

## 推动公路建设高质量发展迈上新台阶

## 我国公路总里程10年增长112万公里

本报记者 韩鑫

作为覆盖范围最广、服务人口最多的交通基础设施，公路承担着我国63.5%的营业性旅客运输量和73.3%的营业性货物运输量，是“流动的仓储”和产业链供应链的重要组成部分。公路交通的快速发展，对服务保障出行运输、支撑国家重大战略实施具有重要作用。

近年来，我国公路建设取得哪些成就？新时期推进公路交通高质量发展将从何处着眼？在交通运输部23日举行的例行发布会上，围绕加快构建现代化公路基础设施体系，交通运输部相关负责人介绍了有关情况。

## 设施网络不断完善、重大工程接二连三，国家公路网建设取得历史性成就

“新时代10年来，我国公路建设发展取得历史性成就，国家公路网实现快速发展，总体适应了经济社会发展需求，为加快建设交通强国奠定了坚实基础。”交通运输部公路局副局长郭胜表示。

公路设施网络不断完善。截至2022年底，我国公路总里程达到535万公里，10年增长112万公里，高速公路通车里程17.7万公里，稳居世界第一。其中，京沪、京港澳、沈海、沪昆等国家高速公路主线分段实施扩容升级，国家高速公路六车道以上路段增加1.84万公里。普通国道二级及以上占比、铺装路面占比达到80%和99%，较10年前分别提高约10%和13%，路网结构进一步优化。

重大工程建设举世瞩目。集桥岛隧于一体的港珠澳大桥投入运营，南京五桥、芜湖二桥、武汉青山大桥等10余座跨越长江的通道相继建成，全长超2500公里的京新高速公路全线贯通，雄安新区“四纵四横”对外骨干路网基本形成……10年来，公路建设服务国家战略，一批标志性的重大项目不断涌现。

公路建设技术迈上新台阶。港珠澳大桥、深中通道等项目攻克了大尺寸沉管隧道建造、运输、沉放等关键技术；秦岭天台山隧

**核心阅读**

公路设施网络不断完善，重大工程建设有序推进，农村公路“三通”目标全面实现……新时代10年来，我国公路建设实现快速发展，取得历史性成就。当前，交通强国建设进入新阶段，要不断推动公路建设高质量发展迈上新台阶。

道、天山胜利隧道等在超长山岭隧道设计、施工等方面保持世界领先；超高强度钢丝等国产标志性材料装备经受住实战考验……10年来，公路建设不断攻坚克难，突破一系列工程技术瓶颈。公路工程技术标准由88本增加到158本，指标体系和标准体系更加完备。

“当前，加快建设交通强国进入新阶段，要不断推动公路建设高质量发展迈上新台阶。”郭胜介绍，下一步将聚焦联网、补网、强链，突出安全便捷、经济高效、融合创新、智慧绿色、包容韧性，努力构建现代化公路基础设施体系，到2025年，除个别展望线外，全面建成“71118”国家高速公路网主线，基本完成京哈、京沪高速的全线扩容。同时，加快推进国家公路网省际瓶颈路段、普通国道待贯通路段建设以及低等级路段提质升级，不断提升通行效率和服务水平，助力实现“人享其行、物畅其流”的美好愿景。

## 便捷高效、普惠公平的农村公路网基本建成，加快推动实现新征程“新三通”目标

“农村公路连接了城乡双向运输，联通了

农村与全国大市场，进一步带动百业兴旺。”郭胜表示，加快建设农业强国、全面推进乡村振兴、建设宜居宜业和美乡村，这一重要任务的完成，离不开作为基础和载体的农村公路。

作为推进城乡融合发展的基础性、先导性和服务性设施，近年来我国农村公路建设按下“快进键”，已基本建成便捷高效、普惠公平的农村公路网络。数据显示，党的十八大以来，我国新建农村公路253万公里，解决1040个乡镇、10.5万个建制村通硬化路难题，新增5万余个建制村通客车，具备条件的乡镇和建制村通硬化路、通客车、通邮路目标全面实现。

“三通”目标全面实现，进入新阶段，农村公路高质量发展路在何方？在前不久举行的2023年推动“四好农村路”高质量发展现场会上，交通运输部提出要推动农村公路新征程“新三通”，即加快推进乡镇通三级及以上公路、建制村通等级路、较大人口规模自然村（组）通硬化路。

