省级实验教学示范中心
阶段性总结报告

（2018-2022 年）

2023 年 6 月 10 日填报

注意事项及说明：

1. 文中内容与示范中心近5年运行数据相对应，必须客观真实。

2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名单位须为示范中心所在学校或学校直属单位。

3. 总结报告通过国家级实验教学示范中心年度报告管理系统提交。

4. 总结报告尽量精炼、简洁，字数不超过限制字数。

一、示范中心基本情况

表 1-1 示范中心基本情况

示范中心名称	现代检测技术与质量工程实验教学中心（河北大学）				
所在学校名称	河北大学				
主管部门名称	河北省教育厅				
示范中心门户网址	http://zjsyzx.hbu.edu.cn/			访问人数	50034
示范中心详细地址	河北省保定市七一路 2666 号			邮政编码	071000
固定资产情况（2018）					
建筑面积	4877 ㎡	设备总值	4237 万元	设备台数	3664 台
固定资产情况（2022）					
建筑面积	5091 ㎡	设备总值	6050 万元	设备台数	4083 台
2018-2022 年经费投入情况（万元）					
5 年经费总投入		2023 万元			

注：1.表中所有名称均须填写全称。

2.主管部门：所在学校的上级主管部门。

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

中心管理制度完善，责任体系健全，从主任到实验室负责人再到实验室使用人员，逐级签订了安全责任书，责任到人，明确了安全责任。根据国家及河北大学制度的变化更新相应的制度，例如质量技术监督学院实验室安全管理办法、质量技术监督学院实验室安全检查及隐患整改办法，根据中心具体情况建立了质量技术监督学院实验用房分配管理办法、质量技术监督学院专任教师进驻教学实验室实施方案等，来提高实验室利用率，更好的服务师生。示范中心建设有网站，

并不断丰富和完善网站资源，每年按时在网站公布示范中心年度报告。

示范中心实验室全部安装门禁系统以及监控系统，实现师生使用实验室预约后使用，全部对师生开放，记录可追溯，可查询，方便快捷，并开展定期巡查、专项检查及日常自查，加强重大节假日期间的巡查力度，运行安全稳定，五年来未发生安全责任事故。

中心围绕人才培养目标高质量的完成了每年的实验教学计划，实验室面向师生开放，实验室利用率高。

表 2-1 示范中心主任聘任情况（2018-2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	是否全职教学科研人员	聘任时间	聘任文件名称及文号	是否报主管部门、省级教育行政部门和教育部备案
1	李小亭	女	1958.1	教授	无	是	2009-2022	/	是
2	方立德	男	1974	教授	院长	是	/	无	否

表 2-2 示范中心教学指导委员会人员情况（2018-2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作单位	类型	国籍	任期时间段
1	李小亭	女	1958	教授	主任委员	河北大学	校内专家	中国	
2	侯培国	男	1968	教授	委员	燕山大学	校外专家	中国	
3	何欣	男	1966	高级工程师	委员	北京康斯特仪表科技股份有限公司	企业专家	中国	
4	周伟	男	1980	教授	委员	河北大学	校内专家	中国	
5	李红莲	女	1979	副教授	委员	河北大学	校内专家	中国	

注：1.职务：包括主任委员和委员。

2.类型：包括校内专家、校外专家、企业专家和外籍专家。

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

表 2-3 示范中心制度建设情况（2018-2022 年）

序号	制度名称	发布日期	发布机构	文号(如有)
1	河北大学质量技术监督学院实验室安全管理办法	2018.3.1	质量技术监督学院	
2	质量技术监督学院实验教学管理办法	2018.3.1	质量技术监督学院	
3	质量技术监督学院专任教师进驻教学实验室实施方案	2020.9.21	质量技术监督学院	
4	质量技术监督学院实验室安全管理办法	2022.6.8	质量技术监督学院	院发【2022】KY-008 号
5	质量技术监督学院实验室安全检查及隐患整改办法	2022.6.8	质量技术监督学院	院发【2022】KY-010 号
6	质量技术监督学院实验用房分配管理办法	2022.6.8	质量技术监督学院	院发【2022】KY-009 号

表 2-4 示范中心教学安全管理工作情况（2018-2022 年）

<table>
<tr><td colspan="2">安全教育培训情况</td><td>1727 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></td><td></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，请在其下方表格打勾。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

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

中心突出强调以学生为中心的新工科教育理念，以科技竞赛、志愿服务、文体活动为平台，着力培育专业突出、全面发展的新时代接班人。仪器科学与技术学科 2018 年获得一级学科博士学位授予权、2019 年获批博士后科研流动站，测控技术与仪器专业 2019 年通过了教育部工程教育认证，同年入选国家“一流本科专业”建设点，安全工程专业 2020 年入选河北省“一流本科专业”建设点，机械制造及

其自动化专业 2020 年入选校级一流本科专业，学科层次得到了进一步优化。

中心大力落实立德树人根本任务，坚持思政教育融入教学。推动实现课程思政全覆盖，形成了”门门有思政、课课有特色、人人重育人”的良好局面，《安全管理学》等 6 个项目被评为课程思政优秀教学案例（设计），赵宁副教授获河北大学 2022 年课程思政教学竞赛一等奖，方立德教授、李红莲副教授获二等奖。学院思政工作模式《守教育初心，担育人使命——河北大学滴灌思政教育师生纪实》获 2019 年河北高校思想政治工作创新案例三等奖，获河北省四证工作创新案例二等奖 1 项，三等奖 1 项。学院教师在研究生教改课题上有重大突破，共立项研究生省级案例库、示范课 4 项；本年度完成了与河北省计量监督检测研究院共同建设的“河北省省级专业学位研究生培养实践基地”检查验收工作。2020 年度，获校级“课程思政”示范课程 1 项、优秀课程 2 项。

