批准立项年份	2015 年
通过验收年份	

国家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）

示范中心名称：车辆工程国家级实验教学示范中心

示范中心主任：周水庭

示范中心联系人及联系电话：周水庭/13400783492

所在学校名称：厦门理工学院

所在学校联系人及联系电话：江裕显/13666009482

2023 年 05 月 29 日填报

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

2022 年，**厦门理工学院车辆工程国家级实验教学示范中心**（简称中心）贯彻落实教育部和省教育厅的文件精神，充分利用各类教学科研实验室和校内外各类虚拟仿真教学资源开展实践教学。

本年度中心完成车辆工程（国家级一流专业建设点、国家级综合改革试点专业、国家级卓越工程师教育培养计划实施专业）、车辆工程（电子）、汽车服务工程（省级一流专业）、汽车服务工程（春季班）、汽车服务工程（专升本）、交通工程、交通工程（春季班）等 7 个本科专业方向共 1112 名学生，主要涉及《发动机原理实验》、《汽车拆装实习》、《新能源发动机实训》、《新能源汽车综合实训》、《汽车性能实验》等 24 门实验实践课程，包含 216 名在中心实验室完成的本科毕业设计，另外面向全校各专业共 142 名学生开设《汽车灯光、信号电路的认知》、《汽车模拟驾驶实践》等 7 门课程的开放性实验课程。本年度中心共开设实验项目数 122 个，比去年新增 14 个，**学生覆盖面为 1254 人左右，共完成实验实践教学工作 77484 人时数。**

（二）人才培养成效评价等。

中心继续加强车辆工程国家级一流本科专业内涵建设，认真开展车辆工程和汽车服务工程学士学位授权专业质量评估，继续推进车辆工程专业工程教育认证状态保持与持续改进工作。

在中心教师的悉心指导下，学科竞赛继续保持良好的成绩。学生获全国总决赛项目 63 人，授权专利 4 项，发表论文数 8 篇；在“蔚来杯”中国大学生方程式大赛获 FSCC 油车总成绩全国一等奖、FSEC 电车总成绩全国二等奖及若干单项奖；在“互联网+”创新创业大赛，获国家银奖 2 项，省金奖 3 项；在第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新 大赛获团体三等奖 1 项、个人二等奖 1 项、个人三等奖 1 项、个人全能三等 奖 4 项及优秀指导教师三等奖 5 项。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心高度重视师资队伍建设，建立了一支老中青相结合、理论教学与实验教学互通，核心骨干相对稳定的实验教学队伍。中心现有固定人员 59 人，流动人员 8 人，固定人员中具有行业/工程背景的教师占 52%，海外留学经历占 34%，

高级职称比例均占68%，具有博士学位的教师达到79%以上，中心教师队伍数量与结构满足车辆工程类专业的实验教学与科研需要。根据专业发展新技术需求，本年度1名教师晋升正高，1人晋升副高，新引进教师2名，有8名青年教师赴企业参加实践能力锻炼并完成规定任务。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心重视教师队伍师德师风建设，组织学习教育部《新时代高校教师职业十项准则》、《厦门理工学院师德负面清单和失范行为处理办法（试行）》等文件，强化规则意识，坚守师德底线；根据学校的“高层次人才引进计划”和“青年教师成长工程”计划，要求教师特别是青年教师积极参加校内外各种教学经验讲课，大力支持中心教师参加教学与教材研讨会、实验室建设与管理研讨会、专业学术会议等，扩大教师教学视野，提升教学能力；从企业聘请一线高级技术人员或行业专家作为兼职教师；主讲实验教师绝大部分具有汽车行业的研究背景。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

2022年中心教师结合学院实际情况积极进行教学改革的探索，正在实施的2项教育部和3项福建省教育厅的教改项目进展良好，并完成了3项教育部和2项省教育厅教改课题的结题工作。通过教改项目，及时总结凝练教学研究成果，优化完善了中心的实践教学体系，促进教师教学水平的提高。

（二）科学研究等情况。

本年度中心教师的主持省部级科研项目共29项，新增5项；市厅级项目9项；横向科研到账经费共379万元。高水平共计论文21篇，其中SCI、EI收录12篇，CSCD核心、北大中文核心等收录9篇；获发明专利授权42项。完成“智能网联汽车与智慧交通创新研究中心”、“绿色智能制造技术与装备创新研究中心”、“新能源电池及驱动技术创新研究中心”等科研平台的申报工作。

