

批准立项年份	2005 年
通过验收年份	2008 年

教育部重点实验室年度报告

(2018 年 1 月—— 2018 年 12 月)

实验室名称: 矿山灾害预防控制教育部重点实验室 (山东科技大学)

实验室主任:

实验室联系人/联系电话: 文志杰/0532-86057329

E-mail 地址: 13969836340@139.com

依托单位名称: 山东科技大学

依托单位联系人/联系电话: 边炳/0532-86057621

2019 年 3 月 29 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		矿山灾害预防控制教育部重点实验室（山东科技大学）				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	矿山岩层控制			
		研究方向 2	矿井水灾害防治			
		研究方向 3	矿井瓦斯与火灾治理			
		研究方向 4	安全监测监控与信息化			
实验室主任	姓名	宋振骐	研究方向	矿山压力与岩层控制		
	出生日期	1935.03	职称	教授 中科院院士	任职时间	2005.8
实验室副主任 (据实增删)	姓名	谭云亮	研究方向	矿山压力与岩层控制		
	出生日期	1964.07	职称	教授	任职时间	2010.10
实验室副主任	姓名	文志杰	研究方向	矿山压力与岩层控制		
	出生日期	1982.10	职称	副教授	任职时间	2017.05
实验室副主任	姓名	王刚	研究方向	矿井通防灾害预测与防治		
	出生日期	1984.09	职称	教授	任职时间	2017.05
学术委员会主任	姓名	何满潮	研究方向	深部岩体力学与工程灾害控制		
	出生日期	1956.05	职称	教授	任职时间	2018.09
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	106 篇	EI	42 篇
		科技专著	国内出版	6 部	国外出版	0 部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	2.5 项	二等奖	7 项
	项目到账总经费	5431.6 万元	纵向经费	3257.8 万元	横向经费	2173.8 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	125 项	授权数	73 项
		成果转化	转化数	12 项	转化总经费	35000 万元

	标准与规范	国家标准		1 项		行业/地方标准	1 项
研究队伍建设	科技人才	实验室固定人员		63 人	实验室流动人员		28 人
		院士		2 人	千人计划		长期 1 人 短期 1 人
		长江学者		特聘 0 人 讲座 0 人	国家杰出青年基金		1 人
		青年长江		0 人	国家优秀青年基金		0 人
		青年千人计划		1 人	其他国家、省部级人才计划		19 人
		自然科学基金委创新群体		0 个	科技部重点领域创新团队		0 个
	国际学术机构任职 (据实增删)	姓名		任职机构或组织			职务
		谭云亮		Journal of Mining Science			编委
		蒋宇静	International Journal of Geomechanics and Geoengineering			编委	
			International Journal of Tunnelling and Underground Space Technology			编委	
		沈宝堂		Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization			首席研究员
	访问学者	国内		2 人	国外		5 人
博士后	本年度进站博士后		2 人	本年度出站博士后		2 人	
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科 1	矿业工程	学科 2	安全科学与工程	学科 3	
	研究生培养	在读博士生		102 人	在读硕士生		600 人
	承担本科课程	2200 学时			承担研究生课程		1850 学时
	大专院校教材	3 部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际	4 次		国内 (含港澳台)	1 次	
	年度新增国际合作项目				0 项		
	实验室面积		9580M ²	实验室网址	http://mdpcel.sdust.edu.cn/		
	主管部门年度经费投入		0 万元	依托单位年度经费投入		1000 万元	

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

2018 年，实验室在教育部以及建设依托单位山东科技大学的关心支持下，认真贯彻“开放、流动、联合、竞争”的运行机制，围绕地方和国家矿业安全工程、矿山灾害预防控制等关键技术，系统地开展矿山灾害预防控制的基础和应用基础研究，保持矿山灾害预防控制特色和优势的主要研究方向，在基础理论研究与高新技术推广应用、高素质人才培养与重大科技攻关等方面取得了一系列标志性、特色鲜明的研究成果。获得省部级奖励 27 项，出版学术专著 6 部，发表高水平学术论文 148 篇，其中 SCI 检索论文 106 篇，ESI 高被引论文 14 篇，授权发明专利 73 项。

1) 方向一：矿山岩层控制

2018 年本研究方向围绕“岩层控制”这一的核心问题，构建了深部冲击地压灾变理论模型，从合理开采布置设计、改变煤岩体力学性质、降低应力梯度、增大支护强度或让压吸能能力等方面，初步形成了冲击地压综合防控体系；建立了沿空留巷柔强组合支护力学模型及支护设计方法，为煤炭绿色高效开采提供了有力支撑。相关研究成果已获授权国家发明专利 21 项、实用新型专利 4 项；共发表论文 41 篇，其中 SCI 论文共 26 篇（国际顶级期刊 *Int. J. Rock Mech. & Min. Sci.* 8 篇）、EI 论文 15 篇，论文被引次数共计 1143 次。成果在新汶、北京、济宁等矿区进行推广应用，新增产值 33.69 亿元，新增利税 19.05 亿元，节支总额 1.28 亿元，为保障煤矿深部的安全开采提供了有力技术支撑，有效避免了冲击地压灾害事故的发生，并为企业带来显著经济效益。典型研究成果“深部冲击地压灾害监测解危关键技术及成套装备”荣获 2018 年中国职业安全健康协会科学技术奖一等奖，且成果研发的深部三类冲击地压监测解危理论与关键技术，为解决目前冲击地压评价与监测解危与深部条件适应性差的问题做出了创造性贡献，提升了深部冲击地压防治的有效性与科学性。有力地推动了我国深部矿井冲击地压防治领域的科技进步，增强了国际竞争力，具有较强的示范性，推广应用前景广阔。

