

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

(2021 年 1 月 1 日——2021 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：周群/13882249809

实验教学中心联系人电子邮箱：zhouqunsc@163.com

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

年月日填报

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 15 门课程教学及配套实验。本年度《电路原理》、《电机学》等 2 门国家级一流本科课程，《模拟电技术基础(I)》、《数字电子技术基础(II)》等 7 门课程获批为四川省一流本科课程。本年度共开设 297712 人学时实验课程，86 个课头的理论课程。

（二）人才培养成效评价等。

1、思政课程贯穿教学全过程

将核心价值观教育贯穿实验教学、课堂教学、课程建设、科研项目以及各类专业比赛等各环节，让全体老师、全部课程动起来，使各类课程与思政课同向同行，形成协同育人良好效应。使学生技能得到锻炼的同时落实立德树人的根本任务。将中心打造成实践、思政育人的川大新名片。打造了三门榜样课程：《模拟电子技术基础》、《数字电子技术基础》及《电路》。周群老师在全校做了《技术基础课程思政探索与实践》的分享报告。

2、深化课程改革

实现理论与实践结合，在 6 门课程教学中开设了 3 学时的电路原理前沿技术、模拟电子技术前沿技术、数字电子技术前沿技术、电工电子测量技术概论前沿技术、电工技术基础前沿技术和电子技术基础前沿技术讲座。

对本科课程“电路原理”、“模拟电子技术”、“数字电子技术”、“电工电子测量技术概论”、“电工技术基础”和“电子技术基础”相关的实验做了改革，设计了“基于 RTLAB 的三相半波可控整流电路仿真”、“基于 RTLAB 的直流斩波电路仿真”、“基于高速逻辑控制的电气系统设计”、“Xilinx 及 Altera 最新技术及实践”等 20 多个创新实验的实验方案。通过对课程改造，使学生更加理解实践的重要性。在课程中引入口袋实验室、小脚丫，打破了实验室时空限制。新开《电工电子学》课程和配套实验，全面在实验课程中引入智慧平台学习通，做到实验报告无纸化。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心现有教师 67 名，其中理论教师 54 名，实验教师 13 名。理论教师中：教授 20 名，副教授及副研究员 30 名，讲师 4 名。实验教师中：副教授 4 名，中级 9 名。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

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。新增副高级理论教师 1 人，中级理论教师 2 人；1 名实验室教师成功晋升高级实验师。

本年度，中心教师 1 人担任教育部电工电子基础课程教学指导分委员会秘书处；1 人担任中国高校电工学研究会副理事长。

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，张英敏老师《电路原理》获国家级线下一流本科课程建设；雷勇老师“面向新工科的通专融合电工学系列课程研究与实践”获批教育部第二批新工科研究与实践项目；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 门课程获四川省一流本科课程建设；获批教育部产学研项目 8 项；获准 8 项四川大学实验技术立项，1 项四川大学研究生课程思政建设项目，发表教改论文 5 篇。

多种渠道、多种形式，创新性地开展了“线上+线下”、“理论+实践”和“课内+课外”的融合式教学。将雨课堂、QQ、MOOC 论坛与“课前课中课后”的学习活动建立网状联结，做到实时跟踪，及时反馈，营造“时间+空间”的立体化学习氛围，最大化教学效果。

（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 336.51 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 2 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 40 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。

(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。全年度开发正常，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，中心协办全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛西部赛区组委会会议 1 次，协办全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛西部赛区 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。

2021-12-07【封面新闻】“封茂”老师川大海归青年学者王杨：
用赤子之心助力新时代能源系统转型

“封茂”老师川大海归青年学者王杨：用赤子之心助力新时代
能源系统转型



(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、6月24日开展主题党日活动，主题为“学史力行践初心，校际互联促发展”。西安交通大学、西安理工大学、西南交通大学及四川大学电工电子基础实验教学中心就校电工电子课程及实验教学交流。



