世界能源大学联盟

Worldwide Energy University Network (WEUN)

世界能源大学联盟

WEUN

WORLDWIDE ENERGY
UNIVERSITY NETWORK

（暑期学校特刊）

2019.6

目录

联盟概况——2

WEUN成员高校名单——4

暑期学校——6

简介——6

课程教育——6

世界清洁能源科学与技术论坛——8

参观活动——10

中国文化体验——12

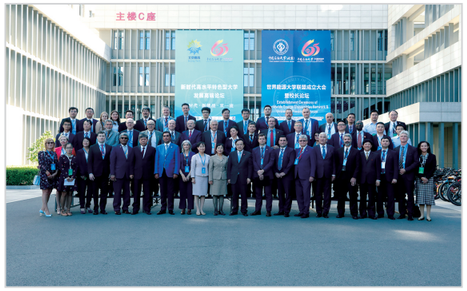
学生交流——14

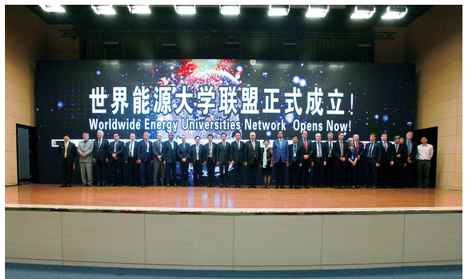
闭幕式——16

克拉玛依校区地质实习——18









联盟概况

“世界能源大学联盟”(以下简称WEUN)，是一个由多所在能源领域研究、创新、教育和国际化方面拥有共同战略目标的研究型大学自愿组成且不具有法律约束力的全球联盟。该联盟由创始院校中国石油大学(北京)发起，于2018年9月22日在北京召开的第一届联盟全体成员大会上正式成立，第一批28所成员大学的代表参加了成立大会。

该联盟的中文全称是：世界能源大学联盟

该联盟的英文全称是：Worldwide Energy University Network (WEUN)

WEUN的一切活动均在本章程规定的范围内进行，并遵守所有适用的国际法以及联盟成员所在国家的法律法规。

WEUN采用轮值主持制，由一所成员大学主持工作，每届轮值期为4年，可重复轮值。本届的主席单位是中国石油大学(北京)，WEUN秘书处设立在中国石油大学(北京)，办公地址是中国北京市昌平区府学路18号，邮编102249。

联盟宗旨

WEUN的首要目标是在各联盟成员大学之间建立能源领域研究、创新、教育方面的全球性交流与合作平台。

联盟任务

构建能源领域教育信息、最佳实践、学术资源互换平台。

利用各自专家和设施优势，合作开展能源领域的基础研究和应用研究，并随着兴趣的出现，建立联合实验室和中心。

支持与能源相关的国际合作项目，包括联合培养、学生及教师交流、暑期课程或暑期学校、培训项目等。

帮助提高各成员大学在所在国家的关注度、认可度和声望。

围绕能源世界和能源教育面临的挑战，组织相关学术会议或研讨会。

WEUN
成员高校名单

科廷大学
Curtin University

阿塞拜疆国立石油与工业大学
Azerbaijan State Oil and Industry University

巴库石油学院
Baku Higher Oil School

里约热内卢联邦大学
Federal University of Rio De Janeiro

阿尔伯塔大学
University of Alberta

卡尔加里大学
University of Calgary

中国矿业大学
China University of Mining and Technology

中国石油大学(北京)
China University of Petroleum-Beijing

中国石油大学(华东)
China University of Petroleum(East China)

