



International Knowledge Centre  
for Engineering Sciences and Technology  
under the Auspices of UNESCO  
联合国教科文组织国际工程科技知识中心

# 工作简报

2018年9月 第3期



联合国教科文组织  
国际工程科技知识中心



International Knowledge Centre  
for Engineering Sciences and Technology  
under the Auspices of UNESCO  
联合国教科文组织国际工程科技知识中心

国际工程科技知识中心（简称“IKCEST”）是联合国教科文组织（简称“UNESCO”）二类中心，2014年6月2日在北京成立，依托中国工程院建设。

IKCEST 是 UNESCO 下属的一个国际性、综合性的工程科学与应用技术知识中心。其建设目标是联盟全球工程科技机构，整合各类工程科技数字资源，建立公共数据服务平台和协同服务环境，合作共建各种专业知识服务系统，面向世界各国尤其是发展中国家的政策制定者、广大工程科技工作者提供咨询、科研、教育等知识服务。

其具体任务与功能为：建立广泛的国际工程科技资源联盟；建立公共数据服务平台，研发从大数据中分析挖掘综合知识的技术；合作共建专业知识服务系统，加强发展中国家的能力建设；培养具有大数据素养的复合型工程科技人才；协助 UNESCO 履行其宗旨，支持其各种行动计划。

# 目录 CONTENTS

## 主 办:

联合国教科文组织  
国际工程科技知识中心  
( IKCEST )

## 主 编:

宋德雄

## 执行主编:

刘 畅

## 编 辑:

马颖辰 王 冠  
方 颖 陈 岩  
张 晔 金 言  
曹建飞 傅智杰

## 地 址:

北京市西城区冰窖口  
胡同 2 号

## 电 话:

+86-10-59300230

## 传 真:

+86-10-59300230

## IKCEST 新闻动态

- 04 国际工程科技知识中心与全球岛屿伙伴关系组织召开合作视频会
- 05 国际工程科技知识中心第二届在线工程教育国际论坛在清华大学成功举办
- 09 国际工程科技知识中心 2019-2021 年分中心建设规划研究课题第二次讨论会  
在京召开
- 11 国际工程科技知识中心召开总分平台建设推进会
- 12 国际工程科技知识中心召开丝路科技知识服务系统建设座谈会
- 13 第一届中国认知计算与混合智能学术大会在西安召开
- 15 国际工程科技知识中心丝路培训基地在泰国兰实大学举办“丝路工程科技发展  
专项培训”2018 年第 17 期培训班(总第 41 期)
- 17 国际工程科技知识中心 - 南南合作国际科技创新中心“发展中国家大数据技术”  
应用国际培训班在西安举行(总第 42 期)
- 19 国际工程科技知识中心代表团赴 UNESCO 总部落实相关合作任务
- 21 国际工程科技知识中心丝路培训基地在俄罗斯新西伯利亚国立大学举办“丝路  
工程科技发展专项培训”2018 年第 19 期培训班(总第 43 期)

## CKCEST 新闻动态

- 23 清华大学(计算机系)—中国工程科技知识中心“知识智能联合研究中心”  
年度总结会召开
- 24 “国家工程科技高端智库信息化支撑体系战略研究”项目启动会在京召开
- 24 知识中心特色资源元数据标准讨论会在农科院召开
- 25 外文资源采购专家论证会召开
- 25 第八届全国大学生机械创新设计大赛决赛在杭州举行
- 26 知识中心项目办调研水利分中心
- 26 知识中心项目办调研试验技术分中心

## 大数据时代要闻

- 27 工信部印发《推动企业上云实施指南(2018-2020 年)》



## » IKCEST 新闻动态

### 国际工程科技知识中心与全球岛屿伙伴关系组织召开合作视频会

2018 年 7 月 2 日，国际工程科技知识中心（IKCEST）与全球岛屿伙伴关系组织（Global Island Partnership, GLISPA）召开视频会，围绕 IKCEST 智能城市知识服务系统在小岛屿发展中国家 / 小岛屿（Small Island and Developing States, SIDS）领域与 GLISPA 进行合作展开讨论。GLISPA 常务主任 Kate Brown，联络人 Jessica Robbin，IKCEST 秘书处张晔及智能城市知识服务系统专家曹布阳、钱天健参加会议。

首先，IKCEST 秘书处简要介绍参会人员，说明 IKCEST 之前与 UNESCO 在小岛国方面合作的背景情况，表达 IKCEST 与 GLISPA 在 UNESCO 的框架下加强合作、为小岛国的能力建设做贡献的愿望。

随后，Jessica 介绍 GLISPA 的主要背景及相关工作：GLISPA 由帕劳、马绍尔群岛、塞舌尔群岛总统，格林纳达、英属维尔京群岛总理共同领导，旨在建立全球公共平台，促进岛屿间合作，建立可持续的岛屿社区。自 2006 年建

设以来，GLISPA 已请高级别领导人为岛屿行动筹款 1.5 亿美元，并协助 35 个以上国家发起或参与可持续小岛屿的承诺。GLISPA 致力于联合地方政府和相关机构，确定优先政策，在信息化等方面帮助小岛屿实现可持续发展。GLISPA 计划建立一个促进小岛屿之间互相投入和合作的框架，目前已在美国夏威夷岛探索出成功的合作模式。同时，GLISPA 还在帕劳建立了数据仪表盘，用来监测当地数据，帮助帕劳实现信息化的可持续发展。

