

附件：1

批准立项年份	2016.1
通过验收年份	

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2018年1月——2018年12月)

实验教学中心名称：土木工程与建筑国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：肖本林教授

实验教学中心联系人/联系电话：沈炫/13720227737

实验教学中心联系人电子邮箱：39375632@qq.com

所在学校名称：湖北工业大学

所在学校联系人/联系电话：吕栋/18986297576

2019年1月4日填报

## 第一部分年度报告编写提纲

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况

实验中心以“全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，全面提高教育质量”为发展核心，顺应科学技术与高等教育的发展规律，紧跟行业转型步伐，遵循“以生为本、全面发展”的教育理念，以打造绿色工业学科特色鲜明的“工程师的摇篮”为宗旨，牢固树立高素质应用型人才培养的中心地位。在学校及学院的共同努力下，实验中心硬、软件齐备，学生通过自主学习、实习实训、工程锻炼、专题攻关等实验教学活动，有效地将理论教学、实验教学、工程实践、探索创新紧密结合，学生的动手能力、工程素质和创新潜能得到全面培养和充分挖掘。

#### （二）人才培养成效评价等

为提高学生实践能力、工程素质和国际视野，中心除了采取实验教学的方式外，还积极开展各类专业培训和指导，通过学科竞赛、科研立项、社会实践、科技创新等方式，积极拓展人才培养模式，并取得了丰硕的成果。

中心教师带领学生，在第六届湖北省大学生结构设计竞赛中，获一等奖2项、三等奖1项；在第十一届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，获得建筑类团体一等奖，同时获得三维建模和尺规作图单项一等奖8项、单项二等奖9项、单项三等奖17项；在全国大学生物联网设计大赛（TI）杯，获国赛二等奖一项；在第一届全国大学生水环境模型模拟大赛，获得一等奖和二等奖各一项；在第二届零碳发展高峰论坛暨“零碳杯”中国美丽乡村生态住宅设计大赛中，荣获三等奖；在第十二届全国大学生结构设计竞赛获二等奖1项。

## 二、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况

实验中心为使学生将基础知识学习以及基本技能训练有机结合，在实验教学及对学生的培养上，一直尝试构建多层次、多模式、相互衔接、循序渐进的实验教学体系，探索推进自主学习、合作学习和探究性学习的新模式，培养具有较高实践动手能力和较强创新意识的土木工程与建筑类专业技术人才。

中心自 2016 年成立以来，一直积极探索实验教学的创新方法，目前学院中心教师共取得省级以上教学研究项目 6 项，教学质量建设工程 5 项，2018 年中心取得教学项目 18 项。在学院大力支持下，这些教改项目的推进和实施，取得明显的教学效果。

中心除了着力实体教学改革，面对建筑业转型升级需求，将建筑信息化技术（BIM）、绿色建筑技术融入教学内容，加强跨专业间协同开展 BIM 的教学及应用。将数字建筑课程从以往单一的软件课程转向多专业融合的建筑全寿命周期的教学理念中，如把 CAD、Revit、BIM、rhino 分别与方案制图、建筑分析、施工图设计、参数化设计和建筑物理课程相融合，要求学生在建筑设计课程的设计作品成果里涵盖绿色建筑技术分析与模拟部分，毕业设计必须综合使用绿色 BIM 技术。

### （二）科学研究等情况

中心人员以实验中心为平台，积极进行实验教学研究和科学研究，积极申请科研项目，其中在 EI、SCI 高水平教研期刊上发表论文 7 篇；编写出版了 7 本专著。

## 三、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况

中心高度重视实验教学队伍建设，严格落实校院相关文件精神 and 激励政策，加强教学师资“内培外引”的力度，完善师资团队的梯队结构，从国内外著名高校和科研院所引进高素质博士和专家充实到教师队伍中。中心现有实验教师 85 人，其中教授 31 人，副教授 31 人；

实验技术人员 10 人，其中高级实验师 2 人；教学指导委员会成员 7 人。队伍中博士 67 人，占总人数的 70.5%；湖北省楚天学子 2 人，博士生导师 9 人，硕士生导师 71 人。实验中心主任和实验课程负责人由学术水平高、管理能力强、热爱实验教学、教学科研实践丰富的教授担任。

## （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

### （1）充分发挥引进人才在创新性实验建设项目中的作用

中心充分重视和发挥引进人才在创新性实验建设项目中的重要作用。为保证引进人才科研研究的连贯性，学院对新引进教师在第一年并未安排教学任务，而是安排他们在实验中心工作，并划拨经费，协助他们建设与其科研方向有关的新实验项目，这样不仅调动了新进教师的积极性，同时使实验教学中心增加了新的、有利于学科发展的新实验，对于学生而言，也使他们有机会接触到学科较为前沿的研究。

### （2）积极培养现有实验教师

中心采用“请进来、送出去”的办法，建立实验教师长效培养培训机制。一方面每年选派 3-5 名青年骨干教师攻读博士学位，选派 2-3 人到国外著名大学和科研院所进修，为实验中心教师队伍提供可持续的人才保证。另一方面不定期聘请国内外著名专家和企事业单位优秀技术人员来校讲学，提升实验教师的学术水平和教学能力。