中心建设计量测控连续型智能工厂示范平台、机器人离散型智能工厂示范平台、智慧物流实训平台、计量与质量安全检测技术实验室、工程训练中心等多个工程实景实验室，为学生提供工程实景平台，学生广泛参与“中国互联网+大学生创新创业大赛”、全国大学生机械创新设计大赛、全国大学生创业大赛、大学生工程训练大赛等国家级、省级赛事，跟进科技前沿技术，拓宽视野，培养师生综合应用能力。近 5 年，学生累计获省部级以上奖例人数达 90 人，学生发表论文数

75 篇，学生获得专利数 37 项。

表 3-1 示范中心承担实验教学任务情况（2018-2022 年）

年度	专业数	学时总数（学时）	学生总人数（人）	人时数
2018	4	1338	1029	95824
2019	11	1498	1434	92183
2020	12	1851	1883	124595
2021	4	1827	1507	122251
2022	10	2472	1554	189055

表 3-2 示范中心开设实验项目占比情况（2018-2022 年）

年度	实验项目总数	基础实验项目数量	占比（%）	专业实验项目数量	占比（%）	综合性实验项目数量	占比（%）	创新创业实验项目数量	占比（%）
2018	462	30	6.5%	146	31.6%	224	48.5%	63	13.6%
2019	501	25	5.0%	70	14.0%	316	63.1%	101	20.2%
2020	480	25	5.2%	112	23.3%	269	56.0%	74	15.4%
2021	453	41	9.1%	88	19.4%	225	50.0%	99	21.9%
2022	321	36	11.2%	57	17.8%	141	43.9%	84	26.2%

表 3-3 示范中心承办的学科竞赛活动（2018-2022 年）

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1							

注：仅填写省级及以上学科竞赛活动。

表 3-4 示范中心支持的创新创业活动（2018-2022 年）

序号	项目编号	项目名称	项目级别	资助金额（万元）	项目成员	指导教师	立项年份	获奖情况
1	202010075320S	洁邦消毒医疗用品有限公司	国家级	/	刘冰、田昊博、王月、郭子涵、马乐陶、凤格、王颖、高爽、熊超煜、胡文杰	李超、许峥	2020	/
2	/	机内净化-汽车内燃机零部件节	省级	/	温含哲、邓睿涵、闫沛嘉、杨博文、	郑佩亚	2020	特等奖

		能环保体系			杜陶可			
3	202010075321X	基于 UWB 定位的手机端车库管理系统	国家级	/	程少如、周晋元、周赛格、梅峻源、刘晓晗	孟庆刚柴文磊	2020	/
4	S202010075308	基于人机交互对交通工具内部结构的改造与升级————以比亚迪新能源汽车为例	省级	/	温焓哲、邓睿涵、高凡云、张怡欣、任玉泽	张丽静	2020	
5	2020317	“DeepCare”消化道内窥镜人工智能辅助检测系统	省级	/	张雄峰、李兆宇、聂慧莹、杨博文、楚聪颖	孟杰杨昆	2020	
6	S202010075045	基于 UWB 技术的分布式仓储定位管理系统	省级	/	闫泽昊、牛凯业、孙琛、刘世纪、黄丁一	韦子辉	2020	
7	202110075024X	掌上智乘—精准汽车智慧驾驶行业领跑者	国家级	/	韩冉冉、兰景乐、梁彤、奚望、栾庭壮、乔浩鑫、郭敬高宇杰、刘娇娇、张佳慧、张延胜、韩海凤、吴晓霜	孙慧佳韦子辉	2021	
8	202110075031S	远诊近疮—基于机器视觉与中医药理量化分析技术的压疮智能监测及康复方案	国家级	/	刘晋卓、陈墨楠、王宇轩、高磊、臧一霖、王平、杨思超、李玥函、尹荟芸、王睿菲、王朝友、赵浩烨	王嘉伟贾浩杰	2021	
9	202110075023	基于深度学习的肌电智能灵巧义肢	国家级	/	谷沛耕、孙洪胤王勒、闵凡	陈明敬方立德	2021	
10	S202110075082	新型康颈仪--青少年颈椎改善应用方案	省级	/	吴思蓓、祖浩华、王洪涛、李金埔、冉萌	郑佩亚薛林雁	2021	
11	2021279	基于深度学习的宫颈细胞涂片临床辅助诊断系统	省级	/	吕一品、张世雄、段佳月	刘爽	2021	
12	202210075009X	慧联智控——基于 SaaS 管控云平台下发育型多功能智慧路灯产品体系	国家级	/	齐晓帆、杨逸歌、张中南、陈佳旭、徐乃星	贾浩杰谢博鋆	2022	
13	S202210075011	笃学科技——多功能机械智能写字笔	省级	/	付少铎、马振铭、冀君瑶、佘玉婷、闫高航	马连华潘宇扬	2022	

14	S202210075023	基于不同流道下的质子交换膜燃料电池性能仿真	省级	/	郭建成、张志强、吴俊飞	苏丹丹 王青	2022	
15	S202210075004X	深评智绿——基于数据挖掘技术的绿色校园评估管理平台	省级	/	谢培欣、沈琇维、崔丽瑞、闫晓旭、王程	李超 王伟	2022	

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

表 3-5 示范中心指导学生获得成果情况（2018-2022 年）

学生获奖人数	90 人
学生发表论文数	75 篇
学生获得专利数	37 项

注：1.学生获奖项目的指导教师必须是中心固定人员；
2.学生论文必须是在正规出版物上发表,且通讯作者或指导教师为中心固定人员；
3.学生专利必须是已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与研究（示范中心实验教学改革思路及成效等，800 字左右。）

