

# 国家级实验教学示范中心 阶段性总结报告

(2018-2022 年)

2023 年 6 月 29 日填报

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与示范中心近 5 年运行数据相对应，必须客观真实。
2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名单位须为示范中心所在学校或学校直属单位。
3. 总结报告通过国家级实验教学示范中心年度报告管理系统提交。
4. 总结报告尽量精炼、简洁，字数不超过限制字数。

## 一、示范中心基本情况

表 1-1 示范中心基本情况

示范中心名称	机械专业基础国家级实验教学示范中心(贵州大学)				
所在学校名称	贵州大学				
主管部门名称	贵州省教育厅				
示范中心门户网站	http://mbet.gzu.edu.cn/	访问人次	27142		
示范中心详细地址	贵州省贵阳市花溪区贵州大学 机械工程学院	邮政编码	550025		
固定资产情况 (2018)					
建筑面积	6400.00m <sup>2</sup>	设备总值	6040.00 万元	设备台数	3920 台
固定资产情况 (2022)					
建筑面积	6400.00m <sup>2</sup>	设备总值	8033.00 万元	设备台数	3986 台
2018-2022 年经费投入情况 (万元)					
5 年经费总投入			3623.00 万元		

注：1.表中所有名称均须填写全称。

2.主管部门：所在学校的上级主管部门。

## 二、管理与运行机制（示范中心管理制度建设情况、发展规划及完成情况等，800 字左右。）

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心依托贵州大学机械工程学院，2015年12月通过教育部组织的专家验收，并正式认定为国家级实验教学示范中心。自2013年获批以来，在省教育厅、学校和学院的高度重视和有力支撑下，示范中心始终以培养学生实践能力和创新精神为根本目标，不断的明确发展思路，完善运行管理机制，优化实验教学队伍，创新实验教学模式，共享优质实验教学资源，提升实验教学信息化水平，充分发挥示范效应。

围绕学校本科生培养目标、办学定位和指导思想，在长期的教学实践和改革中，示范中心形成了“以学生为本、以能力培养为核心、注重学生的知识、能力、素质协调发展，改革创新管理机制、整合学校和企业有关优质资源，不断构建和完善相对独立于理论教学同时又与理论教学相适应的实践教学新体系”的实践教学理念。为做好实验师资队伍的思想政治教育和行政管理工作，提升实验室规范化管理水平，示范中心不断建立健全相应考核机制，鼓励教师从事实验管理和教学，参与示范中心建设；激励教师将科研成果转化为教学实验，积极参与实践教学改革，指导学生的科技创新活动等；积极引进和培养人才，重视学缘结构，吸纳具有工程背景的研究生充实实验教学队伍；鼓励实验教师和实验技术人员在职攻读硕士、博士学位，选派教师到国内外知名大学对口进修和培训、到企业短期挂职锻炼，增强实验教师的工程背景，调整和优化教学队伍结构；举行实践教学观摩、开展青年教师教学技能大赛，以提高实验教师对学科领域知识的深入理解和对教学内容与教学方法的正确把握；重视实验安全和管理，规定实验室各项记录严格按规执行，落实到各个实验室责任人。

通过近年来的不断建设，示范中心已建立课内重基础、课外重能力、校外重工程的实践教学体系和创新创业体系；形成“计划教学-开放实验-课余科研”相结合的新型实践教学方法；各专业系室教师与骨干实验教师不断融合；平台实践教学内容实现传统与现代相结合，实验项目与内容不断更新。既能满足面向本科生的层次化实验教学，还为研究生提供了一个开放式的科研训练环境，从而为贯彻“培养一批理论基础扎实，工程能力全面、掌握机械工程学科特点和发展趋势、富有开拓精神和竞争力的高等工程技术人才”的目标提供了机械专业基础实验教学条件保障。

表 2-1 示范中心主任聘任情况（2018-2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	是否全职 教学科研人员	聘任起止时间	聘任文件名称及文号	备案文号	是否报主管部 门、省级教育行 政部门和教育部 备案
1	李家春								贵大呈 [2023]205 号	已备案
2	何锋	男	1963	教授	主任	是	2015.12 至 今	关于何锋等同志任职的通知/ 院干任[2015]2 号		
3	吴兵	男	1972	正高 级实 验师	副主 任	是	2015.12 至 今	关于何锋等同志任职的通知/ 院干任[2015]2 号		

表 2-2 示范中心教学指导委员会人员情况（2018-2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作单位	类型	国籍	任期时间段
1	尹健	男	1962	正高级	委员	贵州大学	校内专家	中国	2013 年 1 月至 今
2	张富贵	男	1973	正高级	委员	贵州大学	校内专家	中国	2013 年 1 月至 今
3	杨勤	男	1962	正高级	委员	贵州大学	校内专家	中国	2013 年 1 月- 2018 年 11 月

注：1. 职务：包括主任委员和委员。

2. 类型：包括校内专家、校外专家、企业专家和外籍专家。

3. 任期时间段：精确到月，格式为 XXXX 年 X 月-XXXX 年 X 月。

表 2-3 示范中心制度建设情况（2018-2022 年）

序号	制度名称	发布日期	发布机构	文号（如有）
1	机械工程学院关于新教师试讲、新实验试做的规定	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	

序号	制度名称	发布日期	发布机构	文号（如有）
2	机械工程学院关于实验室存放少量易燃品的管理规定	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
3	机械工程学院实验室安全环保管理制度	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
4	机械工程学院实验室大型仪器设备管理使用暂行规定	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
5	机械工程学院实验室档案管理规定	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
6	机械工程学院实验室低值耐用品管理办法	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
7	机械工程学院实验室工作人员岗位职责条例	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
8	机械工程学院实验室基本信息收集上报制度	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
9	机械工程学院实验室仪器设备管理使用规定	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
10	机械工程学院实验室仪器设备维修管理制度	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
11	机械工程学院专职实验人员考核办法	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
12	机械工程学院关于综合性、设计性实验的管理办法	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
13	贵州大学机械工程学院实验室开放管理办法	2018-03-01	贵州大学机械工程学院	
14	机械工程学院关于专业实验室运行的管理办法	2019-03-05	贵州大学机械工程学院	
15	机械工程学院关于实验室人员培养提高的规定	2019-03-05	贵州大学机械工程学院	
16	机械工程学院实验仪器设备损坏丢失赔偿制度	2019-03-05	贵州大学机械工程学院	
17	机械工程学院关于学生参与科技和创新活动的管理办法	2019-03-05	贵州大学机械工程学院	
18	贵州大学机械工程学院关于修订实验室开放管	2021-03-01	贵州大学机械工程学院	

序号	制度名称	发布日期	发布机构	文号（如有）
	理规定的通知			

表 2-4 示范中心教学安全管理工作情况（2018-2022 年）

安全教育培训情况		13990 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，请在其下方表格打勾。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

### 三、教学与人才培养（示范中心育人理念及落实情况、实验教学体系建设情况等，800 字左右。）

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心始终以培养学生实践能力和创新精神为根本目标，坚持“以学生为本，知识、能力、素养协调发展”，注重本科实验教学与科学研究相结合，致力于学生科学研究与工程实践能力的培养。示范中心不断深化“以成果为导向、以学生为中心，持续不断改进”工程教育核心理念，旨在打造专业多样化、层次立体化、服务个性化、路线国际化的国家级实验教学示范中心。

