

# 走近莫喀高铁中的“中国元素”

新华社记者 樊曦 齐中熙

## ■ 新闻观察

中国中铁股份有限公司12日宣布,中国中铁旗下中铁二院工程集团有限责任公司将于5月底与俄罗斯铁路公司正式签署莫斯科—喀山高铁勘察设计协议,“中国高铁”将正式走出国门,参与到俄罗斯高铁的设计建造中。

那么,如何看待莫喀高铁中的“中国元素”?俄罗斯高铁为何选中中国企业参与设计建造?莫喀高铁的修建对于中俄两国何意义?高铁耗资巨大,其经济前景又将如何?

### 为什么是中国企业?

“莫斯科—喀山高铁”是俄罗斯2008年11月颁布的《2030年运输发展战略规划》的组成部分。项目总里程770公里,最高设计时速400公里,轨距为1520毫米(俗称宽轨,中国绝大部分为窄轨,轨距1435毫米)。铁路建成后,莫斯科—喀山间列车运行时间将从现在的14小时压缩至3.5小时。项目规划在2018年世界杯之前完工。

俄罗斯高铁为何选择中国企业参与设计建造?中国中铁董事长李长进表示,通过十多年的高速铁路建设,中国在高速铁路的设计、施工和机车车辆等装备方面均积累了丰富经验,具备了通过技术服务、参与建设、提供设备等,达到输出中国高速铁路的理念、标准、技术和产品的实力。

“中国可以在技术咨询、勘察设计、建设管理、施工、监理、联调联试及设备配套、运营维护及教育培训等方面为俄罗斯高速铁路建设提供全生命周期的服务。”他说。

“俄罗斯高铁项目是中国‘一带一路’战略提出后开始实施的首个重要项目。在国家有关部门的带领下,该项目有助于勘察设计、施工及项目管理和设备制造等多个产业的相关企业实现‘走出去’。”李长进说。

除中国企业具备的自身实力外,国际环境也是俄罗斯高铁项目选择中国企业的原因之一。

同济大学轨道交通学院教授孙章分析说,俄罗斯目前正面临西方的政治和经济制裁,对俄罗斯企业的融资造成了很大影响。此外,国际油价大幅下跌以来,俄罗斯经济面临一定困难。因此,俄罗斯高铁不仅在技术,也在资金上需要中国。对于中国高铁来说,目前是进入俄罗斯市场最好的机遇期。

### 俄罗斯高铁与中国有什么联系?

现在从北京坐火车到莫斯科,大约7000公里,历时6天。如此遥远的距离,怎么看俄罗斯的高铁也和中国没什么关系。

事实并非如此。据中国中铁总裁和根介绍,莫斯科—喀山高铁是俄罗斯高铁网规划的重要组成部分,是其高速客运通道的示范线,同时也是为俄罗斯规划高铁2号线——莫斯科—叶卡捷琳堡高铁的重要一段。

未来规划中,莫斯科—喀山高铁还将从喀山出发,向东到叶卡捷琳堡,而后经过阿斯塔纳,直至中国新疆乌鲁木齐,从而连接上兰新客专、宝兰客专、西宝客专后融入中国“四纵四横”高速铁路网络,再通过郑徐、京沪、京广、沪汉蓉、哈大等高铁,直达中国的北京、上海、广州、成都、哈尔滨等重要城市。从莫斯科往西未来还可以通过莫斯科—圣彼得堡高铁、圣彼得堡—赫尔辛基等线路到达欧洲大陆。

“莫斯科至喀山段是既有两个大陆桥(西伯利亚大陆桥、第二欧亚大陆桥)的共用段,是两条大陆桥的核心区段,但目前莫斯科至喀山段既有铁路技术等级低、

其高速客运通道的示范线,同时也是为俄罗斯规划高铁2号线——莫斯科—叶卡捷琳堡高铁的重要一段。

未来规划中,莫斯科—喀山高铁还将从喀山出发,向东到叶卡捷琳堡,而后经过阿斯塔纳,直至中国新疆乌鲁木齐,从而连接上兰新客专、宝兰客专、西宝客专后融入中国“四纵四横”高速铁路网络,再通过郑徐、京沪、京广、沪汉蓉、哈大等高铁,直达中国的北京、上海、广州、成都、哈尔滨等重要城市。从莫斯科往西未来还可以通过莫斯科—圣彼得堡高铁、圣彼得堡—赫尔辛基等线路到达欧洲大陆。

