

国家级实验教学示范中心 阶段性总结报告

(2018-2022 年)

2023 年 6 月 28 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	土木水利国家级实验教学示范中心（大连理工大学）				
所在学校名称	大连理工大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网址	http://tmslsyzx.dlut.edu.cn /	访问人次	7000.0		
示范中心详细地址	辽宁省大连市凌工路 2 号建设工程学部土木水利实验教学中心	邮政编码	116023		
固定资产情况（2018）					
建筑面积	11671.00m ²	设备总值	14360.00 万元	设备台数	7090 台
固定资产情况（2022）					
建筑面积	21199.00m ²	设备总值	17150.00 万元	设备台数	7890 台
2018-2022 年经费投入情况（万元）					
5 年经费总投入			4629.0 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。）

土木水利国家级实验教学示范中心（大连理工大学）实行校、部二级管理体制。学校对实验中心实行统一领导的体制，教学运行由教务处管理，设备和仪器由国有资产管理处管理。学部主要负责：日常运营管理、人员的调配，实验室规章制度的建立和健全，实验经费的具体使用审批。

中心实行主任负责制，主任由学校任命，负责中心整体发展规划制定，实验队伍建设，协调本科教学与重点实验室关系、落实中心建设、发展所需各类资源，中

中心主任由陈廷国与李冬生教授相继担任，常务副主任由王宝民教授担任。中心设管理委员会，统筹建设工程学部人才、学科、科研与平台资源，共同为本科人才培养服务；组建实验教学指导委员会，规划人才培养方案，设计实验教学体系，提出教学改革要求。实验教学指导委员会主任由浙江大学求是特聘教授张土乔教授担任；副主任由同济大学本科院院长赵宪忠教授担任。

大连理工大学制定有完整的实验室管理规章制度。学校实行严格的岗位聘任制，设定专门的教学实验岗位，建立实验室人员的岗位规范和科学的考评办法，按照考核结果实行奖罚和聘任；并制定相关政策，奖励实验技术优秀成果，充分肯定和鼓励实验室人员从事实验技术工作，调动他们的积极性，提高实验教学水平。

为了执行好学校的各项规章制度，建工学部制定了实验室管理实施细则和考评办法，建立了相应的质量保障体系。包括：建设工程学部实验中心工作条例（试行）、建设工程学部实验技术人员绩效津贴改革方案（试行）等。

在实验室安全、环保方面，加强安全环保教育，落实安全、环保责任人，实行安全、环保目标责任制，近五年土木水利实验教学中心安全运行，零事故。

全面统筹专业建设规划，以一流专业建设“双万计划”为引领，着力提升专业建设水平，建设工程学部现有 8 个本科专业，除 2022 年新招生的智能建造专业外，全部入选“双万计划”国家一流本科专业建设点。顺应数字化变革，深入实施“一流课程”建设计划，推进信息技术与课程教学有机融合，获批国家级一流课程 13 门，省级一流课程 52 门。

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	聘任起止时间	聘任文件名称及文号	备案文号	是否报主管部 门、省级教育行 政部门和教育部 备案
1	陈廷国	男	1957	教授	主任	是	2015 至 2019	大连理工大学关于教学实验 中心主任聘任的决定 大工校 发[2015]7 号		未备案，须 整改
2	李冬生	男	1975	教授	主任	是	2019 至 今	关于教学实验中心（实验 室）调整及主任聘任的决定 大工技任[2020]2 号		

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	吕大刚	男	1970	正高级	委员	哈尔滨工业大学	外校专家	中国	2017 年 11 月- 至今
2	张土乔	男	1963	正高级	主任委员	中国计量大学	外校专家	中国	2017 年 11 月- 至今
3	王宝民	男	1972	正高级	委员	大连理工大学建设工程学部	校内专家	中国	2017 年 11 月- 至今
4	程亮	男	1961	正高级	委员	西澳大利亚大学	外籍专家	澳大利亚	2017 年 11 月- 至今
5	赵宪忠	男	1972	正高级	主任委员	同济大学	外校专家	中国	2017 年 11 月- 至今
6	陈廷国	男	1957	正高级	委员	大连理工大学建设工程学部	校内专家	中国	2017 年 11 月- 至今
7	高晓明	男	1947	正高级	委员	大连佳兴工程咨询有限公司	企业专家	中国	2017 年 11 月- 至今

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	大连理工大学实验室安全事故调查和责任追究管理办法（修订）	2023-05-30	党政办公室	大工办发[2023]13 号
2	大连理工大学实验室安全准入管理办法	2023-05-30	党政办公室	大工办发[2023]12 号
3	大连理工大学实验室安全教育管理办法	2022-12-26	党政办公室	大工办发[2022]32 号
4	大连理工大学实验室安全检查与隐患治理管理办法	2022-12-26	党政办公室	大工办发[2022]31 号
5	大连理工大学实验气体安全管理办法	2022-12-26	党政办公室	大工办发[2022]30 号
6	大连理工大学特种设备安全管理办法（修订）	2022-12-26	党政办公室	大工办发[2022]33 号
7	大连理工大学无形资产管理办法（暂行）	2022-12-26	党政办公室	大工校发[2022]37 号
8	大连理工大学实验室安全分类分级管理办法	2021-09-01	学校安全管理委员会办公室	大工办发[2021]24 号
9	大连理工大学实验室生物安全管理规定	2021-09-01	学校安全管理委员会办公室	大工办发[2021]25 号
10	大连理工大学实验室安全事故应急预案	2021-04-27	学校安全管理委员会办公室	大工安办字[2021]4 号
11	大连理工大学实验室安全事故调查和责任追究管理办法	2020-01-20	生产与实验室安全分委员会	大工校发[2020]3 号
12	大连理工大学实验室安全管理办法	2020-01-20	生产与实验室安全分委员会	大工校发[2020]3 号
13	《大连理工大学仪器设备管理办法》补充规定	2020-09-03	实验室与设备管理处	大工办发[2020]39 号
14	大连理工大学仪器设备管理办法	2019-07-21	实验室与设备管理处	大工办发[2019]61 号

序号	制度名称	发布日期	发布机构	文号（如有）
15	大连理工大学大型仪器设备管理办法	2019-07-21	实验室与设备管理处	大工办发[2019]61号
16	大连理工大学安全管理规定（暂行）	2019-03-11	学校安全管理委员会办公室	大工办发[2019]9号
17	大连理工大学大型仪器设备开放共享系统管理细则	2019-03-08	实验室与设备管理处	大工办发（2019）10号
18	大连理工大学大型仪器设备开放共享管理办法	2019-03-08	实验室与设备管理处	大工办发（2019）10号
19	大连理工大学大型仪器设备维修基金管理细则	2019-03-08	实验室与设备管理处	大工办发（2019）10号
20	大连理工大学大型仪器设备开放基金管理细则	2019-03-08	实验室与设备管理处	大工办发（2019）10号
21	建设工程学部实验中心工作条例（试行）	2020-06-22	建设工程学部	建工部发（2020）5号
22	建设工程学部实验技术人员绩效津贴改革方案（试行）	2020-08-05	建设工程学部	建工部发（2020）9号

表 2-4 示范中心教学安全管理工作情况（2018-2022 年）

安全教育培训情况		79250 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。）

中心基于“优质学科资源服务本科人才培养”的先进理念，适应宽口径、厚基础的高素质精英人才培养要求，为建设工程学部 8 个本科专业及学校其它相关专业服务。2022 年，依托学校“智能+土木、水利、交通、海洋”等一流学科体系，进行交叉融合设置了智能建造本科专业，立足国家战略性新兴产业发展相关专业进行谋篇布局，优化调整专业结构，培养引领未来发展的领军型人才。

大学生创新实践基地本着突出特长、尊重个性的原则，以创新实践强化班教学模式为载体，面向全校范围内学有余力的学生招生，开设海洋工程创新实践班、结构抗震创新实践班，以参加高水平竞赛、科研项目为任务驱动，培养大学生创新实践能力，充分发挥学生个性、挖掘学生创新潜能。

中心结合土木水利工程学科专业的特点，构建了多平台、多层次的立体化实验教学体系，专业基础实验、专业实验、学科前沿实验、创新实验四大平台，覆盖了土木、水利学科的各个方向领域，并辐射到相关专业。建立多元实验考核方法，统筹考核实验过程与实验结果，对学生的实验理论、基本技能、设计能力及创新能力进行更为客观的评价。

中心基于精英教育理念，提高实践教学学分比例，至 2022 年专业基础以及专业实验课程总数增至为 147 项，学科前沿实验以及创新创业实验项目每年动态设置，约占实验项目总数的 50%。充分发挥学科优势，以知名教授组成实验教学团队开设土木水利学科前沿实验课程，实验项目每年动态更新，年均开设专题 28 项，使本科学生多方位、全角度接触学科前沿，而且让本科生参与到高水平的科学研究实验项目中。

将大学生创新实验计划、课外科技竞赛、科研助手等活动纳入实验教学体系。实施“四个一”制度（要求每一名教授、副教授和具有博士学位的讲师每一年至少提出一项适合大学生创新创业训练的研究项目供学生选择，至少指导一名以上大学生开展创新创业训练计划项目），开展大规模的学部、学校、国家三级大

学生创新创业训练计划，近五年指导省级以上大学生创新创业训练计划项目 167 项，其中国家级 57 项、省级 110 项，培养和提高了大学生的创新实践能力。

实验教学与大学生科技竞赛有机结合，开展一系列科技竞赛活动，包括结构设计大赛、水力学模型设计大赛、混凝土材料设计大赛、交通科技大赛等，并使之规范化、常态化。同时组织学生参加各类科技竞赛活动，优秀学生脱颖而出，在国际级、国家级、省市级的科技竞赛中均取得了丰硕的成果，获得国家级奖项 87 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	14	1906	1971	116004
2019	14	1980	1926	117732
2020	15	1980	1842	115826
2021	16	1792	2305	111926
2022	17	1703	2306	102485

注：1.学时为专业开设课程对应的学时数；学时总数为学时数之和；

2.人时数为专业开设课程对应的学时数*学生人数；人时总数为人时数之和

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	242	59	24.38%	53	21.90%	42	17.36%	88	36.36%
2019	270	62	22.96%	64	23.70%	38	14.07%	106	39.26%
2020	243	62	25.51%	59	24.28%	37	15.23%	85	34.98%
2021	243	63	25.93%	65	26.75%	40	16.46%	75	30.86%
2022	250	74	29.60%	73	29.20%	29	11.60%	74	29.60%

注：“基础实验项目”、“专业实验项目”、“综合性实验项目”和“创新创业实验项目”的数量统计相对独立，互不影响。

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	大连理工大学第十七届结构大赛		180	王吉忠	正高级	2018.4-2018.5	1.50

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)
2	大连理工大学第八届大学生交通科技大赛		20	潘宝峰	正高级	2017. 11-2018. 6	0. 20

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	20181014103 01010479	办公建筑绿色改造的成本效益分析	国家级	1	刘诗萌	刘莎	2018	
2	20181014103 01010481	新型浮式风机基础构想及研究	国家级	1	王进	勾莹	2018	
3	20181014103 01010482	防雾霾用新风净化窗	国家级	1	董益秀	吕阳	2018	
4	20181014103 01010489	近海和海岸基坑对原有桩基础影响	国家级	1	岂泽宇	唐小微	2018	
5	20181014103 01010494	钢桥结构设计—基于美国土木工程师学会赛题	国家级	1	刘辉	崔瑶	2018	
6	20181014103 01010508	基于传感信息的施工工人工作效率研究	国家级	1	李擎	张明媛	2018	
7	20181014103 01010530	稻壳灰改性沥青的制备及性能	国家级	1	杨浩荣	潘宝峰	2018	
8	20181014103 01010535	建筑外围护结构红外成像检测技术研究	国家级	1	黄茂荃	王宗山	2018	
9	20181014103 01010539	微型制冷风扇	国家级	1	刘元	王树刚	2018	
10	20181014103	面向极地工程建设的亚麻	国家级	1	陈硕	王言磊	2018	

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
	01010545	纤维增强复合材料冰短柱 轴压力学性能研究						
11	20181014103 01010561	测量机器人云数据后处理 分析	国家级	1	张珂铭	赵璐	2018	
12	20181014103 01010565	水环境沉积物中释放气体 收集装置研究	国家级	1	王徽	陈小强	2018	
13	20181014103 01010478	弧形闸门自动开启的设计 与实施	省级	0.3	邱香	刘亚坤	2018	
14	20181014103 01010480	跨境赴日旅游出行需求时 空特征和线路优化	省级	0.3	荣绪昌	刘锴	2018	
15	20181014103 01010492	水运工程信息模型 IFC 扩 展研究	省级	0.3	张钦好	姜韶华	2018	
16	20181014103 01010493	租售同权对未来房地产市 场影响分析	省级	0.3	闫靖晗	宋永发	2018	
17	20181014103 01010499	大规模风电投产背景下的 火电机组开停机策略研究	省级	0.3	王子荣	廖胜利	2018	
18	20181014103 01010506	基于陀螺原理的海洋波浪 能发电装置设计与分析	省级	0.3	莘子昱	张崇伟	2018	
19	20181014103 01010510	基于交通事故大数据的驾 驶人考试系统开发	省级	0.3	宋宇航	张栋	2018	
20	20181014103 01010512	汽车雨刷雾化玻璃清洗液 的实验研究	省级	0.3	吴雅玲	张腾飞	2018	
21	20181014103 01010518	CFRP 约束钢骨混凝土柱轴 压下承载力研究	省级	0.3	于乐鹏	曹旗	2018	
22	20181014103 01010520	对新型混杂纤维混凝土的 实验探究和数值模拟	省级	0.3	林梓泓	曹明莉	2018	

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
23	20181014103 01010522	一种实用的岸坡段重力坝折坡建基面的三维抗震稳定刚体平衡分析方法	省级	0.3	刘苏日	李建波	2018	
24	20181014103 01010526	SI 体系装配式住宅建造过程的 4D 仿真研究	省级	0.3	任江麾	李忠富	2018	
25	20181014103 01010527	能量变分原理及其在结构分析中的应用	省级	0.3	宁春晓	李芦钰	2018	
26	20181014103 01010532	腐蚀后高强螺栓节点的力学性能分析与试验研究	省级	0.3	刘浩钧	王会利	2018	
27	20181014103 01010533	面向在线课程的制图资源开发	省级	0.3	刘佳旺	王子茹	2018	
28	20181014103 01010537	大连湾海底沉管隧道工程风险管理平台开发	省级	0.3	肖衍	王峥峥	2018	
29	20181014103 01010542	我国既有建筑报废和拆除依据和标准研究	省级	0.3	杜淼磊	王立成	2018	
30	20181014103 01010549	自然换热空调末端设备的强化换热研究	省级	0.3	杨志强	舒海文	2018	
31	20181014103 01010551	光纤光栅岩土体大变形传感器开发	省级	0.3	付喜平	裴华富	2018	
32	20181014103 01010562	自养护 ECC 材料的力学性能研究	省级	0.3	王鸿禹	赵艳华	2018	
33	20181014103 01010568	基于文化圈地图健康人居环境地域研究	省级	0.3	高蓓	陈滨	2018	
34	20181014103 01010570	污水源热泵的污垢生长及其特性分析	省级	0.3	朱子豪	马良栋	2018	

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
35	20181014103 01010572	FRP 板加固非对称钢梁的有限元分析	省级	0.3	邓自然	黄丽华	2018	
36	20191014103 01010507	新一代 GPM IMEGR 卫星遥感降水数据在松辽流域的适用性评价	国家级	1	刘嘉妮	丁伟	2019	
37	20191014103 01010513	提防护岸防冲体抗冲性能试验研究	国家级	1	于松立	刘亚坤	2019	
38	20191014103 01010527	基于 TensorFlow 的港口交通流量统计	国家级	1	史天颖	唐国磊	2019	
39	20191014103 01010535	河道汇流特性与梯级电站群调峰耦合方式研究	国家级	1	张博涵	廖胜利	2019	
40	20191014103 01010544	景观喷泉雾化液滴颗粒的动态过程	国家级	1	李诺	张腾飞	2019	
41	20191014103 01010556	辅助胶凝材料 (SCMs) — 纳米增强水泥基复合材料高温后力学性能研究	国家级	1	于凯笛	曹明莉	2019	
42	20191014103 01010559	冰点温度时冰的弯曲强度和弹性模量实验装置和实验研究	国家级	1	徐懿	李志军	2019	
43	20191014103 01010572	乳化沥青性质对水泥乳化沥青混合料路用性能的影响研究	国家级	1	马昕	欧阳剑	2019	
44	20191014103 01010577	地铁杂散电流对轨道混凝土的溶蚀	国家级	1	曹书	王宝民	2019	
45	20191014103 01010581	智能冷藏集装箱堆场三维仿真模型研究	国家级	1	赵家硕	王文渊	2019	