中心鼓励教师积极开展教学改革和教学研究,并在绩效考核政策中明确对教学改革成果进行奖励。中心投入大量经费支持教师参加各类教学改革培训，鼓励教师们采用高新、前沿教学手段进行教学并实践，并积极组织教研活动，教师们研讨教学内容、教学方法和教学手段等改革,推动产学研成果转化。中心还大力培育院级教育教改项目、试卷库等。

近 5 年，中心共立项省级教改项目 15 项，包括河北省教育教学研究项目、教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会教改项目，新工科项目以及教育部产学研协同育人项目等。校级项目共立项 88 项，

包括翻转教学课程建设项目、实验室开放性项目、精品实验项目、课程考核模式改革、虚拟仿真项目、“课程思政改革试点课程”建设项目、自制实验设备等。教师获河北省 2021 年度教师教育教学信息化交流活动三等奖 1 项，保定市青年教师教学竞赛三等奖 1 项，在河北大学青年教师课堂教学大赛及第二届教师教学创新大赛中，共获一等奖 1 项，二等奖 3 项，三等奖 1 项。

学院思政工作模式《守教育初心，担育人使命——河北大学滴灌思政教育师生纪实》获 2019 年河北高校思想政治工作创新案例三等奖，获河北省四证工作创新案例二等奖 1 项，三等奖 1 项。学院教师在研究生教改课题上有重大突破，共立项研究生省级案例库、示范课 4 项；本年度完成了与河北省计量监督检测研究院共同建设的“河北省省级专业学位研究生培养实践基地”检查验收工作。2020 年度，获校级“课程思政”示范课程 1 项、优秀课程 2 项。

累计发表教研论文 3 篇，出版专著、教材 7 部，开发虚拟仿真项目 4 项，自制设备 4 项，并应用本科教学。

表 4-1 示范中心承担的实验教学改革研究项目（2018-2022 年）

序号	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费（万元）	类别	起止时间	是否转化	转化方式	转化实验教学项目名称
1	京津冀协同发展导向下基于创新企业训练计划的大学生创新实践能力研究	2016GJJG015	董小平	庞艳荣、杨丽颖、马潇颖、周伟	3.0	a	2016.6-2018.5			
2	高校实验室认可促进国家质量基础类人才工程素质培养的实践	2018C044	方立德	梁玉娇、曹锁胜、孙辉、蔡端波等		a	2018.6-2019.6			

	研究									
3	基于 OBE 理念的协同育人实践平台建设研究与实践	2018GJJG023	庞艳荣	祝彦、杨昆、韦子辉、刘爽、刘琨、郭素娜	2.0	a	2019.01-2020.12			
4	新工科背景下本科生导师制卓越工程创新人才培养模式的研究与实践	2018GJJG022	周伟	方立德、马潇颖、董小平、张洪波、梁玉娇、韩金保、张晓霞	2.0	a	2019.01-2020.12			
5	面向新工科的慧鱼智能实验平台建设	2018021080010	方立德			a	2020-2022			
6	面向智能生产的测控技术与仪器专业人才培养模式研究	2020GJXGK002	方立德			a	2020-2022			
7	误差与不确定度理论及应用	KCJSX2021009	方立德		2.0	a	2021.1-2023.1			
8	基于慧鱼创意组合模型的机器人实践基地建设	2018021080044	董鹏	孙振铎、柴文磊、王翠表、李浩东	0	a	2018-2020			
9	现代传感与检测技术课程案例库建设	KCJSZ2019003	李红莲			a	2019-2021			
10	无损检测新技术教学案例库建设	KCJSZ2020007	周伟			a	2019-2021			
11	基于工程实景实验室的测控技术与仪器专业人才实践能力培养模式研究	2020GJJG012	祝彦		2.0	a	2021.3			
12	仪器科学与技术学科-河北省研究生课程思政教学研究示范中心	YSFZX2021002	方立德			a	2021.10			
13	计量技术系列新形态数字化教材建设	2205022223100041	方立德			a	2022.11			
14	智慧计量复杂工程技术问题设计与项目制人才培养模式研究	2205011951952244	方立德			a	2022.11			

15	新工科背景下的智能传感技术教学实践	2205011951934445	李红莲			a	2022.11			
16	面向新工科的计量测控仪器设计课程改革探索与实践	2205011951924405	祝彦			a	2022.11			
17	基于 Simdriod 的 CAE 技术实训师资培训	2204065172512228	孙振铎			a	2022.11			
18	面向新工科的物联网的定位技术实验实训平台颜值	2204066652826 47	韦子辉	董鹏	5.0	a	2022.11			
19	高校科研成果转化为教学资源的评价体系研究	2021GJJG022	李超	郑佩亚、徐晓雪、王伟、张晓宇、高巍、夏立娅	2.0	a	2022.3			
20	基于工程教育认证的安全管理类课程教学改革研究	2021GJJG687	黄建华		0	a	2022.3			
21	食品质量快速检测技术教学案例建设	KGJSZ2022005	赵志磊	夏立娅、李春花、赵昕、杨颖	2.0	a	2022.1			

注：此表填写省级及以上教学改革研究项目/课题。

1.项目名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。

2.文号：项目管理部门下达文件的文号。

3.负责人：必须是本示范中心人员。

4.参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本示范中心人员名字后标注＃。

5.经费：指已经实际到账的研究经费。

6.类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以本示范中心人员为第一负责人的课题；b 类课题指本示范中心人员参与的课题。

7.转化方式：实验软件、实验案例、实验项目、其他。

表 4-2 示范中心研制的实验教学仪器设备情况（2018-2022 年）

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途（限 100 字以内）	应用于课程及实验名称	使用高校	科研支撑情况（是否有专利、是否得到科研项目或成果支持）	年度
1	小型往复式销盘摩擦磨损试验机	自制	此自制仪器可以进行摩擦磨损试验的配对材料，如金属与金属、非金属与非金属、非金属与金属、复合材料与金属；可以进行常温干摩	工程材料力学性能的实验	河北大学	发明专利	2018

