

批准立项年份	2013 年
通过验收年份	2017 年

# 国家级实验教学示范中心年度报告

(2020 年 1 月——2020 年 12 月)

实验教学中心名称：石油与天然气国家级实验教学示范中心（重庆科技学院）

实验教学中心主任：曾顺鹏

实验教学中心联系人/联系电话：杨斌/023- 65023233、13512341306

实验教学中心联系人电子邮箱：xjyangbin1998@163.com

所在学校名称：重庆科技学院

所在学校联系人/联系电话：李伟/13452896526

2020 年 12 月 31 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

## 一、人才培养工作和成效

### （一）人才培养基本情况。

中心主要面向石油工程、海洋油气工程、油气储运工程等 16 个本科专业，开设有 65 门实验课程，覆盖了大部分石油与天然气工程类专业基础课和专业平台课程。本年度开出实验项目 251 项，实验课程总计 858 学时，共完成实践教学工作量达 53214 人·时。实验包括课程实验、独立设课实验课程、实习实训及开放性实验，服务于教学、科技创新、课程设计及毕业设计（论文）等。

### （二）人才培养成效评价等。

实验教学中心继续按照学校“立足重庆、背靠行业、面向世界、服务全国”的办学思路，坚持本科应用型人才培养目标，努力提高学生工程实践能力、设计能力和创新能力。人才培养质量稳中求进，2020 年本科毕业生 351 人，授位 342 人，授位率 97.4%，研究生毕业 56 人，授位 43 人，授位率 76.8%。

2020 年度中心组织学生参加第十届中国石油工程设计大赛、第五届全国储运工程设计大赛、第四届全国石油高校石油文化作品征集评选活动、参赛学生人数 400 余人，获奖人数 63 人，获国家级一等奖 2 项，国家级二等奖 2 项，三等奖 10 项；指导学生发表论文 5 篇。

## 二、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况。

2020 年，实验教学示范中心教学改革工作稳步推进，全年共承担市级教改项目 12 项，新获批市级教改项目 4 项，获批校级教改项目 9 项，获批校级虚拟仿真实验教学建设项目 1 项，获批校级自制教学仪器设备项目 1 项，获批校级课程思政示范课项目 11 项。获批重庆市一流课程 2 个，在中国地质教育、重庆科技学院学报(社会科学版)等期刊发表发表教研教改论文 13 篇。课程建设全面开展，石油工程综合训练、实验课程线上线下混合式教学在中心全面实施、推广，学生可在实验课程中心网上学习所有实践项目，创新性、综合性实验项目比例进步提升。

## （二）科学研究等情况。

2020年，中心教师依托国家实验教学示范中心，开展了石油与天然气工程、地质学、资源勘查工程等多学科融合创新，发表科研论文43篇，其中SCI论文23篇；新授权专利21项，其中发明专利11项；新获批科研项目134项，其中纵向项目25项（国家自然科学基金项目3项，省部级纵向项目22项），与相关油田单位、科研院所合作横向课题109项，科研总经费达4419万元。

## 三、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

**1. 师资队伍概况。**中心现有教师91人，今年教师变动8人（王拓老师调到学校教务处工作、新增6名年轻的博士、匡晋梅老师为承办培训的负责人）。11人有社会兼职，10人具有职业鉴定资质。其中专职教师90人，正高级人员21人，占23.3%，副高级人员31人，占34.4%，中级37人，占41.1%，中级以下1人，占比1.1%；博士64人，占71.1%；硕士22人，占24.4%；学士3人，占3.3%；学士以下人员1人，占1.1%。三人为博士生导师。流动人员1人，在中心博士后流动站作博士后。

**2. 年龄结构更加合理。**中心重视各层次教师的引进、培养和稳定工作，确保教学科研工作的有序开展和人才梯队的合理延续，教师队伍年龄结构进一步优化，将一批中青年博士吸纳到中心，老中青三代教师分布更为均衡。35岁以下的青年教师21人，占23.3%，36-50岁中年教师57人，占63.3%，中青年教师占比超过85%；高级专业技术职务教师中50岁及以下教师43人，占47.8%，中青年成为实验教学中心的骨干力量，为中心的持续发展奠定了坚实的基础。

**3. 职称结构逐渐合理。**中心以立德树人为导向，全方位提升教师政治素养和业务水平，优化教师职称结构。现有专兼职正高级职称21人，副高级职称31人，高级专业技术职务教师比例为57.8%，比去年提高2个百分点。

**4. 学缘结构日渐完善。**学院一方面注重引进国内外著名高校及科研院所的优秀人才，985、211院校及中科院、中国石油勘探开发研究院等院所毕业教师比例占超过30%，另一方面优先引进具有丰富现场工作经验的高级人才，具有行业企业全职工作经历的教师达到52%。教师学缘结构进一步优化。

**5. 国际化程度逐步改善。**学院依托国家留学基金委项目和学校设立的中青年

骨干教师出国研修等项目，努力提高教师队伍的国际化水平。今年中心有刘忠华老师在美国密苏里科技大学进行访学学习。

## （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

**1. 引培并举促发展：**完善优惠政策，吸引高层次人才，充分利用社会资源，选聘高级工程技术型人才为兼职教师，聘请中海油稠油开发方面的专家周守为院士为我校的特聘教授，为中心稠油研究室的运行做了大量的指导性工作。

**2. 三个途径提素质：**实施青年教师“四种经历”（企业实践、实验室工作、重点高校进修、国外进修或访问学者），今年以来，固定人员中有6名教师进行学历提升，其中硕士2人，博士4人，1人已经硕士毕业；刘竟成教师到沙坪坝区科协挂职锻炼；刘忠华老师在美国访学。

学历提升情况表

序号	姓名	攻读学位类型	学校	备注
1	程柯扬	博士研究生	东北石油大学	在读
2	刘忠华	博士研究生	石油大学（华东）	在读
3	朱章雄	博士研究生	西南大学	在读
4	王佳	博士研究生	成都理工大学	在读
5	潘义强	硕士研究生	重庆大学	已毕业
6	丁忠佩	硕士研究生	西南石油大学	在读

**3. 一套机制激活力：**建立引导教师积极从事实验教学与建设的机制，建立科学的评价机制、合理的竞争机制、有力的保障机制。今年中心将校内实训基地按功能划分为16个片区，并由专人负责进行设备的维护保养和场地清洁卫生工作，确保了实习、实训和对外培训的顺利进行，并在井控培训、油气采输等培训取得较好经济效益。

**4. 专兼协同程度出效率：**一方面，中心所有专兼职教师均参加实验室建设，35岁以下的青年教师参与实验室建设已作为评职的必要条件；教授参加实验室建设规划、仪器设备购置论证是绩效考核的内容之一；中心的开放、创新课题主要来自中心教师的科研课题，专兼职教师进行实验指导。另一方面，中心兼职教师必须与专职教师共同开发创新型或复合型实验项目，参与课程大纲、人才培养方案的论证与修订，从事科技创新训练，以及开放课题和毕业设计（论文）的指导工作，为培养创新人才提供了有利保障，学生在石油工程设计大赛、油气储运工程设计大赛、油气地质大赛中屡创佳绩。

## 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

### （一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

中心建立的网络信息平台（<http://sygc.cqust.edu.cn/>）资源丰富、功能齐全、安全稳定。将中心机构设置、实验室设置，实验室功能、仪器设备基本情况、管理制度、实验教学、中心运行情况等信息通过电脑网络和新媒体方式全部在网上公布。平台开设了实验教学视频点播、虚拟实验、实验课件点播、仪器操作指导、专用软件下载等栏目，师生均可在线使用。结合学校开发的实验室与实践教学综合管理系统，实现了实验教学排课、实验室开放管理、实验预习、网络选课、实验预约、实验仪器设备借用、耗材管理、大精设备预约、成绩查询、网上评教、实验报告在线提交、实验报告在线批阅等功能。同时不断加强信息安全建设，升级了服务器，并开放了新媒体（手机端）访问。

应用最新的信息技术 VR 及虚拟现实等手段，将复杂的原理、工艺及生产事故，通过虚拟动画的形式进行展示，进一步补充完善了地质、油藏、钻井和采油 4 个模块的虚拟仿真教学资源，包括石油工业大流程的教学演示、学生各环节互动操作，工艺及工程施工录像、岩石力学及钻井液相关虚拟仿真实验等，服务器端共享资源共计 3.5T。并在新冠疫情期间充分利用中心信息化资源，积极开展线上实验教学，同时加强学习过程化考核与非标准化考核，满足不同层次的工程实践能力的培养需求。

为提高中心人员的信息化水平和能力，中心共派出人员外出交流学习 32 人次，参与校内信息化培训及线上信息化专题研讨会 132 人次，其中线上研讨 86 人次。全体教师特别是中青年教师以油气勘探开发工程虚拟仿真实验教学中心建设为平台，积极参与到各虚拟仿真实验室的建设和项目开发中，培养和锻炼了一支信息化建设能力较强的师资队伍。坚持把科研项目转化为虚拟仿真实验项目及科技创新实践项目，极大地提升了教师的虚拟实验开发和教学能力。

### （二）开放运行、安全运行等情况。

#### 1. 完善开放运行制度

中心制定了《重庆科技学院石油与天然气工程学院实验室开放办法》进一步完善了实验室开放运行机制。中心面向本科生、研究生和教师开放，大型仪器、

高精仪器面向社会开放。本科生、研究生和教师可以通过学校实践教学系统网上预约和电话预约开放，在中心教师的协助下完成实验。为培养学生探索精神和自主创新能力，中心鼓励学生利用中心实验条件积极参与各类竞赛活动，为他们提供仪器设备、场地等条件。本学年服务于学生科技创新、学科竞赛及毕业设计（论文）等开放共计 3066 人时数。

## 2. 高效安全运行

中心各项安全制度与规章齐全，实验室配备齐全的安全消防设施，张贴相应的实验安全标识，防火、安全等设施设备使用状态良好，有完整的安全培训与管理记录。

中心进一步加强实验室安全管理，一是定期开展安全自查，严格落实好每个实验室的安全责任人，建立安全监管体系；二是配合学校实验室及设备管理处开展实验室风险评估，对风险评估等级较高实验室进行挂牌管理；三是配合学校实验室及设备管理处、保卫处等部门，对实验室安全隐患进行了摸底排查及隐患整改，确保了中心实验室的安全高效运行，以及教学和科研工作的顺利开展。2020 年度实现教师和学生零事故安全运行。

（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。

（1）6 月 6 日下午，中海油研究总院中国海洋资源发展战略研究中心综合管理主任付强，技术研发中心首席工程师吕鑫、高级工程师刘永飞、工程师朱军龙应邀来我院开展学术交流。会议在笃行楼 K511 会议室举行，学院副院长杨斌、油气田开发工程研究所所长黄小亮、采油采气工程研究所所长李俊等参加了会议。会议由杨斌主持。会上，杨斌代表学院对付强一行的到来表示了欢迎，并介绍了重稠油 / 油砂热采及 GAGD 实验室基本情况。付强介绍了海上稠油热采面临技术难题和科学前沿问题。随后，双方就水与原油在超临界状态下物性研究实验方案进行了探讨，达成了一致。会后，付强一行参观了我院复杂油气田勘探开发重庆市重点实验室和重稠油 / 油砂热采及 GAGD 实验室、石油与天然气国家级实验教学示范中心。

（2）6 月 11 日，中海油天津分公司辽东作业区生产作业部经理宁永康、中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司市场推广部经理王亮、天津实验中心

经理张旭东、稠油作业中心经理周海军来我院开展调研和学术交流。会议在笃行楼 K511 举行，学院党总支书记李志军、院长戚志林、副院长严文德、油气田开发工程和采油采气工程研究所所长及博士教授代表参加了会议。会议由严文德主持。会上，李志军代表学院对各位领导专家的到来表示欢迎。戚志林院长介绍了重稠油 / 油砂热采及 GAGD 实验室的建设历程、承担的科研工作和取得的成果，田杰、徐家年、罗陶涛博士依次介绍了稠油开采新工艺、稠油开采管柱设计及稠油开采化学剂评价方面的前沿学术动态，宁永康对海上稠油热采面临的突出问题进行了详细的介绍。随后，双方就下一步技术合作进行了探讨，并达成了合作意向。会后，宁永康一行参观了重稠油 / 油砂热采及 GAGD 实验室和石油与天然气国家级实验教学示范中心。