2、7月26日，涂海燕老师带领学生参加第十六届全国大学生智

能车竞赛，获 1 个国家二等奖，4 个赛区三等奖，并在全向行进组、电磁越野组、单车拉力组、双车接力组、创意组中均取得了优异成绩。

3、9 月 27 日，学校对 2020 年四川大学教学成果奖获奖项目进行表彰，中心获得七项教学成果奖，其中特等奖 1 项，一等奖 2 项，二等奖 2 项，三等奖 2 项。

4、12 月 20 日，周凯教授荣获宝钢优秀教师奖，（宝钢教育奖是全国最具知名度的教育奖项之一，旨在奖掖优秀人才，力行尊师重教，推动产学合作，支持教育发展。）

六、示范中心存在的主要问题

教师队伍存在发展危机，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。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，学校继续投入资金改造实验室及建设实验平台，使中心的软硬件条件升级。

学校继续支持实验室技术人员和管理人员的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。2022 年拟开展以下主要工作：

1、做好中心人才发展规划，统一制定展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；积极推进《模拟电子技术》、《电工学》等课程的国家级一流课程的申报。

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 2021 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	http://eec.scu.edu.cn/				
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	610207		
固定资产情况					
建筑面积	6305 m ²	设备总值	2861.9 万元	设备台数	3874 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	183.5 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	硕导/2001
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	硕导/2017
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	
40	唐志远	男	1992	副高级	其他	教学	博士	
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	
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	沈焯	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	姓名	性别	出生	职称	职务	工作	学位	备注
---	----	----	----	----	----	----	----	----

号			年份			性质		
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主任	技术	硕士	
12	白氏雄	男	不详	正高级	四川省电力公	技术	学士	

					司检 修公 司总 经理			
--	--	--	--	--	----------------------	--	--	--

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	正高级工程师	委员	中国	哈尔滨工业大学	校外专家	1
5	刘晔	男	1963	教授	委员	中国	西安交通大学	校外专家	1

6	爰国华	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	华为数字能源技术有限公司	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	机械学院	一、二	1093	26184
2	空天学院	一、二	200	4784
3	材料学院	一、二	233	6288
4	物理学院	一、二	616	22872
5	水电学院	一、二	117	2808
6	计算机学院	一、二	17	360
7	建环学院	一、二	57	840
8	电子学院	一、二	1441	51472
9	电气学院	一、二	2375	62712

10	网络空间安全学院	一、二	197	4728
11	轻工学院	一、二	120	2724
12	化工学院	一、二	349	6552
13	高分子学院	一、二	5	60
14	生物医学工程学院	一、二	220	5328

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	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	87 人
学生发表论文数	41 篇
学生获得专利数	16 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	四川大学研究生课程思政建设项目“网络分析与综合课程思政建设”	GSKC SZ202 0014	张英敏		202009- 202108	1	a
2	微电网半实物仿真实验课程建设项目	教高司 函 [2020] 6号	王顺亮	马俊鹏、 孟锦豪、 肖勇	2020.4- 2021.3	3	a
3	校企共建电力电子创新实训教学示范基地	教高司 函 [2020] 6号	王顺亮	李长松， 马俊鹏， 孟锦豪	2020.4- 2021.3	3	a
4	电子技术实验创新实践教学培训	教高司 函 [2021] 3号	印月	周群、张 晓东、翟 义然	2021.1- 2022.12	2	a
5	基于实景三维动画的“电机学”课程虚拟仿真实验系统开发	教高司 函 [2021] 18号	赵莉华	宁文军、 黄小龙	2021.4- 2022.3	5	a
6	依托人工智能的《电机学》课程教学资源知识体系构建	教高司 函 [2021] 18号	赵莉华	宁文军、 黄小龙	2021.4- 2022.3	5	a
7	综合设计课程体系青	教高司	涂海燕	佃松宜、	2021.9-	2	a