曹布阳介绍智能城市知识服务系统目前具备的数据资源和可提供的知识服务，特别是智慧城市大数据平台。该平台收集了近 10 亿条数据，涵盖部分小岛屿国家，包含生态、经济、社会等多个层次，为地方政府提供决策咨询。同济大学（IKCEST 智能城市知识服务系统承建单位）还建立了数据板块，以方便政府官员和民众监测城市数据。通过数据分析，对未来发展做出预测，从而预防可能出现的问题，更好地实现可持

续发展。同时，同济大学也参与了欧盟 Horizon 2020 项目，可借助项目将智慧城市和智慧小岛国联系起来，为小岛国建设提供借鉴。

除此之外，双方就数据采集、中国岛屿数据情况、举办联合培训等问题进行了讨论。Jessica 表示希望邀请 IKCEST 参与相关国际会议，以与领域内更多专家探讨合作。

双方约定继续通过邮件及视频会议的方式保持联络，以进一步明确未来的合作模式及合作内容。



## 国际工程科技知识中心第二届在线工程教育国际论坛在清华大学成功举办

为提高工程教育质量，探索在线教育、智慧教学与工程教育的深度融合，促进工程教育全球优质资源共享，培养更多具有全球胜任力的优秀人才，由联合国教科文组织国际工程科技知识中心（IKCEST）、联合国教科文组织国际工程教育中心（ICEE）主办，教育部在线教育研究中心指导，学堂在线承办的 2018 年第二届在线工程教育国际论坛于 7 月 15 日在清华大学主楼举行。本届论坛以“无界：推动在线工

程教育资源全球共享”为主题进行深入研讨。

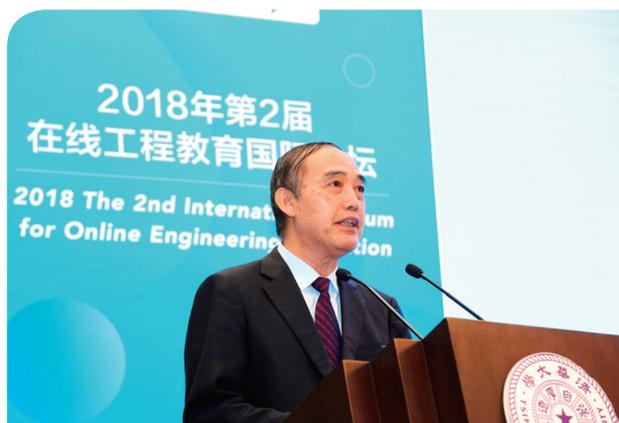
联合国教科文组织国际工程教育中心执行主任、教育部在线教育研究中心主任、清华大学校务委员会副主任袁驹，中国工程院办公厅主任、联合国教科文组织国际工程科技知识中心常务副主任宋德雄，教育部高教司副巡视员宋毅，国际工程教育学会联盟（IFEES）主席迈克尔阿沃（Michael Auer），奥地利职业教育总督学阿克塞·扎福斯辛格（Axel Zafoschnig），美国



摩根州立大学国际事务副校长助理雅克布·阿斯泰克 (Yacob Astatke)，澳大利亚斯威本科技大学理工学院工程教育与工程实践讲师希瓦詹德兰·钱德拉塞卡 (Siva Chandrasekaran)，ICEE 秘书长王孙禺，中国工程院办公厅知识中心办公室副主任刘畅，学堂在线总裁李超，清华大学在线教育办公室副主任汪潇潇，清华大学电机系教授于歆杰，清华大学深圳研究生院副研究员、培养处处长袁博等出席论坛。

袁驷在欢迎致辞中指出，ICEE 自 2016 年 6 月成立以来，以创新驱动和产学合作为主线，

聚焦工程科技人才培养，围绕工程教育质量提高与促进公平的核心使命，开展了一系列高水平的国际工程教育论坛和工作坊、开展工程教育重大研究课题等相关活动，致力于建设成为惠及广大发展中国家的高水平工程科技人才培养基地、智库型研究咨询中心和国际化学术交流平台。自 2017 年 5 月工程教育知识服务系统正式上线以来，注册用户和浏览量持续攀升，正在逐步成为世界工程科技工作者、工程教育领域研究者、工程专业为主的大学师生所关注的知识服务平台，特别是正在开展的计算机微



专业项目，将线上学习与线下学习相结合、将清华大学的优质师资和学堂在线的精品课程相结合，为世界各国特别是发展中国家的工科大学生提供了开放、公平的学习机会，对在线工程教育创新模式进行了有益探索，取得了良好效果。他希望大家积极建言献策，共同推动世界工程教育发展，让工程技术创造人类更加美好的未来。

宋德雄在致辞中表示，工程教育在培养工程人才、构建工程能力、发展工程技术等方面发挥着重要作用。自 IKCEST 总分平台上线以来，有序开展了数据汇聚与知识服务开发工作，至今已形成了以总平台为技术核心，4 个分平台为支撑的一总四分格局，高效率、多维度提供专业知识服务，其中清华大学承担了工程教育