			擦、常温有润滑剂摩擦的环境的摩擦磨损实验。				
2	智能仪器综合实验板研制	自制	可实现流水灯、数码管静态和动态显示、LCD 屏静态显示字符和滚动显示字母、I2C 总线数据传输、驱动步进电机和直流电机、AD/DA 转换、实时测量当前温度、超声波测量前方障碍距离、红外开关、控制继电器开关、时钟计时等。	电工电子课程设计	河北大学	/	2018
3	单跨多功能转子试验台	自制	该设备制作 1 台套，配合相应的测试系统可以进行转子动平衡、转轴径向振动、振动相位检测、轴心轨迹、轴心位置测定、启停机振动特性模拟，实现旋转机械故障机理研究。适用于转子动力学的教学、科研和培训。	机械原理	河北大学	/	2018
4	水流导光全反射演示装置	自制	该仪器将潜水泵与水位监控报警器结合，可使水流导光形状保持稳定，实现了演示装置的可持续性；不仅可用于光学实验教具，激发学生的学习兴趣，而且可用于会场、科技展馆等场所的展示。	传感器技术	河北大学	实用新型专利	2020

注：1.自制：实验室自行研制的教学仪器设备。

2.改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。

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

表 4-3 示范中心开发的实验课程情况（2018-2022 年）

序号	课程名称	负责人	类别	首轮开设时间
1	流量计量与控制虚拟仿真	方立德	a	2019
2	承压类特种设备对接焊缝射线检测实验虚拟仿真	张洪波	a	2019
3	高压可燃气体流量计量仪器性能评价	方立德	a	2020
4	大型过山车游乐设备安全与应急救援虚拟仿真实验	周伟	a	2022

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

表 4-4 示范中心开发的实验教材、著作情况（2018-2022 年）

序号	教材、著作名称	作者	出版社	类别	ISBN 号	出版时间
1	气液两相流动噪声检测及特性研究	方立德	北京理工大学出版社	a	9787576306767	2021-11-01
2	数据挖掘技术研究	刘琨	中国原子能出版社	a	/	2021-06-01
3	光谱检测技术在环境问题中的应用研究	李红莲，王帆	北京理工大学出版社	a	9787568298506	2021-05-01
4	基于近红外光谱分析的气液两相流相含率检测技术研究	方立德	冶金工业出版社	a	9787502487867	2021-03-15
5	力学计量	曹锁胜，祝彦等	中国标准出版社	a	9787502647889	2021-02-01
6	光谱检测技术在环境污染物测量研究中的应用	李红莲，梁玉娇	北京理工大学出版社	a	9787576318425	2022-11-01
7	基于深度学习的图像处理算法及应用研究	薛林雁，杨昆等	中国原子能出版社	a	/	2022-08-01

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

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

示范中心目前主要位于河北大学七一路校区 C4 楼实验室以及 D3 座工程训练中心实验室，面积共计 5091 平方米，设备总值 6050 万元共计 4083 台，开发虚拟仿真实验项目 4 个，学习品台 3 个，充分利用实验空间中教学资源拓展教学内容。

示范中心所有实验室建有危险源清单，危险源标准规范，粘贴责任信息牌，所有实验室都安装有监控系统、门禁系统。中心安全责任体系健全，从学校、到中心、到实验室负责人、最后到实验室使用人

员，层级签订安全责任书与使用承诺书，做到责任到人。通过开展本科《实验室安全教育课程》，研究生入学教育增加实验室安全培训，新生进行实验室安全考试，进入实验室进行准入培训及准入考试等程序，严格执行安全教育与准入培训制度。中心有实验室安全检查小组，建有完善的安全相关制度，如《质量技术监督学院实验室安全管理办法》、《质量技术监督学院实验室安全检查及隐患整改办法》等。依据《高等学校实验室安全检查项目表》以及《高等学校实验室安全规范》开展专项检查、定期巡查以及实验室自查，加强实验室安全隐患排除，通过化学品全生命周期管理方式保障实验室安全。

表 5-1 示范中心空间场地表

年度	地点	面积（㎡）	较上一年变化比例	实验室数量	较上一年变化比例
2018	河北大学 C4 楼	4877	-	81	-
2019	河北大学 C4 楼	4454	-8.7%	71	-12.3%
2020	河北大学 C4 楼	4454	0.0%	71	0.0%
2021	河北大学 C4 楼	4491	8.3%	72	1.4%
2022	河北大学 C4、D3	5091	13.4%	78	8.3%

表 5-2 示范中心数字资源开发情况（2018-2022 年）

资源类型	上线平台	数量
在线课程	无	门
数字教材	无	种
虚拟仿真实验	实验空间，河北大学虚拟仿真平台	4 项

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

中心注重引进人才，加强实验教学队伍建设。近 5 年累计引进 17 位博士学位 A 类人才，建设以中年青为骨干，结构合理、爱岗敬

业的高素质实验教学、管理和技术队伍。中心执行“走出去，请进来”的政策，邀请专家进校讲座并进行指导，鼓励教师走出学校参加各种技能培训、进修和学术会议，并获得注册计量师证书、注册安全工程师证书、内审员等职业资格证书，不断提升教师团队的能力。实验教学与理论教学队伍互通，共同指导实验教学。聘用企事业单位技术人员为兼职教师，参与指导学生实践活动，双导师指导毕业设计，加强校内师资与校外师资流动。获河北大学教学成果二等奖 1 项、三等奖 2 项，庞艳荣教授获“毓秀名师”称号，“测控技术与仪器专业”教学团队获批河北大学优秀教学团队。在“第二届河北大学教师教学创新大赛”中，中心马力辉获团队获正高组一等奖；副高组董小平获团队二等奖、中级及以下组祝彦老师获二等奖，正高组夏立娅获团队三等奖，中心再获优秀组织奖。马力辉教授团队代表学校参加了第二届河北省高校教师教学创新大赛决赛，最终获得正高组二等奖。方立德教授荣获河北大学教学名师荣誉称号。

