的了解，增强时代使命感和社会责任感。

3. 大学生体质健康

本专业学生积极参加体育锻炼，学生体质达到国家标准。一直以来，本专业学生体育活动开展得有声有色，既锻炼了身体，融洽了师生、同学关系，又培养了团队协作精神，增强了学生的凝聚力、向心力和集体荣誉感。本专业学生在参加各项体育比赛中还取得了很大的成绩，本学院分别荣获学生乒乓球队摘得团体赛桂冠，学生男子篮球队获冠军、学生男子足球队冠军，学生女子篮球队获

第五名，学生女子气排球队获比赛第三名，男子气排球队获比赛第四名的好成绩。

（四）招生与就业

1. 招生生源较好，新生报到率逐年提高

物联网工程专业生源较好。2015 年学院面向全国 10 个省份招生，本专业新生的报到率逐年提高，从 2015 年的 79.71%到 2018 年的 90.67%；本专业每年的录取平均分都高于当年本科第二批理科分数线 25 到 43 分之间，2015—2018 年物联网工程专业生源情况统计见附件“2019 年新设本科专业评估数据表—表 2”。在入学教育阶段，本部门领导及教研室主任专门对新生进行专业教育，巩固学生的专业思想。从大学一年级开始抓学生的技能训练。

2. 学生就业指导工作措施有效，就业率和就业质量较高

（1）加强领导、切实实施“一把手”工程，建立学院三级就业管理工作机制。我院领导高度重视毕业生就业工作，切实实施“一把手”工程，贯彻落实目标责任制，把毕业生就业问题列入学院重要工作议事日程。此外，学院还分别成立了就业工作领导小组、就业工作小组和班级就业信息联络小组，从而建立起“学院-学工科-班级”的三级就业管理工作机制。

（2）强化多元指导，提升就业服务水平。我院积极组织毕业生参加《大学生就业指导》课和 SYB 创业培训课的学习，并通过举办就业指导专题讲座、毕业生实习动员会，毕业生代表座谈、模拟求职应聘和积极开展申报学校创业项目等多样化的就业创业指导活动，帮助毕业生了解就业政策和形势，树立正确的就业观，增强择业和创业意识，提高求职和创业技巧，切实提高大学生的就业竞争力，为毕业生充分就业提供保证。

（3）召开毕业生专场招聘会，推动毕业生高质量就业。依托校企合作企业人才需求，学院每年的 11 月或 12 月份专门组织举办了信息工程学院毕业生专场招聘会，为顺利完成当年毕业生就业工作任务打下坚实的基础。

(4) 鼓励本科生参加中兴通讯的行业职业资格认证考试和“海鸥”计划项目，实现海外就业，提高毕业生的就业质量。

(5) 加大对建档立卡、就业困难学生的排查和帮扶力度，积极开展“一对一”的指导与帮扶，切实帮助他们解决经济上、心理上、求职技巧上的实际困难，并积极为相关学生推荐就业。截止2018年8月，学院对“建档立卡”毕业生做到100%帮扶，有就业意向并且愿意接受帮扶的“建档立卡”毕业生100%就业。

通过以上行之有效的措施，物联网工程专业首届毕业生就业，截止到2019年7月31日，就业率为96.74%，就业质量高，深受用人单位的好评。

七、专业特色与优势

南宁学院实践和探索应用技术大学建设路径、模式特色和发展方向，紧扣应用型人才培养目标，深入开展校企、校政、校校合作，努力构建“产教融合、校企合作，工学结合、知行合一”的多样化人才培养模式，坚持走质量发展、特色发展、内涵发展的道路。因此，本专业始终坚持以培养人才为根本，努力做到特色立院、质量兴院、人才强院，在办学路径拓展、人才培养模式创新、大学生创新创业教育和服务社会等方面彰显了特色。

(一) 专业基础厚实、办学路径明确

本院物联网工程专业是在原来物联网应用技术专科专业的办学基础上发展起来的，随着学校的发展和社会需求，其办学规模和学科专业建设得到快速发展，我校在陆续开办的软件技术、计算机应用技术、计算机网络技术、计算机网络技术（信息安全方向）、物联网应用技术等专业先后走过了二十多年的办学历程，为社会输送了大批的大专毕业生。在积累了一定的专业建设和教学管理经验的基础上，随着学校的升本，2013年开设了计算机科学与技术本科专业，又于2015年又开设了物联网工程本科专业，而专科阶段取得的

专业建设成果和计算机科学与技术本科专业的办学经验为物联网工程专业的办学奠定了良好基础。

根据地方经济建设和 IT 行业发展的需求，在学校应用技术大学建设发展总体战略部署下，本专业坚持“校企合作、产教融合”的办学路径，在与中兴通讯股份有限公司深度合作办学的基础上，又与区内外 20 多个 IT 类行业的企业建立了多元的合作模式，扩大了办学资源来源的途径，改变了人才培养的流程，已形成基于利益共同体的稳定的校企合作关系和清晰的办学路径。

（二）创新校企合作、产教融合的人才培养新模式

物联网工程专业的办学模式是南宁学院六大办学模式之一：“攀亲嫁接”模式。

1. “双主体、双主线”培养模式

校企双方均为办学主体，按照以“能力为本位，面向学生职业发展”的人才培养思路，以“从第一岗位（技能型岗位，其工作能力直接来自于学校的专业教育和短期的上岗培训）切入，向第二岗位（技术型、管理型岗位，主要基于对学生的综合素质培养）发展”的职业发展指导思想，已初步形成相对独立、相互渗透的素质教育体系、创新教育体系，专业技能训练及工程实践教育体系的“双主线”人才培养模式。由此也明确了以就业为导向，可持续发展能力和专业技能并重的育人方向和路径。

2. “一课双师教学和智慧学习”教学模式

启动教育部“教规建中心”力荐的“智慧学习工场”校企合作项目，实施基于“智慧学习”的课程改革措施。

（1）校企共建智慧学习实践平台，目前已有 30 多门课程开发了线上学习资源；

（2）校企共建教研技术创新环境，按照“能力产出”导向，基于“项目化任务驱动”教学模式的核心课程群示范建设和“一课双师”嵌入式教学模式改革，取得良好成效。

（三）创新创业教育机制和模式形成品牌

学院重视大学生创新创业教育，2014年底，启动的教学改革五大工程之一：大学生创新创业教育机制建设工程，就是进一步确立应用型人才培养新目标，将创新创业教育纳入人才培养过程，并赋予重要地位的新举措。在此基础上，2016年初，学院又制定出台《大学生“创未来”创新创业项目训练实施方案》，将大学生创新创业教育赋予了规范和常态的建设机制和可持续发展的运行模式。三年来，创新创业教育成果显著：2015年首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛中，本专业学生参赛项目获得国家铜奖1项、广西金、银、铜奖各2项，由此获得广西优秀教学成果三等奖1项。2015~2019年本专业学生获得“大创”项目立项107项（其中国家级10项、区级65项、校级32项）。本专业参与申报创新创业项目的学生达100%，形成了“大众创业、万众创新”的良好的氛围，创新创业教育机制和模式也形成了品牌和特色。

（四）发挥专业优势、服务地方建设

本专业不但注重教学和科研活动，也积极发挥自身优势，服务地方社会经济发展。近年来，与威宁集团下属公司、邕宁区百济镇、百裕商城、来宾市、电信行业等企事业合作，提供技术服务和技能培训。例如：2016年为邕宁区百济镇开发“基于精准扶贫理念下贫困户精准种养和供应信息化管理系统”、为邕宁区百济镇坛里坡建设“电子商务服务站”项目；由陆涛、汪小威、卢志翔三位老师参与的广西科技计划项目《空店电商科技扶贫模式在贫困地区的应用研究与创新示范》项目，并借助该项目于2017年6月26日在南宁学院成立了穗片科技精准扶贫—南宁学院“互联网+精准扶贫”创新创业基地，该基地主要由信息工程学院物联网工程专业教学团队在运营管理。穗片科技精准扶贫——南宁学院“互联网+精准扶贫”创新创业基地是南宁学院、广西穗片农业科技有限公司在广西科技计划重点研发项目——《空店电商科技扶贫模式在贫困地区的应用研究与创新示范》研究基础上共同筹建的校企合作扶贫项目，既是

南宁学院校企合作的大学生创新创业基地，又是广西穗片农业科技有限公司自有品牌“穗片土货”的销售平台。该基地的成立，为南宁学院推进创新创业教育以及高校精准扶贫、广西穗片农业科技有限公司“空中农贸市场”科技精准扶贫模式有效落地等多方面实现互利共赢。

我院主动与行业企业合作，以服务求支持，以贡献求发展，建立学校和企业之间稳定的关系，初步形成校企合作、互惠双赢的良性循环。通过走出校门，了解和解决实际问题，专业教师和学生的工程实践能力得到提高，2015年10月获批的“教育部一兴一衰通讯 ICT 产教融合创新基地”是集教学、培训、科研和行业技术服务于一体的共享型产学研创新实训基地，使得学院整体社会服务功能逐渐完善。

附件

2019 年新建本科专业评估数据表

1. 专业基本信息表

专业名称	学位门类	所在院系	同院系其他专业	专业教师人数	在校生人数
物联网工程	工学	信息工程学院	计算机科学与技术、通信工程、数据科学与大数据技术	28	525