同时，鼓励实验教师参加国内外有关实验室建设、实验教学改革等方面的学术会议，加强交流与合作，进一步开阔教师视野，提升实验教学师资队伍的整体水平。

### （3）积极引导和激发高水平教师投入到实验教学

中心积极引导和激发高水平教师投入到实验教学，实行理论教学教师和实验教学教师互通，使实验与理论保持很好的衔接；实行“所室合一”，即研究所的科研人员与实验指导教师相互融合，提高实验教师的业务能力，及时将科研和教学成果转化为本科生的综合性实验、设计性实验或创新、探究性实验。

### （4）以政策为导向，将实验教学改革纳入实验教师考核

为了提高实验中心的使用效率及教学科研产出，中心吸收实验指导教师参与到实验内容建设和改革中，并自 2016 年起，学校的实验技术人员的聘任和晋升职称上向本科生实验教学倾斜，将首开实验项目数、实验室技改项目、实验技术成果等条件列入晋升职称和聘任条件，使实验室教学改革成为实验技术人员聘任和考核的主要内容。不仅大大提升了实验指导教师的素质，也大大激励了广大实验教师队伍从事实验教学和实验内容改革的积极性，对深化实验教学改革，从队伍和制度上给予充分保障。

#### （5）积极聘请校外实验教师

为保证学校教学内容与实际工程紧密结合，中心积极与企业联系合作，选聘企事业单位优秀专业技术人员担任实践教师，实行校内和校外实验教师并用，将行业内最新的技术引入校园，确保了实验老师能及时了解行业发展动态，同时也为学生专业知识的更新提供了有力保证。

实验教学团队结构合理、骨干力量相对稳定、教风优良、治学严谨、勇于探索和创新。2018 年以来，中心教师承担国家级科研项目 6 项，省级重大专项 3 项。发表 EI/SCI/SD 源期刊收录论文 7 篇，国内核心及权威期刊 4 篇，专著 7 本，授权中国发明专利 22 项。

### 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。

**信息化资源建设：**中心自成立以来一直将信息化资源建设作为中心的建设重点，通过省级和校级教研论文立项，以及校企合作等方式，中心立项对虚拟仿真实验项目进行开发建设和建设，并不断对虚拟仿真项目进行完善，形成中心长期资源建设机制。截止目前中心已有信息化实验项目 24 个，其中特色虚拟仿真项目 10 项，获得国家版权局计算机软件著作权登记项目 5 项，同时装配式虚拟仿真教学项目的建设取得了较好的效果。

**平台建设：**目前中心设有实验教学中心网站以及虚拟仿真实验教学平台，采用统一门户和统一数据平台的科学化设计。实验教学中心

网站，可对中心相关信息进行查询，并可以对中心所开设的开放实验进行预约；虚拟仿真实验教学平台，是作为对实体实验的重要补充，可满足学生对虚拟实验项目的操作练习，是试验远程教学的重要平台。

根据中心制定的平台建设与维护制度，每年投入经费用于信息化资源建设和平台建设，资金全部用于中心信息平台日常维护、开发升级以及人员信息化能力的提升。

**人员信息化能力提升：**为确保中心人员信息化能力能够满足中心发展需要，中心制定了一系列措施进行信息化能力的培训。如到标杆企业学习、聘请专家专题讲座等形式提升中心人员信息化能力。中心每年组织 1-3 次信息化设备维护人员学习网络安全、云技术和信息化管理相关知识培训；中心核心成员通过到信息化产品标杆企业（国泰安、达索、欧特克、广联达和鲁班等）学习教育信息化产品应用现状和行业信息化应用前沿；通过到中建科技等装配式建筑领先企业学习新型信息化管理工具 ALL Plan 系列软件的应用提升信息化能力。

## （二）开放运行、安全运行等情况。

目前中心实验资源和基于网络的信息化资源开放运行情况良好，网络和信息安全能得到保障。

## （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。

**对外交流：**中心人员积极参加高等学校国家级实验教学示范中心联席会，国内外高水平学术会议，并与国内外高校不定期进行交流，深入企业进行参观学习。

为拓宽学生的国际视野、加强跨文化间的沟通理解、增强国际竞争力，学院与美国南加州大学、加利福尼亚大学洛杉矶分校等高校和知名建筑事务所开展交互式建筑、参数化设计的赴美游学项目；与韩国首尔科学技术大学开展国际先进防水技术中韩交流互访；与捷克奥斯特拉瓦技术大学、法国里尔中央大学、法国巴黎东大等国际知名高校形成稳定的国际人才培养基地；与 SaaN 美国斯艾文建筑设计顾问

