附件 1

批准立项年份	2014
通过验收年份	

国家级实验教学示范中心年度报告

（2018 年 1 月——2018 年 12 月）

实验教学中心名称：车辆工程实验教学中心

实验教学中心主任：周水庭

实验教学中心联系人/联系电话：周水庭/13400783492

实验教学中心联系人电子邮箱：zhoushuiting@xmut.edu.cn

所在学校名称：厦门理工学院

所在学校联系人/联系电话：葛晓宏/13906039335

2019 年 1 月 10 日填报

第一部分　年度报告

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

2018 年，厦门理工学院车辆工程实验中心（简称中心）完成车辆工程（国家级特色专业、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实施专业）、车辆工程 ISEC 国际课改、车辆工程（电子）、汽车服务工程、汽车服务工程（保险理赔）、交通工程等 **6 个本科**专业共 948 名学生、60070 人时数的实习实践任务，涉及《发动机原理实验》、《汽车性能实验》、《汽车试验学》、《汽车拆装实习》、《新能源发动机实训》、《汽车综合实训》、《汽车创新设计与实践》等 23 门实验实践课程。另外，中心全年承担包括国家级等各类大学生创新训练项目 16 项，225 名本科毕业生在中心的开放实验室完成毕业论文和毕业设计，面向全校各专业 220 名学生开设《汽车模拟驾驶实践》、《汽车灯光、信号电路的认知》等 6 门课程共 1760 人时数的开放性实验课程。本年度中心共开设实验项目数 88 个，**学生覆盖面为 1393 人左右，共完成实验实践教学工作 61830 人时数。**

（二）人才培养成效评价等。

依托中心实验教学资源，内含车辆工程专业 33 个虚拟仿真实验教学项目的“机械工程虚拟仿真实验教学中心”获批为 2018 年省级虚拟仿真实验教学中心，同时“基于虚拟样机技术的汽车制动性能测试虚拟仿真实验教学项目”获批为 2018 年省级虚拟仿真实验教学项目，并参评国家虚拟仿真实验教学项目，虚拟仿真实验教学取得历史性突破。车辆工程专业本年度获批福建省高等学校创新创业教育改革试点专业，并被中国工程教育专业认证协会受理复评，专业建设和人才培养再上新台阶。

在中心教师的悉心指导下，学生们积极参加创新创业活动和教师的科研项目，本年度获全国总决赛以上项目 41 人，参与专利数 16 项，特别是中心所属赛车队在“2018 年中国汽车工程学会巴哈大赛”中，获本科院校第三名的好成绩，另获 1 项单项第一，3 项单项第二，1 项单项第三。同时在 2018 年中国大学生方程式汽车大赛中，赛车队获得 1 项三等奖、1 项单项第一、1 项单项第三。在“龙净杯”第十二届福建省大学生机械创新竞赛获一等奖和二等奖，省大学生力学竞赛二等奖，全国大学生力学竞赛三等奖等。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

以教学改革建设为抓手强化实践教学质量的提升一直是中心的一项重要工作。2018 年中心教师结合学院实际情况积极进行教改项目的探索和申请，全年共获得 2 项省部级教改项目的立项，正在实施的 2 项省部级教改项目进展良好，另外还立项了 6 项校级教改项目。通过完成教改项目，及时总结凝练教学研究成果，优化完善了中心的实习实践教学体系，促进教师教学水平的提高，教学研究与教改成效显著，其中“产教学融合，评建改驱动，新工科背景下的机械类专业卓越创新人才的培养与实践”获福建省高等教育教学成果二等奖、学校教学成果特等奖；“基于 OBE 教育理念的车辆工程专业工程实践教育体系的构建与实践”获学校教学成果一等奖。

（二）科学研究等情况。

本年度中心教师主持国家自然科学基金共 8 项，省部级项目 9 项，国家外专局项目 2 项，市厅级项目 5 项；横向科研项目共 16 项，累计资助金额达 174.9 万元。在国内外重要学术期刊发表论文 34 篇，其中 SCI、EI 收录 18 篇，CSCD 核心、北大中文核心等收录 16 篇，获实用新型专利授权 16 项。韩锋钢教授科研团队项目“纯电动轻型客车关键技术研发与产业化”获福建省科技进步奖三等奖。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心通过外引内培，高度重视师资队伍建设。本年度引进海归博士 1 名；3 名教师正在攻读博士学位；选派 2 名骨干教师出国留学，选派 2 名青年教师参加福建省师资闽台联合培养计划，有 4 名青年教师赴企业参加实践能力锻炼并完成规定任务。经过多年建设，中心已建立起一支由学术带头人负责的教学科研能力强、实践经验丰富、勇于创新的实验教学队伍，现有人员 54 人（其中 6 人为从国内外知名高校或企业聘请的客座教授），具有行业/工程背景的教师占 55%，海外留学经历占 42%，高级职称和博士学位比例均达到 60%以上。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心在教师队伍建设方面采取了一系列措施，如从企业聘请一线高级技术人员或行业专家作为兼职教师；主讲实验教师大部分具有客车行业或车辆试验检测或研究背景；大力支持中心教师参加国内国际实验教学与教材研讨会、实验室建设与管理研讨会、专业学术会议以及选派中心教师出国学习与交流等。经过不懈