注：本表所填专业教师人数是指目前从事专业课（含专业基础课）教学工作的专任教师人数，不包括兼职教师，应和高等教育质量监测国家数据平台填报数据一致。

2. 在校生情况表

年度	实际招生人数	录取率	报到率	转专业人数 (转入与转出分开填写)
2014 年	(五年制专业填写此行)			
2015 年	110	92%	79.71%	0
2016 年	137	100%	83.54%	0
2017 年	142	100%	85.54%	0
2018 年	136	93.75%	90.67%	0

3. 专业教师基本情况表

姓名	性别	年龄	专业技术资格	所属院系	第一学历			最高学位			主要行业经历	主讲专业课程				专职/兼职	近4年间参与教学的其他专业名称
					专业	学位	学校	专业	学位	学校		2015	2016	2017	2018		
陈华	男	61	教授	信息工程学院	光电成像技术	学士	北京理工大学	光学工程	博士	北京理工大学	兵器国家部扬州曙光光电有限公司，从事新产品试制。	数字信号处理、计算机组成原理、数字图像处理	数字信号处数字图像处理	数字信号处理、计算机组成原理、数字图像处理	数字信号处理、数字图像处理	专职	电子信息工程专业
李建	男	56	教授	信息工程学院	计算机工程	学士	解放军电子技术学院	密码学	博士	解放军信息工程大学	1983-2010 在广西军区司令部机要处负责密码通信技术保障、科研和教学工作。	电路分析基础、模拟电子线路	电路分析基础、模拟电子线路	电路分析基础、模拟电子线路、密码技术与应用、信息安全等级保护工程	电路分析基础、模拟电子线路、密码技术与应用、信息安全等级保护工程	专职	计算机科学与技术
管卫利	男	41	教授	信息工程学院	物理学(数理基地班)	理学学士	广西大学	计算机技术	工程硕士	广西大学	无	电子商务	计算机应用基础	Linux 操作系统	计算机操作技能	兼职	计算机科学与技术 大数据科学与技术

李庆年	男	44	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	学士	广西工学院 (现更名为广西科技大学)	计算机科学与技术	学士	广西工学院 (现更名为广西科技大学)	无	C 语言程序设计	Java 程序设计、面向对象程序设计与 Java	面向对象程序设计与 Java、C 语言程序设计	C 语言程序设计	兼职	计算机科学与技术、通信工程
刘泉生	男	40	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	理学学士	广西师范大学	计算机应用技术	无	广西师范学院	无	TCP/IP 网络	TCP/IP 网络	TCP/IP 网络	TCP/IP 网络	专职	计算机科学与技术 物联网工程
汪小威	男	34	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	学士	武汉大学	计算机应用技术	硕士	武汉大学	无	C 语言程序设计、Linux 操作系统	Linux 操作系统、Linux 服务器架设	Linux 操作系统、C 语言程序设计	Linux 操作系统、计算机应用基础	专职	通信工程、计算机科学与技术
陆涛	男	36	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	理学学士	广西师范大学	计算机技术	工程硕士	广西大学	2005.7-2007.7 广西超维科技有限公司	数据结构	C 语言程序设计	面向对象程序设计与 Java	面向对象程序设计与 Java	专职	计算机科学与技术，通信工程

陈积常	男	36	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	学士	广西大学	机械工程（数字媒体方向）	硕士	桂林电子科技大学	无	TCP/IP网络	TCP/IP网络	TCP/IP网络	TCP/IP网络	专职	通信工程、计算机科学与技术
卢志翔	男	38	副教授	信息工程学院	教育技术学	学士	广西师范大学	计算机技术	硕士	广西大学	无	数据库原理	数据库原理	数据库原理	数据库原理	专职	通信工程、计算机科学与技术
周化刚	男	55	高级工程师	信息工程学院	图书馆与计算机情报检索	学士	南京大学	软件系统	硕士	加拿大 University of British Columbia	1997-2003 在广西斯壮通讯公司任总工程师	java web 程序设计	java web 程序设计	java web 程序设计	java web 程序设计	专职	计算机科学与技术、数据科学与大数据技术
麦志坚	男	37	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	学士学位	广西大学	计算机技术	硕士学位	广西大学	无	网络创业、计算机网络技术与应用、电子金融与支付	网络创业、计算机网络技术与应用、电子金融与支付	网络创业、计算机网络技术与应用、电子金融与支付	网络创业、计算机网络技术与应用、电子金融与支付	专职	电子商务

梁婷婷	女	35	副教授	信息工程学院	计算机科学与技术	理学学士	广西师范大学	计算机应用	工学硕士	电子科技大学	无	C 语言程序设计、C#语言程序设计	C 语言程序设计、C#语言程序设计	C 语言程序设计、C#语言程序设计	C 语言程序设计、C#语言程序设计	专职	计算机科学与技术
沈艺敏	男	34	副教授 / 网络规划设计师	信息工程学院	计算机科学与技术	学士学位	广西大学	计算机科学与技术	学士学位	广西大学	无	网络服务器配置与安全管理、TCP/IP 协议应用实训、网络安全技术	网络服务器配置与安全管理、TCP/IP 协议应用实训、网络安全技术	网络服务器配置与安全管理、TCP/IP 协议应用实训、网络安全技术	网络服务器配置与安全管理、TCP/IP 协议应用实训、网络安全技术	兼职	计算机科学与技术
唐诗	男	37	副教授	信息工程学院	教育技术学	学士	湖南科技大学	教育技术学	学士	湖南科技大学	无	大学计算机基础	大学计算机基础	大学计算机基础	大学计算机基础	专职	计算机科学与技术
邱素贞	女	37	高级工程师	信息工程学院	计算机科学与技术	学士	桂林电子科技大学	计算机技术	硕士	广西大学	2013.08-2015.07 在南宁市建测建设工程质量检测有限公司工作	C 语言程序设计	C 语言程序设计	C 语言程序设计	C 语言程序设计	专职	计算机科学与技术、数据科学与大数据技术、电子商务

陆珊	女	37	高级工程师	信息工程学院	计算机科学与技术	理学学士	广西师范大学	计算机科学与技术	理学学士	广西师范大学	无	离散数学	大学计算机基础	大学计算机基础	C语言程序设计、计算思维I与应用(C)	专职	计算机科学与技术、数据科学与大数据技术
彭越	男	53	高级实验师	信息工程学院	计算机科学与技术	工学学士	武汉大学	计算机科学与技术	工学学士	武汉大学	无	综合布线实用技术	局域网安全技术实训	计算机通信与网络、中小型网络组建	计算机通信与网络、中小型网络组建、网络互联技术	专职	计算机科学与技术、计算机科学与技术(信息安全方向)
李湘棱	女	52	副教授	信息工程学院	物理	学士	武汉大学	物理	学士	武汉大学	无	大学计算机基础	大学计算机基础	大学计算机基础	大学计算机基础	专职	电子商务
危华明	男	34	讲师	信息工程学院	教育技术学	学士	桂林电子科技大学	教育技术学	无	广西师范学院	2008.07-2010.01在广西瀚特信息产业股份有限公司工作	数据库应用技术	数据库原理	计算机组成原理	数据库原理	专职	计算机科学与技术

林宁	男	37	讲师	信息工程学院	信息与计算科学	学士	大连海事大学	计算机技术	硕士	广西大学	无	离散数学、C语言程序设计	数字信号处理、信息技术导论	数字逻辑电路、通信原理	数字逻辑电路、C语言程序设计	专职	通信工程、计算机科学与技术
韦铸娥	女	35	讲师	信息工程学院	数学与应用数学	理学学士	广西民族大学	概率论与数理统计	理学硕士	广西师范大学	无	高等数学、概率论与数理统计、线性代数	高等数学、概率论与数理统计、线性代数	高等数学、离散数学、线性代数	离散数学、高等数学、逻辑思维	专职	土木工程、市场营销、会计会、计算机科学与技术、通信工程、数据科学与大数据技术、交通运输
刘昊	男	34	实验师	信息工程学院	计算机科学与技术	工学学士	长江大学	计算机科学与技术	工学学士	长江大学	2010.02-2010.10 在柳州市妇幼保健院信息中心	数据库原理	数据库原理	数据库原理	数据库原理	专职	计算机科学与技术

黄赢	男	29	无	信息工程学院	工业电气自动化	工学学士	长沙理工大学城南学院	电路与系统	硕士	东华理工大学	无				电路分析基础	专职	通信工程
邓鹏鹰	女	28	无	信息工程学院	电子信息科学与技术	学士	武汉理工大学	电子与通信工程	硕士	华中科技大学	2017.7-2018.6在珠海魅族科技有限公司工作				信号与系统	专职	通信工程
李雁星	男	31	工程师	信息工程学院	自动化	学士	大连民族学院	自动化	学士	大连民族学院	无	RFID与传感器技术、无线传感器网络	RFID与传感器技术、无线传感器网络	RFID与传感器技术、无线传感器网络	RFID与传感器技术、无线传感器网络	专职	通信工程
雷渊	男	33	工程师	信息工程学院	信息安全	学士	湖南大学	信息安全	学士	湖南大学	无		LTE移动通信技术	网络规划与优化	电信工程项目管理	专职	通信工程、计算机科学与技术
冯家乐	男	37	助理工程师	信息工程学院	通信工程	学士	西安邮电学院	通信工程	学士	西安邮电学院	无			物联网导论	物联网导论	专职	通信工程

