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

（2021 年 1 月 1 日——2021 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 5 月 17 日填报

第一部分　年度报告编写提纲（限3000字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

2021年，**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关于疫情防控期间复学复课文件精神，根据不同时期的疫情防控要求，除了运用智慧树、腾讯会议等平台组织线上教学以及各类教学、科研实验室进行线下教学以外，充分利用校内外各类虚拟仿真实验教学资源开展网络实践教学，虚实结合、以虚补实，按时按质完成实践教学任务。

本年度中心总共完成车辆工程（国家级一流专业、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专业）、车辆工程（汽车电子方向）、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）、交通工程等6个本科专业方向1073名学生的实习实践任务，主要涉及《汽车性能实验》、《发动机原理实验》、《汽车拆装实习》、《新能源汽车综合实训》、《汽车创新设计与实践》等24门实验实践课程，其中包含199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208名学生开设《汽车灯光、信号电路的认知》、《汽车模拟驾驶操作实验》等6门全校性开放性实验课程。

本年度中心共开设实验项目108个，完成实验实践教学74394人时数。

（二）人才培养成效评价

中心不断凝练专业特色和提高教学质量，继续夯实车辆工程国家级一流专业内涵建设，认真做好车辆工程专业工程教育认证状态保持与持续改进工作，建立健全教育质量评价机制。值得一提的是，在2021年软科中国大学专业排名中，中心汽车服务工程专业在103所高校中名列第十。

中心“三全育人”格局持续优化，学科竞赛保持优异成绩，呈现多点开花的良好局面。学生获全国总决赛项目60人次，授权专利10项，发表论文数13篇；在第七届福建省“互联网+”创新创业大赛中，获得本科创意组二等奖1项；在第十五届“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛中，获省二等奖1项；在全国三维数字化创新设计大赛中，获国家级一等奖1项，并在省赛中获省级特等奖1项；在全国二手车鉴定评估师技能大赛（学生组）中，获得二等奖和三等奖各1项，并在省赛中获一等奖2项；在福建省大学生智能汽车竞赛中，获三等奖1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 55 人，流动人员 6 人，具有行业/工程背景的教师占 52%，海外留学经历占 37%，高级职称和博士学位比例均达到 70%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。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

中心加强教师队伍师德师风和意识形态建设，组织全体教师学习教育部《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，参加高教司主办的“高校教师课程思政教学能力培训”；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研究背景。

2021 年度中心根据专业发展需求新引进教师 2 名，有 5 名教师赴企业参加实践能力锻炼任务，同时洪汉池老师获得学校首届“育人先锋”荣誉称号。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况

中心高度重视本科课程建设与教育教学改革研究项目，促进信息技术与教育教学深度融合，提高教学质量。2021 年，中心《研究生综合素质养成与实践》入选首批国家级课程思政示范课程，授课教师黄红武教授及其团队入选国家级课程思政教学名师和教学团队，《客车制造工艺学》和《碳达峰背景下发动机排放影响因素探究虚拟仿真实验》获批省级一流本科课程，获批两项教育部 2021 年产学合作协同育人项目，已立项正在实施的 7 项省部级教改项目进展良好。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

中心科研产出稳步推进。2021 年获批省级科研项目 9 项，省教育厅科技项

目 2 项；发表论文 61 篇，其中北大核心以上期刊论文共计 34 篇；出版 3 部专著；获发明专利共计 29 项，软件著作权 12 项；横向科研经费共 655 万元。新增福建省“绿色+智能”制造科技经济融合服务平台 1 个。

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资源建设，示范中心和省级虚拟仿真中心网址分别为 http://clsyzx.xmut.edu.cn、http://210.34.215.58:8081/virexp/，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，实现实验教学资源的网络管理和共享，包括网络选课、教学资源共享、师生在线交流以及实验管理等，为学生提供良好的网络学习空间和资源，有效地支撑着疫情防控期间线上实习实践教学的开展。

（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。根据实验学时、人数和设备数量等情况，采用工作日全天开放和其他时间预约开放的开放制度，加强学生进入实验室前的申请和培训、离开实验室的审核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“2021 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。