知识服务系统的建设项目，在工程教育数据库和 MOOC 课程建设方面做出了卓有成效的工作。IKCEST 今后将加强工程教育资源建设，提升服务水平，更广泛地促进国内外工程科技人才培养和工程技术发展，为世界各国分享中国发展工程教育的有益经验，更好地落实联合国 2030 年可持续发展议程。

宋毅在主题演讲中从推进工程教育专业认证、实施卓越工程师教育培养计划、实施产学研合作协同育人项目等几个方面，分享了工程教育发展的中国经验，介绍了中国在线开放课程的建设与创新、推进思路、发展成效。他表示，未来教育部将从做好发展规划、建好课程标准、建好一流课程等多个方面大力推进在线开放课程建设。





Michael Auer 在“共享全球工程教育生态系统的必要性”的主题发言中表示，全球化对人类生活的各方面都产生了巨大影响。在科学技术与数字化快速发展时代，工程教育正面临着各种挑战，需要将数字技术与主动学习相结合，提供灵活的、多样性的学习模式。

李超分享了学堂在线在建设知识服务系统、为中国高校优质课程进行国内、国际推广以及探索国际工程教育课程质量标准体系、推动工程教育培养模式创新，打造学历学位项目等方面所做的一系列工作。

此外，与会嘉宾还分享了美国高校工程教学改革实践、澳洲在线工程教育建设经验、工程类课程智慧教学实践、数据科学在线课程体系建设实践、通过新技术提高全球工程教育质量实践等。

王孙禺教授在论坛闭幕致辞中表示，本届论坛上，国内外嘉宾做了精彩而有启发性的报告，围绕全球化背景下在线工程教育面临的机遇和挑战、在线学习新浪潮、信息技术发展与教育变革、混合式教学、互联网时代教与学的新变化等核心问题进行了热烈讨论。ICEE 网站和 IKCEST 工程教育知识服务系统项目的开发建设，以及“学堂在线”非洲拉各斯大学在线教育平台的发布等成果标志着包括清华大学在内的全球名校的优质在线教育资源将送达非洲等发展中国家，助力国际工程教育发展迈上新台阶。相信联合国教科文组织国际工程教育中心、联合国教科文组织国际工程科技知识中心以及学堂在线不会辜负大家的期望，为联合国 2030 年可持续发展议程的实现，为中国工程教育和在线工程教育的发展做出自己的贡献。

## 国际工程科技知识中心 2019-2021 年分中心建设规划研究课题第二次讨论会在京召开

2018年7月17日，国际工程科技知识中心（IKCEST）2019-2021年分中心建设规划研究课题第二次讨论会议在中国科学院地理科学与资源研究所召开。中国工程院院士孙九林，联合国教科文组织自然科学部门原执行主任、灾害风险综合研究计划（IRDR）国际项目办公室执行主任韩群力，联合国亚太经社会信息通信与空间技术司原司长、中国发明协会副秘书长宣增培，国际自然与文化遗产空间技术中心常务副主任、秘书长洪天华、中国化工信息中心高级工程师蔡志勇，中国工程院办公厅主任宋德雄，中国工程院办公厅知识中心办公室副主任刘畅，中国科学院地理科学与资源研究所对外合作处副处长张明，中国科学院地理科学与资源研究所高级工程师杨雅萍，课题承担方中国科学院地理科学与资源研究所王卷乐

研究员、王淑强副研究馆员、李扬研究馆员，IKCEST 秘书处马颖辰、张晔、方颖，以及中国科学院地理科学与资源研究所的相关课题组成员参加会议，王卷乐主持会议。

宋德雄首先简要介绍了项目任务的建设背景和需求。他指出分中心规划任务的落实要满足两个基本条件：1. 要有稳定的工作团队；2. 团队中的核心人员要对任务理解透彻。王卷乐随后从任务背景、国际国内发展需求的优先领域识别、基于文献情报分析的优先领域识别、UNESCO 的关注的热点领域分析、分中心遴选原则和技术指标等方面进行了任务总体进展汇报。王淑强从研究方案、数据源与分析方法、全球工程学科发展态势、全球及中国工程学科前沿研究主题、全球专利技术布局、UNESCO 科研实力与研究主题、建设领域建议等方面进



行了专题汇报。

专家团队充分肯定了国际工程科技知识中心 2019-2021 分中心建设规划研究进展，并就对 UNESCO 关注领域的研究进行了广泛交流和深度探讨。会议的最后，宋德雄做了四点总结。一是要体现中国优势和中国特色；二是要

回应总部关切，无论是联合国、亚太经社会还是 UNESCO 关切的内容，都是二类中心的职责和义务；三是要把握全球趋势，促进全球可持续发展；四是要设立有限目标，突出重点，给出具体方向和排序建议。



## 国际工程科技知识中心召开总分平台建设推进会

2018年7月27日，国际工程科技知识中心（简称“国际知识中心”、“IKCEST”）总分平台建设推进会在工程院召开。国际知识中心常务副主任宋德雄，国际知识中心秘书处、总平台和四个知识服务系统建设团队有关成员参加会议，秘书处刘畅主持会议。

