

批准立项年份	2007年
通过验收年份	2013年

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020年12月31日)

实验教学中心名称：电子电路国家级实验教学示范中心
(桂林电子科技大学)

实验教学中心主任：党选举

实验教学中心联系人/联系电话：唐宁/13517735286

实验教学中心联系人电子邮箱：1981793815@qq.com

所在学校名称：桂林电子科技大学

所在学校联系人/联系电话：李晓记/13978380180

2021年1月16日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

电子电路国家级实验教学示范中心是我校电子类基础课程的实践教学基地，围绕学校建设“电子信息特色鲜明的高水平大学”的发展目标，以配合学校相关专业实施**工程教育专业认证**工作为重点，在“**新工科**”建设和“**双万**”计划的背景下积极开展实践教学改革创新，努力提高学生的动手能力，培养学生的创新思维。在学校领导及相关部门的领导和支持下，中心在 2020 年度取得了一定的成绩，现对本年度示范中心的建设工作总结如下：

（一）人才培养基本情况

在“**培养适应行业与地方需求、社会责任感强、专业基础扎实、务实创新、实践能力强、具有国际视野的高素质应用型人才**”的培养目标指导下，按照电子信息学科的特点，确立了“**夯实基础，面向应用，培养能力，鼓励创新**”的实验教学指导思想。2020 年由于新冠肺炎疫情的肆虐，上半年的教学活动受到了严重的影响。中心按照教育部疫情防控指导意见，在学校“**停课不停教、停课不停学**”的要求下，合理制定了疫情防控期间在线实践教学实施方案，保证了疫情防控期间实践教学进度和教学质量。制定了学生错峰返校后，线上线下教学工作衔接的方案，以及学生返校后线下实验教学的授课内容和学时安排规划。同时围绕学校建设电子信息学科优势突出的“**双一流**”大学的发展目标，按照电子信息学科的特点，基于 OBE 理念科学完善了“**2-5-3-3**”实验教学体系，实施了多样化的实验手段、多元化的实验教学方法，强化培养学生的工程实践能力、创新实践能力、自主学习能力。

（1）以示范中心建设为引领，以国家级教学团队和精品资源共享课建设为助力，围绕“**专业基础扎实、务实创新、实践能力强**”的培养目标，梳理课程特点和实验要点，**夯实基础，优化了“2-5-3-3”电子电路实验教学体系。**

（2）配合各学院开展工程教育专业认证工作，结合认证指标点和电子电路基础实验课程特点，制定满足认证要求的实验教学大纲。深耕第一课堂，积极开展多元化实验教学方法改革，实施开放式实践教学，**完善了面向学生自主学习的混合式实验教学方法，打造了时时能**

学、处处可做的实验方式。

(3) 立足教育立德树人的理念，制定实验教学课程思政方案。

将思想政治教育有机融入电子电路实验教学中，充分挖掘实验课程教学中所蕴涵的丰富的德育资源，将知识传授与价值引领相协同，通过在实验课程教学中加强职业理想教育、在课堂教学内容中结合辩证唯物主义教育、在教学方法上注重科学思维观培养教育。

2020 年度实验教学示范中心承担全校近 23 个专业 4657 名学生“电路分析基础”、“模拟电子电路”、“数字逻辑电路”、“信号与系统”、“通信(高频)电子电路”等课程的实践教学，总人学时数达 130406。

(二) 人才培养成效评价

1. 课程教学质量评价

良好的教学秩序是提高教学质量的前提和重要保障。中心教师认真做好实验教学准备、实验辅导、实验室开放等各项工作；院级教学督导和部门领导严格执行听课制度，严控教学质量关；2020 年度全年无教师发生教学事故或教学差错，无考试违规违纪事件发生，实验室未发生任何安全事故，整体教学秩序良好。2020 年度中心共有 5 位教师获我校“本科课堂教学质量优秀奖”，其中一等奖 2 名，二等奖 3 名。

为提升教师实践教学能力和实验项目设计开发水平，中心积极组织教师参加由示范中心联席会举办的“全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛”。本年度中心共有 5 位教师组队参加该竞赛，获得了全国三等奖 2 项，中南赛区一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项。