2) 方向二：矿井水害防治

2018 年本研究方向利用岩石应力-渗流耦合真三轴试验系统和底板突水相似材料模型等试验系统，研究解决了真三轴、大尺寸、高水压下岩石节理渗流和突水过程模拟的技术难题，获得了断层等地质构造突水灾变条件及演化特征；揭示了流固耦合作用下岩体突水通道形成

机制及灾变演化机理，初步建立了矿井突水灾害控制理论与协同治理方法。相关研究成果发表 SCI 检索论文 20 余篇，EI 检索论文 10 余篇，授权发明专利 10 余项。典型研究成果“矸石充填开采关键技术及采空区覆岩稳定性研究”荣获 2018 年山东省科技进步二等奖，该研究成果先后在新汶、京西和开滦等矿区推广应用，提高了矸石的顶板控制效果，大幅度减少了地面排矸量，部分煤矿实现了矸石不上井。据不完全统计，山东省已有 30 处煤矿实施了或正在推广应用矸石充填技术，该研究成果可为山东省及全国煤矿矸石充填开采技术的应用提供技术指导和实践经验。此外，新汶矿业集团与山东科技大学等共建“煤矿充填开采国家工程实验室”，为该项目研究成果的推广应用及下一步研究提供了更高的科研与工程实践平台。

3) 方向三：矿井瓦斯与火灾治理

2018 年本研究方向围绕矿井瓦斯与火灾等灾害治理，研究建立了煤与瓦斯突出能量条件和突出强度预测模型；研发了一体化深孔取样钻车和气水煤持续分离装置；阐释了煤与瓦斯突出中瓦斯含量的能量作用原理；研发了矿用新型堵漏风复合泡沫与防灭火热敏凝胶材料，从源头上杜绝了废水的产生，降低了能耗和成本；解决了发泡反应放热量大的问题，攻克了高分子凝胶材料毒性大、成本高的难题，实现了防灭火材料性能的重大突破，经济效益显著。围绕该研究方向共授权发明专利 20 余项，发表论文 57 篇（SCI、EI 收录 43 篇）。典型研究成果“防治煤炭自燃的绿色高效防灭火材料的研发与工程应用”荣获 2018 年中国煤炭工业协会科技进步一等奖，研究成果已应用于山东龙郛煤业有限公司、陕西华彬煤业股份有限公司等二十多个矿井，经济效益显著。科研成果保障了煤矿安全生产，对防治我国煤自燃火灾具有积极推动作用。

4) 方向三：安全监测监控与信息化

2018 年本研究方向围绕矿山生产大数据的形成，运用大数据技术进行分析处理、安全监测，提取有价值的隐含信息已成为当前的研究热点，针对透水、通风、地压等安全对象的大数据分析处理技术都取得了较为显著的研究成果。研制了数据采集、设备检测与控制装置，研发了矿山物联网实时数据交换平台，智能处理来自于矿井监测、监控复杂生产环境及危险源的数据，实现了各种信号的实时采集和控制命令的远程发布的主动式触发；提出了监测数据可视化方法，监测及控制设备位置组态技术；研发了真三维监测监控组态系统，将实时安全监测、预警、控制、日常管理、生产调度和应急指挥等系统综合集成在四维 GIS 平台之上；提出了基于三维精细地质模型的采动全息预警模型和方法；研发了包含本质安全的检查监督和评价、灾害发生机理研究和事故仿真、危险源辨识和灾害预警、隐患排查和事故预测预报、灾害防治关键技术决策支持、矿山本质安全长效管理的本质安全保障系统。相关研究成果发表 SCI 检索论文 30 篇，授权发明专利 22 项。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2018 年，实验室共主持和承担各类纵横课题 170 项。其中国家及省部级科研课题 78 项，主要包括主持国家重点研发计划课题 3 项、参与国家重点研发计划子课题 10 项，教育部创新团队发展计划课题 1 项，国家自然科学基金课题 30 项，山东省重点研发计划 3 项等。获得研究经费共 9321.93 万元，其中国家及省部级课题研究经费 5574.08 万元，占总研究经费的 59.8%。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

序号	课题/课题名称	负责人	起止时间	经费 (万元)	类别
1	矿山喷浆粉尘治理关键技术及装备	程卫民	2017-2020	465	国家重点研发计划课题
2	深部超大断面密集分选硐室群围岩长期稳定控制技术	谭云亮	2018-2021	328	国家重点研发计划课题
3	热动力灾害防控技术示范工程	陆伟	2018-2021	300	国家重点研发计划课题
4	煤矿复杂条件开采成套装备关键技术（滚动支持）	曾庆良	2017-2019	300	教育部创新团队发展计划
5	综采综掘面水基介质降尘技术*	周刚	2017-2020	150	国家重点研发计划子课题
6	难注水煤层润湿及增渗机理*	王刚	2017-2020	45	国家重点研发计划子课题
7	典型冲击地压危险判识与智能预警*	顾士坦	2016-2019	40.8	国家重点研发计划子课题
8	深井采场围岩失稳尺度效应机理与控制技术*	蒋宇静	2016-2019	43	国家重点研发计划子课题
9	煤矿呼吸尘与尘肺关联性*	张延松	2017-2020	42	国家重点研发计划子课题
10	高地应力与强采动叠加作用下岩体流变效应及大变形机理	谭云亮	2017-2020	35	国家重点研发计划子课题
11	井下煤矸分选系统及物料运输的智能化控制技术*	张培森	2018-2021	32	国家重点研发计划子课题
12	基于煤岩结构的能量存储特征与冲击地压机理*	赵同彬	2016-2019	30	国家重点研发计划子课题

