

附件 3

批准立项年份	2007
通过验收年份	2012

## 省级实验教学示范中心年度报告

(2022 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日)

实验教学中心名称：电工电子省级实验教学示范中心（四川大学）

实验教学中心主任：肖先勇

实验教学中心联系人/联系电话：沈晓东/13618009478

实验教学中心联系人电子邮箱：shengxd@scu.edu.cn

所在学校名称：四川大学

所在学校联系人/联系电话：何柳/028-85405143

2023 年 2 月 28 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

#### （一）人才培养基本情况

示范中心承担全校电气、电子、信息、机械、化工、材料等 36 个专业的电工、电子类基础课程的理论和实验教学工作。中心在全校范围开设了《电工技术基础》、《电子技术基础》、《电工电子学》、《电路原理》、《电工电子测量技术》、《电磁场》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电子实习》等 39 门课程教学及配套实验。本年度《模拟电子技术》、《自控原理》2 门课程获批国家级一流本科课程，《电工电子学》等 6 门课程获批四川省一流本科课程。本年度共开设 293160 人学时实验课程，102 个课头的理论课程。

#### （二）人才培养成效评价

中心以提升学生综合素质、学习研究能力和实践创新能力为目标，推动理论和实践课程相结合，构建“纵向递进、横向融合”的分层次实验教学体系：基础型实验构架理实结合的桥梁，提高感性认识；专业型实验保障电气、控制等专业交叉融合，培养专业兴趣和专业潜能；综合型及创新型实验以问题为核心，锤炼学生创新意识和解决问题的能力。示范中心 2022 年开设实验项目约 145 项，其中基础实验项目占 23.4%，专业实验项目占 54.5%，创新创业实验项目占 22.1%，创新型实验项目比例逐年提高。

### 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况

中心现有教师 64 名，其中理论教师 52 名，实验教师 12 名。理论教师中：教授 20 名，副教授及副研究员 28 名，讲师 4 名。实验教师中：副教授 4 名，中级 8 名。

### （二）队伍建设的举措与取得的成绩

全力支持中心教师在学位和职称上双晋升，鼓励老师广泛参加交流，促进青年骨干快速成长。1 名实验室教师获得留学基金委支持，在英国交流学习 1 年。

本年度，中心教师 1 人担任 IEEE Senior Member，IEEE 标准化委员会会员，IEEE 中国超导委员会副主席，CIGRE/CIRED JWG C4.42 通信委员，中国电机工程学会理事、高级会员，中国电力行业标准委员会委员；1 人担任教育部电工电子基础课程教学指导分委员会委员，中国高校电工学研究会副理事长兼秘书长；1 人担任全国高等学校电子技术研究会副理事长。

## 三、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况。

本年度，中心立足创新人才培养主题深入开展教学研究与改革，周群老师的《模拟电子技术》、陈彬兵老师的《数字电子技术》等 7 门课程申报国家一流本科课程建设；刘雪山、雷勇、张英敏、冷敏瑞老师分别获教育部产学研项目 1 项；获准 3 项四川大学实验技术立项，发表教改论文 4 篇。

基于大数据支撑，持续提升实验教学效果。利用实验过程大数据

分析系统对实验前、实验中和实验后的数据进行采集和分析，实现学生能力画像，找到薄弱点，全面定量评估学生的能力。建立科学、合理的实验教学评价体系，包括实验课程评价、教师评价和学生评价等，通过评价反馈，指导教学改革，不断优化实验教学过程。将以前的“试卷整体评价”改为“课堂+实践+考试”相结合的方法。

#### （二）科学研究等情况。

本年度中心教师承担科研项目 16 项，到校经费 439.7 万元。发表 SCI 论文 6 篇，EI 论文 7 篇，中文核心论文 15 篇。

### 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。

本年度中心针对高层次的创新实践需求，新购置 PCB 快速制版系统 1 台，服务于电子设计竞赛、“挑战杯”电工电子技能竞赛以及学生社团的课外科技活动。

针对线上+线下融合的实验教学需求，新购置口袋实验板 60 套，理论教师和实验教师协同开展实验教学研究，开发新实验项目，用于电工电子类实验课程的混合式教学实践。

中心利用四川大学双创智能化实验室运行综合管理服务平台，为学生提供网上实验资料和交流平台。实验教学开放化，通过网络学习仪器仪表的使用，网上选择实验时间；每门实验理论课程都建立了线上课程。