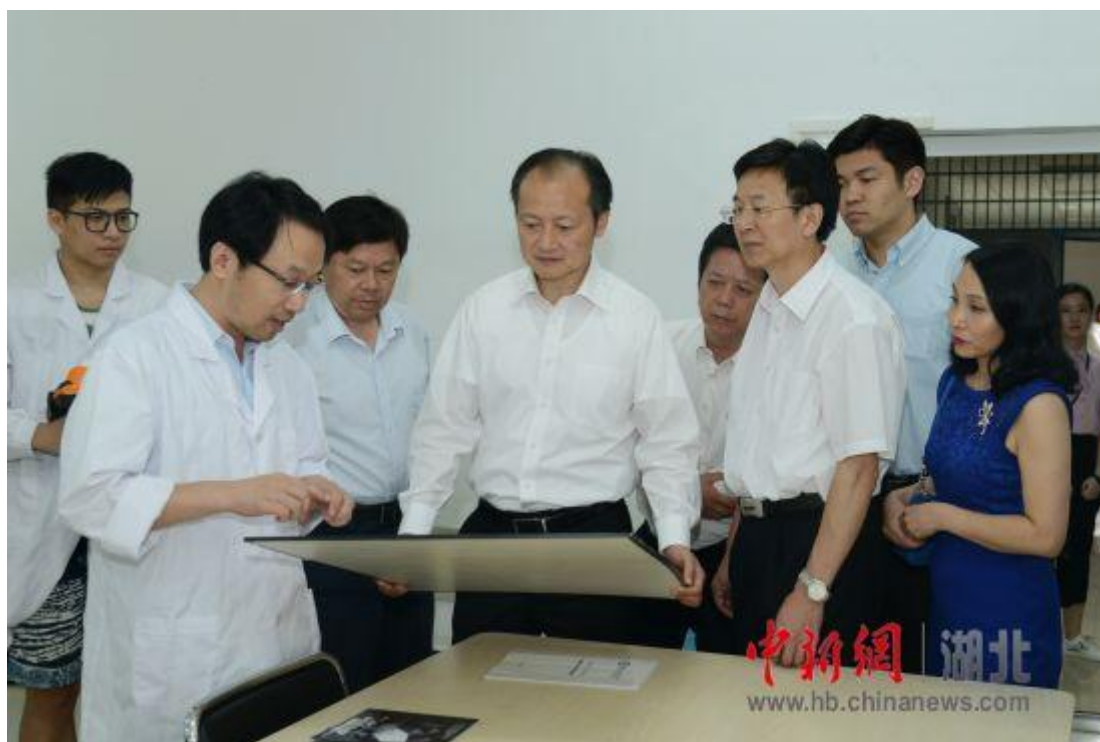
有限公司、达索、欧特克、奔特力等国际设计公司及软件开发商形成深度合作及资源共享，通过游学、互学、合作的方式形成科研、教学的协同创新。通过这些对外交流，使中心教师始终能够高效获取最新的科研和行业动态，并将这些最新的知识和技能及时带回学校传授给学生，同时中心也通过这些交流将先进的教学理念和管理制度带了回来，为不断完善中心各方面的管理工作，起到了良好的促进作用。

**发挥示范引领：**中心在学校的倡导下积极开展校内共享、校校共享和校企共享。通过优势互补、资源和技术整合，不断发挥自身的引领作用。尤其在校企合作方面，中心充分发挥了自身的科研优势，建立校企合作基地，将新技术转换为实际生产力，推动了行业发展和技术革新，取得了较好的示范效果。

## 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。



国家科学技术部党组成员、国家外专局副局长夏鸣九来我中心参观并指导工作。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

#### **学术交流方面：**

中心教师在 2018 年中，参加了国内外重要的学术会议和高峰论坛近 100 余场，并多次在会议上作专题汇报，得到了行业专家、教授的一致好评。

#### **学科竞赛方面：**

2018 年 11 月，在第十二届全国大学生结构设计竞赛获二等奖 1 项。

2018 年 10 月，在第二届零碳发展高峰论坛暨“零碳杯”中国美丽乡村生态住宅设计大赛中，荣获三等奖。

2018 年 10 月，在第一届全国大学生水环境模型模拟大赛，获得一等奖和二等奖各一项。

2018 年 9 月，在全国大学生物联网设计大赛（TI）杯，获国赛二等奖一项。

2018 年 7 月，在第十一届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，获得建筑类团体一等奖，同时获得三维建模和尺规作图单项一等奖 8 项、单项二等奖 9 项、单项三等奖 17 项。

2018 年 7 月，在第六届湖北省大学生结构设计竞赛中，获一等奖 2 项、三等奖 1 项

#### **中心发展方面：**

2018 年 5 月，土木工程专业通过专业认证。

### **六、示范中心存在的主要问题**

示范中心自批准立项以来，在学校和学院领导的带领下，在中心教师的努力下，中心的实验教学体系不断完善，教改项目的实施取得了一定的实验教学效果，学生们理论与实际的结合越来越紧密。但是，中心还存在一些问题，需要引起我们的关注并及时地解决：

1、教学改革幅度和深度仍然不够，教学改革理念渗透到基层教学环节的力度不够。目前建筑行业的改革正在如火如荼的进行，如何培养满足绿色化、信息化、工业化需求的高水平人才是我们一直思



考的问题，在互联网+技术背景下，应紧密围绕成果导向教育（OBE, Outcomes-based Education）理论，制定基于 OBE 的人才培养方案，优化人才培养体系，优化适用于本校土建环境类专业人才的培养目标，细化毕业要求，合理制订实践类课程标准，确保实践教学学分比重，与人才培养模式的实施相匹配。完善外聘工程技术指导教师和校内外实践场所交互使用制度，在实践中培养学生的工程责任意识、质量意识、安全意识。促进学生积极参与重大项目实习和实践，使学生掌握的基础知识和实验技能在工程实践中获得系统地应用，促进解决复杂工程问题能力的培养。

