

附件 3

批准立项年份	2013
通过验收年份	2015

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)

实验教学中心名称：汽车工程实验中心

实验教学中心主任：孙仁云

实验教学中心联系人/联系电话：孙仁云/13668238929,杨建军/13568939479

实验教学中心联系人电子邮箱：sry@mail.xhu.edu.cn,332898021@qq.com

所在学校名称：西华大学

所在学校联系人/联系电话：何锡辉/18980414879



2023 年 6 月 5 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。

2022 年，汽车工程实验中心在受到新冠肺炎疫情影响的情况下，根据学校防疫和相关要求，保持 2021 年对中心实验设备进行资产清查的情况没有变化，“物-帐-地”相符，仪器设备财务相符率达 100%，目前中心在用实验仪器设备 3746 台套，总价值 5800.5 万元；实验场所 25 个，面积 19158m²；中心下设 11 个专业实验室、1 个数字化实验室、1 个大学生科技创新实验室。通过不断优化管理，整合实验室资源，保障现有资源的高效利用，全年设备利用率达到 97%，设备完好率达 100%，各实验室运行正常，未发生任何安全责任事故。

中心一直坚持遵循“传授知识、能力培养、素质提高、协调发展”的教育理念，不断完善中心实验教学体系，强化学生工程实践能力和创新能力的提高。全年针对车辆工程、汽车服务工程、能源与动力工程、交通运输等五个专业开设本科计划内实验教学课程 66 门，开设实验项目 232 项，为机械工程、车辆工程等 6 个学科专业的硕士生培养方案计划内实验教学 16 门，本硕共接纳课内实验学生 104434 人时，实验课程开出率 100%，综合性、设计性、创新性实验占比 96%。

中心在完成正常教学、科研任务的前提下，利用现有师资、仪器设备、软件系统等资源，面向全校师生开放，每周固定开放 8 个学时以上（疫情期间有一定影响）。常年面向学生开放，实验教学中心接

待“西华杯”项目、大学生第二课堂、“互联网+”及“创新创业”等项目、以8个赛车队为主的大学生学科竞赛项目等开放性实验共计3000余人次，约180000人时。

实验中心持续做好与校外企业联合共建有1个省级汽车工程实践教育中心，20多个校外签约就业实习实践基地。可同时接纳学生500人以上，承担各专业认识实习、生产实习、专业实习及社会实践任务，保障各专业实习的顺利进行。（疫情期间没有安排校外实践教学，主要以校内视频为主）。

（二）人才培养成效评价等。

中心以培养学生工程实践能力和创新精神为目标，以提高学生解决实际问题能力为核心，以知识的综合运用能力为导向，以学业导师科研项目为引领，多渠道、多形式、全方位、立体化加强人才培养，形成了“一核心、两平台、三通道”和“赛训结合”实践能力和创新精神培养的实践教学理念，构建了多层次立体化的实验教学平台和基地，为工程实践和创新人才的培养奠定坚实的基础。2022年实验教学中心为车辆工程专业的工程教育专业认证有效期6年到期复评顺利通过和两个省级一流专业的建设持续提供强有力的条件保障。

在大学生学科竞赛方面，由于疫情原因，全国各类汽车方程式大赛项目没能如期举办或取消，由汽车与交通学院组织的8个车队一直在积极备赛和做好全方位的参赛准备。本年度本科学生发表论文9篇，其中SCI检索论文4篇，申请获授权的专利（著作权）7项。硕士研究生发表论文52篇，申请并授权专利（著作权）78项。车队参加全

国大学生方程式汽车大赛获全国大赛三等奖 1 项；大学生纯电动汽车方程式赛车队在本年度竞赛中获得全国二等奖 1 项，单项一等奖 1 项，单项三等奖 2 项，单项优秀奖 1 项；因疫情原因，巴哈车队延后在 2023 年举行，获全国大赛总成绩亚军及一等奖 1 项，单项比赛获第 1 名共 3 项，单项比赛获第 3 名共 3 项；“挑战杯”中国大学生创业计划大赛省级三等奖 1 项，第八届“互联网+”大学生创新创业大赛国家级二等奖（银奖）1 项；第十五届全国三维数字化创新设计大赛国家级一等奖 1 项，获三等奖 3 项；第四届全国高校计算机能力挑战赛国家获一等奖 1 项，等等。由学生研制出的自动驾驶车队参加全国的大赛获全国三等奖 1 项等，由实验中心教师主持，面向全校学生参与训练、选拔的全国交通运输科技大赛项目，在全国交通运输科技大赛获得三等奖，在校内初赛参赛学生 200 余人，收到较好的人才培养效果。由于新冠肺炎疫情的影响，今年各种大赛现场比赛延后或取消，学生参赛项目准备时间和环境受到了一定的限制，参赛获奖级别受到一定的影响。

由于新冠肺炎疫情影响，2022 年没有组织开展校内大学生第二课堂的汽车及发动机有关的整机及部件拆装相关竞赛活动。

在大学生科技创新意识和能力培养方面，以学业导师科研项目为引领，中心充分利用现有实验设备资源，开放实验室，组织学生积极申报大学生创新训练项目 15 项，其中 7 位同学主持参与的 2 个项目获得国家/省级大学生创新实践训练项目支持，11 位同学主持参与的 3 个项目获得省级大学生创新实践训练项目支持。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

汽车工程实验教学中心坚持人才引进和在职读博培养等机制，注重“双师型”教师队伍的培养与引进，教师队伍数量不断扩大，结构得到改善。共新增参与实验教学人员 4 人，原教师离职或退休共 4 人，目前实验教学中心现有专职实验室技术管理人员 13 人（教授 2 人、高级实验师 2 人、高级工程师 2 人），专/兼职实验教学人员 66 人（教授 13 人，副高职称 24 人）。实验教学管理人员中 80%以上具有多年实验教学和实验室工作经历，理论知识与实践经验丰富，动手能力和创新意识较强。

实验教学中心坚持内部组织多种形式的教学研讨活动，不定期地交流、研讨实验中心的发展规划和教学实践，群策群力建设分层次实验课程体系、互学互助提高实验指导水平和课程教学质量。

实验教学中心还积极组织教师外出学习和考察，学习先进的教学理念、管理措施和教学实验项目。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

示范中心建设必先强师。把加强示范教师队伍建设作为中心最重要的基础工作来抓，积极锻造一支业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化示范教师队伍热心从教、精心从教。实验教学示范中心鼓励教师读硕读博，提高学历；鼓励支持中心教师参加校内校外各级实验室管理培训、安全培训及专项实验设备与技能培训；坚持完善积极的制度建设，实验教师进入学院建立的教学团队和科研团队，专兼