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
46	20191014103 01010585	矩形 FRP-混凝土-钢双壁 空心管短柱轴压循环力学 性能研究	国家级	1	李一超	王言磊	2019	
47	20191014103 01010589	烟大海底隧道海床稳定性 评价方法研究	国家级	1	田世豪	裴华富	2019	
48	20191014103 01010597	建筑物热储备性能实验研 究	国家级	1	刘妍辰	赵金玲	2019	
49	20191014103 01010606	新型纳米水泥基复合材料 性能与机理	国家级	1	颜东彬	韩宝国	2019	
50	20191014103 01010610	基于机器学习的波浪破碎 形态识别技术	国家级	1	张澄雨	马玉祥	2019	
51	20191014103 01010514	建筑能耗深度预测智能模 型研究	省级	0.3	李依晨	刘莎	2019	
52	20191014103 01010528	复杂环境下逆作基坑施工 结构不均匀沉降研究	省级	0.3	李屹	唐小微	2019	
53	20191014103 01010530	自动驾驶车辆对交通流运 行的影响及仿真实现	省级	0.3	徐文韬	姚荣涵	2019	
54	20191014103 01010531	vissim 环境下路边停车对 交通流运行影响分析	省级	0.3	吴品恒	姚荣涵	2019	
55	20191014103 01010533	摇摆结构的设计研究	省级	0.3	李铭昊	崔瑶	2019	
56	20191014103 01010538	用于既有建筑提升改造的 支撑构件开发及测试	省级	0.3	石建成	张学	2019	
57	20191014103 01010548	植筋连接拉拔承载力设计	省级	0.3	焦世元	徐博瀚	2019	

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
58	20191014103 01010549	交互式有限元的基本方法	省级	0.3	王如梦	徐嘉	2019	
59	20191014103 01010550	风浪联合作用下新型浮式风机的动力学性能研究	省级	0.3	薛瑞宁	施伟	2019	
60	20191014103 01010554	微/纳米碳酸钙改性水泥基材料的制备及性能研究	省级	0.3	周江涛	曹明莉	2019	
61	20191014103 01010555	纤维分散性对混杂纤维水泥基材料力学性能的影响	省级	0.3	李德龙	曹明莉	2019	
62	20191014103 01010557	组合结构界面损伤监测高灵敏度传感器研发	省级	0.3	李永鑫	李冬生	2019	
63	20191014103 01010569	生态型海岸工程结构环境改善机理研究	省级	0.3	涂子健	梁书秀	2019	
64	20191014103 01010570	基于BIM工程结构体的制冷机房模型深化设计研究	省级	0.3	彭斌	梁若冰	2019	
65	20191014103 01010573	不同冻融条件下沥青混合料路用性能衰减规律研究	省级	0.3	周壮	欧阳剑	2019	
66	20191014103 01010578	城市既有桥梁受环境扰动影响的实验研究	省级	0.3	张砚博	王峥峥	2019	
67	20191014103 01010593	基于建筑能耗物联网的某高校科研建筑能耗深度分析	省级	0.3	李瑾洋	赵天怡	2019	
68	20191014103 01010594	基于PM2.5在线浓度的车库新型除尘系统开发	省级	0.3	覃琪珍	赵宇	2019	
69	20191014103 01010598	“海洋视觉”——基于深度学习的海洋荷载环境评定1	省级	0.3	贡舜	赵雪峰	2019	

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
70	20191014103 01010599	面向河长制的流域环境承载力研究	省级	0.3	韩思龙	辛卓航	2019	
71	20191014103 01010603	五官感知对环境可接受度的影响研究	省级	0.3	何悦	陈滨	2019	
72	20191014103 01010604	智能感知环境可视化测试系统构建	省级	0.3	马晨亮	陈滨	2019	
73	20191014103 01010608	换热面上冰层形成与脱附的时变过程观测研究	省级	0.3	韩梦曦	马志先	2019	
74	20191014103 01010612	竖直强化管的降膜蒸发特性及其应用研究	省级	0.3	王长霄	马良栋	2019	
75	20191014103 01010613	FRP 筋混凝土界面本构模型研究	省级	0.3	杨斯格	黄丽华	2019	
76	20201014103 01010612	一种利用海洋能收集海洋垃圾的海洋装置研究	国家级	1	史子洁	宿晓辉	2020	
77	20201014103 01010583	基于电涡流高效耗能技术的结构振动控制研究	国家级	1	王闯	付兴	2020	
78	20201014103 01010659	面向极地建设的薄壁钢管冰短柱轴压力学性能研究	国家级	1	高艺杰	王言磊	2020	
79	20201014103 01010644	建筑空调风系统 BIM 自动设计技术开发	国家级	1	朱逸飞	梁若冰	2020	
80	20201014103 01010660	FRP 筋与 FRP 约束混凝土之间粘结性能研究	国家级	1	闫薪如	王言磊	2020	
81	20201014103 01010607	共享自动驾驶拼车行为建模及分析	国家级	1	肖沛汐	姚荣涵	2020	
82	20201014103 01010631	新型浮式风机垂荡板性能优化及疲劳分析	国家级	1	薛瑞宁	施伟	2020	

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
83	20201014103 01010595	海外港口建设投资项目经济风险预警与系统研发	国家级	1	丁维高	周鹏飞	2020	
84	20201014103 01010593	水泥路面快速修补水泥砂浆研发	国家级	1	邹宇迅	周长俊	2020	
85	20201014103 01010585	人工智能技术在智慧水务中的应用	国家级	1	朱奕晖	刘海星	2020	
86	20201014103 01010651	FRP 约束海水海砂混凝土柱受压性能研究	国家级	1	宗凡竣	王吉忠	2020	
87	20201014103 01010619	BIM 建模与 3D 打印在建筑工程中的结合应用	省级	0.3	姚浩宇	张吉礼	2020	
88	20201014103 01010594	集装箱码头无人集卡的动态调度算法研究	省级	0.3	马远东	周鹏飞	2020	
89	20201014103 01010650	淡水海砂混凝土应力应变全曲线试验研究	省级	0.3	林美伶	王吉忠	2020	
90	20201014103 01010601	基于大数据的土体力学参数特性分析	省级	0.3	宋宇琦	唐洪祥	2020	
91	20201014103 01010649	钢-混凝土组合结构时变可靠性分析	省级	0.3	张江涛	王会利	2020	
92	20201014103 01010641	考虑弯剪耦合和粘结滑移效应的钢筋混凝土梁力学性能分析	省级	0.3	周顺安	李芦钰	2020	
93	20201014103 01010606	自动驾驶环境下交叉口调头开口位置优化方法	省级	0.3	寇志辉	姚荣涵	2020	
94	20201014103 01010662	太阳能光伏光热热泵热电冷联产联供系统开发	省级	0.3	许浩楠	王鹏	2020	

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
95	20201014103 01010603	基于BIM技术的混凝土坝结构安全性分析	省级	0.3	任鹏利	唐玉	2020	
96	20201014103 01010636	微纳米钙—ECC的制备与性能	省级	0.3	刘峰华	曹明莉	2020	
97	20201014103 01010672	寒冷地区沿海城镇住宅节能设计与清洁供热技术研究	省级	0.3	赵云震	赵金玲	2020	
98	20201014103 01010634	结构力学实际工程素材库	省级	0.3	王鸿燊	曲激婷	2020	
99	20201014103 01010671	城市交通环境污染评价及智能空气品质控制系统开发	省级	0.3	李泽宇	赵宇	2020	
100	20201014103 01010658	中国历史上(解放前)大型建设工程技术创新性分析	省级	0.3	陶明辉	王立成	2020	
101	20201014103 01010640	基于数字成像的地下结构力学特性自动分析技术	省级	0.3	柯佳玲	李建波	2020	
102	20201014103 01010663	湿空气在自然换热空调末端上凝结速率实验研究	省级	0.3	赵心怡	舒海文	2020	
103	20201014103 01010648	土木工程认知平台微信扫码小程序设计	省级	0.3	丁源	殷福新	2020	
104	20201014103 01010670	智慧建筑环境节能群体智能控制器开发	省级	0.3	黄凯琦	赵天怡	2020	
105	20201014103 01010678	钢结构耗能节点的抗震性能	省级	0.3	王维坤	马宁	2020	

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
106	20201014103 01010615	基于符号回归的螺栓抗剪设计研究	省级	0.3	丁孝蕾	崔瑶	2020	
107	20201014103 01010680	利用人工神经网络预测FRP筋混凝土界面黏结强度	省级	0.3	猴军齐	黄丽华	2020	
108	20201014103 01010643	工程估价虚拟仿真系统设计与实现	省级	0.3	李妍	李静	2020	
109	20201014103 01010596	无人集卡的物理模拟实验系统研发	省级	0.3	冯勤政	周鹏飞	2020	
110	20211014110 781	“真实自然草坪”生长环境的研究和改进	国家级	1	万健	张运良	2021	
111	20211014110 615	基于浮箱结构的漂浮城市设计	国家级	1	马晨亮	唐春安	2021	
112	20211014110 240	不锈钢钢筋/GFRP筋与海水海砂混凝土粘结性能研究	国家级	1	盖琦方	王吉忠	2021	
113	20211014111 165	太阳能跨季节吸附蓄热实验系统分析	国家级	1	肖尹双	王树刚	2021	
114	20211014111 003	集装箱港口大门动态调度数字孪生平台研发	国家级	1	杨志衡	王文渊	2021	
115	20211014110 129	基于动态预测模型下的交通工具驾乘人员空气品质智能调控技术开发	国家级	1	王欣然	赵宇	2021	
116	20211014110 783	基于深度学习的红外图像人体参数识别研究	国家级	1	李果	吴小舟	2021	

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
117	20211014110785	酸雨对跨海大桥嵌岩桩长期长期承载力的影响	国家级	1	周满怡	李迎春	2021	
118	20211014111006	渤海海冰冰缘线智能提取算法研究	国家级	1	李玉芝	卫志军	2021	
119	20211014110975	磷石膏新型建材化综合利用研究	省级	0.3	卫光	曹明莉	2021	
120	20211014111341	植物纤维水泥基建筑产品	省级	0.3	刘宇森	赵艳华	2021	
121	20211014111322	基于红外辐射与云计算的岩石裂纹扩展机制	省级	0.3	周宣超	梁正召	2021	
122	20211014110002	基于机器学习的混凝土坝运行性态智能监控	省级	0.3	王一帆	康飞	2021	
123	20211014110618	基于可视化编程的BIM模型快速构建研究项目	省级	0.3	关东汉	姜韶华	2021	
124	20211014110128	基于人工智能方法的FRP筋混凝土界面粘结强度预测	省级	0.3	于雅文	黄丽华	2021	
125	20211014110243	地震荷载作用下高层建筑性能及优化-基于地震工程研究学会赛题	省级	0.3	叶紫妍	崔瑶	2021	
126	20211014110068	群智能建筑系统性能测试与评估研究	省级	0.3	冯世麒	赵天怡	2021	
127	20211014110786	可持续户外综合休闲区设计——基于美国土木工程师学会赛题	省级	0.3	魏陈熙	刘莎	2021	

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
128	20211014140 612	基于建筑运行大数据的空 调能耗预测模型研究	省级	0.3	周靖宣	马良栋	2021	
129	20211014110 130	正交胶合木 (CLT) 销槽 承压强度研究	省级	0.3	罗洲	殷福新	2021	
130	20211014110 779	基于电磁感应加热技术的 早强型和可自愈型乳化沥 青混合料	省级	0.3	王宇光	欧阳剑	2021	
131	20211014110 127	压缩木填板木销连接力学 性能研究	省级	0.3	姚龙伟	徐博瀚	2021	
132	20211014110 252	高性能木-混凝土组合结 构连接件研发	省级	0.3	谢金玲	徐博瀚	2021	
133	20211014110 253	椭圆形 FRP-混凝土-钢双 壁空心管短柱单调轴压力 学性能研究	省级	0.3	舒圣惟	王言磊	2021	
134	20211014110 250	基于计算机视觉和机器学 习的信号交叉口实时优化	省级	0.3	雷佳欣	钟绍鹏	2021	
135	20211014110 241	基于分布式光纤感测技术 的地下工程多源多场智能 监测	省级	0.3	伍思达	裴华富	2021	
136	20211014110 075	基于 Trnsys 的 PVT 幕墙 系统动态仿真平台开发技 术	省级	0.3	郭鹏飞	梁若冰	2021	
137	20211014140 787	石墨烯改性陶瓷涂层微观 结构分析	省级	0.3	于哲沧	唐福建	2021	
138	20221014110 146	基于建筑运行数据的能耗 缺失支路数据预测模型研	国家级	1	曹晨昕	马良栋	2022	

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
		究						
139	20221014110 157	冰花冰物理和力学性质实验方法	国家级	1	靳兰旭	李志军	2022	
140	20221014110 336	基于 Web+BIM 的大坝监测数据集成与可视化表达	国家级	1	郭萱	唐玉	2022	
141	20221014110 343	不同因素下自动驾驶人接管行为的设计实验分析	国家级	1	魏厚朴	姚荣涵	2022	
142	20221014110 346	压电锈蚀探针压电阻抗响应的锈蚀传感与监测系统研究	国家级	1	王子健	李伟杰	2022	
143	20221014110 364	基于光谱信号的结构腐蚀人工智能识别技术	国家级	1	李星润	唐福建	2022	
144	20221014110 497	新型高抗裂混凝土面层快速修补材料研发与应用	国家级	1	王思斯	曹明莉	2022	
145	20221014110 505	基于自感混凝土的开放式停车场智能管理与维护系统	国家级	1	刘从威	董素芬	2022	
146	20221014110 509	锚索式水下悬浮隧道的智能施工	国家级	1	陈泓孜	陈健云	2022	
147	20221014110 510	基于太阳能及风能的村镇清洁供热技术	国家级	1	高伟	王海超	2022	
148	20221014110 044	传统地暖与新型地暖碳排放计算对比分析	省级	0.3	徐建一	吴小舟	2022	
149	20221014110 094	岩石重构用 3D 打印高强高脆材料力学特性研究	省级	0.3	穆超前	夏英杰	2022	

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
150	20221014110 143	基于数字孪生的500m口径球面射电望远镜(FAST)健康管理研究	省级	0.3	李伯遥	霍林生	2022	
151	20221014110 193	地震荷载作用下高层建筑性能及优化-基于地震工程研究学会赛题	省级	0.3	柳俊	崔瑶	2022	
152	20221014110 344	在碳中和背景下绿色建筑投资项目经济评价方法	省级	0.3	张旭莹	周鹏飞	2022	
153	20221014110 345	测量土体波速的组合式扭转试验装置及系统	省级	0.3	李王荣	刘京茂	2022	
154	20221014110 347	极端海况下漂浮式海上风机锚泊系统断裂研究	省级	0.3	潘佳琪	赵海盛	2022	
155	20221014110 350	木结构组合楼板抗弯性能研究	省级	0.3	李一超	徐博瀚	2022	
156	20221014110 502	大数据环境下冷藏集装箱能耗预测研究	省级	0.3	王孜文	唐国磊	2022	
157	20221014110 503	一种用于偏远海岛的海水淡化装置	省级	0.3	席晓海	徐向舟	2022	
158	20221014110 507	集成智能传感系统的结构自动化检测机器人平台研究	省级	0.3	吴芝林	李伟杰	2022	
159	20221014110 651	基于数据驱动的CFRP加固高强混凝土耐久性分析	省级	0.3	肖彦姿	黄丽华	2022	
160	20221014110 836	基于风光动力的家用海水淡化装置	省级	0.3	赵伦楷	徐向舟	2022	

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
161	20221014110 865	基于波浪发电技术的海水制氢系统设计	省级	0.3	赵登皓	张崇伟	2022	
162	20221014110 955	基于人工智能方法的故宫建筑损伤检测	省级	0.3	阮聿隆	赵雪峰	2022	
163	20221014111 019	基于大数据的桥梁结构性能人工智能评价系统研发	省级	0.3	李成楷	杨东辉	2022	
164	20221014111 153	路用高韧性水泥混凝土开发	省级	0.3	李正东	周长俊	2022	
165	20221014111 154	基于断裂力学的钢筋混凝土梁最小配筋率研究	省级	0.3	范溶铿	吴智敏	2022	
166	20221014111 249	生态护坡土-植复合体的抗剪强度和稳定动力条件阈值	省级	0.3	袁一铭	梁书秀	2022	
167	20221014111 556	基于半潜浮式风机的电能-波浪能发电模拟装置动力特性研究	省级	0.3	苏俊宁	施伟	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	434 人
学生发表论文数	41 篇
学生获得专利数	12 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。）

完善立体化实验教学体系，推进实验教学改革，近五年中心承担了国家本科教学工程项目、辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目等省部级以上教学研究项目 130 项，校教学改革基金项目 77 项。

以高水平的科学研究促进实验教学，提高教学质量，以学科科研为支撑，吸收学生参与教师的研究团队，使更多学生在教师指导下参与课外科学研究与工程实践，受到高水平的科研训练，加深对工程设计与科学研究的感性认识，掌握学科前沿动态，更深刻地理解理论知识，并与工程实际融会贯通。

促进科研成果转化，鼓励自制实验设备，进一步推进与大企业、国际高新技术公司的合作，鼓励科技成果向实验教学的转化和自主实验设备的研发，教师在实验中心良好的实验环境中跟进最新技术，结合科研成果及学生特点，加强实验仪器的研发，使实验仪器设备得以不断的优化组合。近五年，自制或改装设备 20 台套用于本科实验教学。