华北电力大学
North China Electric Power University

厦门大学
Xiamen University

丹麦科技大学
Technical University of Denmark

拉萨尔理工大学
UniLaSalle

罗斯托克大学
University of Rostock

哈英理工大学
Kazakh-British Technical University

马来西亚国油大学
Universiti Teknologi Petronas

古勃金国立石油与天然气大学
Gubkin Russian State University of Oil and Gas

南乌拉尔国立大学
South Ural State University

乌法石油技术大学
Ufa State Petroleum Technological University

土库曼斯坦国际石油与天然气大学
International University of Oil and Gas of Turkmenistan

哈利法大学
Khalifa University

阿伯丁大学
University of Aberdeen

伯明翰大学
University of Birmingham

邓迪大学
University of Dundee

赫瑞瓦特大学
Heriot-Watt University

阿拉斯加大学费尔班克斯分校
University of Alaska, Fairbanks

犹他大学
University of Utah

河内矿业与地质大学
Hanoi University of Mining and Geology

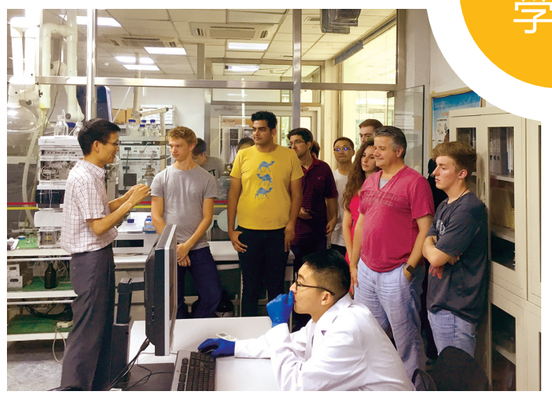
暑期学校

简介

2019年6月9日至29日，由厦门大学、中国石油大学(北京)承办的首届世界能源大学联盟"清洁能源科学与技术"暑期学校暨新能源科学与技术论坛在厦门、北京两地成功举办。2011年至2018年，该暑期学校已成功举办八届，第一届由美国密西根大学教授王鲁闽(厦门大学讲座教授)老师组织美国密西根大学学生参加。随后，2012年，能源学院姚军教授组织英国利兹大学学生，伯明翰大学学生一起加入该暑期学校。2019年，在世界能源大学联盟成立的背景下，该暑期学校又吸引了里约热内卢联邦大学、丹麦科技大学、阿尔伯塔大学、古勃金国立石油与天然气大学、中国石油大学(北京)、中国石油大学(华东)、中国矿业大学、厦门大学等联盟成员高校和挪威理工大学等联盟意向性高校学生参与，参与学生共19人。









课程教育

2019年暑期学校分为两个阶段，第一阶段在厦门大学举行，第二阶段在北京中国石油大学举行。

6月9日至19日，暑期学校在厦门大学举行，授课主要由厦门大学能源学院负责，密西根大学王鲁闽教授、Ron Fleming教授、丹麦科技大学Morten Lind教授、伯明翰大学Mark Read博士、挪威理工大学刘一遛副教授、厦门大学教授王兆林等业内知名教授学者为学生授课。6月20日至29日，暑期学校在中国石油大学(北京)举行，里约热内卢联邦大学Segen Farid教授、丹麦科技大学Morten Lind教授、Jing Wu博士、伯明翰大学Mark Read博士、中国石油大学(北京)彭勃教授为学生授课。