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。

中心十分重视信息化建设，示范中心和虚拟仿真中心均建立专门网站，网址分别为http://clsyzx.xmut.edu.cn、http://210.34.215.58:8081/virexp/，本年度中心网址本年度访问总量为9270人次左右。网站集信息平台、管理平台、服务平台等多种功能于一体，通过与学校教务处“实验教学综合管理系统”的链接，实现了实验教学资源的网络管理和共享，包括网络选课系统、教学资源共享

平台、师生在线交流平台以及实验管理网络平台等，为学生提供良好的网络学习空间和资源，有效地支撑着实体实践教学的开展。

（二）开放运行、安全运行等情况。

中心实行实验资源全开放的运行模式。根据实验的学时数、人数和实验设备数量等情况，采用工作日全天开放和其他时间预约开放的开放制度。同时加强学生进入实验室前的申请和培训、离开实验室的审核以及实验仪器的使用登记等，全年面向全校各专业开设开放性实体或虚拟仿真实验、毕业设计及各类学科竞赛如大学生方程式赛车等。中心拥有健全的实验室开放共享制度，通过大型仪器预约共享服务平台（https://dygl.xmut.edu.cn/LISP），同时加入省大型科学仪器设备协作共用网、闽西南科学仪器设备资源共享平台和厦门市大型科学仪器资源共享平台，实现与汽车、机械行业中相关企业和科研院所的仪器设备开放与共享。

中心通过完善的实验室门禁和监控平台提升了实验室的利用率和安全性，实验室和公共区域张贴安全标识、管理细则及规章制度等；实验室安全责任人和实验技术人员签订安全责任书，定期参加省高等教育学会实验室管理专业委员会主办的“2022 年福建省本科高校实验室安全研讨会”等会议，提高实验室安全管理及防控能力；定期组织师生进行实验室消防演练，全体学生签订安全承诺书。学校多次组织安全检查整改活动，中心定期自查，消除安全隐患。

2022 年度中心开展安全教育培训 1254 人次，未发生安全责任事故。

（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。

中心积极开展对外合作交流，2022 年与英国拉夫堡大学签订了在氢燃料汽车等领域的合作协议，合作进行“车用质子交换膜燃料电池寿命与可靠性评估理论与实验研究”的课题 2022 年获批国家外专局资助项目。



与英国拉夫堡大学签订了合作协议

中心坚持“产学研”三维发展的模式，2022 年与厦门金龙旅行车有限公司签署了战略合作协议。双方围绕进一步加强科研合作、人才培养、实习实践基地建设等进行了深入沟通交流。与厦门宏发电声股份有限公司提升校企合作水平，进一步加快在人才培养、专业共建等方面合作步伐，宏发冠名赞助中心 AMOY 赛车队。



厦门宏发电声股份有限公司冠名赞助中心 AMOY 赛车队

本年度中心积极选派教师参加“国家级实验教学示范中心可持续发展暨实验教学提质创新研讨会”、“福建省高校科研和教学实验室安全培训网络视频会议”、“国家级虚拟仿真实验教学一流课程建设与申报研讨会”等会议，及时交流了解国内高校实验室建设的前沿信息。

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。

2022-02-24 来源：东南网

http://xm.fjsen.com/2022-02/24/content_30967457.htm

报道标题：厦门理工学院蝉联全国新建本科院校大学生竞赛榜榜首

评价： 2月22日，中国高等教育学会高校竞赛评估与管理体系研究工作组发布在2017-2021年全国新建本科院校大学生竞赛榜单中，厦门理工学院第3次位列该榜单榜首。此前，在中国高等教育学会2020年、2021年分别发布的2015-2019年、2016-2020年全国普通高校学科竞赛排行榜中，厦门理工学院均位列全国新建本科院校第1名。

2022-10-05 来源：新华社客户端

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1745820003899132500&wfr=spider&for=pc

报道标题：厦门理工制造！这辆方程式赛车获全国一等奖

评价：2022 中国大学生方程式系列赛事上月在安徽举行，该校宏发 AMOY 赛车队获得方程式汽车大赛（油车）全国一等奖。“方程式赛车”指的是以共同的规则限制造出的赛车。此外，厦门理工学院还参加电动车项目比赛，获得全国二等奖。