钟杰林	男	30	工程师	信息工程学院	电子信息工程	学士	桂林电子科技大学				2013.09-2014.09 在桂林远望智能通信科技有限公司任IOS开发工程师 2014.9-2015.9 在中兴通讯股份有限公司任无线通信工程师 2015.11-至今在中兴通讯学院任高级讲师	GSM/LTE 移动通信技术	TD-SCDMA 无线通信技术	TD-LTE 无线通信技术	java web 程序设计	专职	通信工程
-----	---	----	-----	--------	--------	----	----------	--	--	--	---	----------------	-----------------	---------------	---------------	----	------

注：本表所填专业教师是指该专业开设以来，所有从事过专业课（含专业基础课）教学工作的教师（包含专职教师与兼职教师）。
主讲专业课程对应的年份是指学年，例如2015是指2015秋季学期-2016春季学期。

4. 专业开设以来专业教师主持的教育教学研究和改革项目情况表（不超过20项）

序号	课题名称	主持人	项目类别	立项时间	经费（万元）	备注
1	面向双核能力培养的大数据可视化分析课改研究与实践	梁婷婷	2019年度区级教改项目	2019年5月	1	
2	基于校企协同育人的“混编型”师资队伍建设的研究与实践--以南宁学院中兴通信工程学院为例	陆涛	市厅级	2016年12月	2	

3	基于信息化平台的应用型本科院校数学类课程教学改革的研究与实践	韦铸娥	校级教改	2018年4月	1	
4	应用技术大学参与地方创新驱动及产业发展的研究与实践——以南宁学院中兴通讯 ICT 产教协同育人平台为例	汪小威	2017 度广西高等教育本科教学改革工程项目重点课题	2017 年	3	
5	基于 ICT 产教融合创新基地升级智慧学习工场的改造——以南宁学院通信工程专业为例	汪小威	2018 年教育部产学合作协同育人项目	2018 年	3	
6	基于“智慧学习工场”的开放式教学创新的研究与实践——以通信类专业课程群教学模式改革为例	危华明	广西高等教育本科教学改革工程立项项目一般项目 B 类	2018 年 5 月	1	
7	基于“新工科”理念的应用型复合人才培养模式研究与实践——南宁学院-科大讯飞协同育人流程的创新与实践	刘昊	区级 B 类	2019 年 6 月	1	
8	基于适应现代通信行业发展的教学改革研究——以南宁学院通信行业课程为例	陈积常	教育部第一批产学合作协同育人项目	2018 年 9 月	3	
9	基于校企协同创新的应用型本科课程教学改革研究	陈积常	区级教育科学规划课题	2017 年 7 月	无	
10	基于对分易平台的混合教学模式在信号与系统中的研究与实践	邓鹏鹰	校级教改	2019 年 5 月	1	
11	南宁学院本科示范课程建设项目，《IP 通信》示范课程建设	刘泉生	校级	2016 年 12 月	2	
12	基于应用技术大学计算机基础课程群创客空间的开发和建设	唐诗	区级	2016 年 6 月	1	
13	融入企业评估的任务驱动法在通信类课程教学中的探索与实践	李庆年	2015 年校级教改项目	2015 年 2 月	1	
14	项目驱动教学法在电路课程中的创新与实践	黄赢	校级教改	2019 年 5 月	1	
15	高校引入 MOOC 教学模式的改革实践探索——以软件专业课程为例	周化钢	区级 B 类	2015 年 5 月	1	

注：项目类别包括区级/校级教改项目、国家/区级教育科学规划课题、以及其他教学研究项目。

5. 专业开设以来专业教师发表教研论文情况表（不超过 20 篇）

序号	论文名称	第一作者	发表期刊	发表时间	备注
1	基于 PBL 的微课设计及翻转课堂的研究与实践	梁婷婷	广西民族师范学院学报	2016 年 6 月	
2	高校网络创业教育与专业实践教学体系的融合与构建	李湘棱	山西青年	2018 年 11 月	
3	以“开放式”办学理念指导计算机科学与技术专业人才培养方案的实践与探究	陆涛	产教融合创新发展新体验	2018 年 5 月	
4	应用技术型大学高等数学课程思政化的有效路径探析	韦铸娥	科教文汇	2019 年 2 月	
5	基于创新创业导向的应用型本科课程教学改革探索	汪小威	广西教育	2017 年	
6	以能力培养为导向的 c 语言课程教学改革研究	李宁	电子世界	2018 年 9 月	
7	基于核心能力培养的计算机专业实践教学体系构建	李宁	职业技术	2019 年 3 月	
8	基于云计算的教育平台研究与设计	邱素贞	科教导刊	2017 年 7 月	
9	产教融合下校企共育电子商务应用型人才培养的研究--- -以南宁学院为例	邱素贞	南宁学院走应用技术大学之路论文集	2018 年 5 月	
10	二维码技术支撑下的教材建设探索	陈积常	广西广播电视大学学报	2017 年 3 月	

11	论 MOOC 背景下的混合教学模式	陈积常	四川职业技术学院学报	2015 年 8 月	
12	对高校计算机教学改革的问题与策略的分析	彭越	计算机产品与流通	2019 年 2 月	
13	基于卓越工程师教育培养 的专业基础课工程教学初探	李建	南宁学院走应用技术大学之路论文 集	2015 年	
14	大学生电子设计竞赛现状与措施和方案	陈华	广西大学学报(自然科学版)	2017 年	
15	专业课程体系建设及教学模式改革探索	陈华	广西大学学报(自然科学版)	2017 年	
16	“校企会”协同育人教学模式研究	刘泉生	广西教育	2018 年 9 月	
17	浅谈 APP 技术在《大学计算机基础》课程中的应用	唐诗	教育界	2016 年 1 月	
18	任务驱动教学法在通信类课程教学中的应用	李庆年	当代教育实践与教学研究	2017 年 4 月	
19	校企“协同创新、协同育人”的认识与实践——中兴通 讯工程学院模式和特色	李庆年	国际公关	2019 年 4 月	
20	跨云平台 V2V 虚拟化转换迁移实验教学系统的技术实 现	沈艺敏	数字技术与应用	2019 年 7 月	

注：教研论文指该专业教师以第一署名单位发表的与本专业教学研究相关的论文，非学术研究论文。

6. 专业开设以来专业教师主持科研课题情况表（不超过 20 项）

序号	课题名称	主持人	项目类别	立项时间	立项编号	备注
1	大学生网络创业行为研究	李湘棱	市厅级	2015 年	KY2015YB535	
2	基于新媒体技术的多渠道农业生产资讯推送平台	陆涛	市厅级	2015 年 2 月	KY2015YB533	
3	基于 Bates 模型的双币种期权定价	韦铸娥	厅级	2019 年 1 月	2019KY0940	在研
4	随机波动率模型下的双币种期权定价	韦铸娥	校级	2018 年 6 月	2018XJ44	在研
5	非仿射随机波动率跳扩散模型的多资产期权定价与风险对冲	韦铸娥	校级	2019 年 6 月	2019JSGC11	在研
6	多功能安全门禁系统在智能家居中的应用开发研究	汪小威	市厅级	2015 年	KY2015YB530	
7	基于互联网+的电动车智能充电平台开发与研究-以南宁学院为例	汪小威	局级	2016 年	20160321A	
8	RFID 技术下的广告互动性研究	陈积常	市厅级	2017 年 9 月	2017KY1436	
9	基于 STM32 的智能健康检测系统开发与研究	邓鹏鹰	校级科研	2019 年 5 月	2019XJ33	
10	基于应用技术大学的计算机网络技术专业实验平台研究与实践	刘泉生	市厅级	2015 年 6 月	2015C437	
11	自然科学优秀论文评选信息化建设	管卫利	南宁市科协科技思想库立项	2017 年 4 月	317051606	
12	基于 APP 技术下的渔业信息化平台	唐诗	市厅	2016 年 4 月	KY2016YB859	
13	蒸汽管网流量数据监控协调方法研究	黄赢	校级科研	2019 年 5 月	2019XJ34	
14	移动版课程作业系统设计与标准题库构建	周化钢	校级科研	2015 年 5 月	2015XJ11	

注：科研课题是指本专业教师以第一立项单位主持完成（或在研）的科研项目。

项目类别包括国家级、省部级、市厅级，具体标准参见自治区专业技术资格评审条件中的相关解释。

7. 专业开设以来专业教师获得省部级以上科研奖励情况表（不超过 20 项）

序号	成果名称	获奖人	完成单位排名	获奖人排名	获奖类别	获奖等级	获奖时间	获奖证书编号	备注
1	智能交通预警及道路通行诱导系统	李建	第一	第二	首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西决赛	金奖	2015 年	无	