2021 年度中心开展安全教育培训 1281 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，举办 2021 海上丝绸之路国际产学研用合作研讨会分论坛，联合厦门金龙联合汽车工业有限公司、林德（中国）叉车有限公司

等企业成立智能制造产业学院，并与英国考文垂大学、北京国家新能源汽车技术创新有限公司等签订产学合作、人才培养合作协议。

2020 年中心获批的两项福建省外专局高端外专项目已于 2021 年 7 月顺利结题，以上项目分别与俄罗斯奥廖尔国立大学、英国国际耐撞性杂志社合作。2021 年中心申报国家外专局高端外专项目和福建省外专局高端外专项目各 1 项，其中福建省外专局高端外专项目已获批。

本年度中心积极选派教师参加“2021 年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”、“2021 年福建省高校科研和教学实验室安全培训网络视频会议视频”等会议，及时交流了解国内高校实验室建设的前沿信息，探讨示范中心的建设与发展方向。

中心每年面向全校学生开设《汽车灯光、信号电路的认知》、《碳达峰背景下发动机排放影响因素探究虚拟仿真实验》等实体、虚仿开放性实验，同时定期开展“汽车构造”及“汽车行车安全”科普教育活动，充分发挥示范引领作用。

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。

2021-12-01　来源：人民网

http://fj.people.com.cn/n2/2021/1201/c181466-35031247.html

内容：2021海上丝绸之路国际产学研用合作研讨会厦门分会场举行

评价：11月30日，“2021海上丝绸之路国际产学研用合作会议”厦门分会场论坛在厦门理工学院举行，主题为“绿色智能制造，中国制造业升级‘新引擎’”。来自海内外高校、科研院所、企业的专家学者共同探讨教育、科技、产业等跨界融合发展新路径。论坛上厦门理工学院与海内外有关高校、企业签订了一批产学合作、人才培养合作协议。

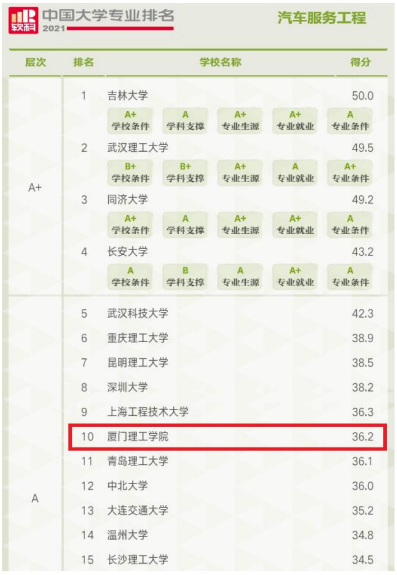


2021/07/15　来源：软科

https://www.shanghairanking.cn/rankings/bcmr/2021/080208

内容：2021中国大学专业排名，中心汽车服务工程在103所高校中名列第十

评价：2021年6月22日，高等教育评价专业机构-软科正式发布了2021“软科中国大学专业排名”。我校汽车服务工程专业，位居103所上榜高校专业第10，进入10%行业，排名为列 A 的排名位次。



中国大学专业排名 2021　汽车服务工程

层次	排名	学校名称	得分	学校条件	学科支撑	专业生源	专业就业	专业条件
A+	1	吉林大学	50.0	A+	A	A+	A+	A
	2	武汉理工大学	49.5	B+	B+	A+	A	A+
	3	同济大学	49.2	A+	A	A+	A+	A
	4	长安大学	43.2	A	B	A	A+	A
A	5	武汉科技大学	42.3					
	6	重庆理工大学	38.9					
	7	昆明理工大学	38.5					
	8	深圳大学	38.2					
	9	上海工程技术大学	36.3					
	10	厦门理工学院	36.2					
	11	青岛理工大学	36.1					
	12	中北大学	36.0					
	13	大连交通大学	35.2					
	14	温州大学	34.8					
	15	长沙理工大学	34.5					