#### （二）开放运行、安全运行等情况。

中心的开放实验室主要用于电子设计竞赛培训、实践系列培训等，

同时作为开放实验室，为大学生科研训练项目以及创新创业活动提供场地、设备及其他支撑。全年度开放正常，无安全事故发生。

(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。

本年度，协办全国高校电工电子基础课程实验学案例设计竞赛西部赛区 1 次;协办西南电子线路及电子技术研究会年会 1 次;参加电工电子基础课程实验学案例设计竞赛专家会议 1 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。

肖先勇教授团队入选第二十三届中国专利奖预获奖名单



(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1、2022年9月20日，王顺亮、马俊鹏老师带领学生参加第一届高校电气电子工程创新大赛，荣获全国二等奖2项、全国三等奖1项、赛区一等奖2项及2位优秀指导教师奖的佳绩。四川大学获得“优秀组织奖”。

2、2022年12月27日，四川省教育厅公布2022年度省级一流本科课程认定结果。示范中心课程《电工电子学》等课程入选。

## 六、示范中心存在的主要问题

教师队伍存在发展危机。2022年2名理论教师退休；在2023年，中心1名专职实验技术人员即将退休。同时由于政策的限制又不能得到及时补充和学位晋升机会，中心教学和建设任务的顺利开展将面临严峻的挑战。同时实验教学队伍整体结构将偏向低层次化，实验教学队伍存在发展危机。因此，急需建立长效机制，保障中心实验教学队伍可持续稳定发展。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

本年度，学校继续投入资金改造实验室及建设实验平台，使中心的运行管理升级。

学校继续支持实验室技术人员和管理人员的进修，激励实验室一线教师积极参与实践教学改革，提升实验人员的发展空间。

## 八、下一年发展思路

继续做好中心的正常运行工作和教学改革工作，保证教学实验的顺利进行和稳步发展。2023年拟开展以下主要工作：

1、做好中心人才发展规划，统一制定计划逐步打造人才梯队从能

力、学历、职称上切实解决人才发展瓶颈，解决中心的可持续性发展问题。

2、积极做好实验室建设和升级改造的论证和规划工作，做好国家级示范中心申报的准备。

#### **注意事项及说明：**

1.文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”“国际一流”等词。

**2.文中介绍的成果必须带有示范中心成员的署名。**

3.年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2022 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	电工电子省级实验教学示范中心(四川大学)				
所在学校名称	四川大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	<a href="http://eec.scu.edu.cn/">http://eec.scu.edu.cn/</a>				
示范中心详细地址	成都市双流区川大路 二段 2 号第二基础实 验楼	邮政编码	610225		
固定资产情况					
建筑面积	6305 m <sup>2</sup>	设备总值	3062.3 万 元	设备台数	4008 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度 经费投入	302 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	肖先勇	男	1968	正高级	示范中心主任	教学	博士	博导/2012
2	梁斌	男	1968	中级	示范中心支部书记	技术	学士	
3	沈晓东	男	1975	副高级	示范中心副主任	教学	博士	硕导/2020
4	王为	男	1984	副高级	示范中心副主任	教学	博士	博导/2019
5	刘雪山	男	1981	副高级	示范中心副主任	教学	博士	硕导/2020
6	张英敏	女	1974	正高级	学院副书记/ 纪委书记	教学	博士	硕导/2008
7	周步祥	男	1965	正高级	副院长	教学	博士	博导/2021
8	李长松	男	1973	副高级	副院长	教学	博士	硕导/2020
9	周群	女	1966	正高级	其他	教学	博士	博导/2022
10	雷勇	男	1966	正高级	其他	教学	博士	硕导/2001
11	周凯	男	1975	正高级	其他	教学	博士	博导/2015
12	刘友波	男	1983	正高级	其他	教学	博士	博导/2020
13	陈实	男	1977	副高级	其他	教学	博士	博导/2022
14	王渝红	女	1971	正高级	其他	教学	博士	博导/2018
15	李华强	男	1965	正高级	其他	教学	博士	博导/2021
16	刘俊勇	男	1963	正高级	其他	教学	博士	博导/2001
17	刘天琪	女	1962	正高级	其他	教学	博士	博导/2001
18	汪颖	女	1981	正高级	其他	教学	博士	博导/2020
19	向月	男	1987	副高级	其他	教学	博士	博导/2021
20	王顺亮	男	1987	副高级	其他	教学	博士	博导/2020
21	徐方维	女	1978	正高级	其他	教学	博士	博导