2. 学生创新精神和实践能力评价

秉承“厚基础、强能力、突特色”的教育理念，积极推进大学生创新实践教育。中心作为全校的电子电路基础实验课程教学部门，为学生参加电子设计大赛、大学生创新创业训练计划、互联网+等学科竞赛提供了强有力的基础支撑。本年度在创新基地学生和指导老师的共同努力下，获得了良好的成果，共有 86 名学生获奖：

1) 组织学生参加全国大学生电子设计竞赛——2020 年 TI 杯模拟电子系统设计邀请赛，获得国家级二等奖 1 项；

2) 组织学生参加 2020 年广西大学生电子设计竞赛，获得一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 6 项；

3) 组织学生参加第十九届全国大学生机器人大赛 ROBOMASTER

2020 机甲大师对抗赛（线上），荣获一等奖 2 项，二等奖 6 项；

4) 组织学生参加 2020 年第六届广西高校大学生创新设计与制作大赛，获得“机器人人类”本科组一等奖 1 项，二等奖 1 项；

5) 指导学生获得区级大学生创新创业训练项目立项 3 项，国家级在研项目 2 项，区级在研项目 3 项。

3. 有效支撑工程教育专业认证

示范中心在各学院工程教育专业认证中提供了强有力的支撑。截止 2020 年我校已有 10 个专业通过工程教育专业认证，通过认证和认证受理专业数位居广西高校第一。2020 年度我校共有 3 个学院 4 个专业接受了专业认证专家组的现场考查，且均顺利获得通过，有效期为 6 年。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

示范中心用于电子电路国家级教学团队组成的优秀师资力量，现有固定在职教师 33 名，其中正高级职称 8 人，占比 24.24%，副高级职称 16 人，占比 48.5%，中级职称 8 人，占比 24.24%。成员中具有博士学位的老师有 9 人，占比 27.3%，硕士研究生 19 名，占比 57.6%，学士学位 4 名，占比 12.1%。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

加强实验教学队伍的稳定发展和建设，是中心建设发展规划的核心任务之一。中心按照“专兼职结合、核心稳定、外缘支撑广泛、持续建设发展”的教师队伍建设思路，实行“内培养+外引进”的原则，通过各种渠道培养壮大教学团队。在师资队伍建设和方面，2020 年有以下举措：

1. 鼓励青年教师外出进修学习，提高业务能力

继续支持《广西高校青年教师教学业务能力提升计划》，每年选派 1-2 名年轻教师到国内知名大学学习相关课程的课堂教学和实验教学。2020 年中心选派赵南岚老师参加该培训计划，目前已完成第一期相关培训内容。

2. 建立教师培养培训长效机制，积极参加实验教学研究

大力支持实验中心教师参加相关的培训和会议，与兄弟院校加强沟通联系，学习其先进思想和成功经验，拓宽教师眼界，提升教师的实验教学和水平。因为疫情原因，2020 年全年中心教师参加有重

大影响力的研讨会 8 次，共计 26 人次。

3. 支持年轻教师深造，提高学历及学术研究水平

支持中心年轻教师继续深造和学习，提高学术和业务水平。目前在攻读博士学位的教师共有二名：孟德明、甘永莹。

4. 鼓励教师申报各类教改项目，进行实验教学研究

鼓励支持中心教师积极申报各类教学改革项目，通过“个人申请，团队把关，集体修改”的方式，本年度示范中心新增省级 B 类教改项目 2 项，新增校级教改项目 2 项。

取得的成绩：通过上述措施不断加强中心队伍建设，提升教师自身能力水平，并取得了一定成绩。2020 年晋升 1 位正高级实验师，1 位高级实验师，1 位教师获得博士学位。获得第七届“鼎阳杯”全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛全国三等奖 2 项，赛区一等奖 2，二等奖 1 人，三等奖 1 人。获得 2020 年广西大学生电子设计竞赛优秀指导教师 1 人，获得第六届广西高校大学生创新设计与制作大赛优秀指导教师 1 人。在 2019 年度我校“本科课堂教学质量优秀奖”的评选中有 4 位教师获此殊荣，其中一等奖 1 名，二等奖 3 名。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况