2、紧缺高水平的大师级学科带头人，对现有教师培养力度仍需加强。我将积极争取学校政策支持，创新“内培外引”的用人机制，打造“973”双师型教学团队。按照“培养、引进、稳定”的人才队伍建设思路，实行“请进来和走出去”的“内培外引”双向协作模式，灵活运用注重实效的聘用方式，不断优化双师结构的师资队伍建设，打造双师型教学团队。

3、虚拟仿真教学的发展存在不足。需要进一步充实虚拟仿真实验教学中心的网络资源课，鼓励名师带领教师团队加强网络资源课程群建设。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

湖北工业大学土木工程与建筑实验教学示范中心，在人才引进和培养上、实验设备仪器采购上都得到了学校的大力支持。

湖北工业大学作为湖北省省属高校，湖北省教育厅对我院实验教学示范中心建设也给予了大力支持，在政策引导、人才培养、经费投入等方面都做了大量工作。

目前中心实验室面积为 17404m<sup>2</sup>，实验中心教师 85 人，实验设备总值约为 7644 万元，设备总台套数约为 4673 台套。

## 八、下一年发展思路

根据学校及学院发展整体规划，以及中心在本年度暴露出的不足，中心明年的发展规划将依旧着眼于行业变革的需求，进一步加大

教学改革的力度和深度，紧密围绕成果导向教育理论，制定人才培养方案，优化人才培养体系；进一步加大引进大师级学科带头人的力度，并加强对现有教师的培养力度，灵活运用注重实效的聘用方式，不断优化双师结构的师资队伍建设，打造双师型教学团队；进一步充实虚拟仿真实验教学中心的网络资源课，鼓励名师带领教师团队加强网络资源课程群建设。

## 第二部分示范中心数据

(数据采集时间为 2018 年 1 月 1 日至 11 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	土木工程与建筑实验教学示范中心				
所在学校名称	湖北工业大学				
主管部门名称	湖北省教育厅				
示范中心门户网站	<a href="http://tjsyxzx.hbut.edu.cn">http://tjsyxzx.hbut.edu.cn</a>				
示范中心详细地址	湖北省武汉市洪山区南李路 28 号	邮政编码	430068		
固定资产情况	7770 万				
建筑面积	17404 m <sup>2</sup>	设备总值	7644 万元	设备台数	4673 台
经费投入情况	956 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	400 万元	所在学校年度经费投入	556 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	土木工程	大二、大三	2216	29484
2	工程管理	大二、大三	102	2280
3	建筑学	大二、大三	296	18712
4	交通工程	大一、大二	65	1420
5	城乡规划	大二、大三	92	8512
6	环境工程	大一、大二、大三	288	13568
8	生态工程	大一、大二	54	1504
10	水务工程	大一、大二	102	2530
11	机械设计及自动化	大二	403	806
12	材料科学与工程	大二	306	612

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

### (二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	4个
年度开设实验项目数	82个
年度独立设课的实验课程	0门
实验教材总数	41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	60 人
学生发表论文数	14 篇
学生获得专利数	8 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

## 三、教学改革与科学研究情况

### (一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	基于 BIM 技术的装配式建筑新工科建设实施路径研究	2018001	梁正伟	贺行洋、邹贻权、刘富勤、王绪民	2018.07-2020.12	4.0	a
2	供给侧改革视角下环境工程专业实践教学模式的创新研究	2018002	汪淑廉	万端极、李祝、高林霞、葛红梅	2018.06-2020.05	1.0	a
3	多学科交叉融合的工程人才培养模式探索与实践	2018003	岳晓丽	熊婕、高林霞、张娟、梅洪	2018.09-2020.09	1.0	a
4	新工科建设背景下的“土木工程测量”实践教学改革研究	2018004	周建国	肖本林、刘文生、孙贤斌、于宪煜、江维薇	2018.07-2020.06	1.2	a
5	以科研为引导的环境类教学改革研究	2018005	梅洪	万端极、熊婕、张佳磊、岳晓丽	2018.09-2020.09	1.0	a
6	《建筑师业务	2018006	朱斯坦	邹贻权、尚	2018.06-20	10	a

	实践》课程的创新创业教育研究与实践			伟、潘红、李沛、付佩	20.05		
7	基于 3D 打印技术在环境艺术设计中的应用探索大学生创新与实践能力的研究	2018007	金艺	刘成、黄奕、涂康玮、段圣君	2018.08-2020.09	0.8	a
8	基于 OBE 理念的学科竞赛创新培养模式研究	2018008	李扬	苏骏、张晋、余佳力、苏瑜、易朋	2018.06-2021.03	2.0	a
9	防水材料工程专业方向复合型国际人才培养探索与实践	2018009	江波	贺行洋、苏英、储劲松、王迎斌	2018.07-2020.09.	1.2	a
10	基于多种教学模式混合的“土木工程测量”教学改革探索	2018010	于宪煜	刘文生、孙贤斌、周建国、江维薇	2018.09-2020.09	1.2	a
11	基于移动互联网的基础力学自主学习平台关键技术研究	2018011	黄涛	周金枝、谭燕、李厚民、吕小彪	2018.09-2020.09	2.0	a
12	竞赛驱动的“学赛研”递进型风景园林专业人才培养研究	2018012	王琴	孙皓、陈烨、冯晶红、黄奕	2018.06-2020.12	2.0	a
13	环境生态工程专业模块化教学模式创新研究	2018013	焦一滢	程凯、王和云、刘伟、田小方	2018.06-2020.05	1.0	a
14	STEM 教育理念下环境监测课程教学模式的构建	2018014	田小方	赵以军, 王和云, 高健, 焦一滢	2018.6-2020.5	1.0	a
15	基于专业认证理念的《深基坑工程》课程教学设计与实践	2018015	胡智	王翠英、刘永莉、陈智、田密	2018.07-2020.06	1.2	a
16	风景园林专业园林植物类课	2018016	冯晶红	孙皓、陈烨、王琴、黄奕	2018.09-2020.12	1.0	a