2021-05-04　来源：人民日报

http://data.people.com.cn/rmrb/20210504/5

内容：本专科生国家奖学金获奖学生代表名录，中心学子入选

评价：2021年，全国6万名优秀本专科学生荣获2019-2020学年度国家奖学金。以下100名学生，是本专科生国家奖学金获奖学生的优秀代表。他们爱党爱国、信念坚定，严谨求学，勇于创新，诚信友善、热心公益，矢志成为勇攀学术高峰的不懈追求者、社会主义核心价值观的忠实践行者、中国特色社会主义事业的可靠接班人。



人民日报　2021年5月4日 星期二　5 公告

本专科生国家奖学金获奖学生代表名录

青年兴则国家兴，青年强则国家强。党和政府始终高度重视青年学生成长。为激励广大青年学子勤奋学习、全面发展，国家设立了本专科生国家奖学金，用于奖励特别优秀的全日制本专科学生。

经过严格选拔和评审，全国6万名优秀本专科学生荣获2019—2020学年度国家奖学金。以下100名学生，是本专科生国家奖学金获奖学生的优秀代表。他们爱党爱国、信念坚定，严谨求学，勇于创新，诚信友善、热心公益，矢志成为勇攀学术高峰的不懈追求者、社会主义核心价值观的忠实践行者、中国特色社会主义事业的可靠接班人。

希望广大青年学生以他们为榜样，认真学习、积极进取，肩负历史使命，坚定前进信心，立大志、明大德、成大才、担大任，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人，让青春在为祖国、为民族、为人民、为人类的不懈奋斗中绽放光彩。



2021-05-24　来源：厦门理工学院

https://jx.xmut.edu.cn/info/1056/2785.htm

内容：承办全国二手车鉴定评估师技能大赛福建赛区竞赛

评价：5月19日，来自福建省10所本专科院校共27个队伍，百余名学生参加在我校举行的全国二手车鉴定评估师技能大赛福建分赛区（院校组）比赛。本次比赛由中国汽车流通协会主办，厦门理工学院承办，福建省二手车鉴定评估师分会协办。最终厦门理工学院大力士队、厦门理工学院诗和远方队等4队获得一等奖，将参加全国二手车鉴定评估技能大赛总决赛。



（二）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

（1）2021年5月，中心《研究生综合素质养成与实践》入选首批国家级课程思政示范课程，授课教师黄红武教授及其团队入选首批国家级课程思政教学名师和教学团队；

（2）2021年12月，中心《客车制造工艺学》和《碳达峰背景下发动机排放影响因素探究虚拟仿真实验》等两门课程获批省级一流本科课程；

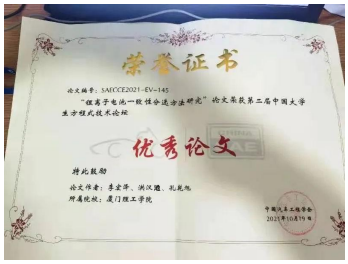
（3）2021年2月，我院机械设计制造及其自动化专业入选国家级一流本科专业建设点，这是继2019年度车辆工程专业被认定为国家级一流专业建设点之后，本科专业建设取得的又一重大进展；

（4）2021年7月2日，在2021年全国二手车鉴定评估师技能大赛（学生组），厦门理工学院诗和远方队、厦门理工学院大力士队分别获得大赛二等奖和三等奖，中心向铁明老师获“金牌评估师”称号；





（5）2021年10月，一年一度的汽车技术盛会—2021中国汽车工程学会年会暨展览会（SAECCE 2021）在上海汽车会展中心召开。本次赛事技术论文评选活动，中心 AMOY 赛车队三位队员表现突出，斩获佳绩，获得优秀论文荣誉；







（6）2021年12月，中心“智能汽车技术应用”和“智能鉴定评估”等实验室建设完成，满足汽车服务工程专业建设特色方向“智能汽车技术应用”、“汽车智能鉴定与评估”的实践教学条件，夯实车辆工程学科基础和发展后劲。







六、示范中心存在的主要问题

（1）实验教学资源整合、成果转化问题

破除专业教学中实验教学体系孤立、实验课程内容分散，缺乏关联性、系统性的现状，对实验教学课程体系进行重构优化整合，以增强实验教学的弹性和活力，进一步加强实验教学改革研究、科研项目等成果转化为实验教学项目的密切度，提高实验教学项目中综合性、设计性以及研究探索性等三性实验的比例，加强实验内涵建设。