实验课程逐步实现向研究型教学的转变，加大创设研究型实践教学环境和教学氛围，采用讨论式、案例式等教学方法进行研讨式教学；利用现代信息技术，实施以学生为主体，教师为主导的自主式实验课堂教学；采用课内外相结合的多元化的实践方式，充分调动学生的实验学习的积极性和主动性，实现向研究型教学模式的转变，实现培养学生的综合分析能力、工程实践能力和科技创新能力的目标。将理论教学与实验教学紧密结合，将实验教学环节与工程实际紧密结合，结合学科发展的最新成果，对实验课程内容进行重新整合、充实，构建由简单到复杂、由基础到综合的循序渐进的实验教学体系，更大程度地满足时代发展对人才培养的需求。近五年新开设 8 门实验课程，更新或增加实验项目的课程 6 门，其中，建筑环境与设备工程专业实验、土木水利学科前沿实验、NEW FRONTIERS IN EXPERIMENTS OF CIVIL ENGINEERING 的实验项目每年更新、动态设置。

大力支持教材建设，出版系列精品实验教材和数字教材及课程。围绕实验教

学体系建设和改革，近五年中心成员正式出版教材总计 80 部，其中实验教材 20 部，其他教材 60 部，发表教学论文 67 篇。

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	“大工——辽宁水院”工程实践教育中心建设	教高 (2016) 2 号	杜志达	刘永林#、王希友#、陈永彰#、王成山#、牛永田#	5.00	a	2018- 2019			
2	“新工科”背景下基于产出导向理念的测量学项目驱动式教学能力提升研究		杨东辉	杨东辉	2.00	a	2022 至 2024			
3	《交通工程导论》课程思政建设与实践	ZL202001- 202012146	赵胜川	赵胜川、姚荣涵、周红媚#	5.00	a	202001- 202012			
4	《热质交换原理与设备》一流课程建设	ZL2019085	赵金玲	赵金玲	5.00	a	201901- 201912			
5	《画法几何及土建制图》课程跨校修读学分的建设与探究	ZL2018116	王子茹	何斌，王子茹	0.20	a	201901- 201912			
6	一流专业建设（国家级）：土木工程	ZL202001- 202012009	王吉忠	王吉忠、李冬生、邱文亮、梁正召、张秀芳#、覃晖、艾红梅、王立成、董伟、杨俊龙*、袁野*、陈港文*	50.00	a	202001- 202012			
7	一流专业建设（国家级）：港口航道与海岸工程	ZL202001- 202012010	郭子坚	郭子坚，宋向群#，姜萌，周鹏飞，唐国磊，王文渊，彭云，姜	50.00	a	202001- 202012			

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
				影#, 孙大鹏#, 邹志利						
8	一流专业建设(省级): 交通工程	ZL202001- 202012032	赵胜川	赵胜川、周长 俊、张栋、孙依 人、姚荣涵、欧 阳剑、苏晨亮、 王仲#、刘镭、潘 宝峰、钟绍鹏、 周红媚#、李玉华 #、赵延庆、廉 莲、徐洪峰#、陈 静云、周长红#	30.00	a	202001- 202012			
9	一流专业建设(省级): 工程管理	ZL202001- 202012034	李忠富	李忠富、袁永 博、马力、宋永 发、李静、姜韶 华、张明媛#、石 磊#、刘莎	15.00	a	202001- 202012			
10	一流专业建设(省级): 建筑环境与能源应用工程	ZL202001- 202012033	端木琳	王树刚、张腾 飞、陈滨、张吉 礼、刘明生#、舒 海文、李祥云、 王继红、王海 超、王宗山、赵 金玲、张宝刚、 吕阳、马志先、	10.00	a	202001- 202012	是	实验项 目	太阳能- 土壤源 热泵空 调智能 调控实 验平 台、 《建筑

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
				张雪研、马良栋、赵天怡、梁若冰、王鹏、赵宇、吴小舟						用制冷技术》虚实结合实验平台、大学生活动中心地源热泵调适实习实践基地、令希图书馆空调系统调适与智能调节实习基地、智慧供热背景下《区域供热与能源系统》课程教学

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
										创新与 实践、 建筑防 火与防 排烟虚 拟仿真 实践平 台
11	一流专业建设（省级）： 水利水电工程	ZL202001- 202012031	杜志达	陈婧、李敏#、梁 国华#、杜志达、 曲激婷、易平、 黄丽华、武新 宇、许青#、张宏 战、康飞#	10.00	a	202001- 202012	是	实验项 目	水电站 蜗壳静 载下虚 拟仿真 实验
12	一流课程增质计划-混合/ 《交通经济与政策》一流 课程建设与实践	大工教发 [2021]24号	钟绍鹏	钟绍鹏	5.00	a	2021至 2021			
13	一流课程增质计划-混合/ 《钢结构》及《钢结构 (国际班)》一流课程建设	大工教发 [2021]24号	崔瑶	崔瑶	5.00	a	2021至 2021			
14	一流课程增质计划-混合/ 交通系统分析	大工教发 [2021]24号	王仲	王仲	5.00	a	2021至 2021			
15	一流课程增质计划-混合/ 基于OBE理念和BOPPPS 教学结构模式的土力学线	大工教发 [2021]24号	唐洪祥	唐洪祥	5.00	a	2021至 2021	是	其他	

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
	上线下混合式教学课程建设									
16	一流课程增质计划-混合/水工建筑学一流课程建设	大工教发[2021]24号	康飞	康飞	5.00	a	2021至2021			
17	一流课程增质计划-混合/理论力学B混合一流课程建设	大工教发[2021]24号	易平	易平	5.00	a	2021至2021			
18	一流课程增质计划-线下/《流体力学》线下一流课程建设	大工教发[2021]24号	马良栋	马良栋	5.00	a	2021至2021			
19	一流课程增质计划-虚拟仿真/低空无人机遥感测绘虚拟仿真实验金课建设	大工教发[2021]24号	伊廷华	伊廷华、赵璐、 王宝民、杜志达、任立春#、袁永博、伊晓东、 曲春绪、于清华、刘洋	5.00	a	2021至2021			
20	一流课程增质计划-虚拟仿真/港口总平面布置虚拟仿真实验	大工教发[2021]24号	郭子坚	郭子坚	5.00	a	2021至2021			
21	一流课程增质计划-虚拟仿真/绿色基础工程智能选型及全过程施工虚拟仿真实验	大工教发[2021]24号	杨庆	杨庆	5.00	a	2021至2021			
22	一流课程增质计划-虚拟仿真/钢筋混凝土结构综	大工教发[2021]24号	董伟	董伟、王吉忠、 王立成、车轶#、	5.00	a	2021至2021			

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
	合性虚拟仿真教学实验平台			赵艳华、何化南、张秀芳、宋世德、王志刚、张丽华						
23	三省一区高校新工科联盟内涵建设及运行机制研究	辽教通[2022]166号	张弛	张弛、刘志军#、吴硕#、郭亚茹#、吴迪#、刘启#	1.00	a	2022至2024			
24	互联网+条件下“力学系列课程”国际化教学建设与实施	辽教函[2018]471号	黄丽华	曲激婷、易平#、徐嘉#、陈廷国、姜峰#	0.00	a	2018-2019			
25	互联网+条件下“力学系列课程”国际化教学建设与实施	ZL2018104	黄丽华	曲激婷，姜峰，黄丽华，陈廷国，易平，徐嘉	0.20	a	201801-201912			
26	交通工程专业卓越人才培养模式研究与实践	辽教函[2018]471号	潘宝峰	赵胜川、刘锴、周长俊、姚荣涵、刘婉秋、孙依人#	0.00	a	2018-2019			
27	交通工程专业卓越人材培养模式研究与实践	ZL2018108	潘宝峰	赵胜川，刘锴，周长俊，姚荣涵，刘婉秋，孙依人	0.20	a	201801-201912			
28	交通工程专业暑期国际学校建设	教高(2016)2号	赵胜川	潘宝峰、张栋、钟绍鹏、陈静云、赵延庆、刘婉秋、徐洪峰、	6.00	a	2018-2019			

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
				姚荣涵						
29	产学研合作协同育人/《交通数据分析与建模》教学资源建设	教高司函(2021)14号	张栋	张栋、王仲、徐洪峰	10.00	a	2021至2023			
30	产学研合作协同育人项目:《钢结构》融入仿真系统的实践教学改革的实践教学改革	201902292002	王骞	王骞、覃晖、王会利、黄才良#、李钢#	5.00	a	202001-202112			
31	优质教学资源建设与共享项目/《画法几何及土建制图》跨校修读课程建设与共享	辽教办[2021]254号	王子茹	王子茹、马克、王铮铮#、丛培文#、覃晖、唐玉	0.50	a	2021至2023			
32	国家本科教学工程项目基层教研室建设计划:岩土与建材教研室建设	大工教发[2022]18号	唐洪祥	唐洪祥	3.00	a	2022至2022	是	其他	
33	国家本科教学工程项目教育部课程思政示范课程:水工钢筋混凝土结构	大工教发[2022]18号	王立成	王立成	5.00	a	2022至2022			
34	国家本科教学工程项目数字化课程及教学资源建设计划:《海洋地理信息系统及数字化技术》数字化课程建设	大工教发[2022]18号	卢鹏	卢鹏	5.00	a	2022至2022			
35	国家本科教学工程项目数字化课程及教学资源建设	大工教发[2022]18号	赵金玲	赵金玲、端木琳、王宗山	5.00	a	2022至2022			

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
	计划：建筑防火与防排烟系统虚拟仿真实验教学资源建设									
36	国家本科教学工程项目数字化课程及教学资源建设计划：落锤式弯沉仪和探地雷达虚拟仿真试验项目开发与实践	大工教发 [2022]18号	周长俊	周长俊	5.00	a	2022 至 2022			
37	国家本科教学工程项目新工科卓越工程师产教联合培养行动计划：新文科专业综合改革新工科背景下多学科交叉融合的港航专业人才培养模式的探索与实践	大工教发 [2022]18号	郭子坚	郭子坚	10.00	a	2022 至 2022			
38	国家本科教学工程项目课程思政示范课程建设计划：“工程估价”课程思政示范课程建设	大工教发 [2022]18号	李静	李静	3.00	a	2022 至 2022			
39	国家本科教学工程项目课程思政示范课程建设计划：蕴含“仁义礼智信”的《交通规划》课程思政体系架构	大工教发 [2022]18号	姚荣涵	姚荣涵	3.00	a	2022 至 2022			

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
40	国家本科教学工程项目课程思政示范课程建设计划：面向新型人才培养的《水运工程施工技术与管	大工教发 [2022]18号	王文渊	王文渊	3.00	a	2022 至 2022			
41	国家级一流专业建设点/ 交通工程	教高厅函 (2021) 7号	赵胜川	赵胜川	7.00	a	2021 至 2021			
42	国家级一流专业建设点/ 工程管理	教高厅函 (2021) 7号	李忠富	李忠富	5.00	a	2021 至 2021			
43	国家级一流专业建设点/ 建筑环境与能源应用工程	教高厅函 (2021) 7号	端木琳	端木琳	13.00	a	2021 至 2021	是	实验项目	太阳能-土壤源热泵空调智能调控实验平台、《建筑用制冷技术》虚实结合实验平台、大学生活动中心地源

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
										热泵调适实习实践基地、令希图书馆空调系统调适与智能调节实习基地、智慧供热背景下《区域供热与能源系统》课程教学创新与实践、建筑防火与防排烟虚拟仿真实践平台

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
44	国家级一流专业建设点/水利水电工程	教高厅函(2021)7号	杜志达	杜志达	13.00	a	2021至2021	是	实验项目	水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验
45	国家级线上一流课程/土木工程材料(建筑材料)	教高厅函(2021)13号	王宝民	王宝民	3.20	a	2021至2021			
46	国家级线上一流课程/工程力学	教高厅函(2021)13号	黄丽华	黄丽华	6.40	a	2021至2021			
47	国家级线下一流课程/流体输配管网	教高厅函(2021)13号	端木琳	端木琳、李祥立、王宗山	4.00	a	2021至2021	是	实验项目	综合供热管网系统虚实结合实验仿真平台
48	国际平台课程建设/材料力学	大工教发[2021]24号	黄丽华	黄丽华	5.00	a	2021至2021			
49	国际平台课程建设/理论力学	大工教发[2021]24号	易平	马红艳#、易平	5.00	a	2021至2021			
50	国际平台课程建设/结构力学I	大工教发[2021]24号	曲激婷	曲激婷	5.00	a	2021至2021			
51	土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验国家级虚拟	ZL2019123	唐洪祥	唐洪祥, 杨钢, 郭莹, 宋春红,	4.98	a	201901-201912	是	实验项目	土体力学性质

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
	仿真项目			年廷凯, 赵维						研究的三轴虚拟仿真实验
52	土木工程一流专业建设	教高(2016)2号	吴智敏	殷福新#、陈廷国、王宝民、何政、年廷凯、邱文亮#、艾红梅、赵璐	45.00	a	2018-2019			
53	土木工程一流专业建设	ZL2019035	吴智敏	吴智敏	50.00	a	201901-201912			
54	土木工程专业全面国际化强化建设	教高(2016)2号	何政	张婷婷、崔瑶、安永辉、王宝民、吴智敏、李英敏#、张硕#	20.00	a	2018-2019			
55	土木工程专业本科生全球化视野强化建设	ZL2019097	何政	何政, 张婷婷, 崔瑶, 安永辉, 王宝民, 吴智敏, 李英敏#, 张硕#	5.00	a	201901-201912			
56	土木水利国家级实验教学中心实验教学改革与建设	ZL2019110	陈廷国	陈廷国, 李冬生, 王宝民, 张建涛	5.00	a	201901-201912			
57	土木水利实验教学中心持续建设	教高(2016)2号	陈廷国	王宝民、张建涛	5.00	a	2017-2018			

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
58	在线课程建设：工程估价实务	ZL202001-202012126	李静	李静	2.00	a	202001-202012			
59	在线课程建设：混凝土结构设计原理	ZL202001-202012128	王吉忠	王吉忠、李冬生、王立成、赵艳华、张秀芳#	2.00	a	202001-202012			
60	在线课程建设：结构力学	ZL202001-202012129	曲激婷	曲激婷	2.00	a	202001-202012			
61	基于BIM的基础工程课程实践教学建设	201802132048	裴华富	裴华富，杨庆，崔春义，年廷凯，王忠涛，张金利，杨钢，唐小微，郭莹，唐洪祥，王胤，赵维	1.00	a	201801-201912			
62	基于协同育人机制的“大工——中建八局”第五期卓越工程师计划班建设	教高(2016)2号	年廷凯	陈廷国、王宝民、吴智敏、艾红梅、崔瑶、殷福新#、王吉忠、邱文亮#、韩晓雨#、曹旗、董伟	5.00	a	2018-2019			
63	基于校企协同的交通工程专业人才培养体系建设	教高(2016)2号	潘宝峰	刘锴、欧阳剑、赵胜川、李玉华#、赵延庆、周长俊、徐洪峰、姚荣涵、廉莲、张	5.00	a	2018-2019			

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
				栋、孙依人#						
64	基层教研室建设计划/建工学部基础课教研室建设	大工教发[2021]24号	黄丽华	黄丽华	5.00	a	2021至2021			
65	多学科交叉复合的智能建筑工程新兴工科专业建设探索与实践	教高(2016)2号	张吉礼	欧进萍#、刘明生#、唐春安、伊廷华#、王宝民、何政、李忠富、周智、梁正召、李冬生、马良栋、赵天怡、姜韶华、梁若冰	5.00	a	2018-2019			
66	大工——上海建工五建卓越班建设及校企多专业协同毕业设计	教高(2016)2号	侯吉林	董伟、何政、于贵书#	5.00	a	2018-2019			
67	大数据背景下智能出行新技术课程开发与实践	201801026004	刘锴	刘锴, 吴振宇, 刘超, 刘栋, 彭新潮	4.00	a	201801-201912			
68	实验虚拟仿真一流课程建设: 大型水库消能及溃坝洪水演进虚拟仿真实验	ZL202001-202012109	刘亚坤	刘亚坤、金生、张帝#、艾丛芳、张志强	5.00	a	202001-202012	是	实验项目	大型水库消能设计及溃坝洪水演进虚拟仿真实验

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
69	实验虚拟仿真一流课程建设:水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验	ZL202001-202012111	杜志达	杜志达、张宏战、陈婧#、马震岳、王刚#	5.00	a	202001-202012	是	实验项目	水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验
70	实验虚拟仿真一流课程建设:海洋空间开发利用水工建筑物	ZL202001-202012110	李金宣	李金宣、孙毅超#、柳淑学	5.00	a	202001-202012			
71	工匠精神背景下《组合结构设计原理》课程思政教学改革与实践		唐福建	唐福建	5.00	a	2022 至 2023			
72	工程估价实务慕课建设	教高(2016)2号	李静	宋永发、张明媛	4.80	a	2017-2018			
73	工程经济学慕课建设	教高(2016)2号	张明媛	李静	6.00	a	2017-2018			
74	建筑材料在线开放课程及建筑材料实验数字金课建设	ZL2019066	王宝民	常钧, 潘宝峰, 张婷婷, 艾红梅, 曹明莉, 吕兴军, 赵丽妍, 韩俊南	5.00	a	201901-201912			
75	建筑环境与能源应用工程专业创新创业教育体系建设	教高(2016)2号	王树刚	端木琳、张腾飞、王继红、吴小舟#、陈滨、王宗山、舒海文、李祥立、赵金	25.00	a	2018-2019			