(3) 为加强校企合作，推进非常规油气开发国家重点实验室项目建设，8 月 20-21 日，学院副院长严文德带队赴延长石油（集团）有限责任公司研究院和中石油长庆油田分公司勘探开发研究院考察调研。严文德一行分别与延长石油研究院总地质师任来义、长庆油气田勘探开发研究院气田开发室张吉主任等就非常规油气勘探开发技术现状及发展趋势进行了座谈交流。会上，严文德介绍了学院教、科研情况，并就企业对学院的关心、支持和帮助表示感谢，希望双方在科学研究和人才培养等方面不断深化合作，实现共同发展、互惠互利。延长石油研究院相关负责人分别介绍了延长石油非常规石油勘探进展、陆相页岩气前景和发展方向和非常规油气钻采特色技术，长庆油田勘探开发研究院相关负责人分别介绍了低渗致密油气和页岩油勘探开发进展及技术攻关方向。此次调研进一步加强了学院与延长石油和长庆油田的紧密联系，对于推进校企合作和非常规油气开发国家重点实验室建设项目具有重要意义。学院学科办和采油所相关人员参加了调研。

(4) 8 月 29 日上午，西南石油大学蒲万芬教授、成都天空燃控科技股份有限公司杨锦总经理一行 5 人莅临我院考察交流，交流会在笃行楼 K511 会议室举行。学院院长戚志林、副院长严文德、开发及采油所所长、教授博士代表共 10 余人参加了交流会。会议由严文德主持。会上，戚志林代表学院对蒲万芬教授、杨锦总经理一行的到来表示热烈欢迎，严文德介绍了学院基本情况，西南石油大学石油与天然气工程学院院长助理李一波介绍了西南石油大学提高采收率团队

的特色技术、实验室建设和科技成果情况。蒲万芬介绍了目前国内外提高采收率技术的应用现状，指出了现有提高采收率技术的进一步发展潜力和攻关方向。双方还就提高采收率科学研究和人才培养合作进行了深入交流，并达成了合作意向。会前，蒲万芬、杨锦一行还参观了稠油开采重庆市重点实验室和石油与天然气国家级实验教学示范中心。

(5) 9月17日上午，中国石油大学（北京）张士诚教授在笃行楼 K434 会议室作了题为“吉木萨尔页岩油开采技术”的学术报告。学校副校长刘上海、学院副院长严文德、油气田开发工程研究所、采油采气工程研究所、油气井工程研究所、油气地质研究所教师代表及研究生参加了交流会。会议由严文德副院长主持。会上，刘上海副校长对张士诚教授的到来表示热烈欢迎，并对其长期以来给予我校学科发展的大力支持表示感谢。张士诚教授从页岩油概念、吉木萨尔页岩油地质特征、吉木萨尔页岩油开发历程、吉木萨尔页岩油储层改造技术难点、页岩储层水力裂缝扩展模拟研究、页岩油水平井体积压裂控制技术六个方面，详细讲解了页岩层系石油聚集模式、致密油和页岩油的区别、层理性质对水力裂缝扩展影响等问题。参会教师及研究生积极与张士诚教授进行了交流，就科研中页岩油开采遇到的困难、水力裂缝扩展影响因素等问题进行了深入探讨，张士诚教授结合亲身经历，向参会的老师和同学分享了许多宝贵的工作技巧和经验。会后，参会老师和同学纷纷表示，通过本次学术报告，对页岩油开采技术有了更加全面和深刻的了解，为未来开展页岩油项目研究奠定了良好的基础。

(6) 9月28日上午，浙江省石油股份有限公司人力资源部王东江主任一行6人莅临我院考察交流，交流会在笃行楼 K511 会议室举行。学院党总支副书记肖鹏、副院长严文德、油气储运系主任、培训中心相关人员参加了交流会。会议由肖鹏主持。会上，肖鹏代表学院对王东江主任一行的到来表示热烈欢迎。严文德从学院概况、人才培养、科学研究、对外合作等方面介绍了学院基本情况。王东江主任介绍了浙江省石油股份有限公司的相关情况。随后，双方就人才招聘、员工入职培训、学历提升等方面展开了深入交流。同时提出要以此次交流为契机，相互借鉴学习，共同寻找双方合作的契合点。

(7) 10月24日上午，中国石油大学（北京）侯吉瑞教授在笃行楼 K511 会议室作了题为“2-D 智能纳米黑卡在提高低渗油田采收率中的应用”的学术报告。



学院副院长严文德、采油采气工程研究所所长李俊及教师代表参加了报告会。会议由严文德副院长主持。会上，严文德对侯教授的到来表示热烈欢迎，并介绍了学院的教学、科研基本情况。侯教授详细讲解了 2-D 智能纳米黑卡纳米材料的研发历程、提高采收率机理及其在我国油田的应用情况。参会教师积极与侯教授进行交流，就目前纳米材料的提高原油采收率机理中的基本认识和其发展前景进行了探讨。侯教授结合亲身经历，向参会的老师分享了科研工作的经验和技巧，并分析了我国提高采收率技术的发展趋势。会后，参会老师表示，通过本次学术报告，对纳米材料在提高原油采收率中的应用情况有了更加深刻的认识，为以后开展相关研究奠定了基础。

(8) 10 月 27 日下午，中国石油集团测井有限公司首席专家杨林在笃行楼 K434 会议室为我校师生作了题为“测井解释技术”的学术讲座。副校长刘上海、学院副院长严文德、油气田开发工程研究所、采油采气工程研究所、油气地质研究所教师及研究生代表聆听了讲座。会议由严文德主持。会上，刘上海对杨林一行的到来表示热烈欢迎，并对中油测井长期以来给予我校学科科研发展的大力支持表示感谢。杨林介绍了中油测井基本情况与发展历程，并详细讲解了测井全套设备、油气勘探理论方法、测井的作用、测井解释基本方法及油气层识别实例等五个方面内容。参会师生积极与杨林专家进行了交流，就科研中利用测井技术进行油气解释的困难、裂缝对测井解释的影响因素等问题进行了深入探讨，杨林专家结合亲身经历，向参会的老师和同学分享了许多宝贵的工作技巧和经验。会前，杨林一行还参观了我校稠油开采重庆市重点实验室、复杂油气田勘探开发重庆市重点实验室、石油与天然气国家级实验教学示范中心。

## 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。

#### 1. 我校成功举办 SPWLA 西南分会 2019 研讨会

1 月 4 日上午，由 SPWLA 西南分会主办，重庆科技学院、中国石油西南油气田公司重庆气矿承办，电子科技大学、西南石油大学、成都理工大学协办的“国际岩石物理与测井分析家协会 (SPWLA) 西南分会 2019 研讨会”在笃行楼 K434 召开。学会执行委员会全体成员、重庆气矿、中国石油测井公司西南分公司及我校师生共 40 余人出席了研讨会。

会议由学院油气地质研究所所长赖富强主持，首先由 SPWLA 西南分会主席王华教授致开幕辞，阐述了世界测井发展趋势及中国测井 80 年的发展情况。学院副院长严文德致欢迎辞，并介绍了学校的发展历史和学院的教学科研情况。随后，10 名专家学者围绕岩石物理、测井和油藏工程作了主题报告，分享了当前最新的技术发展及应用成果，同时参会人员开展了充分的讨论。

同时，为纪念中国测井诞生八十周年，会议期间组织参会人员参观了重庆气矿企业文化展厅和中国测井发源地石油沟巴 1 井，感受到了浓浓的石油氛围和测井的发展历史，为进一步推动测井理论和技术发展注入新的动力。



参加研讨会人员合影

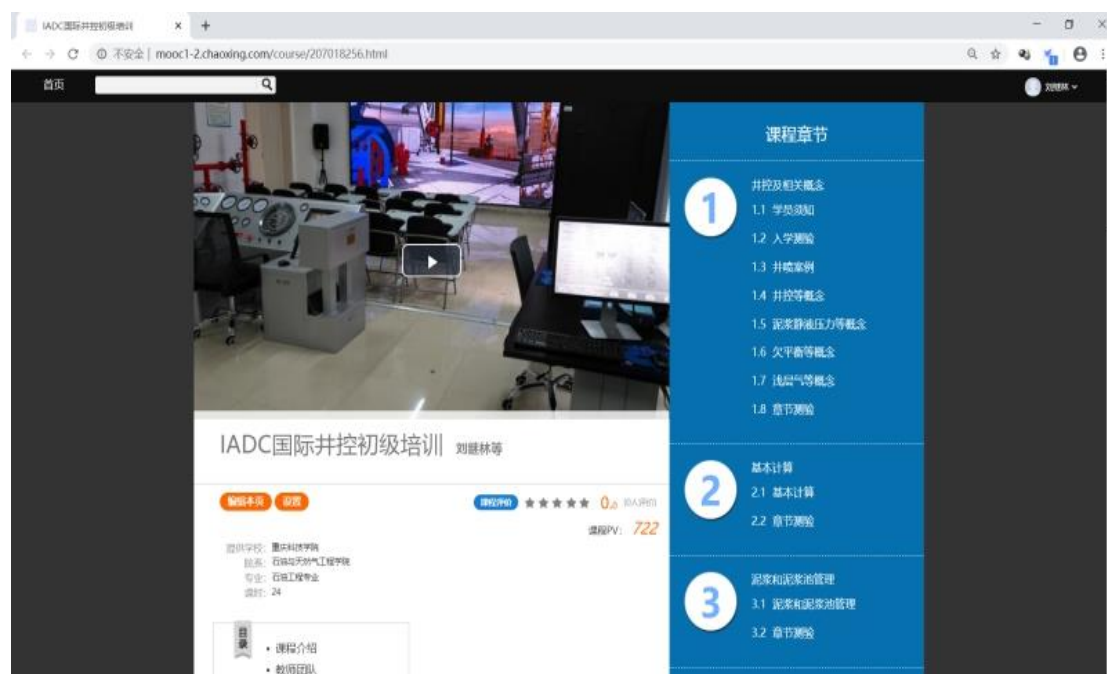
## 2. 首次 IADC 国际井控初级在线培训班顺利举办

在当前“新冠”肺炎疫情防控的特殊时期，为了给需要参加 IADC 国际井控培训的人员提供培训支持，2 月 18 日至 20 日，重庆科技学院井控培训中心创新培训方式，采用在线授课和在线考试的模式，首次组织举办了 IADC 国际井控初级在线培训。参训学员主要来自中国石油集团川庆钻探工程有限公司、西安长立油气工程技术有限公司、ESFONTAN LTD（伊斯方达有限责任公司）等单位。

首次线上培训在学校教务处和超星学习通的大力支持下，经过前期认真仔细准备，培训工作顺利进行，所有参训学员足不出户借助网络完成培训，全部顺利通过考试并取得合格证。整个培训过程中，严格按照 IADC（International

Association of Drilling Contractors, 国际钻井承包商协会)制定的 WellSharp 国际井控培训标准组织进行, 采取 18 人以内的小班制教学开展培训, 并由具备 IADC 井控培训教师资质的专任教师严格按照 IADC 批准的国际井控培训课程大纲授课, 同时采用 IADC WellSharp 国际井控在线考试系统进行考试。培训结束后经过测评, 参训学员对本次线上培训的满意度为 100%, 培训方式和效果也得到了送培单位的肯定与好评。

据悉, 在后续的培训工作中, 培训中心将不断总结工作经验, 以校企交流合作、促进互惠共赢为工作目标, 不断探索和创新培训方式, 满足各类市场需求, 持续打造精品培训项目, 使学院培训工作不断迈上新的台阶。