“莫斯科至喀山段是既有两个大陆桥(西伯利亚大陆桥、第二欧亚大陆桥)的共用段,是两条大陆桥的核心区段,但目前莫斯科至喀山段既有铁路技术等级低、

## 中国企业中标莫喀高铁回顾

新华社记者 樊曦 齐中熙

### ■ 背景链接

俄罗斯高铁项目酝酿已久,方案经过不断修改。俄政府曾规划过3条线,分别是莫斯科—圣彼得堡高铁项目,莫斯科—喀山高铁项目,莫斯科—索契高铁项目。最后,莫斯科—喀山高铁项目得以率先启动。

据中铁二院集团工程有限责任公司介绍,近年来,中国领导人一直向俄罗斯推介中国高铁。中铁二院也一直密切跟踪俄罗斯高铁进程,开展了多项前期技术、商务工作,并积极参与莫斯科—喀山段的勘察设计投标工作,从政治、经济等多个方面对高铁项目进行了深入分析。

2013年4月,俄罗斯铁路公司致函中国中铁,希望就双方合作进行全面讨论。为此,中铁二院为合作和交流做了积极的准备,通过对俄罗斯铁路公司所提出的交流议题的分析,了解了俄罗斯铁路公司的合作需求,随即启动了参与俄罗斯高铁设计和建设的准备工作。

2014年6月,中铁二院与俄罗斯国家铁路设计院

共同推进俄罗斯高铁签订了战略合作协议,双方商定在俄罗斯高速铁路的方案研究、技术标准、融资模式等多个方面开展深度合作。

2014年10月,在中俄总理第十九次定期会晤期间,两国决定合作构建北京至莫斯科的欧亚高速运输走廊,优先实施莫斯科至喀山高铁项目。

2015年3月,俄罗斯铁路公司(俄铁)宣布于4月对莫斯科—喀山高铁设计工作进行公开招标。

2015年莫斯科当地时间5月8日下午,俄罗斯联邦运输部、中国国家发展和改革委员会、俄罗斯铁路股份公司、中国铁路总公司共同签署了“关于北京至莫斯科欧亚高速运输走廊优先项目—莫斯科至喀山高铁合作方式和投融资模式的谅解备忘录”,双方同意就上述高铁项目开展全方位合作。

2015年5月12日,中国中铁股份有限公司发布公告称,其旗下中铁二院与俄罗斯企业组成的联合体中标俄罗斯莫斯科—喀山高铁项目的勘察设计部分。

(新华社北京5月12日电)

科技日报北京5月12日电

(记者 翟剑 魏东)迄今输电距离最长的特高压交流工程——榆横—潍坊1000千伏特高压交流输电工程12日正式开工建设。至此,列入国家大气污染防治行动计划的四条特高压交流工程已全部开工,特高压电网进入全面提速、大规模建设的新阶段。

国家电网公司总经理舒印彪介绍,榆横—潍坊工程是国家大气污染防治行动计划“四交四直”特高压工程中第5条获核准开工的输电通道,是华北特高压交流主干网架的重要组成部分。工程途经陕西、山西、河北、山东4省,新建晋中、石家庄、潍坊3座变电站和榆横开关站,变电容量1500万千瓦;扩建济南变电站出线间隔。全线双回路架设,全长2×1049公里。工程总投资242亿元,于2015年5月获得国家发改委核准,计划于2017年建成投运。

他表示,榆横—潍坊工程经济、社会、环境效益巨大。在陕北、晋中地区集中建设大容量燃煤坑口电站,通过榆横—潍坊工程送至华北地区,煤炭综合利用效率高、排放治理效果好,华北地区每年新增受电约360亿千瓦时,可减少当地煤炭消耗1600万吨,减排烟尘0.9万吨、二氧化硫7.9万吨、氮氧化物8.3万吨、二氧化碳2900万吨,将有力促进大气污染防治目标的实现。此外,工程还将增加输变电装备制造产值109亿元,直接带动电源投资约602亿元,可增加就业岗位1.7万个,每年拉动GDP增长77亿元,增加税收14亿元,将有力拉动内需和经济增长。

