

## 中国经验有助非洲工业化发展

本报比勒陀利亚电 记者蔡译报道：“21世纪不仅是亚洲世纪，也是非洲快速崛起的世纪。”日前，在由中国驻南非使领馆和南非人文科学理事会共同主办的“中非工业化合作面临的机遇和挑战”研讨会上，中国驻南非大使林松添说，中国改革开放的成功实践为非洲国家探索工业化发展道路，实现可持续发展提供了新的启示和选择。

林松添表示，随着经济全球化深入发展和第四次工业革命即将到来，非洲国家的工业化迎来了历史性新机遇。展望未来，中国愿继续携手南非等非洲国家，共同推动“一带一路”建设对接联合国2030可持续发展议程、非盟《2063年议程》和非洲各国发展战略，支持和推动非洲加快工业化和农业现代化进程。

南非联合执政和传统事务部副部长巴佩拉表示，工业化是南非等非洲国家实现包容性增长和共同繁荣的关键。南非将积极改善投资环境，完善政策法律，以吸引更多外国投资。即将召开的中非合作论坛北京峰会将重点探讨非洲工业化，期待中国与非洲国家分享工业化发展成功经验，助力非洲实现可持续发展。

南非贸易和工业部经济特区事务处处长克拉森认为，作为实现工业化的重要平台，南非现有的8个经济特区仍然面临诸多问题，他期望中方多年来在经济特区建设方面所取得的显著成效，能为南非提供有益借鉴。

## “一带一路”国际基础设施合作空间广阔

本报讯 记者陈硕报道：中国发展研究基金会、中国对外承包工程商会日前发布的《“一带一路”国际基础设施合作白皮书》显示，过去6年里，在56个有数据的经济体中，有25个经济体的基础设施竞争力呈持续上升或止跌回升状态，有15个经济体的基础设施竞争力保持了稳定。

《白皮书》指出，“一带一路”基础设施合作中，“共商、共建、共享”原则得到了充分体现。包括蒙内铁路在内的基础设施项目，对东道国经济社会发展的支持作用正在显现，许多基建项目本地化用工比例达到30%至60%。

《白皮书》认为，“一带一路”基础设施合作也存在不少挑战。对许多东道国来说，基础设施在经济社会发展中的重要性常常被低估，因而难以形成稳定的政策共识并付诸坚定行动；公共部门和私人部门都缺乏能力来支持投资、管理和运营大型基础设施项目；国际发展合作体系也存在短板，难以动员足够的资源支持发展中国家落实《2030可持续发展议程》以及更广泛的基础设施投资。

## 中企承建乌兹别克斯坦沙尔贡煤矿项目全面开工

本报塔什干电 记者李逸远报道：中铁隧道局集团有限公司与中国煤炭科工集团有限公司联合体以EPC模式承建的乌兹别克斯坦沙尔贡煤矿现代化改造项目日前开工，标志着乌兹别克斯坦境内第一座现代化煤矿建设全面启动。

中国驻乌兹别克斯坦大使姜岩说，沙尔贡煤矿现代化改造项目是中国政府提供优惠贷款支持建设的项目，是米尔济约耶夫总统与习近平主席达成的重要经贸成果之一。该项目将是乌第一个现代化井工矿，是中国优势产能和乌煤矿转型升级的有机结合，希望双方共同努力，确保项目建设质量和施工安全，造福两国人民。

据悉，沙尔贡煤矿地处乌兹别克斯坦苏尔汉河州北部，毗邻塔吉克斯坦和阿富汗边境。目前年开采硬煤16万吨/年，升级改造后的产能将提升至90万吨/年。该项目使用中国政府的优惠出口买方信贷，由中国进出口银行承办，EPC合同总造价为9450万美元，工期为38个月。

## 柬埔寨国家6号公路启用

本报金边电 记者张保报道：经改建升级的柬埔寨国家6号公路启用仪式日前在柬埔寨磅湛省举行。柬埔寨首相洪森在致辞中对中国政府和人民一直以来向柬埔寨提供的发展援助表示感谢，称中国的援助极大地推动了柬埔寨经济发展，实现了柬埔寨国内交通基础设施的连通，也改善了柬埔寨与周边国家的连通状况。

中国驻柬埔寨大使熊波表示，中柬是传统友好邻邦和全面战略合作伙伴，双方在经济、政治等各领域相互尊重、理解和支持，两国已形成肝胆相照、休戚与共的命运共同体，是构建相互尊重、公平正义、互利共赢新型国际关系的典范。中方将一如既往地坚定支持柬埔寨走符合本国特色的发展道路，愿同柬方积极推进“一带一路”建设等各领域务实合作，支持柬埔寨加快发展，共同推进中柬全面战略合作伙伴关系不断迈上新台阶。

柬埔寨国家6号公路是连接金边至暹粒的重要干道，全长251.14千米，设计施工总承包合同额为2.488亿美元，由上海建工集团承建。改建之后，极大改善了金边与柬埔寨北部省区的互联互通水平，对公路沿线地区的经济社会发展将发挥重要作用。