对此，郭胜表示，力争到2035年，农村公路“新三通”基本实现，规模结构合理、设施品质优良、治理规范有效、运输服务优质的现代化农村交通运输体系基本形成。

通过先行先试，一批创新举措、典型经验等方面的试点成果已经形成。在江苏，“‘四好农村路’高质量发展”试点前不久正式通过验收。通过3年试点，江苏农村公路建管养运体系全面建成，不仅构建起互联互通的农村公路网络体系，还打造了82个县域农村公路品牌，实现农村公路与产业、生态、文化协同发展。

“下一步将深入推动农村公路新征程‘新三通’建设，大力实施老旧公路改造，以及过窄农村公路拓宽改造或错车道建设，加快发展农村公路路衍经济，推动更多地方因路而兴、因路而富。”郭胜说。

## 以公路全流程数字化转型为加快建设交通强国注入新动能

进入数字时代，推动人工智能、物联网等

新一代信息技术与交通运输深度融合发展，成为加快建设交通强国的重要任务。

河北雄安，京雄高速项目借助智慧管理平台，对大桥建设的关键参数进行全方位监控，掌握浮吊吊装高度、重量、角度等关键信息，为施工安全提供有力保障；

山东烟台，依托智能巡检系统，可自动检测路面平整度及坑槽、裂缝等病害并生成技术状况咨询报告，与传统的人工徒步巡查相比，作业效率提高近10倍；

湖北荆州，高速公路服务区投放的一批自动充电机器人，通过变“车找桩”为“桩找车”，提升新能源车出行充电体验；

“近年来，我国加快打造高质量的智慧公路、数字孪生公路，公路数字化转型取得新成效。”郭胜介绍，以推动BIM（建筑信息模型）技术应用为切入点，制定出台系列政策文件，传统公路智慧转型步伐加快，目前已推动新建智慧公路超3500公里。

前不久，交通运输部出台《关于推进公路数字化转型 加快智慧公路建设发展的意见》，提出6方面22项具体任务，助力公路加快数字化转型。在智慧建造方面，推动公路勘察、设计、施工、验收交付等数字化，实现工程建设阶段的数字模型交付和数据贯通。在智慧养护方面，结合公路大中修工程和日常检测等逐步实现存量公路的数字化，为精准实时导航、车路协同、自动驾驶等提供支撑。在出行服务方面，将综合应用ETC（电子不停车收费）门架、通信基站以及视频、雷达、气象监测等手段，打造路网智能感知体系。

“围绕公路全流程数字化转型，下一步将加快推动建设实体公路和数字孪生公路两个体系，不断提升路网质量效率，降低运行成本，以数字化智能化为交通运输高质量发展持续注入新动能。”郭胜表示。

## 经济聚焦

## 感悟

新型电力系统具有安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合等重要特征，将在功能定位、供给结构、系统形态、调度体系等方面实现转变

构建新型电力系统是推动能源清洁低碳转型、确保如期实现“双碳”目标的重要举措，也是新型能源体系建设的重要内容和关键行动。

新型电力系统具有以下4个重要特征：安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合。其中安全高效是基本前提，清洁低碳是核心目标，柔性灵活是重要支撑，智慧融合是基础保障，其共同构建了新型电力系统的总体框架体系。

在这一体系下，新型电力系统也将在功能定位、供给结构、系统形态、调度体系等4个方面实现转变。

从功能定位来看，由服务经济社会发展向引领产业升级转变。在这其中，有两个重点功能。其一是积极带动电力的绿色转型，大力实施电能替代；其二是通过电力跨行业、跨领域的融合发展，积极拓展新能源消纳应用新场景，通过创新产业链、价值链引领产业升级。

从供给结构来看，从以化石能源为主体向新能源提供可靠电力支撑转变。据测算，非化石能源消费比重2030年将达到25%，2060年将达到80%以上，新能源将逐步成为绿色电力供给的主力军。

从系统形态来看，由原来的源网荷三要素向源网荷储四要素转变。储能作为新型电力系统的重要构成，在提供电力支撑、提升系统调节能力、提高电网运行稳定性等方面发挥着关键作用。储能的规模化发展，成为新型电力系统建设的重要标志。同时在电网形态上也将呈现大电网与分布式兼容并存的新格局。