IADC 国际井控初级培训在线课程网页

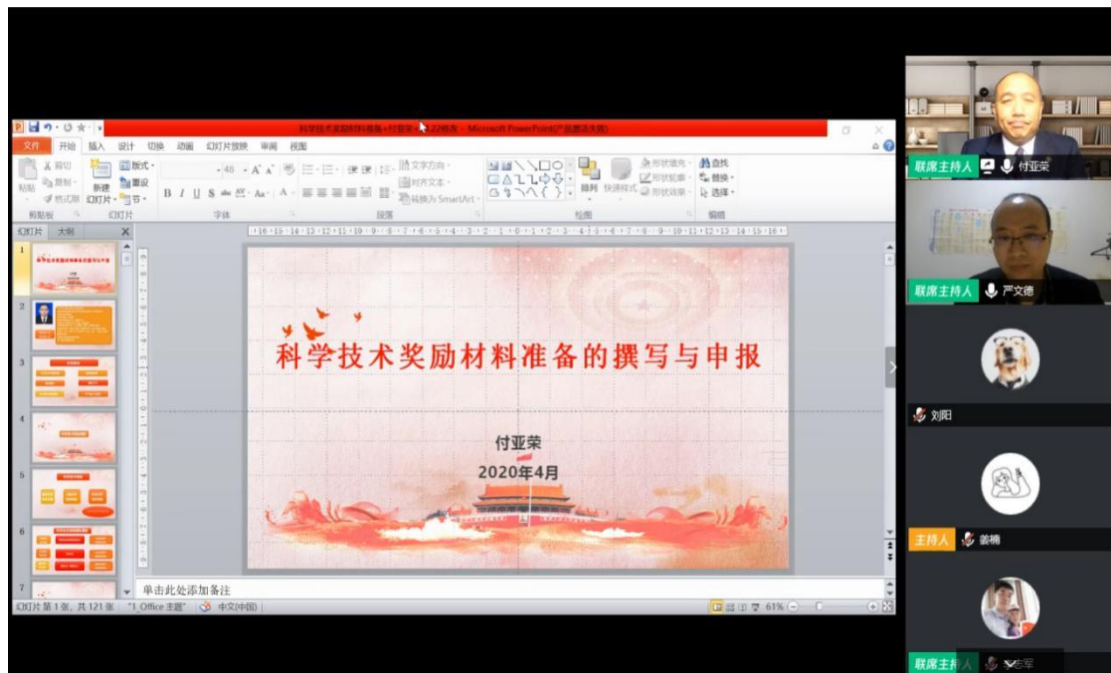
### 3. 中石油华北油田付亚荣高级工程师应邀作报告

4月25日上午, 中国石油华北油田第五采油厂油气田开发高级工程师、河北省化工学会副会长、我校优秀校友付亚荣, 应邀通过腾讯会议作了题为“科学技术奖励材料准备的撰写与申报”的报告。学院党总支书记李志军、副院长严文德、教授博士代表等 40 余人参加了报告会。会议由严文德主持。

会上, 付亚荣从科学技术奖励类别、高效团队、科学技术奖励谋划、提名前准备、提名工作、PPT 制作与答辩六个方面详细介绍了报奖的流程及注意事项。付亚荣指出, 在整个申报过程中, 项目团队的合作共谋、高效运作和会议讨论是

非常重要的；要取得科学技术奖励申报的成功，必须要有深厚的沉淀，材料中要以最简练的方式充分体现科技的创新性与真实性，提升专利与论文的质量，获取丰富的支撑材料；国家级和省级申报有差异，要针对不同的申报层级，选择对应的写作和申报方式。

会后，参会教师纷纷表示，付亚荣专家从细节入手，着眼于材料质量的提升，对奖励申报进行了全方位的解读，为大家今后工作学习中进行科学技术奖励申报带来了极大地帮助。



#### 4. 中海油研究总院专家来院开展学术交流

6月6日下午，中海油研究总院中国海洋资源发展战略研究中心综合管理主任付强，技术研发中心首席工程师吕鑫、高级工程师刘永飞、工程师朱军龙应邀来我院开展学术交流。会议在笃行楼 K511 会议室举行，学院副院长杨斌、油气田开发工程研究所所长黄小亮、采油采气工程研究所所长李俊等参加了会议。会议由杨斌主持。

会上，杨斌代表学院对付强一行的到来表示了欢迎，并介绍了重稠油 / 油砂热采及 GAGD 实验室基本情况。付强介绍了海上稠油热采面临技术难题和科学前沿问题。随后，双方就水与原油在超临界状态下物性研究实验方案进行了探讨，达成了一致。





#### 5. 中海油天津分公司、海能发工程技术公司专家来院交流

6月11日，中海油天津分公司辽东作业区生产作业部经理宁永庚、中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司市场推广部经理王亮、天津实验中心经理张旭东、稠油作业中心经理周海军来我院开展调研和学术交流。会议在笃行楼K511举行，学院党总支书记李志军、院长戚志林、副院长严文德、油气田开发工程和采油采气工程研究所所长及博士教授代表参加了会议。会议由严文德主持。



会上，李志军代表学院对各位领导专家的到来表示欢迎。戚志林院长介绍了

重稠油/油砂热采及 GAGD 实验室的建设历程、承担的科研工作和取得的成果，田杰、徐家年、罗陶涛博士依次介绍了稠油开采新工艺、稠油开采管柱设计及稠油开采化学剂评价方面的前沿学术动态，宁永庚对海上稠油热采面临的突出问题进行了详细的介绍。随后，双方就下一步技术合作进行了探讨，并达成了合作意向。

#### 6. 西南油气田分公司通信与信息技术中心主任杜强一行来校考察交流

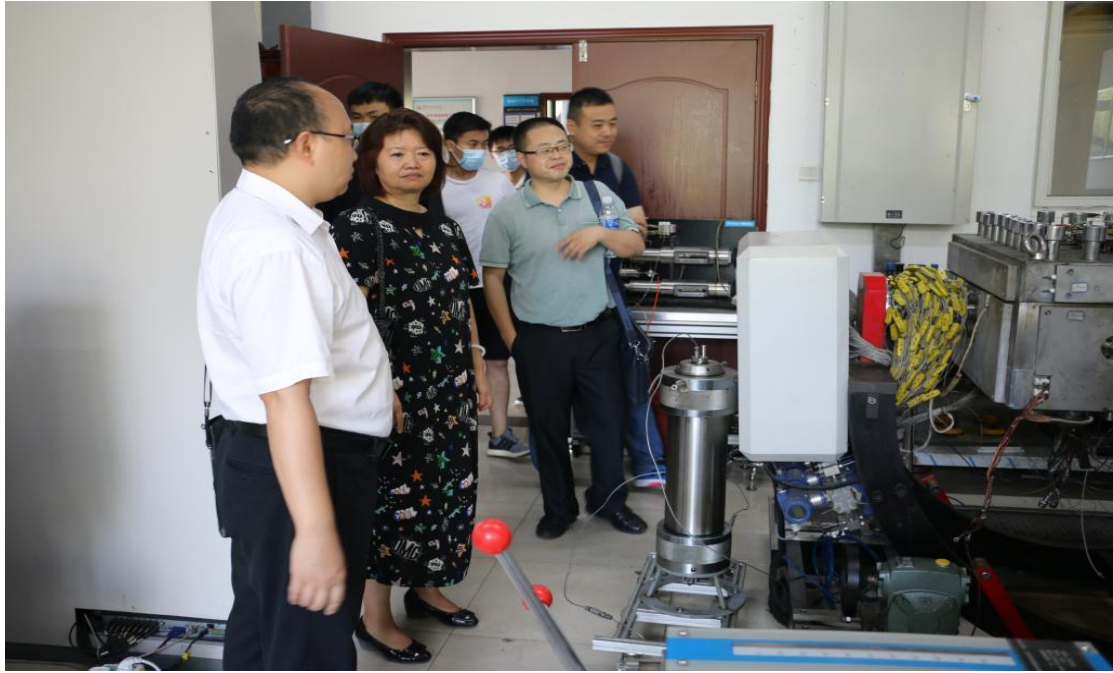
8月26日，西南油气田分公司通信与信息技术中心主任杜强一行来校考察交流。交流会在办公楼206会议室举行，副校长刘上海出席会议，科研处、合作与发展处、石油与天然气工程学院、电气工程学院、安全工程学院、智能技术与工程学院等部门负责人及相关领域专家教授参加了会议。会议由科研处副处长尹立孟主持。

交流中，双方针对智能（智慧）油气田工程实验室联合建设事宜开展热烈讨论，并就推进校企合作充分交换了意见。



#### 7. 西南石油大学蒲万芬教授一行来院考察交流

8月29日上午，西南石油大学蒲万芬教授、成都天空燃控科技股份有限公司杨锦总经理一行5人莅临我院考察交流，交流会在笃行楼K511会议室举行。学院院长戚志林、副院长严文德、开发及采油所所长、教授博士代表共10余人参加了交流会。会议由严文德主持。



## 8. 中国石油大学（北京）张士诚教授应邀作报告

9月17日上午，中国石油大学（北京）张士诚教授在笃行楼K434会议室作了题为“吉木萨尔页岩油开采技术”的学术报告。学校副校长刘上海、学院副院长严文德、油气田开发工程研究所、采油采气工程研究所、油气井工程研究所、油气地质研究所教师代表及研究生参加了交流会。会议由严文德副院长主持

会上，刘上海副校长对张士诚教授的到来表示热烈欢迎，并对其长期以来给予我校学科发展的大力支持表示感谢。张士诚教授从页岩油概念、吉木萨尔页岩油地质特征、吉木萨尔页岩油开发历程、吉木萨尔页岩油储层改造技术难点、页岩储层水力裂缝扩展模拟研究、页岩油水平井体积压裂控制技术六个方面，详细讲解了页岩层系石油聚集模式、致密油和页岩油的区别、层理性质对水力裂缝扩展影响等问题。参会教师及研究生积极与张士诚教授进行了交流，就科研中页岩油开采遇到的困难、水力裂缝扩展影响因素等问题进行了深入探讨，张士诚教授结合亲身经历，向参会的老师和同学分享了许多宝贵的工作技巧和经验。

会后，参会老师和同学纷纷表示，通过本次学术报告，对页岩油开采技术有了更加全面和深刻的了解，为未来开展页岩油项目研究奠定了良好的基础。





## 9. 我校与中国石油集团川庆钻探工程有限公司签订战略合作协议

9月23日下午，我校与中国石油集团川庆钻探工程有限公司战略合作协议签订仪式暨产学研合作座谈会在办公楼206会议室举行。中国石油集团公司井控抢险首席专家，川庆钻探工程有限公司党委委员、副总经理伍贤柱，学校党委书记黎德龙出席会议。川庆钻探工程有限公司相关处室负责人，学校相关职能部门、二级学院负责人，教授、博士代表参加会议。会议由刘上海副校长主持。

会上，校企双方签订了战略合作协议。石油与天然气工程学院戚志林院长介绍了学院基本情况及科学研究、成果转化等方面取得的成果。与会专家、教授、博士代表作了交流发言。伍贤柱副总经理一行还参观了学校稠油热采实验室、石油钻采集输综合实践基地。





#### 10. 浙江省石油股份有限公司王东江主任一行来院考察交流

9月28日上午，浙江省石油股份有限公司人力资源部王东江主任一行6人莅临我院考察交流，交流会在笃行楼K511会议室举行。学院党总支副书记肖鹏、副院长严文德、油气储运系主任、培训中心相关人员参加了交流会。会议由肖鹏主持。

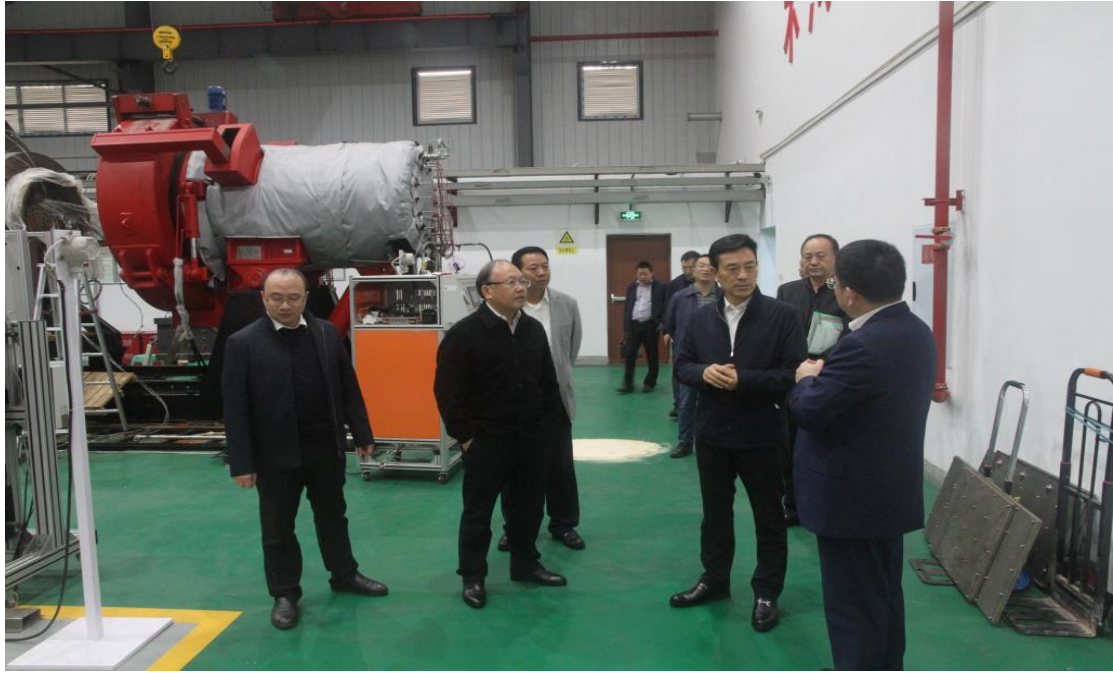
会上，肖鹏代表学院对王东江主任一行的到来表示热烈欢迎。严文德从学院概况、人才培养、科学研究、对外合作等方面介绍了学院基本情况。王东江主任介绍了浙江省石油股份有限公司的相关情况。随后，双方就人才招聘、员工入职培训、学历提升等方面展开了深入交流。同时提出要以此交流为契机，相互借鉴学习，共同寻找双方合作的契合点。