首先，宋德雄对各团队长期以来为国际知识中心建设所付出的努力表示感谢，希望各团队不忘初心，精准服务于UNESCO发展目标，帮助发展中国家增强能力建设。在各平台访问量有所提升的基础上，下一步要把找准用户、吸引用户、提升平台活跃度作为重点；同时要进一步推动特色资源和知识应用建设，深化总分平台互联互通，更好地为用户服务。

随后，刘畅介绍了本次会议召开目的和主要内容。为更好建设IKCEST总分平台，需要各团队结合2018上半年的各项访问数据，综合分析当前平台用户行为及反馈，从而进一步明确用户真正需要的知识应用、数据资源和服务的内容。

总平台组刘炜总结了2018年530迭代工作的情况，介绍了总分平台1-6月访问监控情况。530迭代工作按计划圆满完成；总分平台访问量在上半年有显著提高，预期年底访问总量可超100万。

随后，各总分平台分别汇报了平台使用情况分析报告。与会人员对各平台用户定位和特色资源汇聚现状做了讨论。各平台经过分析发现，知识中心用户群体主要可分为以下几类：国际组织或机构、政府机构管理和技术人员、专业从业人员、各级教育机构师生、社会公众。各分平台均有一定的独有资源，但资源数量与质量、专业特性等方面仍需进一步梳理与加强；各平台应当增加互动环节，一方面鼓励用户产生原创内容，另一方面可以提高用户粘性和活跃度。

最后，刘畅对本次会议做了总结，希望各单位同向而行，形成合力，确保各项任务有序落实，共同推动国际知识中心平台建设取得新突破。



## 国际工程科技知识中心召开丝路科技知识服务系统建设座谈会

2018 年 8 月 2 日，国际工程科技知识中心丝路科技知识服务系统建设座谈会中国工程院召开。知识中心项目管理办公室主任宋德雄、副主任刘畅，西安交通大学数据与信息中心主任锁志海、继续教育学院培训中心主任王扬，以及其他有关人员参加会议。

会上，锁志海汇报了丝路科技知识服务系统 2018 年上半年工作进展和下半年工作安排。上半年，丝路科技知识服务系统各方面的工作基本按照年初既定安排稳步推进，530 迭代任务圆满完成，线下培训如期开展，国际合作有较大突破；线上培训方面目前在与 MOOC 中国平台对接协调中，预计近期能够将分中心自有课程纳入该平台课程体系。下半年，丝路科技知识服务系统将按年初计划开展各方面工作，完成 930、1230 迭代任务，并在培训系统对接、线上培训、海外培训等方面取得突破。

项目办与丝路科技分中心就上半年工作情况进行了交流，提出了一系列要求，包括：培训是丝路培训基地建设的一项重要任务，也是帮助发展中国家工程科技人员提升能力建设的

重要渠道，需要加快推进，按计划完成年度任务；近期分平台访问量呈不稳定状态，需要改善运营方式，推动分平台平稳健康发展；除开发新功能、新应用外，需要更多关注已有功能和应用的稳定性，提供更好的用户体验。

宋德雄对会议进行总结，希望丝路科技分中心能够聚焦难点、重点突破，做好平台建设。尤其是要紧密结合国家目标，完善平台顶层设计；要面向丝路沿线国家汇聚特色数据资源，提高资源质量和水平；要从用户需求出发，提升平台能力，改善用户体验，开发能为用户真正解决问题的知识应用。



## 第一届中国认知计算与混合智能学术大会在西安召开

2018年8月25日-26日，由国家自然科学基金委员会信息科学部、中国自动化学会、中国认知科学学会、联合国教科文组织国际工程科技知识中心（简称“国际知识中心”、“IKCEST”）共同主办的第一届中国认知计算与混合智能学术大会在古都西安隆重召开。

本届大会参会人数逾600人，大会报告人14位，特邀专题报告人43位。本次大会的主题是研讨和交流认知科学、神经科学和人工智能学科等领域交叉融合的最新进展和前沿技术，共设有“认知计算的基础理论”、“混合增强智能与深度学习”、“受神经科学启发的计算构架与器件”、“先进感知与智能环境”四个专题报告，涉及认知建模与计算、混合智能、受神经科学启发的计算架构与器件、先进感知、智能机器人、无人智能驾驶等领域。

大会开幕式由中国工程院院士、西安交通

大学教授、中国自动化学会理事长郑南宁主持。西安交通大学校长王树国，国家自然科学基金委信息科学部副主任张兆田，中国工程院办公厅主任、国际知识中心常务副主任宋德雄，陕西省委常委、西安市委书记王永康在开幕式上致辞。

王树国院士在致辞中表示，当前人类处在第四次工业革命前夕，本届会议的举办无论是从历史还是现实的角度来说都具有重要意义。本次大会汇集了众多顶尖专家学者，将为人工智能信息化领域的发展带来深刻启迪；同时，希望未来会有更多年轻人进入这个领域，共同推动技术进步。