	年教师培训	函 [2021] 18号		曾晓东、 刘念、肖 勇、黄 涛、胡学 姝	2023.9		
8	永磁伺服电机教学实 验平台	教高司 函 [2021] 18号	周羽	曾成碧、 苗虹、杨 小宝	2021.8- 2023.8	5	a
9	高速电机控制策略开 发与静动态测试系统	教高司 函 [2021] 18号	王学庆	石鹏川、 陈彦丞、 彭可心	2021.8- 2023.8	5	a
10	面向新工科的通专融 合电工学系列课程研 究与实践	教高厅 函 [2021] 14号	雷勇	侯世英、 肖先勇、 汪萍、刘 晔、段玉 生、路志 英、王香 婷等	2020.9- 2022.8	13	a
11	基于普源测试设备的 模拟电子技术基础探 究实验设计	教高司 函 [2021] 14号	周群	印月、曹 晓燕、刘 雪山	2020.9- 2021.8	5	a

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	基于序列密码的流媒体加密软件	JG2020106	张行	张行	2021.1-2021.9	9.8	
2	超导多极矩场电磁发射混合换向机电效率研究	2021YFG0351	朱英伟	朱英伟	202104-202303	20	
3	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	63.6	
4	实现用户精准供电需求的电网公司投资路径优选	19H0793	沈晓东	沈晓东	2019-2021	59.71	
5	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	2020ZHC G0022-LH	沈晓东	沈晓东	2020-2021	6	
6	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	2020-2021	6	
7	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	
8	高效低损耗线切割机床脉冲电源研制	2019CDZ G-14	刘雪山	周群等	2019-2021	15	
9	半桥驱动器 LN9106MSB 应用开发	21H0931	刘雪山	刘雪山	2021-2022	15	
10	半桥驱动器 LN9107MSN1 应用开发	21H0933	刘雪山	刘雪山	2021-2022	15	
11	半桥驱动器	21H0930	刘雪山	刘雪山	2021-	15	

	LN9105MSN1 应用开发				2022		
12	柔性直流输电稳定性分析与控制策略	21H0824	张英敏		202108-202210	35	
13	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	20.00	

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	资源受限下的信号处理方法、装置及终端设备	ZL 2019 1 1414437.9	中国	曾琦、张行	发明专利	合作完成—第二人
2	一种基于离群点检测的超高次谐波发射信号检测方法	CN202110277704.3	中国	周群	发明	第一人
3	基于双重谱线变换的谐波测量方法、电子设备及存储介质	CN202111191226.0	中国	周群	发明	第一人
4	一种基于分布鲁棒优化的合同电量分解方法	ZL201811282374.1	中国	沈晓东	发明	第一人
5	一种机组日执行电量越限因素定位及消除方法	ZL201811282391.5	中国	沈晓东	发明	第一人
6	一种高功率因数混合结构多输出开关变换器	ZL201910635163.X	中国	刘雪山	发明	第一人
7	一种抑制多馈入直流换相失败的直流功率控制方	ZL201810618683.5	中国	印月	发明	第一人

	法					
--	---	--	--	--	--	--

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	《电工电子测量技术及实验》课程培养学生动手能力及创新能力的教改探索	孙曼, 宋黎明, 沈焯, 徐雪梅	教育现代化	2021.06(49):12-14	教改论文	独立完成
2	电工技术基础智慧课堂教学模式初探	宋黎明, 雷勇, 孙曼, 曹晓燕, 沈焯	电气电子教学学报	2019,41(06):1-3	教改论文	独立完成
3	基于PI控制的三相交直交变频器实验案例构建	徐航	实验科学与技术	2021,19(03):77-81	教改论文	独立完成
4	疫情防控期间多形式线上教学模式在“数字电子技术基	贾绍芝, 杨杰	工业和信息化教育	2011,8:82-87	教论文改	合作完成—第一人