### 11. 中石化华北石油工程有限公司总经理常兴浩一行来校交流考察

10月12日上午，中石化华北石油工程有限公司总经理常兴浩一行来校交流考察，座谈会在办公楼206会议室举行，校长尹华川、副校长刘上海出席座谈会，相关职能部门及石油与天然气工程学院负责人参加了会议。座谈会由副校长刘上海主持。

座谈会上，双方对口部门还就毕业生就业、科学研究、研究生培养等方面进行了深入交流。会后，常兴浩一行参观了稠油开采重庆市重点实验室和石油与天然气实验教学示范中心。



## 12. 中国石油大学（北京）侯吉瑞教授应邀作报告

10月24日上午，中国石油大学（北京）侯吉瑞教授在笃行楼 K511 会议室作了题为“2-D 智能纳米黑卡在提高低渗油田采收率中的应用”的学术报告。学院副院长严文德、采油采气工程研究所所长李俊及教师代表参加了报告会。会议由严文德副院长主持。

会上，严文德对侯教授的到来表示热烈欢迎，并介绍了学院的教学、科研基本情况。侯教授详细讲解了 2-D 智能纳米黑卡纳米材料的研发历程、提高采收率机理及其在我国油田的应用情况。参会教师积极与侯教授进行交流，就目前纳米材料的提高原油采收率机理中的基本认识和其发展前景进行了探讨。侯教授结合亲身经历，向参会的老师分享了科研工作的经验和技巧，并分析了我国提高采收率技术的发展趋势。

会后，参会老师表示，通过本次学术报告，对纳米材料在提高原油采收率中的应用情况有了更加深刻的认识，为以后开展相关研究奠定了基础。



### 13. 中国海洋石油集团有限公司领导来校考察交流和招聘宣讲

10月26日下午，中国海洋石油集团有限公司副总经济师、人力资源部总经理唐代治一行来校洽谈校企合作事宜，并开展宣讲招聘活动。座谈会在办公楼105会议室举行，党委书记黎德龙、校长尹华川、党委副书记、副校长施金良、副校长刘上海出席座谈会，中海油各所属单位人力资源部负责人、学校相关职能部门及二级学院负责人参加了会议。座谈会由校长尹华川主持。

当晚，中国海洋石油集团2021年校园招聘宣讲会在学术报告厅举行。中国海洋石油集团有限公司副总经济师、人力资源部总经理唐代治介绍了中海油的基本情况，各二级单位人力资源部经理介绍了招聘岗位的发展前景和具体要求，并对与会学生所关心的问题进行了解答。





#### 14. 中油测井首席专家杨林应邀作学术讲座

10月27日下午，中国石油集团测井有限公司首席专家杨林在笃行楼 K434 会议室为我校师生作了题为“测井解释技术”的学术讲座。副校长刘上海、学院副院长严文德、油气田开发工程研究所、采油采气工程研究所、油气地质研究所教师及研究生代表聆听了讲座。会议由严文德主持。

会上，刘上海对杨林一行的到来表示热烈欢迎，并对中油测井长期以来给予我校学科科研发展的大力支持表示感谢。杨林介绍了中油测井基本情况与发展历程，并详细讲解了测井全套设备、油气勘探理论方法、测井的作用、测井解释基本方法及油气层识别实例等五个方面内容。参会师生积极与杨林专家进行了交流，就科研中利用测井技术进行油气解释的困难、裂缝对测井解释的影响因素等问题进行了深入探讨，杨林专家结合亲身经历，向参会的老师和同学分享了许多宝贵的工作技巧和经验。

会前，杨林一行还参观了我校稠油开采重庆市重点实验室、复杂油气田勘探开发重庆市重点实验室等科研实验室。



### 15. 中海油研究总院副总经理李中一行来校交流考察

11月3日上午，中海油研究总院副总经理李中一行来校交流考察，座谈会在办公楼206会议室举行，校长尹华川、副校长刘上海出席座谈会，相关职能部门负责人、有关学科教授、博士代表参加了会议。座谈会由副校长刘上海主持。

尹华川对李中副总经理一行来访表示热烈的欢迎。他介绍了学校的发展历程、办学特色、办学定位、师资力量、科学研究和对外合作情况，着重介绍了学校在石油工程领域开展的科学研究和成果转化情况，希望与中海油研究总院在科学研究、研究生培养、共建科研平台等方面加强合作，实现共赢。

李中对学校的热情接待表示感谢。他介绍了中海油研究总院发展历史、技术优势和突出成就，他表示学校和中石油研究总院都在肩负着保障国家能源安全的重任，希望双方能加强沟通和交流，找到合作的契合点，在研究生培养、科技攻关、重大项目申报等方面加强合作，在十四五期间为海洋石油的开发作出新的贡献。

座谈会上，双方对口部门还就科学研究、十四五规划、研究生培养、科研平台共建等方面进行了深入交流。



#### 16. [“四史”教育(4)]“石油魂——大庆精神铁人精神”宣讲会在我校隆重举行

11月10日英雄风范塞沧溟，一代铁人石油魂。铮铮铁骨昭青史，国强莫忘开拓者。为更好地开展党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育，传承和弘扬大庆精神铁人精神，11月7日，石油与天然气工程学院特邀中国石油天然气集团公司“石油魂——大庆精神铁人精神”宣讲总队到校，为师生宣讲大庆精神铁人精神。晚上，“石油魂——大庆精神铁人精神”宣讲会在学术报告厅隆重举行。石油与天然气工程学院班子成员、辅导员、2020级全体学生500余人聆听了宣讲报告。宣讲会由学院党总支副书记肖鹏主持。





宣讲会由集团公司“石油魂——大庆精神铁人精神”宣讲总队首席宣讲员、铁人王进喜纪念馆综合办公室主任何德全和铁人王进喜纪念馆首席双语讲解员李娜两位同志作宣讲报告。两位宣讲员用大量珍贵的历史图片资料、音视频资料，饱含深情地讲述了那段艰苦卓绝、波澜壮阔的石油大会战历史，再现了那段令人难忘的峥嵘岁月，以不同的角度和维度为我们再一次解读了大庆精神铁人精神，让我们更进一步加深了对大庆精神铁人精神的理解和认知。“为国分忧、为民族争气”、“三老四严”这些耳熟能详的口号重新响彻耳边，“宁肯少活 20 年，拼命也要拿下大油田”的故事让在场师生思想和灵魂再一次受到崇高的洗礼。

#### 17. 我校新增 2 项教育部新工科研究与实践项目

11 月 16 日，教育部公布了 2020 年新工科、新农科研究与改革实践项目名单，我校柏伟教授主持的“行业型地方高校传统工科专业改造升级的探索与实践”和谭先锋教授主持的“智慧油气勘探导向地学类专业改造及动态调整研究与实践”2 个项目入选新工科项目名单。

作为重庆市重点支持的 4 所新工科建设高校之一，我校重点开展了石油、冶金、机械、电气、化工等领域的传统专业改造，智能制造工程、智能科学与技术、数据科学与大数据技术等新兴工科专业建设，以及大数据智能化产业学院建设，逐步形成了“人工智能+”的学科专业新体系和以“重科—曙光大数据学院”“智能技术与工程学院”为代表的产教融合新机制。自 2018 年教育部立项



开展新工科研究与改革实践至今，我校已先后获批4个项目。其中，既有从学校层面开展的新工科高校建设与改革，也包括从石油、冶金等具体专业层面开展的改革与实践。同时，在重庆市财政近亿元新工科高校建设专项经费的资助下，经过近3年的建设与改革，我校工科专业获批2个国家级一流专业、19个省部级一流专业，通过工程教育认证专业达到9个，顺利通过了重庆市新工科高校建设项目绩效检查。

接下来，我校将充分发挥新工科研究与实践项目的示范带动作用，以新工科为突破口带动新文科建设，持续在非工科专业中实施OBE理念为主线的教学改革，开展“人工智能/大数据+文科”的专业改造，不断提高我校整体办学水平和服务地方经济社会发展的能力。

据悉，此次我市高校共有17个项目入选第二批新工科项目名单，12个项目入选新农科项目名单。

### **18. 中国地质大学（武汉）副校长赖旭龙来渝参加2020重庆英才大会并来校考察交流**

11月21-11月22日，重庆英才大会圆满举行。大会期间，中国地质大学（武汉）副校长赖旭龙受重庆市政府邀请，我校具体对接联系，前来重庆参加重庆英才大会开幕式及市校合作创新发展研讨会。学校党委书记黎德龙、校长尹华川在赖旭龙来渝、来校期间与其进行了交流。

11月22日，中国地质大学（武汉）副校长赖旭龙一行来我校进行考察交流。校党委副书记、副校长施金良，副校长刘上海，党政办、人事处、研究生处、教务处、科研处、石油与天然气工程学院相关负责人及教师代表参加座谈交流活动。交流活动由刘上海主持。

会上，石油与天然气工程学院院长戚志林介绍了石油与天然气工程学院基本情况，相关负责人和教师代表进行了交流发言。据悉，本次英才大会有两院院士、知名高校负责人、知名企业负责人、独角兽企业负责人和行业领军人物等嘉宾，通过线上和线下方式参加了大会。大会于11月22日在嘉陵江畔的悦来国际会议中心圆满落下帷幕。



### 19. 重庆日报：重庆科技学院建首个“大三维”重稠油开采模拟装置

11月26日，重庆日报记者对我院稠油实验室团队进行了采访。重庆日报消息，大型圆柱体，长4米、直径1米；内部温度高达425摄氏度，压力达35兆帕；可模拟任意井型的重稠油开采环境……这个“大三维”超临界多源多元热流体重稠油开采物理模拟实验装置，是重庆科技学院石油与天然气工程学院历时4年自主研发的。



重庆科技学院稠油实验室稠油开采装置，可从线性、平面、立体3个维度，

模拟高温高压环境下重稠油的流动，从而攻克相关开采技术难题。这个装置的成功研发，让重庆科技学院复杂油气田开发理论与技术创新团队重稠油开采技术达到国际领先水平。

## （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

### 1. 市政府副市长、市政协副主席屈谦一行来校指导工作

5月12日上午，市政府副市长、市政协副主席屈谦一行到我校指导工作。



### 2. 周守为院士来校指导稠油热采实验室建设

6月6日下午，中国科学技术协会副主席、中海油总技术顾问、中国工程院周守为院士在学校党委书记黎德龙、副校长刘上海的陪同下，参观了我校稠油热采实验室，指导实验室建设工作。

周守为院士听取了实验室建设情况的汇报，观看了水与原油在超临界状态下物性研究实验的开展情况。他要求进一步明确实验目的、确保实验安全、顺利开展，并继续聚焦重稠油热采，凝炼实验室研究方向、加强校企协同创新，推动重稠油热采理论研究和科技创新快速发展。中海油研究总院中国海洋资源发展战略研究中心综合管理主任付强、中海油研究总院水合物实验室首席工程师吕鑫等参与了前期试验工作。