表 6-1 示范中心固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
1	方立德	男	1974.9	教授	中心主任	
2	李小亭	女	1958.1	教授		
3	张钟华	男	1940.7	院士		
4	周伟	男	1980.6	教授		
5	庞艳荣	女	1963.11	教授		
6	梁玉娇	女	1988.8	实验师	副主任	
7	宋占表	女	1964.10	副教授		
8	曹锁胜	男	1963.3	副教授		
9	张丽静	女	1974.4	讲师		

10	黄建华	女	1967.12	副教授		
11	赵五州	男	1977.02	讲师		
12	张晓宇	女	1980.4	讲师		
13	胡金敏	女	1963.9	教授		
14	姚玉玲	女	1971.2	副教授		
15	谢双维	男	1963.11	副教授		
16	田晓	女	1964.11	教授		
17	孔祥杰	男	1977.2	讲师		
18	信海红	女	1964.10	副教授		
19	丁振君	女	1973.3	副教授		
20	王芳	女	1978.2	讲师		
21	王伟	男	1978.9	讲师		
22	王宝军	男	1975.8	副教授		
23	牛建钢	男	1976.6	副教授		
24	高巍	男	1980.11	讲师		
25	高可攀	男	1973.2	讲师		
26	马力辉	男	1967.5	教授		
27	刘霜	男	1971.12	讲师		
28	闪明才	男	1979.7	讲师		
29	薛林雁	女	1981.5	副教授		
30	吴广臣	男	1963.11	教授		
31	夏立娅	女	1978.12	教授		
32	刘峥颢	女	1973.8	副教授		
33	朱路甲	男	1965.1	教授		
34	祝彦	女	1977.10	副教授		
35	李红莲	女	1979.6	副教授		
36	刘爽	女	1981.1	副教授		
37	王庭欣	女	1965.10	教授		
38	李超	女	1981.12	副教授		
39	温丽娟	女	1980.2	副教授		
40	王翠表	女	1971.12	副教授		
41	赵志磊	男	1977.3	教授		
42	庞艳苹	女	1981.6	讲师		

43	王青	女	1966.11	副教授		
44	常云霞	女	197703	讲师		
45	李浩东	男	1977.11	讲师		
46	郝紫阳	男	1977.10	讲师		
47	李志远	男	1975.10	副教授		
48	董芳	女	1980.10	讲师		
49	苏丹丹	女	1983.2	讲师		
50	程秀华	男	1964.2	副教授		
51	张洪波	男	1977.12	副教授		
52	杨丽颖	女	1974.1	副教授		
53	董小平	男	1974.3	副教授		
54	牛晓颖	女	1980.10	副教授		
55	韦子辉	男	1977.6	副教授		
56	王献友	男	1972.5	副教授		
57	郭辉	男	1965.8	副教授		
58	潘宇扬	女	1989.2	副教授		
59	赵宁	男	1983.9	副教授		
60	韩金保	女	1984.12	副教授		
61	付超超	男	1986.04	副教授		
62	孙振铎	男	1980.09	副教授		
63	郭素娜	女	1981.07	副教授		
64	刘琨	男	1984.05	副教授		
65	梁淑珍	女	1964.3	副教授		
66	贾克军	男	1963.6	高级实验师		
67	蔡端波	男	1977.9	工程师		
68	张雪梅	女	1975.11	实验师		
69	闫军颖	女	1980.7	实验师		
70	孙辉	男	1987.6	实验师		
71	刘锦江	男	1964.2	高级讲师		
72	王小杰	男	1986.01	讲师		
73	赵昕	女	1992.04	讲师		
74	刘海芬	女	1989.1	助理研究员		
75	李春花	女	1992.1	讲师		

76	陈明敬	女	1985.1	讲师		
77	张梦迪	女	1988.1	讲师		
78	徐汉清	男	1990.10	讲师		
79	刘佳	男	1993.3	讲师		
80	庞彬	男	1988.3	讲师		
81	刘珏	女	1992.7	讲师		
82	杨颖	女	1991.11	讲师		
83	张翼飞	女	1989.11	讲师		
84	张华兵	男	1981.7	高级工程师		
85	翟科	男	1990.6	讲师		
86	闫晓丽	女	1986.4	讲师		
87	苏明明	女	1992.7	讲师		
88	王蜜	女	1992.4	讲师		
89	马连华	男	1979.1	教授		

注：1.固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。

2.示范中心职务：示范中心主任、副主任。

3.工作性质：教学、技术、管理、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。

4.学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。

5.备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

表6-2 示范中心流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
1	张瑞林	男	1961-10	其他正高级		
2	刘辰魁	男	1966-05	其他正高级		
3	白力军	男	1963-02	其他正高级		
4	康志茹	女	1958-01	其他正高级		
5	卜占成	男	1966-03	其他正高级		
6	郭增军	男	1969-04	其他正高级		
7	冯金淼	女	1964-12	其他正高级		
8	王少平	女	1961-06	其他正高级		
9	韩冰	男	1978-07	副教授		
10	王池	女	1963-12	其他正高级		
11	李春辉	女	1977-05	其他副高级		

12	贺青	男	1965-08	其他正高级		
13	刘增明	男	1954-11	其他正高级		
14	李同波	男	1965-12	其他正高级		
15	刘成祥	男	1962-08	其他副高级		
16	张树芳	女	1964-02	其他正高级		
17	朱云	女	1962-04	其他正高级		
18	任彦丽	女	1960-05	其他正高级		
19	王颖	女	1962-11	其他副高级		
20	周庆涛	男	1981.08	其他正高级		
21	杨国强	男	1978.10	其他副高级		
22	王凤民	男	1974.02	其他副高级		
23	郭敬武	男	1974.12	其他中级		
24	赵守明	男	1972.08	其他中级		
25	任志斌	男	1968.10	其他中级		
26	陆金龙	男	1971.10	其他中级		
27	陈洪斌	男	1985.12	中级		
28	郭瑞	男	1982.1	中级		
29	钮洋	女	1988.1	中级		
30	史琳	女	1988.7	中级		