13	机械化采掘面呼吸尘分布时空演化规律*	聂文	2017-2020	20	国家重点研发计划子课题
14	层次结构底板次生断裂构造活化突水致灾机理基础研究	张文泉	2015-2018	98	国家自然科学基金
15	条带煤柱渐进破坏失稳灾变机理及性能提升	陈绍杰	2015-2018	86	国家自然科学基金
16	基于微观分子结构特性的煤尘润湿机理基础研究	周刚	2015-2018	85	国家自然科学基金
17	浅埋弱胶结岩层流变损伤破裂演化及致灾机理	谭云亮	2015-2018	83	国家自然科学基金
18	深部破裂围岩承载结构损伤演化机制与锚固控制理论基础	赵同彬	2015-2018	83	国家自然科学基金
19	煤矿职工群体安全行为模拟及控制对策研究	曹庆贵	2015-2018	76	国家自然科学基金
20	深部下组煤柔性充填开采防治高承压突水机理研究	张新国	2016-2019	66	国家自然科学基金
21	层裂结构围岩储能释放机制及防冲动态调控研究	赵同彬	2017-2020	62	国家自然科学基金
22	应力-渗流耦合作用下含瓦斯煤体的渗透演化规律及其损伤机理研究	王刚	2017-2020	61	国家自然科学基金
23	顶板采动水岩耦合作用与离层水涌突致灾机制研究	张文泉	2018-2021	60	国家自然科学基金
24	矿井进风井巷围岩调热机理及应用基础研究	辛嵩	2018-2021	60	国家自然科学基金
25	断层与采动相互作用下岩体响应演化规律及致灾机理	陈绍杰	2018-2021	60	国家自然科学基金
26	综采工作面尘雾场离散颗粒流细观污染-凝并机理基础研究	周刚	2018-2021	60	国家自然科学基金
27	煤双重孔隙压力动态变化对煤岩渗透率演化机理研究	王春光	2018-2021	58	国家自然科学基金
28	深部煤体水压致裂增透-润湿动态试验系统研发	程卫民	2018-2020	100	山东省重大基础研究课题
29	变刚度冲击动力灾害力学试验系统研制	谭云亮	2018-2020	100	山东省重大基础研究课题
30	固废膏体绿色充填注浆材料制备及其性能基础研究	陈绍杰	2018-2020	80	山东省重大基础研究课题

31	北京昊华能源红庆梁煤矿软岩地层条件复杂结构煤层安全高效开采岩层控制关键技术	赵同彬	2018-2019	644	重大横向合作
32	信息化、自动化、集约化、智能化技术在高家梁煤矿高产高效开采中的开发与应用	谭云亮	2018-2021	383	重大横向合作
33	北徐楼煤矿建筑物下压煤充填开采方案设计	石永奎	2018-2019	76	重大横向合作
34	矿区离层水害治理技术研究	张培森	2018-2019	70	重大横向合作
35	青岗坝煤矿矸石绿色回填技术研究与应用	郭忠平	2018-2019	69	重大横向合作
36	神新能源公司乌东煤矿通风系统优化和信息管理研究与应用	程卫民	2018-2019	65	重大横向合作

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。**若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。**

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
矿山岩层控制	谭云亮	蒋宇静、沈宝堂、蒋金泉、潘立友、赵同彬、宁建国、顾士坦、文志杰、赵增辉、臧传伟
矿井水灾害防治	刘伟韬	施龙青、魏久传、韩作振、于师建、王玉和、陈绍杰、张新国
矿井瓦斯与火灾治理	程卫民	张延松、谢军、陈连军、周刚、王刚、聂文、李秉芮
安全监测监控与信息化	卢新明	曹庆贵、孟娜、黄冬梅、亓冠圣、李威君、周鲁洁

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	宋振骐	管理人员	男	学士	教授	84	13
2	谭云亮	管理人员	男	博士	教授	55	13
3	蒋宇静	研究人员	男	博士	教授	56	8
4	程卫民	研究人员	男	博士	教授	53	13
5	曾庆良	研究人员	男	博士	教授	54	10
6	韩作振	研究人员	男	博士	教授	54	10
7	魏久传	研究人员	男	博士	教授	57	8
8	刘伟韬	研究人员	男	博士	教授	49	11
9	陈中伟	研究人员	男	博士	教授	36	3
10	曾庆田	研究人员	男	博士	教授	43	10
11	卢新明	研究人员	男	博士	教授	58	8
12	李秉芮	研究人员	男	博士	教授	57	4
13	谢 军	研究人员	男	博士	教授	50	4