### 周守为院士指导工作

#### 3. 苏义脑院士来校指导油气井工程学科建设

11月13日，中国工程院苏义脑院士莅临我校指导油气井工程学科建设，会议在笃行楼511会议室举行，由副院长杨斌主持，油气井工程相关方向教师和研究生参加了会议。

会上，苏院士首先做了题为“油气井工程智能化技术现状与发展趋势”的学术报告，从国家需求、智能化技术装备现状、科学技术问题等方面对油气井工程智能化技术进行了介绍。随后，油气井工程研究所所长郭晓乐教授向苏院士汇报了油气井工程学科在智能优化钻井方向的研究进展，包括研究内容、形成的智能优化钻井技术和成果以及面临的问题等。苏院士认真听取了汇报内容，指出油气井工程智能化是当前钻井工程的重要发展趋势，建议学院依据“发挥优势、前沿选题、独辟蹊径、集中突破、及时显示、借力上台、逐步扩大”的发展策略，将非常规井控智能控制与决策系统研究作为下一步研究的切入点和重要内容，找准方向、抓住机遇、加快发展。

本次会议对油气井工程学科今后的发展指明了方向，必将对油气井工程学科的发展和建设起到了重要的推动作用。



### **(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。**

#### **1. 我校在重庆市第六届高校微课教学大赛中获得佳绩**

近日，重庆市教委公布了重庆市第六届高校微课教学大赛获奖结果，我校数理与大数据学院陈学文老师凭借扎实的理论功底、精湛的教学设计和生动幽默的语言表达，获得了评审专家的高度好评，其作品《多普勒效应》微课作品荣获大赛一等奖。石油与天然气工程学院王琦老师微课作品《气井携液临界流量》获二等奖，我校获优秀组织奖。

学校高度重视高校微课教学大赛，教务处在学院推荐、学校初赛基础上，组织参赛教师对参赛作品进行打磨修改，参赛教师精心准备，结合日常教育教学改革，围绕教学目标、突出教学重难点，不断创新课程教育教学手段、组织形式，精心打磨微课作品。

重庆市第六届高校微课教学大赛由重庆市教委主办，重庆市高教会、重庆市高校在线课程资源中心承办，重庆高校在线开放课程平台、重庆昭信教育研究院协办。本届大赛共收到来自全市 63 所高校的申报作品 330 件，经专家线上评审、线下复核，评出获奖作品 144 件。其中本科院校组 71 件，一等奖 14 件，二等奖 22 件，三等奖 35 件。

#### **2. 我校首项国家级新工科研究与实践项目顺利通过结题验收**

近日，教育部办公厅发布《关于公布首批新工科研究与实践项目结题验收结

果的通知》（教高厅函〔2020〕12号），共有全国314所高校的589个项目通过验收，其中包括我校承担的“面向智能油气田发展战略的石油类专业改造研究与实践”项目，这是我校首项国家级新工科研究与实践项目通过结题验收。

石油与天然气工程学院苏堪华教授主持的“面向智能油气田发展战略的石油类专业改造研究与实践”项目基于石油行业在新经济时代面向智能油气田发展对人才培养新需求，针对传统石油类专业教学体系设置中存在的理论、技术、能力结构与产业需求不相适应等问题，旨在探索智能油田开发工程技术最新发展成果与石油类本科生的知识、能力、素质培养深度融合，优化人才培养方案，形成面向智能化油气田人才培养的课程体系，更新石油类专业教学内容，把智能化油气田对专业的需求贯穿在人才培养过程中，逐步实现对传统石油类专业的改造升级，培养新经济背景下，油气行业急需的能解决复杂工程问题的“大石油工程”高级应用型人才，满足国家石油工业转型升级对高质量人才的迫切需求。



中华人民共和国教育部  
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置：首页 > 公示

信息名称：教育部办公厅关于公布首批新工科研究与实践项目结题验收结果的通知  
信息索引：360408-07-2020-0020-1 生成日期：2020-07-02 发文机构：教育部办公厅  
发文字号：教高厅函〔2020〕12号 信息类别：高等教育  
内容概述：教育部办公厅发布《关于公布首批新工科研究与实践项目结题验收结果的通知》。

**教育部办公厅关于公布首批新工科研究与实践项目结题验收结果的通知**

教高厅函〔2020〕12号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校，有关行业协会（学）会，有关企业：

开展新工科建设是深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，写好高等教育“奋进之笔”，打好提升质量、推进公平、创新人才培养机制攻坚战的重要举措。为扎实推进新工科建设，我部组织开展了首批新工科研究与实践项目结题验收工作。经项目申请、专家评审，“新工科个性化人才培养模式探索与实践”等589个项目通过验收，其中“计算机类专业教学指导委员会分类推进新工科建设的研究与实践”等96个项目验收结果为优秀。



## 通过验收项目名单

序号	负责人	所在单位	项目名称	结果
384	赵华君	重庆文理学院	地方应用型院校机器人新工科专业工程实践教育体系构建研究	通过
385	张伟	重庆三峡学院	基于“双引擎立体式”的计算机专业多方协同育人模式改革与实践	通过
386	袁红照	西南政法大学	网络安全与法治专门人才培养模式探索与实践	通过
387	苏堪华	重庆科技学院	面向智能油气田发展战略的石油类专业改造研究与实践	通过
388	石晓辉	重庆理工大学	地方工科院校新工科多方协同育人模式改革与实践	通过
389	杜力	重庆工商大学	智能制造背景下以学生为中心的“学、赛、产”人才培养实践教育体系构建	通过
390	何有节 彭必丽	四川大学	轻纺食品类传统专业改造升级的研究与实践	通过
391	郝莉	西南交通大学	面向新经济的轨道交通类专业改造升级探索与实践	通过
392	沈大明	西南交通大学	互联网环境下新型工程教育信息化建设的研究与实践	通过
393	申小蓉	电子科技大学	新时期工科拔尖人才领导力培养体系构建与实施	通过
394	王玲	西南石油大学	基于新经济背景下行业特色高校工科专业改造升级路径探索与实践	通过

### 3. 重庆气矿技术人员井工程工艺技术培训班顺利举办

近期，由我院承办的重庆气矿技术人员井工程工艺技术培训班顺利举办。重庆气矿副总师刘文忠、石油与天然气工程学院副院长杨斌、培训中心相关工作人员以及重庆气矿近 60 名参培学员参加了开班典礼。

在开班仪式上，刘文忠代表重庆气矿对本次培训的必要性进行了阐述，强调了本次培训的目的和意义，并表示重庆气矿领导对本次培训高度重视，最后对参培学员的学习和纪律提出了具体要求，希望学员们能够安心学习、学有所获。

杨斌代表学院致欢迎辞，并简要介绍了本次培训的背景和学院对本次培训的部署情况，提出了学院对本次培训的要求。他强调学院对本次培训高度重视，聘请专业水平高、教学能力强的教师和专家授课，配备认真负责的班主任，前期进行了精心组织和认真准备，并要求培训中心全力以赴、不负重托，精心管理、热情服务，做到让学员满意、让领导放心。

本次培训旨在强化参培人员对井工程工艺技术的了解和掌握，增强井控安全意识，掌握相关专业知识和技能，提升岗位履职能力，达到降低安全风险、提高企业效益、促进企业发展的目的。培训主要包括油气钻井、完井、修井、井控等方面的知识和技能。学院培训中心围绕培训方案，安排了理论学习、实验室参观、交流讨论等培训环节。



#### **4. 我校在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆市决赛中取得佳绩**

8月25日至8月26日，第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛如期举行，在本次大赛中，我校获得金奖5项、银奖10项、铜奖7项、优秀奖12项，获奖数量创历史新高，获奖总数位列重庆市高校第四。

我校本次大赛报名参赛项目达535项，经过学院推荐、学校初赛以及学校决赛，共遴选了34个优秀项目进入市级比赛。经过激烈角逐，我校石油与天然气工程学院推荐的《弱凝胶堵水云计算系统》等五个项目获得市级金奖。

#### **5. 我校研究生在第七届中国研究生能源装备创新设计大赛中荣获两项一等奖**

12月4日至6日，第七届中国研究生能源装备创新设计大赛全国总决赛在西安石油大学落下帷幕。经过角逐，我校研究生荣获一等奖2项、二等奖2项、三等奖7项，我校获评优秀组织单位。

大赛分为预赛与决赛两个阶段，来自全国171所高校的1019支队伍报名参加，最终来自中国石油大学、浙江大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学等300支队伍进入决赛。本届大赛创历届参赛高校、参赛队伍新高。自今年6月份启动该赛事以来，大赛受到我校研究生处、各研究生培养学院的高度重视。经过校内动员，组建了41支队伍报名参加。经过精心指



导、赛前模拟答辩等环节，最终我校 11 支队伍进入全国总决赛。

据悉，我校已连续 7 年参加该项赛事。通过此次比赛，提升了研究生创新实践能力，进一步激发了研究生的创新热情。比赛过程中，充分展现了我校研究生的创新能力与良好风貌，有力体现了我校“2461”人才培养模式在实践中取得成果的积极成效。

中国研究生能源装备创新设计大赛是 2020 年“中国研究生创新实践系列大赛”主题赛事之一，大赛由教育部学位管理与研究生教育司、教育部学位与研究生教育发展中心指导，中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心主办，陕西省教育厅、中国石油和石油化工设备工业协会、中国石油教育学会联合主办，西安石油大学承办。大赛以提升研究生创新实践能力为核心，以国家战略需求为导向，按照“竞赛培养人才、人才引领创新、创新驱动发展”的理念，围绕能源装备的技术创新，打造研究生创新交流实践平台。



## 六、示范中心存在的主要问题

通过近七年的改革与建设，实验教学示范中心还存在以下不足：

(1) 面对一流专业、工程教育认证的高要求，特别是新冠疫情的持续发展，急需在线实验、虚拟仿真实验来保障人才培养质量，信息化教学资源开发急需高水平人才；专职实验教师的学历结构、专业结构需进一步改善，尤其是高水平人才的引进急需得到根本解决。

(2) 一流专业建设对专业学术水平的要求不断提升，急需投入大量资金新增一批满足“非常规油气开发技术创新”的高精尖实验仪器设备；同时，仪器设备的自主研发、大型设备的升级维护等方面有待进一步加强；

(3) 实验教学标准化建设与非标考核工作是提升实验教学质量的重要前提，深入研究“非标考核与标准化教学方法”、全面推广实验教学方法改革成为未来中心的重要任务。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

根据学校行业性、地方性、应用性和开放性的办学理念，紧紧围绕“培养获得工程师基本训练的高素质应用型高级专门人才”的目标来加强示范中心的建设工作，要求领导精力、资源投入和政策制度等方面优先投入。同时，先后制订了《重庆科技学院实验教学和管理工作规范》、《重庆科技学院教学实验室建设管理规定》等系列与实验教学相关的政策和措施，实验教学条件得到显著改善，实现了实验教学队伍稳定、经费充足、设施齐全、教学覆盖面广、实验教学质量显著提升等多个目标。

(1) 结合油气勘探开发类专业特点和人才培养要求，按专业分类制定了实验教学规范标准，进一步修订《实践教学指南》，强化教学流程的标准化与非标考核的结合，加强了油气勘探开发类专业实验教学管理。

(2) 在实验建设经费投入方面，学校根据年度财力安排了1437.508万的教学实验室建设经费，专门用于“稠油实验室”的建设，为国家实验室的申报创造条件。

(3) 在实验教学队伍建设方面，实施了《重庆科技学院教职工绩效考核实施意见》，石油与天然气工程学院实施了《石油与天然气工程学院教职工绩效考核和绩效工资实施办法》，要求中青年教师增加现场工程实践经历、国内外课程进修经历等，在职称晋升、岗位绩效工资标准上都与理论教学老师一致，同时出台了实验人员绩效配套政策，对实验教学教师提升实验教学、科研能力具有较大促进作用。

(4) 在创新创业方面，为推进“双创”与“万千百十”创新育人系列工程，继续落实了《重庆科技学院“大学生创新创业训练计划”实施细则》《重庆科技学院“大学生科技创新训练计划”项目管理办法》等规定，鼓励大学生参加各级

各类大学生创新创业训练计划项目和全国“挑战杯”竞赛、中国石油工程设计大赛、全国大学生油气储运工程设计大赛、全国油气地质大赛等高水平学科专业竞赛；实施“三进制度”（进实验室、进科研团队和进科研项目）鼓励学生尽早参与教师的科研实验，提前接触科学研究，启迪科研思维，培养科技创新能力，同时学院对学生发表学术论文、申请专利等科技成果给予与教师相同额度的资助及奖励。