（2）网络实验教学资源建设共享问题

中心目前具有丰富的特色网络教学资源，已建有省级虚拟仿真中心和省级虚

拟仿真一流课程，但中心网络教学资源库有待进一步建设完善和优化整合，通过与全国各能源交通类国家级实验教学示范中心的互动协同，打破院校资源边界、信息壁垒，盘活实验教学资源，搭建互联互通实验教学资源共享平台，实现优质资源的共建共享，提升区域内车辆类实验教学整体水平和人才培养质量。

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，2021 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 280 万元，主要建成了自动驾驶教学平台、线控底盘、交通场景工况及车辆动力学仿真软件、梁单元车身建模快速碰撞仿真软件、平带式轮胎高速六分力实验台等设备，可用于快速搭建无人车测试场景以及各类无人驾驶领域的独立自主开发，为车辆自动驾驶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 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		车辆工程国家级实验教学示范中心（厦门理工学院）			
所在学校名称		厦门理工学院			
主管部门名称		福建省教育厅			
示范中心门户网址		http://clsyzx.xmut.edu.cn/			
示范中心详细地址		福建省厦门市集美区理工路 612 号		邮政编码	361024
固定资产情况					
建筑面积	3000 ㎡	设备总值	4980 万	设备台数	506 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入（直属高校不填）		280 万	所在学校年度经费投入		50 万

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	罗志伟	男	1979	正高级		教学	博士	
23	兰靛靛	女	1970	副高级	副主任	教学	硕士	
24	洪汉池	男	1981	副高级		教学	博士	
25	孙贵斌	男	1964	副高级		教学	硕士	
26	欧阳联格	男	1968	副高级		教学	学士	
27	秦利燕	女	1972	副高级		教学	博士	
28	高秀晶	男	1984	副高级		教学	博士	
29	肖雪梅	女	1983	副高级		教学	博士	
30	林桂娟	女	1978	副高级		教学	博士	
31	许建民	男	1981	副高级		教学	博士	
32	向铁明	男	1978	副高级		教学	博士	
33	罗洁思	女	1985	副高级		教学	博士	
34	袁志群	男	1983	副高级		教学	博士	
35	彭 倩	男	1982	副高级		教学	博士	
36	Luigi Apolito	男	1979	副高级		教学	博士	
37	洪昭斌	男	1982	副高级		教学	博士	
38	柯晓龙	男	1981	副高级		教学	博士	
39	张晨琛	女	1985	中级		教学	博士	
40	袁景阳	男	1972	中级		教学	博士	
41	易 了	女	1983	中级		教学	博士	

42	张 义	男	1980	中级		教学	博士	
43	陈 鼎	男	1985	中级		教学	博士	
44	王杭燕	女	1989	中级		教学	博士	
45	张炳荣	男	1983	中级		教学	博士	
46	王 平	男	1982	中级		教学	博士	
47	王丙雨	男	1988	中级		教学	博士	
48	孙鹏飞	男	1986	中级		教学	博士	
49	洪剑峰	男	1989	中级		教学	博士	
50	付鑫	男	1989	中级		教学	博士	
51	许师中	男	1968	中级		技术	学士	
52	林祖胜	男	1982	副高级		技术	硕士	
53	张美琴	女	1983	副高级		技术	硕士	
54	龙海飞	男	1984	中级		技术	硕士	
55	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	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
3	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
4	水野幸治	男	1966	正高级	日本	名古屋大学	海内外合作教学人员	2021-2023
5	周 兵	男	1972	正高级	中国	湖南大学	海内外合作教学人员	2021-2025
6	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
7	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	1
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	2017	101	1616
2	车辆工程	2018	100	26000
3	车辆工程	2019	89	4272
4	车辆工程	2020	129	3240
5	车辆工程	2021	135	810