实验中心以人才培养为根本，以工程教育专业认证为契机，以创新教育、理论实践、个性指导、能力培养为指导思想，加强与各学院沟通协作，通过课内课外，线上线下，全方位、系统地开展实验教学工作，改革实验教学内容、实验教学方式、学习方式和实验考核方式，落实“学中做，做中学”的教学思想和理念，全面有效地推进实验教学改革，促进学生工程实践能力的提高。

中心教师主持在研在建的各级教学改革项目共计 11 项，其中省部级教改项目 7 项，2020 年新增广西区 B 类教改项目 1 项，新增产学合作协同育人项目 1 项，新增校级教学改革项目 1 项。

（二）科学研究等情况

在紧张繁忙的教学之余，中心教师积极开展科学研究工作。截止目前中心教师主持或主要参与的在研省部级以上项目共计 9 项。以第一作者或通讯作者身份在国内外杂志或会议上发表学术论文 26 余篇，其中 SCI 收录 12 篇，中文核心 11 篇。以第一发明人身份授权发明专利 12 项。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

中心网站地址 <https://www.guet.edu.cn/dzdl/>，自 2007 年申报国家级示范中心和精品课程开始建设“电子电路实验示范中心”和“电子电路实验精品课程”网站。在原有网络资源的基础上，本年度中心进一步加强信息化建设，丰富学生学习资源和手段，利用互联网技术构建新的实验教学模式，把知识传授放在课前，知识内化放在课堂。由王土央老师负责《通信电子电路实验》线上线下混合式课程，于 2020 年下半年在中国大学 MOOC 正式投入使用，前期以面向本校学生为主。除了新建公众微信号等网络资源，中心对门户网站的建设也投入了大量精力，在原有的基础上进行改造升级。经过多年的建设，网站资料存储量将近 13G。

（二）开放运行、安全运行等情况

利用示范中心信息平台可实现：（1）管理无纸化、信息发布规范化、信息交流及时化、信息共享远程化；（2）宣传本中心特色成果，规范管理制度，扩大对外交流，提升中心知名度，加大示范辐射作用；（3）学生可以在网上查询实验教学大纲，下载实验指导，观看实验教学视频，下载多媒体课件，浏览精品课程，参与案例教学；（4）实现了面向全校相关专业学生的开放式实验的选课管理和实验预约管理，推进学生自主学习和研究性学习，提高了实验室和仪器设备的使用效率。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况

电子电路实验教学中心作为我校首个国家级实验教学示范中心，是学校对外展示“桂电特色”实践教学窗口，一直以来都深受学校各级主管部门的高度重视。7 月 20 日接待了 2020 年新工科与产教融合发展高峰论坛的部分领导、专家学者、嘉宾来我校考察，考察团成员来自山东大学、华中科技大学、华南师范大学、中国计量大学、安徽大学、云南民族大学、等 20 余所高校。我校副校长周娅热情接待来访人员，并带领考察团参观考察了我校智慧教学楼、教学实践部国家级实验教学示范。7 月 19 日保定学院韩会玲校长一行来我校考察

交流，我校党委副书记聂慧热情接待，参观了中心实验室并就实验室建设、实验教学与中心相关教师进行交流。中心也安排部分教师去成都、徐州、南宁等地的学校参观交流，了解兄弟院校的教学情况，互通有无，借鉴兄弟院校好的做法，进一步提高自己的教学质量。



为了紧抓示范中心建设方向，了解国内其他高校在示范中心建设中的成果与经验，中心选派教师积极参加国内各种电工电子实验教学会议，与参会的同行们交流经验。比如每年一度的国家级实验教学示范中心联席会电子学科组会议，全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛等。全年共派出教师外出交流学习 20 余人次。

五、示范中心大事记

(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料
无

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明

9月3日，全国政协副主席卢展工率全国政协教科卫体委员会调研组一行，就“重大疫情下高校毕业生就业创业问题”来我校开展专题调研。全国政协教科卫体委员会主任袁贵仁，副主任朱之文、丛兵、

常荣军，调研组成员张京泽、林蕙青、高志标、管培俊等参与调研。自治区副主席黄俊华汇报广西高校毕业生就业创业工作情况。



10月26日，国务院参事室副主任赵冰、国务院参事室参事业务一司一处副处长王斌到我校考察，自治区政府参事室副主任、文史研究馆副馆长卢岱，学校党委书记唐平秋、校长徐华蕊，校党委副书记陈贵英、聂慧等陪同考察。赵冰同志听取了学校科技创新、人才培养、服务地方经济等情况汇报，驻足观看了学校科研成果展示，并与现场老师进行了交流和探讨