课程面向不同学科背景学员，讲授与清洁能源科学与工程相关的各个方面知识，内容包括核能、太阳能、生物能、化学能源以及能效工程，具体授课老师及课程内容见右侧。

2019年首届世界能源大学联盟“清洁能源科学与技术”暑期学校课程

序号	姓名	职称/职位	授课内容
1	李宁	教授/能源学院 院长	能源发展趋势，核能发展综述
2	王鲁闽	美国密西根大学 教授	核材料科学与技术综述
3	Ron Fleming	美国密西根大学 教授	福岛事故后核能安全性发展
4	Mark Read	英国伯明翰大学 高级讲师	核材料学计算模拟
5	王兆林	厦门大学 能源学院 教授	氢能源的应用与技术开发
6	夏光武	厦门大学 中文系 副教授	中国文化课，讲授中国历史，文字，福建文化，古建筑，戏曲音乐，饮食等
7	Morten Lind	丹麦科技大学 教授	复杂系统建模　人机交互界面的监管挑战
8	Segen Farid Esefen	里约热内卢联邦大学 院士 教授	从海底采油系统开采油气到海洋可再生能源的技术转换　从海底采油系统开采油气到海洋可再生能源
9	Mark Read	英国伯明翰大学 高级讲师	复杂系统建模　模拟材料腐蚀的先进模拟技术　能源材料建模
10	Timothy Hunter	利兹大学 讲师	多相流的先进定相技术
11	Jing Wu	丹麦科技大学 博士后	
12	刘一遛	挪威理工大学 机械与工业工程学院 副教授	
13	刘运权	厦门大学 能源学院 教授	生物质能新发展，生物质转化酒精，汽油技术综述
14	郭奇勋	副教授	暑期学校活动总负责与策划
15	郑剑香	高级工程师	福清核电站策划与负责人
16	董世刚	工程师	大亚湾核电站策划与负责人/财务负责人
17	姚军	（原）厦门大学 能源学院 教授 （现）中国石油大学（北京） 教授	多相流中金属材料冲蚀-腐蚀研究/英方师生活动策划与负责人
18	彭勃	中国石油大学（北京） 教授	二氧化碳捕集技术

世界清洁能源科学与技术论坛

6月21日，2019年世界清洁能源科学与技术论坛暨世界能源大学联盟暑期学校北京地区开幕式在中国石油大学(北京)召开。开幕式上，中国石油大学(北京)副校长李根生院士出席了开幕式并致开幕词，巴西里约热内卢联邦大学Segen Farid Estefen院士、丹麦科技大学Morten Lind教授、英国伯明翰大学Mark Read高级讲师、世界能源大学联盟秘书处秘书长孙旭东教授、国际教育学院院长张永学教授、机械学院副院长王玮教授，克拉玛依校区办公室主任戴立昌以及国际处、机械与储运工程学院、安全与海洋工程学院的相关老师，国际暑期学校所有学员与70多名石大学生一起共同参加了此次活动。开幕式由国际合作与交流处李永峰处长主持。

副校长李根生院士代表中国石油大学(北京)和世界能源大学联盟对远道而来的各位外籍教授和学生表示热烈的欢迎，他介绍了石大办学历史与特色，近年来石大在国际合作与交流方面取得的丰硕成果，特别是世界能源大学联盟自2018年9月在北京成立以来，石大与各世界能源联盟高大学高校间的合作与交流稳步推进。同时，石大作为世界能源大学联盟(WEUN)首个轮值主席单位积极促进联盟平台建设，取得了显著成效。最后，李根生院士预祝世界能源大学联盟(WEUN)清洁能源科学与技术暑期学校取得圆满成功，祝各位国际友人在北京生活愉快。

英国利兹大学的Mohammed Ali作为学生代表发言。他表示第一次来到中国非常兴奋。参加WEUN国际暑期学校，可以亲自体会丰富多彩的中国文化，近距离接触热情好客的中国人民，这次经历将会在他人生中留下深刻印象。他会将这段时间的经历介绍给在英国的朋友与家人，让他们更多地了解中国。丹麦科技大学Morten Lind教授代表外方专家发言。他对WEUN与石大邀请以及主办方提供的周到服务表示衷心感谢。表示WEUN国际暑期学校为来自不同国家的年青学生提供了一个非常重要的交流平台，虽然文化、语言不同，但为清洁能源科学与技术这一共同主题学习交流，同时感受中国文化，是非常有意义的活动，希望这样的活动能一直办下去，而且越办越好。













开幕式最后，世界能源大学联盟秘书长孙旭东教授代表世界能源大学联盟秘书处做了工作汇报。主要就世界能源大学联盟自2018年9月成立以来的工作进行总结，并介绍了2019年的工作计划与部署。同时介绍了中国石油大学(北京)克拉玛依校区的情况，欢迎参加此次暑期学校的师生访问。 随后，Segen F. Estenfen院士、Morten Lind教授、Read Mark博士、刘伟峰教授分别作了清洁能源科学与技术的最新发展报告，从“人机界面”，“模拟能源材料的腐蚀化学”到“超级计算架构和应用”的关键和基础作用。开幕式结束后，石大副校长吴小林教授看望了WEUN国际暑期学校的国外教授与同学。