围绕此发展目标，示范中心一方面着重建立本科生 321 创新实践能力培养体系：1、开设三个层次的课内实验，即新增经典基础型实验、综合设计型实验和研究创新型实验；2、拓展二个素质训练课外实践，一是通过强化专业认知实习、课程设计、生产实习、毕业设计和企业实习等实践，将工程素质训练贯穿整个本科阶段，二是研究素质训练，通过申报完成国家和学校本科生创新创业计划项目、开放实验室项目和参与教师的科研课题，使学生得到较为全面的创新能力和方法的训练；3、强化一项学科竞赛活动。开展课外科技制作与创新竞赛活动，学生在开放实验室开展创新设计与制作，并实现团队合作训练。

另一方面，示范中心通过加强传统实验与现代技术的有机结合，搭建高端装备平台，激发学生学习兴趣：1、不断更新发展课内实验项目与内容，更新和升级实验设备，使学生扎实系统地掌握经典传统实验方法和现代实验技术，提升学生综合实验技能与解决问题的能力；2、建立无人机、工业机器人、节能车和 3D 打印等 12 个科教融合创新实践子平台；3、高水平青年教师开设并不断迭代课内外实验与实践项目；4、师生加强与企业联系，建立工程能力提升途径，增强学生工程伦理与质量意识。

通过近年来的不断建设，示范中心已建立课内重基础、课外重能力、校外重工程的实践教学体系和创新创业体系；形成“计划教学-开放实验-课余科研”相结合的新型实践教学方法；各专业系室教师与骨干实验教师不断融合；示范中心实

实践教学内容实现传统与现代相结合，实验项目与内容不断更新。

表 3-1 示范中心承担实验教学任务情况（2018-2022 年）

年度	专业数	学时总数（学时）	学生总人数（人）	人时数
2018	4	1388	2534	68062
2019	4	1383	1765	74160
2020	4	663	1843	77436
2021	4	1647	1865	78360
2022	4	1242	1947	81774

注：1.学时为专业开设课程对应的学时数；学时总数为学时数之和；

2.人时数为专业开设课程对应的学时数\*学生人数；人时总数为人时数之和

表 3-2 示范中心开设实验项目占比情况（2018-2022 年）

年度	实验项目总数	基础实验项目数量	占比（%）	专业实验项目数量	占比（%）	综合性实验项目数量	占比（%）	创新创业实验项目数量	占比（%）
2018	148	52	35.14%	96	64.86%	75	50.68%	18	12.16%
2019	163	75	46.01%	88	53.99%	134	82.21%	12	7.36%
2020	165	72	43.64%	93	56.36%	104	63.03%	16	9.70%
2021	167	72	43.11%	95	56.89%	138	82.63%	20	11.98%
2022	169	72	42.60%	97	57.40%	139	82.25%	23	13.61%

注：“基础实验项目”、“专业实验项目”、“综合性实验项目”和“创新创业实验项目”的数量统计相对独立，互不影响。

表 3-3 示范中心承办的学科竞赛活动（2018-2022 年）

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	贵州省工程实训大赛	省级	260	赵津	正高级	2019.10	27.00

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)
2	全国大学生工业设计大赛	省级	120	杨勤	正高级	2019.6	10.00
3	第十届全国大学生机械创新设计大赛 (贵州赛区)	国家级	235	吴攀	正高级	2022-6-1 至 2022-6-30	10.00

注：仅填写省级及以上学科竞赛活动。

表 3-4 示范中心支持的创新创业活动（2018-2022 年）

序号	项目编号	项目名称	项目级别	资助金额 (万元)	项目成员	指导教师	立项 年份	获奖情况
1	201810657017	注塑模具随形水冷系统 3D 打印技术开发及应用	国家级	10000	陈悦, 刘远鹏, 蔡丽, 姜兴卫	梅益	2018	
2	201810657033	具有贵州苗族特色的银饰设计	国家级	10000	王张义, 杨蕾	林丽	2018	
3	2018520058	基于 VR 的模具验证性系统开发	省级	6000	杨文龙, 邓小娟, 罗涵, 余恒, 罗昌德	梅益	2018	
4	2018520078	具有贵州苗族特色的银饰设计	省级	3000	兰梦悦, 曾国秀, 蒙德庆	林丽	2018	
5	201910657118	一种提采真空吸附式自动采摘机创新设计	国家级	10000	官文超, 李玉, 王洪帅, 周科林	贺福强	2019	
6	201910657011	基于双目视觉的柔性机械臂端部运动状态测量研究	省级	6000	张元明, 张涛, 韦照伟, 严华林, 余涛	张泽	2019	
7	201910657074	妙油生花—数字化奶油自动裱花机	省级	6000	王通群, 刘克素, 杨俊, 邹醒佳, 李刚	吴兵	2019	

序号	项目编号	项目名称	项目级别	资助金额 (万元)	项目成员	指导教师	立项 年份	获奖情况
8	201910657104	轮式机械移动系统驱动控制技术和系统研究	省级	6000	徐凯, 袁皓, 龙铁男	刘会勇	2019	
9	201910657110	多功能寻迹机械人	省级	6000	吴昊, 顾贤举, 叶鹏	罗艳蕾	2019	
10	——	贵州省凯里市锦屏县“启蒙酸菜”营销推广创新计划	国家级	10000	张佳, 杨通柳, 胡志涛, 廖一旭, 周楠	林丽	2020	
11	S202010657008	L-焦谷氨酸手性衍生物合成及其抗马铃薯晚疫病菌免疫激活诱抗活性研究	省级	3000	杨百惠, 宋欢	陈洋	2020	
12	S202010657060	基于深度学习的食品健康分析处理模块创新设计	省级	3000	黄思源, 朱义新, 张泽民, 徐文镇	王卫星	2020	
13	S202010657078	冷冻铸造-压力浸渗制备TiB <sub>2</sub> /Al层状复合材料及性能研究	省级	3000	孟令坤, 付天娇, 马静, 尹星贵, 蔡永吉	林波	2020	
14	S202010657126X	题无忧	省级	5000	吴庆章, 雷平, 蒋绍东, 屠豪, 张江	郑乐	2020	
15	贵大国创字(2021)030	面向尖锐危险物品的机械手触觉感知关键技术研究及装置	国家级	10000	岑顺禹, 韦广枢, 罗鸿琳, 赵桃红, 张翔宇	杨静	2021	
16	贵大国创字(2021)048	助老机械控制手套关键技术研究	国家级	10000	罗一波, 张海洋, 邰红梅, 康朝智	杨静	2021	
17	贵大省创字(2021)017	餐盘收清一体机研究与实现	省级	3000	滕鹏, 刘伟怡, 姜佳鹏, 钟文兴, 陈凯	何流洪, 周峥嵘	2021	

序号	项目编号	项目名称	项目级别	资助金额 (万元)	项目成员	指导教师	立项 年份	获奖情况
18	贵大省创字 (2021) 045	虹与霓设计与再现	省级	3000	胡英, 贾丰源, 孙豪, 莫仁杰	白光富	2021	
19	贵大省创字 (2021) 049	基于 DeepFM 模型的电影 CTR 预测	省级	3000	周大帅, 蔡贤会, 赵永鹏, 刘璇	杨观赐	2021	
20	贵大省创字 (2021) 058	基于强化学习的仿生四足机器人对复杂环境的动态自适应研究	省级	3000	周银, 高江怡, 史林江	干雪梅	2021	
21	贵大省创字 (2021) 097	手术柔性机械臂的自适应主动吸振器的设计和算法研究	省级	3000	刘晨旭, 曾源桢, 李慧琳, 黄俊杰, 卢凤梅	张泽	2021	
22	贵大省创字 (2021) 107	无障碍信息服务平台	省级	3000	胡潇冰, 徐驰, 吴永东, 吴胜富	吴鹏	2021	
23	——	内热外冷-高强度合金材料的新型辅助铣削加工方案	国家级	10000	王禹, 胡前川, 张金涛	周滔	2022	
24	——	微量元素对铝锰合金导热导电性能的影响研究	省级	3000	范智雄, 宋润苗	姜云	2022	
25	——	TC4 合金表面激光两步法制备 MAX 相复合层状梯度结构研究	省级	3000	王鸣珂, 王亮, 徐阔, 黎永康	肖华强	2022	
26	——	面向金属增材制造的 TPMS 多孔结构设计及其在热交换器中的应用	省级	3000	任增旭, 王凯兵, 何建国, 游顺灵, 陈富祥	傅广	2022	
27	——	熔滴过渡动力学模型研究及稳定性控制	省级	3000	韦祖蒙, 彭鑫鑫, 蔡毅璞, 何世鑫, 谢言语	王莹	2022	