6	车辆工程（汽车电子方向）	2017	26	416
7	车辆工程（汽车电子方向）	2018	37	3404
8	车辆工程（汽车电子方向）	2019	37	1036
9	汽车服务工程	2017	39	624
10	汽车服务工程	2018	38	9994
11	汽车服务工程	2019	36	3100
12	汽车服务工程	2021	45	270
13	汽车服务工程（春季班）	2018	40	8160
14	汽车服务工程（春季班）	2019	40	3040
15	汽车服务工程（专升本）	2021	40	400
16	交通工程	2017	33	528
17	交通工程	2018	29	3432
18	交通工程	2019	29	2088
19	交通工程	2021	50	300
20	开放性实验项目	全校性	208	1664
		总计：	1281	74394

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	156 个
年度开设实验项目数	108 个
年度独立设课的实验课程	18 门
实验教材总数	18 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	60 人
学生发表论文数	13 篇
学生获得专利数	10 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的福建省“先进制造”类专业改造升级实施路径的探索	教高厅函（2020）23 号	周水庭	于凌云、张宏怡、黄海鹏、郑雪钦、张勇、崔建峰、肖旻、黄卫东	202010-202210	10	a 类
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	202108-202308	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	韩勇、唐友名、张炳荣、张义、孙贵斌、易了、姚丽萍	202112-202312	2	a类
12	汽车构造	闽教高〔2019〕23号	于国飞	唐友名、洪汉池、向铁明、孙鹏飞	201912-202112	2	a类
13	车辆工程专业课程虚拟仿真实验教学资源建设	教高司函〔2018〕47号	唐友名	张义、林祖胜、王平	201812-202012	10	a类
14	基于虚拟样机技术的汽车制动性能测试实验虚拟仿真实验教学项目	闽教高〔2018〕27号	王 平	唐友名、林祖胜、张义、孙鹏飞	201812-202012	2	a类
15	汽车创新设计与实践教学实验室建设	教高司函〔2018〕47号	唐友名	张义、王平、兰靛靛	201812-202012	10	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	一种无人车控制系统	201910525139.0	中国	彭倩	发明专利	独立完成

2	一种机械动作结构、切割装置、喷涂装置及检测装置	201810096663.6	中国	袁景阳	发明专利	独立完成
3	一种车辆自动制动方法、装置、设备和存储介质	201811066224.7	中国	高秀晶	发明专利	独立完成
4	一种激光清洗监测装置及其监测方法和激光清洗机	201711298594.9	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
5	一种发动机氧传感器过量空气系数控制系统及方法	201811050334.4	中国	洪汉池，Luigi_d_Apolito，叶阳奇，陈云	发明专利	合作完成-第一人
6	一种激光等离子体光丝清洗法	ZL 2019 1 1393065.6	中国	梅丽芳，严东兵	发明专利	独立完成
7	一种复杂曲面加工的机器人系统	ZL202011146852.3	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
8	一种双丝杆式全密封插板阀	ZL 2019 1 1266406.3	中国	袁景阳	发明专利	独立完成
9	一种用于T型钢的焊接工作站	ZL201810685544.4	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
10	一种回转刀具的在机视觉检测方法及其检测装置	ZL201810706232.7	中国	刘建春，江骏杰，柯晓龙，黄海滨，林晓辉	发明专利	合作完成-第一人
11	插齿加工渐开线齿轮齿廓表面的三维建模方法	ZL2019 1 0285476.7	中国	刘金武	发明专利	独立完成
12	一种夹丝器及机械手	ZL 2017 1 1126594.0	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成

13	一种用于电动车辆可对流散热的无线充电发射器抗压装置	ZL 2020 1 0216619.1	中国	韩锋钢，彭倩	发明专利	独立完成
14	一种客车轮胎储备转运工装	202010228577.3	中国	许建民	发明专利	独立完成
15	确定箱体孔系加工一面两孔定位基准转动误差的方法	201910918964.7	中国	刘金武	发明专利	独立完成
16	一种精密轴对接设备及精密轴对接方法	202010230250.X	中国	许建民	发明专利	独立完成
17	一种自行车车库控制方法以及车库管理系统	201710290770.8	中国	唐友名，雷明	发明专利	合作完成-第一人
18	无线声控护理起吊移位机的控制方法	2021SR0028634	中国	黄渝斐，廖文海，陈铖颖	发明专利	**合作完成-第二人**
19	一种垃圾收纳器	2021SR0028633	中国	孙鹏飞，乔鹏晟，张磊，易了	发明专利	合作完成-第一人
20	用于确定汽车转向角的方法	2021SR1438107	中国	刘金武	发明专利	独立完成
21	一种基于三维造型确定汽车转向角的方法	2021SR1473156	中国	刘金武	发明专利	独立完成
22	一种管道导流装置	2021SR1469050	中国	袁和平，李佳玲，洪昭斌，李秉恒，张礽新，程诗缘，黄杰明	发明专利	合作完成-第一人