此次开幕式为暑期学校学员和我校师生搭建了绝佳的交流平台和充分的讨论机会，也展示世界能源大学联盟成立以来的各项工作进展，此外还可以进一步讨论各种能源主题的最新研究成果。

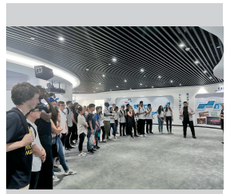
核电基地参观

除文化课学习外，暑期学校还组织学员赴福建福清核电站参观学习。福清核电站是福建省最早建造运行的核电站(2015)，是我国第一台具有自主产权核反应堆“华龙1号”所在地。福建福清核电站工作人员积极配合我们的活动，提供了非常周到的服务，为此次参观提供了极大的支持。

6月18日，暑期学校组织学员参观福清核电站，除了能近距离参观核电设施建造现场，到访师生还与福清核电有限公司领导与技术人员一起座谈，相互介绍各自情况，中外学生提出了参观中的问题，得到了在座福清核电专家的回答。 福清核电站目前1，2号反应堆正在运行，3，4号反应堆正在建造，5，6号反应堆正在挖坑土建，六座反应堆三种不同工况，这种将核电站建造不同阶段集一身的“活教材”在近代世界核电建设中也非常少见，师生参观后都感叹这次活动收获很大。



参观活动














中国石油大学(北京)重质油国家重点实验室及校史馆参观

在中国石油大学(北京)学习期间，联盟秘书处组织暑期学校学员参观了学校重质油国家重点实验室及学校校史馆。

重质油国家重点实验室是我国目前唯一以重质油为主要研究对象的国家重点实验室。1989年立项建设，1995年通过国家验收，正式对外开放。实验室分设于中国石油大学(北京)和中国石油大学(华东)两个校区，依托于化学工程与技术一级学科。近二十年来，实验室围绕重质油的开发和利用开展应用基础研究，形成了重质油化学、重质油转化利用催化剂、重质油转化利用工艺与工程等3个主要研究方向，拥有大型仪器设备40台套，配置有磁场强度为9.4T的傅里叶变换离子回旋共振质谱仪等通用分析仪器，同时还自行研制了超临界萃取分离装置等大型设备，建成了分析测试中心、计算化学工程中心、材料研究中心等科研公共平台，一个中试基地和一个石油炼制试验厂，拥有开展重质油化学与加工应用基础研究的各种现代仪器设备，具备承担国家重大科学研究项目的基础能力。实验室注重与国内外研究机构开展合作和交流，并将公共研究平台全面对外开放，目前承担了国家科技部"中加实验室合作研究"、教育部“重质油化学与开发技术创新引智基地”等国际合作项目，实验室与加拿大Syncrude研究中心、英属哥伦比亚大学等国际知名研究机构和学校建立了长期稳定的合作与交流关系，与加拿大卡尔加里大学合作成立了联合重油技术研究中心。

在参观期间，重质油国家重点实验室副主任史权教授及相关工作人员向学员们介绍了重点实验室的基本情况、实验设备操作及实验室国际合作情况。学员们认真听取了介绍并积极提问，史权老师对学员们的问题——进行了详细解答。学员们参观后纷纷感叹实验室设备及科研的先进，并表示这次参观活动的收获很大。

随后，学员们来到了中国石油大学(北京)校史馆进行参观。在简单介绍校史馆建立背景、石大校风、校训及校歌后，讲解员带领大家依次参观了创业厅、求索厅、弥新厅、发展厅、腾飞厅等5个主题展厅，重温了石大自1953年建校以来的五个发展阶段，即北京石油学院时期，华东石油学院时期，华东石油学院北京研究生部时期、石油大学时期和中国石油大学时期。最后在展望厅，学员们了解了石大自“十三五”以来，学校发展的新蓝图、新征程、新格局。

