

附件 3

批准立项年份	2022
通过验收年份	

## 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：安全应急技能综合训练

省级实验教学示范中心（四川大学）

实验教学中心主任：陈勇

实验教学中心联系人/联系电话：邓欢/028-85824364

实验教学中心联系人电子邮箱：184220717@qq.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



2022 年 12 月 8 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

2022 年度全年共计完成 69 门课程，4413 余人的培养教学任务，其中包括 4065 名本科生、348 名研究生的安全、应急、减灾理论和实践技能教学，共计超 10.5368 万人学时。

同时，中心积极配合做好学校全国防灾减灾周、红十字博爱救护周、安全生产月、119 消防安全月、国际减灾日、平安留学、工会活动、党建生活等相关科普、宣传和培训活动，发挥中心的安全应急和减灾综合平台服务作用，安全应急科普宣传覆盖全校师生。

#### （二）人才培养成效评价等

1. 人才培养质量进一步提高，专业课程选课人数和班数大幅增加。

2022 年度中心人才培养对象在覆盖本科生、研究生、留学生通识课程基础上，《化学实验室安全管理与操作规范》等专业性课程的开班数大幅增加，由去年一两个班到今年 18 个班。说明学生在掌握基础安全知识后，进一步掌握更加专业安全知识的学习意愿增强。

2. 人才培养成效得到进一步关注，新增五门专业课纳入相关专业的本科培养方案。

中心与教务处和相关学院密切沟通，新增《实验室安全与环境保护理论和实践》《安全风险理论与应急技能实践》《实验室生物安全理论与实践》《化学实验室安全理论与实践》《实验室电离辐射安

全理论与实践》五门专业课程的开发、建设和排课工作，将纳入相关专业的本科培养方案。

## 二、人才队伍建设

中心高度重视实验教师队伍建设，组建了来自灾后重建与管理学院、化学工程学院、华西临床医学院、华西公共卫生学院、物理学院等多个学科的高水平教师、实验技术及管理人员组成的师资队伍。队伍由拔尖人才牵头，以教师为主体，实验技术和管理人员为支撑，能够满足双一流大学实验教学需求。

### （一）队伍建设基本情况

#### 1. 固定人员

中心现有固定人员 88 人（正高级 21 人，副高级 36 人，中级 24 人），45 岁及以下的人员占 58%，其中教师 75 人，实验技术和管理人员 13 人。

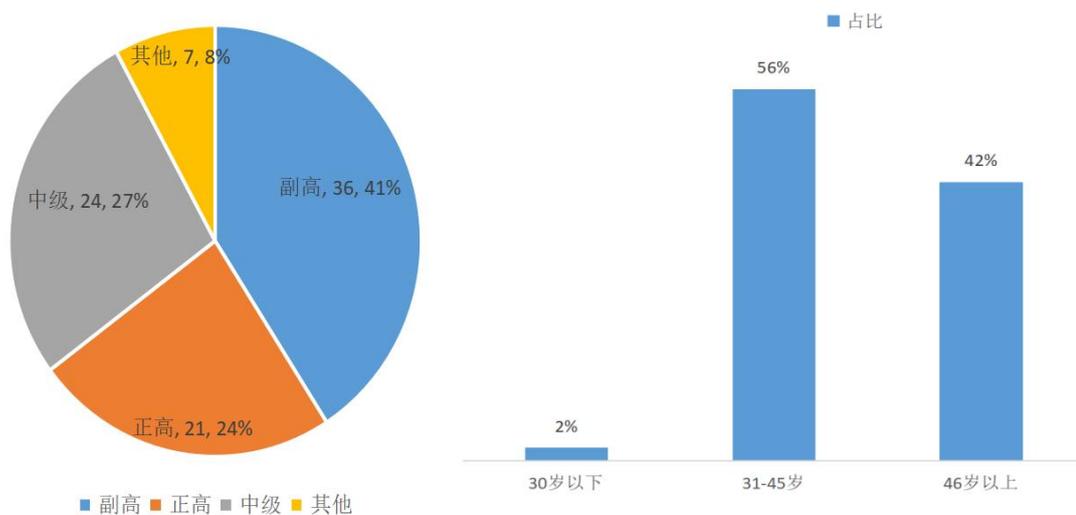


图 2-1 中心固定人员职称及年龄分布图

## 2. 兼职及流动人员

2022 年度，在中心兼职及流动人员 15 人，均为教学和实践经验丰富的业内专家学者。

### （二）队伍建设的举措与取得的成绩等

校院两级高度重视实验教学队伍建设，全面提升教师教学能力和育人素养。学院、中心出台了相关的奖励办法，将教改立项、教改论文等纳入年终考核和岗位评聘要求，激励教师参与教改。

中心积极开展校内、校际间学术交流，鼓励中心教师“走出去，引进来”，深入推进国际化建设。2022 年中心引进国家级人才 1 人担任中心副主任。中心还积极组织选派教师参加美国心脏协会的基础生命急救技能培训课程、高级心血管生命支持训练课程，美国国家灾难生命支持课程，中国红十字会应急救护课程，并取得相应导师资格证书。

## 三、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况

中心 2022 年度获得四川省省级一流课程 7 门；结题校级教改项目 1 项，评价结果为良好；新增教学改革项目 1 项。

### （二）科学研究等情况

2022 年度中心固定人员获得各类科研总经费 1586 余万元。发表论文 39 篇，获批专利 13 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

中心自建有网站、微信公众号和课程考核信息收集系统，2022年度中心网站发文32篇，考核系统后台共收集学生技能练习及考核数据26478条，共计约38GB。分别为初期火灾处置练习及考核数据8826条、室内火场求生练习及考核数据8826条、止血包扎和心肺服务只能考核评价系统采集4413条、灭火毯实训数据4413条。另外，火灾疏散教学路径定位接收系统收集数据17652条。

同时中心利用中国大学MOOC和超星平台开展线上教学资源建设。中国大学MOOC平台总计1014人完成线上理论教学，视频69条，学生参与课程讨论10140条；超星平台总计3399人完成线上理论教学，教学视频27条，总时长329分钟。

中心建有虚拟现实教学实验室，目前有4个虚拟仿真实验项目应用于3门课程的实验教学。

中心建设有微格教学教室，所有教辅人员经常开展信息化教学实践并不断提升培养视频拍摄和剪辑能力等。

### （二）开放运行、安全运行等情况

虽然受到疫情影响，中心在力所能及的范围开展了开放运行。共开展开放预约的能力提升课程34次，共计1972人次，开放共享收费共计4.1015万元。

（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

1. 加强与四川省红十字会交流合作，培养红十字救护员，翻译QSAND。

四川省红十字会在中心共同建立四川省红十字应急救护救援培训基地。2022年度共计培养红十字救护员290人。与红会合作组织校内师资翻译《Qsand量化自然灾害之后的可持续性指南》。

2. 加强与安全应急急救领域单位和高校合作交流，推广中心建设经验，促进共同发展。

2022年度，四川省发改委、四川省港澳事务办公室、四川省应急管理厅、四川省红十字会、成都市消防救援支队；香港特别行政区驻成都办事处、香港赛马会等相关单位专家和领导先后访问中心考察调研。