序号	项目编号	项目名称	项目级别	资助金额 (万元)	项目成员	指导教师	立项 年份	获奖情况
28	——	激光焊超高强钢焊缝组织和性能的研究	省级	3000	谭明星, 李悦萌, 熊凯, 杨秀杰, 付业恒	王莹	2022	
29	——	高速激光增材制造镍基合金薄壁构件的控形关键工艺研究	省级	3000	吴子骏, 钟豪, 王薄滔, 徐翔	吴家柱	2022	
30	——	超声滚压+液相沉积原位构筑抗腐蚀微结构的制造技术	省级	3000	袁井发, 石洪友, 谢漂, 王若男, 蒲允祯	尹存宏	2022	
31	——	一种带有位移精度补偿的恒力抓取执行器的研究	省级	3000	宿杰琿, 张学吉, 张良豪, 阮世海	王广玮	2022	
32	——	双尺度仿贝壳 TiC/Al 层状复合材料的强韧化设计	省级	3000	安文杰, 王倩, 张耀, 陈涛	林波	2022	
33	——	水空两栖仿生无人机拓扑优化设计及其 3D 打印	省级	3000	裴传文, 余汉斌, 杨冰, 蒋腾飞, 唐琦	胡捷	2022	
34	——	数控刀片多学科优化软件	省级	3000	杨雯捷, 廖婷婷, 郝刚胜, 黄焰	周滔	2022	

注：仅填写由示范中心教师指导或依托示范中心资源开展的获得省级及以上奖项的项目。

表 3-5 示范中心指导学生获得成果情况（2018-2022 年）

学生获奖人数	1153 人
学生发表论文数	359 篇
学生获得专利数	301 项

注：1. 学生获奖项目的指导教师必须是中心固定人员；

2. 学生论文必须是在正规出版物上发表，且通讯作者或指导教师为中心固定人员；
3. 学生专利必须是已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

#### 四、教学改革与研究（示范中心实验教学改革思路及成效等，800 字左右。）

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心依托良好的专业实验基础和设备资源，构建适应创新创业人才培养的启发式、互动式和研究式的多维度一体化实践体系，将理论教学、实践教学与学生科技创新有机结合，教学研究与科学研究深度融合，让学生主动地“把手动力起来、把脑转起来、提出问题来”，综合提升工程实践能力，分析问题和解决问题，碰撞思想、启迪智慧、团队协作、有效沟通、自主学习，使开放、创新、共享的实践平台满足更多新要求和新标准。示范中心在为贵州大学机械工程学院多个专业方向和全校机械类相关专业基础及专业提供本科生及研究生实验教学的同时，也将本中心的专业科研仪器设备在省级共享平台上，面向校内外提供优质、高效的共享服务。

为培养学生的创新意识和实践能力，造就“大众创业、万众创新”的生力军，示范中心通过建立实践教学平台、优化师资队伍、完善管理体制、充实仪器设备等措施。近年来，逐步建立并完善了以机械创新设计实践教学平台、节能车创新实践教学平台、模块化机器人创新实践教学平台、慧鱼创意组合实践教学平台等 12 个创新实践平台。以提高人才培养质量为核心，以建设创新人才培养机制为重点，提高学生发现、分析和解决问题的能力，增强学生的创新意识，培养学生实践能力。子平台的建立打破了传统教学组织模式，消除了课堂授课方式的篱笆，打破了年级、班级、专业甚至学科界限，学生们自主领导，以老带新，边学习、边实践、边创新，通过自主学习、结合实践，对新兴科学技术应用充满了浓厚兴趣，激发了大学生强烈的创新意识，极大地提升了实践能力，在平台上自然形成了创意、创新、创业教育链。同时，依托平台，将体系化的学科竞赛活动融入创新创业实践教学中。示范中心不仅有青年学术骨干的学术报告，更有国际国内专家的前沿讲座，科教努力融合，科普活动丰富多彩，学科竞赛全程不断，逐步形成了良好的创新创业教育氛围，正向构建全面、系统地鼓励、支持学生创新创业的生态体系迈进。

经过多年的持续建设，示范中心已将所有具备条件的基础及专业实验室多层次、多形式、多方位地面向全校学生实施开放，不仅大大提高了设备利用率，也扩大了实验教学的受益面。开放性实验教学的先进管理理念为学生参加各类创新科技活动取得辉煌成绩提供了良好的实践条件。

表 4-1 示范中心承担的实验教学改革研究项目（2018-2022 年）

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费 (万元)	类别	起止时间	是否 转化	转化方 式	转化实验 教学项目 名称
1	“德-知-赛”引领的机械工程实践教学环节人才培养模式创新	校教发 (2022) 40 号	尹存宏	张大斌、罗艳 蕾、唐正强、吴 家柱、陈明飞、 郭蕊	3.00	a	202208- 202408	是	实验项 目	机械工 程创新 创意大 赛之物 流小车 实验
2	人机工程学	校教发 (2021) 33 号	王卫星	-	2.00	b	202101- 202112	否		
3	农业机械学	JG201938	张富贵	无	5.00	a	201901- 202012	是	实验项 目	铧式犁 的使用 及调 整，旋 耕机的 使用及 调 整， 玉米免 耕种机 的使用 及调 整，手 扶步进 插秧机 的使用 及调

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费 (万元)	类别	起止时间	是否 转化	转化方式	转化实验 教学项目 名称
										整，稻 麦联合 收割机 的使用 及调整
4	区域规划与管理	JG201939	吕敬堂	无	5.00	a	201901- 202012	否		
5	基于《机械工程设计分析和MATLAB应用》的新工科课程思政教学改革	校教发 (2021) 33 号	唐正强	-	5.00	a	202101- 202212	是	实验项目	基于 MATLAB 的典型 液压回路 分析与建模
6	数控加工中心程序调试及加工	校教发 (2022) 40 号	吴兵	杨文杰	3.00	a	202201- 202312	是	实验项目	数控加工 中心程序 编制及调 试，数控 加工中 心基本 操作
7	机械工程控制基础	JG201937	胡月明	无	5.00	a	201901- 202012	是	实验项目	典型环 节时域 特性实 验，控

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费(万元)	类别	起止时间	是否转化	转化方式	转化实验教学项目名称
										制系统稳定性实验，，PID 控制器系统校正实验，双容水箱控制实验
8	机械工程设计分析和 MATLAB 应用	校教发(2022) 40 号	唐正强	张泽	3.00	a	202201-202312	是	实验项目	基于 MATLAB 的图像采集与处理实验
9	机械振动与噪声控制课程混合教学改革研究	校教发(2022) 40 号	张泽	陈馨、朱泳廷、陈湘	3.00	a	2020.06-2022.06	是	实验项目	加速度传感器振动测量实验，回声实验、多普勒效应实