2022年12月21日来源：新华社客户端

https://jx.xmut.edu.cn/info/1056/3005.htm

报道标题：喜报！我校机械工程学科入选福建省 A 类一流应用型建设高校主干学科

评价：福建省教育厅公布了《福建省第二轮一流大学和一流学科建设实施方案》和《福建省一流应用型高校建设实施方案》，由我校牵头申报的机械工程学科入选福建省一流应用型建设高校主干学科名单（A 类）。机械工程为福建省一流学科之高原学科、省级重点学科，在“新能源汽车与专用车关键技术”、“智能汽车与先进安全技术”、“微纳与精密制造技术”、“智能制造高端装备关键技术与应用”等研究领域具有较好的优势和特色。

（二）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1、厦门理工学院承办 “2022 年海上丝绸之路国际产学研用合作研讨会”

2022 年 12 月 14 日，示范中心全体人员参加由我校和华侨大学联合承办的

2022 年海上丝绸之路国际产学研用合作研讨会，本次会议以“数字、智能、绿色、赋能高端制造产业升级”为主题，共同探讨教育、科技、产业等跨界融合发展新路径，为打造制造业升级“新引擎”贡献智慧力量。会议由我校机械与汽车工程学院院长李文望教授主持，校长朱文章教授致辞，我校与巴西弗鲁米嫩塞联邦大学签订共创“金砖新能源研究院”协议。



厦门理工学院校长朱文章教授致辞



厦门理工学院与巴西弗鲁米嫩塞联邦大学签订共创“金砖新能源研究院”协议

2、完成了“智能网联汽车与智慧交通创新研究中心”等科研平台的申报工作

完成“智能网联汽车与智慧交通创新研究中心”、“绿色智能制造技术与装备创新研究中心”、“新能源电池及驱动技术创新研究中心”等科研平台的申报工作。

六、示范中心存在的主要问题

1、教研科研成果及时转化为实验教学项目的问题

近几年，中心在实验教学改革研究和科学研究方面取得了一系列的成果，但及时转化为实验教学项目的数目不多。

2、智能网联汽车领域实践基地建设的问题

为了适应汽车产业电动化、智能化、网联化、共享化的发展趋势，培养满足汽车新四化需求的高技术、高素质的专业人才，急需整合和建设校内外智能网联汽车领域的资源，建设符合行业发展的实践基地。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

中心所在学校与上级主管部门高度重视中心的建设和发展，2022 年中心获得中央支持地方高校发展资金、厦门市财政资金、特别是福建省重大科研平台和重点学科建设经费的支持，全年共投入经费约 200 万元，主要建成了新能源汽车智能底盘系统开发平台、多刚体动力学分析软件、激光跟踪仪和高性能深度学习机等，可用于智能车辆动态特性研究、CAE 仿真分析和大空间尺寸的高精度测量，为智能车辆的教学科研提供高效可靠的手段。同时学校全年投入 50 万元自筹资金，用于中心实验所需要的实验耗材购买、仪器设备维修、日常设备维护、中心环境改造 、实验室安全标识布置及实验室人员的培训进修等方面，实现部分实验设备补充和升级，以保证实验教学的顺利进行。

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

<table>
<tr><td colspan="2">示范中心名称</td><td colspan="4">车辆工程国家级实验教学示范中心（厦门理工学院）</td></tr>
<tr><td colspan="2">所在学校名称</td><td colspan="4">厦门理工学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门名称</td><td colspan="4">福建省教育厅</td></tr>
<tr><td colspan="2">示范中心门户网址</td><td colspan="4">http://clsyzx.xmut.edu.cn/</td></tr>
<tr><td colspan="2">示范中心详细地址</td><td colspan="2">福建省厦门市集美区理工路 612 号</td><td>邮政编码</td><td>361024</td></tr>
<tr><td colspan="2">固定资产情况</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td>3120 ㎡</td><td>设备总值</td><td>5180 万</td><td>设备台数</td><td>524 台</td></tr>
<tr><td colspan="2">经费投入情况</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门年度经费投入
（直属高校不填）</td><td>200 万</td><td colspan="2">所在学校年度经费投入</td><td>50 万</td></tr>
</table>

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	周水庭	男	1970	正高级	示范中心主任	教学/管理	博士	
2	黄红武	男	1959	正高级		管理	博士	博士生