## 江西宜丰积极推动产品出口



近年来，江西宜丰县企业生产的竹地板、环保电池等产品，出口德国、巴基斯坦、印度等国家。图为宜丰县鼎丰玻璃有限公司轻量化玻璃矿泉水瓶生产线，员工在抽检生产的产品。何贱来摄

## 湄公河上架起友谊桥

本报驻河内记者 崔玮祎



由中国路桥工程有限责任公司承建的越南跨湄公河高岭桥项目日前竣工通车。

本报记者 崔玮祎摄

## 克服挑战 终迎收获

记者在采访时获悉，项目建设并非一帆风顺。2016年高岭桥主塔施工进度顺利，但在准备桥梁上部结构施工方案时，中国建设者们碰到了棘手难题。

高岭大桥设计单位提供的主梁施工工艺为非对称施工，按照这种工艺会产生较大的不平衡重。经计算，最大不平衡重可达350吨，这与国内一般采用的对称施工工艺不同，建设难度和施工安全面临的挑战将大大增加。

项目部在与业主沟通之后，并未得到满意答复，设计单位坚持原设计不变，分包商也声称如果建设过程中发生变更并追加投入，将提出索赔。为此，项目部对非对称施工工艺全面分解细化，掌握施工风险点，在征求国内专家意见后，项目部决定遵从原设计。在方案讨论会上，项目总工程师张冬说：“我们要做的，就是发挥我们的技术优势，将施工风险降至最低。”

施工过程中，随着主梁节段不断推进，控制的难度逐步增大，观测和计算的频率越来越高，每一次都要在分析上一节

段数据的基础上反复验算，才能给出下一节段的控制数据。经过10个月的奋战，项目主梁施工顺利完成，控制精度全部在规定标准之内，张冬悬着的心这才放下。

2018年1月份，高岭大桥项目一次性通过了监理验收，是全线首家获得初验证书的承建方。

## 以诚相待 合作共赢

越南高岭大桥项目由亚洲开发银行等出资1.44亿美元，中国路桥工程有限责任公司联合越南本土企业共同承建。这种模式对于中国路桥的建设者们来说并不熟悉，双方背景不同，理念有差异，合作之前互不了解，这一切都给项目能否顺利推进打上了问号。

不过，一件小事改变了中方的想法。临建初期，项目现场需要架设一台变压器，并增设一条长约2公里的线路。中方人员向当地电力部门申请，跑了多趟，可是迟迟没有回音。再拖下去，后续很多工作都会受到影响。这时有人提议让联营体方帮忙申请，虽然此项工作不属其工作范围，但他们还是爽快地答应了。由他们出面联系当地电力局，很快便得到了批复。

## 中国企业走出去

同塔省坐落于越南西南部，湄公河穿省而过，水路交通便利，每天航行在河上的船只络绎不绝，但受限于陆路交通网的缺失，往返于湄公河两岸的货车和居民只得依靠轮渡通行。由中国路桥工程有限责任公司承建的越南跨湄公河高岭桥项目日前竣工通车，彻底改变了湄公河两岸交通现状。

越南副总理郑庭勇在出席通车仪式上表示，高岭桥现代美观、技术先进，对提高九龙江地区竞争力将发挥重要作用，对促进该地区与越南乃至区域其他国家的互联互通，具有重要意义。

## 中国制造 质量保证

越南高岭桥项目位于同塔省高岭市，横跨湄公河，全长2.4公里，采用双塔双索面混凝土梁斜拉技术，是中国企业在越南承建的首个斜拉大桥。在此之前，越南已建成的斜拉桥大多由澳大利亚、日本等国企业承建。第一次由中国企业承建这类项目，越南业主充满了期待。

“走出来我们才知道，国外对中国产品的质疑还很多。我们做工程的，一定要抓好质量，做好项目。”项目经理刁鹏说，启动伊始，项目部建立了严格的质量三检体系，每位工程师随身必带相关质量和安全手册。无论是进场材料还是施工工序，分包商自检、承包商检查、监理抽查一个都不能少。

在刁鹏看来，除做好内部管控之外，推动分包商淘汰老旧设备，采用高效先进的施工设备，才能更好地保证施工质量。经过分包商实地考察和中方耐心开导，中国生产的塔吊、电梯、液压爬模等关键设备先后进入施工现场。事实证明，这些性能可靠的中国设备不仅保障了工程质量，也显著提高了分包商施工的效率。以液压爬模系统为例，与同一条线路上另一座斜拉桥使用的他国产品比较，中国系统设备在爬升效率、操作性能及安全方面均有明显优势。尝到甜头的分包商在后续主梁施工阶段采购了中国制造的挂篮系统。