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费 (万元)	类别	起止时间	是否 转化	转化方 式	转化实验 教学项目 名称
										验、声学信号的滤波特性实验、交混回响实验、短时傅里叶变换
10	汽车拖拉机学	校教发 (2021) 33 号	郑乐	-	2.00	b	202101- 202112	是	实验项 目	汽油发动机拆装, 传动系主要部件的拆装、机构分析
11	贵州省一流专业建设项目 “机械设计制造及其自动化”	2018	李少波	李少波	960.00	a	2017- 2021	是	其他	互联网+协同制造实验室、新能源汽车实验室、材料近净

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费(万元)	类别	起止时间	是否转化	转化方式	转化实验教学项目名称
										成形实验室、虚拟仿真实验室、摩擦与润滑实验室
12	贵州省一流平台建设项目“机械专业基础实验教学中心”	2018	何锋	何锋	600.00	a	2017-2020	是	其他	机械创新设计实践教学平台、节能车创新实践教学平台、模块化机器人创新实践教学平台、慧鱼创意组合实践教学平台、

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费(万元)	类别	起止时间	是否转化	转化方式	转化实验教学项目名称
										工程综合训练实践教学平台等
13	铸造合金及熔炼	校教发(2021)33号	林波	-	2.00	b	202101-202112	是	实验项目	铸造工艺及模具设计
14	面向创新人才培养的机械开源平台研究	2018	李少波	李少波	0.00	a	2018-2021	是	其他	互联网+协同制造实验室

注：此表填写省级及以上教学改革研究项目/课题。

1. 项目名称：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：必须是本示范中心人员。
4. 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本示范中心人员名字后标注#。
5. 经费：指已经实际到账的研究经费。
6. 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以本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人员参与的课题。
7. 转化方式：实验软件、实验案例、实验项目、其他。

表 4-2 示范中心研制的实验教学仪器设备情况 (2018-2022 年)

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)	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况 (是否有专利、是否得到科研项目或成果支持)	年度
----	--------	-------	----------------------	------------	------	------------------------------	----

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
1	磁控溅射辅助夹具	改装	在磁控溅射设备上增加辅助夹具，用于不规则形状试样的装夹，同时增加选装机构，使得磁控溅射过程中试样能匀速旋转，保证涂层溅射的均匀性	回转零件磁控溅射喷涂实验	贵州大学	科研项目支持： 双极高能脉冲磁控溅射制备单相 TiAl/CrAl 基高熵氮化物涂层： 离子轰击和生长行为调控（国自然地区基金 52165021）	2019
2	腐蚀微动磨损疲劳实验平台	自制	利用压电陶瓷进行驱动，可以实现小位移高频率的往复运动，采用位移传感器和力传感器进行实时的位移和摩擦力的采集，可以计算摩擦系数	微动磨损测试实验	贵州大学	科研项目支持： 相界面主导的珠光体钢摩擦层非晶化与氧化协同自润滑机制研究（国自然青年基金 52001082）	2019
3	激光加工保护装置	自制	传统激光加工采用的同轴吹气，考虑到侧吹工艺可以更有效的清除激光切割及雕刻产生的废气废渣、增加焊接过程中焊缝熔深、降低金属对激光的反射效应，故而设计了一种侧吹气体保护装置。	薄板金属材料激光切割工艺实验	贵州大学	科研项目支持： 超高速激光熔覆铁基涂层固态相变应力松弛与调控机制（国自然青年基金 51905117）	2019

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
4	传热效率测试平台	自制	通过加热使水凝结成水珠，研究水凝结过程中铜金属薄板的传热效率	异性结构表面传热传质效率测试方法	贵州大学	科研项目支持：基于仙人掌针刺表面主动吸水的仿生均热板传热传质机理（国自然地区基金52065011）	2019
5	磁控溅射辅助夹具	改装	在磁控溅射设备上增加辅助夹具，用于不规则形状试样的装夹，同时增加选装机构，使得磁控溅射过程中试样能匀速旋转，保证涂层溅射的均匀性	无磁控溅射喷涂工艺实验	贵州大学	科研项目支持：双极高能脉冲磁控溅射制备单相TiAl/CrAl基高熵氮化物涂层：钛合金螺栓产品二硫化钼涂层磁控溅射项目（横向课题，中国航空工业标准件制造有限责任公司）	2020
6	腐蚀微动磨损疲劳实验平台	自制	利用压电陶瓷进行驱动，可以实现小位移高频率的往复运动，采用位移传感器和力传感器进行实时的位移和摩擦力的采集，可以计算摩擦系数	无微动磨损测试实验	贵州大学	科研项目支持：典型食用油脂的摩擦学性能及其无公害改性技术研究（国自然地	2020

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
						区基金 51965009)	
7	激光加工保护装置	自制	传统激光加工采用的同轴吹气，考虑到侧吹工艺可以更有效的清除激光切割及雕刻产生的废气废渣、增加焊接过程中焊缝熔深、降低金属对激光的反射效应，故而设计了一种侧吹气体保护装置。	无薄板金属材料激光焊接工艺实验	贵州大学	科研项目支持： 激光熔覆TiAl(CN)MAX相复合涂层的强韧化设计及其海水环境中磨蚀损伤机理（国自然地区基金52065009）	2020
8	传热效率测试平台	自制	通过加热使水凝结成水珠，研究水凝结过程中铜金属薄板的传热效率	热管换热器实验无	贵州大学	科研项目支持： 基于仙人掌针刺表面主动吸水的仿生均热板传热传质机理（国自然地区基金52065011）	2020
9	大功率激光加工制造复合教学实践创新综合平台	改装	集成大功率激光焊接系统，用于开展大功率光纤激光焊接成型实验，了解并掌握激光焊接的原理、方法、评价和应用	大功率光纤激光焊接成型实验	贵州大学	科研项目支持： 微结构化仿生表面单晶SiC和金刚石砂轮的激光制备及其磨削机理研究（国自然	2021

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
						地区基金 12162008)	
10	基于三维激光扫描的逆向建模实践平台	改装	在三维激光扫描仪的基础上，集成基于三维激光扫描的逆向建模实践平台，用于开展基于三维激光扫描的点云采集、数据处理和逆向建模实验	无基于三维激光扫描的点云采集、数据处理和逆向建模实验	贵州大学	科研项目支持： 纤维多层复合材料结构曲面声腔耦合系统振声特性及能量传递研究（国自然青年基金）	2021
11	真应力-应变曲线测量仪	改装	在万能试验机的基础上，通过集成 MATLAB、计算机等软硬件设备搭建真应力-应变曲线测量仪，用于开展基于拉伸实验测定真实应力-应变曲线的实验	基于单轴拉伸测定真实应力-应变曲线实验无	贵州大学	科研项目支持： 超高速激光熔覆铁基涂层固态相变应力松弛与调控机制（国自然青年基金 51905117）	2021
12	双轴变位高速回转工作台	自制	制双轴变位高速回转工作台，通过与大功率激光加工制造复合系统搭配，实现轴类零部件的超高速激光加工（熔覆焊接），用于开展科研和教学实验	轴类金属零件超高速激光熔覆实验	贵州大学	科研项目支持： 超高速激光熔覆铁基涂层固态相变应力松弛与调控机制（国自然青年基金 51905117）	2022