注：流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。

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

中心获河北大学教学成果二等奖 1 项、三等奖 2 项，马力辉教授获河北省教学创新设计大赛二等奖。中心开发虚拟仿真项目 4 项，其中高压可燃气体流量计量仪器性能评价虚拟仿真实验项目被评为国家一流本科课程，青海大学、天津大学、辽宁石油化工大学等多所院校利用资源开展课程。同时开发中国行业专业知识学习平台、智慧量教学动画视频集锦、在线视频学习平台，整合资源，让学生充分利用碎片化时间进行学习。教师建设的微课获河北省教育教学信息化建设

三等奖 2 项。积极承办专业特色相关全国性会议与培训。

多名教师在各级各类社会组织中担任重要职务，其中方立德教授任中国计量测试学会第八届理事会常务理事，全国市场监管职业教育教学指导委员会委员。李小亭教授和方立德教授入选常务理事成员，并分别当选河北省计量协会会长及副会长。方立德教授受聘为 2018-2022 年教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会协作委员。

中心坚持以学科建设为龙头，主动服务行业及地方产业需求，围绕京津冀一体化及雄安新区建设国家战略，与中国计量科学研究院、中国特种设备检测研究院等单位建立实质合作。积极参与制定国家标准及技术规范，助力国家质量基础建设。与中国计量协会联合发起成立了中国计量智库，向市场监管总局建言献策，提交的《物联网技术在计量领域发展及应用研究》、《质量强国战略背景下智能制造领域标准化研究》、《克服新冠疫情对经济不利影响》等研究报告，为经济发展及抗疫攻坚贡献了力量，受到市场监管总局表彰。参与起草国家标准 3 项，国家计量技术规范 2 项，主审国家计量技术规范 2 项，河北省地方标准及规范 7 项。带领相关教师参与威县扶贫工作，通过科技服务，解决贫困地区农产品的推广问题。

紧贴“计量、检验、检测”办学科研特色，与企业共建科研成果转化渠道与平台，深入促进成果转化与应用，服务社会解决实际工程问题。参与我国首个快堆核电示范工程-中核集团 600MW（CFR600）示范快堆项目建设，负责快堆二回路中钠分配器设备的设计研发、流

量分配特性的理论分析与数值仿真及设备在多工况下的应力分析与评定，所研发的设备通过合作单位完成制造，目前已在福建霞浦投入示范快堆工程建设。

围绕保定“科创中国”试点城市建设，入驻“科创中国”数字平台和科创中国“保定云”，并在两个平台发布 30 余项科技成果，通过联动相关“科创中国”科技服务团，促进供需合作、转化对接，服务保定科技创新和高质量发展。

表 7-1 示范中心先进教学成果建设情况（2018-2022 年）

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
1	第二届河北省教学创新设计大赛	省级二等奖	马力辉、刘爽、郭素娜、李红莲	2022	/	应用于《产品项目开发管理》课程
2	高压可燃气体流量计量仪器性能评价	国家一流课程	方立德、郭素娜、赵宁、王帆、梁玉娇	2023	/	应用多所高校，人数达 3.5 万

注：1.成果包括国家级/省级教学成果奖、国家级/省级一流本科课程等；2.团队成员须包含示范中心固定人员。

表 7-2 示范中心举办会议情况（2018-2022 年）

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参会人数	时间	类型	年度
1	国际单位制（SI）量子化演进	中国计量测试学会、河北大学	/	1000	2018.6.15	全国性	2018
2	中国-丹麦计量技术合作研讨会	中国计量协会	/	500	2019.10.14	全国性	2019
3	中国计量器具产业创新联盟标准委员会第三次会议	中国计量器具产业创新联盟	/	100	2019.6.21	全国性	2019
4	第十七届全	中国机械工程	李伟	300	2021.	全国	2021

	国声发射学术研讨会	学会无损检测分会			6.4	性	

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

表 7-3 示范中心开展培训情况（2018-2022 年）

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）	年度
1	计量科学与监管	54	-	-	2021.10.19-10.21	-	2021

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

表 7-4 示范中心开展科普和文化传播活动情况（2018-2022 年）

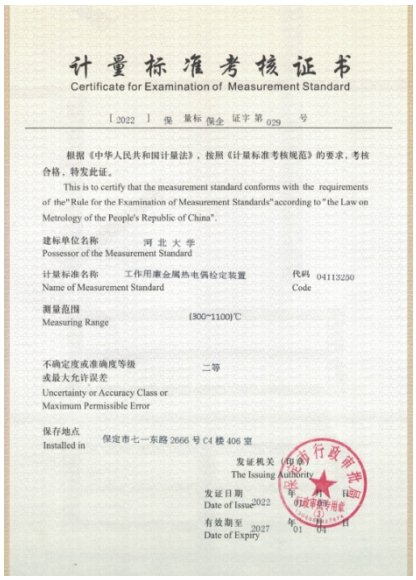
序号	活动名称	参加人数	活动报道网址	时间
1	进无止境	500	http://zhijian.hbu.edu.cn/chnews/user/view.asp?news_id=3096	2018.5.24-6.24
2	315 消费日	600	https://mp.weixin.qq.com/s/AUIdRKvijMCRfXHtcu8wKA	2019.03.15
3	永远年轻，永远热泪盈眶（五四纪念）	900	https://mp.weixin.qq.com/s/C9Mg2pIell0pYLYAuVzKlg	2019.05.04
4	五四红歌	950	https://mp.weixin.qq.com/s/WbFymQsB1r_gyA3pa07NKQ	2019.05.13
5	情满中秋，爱心陪伴	120	https://mp.weixin.qq.com/s/a6W1bjdwWXwNFXFdMJBILA	2019.09.13
6	毕业生就业	380	https://mp.weixin.qq.com/s/4FOMUHSzXQsYTVoyO69xAA	2019.09.20
7	中国-丹麦计量技术合作研讨会	800	https://mp.weixin.qq.com/s/hjNjEQrflhfbYi-H3nZF5Q	2019.10.18
8	创建魅力校园 传播计量文化	450	https://mp.weixin.qq.com/s/dzrq2Kx4gmWOXv8O2rs8lA	2019.10.28
10	计量大讲堂(一)	3000	http://zhijian.hbu.edu.cn/news_show.asp?infoid=700	2020.6.19
11	计量大讲堂(二)	3000	http://zhijian.hbu.edu.cn/news_show.asp?infoid=698	2020.6.9
12	计量大讲堂(三)	3500	http://zhijian.hbu.edu.cn/news_show.asp?infoid=678	2020.5.20