								/2020
22	王海风	男	1960	正高级	其他	教学	博士	博导 /2019
23	何川	男	1988	副高级	其他	教学	博士	博导 /2021
24	王杨	男	1990	正高级	其他	教学	博士	博导 /2020
25	贺明智	男	1979	正高级	其他	教学	博士	博导 /2021
26	刘凯	男	1973	正高级	其他	教学	博士	博导 /2015
27	赵涛	男	1988	副高级	其他	教学	博士	博导 /2020
28	苗强	男	1976	正高级	其他	教学	博士	博导 /2010
29	舒勤	男	1958	正高级	其他	教学	博士	博导 /2018
30	佃松宜	男	1972	正高级	其他	教学	博士	博导 /2020
31	王鹏	男	1981	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2020
32	赵莉华	女	1968	副高级	其他	教学	硕士	硕导 /1998
33	郑子萱	男	1990	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2020
34	黄小龙	男	1988	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2021
35	马俊鹏	男	1990	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2020
36	孟鑫	男	1992	副高级	其他	其他	博士	硕导 /2021
37	罗欢	男	1990	中级	其他	其他	博士	硕导 /2021
38	王学庆	男	1990	副高级	其他	技术	博士	硕导 /2021
39	周述晗	女	1992	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2022
40	唐志远	男	1992	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2022
41	刘宜成	男	1974	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2012
42	杨晓梅	女	1973	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2009
43	涂海燕	女	1971	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2020
44	陈彬兵	女	1966	副高级	其他	教学	硕士	硕导

								/2004
45	朱英伟	男	1982	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2013
46	孙曼	女	1972	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2008
47	张行	男	1973	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2014
48	曾琦	女	1977	副高级	其他	教学	博士	硕导 /2021
49	印月	女	1984	副高级	其他	技术	博士	硕导 /2022
50	刘挺坚	男	1990	副高级	其他	其他	博士	
51	刘亚梅	女	1971	副高级	其他	教学	博士	
52	杜勤建	男	1966	副高级	其他	技术	硕士	
53	王东平	男	1964	副高级	其他	技术	硕士	
54	马雪莲	女	1967	副高级	其他	技术	学士	
55	宋黎明	女	1969	副高级	其他	教学	硕士	
56	贾绍芝	女	1971	副高级	其他	教学	硕士	
57	沈烨	男	1969	中级	其他	技术	学士	
58	李雷	男	1971	中级	其他	技术	学士	
59	张晓东	男	1972	中级	其他	技术	硕士	
60	徐雪梅	女	1973	中级	其他	技术	硕士	
61	翟义然	男	1973	中级	其他	技术	博士	
62	曹晓燕	女	1986	中级	其他	技术	硕士	
63	徐航	男	1987	中级	其他	技术	硕士	
64	冷敏瑞	女	1991	中级	其他	教学	博士	

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。(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	Stephen GREED Y	男	不详	副高级	不详	技术	博士	
2	Mark Sumner	男	不详	正高级	不详	技术	博士	
3	Andrea Cavallini	男	不详	正高级	不详	技术	博士	
4	Adam Abdin	男	不详	副高级	不详	技术	博士	
5	汪军	男	不详	不详	不详	技术	硕士	
6	郑毅	男	不详	正高级	不详	技术	不详	电力系统自动化资深专家
7	陈勇	女	不详	副高级	不详	技术	博士	配网技术专家
8	魏巍	男	不详	正高级	不详	技术	博士	政府学术带头人后备人选
9	李小鹏	男	不详	副高级	不详	技术	博士	四川工匠
10	白维	男	不详	正高级	国能大渡河大数据服务有限公司执行董事	技术	硕士	
11	万利	男	不详	中级	乐山市供电公司变电检修中心副	技术	硕士	

					主任			
12	白氏雄	男	不详	正高级	四川省电力公司检修公司总经理	技术	学士	

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	Stephen GREEDY	男	不详	副高级	不详	不详	海外合作教学人员	
2	Mark Sumner	男	不详	正高级	不详	不详	海外合作教学人员	
3	Andrea Cavallini	男	不详	正高级	不详	不详	海外合作教学人员	
4	Adam Abdin	男	不详	副高级	不详	不详	海外合作教学人员	
5	汪军	男	不详	不详	中国	不详	行业企业人员	
6	郑毅	男	不详	正高级	中国	成都供电局	行业企业人员	
7	陈勇	女	不详	副高级	中国	不详	行业企业人员	