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
13	四缸发动机三维拆装教学平台	改装	在四缸发动机设备的基础上，通过开发引进四缸发动机三维拆装教学软件，集成发动机拆装实验教学平台，用于开展发动机拆装实习实训	发动机拆装实训	贵州大学	通过发动机拆装实训的开展，指导学生进一步熟悉发动机的组成和布置，掌握主要零部件的构造、作用和装配关系；进一步熟悉曲柄连杆机构、配气机构、润滑系、冷却系的工作原理；了解发动机拆装的方法和工艺要求等，提高学生的动手能力和综合素质。	2022
14	声学仿真与测试控制平台	改装	通过将三维声学控制平台电控框架扫场平台、时域声学分析系统和声学测试平台集成，构建出声学仿真与测试控制平台，用于开展声学类教学及科研实验	无回声实验、多普勒效应实验、声学信号的滤波特性实验、交混回响实验、短时傅里叶变换等实	贵州大学	科研项目支持：多自由度低频抑振器的抑振降噪机理研究（国家自然科学基金51765008）	2022

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）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
				验			

注：1. 自制：实验室自行研制的教学仪器设备。

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. 科研支撑情况：教师专利支撑需填写专利号（分发明专利、实用新型专利和外观设计专利），教师科研项目支撑需填写项目名称、类型及级别，教师科研成果支撑需填写成果名称、类型及级别、获奖年度。

表 4-3 示范中心开发的实验课程情况（2018-2022 年）

序号	课程名称	负责人	类别	首轮开设时间
1	工程机械模块组装创新设计实验	吴兵	a	2018 年春季
2	测控综合实验	袁奎	a	2018 年春季
3	十字工作台运动控制综合实验	蔡家斌	a	2018 年春季
4	基于单片机过程控制的综合实验设计	刘勇	a	2018 年秋季
5	交通工具造型创新实验	喻小驹	b	2019 年春季
6	基于 Matlab 的凸轮设计与分析数值模拟实验	唐正强	a	2019 年春季
7	激光加工制造创新实践	罗宁康	a	2021 年春季

注：类别分为 a、b 两类，a 类指以示范中心人员为第一负责人完成的；b 类指本示范中心协同其他单位共同完成的。

表 4-4 示范中心开发的实验教材、著作情况（2018-2022 年）

序号	教材、著作名称	作者	出版社	类别	ISBN 号	出版时间
1	机械工程综合实习指导书	吴兵、喻丽华、潘年榕、聂尧、袁	重庆大学出版社	a	9787568917896	2020.07

序号	教材、著作名称	作者	出版社	类别	ISBN 号	出版时间
		奎、刘西霞				
2	大数据技术原理与实践	李少波、杨静	华中科技大学出版社	a	9787568066884	2021.01
3	CAD\CAE 技术应用	何玲、杨观赐、章杰、何康佳	南京大学出版社	b	9787305223556	2019.12

注：类别分为 a、b 两类，a 类指以示范中心人员为第一负责人完成的；b 类指本示范中心协同其他单位共同完成的。

## 五、教学条件保障（示范中心教学质量评价和保障体系建设情况，空间场地、仪器设备、数字资源满足实验教学要求情况，安全责任体系建设、安全设施配置与使用情况等，800字左右。）

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心位于贵州大学西校区，由励行楼（部分）和机械实验厅组成，总面积约6400平方米。截止2022年，示范中心共有各类实验仪器设备约4000余台套，价值约8033余万元。建立了“机械基础实验教学示范中心”信息管理网站和机械工程在线生产实习系统，并开展了“机械工程虚拟仿真实验教学中心”建设。承担全校机械制造及其自动化、材料成型、农业机械化及其自动化、工业设计等多个专业本科生的教学工作，面向机械类、非机械类的本科生开设实验课程，为相关方向的本科生、研究生提供创新平台及科研硬件支撑。

近年来，为保障实验教学质量，示范中心从不断完善实验中心考评办法、不断健全实验教学质量保证体系、不断加强开放共享建设三个方面做了很多工作并取得了较好的成效。具体有：1、学校、学院和示范中心都非常重视对实验教学人员的考评，通过岗位聘任、年度考核、聘期考核等途径，促进实践教学水平和质量的提高，调动教师工作积极性，主动开展实验室教学研究，投身实验室教学改革。2、建立以专业实验教师为主体的实践教学体系和内容建设保障机制，明确规定由实验中心主任会同各专业责任教授、专业建设负责人共同负责实践教学体系和实践教学平台建设，由课程负责人具体负责实践教学内容建设。3、建立以实验技术人员为主的实验管理保障机制，为确保实验室各项建设和开放运行管理，按照学校岗位聘任要求，设立专职实验技术人员负责实验室各项建设和日常设备管理与维护等相关工作，每个实验室都设有专人负责实验设备运行维护、实验技术准备和实验室开放运行管理工作。4、建立校、院、实验中心三级实践教学质量评价机制，对实验教学进行听课、督导和评教，根据时间课程安排，随即深入实验教学现场了解情况，征求教室和学生的意见，对实验设备、实验环境、教学内容、方法与手段、实验教学改革、建设与管理进行评价。5、重视实验室安全工作，严格落实实验室安全管理制度，通过制定相关管理制度和签

订安全责任书等方式保障实验教学安全有序的进行；6、健全实验室门禁系统，通过科学化、规范化、制度化和信息化的管理，在实验室教学安排、仪器设备使用、场地利用等方面，促进实验中心的开放共享，形成高效、有序的实验教学运行系统，促进实验教学质量的稳步提高，为学生自主实验、科学研究和个性化学习创造良好的实验环境和条件。

表 5-1 示范中心空间场地表

年度	地点	面积 (m <sup>2</sup> )	较上一年变化比例	实验室数量	较上一年变化比例
2018	6400	6400.00	-	29	-
2019	6400	6400.00	0.00	30	3.45%
2020	6400	6400.00	0.00	31	3.33%
2021	6400	6400.00	0.00	31	0.00%
2022	6400	6400.00	0.00	31	0.00%

表 5-2 示范中心数字资源开发情况 (2018-2022 年)

资源类型	上线平台	数量
在线课程	无	0
数字教材	无	0
虚拟仿真实验	无	0

## 六、教学团队建设（示范中心实验教学团队建设与能力提升情况等，500 字左右。）

为了加强示范中心实验教学团队建设与能力提升，近年来，示范中心持续完善相应考核机制，鼓励教师积极参与教育教学研究，建立激励教师指导学生实践的政策，包括鼓励各类各级人员积极申报各类教育教学改革项目、鼓励各类各级人员积极指导学生各类创新实践活动、建立积极投身指导学生创新实践活动的良好氛围，从而优化实践师资队伍，鼓励更多高职称和高学历教师积极参与示范中心建设和实验教学工作。积极引进优秀硕博士参与示范中心建设工作。同时，鼓励实验教师和实验技术人员在职攻读硕士、博士学位，选派教师到国内外知名大学进修和培训、到企业短期挂职锻炼。此外，鼓励教师和学生参加国内外学术会议，开拓眼界和提升综合能力。同时，选拔责任心强，学术造诣高、经验丰富的教授或博士等学术骨干担任实践教学平台及各子平台负责人。进一步的，持续推进青年教学技能大赛的开展，并通过“金师论坛”、“贵州大学教师发展管理平台在线课程”学习等方式对教师进行培训，从而提高教师的实验教学水平。截至2022年底，贵州大学机械专业基础实验教学示范中心合计人员82人，其中正高级25人，副高级24人，正高级和副高级分别占总数的30.4%和29.3%；博士53人，占教师总数的65%；45岁以下中青年教师48人，占教师总数的58.5%。