11月20日下午，自治区市场监管局一级巡视员、知识产权局局长钟会超一行到我校考察，我校副校长李文军陪同考察。钟会超一行听取了学校发展概况、科技创新、科研成果转化、人才培养、服务地方经济等方面的情况介绍，并对我校取得的成绩表示赞赏和充分肯定。



(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

六、示范中心存在的主要问题

1. 中心现有实验室基本是满足 60 名以上学生同时上课的大实验室，在强调小班教学、特色个性化教学的时代，实验场地面积不足的问题日益突出。

2. 信息化建设管理有待进一步加强。各课程教师在信息化建设过程中使用的平台或习惯均有不同，随着资源建设的推进，信息化整合管理问题凸显；其次是信息化管理平台的使用率不高，急需对现有资源进行更新处理。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校非常重视示范中心的发展建设，设立比较有针对性的保障制度和措施。

1. 成立由校领导牵头，教务处、发展规划处、人事处、财务处等

主管部门参入的示范中心建设和运行管理委员会，负责落实条件保障、日常监督管理和年度考核工作，协调解决示范中心发展中的重大问题；

2. 为了提高教师教学积极性，激励教师全身心投入本科教学工作中，在全校范围内实施“本科课堂教学质量优秀奖和优秀任课教师”的评选；

3. 将示范中心建设和基本运行经费纳入学校年度预算；在重点改革推进，人才引进和队伍建设、自主选题研究等年度计划中对示范中心给予重点支持；提供人力资源、实验场所和仪器设备等条件保障。

2020 年中央财政提供了近 110 万元经费支持示范中心购置了 61 套台式计算机、65 套信号与系统分析实验箱、65 套可编程直流稳压电源等基础实验设备，以及智慧实验室相关设备。另外学校配套了 30 万元作为示范中心的实验教学经费和软环境建设经费，用于实验元器件采购，教师出差培训，课程建设等支出。

八、下一年发展思路

2021 年中心将以学校工程教育专业认证为重点，以“一流专业、一流课程建设”规划为契机，加强示范中心内涵建设，在实验教学资源开发建设，实验教师团队培养，实验教学平台完善等方面继续努力，为我校“新工科”建设和工程教育专业认证提供强力支持。

1. 加强实验室的信息化管理建设，完善升级现有管理平台，完成智慧实验室升级改造。

2. 加强师资队伍建设。研究制定政策，鼓励理论课教师参与到实验教学中，加强理论和实践的有机结合。继续鼓励年轻教师参加“实验教学案例设计竞赛”，通过竞赛提高自己的教学研究和设计水平。

3. 坚持立德树人的根本任务，积极探索在实践教学开展思政教育的方法和模式。

4. 完善实验教学体系，加强课程改革力度，创新实验教学内容，以一流本科课程建设为目标开展实验课程的建设。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	电子电路国家级实验教学示范中心（桂林电子科技大学）				
所在学校名称	桂林电子科技大学				
主管部门名称	广西壮族自治区教育厅				
示范中心门户网站	https://www.guet.edu.cn/dzdl/				
示范中心详细地址	广西桂林电子科技大学花江校区教学实践部	邮政编码	541004		
固定资产情况					
建筑面积	3134 m ²	设备总值	2099 万元	设备台数	5100 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	110 万 元	所在学校年度经费投入	30 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	党选举	男	1965	正高级	示范中心主任	管理	博士	博士生导师
2	唐宁	男	1966	正高级	示范中心副主任	管理	学士	
3	周胜源	男	1974	正高级		技术	硕士	
4	陈真诚	男	1965	正高级		技术	博士	博士生导师
5	陈洪波	男	1972	正高级		技术	博士	
6	王土央	男	1978	副高级		教学	硕士	
7	莫金海	男	1963	正高级		教学	博士	
8	李彩林	男	1975	副高级		教学	博士	
9	秦冬成	男	1968	副高级		教学	学士	
10	黄品高	男	1978	副高级		教学	博士	
11	李淑明	女	1974	副高级		教学	硕士	
12	张明	男	1979	副高级		教学	硕士	
13	肖功利	男	1975	正高级		教学	博士	
14	张法碧	男	1978	正高级		教学	博士	
15	杨海燕	女	1976	副高级		教学	硕士	
16	严素清	女	1978	副高级		教学	硕士	
17	刘涛	男	1983	副高级		教学	学士	