								导师
3	李文望	男	1966	正高级		教学/管理	博士	
4	刘建春	男	1972	正高级		教学/管理	博士	
5	李志红	男	1965	正高级		教学/管理	博士	
6	韩 勇	男	1984	正高级		教学/管理	博士	
7	葛晓宏	男	1964	正高级		管理	博士	
8	陈克忠	男	1971	副高级		管理	硕士	
9	刘金武	男	1963	正高级		教学	博士	
10	盛 精	男	1963	正高级		教学	博士	
11	刘显贵	男	1973	正高级		教学	博士	
12	方 遒	男	1967	正高级		教学	博士	
13	唐友名	男	1981	正高级		教学	博士	
14	钟铭恩	男	1980	正高级		教学	博士	
15	梅丽芳	女	1982	正高级		教学	博士	
16	邱亦睿	男	1973	正高级		教学	博士	
17	易际明	男	1964	正高级		教学	硕士	
18	韩锋钢	男	1965	正高级		教学	硕士	
19	曾海泉	男	1963	正高级		教学	博士	
20	黄海鹏	男	1981	正高级		教学	博士	
21	于国飞	女	1963	正高级		教学	博士	
22	彭 倩	男	1982	正高级		教学	博士	
23	罗志伟	男	1979	正高级		教学	博士	
24	陈水宣	男	1980	正高级		教学	博士	
25	兰靛靛	女	1970	副高级	副主任	教学	硕士	
26	洪汉池	男	1981	副高级		教学	博士	
27	孙贵斌	男	1964	副高级		教学	硕士	
28	欧阳联格	男	1968	副高级		教学	学士	
29	秦利燕	女	1972	副高级		教学	博士	
30	高秀晶	男	1984	副高级		教学	博士	
31	肖雪梅	女	1983	副高级		教学	博士	
32	林桂娟	女	1978	副高级		教学	博士	
33	许建民	男	1981	副高级		教学	博士	
34	向铁明	男	1978	副高级		教学	博士	
35	罗洁思	女	1985	副高级		教学	博士	
36	袁志群	男	1983	副高级		教学	博士	
37	Luigi Apolito	男	1979	副高级		教学	博士	
38	洪昭斌	男	1982	副高级		教学	博士	
39	柯晓龙	男	1981	副高级		教学	博士	

40	林晓辉	男	1985	副高级		教学	博士	
41	张晨琛	女	1985	中级		教学	博士	
42	袁景阳	男	1972	中级		教学	博士	
43	易 了	女	1983	中级		教学	硕士	
44	张 义	男	1980	中级		教学	博士	
45	陈 鼎	男	1985	中级		教学	博士	
46	王杭燕	女	1989	中级		教学	博士	
47	张炳荣	男	1983	中级		教学	博士	
48	王 平	男	1982	中级		教学	博士	
49	王丙雨	男	1988	中级		教学	博士	
50	孙鹏飞	男	1986	中级		教学	博士	
51	洪剑峰	男	1989	中级		教学	博士	
52	付鑫	男	1989	中级		教学	博士	
53	牟纳斯	女	1986	中级		教学	博士	
54	许师中	男	1968	中级		技术	学士	
55	林祖胜	男	1982	副高级		技术	硕士	
56	张美琴	女	1983	副高级		技术	硕士	
57	龙海飞	男	1984	副高级		技术	硕士	
58	张淼	男	1990	中级		技术	硕士	
59	叶阳奇	男	1990	初级		技术	学士	

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	钱长照	男	1978	正高级	中国	厦门理工学院	校内兼职人员	2021-2023
2	严 滨	男	1973	正高级	中国	厦门理工学院	校内兼职人员	2022-2024
3	李颖新	男	1963	正高级	中国	林德中国叉车有限公司	行业企业人员	2021-2025
4	苏 亮	男	1980	副高级	中国	厦门金龙联合汽车工业有限公司	行业企业人员	2021-2025
5	水野幸治	男	1965	正高	中国	日本名古屋	海内外	2021-2023

				级		大学	合作教学人员	
6	周 兵	男	1972	正高级	中国	湖南大学	海内外合作教学人员	2021-2025
7	任志英	女	1980	正高级	中国	福州大学	海内外合作教学人员	2021-2025
8	张 勇	男	1980	正高级	中国	华侨大学	海内外合作教学人员	2021-2025

注：（1）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。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）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	周 兵	男	1972	正高级	主任委员	中国	湖南大学	外校专家	2
2	任志英	女	1980	正高级	委员	中国	福州大学	外校专家	2
3	张 勇	男	1980	正高级	委员	中国	华侨大学	外校专家	2
4	李颖新	男	1963	正高级	委员	中国	林德中国叉车有限公司	企业专家	1
5	苏 亮	男	1980	副高级	委员	中国	厦门金龙联合汽车工业有限公司	企业专家	2
6	周水庭	男	1970	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	2
7	韩 勇	男	1984	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	2