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
				玲、梁若冰						
76	教育部新工科项目/新工科背景下建环专业创新创业教育虚实结合实践平台的开发与应用	教高厅函(2020)23号	端木琳	端木琳、王树刚、张腾飞、陈滨、张吉礼、刘明生#、舒海文、李祥立、王继红、王海超、王宗山、赵金玲、张宝刚、吕阳、马志先、张雪研、马良栋、赵天怡、梁若冰、王鹏、赵宇、吴小舟	10.00	a	2021至2021	是	实验项目	建筑环境与能源应用工程专业虚实结合创新创业教学实践平台
77	教育部线下一流课程建设：流体输配管网	ZL202001-202012061	端木琳	端木琳、李祥立、王宗山	5.00	a	202001-202012	是	实验项目	综合供热管网系统虚实结合实验仿真平台
78	数值仿真技术驱动的工程测量与监测课程产教融合项目式教学方法研究		杨东辉	杨东辉	2.00	a	2022至2024			

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
79	新工科背景下土建图学系列教材建设的研究与实践	辽教函[2018]471号	王子茹	何援军#、梁国华#、伊晓东#、邱冰#、张帆#	0.00	a	2018-2019			
80	新工科背景下土建类图学系列教材建设的研究与实践	ZL201897	王子茹	王子茹, 张帆, 邱冰, 何援军, 伊晓乐, 梁国华	0.20	a	201801-201912			
81	新工科背景下港工人才培养需求的“大工——大工土木建筑设计院”校企合作育人机制研究	教高(2016)2号	郭子坚	宋向群#、姜萌、周鹏飞、唐国磊、王文渊#	5.00	a	2018-2019			
82	校际合作项目/北海道大学等合作交流		李冬生	李冬生	0.50	a	2021至2023			
83	水利工程施工国家级精品课	ZL2019018	杜志达	杜志达	12.00	a	201901-201912			
84	水利工程施工慕课建设	教高(2016)2号	杜志达	马震岳、陈婧#、许青、张运良、王刚#、张宏战、王溢波	6.20	a	2017-2018			
85	水利水电工程一流专业建设	ZL2019036	杜志达	陈婧, 李敏, 梁国华, 杜志达, 曲激婷, 易平, 黄丽华, 武新宇, 许青, 张宏战, 康飞	50.00	a	201901-201912	是	实验项目	水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验

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
86	水利水电工程专业一流专业建设	教高(2016)2号	杜志达	马震岳、李俊杰#、康飞#、唐玉#、许青、陈婧#、许士国#、王刚#、周惠成#、张驰、于龙、金生、刘亚坤、艾丛芳、范书立	35.00	a	2018-2019	是	实验项目	水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验
87	水力学一流课程建设	教高(2016)2号	刘亚坤	金生、艾丛芳、张帝#、张志强	5.00	a	2018-2019			
88	混凝土结构设计原理慕课建设	教高(2016)2号	王吉忠	吕盈#、马卫民#、钟建勋#、崔韵鹏#	10.80	a	2017-2018			
89	港口航道与海岸工程一流专业建设	ZL2019049	郭子坚	郭子坚, 王文渊	50.00	a	201901-201912			
90	画法几何及土木工程制图国家级精品课	ZL2019017	王子茹	王子茹	20.00	a	201901-201912			
91	省级一流专业建设点/海洋资源开发技术	教高厅函(2021)7号	梁书秀	梁书秀、卢鹏、房克照、李金宣、唐军、勾莹、王国玉、马小舟、任冰、马玉祥、张崇伟、孙毅超#、陈飞#、刘湃#、宁德	30.00	a	2021至2021			

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
				志、赵云鹏						
92	线上线下混合式一流课程建设：工程热力学B	ZL202001-202012100	张腾飞	张腾飞	5.00	a	202001-202012			
93	线上线下混合式一流课程建设：工程经济与管理	ZL202001-202012098	周鹏飞	周鹏飞	5.00	a	202001-202012			
94	线上线下混合式一流课程建设：建筑结构实验	ZL202001-202012097	王吉忠	王吉忠、王立成、宋世德、何化南、马宁#、殷福新、张秀芳#、张丽华、王志刚	5.00	a	202001-202012			
95	线上线下混合式一流课程建设：道路勘测设计	ZL202001-202012099	陈静云	陈静云	5.00	a	202001-202012			
96	线下一流课程建设：结构力学专题	ZL202001-202012082	陈廷国	陈廷国	5.00	a	202001-202012			
97	线下一流课程建设：道路工程施工	ZL202001-202012077	潘宝峰	潘宝峰	5.00	a	202001-202012			
98	结构力学国家级精品课	ZL2019016	陈廷国	陈廷国	5.00	a	201901-201912			
99	融入思政元素的《土木工程材料》课程深度国际化建设	ZL2019072	张婷婷	张婷婷	5.00	a	201901-201912			
100	课程思政示范课程建设计划/巩固一流课程建设成	大工教发[2021]24号	艾红梅	艾红梅	5.00	a	2021至2021			

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
	果, 打造《建筑材料》思政示范课									
101	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/“水利与互联网”专创融合培养体系建设	辽教办[2021]254号	李昱	李昱、张弛、叶磊#、陈禀册#、刘胜蓝#、李敏#、初京刚#	0.50	a	2021至2023			
102	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/《人工智能基础与工程应用》课程的实践教学体系研究	辽教办[2021]254号	刘海星	张弛、辛卓航、丁伟、刘志红#、于冰、李航#	0.50	a	2021至2023	是	其他	
103	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/基于工程教育认证理念的《建筑材料》国家级一流课程思政教学体系的构建	辽教办[2021]255号	艾红梅	艾红梅、王宝民、曹明莉、常钧、张婷婷、韩俊南、王子茹	0.50	a	2021至2023			
104	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/基于我国重大工程建设成就的土木、水利类专业课程思政案例库建设及教学方法研究	辽教办[2021]254号	王立成	王吉忠、董伟、徐博瀚、曹旗、张秀芳	0.50	a	2021至2023			
105	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/基于新时代工程建设需求的工程地质课程教与学创新模	辽教办[2021]254号	杨庆	杨钢、孔纲强#、张金利、王胤	0.50	a	2021至2023			

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
	式研究与实践									
106	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目/新工科背景下基于立体化资源的结构力学课程群教与学模式研究与实践	辽教办[2021]254号	曲激婷	曲激婷	0.50	a	2021至2023			
107	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目:土木类拔尖创新人才培养体系构建	辽教通[2022]166号	于龙	于龙、赵海盛、吕林#、刘俊、杨庆、董志骞#、余丁浩#	1.00	a	2022至2024			
108	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目:基础力学课程“以学生成长为中心”的教学模式构建与实践	辽教通[2022]166号	易平	易平、季顺迎#、陈廷国、战丽莉#、黄丽华、那晓#、方芳#	1.00	a	2022至2024			
109	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目:大连理工大学水利水电工程一流本科专业建设的研究和实践	辽教通[2022]166号	杜志达	杜志达、张宏战、王刚#、陈婧、马震岳、张运良	1.00	a	2022至2024			
110	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目:建筑业转型与“新工科”建设需求下土木类既有专业升	辽教通[2022]166号	李冬生	李冬生、窦玉丹、王仲、李昱、夏英杰	1.00	a	2022至2024			

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
	级改造的探索与实践									
11 1	辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目：面向国家急需，构建“前沿交叉、多维协同、开放共享”的港航专业人才培养模式创新研究与实践	辽教通 [2022]166号	郭子坚	郭子坚、彭云、王文渊、姜影、宋向群、宁德志、勾莹	1.00	a	2022至 2024			
11 2	辽宁省线上一流课程/StructuralMechanics	辽教办 (2021)5号	曲激婷	曲激婷	2.00	a	2021至 2021			
11 3	辽宁省线上一流课程/钢筋混凝土结构	辽教办 (2021)5号	王吉忠	王吉忠	2.00	a	2021至 2021			
11 4	辽宁省线上线下混合式一流课程/交通规划	辽教办 (2021)5号	姚荣涵	姚荣涵、赵胜川、刘锴	2.00	a	2021至 2021			
11 5	辽宁省线上线下混合式一流课程/分析力学基础	辽教办 (2021)5号	易平	易平	2.00	a	2021至 2021			
11 6	辽宁省线上线下混合式一流课程/工程经济与管理	辽教办 (2021)5号	周鹏飞	周鹏飞	2.00	a	2021至 2021			
11 7	辽宁省线上线下混合式一流课程/热质交换原理与设备	辽教办 (2021)5号	赵金玲	赵金玲	2.00	a	2021至 2021			
11 8	辽宁省线下一流课程/交通工程导论	辽教办 (2021)5号	赵胜川	赵胜川、姚荣涵、周红媚	2.00	a	2021至 2021			

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
119	辽宁省线下一流课程/工程地质1	辽教办(2021)5号	张金利	张金利	2.00	a	2021至2021			
120	辽宁省线下一流课程/建筑用制冷技术	辽教办(2021)5号	张吉礼	张吉礼	2.00	a	2021至2021			
121	辽宁省线下一流课程/水资源规划及利用	辽教办(2021)5号	张弛	张弛	2.00	a	2021至2021			
122	辽宁省线下一流课程/水运工程施工技术与管理	辽教办(2021)5号	宋向群	宋向群	2.00	a	2021至2021			
123	辽宁省线下一流课程/港口规划与布置	辽教办(2021)5号	郭子坚	郭子坚、宋向群、王文渊、彭云、姜影、姜萌、周鹏飞、唐国磊、孙大鹏#、邹志利	2.00	a	2021至2021			
124	辽宁省线下一流课程/结构力学专题	辽教办(2021)5号	陈廷国	陈廷国	2.00	a	2021至2021			
125	辽宁省线下一流课程/道路勘测设计	辽教办(2021)5号	陈静云	陈静云	2.00	a	2021至2021			
126	辽宁省线下一流课程/道路工程施工	辽教办(2021)5号	潘宝峰	潘宝峰	2.00	a	2021至2021			
127	辽宁省虚拟仿真实验教学一流课程/可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验	辽教办(2021)5号	杨庆	杨庆、杨钢	5.00	a	2021至2021	是	实验项目	可燃冰试采及其沉积物三轴

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
										试验虚拟仿真实验
128	辽宁省虚拟仿真实验教学一流课程/大型水库消能设计及溃坝洪水演进虚拟仿真实验	辽教办(2021)5号	刘亚坤	刘亚坤、金生、张帝、艾丛芳、张志强	5.00	a	2021至2021	是	实验项目	大型水库消能设计及溃坝洪水演进虚拟仿真实验
129	辽宁省虚拟仿真实验教学一流课程/水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验	辽教办(2021)5号	杜志达	杜志达	5.00	a	2021至2021	是	实验项目	水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验
130	辽宁省虚拟仿真实验教学一流课程/海港航道数值仿真实验	辽教办(2021)5号	唐国磊	唐国磊	5.00	a	2021至2021	是	实验项目	海港航道数值仿真实验

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	一种将位移法直观化的教学实验装置	自制	实验模型灵活可变；根据实验内容的需要，可组装不同的分部实验模型，进行多种方法的位移法实验，各种方法所得结果便于相互对比和与理论结果对比。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2018
2	浪高-压力同步采集系统	自制	解决在现有的水利类实验和实际工程中，异质、异种传感器之间的采样时间不能精确同步，数据采集存在时差的问题，同时解决接入不同传感器的仪器分别工作时功能单一、集成度不高、耗费人力的问题。本系统则可直接接入多种异质、异种传感器实现同步采集、同步传输、操作简单快捷。	专业试验（海）	大连理工大学	国际专利（美国）： US11474558B2	2021
3	水利水电综合动态仿真模型	自制	拱坝、重力坝和面板堆石坝水电枢纽的布局，水库蓄水、泄洪操作，船闸和升船机的操作，模型水轮发电机组操作，常规水电站和抽水蓄能电站的演示和操作，提水泵站和供水设施的演示和操作。用于水利水电专业实验	专业实验（水）-综合水利枢纽模型实验	大连理工大学		2021
4	支座可升降的单跨梁结构演示实验装置	自制	一种支座可升降的单跨梁结构演示实验装置，属于土木工程专业结构力学的教学实践领域。方便、科、操作简单，适宜在时间有限的课堂上进行演示；同时，该实验操作简单，便于新手学习，十分适合学生动手操作。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2021

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
5	用于 CLT 板角钢连接件剪切性能测试的实验装置	自制	本实验装置，属于机械自动化领域，通过电伺服加载装置带动前加载板和后加载板对 CLT 板试件和角钢试件进行加载。安装、拆卸方便，可适应不同类型的 CLT 板试件和角钢连接件试件。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2021
6	用于结构力学几何组成分析的便携式教具	自制	本实验模型提供一种用于结构力学几何组成分析的便携式教具，属于土木工程专业结构力学的教学实践领域。本实验模型能够实现几何常变体系、几何瞬变体系和几何不变体系的灵活转换，并且达到方便携带到课堂现场，演示时节省时间的目的。通过现场演示，使学生们更加直观的理解三种体系的分析方法。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2021
7	钢结构试验均布加载装置	自制	本钢结构试验均布加载装置属于土木工程专业钢结构研究领域，包括加载油缸、转接板、加载梁、尾铰、荷载均衡油缸和加载球铰。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2021
8	深水摇板造波实验系统	自制	该实验系统主要用于模拟海洋环境中的深水波况，验证海洋工程相关问题。该设备宽度 1.0m，高度 2.9m。由非线性造波控制系统驱动，最大波高 0.5m，波浪周期范围 0.5s~5.0s，可以模拟各种常规波谱，以及自定义频谱所描述的不规则波，具有主动吸收造波功能，满足各种试验使用要求。	专业实验（港）	大连理工大学	发明专利： ZL2020 1 1375219.1	2021
9	原位实验综合测试系统	联合研制	实现静力触探与十字板剪切实验的集成，可用于土力学与地基基础实验课程中的原位实验	土力学与地基基础	大连理工大学		2022

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
10	空调实验系统	改装	对原实验系统进行更新改造，换新PLC自控系统，建成基于互联网的建筑能源系统监测和控制平台，实现远程操控，结合系统运维、调适的实际工程问题，开发工程实验代替模型实验，为建设网络共享实践教学平台奠定基础。	暖通空调综合实验、建环自主研究实验	大连理工大学		2022
11	多层框架教学实验模型	自制	本实验模型提供一种多层框架教学实验模型及实验方法。本实验模型能够用于位移法实验、双自由度体系的自由振动实验、双自由度体系的强迫振动实验和近似法求三层刚架基频实验。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2022
12	验证零杆在桁架失稳过程中的作用的教学实验装置	自制	本实验模型提供一种验证零杆在桁架失稳过程中的作用的教学实验装置及实验方法，本实验模型能够验证零杆在桁架失稳过程中的作用。本实验模型的有益效果为桁架结构形式多变，可更换加载点及受压塑性杆件位置，实验结果直观试验简便，适合高校开展相关教学实验及设计拓展。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2022
13	多功能刚架实验模型	自制	本实验模型提供一种多功能刚架实验模型及实验方法，该装置集结构力学实验模型、加载装置和测量装置于一体，根据实验内容需要可组装出不同的实验模型，用于进行不同的结构力学刚架实验，以验证结构力学相关理论。	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2022
14	装配梁结构实验模型	自制	本实验模型提供一种装配梁结构实验模型和实验方法，该装配梁结构实验模型包括装配梁结	结构力学、实验结构力学	大连理工大学		2022

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
			构、蜗轮蜗杆加载装置、转角约束及加载装置、支承及约束装置和测量设备。本实验模型结构简单、可重复利用、测量结果准确，能够实现结构力学中静定和超静定结构内力分布实验、位移互等定理和力法等教学内容的实验化。				
15	基于云平台的小型水冷空调机组性能测试系统（6台套）	自制	通过在实验室内布置的摄像系统、可远程操作的网络化监控与数据采集系统，可完成实验室内小型水冷热泵空调机组制热性能参数、压缩机效率、两器传热系数与节流阀特性及系统正反平衡的在线实验获取。	建筑用制冷技术课程实验二：蒸气压缩式热泵机组制作与性能测试	大连理工大学		2022

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	地下工程测试技术	裴华富	a	2019
2	水利水电工程专业实验（增加学时）	张宏战	a	2019
3	土力学与地基基础	杨钢	a	2022
4	岩土力学实验	唐世斌、唐小微	a	2022
5	结构可靠度（含实验）	李迎春	a	2022

序号	课程名称	负责人	类别	首轮开设时间
6	BIM 原理与应用（含实验）	张学	a	2022
7	画法几何及 BIM 制图（含实验）	唐玉	a	2022
8	交通规划（含实验）	姚荣涵	a	2022
9	运筹学（含实验）	廉莲	a	2022
10	道路实验与检测技术（更新项目）	周长俊	a	2022
11	道路建筑材料（更新项目）	王宝民	a	2022
12	暖通专业实验	王宗山	a	每年项目动态更新
13	土木水利学科前沿实验	任冰	a	每年项目动态更新
14	NEW FRONTIERS IN EXPERIMENTS OF CIVIL ENGINEERING	任冰	a	每年项目动态更新

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	土木水利学科前沿实验数字课程	李昕，陈廷国，任冰，常钧，房克照，郭莹，李金宣，李志军，马玉祥，王忠涛，于龙，刘君，张建涛	高等教育出版社	a	978-7-89510-187-6	2018-10-01
2	水力学实验虚拟仿真数字课程	张建涛，金生，齐淼，张钊	高等教育出版社	a	978-7-89510-317-7	2019-09-09
3	土力学实验虚拟仿真数字课程	唐洪祥，郭莹，张钊，宋春红，齐淼	高等教育出版社	a	978-7-89510-326-9	2019-09-09

