# 16万公里,看"铁路上的中国"再跨越

新华社北京9月14日电(记者獎 曦 吴涛 丁怡全)14日,龙岩至龙川高铁梅州西至龙川西段(龙龙高铁梅龙段)正式开通运营。至此,中国铁路营业总里程突破16万公里,其中高铁营业里程超4.6万公里,稳居世界第一。

党的十八大以来,在以习近平同志 为核心的党中央坚强领导下,中国铁路 路网规模、质量和现代化水平显著提 升,建成并运营了世界最大的高速铁路 网和先进铁路网。

连点成线、织线成网,万里铁道线上,一列列动车组穿梭江南水乡,跨越西北山川,驰骋东北雪原,奋力描绘着新时代交通强国的图景。

#### 横贯东西 纵连南北 现代化铁路"倍速"前行

14 日 11 点 30 分, G8491 次列车从 梅州西站缓缓开出,向广州东站加速驶 去。车厢里,"遇见梅州、遇见美好"的 横幅随处可见,旅客们的脸上洋溢着幸 福的笑容。

"从梅州到龙川最快只要半小时左 右,到广州只要一个半小时左右,太方 便了。"作为龙龙高铁梅龙段的建设 者,中铁十二局梅龙高铁项目部经理李 大春见证了首趟列车的开行和中国铁 路16万公里的突破。

从 1949年 2.1 万公里到 1978年 5.2 万公里,从 2003年 7.3 万公里到 2012年 9.8 万公里,再到 2024年突破 16 万公里,中国铁路"跑"出发展"加速度"。

党的十八大以来,我国铁路建设投资持续加大,铁路网特别是高铁网规模和质量实现重大跃升——

2012年以来累计建成投产铁路 6.6 万公里,其中高铁 3.8万公里,铁路、高 铁营业里程分别增长 64.2%、392.2%;

复兴号常态化按时速350公里运营,我国成为世界上唯一实现高铁时速350公里商业运营的国家;

广袤的神州大地上,一张世界上最

现代化的铁路网和最发达的高铁网正在快速延展。目前,我国"八纵八横"高铁主通道建成运营规模达80%,京沪、京哈一京港澳、青银、陆桥、沪昆、广昆等通道顺利贯通。

看东南沿海,沪宁沿江高铁助力长三角一体化加速发展,广汕高铁为粤港澳大湾区打造"新引擎";望西部腹地,贵南高铁串起30多个民族地区,丽香铁路点燃沿线旅游经济……

数据显示,目前我国铁路覆盖全国99%的20万人口以上城市,新时代以来共有145个县结束不通铁路的历史;高铁覆盖全国96%的50万人口以上城市,全国19个主要城市群均已实现高铁联通

"我国铁路基础设施整体水平已居世界前列,具备了向更高水平现代化迈进的基础和条件。"国铁集团党组书记、董事长刘振芳表示,经过"十四五"努力,到2025年全国铁路营业里程将达到16.5万公里,其中高铁5万公里左右。

## 翻山越岭 跨越江河 创新驱动世界领先

秋日里,京张高铁线上,一列"复兴 号"智能动车组呼啸而去。

这列世界领先的列车从八达岭长城脚下穿过,与100多年前京张铁路并肩前行,画下浓墨重彩的一笔。

高铁飞驰的背后,是中国创新力的快速提升。依靠自主创新,中国高铁基础设施和移动装备水平不断提升,一步一个台阶,经历了时速200公里、250公里。300公里、350公里。

习近平总书记指出,我国自主创新的一个成功范例就是高铁,从无到有,从引进、消化、吸收再创新到自主创新,现在已经领跑世界。

国铁集团科技和信息化部网信安全总监刘大为介绍,目前,中国铁路总体技术水平迈入世界先进行列,高速、高原、高寒、重载铁路技术达到世界领先水平,智能高铁技术全面实现自主化,高铁技术树起国际标杆。

今年6月24日,"复兴号高速列车"项目荣获国家科学技术进步奖特等奖。

一列时速350公里的复兴号动车组,零部件超4万个,其采用的254项重要标准中,中国标准占84%,整体设计和关键技术全部自主研发,具有完全自主知识产权。

伴随京广高铁武广段复兴号动车 组列车按时速350公里高标运营,中国 高铁安全标准示范线建设刻下新的里 程碑。截至目前,我国已有京沪高铁、京 京津城际、京张高铁、成渝高铁、京广 高铁等线路建成时速350公里安全标 准示范线。