努力，中心在人才队伍建设上取得优异成绩并获得以下奖项：

（1）获批福建省研究生导师团队；

（2）韩勇副教授入选福建省高校新世纪优秀人才；

（3）王方副教授入选福建省高校杰出青年科技人才。

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/。网站集信息平台、管理平台、服务平台等多种功能于一体，网站管理设置专人负责，保证了中心网站的及时更新和正常运行，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。同时中心建立了完善的实验室门禁管理网络平台和大型仪器预约共享网络平台，通过平台申请预约相应的实验室和大型仪器，并利用实验室录像系统全程监控实验室动态，提升了实验室和大型仪器的利用率和安全性。

（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和指导老师的沟通等环节，提高实验室的开放程度。

中心建立了健全的实验室开放共享制度如实验室开放使用制度、设备和耗材开放管理制度等，实现实验室最大使用效率和价值。中心大型仪器设备加入了福建省大型科学仪器设备协作共用网和厦门市大型科学仪器资源共享平台，实现了与汽车、机械行业中相关企业和科研院所的仪器设备开放共享。

学校与中心都十分重视实验室安全与环保工作，实验室和公共区域都张贴相应的实验安全标识、管理实施细则及规章制度等，全体实验室安全责任人和实验技术人员签订了安全责任书，并参加由省高等教育学会实验室管理专业委员会主办的“2018 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；同时组织全系师生进行实验室安全培训，每个学生都签订了安全承诺书。学校每学期都组织安全检查整改活动，中心定期进行自查，消除安全隐

患。2018 年度中心未发生安全事故。

（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，2018 年选派教师参加了由高等学校国家级实验教学示范中心联席会主办的“实验教学示范中心可持续发展暨实验教学队伍能力提升研讨会”、“国家虚拟仿真实验教学项目建设研讨会”等会议。中心十几位骨干教师分别前往北京、重庆、深圳的高校、科研院所、汽车制造企业等进行调研，及时了解国内高校实验室建设的前沿信息。

中心全年邀请国内外专家讲座 10 余场，不仅带来先进理念同时扩大了中心的影响力。中心积极面向国内外院校和省内外企业开放，接纳如黑龙江工业大学、温州大学、台湾逢甲大学、日本名古屋大学、英国考文垂大学、英国纽卡斯尔大学、英国克兰菲尔德大学等高校的参观考察和夏令营活动。同时联合宁德时代新能源、福汽集团汽车工程研究院、亚南电机集团、福工动力技术有限公司等企业组建“福建省新能源汽车与安全技术研究院”、“福建省客车及特种车辆研发协同创新中心”等校企合作平台。

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。

中心的社会影响日益提升，特别是赛车俱乐部在大学生方程式汽车大赛和巴哈（BAJA）越野车比赛中，多次获得中国汽车工程学会、人民图片网、搜狐汽车、中国青年报、中国教育报、福建日报、厦门日报等媒体的报道和好评。

2018-08-26　中国汽车工程学会

http://www.sae-china.org/news/society/201808/2484.html

报道标题：2018 中国汽车工程学会巴哈大赛（襄阳站）圆满落幕

评价：中国汽车工程学会襄阳站比赛本科组**厦门理工学院**以760.12分获得季军。



中国汽车工程学会巴哈大赛（襄阳站）车队合影

2018-08-26 人民图片网

http://vip.people.com.cn/do/userbuy.jsp?picId=7846073&aId=1160200

报道标题：湖北襄阳：大学生车队越野竞速 上演青春版“速度与激情”