序号	教材、著作名称	作者	出版社	类别	ISBN 号	出版时间
4	工程测量实验数字课程	赵璐, 伊廷华, 曲春绪, 杨东辉, 刘洋, 于清华	高等教育出版社	a	978-7-89510-615-4	2019-10-31
5	建筑材料实验数字课程	王宝民, 常钧, 张婷婷, 吕兴军, 韩俊南, 刘方, 刘祺	高等教育出版社	a	978-7-89510-137-1	2018-10-01
6	Practical Engineering Geology Guidebook for Experiment and Field Practice	王胤	科学出版社	a	978-7-03-065943-9	2020-02-28
7	水力学实验	刘亚坤, 崔莉, 张志强, 艾丛芳, 张帝	中国水利水电出版社	a	9787517074557	2019-01-27
8	沿海港口航道仿真实理论与实验指南	唐国磊	中国水利水电出版社	a	9787517080084	2020-03-01
9	FRP-钢复合管约束混凝土柱—试验、理论与方法	王言磊, 陈贵鹏, 李冬生	中国建筑工业出版社	a	9787112253784	2020-10-12
10	实验结构力学 (含实验)	陈廷国, 任理娇, 吴江龙, 曲激婷	高等教育出版社	a	9787040514117	2019-10-10
11	Design and Innovation of Civil Engineering Materials (含实验)	张婷婷, 王宝民, 韩俊南, 吕兴军, 武震林	高等教育出版社	a	9787040536676	2020-07-01
12	道路建筑材料 (含实验)	王宝民, 潘宝峰, 艾红梅, 曹明莉, 任铮钺, 韩俊南, 赵丽妍, 刘慧, 郭	高等教育出版社	a	978-7-0405-7752-5	2022-03-01

序号	教材、著作名称	作者	出版社	类别	ISBN 号	出版时间
		保林, 周长红, 丁铸, 左志, 郑大为				
13	工程地质 (含实验)	杨庆, 杨钢, 孔纲强, 朱训国, 王忠昶, 高凌霞, 冯晓静, 李培勇	高等教育出版社	a	978-7-04-055607-0	2021-03-01
14	建筑用制冷技术 (含实验)	张吉礼, 马良栋, 马志先	中国建筑工业出版社	a	978-7-112-23225-3	2019-06-01
15	建筑材料 (含实验)	王宝民, 艾红梅, 曹明莉, 韩俊南, 任铮钺, 潘宝峰, 张婷婷, 吕兴军, 刘慧, 韩瑜	大连理工大学出版社	a	978-7-5685-2682-1	2020-09-01
16	测量学 (含实验)	赵璐, 袁永博	大连理工大学出版社	a	978-7-111-67076-6	2020-10-20
17	大学计算机实验指导 (第4版)	朱鸣华, 孟华, 赵铭伟, 许青	高等教育出版社	b	978-7-04-043538-2	2019-08-10
18	土力学 (第五版) (含实验)	杨进良, 严驰, 陈群, 邱长林, 王琛, 刘润, 李飒, 郭莹, 冯士伦, 耿久月, 孙红月	中国水利水电出版社	b	978-7-5170-6770-2	2018-08-01
19	测量学教程 (含实验)	吴学伟, 于坤, 伊晓东, 徐锋	科学出版社	b	978-7-5685-0583-3	2018-02-02
20	水利工程测量 (含实验)	孔达, 伊晓东	中国水利水电出版社	b	978-7-5170-5186-2	2022-02-25

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。）

中心依托高等教育质量监测国家数据平台，将周期性评估与质量常态监测相结合。通过调整教学方案、审定教学大纲、优化师资结构、导师责任制、教学检查、专家听课、教学研讨会、师生沟通等多方面建设教学质量保障体系，持续提高教学质量。

中心实验室面积 21199m²，包含 4 个基础实验室以及 8 个专业（含方向）实验室、1 个学生结构设计活动中心、1 个实践创新基地和 1 个 BIM 研究与实践中心。中心统筹调配各实验室资源，实现资源共享，提高使用效益。海岸与近海工程国家重点实验室、风洞实验室与各科研实验室资源均向本科实验教学开放，开设“土木水利学科前沿实验”课程，开展大学生创新实践活动。

中心有完备的设备管理制度，设备档案齐全，大型设备进行使用记录、定期维护和保养检修。为配合教学改革，调整和增加新实验项目，学校、学部每年均投入一定的经费用于仪器设备的更新改造，有效地提高了实验教学质量。近五年实验教学中心购置了近 2800 万元仪器设备，现有设备 7890 余台套。

中心充分发挥专业优势，运用现代教育技术及先进的实验教学手段，充分利用网络，使用虚拟仿真实验软件、在线课程和多媒体教学课件，以信息化建设推动实验教学改革。近年来开发了 2 门国家级虚拟仿真实验一流课程“土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验”、“可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验”以及 3 门省级虚拟仿真实验一流课程，其他虚拟仿真实验 24 项。依托中国大学 MOOC 平台、学堂在线、学银在线等开设的在线课程 16 门，其中新开发在线课程 9 门。新编新型态数字教材及数字课程 15 种。

学校成立学校安全管理委员会，负责领导安全教育、安全防范、安全救扶等工作。实验室安全工作贯彻“谁主管，谁负责”原则，设置实验室安全管理员，安装实时监控由专人负责监管，配置足量消防灭火器，同时通过定时巡检，发现安全隐患及时清除解决。

表 5-1 示范中心空间场地表

年度	地点	面积 (m ²)	较上一年变化比例	实验室数量	较上一年变化比例
2018	大连理工大学建设工程学部	11671.00	-	84	-
2019	大连理工大学建设工程学部	11671.00	0.00	84	0.00%
2020	大连理工大学建设工程学部	11695.00	0.21	85	1.19%
2021	大连理工大学建设工程学部	21027.00	79.79	124	45.88%
2022	大连理工大学建设工程学部	21199.00	0.82	125	0.81%

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	学堂在线 https://www.xuetangx.com , 中国大学 MOOC https://www.icourse163.org , 学银在线 https://www.xueyinonline.com	9
数字教材	高等教育出版社数学课程 http://icc.hep.com.cn	15
虚拟仿真实验	国家虚拟仿真实验数学课程共享平台 https://www.ilab-x.com , 大连理工大学虚拟仿真平台 https://gdivrcenter.dlut.edu.cn	29

六、教学团队建设（示范中心实验教学团队建设能力提升情况等，500字左右。）

中心汇聚优秀人才，建立了一支适应精英人才培养的以学术骨干、教学名师为带头人的高水平教学队伍。现有固定人员 226 人，其中教授 105 人、副教授及高级工程师 100 人，包括国家级有突出贡献专家 5 人，教育部特聘教授 8 人，国家杰出青年科学基金获得者 10 人，“万人计划”领军人才 3 人、教学名师 1 人，国务院学位委员会学科评议组成员 2 人，教育部高等学校教学指导委员会委员 4 人，教育部新世纪优秀人才支持计划入选者 16 人，宝钢教育基金优秀教师 7 人（其中特等奖 1 人），辽宁省教学名师 9 人。

中心注重高层次人才参与人才培养与实验室建设工作，队伍层次和结构进一步提升、年龄结构趋于合理，学历结构更加提高。近五年，4 人为教育部特聘教授，4 人为教育部青年学者，2 人为“万人计划”领军人才、1 人为“万人计划”教学名师，2 人为“万人计划”青年拔尖人才，1 人获宝钢优秀教师特等奖，2 人获宝钢优秀教师奖。

青年教师快速成长，已成为科研、教学的中坚力量。获得全国性青年教师讲课竞赛特等奖 1 人、一等奖 2 人、二等奖 1 人。青年教师科研能力显著提升，3 人获国家杰出青年基金资助，7 人获国家优秀青年基金资助。

表 6-1 示范中心固定人员情况（2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
1	李冬生	男	1975	正高级	主任	辽宁省高校杰出青年学者、博士生导师
2	王宝民	男	1972	正高级	副主任	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、辽宁省教学名师、博士生导师
3	年廷凯	男	1971	正高级	副主任	辽宁省兴辽英才计划科技创新领军人才（辽宁特聘教授）、博士生导师
4	李昕	男	1971	正高级	副主任	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、博士生导师
5	刘亚坤	女	1968	正高级	副主任	辽宁省教学名师、博士生导师
6	李宏男	男	1957	正高级	其它	发达国家院士、教育部特聘教授、国务院学位委员会学科评议组成员、国家级有突出贡献专家、国务院政府特殊津贴、国家杰出青年科学基金获得者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
7	杨庆	男	1964	正高级	其它	国务院学科评议组成员、享受国务院特殊津贴专家、辽宁省优秀青年骨干教师、博士生导师
8	陈廷国	男	1957	正高级	其它	教育部高等学校教学指导委员会委员、“万人计划”教学名师、辽宁省教学名师、博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
9	端木琳	女	1959	正高级	其它	教育部高等学校教学指导委员会委员、辽宁省教学名师、博士生导师
10	郭子坚	男	1965	正高级	其它	教育部高等学校教学指导委员会委员、博士生导师
11	赵胜川	男	1963	正高级	其它	教育部高等学校教学指导委员会委员、博士生导师
12	王永学	男	1955	正高级	其它	国家级有突出贡献专家、国家杰出青年科学基金获得者、享受国务院特殊津贴专家、辽宁省高等学校学科拔尖人才、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、大连市优秀专家、博士生导师
13	滕斌	男	1958	正高级	其它	教育部特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、“973计划”项目首席科学家、享受国务院特殊津贴专家、辽宁省中青年学科带头人、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、大连市优秀专家、博士生导师
14	伊廷华	男	1979	正高级	其它	教育部特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、“973计划”青年科学家专题项目首席科学家、中组部国家高层次人才特殊支持计划科技创新领军人才、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、辽宁省兴辽英才计划科技创新

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
						领军人才、辽宁省青年科技奖十大英才、大连市领军人才、博士生导师
15	张弛	男	1975	正高级	其它	国家杰出青年科学基金获得者、教育部特聘教授、中组部国家高层次人才特殊支持计划领军人才、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、辽宁省兴辽英才计划高水平创新创业团队、博士生导师
16	李钢	男	1979	正高级	其它	中组部国家高层次人才特殊支持计划领军人才、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、国家杰出青年科学基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、辽宁省兴辽英才计划科技创新领军人才、大连理工大学星海人才、博士生导师
17	唐春安	男	1958	正高级	其它	“百千万人才工程”国家级人选、国家杰出青年科学基金获得者、“973计划”项目首席科学家、教育部特聘教授、教育部跨世纪优秀人才培养计划基金获得者、享受国务院特殊津贴专家、博士生导师
18	董国海	男	1965	正高级	其它	国务院学位委员会学科评议组成员、国家级有突出贡献专家、“百千万人才工程”国家级人选、教育

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
						部新世纪优秀人才支持计划入选者、享受国务院特殊津贴专家、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、辽宁省优秀青年骨干教师、辽宁省兴辽英才计划科技创新领军人才、大连市优秀专家、博士生导师
19	程春田	男	1965	正高级	其它	“百千万人才工程”国家级人选、国家杰出青年科学基金获得者、教育部特聘教授、享受国务院特殊津贴专家、高等学校青年教师教学科研奖励基金获得者、辽宁省优秀专家、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、辽宁省优秀青年骨干教师、辽宁省兴辽英才计划杰出人才、大连市优秀专家、大连市领军人才、博士生导师
20	邹德高	男	1973	正高级	其它	“百千万人才工程”国家级人选、教育部特聘教授、国家级有突出贡献专家、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
21	宁德志	男	1975	正高级	其它	教育部特聘教授、教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省“百千万人才工程”百人层次人选、辽

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
						宁省兴辽英才计划科技创新领军人才、博士生导师
22	柳淑学	男	1965	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、博士生导师
23	张吉礼	男	1969	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、辽宁省兴辽英才计划科技创新领军人才（辽宁特聘教授）、博士生导师
24	何政	男	1971	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、领军人才、博士生导师
25	梁正召	男	1977	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
26	任冰	女	1972	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
27	许福友	男	1976	正高级	其它	国家杰出青年科学基金获得者、博士生导师
28	宋长春	男	1968	正高级	其它	国家级有突出贡献专家、“百千万人才工程”国家级人选、国家杰出青年科学基金获得者、博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
29	康飞	男	1982	正高级	其它	教育部学者奖励计划、教育部青年学者、大连理工大学星海人才、博士生导师
30	王文渊	女	1984	正高级	其它	教育部青年学者、辽宁省“百千万人才工程”万人层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
31	徐斌	男	1981	正高级	其它	教育部青年学者、大连理工大学星海人才、博士生导师
32	韩宝国	男	1976	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、大连理工大学星海人才、博士生导师
33	常钧	男	1970	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、博士生导师
34	陈健云	男	1968	正高级	其它	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者、博士生导师
35	马玉祥	男	1981	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、教育部青年学者、博士生导师
36	卢鹏	男	1981	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、博士生导师
37	裴华富	男	1983	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、大连理工大学星海人才、博士生导师
38	安永辉	男	1986	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、辽宁省“百千万人才工