表 6-1 示范中心固定人员情况（2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
1	李少波	男	1973	正高级		博导，贵州省省管专家、贵州省百层次创新型人才
2	何锋	男	1963	正高级	主任	贵州省省级教学名师
3	赵津	男	1973	正高级		博导
4	杨勤	男	1962	正高级		
5	代祥社	男	1975	正高级		
6	黄放	女	1957	正高级		贵州省省级教学名师
7	杨旭东	男	1972	正高级		博导，贵州省省管专家
8	吴怀超	男	1975	正高级		贵州省百层次创新型人才
9	罗艳蕾	女	1967	正高级		
10	林丽	女	1973	正高级		博导
11	张富贵	男	1973	正高级		
12	李家春	男	1974	正高级		博导
13	梅益	男	1974	正高级		
14	张大斌	男	1976	正高级		博导
15	刘会勇	男	1979	正高级		
16	陶猛	男	1980	正高级		博导，贵州省百层次创新型人才
17	丁旭	男	1963	正高级		

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
18	吴兵	男	1972	正高级	副主任	
19	肖玉	女	1962	正高级		
20	李荣隆	男	1963	副高级		
21	邹欣	男	1971	副高级		
22	蔡家斌	男	1974	副高级		
23	彭莉	女	1975	副高级		
24	吴雪梅	女	1975	副高级		
25	卢剑锋	男	1976	副高级		
26	冯治国	男	1978	正高级		博导
27	赵雪峰	女	1979	副高级		
28	杨绿	男	1980	副高级		
29	李雪梅	女	1977	副高级		
30	尹瑞雪	女	1976	副高级		
31	潘年榕	男	1972	副高级		
32	喻丽华	女	1975	正高级		
33	聂尧	男	1960	副高级		
34	唐正强	男	1986	正高级		博导
35	林波	男	1985	正高级		

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
36	肖华强	男	1983	正高级		博导
37	于丽娅	女	1982	中级		
38	闫建伟	男	1980	副高级		
39	柳飞	男	1978	中级		
40	方金祥	男	1989	中级		
41	罗绍华	男	1988	正高级		博导
42	王莹	女	1989	中级		
43	刘勇	男	1980	副高级		
44	吴军	男	1964	中级		
45	刘西霞	女	1990	中级		
46	袁奎	男	1988	中级		
47	陈跃威	男	1990	中级		
48	罗可欣	女	1991	中级		
49	纪广虹	男	1966	其它		
50	魏烈华	男	1963	其它		
51	吴方林	男	1962	其它		
52	徐贵富	男	1968	中级		
53	曹阳	男	1982	副高级		

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
54	郭蕊	女	1985	初级		
55	罗宁康	男	1987	中级		
56	王雪健	男	1993	中级		
57	吴頔	男	1989	中级		
58	郭瑞雪	女	1993	中级		
59	汪希奎	男	1989	副高级		
60	漆令飞	男	1993	中级		
61	胡月明	男	1973	副高级		
62	肖祥美	女	1995	初级		
63	安晶晶	男	1995	初级		

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。

表 6-2 示范中心流动人员情况（2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
1	彭毅	男	1984	副高级	校内兼职人员	
2	杜昊	男	1989	副高级	校内兼职人员	
3	岳昊	男	1989	中级	校内兼职人员	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
4	戴厚富	男	1988	中级	校内兼职人员	
5	王广玮	男	1990	中级	校内兼职人员	
6	韦武	男	1984	中级	校内兼职人员	
7	赵伦	男	1988	中级	校内兼职人员	
8	何沐阳	男	1989	中级	校内兼职人员	
9	张泽	男	1986	中级	校内兼职人员	
10	曹文康	男	1991	中级	校内兼职人员	
11	尹存宏	男	1989	副高级	校内兼职人员	
12	胡捷	男	1990	中级	校内兼职人员	
13	陈明飞	男	1990	中级	校内兼职人员	
14	周滔	男	1994	中级	校内兼职人员	
15	莫太骞	男	1994	中级	校内兼职人员	
16	杨静	男	1991	中级	校内兼职人员	
17	吴家柱	男	1983	中级	校内兼职人员	
18	谢钦好	女	1978	中级	校内兼职人员	
19	张安思	男	1991	中级	校内兼职人员	

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。

## 七、示范引领成效（示范中心教学成果建设、教学资源共享与面向社会提供服务情况，800 字左右。）

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心在省教育厅、贵州大学和贵州大学机械工程学院的带领下，持续推进实践教学改革和教学质量评价体系建设，经过近年来的努力，学生的自主学习能力显著增强，创新意识和实践能力明显提高，同时，共享示范中心教学资源并向社会提供服务，发挥了良好的示范作用。2018 年自 2022 年期间，示范中心共计荣获省级教学成果奖 6 项，其中特等奖 2 项，一等奖 1 项，三等奖 3 项；2018 年和 2020 年分别获得国家级新工科《面向创新人才培养的机械开源平台研究》与国家级新农科研究与改革实践项目《农机专业信息技术与教育教学深度融合实践》；支撑学院机械设计制造及其自动化专业获批国家一流建设专业，材料成型与控制工程专业获批省级一流建设专业；学生申请并获批国家专利 300 余件，发表论文 360 余篇；学生参与学科相关国家级竞赛 20 余项，参加学科竞赛 2000 余人次，获奖人数达 1153 人；出版教研论文集 3 部，教师发表教研论文近 150 篇；承办省级学科竞赛 3 项；邀请国内外专家讲学 40 余场；新增海外合作高校 5 所，国内合作高校 15 所；新增战略合作大型企业 7 个，深度合作企业 50 余个；教师海外交流 12 人，引进高层次人才 25 余人；接待省外高校大型会议代表团 2 个，院级交流团队 8 个，接待省内高校机械学院师生交流 10 次，接待海外代表团交流 5 次；2018 年，建立贵州省智能制造实训基地（黔经信装备[2018]18 号），2020 年建设贵州省高等学校人才培养基地“贵州省军民融合智能制造人才培养基地”；人才培养支撑机械工程学科建设，第五轮学科评估中，机械工程学科获得 B 等次，入选部省合建学科群。

此外，示范中心更具机械工程学科专业特点，结合工科人才培养定位，在重点建设机械专业基础实验室的基础之上，突出实践能力和创新意识的培养，并行建设了 5 个具有学科特色的实验室。其中，“互联网+协同制造实验室”为加快推进互联网与我省航空航天、轨道交通、汽车等制造业的融合创新发展提供了支撑；“新能源汽车实验室”与企业共同开展产学研合作并提供广泛的社会服务；材料近

净成形实验室建成以基础理论研究、应用研究、技术难题攻关、产品开发及人才培养等多功能、全方位、多层次的研究与技术服务体系；“虚拟仿真实验室”通过与广州风标公司、美国 MSC 等公司开展的多种形式的战略合作，逐步形成服务于机械工程各专业的优质虚拟仿真实验教学资源体系。