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
14	沈宝堂	研究人员	男	博士	教授	55	5
15	陆 伟	研究人员	男	博士	教授	42	4
16	于师建	研究人员	男	博士	教授	57	8
17	张文泉	研究人员	男	博士	教授	54	11
18	辛 嵩	研究人员	男	博士	教授	50	11
19	王海亮	研究人员	男	博士	教授	56	8
20	王同旭	研究人员	男	博士	教授	55	11
21	蒋金泉	研究人员	男	硕士	教授	58	11
22	石永奎	研究人员	男	博士	教授	53	11
23	曹庆贵	研究人员	男	博士	教授	58	12
24	郭忠平	研究人员	男	博士	教授	57	11
25	秦忠诚	研究人员	男	博士	教授	53	11
26	张培森	研究人员	男	博士	教授	42	8
27	赵同彬	研究人员	男	博士	教授	44	10
28	杨永杰	研究人员	男	博士	教授	55	11
29	陈绍杰	研究人员	男	博士	教授	41	10
30	王刚(1)	研究人员	男	博士	教授	35	7
31	周 刚	研究人员	男	博士	教授	40	8
32	陈连军	研究人员	男	博士	副教授	38	8
33	程国强	研究人员	男	博士	副教授	50	10
34	宁建国	研究人员	男	博士	副教授	44	8
35	温兴林	研究人员	男	硕士	副教授	53	11
36	杨 坤	研究人员	女	博士	副教授	41	8
37	臧传伟	研究人员	男	博士	副教授	43	8
38	赵志刚	研究人员	男	博士	副教授	47	9
39	文志杰	研究人员	男	博士	副教授	37	8

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
40	张新国	研究人员	男	博士	副教授	42	11
41	赵增辉	研究人员	男	博士	副教授	39	6
42	聂 文	研究人员	男	博士	副教授	34	6
43	尹立明	研究人员	男	博士	副教授	40	8
44	孙文斌	研究人员	男	博士	副教授	38	9
45	王春光	研究人员	男	博士	副教授	37	8
46	陈军涛	研究人员	男	博士	讲师	34	5
47	黄万朋	研究人员	男	博士	讲师	34	7
48	房 凯	研究人员	男	博士	讲师	33	5
49	李杨杨	研究人员	男	博士	讲师	32	4
50	孟 娜	研究人员	女	博士	讲师	34	5
51	郝 建	研究人员	男	博士	讲师	33	4
52	黄冬梅	研究人员	女	博士	讲师	37	8
53	李占海	研究人员	男	博士	讲师	39	5
54	曲广龙	研究人员	男	博士	讲师	37	5
55	于凤海	研究人员	男	博士	讲师	33	4
56	胡善超	研究人员	男	博士	讲师	35	4
57	倪冠华	研究人员	男	博士	讲师	32	4
58	亓冠圣	研究人员	男	博士	讲师	30	3
59	李威君	研究人员	女	博士	讲师	31	3
60	于岩斌	研究人员	男	博士	讲师	33	5
61	蒋力帅	研究人员	男	博士	讲师	31	4
62	周鲁洁	研究人员	男	博士	实验师	31	2
63	方丽芬	研究人员	女	博士	实验师	32	2

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	冯国瑞	其他	男	42	教授	中国	太原理工大学	2017-2018
2	张拥军	其他	男	44	教授	中国	青岛理工大学	2018-2019
3	王亮	其他	男	36	教授	中国	中国矿业大学	2018-2019
4	周子龙	其他	男	39	教授	中国	中南大学	2018-2019
5	秦波涛	其他	男	41	教授	中国	中国矿业大学	2018-2019
6	Hani Mitri	其他	男	64	教授	加拿大	McGill University	2018-2019
7	潘立友	其他	男	53	教授	中国	山东科技大学	2015-2019
8	王刚(2)	其他	男	42	教授	中国	山东科技大学	2015-2019
9	王鹏飞	其他	男	34	副教授	中国	湖南科技大学	2017-2018
10	Agus P. Sasmito	其他	男	35	副教授	加拿大	McGill University	2018-2019
11	张向阳	其他	男	38	副教授	中国	安徽理工大学	2018-2019
12	林杭	其他	男	38	副教授	中国	中南大学	2018-2019
13	任延德	其他	男	45	副教授	中国	青岛大学附属医院	2018-2019
14	王和堂	其他	男	33	讲师	中国	中国矿业大学	2017-2018
15	江贝	其他	女	33	讲师	中国	济南大学	2017-2018
16	周健	其他	男	34	讲师	中国	中南大学	2017-2018
17	邹全乐	其他	男	31	讲师	中国	重庆大学	2017-2018
18	李家卓	其他	男	32	讲师	中国	安徽理工大学	2017-2018
19	高子鹤	其他	男	28	讲师	中国	中国科学技术大学	2017-2018
20	石少帅	其他	男	31	讲师	中国	山东大学	2017-2018
21	周宗青	其他	男	30	讲师	中国	山东大学	2018-2019
22	张自政	其他	男	30	讲师	中国	湖南科技大学	2018-2019
23	朱志洁	其他	男	32	讲师	中国	辽宁工程技术大学	2018-2019
24	张志龙	其他	男	43	讲师	中国	四川大学	2018-2019
25	刘冬桥	其他	男	32	讲师	中国	中国矿业大学(北京)	2018-2019
26	吴学震	其他	男	30	讲师	中国	福州大学	2018-2019
27	冯晓巍	其他	男	32	博士后	中国	中国矿业大学	2018-2019
28	曾一凡	其他	男	34	博士后	中国	中国矿业大学(北京)	2018-2019

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况,包括科学研究对学科建设的支撑作用,以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室在国家经济社会发展与环境保护的战略背景下,结合矿业安全高效创新驱动和新旧动能转换工程的发展需求,发挥在实用矿山压力理论、防治水“下三带”理论等方面的优势,依托山东科技大学传统优势学科“矿业工程”、“安全科学与工程”、“地质工程”等一级学科博士点和博士后流动站开展强化建设工作,开展基础研究、应用研究及行业共性关键技术研究,突破发展瓶颈,已取得一批具有国际水平重要成果,使矿山灾害预防控制理论、技术水平整体上达到国际先进水平,部分领域处于国际领先水平。