评价：2018 年 8 月 26 日湖北襄阳，厦门理工学院的赛车在耐力比赛上飞驰。



2018-10-16 搜狐汽车

http://auto.sohu.com/20181016/n552375631.shtml

报道标题：2018 年第九届中国大学生方程式汽车大赛落幕

评价：**厦门理工学院**获得制造成本分析单项奖冠军。

2018-6-14 厦门理工学院

http://www.xmut.edu.cn/xwzx/201806/t20180614_213512.html

报道标题：我校赛车队代表中国出征美国 Baja 大赛取得优异成绩

评价：我校 AMOY 赛车队代表中国征战美国 Baja 大赛，最终总成绩位列第 14 名。这也是我校第二次代表中国出征美国 Baja 大赛。



2018-07-19 中国青年报

http://zqb.cyol.com/html/2018-07/19/nw.D110000zgqnb_20180719_3-05.htm

报道标题：厦门理工学院国际化办学迈上新台阶

评价：来自意大利的路易博士是汽车新能源技术专家，担任由 100 多名学生组成的赛车研发团队的总导师，致力于赛车的研发制造。



英国考文垂大学师生参加中心国际课程班

2018-7-20 中国教育报

http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2018-07/20/content_503328.htm?div=-1

报道标题：培养国际化视野的高素质应用型人才——厦门理工学院立足应用型创新国际化办学模式

评价：来自意大利的路易博士是汽车新能源技术专家，现任学校大学生赛车队总指导教师。在他的辅导下，学校赛车团队荣获 1 项世界冠军、3 次全国总冠军。2017 年，他获颁厦门市政府部门“白鹭友谊奖”。

2018-07-23 福建日报

http://fjrb.fjsen.com/fjrb/html/2018-07/23/content_1122601.htm?div=0

报道标题：全方位对接国外优质资源为我所用——厦门理工学院：与时俱进培养国际化人才

评价：2017 年在意大利籍外教 Luigi 博士的指导下，厦门理工学院 AMOY 赛车俱乐部第二次夺得“中国汽车工程学会巴哈大赛”总冠军并于今年代表中国出征美国 Baja 大赛，总成绩位列第 14 名。

2018-12-24 厦门日报

http://epaper.xmnn.cn/xmrb/20181224/201812/t20181224_5243614.htm

报道标题：办学敢为人先 37 年迎三大飞跃 厦门理工学院在改革开放大潮中的变与不变

评价：2008 年，理工学院拿出 30 万元资助学生制造汽车，每支队伍给两三万元，制造出了 11 辆车。理工学院学生最终把自己设计的赛车开到国外的赛场上——理工的赛车队是国外“学术界的 F1 方程式赛车赛”的常客，曾经获得中国队最好成绩。



赛车队夺得2015年、2017年中国巴哈大赛冠军

（二）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1、虚拟仿真实验教学取得历史性突破，获批福建省虚拟仿真实验教学中心

中心围绕“培养应用型创新型高级专门人才”的目标，优化整合信息化实验教学资源，面向装备制造类专业群，涵盖机械基础、智能制造、汽车设计与试验检测、新能源汽车四大模块，23 门实验课程，形成以“一核心、三层次、四模块、五结合”为特征的虚拟仿真实验教学体系，每年为车辆工程专业开设 33 个虚拟仿真实验教学项目的“机械工程虚拟仿真实验教学中心”获批为 2018 年省级虚拟仿真实验教学中心，同时中心“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”获批为 2018 年省级虚拟仿真实验教学项目，并参评国家虚拟仿真实验教学项目。



省级虚拟仿真实验教学中心网站首页截图



基于虚拟样机技术的汽车制动性能仿真实验教学项目

2、“现代汽车设计与制造技术福建省高校工程研究中心”顺利通过验收

2018 年 6 月，福建省教育厅专家组一行对依托于本中心的“现代汽车设计与制造技术福建省高校工程研究中心”进行了现场审核验收。专家组考察了汽车综合性能检测线、赛车俱乐部等实验实践教学场所，一致认为中心立足于服务福建省汽车产业和行业科技创新发展需求，在科学研究、工程开发、人才培养、国际合作及软硬件建设等各方面取得了一系列的成绩，验收成绩“优秀”。



专家组全体成员考察中心汽车综合性能检测线

六、示范中心存在的主要问题

中心目前存在的主要问题是：实验室空间有限，场地较为分散，阻碍了中心进一步提升和发展。中心虽然进行了现有实验室布局调整，推进了现有实验场地的再利用，但实验场地仍处于饱和状态，随着国家节能环保、专业人才培养及科研创新能力提升等需要，新能源汽车技术实习实验教学的作用和地位越来越得到重视，因此不断增加的实验课程和实验人数与有限的实验室空间的矛盾越来越凸显，阻碍中心的进一步提升。

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：厦门理工学院、厦门市政府和福建省教育厅高度重视中心的建设和发展，2018 年中心获得中央支持地方高校发展资金、厦

门市财政资金、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470万元，用于新能源汽车实验教学示范线的建设、动力锂电池组能量回馈充放电测试系统和虚拟仿真实验室的建设，同时学校全年投入30万元自筹资金，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。