	程教学改革的研究						
17	环境生态工程专业教学——师生互动教学模式创新探索	2018017	吴刚	吴刚、赵以军、程凯、王和云、焦一滢	2018.06-2020.05	2.0	a
18	环境与生物技术相结合培养的探索与实践	2018018	张娟	高林霞、熊婕、岳晓丽、梅洪、	2018.09-2020.09	1.0	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）承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	滑坡易发性评价中的空间多尺度问题研究	41807297	于宪煜	于宪煜, 胡智, 江维薇, 周建国, 高华晨, 熊十力	201901-202112	24	国家自然科学基金
2	深层埋管式新型能量桩热力学特性及承载力计算方法研究	51808203	陈智	陈智, 刘永莉, 胡智, 裴尧尧, 肖彧, 阙梦珂, 孙洋, 付勤友, 姚晋文, 杨亚宁	201901-202112	23	国家自然科学基金
3	温度和干旱对生物结皮中 2 优势藻种胞外多糖分泌的影响机制	31800457	葛红梅	魏艳红, 时亚飞, 蒋园园, 黄梦萍, 叶文祥	201901-202112	23	国家自然科学基金
4	大型水路分异作用对潜流带水体交换模式及氮迁出的影	51879099	杨正健	杨正健, 李祝, 马骏, 刘瑞	201901-202212	61	国家自然科学基金

	响			芬, 刘伟			
5	颗粒尺寸效应对高填方填料蠕变变形的影响机理研究	51808204	刘一鸣	刘一鸣, 胡智, 杨艳霜, 许晨明, 廖新超, 亢军杰	201901-202112	26	国家自然科学基金
6	高铁酸盐协同ATP/MCPA 混凝-氧化 RO 浓缩液过程及机理研究	51808202	张会琴	张会琴, 皮科武, Deng Yang, 时亚飞, 黎甜, 桂敏, 王瑜婷	201901-202112	26	国家自然科学基金
7	生态科技庄园基地示范建设项目	2018ZYD037	肖本林	肖本林, 黄艳雁, 曾毓隽, 邹贻权, 朱斯坦, 郑为, 潘红, 王琴, 高健, 刘成, 朱志政, 涂康玮	20180101--202012	50	省科技厅项目
8	基于碱渣的高含水率污染土固化/稳定化关键技术与应用	2017ACA090	何俊	何俊, 王迎斌, 杨进, 王传辉, 李颜娟, 朱志政	20180101-202012	30	省科技厅重大专项
9	海绵城市理论在武汉绿色生态城市建设中的策略研究	18Q056	徐俊	徐俊, 吴巍, 王红英, 邹涵	20180101-202012	1	省教育厅项目
10	从“孔孟之道”向度研究中国古典园林中所蕴含的“现代性”造园价值	18Q057	郭凯	郭凯, 王红英, 吴巍, 陈烨, 王琴, 徐俊, 龙振铎, 张曼	20180101-202012	1	省教育厅项目
11	轮胎-格栅加筋土变形模式及其	2018CFA0	李丽华	李丽华, 肖衡林,	20180101-202012	20	省自然科



	抗震性能研究	63		马强, 陈智, 胡智, 刘永莉, 陶高粱, 刘一鸣, 田密			学基金项目
12	艺术介入乡村——湖北省美丽乡村规划建设研究	2017 178	王红英	王红英, 黄艳雁, 郭凯	20180101 -202012	2.5	省社会科学基金项目
13	电热法融雪化冰的道路与桥梁安全主动防控技术及装备研发	2018 AAA0 28	肖衡林	肖衡林, 马强, 武明虎, 胡其志, 赵楠, 陈智	20180101 -202012	200	省科技厅重大专项
14	基于纳微粒子-功能高分子耦合作用的装配式构件绿色制备技术	2018 AAA0 02	贺行洋	贺行洋, 杨进, 陈顺, 苏英, 曾三海, 王迎斌, 江波, 李颜娟, 马梦阳, 邱慧琼, 王庭苇, 郑正旗, 黄健翔, 蒋健, 彭凯, 张海峰, 徐焰, Bohumír Strnadel, 吴祥根	20180101 -202012	200	省科技厅重大专项