23	一种骨架增强型纳米纤维膜及其制备方法	2021SR1469059	中国	李文望，王翔，林经华	发明专利	合作完成-第一人
24	一种应用于胶囊泡茶机的冲泡机构	2021SR1473155	中国	黄海鹏	发明专利	独立完成
25	一种基于接口数字化表达的客车底架模块的再设计方法	ZL202121180572.4	中国	彭倩	发明专利	独立完成
26	空气弹簧座椅减振控制方法、装置、设备及车辆	ZL202121170545.9	中国	兰靛靛，黄玉辉，林祖胜	发明专利	合作完成-第一人
27	一种宽刀体键槽拉削表面粗糙度确定方法、装置和设备	CN213768481U	中国	刘金武	发明专利	独立完成
28	一种圆柱立式铣刀周刃磨损评价方法、装置和存储介质	ZL202022585687.3	中国	盛精，姚丽萍	发明专利	合作完成-第一人
29	一种机械式扎口垃圾箱	ZL202021962746.8	中国	孙鹏飞，乔鹏晟，张磊，易了	发明专利	合作完成-第一人

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：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	Effect of vehicle steering maneuvers on kinematics and head injury risks of cyclists via finite element modeling analysis	韩勇,黄红武	International Journal of Crashworthiness	2021,26(6):608-616	SCI（E）	独立完成
2	The Head AIS 4+ Injury Thresholds for the Elderly Vulnerable Road User Based on Detailed Accident Reconstructions	韩勇,吴贺,王丙雨,黄红武	Frontiers in bioengineering and biotechnology	2021,9:2296-4185	SCI（E）	独立完成
3	A numerical investigation of injury mechanisms and tolerance limit of occupant femur in combined compression–bending load	王丙雨,余超,蒋小晴,彭倩,张义,王方	International Journal of Crashworthiness	2020, 27(1/2): 456-465	SCI（E）	合作完成-第一人
4	Implementation of a novel Six Sigma multi-objective robustness optimization method based on the improved response surface model for bumper system design	王杭燕	Thin-Walled Structures	2021,167(108257):1-11	SCI（E）	独立完成
5	A fuzzy control method for optimal cutting temperature of pure iron	龙海飞	INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS 2& PRODUCT TECHNOLOGY	2021,63(1/2): 1-15	SCI（E）	独立完成
6	Dynamic behavior of molten pool flow field for active laser weldedthick stainless steel plates	梅丽芳,严东兵	Materials Research Express	2021,33(2):022019	SCI（E）	合作完成-第一人
7	Nonlinear and linear phenomenon investigation of coupled vibration of a multi-disc rotor based on multi-mistuned blade length or multi-disordered straggle angle blades	邱亦睿	Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers	2021,42(3): 263-273	SCI（E）	独立完成

