

## 大数据观察

## 核心阅读

近日,9个中国项目成功入选“过去50年具有全球影响力的50个隧道工程”,引发关注。

一条条钻山过岭、穿江越海的隧道,帮助组成15.9万公里的铁路网、4.5万公里的高铁网、544.1万公里的公路网、18.4万公里的高速网,连通起流动的中国,见证经济发展,彰显科技实力。

世界最长的公路螺旋隧道、世界海拔最高的高铁隧道、世界最大直径的单管双层隧道……今天的中国,建成铁路隧道和公路隧道超过5万公里,打通“咽喉要道”,形成了全球最大的高速铁路网、高速公路网。

日前,在深圳召开的2024年世界隧道大会上,国际隧道与地下空间协会(以下简称“国际隧协”)发布了“过去50年具有全球影响力的50个隧道工程”,9个中国项目成功入选,数量最多,占比最高。

## 多项隧道工程打破世界纪录

从老到新,见证中国隧道技术变迁

成昆铁路沙马拉达隧道、京广铁路衡广复线大瑶山隧道、西康铁路秦岭隧道、青藏铁路新关角隧道、港珠澳大桥沉管隧道、深圳地铁14号线、深中通道海底隧道、青岛胶州湾第二海底公路隧道……翻开“过去50年具有全球影响力的50个隧道工程”目录,入选的中国工程,见证了数十年来中国隧道技术的发展变迁。

沙马拉达隧道,成昆铁路的控制性工程,隧道所处区域海拔2200多米,被国外地质学家认定为“禁区”,暗河、断层、泥石流随处可见。

1959年3月,沙马拉达隧道开工,靠大锤、钢钎一点点凿孔爆破,往往一天只能前进半米。就是在这样艰苦的条件下,1966年11月沙马拉达隧道成功贯通,助力成昆铁路成功通车。

“为有牺牲多壮志,敢教日月换新天”,沙马拉达隧道奠定了中国隧道人不怕苦、不怕累、敢为人先的精神。”国际隧协前任主席、中国中铁科研院首席专家严金秀说。

大瑶山隧道,京广铁路衡广复线的关键一隧,全长14.295公里,是中国第一条通车的超长双电气化铁路隧道。

“大瑶山隧道要穿越大小断层数十个,岩层破碎,稳定性极差,透水性极强,隧道施工对山体的扰动,极易引起坍塌和突泥涌水。”中铁隧道局有关负责人回忆,要想修建大瑶山隧道,老办法行不通,必须琢磨创新。

为此,中铁隧道局积极开展技术创新,引进先进技术和设备,采用全新的施工技术“新奥法”修建大瑶山隧道,创造了11项纪录。1992年,大瑶山隧道荣获国家科技进步特等奖,引领我国隧道建设实现全体系跨越突破。

此后,中国隧道技术飞速成长。秦岭隧道,西康铁路控制性工程,是中国第一次采用全断面掘进机(TBM)施工的铁路隧道,标志着我国隧道建设进入盾构/TBM工业化施工阶段。

新关角隧道,青藏铁路西(宁)格(尔木)二线控制性工程,是隧道建设史上第一次在海拔3000米以上及青藏高原复杂的地质环境下,修建长度大于30公里的隧道。

港珠澳大桥沉管隧道,是世界最长的公路沉管隧道和唯一的深埋沉管隧道,也是我国第一条外海沉管隧道。隧道海底部分约5664米,由33节巨型沉管和1个合龙段最终接头组成,最大安装水深超过40米,被称为交通工程中的珠穆朗玛峰。

深中通道海底隧道,全长约6.8公里,其中沉管隧道长约5公里,是世界最长最宽的钢壳混凝土沉管隧道。

“1990年,我国首次举办世界隧道大会时,得到了世界各国的帮助。”严金秀自豪地说,34年后的今天,经过大量工程实践,我们积累了一批创新成果与经验,可以与世界同行分享。

## 建成铁路隧道和公路隧道超五万公里

## 中国隧道穿山越海

本报记者 李心萍



## 隧道建设规模快速增长 形成全球最大的高速铁路网、高速公路网

1990年至今,34年间,中国隧道建设规模增长了24倍,建设里程超过世界总量的一半。

如今,中国建成铁路隧道和公路隧道超过5万公里,打通“咽喉要道”,形成了全球最大的高速铁路网、高速公路网。

数据显示,截至2023年底,投入运营的铁路隧道达18573座,总长23508公里。其中,高速铁路隧道4561座,总长7735公里。截至2022年底,投入运营的公路隧道有24850座,总长2678.43万延米。

路网延伸,列车飞驰。今年一季度,全国铁路发送旅客10.14亿人次,日均发送旅客1114.7万人次,同比增长28.5%。“五一”假期,全社会跨区域人员流动量13.58亿人次,展现中国经济澎湃动能。

今日的中国,建成地铁8543公里,显著提高城市运行效率,极大方便了群众出行。以深圳为例,陆域面积不到2000平方公里,实际管理服务人口超过2100万,通过不断向地下拓展发展空间,便利百姓生活。