实验室增大改革和支持力度,激发创新活力,积极在推动“双一流”建设中发挥更大作用,推进青年教师选派访学,20多人具有芬兰、美国、英国、澳大利亚、日本及加拿大等国留学经历;“矿业安全与环境防治团队”获批泰山学者优势特色学科人才团队支持计划,引进沈宝堂教授为该支持计划领军人才;引进国家百千万人才张延松教授,陈中伟入选第十三批国家“千人计划”青年项目;推动矿业工程成功申报山东省一流学科,矿业工程、安全科学与工程两个一级博士点和力学一级硕士点等通过学科评估及学位点授权合格评估工作;获批建设山东省高水平应用型专业(群)。

实验室强化科技支撑平台、加强合作共建、强力构建专项团队、整合研究方向,推动学科交叉与新兴学科建设,获批山东省“矿山空区治理与环境保护协同创新中心”;与临沂市人民政府联合共建临沂市非煤矿山安全工程技术研究中心;与加拿大麦吉尔大学、美国科罗拉多矿业学院等世界顶级矿业领域高校和科研机构组建空区治理与环境保护国际研究团队;与山东能源临矿集团、徐工集团等达成共建深部支护工程示范中心、大数据驱动矿山安全信息实验室等合作协议,为学科建设积淀了雄厚人才和科研基础,有力推动了一流学科建设。矿业工程在中国科学评价研究中心、中国科教评价网和武汉大学中国教育质量评价中心在2018“软科世界一流学科排名”中名列39位。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室团队人员承担采矿工程、安全工程、工程力学、机械工程等专业本科、硕士、博士的教学工作，主要课程包括采矿工程、安全系统工程、矿山地质学等，同时实验室人员还承担理论力学等全校公共课。参与国家级精品课程《开采损害与环境保护》和《矿井通风与安全》的建设，编写了《矿山压力与岩层控制》《矿井通风与安全》等 10 本普通高等教育地矿、安全类“十一五”、“十二五”、“十三五”规划教材。

实验室坚持以人为本，实践指导理论创新，不断推进教学改革，发表教学研究论文 10 余篇，获得省级教学成果奖特等奖 1 项，一等奖 1 项，二等奖 1 项；全国煤炭行业教学成果奖一等奖 2 项，二等奖 2 项；3 门课程获评来华留学英语授课品牌课程，3 门课程获批山东省研究生教育优质课程建设立项,获批山东省专业学位研究生教学案例库建设立项；获批山东省研究生教育联合培养基地建设立项。

为融入学校一流学科建设，注重将前沿研究与实验室科研成果转化为教学资源，实现了科研平台全部对本科生开放，实验室固定人员作为学业或专业导师，指导学生融入科研项目团队，进行科研训练；积极举办学术沙龙，邀请国内外相关学科领域知名专家学者和学院教师，将最新的科研成果通过沙龙讲座形式传输给学生，仅 2018 年举办了 29 期“科研活动日”，组织了 30 期“矿业与安全学科建设高层系列报告”。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

实验室通过开展广泛的国内外学术交流与合作、主办国际、国内学术会议、进行互访、出国进修和培训等各种活动促进科研水平的提高，扩大国内外影响。深化与合作伙伴国家重点实验室的交流合作。同时实验室的大型仪器设备已进入山东省大型仪器设备共享网，面向全省乃至全国公开设备信息并开放使用。

(1) 实验室面向社会进行开放，积极发挥实验室社会服务功能

实行对外开放运行机制，面向国内外实行全面开放，实施交换访问学者计划，接受国内外相关高校和研究机构本领域内的优秀中青年科研人员到实验室学习交流和从事科学研究。积极创造机会，吸引国内外同行充分利用实验室科研条件开展科技合作与人才培养，合作申请和共同承担国家重点研发任务。已有来自多个大学、研究机构或企业科研人员、研究生、博士后及进修人员到实验室进行实验研究或使用有关仪器设备实验室作为本领域公共研究平台，研究机构和企业经常来实验室使用，神华集团、兖矿集团、山东能源集团等大型煤炭企业的几十项实验测试在本实验室进行。通过开放基金课题的实施，提升了实验室的影响力。

(2) 加强国际和国内交流与合作

近一年来，矿山灾害预防控制实验室非常重视学术交流活动，积极与国外相关学术团体开展广泛交流，先后聘请加拿大麦吉尔大学矿业工程学科带头人 Hani Mitri 教授为实验室的外籍教授，邀请中国工程院院士武强，日本熊本大学 Atsushi Sainoki 副教授，加拿大麦吉尔大学 Agus Sasmito 副教授，国家杰出青年科学基金获得者、中国矿业大学教授秦波涛来实验室做报告 10 余场。成功举办了“中国战略能源开采 N00 工法研讨会（中国青岛）”；第九届中俄学术会议（中国青岛）；召开了第五届非常规地质体力学国际研讨会（中国青岛）；承办了以“展示中国岩石力学与工程进展，服务‘一带一路’建设与发展”为主题的 CHINA ROCK 2018 第十五次中国岩石力学与工程学术年会的第二十四分会场暨“第二届岩石力学多场效应青年学者创新协作论坛”（中国北京）；举办了“第十三届中日研究生学术论坛”国际学术会议和交流活动（中国北京）。成功出访了加拿大麦吉尔大学、美国西新英格兰大学、克拉克大学和马萨诸塞大学洛威尔分校、蒙古科技大学、捷克国家科学院地质力学研究所和波兰中央矿业研究院等国家，交流学习国际先进科研教育理念。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

1 XieYao, Cheng Weimin. Microscale dispersion behaviors of dust particles during coal cutting at large-height mining face[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2018 年 25 卷 27 期.

