



编者按 11月6日—7日,首届“一带一路”科技交流大会举办了开放创新促进发展中国家制造业高质量发展论坛、产业变革与企业技术创新圆桌会议和信息时代科研范式变革校长圆桌会议等多场活动。中外专家围绕相关议题进行了深入交流,表达出开放合作、携手发展的共同心声。据此,本报推出特刊,与您分享论坛与圆桌会议的精彩内容。

◎本报记者 何亮

新技术应用助推企业创新

11月7日,产业变革与企业技术创新圆桌会议在重庆举行。作为首届“一带一路”科技交流大会的重要组成部分,圆桌会议围绕企业自主创新能力的提升、制造业数字化转型、创新链产业链深度融合等热点问题展开讨论,热议人工智能、大数据等新技术对产业发展影响,探索区域科技交流合作。

人工智能、大数据的快速发展,给汽车产业带来挑战和冲击,也蕴藏着非常大的市场机遇。谈及人工智能、大数据等新技术在汽车产业上的应用,重庆长安汽车股份有限公司首席软件架构师韩三楚表示,长安汽车正在拥抱机会,而且认为机会大于挑战。

不久前,重庆市提出建成万亿级智能网联新能源汽车产业集群的宏伟蓝图,这无疑给长安汽车带来极大的发展机遇。

“5年前,我们启动了电动化领域的‘香格里拉’战略,以及智能化领域的‘北斗天书’战略,这些战略的实施有效推动了新技术在长安汽车上的探索与应用。”韩三楚表示,电动化、智能化让汽车从机器人发展为智能机器人,算法、大模型等人工智能技术的应用,加速汽车产业向智能驾驶等方向发展。

日立能源中国研究中心主任陈妮亚对人工智能助力制造业发展深有体会。她表示,人工智能特别有用的方向就是智能运维,尤其是在设备发生故障之前,人工智能就可以判断存在哪些异常和隐患。

那么人工智能如何做到“防患于未然”呢?陈妮亚认为,可以依靠大数据的运行监测。当设备处于健康状态时,它的运行数据在相似工况下会有类似的表现。但是如果设备存在潜在问题,早期的故障表征就会显现,运行数据也会发生变化。

“海量数据如果出现异常,从表面上观察很难发现。但强大的人工智能技术能够有效处理高维数据,从中洞察到问题所在。”陈妮亚说。

人工智能、大数据深刻影响了传统的制造企业,带来了更多新的变革。但是中国有一句话叫“巧妇难为无米之炊”,在注重应用的同时,原始创新和技术供给不可或缺。

在云从科技集团股份有限公司联合创始人姚志强看来,当前的人工智能在解决重复性、低价值的工作方面具有巨大的应用空间。尤其是当前,大模型产生巨大的爆发潜力,成本也在快速下降,每个中小微企业除了管理者之外,都可以请人工智能作为助理,帮助解决一些琐碎的问题。

“只有善于并乐于拥抱先进的人工智能技术,才能从低价值的工作中解脱出来,将更多能力和资源投入到创新中去。”姚志强表示,产生颠覆性行业的不是人工智能,而是使用人工智能技术的行业。尤其是对于关注投入产出比的中小微企业而言,人工智能等先进技术是帮助中小微企业思考、创新的有力工具。

当前,新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构。大数据、人工智能等新技术的快速发展,对推动传统生产方式变革具有重大影响。

重庆市委常委、两江新区党工委书记罗澜在圆桌会议致辞中表示,创新发展、合作共赢已成为大势所趋,重庆市正在积极打造现代化产业集群体系,加快推动支持网联新能源汽车、新一代电子信息制造业、先进材料等万亿级主导产业发展,为产业创新提供丰富的场景,营造良好的生态,带来广阔的市场机遇。

“一直以来,我们致力于为海内外各界朋友搭建产业合作平台,不断扩大重庆与全球有关国家或地区的经贸往来与产业合作。”罗澜介绍,康宁玻璃、福特汽车、霍尼韦尔等一批世界五百强企业长期深耕重庆,以长安汽车、赛力斯为代表的重庆本土企业已积极对外投资,设立了100多个海外研发中心生产基地,持续深化国际产业合作渠道,不断形成优势互补、合作共赢的新格局。