截至2023年底,深圳城市轨道交通线网(含轻轨)运营里程增加至567.1公里,车站增至393座(含换乘站,不含福邻站),城市轨道交通网密度(按行政区面积测算)达0.28公里/平方公里。2023年,深圳市轨道交通(含轻轨)线网运输旅客合计约27.11亿人次,客运量同比增长超56%。

今日的中国,建成地下综合管廊5100公里,有力推动城市集约发展,增强了城市韧性。

雄安新区是全国首个采用全地下综合管廊的城市。在新区首个集中建成区容东片区,街头不见井盖、抬头没有电线,电力、燃气、供水、信号等管线全部进入地下综合管廊。

管廊依托大数据、物联网等新一代信息技术,构建无线物联感知网络,搭建智慧运维平台,线上线下一体化巡查,追求安全、智慧、精准、高效运营。不仅仅是雄安新区,北京、重庆、株洲等城市纷纷建设地下综合管廊,有效节省土地空间,释放发展空间。

“中国已成为当今世界隧道数量最多、建设规模最大、发展速度最快的国家。”住房城乡建设部部长倪虹说,隧道和地下工程建设,让地尽其利、货畅其流,促进了经济社会快速发展,有效改善了民生,在中国式现代化建设中发挥了重要作用。

## 向全自动化、智能化迈进 中国隧道建设已进入完全自主创新阶段

“如今,我们可以自豪地说,中国的隧道施工理念、施工工法已达到世界领先水平。”严金秀说,特别是以大盾构为代表的隧道施工设备全部国产化,以穿越洋、高原深埋隧道为代表的极限技术挑战,中国隧道建设已



进入完全自主创新阶段,向全自动化、智能化的更高层次进军。

4月29日上午,随着“领航号”盾构机刀盘缓缓转动,标志着崇太长江隧道全面进入盾构施工阶段,开启超大直径盾构独头掘进穿越长江之旅。

据悉,“领航号”盾构机要在长江水下89米处作业,独头掘进11.3255公里,连接上海崇明和江苏太仓,首次实现高铁过江不减速。

不仅仅是崇太长江隧道,目前国内正在施工的大断面隧道还有很多,如新建南通至宁波高速铁路苏州东隧道,被誉为“中国城市高铁第一隧”;甬舟铁路金塘海底隧道,是世界最长海底高铁隧道。

挑战更复杂地质下的隧道工程,是中国隧道建设的特点之一。高黎贡山隧道就是其中一个代表。

作为大瑞铁路全线控制性工程,高黎贡山隧道是世界首条穿越横断山脉的特长铁路隧道。隧道最大埋深1155米,全隧穿越地层种类多达18种,包括19条断裂带,堪称铁路建筑史上的“地质博物馆”,几乎囊括了隧道施工的所有不良地质和重大风险。

截至5月5日,高黎贡山隧道正洞完成17.8公里,剩余16.7公里;平行导洞完成18.1公里,剩余16.4公里。

这一隧道,由中铁隧道局负责施工。“此次中国大陆入围的8个项目,中铁隧道局参与了其中7个项目的建设,高黎贡山隧道是我们新的里程碑。”中铁隧道局有关负责人说。

日前,30余位参加世界隧道大会的国际隧道专家,专门赶到穗莞深城际铁路深圳前皇段盾构隧道区间进行参观。“这条隧道在短短3.5公里内,还要穿高铁、地铁线路等28处重大风险点,还要穿管线128处,是国内外同类工程中综合风险最高、施工难度最大的盾构隧道工程。”中铁二十二局集团项目负责人刘自明说。

“当前,全球隧道及地下工程仍处于高速发展期,发展空间广阔。”中国铁路工程集团有限公司党委书记、董事长陈云表示,面向未来,中国隧道人不仅将建设超深超长、超复杂的隧道工程和断面更大、埋深更深的地下空间,更致力于践行绿色低碳发展理念,积极发展智能建造、智慧运维,打造世界一流隧道工程。

图①:西康铁路秦岭隧道。  
图②:深圳地铁14号线车站。  
图③:青藏铁路新关角隧道。  
以上图片均为中国中铁隧道局提供  
图④:沉管运输安装一体船在海上运输深中通道沉管隧道管节和最终接头。

新华社发

数据来源:住房城乡建设部、交通运输部、国铁集团  
版式设计:汪哲平、沈亦铃



## 全国人大常委会启动非物质文化遗产法执法检查

本报北京5月7日电(记者魏哲哲)为促进非物质文化遗产法全面有效实施,推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展,加快建设文化强国,全国人大常委会7日正式启动非物质文化遗产法执法检查。