8	魏巍	男	不详	正高级	中国	不详	行业企业人员	
9	李小鹏	男	不详	副高级	不详	不详	行业企业人员	
10	白维	男	不详	正高级	中国	国能大渡河大数据服务有限公司	行业企业人员	
11	万利	男	不详	中级	中国	乐山市供电公司	行业企业人员	
12	白氏雄	男	1968.7	正高级	中国	四川省电力公司	行业企业人员	

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	邓天平	男	1976	教授	主任委员	中国	华中科技大学	校外专家	1
2	侯世英	女	1962	教授	委员	中国	重庆大学	校外专家	1
3	习友宝	男	1964	教授	委员	中国	电子科技大学	校外专家	1
4	李琰	男	1977	正高级工	委员	中国	哈尔滨工业大学	校外专家	1

				程 师					
5	刘 晔	男	1963	教 授	委 员	中 国	西 安 交 通 大 学	校 外 专 家	1
6	爻 国 华	男	1969	研 究 员	委 员	中 国	上 海 交 通 大 学	校 外 专 家	1
7	黄 伯 宁	男	1973	研 究 员	委 员	中 国	华 为 数 字 能 源 有 限 公 司	校 外 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	机械工程学院	一、二	844	20184
2	空天科学与工程学院	一、二	299	7224
3	材料科学与工程学院	一、二	253	5208
4	物理学院	一、二	585	21384
5	水利水电学院	一、二	117	2808
6	计算机学院	一、二	15	360
7	建筑与环境学院	一、二	13	192

8	电子信息学院	一、二	1471	52784
9	电气工程学院	一、二	2572	71920
10	网络空间安全学院	一、二	192	4128
11	轻工科学与工程学院	一、二	63	1452
12	化学工程学院	一、二	371	7404
13	高分子科学与工程学院	一、二	16	252
14	生物医学工程学院	一、二	291	6984
15	华西临床医学院	一、二	46	876

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	95 个
年度开设实验项目数	88 个
年度独立设课的实验课程	15 门
实验教材总数	7 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	46 人
--------	------



学生发表论文数	19 篇
学生获得专利数	15 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	面向新工科及工程认证的电工电子学课程改革	教高司函 [2023]1号	雷勇	曾琦	2022.7- 2023.5	0	a
2	面向新工科的《电路原理》课程思政案例库建设与应用	教高司函 [2023]1号	张英敏	雷勇、沈晓东	2022.7- 2023.5	0	a
3	基于国产 FPGA 芯片数字电子技术基础立体化教改项目的建设	教高司函 [2023]1	冷敏瑞	周群 刘雪山 陈彬兵 贾绍芝 张行	2022.10- 2024.09	5	a

		号					
--	--	---	--	--	--	--	--

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（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：必须是中心固定人员。(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为主的课题；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	超导多极矩场电磁发射混合换向机电效率研究	2021YFG03 51	朱英伟	朱英伟	2021.04- 2023.03	20	
2	安顺供电局 2020 年泛黄果树景区绿色高可靠智能配电网关键技术研究及示范-配电网新能源与可控资源协调控制及消纳关键技术研究	20H0778	沈晓东	沈晓东	2020-2023	212	
3	售电侧需求特征深度挖掘与负荷数据模板技术应用及产业化	2020ZHCG 0022-LH	沈晓东	沈晓东	2021-2022	20	
4	售电侧需求特征深度挖掘与负荷数据模板技术应用及产业化	21H0690	沈晓东	沈晓东	2021-2022	20	