职实验教学队伍管理与分工的不断完善，提高科学合理性，强化对科创活动的扶持和管理机制，加强了对实验教学教研教改的激励机制。

中心以省级“实验教学团队建设项目”、“校级实验教学团队建设项目”的建设、省级教改项目“面向“一带一路”建设需求，培育汽车交通实验教学团队，服务一流专业建设”、工程教育专业认证要求、推进新工科教育理念为契机，研讨实验教学队伍建设目标、方案、措施、效果等，队伍建设取得了一定的实质性成效，逐渐迈上新的台阶。

中心鼓励教师积极从事实践教学活动，全年53位教师参与实验教学活动，担任实验指导教师，占专任教师总人数（66人）的80.3%；

中心注重教师队伍的引进及培养，本年度共有2人在读博士，其中1人博士毕业回到中心工作，新进参与实验教学的教师4人。实验教学中心现有13人获得司法鉴定人资格，5人获安全评审员资格。

中心积极申报各级教学教改项目，实验教学队伍本年度共新增6教育部产学合作协同育人项目（第二批项目有延迟发文情况），新增2项省教育厅教研教改项目，1位老师获得自制设备建设项目验收，2位老师获得自制设备建设项目立项。承担的省级及以上一流专业建设项目2个，省级和校级实验教学团队建设项目个1个，教学质量工程项目4项。

三、教学改革与科学研究

结合项目研究工作和“一流专业”建设工作的开展，2022年继续探索“工程教育”、“新工科”、“金课”、“一带一路”等理念与汽车交通类专业工程教育融合，在实验教学建设中，进一步注重学生

工程能力和创新能力培养，重构实验课程体系，创新人才培养方案和目标，助推汽车交通类专业认证及“一流专业”建设，在现有实践教学资源的基础上，探索特殊时期的多种教学模式，更好利用和不断开发新的实验教学资源，打造实验课程“金课”。探索多元化教学模式，结合本院汽车与交通类专业学生的科技创新实践活动多，赛事参加频繁等特点，逐步形成赛练/赛训结合、校企联合培养、国际化合作培养等模式，期望能更有效和高效地培养具有创新能力和“一带一路”国际视野的学生。

坚持构建“课堂-实验室-实习基地-创新基地-网络空间”五位一体，以“产出”导向和“知识、能力、素养”为目标的汽车及交通专业实践教学培养体系，完成评估和修订以前学生创新能力培养目标的情况，结合学院专业重实践操作的特点，在推进基础实践、专业实践、综合实践“三层次”实践，在专业实验、专业实习、社会实践、科技创新实践“四大系列”实践课程的基础上，构建“理论-实践”两条主线双向并行、一体化推进的实践课程体系，助推“一流专业”和“金课”建设。

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

本年度，教改项目继续按照计划稳步开展工作。全年实验教学中心在研教研改教研项目20项目，其中省部级在研教改教研项目13项，省级教学团队2个，校级教学团队2个。

汽车工程国家级实验教学示范中心与汽车交通虚拟仿真实验中心（省级）根据各自建设目标、建设重点要求开展协同建设。

（二）科学研究等情况。

本年度，在实验教学中心开展的科研项目 80 余项，其中省部级及其以上的科研项目 20 项，国家级项目 4 项，科研经费总额 1130 余万元。

本年度，实验教学中心获批准发明专利 14 项，实用新型专利和软件著作权共 87 项，团体标准 2 项，发表论文 100 余篇，有重要影响的 63 篇。

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。

中心利用校园网建立了汽车工程国家级实验教学示范中心网站，并在此基础上建立了虚拟仿真实验教学管理平台，该平台集成的智能化实验室管理系统，将有效避免实验室建设与管理中存在的管理混乱、信息化不同步、开放性差、智能性不足、统计困难等问题，可极大提高学院实验教学管理水平，2022 年实验教学中心与四川省汽车交通省级虚拟仿真实验中心系统建设，为教学、科研、人才培养、社会服务提供基础条件保障。

随着信息技术的不断发展和深入，信息化手段已进入大学教学各个环节，教学信息化对高校教师也提出了新的要求，实验中心教师们也通过培训、会议、研讨、竞赛、示范课程建设等各种方式不断提升自身信息化教学水平和教学技能。实验中心绝大部分老师具备一定的信息化教学设计和实施能力，并积极使用信息化手段辅助教学，特别是今年受疫情影响，绝大部分教学都是通过网络进行的，如网络课堂、微课、慕课、多媒体教学，老师们基本上都能用相关软件对学生开展

教学指导、交流、检查、考评、作业提交等开展辅助教学。部分老师在课程中积极开展虚拟仿真实验教学资源的建设工作，实现部分项目虚拟化、信息化、综合性。基本熟练地利用了本实验中心的网络教学资源和国家教育部提供的众多其它兄弟院校实验教学中心和很多所大学的网络教学资源积极开展教学，虚拟实验/实训项目都在线上进行，较圆满和顺利地完成了上学期的绝大部分教学任务。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

在近年来网络信息技术普遍应用在教学的各方面的背景下，实验教学网站与学校智慧教学平台一道承担了以下几个方面的工作：

- (1) 教学信息的管理和发布；
- (2) 课程内容介绍及教材讲义下载；
- (3) 教学预约及安排；
- (4) 实验资源（如实验教师、实验教室及实验设备）的管理。
- (5) 结合学校网络建设，实验教学中心将设备管理、科研管理、教学管理均实现网络化。

(6) 中心继续推进虚拟仿真实验项目建设和实验室信息化建设。

2022 年度，网站拥有网上资源约 6.8GB，页面访问量 5890 人次。

基于网络安全，学校在外网访问校园内有关网络上做了安全防护升级。

(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。

汽车工程实验教学示范中心继续在实验教学方面进行开拓性的

尝试与改革。在实验室资源整合，实验室的规范化建设与管理以及实验教学团队建设等方面取得了较大成绩，得到学校领导和有关部门的充分肯定，实验教学和实验室建设与管理中的许多做法被作为样板在校内推广。

学院与省内外汽车及零部件企业、政府职能部门广泛合作，共建汽车人才培养示范基地。环保部国家级环境保护科学培训实践基地正常运作，全年开展网上业务培训 3 次，培训相关人员上万人次。

2022 年，中心实验老师 7 人次参加全国多地的学术技术研讨、交流等活动，为国内汽车产业、新能源汽车技术、教育教学改革、环境保护以及汽车交通安全等领域提供技术支撑与保障、建议意见等。

依托实验中心成立的四川省汽车及零部件协同创新中心、四川西华交通事故司法鉴定中心、西华大学汽车产品试验中心等机构积极开展对外科技服务工作。西华司法鉴定中心承担了四川省重大交通事故车辆的技术鉴定，为交警判断事故的形成、进行交通事故责任认定提供了技术依据。产品实验中心可向社会承接整车及零部件相关的检测服务，并出具具有法律效应的检测报告（CMA 标志），为四川省汽车产品的技术进步和质量提升提供强有力的技术服务和保障。

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。
- （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。
- （三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