(5) 进一步强化实验教学质量保障措施，推进课程实验考核不及格不能参加课程考试的规定执行，强化实验教学的过程管理；针对实验教学的质量监控与评估，制定了以学生为本，用人单位和第三方参与的“自我分析、他方评估、多方监测”的实验教学质量监控与评估措施。

## 八、下一年发展思路

一贯坚持“以学生为本，注重学生知识、能力和素质的协调发展，突出工程实践能力和创新意识培养”的实验教学理念，优化大石油工程“地-钻-采-输”全流程及油田服务全系统的实验教学平台和教学体系，着力提升教师的工程实践指导能力，进一步深化校企“六共同”育人机制，全面完善实验教学与管理运行机制，推进“实验教学非标考核”的质量提升工程，努力实现实验教学“四大转变”，为建成应用型人才特色更加突出的国家级实验教学示范中心而努力。

(1) 持续加大高层次人才引进力度，优化实验中心教学队伍的学科知识结构、学历结构和专兼职结构，提升实验教学水平。

(2) 全面提升教师的工程素质、自主开发实验项目和研制实验设备的能力。

(3) 全面推进“实验教学非标考核”质量提升工程，以“改革考核方法驱动教学质量提升”为抓手，全面实施“实验预习-课堂考核的方法改革”。

(4) 狠抓绩效考核驱动、强化创新实践平台建设，促进实验教学内容不断更新。

(5) 完善实验室开放激励制度，进一步提高实验室开放效率。

(6) 积极开发虚拟仿真在线实验项目，建设和申报更多的石油与天然气工程国家级虚拟仿真实验项目，全面推进在线实验的标准化建设

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。
2. 文中介绍的成果必须具有示范中心的署名。
3. 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。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	石油与天然气国家级实验教学示范中心				
所在学校名称	重庆科技学院				
主管部门名称	重庆市教委				
示范中心门户网站	<a href="http://sygc.cqust.edu.cn/">http://sygc.cqust.edu.cn/</a>				
示范中心详细地址	重庆市沙坪坝区大学城 东路 20 号	邮政编码	401331		
固定资产情况					
建筑面积	13931.6 m <sup>2</sup>	设备总值	6953.638 万元	设备台数	1520 台
经费投入情况	1437.508 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	1437.508 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	石油工程	2017	153	3626
2	海洋油气工程	2017	47	468
3	油气储运工程	2017	98	4574
4	地质学	2017	46	384
5	勘查技术与工程	2017	50	1152

6	理论与应用力学	2017	71	1136
7	建筑环境与能源利用工程	2017	57	456
8	安全工程	2017	65	322
9	石油工程	2018	148	6158
10	海洋油气工程	2018	40	1496
11	油气储运工程	2018	105	1380
12	地质学	2018	81	2036
13	勘查技术与工程	2018	40	5780
14	资源勘查工程	2018	67	4794
15	建筑环境与能源利用工程	2018	55	440
16	安全工程	2018	181	832
17	过程装备与控制工程	2018	40	320
18	机械电子工程	2018	164	656
19	道路桥梁与渡河工程	2018	73	292
20	土木工程	2018	128	512
21	消防工程	2018	68	272
22	地球物理学	2019	53	1204
23	地质学	2019	85	7808
24	地质类	2019	96	1200

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	290 个
年度开设实验项目数	251 个
年度独立设课的实验课程	12 门
实验教材总数	6 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	63 人
学生发表论文数	5 篇
学生获得专利数	0 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	面向智能油气田开发战略的石油类专业改造研究与实践	首批“新工科”研究与实践项目	苏堪华	刘上海 <sup>#</sup> 、戚志林、李志军、杨斌、龙学渊、白建平、范登龙、严文德、向祖平、曾顺鹏、李俊、许红林、郭晓乐、李继强、王均、万立夫、艾天敬 <sup>#</sup> 、赵思军 <sup>#</sup> 、陈朝刚 <sup>#</sup> 、孟江、谭先锋、梁平、徐春碧、焦国盈、雷登生、肖前华、肖晖、李猛、王琦、敖翔	2018.1 -2021.1 2	0	a
2	“构造地质”课程群一体化实践教学资源建设研究与实践	173150	陈青	谭先锋、龙学渊、李小刚、王佳、陈岑、林志成、况昊、瞿雪姣、罗超、徐少华、王拓	2017 - 2020	1	a
3	适应智能油气田发展战略需求的石油类专业改造升级路径	182023	杨斌	戚志林、李志军、龙学渊、白建平、范登龙、严文德、苏堪华、向祖平、曾顺鹏、王均、	2018.5 -2021.1 2	1	a

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
	研究与实践			李俊、许红林、郭晓乐、李继强、谭先锋、孟江、万立夫、梁平、艾天敬、赵思军、徐春碧、雷登生、刘菊梅、赖富强			
4	思想政治教育融入理工科专业教育全过程研究与实践—以资源勘查工程专业为例	183074	李志军	戚志林、谭先锋、范登龙、彭体春、杨斌、李小刚、陈青、赖富强、李娜、林志成、吴康军、徐少华、王均、陈岑、汪佳蓓、罗超、王佳	2018.5-2021.5	0.5	a
5	推行非标准答案考试考核的专业核心课程群教学改革研究与实践	191030	曾顺鹏	柏伟 <sup>#</sup> 、戚志林、杨斌、苏堪华、徐春碧、向祖平、刘忠华、王均、王郑库、胡永权 <sup>#</sup> 、李永太 <sup>#</sup>	2019.6-2022.5	7	a
6	面向多专业的野外地质实习基地综合教学资源建设与实践教学改革研究	192045	李小刚	李志军、杨斌、谭先锋、林志成、瞿雪姣、吴康军、高红灿、蔡长娥、徐少华、赖富强、黄兆辉、刘卫华、向祖平、王子健 <sup>#</sup> 、吴晨 <sup>#</sup> 、伍皓 <sup>#</sup>	2019.6-2021.5	3	a
7	地学类专业数字化野外地质填图教学改革研究与实践	193238	瞿雪姣	谭先锋、李小刚、林志成、王茂成、谭勇、吴康军、李光云、况昊、朱章雄、高红灿、罗超、徐少华	2019.6-2021.5	1.5	a



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
8	石油工程岩石力学虚拟仿真实验项目开发研究与实践	193241	李 猛	苏堪华、杨 斌、向祖平、郭晓乐、王 均、万立夫、刘继林、教 翔、李 俊、齐成伟、许红林、田 杰、方飞飞	2019.6-2021.5	1.5	a
9	非标考核在《采油工程》教学中的应用探索及实践	203359	徐春碧	杨 斌、曾顺鹏、焦国盈、肖晖、王郑库、王 均、张星	2020.7-2022.6	1	a
10	《海洋环境》课程“两性一度”建设研究与实践	203360	许红林	杨斌、苏堪华、李猛、王均、肖晖、卢宇	2020.7-2022.6	1	a
11	面向大数据智能化的油气储运工程专业人才培养知识体系研究	203362	黄茜	孟江、田园、杨浩琬、张其敏、胡攀峰、梁力、邱正阳、梁平、赵学芬、高正宪、游赞、王艳平、严宏东、王大庆、陈思维、石玲	2020.7-2022.6	1	a
12	基于培养学生解决复杂工程问题能力的野外地质填图实习改革研究与实践	203367	徐少华	李小刚、瞿雪姣、林志成、高红灿、吴康军、蔡长娥、陈岑、罗超、徐正建、曹铮	2020.6-2022.5	1	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	古新世-始新世极热气候时期咸化湖泊物质分异作用及早期成岩行为研究	42072140	谭先锋	谭先锋, 赖富强, 况昊, 高红灿, 王佳, 罗龙, 高僊博,	2021. 01-2024. 12 (2020 年立项)	61	a
2	SAGD 快速预热过程井筒-地层传热传质机理与模型研究		田杰	田杰	2021. 01-2023. 12 (2020 年立项)	24	a
3	火山喷发作用影响下的湖泊水介质调整及古生产力响应研究: 以德惠断陷沙河子组为例	42002167	徐正建	徐正建	2021. 01-2023. 12 (2020 年立项)	24	a
4	致密气衰竭开采水锁伤害定量评价模型及解锁影响因素研究	2019D-5007-0210	罗超	罗超, 尹楠鑫, 林魂, 姜楠, 刘玉娟, 王拓, 陈岑	2019. 11-2021. 10	18	a
5	页岩气有机/无机杂化弱凝胶水基钻井液流变调控与携砂机理研究	cstc2020jcyj-msxmX0573	罗陶涛	罗陶涛, 刘菊梅, 刘忠华	2020. 07-2023. 06	10	a
6	渝东南地区上寒武统 SPIICE 事件前后硫同位素响应及地质意义	cstc2020jcyj-msxmX0217	罗龙	罗龙, 张雷, 高僊博, 谭东萍(学), 查小军(学)	2020. 07-2023. 06	10	a
7	四川盆地中部晚震旦世大型台缘带发育特征、形成演化及成因机制	cstc2020jcyj-msxmX0487	李小刚	李小刚	2020. 07-2023. 06	10	a

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
8	页岩气储层微纳米孔喉系统流体赋存及动用规律评价方法	cstc2020jcyj-msxmX0216	肖前华	肖前华, 向祖平, 袁迎中, 刘忠华, 李定玉, 杨威(学), 程泽华(学)	2020.07-2023.06	10	a
9	致密砂岩气藏储层可动水赋存模式及产水机理研究		方飞飞	方飞飞	2020.07-2023.06	10	a
10	页岩气地层水基钻井液专用热致形状记忆智能封堵剂研制及作用机理		徐建根	徐建根, 高龙柱, 刘哲知, 王晟霖(学)	2020.07-2023.06	10	a
11	不同类型页岩层系储层孔喉结构差异性对储层物性影响作用研究		张雷	张雷, 张学娟, 高红灿, 曹铮, 吕雪莹, 王义(学), 金翔雄(学), 刘莹霖(学), 雍丹丹(学), 冯庭乐(学)	2020.07-2023.06	10	a
12	定量表征的断层活动对页岩含气量的控制——以涪陵焦石坝页岩气田为例	cstc2020jcyj-msxmX0869	陈岑	陈岑, 徐少华, 罗超	2020.07-2023.06	10	a
13	稠油油藏超临界多元热流体吞吐水平井产能计算模型研究		田杰	田杰, 雷登生, 董明达	2020.07-2023.06	10	a
14	含H <sub>2</sub> S天然气在空气中的扩散机理及分布特征	cstc2020jcyj-msxmX0660	黄雨	黄雨, 刘刚, 石书强	2020.07-2023.06	10	a

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
15	入口结构对垂直管气液两相向下流流型影响规律研究	cstc2020jcyj-msxmX0896	石书强	石书强, 张旭, 王琦, 黄雨	2020.07-2023.06	10	a
16	连续油管智能化电动钻井技术应用基础研究	KJZD-M202001501	侯学军	侯学军	2020.1-2023.10	20	a
17	页岩气藏岩缝区三维气水微观渗流模型研究		莫非	莫非, 刘哲知, 曹铮, 程柯扬	2020.10-2023.10	5	a
18	致密油藏CO <sub>2</sub> 吞吐排驱机理及影响因素研究		董明达	董明达, 田杰, 袁迎中	2020.10-2023.10	5	a
19	超临界CO <sub>2</sub> 作用下含油页岩孔隙变形机制		敖翔	敖翔, 曲海, 李志强, 焦国盈	2020.10-2023.10	5	a
20	不同源储接触关系下油气充注机理研究	KJQN202001516	吕雪莹	吕雪莹, 李小刚, 曹铮, 李仪汶(学)	2020.10-2023.10	5	a
21	封堵与抑制协同作用的微纳米页岩稳定剂制备及其作用机理	KJQN202001518	徐建根	徐建根, 罗陶涛, 李凤霞, 刘哲知	2020.10-2023.10	5	a
22	深部断裂带成岩系统中碳酸盐矿物的沉淀-溶蚀机制及成储效应	KJQN202001517	罗龙	罗龙, 谭先锋, 高偃博	2020.10-2023.10	5	a
23	页岩储层-压裂液水化作用机理及气水两相渗流模型研究		袁迎中	袁迎中, 莫非, 赖军辉, 马小登(学), 王杰(学)	2020.10-2023.10	5	a
24	基于复杂渗流机理的碳酸盐岩气藏不稳定渗流理论研究	KJQN202001535	黄雨	黄雨, 刘刚, 石书强	2020.10-2023.10	5	a