8	Transmission ratio optimization of two-speed gearbox in battery electric passenger vehicles	孙贵斌,邱亦睿	Advances in Mechanical Engineering	2021,13:6 1687-8132	SCI（E）	独立完成
9	Contact pressure of high-voltage DC power relay change and life prediction and structure optimization	于国飞,邱亦睿	Advances in Mechanical Engineering	2021,13:2 1687-8140	SCI（E）	独立完成
10	Modified Inverse Algorithm for SAC305 Solder Joint Life Prediction	罗宁	Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers	2021,42(5):451-459	SCI（E）	独立完成
11	Solvothermal preparation of spherical Bi2O3 nanoparticles uniformly distributed on Ti3C2Tx for enhanced capacitive performance	李涛,常雪峰,梅丽芳,舒霞云,麻季冬,欧阳丽,古思勇	Nanoscale Advances	2021,3(18):5312-5321	SCI（E）	合作完成-第二人
12	A Traceable Online Will System Based on Blockchain and Smart Contract Technology	陈金铃,Ching-Ying Lin,Mao-Lun Chiang, Yong-Yuan Deng,陈培芝,邱亦睿	Symmetry	2021,13(3):466	SCI（E）	合作完成-其他
13	Study of typical electric two-wheelers pre-crash scenarios using K-medoids clustering methodology based on video recordings in China	韩勇,黄红武	Accident Analysis and Prevention	2021,160(4):106320	SSCI	独立完成
14	Extreme random forest method for machine fault classification	罗洁思	Measurement Science and Technology	2021,32(11):114006	SSCI	独立完成
15	Electro-thermo-mechanical modelling of automotive exhaust sensors	Luigi_d_Apolito,洪汉池	Engineering Research Express	2021,3 (2):025002	EI Compendex	独立完成
16	Reliability Control of Electric Racing Car's Accelerator and Brake Pedals	洪汉池, Luigi_d_Apolito	World Electric Vehicle Journal	2020,12 (1):1	EI Compendex	独立完成
17	高压直流继电器触点压力变化及寿命预测	于国飞,邱亦睿	Advances in Mechanical	2021,13(2):1687814021991	SCI（E）	独立完成

	和结构优化		Engineering	66		
18	跨海大桥上厢式货车侧风稳定性的研究	袁志群	汽车工程	2021,43(8):1238-1247	EI Compendex	独立完成
19	基于车车通讯的队列自动跟驰横向耦合模型	高秀晶	汽车工程	2021,43(12):1745-1751	EI Compendex	独立完成
20	网联环境下信号交叉口车速控制策略及优化	刘显贵,王晖年	交通运输系统工程与信息	2021,21(2):82-90	EI Compendex	合作完成-第一人
21	基于前车速度预测的信号交叉口 汽车生态驾驶控制策略	刘显贵,洪经纬	安全与环境学报	2021,21(06):2743-2750	CSCD	合作完成-第一人
22	基于 VRUs 深度事故重建的 AEB 效能对头部损伤风险的影响	韩勇,李永强,王丙雨,高秀晶	汽车安全与节能学报	2021,12(04):490-498	CSCD	合作完成-第一人
23	活性激光焊接不锈钢厚板熔池流场行为研究	梅丽芳,严东兵	应用激光	2021,41(06):1155-1161	CSCD	合作完成-第一人
24	刀具磨损感知数据驱动下的 DBN 预测模型研究	刘建春,苏进发,秦昆	机械科学与技术	2021,40(7):1043-1050	CSCD	合作完成-第一人
25	重型货车仿生气动减阻装置的优化设计	许建民	应用力学学报	2021,38(3):924-933	CSCD	独立完成
26	机器人激光检测手眼标定误差分析及优化	刘建春,马振飞,黄海滨,邹朝圣	组合机床与自动化加工技术	2021(10):79-82	北大核心	合作完成-第一人
27	基于正交实验的机器人砂带磨削工艺分析及优化	刘建春,陈博伦,林晓辉,邹朝圣	组合机床与自动化加工技术	2021(3):119-123	北大核心	合作完成-第一人
28	双机械臂碰撞检测算法研究	刘建春,秦昆,林彦锋,刘子安	机械传动	2021,45(1):40-44	北大核心	合作完成-第一人
29	一种基于等效平面磨损区的立铣刀底刃磨损评价方法	盛精	制造技术与机床	2021(10):90-96	北大核心	独立完成
30	基于有限元法儿童座椅包装件的跌落优化分析	韩勇,余意	包装工程	2020,41(23):115-123	北大核心	合作完成-第一人
31	激光除漆过程的声学监测技术研究	黄海鹏	应用激光	2020,40(6):1153-1159	北大核心	独立完成