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	车辆工程	2018	91	1456
2	车辆工程	2019	85	20060
3	车辆工程	2020	138	6624
4	车辆工程	2021	135	3240
5	车辆工程	2022	135	540
6	车辆工程（汽车电子方向）	2018	34	544
7	车辆工程（汽车电子方向）	2019	38	4980
8	汽车服务工程	2018	36	576
9	汽车服务工程	2019	37	9488
10	汽车服务工程	2020	33	2508
11	汽车服务工程	2022	45	180
12	汽车服务工程（春季班）	2018	40	640
13	汽车服务工程（春季班）	2019	40	8160
14	汽车服务工程（专升本）	2021	40	9768
15	交通工程	2018	30	480
16	交通工程	2019	27	3192
17	交通工程	2020	50	3600
18	交通工程	2022	45	180

19	交通工程（春季班）	2022	33	132
20	开放性实验项目	全校性	142	1136
		总计：	1254	77484

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	179 个
年度开设实验项目数	122 个
年度独立设课的实验课程	19 门
实验教材总数	19 种
年度新增实验教材	1 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	63 人
学生发表论文数	8 篇
学生获得专利数	4 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	研究生综合素质养成与实践	教高函〔2021〕7号	黄红武	卢雪英、韩勇、高秀晶	202112-202312	10	a 类
2	应用型本科教学联盟框架下	教高厅函（2020）	周水庭	于凌云、张宏怡、黄海	202010-202210	10	a 类

	的福建省“先进制造”类专业改造升级实施路径的探索	23 号		鹏、郑雪钦、张勇、崔建峰、肖旻、黄卫东			
3	金课建设背景下高校课程体系建构与实践研究	教高司函〔2020〕6 号	周水庭	于凌云、黄海鹏、张勇、崔建峰、肖旻	202006-202206	10	a 类
4	机械制图	教高函〔2020〕8 号	李文望	舒霞云、诸世敏、金玉狮、李祎	202011-202211	10	a 类
5	智能网联汽车专业方向建设	教高司函〔2021〕3 号	方遒	黄红武、韩勇、孙贵斌、易了	202112-202312	10	a 类
6	智能制造专业机器人课程体系建设与改革	教高司函〔2021〕18 号	刘建春	柯晓龙、林晓辉、黄海滨	202108-202312	10	a 类
7	“一主线、双结合、多类型”，构建地方应用型本科高校“智能制造工程”专业“未来人才”培养机制	闽教高〔2020〕4 号	黄海鹏	周水庭、黄海滨、林秉敬、李志红、严宁榕、李文望	202006-202206	2	a 类
8	“一流引领、平台升级、课证融通”汽车服务工程专业建设途径创新研究	闽教科规（2020）23 号	刘显贵	李志红、梅丽芳、许建民、洪汉池、孙鹏飞、向铁明	202009-202209	2	a 类
9	碳达峰背景下发动机排放影响因素探究虚拟仿真实验	闽教高〔2021〕52 号	林祖胜	李志红、洪汉池、兰靛靛、王平	202112-202312	2	a 类
10	考虑思政与解决复杂车辆工程问题能力培养的核心课程案例设计与实践	闽教科规〔2021〕43 号	盛精	韩勇、唐友名、张炳荣、张义、孙贵斌、易了、姚丽萍	202112-202312	2	a 类
11	客车制造工艺学	闽教高〔2021〕52 号	盛精	唐友名、洪汉池、向铁明、孙鹏飞	202112-202312	2	a 类

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）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	一种渐开线蜗杆车削加工齿面三维建模方法	ZL2019 1001 5089.1	中国	刘金武	发明专利	独立完成
2	一种高空清洁机器人及其清洁高空墙面的方法	ZL2021108 31452.4	中国	孙鹏飞,王宁宁,周水庭,黄雪榕,叶德康,邹雯彬,徐志鹏,孙馨,周汝文	发明专利	合作完成-第一人
3	一种多功能衣柜	ZL 2021 1 0763794.7	中国	林桂娟	发明专利	独立完成
4	一种腿轮结合式爬楼机	ZL2021107 25431.4	中国	方遒	发明专利	独立完成
5	一种适用于车辆编队的车辆跟随自动驾驶方法及系统	ZL2021000 90753.X	中国	高秀晶	发明专利	独立完成
6	一种旋风式烟道刮灰装置机清灰设备	ZL 202011193 973.3	中国	袁景阳	发明专利	独立完成
7	一种基于时序规律的交通指示红黄绿灯的图像识别方法	ZL2020112 08077.X	中国	钟铭恩	发明专利	独立完成
8	一种场地湿滑检测监护方法及监护型篮球架	ZL2017109 03832.8	中国	钟铭恩	发明专利	独立完成
9	一种弧面蜗轮滚削齿	ZL 2019 1	中国	刘金武	发明	独立