宋德雄在致辞中介绍了IKCEST成立的背景、理念和建设成就。他提到，IKCEST积极响应国家号召，连续两年召开人工智能主题相关的国际学术研讨会；未来IKCEST还将加快自



身建设，深化人工智能技术的应用，为推动创新驱动发展提供有力支撑。

在随后两天的大会上，14 位专家分享了精彩的报告内容，凝聚了他们长期以来在认知科学、神经科学及人工智能等领域的积累和思考，介绍了这些领域的前沿技术与最新进展，为大会注入了深度思想和新内涵。中国科学院院士、中科院生物物理研究所研究员陈霖作“新一代人工智能的核心基础科学问题：认知和计算的关系”主题报告；中国科学院院士、美国科学院院士、中科院神经科学研究所研究员蒲慕明作“脑科学对类脑人工智能可能的贡献”主题报告；中国工程院院士、军事科学院研究员

李德毅作“反用驾驶脑：用人工智能研究脑认知”主题报告；中国工程院院士、北京大学教授高文作“类脑视觉处理”主题报告；百度高级副总裁王海峰博士作“多模态深度语义理解”主题报告；中国科学院院士、浙江大学教授段树民作“脑功能的神经环路基础”主题报告；美国密西根大学张俊教授作“智能与认知计算的数学基础”主题报告；中国工程院院士、新疆大学吾守尔·斯拉木教授作“基于信息感知的混合智能处理及其应用”主题报告；中国科学院院士、北京大学黄如教授作“面向神经形态计算的新一代智能芯片”主题报告；中国自动化学会副理事长兼秘书长、中国科学院自动化研



究所王飞跃研究员作“平行认知：迈向知行合一的智能认知科学技术”主题报告；微软亚洲研究院研究员、副院长张益肇作“迈向混合智能，赋能个人和组织”主题报告；西安交通大学副校长郑庆华教授作“碎片化知识的挖掘融合与应用”主题报告；联想集团副总裁王茜莺女士作“超算平台助力混合智能发展”主题报告；中国工程院院士郑南宁教授作“直觉性 AI 与无人驾驶”主题报告。

新一代人工智能的核心基础科学问题是认知和计算的关系，同时人工智能追求的长期目标是使机器能像人一样学习和思考，需要将人的作用或人的认知模型引入到人工智能系统中，形成混合—增强智能的形态。当前人工智能发展已进入新阶段，本届大会围绕认知计算与混合智能分享了人工智能、认知科学等交叉融合领域的基础理论、尖端技术等方面的研究进展，为促进我国新一代人工智能发展做出一定贡献。

## 国际工程科技知识中心丝路培训基地在泰国兰实大学举办“丝路工程科技发展专项培训” 2018 年第 17 期培训班（总第 41 期）

国际工程科技知识中心（简称“国际知识中心”、“IKCEST”）丝路培训基地于 2018 年 9 月 3 日至 6 日在泰国兰实大学成功举办“丝路工程科技发展专项培训”第 41 期培训班。IKCEST 丝路培训基地负责人、西安交通大学副校长郑庆华率丝路培训基地代表团出席开班典礼，并访问泰国留中总会、中国驻泰国使领馆、曼谷中国文化中心和泰国教育部，就丝路工程科技发展专项培训及海外人才培养进行了商谈交流。

培训班开班典礼于 9 月 3 日在泰国兰实大学举行，泰国留学中国大学校友总会主席罗铁英、兰实大学副校长吉迪雅·宾通、中华人民共和国驻泰国大使馆教育组一等秘书宋若云等人出席。

郑庆华在开班典礼上致辞，并作题为“IKCEST 丝路培训基地：通过双方联动共享，共同培养创新型人才”的主旨演讲。他表示，截至目前，IKCEST 丝路工程科技发展专项培训已连续举办 40 期，内容涵盖大数据、云计算、物联网等工



程科技类前沿知识。未来将持续开展面向“一带一路”的人才培养、打造“一带一路”人才培养的实训基地和众创中心并且探索智库建设。

本次培训以人工智能大数据等前沿科技为主题，吸引了来自泰国兰实大学工程学院及信息学院的 200 余名师生参加。学员对教师团队一流的授课水平和丰富的授课内容表示赞赏，并期望能够在兰实大学长期举办类似培训。



## 国际工程科技知识中心 - 南南合作国际科技创新中心 “发展中国家大数据技术”应用国际培训班在西安 举行（总第 42 期）

2018 年 9 月 12 日至 18 日，在中国工程院指导下，由国际工程科技知识中心（简称“国际知识中心”、“IKCEST”）和南南合作国际科技创新中心（ISTIC）联合主办、西安交通大学 IKCEST 丝路培训基地承办的第 42 期丝路工程科技发展专项培训——发展中国家大数据技术应用国际培训班在西安交通大学举行。西安交大继续教育学院院长邸德海，副院长陈灵、张平川，中国工程院办公厅知识中心办公室副主任、国际工程科技知识中心国际合作事务负责人刘畅，南南合作国际科技创新中心项目负责人 Mohd Azim Noor 等出席开班仪式。来自马来西亚、老挝、毛里求斯、尼日利亚、柬埔寨、