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
						程”万人层次人选、辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、大连理工大学星海人才、博士生导师
39	曲春绪	男	1984	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、博士生导师
40	刘海星	男	1984	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、博士生导师
41	马克	男	1983	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、博士生导师
42	赵云鹏	男	1980	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、博士生导师
43	张腾飞	男	1978	正高级	其它	国家优秀青年科学基金获得者、博士生导师
44	陈丽芬	女	1987	正高级	其它	国家海外高层次人才引进计划青年项目、博士生导师
45	贾金青	男	1962	正高级	其它	领军人才、当代中国杰出工程师、博士生导师
46	李迎春	男	1988	副高级	其它	青年人才托举工程、大连理工大学星海人才、博士生导师
47	刘京茂	男	1987	副高级	其它	青年人才托举工程、大连理工大学星海人才、博士生导师
48	唐世斌	男	1980	正高级	其它	中组部国家高层次人才特殊支持计划（万人计划）青年拔尖人才、博士生导师
49	刘俊	男	1981	正高级	其它	中组部国家高层次人才特殊支持计划青年拔尖人才、博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
50	柳春光	男	1964	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、博士生导师
51	马震岳	男	1962	正高级	其它	中国青年科技奖获得者、辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、大连市优秀专家、博士生导师
52	吴智敏	男	1963	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”百层次人选、辽宁省优秀青年骨干教师、博士生导师
53	张宝刚	男	1975	副高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选
54	迟世春	男	1964	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、辽宁省优秀专家、大连市领军人才、博士生导师
55	梁书秀	女	1972	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
56	刘君	男	1972	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
57	邱文亮	男	1971	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
58	唐洪祥	男	1973	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
59	王忠涛	男	1970	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
60	杨有福	男	1975	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师
61	赵艳华	女	1974	副高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
62	欧阳剑	男	1987	副高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”万人层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
63	申建建	男	1984	正高级	其它	辽宁省“百千万人才工程”万人层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
64	王子茹	女	1955	正高级	其它	辽宁省教学名师、博士生导师
65	宋向群	女	1959	正高级	其它	辽宁省教学名师、博士生导师
66	杜志达	男	1967	正高级	其它	辽宁省教学名师
67	黄丽华	女	1967	正高级	其它	辽宁省教学名师
68	王吉忠	男	1970	正高级	其它	辽宁省教学名师
69	施伟	男	1983	副高级	其它	辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、大连理工大学星海人才、博士生导师
70	张婷婷	女	1983	正高级	其它	辽宁省兴辽英才计划青年拔尖人才、辽宁省“百千万人才工程”千人层次人选、大连理工大学星海人才、博士生导师
71	庞锐	男	1989	副高级	其它	博士后创新人才支持计划
72	王庆凯	男	1991	副高级	其它	博士后创新人才支持计划
73	崔瑶	女	1983	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
74	付兴	男	1988	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
75	彭云	女	1988	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
76	乔东生	男	1983	正高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
77	唐福建	男	1981	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
78	王海超	男	1985	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
79	徐博瀚	男	1980	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
80	张崇伟	男	1987	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
81	张学	男	1984	副高级	其它	大连理工大学星海人才、博士生导师
82	赵海盛	男	1988	副高级	其它	大连理工大学星海人才
83	艾丛芳	男	1980	副高级	其它	博士生导师
84	曹明莉	女	1971	正高级	其它	博士生导师
85	陈滨	女	1960	正高级	其它	博士生导师
86	陈静云	女	1956	正高级	其它	博士生导师
87	丁一宁	男	1962	正高级	其它	博士生导师
88	董伟	男	1978	正高级	其它	博士生导师
89	房克照	男	1980	正高级	其它	博士生导师
90	冯新	男	1970	正高级	其它	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
91	贡金鑫	男	0164	正高级	其它	博士生导师
92	侯吉林	男	1979	副高级	其它	博士生导师
93	霍林生	男	1975	正高级	其它	博士生导师
94	姜韶华	男	1971	副高级	其它	博士生导师
95	金生	男	1963	正高级	其它	博士生导师
96	李根	男	1982	正高级	其它	博士生导师
97	李宏	男	1969	正高级	其它	博士生导师
98	李建波	男	1977	副高级	其它	博士生导师
99	李金宣	男	1979	副高级	其它	博士生导师
100	李芦钰	男	1980	正高级	其它	博士生导师
101	李祥立	男	1973	副高级	其它	博士生导师
102	李昱	男	1988	副高级	其它	博士生导师
103	李志军	男	1960	正高级	其它	博士生导师
104	李忠富	男	1964	正高级	其它	博士生导师
105	廖胜利	男	1980	副高级	其它	博士生导师
106	刘建卫	男	1978	副高级	其它	博士生导师
107	刘锴	男	1978	正高级	其它	博士生导师
108	吕阳	男	1980	副高级	其它	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
109	马宁	女	1981	副高级	其它	博士生导师
110	马小舟	男	1977	正高级	其它	博士生导师
111	潘宝峰	男	1967	正高级	其它	博士生导师
112	潘盛山	男	1976	正高级	其它	博士生导师
113	任亮	男	1979	正高级	其它	博士生导师
114	覃晖	男	1985	副高级	其它	博士生导师
115	唐国磊	男	1980	副高级	其它	博士生导师
116	唐军	男	1976	正高级	其它	博士生导师
117	唐小微	男	1968	正高级	其它	博士生导师
118	王立成	男	1975	正高级	其它	博士生导师
119	王树刚	男	1963	正高级	其它	博士生导师
120	王言磊	男	1978	正高级	其它	博士生导师
121	王胤	男	1982	正高级	其它	博士生导师
122	王峥峥	男	1982	正高级	其它	博士生导师
123	卫志军	女	1985	副高级	其它	博士生导师
124	武新宇	男	1979	正高级	其它	博士生导师
125	肖诗云	男	1973	正高级	其它	博士生导师
126	宿晓辉	男	1973	正高级	其它	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
127	邹志利	男	1957	正高级	其它	博士生导师
128	徐强	男	1982	副高级	其它	博士生导师
129	徐向舟	男	1969	正高级	其它	博士生导师
130	许条建	男	1983	副高级	其它	博士生导师
131	杨东辉	男	1985	副高级	其它	博士生导师
132	姚荣涵	女	1979	副高级	其它	博士生导师
133	于龙	男	1979	正高级	其它	博士生导师
134	袁永博	男	1957	正高级	其它	博士生导师
135	张明媛	女	1981	副高级	其它	博士生导师
136	张雪研	女	1984	副高级	其它	博士生导师
137	赵天怡	男	1982	副高级	其它	博士生导师
138	赵雪峰	男	1977	正高级	其它	博士生导师
139	赵延庆	男	1972	正高级	其它	博士生导师
140	钟绍鹏	男	1982	正高级	其它	博士生导师
141	周扬	男	1984	副高级	其它	博士生导师
142	徐嘉	男	1986	中级	其它	
143	艾红梅	女	1974	副高级	其它	
144	曹旗	男	1980	副高级	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
145	曹清	女	1990	中级	其它	
146	陈婧	女	1972	副高级	其它	
147	陈小强	男	1979	副高级	其它	
148	丁伟	女	1987	副高级	其它	
149	董素芬	女	1985	副高级	其它	
150	窦玉丹	女	1986	中级	其它	
151	杜海	男	1980	副高级	其它	
152	范书立	男	1978	副高级	其它	
153	耿铁锁	男	1979	副高级	其它	
154	勾莹	女	1977	副高级	其它	
155	郭莹	女	1963	副高级	其它	
156	韩俊南	男	1983	中级	其它	
157	何化南	女	1972	副高级	其它	
158	贾宇峰	男	1979	副高级	其它	
159	姜萌	女	1972	副高级	其它	
160	姜影	女	1988	副高级	其它	
161	李静	女	1974	副高级	其它	
162	李伟杰	男	1990	副高级	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
163	李玉刚	男	1979	副高级	其它	
164	廉莲	女	1983	副高级	其它	
165	梁若冰	女	1984	副高级	其它	
166	林婧	女	1994	副高级	其它	
167	刘本希	男	1987	副高级	其它	
168	刘莎	女	1987	副高级	其它	
169	刘洋	男	1985	中级	其它	
170	吕兴军	男	1980	副高级	其它	
171	马良栋	男	1976	副高级	其它	
172	马天辉	男	1977	副高级	其它	
173	马哲	男	1983	副高级	其它	
174	马志先	男	1982	副高级	其它	
175	曲激婷	女	1978	正高级	其它	
176	任慧韬	男	1971	副高级	其它	
177	石磊	男	1973	副高级	其它	
178	舒海文	男	1973	副高级	其它	
179	宋世德	男	1974	副高级	其它	
180	宋永发	男	1963	副高级	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
181	苏晨亮	男	1983	中级	其它	
182	孙依人	男	1987	副高级	其它	
183	谭岩斌	男	1980	副高级	其它	
184	檀永刚	男	1968	副高级	其它	
185	唐鸣夫	男	1991	中级	其它	
186	唐玉	女	1985	中级	其它	
187	王国玉	男	1977	副高级	其它	
188	王会利	男	1979	副高级	其它	
189	王继红	女	1984	副高级	其它	
190	王骞	女	1982	副高级	其它	
191	王江波	男	1992	中级	其它	
192	王鹏	男	1987	中级	其它	
193	王志刚	男	1970	中级	其它	
194	王仲	男	1975	正高级	其它	
195	王宗山	男	1981	中级	其它	
196	吴小舟	男	1984	副高级	其它	
197	夏英杰	男	1987	副高级	其它	
198	辛卓航	女	1987	副高级	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
199	徐洪峰	男	1978	副高级	其它	
200	许青	女	1966	副高级	其它	
201	薛雨	男	1989	副高级	其它	
202	闫晓惠	男	1989	副高级	其它	
203	杨钢	男	1979	副高级	其它	
204	伊晓东	男	1965	副高级	其它	
205	易平	女	1973	正高级	其它	
206	殷福新	男	1965	副高级	其它	
207	于冰	女	1990	副高级	其它	
208	于清华	男	1964	中级	其它	
209	张帝	男	1986	副高级	其它	
210	张栋	男	1987	中级	其它	
211	张国军	男	1971	中级	其它	
212	张宏战	男	1975	中级	其它	
213	张建涛	女	1972	中级	其它	
214	张金利	男	1964	副高级	其它	
215	张丽华	女	1987	中级	其它	
216	张秀芳	女	1976	副高级	其它	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	备注
217	张昱	男	1982	中级	其它	
218	张运良	男	1973	副高级	其它	
219	张志强	男	1984	中级	其它	
220	赵金玲	女	1974	副高级	其它	
221	赵璐	女	1985	副高级	其它	
222	赵维	男	1965	副高级	其它	
223	赵宇	男	1987	中级	其它	
224	周红媚	女	1981	副高级	其它	
225	周鹏飞	男	1977	副高级	其它	
226	周长俊	男	1983	副高级	其它	

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（2022 年）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
1	王超	男	1958	正高级	海内外合作教学人员	2006-01-01 至今
2	杜彦良	男	1956	正高级	海内外合作教学人员	2013-07-01 至 2026-06-30

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
3	陈政清	男	1947	正高级	海内外合作教学人员	2016-07-01 至 2026-06-30
4	谢礼立	男	1939	正高级	海内外合作教学人员	2016-10-01 至 2026-09-30
5	王复明	男	1957	正高级	海内外合作教学人员	2016-05-01 至 2026-06-30
6	杨志峰	男	1963	正高级	海内外合作教学人员	2016-05-01 至 2026-06-30
7	张建云	男	1957	正高级	海内外合作教学人员	2015-11-01 至 2026-06-30
8	马洪琪	男	1942	正高级	海内外合作教学人员	2018-06-01 至 2023-05-30
9	胡春宏	男	1962	正高级	海内外合作教学人员	2019-03-01 至 2024-02-29
10	张喜刚	男	1962	正高级	海内外合作教学人员	2020-07-01 至 2025-06-30
11	杨永斌	男	1954	正高级	海内外合作教学人员	2020-11-01 至 2025-10-30
12	岳清瑞	男	1962	正高级	海内外合作教学人员	2020-12-01 至 2025-11-30
13	徐世焯	男	1953	正高级	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2027-08-30
14	李东升	男	1972	正高级	海内外合作教学人员	2018-09-01 至 2024-08-30
15	Tracy Celeste Becker	女	1984	中级	海内外合作教学人员	2019 至 2022

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
16	孟宪海	男	1963	中级	海内外合作教学人员	2019 至 2022
17	朱同新	男	1964	正高级	海内外合作教学人员	2019 至 2022
18	Dimitrios Konstantinidis	男	1976	中级	海内外合作教学人员	2019 至 2022
19	方国光	男	1963	正高级	海内外合作教学人员	2019 至 2022
20	Paolo Tarolli	男	1975	正高级	海内外合作教学人员	2019 至 2022
21	徐伟	男	1964	正高级	海内外合作教学人员	2019-05-06 至 2022-05-05
22	徐宗学	男	1962	正高级	海内外合作教学人员	2019-05-30 至 2022-05-31
23	翟志强	男	1971	正高级	海内外合作教学人员	2019-06-01 至 2022-05-31
24	包琦玮	女	1958	正高级	海内外合作教学人员	2019-08-01 至 2022-07-31
25	郭良	男	1960	正高级	海内外合作教学人员	2020-05-01 至 2023-05-01
26	王元	男	1964	正高级	海内外合作教学人员	2020-05-26 至 2023-05-26
27	王福林	男	1963	正高级	海内外合作教学人员	2020-08-20 至 2023-08-20
28	徐辉	男	1975	正高级	海内外合作教学人员	2020-11-01 至 2023-11-01
29	程爱民	男	1960	正高级	海内外合作教学人员	2021-02-01 至 2022-02-05

序号	姓名	性别	出生年份	职称	类型	工作期限
30	王雨春	男	1968	正高级	海内外合作教学人员	2021-05-07 至 2024-05-06
31	芦志强	男	1974	正高级	海内外合作教学人员	2021-06-01 至 2024-05-31
32	李云贵	男	1962	正高级	海内外合作教学人员	2021-06-01 至 2024-05-31
33	王一莉	女	1966	正高级	海内外合作教学人员	2021-06-15 至 2024-06-16
34	李文伟	男	1965	正高级	海内外合作教学人员	2022-04-01 至 2025-03-31
35	汪沛	男	1964	正高级	海内外合作教学人员	2022-03-14 至 2025-03-13

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。）

以支撑一流本科专业建设为抓手，充分发挥本科专业的示范领跑作用，除 2022 年新招生的智能建造专业外，其他专业全部入选“双万计划”国家一流本科专业建设点。

近五年，获得国家级一流本科课程 13 门，省一流本科课程 52 门，共 65 门。其中虚拟仿真实验一流课程 7 门、线上一流课程 19 门、线下一流课程 28 门、线上线下混合一流课程 11 门。中心于 2014 年、2018 年获得国家教学成果二等奖之后，再次获得国家教学成果二等奖 3 项（已公示）；获得辽宁省教学成果奖 14 项，其中一等奖 8 项、二等奖 4 项，三等奖 2 项；成果应广泛用于土木、水利、港口、海洋、交通、工程管理、建筑环境等各专业学生。

中心多次承办与协办了国际性、全国性、双边性学术研讨会及论坛等会议，开展“名师面对面”、教授讲座、午间教学沙龙、名师工作室等活动，同时还开展了数次公益讲座，同时开展了海岸和近海工程国家重点实验室“公众开放日”、海洋工程地质科普等一系列的科普活动。来中心学习交流达 12000 人次。

综上，五年来，中心在教学成果建设、教学资源共享与社会服务等方面发挥了重要的引领示范作用，成效显著。

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	突出海洋工程培养特色创新土木类专业育人体系	国家级	杨庆, 孔纲强, 黄丽华, 张继生, 杜志达, 陈廷国于龙, 杨钢, 刘涛, 王宝民, 赵胜川, 唐小微, 唐洪祥, 王立成, 郑金海, 张金利, 王胤, 王忠涛, 陈徐东, 潘宝峰, 张宏战, 周长俊, 任玉宾, 韩云瑞	2022	已公示	教学成果已覆盖大连理工大学、河海大学、中国海洋大学三校 4 届学生, 在 34 所高校推广应用
2	结构设计竞赛 20 年促进大学生创新意识创造能力培养的改革和实践	国家级	金伟良, 袁驹, 李国强, 陈云敏, 徐世娘, 李宏男, 范峰, 王湛, 张川, 方志, 熊海贝, 丁阳, 曹双寅, 吴涛, 陆国栋, 段元锋, 赵羽习, 肖岩, 刘峥嵘, 吕朝锋, 丁元新, 毛一平, 姜秀英, 张威, 邹道勤, 余世策	2022	已公示	
3	新兴工业产业下智慧建筑领域研究生国际化培养模式创新与实践	国家级	张吉礼, 赵天怡, 赵千川, 马良栋, 吴国伟, 陈宏俊, 邱天爽, 王慧莉, 韩宝国, 于洁, 王鹏, 李祥立, 赵宇, 唐洪, 梁若冰	2022	已公示	
4	辽宁省教学成果奖: 依托土木水利学科优势, 建设岩土工程本科创新实践教学平台	省级	年廷凯、唐洪祥、杨庆、梁正召、郭莹、张金利、赵维、唐小微、李宏、王胤、杨钢、王忠涛、唐世斌、赵璐、马天辉、裴华富	2018	201815901060 14	

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
5	辽宁省教学成果奖：建筑与土木工程领域创新型 BIM 工程技术人才培养体系的构建与实践	省级	张吉礼、马良栋、梁若冰、王津红、王言磊、姜韶华、李忠富、李慧莉	2018	20181590109503	该成果累计培养建筑、结构、暖通、工管等多专业本科生 900 余人。
6	辽宁省教学成果奖：以优势学科为依托，培养水利类专业拔尖创新人才	省级	刘亚坤、马震岳、宋向群、王子茹、徐向舟、杜志达、郭子坚、王永学、李英敏、梁书秀、许士国、宁德志、唐国磊、王文渊、陈婧、赵璐、张志强	2018	20181590222201	
7	辽宁省教学成果奖：土木工程专业精英人才培养体系构建与实践	省级	陈廷国、殷福新、吴智敏、王宝民、王吉忠、年廷凯、赵璐、李英敏、邱文亮、黄丽华、艾红梅	2018	20181590223007	支撑土木专业国家一流专业建设
8	辽宁省教学成果奖：“结构力学”课程实践教学的创新与实施	省级	黄丽华、陈廷国、曲激婷、易平、姜峰	2018	20181590350501	开设了实验结构力学课程，在结构力学、结构力学专题两门本科生课程教学中使用
9	辽宁省教学成果奖：面向行业人工智能发展需求的建筑领域传统本科专业新工科改造探索与实践	省级	张吉礼、马良栋、李忠富、李冬生、梁若冰、赵天怡、王津红、王言磊、马志先、姜韶华	2020	20204201029	
10	辽宁省教学成果奖：新工科背景下港	省级	王文渊、李冬生、彭云、宋	2020	辽教发	

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
	工专业产、教、研融合的创新人才培养模式		向群、王子茹、勾莹、郭子坚、姜影		(2020) 42 号	
11	辽宁省教学成果奖：“变教为导、变学为悟”建环专业开放式自主研究性实验教学模式改革与实践	省级	端木琳、王宗山、赵金玲、王树刚、张腾飞、李祥立、舒海文、王继红	2020	20204203363	自 2005 年本团队提出“变教为导，变学为悟”的实验教学理念，研发开放式研究性实验平台，实施全开放式研究性实验教学方法，将知识/能力/情感价值观融入课程，强化实践中立德树人，至今已经坚持了 18 年。
12	辽宁省教学成果奖：课程思政引领下的《水力学》一流课程建设与实践	省级	刘亚坤、金生、张帝、艾丛芳、张志强	2020	20204202176	
13	辽宁省教学成果奖：水利水电工程专业创新引领的实践教学新体系构建	省级	杜志达、张宏战、陈婧、王刚、刘亚坤、马震岳、艾红梅、康飞、李敏、张建涛、方芳	2022	20226801017	2010 起在本专业中应用，成效显著；有多所高校调研关注，在部分高校推广应用。

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
14	辽宁省教学成果奖：新形势下多元融合的交通工程人才培养体系构建与实践	省级	赵胜川、潘宝峰、周长俊、欧阳剑、周红媚、刘锴、王仲、姚荣涵、赵延庆、方芳	2022	辽教发(2020)42号	
15	辽宁省教学成果奖：提升全球胜任能力，土木工程国际化班多层次人才培养模式构建与实践	省级	李冬生、崔瑶、张学、张弛、王子茹、唐玉、吕兴军、李芦钰、方芳	2022	20226801019	西南交通大学、中南大学、哈尔滨工业大学
16	辽宁省教学成果奖：以个性化能力培养为导向的土木水利类系列力学课程教学模式的构建与实践	省级	黄丽华、陈廷国、易平、曲激婷、于龙、李钢、徐嘉、姜峰	2022	20226801020	在12门本科生系列力学课程中全面建设了线上教学平台资源，推广使用了线上线下融合式教学模式。
17	辽宁省教学成果奖：突出海洋工程培养特色 创新土木类专业育人体系	省级	杨庆、孔纲强、张金利、杨钢、刘涛、唐小微、于龙、陈徐东、王胤、王忠涛、任玉宾、韩云瑞	2022	20226801011	本成果实施已覆盖4届4120名学生，在全国同类高校产生了积极的示范引领作用，人才培养取得显著成效。
18	国家精品在线开放课程：结构力学	国家级	陈廷国、曲激婷	2018	2018-1-0140	在疫情期间有效支撑了国内各高校的线上