8. 专业开设以来专业教师发表代表性学术论文情况表（不超过 20 篇）

序号	论文名称	第一作者	发表期刊	发表时间	他引次数	备注
1	基于“互联网+”的大学生网络创业路径分析	李湘棱	中国战略新兴产业	2018 年 10 月	1	
2	圆形件卷材排样问题的一种定序定位算法	陆涛	图学学报	2018 年 6 月	0	
3	随机波动率与跳扩散组合模型的双币种期权定价	韦铸娥	数学的实践与认识	2019 年 6 月	0	
4	基于 Retinex 亮度校正与感知对比度的图像增强算法	汪小威	电子测量与仪器学报	2018 年	0	
5	多方向独立小波耦合神经网络的图像融合算法	汪小威	计算机工程与设计	2017 年 11 月	0	
6	Curvelet 变换耦合双特征模型的遥感图像融合算法	李宁	电子测量与仪器学报	2018 年 12 月	0	
7	基于 HTML5+CSS3.0 的响应式网站前端设计与实现	危华明	福建电脑	2018 年 5 月	3	
8	迂回限制下城市交通网络最短路径算法优化设计	刘昊	中国电子科学研究院学报	2019 年 4 月	0	
9	基于机器视觉检测的码垛机器人控制系统设计	邱素贞	包装工程	2019 年 2 月	0	

10	计算机网络技术中人工智能的应用探讨	彭越	信息与电脑	2019年3月	0	
11	基于信任评估的网络访问模型	李建	网络与信息安全	2015年	0	
12	基于H桥的压电陶瓷物镜驱动器控制电源设计	黄世玲	电源技术与应用	2017年	0	
13	A 3D-PSF Space Size Selection Method Based on Inflection Point	YANG Fengjuan 杨凤娟	Chinese Journal of Electronics 电子学报英文版	2017年	0	
14	一种基于能量分布的显微成像系统 3D-PSF 选取方法	陈华	光学学报	2016年	0	
15	带剪刀长度约束的圆形片二维优化下料算法	管卫利	锻压技术	2018年3月	1	
16	Analysis of Network Public Opinions in Colleges and Universities and Research on the Network Real-name System	Weili Guan	Proceedings of 2017 2nd EERES International Conference on Transportation, Biomedical Research and Social Sciences (EERES-TBS 2017)	2017年12月	0	
17	A NOVEL SOFTWARE PROJECT EVALUATION METHOD	唐诗	Material Engineering and Mechanical Engineering	2016年1月	0	
18	创客空间建设与发展研究	唐诗	ISBN 987-7-5670-1895-2	2018年	0	独著
19	大数据环境下利用新型FTS的并行细节节点指纹匹配通用分解方法	李庆年	重庆理工大学学报(自然科学)	2019年4月	0	
20	基于多平台的计算机软件测试方法研究	李庆年	无线互联科技	2019年3月	0	

注：学术论文指本专业教师以第一署名单位发表的本专业领域内的学术论文。

国内学术论文“他引次数”以CNKI（中国知网学术期刊网络总库）CSSCI与CSCD源期刊并集库（含扩展库）中的“他引次数”为准，自引不能计算在内。国外学术论文以“Web of Science库（含扩展库）”中的“他引次数”为准。

9. 专业建设经费投入与使用情况表（单位：万元）

经费投入/使用		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2015-2018 年合计
合计		五年制专业填写此列	543.5	406.6	1264.1	110	2324.2
经费来源	学校		543.5	406.6	1264.1	110	2324.2
	各级财政		0	0	0	0	0
	社会		0	0	0	0	0
经费用途	基础建设		398.2	315.7	1177.8	37.2	1928.9
	教学实验仪器设备		127.4	51.2	39.6	24.7	242.9
	师资队伍		8.9	10.3	15.5	13.5	48.2
	教学运行与改革		8.5	28.7	30.9	33.4	101.5
	其它		0.5	0.7	0.3	1.2	2.7

注：本表所填年份为自然年度。合计=各种来源的经费之和=各种用途的经费之和。

10. 图书资料情况表

纸质图书册数（册）	31824	备注	1. 纸质图书册数统计截至 2019 年 5 月 31 日； 2. 纸质图书册数统计，包括该专业所开设的专业课、专业基础课、专业选修课所涉及文献资料，不包括公共课所涉及文献资料。
电子图书资料来源个数	7 个	备注	电子图书资料包含购买的电子资源和网上开源免费下载的电子资源。
电子图书资料来源清单			
电子图书资料来源名称	链接地址		备注
汇雅书世界	http://192.168.200.20:8081/		经费购买
读秀知识库	http://www.duxiu.com/		经费购买
畅想之星电子书	http://www.cxstar.com/basedata/nxxy.htm		经费购买
方正教参全文数据库	http://www.apabi.com/jigou/		经费购买
EBM 外文数字图书馆	http://192.168.200.233:8100/		经费购买
汉斯期刊	https://www.hanspub.org/		开源免费使用
OALIB 开放存取资源图书馆	http://www.oalib.com/		开源免费使用

注：本表所统计图书资料是指本专业的图书资料（含学校与院系），统计时间截止到文件下发之日。

本专业的电子图书资料来源（含学校与院系）是指供本专业教学、科研使用的，由资源提供方完成更新的、可全文下载的电子资源平台/数据库，随书的资料光盘不计在内。

11. 教学实验仪器设备（含软件）情况表

序号	教学实验仪器设备（含软件）	台套数	单价（元）	是否该专业开设以来新增	本专业使用比例	备注
1	GPRS/GSM 二合一模块	10	1300	否	60%	
2	GPS 模块	10	850	否	60%	
3	IP 电话通信设备	25	1000	否	60%	
4	便携式计算机（1）	32	4070	否	60%	
5	便携式计算机（2）	25	5750	是	100%	
6	打印机	7	1700	否	60%	
7	单反数码相机	3	7480	是	100%	
8	电信工程实训平台	1	480000	是	100%	
9	电子/热敏滑动指纹模块	10	1300	否	60%	
10	二层以太网交换机	8	20000	否	60%	
11	防火墙	2	9500	否	60%	
12	仿真器	10	3000	否	60%	
13	服务器	3	18800	否	60%	
14	服务器	1	37500	否	60%	
15	攻防实验客户终端	40	1850	是	100%	

16	攻防实验台	5	37200	是	100%	
17	攻防演示系统	1	20000	是	100%	
18	管理软件	1	35000	是	100%	
19	光传输主设备	4	680000	是	100%	
20	光缆配线实训装置	4	25000	否	60%	
21	光缆展示柜	1	7850	否	60%	
22	光纤工具箱	3	34000	否	60%	
23	光纤接熔机	2	30900	否	60%	
24	广域网模块	6	4550	否	60%	
25	函数发生器	10	3185	是	100%	
26	交互式电子白板	1	7000	是	100%	
27	交换机（1）	12	1400	否	60%	
28	交换机（2）	2	3500	否	60%	
29	交换机（3）	3	8000	否	60%	
30	交换机（4）	1	14800	否	60%	
31	交换机（5）	5	1800	否	60%	
32	交换机（6）	3	13600	否	60%	

33	交换机（7）	1	11000	否	60%	
34	交换机（8）	6	900	是	100%	
35	交换机（9）	6	1350	是	100%	
36	教学开发平台	46	6550	否	60%	
37	路由器（1）	8	1900	否	60%	
38	路由器（2）	3	17500	否	60%	
39	路由器（3）	6	18158	否	60%	
40	路由器（4）	2	4250	否	60%	
41	路由器（5）	4	160000	是	100%	
42	路由器语音模块	2	1800	是	100%	
43	嵌入式集成开发套件	5	20000	否	60%	
44	三层以太网交换机	8	48000	是	100%	
45	实验控制设备	1	42500	是	100%	
46	示波器	10	4940	是	100%	
47	数码摄录一体机	4	4850	否	60%	
48	投影机（1）	6	7500	否	60%	
49	投影机（2）	1	7000	否	60%	

50	投影机（3）	1	7750	否	60%	
51	投影机（4）	1	12000	否	60%	
52	投影机（5）	1	26000	是	100%	
53	投影机（6）	1	9000	是	100%	
54	投影机（7）	1	25000	是	100%	
55	投影机（8）	1	6000	否	60%	
56	网络综合布线实训台	2	29000	否	60%	
57	网络综合布线实训装置	7	23000	否	60%	
58	微型电子计算机（1）	40	4580	是	100%	
59	微型电子计算机（2）	1	5150	是	100%	
60	微型电子计算机（3）	46	3550	否	60%	
61	微型电子计算机（4）	283	4000	否	60%	
62	微型电子计算机（5）	3	4200	否	60%	
63	微型电子计算机（6）	6	3700	否	60%	
64	微型电子计算机（7）	1	6625	否	60%	
65	微型电子计算机（8）	47	5380	是	100%	
66	微型电子计算机（9）	42	4680	是	100%	

67	微型电子计算机（10）	55	7300	是	60%	
68	无线传感器网络开发套件	4	9800	否	60%	
69	无线传感器网络实训平台	6	9350	否	60%	
70	无线集中控制器	2	14000	否	60%	
71	无线射频辨识实验系统	10	20000	否	60%	
72	无线网桥	2	7100	否	60%	
73	物联网智能导览实训系统	1	6000	是	100%	
74	液晶投影机	1	15000	是	100%	
75	音箱（1）	1	2600	否	60%	
76	音箱（2）	4	1500	是	100%	
77	云服务器	2	82000	是	100%	
78	云终端一体	40	3000	是	100%	
79	智能 IP 网络电话	2	4500	否	60%	
80	智能家居实训平台	4	12300	否	60%	
81	智能家居实训项目	6	11800	否	60%	
82	智能家居系统	1	60000	是	100%	
83	智能手机开发平台	4	18600	否	60%	