5	面向多应用场景的规模化储能多目标规划方法	U22B20123-LH	沈晓东	沈晓东	2022-2026	101	国家自然科学基金
6	新疆油区分布式综合能源微电网研究	2021YFQ0006	刘雪山	周群等	2021-2023	50	
7	半桥驱动器LN9106MSB应用开发	21H0931	刘雪山	刘雪山	2021-2022	15	
8	半桥驱动器LN9107MSN1应用开发	21H0933	刘雪山	刘雪山	2021-2022	15	
9	半桥驱动器LN9105MSN1应用开发	21H0930	刘雪山	刘雪山	2021-2022	15	
10	柔性直流输电稳定性分析与控制策略	21H0824	张英敏		202108-202210	35	
11	基于HES-SMES混合储能控制的5G通讯基站风光互补节能供电系统研究	2021YFG0254	雷勇		2021.04-2023.03	20	
12	基于无线传能励磁的新型车载医疗磁共振超导磁体设备关键技术研发	2021-YF05-01825-SN	王为	王为	2022.01-2022.12	8	
13	JG2022195	JG2022195	王为	周群、雷勇	2022.03-2024.10	60	G-G10-G10二类
14	基于异构设备时序耦合建模的地区电网弹性负荷调控方法研究	U2166209	肖先勇	肖先勇	2022.01-2025.12	299	国家自然科学基金

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	一种低压配网谐波控制电路	ZL202210024687.7	中国	刘雪山、周群等	发明专利	独立完成
2	一种局部遮蔽条件下光伏阵列最大功率点跟踪方法	202110796506.8	中国	雷勇	发明专利	独立完成
3	一种高温超导磁通泵系统	202110783181.X	中国	王为	发明专利	独立完成
4	超高次谐波测量装置及其校正方法	202210560054.8	中国	周群	发明专利	独立完成
5	一种短期无功负荷预测方法和系统	202010342045.2	中国	沈晓东	发明专利	合作完成—第一人
6	一种基于无功负荷态势的电网无功电压控制方法及系统	202010252929.9	中国	沈晓东	发明专利	合作完成—第一人
7	一种储能并网系统可靠性多层级综合评估方法	202110923790.0	中国	肖先勇	发明专利	独立完成
8	一种电池储能系统故障状态自适应预警方法	202110836171.8	中国	肖先勇	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：所有完成人，排序以证书为准。（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固定人员完成的则为

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固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-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	《电路实验》课程 教改探索	孙曼、宋黎明、沈焯、徐航、徐雪梅	教育现代化	2022.3 (23)	教改文章	
2	“新工科”背景下基于SPOC教学模式的探索实践	贾绍芝、陈彬兵、周群、刘婕	道术融合研教相长四川大学出版社	2022.08	教改文章	
3	高校课程思政在“模拟电子技术基础”课程中的探索实践	贾绍芝	培根固本铸魂育人，四川大学出版社	2022.08	教改文章	
4	基于FPGA的《数字电子技术基础》课程改革探索与实践	陈彬兵、贾绍芝、周群、刘婕	教育现代化	2022.2 (9)	教改文章	
5	模块化多电平换流器交直流侧谐波传导特性研究	张英敏;单鹏;王顺亮;马俊鹏	电网技术	2022-08-29 08:54	EI	
6	预测新能源接入电网受扰后频率最低点的通用ASF模型	张英敏;彭泽峰;彭乔;李保宏;张敏	电网技术	2022-09-29	EI	
7	基于样本数据迁移学习的贫资料地区小水电超短期出力建模及发电预测	魏泽涛;刘友波;沈晓东;刘俊勇	中国电机工程学报	2022-04-29	EI	
8	基于校准窗口集成	刘慧鑫;沈	中国电机工	2022-11-08	EI	

	与耦合市场特征的可解释双层日前电价预测	晓东;魏泽涛;刘友波;刘俊勇;白元宝	程学报			
9	多态蚁群-细菌觅食算法实现部分遮蔽下光伏系统最大功率跟踪	雷勇	现代电力		中文核心	
10	基于模型预测的电源逆变器控制	雷勇	现代电力		中文核心	
11	微电网运行模式切换下储能变流器双无源控制策略	雷勇	中国电力		中文核心	
12	基于混合 NSGA-II 算法的基站电源容量配置优化	雷勇	电气传动		一般	
13	整合型谐波补偿式三相 Vienna 变换器	刘雪山	电力电子技术		中文核心	
14	高功率因数谐振式无桥型 LED 驱动电源	刘雪山	电源学报		中文核心	
15	Boost 型无频闪谐振降压式 LED 驱动电源分析与设计	刘雪山	电源学报		中文核心	
16	整合式单开关两路恒流输出 LED 驱动电源	刘雪山	电源学报		中文核心	
17	Short-term electric vehicles charging load forecasting based on deep learning in low-quality data environments	沈晓东	ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH		D 级	
18	Distributed optimal scheduling for coupled transmission-distribution integrated electricity-gas system	沈晓东	ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH		D 级	
19	Optimal Reactive Power Dispatch	沈晓东	ENERGIES		D 级	