继往开来,中国高铁又瞄准了更高的目标。

刘大为表示,由国铁集团牵头实施的CR450科技创新工程目前正全面推进,该工程主要包括CR450动车组和时速400公里高铁线路、桥梁、隧道等基础设施技术创新。

走进中车长客股份公司国铁制造中心装配产线,记者看到,CR450项目样车生产正在有序推进,预计年内可完成整列车生产和调试。

"CR450 动车组的研制是在 2017年下线的复兴号中国标准动车组CR400的基础上又一次技术突破,未来列车运行时速将从 350 公里提升到400公里。"中车长客股份公司资深专家王雷表示, CR450 动车组列车在时速提高的同时,噪音和能耗等环保指标都不超过 CR400 复兴号列车。

#### 通江达海 联动城乡 高铁重构经济发展版图

随着龙龙高铁梅龙段开通,梅州、龙川等革命老区迎来发展新篇章。

"新高铁线的开通将梅州、龙州等地与粤港澳大湾区的旅程缩短到两小时之内,这将大大促进区域间的生产要素流通,为广东破解城乡二元结构、实现在促进城乡区域协调发展上继续走在全国前列带来助力。"梅州市委书记马正勇表示。

经济社会发展,交通运输先行。进入新发展阶段的中国铁路让越来越多地区之间缩短时空距离,为经济社会高质量发展注入了澎湃动力。

在西北,满载货物的中欧(中亚)班列经阿拉山口铁路口岸出境,一路向

西。今年以来,阿拉山口铁路口岸累计通行中欧(中亚)班列突破4万列,为服务高质量共建"一带一路"、保障国际供应链产业链稳定畅通注入新动能;

在西南,由青藏铁路、拉日铁路、拉 林铁路构成的西藏铁路"Y"形主骨架, 成为雪域高原上亮丽的"天路"风景 线,带动沿线人民创收增收,过上更美 好的生活:

在华东,高铁最密集的长三角地区,基本形成了0.5小时至3小时城际交通圈,促进同城化效应不断扩大,为推动长三角高质量一体化发展、世界级城市群建设等作出了贡献。

2021年7月,青藏高原。习近平总书记实地察看拉林铁路沿线建设情况,指出"全国的交通地图就像一幅画啊,中国的中部、东部、东北地区都是工笔画,西部留白太大了,将来也要补几笔,把美丽中国的交通勾画得更差"

今年8月30日,川青铁路镇江关至黄胜关段通车,从成都东站抵达黄龙九寨站最快只需1小时39分。

川青铁路起自成都平原,终至青藏高原,是我国"八纵八横"高铁网中兰州、西宁至广州通道的重要组成部分,更是填补西部铁路"留白"的关键一笔。

"川青铁路串联起三星堆、九寨沟等著名景区,是一条黄金旅游线。"阿坝州发改委主任陈敬一表示,铁路的开通也助力川西北地区将资源优势转化为经济优势。牦牛肉、高原果蔬等特色农产品如今通过铁路运往全国各地,促进了沿线地区发展和乡村振兴。

中国宏观经济研究院综合运输研究所交通运输经济研究中心主任樊桦表示,随着我国铁路特别是高铁网进一步完善,各地人流、物流、商流、信息流、资金流等要素资源将加速流动和汇聚,对缩短城市与城市之间的距离,助力区域经济社会高质量发展具有重要意义。

展望未来,中国铁路版图还将延伸。新征程上,以"八纵八横"高铁网为代表的中国铁路将续写新的辉煌,一个充满繁荣发展活力的"流动中国"正在奔腾向前。

## 一片冰心在冰原

### —第二次青藏科考普若岗日冰原再次钻取深冰芯

"我期待这次钻探能够获取到中低 纬度地区长度最长和记录时间最长的 冰芯。"世界著名冰川学家朗尼·汤普森 说。

第二次青藏科考"守护水塔—— '一原两湖三江'重大标志性科考活动" 自今年8月启动后,普若岗日冰原(一原)的冰芯钻取,成为此次科考的重要 内容。

9月12日,美国科学院院士、中国科学院外籍院士汤普森和中国科学院院士、第二次青藏科考队队长姚檀栋一起,搭乘直升飞机抵达海拔6100米的普若岗日冰原10号冰川冰穹C作业点。在这里,中国科学院青藏高原研究所副所长徐柏青率领的第二次青藏科考队普若岗日冰原冰芯钻取与冰面过程科考小组正在进行深冰芯的钻取。