2 LiuChangqi, NieWen. The effects of the pressure outlet's position on the diffusion and pollution of dust in tunnel using a shield tunneling machine[J]. Energy and Buildings, 2018 年 1 月 176 卷.

3 WangPu, JiangLishuai. Strata behaviors and rock burst-inducing mechanism under the coupling effect of a hardthick stratum and a normal fault[J]. International Journal of Geomechanics, 2018 年 4 月 18 卷.

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	学术报告（不同加载速率下顶板-煤柱结构体稳定性实验研究）	尹大伟	博士	第 32 届全国高校采矿工程专业学术年会第一届矿业工程领域研究生论坛/教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会主办、山东科技大学承办	陈绍杰
2	口头报告	公彬	博士	第 12 届中日岩土工程研究生论坛/上海同济大学	蒋宇静
3	口头报告	公彬	博士	第 39 届西日本岩石力学会议/日本长崎大学	蒋宇静
4	参会学习	杨赫	博士	第五届非常规地质体力学国际研讨会	程卫民
5	参会学习	王新	硕士	第九届中俄学术会议/山东	石永奎
6	参会学习	傅知勇	博士	国家重点研发计划“煤矿典型动力灾害风险判识及监控预警技术研究”第十次全体会议暨中期验收预备会；中国矿业大学（北京）主办	赵同彬
7	参会学习	张巍	博士	《国际岩石力学与采矿科学》论文写作交流研讨会；东北大学主办	赵同彬
8	参会学习	蓝盛	硕士	中国地热能开发利用学术交流会暨山东大学地热开发研究院成立大会；山东大学、潍坊市人民政府、山东省煤田地质局主办	赵同彬
9	参会学习	蓝盛	硕士	第五届非常规地质体力学国际研讨会；山东科技大学主办	赵同彬
10	参会学习	毛芮	硕士	第五届非常规地质体力学国际研讨会；山东科技大学主办	赵同彬
11	参会学习	梁伟	硕士	第五届非常规地质体力学国际研讨会；山东科技大学主办	陈中伟

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。
所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

2018 年实验室召开学术委员会对 2016 年度开放课题进行了评审，批准立项设开放课题 19 项，经费 53 万元。

序号	课题名称	经费额度(万元)	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	柱旁充填上行复采蹬空煤层围岩控制的基础理论研究	5	冯国瑞	教授	太原理工大学	2017.1-2018.12
2	Physical and Numerical Investigation on Rockmass Behaviour Induced by Dynamic Loading	5	Atsushi Sainoki	副教授	日本熊本大学	2017.1-2018.12
3	碳纳米材料在煤矿井排水系统中的防腐应用	5	何茂帅	副教授	山东科技大学	2017.1-2018.12
4	强动力冲击作用对深部煤岩体内部微结构产生影响规律与致损机理	3	赵洪宝	教授	中国矿业大学（北京）	2017.1-2018.12
5	化学抑尘剂与疏水性煤尘相互作用规律研究	3	王和堂	副教授	中国矿业大学（徐州）	2017.1-2018.12
6	深部矿井热环境下通风巷道火灾燃烧及烟流卷吸蔓延特性研究	3	高子鹤	副教授	中国科学技术大学	2017.1-2018.12

7	深部充填型致灾构造渗透失稳突水突泥机理研究	3	石少帅	副教授	山东大学	2017.1-2018.12
8	复杂孕灾环境下深部矿柱灾变失稳可靠度分析与稳定性预测	3	周 健	副教授	中南大学	2017.1-2018.12
9	综掘工作面气水喷雾特性及降尘效果研究	3	王鹏飞	讲师	湖南科技大学	2017.1-2018.12
10	超高压水射流冲击受载煤体破坏模式及损伤多尺度表征	3	邹全乐	讲师	重庆大学	2017.1-2018.12
11	含破裂锚固围岩扩展、断裂模式及锚杆预应力调控机制	3	于凤海	讲师	山东科技大学	2017.1-2018.12
12	深采煤层顶底板稳定性及动力区划评价—以新巨龙煤矿3煤层顶底板为例	3	吕大炜	讲师	山东科技大学	2017.1-2018.12
13	工作面架群状态信息的高效安全传输技术	3	刘志海	讲师	山东科技大学	2017.1-2018.12
14	脉冲射流煤体孔隙-裂隙结构演化与渗流机制研究	3	倪冠华	讲师	山东科技大学	2017.1-2018.12

15	基于扩频连续震源的煤矿井下槽波精细勘探方法研究	3	孙红雨	讲师	山东科技大学	2017.1-2018.12
16	Characterization of non-Newtonian flow of paste backfill	10	Agus P. Sasmito	教授	麦吉尔大学	2018.1-2019.12
17	高应力-强卸荷-动力扰动下岩体破裂突水机理与灾变过程模拟研究	10	周宗青	讲师	山东大学	2018.1-2019.12
18	地震作用下采空区动力灾变与矿柱群震损机理研究	10	周子龙	教授	中南大学	2018.1-2019.12
19	煤矿井下磁化水与表面活性剂协同降尘技术及特性研究	10	秦波涛	教授	中国矿业大学	2018.1-2019.12
20	深井厚硬顶板高瓦斯煤层卸压开采技术及动力灾害控制机理研究	5	张向阳	副教授	安徽理工大学	2018.1-2019.12
21	构造应力场作用下覆岩结构演化机理与诱冲机制	5	朱志洁	讲师	辽宁工程技术大学	2018.1-2019.12
22	深部开采煤矿动力灾害中的红外特征和前兆识别	5	张拥军	教授	青岛理工大学	2018.1-2019.12
23	考虑加卸荷应力路径的深部沿空留巷充填区域直接顶能量“积聚-耗散”特征和失稳机制研究	5	张自政	讲师	湖南科技大学	2018.1-2019.12
24	采动煤岩动静荷载组合作用力学机制及损伤演化特征	5	张志龙	讲师	四川大学	2018.1-2019.12
25	砂岩冲击岩爆实验及机理研究	5	刘冬桥	讲师	中国矿业大学（北京）	2018.1-2019.12