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

亮点 1

主题：建设工程实景实验室，践行 OBE 理念，促进人才培养

<table>
<tr><td colspan="2">内容：通过加强与行业交流，建设工程实景实验室，打造与实际现场相一致的实验室，增加工程背景，加大实践能力培养，促进学科交叉，设计教学方法，以学生为中心，持续改进，培养具有高素质水平的工程人才。</td></tr>
<tr><td colspan="2">成效：缩短了高校与企业的最后一公里，培养了学生解决复杂工程问题能力</td></tr>
<tr><td rowspan="2">支撑材料</td><td>①
建设西门子实景实验室-计量测控连续型智能工厂示范平台</td></tr>
<tr><td>②
建设西门子实景实验室-机器人离散型智能工厂示范平台</td></tr>
</table>

	③   实验室所开设项目通过建标考核获得证书

亮点 2

主题：数字化资源开发与应用
内容：中心开发建设流量计量与控制、高压可燃气体流量计量仪器性能评价、承压类特种设备对接焊缝射线检测实验虚拟仿真、大型过山车游乐设备安全与应急救援虚拟仿真实验等一批虚拟仿真实验项目，同时结合实验空间其他项目，开展线上、线上线下混合教学，利用数字化资源，丰富本科教学资源。
成效：开发的高压可燃气体流量计量仪器性能评价虚拟仿真实验项目成功申报国家级一流课程，多所高校和单位使用该课程进行教学及培训，使用效果良好。通过数字化资源建设，丰富了教学内容，拓宽了眼界，促进了成果转化，提高了学生的综合技能。
支撑材料： ①  开发国家一流课程，应用效果良好

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

示范中心未来 3-5 年改革与发展规划： 围绕行业和产业的需求，建设工业实景实验室，打造人才培养基础平台，与国际接轨，提升学科的实力水平和社会影响力；以人才培养为根本，将各专业对应的行业标准与工程认证标准相融合，推进双标融合，做好工程教育专业认证工作。			
是否已列入校级以上发展规划　　☑是　□否			
文件 1	质量技术监督学院“十四五规划”	以学科建设为龙头，围绕行业和产业的需求，建设工业实景实验室，打造人才培养基础平台，与国际接轨，提升学科的实力水平和社会影响力；以人才培养为根本，将各专业对应的行业标准与工程认证标准相融合，推进双标融合，做好工程教育专业认证工作。	
文件 2	河北大学“十四五”规划	以学科建设为龙头，围绕行业和产业的需求，建设工业实景实验室，打造人才培养基础平台，与国际接轨，提升学科的实力水平和社会影响力；以人才培养为根本，将各专业对应的行业标准与工程认证标准相融合，推进双标融合，做好工程教育专业认证工作。	

十、示范中心大事记

表 10-1 示范中心大事记（2018-2022 年）

序号	时间	事件	详情	备注
1	2018.5.14-6.14	举办首届计量文化月，主题为“进无止境”	河北大学举办首届计量文化月，本次计量文化月主题为“进无止境”，由共青团河北大学委员会、质量技术监督学院、保定市计量测试所主办，历时一个月，期间举办了专家讲座、计量器具实物展、科技作品展、参观质监局、实验室开放日、计量趣味宣传、计量进社区、计量知识小学宣讲等系列特色活动，宣传计量文化，普及计量知识，得到师生广泛好评。	通过计量文化月的活动形式，弘扬计量文化，促进计量发展
2	2018.6.15	举办全国性“国际单位制（SI）量子化演进”学术报告会	报告会由中国计量测试学会、河北大学主办。中国计量科学研究院党委书记段宇宁、中国计量测试学会副理事长马爱文、河北大学党委书记郭健、河北大学副校长李金善出席报告会，会议由河北大学质量技术监督学院李小亭教授主	增加了中心的示范辐射效应