八、下一年发展思路

中心将继续按照国家实验教学示范中心的建设标准，深化实验教学改革，优化整合实验教学资源，加大实验室建设力度，不断更新实验条件和实验项目，增强实验室的示范辐射功能和人才培养能力。

1.完善新能源汽车实验室的建设

中心将继续根据国家产业发展战略和我校新能源技术专业人才的发展规划，依托福建省新能源汽车与安全技术研究院等省级重大科技平台，完善新能源汽车实验室的建设，并继续开展新能源汽车轻量化设计研发能力、车辆安全与台车试验能力、动力电池组及动力总成控制等领域的实验室建设、教学及科学研究工作。

2、加强虚拟仿真实验平台的利用和推进实验室开放共享机制

中心将充分发挥“车辆工程”重点学科在虚拟仿真技术研究及教学方面的支撑，加强虚拟仿真实验教学平台的利用，面向学生开设更多的虚拟仿真实验实训课程；进一步推进信息化建设，完善开放共享运行机制，加大开放力度，同时加强对外合作交流，充分发挥示范引领作用。

第二部分 示范中心数据

（数据采集时间为 2018 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="5">车辆工程实验教学中心</td></tr>
<tr><td colspan="2">所在学校名称</td><td colspan="5">厦门理工学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门名称</td><td colspan="5">福建省教育厅</td></tr>
<tr><td colspan="2">示范中心门户网址</td><td colspan="5">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 colspan="2">361024</td></tr>
<tr><td colspan="2">固定资产情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td>2880 ㎡</td><td>设备总值</td><td>2650 万元</td><td>设备台数</td><td colspan="2">308 台</td></tr>
<tr><td colspan="2">经费投入情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门年度经费投入
（直属高校不填）</td><td>470 万元</td><td colspan="2">所在学校年度经费投入</td><td colspan="2">30 万元</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	车辆工程专业	2015 级、2016 级	198	26298
2	车辆工程专业（卓越）	2015 级、2017 级、2018 级	205	6416
3	车辆工程 ISEC 国际课改	2015 级	18	2016

4	车辆工程（电子）专业	2015级、2017级、2018级	108	5536
5	汽车服务工程专业	2015级、2016级、2017级、2018级	187	13784
6	汽车服务工程专业（春季）	2018级	40	80
7	汽车服务工程专业(保险理赔)	2015级	45	2520
8	交通工程专业	2016级、2018级	70	3420
9	开放性实验	全校2015级、2016级、2017级、2018级学生	220	1760

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	135个
年度开设实验项目数	88个
年度独立设课的实验课程	15门
实验教材总数	6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	41人
学生发表论文数	10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。

三、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	基于新工科理	FBJG2018	黄海鹏	李志红、李文	201808-	3.0	b

	念的智能制造工程专业建设模式的研究与建立	0272		望、黄海滨、林秉敬、张欣波、罗宁	202008		类
2	“学科建设-研究生教育”共融模式下研究生创新思维和能力培养探索与实践	FBJG20180274	谢丹	龙海飞、王方、李胜波、许克宇#、陈文奂#	201808-202008	3.0	b类
3	基于OBE教育理念的工程教育专业认证实践与持续改进——以厦门理工学院车辆工程专业为例	FBJG20170316	张义	唐友名，孙贵斌，许建民，王平，张炳荣	201709-201909	2.0	a类
4	地方高校全日制硕士专业学位研究生创新能力的协同培养研究与实践	FBJG20170308	周水庭	谢丹，柴天，韩勇，龙海飞，李波#，戚玉柱#	201709-201909	2.0	a类

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心为主的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费（万元）	类别
1	基于米氏理论反演的散射光偏振比粒径测量法研究	61805207	黄晓群	Yannick Bailly（外）,方遒,赵国平	201808-202012	25	a类
2	基于最佳切削温度的硬	2018J01532	盛精	富巍,许建民,林秉	201803-202103	8	a类

	齿面干式精密铣削加工机理与智能控制关键技术			敬,李奋强,孔祥松,姚丽萍			
3	基于稀疏自编码理论的风电齿轮传动系统故障诊断及其寿命预测研究	2018J01531	张绍辉	方遒,罗洁思,林祖胜	201801-202112	8	a 类
4	纯电动客车铝合金车身关键技术研究	GDT20183600413	彭倩	韩锋钢	201801-201812	27	a 类
5	不确定条件下的汽车碰撞行人头部落地损伤机理和风险控制研究	51775466	韩勇	王丙雨，钱宇斌（外），王方,KojiMizuno（外）	201708-202112	58	a 类
6	基于结合面误差建模的复杂装配体精度预测方法研究	51705441	王平	刘金武,张义，洪伟鹏,谭卫锋	201708-202012	22	a 类
7	基于 T 矩阵理论的散射光偏振度粒径测量法研究	2017J01723	黄晓群	方遒,赵国平,王峥慧	201701-201912	9	a 类
8	结合实验与数值分析方法的人体颅脑界面冲击载荷生物力学研究	2017J01652	王方	唐友名,AdamWittek（外），彭倩,耿正阳	201702-202004	9	a 类
9	活性激光复合焊接厚板缺陷产生机理与抑制方法研究	2017J0122	梅丽芳	李志红,严东兵,陈水宣，王峥慧,郑升辉	201702-202003	9	a 类