2022 年，实验教学中心同样受新冠疫情的影响，开展了很有限

的相关活动，环保部国家级环境保护科学培训实践基地正常运作，全年开展网上业务培训3次，培训相关人员上万余人次。与省重点实验室联合开展科普活动接待学生参观与140人，接待校外企事业单位、兄弟院校教师等单位有80余人来校交流、参观。

六、示范中心存在的主要问题

汽车工程实验中心在实验课程及虚拟仿真实验项目建设、队伍建设、实验室空间等方面存在不足：

（一）持续加强、加快新进设备的消化使用，协调和平衡课内外实验的关系，具体体现在以下三个方面：

（1）提高利用新进设备改进、更新、增加相关实验项目的进度。

（2）持续鼓励学生创新与强化基本训练。

（3）加强学生自主探索的引导。

（二）每年有新设备投入就有新开设实验课程，需加强师资队伍建设和师资力量的补充，年轻教师队伍和实验技术人员队伍一直相对薄弱，在日常教学和改革发展中的作用有待加强。

（三）在实验中心不断发展的进程中，由于设备的不断投入和更新，增开多门实验课程增加或修订，使得实验室面积需求也不断上升，但是实验室面积尚未得到有效解决，导致各个实验室分列于各处，较为困难。在未来这几年里，通过学校领导进行资源规划，有望解决教学实验室用房问题。

（四）对于网络课程、虚拟仿真实验项目建设，仍然投入不足，现有虚拟仿真资源有效整合不够。实验中心为有所解决该问题而立项

的教改课题，正在积极开展探索工作，与商家在具体商谈合作事宜，通过合理利用资源，开发实验项目，逐步解决网络课堂问题。

（五）教学指导委员会的建设力度不足，需进一步加强。

（六）因各方面用房需求增加，实验室的空间出现不足的现象，需进一步得到解决。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

汽车工程实验中心的建设和发展一直得到学校各方面的大力支持，在学科定位、人才引进、资金等方面，为示范中心的建设提供了有力保障。

（一）组织保障

学校将“车辆工程”学科作为学校的一流学科发展，推荐申报四川省虚拟实验教学中心获得成功，开展实验中心的建设，整合资源，重点发展。从学校的发展政策层面予以保证本学科的建设与发展。

（二）人才保障

在人才引进方面，学校重点倾斜，通过引进博士和优秀硕士补充人才队伍，2022年在职攻读博士学位人员毕业回到实验中心1人，引进博士学历人员3人，硕士学历人员1人。在队伍建设上，学校每年均安排实验教师外出培训、学习（今年因疫情外出受影响）。实验教学中心现有13人获得司法鉴定人资格，5人获得安全评审人员资格，实验中心人员线上、线下业务和安全等方面的学习、培训40余人次，目前实验中心教师年富力强，结构合理，经验丰富，资历合格，为本实验中心建设与发展提供了人力保障。

（三）资金保障

在资金保障方面，学校对车辆工程学科及汽车工程实验中心有计划的投入，每年学校都会投入一定数量的资金建设实验室，近年由政府贷款累计投入 1650 万元，新购设备几百台套，作为实验教学设备的补充。同时，学校今年还投入专项实验室维护经费 24 万元，用于实验中心的仪器设备维护维修和实验耗材的补充。为本实验中心的建设提供了宝贵的资金保障。

（四）制度保障

针对实验教学中心建设，结合学校分配政策的改革，学校相继编制、修订了《实验室专职技术人员考核办法》、《实验教学质量标准和实施细则》、《实验室安全管理办法》等文件，实验室系列职称评聘相关正式文件和相关政策已下文，建立完善管理机制，为建立实验教学示范中心提供了制度上的有力保障。

（五）四川省教育厅对汽车工程实验中心的支持

四川省教育厅持续支持和督促西华大学汽车工程实验教学示范中心建设工作，教育厅在政策上积极鼓励、关心示范中心开展建设工作，并对开展的工作督促和检查，要求建设工作开展到位；也对学校在示范中心的建设支持、管理、督促检查方面提出了具体明确的要求，使示范中心的建设工作在不断进步、不断发展和不断建设完成、达到预期目标。在资金保障方面，每年按规定要求数量按时划拨到位。在 2022 年，前期投入购买的仪器设备已逐步利用起来，为教学、科研服务，发挥它们应有的作用。

八、下一年发展思路

下一年度，主要是针对不足进行建设与发展：

1.持续加强协调和平衡各门课程内容及课内外关系，具体体现在以下三个方面：

(1) 提高利用新进设备改进、更新、增加相关实验项目的进度。

(2) 持续鼓励学生创新与强化基本训练。

(3) 加强学生自主探索的引导。

2.在队伍建设中继续做好以下几点：

(1) 坚持鼓励有条件的青年教师在职攻读博士学位。

(2) 坚持加强年轻教师学习和培训，坚持提倡“教授上实验课”及请科研教师来中心带实验课，丰富实验课的内容，拓展学生的视野，加强实验和理论教学的联系。

(3) 继续开展示范中心与四川省虚拟仿真实验教学中心同步建设，并以申报和建设一流课程为契机，加强实验室的信息化建设及中心网站建设和管理，加强虚拟实验教学改革课题研究和建设，加强虚拟仿真实验项目的建设和使用，争取与学校实验教学和管理网络系统协调运行，提高信息化运行效率和质量。

(4) 加强实验教学团队建设，提升实验教学能力，加快每年新设备投入后新开设实验课程的开出速度和质量。

3.继续通过学校资源规划调整，优化、整合实验资源，解决教学实验室用房问题。

4.继续加强对汽车工程实验教学示范中心宣传意识的培养，实事

求是地开展宣传工作；做好建设过程中的素材收集、总结、整理，并及时将材料归档管理。

5.加强教学指导委员会建设和指导工作，促进教学质量的不断提高。

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	汽车工程实验中心				
所在学校名称	西华大学				
主管部门名称	四川省教育厅				
示范中心门户网站	http://www.qcsy.xhu.edu.cn/				
示范中心详细地址	四川省成都市金牛区 土桥金周路 999 号	邮政编码	610039		
固定资产情况					
建筑面 积	19158 m ² (13523.52)	设备总 值	5800.5 万元	设备台数	3746 台
经费投入情况	1674 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	0 万元	所在学校年度经费投 入	1674 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	孙仁云	男	1965	正高级	中心主任	管理	博士	
2	徐延海	男	1970	正高级	中心常务副 主任	管理	博士	
3	王永忠	男	1969	副高级	中心副主任	管理	硕士	