中国文化体验

暑期学校为中外学生安排了12学时的中国文化课学习，其中包括国茶文化体验、汉服体验、香包制作、汉语拼音入门等课程。除了课堂学习外，授课老师带领国际学生去南普陀寺，茶馆等实地体验中华文化。此外，在课外时间，厦门大学与中国石油大学(北京)的志愿者带领国际学员在当地景区、商业区以及休闲区活动，充分体会当今中国百姓生活以及熟悉中国的历史文化。

暑期学校也特别安排了具有地方特色的参观游览活动，如土楼，福建土楼主要位于福建省漳州市、龙岩市、泉州市境内，包括南靖土楼、永定土楼、华安土楼、平和土楼、诏安土楼、泉州土楼等土楼群。现存的圆楼、方楼、五角楼、八角楼、吊脚楼等各式土楼有30多种23000多座。福建土楼以土、木、石、竹为主要建筑材料，利用未经烧焙的土并按一定比例的沙质黏土和黏质沙土拌合，用夹墙板夯筑而成的两层以上的房屋。华安县仙都镇大地村的二宜楼是福建土楼的代表，为单元式与通廊式相结合的圆土楼，素有"土楼之王"、"国之瑰宝"之美誉，为中国重点文物保护单位。















厦门的另外一大著名景点就是鼓浪屿，暑期学校也组织了学生参观。鼓浪原名"圆沙洲"，别名"圆洲仔"，南宋时期名 "五龙屿"，明朝改称"鼓浪屿"。因岛西南方海滩上有一块两米多高、中有洞穴的礁石，每当涨潮水涌，浪击礁石，声似擂鼓，人们称"鼓浪石"，鼓浪屿因此而得名。鼓浪屿街道短小，纵横交错，是厦门最大的一个屿，与厦门岛上的厦门世茂海峡大厦、厦门大学等隔海相望。

学员们到达北京后，必不可少参观的景点如故宫、长城、天坛、十三陵，同学们也都进行了参观；还有地方美食体验，如在厦门与北京都各有一次正式晚宴，地方特色宴等。在短短3周的时间里，让国际学生充分感受到中国文化与饮食的特色与魅力。文化体验是暑期学校必不可少的环节，外国学员通过一系列文化体验活动，一定程度上了解了中国文化、融入中国百姓生活。学员们在临别之际，纷纷表示爱上了中国，希望有机会再来。









学生交流

为营造良好的学习交流氛围，本届暑期学校除了安排专业课程和文化参观，还组织了中外学生联谊活动，活动以中西才艺表演和游戏为主，为中外学生提供了难得互动机会。联谊活动邀请中国石油大学（北京）在校生和暑期学校学员共同参加，节目包括爵士舞、吉他弹唱、二胡独奏、中阮独奏、太极拳、陶笛演奏，暑期学校学员也带来独唱表演。此外，中外学生积极参与到游戏环节中，包括你比我猜、过关斩将、萝卜蹲。联谊会现场笑声不断，来自石大的同学与来自各个国家的留学生们积极互动，增加了彼此的情谊，使他们从来自不同国家，来自不同文化氛围的陌生人，变成今后可以一起学习交流的伙伴。

通过20多天的交往，学员们早已结下了深厚的友谊。在学习之余，他们经常聚在一起彼此分享在中国的所见所闻，一起品尝中华美食。在华期间，来自俄罗斯的学员苏菲亚诺娃度过了20岁生日，暑期学校全体成员为其庆生。

WEUN 国际暑期学校为来自不同国家的青年学生提供了交流平台。尽管文化、语言不同，但围绕清洁能源科学与技术这一共同主题学习交流，同时学习感受中国文化，是一件非常有意义的活动，希望活动持续下去、越办越好。此次联谊会进一步加深了中外学生之间合作情谊，给新成员留下了一个很好的印象，以便各个同学此后更久远的合作；达到了加强彼此协作的目的；同时增强了各成员的团结协作意识，以便于更好的运用于此后的工作与学习中；也大大丰富了各个成员的课余生活，使学习与娱乐协调发展。