18	李燕龙	男	1989	副高级		教学	博士	
19	姚荣彬	男	1984	副高级		教学	硕士	
20	姜玉亭	女	1973	中级		教学	硕士	
21	蔡春晓	男	1980	副高级		教学	硕士	
22	孟德明	男	1977	副高级		教学	硕士	
23	李晓冬	男	1980	副高级		教学	硕士	
24	严俊	男	1963	中级		教学	学士	
25	周巍	男	1968	中级		教学	其他	
26	刘达见	男	1973	中级		教学	硕士	
27	黄静月	女	1986	中级		教学	硕士	
28	唐甜	女	1987	中级		教学	硕士	
29	文辉	男	1987	中级		教学	硕士	
30	甘永莹	女	1990	中级		教学	硕士	
31	赵南岚	女	1991	初级		教学	硕士	
32	李海标	男	1964	副高级		教学	硕士	
33	唐亮	男	1984	副高级		教学	硕士	
...								

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								
...								

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1								
2								
...								

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(四) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	候建军	男	1957	教授	主任委员	中国	北京交通大学	外校专家	1
2	王俊	男	1972	教授	委员	中国	北京航空航天大学	外校专家	1
3	张峰	男	1968	教授	委员	中国	上海交通大学	外校专家	1
4	宋树祥	男	1970	教授	委员	中国	广西师范大学	外校专家	1
5	程小辉	男	1961	教	委	中	桂林理	外校	1

				授	员	国	工大学	专家	
6	郭庆	男	1962	教授	委员	中国	桂林电子科技大学	校内专家	1
7	党选举	男	1965	教授	委员	中国	桂林电子科技大学	校内专家	1
...									

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

三、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	机械设计制造及其自动化	2018 级	219	3942
2	电气工程及其自动化	2019 级	158	7900
3	电子封装技术	2018 级	117	2106
4	车辆工程	2018 级	68	1224
5	电子信息工程（大类）	2018 级	700	25200
6	电子信息工程（大类）	2019 级	804	27352
7	信息对抗技术	2019 级	59	1062
8	信息对抗技术	2019 级	59	2006
9	物联网工程	2019 级	90	2880
10	智能科学与技术	2019 级	90	2880
11	信息安全	2019 级	90	1440

12	计算机科学与技术	2019 级	210	3360
13	信息与计算科学	2018 级	137	2192
14	测控技术与仪器	2018 级	503	15090
15	自动化类	2019 级	500	18000
16	高分子材料与工程	2018 级	58	580
17	材料科学与工程	2018 级	128	1280
18	材料成型及控制工程专业	2018 级	74	740
19	新能源材料与器件	2018 级	57	570
20	生物医学工程	2018 级	76	2128
21		2019 级	87	2958
22	交通工程	2018 级	89	1424
23	建筑环境与能源应用	2018 级	74	1184
24	建筑电气与智能化	2018 级	56	1008
25		2019 级	60	960
26	机器人工程	2019 级	37	370
27	数据科学与大数据技术	2019 级	57	570

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	113 个
年度开设实验项目数	46 个
年度独立设课的实验课程	4 门
实验教材总数	5 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	15 人
学生发表论文数	3 篇
学生获得专利数	2 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	以学生为中心的“互联网+”混合式电子电路实验教学探索与实践	桂教高教(2020)54号	李燕龙	唐宁、王土央、陈晓#、李晓冬、蔡春晓、李淑明	2020.2 - 2022.5	1	a
2	新工科背景下基于SPOC的数字逻辑实验自主式学习模式研究及实践	桂教高教(2019)38号	蔡春晓	蔡春晓、唐宁、李晓冬、孟德明、李燕龙、李淑明、王土央、陈震华、周巍	2019.6 - 2021.5	1	a
3	“互联网+翻转课堂”时代背景下《电路分析基础》教学模式改革探索	桂教高教(2019)38号	肖功利	肖功利，杨宏艳#，傅涛#，邓艳容#，李海鸥#，孙堂友#	2019.6 - 2021.5	1	a
4	“互联网+”背景下面向新	桂教高教	王土央	党选举，林乐平#，唐甜，李燕龙，文辉，展领#	2018.6 - 2020.5	2	a