表 7-1 示范中心先进教学成果建设情况（2018-2022 年）

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
1	从卓越计划到工程认证——西部地区高校机械专业人才培养改革与实践	省级	赵津、李少波、安明刚、何锋、李家春	2018	2018-GDJX-B018	-
2	面向《中国制造 2025》的机械工程研究生培养模式综合改革与实践	省级	李少波、黄海松、杨勤、赵津、唐世灏	2019	特等奖	-
3	面向新型工业化的大数据交叉学科拔尖人才培养模式及实践	省级	李少波、杨观赐、杨静、陈玉玲、权红	2021	三等奖	-
4	机械制造及其自动化一流本科专业“三融四为”人才培养体系研究与实践	省级	李少波、李家春、杨观赐、杨静、阳明庆、蔡家斌、贺福强、谢兰	2022	特等奖	-
5	面向新型工业化的“三位五维”协同创新与实践能力培养体系探索	省级	唐正强、杨绿、刘勇、张泽、干雪梅、陈馨、王广玮、何锋	2022	三等奖	-
6	“德知行”引领的工程机械专业“1223”人才培养模式创新与实践	省级	张大斌、罗艳蕾、罗瑜、刘会勇、吴家柱、尹存宏、陈明飞	2022	三等奖	-

注：1. 成果包括国家级/省级教学成果奖、国家级/省级一流本科课程等；

2. 团队成员须包含示范中心固定人员。

表 7-2 示范中心举办会议情况（2018-2022 年）

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参会人数	时间	类型	年度
1	2022 年中国机械工程学会工业大数据与智能系统分会学术年会暨第五届大数据驱动的智能制造学术会议	中国机械工程学会	李培根院士、宋宝安院士	2200	2022 年 8 月 3 日-5 日	全国性	2022
2	第二届“能动未来 源自创新”特种化学电源峰会暨电化学能源技术	航天江南集团	刘石泉	1156	2022-10-19	区域性	2022

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参会人数	时间	类型	年度
	前沿论坛						
3	贵州大学建校 120 周年系列活动 (机械工程一流学科建设暨高质量 人才培养高端论坛)	贵州大学	贵州大学 党委书记 李建军	2500	44784.0	区域性	2022

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

表 7-3 示范中心开展培训情况 (2018-2022 年)

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)	年度

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

表 7-4 示范中心开展科普和文化传播活动情况 (2018-2022 年)

序号	活动名称	参加人数	活动报道网址	时间
1	2019 年第 13 届 Honda 中国节能竞技 大赛双项最佳设计奖分享交流会	70	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2019/1105/c11368a123831/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2019/1105/c11368a123831/page.htm</a>	2019
2	泰国苏兰拉里大学工程学院副院长一 行来访并开展交流	50	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2020/0109/c11368a130908/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2020/0109/c11368a130908/page.htm</a>	2019
3	第二届中国高校智能机器人创意大赛 一等奖获奖队伍“机器人小分队”分 享交流会	120	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2019/0514/c11368a115620/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2019/0514/c11368a115620/page.htm</a>	2019
4	泰国苏兰拉里大学工程学院副院长一 行来访并开展交流	70	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2020/0109/c11368a130908/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2020/0109/c11368a130908/page.htm</a>	2020
5	中国高校智能机器人创意大赛“ROS 组”唯一一等奖经验分享	130	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2020/0514/c11368a115620/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2020/0514/c11368a115620/page.htm</a>	2020
6	第十三届“挑战杯”中国大学生创业	560	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2022/0310/c11368a166214/pa">http://mech.gzu.edu.cn/2022/0310/c11368a166214/pa</a>	2022-03-10

序号	活动名称	参加人数	活动报道网址	时间
	计划竞赛推进会		ge.htm	
7	新闻宣传工作培训会	80	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2022/0407/c11368a167996/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2022/0407/c11368a167996/page.htm</a>	2022-04-07
8	机械工程学院开展新闻宣传工作培训	98	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2022/0629/c11368a173074/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2022/0629/c11368a173074/page.htm</a>	2022-06-29
9	机械工程学院开展博学计划系列活动	45	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2022/1028/c11368a179038/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2022/1028/c11368a179038/page.htm</a>	2022-10-28
10	机械工程学院 2017-2018 年度部分高新区高层次人才创新创业项目专家验收评审会	60	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2021/0416/c11368a149608/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2021/0416/c11368a149608/page.htm</a>	2021-04-16
11	博士研究生学位论文答辩会	70	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2021/0629/c11368a154222/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2021/0629/c11368a154222/page.htm</a>	2021-06-10
12	贵州大学机械工程学院 2021 年博士后出站报告会	30	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2021/0629/c11368a154223/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2021/0629/c11368a154223/page.htm</a>	2021-06-17
13	贵州大学机械工程学院创想车队开展教学成果展示及招新活动	450	<a href="http://mech.gzu.edu.cn/2021/1231/c11368a165039/page.htm">http://mech.gzu.edu.cn/2021/1231/c11368a165039/page.htm</a>	2021-12-09

**八、特色亮点与创新**（示范中心在人才培养模式改革、实验教学体系构建、实验教学团队建设、数字资源应用等方面的典型做法与创新探索，1-2项）

**亮点 1**

<b>主题：</b> 示范中心助力脱贫攻坚典型案例	
<b>内容：</b> 以农业机械、信息化、水肥一体化三大技术团队为核心，以春耕备耕为主战场，为威宁县、贞丰县、望谟县、赫章县等贫困县的蔬菜、烤烟、辣椒、茶叶、中药材生产提供所需的机械化、信息化、水肥一体化装备与技术。切实解决贫困地区农业生产装备落后、技术匮乏、人才短缺三大瓶颈问题，为产业脱贫提供了强有力的装备支撑和技术支撑。	
<b>成效：</b> 农机主动担当，服务地方经济；融合农机农艺，创建示范基地。	
文字描述	支撑材料
<p>农业机械化是提高农业生产力的重要基础，是实施农业现代化和乡村振兴战略的重要支撑。贵州大学机械工程学院立足机械工程和农业机械化学科专业优势，充分利用国家级机械专业基础实验教学示范中心资源，围绕“四新”主攻“四化”，以服务地方经济发展为根本指针，以满足贵州农业现代化对农业机械化、智能化的需求为目标，近年来取得了一些成效。</p>	<p><a href="http://39.105.80.219/tmp/20230619/2f29b0e7f5d94b3896e31d71be166428.docx">http://39.105.80.219/tmp/20230619/2f29b0e7f5d94b3896e31d71be166428.docx</a></p>

**亮点 2**

<b>主题：</b> 示范中心助力拓展国际化办学空间	
<b>内容：</b> 示范中心积极参与贵州大学与美国北阿拉巴马大学的商洽，推动双方拟合作设立的不具有法人资格的合作办学机构——“贵州大学北阿拉巴马国际工程技术学院”的申报工作。	
<b>成效：</b> 教育部同意设立贵州大学北阿拉巴马国际工程技术学院，机械设计制造及其自动化专业每年招生 110 人，示范中心为该专业持续提供实践教学资源。	
文字描述	支撑材料
<p>示范中心积极参与贵州大学与美国北阿拉巴马大学的商洽，推动双方拟合作设立的不具有法人资格的合作办学机构——“贵州大学北阿拉巴马国际工程技术学院”的申报工作。教育部同意设立贵州大学北阿拉巴马国际工程技术学院，机械设计制造及其自动化专业每年招生</p>	<p><a href="http://39.105.80.219/tmp/20230619/f7a5b559158a4673bea30b290d5cf84c.docx">http://39.105.80.219/tmp/20230619/f7a5b559158a4673bea30b290d5cf84c.docx</a></p>

110人，示范中心为该专业持续提供实践教学资源。	
--------------------------	--

## 九、发展规划（示范中心未来3-5年改革与发展规划，需备注相关规划是否已列入校级以上发展规划，并提供文件名称及具体表述内容

### 示范中心未来3-5年改革与发展规划：

贵州大学机械专业基础实验教学示范中心与现代制造技术教育部重点实验室、贵州大学工程训练中心、战略合作企业的实践基地等实现了实验教学资源共享。示范中心未来3-5年主要发展规划如下：