图为开放创新促进发展中国家制造业高质量发展论坛会场。
本报记者 周维海摄



左图 产业变革与企业技术创新圆桌会议会场。
右图 信息时代科研范式变革校长圆桌会议会场。
本报记者 周维海摄

开放交流共迎信息时代科研范式变革

◎本报记者 毕炜梓

11月7日上午,信息时代科研范式变革校长圆桌会议在重庆举行,该会议是首届“一带一路”科技交流大会的重要活动之一。

来自白俄罗斯、南非、文莱、马来西亚、摩洛哥等共建“一带一路”国家高校校长以及香港大学、哈尔滨工业大学、大连理工大学、北京理工大学在内的中国高校校长共聚一堂,在围绕“人工智能引领科研范式变革”“新科研范式下的国际交流合作”为主题的两场圆桌对话中,共同探讨“一带一路”高校科技创新合作工作的新思路、新路径。

在致辞环节中,重庆市委常委、统战部副部长卢红表示,希望通过此次会议增进与“一带一路”合作伙伴友好往来,有效对接和利用全球科技创新资源,不断创新科技合作模式,着力推进科技人文交流,共建联合实验室、科技园区合

作、技术成果转移。

在以“人工智能引领科研范式变革”为主题的圆桌对话中,白俄罗斯国立大学校长安德烈·卡罗尔率先以《现代条件下白俄罗斯国立大学科学研究的转变》为题展开发言,介绍了白俄罗斯国立大学科学研究优先关注的四大领域以及各领域的先进成果。

摩洛哥穆罕默德一世大学校长亚辛·扎尔卢勒重点阐述了“一带一路”倡议下国际研发交流与合作的重要性。

亚辛·扎尔卢勒认为,通过“一带一路”倡议进行国际合作,能够推动资源和基础设施共享,促进全球科学界的包容性和公平性,使发展中国家的科学家能够获得更为先进的设施、技术和专业知识,从而更有效地解决气候变化、医疗保健和可持续发展等全球问题。

未来在哪儿?文化是什么?人工智能是否会剥夺人类的思考能力?开发人工智能的专家的大脑是否也开始以计算机的方式思考?黑山下戈理察

大学校长维布林·乌克提克在《文化与教育——未来之路》报告中抛出一个又一个引人深思的问题。

交流互动环节,嘉宾还就人工智能引领科研范式变革过程中的疑惑,一一为高校代表、来华留学生代表进行深入浅出的解答。

为深化落实“一带一路”科技交流大会和信息时代科研范式变革圆桌会议成果,由重庆大学发起的“一带一路”大学科技联盟(iUNRC)成立。iUNRC将构建“一带一路”常态化科技交流机制,汇聚更广泛的全球大学科技资源,服务“一带一路”科技创新与合作需求。

“iUNRC是一项及时且有意义的倡议。”蒙古科技大学校长那木楠·托木普列布说。他作了题为《数字技术时代范式转变的变革型领导:关注集体协作问题和机构解决方案》的报告。他向iUNRC提出三点建议:一是创造共同愿景,二是在成员院校之间创建数字平

台,三是创建一个专门负责调整和协调数字网络工作的团队。

中国科学院院士、大连理工大学校长贾报国以《新科研范式下高等学校国际合作的探索》为题,阐述了该校如何在科学研究、语言互联互通、人才培养培训合作、人文交流研究等领域,进行新科研范式下国际合作的探索,从而开展有组织的科学研究和有组织的科研育人。

会议期间,高校师生代表还围绕新科研范式下如何推动“一带一路”国际交流合作,以及高校如何加强国际合作等方面踊跃提问,校长们以全球化的视野,着眼于信息时代的发展愿景,分享了各自的经验和未来思考。

教育部科学技术与信息化司副司长李楠在总结发言中表示,新科研范式下,国际合作交流面临前所未有的机遇与挑战,期待大家共同努力,持续推动全球大学间信息、知识和资源的共享,积极拓展国际科研合作的广度和深度,不断探索新的合作模式与路径。

携手共进促制造业高质量发展

◎本报记者 雍黎

11月6日,作为“一带一路”科技交流大会的重要活动之一,开放创新促进发展中国家制造业高质量发展论坛在重庆举行。6位中外院士作主题演讲,来自国内外知名企业、高校、科研机构的200余名专家代表参会。他们聚焦共建“一带一路”国家制造业市场化需求和我国高端制造业优势领域,分享真知灼见。

制造业是一个国家的经济命脉,也是发展中国家实现高质量发展的重要支柱。发展中国家制造业发展的现状如何?