84	智能手机实训项目	6	17150	否	60%	
85	中控台	9	2200	否	60%	
86	中控系统（1）	6	1200	否	60%	
87	中控系统（2）	2	1000	否	60%	
88	中控系统（3）	1	3300	是	100%	
89	中控系统（4）	1	3500	是	100%	
90	中控系统（5）	1	1220	是	100%	
91	中控桌	1	2500	是	100%	
92	中英文 CCNA 电子教材	1	420000	否	60%	
93	综合布线工具箱	6	1900	否	60%	
94	计算机综合实验系统 TEC-8	10	4200	是	100%	
95	苹果一体机 MD093	30	8816	是	100%	
96	戴尔 OPTIPLEX 3010	45	5235.55	是	100%	
97	京华科讯云桌面	102	3150	是	100%	
98	联想扬天 A4600K-00 升级版	86	3310	是	100%	
99	互动电子白板	1	16000	是	60%	
100	中控桌	1	2800	是	60%	

101	中央控制器	1	3500	是	60%	
102	交换机	3	2700	是	60%	
103	专用服务器	4	55300	是	60%	
104	大数据教学软件	1	462000	是	60%	
105	云终端	15	4000	是	60%	
106	云服务器	1	100000	是	60%	
107	UPS 不间断电源	1	30000	是	100%	
108	中心网管系统	1	93000	是	100%	
109	智能门禁系统	1	47000	是	100%	
110	多媒体集中监控系统软件	1	92000	是	100%	
111	监考模块及传输系统	1	94500	是	100%	
112	多媒体中心单元	1	15000	是	100%	
113	网络视频录像机	1	16000	是	100%	
114	网络红外球机	8	9000	是	100%	
合计		Σ (台套数*使用比例*单价)		10868737.55 元		

注：教学实验仪器设备（含软件）指单价 800 元以上的设备。

本专业使用比例是指一个设备如果多个专业共享，其中用于本专业教学的比例，由学校根据实际情况估算。

现有设备统计时间截止为文件下发之日。

12. 校内外实验实训实习实践中心/基地情况表

序号	中心/基地名称	校内/ 外	依托单位	实验、实训、实习学生人次数					备注
				2014/2015 学年	2015/2016 学年	2016/2017 学年	2017/2018 学年	2018/2019 学年	
1	中控智慧科技股份有限公司大学生实习基地	校外	中控智慧科技股份有限公司					17	
2	华信咨询设计研究院有限公司大学生实习基地	校外	华信咨询设计研究院有限公司					5	
3	粤嵌众创空间	校内	广州粤嵌通信科技股份有限公司					10	
4	北京电旗通讯技术股份有限公司大学生实习基地	校外	北京电旗通讯技术股份有限公司					8	
5	广东利扬芯片测试股份有限公司大学生实习基地	校外	广东利扬芯片测试股份有限公司					6	
6	广西顶佳计算机信息有限公司大学生实习就业基地	校外	广西顶佳计算机信息有限公司					4	
7	南京嘉环科技有限公司实习就业基地	校外	南京嘉环科技有限公司					3	
8	南宁市迈越软件有限责任公司大学生实习就业基地	校外	南宁市迈越软件有限责任公司					7	
9	广西合泰信息科技有限公司大学生实习就业基地	校外	广西合泰信息科技有限公司					5	
10	广西乐迪创新科技有限公司大学生实习就业基地	校内	广西乐迪创新科技有限公司					10	

注：校外实习实践基地指有协议的实习实践基地。

实习学生人次数统计时间按学年计算，1人次指1名学生完成教学计划中的一个完整实习环节。

13. 开设以来的专业培养方案中各课群（或模块）的学时比例汇总表

年度	课群（或模块）名称	学时比例	备注
2015-2016 年度	公共基础课	34.2%	1040 学时
	公共选修课	5.2%	160 学时
	学科基础课	17.9%	544 学时
	专业必修课	16.6%	504 学时
	专业任选课	2.1%	64 学时
	集中性实践课	24.0%	共 36.5 周，按 20 学时/周换算为 730 学时
	素质拓展及创新实践	(4 学分)	
2016-2017 年度	公共教育类	21.6%	688 学时
	创新创业类	3.0%	96 学时
	学科基础类	14.1%	448 学时
	物联网技术基础类	12.5%	400 学时
	物联网技术核心类	9.5%	304 学时
	工程项目应用类	6.0%	192 学时
	知识拓展类	8.5%	272 学时
	集中性实践、实训类	24.8%	共 39.5 周，按 20 学时/周换算为 790 学时
2017-2018 年度	公共教育类	19.9%	638 学时

	创新创业类	3.0%	96 学时
	学科基础类	13.4%	432 学时
	物联网技术基础类	12.9%	416 学时
	物联网技术核心类	9.9%	320 学时
	工程项目应用类	6.5%	208 学时
	知识拓展类	9.9%	320 学时
	集中性实践、实训类	24.5%	共 39.5 周，按 20 学时/周换算为 790 学时
2018-2019 年度	公共教育类	29.9%	940
	创新创业类	3.1%	96
	通识选修课	5.1%	160
	学科基础类	6.6%	208
	物联网技术基础类	10.4%	328
	物联网技术核心类	9.7%	304
	工程项目应用类	7.1%	224
	知识拓展类	4.6%	144
	集中性实践、实训类	23.5%	共 37 周，按 20 学时/周换算为 740 学时
	素质拓展课	(4 学分+1 周实训)	(创新创业实践 4 个学分+1 周经管实训)

注：年度是指培养方案开始实施的学年度，例如 2015/2016 学年开始实施的培养方案当中包括 A 课群、B 课群、C 课群……，如学校在 2016 年度对人才培养方案进行了修订，则填写 2016/2017 学年开始实施的培养方案当中所包括的课群。

14. 开设以来的专业培养方案中理论课时与实践课时比例汇总表

年度	类别	学时数	占总学时的比例	备注
2015-2016 年度	理论学时	1618	53.2%	
	实践学时	1424	46.8%	含 36.5 周集中实践，按 20 学时/周换算为 730 学时
	计划总学时	3042		
2016-2017 年度	理论学时	1762	55.2%	
	实践学时	1428	44.8%	含 39.5 周集中实践，按 20 学时/周换算为 790 学时
	计划总学时	3190		
2017-2018 年度	理论学时	1692	52.5%	
	实践学时	1528	47.5%	含 39.5 周集中实践，按 20 学时/周换算为 790 学时
	计划总学时	3220		
2018-2019 年度	理论学时	1950	62.0%	
	实践学时	1194	38.0%	含 37 周集中实践，按 20 学时/周换算为 740 学时
	计划总学时	3144		

注：理论学时是指各课程的课堂教学学时，实践学时包括课程的实验学时、实践环节课程学时以及毕业设计（论文）的学时。年度是指培养方案开始实施的学年度，理解同表 13。

15. 开设以来的专业培养方案中课程的各种类型实验学时比例汇总表

年度	类型	学时数	占实验总学时的比例	备注
2015-2016 年度	验证型实验	286	41.2%	
	设计型实验	80	11.5%	
	综合型实验	328	47.3%	
	创新型实验	0	0%	
2016-2017 年度	验证型实验	272	42.6%	
	设计型实验	72	11.3%	
	综合型实验	294	46.1%	
	创新型实验	0	0%	
2017-2018 年度	验证型实验	330	44.7%	
	设计型实验	116	15.7%	
	综合型实验	292	39.6%	
	创新型实验	0	0%	
2018-2019 年度	验证型实验	208	45.8%	
	设计型实验	64	14.1%	
	综合型实验	182	40.1%	
	创新型实验	0	0%	

注：年度是指培养方案开始实施的学年度，理解同表 13.

16. 主要课程情况表

课程名称	教学方法、手段	理论学时	实践学时	实验学时				总学时	主讲教师			考核方法	通过率	授课学期	课程类别
				验证型实验	设计型实验	综合型实验	创新型实验		姓名	职称	学历				
物联网导论	多媒体+实验室	8	0	0	0	8	0	16	朱雪平	工程师	本科	笔试	100%	1	学科基础课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业一门学科基础课，通过本课程的学习，使学生了解物联网工程专业的课程和相应的知识点，分别从物联网工程概述、感知层、传输层、处理层及应用层几个方面介绍。主要内容包括物联网概述、RFID 识别技术、传感器与检测技术、嵌入式系统原理、无线传感器网等。本课程的重点在于让学生理解物联网工程的学科体系，了解学科的专业内容，为以后就业拓展发展方向。													
	选用教材	《物联网导论》. 张凯, 张雯婷. 北京: 清华大学出版社. 2012.													
电路分析基础	多媒体+实验室	24	20	24	0	0	0	68	李建	教授	博士	笔试	75.9%	2	学科基础课
	课程主要内容	《电路分析基础》是物联网工程专业的一门理论严密、逻辑性强、涉及面广、范围大、工程应用背景广阔的专业基础课。通过本课程使学生掌握电路基本概念、基本定理等方面的理论知识，掌握电路等效变换、基本分析方法，培养运用理念知识分析和解决直流动态电路、非直流动态电路、正弦稳态电路问题的能力。激发学生的创新意识和热情，为学习模拟电子线路、数字逻辑电路、通信原理、单片机原理及应用等课程打下牢固的基础。													
	选用教材	《电路分析基础》. 史建芳, 陈惠英, 李凤莲. 北京: 人民邮电出版社, 2013.													