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

### （三）研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
----	------	-------	------	-----	----	----

1	一种以“磷固废”为原料制备的轻质砌块及其制备方法	2015107000971	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
2	一种高性能预制构件的矿物掺和料浆的制备方法	2016111108413	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
3	一种磷基高流态轻质保温墙体材料的制备方法	2015106951772	中国	苏英	发明专利	独立完成
4	一种土著氮转化微生物富集培养的方法及其在水体氨氮污染治理中的应用	201510293258X	中国	赵以军	发明专利	独立完成
5	一种低能耗、水泥用量低的混凝土的制备方法	2016101297353	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
6	用湿磨废玻璃制备蒸养砌块的方法	2016111092684	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
7	高效抗硫酸盐侵蚀混凝土添加剂及其制备方法	2016108720283	中国	王迎斌	发明专利	独立完成
8	利用磷固体废弃物制备地面自流平材料的方法	2016101358183	中国	苏英	发明专利	独立完成
9	一种大掺量粉煤灰高性能混凝土的生产工艺	2016108552894	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
10	一种适用于老采空区治理的磷基注浆填充材料	2016101358200	中国	苏英	发明专利	独立完成
11	一种用于高空不锈钢建筑护栏的固定支撑设备	2016103434482	中国	卢世杰	发明专利	独立完成
12	一种基于DTS检测灌注桩完整性的检测系统设计方法	2015110231967	中国	刘永莉	发明专利	独立完成
13	钢筋混凝土梁轴向预埋炮孔及拆除爆破方法	2015103768525	中国	叶建军	发明专利	独立完成
14	分泌胞外物质溶藻的溶藻微生物的高通量筛选方法	201510503381X	中国	程凯	发明专利	独立完成
15	用磷固废湿磨工艺制	2016101363425	中国	苏英	发明专利	独立完成

	备水泥基灌浆材料的方法					
16	一种适用于碱磷渣现浇泡沫混凝土的制备方法	2016101355518	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
17	一种湿磨工艺制备高抗渗混凝土材料的方法	2016101289605	中国	苏英	发明专利	独立完成
18	用于测定不同荷载下加筋地基土体承载特性的方法	2016106744461	中国	李丽华	发明专利	独立完成
19	用废弃混凝土和重晶石湿磨工艺制备防辐射混凝土的方法	2016108539438	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
20	亚硝酸菌的高通量筛选方法	2015105032925	中国	程凯	发明专利	独立完成
21	一种基于纳米压痕试验测定花岗岩宏观力学性质的试验方法	2017105391433	中国	张帆	发明专利	独立完成
22	一种高适应性混凝土的制备方法	2016111100924	中国	贺行洋	发明专利	独立完成

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：所有完成人，排序以证书为准。（4）类型：其它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—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。（以下类同）

## 2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	类型	类别
----	---------	----	----------	------------	----	----

1	不同初始孔隙比土体进气值及土-水特征曲线预测	陶高梁	岩土工程学报	2018-5-15	国内重要刊物	学科权威期刊
2	基于 NMR 技术及分形理论预测 SWRC	陶高梁	岩土工程学报	2018-2-13	国内重要刊物	学科权威期刊
3	利用土中水分蒸发特性和微观孔隙分布规律确定 SWCC 残余含水率	陶高梁	岩土力学	2018-1-22	国内重要刊物	学科权威期刊
4	土_水特征曲线与核磁共振曲线的关系	陶高梁	岩土力学	2018-1-2	国内重要刊物	学科权威期刊
5	泥水盾构油脂消耗量与地质条件相关性分析研究——以武汉市某地铁越江段为例	王绪民	人民长江	2018-10-28	国内重要刊物	核心期刊
6	基于 Matlab 和 ImageJ 的黏土导热性能微观机理	胡其志	科学技术与工程	2018-9-18	国内重要刊物	核心期刊
7	风化砂改良膨胀土无荷膨胀率及强度特性试验研究	庄心善	公路	2018-9-11	国内重要刊物	核心期刊
8	滨水城市热环境与通风廊道关系研究——以黄石市为例	李雪松	环境工程	2018-8-30	国内重要刊物	核心期刊
9	基于 ANSYS 有限元分析法的 FAST 主索网结构参数化	郑幸龄	科学技术与工程	2018-8-15	国内重要刊物	核心期刊
10	多雨地区尾矿膏体地表排放的研究与应用	李金兰	科学技术与工程	2018-6-1	国内重要刊物	核心期刊
11	钢衬钢筋混凝土管道裂缝控制标准可靠度分析	李扬	人民长江	2018-6-1	国内重要刊物	核心期刊
12	磷尾矿改良合肥膨胀土强度试验研究	庄心善	科学技术与工程	2018-2-18	国内重要刊物	核心期刊
13	磷尾矿最佳掺量下玄武岩纤维加固膨胀土研究	庄心善	人民长江	2018-1-1	国内重要刊物	核心期刊
14	Laboratory Investigation on Physical and Mechanical Properties	张帆	Rock Mech Rock Eng	2018-3-1	国内重要刊物	SCI(一区)

15	加筋土挡墙静载模型试验及其力学性能研究	李丽华	岩土力学	2018-12-1	国内重要刊物	EI(JA), SCD
16	基于小波变换与子结构法的多层剪切结构时变参数识别	王超	振动与	2018-10-1	国外刊物	EI(JA), SCD
17	Summary of the Grouting Material for the Void Beneath Cement Concrete Pavement slab	胡春华	Materials science and Engineering	2018-8-15	国外刊物	EI (JA)
18	Embankment filling loads on an assembled concrete culvert beneath high embankment	马强	International Journal of Corrosion	2018-8-1	国外刊物	EI (JA)
19	Primary causes and treatment countermeasures of damages of pavement in Wuhan: A field investigation	胡春华	Materials Science and Engineering	2018-7-1	国外刊物	EI (JA)
20	Physico-chemical characteristics of wet-milled, ultrafine-granulated phosphorus slag as a supplementary cementitious material	贺行洋	Journal of Wuhan University of Technology-Mater. Sci. Ed.	2018-6-30	国外刊物	SSCI, EI (JA)
21	Finite Element Analysis for GFRP reinforced concrete pavement under static loading	胡春华	Earth and Environmental Science	2018-2-15	国外刊物	外文期刊, EI (JA)