	under Transmission and Distribution Coordination Based on an Accelerated Augmented Lagrangian Algorithm					
20	Planning of New Distribution Network Considering Green Power Certificate Trading and Carbon Emissions Trading	沈晓东	ENERGIES		D 级	
21	A Kilo-Amp Linear-Motor Type Flux Pump	王为	IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY		D 级	
22	The Performance Test of an Updated Linear-Motor Flux Pump With Single-Sided DC Winding	王为	IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY		D 级	
23	Improving the Central Magnetic Field of an HTS Magnet Using Multiple Flux Pumps	王为	IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY		D 级	
24	柔性直流电网潮流转移特性及安全运行影响分析	张英敏	电力系统保护与控制		EI	
25	张北柔直电网单极接地故障短路电流计算方法及接地策略	张英敏	高电压技术		EI	
26	柔直电网拓扑对故障电流的影响机理分析	张英敏	电力工程技术		中文核心	

27	无载调压变压器绕组匝间绝缘状态评估模型	张英敏	计算机仿真		中文核心	
28	谐波补偿式 Boost PFC 变换器控制策略	周群	电子科技大学学报		EI	
29	Optimal Power Quality Compensation of Energy Storage System in Distribution Networks Based on Unified Multi-Phase OPF Model	肖先勇	IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRID		B 级	
30	A novel method for estimating utility harmonic impedance based probabilistic evaluation	肖先勇	IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION		D 级	
31	基于多粒度特征选择和模型融合的复合电能质量扰动分类特征优化	肖先勇	电力系统保护与控制		EI	

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、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:所有作者,以出版物排序为准。

### 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	运算放大器模块设计	自制	电工电子实验课程、电路实验课程中运算放大器实验中应用	电工电子实验课程、运算放大器实验	四川大学
2	新能源汽车绝缘电热油老化测试系统	自制	模拟新能源汽车电热油老化环境,实现自动测量和远程控制。	高电压技术、电机学	四川大学、华为数字能源
3	重复脉冲发生器	自制	产生模拟电力电子应力的可调参数,用于新能源绝缘系统测试。	高电压技术、电机学	四川大学、华为数字能源
4	便携式电力扰动监测装置	自制	装置可实现便携式的电能质量测试,该装置可用于电能质量试验的沉浸式教学	电能质量与控制技术	四川大学
5	基于固纬测试系统的电源类实践教学系统	自制	电工新技术双创实践教学	电工新技术双创实践教学	四川大学

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	12 篇
国际会议论文数	18 篇
国内一般刊物发表论文数	5 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	2 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	<a href="http://eec.scu.edu.cn/">http://eec.scu.edu.cn/</a>	
中心网址年度访问总量	2975 人次	
信息化资源总量	1800Mb	
信息化资源年度更新量	600Mb	
虚拟仿真实验教学项目	3 项	
中心信息化工作联系人	姓名	梁斌
	移动电话	13880632121
	电子邮箱	

#### （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	电子组
----------------	-----



1							
...							

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	爱科学 乐创新 祝小朋友们节日快乐 “电闪雷鸣，乐动科学”机器人专场活动成功举办	60	<a href="https://ee.scu.edu.cn/info/1002/7875.htm">https://ee.scu.edu.cn/info/1002/7875.htm</a>
2	“电闪雷鸣，乐动科学”（第1期）-机器人专场特色活动开展	45	<a href="https://ee.scu.edu.cn/info/1002/7769.htm">https://ee.scu.edu.cn/info/1002/7769.htm</a>

### 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	2022 四川省大学生电子设计竞赛培训	117	刘雪山	副教授	20 天	17.55
2	2022 全国大学生智能汽车竞赛培训	19	佃松宜	教授	15 天	2.85
3	2022 中国机器人及人工智能大赛培训	6	佃松宜	教授	5 天	0.90
4	2022 电气电子工程创新大赛培训	78	王顺亮	副教授	16 天	11.70

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	300 人次	
是否发生安全责任事故	无安全责任事故	
伤亡人数 (人)	未发生	
伤		
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。