			持。河北省质量技术监督局代表及各市质量技术监督局代表、河北大学 1000 余名师生听取了报告会。	
3	2018.11.30	省级社会实践基地立项	“汽车制造质量教育社会实践基地”获批河北省高等学校质量教育社会实践基地项目立项。	
4	2018.1.12	对中心教师进行专项报导	保定日报对河北大学质量技术监督学院副院长杨昆进行了报导。	保定日报
5	2019.4.30	聘请张钟华院士为学院名誉院长	河北大学聘请中国工程院张钟华院长为质量技术监督学院名誉院长，河北大学原副校长李小亭、质量技术监督学院党委书记宋红强、院长方立德专程到中国计量科学研究院为张钟华院士颁发了聘书。	
6	2019.6	测控技术与仪器专业通过工程教育认证	教育部高等教育教学评估中心发布《关于公布 2018 年度通过工程教育认证的专业名单的通知》（教高评中心函【2019】72 号），公布了 2018 年度通过工程教育认证的专业名单及认证结论，我院测控技术与仪器专业通过认证	
7	2019.9.27	教师入选行业协会常务理事成员	李小亭教授，方立德教授均入选常务理事成员，并分别当选河北省计量协会会长及副会长。	
8	2019.10.14	承办全国性会议	中心承办的“中国-丹麦计量技术合作研讨会”在七一路校区图书馆报告厅成功举办。	增加中心的示范辐射作用
9	2019.11.1	教师受邀进行特邀报告	方立德院长受邀参加“2019 中国测试学术年会”，特邀报告题目是“计量仪器远程量值传递与溯源技术探讨”，并进行网络直播。	增加中心的示范辐射作用
10	2019.11.22	教师受聘为仪器类专业教学指导会协作委员	我院院长方立德教授受聘为 2018-2022 年教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会协作委员。	增加中心的示范辐射作用
11	2019.12.18	聘用行业专家	中国计量科学研究院热工所所长王池研究员来我院作学术交流并颁发了博士生导师聘书。	加强行业合作
12	2019.12.26	媒体报导金工实习课程	中国青年网报道质量技术监督学院金工实习课程——“学个‘锤子’！走进高校‘硬核’课程金工实习现场”。	中国青年网
13	/	中心测控技术与仪器专业入选国家一流本科专业建设点	教育部发布了《关于公布 2019 年度国家级和省级一流本科专业建设点名单的通知》（教高厅函〔2019〕46 号），我院测控技术与仪器本科专业入选首批国家级一流本科专业建设点。	
14	2020	为行业建言献策	与中国计量协会联合发起成立了中国计量智库，向市场监管总局建言献策，我院提交的《物联网技术在计量领域发展及应用研究》、《质量强国战略背景下智能制造领域标准化研究》、《克服新冠疫情对经济不利影响》等研究报	为社会服务，增加中心影响力

			告，为经济发展及抗疫攻坚贡献了力量，受到市场监管总局表彰。	
15	2020	服务雄安新区建设	围绕学科特色及学校学科群建设方向，积极就雄安新区建设开展科学研究及社会服务，《雄安智慧城市建设之物联网仪器大数据准确性的计量保证关键技术研究》项目获省科技厅资助经费100万元。	为社会服务，增加中心影响力
16	2020.8.20	省重点实验室建设	河北省能源计量与安全检测技术重点实验室获批	
17	2020.10	教师担任专家评审并接受专访	中心马力辉教授应邀先后参加了中国创新方法大赛天津赛区和河北赛区的评审工作。	《科技创新与品牌》杂志社
18	2020.11.25	项目通过验收	中心组织“保定市产业计量工程技术研究中心”项目验收	
19	2020.8.5	与企业合作方案通过论证	中心为保定市供水公司设计的水表检定标准装置建设方案顺利通过专家论证	充分发挥了中心在计量领域的优势，践行了服务地方经济建设的使命。
20	2021.5.10	邀请行业专家来校交流合作	中国认证认可协会副秘书长徐德峰带领协会认证人员能力评价中心副主任牛东波、行业发展与会员服务部负责人张颖、认证人员能力评价中心主任助理吴康宁、王茜、认证人员能力评价中心工作人员孙兵到我校就校会合作事宜进行交流。	加强合作交流，促进学科的社会服务能力。
21	2021.6.4	举办全国性学术会议	第十七届全国声发射学术研讨会在中心成功举办。大会作为声发射技术研究与推广应用的交流平台，吸引了来自全国声发射领域专家、学者与学生近300人出席。本次研讨会的召开。	提升了我校仪器科学与技术学科的影响力，为促进人才培养、促成深层次合作提供了坚实的基础。
22	2021.10.19	举办培训活动	中心举办“计量科学与监管”专题培训班开班仪式。	加强中心示范辐射效应。
23	2021.10.21	举办百年校庆活动	作为百年校庆质监学院主要活动之一，进行“计量大讲堂”百年校庆系列活动，“计量法制建设与若干计量制定变革”、“生态环境督察的内容与要求”。	使大家更深刻的认识到从“要我计量”到“我要计量”发展过程中所肩负的重要责任，深入了解生态环境督察的相关内容。
24	2022	举办世界计量日活动	学院成功举办“庆祝5·20世界计量日——计量大讲堂”系列活动，邀请西安	主动与知名专家学者建立联

			交通大学、山东大学、中国农业科学院等知名高校和科研院所专家作学术报告共8场。	系，积极组织和参与高水平学术会议和交流活动
25	2022	河北省产业学院获批	中心申报的智慧计量产业学院获批河北省首批现代产业学院。	
26	2022	教育部工程研究中心获批立项	中心和物理科学与技术学院、建筑工程学院联合申报的河北大学首个教育部工程研究中心“零碳能源建筑与计量技术”获批立项建设。	进一步丰富了学校科研平台的类型，将为提速增效、高质量推进学校“双一流”建设提供有利支撑

注：备注栏可填写媒体的评价报道及事件的影响意义等。

十一、示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：梁玉娇

示范中心主任：

（单位公章）

年　　月　　日

十二、示范中心教学指导委员会意见

在新工科和工程认证背景下，示范中心建设了工程实景实验室，提供具有工程背景的实践平台，支撑专业通过工程教育认证，以学生为中心，完善教学体系，进行教学改革实践，与行业紧密联系，发挥专业优势服务社会，起到了很好的示范辐射作用。

示范中心教学指导委员会主任签字：

年　　月　　日

十三、学校意见

所在学校审核意见：

（需明确是否达到建设指标要求，并明确下一步对示范中心的支持。）

所在学校主要负责人签字：

（单位公章）

年　　月　　日