## 榆横—潍坊特高压交流工程开工

(上接第一版)

常州,地处长江经济带,实体经济扎实,工业支撑作用明显。去年,常州规模以上工业企业产值超万亿,40%与制造业相关。发挥先进装备制造优势,让“制造”在“众创空间”中变身“智造”,成为常州经济转型升级的重要路径。

4月12日,在“大众创业、万众创新”浪潮涌动的春天里,沈阳机床董事长关锡友,把全国首家i5智能工厂落地常州。在他看来,“智能化工厂”将改变工业经济的过程,实现生态和价值的增加。中国工业要突破发展,必须把互联网、智能终端、金融和再循环经济相结合,用智慧劳动创造财富。

数控系统是数控机床的“大脑”,i5系统的诞生让核心部件不再依赖国外厂商。按照关锡友的描述,在这个体系中,每台系统都是具备独立“思考”能力的智慧大脑,可按用户需求“私人定制”;每台系统可以联网“群体思考”,在客户端实现远程诊断、智能校正。

“开源和网络化,让i5智能工厂成为了一个由‘制造’到‘智造’的众创空间。”常州市委常委、科教城党委书记徐光耀说,“智能转型是创新发展的焦点与使命。以智能化、平台化、网络化、数字化、绿色化,来推

进智能制造、绿色制造和制造业服务化,是常州探索‘中国制造2025’应该坚持的方向”。

### 让“产学研合作”逐步融入“全球创新网络”

常州,位于经济较发达的苏南板块,但因科教资源相对贫瘠,产业转型升级受到了一定制约。

为了弥补“先天不足”,在过去10年里,常州市委、市政府领导带领一批又一批的企业家队伍,走进大学大院大所寻求技术合作;连续10年举行先进制造技术成果展示洽谈会,广邀国内外专家带着科研成果来常州与企业家“零距离”对接。

在此氛围下,围绕智能制造这一城市产业名片,中科院众多资源及大批科研机构在常州集聚。江苏中科院智能科学技术应用研究院也在常州应运而生。该院常务副院长马昕说,借鉴全球经验化解机制难题,研究院将建设成江苏机器人及智能装备领域技术创新与系统集成的核心基地。

“科技长征”的培育,让民企尝到产学研合作甜头;民企在体魄不断强壮时,也逐渐把视野拓展到世界范围。

从乡办企业起家,到被美国巨头史赛克以59亿港元收购,钱福卿的创业控股经历了27年;用5—8年时间,培育1—2个“新创生”,创造100个千万富翁,1000个百万富翁,2014年再次创业,钱福卿作出承诺。

“他的底气来自整合利用全球创新资源。比如,他和以色列公司合作,通过烟叶提取人工蛋白,开发了一系列可用于整形外科和创伤医疗的产品。据测算,市场潜力达100亿元。”西太湖科技产业园管委会副主任熊伟涛说,“他们的合作,源自常州市领导带队的‘科技长征’。从国内到国外,常州产学研合作正逐步融入全球创新网络”。

1月29日,中以创新合作委员会第一次会议在北京召开,国务院副总理刘延东与以色列外交部长利伯曼共同为“中国以色列常州创新园”揭牌。

在常州副市长王成斌看来,“常州的产学研合作经过十年发展,已经探索出了一条符合创新规律、产业规律和经济规律的路径,产学研长效机制日益成熟,形成了活动热、项目多、机制活、成效好的良好状态,有效推进了全市创新体系建设和完善。在苏南国家自主创新示范区建设新阶段,我们将面向全球在更大范围、更广领域,以更大力度集聚国内外创新资源,把‘中国



5月9日,“海巡171”船上的工作人员在西沙永兴岛对灯浮进行油漆保养。本次巡检还将组织技术骨干对西沙水域七连屿等岛礁等进行勘察,调研了解船舶航行水域助航设施建设需求,同时对西沙水域海上安全通航信号进行测试,进一步完善该水域助航设施建设配置方案,保障船舶通航安全,服务该水域居民安全便捷出行。  
新华社记者 赵颖全摄