伊朗等地的教育官员及大数据相关人才参加此次培训。

邸德海介绍了西安交大的历史及丝路大学联盟的发展现状，并讲解了 IKCEST 丝路培训基地截至目前所取得的成就。他希望，通过此次培训，让学员深入了解大数据、人工智能及物联网的发展现状，提升大数据应用能力，培养数据科学领域方面的科技人才。

刘畅首先对参训学员表示欢迎，随后，她介绍了国际知识中心的成立背景和建设理念，主要工作和阶段性成果，指出为广大发展中国家工程科技人员提供线上线下知识服务是其初心，促进发展中国家能力建设是其重要职责之

IKCEST-ISTIC International Training Workshop on Big Data Technology Application for Developing Countries  
Xi'an 2018.09





一，而对于非洲和女性的关注也体现在其工作的方方面面。IKCEST 与 ISTIC 有着共同的愿景，因此双方在联合国教科文组织框架内建立了深厚的友谊与长期合作关系。她希望各位学员能够在培训中有所收获，切实提升数据处理能力，同时各方可以此次培训为契机，建立新的友好关系，共同为推动实现 UNESCO 各项行动计划做出贡献。

Mohd Azim Noor 在讲话中介绍了 ISTIC 的成立背景与发展现状，对参训学员表示欢迎，并对此次活动的主办、承办方表示感谢。他期待未来各方可以建立更多合作，共同发展。

开班仪式后安排了课前作业讲解及学员自我介绍环节。通过学员间短暂的交流，使授课教师与学员之间充分了解，增进了学员与教师的互动，为后续课程的顺利进行打下了良好的基础。

为使学员深入了解大数据、人工智能及物联网，本期培训精心安排了系列课程，包括行

为大数据视角下的社会科学计算、大数据平台和技术支持、大数据分析的优化理论与方法、Vehicle 无人驾驶的乐趣、用于机器学习和神经形态计算的新型计算机体系结构、3D 打印理论和实践等 9 门课程。除此之外，还组织学员赴陕西历史博物馆、国际港务区、中软国际等地参观。

9 月 18 日下午的结业典礼上，每名学员都结合本次培训的收获做了总结，并对各自课后作业成果进行了汇报演示，西安交大电信学院孙宏滨教授、理学院惠永昌副教授现场点评。七天的培训之旅使得来自各国的学员们对大数据的应用与实践能力得到进一步提升，对国际工程科技知识中心、西安交通大学、西安的产业发展和中国的丝路文化都有了全新的了解，并结下了深厚的友谊。

本次培训是国际工程科技知识中心与南南合作国际科技创新中心联合举办的第二期培训班，也是首次在 IKCEST 丝路培训基地举办的



UNESCO 下属二类中心之间的科技文化交流项目。通过此次培训，已有多家参训学员所在机构向国际工程科技知识中心和西安交大承办的

IKCEST 丝路培训基地发出邀约，共同探索未来合作，进一步提升了国际工程科技知识中心的品牌影响力。



## 国际工程科技知识中心代表团赴 UNESCO 总部落实相关合作任务

2018年9月16日至19日，应联合国教科文组织（UNESCO）生态和地球科学部的邀请，国际工程科技知识中心（IKCEST）国际合作事务负责人刘畅，项目主管曹建飞，秘书处方颖，IKCEST 防灾减灾知识服务系统（DRR）技术负责人王卷乐研究员，项目组成员袁月蕾一行五人访问了法国联合国教科文组织总部。

9月17日，防灾减灾知识服务系统进展汇报会与第二届防灾减灾知识服务系统国际研讨会筹备会在 UNESCO 总部 2002 会议室召开。代表团与生态与地球科学部门主任 Miguel Clusene-Godt、UNESCO DRR 项目专

家 Soichiro Yasukawa，及该部门其他相关人员进行深入细致的研讨，双方形成一系列共识：关于 DRR 平台建设，UNESCO 生态与地球科学部门希望能够多收集防灾减灾的实践案例；关于 DRR 未来规划，他们肯定了双方合作协议的持续性，赞同 DRR 团队做出的三年规划，希望 DRR 团队能够对照合作协议的内容，加强各方面建设等；关于研讨会，他们希望加入与人工智能有关的报告，丰富大会交流内容。UNESCO 生态和地球科学部门对 IKCEST 在防灾减灾方面的务实合作和取得的显著成绩表示感谢！

9月18日，UNESCO 科学部门交流与外联平台建设以及“基于情报学视角下的全球工程科技热点趋势分析报告”交流会在 UNESCO 总部 1002 会议室召开。UNESCO 总部的参会代表，包括科学与工程能力建设部门、水文部门、人与生物圈部门、自然科学部门行政办公室等工作人员听取 IKCEST 团队的汇报后高度认可 IKCEST 的各项工作。科学部门的 Rovani Sigamoney 表示希望与 IKCEST 在非洲联合开展国际科技培训。关于 UNESCO 科学部门交流与外联平台，代表团被告知待负责此事的新任同事 Ana 到岗后将与 IKCEST 组织视频会议，就平台建设事宜进行深入讨论，加快签约流程，以推动平台建设，确保 2019 年顺利上线。对于 IKCEST 提交的“基于情报学视角下的全球工程科技热点趋势分析报告”，他们表示很感兴