2011年6月施行的非物质文化遗产法,是我国文化领域的一部重要法律。记者7日从全国人大常委会非物质文化遗产法执法检查组第一次全体会议获悉:此次执法检查是十四届全国人大常委会首次对文化方面法律实施情况进行检查,对推进文化法治建设意义重大。执法检查采取执法检查组赴地方检查、委托省级人大常委会检查相结合的方式。5月至8月,执法检查组赴山西、内蒙古、吉林、福建、山东、广东、云南、新疆等8省(区)开展实地检查。委托河北、黑龙江、上海、浙江、湖南、四川、贵州、甘肃等8省(市)人大常委会对本行政区域内非物质文化遗产法实施情况进行检查。

据悉,此次执法检查将重点检查5个方面的内容:非物质文化遗产保护职责落实情况,非物质文化遗产调查情况,非物质文化遗产代表性项目名录体系建设情况,非物质文化遗产传承与传播情况,非物质文化遗产合理利用情况。

9月中下旬,执法检查组将召开第二次全体会议,总结执法检查工作情况并研究讨论执法检查报告稿。10月下旬,全国人大常委会将听取和审议关于检查非物质文化遗产法实施情况的报告。

## 铁凝——

## 认真做好执法检查 推动非物质文化遗产工作取得新成效

本报北京5月7日电(记者魏哲哲)全国人大常委会非物质文化遗产法执法检查组7日在京召开第一次全体会议,部署执法检查工作。全国人大常委会副秘书长郝明金、蔡达峰、何维、铁凝出席。

在听取有关汇报和意见建议后,铁凝指出,这次执法检查是深入学习贯彻习近平法治思想、习近平文化思想和党中央关于非物质文化遗产工作决策部署的实际行动。要增强政治自觉、思想自觉和行动自觉,聚焦问题,突出重点,推动非物质文化遗产法全面有效实施。要紧扣法律规定,压实政府责任,完善配套制度,强化系统性保护,增强活态传承与传播能力,拓展合理利用空间,在法治轨道上推动非物质文化遗产工作取得新成效新进展。要强化责任担当,高标准、高质量做好执法检查各项工作,确保取得实效。

## “五一”假期——

## 香港澳门旅游市场活力迸发

本报记者 富子梅 冯学知 陈然

今年“五一”假期,香港、澳门以丰富多彩的活动迎接内地旅客,推出多项措施为旅客营造良好旅游体验,带动当地人气上升、消费火热,旅游市场活力迸发。

随着焰火在维港上空绽放,由香港旅游发展局举办的“五一”海上焰火表演拉开了迎接旅客的序幕;5月4日,国际击剑联合会花剑世界杯中国香港站男子团体决赛在香港举行,中国香港队获得冠军,让现场助威的观众兴奋不已。

“五一”假期,香港举办“香港流行文化节2024”“侠之大者——金庸百年诞辰纪念”“艺术@维港”以及体育赛事、演唱会等各类文体活动,为香港聚集人气。

5月1日至5日,香港特区政府入境事务处共录得约76.6万人次内地旅客访港。为便利来港旅客,香港旅游发展局开设了一站式专属网页,涵盖不同消费优惠、特别交通安排及景点开放时间等资讯;港铁加强列车服务;香港故宫文化博物馆延长开放时间……

香港特区政府文化体育及旅游局局长杨润雄表示,“五一”假期内地访港旅客数量符合最初估算,为香港经济带来逾20亿港元消费收益。

“今年第一季度经济增长的动力,主要来自访港旅游。访港旅客数目进一步上升,服务输出继续取得显著增幅。”香港特区政府财政司司长陈茂波表示,尽管外围环境仍复杂多变,香港经济保持增长势头,有信心今年会取得较高增长。

据初步统计资料显示,澳门“五一”假期共接待约60.5万人次旅客,同比上升23.2%,日均旅客12.1万人次,酒店平均入住率约89.2%。其中5月3日访澳旅客15.4万人次,是“五一”假期最高单日入境人次。从客源结构看,内地旅客48.7万人次,占80.5%,同比增加29.9%。

据了解,节日期间澳门客流畅旺,在各方配合下,整体通关安全有序,治安环境及市场秩序良好。

## 一揽子失业保险援企稳岗政策举措推出

本报北京5月7日电(记者邱超奕)记者从人力资源社会保障部获悉:近日,人力资源社会保障部、财政部、国家税务总局三部门联合印发《关于延续实施失业保险援企稳岗政策的通知》,推出一揽子阶段性、组合式失业保险援企稳岗政策举措,助力兜住、兜准、兜牢民生底线。

据介绍,通知明确延续实施3项惠企利民政策举措。在减负方面,延续阶段性降低失业保险费率至1%的政策至2025年底。在稳岗方面,对不裁员少裁员的参保企业继续实施稳岗返还政策至2024年底,中小微企业按不超过企业及其职工上年度实际缴纳失业保险费的60%返还,大型企业返还比例不超过30%。在提技能方面,继续放宽技能提升补贴政策参保年限并拓宽受益范围至2024年底。

通知要求,各级人社部门要大力开展失业保险待遇“畅通领、安全办”、援企稳岗“护航行动”和技能提升“展翅行动”,结合本地实际细化实化工作举措,持续优化经办服务,切实防范基金风险,推动政策落地见效。