22	Study on Dynamic model of vibratory Roller-Soil system	胡春华	Earth and Environmental Science	2018-2-12	国外刊物	外文期刊, EI (JA)
23	Durability of Reinforced Concrete Structures under Coupling Action of Load and Chlorine Erosion	李扬	SDHM	2018-1-1	国外刊物	EI (JA)
24	Stearic-Capric acid porous nanoceramics as a novel form-stable composite phase change material (FSPCM) for thermal energy storage	王迎斌	materials letters	2018-12-24	国外刊物	SSCI
25	城市用地蔓延式扩展与城市热环境关系研究——以武汉市为例	李雪松	Theoretical and Applied Climatology	2018-10-12	国外刊物	CSSCI
26	Physico-chemical characteristics of wet-milled, ultrafine-granulated phosphorus slag as a supplementary cementitious material	贺行洋	Journal of Wuhan University of Technology-Mater. Sci. Ed.	2018-6-30	国外刊物	EI (JA)
27	Simulating the Barriers of Transaction Costs to Public Rental Housing Exits: The Case of Wuhan, China	李进涛	Sustainability	2018-5-14	国外刊物	SSCI

28	城市用地蔓延式扩展与城市热环境关系研究——以武汉市为例	李雪松	Theoretical and Applied Climatology	2018-10-12	国外刊物	SSCI
29	从零开始自己动手写区块链	裴尧尧	机械工业出版社	2018. 11. 03	中文专著	国家级出版社
30	建筑信息模型技术方法与应用——建筑构造语言的BIM表达	吕小彪	测绘出版社	2018. 08. 03	中文专著	国家级出版社
31	徽州建筑文化艺术赏析	徐俊	中国电力出版社	2018. 05. 01	中文专著	国家级出版社
32	高填方路堤加筋基础理论及稳定性研究	马强	中国水利水电出版社	2018. 04. 16	中文专著	国家级出版社
33	美丽乡村住宅设计与施工图集	王红英	中国电力出版社	2018. 03. 12	中文专著	国家级出版社
34	城市用地扩张对热环境影响研究	李雪松	华中科技大学出版社	2018. 02. 01	中文专著	其它出版社
35	中国古典园林文化艺术研究	徐俊	中国轻工业出版社	2018. 04. 01	中文专著	国家级出版社

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

### 3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1					
...					

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	6 篇
国际会议论文数	8 篇
国内一般刊物发表论文数	95 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	0 项

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

## 四、人才队伍基本情况

### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	肖本林	男	1962	教授	中心主任	管理	博士	博导
2	贺行洋	男	1976	教授	中心副主任	管理	博士	博导
3	刘德富	男	1961	教授		管理	博士	博导
4	马丹	男	1969	教授		管理	博士	
5	庄心善	男	1964	教授		管理	博士	博导
6	宋中南	男	1963	教高		管理	博士	



7	刘自明	男	1961	教高		管理	博士	
8	沈炫	男	1983	实验师	中心 副主任	教学	博士	
9	苏骏	男	1971	教授		教学	博士	
10	刘文生	男	1964	教授		教学	硕士	
11	储劲松	男	1969	副教授		教学	硕士	
12	周金枝	女	1964	教授		教学	博士	博导
13	王翠英	女	1965	教授		教学	硕士	
14	黄艳雁	女	1974	教授		教学	博士	
15	胡其志	男	1969	教授		教学	博士	博导
16	潘红	女	1962	副教授		教学	硕士	
17	陈月顺	男	1975	教授		教学	博士	
18	吴巍	男	1972	教授		教学	硕士	
19	石峻峰	男	1974	讲师		教学	博士	
20	王淑嫿	女	1981	讲师		教学	博士	
21	邹贻权	男	1973	副教授		教学	硕士	
22	张辉	男	1980	副教授		教学	博士	
23	秦景燕	女	1964	副教授		教学	硕士	
24	姜久红	女	1969	副教授		教学	博士	
25	苏英	女	1975	教授		教学	博士	
26	陶高粱	男	1979	副教授		教学	博士	
27	余迎松	男	1979	副教授		教学	博士	
28	谭燕	女	1979	讲师		教学	博士	
29	吕小彪	男	1979	讲师		教学	硕士	
30	邹涵	女	1982	讲师		教学	博士	
30	蔡洁	女	1971	副教授		教学	硕士	
32	梅利芳	女	1975	副教授		教学	硕士	
33	胡春华	男	1973	教授		教学	博士	
34	白应华	男	1975	副教授		教学	硕士	