趣，认为该报告内容新颖，信息量大，包括很多 UNESCO 此前没有考虑的内容，能够让各个成员国对科学、联合国等有更深的了解。他们建议 IKCEST 代表团队做调研时或新建知识服务系统时重点考虑科学决策、创新能力与性别平等三个领域。

此外，中国常驻联合国教科文组织代表团一秘易志军先生与代表团会见交流，并对 IKCEST 今后的工作重点提出有关指导性建议。

本次访问进一步增强了国际知识中心与 UNESCO 相关部门的合作关系，对国际知识中心工作具有一定的指导意义。今后，IKCEST 将组织秘书处、防灾减灾分中心等相关建设人员形成具体工作计划，一一落实与联合国教科文组织相关部门达成的合作内容。



## 国际工程科技知识中心丝路培训基地在俄罗斯新西伯利亚国立大学举办“丝路工程科技发展专项培训”2018年第19期培训班（总第43期）

国际工程科技知识中心（简称“国际知识中心”、“IKCEST”）丝路培训基地于2018年9月17日至19日在俄罗斯新西伯利亚国立大学成功举办“丝路工程科技发展专项培训”第43期培训班。来自新西伯利亚国立大学的53名学生参加培训。

新西伯利亚国立大学人文学院院长祖耶夫教授在开幕式上致辞，代表学校感谢IKCEST丝路培训基地将丝路工程科技发展专项培训带到俄罗斯新西伯利亚国立大学，为学校的学生提供宝贵的教育资源。他期望参训的学员们以培训为契机学有所获，将学到的知识运用到学习工作中，为丝绸之路沿线国家经济发展贡献智慧和力量。

西安交大继续教育学院院长邸德海在致辞中感谢俄罗斯新西伯利亚国立大学孔子学院对此次培训的大力支持。他希望通过此次培训让学员了解“一带一路”的历史与未来，了解中俄文化遗产，共同推动中俄文化、教育、科技交流，促进中国与俄罗斯的交流合作。

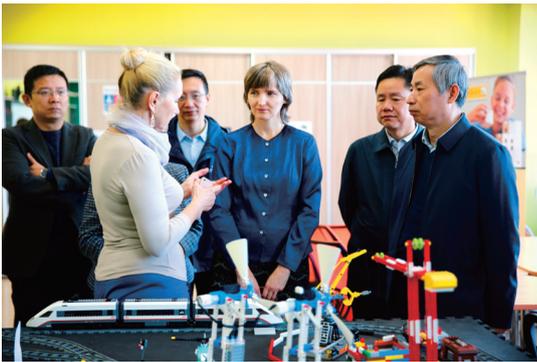
本次培训以中国历史文化为主题，由培训基地优秀青年教师担当主讲。学员对教师团队一流的授课水平和丰富的历史文化知识表示赞赏，并期望能够在新西伯利亚国立大学长期举办此类培训。培训结束后，此次培训的联合主办方国际工程知识中心、西安交通大学和新西伯利亚国立大学共同签发结业证书。

期间，IKCEST 丝路培训基地代表团受新西



伯利亚国立大学孔子学院、新西伯利亚州教育科学部教育政策管理局等部门的邀请，进行交流洽谈。俄方对双方人才培养高度重视，表示

愿意推动中俄文化、教育、科技交流，提供高端人才支持，为丝路沿线国家高等教育的开放合作和文明共融发展贡献力量。



## CKCEST 新闻动态

中国工程科技知识中心(CKCEST)是国际工程科技知识中心(IKCEST)的重要组成部分及重要支撑。

### 清华大学(计算机系)—中国工程科技知识中心 “知识智能联合研究中心”年度总结会召开

2018年7月5日,清华大学(计算机系)—中国工程院中国工程科技知识中心“知识智能联合研究中心”(K&I)(下称联合中心)年度总结会暨人才评价研讨会在清华大学FIT楼举行。中国工程院副院长陈左宁院士、清华大学王希勤副校长、计算机系主任吴建平院士出席会议,会议由计算机系党委书记刘奕群主持。

王希勤肯定了联合中心研究工作的方向及意义,指出知识智能是当前技术前沿,相信联合中心能够结合双方优势为国家的科学技术、工程科学的发展做出贡献。吴建平指出,联合中心结合现在大数据的发展方向及国内在科技知识服务的现实需求,在中国工程科技知识中心项目中取得一些初步成果。

陈左宁做了总结发言,她表示联合中心的多项作都做的非常扎实,而且做了很好的实际应用。同时对下一步工作提出了更高的要求,希望联合中心在语义标注、知识挖掘等方面进一步加强与知识中心总平台及各个分中心的合作,充分利用各自技术和数据优势,共同打造世界顶级水平的科技信息服务平台,做出世界一流的技术与产业应用。



## “国家工程科技高端智库信息化支撑体系战略研究”项目启动会在京召开

2018 年 7 月 18 日上午，中国工程院“国家工程科技高端智库信息化支撑体系战略研究”重点咨询研究项目启动会在中国工程院 218 会议室召开。会议由项目负责人陈左宁院士主持。