### (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	一种全接触边底水油藏开发模拟系统及方法	ZL201910415336.7	中国	向祖平, 陈中华, 李俊, 黄小亮, 肖晖	发明专利	合作完成—第一人
2	在稠油热采实验中用于模型填砂过程中的多点压实装置	ZL201910415344.1	中国	戚志林, 严文德, 黄小亮, 田杰, 袁迎中	发明专利	合作完成—第一人
3	一可植入式微型蒸汽发生器	ZL201910415357.9	中国	戚志林, 严文德, 黄小亮, 田杰, 袁迎中	发明专利	合作完成—第一人
4	经水力压裂改造的产水页岩气井页岩气产量预测方法	ZL201910041520.X	中国	严文德, 戚志林, 李继强, 黄小亮, 田杰, 袁迎中	发明专利	合作完成—第一人
5	一种压裂用封堵剂的封堵能力测试方法(授权)	ZL201810592497.9	中国	黄小亮, 戚志林, 严文德, 李志强, 李继强	发明专利	合作完成—第一人
6	基于声压信号识别的燃气管道泄漏检测定位实验平台	201711291102.3	中国	肖晖, 罗雄(学)	发明专利	合作完成—第一人
7	高含硫天然气净化工艺动态演化建模与节能优化方法	201611001268.2	中国	游赞, 罗明伟(学), 梁平, 李琳(外), 李凤(学)	发明专利	合作完成—第一人



序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
8	一种测试气水相对渗透率曲线的系统及方法	ZL201810465582.9	中国	辜小花, 唐海红(学), 裴仰军, 李太福, 杨利平(外), 王坎(学), 张堃(学), 张利亚, 钟秉翔	发明专利	合作完成—第一人
9	干热岩开采方法	cn109505577B	中国	李继强, 胡世莱(学), 任星明(学), 徐放(学), 严文德, 雷登生	发明专利	合作完成—第一人
10	深层页岩气的压裂增产方法	109488274b	中国	曲海, 刘营	发明专利	合作完成—第一人
11	预防注水作业诱发地震的方法	1109630011	中国	曲海, 刘营, 张硕(学)	发明专利	合作完成—第一人
12	油藏层间干扰机理研究实验系统	ZL202020129784.9	中国	徐海春(外), 邓玄(外), 黄小亮	实用新型专利	合作完成—第一人
13	一种预储能式可回收多分支增产工具	2019216077389	中国	徐家年, 刘虹利, 焦国盈, 王均, 杨浩琰	实用新型专利	合作完成—第一人
14	一种井壁修复式滚子滚轮引鞋	2019215957112	中国	徐家年, 刘虹利, 杨浩琰, 许红林, 王佳	实用新型专利	合作完成—第一人
15	一种可释放式多分支鱼骨钻井连接工具	210977277	中国	徐家年, 刘虹利, 王佳, 许红林, 杨浩琰	实用新型专利	合作完成—第一人
16	自进式水力射孔切割系统	209855759U	中国	胡誉双(学), 曲海	实用新型专利	合作完成—第一人

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
17	一种人造岩心制作装置	CN 209961565 U	中国	焦国盈, 裴革汀, 徐家年, 王均	实用新型专利	合作完成—第一人
18	一种现场检测连续油管壁厚的装置	ZL20202012 3250. 5	中国	许红林, 杨斌	实用新型专利	合作完成—第一人
19	一种自旋式页岩气有机缓蚀剂雾化器	2019219443 669	中国	徐家年, 刘虹利	实用新型专利	合作完成—第一人
20	一种套管内延伸钻井工具	210598822	中国	徐家年, 刘虹利, 许红林, 王均, 杨浩琰	实用新型专利	合作完成—第一人
21	一种增温式有机药剂喷头	210815797	中国	徐家年, 刘虹利, 焦国盈, 杨浩琰, 王佳	实用新型专利	合作完成—第一人

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	A Novel Model for Well Production Performance Estimate in Low-Permeability and Tight Reservoirs Considering Stress Sensitivity	董明达	Journal of energy resources technology-transactions of the ASME	142 (9) : 1-27	SCI	合作完成—第一人

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
2	Functions of capillary pressure and dissolution in the CO <sub>2</sub> -flooding process in low-permeability reservoirs	黄小亮	Journal of Petroleum Exploration and Production Technology	2020 (10) :1881-1890	SCI	合作完成—第一人
3	New algorithm to simulate fracture network propagation using stationary and moving coordinates in naturally fractured reservoirs	李志强	Energy Science & Engineering	2020,8 (4) :1-18	SCI	合作完成—第一人
4	Analysis on PVT test and empirical formula of Bohai heavy oil with different types of dissolved gases	袁迎中	Journal of Petroleum Exploration and Production Technology	2020, 10, 3609-3617	SCI	合作完成—第一人
5	Unsteady release model of natural gas transmission station considering effects of safety interlocking system	王大庆	Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects	42 (30.: 1-14)	SCI	合作完成—第一人
6	How much systems-tract scale, three-dimensional stratigraphic variability is present in sequence stratigraphy?: An answer from the middle Miocene Pearl River Mouth Basin	徐少华	AAPG	2020,104 (6) : 1261-1285	SCI	合作完成—第一人
7	Enhanced oil Recovery Using oleic Acid-Modined Titania Nanonuids:underlying Mechanisms and oil Displacement Performance	程婷婷	ENERGY & FUELS	DOI: 10.1021/acs.energyfuels.0c00594	SCI	合作完成—第一人

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
8	Production decline analysis of shale gas based on a probability density distribution function	袁迎中	Journal of Geophysics and Engineering	2020 (0) : 1-12	SCI	合作完成—第一人
9	Effect of shale mineralogy characteristics on the perforation performance and the partic fragmentation of abrasive waterjet	曲海	Powder technology	2020,367 (2) , DOI: 10.1016/j.powtec.2020.03.068	SCI	合作完成—第一人
10	A Quantitative Model to Calculate Gas Sealing Capacity and Design Sealing Parameters for Premium Connection	许红林	mathematical problems in engineering	2020 (5) : 1-7	SCI	合作完成—第一人
11	Analysis of the Influencing Factors on Oil Removal Efficiency in Large-Scale Flotation Tanks: Experimental Observation and Numerical Simulation	黄茜	energies	13 (4) : 1-14	SCI	合作完成—第一人
12	A mass balance method for measuring condensed water content in gas reservoirs	肖前华	Journal of Geophysics and Engineering	2020,17 (3) : 517-524	SCI	合作完成—第一人
13	Prediction of production performance of re-fractured shale gas well considering coupled multi-scale gas flow and geomechanics	李志强	Geofluids	2020 (4) : 1-21	SCI	合作完成—第一人
14	Synergistic effect of magnetic field and nanocomposite pour point depressant on the yield stress of waxy model oil	黄辉荣	Petroleum science	2020 (3) : 838-848	SCI	合作完成—第一人

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
15	Permeability jail for two-phase flow in tight sandstones: Formulation, application and sensitivity studies	莫非	Journal of Petroleum Science and Engineering	2020,184, 106583	SCI	合作完成—第一人
16	Old well sidetracking selection standards: Sulige low-permeability gas field, China	袁迎中	Journal of Petroleum Exploration and Production Technology	2020,10:1 699-1709	SCI	合作完成—第一人
17	Magnetic organic-inorganic nano-hybrid for efficient modification of paraffin hydrocarbon crystallization in model oil	黄辉荣	Langmuir	2020,36(2) : 591-599	SCI	合作完成—第一人
18	Analysis of pressure-dependent relative permeability in permeability jail of tight gas reservoirs and its influence on tight gas production	莫非	Journal of Porous Media	2019,22 (3), DOI: 10.1 615/JPorMedia.20190 26122	SCI	合作完成—第一人
19	Pore-scale modeling of gas-water flow in permeability jail of tight sandstones	莫非	Journal of Porous Media	2019,22 (10), DOI: 10.1 615/JPorMedia.20190 25856	SCI	合作完成—第一人
20	Controllable crystal growth of a NiCo-LDH nanostructure anchored onto KCu7S4 nanowires via a facile solvothermal method for supercapacitor application	刘竟成	CrystEngComm	2019,22 (9), DOI: 10.1 039/C9CE 01261C	SCI	合作完成—第一人



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
21	A novel method to assess steam injection rate in the steam-flooding process of shallow heavy oil reservoirs	黄小亮	Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects	<a href="https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1796853">https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1796853</a>	SCI	合作完成—第一人
22	A full-scale characterization method and application for pore-throat radius distribution in tight oil reservoirs	肖前华	Journal of Petroleum Science and Engineering	2020,187, 106857	SCI	合作完成—第一人
23	Technical Feasibility of Using Frac-Packed Wells for Producing Natural Gas from Offshore Gas Hydrate Reservoirs	侯学军	Journal of Petroleum & Environmental Biotechnology	2020, 11 (1): 1-6.	SCI	合作完成—第一人
24	A Feasibility Study of Producing Natural Gas from Subsea Hydrates with Horizontal Snake Wells	万立夫	Offshore Technology Conference Brasil 2019, OTCB 2019	2019, DOI: 10.4043/29816-MS	EI	合作完成—第一人
25	Study on property evaluation and numerical simulation of air-foam flooding in low permeability reservoir	袁迎中	Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567036.2019.1674427">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567036.2019.1674427</a>	EI	合作完成—第一人
26	考虑储层层间非均质性的边水气藏气井见水时间计算模型_普光气田下三叠统飞仙关组气藏为例	李继强	天然气工业	2020,40 (4) : 69-76	EI	合作完成—第一人

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
27	水驱气藏气相阈压梯度预测模型	李继强	天然气工业	2019,12:66-73	EI	合作完成—第一人
28	牙形石 (U-Th) /He 热定年技术的研究进展	蔡长娥	地球科学进展	2020,09:924-932	核心	合作完成—第一人
29	储层非均质性对气水两相渗流规律的影响	李继强	重庆科技学院学报(自然科学版)	2020,04:25-29	一般	合作完成—第一人
31	页岩气井产量的工程影响因素	黄小亮	天然气技术与经济	2020,04:18-23	一般	合作完成—第一人
32	城市 LNG 加注站真空绝热管道保冷性能评估方法及应用	梁平	低温工程	2020,04:68-73	一般	合作完成—第一人
34	沉积过路现象的地震识别特征及控制因素探讨	徐少华	岩性油气藏	2020,06:85-96	核心	合作完成—第一人
35	某天然气净化脱硫工艺模拟分析	白建平	广东化工	2020,13:22-24	一般	合作完成—第一人
36	浅述深水水道的形态学特征	徐少华	地质找矿论丛	2020,02:204-209	一般	合作完成—第一人
37	乡镇燃气气源转换过程中输配系统利用与改造	游贇	节能	2020,05:95-98	一般	合作完成—第一人
38	普光气田地层水启动压力梯度实验研究	李继强	科学技术与工程	2020,10:3952-3956	一般	合作完成—第一人

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
39	LNG 槽车公路横向稳定性研究现状	游贇	化工装备技术	2020,02:4 3-47	一般	合作完成—第一人
40	苏 36-11 致密砂岩气藏的剩余气分布特征研究	黄小亮	重庆科技学院学报	2020,01:1 6-19	一般	合作完成—第一人

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	机械采油实验装置供水系统改造	改装	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 改变供液模式，节约水资源。将实验过程中的持续供液改为一次性循环供液。</li> <li>2. 解决原有排量计量误差大的问题。大幅度提高实验精度，减小实验误差。</li> <li>3. 应用于《采油工程》课程的机械采油实验教学及相关实验。</li> </ol>	机械采油实验装置供水系统及计量装置改造后，用水节约 95% 以上，既满足现代低碳环保的要求，降低办学成本，又可以给实验者带来方便，还可获得更为精确的数据，误差由原来的 12% 降	无