4	李跃平	男	1965	副高级	中心副主任	教学	硕士	
5	彭忆强	男	1963	正高级	其它	教学	博士	
6	黎青松	男	1973	正高级	其它	教学	博士	
7	唐岚	女	1963	正高级	其它	教学	学士	
8	阴晓峰	男	1970	正高级	其它	教学	博士	
9	张道文	男	1968	正高级	其它	教学	硕士	
10	曾东建	男	1964	正高级	其它	教学	硕士	
11	何太碧	男	1970	正高级	其它	研究	硕士	
12	孟忠伟	男	1980	正高级	其它	教学	博士	
13	韩志强	男	1981	正高级	其它	教学	博士	
14	田维	男	1981	正高级	其它	教学	博士	
15	暴秀超	女	1981	正高级	其它	教学	博士	
16	周华	男	1968	副高级	其它	教学	硕士	
17	吴涛	男	1969	副高级	其它	教学	硕士	
18	李平飞	男	1977	副高级	其它	教学	硕士	
19	谭金会	女	1973	副高级	其它	教学	硕士	
20	邓鹏毅	男	1975	副高级	其它	教学	硕士	
21	李慧	男	1975	副高级	其它	教学	硕士	
22	高红丽	女	1980	副高级	其它	教学	硕士	
23	梁涛	男	1975	副高级	其它	教学	硕士	
24	蔡云	男	1981	副高级	其它	教学	硕士	
25	童岱	男	1963	副高级	其它	教学	硕士	
26	郭寒英	女	1980	副高级	其它	教学	博士	
27	赵玲	女	1975	副高级	其它	教学	硕士	
28	吴怡	女	1978	副高级	其它	教学	硕士	
29	杨燕红	女	1970	副高级	其它	技术	硕士	
30	廖文俊	男	1976	中级	其它	教学	硕士	
31	张诗波	男	1983	副高级	其它	教学	硕士	
32	罗建	女	1982	副高级	其它	教学	博士	
33	杨继斌	男	1989	副高级	其它	教学	博士	
34	朱晓海	男	1981	中级	其它	教学	硕士	

35	滕艳琼	女	1975	副高级	其它	教学	硕士	
36	向阳	男	1975	中级	其它	教学	硕士	
37	聂波	男	1982	中级	其它	教学	硕士	
38	田国英	男	1986	中级	其它	教学	博士	
39	刘建	男	1979	中级	其它	教学	硕士	
40	张易红	男	1970	中级	其它	教学	硕士	
41	张正芳	女	1976	中级	其它	教学	硕士	
42	张文晰	女	1979	中级	其它	教学	硕士	
43	陈飞	男	1981	中级	其它	教学	硕士	
44	杨建军	男	1981	副高级	其它	管理, 教学	硕士	
45	李磊	男	1982	中级	其它	教学	硕士	
46	胡均铭	男	1987	中级	其它	教学	硕士	
47	吴学舜	男	1987	中级	其它	教学	硕士	
48	谭正平	男	1987	中级	其它	教学	硕士	
49	王意东	男	1987	中级	其它	教学	硕士	
50	孙树磊	男	1984	中级	其它	教学	博士	
51	何灼馥	男	1981	中级	其它	教学	博士	
52	徐晓惠	女	1984	副高级	其它	教学	博士	
53	左子农	男	1988	中级	其它	教学	博士	
54	王侃	男	1994	中级	其它	技术	硕士	
55	黄晓蓉	女	1989	中级	其它	教学	博士	
56	黄铁雄	男	1982	中级	其它	教学	博士	
57	刘新菊	女	1986	副高级	其它	教学	硕士	
58	沈安林	男	1985	中级	其它	教学	硕士	
59	巫诚诚	女	1992	讲师	其它	教学	博士	
60	刁成豆	男	1991	助教	其它	教学	硕士	
61	樊利康	男	1987	讲师	其它	教学	博士	
62	何刘	男	1990	讲师	其它	教学	博士	
63	贾秀娴	女	1989	讲师	其它	教学	博士	
64	赵斌	男	1992	讲师	其它	教学	博士	

65	李翠平	女	1996	助教	其它	教学	硕士	
66	李佳励	女	1994	未定级	其它	教学	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、其它，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、其它，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								
2								
3								
4								

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	董大伟	男	1963	正高级	主任委员	中国	西南交通大学	外校专家	1
2	彭忆强	男	1963	正高级	委员	中国	西华大学	校内专家	1
3	胡启建	男	1964	副高级	委员	中国	中国重汽成都王牌汽车公司	企业专家	1
4	蔡方学	男	1973	副高级	委员	中国	四川南骏集团汽车有限公司	企业专家	1
5	孙仁云	男	1965	正高级	委员	中国	西华大学	校内专家	1
6	徐延海	男	1970	正高级	委员	中国	西华大学	校内专家	1
7	孟忠伟	男	1980	正高级	委员	中国	西华大学	校内专家	1
8	张诗波	男	1983	副高级	委员	中国	西华大学	校内专家	1
9	王永忠	男	1969	副高级	委员	中国	西华大学	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	车辆工程（含西华学院车辆）	2018	170	1020
2	车辆工程（含西华学院车辆）	2019	217	20572
3	车辆工程（含西华学院车辆）	2020	223	21624
4	车辆工程（含西华学院车辆）	2021	176	352
5	交通工程	2018	149	894
6	交通工程	2019	135	5130
7	交通工程	2020	103	7416
8	交通工程	2021	108	216
9	交通运输	2018	158	948
10	交通运输	2019	142	12212
11	交通运输	2020	142	6816
12	能源与动力工程(先进运载动力)	2018	72	426
13	能源与动力工程(先进运载动力)	2019	34	1088
14	能源与动力工程(先进运载动力)	2020	37	2516
15	能源与动力工程(先进运载动力)	2021	35	70
16	新能源汽车工程	2021	111	222
17	汽车服务工程	2018	267	1536

18	汽车服务工程	2019	198	8712
19	汽车服务工程	2020	208	11040
20	汽车服务工程	2021	126	152
21	机械工程（研）	2021	6	48
22	机械工程（研）	2022	9	72
23	动力工程及工程热物理（研）	2021	3	18
24	交通运输工程（研）	2021	13	52
25	交通运输工程（研）	2022	14	56
26	车辆工程（研）	2021	57	456
27	能源动力（研）	2021	5	30
28	能源动力（研）	2022	6	36
29	交通运输（研）	2021	25	100
30	交通运输（研）	2022	31	124
31	机械	2022	60	480

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。

说明：常年面向学生开放，实验教学中心接待“西华杯”项目、大学生第二课堂、以8个车队为主的大学生学科竞赛项目等开放性实验年均3000余人次，约180000人时。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	280个
年度开设实验项目数	232个
年度独立设课的实验课程	11门
实验教材总数	0种
年度新增实验教材	0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	74 人
学生发表论文数	61 篇
学生获得专利数	85 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	参与人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	交通工程实验室实践条件建设项目	教高司函〔2018〕4号	张诗波	云亮、朱晓海、李慧、刘建	201801-202112	2	a
2	道路交通事故虚拟仿真实验设计与研究	教高司函〔2019〕12号	杨建军	彭忆强、孙仁云、胡钧铭、李平飞、廖文俊、张诗波、杨燕红、谭正平、陈飞、李磊、王永忠	201903-202212	2	a
3	新工科背景下车辆工程创新实训师资培训	教高司函〔2019〕12号	杨建军	彭忆强、徐延海、孙仁云、胡钧铭、王意东、杨燕红、谭正平、王永忠、陈飞	201912-202212	2	a
4	新能源汽车创新实训师资培训	教高司函〔2021〕14号	杨建军	彭忆强、徐延海、孙仁云、胡钧铭、王意东、杨燕红、谭正平、刘新菊、王永忠	202108-202412	2	a
5	智能网联车平台搭建及技术研究	教高司函〔2021〕14号	徐延海	吴涛、熊庆、杨建军	202108-202412	2	a
6	学科竞赛驱动下的汽车类创新创业人才培养改革与实践	教高司函〔2021〕14号	唐岚	徐延海、滕艳琼、赵玲、吴怡	202108-202412	2	a
7	智能汽车“产学研用”师资建设与人才培养模式探讨	高教司〔2021〕18号	孙树磊	彭忆强、孙仁云、邓鹏毅、田国英、何灼徐、李磊、陈飞	202112-202412	2	a