26	循环荷载下全长锚固系统的失效机制及力学特性研究	5	冯晓巍	讲师	中国矿业大学	2018.1-2019.12
27	深部岩体动力灾害吸能支护理论与技术研究	5	吴学震	讲师	福州大学	2018.1-2019.12
28	基于变权的陕北侏罗纪煤层高强度开采顶板突水机理研究	5	曾一凡	讲师	中国矿业大学	2018.1-2019.12
29	材料差异性对二元介质界面剪切力学行为的影响研究	5	林杭	副教授	中南大学	2018.1-2019.12
30	基于 CT 的多尺度数字岩心建模及其应用研究	5	任延德	副教授	青岛大学附属医院	2018.1-2019.12
31	厚硬岩浆岩床结构失稳诱发含瓦斯煤复合动力灾变机制	5	王亮	教授	中国矿业大学	2018.1-2019.12

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	中国战略能源开采 N00 工法研讨会	山东科技大学	何满潮	2018.10.7	100	双边性
2	第九届中俄矿山开采、智能装备与环境保护学术会议	山东科技大学 俄罗斯库兹巴斯国立技术大学	谭云亮 克列切多夫 A.A.	2018.10.18	100	双边性
3	第十五次中国岩石力学与工程学术年会第二十四分会场暨第二届岩石力学多场效应青年学者创新协作论坛	山东省岩石力学与工程学会 山东科技大学 中国岩石力学与工程学会日本分会	蒋宇静	2018.11.20-22	150	全国性
4	“矿山空区治理与环境保护”学科创新引智基地建设研讨会	山东科技大学	谭云亮	2018.10.22	30	全球性
5	第五届非常规地质体力学国际研讨会	山东科技大学	沈宝堂	2018.11.12	150	全球性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况,包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

国内合作方面:

实验室分别与中国矿业大学、中国矿业大学(北京)、山东大学、东北大学、中南大学、中科院武汉岩土所等国内著名高校和科研院所建立了长期稳定的合作关系。通过双聘院士、客座教授或柔性引进等多种方式,聘请了解放军陆军工程大学钱七虎院士、国家能源集团顾大钊院士、中国矿业大学(北京)何满潮院士、安徽理工大学袁亮院士、山东大学李术才教授等国内著名专家,指导实验室凝练发展方向和科研工作。与煤炭科学研究院、中国矿业大学、四川大学等高校和科研院所联合承担了国家重点研发计划、国家自然科学基金重大项目等重大科研计划。主办或与中国岩石力学与工程学会、中国煤炭学会以及国内多所高校联合承办矿山灾害预防与控制国际学术会议、全国实用矿山压力理论与实践学术研讨会等大型学术会议 15 次。

国际合作方面:

实验室瞄准国际相关学科发展前沿组建了矿山空区治理与环境保护国际联合研究团队,团队由加拿大两院院士 Jorge Angeles 教授和加拿大工程院院士 Malcolm Scoble 教授领衔;团队成员中 3 位来自国际知名科研院所,7 位来自麦吉尔大学、昆士兰大学等 QS 世界排名前 100 位的国际顶尖高校。

实验室全职引进的伊朗萨罕德科技大学助理教授 Naser Golsanami 博士入选第二批发展中国家杰出青年科学家来华工作计划(简称“国际杰青计划”)。

实验室与海外专家联合在国际权威学术刊物发表 50 余篇高水平论文,开展国际合作项目 8 项,包括澳大利亚科技部国际合作项目、国家自然科学基金国际交流与合作项目、实验室开放课题等。

实验室人员,在国内外学术会议上做学术报告 64 次,到国外讲学 34 人次,接待加拿大、美国、俄罗斯、澳大利亚、日本、伊朗等国家的访问交流团 42 批次,大大增加了实验室在国际上的影响力,提高了实验室的国际知名度。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室为山东省岩石力学与工程学会、中国煤炭工业劳动保护学会顶板防治专业委员会挂靠单位，长期负责岩石力学与工程、矿山灾害防治等领域的相关学术活动组织工作。

实验室长期坚持科学理论知识与现场实践相结合，积极为矿山企业和政府机关提供科技服务、技术咨询和人才培养。实验室为山东省煤炭工业局、山东省地矿局、山东能源集团等企事业单位举办人才培训班 10 余次。实验室派遣文志杰、李杨杨等 4 名优秀年轻教师赴矿山企业技术挂职，联合开展科技攻关和员工技能培训工作，拓展了实验室在生产一线的知名度。实验室人员参与矿山灾害救援及安全开采等科技咨询工作百余次，积极为矿山企业提供技术指导。实验室举办了全国优秀大学生学术夏令营活动，通过带领学员参观实验室、学术带头人专题报告等多种形式的活动，向学员传播推广矿山灾害预防控制领域最新研究成果。