模拟电子技术	多媒体+实验室	32	20	16	0	0	0	68	李建	教授	博士	笔试	93.5%	3	学科基础课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业的本科生，是一门理论性、工程性与实践性均很强的学科基础课程，也是一门重要的电路分析入门课程。通过对半导体元器件及其电路原理的介绍，要求学生理解近似和等效等模拟电路分析的基本思想和基本方法，熟悉求解实际模拟电路问题的基本过程，掌握基本的模拟电路分析和检测技术，从而具备基本的模拟电路分析与设计的能力。为《数字逻辑电路》等后续课程的学习打下坚实的基础。													
	选用教材	《模拟电子线路》. 杨凌. 北京：清华大学出版社， 2015													
数字电子技术	多媒体+实验室	32	0	16	0	16	0	64	李宁	讲师	研究生	笔试	72.9%	4	学科基础课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业的本科生，是一门专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握数字电子技术领域中基本理论、基本知识和基本分析方法：即掌握逻辑变量与逻辑函数和基本逻辑运算的概念；逻辑问题的描述方法及化简方法；常用基本逻辑单元的工作原理；组合逻辑电路与时序逻辑电路的基本概念、分析方法、设计方法及常用器件的功能和应用；大规模逻辑器件的逻辑功能和应用；使学生较系统地掌握数字电子技术知识。													
	选用教材	《数字电子技术与系统设计（第2版）》. 蒋立平. 北京：电子工业出版社，2016年													
C语言程序设计	实验室	32	0	32	0	0	0	64	李庆年	副教授	本科	笔试	94%	2	学科基础课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业的一门学科基础课程，也是一门非常重要的程序设计入门课程，通过对C程序设计语言及其编程相关基础知识的学习，使学生掌握结构化程序设计的基本方法和思维，熟悉程序设计的三种结构及数组、函数、指针、结构体及文件等知识，熟悉计算机求解实际问题的基本过程，掌握基本的程序设计思想和调试技术，从而具备基本的问题分析、数据表达以及算法描述和实现的能力，为学生以后从事软件开发工作打下基础。													
	选用教材	《C语言程序设计（第2版）》. 何钦铭，颜晖. 高等教育出版社，2014.													

Java 程序设计	实验室	32	0	20	2	10	0	64	任其达	讲师	研究生	笔试	95.2%	4	学科基础课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业的本科生，是一门专业基础课程，也是一门非常重要的面向对象程序设计基础课程。通过学习本门课程，使学生掌握 Java 程序设计语言，理解面向对象程序设计的思路和方法，掌握面向对象编程的基本技术，培养学生的编程能力，养成良好编码的习惯，为将来参与实际项目的开发奠定坚实的基础。													
	选用教材	《Java2 实用教程（第 4 版）》. 耿祥义，张跃平. 北京：北京交通大学出版社，2017													
操作系统原理及应用（linux）	多媒体+实验室	24	0	24	0	0	0	48	汪小威	副教授	研究生	笔试	59.3%	3	学科基础课
	课程主要内容	本课程是重要的计算机类基础课程。本课程的目的在于讲授 Linux 操作系统的基础和应用知识，使学生掌握 Linux 系统的安装、配置、管理维护、服务器配置等技能，对 Linux 系统应用有一个全面的了解，为后续课程的学习打好坚实的基础。													
	选用教材	《linux 教程》. 孟庆昌. 北京：电子工业出版社，2016.													
数据库原理及应用	实验室	32	0	32	0	0	0	64	卢志翔	副教授	研究生	笔试	78.7%	3	学科基础课
	课程主要内容	《数据库原理及应用》是物联网工程专业的一门学科基础课。通过本课程的学习，要使学生掌握数据库的基本概念与设计方法，能够进行数据库应用系统分析、设计、实施和维护，最终掌握实际数据库系统开发技能，同时了解数据库行业与大数据库方向的发展动态，为学习软件开发的后继课程打好基础。													
	选用教材	《数据库系统概论》. 王珊，萨师焯. 北京：高等教育出版社，2014.													

计算机组成原理	多媒体+实验室	32	0	12	4	0	0	48	危华明	讲师	研究生	笔试	84.6%	5	学科基础课
	课程主要内容	《计算机组成原理》是物联网工程专业必修的一门学科基础课，在物联网工程专业各门课程中起着承上启下的作用。课程主要学习运算方法和运算器、多层次的存储器、指令系统、中央处理器、总线系统、外存与 I/O 设备等内容，使学生掌握计算机的基本概念、基本结构，对组成计算机的各个部件的功能和工作过程、以及部件间的连接有较全面系统的认识，形成完整的计算机组成与工作原理模型，建立计算机系统的整机概念，进而培养学生综合运用所学计算机组成原理知识，分析和解决工程技术问题的能力。													
	选用教材	《计算机组成原理》.白中英、戴志涛.北京：科学出版社,2013.													
专业英语	多媒体	32	0	0	0	0	0	32	夏宇	讲师	研究生	笔试	96.3%	2	学科基础课
	课程主要内容	《专业英语》是物联网工程专业必修的一门学科基础课，本课程教学内容主要涉及计算机基础知识、计算机体系结构、计算机语言与编程、软件开发、计算机网络、网络安全等领域的专业基础知识。通过本课程的学习，学生可以了解计算机基础知识、硬件结构、程序设计、软件工程、应用开发、网络通信、信息安全、电子商务以及其他深刻影响着我们的生活信息技术，培养学生掌握专业的计算机专业英语，这对于学生在学习最新的计算机技术和使用各类软硬件产品都是十分有益的。													
	选用教材	《计算机英语第四版》.刘艺,王春生等主编.北京：机械工业出版社，2015													
IP 网络技术	实验室	32	20	26	6	0	0	84	刘泉生	副教授	研究生	笔试	81.5%	4	学科基础课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业的本科生，是一门学科基础课程。通过本课程的学习，使学生了解 IP 通信与网络的现状和发展趋势、掌握通信网络基本概念和术语、数据传输技术、组网设备的特点、常见和常用的协议以及当今 IP 地址规划、子网划分；通过熟练掌握的各类网络配置，使掌握学生 IP 网络设计、建设、管理网络的技能，从而提高学生解决问题的综合能力。													
	选用教材	《IP 通信基础》.谢欧,王田甜.中兴通讯 NC 教育管理中心.2014													

传感器技术	实验室	32	0	2	14	0	0	48	李雁星	工程师	本科	笔试	99.1%	5	专业必修课
	课程主要内容	传感器技术是物联网工程专业的一门专业必修课程，涉及模/数电、电路分析基础、电子测量、材料、机械与结构学等专业知识，是获取信息的重要手段，同时也是工业过程控制、测控仪器等必不可少的部分，并且与交通、电力、冶金、化工、建材等各领域的自动化装备和生产过程密切相关。电子信息类相关专业的学生通过本门课程的学习，可以更好的运用专业知识解决实际问题。													
	选用教材	《传感器技术与应用》.魏学业.武汉：华中科技大学出版社，2013.													
单片机原理与控制技术	实验室	16	0	28	0	12	0	56	汪小威	副教授	研究生	笔试	92%	5	专业必修课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业本科生，是一门重要的计算机类基础课程，属于专业必修课，通过对 8051 系列单片机内部结构的了解，要求学生掌握 80C51 单片机指令系统；掌握 C 语言程序设计方法；了解 51 系列单片机的存储器扩展、I/O 接口扩展；掌握中断和定时器的运用；了解键盘设计与显示设计。													
	选用教材	《单片机原理及接口技术（第五版）》.李群芳编著.北京：电子工业出版社，2015													
嵌入式系统设计	实验室	32	0	16	0	0	0	48	罗伟	工程师	本科	笔试	93.4%	6	专业必修课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业本科生本，是一门重要的计算机类专业必修课。本课程主要学习 ARM Cortex-M4 处理器开发，通过《智能穿戴设备开发》项目贯穿整个教学过程，在项目阶段将心率、血压、计步、卡路里里程等开发进行讲解和实战，重点学习产品开发流程、技术需求、行业生产工序及要求、工程师职业规划等。													
	选用教材	《ARM 嵌入式系统教程》.张石.北京：机械工业出版社，2017													

无线传感器网络	实验室	24	0	20	0	4	0	48	李雁星	工程师	本科	笔试	91.5%	6	专业必修课
	课程主要内容	《无线传感器网络》是物联网工程专业一门专业必修课程，通过本课程的学习，使学生了解无线通信技术的地位与作用，无线通信技术的基础知识，以及无线通信技术的应用示例。掌握通信原理的基础知识、无线通信技术的基本使用，以及他们的应用设计基础。为学生进行课题研究、撰写学位论文及毕业后从事控制工程、物联网技术、检测技术与仪表、自动化方面等方面的进一步研究和实际应用打下坚实的理论基础。													
	选用教材	《ZigBee 技术与实训教程-基于 CC2530 的无线传感网技术》. 姜仲. 北京：清华大学出版社. 2014													
物联网应用开发技术	实验室	16	0	4	12	16	0	48	冯家乐	工程师	本科	笔试	93.3%	6	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网工程的一门专业必修课，通过对物联网应用开发技术相关基础知识的学习，使学生理解结构化程序设计的基本思想与方法，熟悉计算机求解实际问题的基本过程，掌握基本的程序设计思想、方法和调试技术，从而具备基本的问题分析、数据表达以及算法描述和实现的能力，从而提高学生的软件开发能力打下基础。													
	选用教材	《OBJECTIVE-C 编程》. Aaron Hillegass. 武汉：华中科技大学出版社, 2015.													
射频识别 (RFID) 原理与应用	实验室	24	0	16	0	8	0	48	李雁星	工程师	本科	笔试	90.1%	6	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业的一门面向应用的专业必修课程。通过对本课程的学习，使学生能掌握、了解射频识别技术的概念，熟悉射频识别技术相关的无线电频率、识别系统、电磁场、电磁波、天线等基本概念，理解数据通信技术的基本概念，了解射频识别技术应用系统及其设计等，逐步培养学生掌握射频识别技术的系统集成设计及分析能力，并通过典型案例来了解射频识别技术在社会生产环节中的应用，为未来参加工作、增加就业竞争力打下良好的基础。													
	选用教材	《RFID 原理与应用》. 许毅，陈建军. 北京：清华大学出版社，2017.													