冰芯是开启气候环境变化科学研究大门的钥匙。32年前的1992年夏,姚檀栋和汤普森等中美科学家登上西昆仑山古里雅冰帽,钻取了目前中低纬度地区长度最长和记录时间最长的冰芯——长308.6米、年代跨距超过70万年。通过研究此冰芯,已详细恢复自末次间冰期以来各种时间尺度上的气候环境变化记录。

"普若岗日冰原非常独特,其大小 仅次于南北极冰盖。2000年,我们来 此钻取了冰芯,以恢复这个地区的气候 环境变化历史。这次是在第二次青藏 科考支持下,获取更古老的冰芯以揭示 过去环境变化。"姚檀栋说。

徐柏青对来到冰穹 C 作业点的姚檀栋和汤普森说,探地雷达显示冰穹 C 的冰层厚度超过350米,附近还有作业点冰层厚度超过400米,很可能存在古老的冰。

普若岗日冰原位于羌塘国家级自然保护区核心区域,在我国海拔最高的县级行政区——西藏双湖县东北约90公里处。它是世界上高原冰川的典型代表,由多个相互连接的冰帽构成,从冰原中心向四周山谷放射溢出50多条冰舌,是中低纬度地区最大的冰原。

2000年9月,由姚檀栋、汤普森等科学家组成的科考队挺进普若岗日冰原。汤普森在双湖科考保障基地向记者回忆当时的经历时说:"我们来到这里走了很长时间,道路泥泞,甚至得带上铺在卡车前面的路垫,花了很多时间推车和拉车。这次则完全不同,一路上都有很好的公路,变化非常大。"

2000年10月11日,科考队首先钻

取到118.55米的冰芯。随后,科考队又成功钻取了213米和154米的深冰芯。

"当前全球的冰川都在退缩。冰川一旦融化,其封存的地球历史记录也将消失。因此,保存这些冰芯显得尤为重要,有冰芯就有了档案,当新技术出现时,我们仍然可以从这些冰芯中提取历史信息。"汤普森说。

由于全球变暖,普若岗日冰原目前处于退缩状态。研究显示,2000年普若岗日冰原面积为420余平方公里,2021年面积已缩减为约389平方公里。

今年8月,我国启动第二次青藏科考"守护水塔——'一原两湖三江'重大标志性科考活动",聚焦普若岗日冰原(一原)、色林错一纳木错(两湖)和长江源一怒江源一雅江源(三江)等关键区域,开展综合科学考察研究。其中,普贯口冰原的冰芯钻取,受到此次科考重视

姚檀栋说:"通过'一原两湖三江'重 大标志性科考活动,我们可以更好地审 视这个中低纬度地区最大冰原正在发生 的变化和所记录的环境变化,从而更全 面地了解全球气候变暖对冰川的影响, 从链式响应过程的地球系统视角阐明冰 川变化对湖泊的影响,对河流的影响, 对周边地区人类生存环境的影响。"

"对我来说,回到职业生涯早期钻探过冰芯的地方,真的是一种震撼的体验。我想继续记录我们在这些冰川上所看到的变化。"汤普森说。

事实上,从1984年开始,汤普森便和姚檀栋等中国学者开展了科研合作。40年来,两人一道在我国多个冰川钻取冰芯,一道在权威杂志《科学》上发表有关中国冰芯研究的成果,一道担任"第三极环境计划"的主席,共同推动"第三极环境计划"。

"我们进行了40年的合作,建立了 坚实的科学基础,建立了彼此的信任, 彼此视对方为兄弟,这是我们最珍贵的 科学研究和科学合作关系。"汤普森说。

姚檀栋说:"回顾过去,我们之间联系的纽带是科学、是合作。通过40年的合作研究,我们建立了深厚的友谊,建立了坚实的信任。展望未来,我们要通过合作为科学的未来和下一代的成长创造更好的明天。"