会议听取了项目组关于项目实施方案及最新研究进展情况的汇报。与会院士、专家对项目实施方案提出意见和建议。最后，陈左宁院士进行了会议总结，她指出：一是要加强项目的顶层设计，信息化支撑体系除了技术方面外，包括框架、机制在内的其他因素也要考虑进去；二是要重视项目的具体落地，要指导知识中心建设工程的未来发展，最后的成果应该包括具体的目标、阶段及需求，要和现在的平台对接上，并且要覆盖到各个学部；三是可以分阶段实施，要利用好工程院强大的智力资源，利用好知识中心目前取得的建设成果，做好跟国内外相关高端智库及企业的合作，集中各方资源，共同把该项目做的更好。

## 知识中心特色资源元数据标准讨论会在农科院召开

2018 年 6 月 20 日，知识中心特色资源元数据标准讨论会在农科院图书馆召开。基础元数据课题组及 10 个分中心汇报了各自特色资源元数据规范制定情况及存在的问题。项目办和课题组对分中心在特色资源元数据制定方面的问题进行了答疑，并在时间进度上和任务上进行了统一安排：要求各分中心在 8 月 20 日之前完成规范文本；9 月 20 日之前，完成样例数据和专家审核工作。

## 外文资源采购专家论证会召开

为了指导中国工程科技知识中心外文资源的采购工作，为知识中心以及中国工程院高端智库建设提供有效的资源保障，2018年7月20日，知识中心项目办在我院219会议室组织召开外文资源采购专家论证会。会上针对知识中心拟采购的SCI-E、DI、EDS等进口数据库进行了论证。专家一致认为：SCI-E、DI、EDS数据库为院士及科研工作者提供了前沿的学术信息及其深度发现、知识关联服务，具有不可替代性。

## 第八届全国大学生机械创新设计大赛决赛在杭州举行

2018年7月22日至7月24日，第八届全国大学生机械创新设计大赛决赛在杭州举行。全国大学生机械创新设计大赛由教育部高等学校机械基础课程教学指导委员会主办，每两年举办一次，是国内最具影响力的大学生竞赛项目之一。中国工程科技知识中心作为赛事合作伙伴，为赛事提供了微信投票和网站建设等相关信息技术支撑。本届大赛的主题为“关注民生、美好家园”，自正式启动以来，共收到全国28个省、自治区、直辖市703所高校的5276项作品，约有10万名在校师生参与赛事选拔。最终来自全国相关高校的50余位知名专家评委，评选出一等奖158项、二等奖268项。

决赛期间，大赛通过知识中心微信公众号发起最具人气网络投票活动，最终有超过10万人进行了投票，累计投票近15万次。知识中心积极利用此次活动开展宣传和用户注册引导工作，最终有8万3千余人关注知识中心微信公众号，取得显著效果。



## 知识中心项目办调研水利分中心

2018 年 8 月 1 日，知识中心项目办前往中国水利水电科学研究院调研，知识中心项目办潘刚副主任出席会议并讲话，中国水利水电科学研究院水资源所蒋云钟总工程师参加会议。项目组就水利分中心前期建设进展、上线准备情况及后续工作计划进行了汇报。潘刚副主任要求分中心加强特色资源建设和质量控制，并保证水利专业知识服务系统在 8 月底上线。希望项目组在分中心建设中拓宽思路，开阔视野，将知识中心建设目标和行业发展目标紧密结合，为用户提供高质量的知识服务。

## 知识中心项目办调研试验技术分中心

2018 年 8 月 3 日，知识中心项目办宋德雄主任带队，调研北京中实国金国际实验室能力验证研究有限公司。试验技术分中心项目负责人王海舟院士、钢研纳克检测技术股份有限公司高宏斌董事长、北京中实国金国际实验室能力验证研究有限公司佟艳春总经理、唐凌天副总经理等参加会议。项目组就试验技术分中心前期进展及后续计划进行了汇报。宋德雄主任充分肯定了前期取得的成绩及建设思路，希望项目组后续更加重视特色资源建设，更加注重将知识中心目标和本单位的事业目标融合，更加注重经费的合规使用。

# » 大数据时代要闻

## 工信部印发《推动企业上云实施指南(2018-2020年)》

支持企业上云，有利于推动企业加快数字化、网络化、智能化转型，提高创新能力、业务实力和发展水平；有利于加快软件和信息技术服务业发展，深化供给侧结构性改革，促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，加快现代化经济体系建设。8月10日，工信部印发《推动企业上云实施指南(2018-2020年)》，提出到2020年，力争实现企业上云环境进一步优化，行业企业上云意识和积极性明显提高，上云比例和应用深度显著提升，云计算在企业生产、经营、管理中的应用广泛普及，全国新增上云企业100万家，形成典型标杆应用案例100个以上，形成一批有影响力、带动力的云平台和企业上云体验中心。

本文摘自工信部网站



**联合国教科文组织  
国际工程科技知识中心 (IKCEST)**

地址：北京市西城区冰窖口胡同 2 号

电话：+86-10-59300230

传真：+86-10-59300230

邮箱：[information@ikcest.org](mailto:information@ikcest.org)

网址：[www.ikcest.org](http://www.ikcest.org)