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
						教学，支持了校内混合教学开展，为校外学生提供优质教学资源
19	国家精品在线开放课程：水利工程施工	国家级	杜志达、马震岳、陈婧、王刚、许青	2018	2018-1-0149	2018-2023年面向全国线上开课，同时用于本校水工专业线上线下混合式授课
20	国家精品在线开放课程：画法几何及土木工程制图	国家级	王子茹、何斌	2018	教高司函(2019)32号	
21	线上一流课程：土木工程材料（建筑材料）	国家级	王宝民、潘宝峰、曹明莉、艾红梅、张婷婷	2020	2020110162	选课人数累计4.5万
22	线上一流课程：工程力学	国家级	黄丽华、徐嘉、曲激婷、易平、李钢	2020	2020110159	在全国范围内开课12期，在本学校教学中使用5年。
23	线下一流课程：流体输配管网	国家级	端木琳、李祥立、王宗山	2020	2020130347	开发了综合供热管网系统虚实结合实验仿真平台，应用于大工建环专业本科生必修课《流体输配

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
						管网》。
24	虚拟仿真实验教学一流课程：土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验	国家级	陈廷国、唐洪祥	2020	2020128102	土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验广泛应用于本科生土力学课程中，在国家虚拟仿真实验教学课程共享平台累计实验人次达 8891。
25	线上一流课程：钢筋混凝土结构	国家级	王吉忠，张秀芳、何化南、王立成	2021	教高函（2023）7号	
26	线上一流课程：Engineering Mechanics: Statics and Dynamics	国家级	易平、姜峰、刘君	2021	教高函（2023）7号	用于土国和中白学生的混合式教学
27	线下一流课程：建筑用制冷技术	国家级	张吉礼、马志先	2021	教高函（2023）7号	
28	线下一流课程：港口规划与布置	国家级	郭子坚	2021	教高函（2023）7号	
29	线上线下混合式一流课程：热质交换原理与设备	国家级	赵金玲、舒海文、王宗山	2021	教高函（2023）7号	
30	虚拟仿真实验教学一流课程：可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验	国家级	杨庆、宋永臣、杨钢、孔纲强、张金利	2021	教高函（2023）7号	应用于工程地质实验-可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
						验，在国家虚拟仿真实验教学课程共享平台累计实验人次达 22354。
31	线上一流课程：Structural Mechanics	省级	曲激婷	2020	辽教办[2021]5号	
32	线上一流课程：钢筋混凝土结构	省级	王吉忠	2020	辽教办[2021]5号	
33	线上一流课程：土木工程材料（建筑材料）	省级	王宝民	2020	辽教办[2021]5号	选课人数累计 4.5 万
34	线上一流课程：工程力学	省级	黄丽华	2020	辽教办[2021]5号	
35	线上一流课程：结构力学	省级	陈廷国	2020	辽教办[2021]5号	在疫情期间有效支撑了国内各高校的线上教学，支持了校内混合教学开展，为校外学生提供优质教学资源
36	线上一流课程：水利工程施工	省级	杜志达	2020	辽教办[2021]5号	2018-2023 年面向全国线上开课，同时用于本校水工专业线上线下混合式授课

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
37	线上一流课程：画法几何及土木工程制图	省级	王子茹	2020	辽教办 [2021]5号	
38	线下一流课程：结构力学专题	省级	陈廷国	2020	辽教办 [2021]5号	
39	线下一流课程：水运工程施工技术与 管理	省级	宋向群	2020	辽教办 [2021]5号	
40	线下一流课程：道路勘测设计	省级	陈静云	2020	辽教办 [2021]5号	
41	线下一流课程：道路工程施工	省级	潘宝峰	2020	辽教办 [2021]5号	
42	线下一流课程：流体输配管网	省级	端木琳	2020	辽教办 [2021]5号	
43	线下一流课程：建筑用制冷技术	省级	张吉礼	2020	辽教办 [2021]5号	
44	线下一流课程：港口规划与布置	省级	郭子坚	2020	辽教办 [2021]5号	
45	线下一流课程：工程地质 1	省级	张金利	2020	辽教办 [2021]5号	
46	线下一流课程：水资源规划及利用	省级	张弛	2020	辽教办 [2021]5号	
47	线下一流课程：交通工程导论	省级	赵胜川	2020	辽教办 [2021]5号	
48	线上线下混合式一流课程：材料力学	省级	黄丽华	2020	辽教办 [2021]5号	建设并实施了材料力学线上线下混合式教学模式

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
49	线上线下混合式一流课程：热质交换原理与设备	省级	赵金玲	2020	辽教办 [2021]5号	
50	线上线下混合式一流课程：分析力学基础	省级	易平	2020	辽教办 [2021]5号	用于建设工程学部学生的混合式教学
51	线上线下混合式一流课程：工程经济与管理	省级	周鹏飞	2020	辽教办 [2021]5号	中国大学MOOC平台开设
52	线上线下混合式一流课程：交通规划	省级	姚荣涵	2020	辽教办 [2021]5号	
53	虚拟仿真实验教学一流课程：可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验	省级	杨庆	2020	辽教办 [2021]5号	应用于工程地质实验-可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验，在国家虚拟仿真实验教学课程共享平台累计实验人次达22354。
54	虚拟仿真实验教学一流课程：大型水库消能设计及溃坝洪水演进虚拟仿真实验	省级	刘亚坤	2020	辽教办 [2021]5号	
55	虚拟仿真实验教学一流课程：海港航道数值仿真实验	省级	唐国磊	2020	辽教办 [2021]5号	应用于港口航道与海岸工程专业实验课程-海港航道数

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
						值仿真实验
56	虚拟仿真实验教学一流课程：水电站蜗壳静载下虚拟仿真实验	省级	杜志达	2020	辽教办 [2021]5号	2020-2023年面向全省线上开课，同时用于本校水工专业线上线下混合式授课
57	虚拟仿真实验教学一流课程：土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验	省级	陈廷国、唐洪祥	2020	辽教办 [2021]5号	土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验广泛应用于本科生土力学课程中，土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验累计实验人次达8891。
58	线下一流课程：土力学	省级	唐洪祥	2022	辽教办 (2022)302号	
59	线下一流课程：土木工程施工	省级	李忠富	2022	辽教办 (2022)302号	
60	线下一流课程：地下工程测试技术	省级	裴华富	2022	辽教办 (2022)302号	

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
61	线下一流课程：砌体结构与木结构	省级	徐博瀚	2022	辽教办 (2022) 302 号	
62	线下一流课程：道路实验与检测技术 (双语)	省级	周长俊	2022	辽教办 (2022) 302 号	
63	线下一流课程：交通法规与安全	省级	周红媚	2022	辽教办 (2022) 302 号	本课程 2022 年底入选省一流课程，下次开课为 2023-2024 秋季学期，目前暂无应用。
64	线下一流课程：水力学	省级	刘亚坤	2022	辽教办 (2022) 302 号	
65	线下一流课程：水工钢筋混凝土结构	省级	王立成	2022	辽教办 (2022) 302 号	
66	线下一流课程：港口水工建筑物	省级	彭云	2022	辽教办 (2022) 302 号	
67	线下一流课程：建筑环境学	省级	陈滨	2022	辽教办 (2022) 302 号	
68	线下一流课程：道路桥梁实验与检测技术	省级	李冬生	2022	辽教办 (2022) 302 号	

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
					号	
69	线下一流课程：海洋生态环境保护与修复	省级	梁书秀	2022	辽教办 (2022) 302 号	课程于 2012 年开始建设，2014 年为海洋资源开发技术专业第一次正式开课，2015-2020，同时为港口航道与海岸工程专业开课；至今已建设 10 年，培养学生超过 600 人，依托课程完成教改项目 2 项，省部级教学成果 1 项。
70	线下一流课程：交通地理信息系统	省级	刘锴	2022	辽教办 (2022) 302 号	
71	线下一流课程：路基路面工程	省级	潘宝峰	2022	辽教办 (2022) 302 号	
72	线下一流课程：水电站建筑学	省级	陈婧	2022	辽教办 (2022) 302 号	

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
73	线下一流课程：交通经济与政策	省级	钟绍鹏	2022	辽教办 (2022) 302 号	相应成果已成功应用于《交通经济与政策》课程教学中，效果显著
74	线下一流课程：现代监控量测新技术	省级	许福友	2022	辽教办 (2022) 302 号	
75	线上一流课程：工程经济学	省级	张明媛	2022	辽教办 (2022) 302 号	
76	线上线下混合式一流课程：结构力学专题（国际班）	省级	曲激婷	2022	辽教办 (2022) 302 号	
77	线上线下混合式一流课程：钢结构 A	省级	王骞	2022	辽教办 (2022) 302 号	
78	线上线下混合式一流课程：暖通空调	省级	舒海文	2022	辽教办 (2022) 302 号	《暖通空调》课程经过多年的建设，于2022年被正式批准为省级线上线下混合式一流课程，该课程是建筑环境与能源应用工程专业的

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
						专业核心课程，是历年来该专业本科生的比选课程。该课程在工程热力学、流体力学、建筑环境学和热质交换原理与设备等前序专业基础课基础上，进一步阐述营造健康舒适的室内空气环境，或其他工业生产或实验所需求的特定的室内空气温度、湿度、速度和洁净度等人工室内环境所通常采取的技术手段，是本领域高素质专业人才的必修课程。
79	线上线下混合式一流课程：高等材料	省级	黄丽华	2022	辽教办	建设并实施了

序号	成果名称	级别	团队成员	获得年份	证书编号	应用情况
	力学				(2022) 302号	高等材料力学线上线下混合式教学模式
80	线上线下混合式一流课程：工程热力学B	省级	张腾飞	2022	辽教办(2022) 302号	
81	线上线下混合式一流课程：理论力学(土木类)	省级	易平	2022	辽教办(2022) 302号	用于建设工程学部学生的混合式教学
82	虚拟仿真一流课程：建筑防火与防排烟系统虚拟仿真实验	省级	赵金玲	2022	辽教办(2022) 302号	

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	2021 年中日联合博士交流研讨会-Mobility and Smart Port 系列	大连理工大学	郭子坚	40	2021-12-08	双边性	2021
2	深地能源金石高峰论坛 (HARD ROCK FORUM 2021)	中国岩石力学与工程学会、大连理工大学	唐春安	260	2021-06-21	全球性	2021
3	第 3 届大连理工大学-埼玉大学国际联合研讨会	大连理工大学	崔瑶	200	2021-11-05	双边性	2021
4	第一届钢结构抗震研究者论坛	日本东京大学	崔瑶	50	2022-07-06	全球性	2022
5	大连理工大学与英国斯特格莱德大学交流纪念活动暨海洋工程联合研	大连理工大学、英国斯特格莱德大学	宁德志	60	2022-04-14	双边性	2022

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
	讨会						
6	中国岩石力学与工程学术大会 ChinaRock2022（第20分会场硬岩论坛）	国际交流工作委员会、大连理工大学	唐春安	200	2022-10-22	全球性	2022
7	第十五届全国高校土木工程学院（系）院长（主任）工作研讨会	大连理工大学	杨庆	2100	2022-07-22	全国性	2022
8	基于数字孪生的供热系统全网动态优化及低碳智慧调控关键技术研究（2021YFE0116200）”项目启动会	大连理工大学	端木琳	120	2022-04-28	双边性	2022
9	第十九届中国水论坛	中国自然资源学会水资源专业委员会、大连理工大学、大连市水务学会	张弛	500000	2022-04-09	全国性	2022
10	第三届波浪能气动式一体化研讨会	大连理工大学	宁德志	120	2022-07-23	全国性	2022

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	午间教学沙龙：如何把握青年教师讲课竞赛的关键点	20	王子茹	正高级	2021-10-29	0.00	2021
2	名师工作室	26	刘亚坤	正高级	2021-10-18 至 2021-10-22	0.00	2021
3	“课程思政”骨干教师培训班：基于“工匠精神”和“大工红色基因”的《水工钢混》课程思政建设	108	王立成	正高级	2021-10-15	0.00	2021

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
4	“教师教学能力提升”系列讲座：课程建设永远在路上——以工程力学为例	6	黄丽华	正高级	2021-05-13	0.00	2021
5	午间教学沙龙：课程思政引领下的《水力学》一流课程建设探索与实践	21	刘亚坤	正高级	2021-12-03	0.00	2021
6	名师工作室	10	黄丽华	正高级	2021-10-18 至 2021-10-22	0.00	2021
7	名师工作室	20	王子茹	正高级	2021-10-18 至 2021-10-22	0.00	2021
8	自感知混凝土与智能基础设施	25	韩宝国	正高级	2021-10-12	0.00	2021
9	午间教学沙龙：新工科背景下跨学科课程建设与实践	19	裴华富	正高级	2021-04-09	0.00	2021
10	“青年教师讲课竞赛”专题培训：如何把握青年教师讲课竞赛的关键点	18	王子茹	正高级	2022-10-20	0.00	2022
11	教学沙龙：课程思政建设及相关项目申报	45	王立成	正高级	2022-04-01	0.00	2022
12	名师工作室	7	黄丽华	正高级	2022-11-01 至 2022-11-30	0.00	2022
13	名师工作室	25	王子茹	正高级	2022-11-01 至 2022-11-30	0.00	2022
14	名师工作室	2	王立成	正高级	2022-12-01 至 2022-12-30	0.00	2022
15	从汽车化社会的功与过谈城市交通世界新潮流	35	赵胜川	正高级	2022-10-14	0.00	2022

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
16	名师工作室	26	刘亚坤	正高级	2022-12-01 至 2022-12-30	0.00	2022
17	午间教学沙龙：浅谈团队建设中的导学关系	18	宁德志	正高级	2022-11-11	0.00	2022
18	“教师教学能力提升”系列讲座：课程思政示范	50	王立成	正高级	2022-08-22	0.00	2022
19	名师工作室	27	王子茹	正高级	2022-12-01 至 2022-12-30	0.00	2022
20	名师工作室	27	刘亚坤	正高级	2022-11-01 至 2022-11-30	0.00	2022
21	教授讲座：CO ₂ 注入煤层强化甲烷产出前沿进展和研究挑战	29	李宏	正高级	2022-12-20	0.00	2022
22	名师工作室	4	黄丽华	正高级	2022-12-01 至 2022-12-30	0.00	2022
23	午间教学沙龙：如何做到以课程思政助力提升课堂教学效果	11	王立成	正高级	2022-12-09	0.00	2022

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	实验室赵云鹏教授做客中央电视台 CCTV10 科教频道《奋进吧少年！实验现场》栏目，参加“大海深处的中国粮仓”专题科普节目	0	https://w.yangshipin.cn/video?type=0&vid=n000039ef4y&cid=xmbhafef9j405uo&ptag=4_2.3.1.23113_copy	2021-09-19
2	海洋工程地质科普	768	https://www.xueyinonline.com/detail/224979732	2022-05-07
3	海岸和近海工程国家重点实验室举办线上“公众开放日”活动	3500	http://slcoe.dlut.edu.cn/info/1075/2464.htm	2022-06-11

序号	活动名称	参加人数	活动报道网址	时间
4	从滨海到深海，直面险象环生，感受新奇体验，收获科学新知：《鹿灵探海记》-科学出版社	1223	https://zhuanlan.zhihu.com/p/567369598	2022-09-26
5	科普书籍《鹿灵探海记》出版发行-中国岩石力学与工程学会宣传	2782	http://www.csrme.com/Plan/Content/show/id/3899.do	2022-11-28

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： 依托学科优势，在国内率先开设“土木水利学科前沿实验”课程	
内容： 依托大连理工大学大学土木工程和水利工程两个一级学科在国内均处于领先水平的优势，开展土木工程、水利工程学科前沿实验，开拓专业视野，明确学科方向，激发创新意识。本课程由具有较高学术造诣的教授团队结合国家重大科研项目、突发事件或重大战略需求设立实验专题，全方位展示科研过程，授课内容代表各个研究领域的最新研究成果，为本科生讲授土木、水利各专业领域的学术前沿问题，演示解决科研和工程问题的方式方法，如物理模型实验、数值模拟实验、原型观测实验等。该课程2010年开设，为必修课，24学时，以专题作为教学单元，每个专题为3个学时，每年更新动态设置，学生从全部专题中至少选择8个教学单元。2012年针对国际班学生增设英文专题。学生自由选课、教授团队授课、师生实时互动、教学手段丰富。作为科学研究与本科教学的有机融合的重要载体，“土木水利学科前沿实验”课程达到了通识教育和专业教育的双重目的，为实现土木水利工程专业高素质拔尖创新型精英人才的培养目标提供了重要保证。土木水利学科前沿实验利用建设工程学部在水利工程和土木工程两个一级学科均具有国内领先科研水平的优势，通过《土木水利学科前沿实验》课程建设作为载体，尝试科学研究与本科教学的有机融合，达到通识教育和专业教育的双重目的，实现培养土木水利工程专业高素质拔尖创新型精英人才的目标。	
成效： 知名教授和国外知名学者通过开展学科前沿性质的实验项目，大大激发了大学生对土木水利学科前沿知识的兴趣，有利于实施宽口径培养模式，使学生开拓了思维，了解了学科发展，激发了创新意识，深受学生喜爱。修完“土木水利学科前沿实验”课程的学生普遍认为该课程对专业大类分流时选择专业、激励报考研究生、开拓创新思维、了解学科前沿知识、增强科研兴趣等方面起到了重要作用。土木水利学科前沿实验课程已于2018年在高等教育出版社出版。在2018年在“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课程培训会上，本课程进行了经验交流，受到广泛关注，普遍认为该实验课特色突出、效果明显、值得肯定和推广，在土建类实验教学示范中心中起到了引领和示范作用。	
文字描述	支撑材料
① 土木水利学科前沿实验课程简介视频	http://39.105.80.219/tmp/20230626/f4ea2e0fb7324006a65e3d12dae5393c.mp4
② 土木水利学科前沿实验专题介绍视频	http://39.105.80.219/tmp/20230626/0db5631a857d4ee99d908bf45ed2e106.mp4