## 中俄共建莫斯科—喀山高铁协议 将有望月底签署

中国中铁股份有限公司5月12日发布公告称

其旗下的中铁二院集团工程有限责任公司与俄罗斯企业组成的联合体已中标俄罗斯莫斯科—喀山高铁项目的勘察设计部分

目前该联合体正在就内部分工、工作计划和合作管理机制进行磋商

正式协议有望于5月底签署

**“莫斯科—喀山高铁”**  
是俄罗斯2008年11月颁布的《2030年运输发展战略规划》的组成部分,未来将延伸至叶卡捷琳堡

- 项目总里程 ----- 770公里
- 最高设计时速 ----- 400公里
- 轨距 ----- 1520毫米

**铁路建成后**

- 莫斯科—喀山间列车运行时间  
从现在的14小时压缩至3.5小时
- 项目规划在2018年世界杯之前完工

新华社记者 冯琦 编制

## 构筑开放式大科研体系

(上接第一版)他强调:我们坚持以市场为导向,确立了“大病种、大品种、大市场、系列化”的科研思路。根据疾病病程周期和产品生命周期两大研发序列,以创新药物和健康产品研发、技术创新以及上市大品种的培育为核心业务,将市场营销的理念体现到学术研究过程和学术研究成果,优化完善“产学研”一体化的目标模式。

谈到中药国际化,闫希军说,推动民族医药产业走向世界,一直是天士力追求的长远目标。早在公司发展初期,就提出了“基础市场在国内,目标市场在国际”的市场战略,并以中药国际化为先导,带动国际化研究、国际化质量标准和质量管理的突破,带动国际化人才团队

以色列常州创新园”建成国际开放创新合作示范区。”

### 让自主创新成为未来发展的最大“绝招”

做纺织出身的俞国兴,做起了太阳能光伏,“六七年时间,科研投入投了两个亿”。

对科技创新十分执着的俞国兴,明白向“智能制造”转型的风险却毅然决然,“纺织的利润一年不如一年,不向高端产业发展就没有活路”。

为了引进高端人才沈卫明,他屡次拜访,授予龙腾太阳能光伏副总经理的职位并予以股权激励,“在人才上就要舍得。沈总来了,解决了集热管的关键技术,让不锈钢跟玻璃紧密焊在一起。”俞国兴说,“我们的槽式光热发电系统,被德国宇航中心称为‘达到国际先进水平’,打破了外国的技术封锁。”

推动以科技创新为核心的全面创新,这是常州制造业向“智造”迈进时候的抉择;为了让企业成为技术创新的主体,常州各级政府致力做遵循创新规律的智慧政府。

的建立和完善。现在,天士力中药国际化已经取得了重要阶段性成果,期待有新的更大的突破。我们的目标不仅是拿到国际药品的“身份证”,还要拿到世界市场的“许可证”,拿到临床医生和医保机构的“通行证”,最终成为世界临床一线大药;同时探索一套比较完善的方法、渠道、经验和模式,带动更多的中国药品走向国际市场。利用发达国家在医药科研信息、资源、技术、人才方面的优势,打造科研信息聚焦平台、科研项目引进平台、科研项目管理平台和人才集聚交流平台,建立“国内医药产品走出去,国际高科技产品引进来”的通路渠道。

(科技日报天津5月12日电)

创新企业的帮助,是我们落户的一个重要因素。”

新兴产业要发展,发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好地发挥政府的作用,一个不能少。当年由于石墨烯这个领域尚处于世界前沿,地方政府一时无法判断其产业化有多远,但这些项目被创投和企业通过甄别看中了,“龙城英才计划”就决定来支持。为了解决创新初期阶段投入大、风险高的难题,常州市、武进区各出资2500万元,成立了江南石墨烯研究院,采取集聚放大、协同创新的思路加速产业发展。为了让“人造盆景”长成“参天大树”,研究院联合武进经开区,吸引社会资本,组建了注册资本8500万元的投资公司。“我们要做的,是在市场成熟的地方理性退出,在市场缺位的地方主动补位。”常州市科技局局长刘斌说。

推动企业由“跟跑者”向“并行者”“领跑者”转变,石墨烯已成“常州智造”的新名片。围绕碳纤维、智能数控和机器人等“十大产业链”,常州正在描绘“中国智造”的新蓝图。

“以科技创新增添动力,以改革开放增添活力。”在常州市长费高云看来,探索“中国制造2025”,“必须把自主创新作为未来发展的最大‘绝招’”。