## 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)

2022年7月9日，中央电视台新闻频道以《以创业带就业 为青年搭建圆梦平台》为题，重点报道四川大学创业就业工作，获得社会广泛关注和众多媒体的转发。中心副主任、四川大学创业导师田兵伟接受采访，讲述大学生通过中心平台进行创业实践案例。



图 1 央视新闻频道采访报道采访中心副主任田兵伟

## (二) 省部级以上领导同志视察示范中心

2022年5月18日下午，省委外办（省港澳办）机关党委书记杨东带队赴中心调研，听取四川大学汇报学院与香港赛马会合作的持续发展项目进展、课程设置等情况。

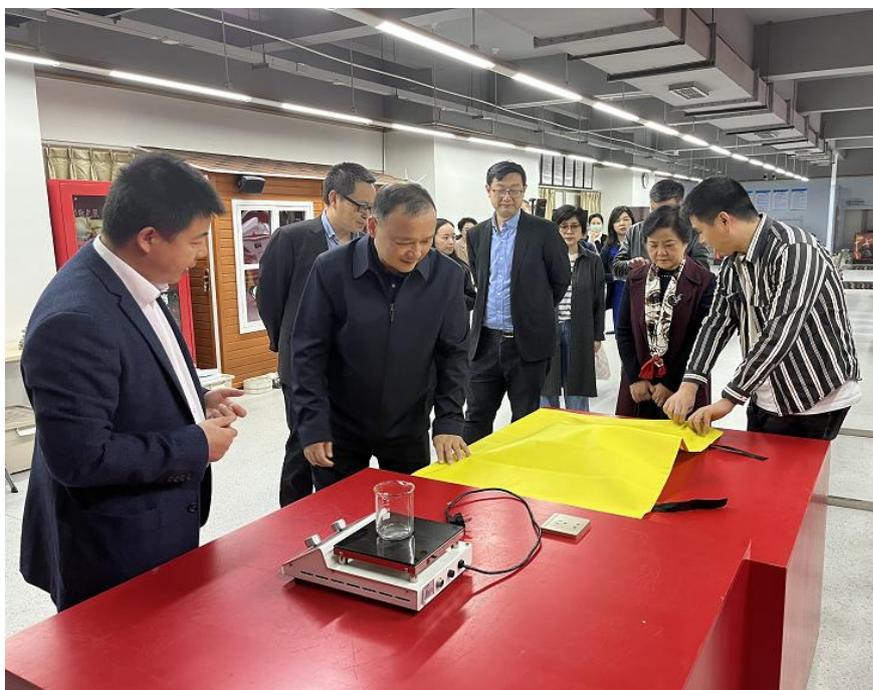


图 2 省委外办（省港澳办）机关党委书记杨东  
带队赴灾后重建与管理学院调研

### **（三）其他对示范中心发展有重大影响的活动**

2022年11月23日，四川大学关于公布省级实验教学示范中心、省级虚拟仿真实验教学中心主任的通知（川大实〔2022〕14号），明确省级实验教学示范中心的主任和副主任。

## **六、示范中心存在的主要问题**

### **（一）中心建设缺乏借鉴经验**

中心属国内高校首个以安全应急技能综合培训为首要任务的教学平台，所以中心建设的各方面工作，都具有一定的开创性，缺少可以借鉴学习的平台，这对中心来说既是挑战也是机遇。

### **（二）中心课程与学科融合度有待提升**

中心目前开设的安全应急准备、初期火灾处置、火场应变求生、医学急救等课程，虽依托了灾后重建与管理学院的安全科学与减灾、综合灾害科学与管理、灾难医学、国际减灾与应急管理 etc 等学科，但因为课程的实操性较强，因此与专业学科的理论结合度还不高。课程体系还存在课程体系的涵盖面较窄、课程体系的逻辑性不足、理论牵引和综合实验项目缺乏等方面的问题。

### **（三）人才队伍较为薄弱，内培外引需要进一步增强**

面对增长的课程和选课学生增加，中心现有的固定教师教辅人数较少，需要进一步增加。加之中心各项工作齐头并进，既要谋发展，又要修内功，这对中心的每个一个工作人员都是挑战。大家既要高质量完成中心已有的工作任务，又要为中心的发展出谋划策并落实，需要付出很多精力。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

党中央、国务院历来高度重视安全工作，作出系列重要部署。二十大报告指出：“必须坚定不移贯彻总体国家安全观，以新安全格局保障新发展格局。坚持安全第一、预防为主，建立大安全大应急框架，完善公共安全体系，推动公共安全治理模式向事前预防转型。

- 1. 政策支持方面：**高校实验室安全工作复杂艰巨，是教育系统安全工作的重点，也是不可逾越的红线。教育部和学校历来重视实验室的安全教育，并在政策方面给予了大力支持。《教育部办公厅关于开展加强高校实验室安全专项行动的通知》教科信厅函〔2021〕38号校领导在“科研及教学实验室安全工作推进会”上的讲话要求给予中心政策方面的大力支持和指导。
- 2. 资金投入方面：**2022年度中心总投入实验室建设及设备采购、实验耗材、人员费、运行及管理等相关经费288.16万元。
- 3. 教学管理方面：**教务处、研究生院和国际处在本科生、研究生和留学生课程排课和推广方面给予了大力的支持、帮助和指导，使得中心4413余人的课程安排顺利进行。灾后重建与管理学院在学科支持、课程组织实施、教学实验室建设、教学空间和后勤保障、教师教辅队伍建设等方面给予大力支持。
- 4. 师资队伍方面：**保卫部（处）在消防技能融入课程和师资支持，华西临床医学医学院、华西公共卫生学院、化学学院、化工学院、电气工程学院、机械工程学院、轻工工程学院、物理学院、华西护理学院、华西基法学院、艺术学院等在师资和课程方面给予了

支持。

## 八、下一年发展思路

(一) 将人才培养放在首位，高水平完成年度实验教学人才培养任务，贯彻落实教育部和学校系列文件精神，强化实验室安全教育体系建设。

认真落实教育部和学校高质量发展要求，高水平完成实验教学人才培养任务，切实增强学校实验室安全能力和水平，保障校园安全稳定和师生生命安全。2023年度中心计划完成本科生4000人，研究生500人的教学任务。

(二) 十四五中期关键一年，高标准确保中心十四五发展规划落实，不断推进教学体系系统化和标准化建设。

中心将以学校“十四五”发展总体目标为指导，响应学校“深入推进一流本科教育，不断创新教育方式，多措并举提高人才培养质量”的要求。以国际、国内一流标准为建设目标，结合中心十四五规划发展方向，注重教学中的过程化培养和全过程考核，完善人才教育机制，推进教学资源 and 课程建设。