	廓虚拟加工方法	0401198.7			专利	完成
10	一种麦弗逊悬架刚度确定方法	ZL 2019 1 0738372.7	中国	刘金武	发明专利	独立完成
11	一种横磨外圆周向表面粗糙度确定方法	ZL 2019 1 0491764.8	中国	刘金武	发明专利	独立完成
12	一种半球体凸模胀形变形确定方法	ZL 2018 1 1493445.2	中国	刘金武	发明专利	独立完成
13	一种确定钻孔表面粗糙度的三维建模方法及装置	ZL 2019 1 1301557.8	中国	刘金武	发明专利	独立完成
14	一种凸模胀形工件回弹后三维建模方法及装置	ZL 2019 1 0924279.5	中国	刘金武	发明专利	独立完成
15	一种池塘供氧装置	ZL2016110 19681.1	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
16	一种电动叉车的驱动与转向协同控制的结构与方法	ZL2020111 91749.0	中国	刘显贵	发明专利	独立完成
17	一种具有膜保护功能的锯片喷漆设备及控制方法	ZL2016110 78521.4	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
18	一种舱门密封结构及车辆侧舱门	ZL2020113 44881.0	中国	许建民	发明专利	独立完成
19	一种绿波车速计算方法、装置、设备和存储介质	ZL2021108 38055.X	中国	高秀晶	发明专利	独立完成
20	一种拉伸回弹后电机罩壳形状确定方法及装置	ZL 2020 1 0045291.1	中国	刘金武	发明专利	独立完成
21	一种麦弗逊悬架轮距变化确定方法及装置	ZL 2019 1 0673224.1	中国	刘金武	发明专利	独立完成
22	一种用于全地形车的四驱传动系统	ZL2020113 54861.1	中国	洪汉池,李宇星,王远森,张灿育,陈云	发明专利	合作完成-第一人
23	一种动车前挡风玻璃自动清洗的控制系统及控制方法	ZL2020 1 1283409.0	中国	葛晓宏,张洪铭,叶玮嵘,李辉,顾晓彬,赵阳,朱一梁,吴晓	发明专利	合作完成-第一人

				云,陈怡,岳科安		
24	一种行星齿轮传动机构及其设计方法	ZL 2018 1 0947830.3	中国	刘金武	发明专利	独立完成
25	滚齿加工齿面三维建模方法	ZL 2018 1 0239463.1	中国	刘金武	发明专利	独立完成
26	一种动触点推进结构及其继电器	ZL 2020 1 0838714.5	中国	于国飞,秦利燕	发明专利	独立完成
27	一种新型锯片自动喷漆设备及控制方法	ZL2016110 69695.4	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
28	一种矩形板回弹曲率的建模方法、装置、设备及存储介质	ZL 2020 1 1361874.1	中国	刘金武	发明专利	独立完成
29	一种轮罩骨架方管弯曲回弹的建模方法、装置及设备	ZL 2020 1 1165394.8	中国	刘金武	发明专利	独立完成
30	一种方管梁回弹曲率的建模方法、装置、设备及存储介质	ZL 2020 1 1165379.3	中国	刘金武	发明专利	独立完成
31	一种圆柱立式铣刀底刃磨损评价方法、装置和存储介质	ZL2019 1 0236689.0	中国	盛精,姚丽萍	发明专利	合作完成-第一人
32	一种延伸渐开线蜗杆加工齿面建模方法，装置及设备	ZL 2019 1 0038147.2	中国	刘金武	发明专利	独立完成
33	一种矩形盖板双向弯曲回弹的三维建模方法、装置及设备	ZL 2020 1 1354559.6	中国	刘金武	发明专利	独立完成
34	一种增程器工况点的寻优方法、装置、设备和储存介质	ZL2020105 74801.4	中国	王杭燕	发明专利	独立完成
35	一种确定发动机罩回弹三维模型的方法、装置及设备	ZL 2020 1 0045544.5	中国	刘金武	发明专利	独立完成
36	一种弧面蜗杆齿面加工建模方法、装置及设备	ZL 2019 1 0348575.5	中国	刘金武	发明专利	独立完成
37	一种箭形交通信号灯分体式候选图像区域的配对拼接方法	ZL2020110 79511.9	中国	钟铭恩	发明专利	独立完成
38	斜齿圆柱齿轮滚齿加	ZL 2018 1	中国	刘金武	发明	独立