	础”中的实践应用					
5	“一流课程”建设背景下《数字电子技术基础》课程建设的探索与实践	陈彬兵, 周群, 刘婕, 贾绍芝	教育现代化	2021.06(50):93-96	教改论文	合作完成—第一人
6	Flicker-Free Resonant LED Driver with High Power Factor and Passive Current Balancing[J].	Tiancheng Liu, Xueshan Liu, Mingzhi He, Shuhan Zhou, Xin Meng, Qun Zhou.	IEEE Access	2021, 9. 6008-6017	SCI	通讯
7	Active-Clamp Resonant Power Factor Correction Converter with Output Ripple Suppression	Keyu Cao, Xueshan Liu, Mingzhi He, Xin Meng, Qun Zhou.	IEEE Access	2021, 9: 5260-5272.	SCI	通讯
8	Boost-Type Single-Stage Step-Down Resonant Power Factor Correction Converter	Xueshan Liu, Wenhan Liu, Mingzhi He, Wei Wang, Qun Zhou, Jianping Xu	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2021, 68(9): 8081-8092.	SCI	第一
9	Buck-type single-switch integrated PFC converter with low total harmonic distortion	Xueshan Liu, Yuyang Wan, Mingzhi He, Qun Zhou and Xin Meng	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2021, 68(8): 6859-6870	SCI	第一
10	三相多驱动系统带移相电流控制的谐波消除方法	郑春菊, 孟鑫, 周群, 徐方维	电力系统保护与控制	2021,49(12):114-123	EI Compendex	
11	考虑相位不平衡的	程湘, 田	电力系统保	2021,49(06):4	EI	

	智能换相开关控制策略	吴,周群,徐方维,谢荣斌	护与控制	8-55	Compendex	
12	泛在电力物联网形势下考虑多主体投资的配电网运行优化策略	沈晓东,刘俊勇,胡帅,饶萍,何迈	物联网学报	2021,5(01)		第一
13	基于交替方向乘子法的输-配-天然气系统分布式优化调度	兰鹏,沈晓东,吴刚,刘俊勇,赵厚翔,王户俊	电力系统自动化	2021,45(23)	EI Compendex	通讯
14	基于GAN的负荷数据修复及其在EV短期负荷预测中的应用	赵厚翔,沈晓东,吕林,兰鹏,刘俊勇,刘代勇	电力系统自动化	2021,45(16)	EI Compendex	通讯

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	基于普源测试设备的模拟电子技术基础的实验设备	自制	用于模电实验课程教学当中	模拟电子课程实验应用模块设计	四川大学
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	5 篇
国际会议论文数	7 篇
国内一般刊物发表论文数	0 篇
省部委奖数	17 项
其它奖数	9 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	http://eec.scu.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	2456 人次	
信息化资源总量	1500Mb	
信息化资源年度更新量	850Mb	
虚拟仿真实验教学项目	5 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
参加活动的人次数	10 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	四川省高校电工学研究会年会	四川省电工学研究会	雷勇	40	2021.3.12	区域性
2						
...						

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					
2					
...					

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	国家电网与高校双创示范基地“1+N”校企融通创新创业活动日-四川大学专场	60	https://ee.scu.edu.cn/info/1021/7600.htm
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	四川大学、西安交通大学、西安理工大学和西南交通大学四所高校联合“学史力行 践初心，校际互联促发展”主题党日活动	25	梁斌	工程师	1天	0
2	罗克韦尔实验设备培训	35	涂海燕	副教授	1天	0
3	2021 第 20 届全国大学生机器人竞赛 ROBOMASTER 2021 活机甲大师”赛-超级对抗赛培训	35	佘松宜	教授	15天	5.25
4	2021 第 23 届中国机器人及人工智能大赛培训	10	涂海燕	副教授	10天	1.50
5	2021 第十六届全国大学生智能车竞赛全国总决赛培训	16	涂海燕	副教授	12天	2.40
6	2021 中国大学生计算机设计大赛培训	1	佘松宜	教授	7天	0.15

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 否	
伤亡人数 (人)	
伤	亡
0	0
未发生	
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。