### 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	安全应急技能综合训练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				
示范中心门户网址	<a href="http://202.115.43.30:8090/index">http://202.115.43.30:8090/index</a>				
示范中心详细地址	成都市双流区黄河 中路一段 122 号	邮政 编码	610207		
固定资产情况					
建筑面积	5003 m <sup>2</sup>	设备 总值	2755 万元	设备 台数	1163 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	288.16 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	陈勇	男	1965	副高	主任	管理	博士	无
2	郭孝东	男	1983	正高	副主任	教学	博士	博士生导师 2018年
3	田兵伟	男	1983	副高	副主任	教学	博士	无
4	邓欢	女	1989	副高	副主任	技术	硕士	无
5	Gretchen Kalonji	女	1953	正高	无	教学	博士	博士生导师 2017年
6	第宝锋	男	1977	正高	无	教学	博士	博士生导师 2019年
7	李睿	女	1972	正高	无	教学	博士	博士生导师 2015年
8	曹钰	女	1975	正高	无	教学	博士	博士生导师 2014年
9	金永东	男	1971	正高	无	教学	博士	博士生导师 2014年
10	敖天其	男	1965	正高	无	教学	博士	博士生导师 2012年
11	袁绍军	男	1974	正高	无	教学	博士	博士生导师 2018年
12	伍勇	男	1973	正高	无	教学	博士	博士生导师 2017年
13	蒋炜	男	1976	正高	无	教学	博士	博士生导师 2016年
14	Jan D. Reinhardt	男	1972	正高	无	教学	博士	博士生导师 2015年
15	陈建平	男	1963	正高	无	教学	博士	博士生导师 2000年
16	曹益平	男	1963	正高	无	教学	博士	博士生导师 2004年
17	陈华	男	1964	正高	无	教学	博士	博士生导师 2002年
18	廖林川	男	1965	正高	无	教学	博士	博士生导师 2004年
19	王茂林	男	1966	正高	无	教学	博士	博士生导师 2005年
20	胡秀英	女	1966	正高	无	教学	博士	博士生导师 2007年
21	陈瑜	男	1969	正高	无	教学	博士	无
22	程励	男	1971	正高	无	教学	博士	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
								2011年
23	吕松	男	1971	正高	无	教学	博士	无
24	姚蓉	女	1974	正高	无	教学	博士	博士生导师 2018年
25	单钰淇	女	1988	副高	无	教学	博士	博士生导师 2022年
26	程远贵	男	1966	副高	无	教学	博士	无
27	党亚固	男	1969	副高	无	教学	博士	无
28	郭勇	男	1971	副高	无	教学	博士	无
29	张俊磊	男	1975	副高	无	教学	博士	无
30	陈彦道	女	1975	副高	无	教学	博士	无
31	胡海	男	1976	副高	无	教学	博士	无
32	陈建钧	男	1976	副高	无	教学	博士	无
33	杨林	男	1978	副高	无	教学	博士	无
34	杨坤	男	1978	副高	无	教学	博士	无
35	聂虎	男	1978	副高	无	教学	博士	无
36	刘长军	男	1979	副高	无	教学	博士	无
37	Basanta Raj Adhika ri	男	1980	副高	无	教学	博士	无
38	陈润	女	1981	副高	无	教学	博士	无
39	唐时元	男	1982	副高	无	教学	博士	无
40	周加贝	男	1983	副高	无	教学	博士	无
41	杨秀山	男	1984	副高	无	教学	博士	无
42	戴一阳	男	1984	副高	无	教学	博士	无
43	牛志攀	男	1984	副高	无	教学	博士	无
44	鄢婷婷	女	1984	副高	无	教学	博士	无
45	鲍泽威	男	1985	副高	无	教学	博士	无
46	马毅	男	1986	副高	无	教学	博士	无
47	欧阳李科	男	1987	副高	无	教学	博士	无
48	吴振国	男	1987	副高	无	教学	博士	无
49	许德华	男	1987	副高	无	教学	博士	无
50	田文	女	1987	副高	无	教学	博士	无
51	陈娅婷	女	1987	副高	无	教学	博士	无
52	徐礼来	男	1987	副高	无	教学	博士	无
53	彭新艳	女	1989	副高	无	教学	博士	无

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
54	叶郁森	女	1989	副高	无	教学	博士	无
55	郭泽秋	男	1989	副高	无	教学	博士	无
56	宋扬	男	1990	副高	无	教学	博士	无
57	石薇	女	1991	副高	无	教学	博士	无
58	李旭东	男	1965	中级	无	管理	学士	无
59	何柳	女	1971	中级	无	管理	学士	无
60	李眉眉	女	1971	中级	无	教学	博士	无
61	吴潘	男	1973	中级	无	教学	博士	无
62	卡比力江·吾买尔	男	1973	中级	无	教学	博士	无
63	张鑫	男	1974	中级	无	教学	学士	无
64	李万舜	男	1974	中级	无	教学	学士	无
65	钟月华	女	1974	中级	无	教学	学士	无
66	位爱竹	女	1979	中级	无	教学	学士	无
67	康芮果	女	1982	中级	无	教学	硕士	无
68	谭春萍	女	1983	中级	无	教学	博士	无
69	刘军	男	1984	中级	无	教学	博士	无
70	郑小林	男	1985	中级	无	教学	博士	无
71	贺帅	女	1986	中级	无	教学	博士	无
72	王婉婷	女	1987	中级	无	教学	博士	无
73	王袁隆	男	1987	中级	无	教学	博士	无
74	魏竭	男	1987	中级	无	教学	博士	无
75	左炆	男	1987	中级	无	教学	博士	无
76	陈建	男	1988	中级	无	教学	硕士	无
77	陈秀莲	女	1988	中级	无	教学	博士	无
78	李季	男	1989	中级	无	教学	博士	无
79	覃雪	女	1990	中级	无	教学	博士	无
80	曹丽	女	1986	中级	无	技术	硕士	无
81	刘代骏	男	1986	中级	无	技术	硕士	无
82	周杨	男	1986	其它	无	技术	硕士	无
83	孙怡	女	1989	其它	无	技术	硕士	无
84	许成哲	男	1990	其它	无	技术	硕士	无

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
85	吴申浩	男	1992	其它	无	技术	硕士	无
86	冯子航	男	1996	其它	无	技术	硕士	无
87	谢俊	女	1996	其它	无	其他	学士	无
88	刘洪	男	1967	其它	无	其他	其他	无

注：1. 固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。

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	庄子哲雄	男	1947	正高	无	教学	博士	无
2	李斯俭	女	1961	正高	无	教学	博士	无
3	王建平	男	1963	正高	无	教学	博士	无
4	王卷乐	男	1976	正高	无	教学	博士	无
5	徐锐	男	1982	副高	无	教学	博士	无
6	曲云鹏	男	1985	副高	无	教学	博士	无
7	彭丽娟	女	1985	中级	无	教学	学士	无
8	史莹	女	1986	中级	无	教学	博士	无

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	李俊	男	1983	正高	中国	华润(集团)有限公司环境健康和安全部	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
2	顾新	男	1977	副高	中国	霍尼韦尔安全防护设备(上海)有限公司	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
3	杨帆	女	1979	副高	中国	四川省人民医院	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
4	张凌	男	1988	副高	中国	西部战区空军医院	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
5	钟孟林	男	1972	中级	中国	华润环保服务有限公司	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
6	路文	男	1985	中级	中国	华润环保服务有限公司	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31
7	苟小强	男	1986	中级	中国	霍尼韦尔自动化控制(中国)有限公司	行业企业人员	2021-01-01 至 2026-12-31