10	基于可靠性的高速公路网风险评估方法研究	2017J01802	张晨琛	肖雪梅,秦丽燕,龙海飞,韦钦瑞	201704-202003	6	a 类
11	城市轨道交通复杂动态路网模型构建及应用研究	2017J01801	肖雪梅	张晨琛,秦利燕,龙海飞,吕娜	201704-202003	9	a 类
12	基于碰撞相容性的气-液-簧耦合自适应防撞装置设计与关键技术研究	2017J01493	唐友名	李志红,王方,张义,王卓,谢宽	201704-202003	9	a 类
13	汽车碰撞中的人体颅脑界面损伤生物力学及损伤防护关键技术研究	GDT20173600566	王方	WittekAdamSlawomir（外）,王丙雨	201711-201806	17.22	a 类
14	正面偏置碰撞载荷中儿童乘员损伤机理与自适应约束系统研究	51675454	黄红武	韩勇,王方	201610-202012	65	a 类
15	风机齿轮箱振动信号的稀疏分解理论与其损伤程度定量评价研究	51605405	罗洁思	张绍辉,兰靛靛	201610-201912	20	a 类
16	基于深度置信网络诊断模型构建及在风电齿轮传动系统状态识别的应用研究	51605406	张绍辉	罗洁思,方遒	201610-201912	20	a 类
17	基于软组织	51605407	王方	彭倩,Adam	201610-	20	a 类

	材料本构模型寻优的交通事故钝性肝脏损伤机理研究			Wittek（外）,耿正阳,黎勇,肖光华	201912		
18	基于交通供需的城市轨道交通复杂动态路网风险研究	71601165	肖雪梅	张晨琛,陈吉鹏,林晓佳,丁宏,张磊	201610-201912	20	a 类

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	安全带肩垫	ZL201720703222.9	中国	韩勇,田丰翼(学)	实用新型	独立完成
2	一种多功能观光车	ZL201720939382.3	中国	孙鹏飞,徐晶晶(学),齐姗(学)	实用新型	独立完成
3	一种轮胎力学性能测试试验台	ZL201720935104.0	中国	孙鹏飞,周水庭,李骁(学),黄红武	实用新型	独立完成
4	电动四轮车车架（转向系统）	ZL201830260946.0	中国	孙鹏飞,陈锦男(学),方燕婷(学),陈艳珊(学)	实用新型	独立完成
5	手拉型农药喷雾小车	ZL201820006553.1	中国	唐友名，殷月(学)、黄宗仁(学)、张剑滨(学)	实用新型	独立完成
6	一种误踩油门的紧急自锁装置	ZL201721248449.5	中国	唐友名，林振作(学)	实用新型	独立完成
7	一种大型车辆侧面防护装置	CN201820451369	中国	方遒，桂菊(学)	实用新型	独立完成
8	一种新型	CN201510	中国	方遒，杨福清(学)	发明	独立

	摩托车电动车的安全保护装置	106280			专利	完成
9	汽车前向避障系统及其检测障碍物的方法	CN201510566072	中国	方遒，王青镇(学)，吴宇翔(学)	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	Localized Deformation and Fracture Behaviors in InP Single Crystals by Indentation	邱亦睿	Micromachines	2018,9(12)611:1-11	国外刊物	独立完成
2	Cr additive effects on the nanostructure, magnetic properties, and ordering kinetics of FePtCu thin films	邱亦睿, Guo-JuChen, Yung-HuiShi, Chih-LiWang, Sheng-RuiJia	Surface & Coatings Technology	2018(350): 913-917	国外刊物	合作完成-第一人
3	Characteristics of Iron-Palladium alloy thin films deposited by	邱亦睿, C.-Y.Shen, H.-W.Chang, S.-R.Jian	Results in Physics	2018(9):17-22	国外刊物	合作完成-第一人