8	智能车载终端产学研合作协同育人创新实践基地建设	教高司函(2022)8号	唐岚	徐延海、赵玲、滕艳琼、吴怡	202211-202412	2	a
9	西华大学交通工程专业师资培训项目	教高司函(2022)8号	朱晓海	黎青松、周华、唐立、郭寒英、张诗波	202211-202412	5	a
10	智能网联汽车技术背景下的师资提升研究	教高司函(2023)1号	蔡云	滕艳琼、谭金会、廖文俊、向阳	202208-202308	2	a
11	基于仿真系统+实践教学相结合的校企合作人才培养模式的研究与探索	西华行字[2021]292号	何迪	曾传华、黎青松、徐延海、张诗波、罗建、张道文、李慧、刘建、张文晰、聂波、刘新菊	202110-202510	0.3	a
12	基于智慧教育理念的信息技术与汽车底盘构造课程混合式教学深度融合的应用实践研究	西华行字[2021]292号	廖文俊	廖文俊、徐延海、唐岚、李平飞、陈子龙、李磊、沈安林	202110-202510	0.3	a
13	交通强国战略背景下《道路施工组织与概预算》课程思政建设与实践	西华行字[2021]292号	刘建	黎青松、张诗波、朱晓海、何迪、郭寒英、曾传华、李慧、张文晰、梁涛、刘新菊	202110-202510	0.3	a
14	新工科背景下汽车虚拟仿真实验教学体系探索与构建	西华行字[2021]292号	王意东	彭忆强、王永忠、杨建军、杨燕红、胡钧铭、谭正平、沈安林、李磊	202110-202510	0.3	a
15	在“新工科”背景下以打造一流课程为目标，进行车辆工程专业“汽车设计”课程研究与实践	西华行字[2021]292号	吴涛	杨仁华、滕艳琼、熊庆、梁涛、王侃、何灼徐、李磊、沈安林	202110-202510	0.5	a
16	一流专业视域下混合式一流课程研究与实践——以“交通管理与控制”省一流课程为例	西华行字[2021]292号	朱晓海	唐立、黎青松、周华、徐延海、孙仁云、张诗波、梁涛、何迪、高红丽	202110-202510	0.5	a
17	新工科背景下车辆工程专业课程体系优化与教学内容改革研究与实践	西华行字[2021]292号	孙仁云	徐延海、蔡云、熊庆、孟忠伟、吴涛、赵玲、滕艳琼、陈飞	202110-202510	0.5	a
18	面向“一带一路”建设需求，培育汽车交通实验教学团队，服务一流专业建设	川教函〔2019〕270号	彭忆强	孙仁云、杨建军、朱晓海、王永忠、杨燕红、王意东、陈飞、谭正平、李磊、胡钧铭、徐延海、田国英、张诗波、唐立	201905-202312	2	a

19	新工科背景下省级一流课程建设的研究与实践——以车辆工程专业“汽车设计”课程为例	川教函〔2022〕114号	吴涛	刘琴琴、孙仁云、徐延海、朱晓海、滕艳琼、熊庆、梁涛、王侃	202201-202401	2	a
20	新工科背景下车辆工程专业课程体系优化与教学改革研究与实践	川教函〔2022〕114号	孙仁云	徐延海、蔡云、熊庆、孟忠伟、吴涛、赵玲、滕艳琼、陈飞	202201-202401	2	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它单位研究的课题。

（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	一种多重密封高速电磁阀	10-2388299	韩国	吴学舜	国际发明专利	独立完成
2	用于提高二冲程发动机燃油雾化能力的辅助装置及方法	ZL202111622730.1	中国	韩志强	国家发明专利	独立完成
3	一种无人驾驶垃圾清理车及垃圾桶	ZL 2019 1 1360057.1	中国	吴涛	国家发明专利	独立完成
4	基于POI的城市空中交通飞行载具起降点选址方法	ZL202110721707.1	中国	唐立	国家发明专利	合作完成-第一人
5	一种氢燃料电池商用车双动力系统参数配置优化方法	ZL 202110520037.7	中国	杨继斌	国家发明专利	独立完成
6	一种氢燃料客车气瓶系统保护装置	ZL 202110902010.4	中国	孙树磊	国家发明专利	独立完成
7	氢能混合动力商用车发动机曲轴动平衡专用测试机构	CN114486076A	中国	童勇	国家发明专利	合作完成-第一人

8	模拟高原环境对航空活塞发动机喷雾特性影响的装置和方法	ZL202110262979.X	中国	韩志强	国家发明专利	独立完成
9	柴油机燃用生物柴油多目标性能优化方法	CN113935124B	中国	潘锁柱	国家发明专利	独立完成
10	一种汽车动力性和经济性期望量化方法	201911247447.8	中国	阴晓峰	国家发明专利	独立完成
11	一种燃料电池汽车半实物仿真系统	ZL 202110520137.X	中国	杨继斌	国家发明专利	独立完成
12	一种基于 5G V2X 的车辆协同跟随控制系统及控制方法	ZL202011438879.X	中国	阴晓峰	国家发明专利	独立完成
13	考虑传动效率的纯电动汽车个性化换挡规律优化方法及应用	202011400759.0	中国	阴晓峰	国家发明专利	独立完成
14	燃料电池客车动力系统能量消耗量台架试验方法	T/SCSAE 001-2022	中国	杨继斌	团体标准	合作完成-第一人
15	燃料电池客车双动力源系统性能台架试验方法	T/SCSAE002-2022	中国	武小花	团体标准	合作完成-第一人
16	交通运输调度指挥管理系统 V1.0	2022SR0110022	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
17	智能汽车运行安全管理系统 V1.0	2022SR0409372	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
18	车辆自动驾驶定位跟踪控制系统 V1.0	2022SR0440482	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
19	交通运输实时监控软件 V1.0	2022SR0864719	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
20	基于物联网交通运输路线规划管理系统 V1.0	2022SR0844044	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
21	交通运输优化收费管理系统 V1.0	2022SR0864720	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
22	交通车流量监控管理软件	2022SR0768621	中国	西华大学	软件著作权	独立完成