注：流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。

### (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	姚乐野	男	1964年	教授	委员	中国	四川大学	校内专家	1
2	Gretchen Kalonji	女	1953年	教授	委员	美国	四川大学灾后重建与管理学院	外籍专家	1
3	第宝锋	男	1978年	教授	委员	中国	四川大学人事处	校内专家	1
4	李睿	女	1972年	教授	委员	中国	四川大学灾后重建与管理学院	校内专家	1

5	戴靠山	男	1977	教授	主任委员	中国	四川大学建筑与环境学院	校内专家	1
6	程励	男	1970年	教授	委员	中国	四川大学历史文化学院	校内专家	1
7	曹钰	女	1974年	教授	委员	中国	四川大学华西医院	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	美术学	2019、2020、2021、2022	15	352
2	绘画	2019、2020、2021、2022	13	308
3	视觉传达设计	2019、2020、2021、2022	10	242
4	环境设计	2019、2020、2021、2022	17	396
5	广播电视编导	2019、2020、2021、2022	8	220
6	音乐表演	2019、2020、2021、2022	10	242
7	舞蹈表演	2019、2020、2021、2022	14	330
8	中国画	2019、2020、2021、2022	19	440
9	书法学	2019、2020、2021、2022	10	242
10	经济学	2019、2020、2021、2022	29	660
11	国际经济与贸易	2019、2020、2021、2022	43	1376

12	国民经济管理	2019、2020、2021、2022	44	720
13	财政学	2019、2020、2021、2022	47	590
14	金融学	2019、2020、2021、2022	77	1540
15	金融工程	2019、2020、2021、2022	29	660
16	法学	2019、2020、2021、2022	25	572
17	汉语言文学	2019、2020、2021、2022	24	374
18	汉语国际教育	2019、2020、2021、2022	14	330
19	新闻学	2019、2020、2021、2022	21	484
20	广告学	2019、2020、2021、2022	25	572
21	网络与新媒体	2019、2020、2021、2022	27	418
22	英语	2019、2020、2021、2022	26	594
23	日语	2019、2020、2021、2022	16	374
24	俄语	2019、2020、2021、2022	18	418
25	法语	2019、2020、2021、2022	20	462
26	西班牙语	2019、2020、2021、2022	19	440
27	历史学	2019、2020、2021、2022	18	418
28	考古学	2019、2020、2021、2022	29	660
29	文物与博物馆学	2019、2020、2021、2022	29	660
30	旅游管理	2019、2020、2021、2022	29	660
31	会展经济与管理	2019、2020、2021、2022	18	418
32	马克思主义理论	2019、2020、2021、2022	18	418
33	国际政治	2019、2020、2021、2022	10	242
34	哲学	2019、2020、2021、2022	29	660
35	信息与计算科学	2019、2020、2021、2022	44	990

36	统计学	2019、2020、2021、2022	40	902
37	数学与应用数学	2019、2020、2021、2022	30	682
38	物理学	2019、2020、2021、2022	24	700
39	微电子科学与工程	2019、2020、2021、2022	31	896
40	核工程与核技术	2019、2020、2021、2022	108	3488
41	化学	2019、2020、2021、2022	41	1176
42	应用化学	2019、2020、2021、2022	36	1036
43	生物科学	2019、2020、2021、2022	35	1008
44	生态学	2019、2020、2021、2022	40	1200
45	电子信息工程	2019、2020、2021、2022	40	1200
46	光电信息科学与工程	2019、2020、2021、2022	45	1500
47	通信工程	2019、2020、2021、2022	29	840
48	高分子材料与工程	2019、2020、2021、2022	119	3840
49	材料科学与工程	2019、2020、2021、2022	143	4608
50	新能源材料与器件	2019、2020、2021、2022	47	840
51	机械设计制造及其自动化	2019、2020、2021、2022	107	3456
52	测控技术与仪器	2019、2020、2021、2022	44	1260
53	电气工程及其自动化	2019、2020、2021、2022	98	3168
54	自动化	2019、2020、2021、2022	34	980
55	计算机科学与技术	2019、2020、2021、2022	121	2904
56	物联网工程	2019、2020、2021、2022	29	840
57	人工智能	2019、2020、2021、2022	22	840
58	环境工程	2019、2020、2021、2022	24	1780
59	建筑学	2019、2020、2021、2022	88	1780

60	土木工程	2019、2020、2021、2022	36	1036
61	工程力学	2019、2020、2021、2022	35	1008
62	水利科学与工程	2019、2020、2021、2022	108	3456
63	城市地下空间工程	2019、2020、2021、2022	34	770
64	能源与动力工程	2019、2020、2021、2022	47	550
65	化学工程与工艺	2019、2020、2021、2022	73	1672
66	制药工程	2019、2020、2021、2022	42	946
67	生物工程	2019、2020、2021、2022	41	924
68	过程装备与控制工程	2019、2020、2021、2022	44	990
69	轻化工程	2019、2020、2021、2022	78	1560
70	食品科学与工程	2019、2020、2021、2022	32	792
71	服装与服饰设计	2019、2020、2021、2022	67	660
72	生物医学工程	2019、2020、2021、2022	88	902
73	医学信息工程	2021、2022	30	682
74	软件工程	2019、2020、2021、2022	46	660
75	航空航天工程	2019、2020、2021、2022	20	462
76	飞行器控制与信息工程	2019、2020、2021、2022	31	704
77	网络空间安全	2019、2020、2021、2022	65	885
78	行政管理	2019、2020、2021、2022	19	440
79	劳动与社会保障	2019、2020、2021、2022	29	660
80	土地资源管理	2019、2020、2021、2022	29	660
81	档案学	2019、2020、2021、2022	29	660
82	信息资源管理	2020、2021、2022	17	558
83	社会工作	2019、2020、2021、2022	29	660

84	管理科学	2019、2020、2021、2022	29	660
85	工业工程	2019、2020、2021、2022	115	2680
86	市场营销	2019、2020、2021、2022	20	462
87	人力资源管理	2019、2020、2021、2022	12	286
88	财务管理	2019、2020、2021、2022	17	396
89	会计学	2019、2020、2021、2022	32	374
90	基础医学	2019、2020、2021、2022	87	104
91	法医学	2019、2020、2021、2022	34	140
92	临床医学	2019、2020、2021、2022	97	2448
93	护理学	2019、2020、2021、2022	87	2881
94	医学检验技术	2019、2020、2021、2022	77	120
95	医学影像技术	2019、2020、2021、2022	26	124
96	眼视光学	2019、2020、2021、2022	24	120
97	康复治疗学	2019、2020、2021、2022	30	98
98	口腔医学	2019、2020、2021、2022	27	1271
99	口腔医学技术	2019、2020、2021、2022	117	2340
100	卫生检验与检疫	2019、2020、2021、2022	19	640
101	食品卫生与营养学	2019、2020、2021、2022	30	992
102	预防医学	2019、2020、2021、2022	27	960
103	药学	2019、2020、2021、2022	66	1888
104	临床药学	2019、2020、2021、2022	87	2816
105	材料成型	2019、2020、2021、2022	65	1865
汇总			4413	105368