	工齿面三维建模方法	0415934.X			专利	完成
39	一种激光清洗的声学监测设备	ZL202011157438.2	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
40	一种螺栓拆装装置及拆装方式	ZL202010904765.3	中国	许建民	发明专利	独立完成
41	一种机械加工车端面工艺中已加工表面的三维建模方法	ZL 2018 1 0040195.0	中国	刘金武	发明专利	独立完成
42	一种管道导流装置	ZL 2019 1 0823421.7	中国	袁景阳	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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），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	Test method of laser paint removal based on multi-modal feature fusion	黄海鹏	Journal of Central South University	2022,29(10):3385–3398	SCI（E）	独立完成
2	Comparative analysis of AEB effectiveness based on typical and atypical scenarios of electric two-wheeler accidents in China	韩勇,潘迪,王丙雨,黄红武,KOJI MIZUNO	Proc IMechE Part D: J Automobile Engineering	2022(10)	SCI（E）	合作完成-第一人
3	Improved particle swarm optimization algorithm for photovoltaic system under local shading	邱亦睿	Journal of the Chinese Institute of Engineers	2022,45(8):1-12	SCI（E）	独立完成
4	Effect of different helmets against ground impact based on the in-depth reconstruction	韩勇,何勇,潘迪,林丽雅,陈意升,冯浩	Computer Methods in Biomechanics and Biomedical	2022,26(12):1-24	SCI（E）	合作完成-第一人

	of electric two-wheeler accidents		Engineering			
5	The difference in the kinematic and injury risk of cyclists between normal and emergency avoidance postures in vehicle collisions	韩勇,吴贺,王丙雨,潘迪,黄红武,KOJI MIZUNO	International Journal of Crashworthiness	2022,28(6):1-14	SCI（E）	合作完成-第一人
6	Reconfiguration of a Bus Chassis Module Using the Digital	彭倩	Applied Sciences	2022,12(7):3274	SCI（E）	独立完成
7	An LBL positioning algorithm based on an EMD–ML hybrid method	杨辉宝,高秀晶	EURASIP Journal on Advances in Signal Processing	2022(1)	SCI（E）	合作完成-第一人
8	Research on heat-elastic coupled vibration in a rotating rigid disk rotor system	邱亦睿	Journal of Mechanical Science and Technology	2022,36(4)	SCI（E）	独立完成
9	Influence Mechanism of Bridge Wind Barrier on the Stability of a Van-Body Truck under Crosswind	袁志群	Atmosphere	2022,13(2):1-18	SCI（E）	独立完成
10	强风环境下跨海桥梁行车安全评价与管控方法	袁志群	汽车工程	2022,44(09):1456-1467	EI Compendex	独立完成
11	电动两轮车骑车人紧急避让姿态对损伤风险的影响研究	韩勇,林丽雅,何勇,潘迪,蔡鸿瑜,彭倩,冯浩	汽车工程	2022,44(05):764-770	EI Compendex	合作完成-第一人
12	Modeling and analysis of global energy consumption process of urban rail transit system based on Petri net	张晨琛	Journal of Rail Transport Planning and Management	2022,21(12):100293	EI Compendex	独立完成
13	碳钢表面激光除漆的正交试验优化	杨军,梅丽芳,严东兵	电镀与涂饰	2022,41(22):1627-1633	北大核心	合作完成-第一人
14	双目视觉引导的异构件定位抓取系统	刘建春,高永康,陈勇忠	机械设计与制造	2022(11):285-288+	北大核心	合作完成-第