	magnetron sputtering					
4	Correlation between heterogeneity and vulnerability of subway networks based on passenger flow	肖雪梅, Jia Li-min, Wang Yan-hui	Journal of Rail Transport Planning & Management	2018,2(8): 145-157	国外刊物	合作完成-第一人
5	Determination of a Coupling Equation for Milling Parameters Based on Optimal Cutting Temperature	盛精, 邱亦睿, 林秉敬	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	2018(98): 129-141	国外刊物	合作完成-第一人
6	Influence of Minivan Front-End Design and Impact Velocity on Pedestrian Thorax Kinematics and Injury Risk	王方,余超,李桂兵,韩勇,王丙雨,杨济匡,兰靛靛	Applied Bionics and Biomechanics	2018,ID 7350159:1-8	国外刊物	合作完成-第一人
7	Study of chest injuries to 3-year-old child occupants seated in impact shield and 5-point harness CRSs	韩勇,Di Pan, Jun Ouyang, Lei Qian, Koji Mizuno ORCID Icon	Traffic Injury Prevention	2018(19): 274-279	国外刊物	合作完成-第一人
8	Analysis of pedestrian kinematics and ground impact in traffic accidents using video records	韩勇, Quan Li, Fang Wang, Bingyu Wang, Koji Mizuno	International Journal of Crashworthine	2018:1-10	国外刊物	合作完成-第一人
9	Study on Interior Acoustic Characteristics of Crawler Beach Cab	欧阳联格,唐友名,黄红武	TURKISH JOURNAL OF ENGINEERING & ENVIRONMENTAL SCIENCES	2018,41(1) :77-85	国外刊物	独立完成

10	Flow field analysis of trucks and a design of an additional drag reduction device	许建民,周水庭	Engineering Review	2018,38(1):70-78	国外刊物	独立完成
11	Five axis numerical control machining of the tooth flank of alogarithmic spiral bevel gear pinion	向铁明	Transactions of Femena	2018,42(1):73-84	国外刊物	独立完成
12	Experimental modal test of the spiral bevel gear wheel using the PolyMAX method	向铁明,兰靛靛, 张绍辉	Journal of Mechanical Science and Technology	2018,32(1):21-28	国外刊物	独立完成
13	Effects of Passenger Car Font Profile and Human Factors on Pedestrian Lower Extremity Injury Risk using German In-depth Accident Data	王丙雨,王方,Dietmar Otte(外),韩勇,彭倩	International Journal of Crashworthiness	2018:1-8	国外刊物	合作完成-第一人
14	Numerical investigation for the influence of the car underbody on aerodynamic force and flow structure evolution in crosswind	袁志群, Zhengqi Gu, Yiping Wang, Xiaoqun Huang	advances in mechanical engineering	2018, 10(10): 1-14	国外刊物	合作完成-第一人
15	Occupant Injury Risk Assessment and protective measures in frontal collision of a bus	彭倩, Tingting Sun, Pengpeng Zhu, Fenggang Han	International Journal of Crashworthiness	2018(6): 1-13	国外刊物	独立完成

16	3D Impact Modeling and Analysis of Rear-Seat Structure for a Minibus Frontal Crash	唐友名,Ting Wang, Guanhua Xiao, Leyu Wang, Jianzhou Chen	Journal of Applied Science and Engineering	2018,21(2):213-220	国外刊物	独立完成
17	Prediction of brain deformations and risk of traumatic brain injury due to closed-head impact	王方, Yong Han, Bingyu Wang	Biomechanics and Modeling in Mechaobiology	2018:1-21	国外刊物	独立完成
18	Ground Landing Mechanisms in Vehicle-To-Pedestrian Impacts Based on Accident Video Records	韩勇,李泉	SAE Technical Paper	2018,1044(01):1-12	国外刊物	独立完成
19	基于图论的自动变速器拓扑变换和传动特性分析	符升平,李胜波,罗宁	上海交通大学学报	2018,3(52):348-355	国内重要刊物	合作完成-第一人
20	五轴端铣锥形摆线齿轮齿形的数值模拟与试验	许建民, 顾立志	华侨大学学报（自然科学版）	2018,(6):07-815	国内重要刊物	合作完成-第一人
21	平衡重叉车横向动态稳定安全性控制	刘显贵,姜梦平	安全与环境学报	2018,10(12):1823-1828	国内重要刊物	独立完成
22	转向制动工况下平衡重叉车横向稳定性控制	刘显贵, 姜梦平,侯攀,李颖新,许超	机械科学与技术	2018,10(37):1506-1511	国内重要刊物	独立完成
23	橡胶扭转减振器性能的试验与仿真分析	盛精,贺梦达,王方,肖祖玉	华侨大学学报（自然科学版）	2018(4):514-519	国内重要刊物	独立完成
24	基于 ANP 和模糊积分的高速公路网运营风险评估方法	张晨琛,贾利民	复旦学报 （自然科学版）	2018,4(57):527-534	国内重要刊物	合作完成-第