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	3 个
年度开设实验项目数	118 个
年度独立设课的实验课程	69 门
实验教材总数	9 种
年度新增实验教材	4 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	188 人
学生发表论文数	129 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	化学类实验室安全教育情景交互式虚拟仿真教学系统建设（教育部产学研合作协同育人）	22060028722 4629	金永东	董丽萍、邓欢、吴申浩	2022.09-20 23.09	5	a

2	国际减灾与应急管理综合演练仿真实验平台建设 (教育部产学合作协同育人)	20210131304 5	田兵伟	李睿, 石薇, 刘代骏, 谭敏	2021.01-20 22.12	1	a
3	新工科背景的化工类专业英语教学改革	20210116700 8	刘长军	蒋炜、吉俊懿、罗冬梅	2021-2023	0	a
4	基于创新人才培养的工科基础化学教学体系改革与实践探索	JG2021-46	朱权#	陈彦道、赖雪飞、李娟琴、廖立、周加贝、谭光群、何露、朱莉	2021-2023	0.2	b
5	“四全五提”教研模式研究与实践	JG2021-84	郭孝东	李天友、吴振国、李娟、王冰、孙克金、袁绍军、李德富、伍勇	2021-2023	0.2	a
6	基于“化工+X”跨学科交叉创新人才培养模式的改革与创新研究	JG2021-124	袁绍军	唐盛伟#、郭孝东、吉旭、岳海荣、唐思扬、杨秀山、陈晓、张辉	2021-2023	0.2	a
7	基于虚拟教研室优化混合式教学的研究	JG2021-41	周加贝	龚晖、马涛、唐丹、权新峰、袁东智、林祎、张远见、谢璐	2021-2023	0.2	a
8	基于“信息+”的化工创新人才培养体系的研究与实践	JG2021-87	吉旭#	袁绍军、唐盛伟、郭孝东、党亚固、周利、戴一阳、唐思扬、李根	2021-2023	0.2	b
9	化工原理虚拟仿真实训教学项目	无	袁绍军	吉旭、党亚固、杨秀山、戴一阳、吴潘	2021-2023	0	a
10	立足化工+X多元化专业人才培养体系的基础化学课程建设	无	周加贝	唐盛伟、龚晖、鲁厚芳、朱权	2021-2023	0	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	植被-水沙-堤防耦合机制及海岸生态堤防技术	2022YFE0136 700-1	单钰淇	无	2022-11-15- 2025-12-31	55	国家重点研发计划-政府间国际科技创新合作
2	超剪切地震的自发孕育机理与复发规律研究	42204059	梁超	无	2022-08-30- 2025-12-01	30	国家自然科学基金青年项目
3	震后青少年创伤后应激障碍的时空演变机制及精准预警研究	32200903	石薇	无	2022-08-30- 2025-12-01	30	国家自然科学基金青年项目
4	西南干旱河谷区作物生长季骤旱致灾机理研究	42201085	谭春萍	无	2022-08-30- 2025-12-01	30	国家自然科学基金青年项目
5	青藏高原活动断裂带碎裂岩体强度演化机理研究	52209142	彭新艳	无	2022-08-30- 2025-12-01	30	国家自然科学基金青年项目
6	灾后青少年创伤后应激障碍的时空演变机理及精准预警研究	22C10610076	石薇	贾鹏、杨淑娟、王佳怡、吴志红	2022-07-29- 2025-12-31	8	教育部一般项目青年项目
7	基于强度劣化特性的高烈度区土石混合体边坡地震稳定性研究	2023NSFSC0 284	程肖	无	2022-12-31- 2024-12-31	20	四川省科技厅科技计划项目

8	南方季节性干旱成灾机理与农业减灾机制研究	2023YFQ0105	谭春萍	无	2022-12-31-2024-12-31	30	四川省科技厅区域合作创新项目
9	人工智能应用下的青少年创伤后心理危机精准识别研究	2023NSFSC1486	石薇	无	2022-12-31-2024-12-31	10	四川省科技厅科技计划项目
10	川藏铁路活动断裂带断层蠕滑作用下高陡边坡破碎岩体强度演化机理研究	2022NSFSC0421	彭新艳	无	2022-01-01-2023-12-31	20	四川省科技厅自然科学基金
11	复杂形态植被对悬浮固体物质输移及沉积特性的影响研究	2022NSFSC0969	单钰淇	无	2022-01-01-2023-12-31	10	四川省科技厅自然科学基金
12	考虑启程剧发速度和多相耦合作用的三江并流区高位滑坡成坝机理研究	2022LF1005(SKLG2022K018)	彭新艳	范宣梅、第宝锋、邓建辉	2022-03-31-2024-12-31	8	重点实验室开放基金
13	国产化高氟背景下氟在线监测装置	2022ZHC0053-LH	欧阳李科	无	2022-01-01至2023-12-31	24	省科技厅项目-科技成果转化项目
14	二维膜离子通道的仿生构建与Na <sup>+</sup> /K <sup>+</sup> 分离机制研究	22278275	刘壮	无	2023-01-01至2026-12-01	70.2	国家自然科学基金-面上项目
15	酒类用铝板喷码雕刻一体化工艺及设备的研发	22ZYZF0005-LH	伍勇	无	2022-10-01至2024-09-30	7.5	省市项目
16	磷石膏低温	2022YFC3902	杨	无	2022-11-01	644	国家重

	还原分解制硫酸联产低碳钙基材料技术	703	秀山		至 2026-10-31		点研发计划-“十四五”循环经济关键技术与装备
17	面向钢铁材料开发与节能低碳的高通量关键技术	2022CDDZ-02-SCU	郭勇	无	2022-11-01 至 2024-11-30	10	省市项目
18	高稳定性均相离子交换膜设计与制备	2022YFB3808500-2	刘壮	无	2022-11-01 至 2025-10-31	90	国家重点研发计划-“十四五”高端功能与智能材料
19	湿法磷酸耦合法新工艺系统集成与全过程模拟	2022YFC3902701-4	许德华	无	2022-11-01 至 2026-10-31	84	国家重点研发计划-“十四五”循环经济关键技术与装备
20	湿法磷酸中杂质与磷酸的高效分离回收技术	2022YFC2904703	杨林	无	2022-10-01 至 2026-09-30	314	国家重点研发计划-“十四五”战略性矿产资源开发利用
21	微反应器高效合成高镍正极材料前驱体的过程强化机制研究	2023NSFSC1098	宋扬	无	2023-01-01 至 2024-12-31	10	省科技厅项目-省自然科学基金
22	磷石膏矿化烟气二氧化碳体系纳米	2023NSFSC1101	李季	无	2023-01-01 至 2024-12-31	10	省科技厅项目-省自然

	碳酸钙高效制备						科学基金
23	过氧化氢的绿色合成及高效催化氧化耦合利用过程研究	2023YFQ0086	欧阳李科	无	2023-01-01至 2024-12-31	30	省科技厅项目-科技成果转化项目
24	吸附法纯化燃料电池车用氢气技术及应用	2023ZHCG0063-LH	欧阳李科	无	2023-01-01至 2024-12-31	12	省科技厅项目-科技成果转化项目