## 自主研制农业机械远销俄罗斯、印度、巴基斯坦等国家——

## 山东农民有了“上合朋友圈”

本报记者 刘成 通讯员 刘伟

在山东省胶州市，有两位农民发明家不仅研制出了行业领先的农业机械，还将这些产品远销到俄罗斯、印度、巴基斯坦等国家。以“发明成果”为媒介，他们有了自己的“上合朋友圈”。

“里奇，这台机器已经建造完成，准备发往你们工厂。”在胶州市胶莱镇工业园，青岛璐璐农业装备有限公司董事长李志敏正在陪着印度客商里奇·科菲验收即将交付的机器。

里奇·科菲的企业在印度，他4年前同李志敏开始合作，今天他选购的这台机器是李志敏刚刚研发制造的最新一代辣椒去把机。“去年我们在这订购了20台机器，今年我们要再采购30台。”里奇告诉记者，原来要15个人才能处理完成的辣椒，现在通过这个机器，只要5个人就可以，效率大大提高，人力成本也得到了控制。

辣椒去把机虽然是农业机械市场

上的明星产品，但它的问世之路却是一波三折。李志敏所在的胶莱镇是远近闻名的辣椒小镇，每年辣椒收购季，家家户户起早贪黑忙个不停，为了合乎出口要求，每个辣椒把都需要摘掉。“当时没有机械，只能靠指甲掐，一天下来，手又疼又辣，苦不堪言。”李志敏说，当时自己也做辣椒加工，到了旺季同行们都在抢工人，人工成本高不说，效率也上不去，他当时就想，能不能做一种可以代替人工的机器。

2009年，李志敏开始了自己的发明之旅。在他的设想里，这样一台机械研制起来应该并不是什么难事，但是一旦干起来，他才发觉难题一个接着一个。“最难的是没有参照物。由于辣椒品种不同，数据也不同。再就是没有资金支持。”面对难题，李志敏并没有退缩，缺少资金，他就把房子抵押了去贷款；技术不过关，他就一遍一遍反复试验。

2014年，李志敏的第一台辣椒去把机研制成功了，但是当他满心欢喜地将产品推向市场时，却遭到了冷遇。结合市场上反馈回来的各种意见，他又花了将近两年时间，进一步提升设备性能。“新产品一经推出，就受到了市场的欢迎。辣椒尖一点都没损伤，辣椒把剪得非常好，达到了出口标准。”李志敏说，这一次成功问世的辣椒去把机，以及之后研发的包装机、除草机等，让他获得了8个国家专利，还让这些产品走出国门，成为印度、巴基斯坦等国家的市场新宠。

上合组织蓬勃发展的机遇也让位于胶莱的另一位农民发明家吴洪珠受益。距离李志敏的工厂5分钟车程，吴洪珠工厂生产的马铃薯播种机、插秧机和收获机同样受到俄罗斯、印度等上合相关国家客商的青睐。

他和来自上合相关国家的朋友们结缘于2012年。青岛洪珠农业机械有限公

司总经理吴洪珠介绍，在莫斯科的一个农业展览会上，俄罗斯一位副总统对他的设备非常感兴趣，有几个代理商抱着试试看的态度采购了几台，没想到在当地试用以后，效果非常好，洪珠机械迅速打开了当地市场。此后，印度、哈萨克斯坦以及尼泊尔等国，也陆续成为了洪珠机械的新市场。为了更好地满足当地的使用需求，吴洪珠还针对不同市场推出了定制产品。

“各个国家种植土豆的农艺要求、品种行距、配套动力、农场大小等都有所不同，要根据地区特点为他们量身定制不同的机型。”吴洪珠说，如今公司每年出口4000多台各类马铃薯处理机械，出口额5000多万元人民币，其中上合组织相关国家占到了贸易额的绝对大头。吴洪珠表示，下一步要继续结合客户的需求，研制更多的新型农机，洪珠机械将逐步加大在这些国家的推广力度，为这些国家的农户提供更好的服务。

## “一带一路：太阳之旅”在巴黎启动

本报巴黎电 记者李鸿涛报道：“一带一路：太阳之旅”日前在法国巴黎启动，来自世界各地的60余名自行车爱好者，骑太阳能自行车从法国里昂出发，骑行12000公里，最终抵达中国广州。中国驻法国大使翟隽表示，“一带一路：太阳之旅”得到了中法两国政府和各界的广泛支持，这是双方在中法环境年框架下的一次重要活动，也是里昂市和广州市结成友好城市30周年之际，中法加强地方交流与合作的一次有益尝试。

法国里昂大区副主席阿兰·加利亚诺表示，这一活动为法中在“一带一路”框架下的合作增加了生态环保的新维度。中国近年来在太阳能等新能源领域取得了重大进步，法国也对新能源的推广十分重视。加利亚诺指出，作为古丝绸之路终点的里昂，早在几个世纪前就与中国开展了贸易交流。2016年，首趟武汉至里昂的中欧班列开通，里昂成为“一带一路”上的重要一环，连接起了历史与未来。

图为“一带一路：太阳之旅”启动现场。本报记者 李鸿涛摄