				低到 0.5% 以内，能较好地满足教学实验要求。	
--	--	--	--	--------------------------	--

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	0 篇
国际会议论文数	0 篇
国内一般刊物发表论文数	11 篇
省部委奖数	0 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	曾顺鹏	男	1965	教授	中心主任	教学、管理	博士	博士生导师
2	龙芝辉	男	1963	教授		管理	博士	
3	林志成	男	1983	教授		教学	博士	
4	苏堪华	男	1978	教授		教学	博士	
5	戚志林	男	1968	教授		教学	博士	博士生导师
6	李志军	男	1977	教授		教学	博士	
7	梁平	女	1972	教授		教学	博士	
8	徐春碧	女	1964	教授		教学	硕士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
9	孟江	男	1973	教授		教学	博士	
10	郭晓乐	男	1981	教授		教学	博士	
11	陈兰	女	1975	教授		教学	博士	
12	谭先锋	男	1982	教授		教学	博士	
13	侯学军	男	1973	教授		教学	博士	
14	张雷	男	1979	教授		教学	博士	博士生导师
15	赖富强	男	1982	教授		教学	博士	
16	王炯	女	1968	正高级工程师		教学	博士	
17	向祖平	男	1978	正高级工程师		教学	博士	
18	罗沛	男	1963	正高级工程师		教学	博士	
19	赵东升	男	1966	正高级工程师		教学	博士	
20	白建平	男	1965	正高级工程师		教学	博士	
21	李继强	男	1973	正高级工程师		教学	博士	
22	杨斌	男	1979	副教授	中心常务副主任	教学、管理	博士	
23	李小刚	男	1983	副教授		教学	博士	
24	焦国盈	男	1976	副教授		教学	博士	
25	田园	男	1973	副教授		教学	博士	
26	刘竟成	男	1981	副教授		教学	博士	
27	赖富强	男	1982	副教授		教学	博士	
28	黄小亮	男	1982	副教授		教学	硕士	
29	庞进	男	1981	副教授		教学	博士	
30	张利亚	女	1976	副教授		教学	硕士	
31	李凤霞	女	1977	副教授		教学	硕士	



序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
32	赵学芬	女	1973	副教授		教学	硕士	
33	黄兆辉	男	1980	副教授		教学	博士	
34	刘菊梅	女	1979	副教授		教学	硕士	
35	肖前华	男	1987	副教授		教学	博士	
36	游 贇	男	1979	副教授		教学	硕士	
37	况 昊	男	1982	副教授		教学	博士	
38	张学娟	女	1979	副教授		教学	博士	
39	雷登生	男	1979	副教授		教学	博士	
40	李 猛	男	1986	副教授		教学	博士	
41	严文德	男	1979	高级工程师		教学	博士	
42	张 旭	男	1978	高级工程师		教学	博士	
43	黄新武	男	1963	高级工程师		教学	硕士	
44	尹楠鑫	男	1982	高级工程师		教学	博士	
45	罗陶涛	男	1981	高级工程师		教学	博士	
46	陈 岑	男	1982	高级工程师		教学	博士	
47	袁迎中	男	1983	高级工程师		教学	博士	
48	曲 海	男	1981	高级工程师		教学	博士	
49	熊益学	男	1983	高级工程师		教学	博士	
50	刘玉娟	女	1962	高级实验师		教学、技术	学士	
51	游支云	男	1964	高级实验师		教学、技术	学士	
52	王郑库	男	1979	高级实验师		教学、技术	硕士	
53	罗 超	男	1989	讲师	中心副主任	教学、管理	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
54	敖翔	男	1990	讲师		教学	博士	
55	瞿雪娇	男	1986	讲师		教学	博士	
56	吴康军	男	1983	讲师		教学	博士	
57	李猛	男	1986	讲师		教学	博士	
58	黄茜	女	1989	讲师		教学	博士	
59	王均	男	1980	讲师		教学	硕士	
60	王琦	女	1986	讲师		教学	博士	
61	万立夫	男	1983	讲师		教学	博士	
62	肖晖	男	1984	讲师		教学	博士	
63	田杰	男	1990	讲师		教学	博士	
64	方飞飞	男	1991	讲师		教学	博士	
65	徐少华	男	1987	讲师		教学	博士	
66	蔡长娥	女	1986	讲师		教学	博士	
67	陈青	女	1984	讲师		教学	博士	
68	汪佳蓓	女	1986	讲师		教学	博士	
69	罗龙	男	1988	讲师		教学	博士	
70	石书强	男	1990	讲师		教学	博士	
71	莫非	女	1991	讲师		教学	博士	
72	徐正建	男	1989	讲师		教学	博士	
73	徐建根	男	1992	讲师		教学	博士	
74	瞿雪姣	男	1986	讲师		教学	博士	
75	匡晋梅	女	1983	讲师		管理	硕士	
76	徐家年	男	1977	工程师		教学	博士	
77	王大庆	男	1980	工程师		教学	博士	
78	刘虹利	女	1980	工程师		教学、技术	硕士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
79	刘卫华	女	1978	工程师		教学、技术	硕士	
80	杨浩琰	男	1980	实验师		教学、技术	硕士	
81	朱章雄	男	1981	实验师		教学、技术	硕士	
82	齐成伟	男	1983	实验师		教学、技术	硕士	
83	沈亚明	男	1964	实验师		教学、技术	其他	
84	程柯扬	男	1984	实验师		教学、技术	硕士	
85	刘忠华	男	1982	实验师		教学、技术	硕士	
86	石玲	女	1982	实验师		教学、技术	硕士	
87	达雪娟	女	1984	实验师		教学、技术	硕士	
88	王佳	男	1987	实验师		教学、技术	硕士	
89	丁忠佩	男	1989	实验师		教学、技术	学士	
90	潘义强	男	1984	助理实验师		教学、技术	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
1	李志强	男	1987		中国		其他	

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	严薇	女	1964	教授	主任委员	中国	重庆大学	外校专家	2
2	梅林	男	1965	高工	委员	中国	中国石油西南油气田分公司 重庆气矿	企业专家	2
3	陈祥	男	1964	高工	委员	中国	中国石化河南油田分公司	企业专家	2
4	曾顺鹏	男	1965	教授	委员	中国	重庆科技学院 石油与天然气工程学院	校内专家	2
5	郭肖	男	1972	教授	委员	中国	西南石油大学 石油与天然气工程学院	外校专家	2
6	向小川	男	1975	副教授	委员	中国	长江师范学院 教务处	外校专家	2
7	戚志林	男	1969	教授	委员	中国	重庆科技学院 石油与天然气工程学院	校内专家	2

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	<a href="http://sygc.cqust.edu.cn/">http://sygc.cqust.edu.cn/</a>	
中心网址年度访问总量	50832 人次	
信息化资源总量	3568428Mb	
信息化资源年度更新量	895Mb	
虚拟仿真实验教学项目	185 项	
中心信息化工作联系人	姓名	朱章雄
	移动电话	18983778426
	电子邮箱	309914102@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	地球科学学科组
参加活动的人次数	5 人次

### 2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	国际岩石物理与测井分析家协会 (SPWLA) 西南分会 2019 研讨会	SPWLA 西南分会、重庆科技学院、中国石油西南油气田公司重庆气矿 地点：重庆科技学院笃行楼 K434	王华	46	2020-01-04 ~ 2020-01-05	全球性

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

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	沉积盆地自然演化碎屑锆石 (U-Th)/He 封闭温度及其地质意义	蔡长娥	第十二届全国同位素地质年代学与同位素地球化学学术讨论会	2020-11-20	湖北武汉东湖宾馆
2	狱渗区对气水渗流的阻碍机制及规避狱渗区的临界生产压差	莫非	第 32 届全国天然气学术年会 (2020)	2020-11-14	重庆市天来酒店
3	文昌 9/10 区凝析气藏考虑物性参数变化的临界携液模型研究	石书强	第 32 届全国天然气学术年会 (2020)	2020-11-14	重庆市天来酒店
4	Confined track length in detrital	蔡长娥	2020 年中国地球科学联合学术年	2020-10-19	重庆悦来国际

	zircon obtained from natural evolution samples and its influence factors		会		会议中心
5	连续油管智能钻井工具	侯学军	2020 国际石油石化技术会议暨展览会	2020-08-26	上海
6	松辽盆地及周缘 J/K 界线潜在发育地区及层段探讨 The potential J/K boundary bearing areas and beds around the Songliao Basin and adjacent areas	瞿雪姣	基础科学中心项目课题与重大项目联合学术研讨会	2020-05-13	成都都江堰

注：大会报告：指特邀报告。

#### 4. 承办竞赛情况

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	第十届石油工程设计大赛	国家级	57	戚志林	教授	2020-2020	2.0

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	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费
---	--------	------	-----	----	------	-----



号						(万元)
1	井控、硫化氢防护培训	142	丁忠佩	实验师	20200111-20200116	14.2
2	井控、硫化氢防护、HSE 培训	158	丁忠佩	实验师	20200103-20200112	15.8
3	IADC 国际井控初级培训	13	王郑库	高级实验师	20200218-20200220	3.9
4	IADC 国际井控初级培训	7	王郑库	高级实验师	20200513-20200515	0.7
5	鑫盛公司	252	丁忠佩	实验师	20200521-20200624	100.8
6	IADC 国际井控初级培训	1	王郑库	高级实验师	20200630-20200702	0.3
7	高含硫气田采输技术培训班	15	杨浩琰	实验师	20200727-20200730	4.5
8	重庆气矿技术人员井工程工艺技术培训班第 1 期	30	杨浩琰	实验师	20200921-20200925	7.8
9	重庆气矿技术人员井工程工艺技术培训班第 2 期	30	杨浩琰	实验师	20201026-20201030	7.8

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	中油测井西南分公司井控、硫化氢防护培训班	142	匡晋梅	讲师	2020.01.11-2020.01.16	11.36
2	利昌公司重庆大坪白云宾馆，井控、硫化氢防护、HSE 培训班	158	匡晋梅	讲师	2020.01.03-2020.01.12	8.48
3	川庆钻探等单位员工 IADC 国际井控初级培	13	匡晋梅	讲师	2020.02.18-2020.02.20	3.95

	训					
4	川庆钻采院 IADC 国际井控 初级培训	7	匡晋梅	讲师	2020.05.13-2 020.05.15	2.1
5	宝石花鑫盛油 服宝石花鑫盛 油服员工岗前 培训	252	匡晋梅	讲师	2020.05.20-2 020.08.30	73.09
6	中国石油集团 川庆钻探工程 有限公司国际 工程公司 IADC 国际井控初级 培训	1	匡晋梅	讲师	2020.06.30-2 020.07.02	0.3
7	西南油气田公 司川东北作业 分公司罗家寨 生产作业区高 含硫气田采输 技术培训班	15	匡晋梅	讲师	2020.07.27-2 020.07.30	5.7
8	重庆气矿重庆 气矿技术人员 井工程工艺技 术培训班第 1 期	30	匡晋梅	讲师	2020.09.21-2 020.09.25	1.56
9	重庆气矿重庆 气矿技术人员 井工程工艺技 术培训班第 2 期	30	匡晋梅	讲师	2020.10.26-2 020.10.30	1.56

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		16631 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

根据上级部门相关要求,现提交石油与天然气国家级实验教学示范中心(重庆科技学院)2020年年度报告,并承诺所填写内容属实,相关数据准确可靠。

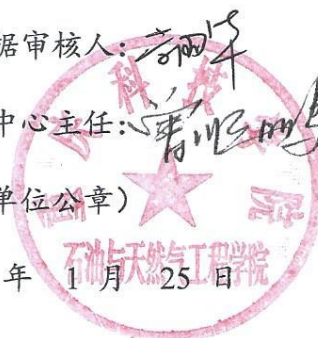
数据审核人:

示范中心主任:

(单位公章)

2021年

1月25日



### (二) 学校评估意见

按照重庆市教委办公室转发《教育部办公厅关于开展2020年度国家级实验教学示范中心年度考核的通知》要求,学校组织校内外专家对石油与天然气国家级实验教学示范中心2020年度建设情况进行了检查和考核评审。经检查,石油与天然气国家级实验教学示范中心在创新人才培养和实验室建设等方面成效明显,起到了较好的示范辐射作用。为此,学校同意石油与天然气国家级实验教学示范中心2020年年度考核结果为合格。

2021年度,学校将对示范中心教学资源建设、师资队伍建设上进一步加大经费投入和政策保障。

所在学校负责人签字:

(单位公章)

2021年

2月

26日