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	铁路职业人群常见慢性非传染性疾病风险预测软件	2022sr1570025	中国	余彬；杨淑娟；冯传腾；李至韬；杨波	软件	合作完成-其他
2	一种用于水-力耦合普金森杆测试系统的自适应环	CN218098699U	中国	楼晨笛；王蒙；任利；周磊；张茹；谢晶；张泽天；肖坤；凌淇淞；尹荣杰	专利	合作完成-第一人
3	用于霍普金森杆测试系统的围压测试装置	CN218098700U	中国	楼晨笛；任利；王蒙；周磊；张茹；张泽天；谢晶；肖坤；王梦妮；罗子文	专利	合作完成-第一人
4	一种利用热化学蓄热的催化燃烧引燃启动装置及方法	ZL202110458861.4	中国	鲍泽威；陈昱江；王健礼；李象远	发明专利	独立完成
5	一种燃油中溶解氧浓度的在线测量装置和方法	ZL202010431898.3	中国	鲍泽威；黄琴；陈玉；朱权；李象远	发明专利	独立完成
6	固溶体结构吸附剂与制备方法及其在分离水	ZL202110118807.5	中国	蒋炜；何鲲鹏；吴潘；何坚	发明专利	独立完成

	体所含 Cr(VI) 中的应用					
7	基于碳氮化物的润滑脂及其制备方法	ZL2020115753 82.2	中国	吴潘; 贾璐菡; 蒋炜; 刘长军	发明专利	独立完成
8	两种催化剂串联裂解甲烷制取氢气和碳纳米管的方法	ZL2019113903 18.4	中国	蒋炜; 刘强; 吴 潘; 刘长军	发明专利	独立完成
9	一种高性能镍钴铝酸锂正极材料及其制备方法	ZL2018102577 53.9	中国	郭孝东; 徐春 柳; 向伟; 吴振 国; 钟本和; 徐 雅迪	发明专利	独立完成
10	一种模块化装填复合压实单元体的金属氢化物反应器	ZL2021105026 92.X	中国	鲍泽威; 朱泽 志; 牟晓锋; 吴 德建	发明专利	独立完成
11	一种利用液态粗制磷酸一铵制备电池级无水磷酸铁的方法	ZL2022101600 54.9	中国	宋扬; 刘桐李; 何法; 肖萌; 吴 振国; 郭孝东	发明专利	独立完成
12	固体电解质和正极材料一体化的电池正极及其制备和应用	ZL2021111649 59.5	中国	吴振国; 原嘉 良; 郭孝东; 钟 本和; 宋扬; 陈 彦逍	发明专利	独立完成
13	一种过氧化氢催化剂、制备方法及应用	ZL2021103493 65.5	中国	欧阳李科; 袁绍 军; 刘诗洁; 邓 彦博	发明专利	独立完成

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	Effective and Low-Cost In Situ Surface Engineering Strategy to Enhance the Interface Stability of an Ultrahigh Ni-Rich NCMA Cathode	Yang Song; Yang Hu; Fuqiren Guo; Chaoqiong Zhu; Lang Qiu; Junbo Zhou; Yuting Deng; Zhuo Zheng; Yang Liu; Yan Sun; Benhe Zhong; Xiaodong Guo	Acs Applied Materials & Interfaces	2022	SCI	材料科学
2	Highly Oriented {010} Crystal Plane Induced by Boron in Cobalt-Free Li- and Mn-Rich Layered Oxide	Daqiang Wang; Yuqing Wu; Chen Wu; Zhengcheng Ye; Liwen Yang; Yuan Li; Ran Dong; Zhenguo Wu; Yan Sun; Yang Song; Xiaodong Guo	Acs Applied Materials & Interfaces	2022, 14 (2), 2711-2719.	SCI	材料科学
3	Mn-Rich Phosphate Cathodes for Na-Ion Batteries with Superior Rate Performance	Chunliu Xu; Ruijuan Xiao; Junmei Zhao; Feixiang Ding; Yang Yang; Xiaohui Rong; Xiaodong Guo; Chao Yang; Huizhou Liu; Benhe Zhong; Yong-Sheng Hu	Acs Energy Letters	2022, 7 (1), 97-107.	SCI	材料科学
4	Understanding of the Irreversible Phase Transition and Zr-Doped Modification Strategy for a Nickel-Rich Cathode under a High	Chen Wu; Rong Li; Ting Chen; Tianzhao Hu; Daqiang Wang; Lang Qiu; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Acs Sustainable Chemistry & Engineering	2022, 10 (11), 3651-3660.	SCI	化学

	Voltage					
5	Structural Reconstruction Driven by Oxygen Vacancies in Layered Ni-Rich Cathodes	Lang Qiu; Yang Song; Mengke Zhang; Yihua Liu; Zhiwei Yang; Zhenguo Wu; Heng Zhang; Wei Xiang; Yuxia Liu; Gongke Wang; Yan Sun; Jun Zhang; Bin Zhang; Xiaodong Guo	Advanced Energy Materials	2022, 12 (19).	SCI	材料科学
6	Reversible Activation of V <sup>4+</sup> /V <sup>5+</sup> Redox Couples in NASICON Phosphate Cathodes	Chunliu Xu; Junmei Zhao; Yi-Ao Wang; Weibo Hua; Qiang Fu; Xinmiao Liang; Xiaohui Rong; Qiangqiang Zhang; Xiaodong Guo; Chao Yang; Huizhou Liu; Benhe Zhong; Yong-Sheng Hu	Advanced Energy Materials	2022, 12 (25).	SCI	材料科学
7	A Unique Structure of Highly Stable Interphase and Self-Consistent Stress Distribution Radial-Gradient Porous for Silicon Anode	Zhiwei Yang; Chen Wu; Shi Li; Lang Qiu; Zuguang Yang; Yanjun Zhong; Benhe Zhong; Yang Song; Gongke Wang; Yuxia Liu; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Advanced Functional Materials	2022, 32 (13).	SCI	材料科学
8	Ultra-Low Concentration Electrolyte Enabling LiF-Rich SEI and Dense Plating/Stripping Processes for Lithium Metal Batteries	Ting Chen; Jinhai You; Rong Li; Haoyu Li; Yuan Wang; Chen Wu; Yan Sun; Liu Yang; Zhengcheng Ye; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Advanced Science	2022, 9 (28).	SCI	材料科学