32	表贴式永磁同步电机的无位置传感器矢量控制	方遒	厦门大学学报	2021,60(6):1048-1056	北大核心	独立完成
33	面向 MES 的刀具智能调度系统研究	刘建春,刘子安,江骏杰,邹朝圣	机械设计与制造	2021(12):59-62	北大核心	合作完成-第一人
34	平衡重式叉车满载急转工况下横向稳定性控制	刘显贵,杨坤全,张福斌	华侨大学学报(自然科学版)	2022,43(02):154-159	北大核心	合作完成-第一人
35	二手车评估与交易	许建民	北京航空航天大学出版社	ISBN9787512435018	专著	独立完成
36	PLC 原理及应用	刘建春	电子工业出版社	ISBN9787121404832	专著	独立完成
37	中厚板机器人自动化焊接技术与应用	易际明	东北大学出版社	ISBN9787551724142	专著	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	客车轮胎储备转运实验台	自制	实验台包括可开闭式的壳体,为内部中空结构,壳体的可开闭的侧板的内侧沿所述侧板的横向依次间隔设置多个第一侧挡板,在侧板的位于多个第一侧挡板的两侧设有第二侧挡板。该实验台可自动化的操作,使得轮胎的储备更加绿色环保。	发明专利：一种客车轮胎储备转运工装，CN201811290941.8	厦门理工学院
2	空气弹簧座椅减振控制模拟实验台	自制	该实验台在检测到车速信号时,获取路况信息、乘员自身重量及车速信息,从预先建立的节流阀最佳开度数据库中搜寻匹配节流阀最佳开度值,并发送至步进电机,将节流阀开度调节至最佳	发明专利：空气弹簧座椅减振控制方法、装置、设备及车辆，CN20191126	厦门理工学院

			开度指令下的开度,动态模拟调节空气弹簧座椅的刚度和阻尼。	6406.3	

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	12 篇
国内一般刊物发表论文数	15 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	2 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	8200 人次
虚拟仿真实验教学项目	41 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	4 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	2021 海上丝绸之路国际产学研用合	教育部、福建省人民政府、厦门市人民政府指导，教育部学校	李文望	约 600 人	2021.11.30	全球性

	作研讨会分会场会议	规划建设发展中心主办、厦门理工学院				

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	A method of constructing equivalent plane wear zone of circumferential cutting edge for a cylindrical vertical milling-tool	盛精	第十九届国际制造会议（IMCC 2021）	2021-11-19	陕西西安
2	Design analysis and optimization of the anti-collision structure of the four-wheel electric scooter	邱亦睿	IIH-MSP 2021 Conference	2021-10-29	台湾高雄
3	Simulation and analysis of steering mechanical characteristics between tire and soil	陈鼎	IIH-MSP 2021 Conference	2021-10-29	台湾高雄
4	Design and Optimization of the Seat of the Elderly Scooter Based on Solar Energy	邱亦睿	ECC 2021	2021-05-30	浙江杭州
5	Design and optimization of electric vehicle seat	易际明	IIH-MSP 2021 Conference	2021-10-29	台湾高雄
6	Optimization of the Stack Structure of Electronic Paper Display Modules by Using the Taguchi Method	罗宁	2021 IEEE International Conference on Consumer Electronics-Taiwan (ICCE-TW)	2021-09-15	台湾澎湖

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	全国二手车鉴定评估师技能大赛福建赛区竞赛	省级	130余人	刘显贵	正高级	202105-202105	10
2	大学生方程式赛车校内选拔赛	校级	100余人	洪汉池	副高级	202111-202111	3

3	第十五届福建省大学生机械创新设计大赛校内选拔赛	校级	100余人	袁景阳	中级	202112-202112	3
4	第十四届“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余人	袁景阳	中级	202104-202104	3
5	第14届全国三维数字化创新设计大赛校内选拔赛	校级	80余人	孙鹏飞	中级	202105-202106	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	2021-05-21	50余人	https://clsyzx.xmut.edu.cn/info/1043/1442.htm
2	2021-11-08	50余人	https://clsyzx.xmut.edu.cn/info/1043/1452.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余人	叶阳奇	实验师	202110-202111	2
2	福建省第8期二手车鉴定评估师培训	30余人	向铁明	副教授	202104-202105	5
3	福建省第9期二手车鉴定评估师岗位技能培训	30余人	向铁明	副教授	202108-202109	5
4	福建省第10期二手车鉴定评估师岗位技能培训	30余人	向铁明	副教授	202110-202111	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		1281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。