	V1.0					
23	基于互联网的道路交通布控监视平台 V1.0	2022SR0828265	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
24	无人驾驶车辆路径规划和控制平台 V1.0	2022SR0706996	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
25	燃料电池汽车行驶工况构建系统 V1.0	2022SR0412823	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
26	电动汽车动力电池状态智能监测管控系统 V1.0	2022SR0459740	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
27	汽车行驶里程工况建设构建服务平台 V1.0	2022SR0007495	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
28	小功率质子交换膜燃料电池及其控制研究软件 V1.0	2022SR0003218	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
29	燃料电池寿命检验系统 V1.0	2022SR0087032	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
30	燃料电池能量管理系统 V1.0	2022SR0087037	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
31	高温强度燃料电池电压预测预警大数据展示系统 V1.0	2022SR0955432	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
32	时间序列燃料电池电压预测分析系统 V1.0	2022SR0923701	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
33	智能网联燃料电池汽车的电压预测与健康管理平台 V1.0	2022SR0945956	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
34	燃料电池汽车动力总成监测平台 V1.0	2022SR1567857	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
35	燃料电池容错控制系统 V1.0	2022SR0079078	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
36	燃料电池水热管理系统 V1.0	2022SR0079080	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
37	汽车悬架底盘性能测试报	2022SR1264076	中国	西华大学	软件著作权	独立完成

	告分析软件 V1.0					
38	球形捕集器过滤性能的仿真软件 V1.0	2022SR0864716	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
39	球形捕集器压降特性的仿真软件 V1.0	2022SR1021421	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
40	交通运输实时监控软件 V1.0	2022SR0864719	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
41	人工智能自动驾驶控制系统 V1.0	2022SR0442608	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
42	智慧交通远程抓拍视频监控控制系统	2022SR1024350	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
43	自动驾驶车辆激光雷达智能分析平台 V1.0	2022SR0442607	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
44	交通建筑工地环境监控系统 V1.0	2022SR0578170	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
45	基于人工智能的滚动轴承故障识别预警系统 V1.0	2022SR0564733	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
46	交通运输动态监测管理系统 V1.0	2022SR0151637	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
47	齿轮运行故障智能化诊断维修系统 V1.0	2022SR0521877	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
48	新能源汽车电池管理系统异常检测平台	2022SR0037109	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
49	基于自然驾驶数据的行人过街行为意图采集系统 V2.0	2022SR0762742	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
50	智能汽车人机共享控制软件 V1.0	2022SR0869889	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
51	混合动力汽车能量管理系统 V1.0	2022SR0656347	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
52	智能网联汽车性能测试软件 V1.0	2022SR0802791	中国	西华大学	软件著作权	独立完成

53	新能源汽车动力电池过热保护系统[简称: 电池过热保护系统]V1.0	2022SR1134301	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
54	新能源汽车电机生热测试系统 V1.0	2022SR0638999	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
55	新能源汽车电机余热回收管理系统 V1.0	2022SR0638946	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
56	基于视觉融合的毫米波雷达物体追踪系统 V1.0	2022SR0836410	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
57	3d 视觉激光雷达信息融合速度检测系统 V1.0	2022SR0836411	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
58	压燃式发动机烟度检测系统 V1.0	2022SR0653334	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
59	液燃式发动机电控数据采集系统 V1.0	2022SR0653333	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
60	智能驾驶车辆车道线检测软件系统 v1.0	2022SR0442606	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
61	基于人工智能的仿真无人驾驶行驶控制系统 V1.0	2023SR0062329	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
62	智能车轨迹 GPS 跟踪记录系统软件 V1.0	2022SR1021863	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
63	发动机燃烧排放污染物数据检测管理系统 V1.0	2023SR0240571	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
64	一种 llc 谐振变换器的改进混合操作控制系统 V1.0	2022SR0547212	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
65	DCDC 变换器电磁热耦合分析系统 V1.0	2022SR1016579	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
66	燃料电池智能化监测系统 V1.0	2022SR0547211	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
67	车辆队列控制软件 V1.0	2022SR0787938	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
68	神经网络基础研究数据分	2022SR0498128	中国	西华大学	软件著作权	独立完成

	析系统 V1.0					
69	车辆故障数据预测智能监控系统 V1.0	2022SR0498127	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
70	智能网联汽车车载传感器数据采集系统分析软件 V1.0	2022SR0498842	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
71	车载充电机智能充电算法系统	2022SR1016578	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
72	智能车载充电机充电技术与融合算法系统	2022SR0003217	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
73	喷雾图像批处理软件 V1.0	2022SR0963137	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
74	定容燃烧弹点火控制软件 V1.0	2022SR1184613	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
75	新能源汽车驱动电机状态监测系统 V1.0	2022SR1599469	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
76	电动汽车热量监测综合管理系统 V1.0	2022SR0038378	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
77	5G V2X 车载终端通信及控制软件	2022SR1352362	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
78	城市道路交通状况分析诱导系统 V1.0	2022SR0884790	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
79	基于深度学习算法的共享单车用户预测平台 V1.0	2022SR0960107	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
80	基于遗传算法和神经网络的交通流预测平台 V1.0	2022SR0958037	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
81	基于遗传算法的快递配送路径优化系统 V1.0	2022SR0962689	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
82	基于卷积神经网络的交通标识识别系统 V1.0	2022SR0830800	中国	西华大学	软件著作权	独立完成
83	基于互联网的交通运输安全风险智能评估软件 V1.0	2022SR0110021	中国	西华大学	软件著作权	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、页	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	Investigation on gas and particle emission characterization of carbon black oxidation process promoted by catalyst/ash	孟忠伟	Chemical Engineering Journal	2022年437卷 (2022.6.1)	SCI	孟忠伟 (2, 通讯作者)
2	Correlation analysis and prediction of PEM fuel cell voltage during start-stop operation based on real-world driving data	彭忆强	ENERGY	2022年260卷 (2022.8.8)	SCI	彭忆强 (2)、蒋继斌(3, 通讯作者)
3	Hierarchical energy management of a hybrid propulsion system considering speed profile optimization	杨继斌	ENERGY	2022年244卷 (2022.6.16)	SCI	杨继斌 (1)、徐晓惠(2, 通讯作者)
4	Modeling the low-carbon behaviors' development paths of freight enterprises based on a survey in Zhejiang, China	巫诚诚	SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY	2022年82卷 (2022.6.29)	SCI	巫诚诚 (1, 通讯作者)
5	Uncertainty optimization of pure electric vehicle interior tire/road noise comfort based on data-driven.	黄晓蓉	Mechanical Systems and Signal Processing	2022年165卷	SCI	黄晓蓉 (2)
6	Self-acceleration characteristics of premixed C1-C3 alkanes-air mixtures in a constant-volume chamber	左子农	FUEL PROCESSING TECHNOLOGY	2022年231卷 (2022.5.14)	SCI	左子农 (1)、暴秀超(3, 通讯作者)
7	Quantitative research on cellular instabilities of premixed C1-C3 alkane-air mixtures using spherically expanding flames	左子农	FUEL PROCESSING TECHNOLOGY	2021年226卷 (2022.11.25)	SCI	左子农 (1)、暴秀超(3, 通讯作者)
8	Investigation of in-cylinder combustion deterioration of diesel engines in plateau	孟忠伟	FUEL	2022年342卷	SCI	孟忠伟 (1)刘金