9	Investigation of effective bonding between varied binders and Si anode with different particle sizes	Yizhu Lai; Haodong Li; Yanyan Zhang; Qing Yang; Haoyu Li; Yan Sun; Yang Liu; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Applied Physics Letters	2022, 121 (18).	SCI	物理与天体物理
10	Heteroatom-doped Ginkgo Folium porous carbon modified separator for high-capacity and long-cycle lithium-sulfur batteries	Xin Wang; Liwen Yang; Rong Li; Yanxiao Chen; Zhenguo Wu; Benhe Zhong; Xiaodong Guo	Applied Surface Science	2022, 602.	SCI	工程技术
11	A Janus Separator for Inhibiting Shuttle Effect and Lithium Dendrite in Lithium-Sulfur Batteries	Ru Xiao; Shan Yang; Tong Yu; Tianzhao Hu; Xiaoyin Zhang; Ruogu Xu; Yaozu Wang; Xiaodong Guo; Zhenhua Sun; Feng Li	Batteries & Supercaps	2022, 5 (4).	SCI	材料科学
12	Polyrrole-encapsulated Cu <sub>2</sub> Se nanosheets in situ grown on Cu mesh for high stability sodium-ion battery anode	Luchao Yue; Dong Wang; Zhenguo Wu; Wenxi Zhao; Yuchun Ren; Longcheng Zhang; Benhe Zhong; Na Li; Bo Tang; Qian Liu; Yonglan Luo; Abdullah M. M. Asiri; Xiaodong Guo; Xuping Sun	Chemical Engineering Journal	2022, 433.	SCI	工程技术
13	Amorphous Ni-P-S@FeOOH/CC catalyst for high oxygen evolution Activity: Preparation, characterization and	Zhufeng Hu; Yinxiang Xu; Wenchao Xiang; Xiaodong Guo; Yuchen Tong; Junbo	Chemical Engineering Science	2022, 258.	SCI	工程技术

	modeling	Xu; Chao Yang				
14	The structure-activity relationship between precursor fine structure and cathode performance in ultra-high Ni layered oxide	Lang Qiu; Mengke Zhang; Yang Song; Zhenguo Wu; Kanghui Hu; Luchao Yue; Jun Zhang; Yong Ming; Wei Xiang; Gongke Wang; Yuxia Liu; Yan Sun; Xiaodong Guo	Chemical Engineering Science	2022, 260.	SCI	工程技术
15	A high strength asymmetric polymer-inorganic composite solid electrolyte for solid-state Li-ion batteries	Yuan Li; Liwen Yang; Ran Dong; Tongwei Zhang; Jialiang Yuan; Yang Liu; Yuxia Liu; Yan Sun; Benhe Zhong; Yanxiao Chen; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Electrochimica Acta	2022, 404.	SCI	材料科学
16	Constructing a Sheet-Stacked Si/C Composite by Recycling Photovoltaic Si Waste for Li-Ion Batteries	Mingyang Chen; Pengxin Duan; Yanjun Zhong; Zhenguo Wu; Zhiye Zhang; Ye Wang; Xiaodong Guo; Xinlong Wang	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022, 61 (7), 2809-2816.	SCI	工程技术
17	The Size Effects of Si Particles on the Final Si@C Composite Anode	Haodong Li; Yizhu Lai; Haoyu Li; Qing Yang; Zhiwei Yang; Zhuo Zheng; Yang Liu; Yan Sun; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022	SCI	工程技术
18	The Relationship between Initial Coulombic Efficiency and Transition Metal	Yalan Liu; Dong Wang; Ping Li; Yihua Liu; Yan Sun; Yang Liu; Benhe	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022, 61 (31), 11494-11503.	SCI	工程技术

	Ion Redox in P2-Na-0.85 Cu <sub>0.1</sub> FeXMn <sub>1-X</sub> O <sub>2</sub> Cathodes	Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo				
19	Tuning the Delithiation State of LiNi <sub>(0.5)</sub> Co <sub>(0.2)</sub> Mn <sub>(0.3)</sub> O <sub>2</sub> Enabling the Electronic Structure Modification to Enhance the Conversion of Polysulfides in a Lithium-Sulfur Battery	Qianwen Wang; Liwen Yang; Haoyu Li; Dequan Chen; Yan Sun; Yang Liu; Yuxia Liu; Xuhong Zhao; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022, 61 (19), 6521-6530.	SCI	工程技术
20	TiO <sub>2</sub> @Chlorella-Based Biomass Carbon Modified Separator for High-Rate Lithium-Sulfur Batteries	Xin Wang; Liwen Yang; Qian Li; Yang Wang; Yanjun Zhong; Yang Song; Yanxiao Chen; Zhenguo Wu; Benhe Zhong; Xiaodong Guo	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022, 61 (4), 1761-1772.	SCI	工程技术
21	N-Doped C/ZnO-Modified Cu Foil Current Collector for a Stable Anode of Lithium-Metal Batteries	Jingsi Zhang; Ting Chen; Mingyang Chen; Pan Zhang; Zhenguo Wu; Yanjun Zhong; Xiaodong Guo; Benhe Zhong; Xinlong Wang	Industrial & Engineering Chemistry Research	2022, 61 (21), 7303-7311.	SCI	工程技术
22	Enhancing Electrocatalytic NO Reduction to NH <sub>3</sub> by the CoS Nanosheet with Sulfur Vacancies	Longcheng Zhang; Qiang Zhou; Jie Liang; Luchao Yue; Tingshuai Li; Yongsong Luo; Qian Liu; Na Li; Bo Tang; Feng Gong; Xiaodong Guo; Xuping Sun	Inorganic Chemistry	2022, 61 (20), 8096-8102.	SCI	化学

23	A polyethylene oxide/metal-organic framework composite solid electrolyte with uniform Li deposition and stability for lithium anode by immobilizing anions	Ran Dong; Jie Zheng; Jialiang Yuan; Yuan Li; Tongwei Zhang; Yang Liu; Yuxia Liu; Yan Sun; Benhe Zhong; Yanxiao Chen; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Journal of Colloid and Interface Science	2022, 620, 47-56.	SCI	化学
24	Controlled synthesis of mesoporous Si/C composites anode via confining carbon coating and Mg gas reduction	Haodong Li; Haoyu Li; Zhiwei Yang; Yizhu Lai; Qing Yang; Pengxin Duan; Zhuo Zheng; Yang Liu; Yan Sun; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Journal of Colloid and Interface Science	2022, 627, 151-159.	SCI	化学
25	Novel functional separator with self-assembled MnO <sub>2</sub> layer via a simple and fast method in lithium-sulfur battery	Xin Wang; Liwen Yang; Yang Wang; Qian Li; Changtao Chen; Benhe Zhong; Yanxiao Chen; Xiaodong Guo; Zhenguo Wu; Yang Liu; Yuxia Liu; Yan Sun	Journal of Colloid and Interface Science	2022, 606, 666-676.	SCI	化学
26	Tuning redox activity through delithiation induced protective layer and Fe-O coordination for Li-rich cathode with improved voltage and cycle performance	K. Hu; L. Ren; W. Fan; B. Zhang; M. Zuo; Y. Zhang; G. Lv; H. Xu; W. Xiang; X. Guo	Journal of Energy Chemistry	2022, 71, 266-76.	SCI	化学
27	Is it universal that the layered-spinel structure can improve electrochemical	Daqiang Wang; Zhenguo Wu; Wei Xiang; Yuxia Liu; Gongke Wang;	Journal of Energy Chemistry	2022, 64, 344-353.	SCI	化学