						一人
25	基于行人碰撞事故重建的颅脑损伤准则效能研究	王方,蔡加欣,王丙雨,韩勇,李桂兵,李凡	中国公路学报	2018,4(31):231-240	国内重要刊物	独立完成
26	基于车载视觉的驾驶员后视镜查看行为检测	钟铭恩,黄波,吴平东,黄杰鸿,乔允浩	图学学报	2018,3(39):477-484	国内重要刊物	独立完成
27	基于 VDI2198 循环的内燃叉车实际作业排放特性	刘显贵,侯攀,林勇明	安全与环境学报	2018,8(1):300-305	国内重要刊物	合作完成-第一人
28	动态冲击下泡沫能量吸收对头盔防护性能的影响	韩勇,何伟，石亮亮，张义，陈德权	汽车安全与节能学报	2018,9(4):386-394	国内重要刊物	独立完成
29	结合应力全局化与层次分析的拓扑优化设计	于国飞,王海兵,黄飞,王中武	机械设计与制造	2018(6):200-206	国内重要刊物	独立完成
30	减阻装置对厢式货车气动特性的影响	许建民	机械科学与技术	2018,6(37):941-948	国内重要刊物	独立完成
31	基于机构物-场理论的 AT 变速箱换挡变拓扑分析	符升平,李胜波,罗宁	吉林大学学报(工学版)	2018-06-08：1-9	国内重要刊物	合作完成-第一人
32	基于频谱包络曲线的稀疏自编码算法及在齿轮箱故障诊断的应用	张绍辉,罗洁思	振动与冲击	2018,4(37):249-256	国内重要刊物	独立完成
33	碰撞速度和行人年龄对下肢严重损伤风险的影响	王丙雨,聂进,王方,韩勇,彭倩	汽车安全与节能学报	2018,1(9):25-31	国内重要刊物	独立完成
34	某带附加台架汽车模型风洞试验精度验证	袁志群,吉斯汉,谷正气,刘显贵,许西安	汽车工程	2018,2(40):156-161	国内重要刊物	合作完成-第一人

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，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (http://www.las.ac.cn)，同时可对国内发行的

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。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 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。(6) 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
0					

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	2 篇
国际会议论文数	6 篇
国内一般刊物发表论文数	7 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	1 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其他国内刊物，只填报原始论文。

四、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	
3	刘金武	男	1963	正高级		教学	博士	
4	盛精	男	1963	正高级		教学	博士	
5	李文望	男	1966	正高级		教学/管理	博士	
6	李志红	男	1965	正高级		教学/管理	博士	

7	罗善明	男	1968	正高级		教学	博士	
8	易际明	男	1964	正高级		教学	硕士	
9	葛晓宏	男	1964	正高级		管理	博士	
10	曾海泉	男	1963	正高级		教学	博士	
11	刘建春	男	1972	正高级		教学	博士	
12	刘显贵	男	1973	正高级		教学	博士	
13	唐友名	男	1981	正高级		教学	博士	
14	兰靛靛	女	1970	副高级	示范中心副主任	教学	硕士	
15	陈克忠	男	1971	副高级		管理	硕士	
16	孙贵斌	男	1964	副高级		教学	硕士	
17	欧阳联格	男	1968	副高级		教学	学士	
18	方遒	男	1967	正高级		教学	硕士	
19	于国飞	女	1963	副高级		教学	博士	
20	秦利燕	女	1972	副高级		教学	博士	
21	钟铭恩	男	1980	正高级		教学	博士	
22	韩锋钢	男	1965	正高级		教学	硕士	
23	洪汉池	男	1981	副高级		教学	博士	
24	梅丽芳	女	1982	副高级		教学	博士	
25	易了	女	1983	中级		教学	硕士	
26	张义	男	1980	中级	车辆与交通工程系副主任	教学	博士	
27	许建民	男	1981	副高级		教学	博士	
28	向铁明	男	1978	副高级		教学	博士	
29	罗洁思	女	1985	副高级		教学	博士	
30	袁志群	男	1983	中级		教学	硕士	
31	韩勇	男	1984	副高级	车辆与交通工程系主任	教学	博士	
32	彭倩	男	1982	副高级		教学	博士	
33	Luigi Apolit	男	1979	副高级		教学	博士	