	工科的电类基础实验教学体系构建与实施	[2018]32号					
5	基于 OBE 理念的电气工程专业课程“大班授课+小班研讨”	桂教高教[2018]32号	李彩林	黄知超#,王斌#,高鹏#,向晨蔚#,唐俐#,梁艳梅#	2018.6-2020.5	2	a
6	基于 SPOC 的“电路实验”混合式教学模式研究	桂教高教[2018]32号	李晓冬	李淑明,蔡春晓,孟德明,姜玉亭,张明,唐甜	2018.6-2020.4	1	a
...							

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。(1)项目/课题名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2)文号：项目管理部门下达文件的文号。(3)负责人：必须是示范中心人员(含固定人员、兼职人员和流动人员)。(4)参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5)经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6)类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心人员为第一负责人的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	基于瞬时转矩估计和卷积神经网络非光滑磁链迟滞建模的 SRM 电机转矩脉动抑制的控制研究	61863008	党选举	张向文#,伍锡如#	2019.1-2022.12	38	a
2	平板上环形液滴在电场-热毛细耦合效应下的动力学特性研究	11802066	陈雪#	李文杰#,李明枫#,经本钦#,张明	2019.1-2021.12	24	b
3	高分散金属负载碳材料	AD191100	黄鹏儒	王日霞#、黄	2019.06-	10	b

	的储氢性能及调控研究	37	#	静月	2022.5		
4	水下LED蓝绿光新型多址通信关键技术研究	CRKL200106	李燕龙	李文杰#, 陈晓#, 符杰林#, 张依涛#, 杜卫海#, 武琼琼#	2020.10-2022.10	5	a
5	高时间分辨率大灵敏面皮秒级脉冲展宽分幅技术研究	2018JJA110020	白雁力#	孟德明, 蔡春晓等	2018.7-2021.6	12	b
6	基于成像MIMO-OFDM/OQAM的水下无线可见光通信关键技术研究	2018JJA110020	李燕龙	符杰林#, 陈晓#, 蒋红艳#, 莫永华#, 徐凌燕#, 苏浩明#, 陈雅迪#	2018.7-2021.6	10	a
7	二维超快诊断技术中空 间电荷效应的理论和实验研究	桂教科研[2020]1号	姚荣彬	高海英, 王旬#, 刘达见, 白雁力	2020.1-2022.12	2	a
8	基于车载云计算的大数据服务平台研发与示范	桂科AB19110050	姚荣彬	李晓欢*#, 叶金才#, 覃兴胜*, 刘伟发*	2019.1-2021.6	21.6	a
9	基于神经网络的新能源汽车电池组动态均衡系统	桂科AC19259004	刘涛	童有为#, 邓德迎#, 刘争红#, 赵中华#	2020.1-2021.1	9	a
...							

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种OFDM/OQAM系统波形自适应设计方法	ZL201711052349.X	中国	李燕龙	发明专利	合作完成-第一人
2	一种DCO-OFDM系统中混合型	ZL201910016230.X	中国	李燕龙	发明专利	合作完成

	峰均比抑制方法					—第一人
3	一种基于自适应系数遗传算法的云制造服务资源匹配方法	ZL 201710916991. 1	中国	张明	发明专利	合作完成—第一人
4	一种面向分支线缆自动布线的路径搜索方法	ZL 201710312742. 1	中国	张明	发明专利	合作完成—其它
5	一种基于混合水滴算法的线缆布线路径搜索方法	ZL2017100350418	中国	张明	发明专利	合作完成—其它
6	模糊分数阶PID的开关磁阻电机转矩控制方法与系统	ZL201710547669. 6.	中国	党选举	发明专利	合作完成—第一人
7	一种动态神经网络自适应逆的SRM转矩控制方法与系统	ZL201910042672. 1.	中国	党选举	发明专利	合作完成—第一人
8	一种基于表面等离子激元的非对称结构圆腔滤波器设计	ZL201810274867. 4	中国	肖功利	发明专利	合作完成—第一人
9	一种表面等离子激元波导可调谐光滤波器	ZL201810293045. 0	中国	肖功利	发明专利	合作完成—第一人
10	基于双透射峰金属矩形狭缝阵列结构等离子光纤传感器	ZL201710719825. 2	中国	肖功利	发明专利	合作完成—第一人
11	一种扫描电镜在高温下的扫描图像修复方法及系统	ZL201910706187. X	中国	唐亮	发明专利	合作完成—第一人