	regions			(2022.9.15)		龙(3, 通讯作者)
9	Study of gas and particulate emission characteristics during the fast regeneration period of DPF	孟忠伟	FUEL	2022年317卷 (2022.6.1)	SCI	孟忠伟(1, 通讯作者)
10	Research on safety of the intended functionality of automobile AEB perception system in typical dangerous scenarios of two-wheelers	周华	ACCIDENT ANALYSIS AND PREVENTION	2022年173卷 (2022.6.8)	SCI	周华(1)、肖凌云(4, 通讯作者)
11	Combined feedforward and error-based active disturbance rejection control for diesel particulate filter thermal regeneration	黄铁雄	ISA Transactions	(2022.9.12)	SCI	黄铁雄(1)、闫妍(2)
12	Investigating traveller's overall information needs: What, when and how much is required by urban residents	唐立	Travel Behaviour and Society	2022年28卷(2022.7)	SCI	唐立(1)
13	A Numerical Model of Linear Compressor for Household Refrigerator	孟忠伟	Applied Thermal Engineering	2022年198卷	SCI	孟忠伟
14	Study on effects of molecule structure on exhaust emissions from RCCI engine fueled with low alcohol isomers	韩伟强	Fuel	2022年304卷	SCI	韩伟强(1)、潘锁柱(6, 通讯作者)
15	Catalytic activity and influence factors of Mn-Ce mixed oxides by hydrothermal method on diesel soot combustion	方嘉	Molecular Catalysis	2022年524卷(2022.5)	SCI	方嘉(2)、孟忠伟(3)
16	Optimal energy allocation strategy for electric vehicles based on the real-time model predictive control technology	樊利康	Sustainable Energy Technologies and Assessments	2022年50卷(2022.3)	SCI	樊利康(1)
17	A comprehensive evaluation model for the intelligent automobile cockpit comfort.	杨建军	SCIENTIFIC REPORTS	2022年12卷1期 15014页 (2022.9.4)	SCI	杨建军(1, 通讯作者)
18	Regeneration performance and particulate emission characteristics during active regeneration process of GPF with ash loading	孟忠伟	Chemical Engineering Science	2022年248卷 (2022.2.2)	SCI	孟忠伟(1, 通讯作者)
19	Impulses Recovery Technique Based on High Oscillation Region Detection and Shifted Rank-1 Reconstruction-Its Application to Bearing Fault Detection	何刘	IEEE SENSORS JOURNAL	2022年22卷8期 8084-8093页 (2022.6.15)	SCI	何刘(2)
20	IMC-based diesel oxidation catalyst	孟忠伟	Control	2022年117	SCI	黄铁雄

	outlet temperature control with extended state predictor observer		Engineering Practice	卷 (2021.12)		(1)、孟忠伟(2)
21	Non-Fragile Observer-Based Adaptive Integral Sliding Mode Control for a Class of T-S Fuzzy Descriptor Systems With Unmeasurable Premise Variables	黄晓蓉	FRONTIERS IN NEUROROBOTICS	2022 年 16 卷 (2022.8.19)	SCI	黄晓蓉 (1), 孙树磊(5, 通讯作者)
22	Effects of Level 3 Automated Vehicle Drivers' Fatigue on Their Take-Over Behaviour: A Literature Review	郭寒英	JOURNAL OF ADVANCED TRANSPORTATION	2021 年 2021 卷 (2021.11.15)	SCI	郭寒英 (1, 通讯作者)
23	An Evaluation Model for the Comfort of Vehicle Intelligent Cockpits Based on Passenger Experience	杨建军	Sustainability	2022 年 14 卷	SCI	杨建军 (1, 通讯作者)
24	Effects of gas flow on particulate deposition in EGR coolers	田维	JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	2022 年 36 卷	SCI	田维(1)
25	EFFECT OF HYDROCARBON CONCENTRATION ON PARTICULATE DEPOSITION AND MICROSTRUCTURE OF THE DEPOSIT IN EXHAUST GAS RECIRCULATION COOLER	田维	INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY	2022 年 23 卷	SCI	田维 (1)、韩志强(5)
26	A comfort evaluation method based on an intelligent car cockpit	杨建军	Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries	2022 年 33 卷	SCI	杨建军 (1, 通讯作者)
27	Dynamic Models for Local Faults on Rolling Element Bearings: A Review	熊庆	IncoME-V 2020	2022 年	SCI	熊庆(1)
28	Yaw stability control for steer-by-wire vehicle based on radial basis network and terminal sliding mode theory	唐岚	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING	2022 年	SCI	唐岚(1)
29	Fast Convolutional Sparse Dictionary Learning Based on LocOMP and Its Application to Bearing Fault Detection	何刘	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND	2022 年	SCI	何刘(1)

			MEASUREMENT			
30	Effect of hydrocarbon condensation on fouling and heat exchange efficiency in EGR cooler	韩志强	International Journal of Thermal Sciences	2022 年	SCI	韩志强 (1)
31	Influence of different thermal aging conditions soot combustion with catalyst thermogravimeter analysis	方嘉	MATERIALS	2022 年	SCI	方嘉(1)
32	Simulated soot oxidation in the presence of catalyst and soluble organic fraction using thermogravimetric analysis	方嘉	Journal of thermal analysis and calorimetry	2022 年	SCI	方嘉(1)
33	Traffic Sign Detection Based on Driving Sight Distance in Haze Environment	李慧	IEEE Access	2022 年	SCI	李慧(1)
34	Dissipativity-based adaptive integral sliding mode control of Takagi-Sugeno fuzzy descriptor systems	黄晓蓉	IET Control Theory & Applications	2022 年	SCI	黄晓蓉 (1)
35	How do human-driven vehicles avoid pedestrians in interactive environments? A naturalistic driving study	孙树磊	Sensors	2022 年	SCI	孙树磊 (1)
36	Recognising drivers? mental fatigue based on EEG multi-dimensional feature selection and fusion	郭寒英	IEEE SENSORS JOURNAL	2022 年	SCI	郭寒英 (1)
37	Simple and high-performance cell balancing control strategy	陈子龙	Energy Science & Engineering	2022 年	SCI	陈子龙 (1)
38	Sustainable development of shared mobility in China in relation to the privacy paradox	郭寒英	Journal of Advanced Transportation	2022 年	SCI	郭寒英 (1)
39	基于用户作业工况的履带式挖掘机加速疲劳强化路面构建方法	孙树磊	机械工程学报	(2022.6.27)	EI	孙树磊 (1)
40	模拟碳烟在 CDPF 过滤壁面上的氧化演变特性	孟忠伟	内燃机学报	2022 年 39	EI	孟忠伟 (1)、方嘉(3)
41	Optimal Power Distribution of Fuel Cell Electric Trucks via Convex Programming	武小花	2021 IEEE 16th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA)	2022 年	EI	武小花 (1, 通讯作者)
42	Modeling and Simulation of Fuel Cell Buses	武小花	2021 IEEE 16th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA)	2022 年	EI	武小花 (1)
43	基于改进孤立森林算法的无人机异常	唐立	航空学报	2022 年	EI	唐立(1)