	o							
34	张炳荣	男	1983	中级		教学	博士	
35	王平	男	1982	中级		教学	博士	
36	高秀晶	男	1984	副高级		教学	博士	
37	符升平	男	1983	副高级		教学	博士	
38	王方	男	1983	副高级		教学	博士	
39	林祖胜	男	1982	副高级		技术	硕士	
40	许师中	男	1968	中级		技术	学士	
41	孙鹏飞	男	1986	中级		教学	硕士	
42	袁景阳	男	1972	副高级		教学	博士	
43	林桂娟	女	1978	副高级		教学	博士	
44	王丙雨	男	1988	中级		教学	博士	
45	张美琴	女	1983	副高级		技术	硕士	
46	龙海飞	男	1984	中级		技术	硕士	
47	叶阳奇	男	1990	初级		技术	学士	
48	陈志军	男	1989	初级		技术	学士	
49	李颖新	男	1963	副高级		研究	学士	
50	陈志挺	男	1968	副高级		研究	学士	
51	石添华	男	1968	副高级		研究	学士	
52	冉清华	男	1967	副高级		研究	学士	
53	曹立波	男	1964	正高级		研究	博士	
54	尹志勇	男	1964	正高级		研究	博士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(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
无								

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（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	周水庭	男	1970	正高级	主任委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
2	李文望	男	1966	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
3	李志红	男	1965	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
4	谢丹	女	1978	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
5	刘显贵	男	1973	正高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
6	张义	男	1980	中级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
7	金玉狮	男	1963	副高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
8	袁景阳	男	1972	副高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6
9	黄海滨	男	1983	副高级	委员	中国	厦门理工学院	校内专家	6

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。

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	5531 人次	
信息化资源总量	1840Mb	
信息化资源年度更新量	1240Mb	
虚拟仿真实验教学项目	38 项	
中心信息化工作联系人	姓名	林祖胜
	移动电话	13950058635
	电子邮箱	zslin@xmut.edu.cn

（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	6 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
无						

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	高校实验教学示	高等学校国家	高校实验教学	2018 年 6 月	南昌

	范中心规范管理及内涵发展	级实验教学示范中心联席会	示范中心可持续发展暨实验教学队伍能力提升研讨会	21-24 日	
2	国家虚拟仿真实验教学项目情况介绍	高等学校国家级实验教学示范中心联席会	国家虚拟仿真实验教学项目建设研讨会	2018 年 9 月 7-10 日	北京
3	新时代高校实验教学改革的要求、思路与路径	高等学校国家级实验教学示范中心联席会	第二期“万人计划”教学名师大讲堂-新时代高校实验教学改革与创新研修班	2018 年 11 月 16-19 日	厦门
4	实验教学信息化和虚拟仿真实验教学建设	福建省高等教育学会实验室管理专业委员会	2018 年福建省本科高校虚拟仿真教学中心暨虚拟仿真实验教学项目专题培训会	2018 年 5 月 17-18 日	厦门
5	虚拟仿真实验教学项目的建设与开放共享	福建省高等教育学会实验室管理专业委员会	2018 年福建省本科高校虚拟仿真实验教学项目申报工作培训会	2018 年 7 月 12-14 日	厦门
6	实验室安全管理的实践与思考	福建省高等教育学会实验室管理专业委员会	2018 年福建省本科高校实验室安全研讨会	2018 年 12 月 20-22 日	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	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
无						

注：学科竞赛：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	2018.11.10	60 余名	http://clsyzx.xmut.edu.cn/E_ReadNews.asp?NewsID=484

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1	郑佳平	男	初级	厦门威迪斯汽车设计服务有限公司	2018.06.10-2018.07.10
2	朱亚康	男	初级	厦门威迪斯汽车设计服务有限公司	2018.06.10-2018.07.10
3	陈家琦	男	初级	厦门威迪斯汽车设计服务有限公司	2018.06.10-2018.07.10

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 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	机动车环保检验机构人员培训	78	周水庭	正高级	2018.05.05-2018.05.13	8
2	机动车环保检验机构人员培训	94	周水庭	正高级	2018.06.09-2018.06.12	10
3	机动车环保检验机构人员培训	94	周水庭	正高级	2018.07.28-2018.08.05	10
4	机动车环保检验机构人员培训	86	周水庭	正高级	2018.10.13-2018.10.21	10

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

<table>
<tr><td colspan="2">安全教育培训情况</td><td>1168 人次</td></tr>
<tr><td colspan="3">是否发生安全责任事故</td></tr>
<tr><td colspan="2">伤亡人数（人）</td><td rowspan="2">未发生</td></tr>
<tr><td>伤</td><td>亡</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>√</td></tr>
</table>

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。

六、审核意见

（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。）

撰写的评估报告内容属实，相关数据准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
（单位公章）
2018 年 1 月 11 日

（二）学校评估意见

所在学校年度考核意见：
（需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。）

同意通过本年度考核，并将进一步在经费及政策方面给予大力支持。

所在学校负责人签字：
（单位公章）
2019 年 1 月 14 日

29