③ 土木水利学科前沿实验数字课程网址: http://icc.hep.com.cn	http://39.105.80.219/tmp/20230627/8e2dcfb41e2a45b5bd797627bf1550fb.png
④ “万人计划”教学名师大讲堂—土木水利学科前沿实验课程交流 PPT	http://39.105.80.219/tmp/20230626/d8d393342c154489a46e6265ef1a54fa.pptx

亮点 2

<p>主题: 国家级虚拟仿真实验教学项目及课程建设水平国内领先</p>
<p>内容: 为深化信息技术与教育教学的深度融合,创新多样的教学方式方法,加强国家级虚拟仿真实验教学项目以及国家一流本科虚拟仿真实验课程的建设,取得了优异的成绩:“土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验”于 2019 年 3 月获批国家级虚拟仿真实验教学项目;“可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验”于 2023 年 4 月获批第二批国家级一流本科课程。(1)土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验平台,可以实现土的不固结不排水剪切试验(UU 试验)、固结不排水剪切试验(CU 试验)以及固结排水剪切试验(CD 试验);学生可以通过虚拟试验平台掌握上述三种三轴剪切试验操作的区别,体会理解固结与否对土体强度的影响:通过不同土体的三轴虚拟仿真试验,可以得到无黏性土与黏性土在不同试验条件下的试验曲线理解无黏性土与黏性土强度与变形性质的差异学生可以熟悉三轴试验仪结构以及各部分构件的配合机理,延伸试验教学时间和空间,熟练掌握复杂的试验流程。土体力学性质研究的三轴虚拟仿真试验不仅可以模拟三轴试验操作过程,还可以设计和模拟不同类型的土体在不同固结条件下(未来还将考虑不同加卸载应力路径和工况)的组合试验,从而探究各因素对土体强度、变形等力学性质的影响。其中,在砂土三轴剪切试验中只需输入土体的基本物理参数、围压以及确定排水条件,便可以得到经大数据运算的应力应变曲线和体应变曲线。(2)可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验方案设计源于可燃冰是国家未来新型能源战略中的重要部分,其试采技术发展和机理研究对我国未来能源结构具有重要意义,但相关技术尚处于探索阶段,未能形成可燃冰知识的系统性认知体系。特别是其室内试验受到温度、压力以及甲烷气体等客观条件的限制,需高度重视安全问题,实际操作人员必须要经过长期的学习和经验积累,才能独立操作,而且实验耗时严重、成本很高,导致设备难以直接用于日常实验教学环节中。本虚拟仿真实验包括可燃冰试采技术虚拟仿真和可燃冰沉积物三轴试验虚拟仿真两部分,将可燃冰基本组成及形成原理、可燃冰试采模拟及可燃冰沉积物三轴试验等纳入教学内容,结合工程实际与先进实验设备,针对可燃冰试采设立系统性课程,增强学生的工程实践能力和科学实验的兴趣。</p>
<p>成效: 土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验及可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验现已广泛应用于本科生土力学课程、工程地质的实验教学中。使用者登录国家虚拟仿真试验教学平台,便可实现多人同时在线访问和学习,保证学生在任何地点、任何时间灵活的开展实验学习。在低成本、低消耗、无安全隐患的前提下,提升试验教学质量和水平,激发学生的学习积极性,切实锻炼学生的动手能力,促进创新创造性能力的综合培养。截至目前,土体力学</p>

性质研究的三轴虚拟仿真实验累计实验人次达 8977，可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验累计实验人次达 22371。

文字描述	支撑材料
① 国家虚拟仿真实验教学课程共享平台网址：土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验 https://www.ilab-x.com/details/page?id=3118&isView=true	http://39.105.80.219/tmp/20230627/94495c3956944161b802570f4e915910.png
② 国家虚拟仿真实验教学课程共享平台网址：可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验 https://www.ilab-x.com/details/page?id=6897&isView=true	http://39.105.80.219/tmp/20230627/e5b7e57792974505a3ea6303a6607d1e.png

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：

大连理工大学土木水利实验教学中心将以科学发展观为统领，以提高人才培养质量为核心，体现先进性、创新性、综合性和开放性，突出学生的主体地位，树立知识传授、能力培养、素质提高协调发展的教育理念，建立一支教育思想先进、业务能力突出的实验教学队伍，进一步完善土木水利实验教学新体系，重点推行基于问题、基于项目、基于案例的教学方法和学习方法，实现开放管理。

1. 深化实验教学改革

深入学习国内、国际知名高校先进的实践教学经验，深化实验教学改革，创新实验教学项目，充实实验教学内容；结合中心承担的国家级、省部级学科前沿项目，提高科研成果向教学项目转化水平，继续打造国内领先的创新实验平台。

2. 优化实验教学队伍

加强高水平实验教学队伍建设，进一步提高思想认识和业务能力，优化学历、职称、年龄结构；鼓励高水平教师投身实践教学一线；培育实验教学领军人物（如省级、国家级教学名师）。加强师德师风建设，教育广大教师严格履行岗位职责，爱岗敬业，严谨治学，教书育人。

3. 建成国际开放的实验中心

进一步拓展国际合作的范围，完善有利于国际合作与交流的软硬件环境，积极推进国际化进程。通过“土木工程专业本科生创新研究开放基金”，吸引更多海内外高水平大学的师生利用我校先进的实验教学平台开展教学实验研究和创新实践，建成国际开放的实验中心。同时鼓励有更多的本科生参加国际科技竞赛，加强学生国际交流。

4. 建设信息化教学资源

结合实验教学改革和虚拟仿真实验教学平台建设，实现立体化教材、影像、多媒体课件等资源的优化利用，完善和补充虚拟实验平台、实验教学软件、工程案例等资源；充实课程网络资源，以信息化建设推动实验教学改革。

5. 加强课程建设

推进优秀课程建设，精品视频公开课、精品资源共享课、金课等国家级和省级优质课程建设。

6. 建设高水平实验教材

中心将加强实验教材建设，提高教师编写教材的积极性，为实验教学提供良好的支撑条件。对发行量大、影响广泛的优秀实验教材以及获国家级、省部级奖的优秀教材加大经费支持和奖励力度。

7. 提升教学效果

鼓励教师就教学内容、方法及教学形式进行大胆创新与探索，发表高质量的实验教学论文；鼓励教师结合本校实验教学特色，自主研发先进的教学仪器设备，提升实验教学水平。鼓励学生积极参加学校的课外科技活动、创新创业计划项目以及科技竞赛，增强学生的动手能力与实践创新能力。

8. 继续推进“课程思政”建设工作

持续支持、建设“课程思政”示范建设教学团队，“课程思政”示范课程和“课

程思政”示范培育课程。

9. 加强实验室安全管理

根据《教育部办公厅关于加强高校教学实验室安全工作的通知》文件精神，进一步加强领导、提高安全意识，对学生开展全方位的实验室安全教育；加强制度建设，规范运行机制，夯实实验室安全工作基础；建立并落实教学实验室的安全准入制度，对进入实验室的师生必须进行安全技能和操作规范培训。

10. 进一步增强示范作用

中心将继续加强与国内外各大高校以及中西部高校关于实验教学体系建设、实验教学创新团队建设、实验教学平台建设等方面的交流与合作，更好地发挥土木水利实验教学示范中心优质资源的示范作用和辐射效应。参加国家级实验教学示范中心学科组联席会议及实验教学建设与改革研讨会等各项会议与活动，实现共同发展。

是否已列入校级以上发展规划 是 否

序号	文件名称	具体表述内容	文件上传
1	大连理工大学“十四五”发展规划	“十四五”时期是大连理工大学建设特色鲜明的世界一流大学的关键期。为全力推进一流大学建设，使学校始终走在时代前列，学校深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中四中、五中全会精神，落实全国教育大会精神，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等文件要求，制定规划，内容包括发展环境，战略思路，战略任务中，加强党对学校事业的全面领导，规划实施。	http://39.105.80.219/tmp/20230626/36dca6c51df14320abaab7f17ba9bd7e.pdf
2	关于印发《大连理工大学“十四五”科技创新20条》的通知	为深入贯彻党的二十大精神，落实科技自立自强，人才引领驱动，落实学校十四次党代会提出的“卓越大工”工程，强化卓越目标引领，加快推动发展跨越，结合大连理工大学实际，制订了《大连理工大学“十四五”科技创新20条》。	http://39.105.80.219/tmp/20230626/4e467ef40bea4a30a3a010afcbe350ed.pdf
3	中共大连理工大学委员会关于印发第十四次党代会党委工作报告的通知	《改革创新 追求卓越 奋力谱写新征程——项昌乐同志在中国共产党大连理工大学第十四次代表大会上的报告。全面客观地总结了第十三次党代会以来的成绩、经验以及存在的问题和不足，深入分析了学校面临的主要形势，明确了今后五年的发展目	http://39.105.80.219/tmp/20230626/f9c5f8e093e240f1a31e85b06fa2bb6b.pdf

		标和重点任务，对高质量党建与事业高质量发展“一融双高作出了全面部署，提出“解放思想，改革创新，追求卓越，跨越发展”方针和“卓越大工”“魅力大工”“幸福大工”三大工程为学校全面深化综合改革，全力跑出新征程“加速度”，实现整体实力倍增指明了方向，是全校共产党员和师生员工集体智慧的结晶，是加快推进“双一流”建设的动员令，是奋力谱写新征程一流大学建设新篇章的行动纲领。	
4	大连理工大学关于进一步深化综合改革加快一流大学建设的若干意见	为奋力实现新征程一流大学建设“加速跑”，根据党中央关于全面深化改革、深入推进世界一流大学和一流学科建设的要求，按照学校第十四次党代会作出的部署，就全面深化综合改革提出指导思想，总体思路，改革任务，组织保障。	http://39.105.80.219/tmp/20230626/ea8f2d77426c4f6d90eeb854690cd50e.pdf
5	大连理工大学关于进一步加强信息科学与工程学科群建设的若干意见	为全面贯彻落实教育部、财政部、国家发展改革委《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》，深入贯彻落实教育部新一轮“双一流”建设推进会精神，按照学校第十四次党代会作出的战略部署，提质升级打造一流学科，奋力实现新征程一流大学建设“加速跑”，就进一步加强信息科学与工程学科群建设提出建设意义、建设总体思路、建设目标与任务、政策与条件支持。	http://39.105.80.219/tmp/20230626/b49a629533134ae08efada6daef68c9f.pdf

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	2018-03	陈廷国、李钢教授入选国家“万人计划”领军人才	国家公布第三批“万人计划”领军人才名单，陈廷国入选教学名师、李钢教授入选科技创新领军人才。	
2	2018-05	张弛教授入选“教育部特聘教授奖励计划”	张弛教授入选 2017 年度“教育部特聘教授奖励计划”特聘教授。	
3	2018-08	赵云鹏教授获国家优秀青年科学基金资助	2018 年国家优青的最终评定结果正式公布，赵云鹏教授通过评审委员会评定获得资助。	
4	2018-11	陈廷国教授获宝钢教育奖	2018 年度宝钢教育奖评选结果公布，陈廷国教授获得宝钢优秀教师特等奖。	
5	2019-01	获得国家精品在线课程 3 门	结构力学、水利工程施工、画法几何及土木工程制图被评为 2018 年国家精品在线开放课程。	全国共 801 门课程被评为精品在线开放课程。
6	2019-03	张弛教授入选国家“万人计划”领军人才	国家公布第四批“万人计划”领军人才名单，张弛教授入选领技术创新领军人才。	
7	2019-08	卢鹏教授获国家优秀青年科学基金资助	2019 年国家优青的最终评定结果正式公布，卢鹏教授通过评审委员会评定获得资助。	
8	2019-09	大连日报报道陈廷国教授事迹	大连日报以《陈廷国教授的“教改经”》为题报道陈廷国教授事迹。	
9	2019-11	潘宝峰教授获宝钢教育奖	潘宝峰教授获得 2019 年宝钢优秀教师优秀奖。	
10	2019-11	张弛教授获国家杰出青年科学基金资助	2019 年国家杰青的最终评定结果正式公布，张弛教授通过评审委员会评定获得资助。	
11	2019-11	伊廷华教授入选“教育部特聘教授奖励计划”	伊廷华教授入选 2018 年度“教育部特聘教授奖励计划”特聘教授。	

序号	时间	事件	详情	备注
12	2020-10	邹德高教授入选“教育部特聘教授奖励计划”	邹德高教授入选 2019 年度“教育部特聘教授奖励计划”特聘教授。	
13	2020-10	徐斌教授入选“教育部青年学者”	徐斌教授入选 2019 年度“教育部青年学者”。	
14	2020-11	唐洪祥教授获得宝钢教育奖	唐洪祥教授获得 2020 年度宝钢优秀教师奖。	
15	2020-12	获得国家首批一流课程 4 门	土木工程材料（建筑材料）、工程力学、流体输配管网获国家级一流在线课程。土体力学性质研究的三轴虚拟仿真实验获国家级虚拟仿真实验教学一流课程。	教育部推出首批国家级一流本科课程，共 5118 门。
16	2021-01	2 名教授入选“教育部青年学者”	马玉祥、王文渊教授入选 2020 年度“教育部青年学者”。	
17	2021-08	许福友教授获国家杰出青年科学基金资助	2021 年国家杰青的最终评定结果正式公布，许福友教授通过评审委员会评定获得资助。	
18	2021-08	4 名教授获国家优秀青年科学基金资助	2021 年国家优青的最终评定结果正式公布，裴华富、刘海星、马克、安永辉等 4 名教授通过评审委员会评定获得资助。	
19	2021-09	王子茹教授辽宁省“最美教师”	根据辽宁省委宣传部、省教育厅公布的辽宁省“最美教师”名单，王子茹教授入选辽宁省“最美教师”。	
20	2021-10	宁德志教授入选“教育部特聘教授奖励计划”	宁德志教授入选 2021 年度“教育部特聘教授奖励计划”特聘教授。	
21	2021-10	康飞教授入选“教育部青年学者”	康飞教授入选 2021 年度“教育部青年学者”。	
22	2021-12	2 名教授入选国家“万人计划”青年拔尖人才	国家公布“万人计划”青年拔尖人才名单，刘俊、唐世斌教授入选。	
23	2022-08	李钢教授获国家杰出青年	2022 年国家杰青的最终评定结果正式公布，	

序号	时间	事件	详情	备注
		科学基金资助	李钢教授通过评审委员会评定获得资助。	
24	2022-08	曲春绪教授获国家优秀青年科学基金资助	2022 年国家优青的最终评定结果正式公布，曲春绪教授通过评审委员会评定获得资助。	
25	2022-10	多名教授入选顶尖科学家榜单	美国斯坦福大学发布了 2022 年全球前 2% 顶尖科学家榜单 (World's Top 2% Scientists 2022)。唐春安、韩宝国、李宏男、程春田、伊廷华、唐世斌、杨有福、宁德志、丁一宁、康飞、王宝民、赵雪峰、李钢、滕斌、霍林生、赵云鹏、曹明莉、王立成、常钧、董国海、张婷婷、董伟、许福友、董素芬入选 2022 年度科学影响力排行榜。其中唐春安、李宏男、程春田、韩宝国、杨有福、伊廷华、滕斌、丁一宁学者入围全球前 2% 顶尖科学家终身科学影响力排行榜。	本次榜单以 Scopus 数据库为依据，基于引用次数、H 因子、Hm 因子等综合指标，根据其“生涯影响力”和“年度影响力”从近 1000 万名科学家中遴选出世界排名前 2% 的科学家，涵盖文、理、工等学科。
26	2023-05	获得第二批国家级一流本科课程 6 门	国家级线上一流课程：钢筋混凝土结构、Engineering Mechanics: Statics and Dynamics；国家级线下一流课程：建筑用制冷技术、港口规划与布置；国家级线上线下混合式一流课程：热质交换原理与设备；国家级虚拟仿真实验教学一流课程：可燃冰试采及其沉积物三轴试验虚拟仿真实验。	教育部公布第二批国家级一流本科课程名单，共有 5750 门课程获认定。

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。)

所填内容属实，数据准确可靠。



年 月 日

十二、示范中心教学指导委员会意见

(请对示范中心在人才培养目标、实验教学体系、重大教学改革项目、重大对外开放交流活动、年度报告等方面的工作进行整体评价)

土木水利国家级实验教学示范中心(大连理工大学)在人才培养目标、实验教学体系重大教学改革项目、重大对外开放交流活动、年度报告等全面,材料翔实,全面完成五年工作目标和要求,示范引领作用显著,建议为优秀。

示范中心教学指导委员会主任签字:



2023年 6月 28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。)

土木水利实验教学中心能够达到建设指标要求。

学校将继续大力支持中心的建设发展，围绕高水平拔尖创新人才培养目标，科学制定建设规划，明确建设思路，以建设成效为导向进行重点投入，推进中心建设可持续和特色发展，充分发挥国家级实验教学示范中心的引领示范作用。

所在学校主要负责人签字：
(单位公章)



贾振礼

2023年6月29日