35	张帆	女	1981	副教授		教学	博士	
36	李丽华	女	19784	教授		教学	博士	
37	肖衡林	男	1977	教授		教学	博士	博导
38	夏冬桃	男	1974	教授		教学	硕士	
39	王绪民	男	1972	副教授		教学	博士	
40	刘富勤	男	1971	副教授		教学	硕士	
41	李进涛	男	1973	副教授		教学	博士	
42	梁正伟	男	1976	讲师		教学	硕士	
43	李雪松	女	1964	副教授		教学	硕士	
44	王红英	女	1974	教授		教学	硕士	
45	陈升平	男	1965	教授		教学	博士	
46	孙靛	女	1974	副教授		教学	博士	
47	刘耀东	男	1969	副教授		教学	博士	
48	黄涛	男	1977	副教授		教学	博士	
49	叶建军	男	1974	副教授		教学	博士	
50	卢应发	男	1964	教授		教学	博士	博导
51	曾三海	男	1963	副教授		教学	硕士	
52	万娟	女	1977	副教授		教学	博士	
53	马强	男	1983	副教授		教学	博士	
54	何俊	女	1977	教授		教学	博士	
55	陈伟	男	1978	讲师		教学	博士	
56	胡智	男	1985	讲师		教学	博士	
57	陈智	男	1982	讲师		教学	博士	
58	梁越	女	1978	讲师		教学	博士	
59	梅洪	女	1979	讲师		教学	博士	
60	李扬	男	1986	讲师		教学	博士	
61	吴红艳	女	1976	教授		教学	博士	
62	赵以军	男	19636	教授		教学	博士	
63	马骏	男	1986	讲师		教学	博士	

64	皮科武	男	1975	教授		教学	博士	
65	杨正健	男	1984	副教授		教学	博士	
66	程凯	男	1977	教授		教学	博士	
67	廖明军	男	1975	副教授		教学	博士	博导
68	刘瑞芬	女	1986	讲师		教学	博士	
69	时亚飞	男	1982	讲师		教学	博士	
70	于宪煜	男	1987	讲师		教学	博士	
71	张晋	男	1985	讲师		教学	博士	
72	苏瑜	女	1985	讲师		教学	博士	
73	杨智勇	男	1982	讲师		教学	博士	
74	刘永莉	女	1984	助理研究员		教学	博士	
75	王超	男	1979	高级工程师		教学	博士	
76	刘一鸣	男	1984	助理研究员		教学	博士	
77	李厚民	男	1971	副教授		教学	硕士	
78	李祝	女	1981	副教授		教学	硕士	
79	李颜娟	女	1978	副教授		教学	博士	
80	周建国	男	1988	讲师		教学	博士	
81	周安	男	1983	讲师		教学	博士	
82	黄磊	男	1976	副教授		教学	博士	
83	卢凡	男	1963	教授		教学	博士	
84	万端极	男	1953	教授		教学	学士	
85	杨正健	男	1984	副教授		教学	博士	
86	王景芸	女	1978	教授		教学	硕士	
87	裴尧尧	男	1984-11	讲师		教学	博士	
88	郭志和	男	1963	实验师		教学	学士	
89	李先志	男	1967	实验师		教学	学士	
90	闫晗	女	1973	高级实验师		教学	学士	

91	陈晟	男	1981	实验师		教学	硕士	
92	付佩	女	1983	实验师		教学	硕士	
93	陈进华	男	1973	高级实验师		教学	硕士	
94	何萌	女	1989	助理实验师		教学	硕士	
95	涂秦川	男	1982	助理实验师		教学	硕士	

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。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

## （二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限

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（2016年12月31日前

没有成立的可以不填)

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	肖本林	男	1962	正高级	主任委员	中国	湖北工业大学	校内专家	1
2	宋中南	男	1963	正高级	委员	中国	中国建筑工程总公司	企业专家	1

3	刘自明	男	1961	正高级	委员	中国	中铁大桥局	企业专家	1
4	易文权	男	1961	正高级	委员	中国	中建三局	企业专家	1
5	龙传华	男	1962	正高级	委员	中国	湖北省交通投资有限公司	企业专家	1
6	刘泉声	男	1962	正高级	委员	中国	武汉大学	外校专家	1
7	贺行洋	男	1976	正高级	委员	中国	湖北工业大学	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。

## 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://tjsyjxzx.hbut.edu.cn	
中心网址年度访问总量	5231 人次	
信息化资源总量	1231Gb	
信息化资源年度更新量	1288Mb	
虚拟仿真实验教学项目	24 项	
中心信息化工作联系人	姓名	沈炫
	移动电话	13720227737
	电子邮箱	39375632@qq.com

### （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	国家级教学示范中心联席会力学 土建学科组
参加活动的人次数	10 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
----	------	--------	------	------	----	----

--	--	--	--	--	--	--

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

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	2018 ‘湖北工匠杯’建筑信息模型(BIM)应用技能竞赛	305	梁正伟	讲师	2018.10.19--2018.10.20	8

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

### 5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1			

### 6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

### 7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						

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	106 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。

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：沈煜  
示范中心主任  
(单位公章)  
2019年 1 月 11 日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

通过对示范中心所提交报告的审核，示范中心报告内容属实，数据准确可靠，同意通过本年度考核。

学校将进一步落实对示范中心各项工作的支持，加大资金和人员的投入力度，确保中心的稳步发展。

所在学校负责人签字：  
(单位公章)

年 月 日