此外，实验室根据需要随时接待相关领导、国内外学者和学生参观，接待各类参观 300 人次，促进了本领域和实验室的科学知识传播。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	何满潮	男	教授	62	中国矿业大学（北京）	否
2	宋振骐	男	教授	83	山东科技大学	否
3	左建平	男	教授	40	中国矿业大学（北京）	否
4	秦波涛	男	教授	41	中国矿业大学	否
5	朱万成	男	教授	44	东北大学	否
6	张庆松	男	教授	48	山东大学	否
7	周辉	男	研究员	46	中科院武汉岩土力学研究所	否
8	赵光明	男	教授	42	安徽理工大学	否
9	蒋文春	男	教授	38	中国石油大学（华东）	否
10	程卫民	男	教授	52	山东科技大学	否
11	谭云亮	男	教授	54	山东科技大学	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

2018年9月1日,矿山灾害预防控制教育部重点实验室学术委员会2017年度会议在青岛举行，实验室主任宋振骥院士，学术委员会委员张庆松教授、周辉教授、朱万成教授、赵光明教授、左建平教授、秦波涛教授、谭云亮教授、程卫民教授，科研处副处长董桂刚、矿业学院副院长刘伟韬、矿业学院副院长辛嵩、实验室副主任陈连军等人参会，第一阶段会议由陈连军主持。

第二阶段会议由山东大学张庆松教授主持，宋振骥院士为学术委员会委员颁发聘书，谭云亮副主任做矿山灾害预防控制教育部重点实验室在过去五年的工作报告。各位委员对汇报中实验室取得的成绩给予了充分的肯定，同时对申报材料中存在的不足提出了修改意见，并对实验室未来的发展方向进行了充分的讨论，并形成最终的论证意见。

一、加强基础性、前瞻性科学研究。与会委员肯定了实验室承担国家重大课题和产出高层次成果等中取得的进展，希望实验室人员加强基础性、前瞻性方向的技术研究，在矿山灾害预防控制领域做引领性成果。

二、加强产学研用协同创新。与会委员建议，按照教育部重点实验室的相关管理要求，进一步加大实验室运行体制机制创新力度，加强与相关领域重点实验室、科研机构、研究院所等合作，建立开放、共享、合作、共赢的产学研用相结合的运行机制，开展学科交叉的基础理论研究和关键技术攻关。

三、加大专业人才引进和培养力度。建议建设依托单位给予实验室更大的人事、财务和激励自主权，采用“一事一议”方式引进和培养一批有潜力的领军人才，并积极鼓励支持实验室核心骨干参加相关人才项目申报工作。

四、进一步规范实验室运行管理。进一步完善实验室制度建设，充实实验人员队伍建设，按照教育部重点实验室运行管理规定规范实验室运行管理。

由于实验室主任宋振骥院士因年龄原因提出不再继续担任实验室主任职务，经学术委员会充分讨论，建议由谭云亮教授担任实验室主任并向建设依托单位和上级主管部门进行报送审批。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

主管部门山东省科技厅、山东省教育厅在建设资金方面采取了各种措施加强对实验室的支持和投入。山东科技大学作为建设依托单位在实验室条件建设、人才引进、课题研究等方面进行了重点建设和政策扶持，具体采取的措施包括：

(1) 2018 年度提供实验室建设和基本运行经费 200 万元，设备费 800 万元。

(2) 设置独立岗位编制，新增实验技术人员岗位编制 2 个，并完成了聘任；

(3) 认真做好重点实验室空间布局调整工作，进一步明确目标和思路，整合力量，科学规划，系统推进重点实验室建设，通过整合，突破限制实验室进一步发展的空间瓶颈，当年新增实验用房 2580m²。

(4) 强化后勤保障，实行物业化管理，卫生清洁、安全保卫、水电暖、网络设备等等的维修等均有专人负责。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室拥有 MTS815 岩石伺服试验系统、三维相似材料模拟均压柔性加载试验系统、高压岩石应力—渗流耦合真三轴试验系统、采动煤层底板突水模拟试验装置、跨尺度岩心扫描系统、霍普金森压杆试验系统、AG-X250 扫描电子显微镜等一批世界先进水平的仪器装备。

为提高仪器的运行和管理水平，促进资源共享，加强对外开放和服务，实验室制定了相应的实验室仪器设备管理办法及大型精密贵重仪器设备考核办法，对于大型精密贵重仪器实行专人操作和维护。设备完好率在 95% 以上，同时具有较高的利用率，保证了科研工作的顺利进行。大型实验操作平台配有专门实验指导人员，负责指导科研人员的实验操作；大型先进仪器设备使用制定有完善的管理规则和严格的操作使用程序，配有专职设备技术管理人员进行使用指导和管理。实验室对加拿大麦吉尔大学、日本熊本大学、中国矿业大学、中国石油大学、重庆煤矿院等国内外 40 余所高校和科研院所开展了实验测试服务。

实验室特别重视自主开发工作，提倡自行研制新型设备。研发了“多路旋转模拟加载系统”、“巷道动载加压系统”等特色装备。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

2018年度，实验室在主管部门和建设依托单位的
的指导和支持下，在科学研究开放运行和成果培
育等方面取得显著成绩，半年报填写内容数据
属实、可靠。

数据审核人：
实验室主任：
(单位公章)

年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

经审查，同意通过该实验室2018年度考
核，并在2019年度继续加大对该实验室设施
与建设的投入，支持实验室团队建设，进一步提
高人才培养水平，力争取得更高水平标志性成果。

依托单位负责人签字：
(单位公章)

年 月 日