会上,斯里兰卡技术部国务部长卡纳卡·赫拉特、智利科技、知识与创新部副部长卡罗琳·盖恩萨·科尔特斯、尼泊尔教育科技部国务部长普拉米拉·库玛丽分别介绍了各自国家的情况。

“斯里兰卡从20世纪70年代早期就开始发展制造业,打造开放型经济。”卡纳卡·赫拉特说,如今,斯里兰卡正在制定新的数字经济战略,希望更多人能

参与进来,共同推动斯里兰卡的发展。

“在这个全球化和多元化的时代,制造业的发展已经成为国际关注的焦点。”卡罗琳·盖恩萨·科尔特斯表示,这次论坛意义重大,可以为发展中国家提供机会、寻找解决方案,共同推动发展中国家高质量发展。她呼吁所有国家积极采取可持续的制造业措施,共同打造绿色的、低碳的制造业未来。

“尼泊尔政府设立了研究创新基金,正在为打造‘工业4.0’而努力。”普拉米拉·库玛丽说,尼泊尔在发展制造业过程中面临诸多挑战,比如缺乏制造业的生态体系、人力资源不足、资本不足、研发投入较少、创新不活跃等。“‘一带一路’科技交流就是最好的一个机遇,让我们获得经验,提升能力。”普拉米拉·库玛丽说。

“制造业是经济发展、工业转型、就业与社会稳定的重要保障,高端制造业是经济高质量发展的重要支撑,是衡量一个国家竞争力的重要标志。”中国科学院院士、北京理工大学校长龙腾在主题演讲中指出,不过目前发展中国家在国际分工中仍处于“制造—加工—组

装”的环节,技术含量和附加值相对较低,创新能力不强。对于发展中国家来说,高端制造业是制造业发展的重中之重。高水平研究型大学是科技、人才、教育三位一体的交汇点,是高端制造业发展的重要力量。

西北工业大学的黄维院士介绍了柔性电子产业基础研究和未来发展面临的机遇与挑战。他表示,国际范围内围绕柔性电子的竞争非常激烈,中国在这个领域是新军突起。中国该领域研究团队的成员来自各个国家,人才的培养也是推动发展中国家制造业高质量发展的重要因素。

“我们要站在国外用户的角度想问题,以心换心、互利共赢,才能真正让制造、建造的成果惠及当地。”中国工程院院士、深圳大学土木与交通工程学院院长陈湘生举例说,他自己曾担任埃塞俄比亚首条轻轨的验收专家,该线路最初由深圳地铁运营管理,深圳地铁将规范、技术、经验等倾囊相授,最终,该条轻轨运行后,赢得了高度认可。

新能源汽车是全球汽车产业转型升级、绿色化发展的主要方向,以新能

源汽车为代表的中国制造不仅惠及中国经济,也对全球经济产生了积极影响,助推高质量共建“一带一路”。

“赛力斯集团旗下汽车产品已经出口到70多个国家和地区,累计出口超过50多万辆。”会上,作为企业代表,赛力斯汽车有限公司总裁何利扬介绍,他们将产品出口到印尼、泰国、阿联酋、新加坡、巴基斯坦、土耳其等共建国家,还在共建国家建立了智能工厂,加强了技术研发及智能指导合作。

“未来重庆将发挥制造业领域的综合比较优势,不断深化与共建‘一带一路’国家在制造业领域的交流合作。”重庆市副市长江敦涛在致辞时介绍,近年来,重庆深度融入全球产业分工体系,吸纳全球各类要素资源,构建形成买全球、卖全球双向联动的产业链、供应链体系。

未来,重庆将以“一带一路”科技交流大会为重要交流平台,持续加强共性技术研发与产业化,推动制造业上下游协作、高中低端融合发展,助力发展中国家制造业快速发展,为全球经济注入新的动能。