闭幕式

经过20天紧张学习，暑期学校于6月28日成功落幕。 闭幕式在中国石油大学(北京)主楼A1120会议室召开。闭幕式由世界能源大学联盟副秘书长姚军主持，秘书长孙旭东、机械与储运学院副院长王玮，国际合作与交流处、机械与储运工程学院、安全与海洋工程学院的相关教师，以及暑期学校所有学员参加了闭幕式。

闭幕式上，来自英国伯明翰大学、利兹大学、及其它世界能源大学联盟成员大学的学生分别进行了分组总结汇报。他们分别表述了三周来对中国文化的感受和体验，对中国文化产生了浓厚的兴趣与热爱。总结报告在福建厦门和北京感受的的茶文化、建筑艺术、名胜古迹、闽南文化。特别是通过聆听能源领域世界知名教授讲授能源相关专业报告，尤其是CO2捕集、人工智能、清洁能源当今最新科学技术发展状况等，激发了国际暑期学校学生的学习热情，加深了对当今清洁能源科学与技术的思考。通过亲自进入福清核电站参观实习，目睹了中国在清洁能源领域快速发展的辉煌成绩，对未来清洁能源的发展前景充满信心。



汇报结束后，孙旭东秘书长对同学们精彩的报告高度肯定，同时进行了总结。今年由石大首次承办世界能源大学联盟国际暑期学校，在课程设计、活动安排、安全规范、学生交流、师生互动、文化体验等方面都计划周到，收效显著。通过20天的活动，让全体学员充分感受了中国文化的源远流长与博大精深，此外也体会到了中国现代科技尤其是清洁能源领域取得的辉煌成绩。孙旭东表示，在今年成功举办的基础上，认真听取同学们的建议，不断改进，明年将继续在世界大学联盟平台上举行国际暑期学校。 最后，世界能源大学联盟秘书处秘书长孙旭东、机械与储运工程学院副院长王玮、教师代表王金江分别给首届暑期学校学员颁发了结业证书。



克拉玛依校区地质实习

6月24日-7月5日，由世界能源大学联盟和中国石油大学(北京)克拉玛依校区联合举办的2019年国际留学生地质实习夏令营在新疆准噶尔盆地顺利举行。来自世界能源大学联盟三所成员高校(法国拉萨尔理工大学、马来西亚石油科技大学和越南河内矿业大学)的5名国际留学生参加了此次夏令营并获得结业证书。为保障此次夏令营取得圆满成功，主办方分别召开了开班仪式和结业仪式。

开班仪式上，克拉玛依校区石油学院院长谢庆宾代表学院对留学生一行来校区开展地质实习表示诚挚的欢迎，他希望留学生利用校区一流的实习实训条件开展实习活动，在学到知识的同时进一步了解中国传统文化，成为校区与各联盟高校联系的纽带和校际友好使者。带队指导老师能源介绍了实习总体安排及野外实习注意事项，明确了带队指导教师、志愿者和留学生在活动中的责任和分工；留学生们分别介绍了自己的国家和学校、专业及教育背景，表达了对校区师生的感谢，期待以优异的成绩完成各项实习内容。

结业仪式上，带队指导老师能源全面回顾总结了此次实习的完成情况。留学生们分别以PPT的形式回顾了10天的实习收获和参加此次夏令营的感受。他们谈到，新疆准噶尔盆地的野外地质现象独具特色，是培养石油地质专业学生的天然课堂；校区师生们热情周到的行程安排给他们留下了深刻的印象，回国返校后他们将积极宣传，继续推动校区国际夏令营的工作开展。

世界能源大学联盟秘书处秘书长孙旭东对此次夏令营活动给予了高度评价，对留学生们10天的野外实践学习成果表示肯定。他希望留学生们能够进一步了解中国文化，积极参加联盟举办的各类国际学习项目，提高国际交流能力；希望明年进一步扩大国际交流的规模，不断提高克拉玛依校区的知名度和影响力。