				295		一人
15	螺旋式臂架系统固定支座结构优化设计	欧阳联格	现代制造工程	2022(08):101-108	北大核心	独立完成
16	某型内燃叉车动力总成悬置系统振动解耦优化	刘显贵	机械设计	2022,39(07):98-103	北大核心	独立完成
17	基于深度残差网络的激光除漆视觉判别研究	黄海鹏	应用激光	2022,42(03):111-118	北大核心	独立完成
18	基于贝叶斯判别的激光除漆声学监测方法研究	黄海鹏	激光技术	2022,46(02):248-253	北大核心	独立完成
19	侧风环境下减阻装置对重型货车气动特性的影响	许建民	公路交通科技	2022,39(01):136-145	北大核心	独立完成
20	基于磨损区重构的圆柱立铣刀周刃磨损评价方法	盛精,王志敏,易了,许建民,龙海飞	重庆大学学报	2022,45(06):141-152	北大核心	独立完成
21	线束端子压接后外观缺陷的视觉检测算法研究	钟铭恩	系统仿真学报	2022,34(05):1152-1159	北大核心	独立完成

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	麦弗逊悬架刚度测量实验装置	自制	该装置需要配备计算机使用，车轮、轮毂座与减振系统连接,减振系统通过上球头销与车架连接,轮毂座一支点连接下球头销并连接在下导向臂,下导向臂铰接在车架的一支	发明专利：一种麦弗逊悬架刚度确定方法，CN201910738372.7	厦门理工学院

			点，运用计算机建立数学模型，Fz＝KzXz，式中 Kz 为悬架刚度，Xz 为悬架位移。		
2	车辆跟随自动驾驶实验仿真系统	自制	该实验系统可利用曲线拟合和均匀内插法确定待规划车辆的目标路径；根据目标路径和待规划车辆的位置，确定待规划车辆与目标路径的偏差；根据偏差，确定控制待规划车辆至目标路径的偏转角。	发明专利：一种适用于车辆编队的车辆跟随自动驾驶方法及系统，CN202111190753.X	厦门理工学院

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	13 篇
国内一般刊物发表论文数	9 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	0 项

注：国内一般刊物：除“（二）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	clsyzx.xmut.edu.cn
中心网址年度访问总量	9270 人次
虚拟仿真实验教学项目	43 项

（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	交通航空能源学科组

参加活动的人次数	2 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	2022 年海上丝绸之路国际产学研用合作研讨会厦门分会场	厦门理工学院	韩勇	500	2022.12.14	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	Resource recovery vehicle picking up resource recovery bin robot arm structure design	邱亦睿	The Fifth International Conference on Smart Vehicular Technology, Transportation, Communication and Applications (VTCA 2022)Virtual Conference	2022-12-24	山东淄博
2	春运期间铁路客流量建模与预测分析	陈鼎	福建省机械工程学会 2022 年学术年会暨第十一届第二次理事	2022-12-02	福建漳州
3	Research on quality management of urban rail transit vehicle frame overhaul project	陈鼎	The Fifth International Conference on Smart Vehicular Technology, Transportation, Communication and Applications (VTCA 2022)Virtual Conference	2022-11-10	山东淄博
4	Modeling and analysis of railway passenger flow forecast during the Spring Festival	陈鼎	The Fifth International Conference on Smart Vehicular Technology, Transportation, Communication and Applications (VTCA 2022)Virtual Conference	2022-11-10	山东淄博
5	Research on 3D	刘建春	2022 年先进光学制造技术	2022-07-29	吉林

	Blade reconstruction system based on visual inspection		及应用国际会议暨第二 届国际先进光学制造青年科学家论坛		长春
6	8×8 Electric Vehicle State Estimation and Simulation	林桂娟	12th international Workshop of Advanced Manufacturing and Automation	2022-11-01	福建厦门
7	Fabric Defect Detection with Fusion of Convolutional Attention Module and YOLOv5	林桂娟	12th international Workshop of Advanced Manufacturing and Automation	2022-11-01	福建厦门

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	大学生方程式赛车校内选拔赛	校级	150	洪汉池	副高级	202211-202211	3
2	第十五届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛校内选拔赛	校级	80	袁景阳	中级	202204-202204	3
3	2022 第 15 届全国三维数字化创新设计大赛校内选拔赛	校级	80	孙鹏飞	中级	202205-202205	3

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	2022.04.22	50 余人	https://clsyzx.xmut.edu.cn/info/1043/1473.htm
2	2022.11.11	50 余人	https://clsyzx.xmut.edu.cn/info/1043/1487.htm

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	大学生方程式赛车培训	50	叶阳奇	助理实验师	202210-202211	3
2	福建省第11期二手车鉴定评估师岗位技能培训	30	向铁明	副教授	202204-202205	5
3	福建省第12期二手车鉴定评估师培训	30	向铁明	副教授	202206-202206	5
4	福建省第13期二手车鉴定评估师岗位技能培训	30	向铁明	副教授	202210-202211	5

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		1254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。