	行为检测					
44	基于 5GV2X 的车辆协同跟随控制策略研究	阴晓峰	公路交通科技	2022 年	CSCD	阴晓峰 (1)
45	城市道路交通事故特性及严重程度研究	张道文	安全与环境学报	2022 年	CSCD	张道文 (1)
46	掺氢对汽油预混燃烧特性的影响	暴秀超	内燃机工程	2022 年	CSCD	暴秀超 (1)
47	新能源汽车动力电池安全问题分析及改进趋势综述	武小花	电源学报	2022 年	CSCD	武小花 (1)
48	面向智能汽车预期功能安全的驾驶场景评价	张道文	中国安全科学学报	2022 年	CSCD	张道文 (1)
49	汽车与二轮车十字路口垂向行驶工况的 AEB 系统优化	张道文	安全与环境学报	(2022.6.20)	国内核心	张道文 (1)
50	基于高级运动模型轨迹预测的不确定性分析	王艳阳	武汉大学学报(工学版)	(2022.9.14)	国内核心	王艳阳 (2)
51	进气压力、预混比和喷油定时对低负荷活性控制压燃燃烧与排放特性的影响	韩伟强	厦门大学学报(自然科学版)	2022.61(05)	国内核心	韩伟强 (1)
52	柴油机电动增压器电机轴设计及其流量特性研究	韩伟强	机械设计	2022,39(08)	国内核心	韩伟强 (2)
53	驾驶人行为不确定性对车辆轨迹预测的影响分析	王艳阳	安全与环境学报	(2022.6.29)	国内核心	王艳阳 (1)
54	汽车与二轮车十字路口垂向行驶工况的 AEB 系统优	张道文	安全与环境学报	(2022.6.20)	国内核心	张道文 (1)
55	不确定性对车辆轨迹预测的影响研究综述	王艳阳	汽车技术	2022,(07)	国内核心	王艳阳 (2)
56	成都市燃料电池公交车示范运行行驶工况的构建	彭忆强	汽车安全与节能学报	2022,13(01)	国内核心	彭忆强 (2)、蒋继斌(3, 通讯作者)
57	不同喷油定时和氧含量对正丙醇/柴油 RCCI 燃烧与排放特性的影响	韩伟强	环境科学学报	2022,42(06)	国内核心	韩伟强 (1)、潘锁柱(6, 通讯作者)
58	进气压力、预混比和喷油定时对低负荷 RCCI 燃烧和排放特性的共同影响研究	韩伟强	厦门大学学报(自然科学版)	(2022.12.16)	国内核心	韩伟强 (1)
59	柴油机颗粒捕集器的怠速再生性能试验研究	孟忠伟	内燃机工程	2021,42(06)	国内核心	孟忠伟 (1, 通讯作者)
60	基于 BP 神经网络的纯电动汽车动力传动系统效率建模及分析	阴晓峰	机械设计与研究	2022 年 37 卷	国内核心	阴晓峰 (4, 通讯作者)

61	基于车速预测的燃料电池客车能量管理策略	武小花	科学技术与工程	2022,22(15)	国内核心	武小花(2)
62	智能车辆换道路径跟踪协同控制研究	唐岚	中国测试	2022年	国内核心	唐岚(1)
63	基于 Pre-Scan 的自动驾驶车辆 AEB 试验设计	杨建军	实验室研究与探索	2022年	国内核心	杨建军(1)

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	控制无人驾驶航模平台	自制	针对购买回来的无人驾驶小车进行路径规划、避撞的一个平台,对课程设计、毕业设计、课外科技活动等教学环节开展教学。	设备	1
2	碳中和实验平台	自制	检测不同的材料在不同工况下对 CO2 吸附性能的影响规律,可对本科生相关课程开展实验教学和课外科技活动,也可用于研究生的科学研究。	设备	1

说明：上表为 2019 年西华大学立项项目，研制到 2020 年结束验收。

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	3 篇
国际会议论文数	3 篇
国内一般刊物发表论文数	32 篇
省部委奖数	2 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://www.qcsy.xhu.edu.cn/
中心网址年度访问总量	5890 人次
虚拟仿真实验教学项目	13 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	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						
2						
...						

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	西华大学新能源汽车工程专业建设情况	彭忆强	第一届新能源汽车工程专业建设研讨会	2022.08	镇江市
2	交通与运载工程领域研究生全程协同培养模式探索与实践	彭忆强	i-VISTA 中国智能驾驶人才培养会议	2022.02	重庆市
3	西南地区汽车市场现状及新能源售后发展潜力	蔡云	2022年西南地区汽车售后市场高峰论坛	2022.08	成都市
4	DPF 颗粒捕集和再生关键技术	孟忠伟	中国内燃机学会 2022 年品牌学术活动之内燃动力碳中和与排放控制学术年会	2022.07	长沙市
5	新形势下汽车产业变革与市场发展思考	蔡云	2022（第四届）中国汽车金象奖大会	2022.08	成都市
6	道路交通设施安全技术状况鉴定方法与实践	张诗波	福建省司法鉴定业务系列培训会	2022.08	线上报告
7	从江油“1.2”事故看公路安全隐患排查与整治	张诗波	道路交通安全隐患排查专家培训会	2022.04	乐山市

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）
1	西华大学第十届交通科技大赛暨第十七届全国大学生交通运输科技大赛选拔赛	200	唐立	副教授	2022.4.7	5
2						
...						

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	活动情况（报道网址）
1	20220624	20	http://qc.xhu.edu.cn/c1/8f/c692a180623/page.htm
2	20220629	20	http://qc.xhu.edu.cn/c1/c8/c8779a180680/page.htm

3	20220630	20	http://qc.xhu.edu.cn/c4/77/c681a181367/page.htm
4	20220710	80	http://qc.xhu.edu.cn/c4/6c/c681a181356/page.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	四川省车检机构 授权签字人培训 (2022)	10000	王永忠	副高级	20221226-1 227	26
2	四川省车检机构 授权签字人培训 (2022)	3000	王永忠	副高级	20220903-0 904	12
3	机动车排放检验 机构(I站)技术 能力提升培训(宁 夏)	5000	王永忠	副高级	20220922-0 923	15

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		1600 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。