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：必须是示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。(4) 类型：

其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。

(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。(以下类同)。

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	A novel PAPR reduction algorithm for DCO-OFDM/OQAM system in underwater VLC	Yanlong Li,ect	Optics Communications	(463) 2020	SCI	合作完成—第一人
2	The influence of leakage magnetic slit on imaging performance of framing camera	Xiaodong Li,ect	Optik	1-5	SSCI	合作完成—第一人
3	Influence of lens aperture size on spatial performance of short magnetic focusing framing camera	Xiaodong Li,ect	Optik	1-6	SSCI	合作完成—第一人
4	Torque-flux linkage recurrent neural network adaptive inversion control of torque for switched reluctance motor,	Dang Xuanju	IET Electric Power Applications	2020,9 (14) , pp: 1612-162	SSCI	合作完成—第一人
5	Incomplete differentiation-based improved adaptive backstepping integral sliding mode control for position control of hydraulic system,	Dang, Xuanju	ISA Transactions	2020-Oct-06	SSCI	合作完成—第一人
6	Observation of double Fano	Gongli Xiao	IEEE Photonics	2020, PP(99):1-	SSCI	合作完成

	interference in metal-insulator block arrays		Journal	1.		—第一人
7	Graphene Oxide Sensitized No-Core Fiber Step-Index Distribution Sucrose Sensor	Gongli Xiao	Photonics	2020, 7(4):101.	SSCI	合作完成—第一人
8	Impacts of oxygen radical ambient on structural and optical properties of (AlGa)2O3 films deposited by pulsed laser deposition	Fabi Zhang	AIP Advances	10, 065125	SSCI	合作完成—第一人
9	Conductive transparent (InGa)2O3 film as host for rare earth Eu	Fabi Zhang	AIP Advances	10, 025024	SSCI	合作完成—第一人
10	Low temperature growth of (AlGa)2O3 films by oxygen radical assisted pulsed laser deposition	Fabi Zhang	CrystEngComm	22, 142	SSCI	合作完成—第一人
11	"Bandgap tunable (GaIn _{1-x})2O3 layer grown by magnetron sputtering	Fa-bi ZHANG	Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering	Accepted	SSCI	合作完成—第一人
12	Evolution of morphology and structure of nano-(GaIn)2O3 with temperatures changes	Fabi Zhang	J. of Nanophotonics	14, 026011	SSCI	合作完成—其它
13	DCO-OFDM 系统压缩感知水下光通信信道估计方法	胡云云, 李晓记, 李燕龙, 阎威龙, 杜卫海, 高天	光通信技术	2020,44(7):28-31	中文核心期刊	合作完成—其它