	performance?	Kanghui Hu; Qi Xu; Yang Song; Xiaodong Guo				
28	Enabling both ultrahigh initial coulombic efficiency and superior stability of Na <sub>2</sub> Ti <sub>3</sub> O <sub>7</sub> anodes by optimizing binders	Ying Li; Yihua Liu; Dong Wang; Changyan Hu; Kangying Luo; Benhe Zhong; Yan Sun; Yang Liu; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Journal of Materials Chemistry A	2022, 10 (45), 24178-24189.	SCI	材料科学
29	Aliovalent doping engineering enables multiple modulations of FeS <sub>2</sub> anodes to achieve fast and durable sodium storage	Luchao Yue; Zhongxu Wang; Dong Wang; Wei Song; Zhenguo Wu; Wenxi Zhao; Longcheng Zhang; Yongsong Luo; Shengjun Sun; Dongdong Zheng; Benhe Zhong; Jingxiang Zhao; Qian Liu; Abdullah M. Asiri; Xiaodong Guo; Xuping Sun	Journal of Materials Chemistry A	2022, 10 (39), 21149-21160.	SCI	材料科学
30	Ta induced fine tuning of microstructure and interface enabling Ni-rich cathode with unexpected cyclability in pouch-type full cell	Wen Yang; Haodong Li; Dong Wang; Chunliu Xu; Wei Xiang; Yang Song; Fengrong He; Jun Zhang; Baoping Zheng; Benhe Zhong; Zhenguo Wu; Xiaodong Guo	Nano Energy	2022, 104.	SCI	材料科学
31	Improving the intrinsic electronic conductivity of NiMoO <sub>4</sub> anodes by phosphorous doping for high lithium	Luchao Yue; Chaoqun Ma; Shihai Yan; Zhenguo Wu; Wenxi Zhao; Qian Liu; Yonglan Luo; Benhe Zhong; Fang	Nano Research	2022, 15 (1), 186-194.	SCI	材料科学

	storage	Zhang; Yang Liu; Abdulmohsen Ali Alshehri; Khalid Ahmed Alzahrani; Xiaodong Guo; Xuping Sun				
32	N-doped carbon nanotubes supported CoSe2 nanoparticles: A highly efficient and stable catalyst for H2O2 electrosynthesis in acidic media	Longcheng Zhang; Jie Liang; Luchao Yue; Zhaoquan Xu; Kai Dong; Qian Liu; Yonglan Luo; Tingshuai Li; Xiaohong Cheng; Guanwei Cui; Bo Tang; Abdulmohsen Ali Alshehri; Khalid Ahmed Alzahrani; Xiaodong Guo; Xuping Sun	Nano Research	2022, 15 (1), 304-309.	SCI	材 料 科 学
33	Portfolio Optimization Model for Gold and Bitcoin Based on Weighted Unidirectional Dual-Layer LSTM Model and SMA-Slope Strategy	Qianyi Xue, Yuewei Ling, and Bingwei Tian	Computational Intelligence and Neuroscience ,	vol. 2022, Article ID18698 97	SCI	工 程 技 术
34	Comprehensive Engineering Frequency Domain Analysis and Vibration Suppression of Flexible Aircraft based on Active Disturbance Rejection Controller	Liu, Litao, and Bingwei Tian	Sensors	22, no. 16: 6207	SCI	工 程 技 术
35	地震预警服务进展及 其国际比较	曾露,田兵伟,王曦	灾害学	2022,37( 02):138- 144,155	北大 核心、	基 础 科 学

					CS CD	
36	社会科学视角下灾害应急管理研究热点与趋势研究——基于1983-2021年国家社科基金课题立项数据的分析	田兵伟, 郑帆帆	中国应急管理科学	2022(04): 97-109. 2022.09.28	论文	社会科学
37	韧性理念下九寨沟的智慧景区发展路径研究	田兵伟, 左齐, 张利霞, 苟晓芸, 罗浩伦	智能建筑	2022(5): 49-52.	论文	工程技术
38	高校校园韧性评价研究——以四川大学江安校区为例	曾露, 王玲, 田兵伟	建筑与文化	2022(06): 18-19	论文	工程技术
39	基于跨学科专业—贯通式课堂的国际减灾与应急管理创新班初探, 收录于专著《道术融合研教相长——四川大学教学学术创新探索与实践》(张红伟主编)	田兵伟, 第宝锋, Jan Reinhardt, 谭春萍, 鄢婷婷, Basanta Raj Adhikari, Glenn Fernandez, 陈勇, 胡海, 谭敏, Gretchen Kalonji	四川大学出版社	2022:126-135	论文	社会科学

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
无	无	无	无	无	无

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	1 篇
国内一般刊物发表论文数	6 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	0 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://202.115.43.30:8090/index	
中心网址年度访问总量	47226 人次	
信息化资源总量	2100Mb	
信息化资源年度更新量	380Mb	
虚拟仿真实验教学项目	4 项	
中心信息化工作联系人	姓名	冯子航
	移动电话	18132976131
	电子邮箱	2423135616@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	无
参加活动的人次数	0 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	综合灾害科学讲座： 地震破裂的新理论及其对防震减灾的意义	灾后重建与管理学院	梁超	100	2022.5.11	区域性
2	综合灾害科学讲座： 地震灾害及科学应对	灾后重建与管理学院	谭春萍	100	2022.5.13	区域性
3	综合灾害科学讲座： 英文科技论文写作	灾后重建与管理学院	谭春萍	100	2022.5.13	区域性
4	综合灾害科学讲座： 如何写好科技论文	灾后重建与管理学院	谭春萍	100	2022.5.16	区域性
5	可持续发展大数据国际研究中心（CBAS）国际咨询委员会成立仪式和第一次会议	灾后重建与管理学院、可持续发展大数据国际研究中心（CBAS）	Gretchen Kalonji、郭华东	20	2022.3.2	全球性
6	水与灾害科研与教育网络联盟（AoA）第三次指导委员会会议	灾后重建与管理学院、国际水灾害与风险管理中心（ICHARM）	Gretchen Kalonji、小池俊雄	18	2022.4.13	全球性
7	四川大学—香港理工大学灾后重建与管理学院 可持续发展“5·12”高端学术论坛	四川大学	Gretchen Kalonji	100	2022.5.12	全球性

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	磷系电池材料技术进展	郭孝东	第二届中国硫磷钛产业高端论坛	2022年10月28日至30日	贵州都匀
2	绿色化工与天然气化工发展	党亚固	天然气锂钾资源开发论坛	2022年9月29日	达州宣汉

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	第五届全国大学生化工实验大赛全国总决赛	国家级	192	刘长军	副教授	2022.3-7	60
2	2022年四川省大学生化工设计竞赛	省级	230	党亚固	副教授	2022.4-7	14

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	2022年10月29日	7	<a href="http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264443">http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264443</a>
2	2022年10月13日	50	<a href="http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264423">http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264423</a>
3	2022年5月8日	32	<a href="http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264312">http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264312</a>
4	2022年5月7日-13日	1000	<a href="http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264332">http://idmr.scu.edu.cn/info.htm?id=1841651720264332</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	初期火灾处置+应急求生及疏散	1886	陈勇	副教授	2022.4.15-2022.12.31	3.9735
2	平安留学(出国留学)--院外急救	36	陈勇	副教授	2022.5.13	0.064
3	平安留学(出国留学)--心理健康	50	陈勇	副教授	2022.5.13	0.064

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		1781 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。