#### 1、不断完善适应新时代创新人才培养的实验教学体系

根据习近平总书记建设教育强国、加快教育现代化指导思想，遵循工程教育的理念，践行工程教育的思想，将本科生培养与研究生培养、科学研究有机结合，不断完善课内实验、OBE-CDIO实验、科研创新实践的实验实践体系，不断提升培养新时代卓越人才的实验保障能力。

#### 2、融合学科建设优势和科学研究优势促进实验教学

依托贵州大学“机械工程”一级学科，结合不断增强的智能制造、航空航天、山地农业机械、振动与噪声、表面工程优势科研方向和科技成果，持续改进人才培养实验教学内容与方法，将最新的科研成果及时融入到教学环节中，同时不断完善中心学术委员会监督指导、高水平教授领衔建设、人员专兼结合的实验教学团队。

3、建设目标：形成满足工程教育认证与卓越工程师培养的实验体系，建成满足新时代创新型人才培养的现代机械设计/制造/分析教学环境。示范中心未来3-5年内取得教学成果奖2-3项、科技进步奖2-3项、省级/国家级一流课程1-2门、出版教材3-5部、发表教改论文8-10篇、指导学生参加国家级学科竞赛获奖8-10项。

机械专业基础实验教学示范中心为贵州大学机械类相关专业学生的培养提供层次化实验教学和开放式科研训练环境，符合我校机械工程学科在第六轮学科评估中冲击A级学科的学科发展目标，已纳入学校发展规划。

是否已列入校级以上发展规划      ● 是    ○ 否

序号	文件名称	具体表述内容	文件上传

## 十、示范中心大事记

表 10-1 示范中心大事记（2018-2022 年）

序号	时间	事件	详情	备注
1	2018-5-27	示范中心师生接受中央电视台记者采访	在首届“KuaiKai 无人驾驶全球挑战赛”中，示范中心赵津老师智能车团队获小车组亚军。赵津教授及智能车队成员就此事接受中央电视台记者采访。	-
2	2018-6-8	省领导参观并指导示范中心工作	贵州省委常委、宣传部部长、省委教育工委书记慕德贵一行来贵州大学考察调研，参观了示范中心学生双创活动成果。	-
3	2018-11-22	示范中心参与国际办学研讨	Swansea University 国际交流处处长 James 来示范中心考察，洽谈国际合作办学。	-
4	2019-09-17	学生参与“第四届全球重大挑战论坛”进入前十	“第四届全球重大挑战论坛”在英国伦敦举行。示范中心尹瑞雪教师带领机械工程学院 2016 级机械设计制造及其自动化学生尹博、2016 级机械电子工程专业学生张元明、2016 级农业机械化及其自动化专业学生吴翰林参赛，作为论坛重要内容之一，中、英、美三国 300 余名大学生开展了应对重大挑战的创新创业竞赛。在比赛的“协作实验室（Collaboration Lab）”活动中，我中心尹博、张元明所在的项目团队“Chill Co.”在全球 50 支项目团队中脱颖而出，获得前十强的好成绩。	-
5	2020-01-08	泰国苏兰拉里大学工程学院院长一行赴示范中心交流	泰国苏兰拉里大学工程学院 Kontorn Chamniprasart 副校长、Pornsiri Jongkol 院长、Somsak Siwadamrongpong 副院长、Atthaphon Ariyarit 博士、Wipawee Usaha 博	-

序号	时间	事件	详情	备注
			士一行五人访问贵州大学机械工程学院试验示范中心并参观实验室。	
6	2020-05-15	示范中心首届青年教师教学技能大赛	2020年5月15日，机械工程学院举办首届青年教师教学技能大赛，大赛由示范中心主任何锋教授主持，出席大赛的人员有学院参赛教师、院内外评委专家、学生评委、学院领导及师生。	-
7	2021-04-24	温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会专家访问示范中心	2021年4月24日上午，温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会赴贵州大学机械工程学院实验教学示范中心考察并参观实验室。双方在518会议室举行座谈会暨人才工作联络站揭牌仪式。温州浙南沿海先进装备产业集聚区党工委书记、管委会副主任陈旭辉，机械工程学院党委书记安明刚、院长李少波、党委副书记廖烨、副院长杨勤、何锋，温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会人力资源局局长孔令敏、行政事务服务中心主任娄振国、社会事务服务中心主任王靖禹、人力资源局事业单位管理处处长陈德强、行政事务服务中心人才市场管理处处长谢德荣以及人本股份有限公司人力资源总监、总经理翁士扬出席会议，学院办公室、学生科、研究生科相关负责老师参加会议。会议由廖烨副书记主持。	-
8	2022-07-15	贵州航天风华精密设备有限公司参观中心并签订合作协议	贵州航天风华精密设备有限公司赴示范中心参观并与学院洽谈合作事宜。贵州航天风华精密设备有限公司副总经理刘如清、总工艺师安国进、副总工程师邵军、科发部部长张振赞、研	-

序号	时间	事件	详情	备注
			发部副部长欧定国、人力部副部长周长敏等一行出席签约仪式。贵州大学机械工程学院赵津院长、何峰副院长、各系室负责人及相关教师参加了签约仪式。会议由张大斌教授主持。赵津院长与航天风华副总经理刘如清共同签订了“贵州大学机械工程学院——贵州航天风华精密设备有限公司校企合作协议书”，双方将在合作协议的基础上开展实质性的项目合作，技术攻关以及人才培养等工作。	
9	2022-07-15	西安理工大学薛艳敏教授做一流专业建设分享会	2022年7月15日，示范中心邀请到了西安理工大学艺术与设计的薛艳敏院长为学院工业设计系的全体教师进行了题为《打造西部特色专业-多元 多维 多赢》的专业建设经验分享会。薛院长以西安理工大学艺术与设计的工业设计国家级一流专业建设点为案例，从艺工文多元交叉的视角以及专业建设涉及的多个维度开展了工业设计专业建设的分享。	-
10	2022-11-02	中国（浙江）机器人及智能装备创新中心重庆安尼森智能科技有限公司联合捐赠仪式	2022年11月2日，中国（浙江）机器人及智能装备创新中心重庆安尼森智能科技有限公司代表参观示范中心，示范中心与中国（浙江）机器人及智能装备创新中心重庆安尼森智能科技有限公司在机械楼518会议室举办了联合捐赠仪式。	-

注：备注栏可填写媒体的评价报道及事件的影响意义等。

### 十一、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。)

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：孙西霞

示范中心主任：李俊

(单位公章)

2023年6月30日

## 十二、示范中心教学指导委员会意见

(请对示范中心在人才培养目标、实验教学体系、重大教学改革项目、重大对外开放交流活动、年度报告等方面的工作进行整体评价)

示范中心,人才培养目标明确、实验教学体系完善,在与机械工程学科相关的本科和研究生实验教学与管理、实验教学研究与改革、实验室建设与开放共享、创新人才培养、对外交流合作及实验队伍建设等方面取得了较好成绩,积累了较为成功经验,也对省内高校的实验教学起到了较好的示范作用。

示范中心教学指导委员会主任签字:

2023年6月30日

### 十三、学校意见

所在学校审核意见：

(需明确是否达到建设指标要求，并明确下一步对示范中心的支持。)

中心达到国家的建设指标要求，充分发挥了示范和引领作用。下一年度学校将支持50万元用于加大中心教学、队伍、资源、管理等各方面建设。

所在学校主要负责人签字：

(单位公章)



年 月 日