物联网行业应用设计与实现	实验室	24	20	4	20	0	0	68	钟杰林	工程师	本科	笔试	99.0%	6	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业的一门专业必修课程，也是一门非常重要的物联网行业应用的课程，通过对物联网行业应用设计与实现及其编程相关基础知识的学习，学生掌握物联网中行业网页设计以及后台数据通信的相关知识，熟悉物联网中行业网页设计以及后台数据通信的原理知识，熟悉前端设计、后台数据调用，熟悉 html、div+css、Ajax、javascript、json 语言，掌握物联网行业应用设计与实现案例，从而具备基本的业务逻辑分析、框架设计以及程序设计和实现的能力，为学生以后从事软件开发工作打下基础。													
	选用教材	《物联网应用系统设计》.鲁宏伟.北京:清华大学出版社, 2017.													
物联网工程与实践	实验室	24	0	0	16	8	0	48	冯家乐	工程师	本科	笔试	92%	7	专业必修课
	课程主要内容	本课程的授课对象是物联网工程专业的本科生，是一门专业必修课程，也是一门比较重要的涉及物联网工业体系的专业课程，通过对物联网专业各项技术的整合和了解，使得学生对物联网有一个更完整和全面的认识。课程侧重于物联网的应用和案例分析介绍，要求学生理解物联网专业技术应用于工程时的基本原则与方法，同时熟悉物联网技术求解实际问题的基本方案，掌握基本的工程方案分析的步骤、设备调试的动手能力及故障分析思路，从而具备基本的问题分析、设施操作维护以及工程管控的能力。													
	选用教材	《物联网工程应用与实践》.于继明.北京:北京大学出版社, 2015.													
LTE 4G 全网技术	实验室	24	20	0	6	18	0	68	雷渊	工程师	本科	笔试	96.3%	5	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业的一门专业必修课程。本课程主要内容包含 LTE 基本原理、关键技术、基站开局、单站优化、网络规划、优化报告编辑、信号测试。其中讲授 LTE 网络的基本原理个关键技术的应用，使学生掌握 LTE 网络的单站开通、调试以及维护、LTE 单站点优化等工作岗位所需技能，对 LTE 网络系统有一个全面的了解，胜任与 LTE 网络相关的行业岗位。													
	选用教材	《LTE 无线网络优化》.张敏.北京:人民邮电出版社, 2017													

物联网 网关设计 与实现	实验室	32	0	4	0	28	0	64	郑立聪	工程师	本科	笔试	99.0%	6	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网工程专业的一门专业必修课程，也是一门非常重要的网络设计入门课程，通过本课程的学习，使学生了物联网网关技术的地位与作用，智能家居、智能软硬件、家庭网关、企业网关、智能网关等基础知识，以及网关搭建的应用示例。掌握物联网设备连接的基础知识、物联网网关设计与实现的基础知识，以及相关的网络搭建与应用设计基础。为学生进行课题研究、撰写学位论文及毕业后从事计算机、信息系统工程、智能设备、系统集成等方面的进一步研究和实际应用打下坚实的基础。													
	选用教材	《智能家居与网关新技术》.裴小燕.北京：人民邮电出版社，2013.													
物联网 移动 APP 开 发	实验室	16	20	0	0	32	0	68	任其达	讲师	研究生	笔试	89.6%	5	专业必修课
	课程主要内容	本课程是物联网专业的一门专业必修课程。课程以一个实践项目为主线，使学生了解安卓开发的基本概念、原理、工具和方法，能将所学到的思想和方法应用到安卓开发过程中，为培养安卓程序开发人员打下基础。通过本课程的学习，使得学生不仅了解到安卓开发相关原理和概念，掌握当前主流开发方法和技术，而且具备使用 Eclipse 等主流开发工具进行实际项目开发的能力。													
	选用教材	《Android 案例教程与项目实战》.林学纲，时允田.北京：人民邮电出版社，2016.													
通信概 述	多媒体	32	0	0	0	0	0	32	郑立聪	工程师	本科	笔试	96%	7	专业任选课
	课程主要内容	通过这门课的学习，让学生了解通信概述这门课的性质、和该课程与本专业的关系，了解这门课的定位，知道这门课研究的对象、研究的方法和研究的范围，了解通信行业的基本情况，了解通信的应用范围和特点，了解通信发展的方向。													
	选用教材	《通信工程（专业）概论》.张毅，郭亚利.武汉：武汉理工大学出版社，2017.													

商务谈判与推销技巧	多媒体	32	0	0	0	0	0	32	邓斌	讲师	研究生	笔试	99.0%	6	专业任选课
	课程主要内容	通过内容的讲解，要求学生掌握谈判的涵义和类型、谈判的构成要素、成功谈判的模式、各国的谈判礼仪等基本知识；学会建立良好的开局氛围、制定总体谈判方案、各种谈判技巧以及威胁和僵局的应用、讨价还价等基本技能；进而提高团队配合的精神、双赢理念等基本素养。													
	选用教材	《商务谈判（第三版）》. 殷庆林. 大连：东北财经大学出版社，2016													
合计															

注：本表所填课程包括基础课和各类专业课，公共基础课无需填写。请对照专业教学计划表认真填写。

选用教材的描述格式：名称、作者、出版社、出版时间。

实践学时是指实验学时之外的为本课程安排的实践内容，如课程设计等。

创新型实验指需要学生自己设计实验方案，并具有一定的探索性。例如，开放型实验或研究型实验。

17. 专业开设以来学生参加创新创业活动及科研项目情况表

参加创新创业活动学生人次数	318	参加科研项目学生人次数	0			
代表性项目表（不超过 20 项）						
序号	类型	活动名称	项目负责人或指导教师	活动时间	参加的学生名单	备注
1	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	列志第	2016 年 11 月	龙新伟、刘家良	国家级
2	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	詹文彬	2017 年 9 月	吴优达、银芳	国家级

3	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	覃媛	2017年9月	莫文彦、莫凯栋、陈家龙	国家级
4	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	范远星	2017年9月	刘伟、陈慧蓉、蒙金广、张伟	自治区级
5	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	施嘉楠	2017年9月	陆锦梅、谢雪莉、黎燕	自治区级
6	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	刘慧慧	2017年9月	列志第、叶冬雪、伍淑慧	自治区级
7	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	韦彩艳	2017年9月	江唯、朱国锦	自治区级
8	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	朱秀炜	2018年4月	颜家华、黄安如、李祖宏、李文鹏	国家级
9	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	谭思敏	2018年4月	严以求、胡竹娴、陈婷婷、李启升	自治区级
10	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	黄雯琪	2018年4月	吴方、姚荣淇、余建明	自治区级
11	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	王叶林	2018年4月	周成林、蒋丽军、刘慧慧	自治区级
12	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	韦广林	2018年4月	龚章俊、刘东庆、谢艳	自治区级
13	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	赵俊桦	2018年4月	张洲才、韩家忠	自治区级
14	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	黄孔德	2019年4月	滕枝藤、韩文敏、张云、彭倩宇	国家级
15	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	区清霞	2019年4月	罗湫华、黄康、郑春谊、余建明	国家级

16	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	谭政	2019 月年 4 月	王叶林、李甜甜、李梦楠、蔡卓霖	自治区级
17	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	罗灯	2019 月年 4 月	李文鹏、李世璟、黄小羽	自治区级
18	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	王丽岚	2019 月年 4 月	王叶林、黄靖雯、李梦楠、刘慧慧	自治区级
19	创新创业活动	大学生创新创业训练计划	黄榕丽	2019 月年 4 月	黄雨、葛新丽、王叶林、陈浩宇	自治区级

注：本表所填创新创业活动是指国家、自治区、学校三级大学生创新创业训练计划；学生参与的竞赛项目另行统计，不计算在本表内。

本表所填科研项目指学生作为课题组成员参加的各类国家、省部和市级纵向项目以及正式签订合同的包含技术咨询、技术服务、技术开发的立项项目。

类型：创新创业活动/科研项目。

项目负责人或指导教师：对于类型为创新创业活动的，填写活动的指导教师姓名；对于类型为科研项目的，填写科研项目负责人。

18. 专业开设以来学生获区级以上各类竞赛奖励情况表

序号	竞赛名称	获奖人	获奖时间	获奖类别	获奖等级	备注
1	第二届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区	梁黄华、毕强、郭浪芬、蒙金广	2016 年	区级	银奖	
2	2016 年广西大学生“互联网+”创业实践大赛	郑宇豪、石宝楠、何静、周祥元、岑华强	2016 年	区级	三等奖	
3	2016 年“创青春”广西大学生创业大赛	毕强、郭浪芬、梁黄华、石宝楠、刘伟、蒙金广	2016 年	区级	铜奖	
4	2016 年“创青春”广西大学生创业大赛	列志第、全震、郑弘、刘家良、韩佩、陈培生	2016 年	区级	铜奖	
5	广西高校防艾微电影拍摄大赛	石宝楠	2016 年	区级	三等奖	