14	光 MIMO-OFDM 预编 码矩阵优化	苏浩明, 李燕龙, 符杰林, 仇洪冰	重庆邮电 大学学报 (自然科 学版)	2020,32(6):9 54-960	中文核 心期刊	合作 完成 —第 二人
15	开关磁阻电机电感 模型非线性补偿与 控制	党选举, 施亚洲, 姜辉	组合机床 与自动化 加工技术	2020,9:1 12- 116+122	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人
16	基于改进 LuGre 模 型的液压系统滑模 控制	党选举, 张潇	组合机床 与自动化 加工技术	2020,9:1 12- 116+122	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人
17	工业机器人柔性关 节迟滞特性的在线 序列极限学习机混 合建模	党选举, 司亚,姜 辉	机床与液 压	2020,48(23):7-12	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人
18	D 型对称双芯光子 晶体光纤双谐振峰 折射率传感器	肖功利, 张开富, 杨宏艳, 杨寓婷, 杨秀华, 窦婉滢, 曾丽珍	光学学报	2020,40(1 2):120600 1.	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人
19	内嵌对称扇形金属 谐振腔的 MIM 可 调谐等离子体滤波 器	杨宏艳, 陈昱澎, 肖功利, 刘孟银, 刘厚权, 滕传新	光学学报 (EI 收录)	2020,40(1 2):120600 1.	EI	合作 完成 —其 他
20	基于方形腔耦合金 属波导结构的全光 等离子体开关	肖功利, 窦婉滢, 杨宏艳, 徐俊林, 杨秀华, 张开富	半导体光 电(中文核 心期刊)	2020;41(1):93.	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人
21	高灵敏度多模干涉- 异质无芯光纤折射 率传感器	杨宏艳, 刘孟银, 李叶柯, 陈昱澎, 肖功利	半导体光 电(中文核 心期刊)	2020;41(5):652-657	中文核 心期刊	合作 完成 —其 他
22	扫描电子显微镜原 位可变温度电化学 测试装置	唐亮,石 慧峰,马 晋遥,张 宜旭,吴	电子显微 镜学报	2020, 39 (03): 238-244	中文核 心期刊	合作 完成 —第 一人

		睿,张跃飞				
23	基于激光悬臂梁的纳米薄膜生长厚度原位检测方法	张宜旭,唐亮,唐炎,徐晋勇,屠金磊,张跃飞	电子显微镜学报	2020,39(2):106-111	中文核心期刊	合作完成—第二人
24	年龄结构、接触模式和接种对手足口病传播机制的影响	周峰,祝光湖,唐甜	应用数学和力学	41(05):557-567.	中文核心期刊	合作完成—通讯作者
25	一种基于深度特征的室外环境下激光地图辅助视觉定位方法	李海标,时君,田春月	科学技术与工程	2020(13):5192-5197	中文核心期刊	合作完成—第一人
...						

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员）署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。(2) 类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(5) 作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	大学生电子设计竞赛训练开发平台 RC-EDC-II	自制	系统要求采用模块化设计,采用底板统一供电方式将各模块进行级联,可根据不同要求配置不同的小模块。系统采用 TI 高性能模拟芯	申请专利 1 项	北京科技大学;暨南大学;广州铁路职业技术学院;广西机电职

			片提供多种应用实例,基于高精度运放、高速运放、串行、并行DAC/ADC及可控增益芯片设计,从而达到对不同模拟知识点的实验。要求所有模拟模块可接入STM32主控单元,完成不同的综合实验,完全为全国大学省电子设计竞赛备战开发。		业技术学院等
2					
...					

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举1—2项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	0 篇
国际会议论文数	0 篇
国内一般刊物发表论文数	3 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	4 项

注：国内一般刊物：除“(三) 2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

(一) 信息化建设情况

中心网址	https://www.guet.edu.cn/dzdl/
中心网址年度访问总量	3000 人次

信息化资源总量	14100Mb	
信息化资源年度更新量	400Mb	
虚拟仿真实验教学项目	0 项	
中心信息化工作联系人	姓名	文辉
	移动电话	13297738755
	电子邮箱	minghuiw@qq.com

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	2020 年国家级实验教学示范中心联席会电子学科组工作会，徐州
参加活动的人次数	5 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1						
...						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1					
...					

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1							

2							
...							

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1			
2			
...			

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		4657 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

(单位公章)



2021年 2月 8日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

电子电路国家级实验教学示范中心(桂林电子科技大学)围绕学校建设“电子信息特色鲜明的高水平大学”的发展目标，配合学校相关专业开展工程教育专业认证工作，在“新工科”建设和“双万”计划的背景下积极开展实践教学改革创新，取得了较好的成绩。

示范中心通过 2020 年度考核。学校将继续为示范中心的建设投入经费，继续负责落实条件保障、日常监督管理和年度考核工作，协调解决示范中心发展中的重大问题。在实验队伍建设、教学改革创新等年度计划中对示范中心给予重点支持，进一步提升示范中心辐射示范作用，实现示范中心的可持续发展。

所在学校负责人签字：

(单位公章)



2021年 2月 9日