6	第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西选拔赛	陈家龙、李甜甜、覃媛、莫文彦、余建明、苏文鹏	2017年	区级	银奖	
7	全国大学生数学建模广西赛区	曾依婷	2017年	区级	优秀奖	
8	广西第五届大学生艺术展演活动	银芳、吴彩婷	2017年	区级	三等奖	
9	第八届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛广西赛区	符观发	2017年	区级	三等奖	
10	全国大学生英语竞赛	阮昌和	2017年	国家级	二等奖	
11	2017年广西工业创新大赛	吴优达、詹文彬、谢子强、罗瑞明、欧翔、列志第	2017年	区级	优胜奖	
12	2018年全国大学生英语竞赛	陈婷婷	2018年	国家级	二等奖	
13	2018年全国大学生英语竞赛	韦荷莲	2018年	国家级	三等奖	
14	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	江权军	2018年	区级	金奖	
15	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	滕枝藤、余建明、伍淑慧	2018年	区级	银奖	
16	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	余建明、列志第	2018年	区级	银奖	
17	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	廖春华	2018年	区级	铜奖	
18	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	列志第	2018年	区级	铜奖	

19	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	刘慧慧	2018年	区级	铜奖	
20	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	林健飞	2018年	区级	铜奖	
21	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	李迟庆、赖伟千、何文超、刘思辰、赵皓、黄俊榕	2018年	区级	铜奖	
22	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	列志第、陆凌华	2018年	区级	铜奖	
23	2018年“创青春”启迪控股广西大学生创业大赛	陈家龙、李甜甜、苏文鹏、余建明、覃媛、莫文彦、滕枝藤	2018年	区级	银奖	
24	2018年“创青春”启迪控股广西大学生创业大赛	梁江伟	2018年	区级	铜奖	
25	2018年“创青春”启迪控股广西大学生创业大赛	江权军	2018年	区级	铜奖	
26	2018年“创青春”启迪控股广西大学生创业大赛	陈清松	2018年	区级	铜奖	
27	2018年全国大学生数学建模竞赛	林槿、莫岚清	2018年	区级	三等奖	
28	广西大学生电子设计竞赛	黄政仲、江权军、廖富	2018年	区级	三等奖	
29	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	莫星	2019年	区级	二等奖	
30	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	黎伟航	2019年	区级	三等奖	
31	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	罗富杰	2019年	区级	三等奖	

32	2019 全国大学生英语竞赛	林槿	2019 年	国家级	三等奖	
33	第五届全国移动互联创新大赛西南赛区	龚章俊、李文鹏、陈泓霏、黄小羽、何晨曦、李迟庆	2019 年	区级	二等奖	
34	第五届全国移动互联创新大赛西南赛区	黄军华	2019 年	区级	三等奖	
35	第五届全国移动互联创新大赛西南赛区	余建明、蒋光政、符淑悦	2019 年	区级	三等奖	

注：获奖类别是指国家级、区级。

19. 专业开设以来学生发表学术论文/作品情况表

序号	论文/作品名称	发表期刊、出版物、会议	发表时间	学生作者		备注
				第一作者	第二作者	
	无					

注：本表所统计论文/作品指该专业学生为第一或第二作者的论文/作品。

20. 专业开设以来学生获得专利受理情况表

序号	专利名称	专利号	专利类别	受理时间	发明者	限额内排名	备注
1	一种多功能考勤系统	201810040544.9	发明	2018 年 1 月 16 日	李天福、蒋光政、黄译锋、江权军、尹选平	1	取得申请号但没有授权
2	一种餐盘翻倒装置	201811107952.8	发明	2018 年 9 月 21 日	龚章俊、刘东庆	1	取得申请号但没有授权
3	一种智能手环	201811132303.3	发明	2018 年 9 月 27 日	江权军、杜兴、唐健威、黄萌萌、曾柳翠、陈榆岷	1	取得申请号但没有授权

4	一种折叠椅自动贩卖机	201811149889.4	发明	2018年9月29日	江权军、陆辉潮、覃宏恩、韦碧泉、叶青青、党金凤	1	取得申请号但没有授权
5	一种五谷杂粮竹筒饭及其制作方法	201811333890.2	发明	2018年11月9日	江权军、尹选平、唐健威、杜兴、黄琳、党金凤	1	取得申请号但没有授权
6	一种窑鸡的制作方法	201811332523.0	发明	2018年11月9日	江权军、李天福、蒋光政、刘崇凯、龚章俊、尹选平	1	取得申请号但没有授权
7	一种酸辣泡鸡爪的制作方法	201811340074.4	发明	2018年11月12日	江权军、苏裕清、裴长媛、韦广林、姚锦金、陈涛	1	取得申请号但没有授权
8	一种基于 NB-IOT 的智能手纸筒	201811367085.1	发明	2018年11月16日	蒋光政、李天福	1	取得申请号但没有授权
9	一种基于超声波测距的智能手纸筒	201811367077.7	发明	2018年11月16日	李天福、蒋光政、尹选平、江权军、黄译锋	1	取得申请号但没有授权
10	一种百变皮包鞋	201720941874.6	实用新型	2017年7月31日	蒋光政, 李天福	1	授权
11	一种防倒杯垫	201721012921.5	实用新型	2017年8月14日	韦广林、梁林	1	授权
12	一种基于 zigbee 组网技术的智能手纸筒	201820463407.1	实用新型	2018年4月3日	李天福、蒋光政、黄译锋、江权军、尹选平	1	授权
13	一种新型泡面桶	201820631519.3	实用新型	2018年4月28日	龚章俊	1	授权
14	一种五趾快速干脚拖鞋	201820783372.X	实用新型	2018年5月24日	江权军、陈焕山、黄昀、廖龙庆、陈学娟、韦倩倩、李天福	1	授权
15	一种新型鼠标垫	201821550575.0	实用新型	2018年9月21日	蒋光政、李天福、黄译锋、江权军、尹选平	1	授权

16	一种防雨监控器	201821783591.4	实用新型	2018年10月31日	江权军、陆辉潮、黄萌萌、谭登峰、黄琳、尹选平	1	授权
17	一种冷暖两用坐靠垫	201821433340.3	实用新型	2018年9月3日	江权军、黄译锋、尹选平、温传宝、黄琳、滕枝藤	1	取得申请号但没有授权
18	一种具有驼背提醒作用的按摩椅	201821433313.6	实用新型	2018年9月3日	江权军、陈焕山、曹亚雄、廖婷梅、李天福、龚章俊	1	取得申请号但没有授权
19	一种智能手环	201821582648.4	实用新型	2018年9月27日	江权军、杜兴、唐健威、黄萌萌、曾柳翠、陈榆岷	1	取得申请号但没有授权
20	一种便利双腔杯	201821783580.6	实用新型	2018年10月31日	江权军、尹选平、陈秋肖、韦钦、黄译锋、蒋光政	1	取得申请号但没有授权
21	一种晾袜架	201821821297.8	实用新型	2018年11月6日	龚章俊、刘东庆、黎著科	1	取得申请号但没有授权
22	一种自动清洗脚踏且带熏香功能的蹲便器	201821844611.4	实用新型	2018年11月9日	李天福、蒋光政、江权军、尹选平、黄译锋、温传宝	1	取得申请号但没有授权
23	一种自动洗头机	201821855422.7	实用新型	2018年11月12日	江权军、尹选平、黄译峰、龚章俊、李天福、蒋光政	1	取得申请号但没有授权
24	一种三华李剥裂夹	201821855440.5	实用新型	2018年11月12日	滕枝藤、尹选平、江权军、黄萌萌	1	取得申请号但没有授权
25	一种用于洗头的指间花洒	201821855437.3	实用新型	2018年11月12日	滕枝藤	1	取得申请号但没有授权
26	一种用于圆弧形墙面的滚筒刷	201821856334.9	实用新型	2018年11月12日	滕枝藤、尹选平、江权军、曾秀妮	1	取得申请号但没有授权
27	一种婴儿车	201821875679.9	实用新型	2018年11月14日	江权军、蒙秋莹、尹选平、管关昌、吴炎桦、韦碧泉	1	取得申请号但没有授权

注：该专业学生为专利受理限额内成员。专利类别分为发明、实用新型、外观设计。

21. 专业开设以来学生获得相关行业证书情况表

序号	证书名称	证书类型	证书级别	获得时间	学生姓名	备注
1	教师资格证	行业认证	小学	2019年7月	吴姝慧	
2	教师资格证	行业认证	中学	2019年7月	蒙韦婷	
3	教师资格证	行业认证	中学	2018年7月	韦红年	
4	教师资格证	行业认证	中学	2019年7月	吴金双	
5	教师资格证	行业认证	小学	2019年7月	何玥	
6	计算机技术与软件专业技术资格	行业认证	中级	2018年10月	曾依婷	

注：证书类型：国家认证、行业认证、企业认证。