从调度体系来看，伴随着大规模新能源、分布式电源、储能电源的接入，电力调度将由原来的源随荷动向源网荷储多元智能互动转变。

今年6月发布的《新型电力系统发展蓝皮书》提出了新型电力系统“三步走”的发展路径，即加速转型期，由当下到2030年；总体形成期，由2030到2045年；巩固完善期，由2045年到2060年。

蓝皮书同时明确了各阶段的重点任务。以电源侧为例，在加速转型期，新能源将逐步成为电量增量的主体，煤电作为重要的支撑调节手段，是电力安全保障的压舱石。在总体形成期，新能源逐步成为装机主体，煤电加速清洁低碳化转型。在巩固完善期，新能源逐步成为电量结构的主体，消费端电能与氢能等二次能源将实现深度融合利用。

（作者为电力规划设计总院常务副院长，本报记者王奎欣根据2023世界储能大会发言整理）

## 广东东莞10月进出口恢复正增长

本报东莞11月23日电（记者贺林平）黄埔海关日前发布的数据显示：广东省东莞市10月份外贸进出口1029亿元，同比增长5.3%，实现今年下半年以来首次外贸正增长。

从经营主体看，10月份，东莞市民营企业进出口624.5亿元，增长23%，占同期东莞市外贸进出口总值的60.7%，份额提升8.7个百分点。

## 湖南永州多措并举营造诚信经营营商环境

本报长沙11月23日电（王云娜、唐嘉婕）近日，在湖南省永州市湘江东岸生态治理项目建设中，因某施工企业信用评价等级为“优”，相关部门对开工安全生产条件审查等资料进行容缺受理，使得该企业提前2个月获得施工许可。

作为全国第四批社会信用体系建设示范区，永州市持续推进以信用告知承诺为重点的“信易批”改革，营造“宽进、快办、严管”的优良营商环境。永州市充分发挥社会信用体系作用，为构建新发展格局提供了强大动力和重要支撑。

据了解，永州市在审批环节实行“承诺即审批”，累计实施信用承诺办件8万余件，平均提速40%，降低了制度性交易成本。同时，将承诺履约情况纳入信用记录，强化失信惩戒和守信激励。全市累计开展信用核查589万次，落实失信惩戒措施4970条，守信激励措施1.38万余。

永州市还积极打造“市综合金融信用服务平台”，目前推出40余个“信用+”应用场景，为守信主体提供便利服务，营造“守信有益、信用有价”的价值导向，营造诚信经营发展环境。

## 国内首条高温超导低压直流电缆并网投运

本报南京11月23日电（记者王伟健）20日，国内首条高温超导低压直流电缆在江苏苏州并网投运，填补了我国在超导电缆低压直流系统的应用空白。

据介绍，该条电缆截面积不到常规电缆的一半，但输电能力却相当于20根常规电缆，同时导体损耗只有常规电缆的1/10，在大幅提升输电能力的同时，能极大降低电能在传输过程中的损耗。

## 贵州启动冬季文旅探访活动

本报贵阳11月23日电（记者马跃峰、苏滨）近日，由贵州省委宣传部、贵州省委网信办、贵州省文化和旅游厅共同主办的2023年贵州冬季文旅探访活动及启动仪式在贵阳长征数字科技艺术馆举行。本次冬季文旅探访活动将围绕多条线路开展行进式探访，体验冬日贵州的旅游魅力。

启动仪式上，贵州旅游协会还发布2023年贵州冬季旅游特色组合线路产品，包括空铁联运产品10条、支线串飞产品10条、自驾游产品20条。今年以来，贵州吸引了大量游客，仅从夏季旅游主体指标来看，来黔旅游总人数等各项指标均超过2019年同期。

## 广西生物医药产业招商大会举行

本报南宁11月23日电（记者庞革平）广西生物医药产业招商大会日前在南宁举行，大会现场签约项目23个，投资总额超116.88亿元。

本次招商大会共有全国生物医药产业行业内5家商协会、103家知名企业参会，为全国生物医药产业和大健康产业搭建了面向国际的合作平台。现场签约项目既有中医药种植、加工项目，也有医疗器械研发、生产项目，还有医药中间体生产、流通和金融服务项目，覆盖现代医药、传统医药、医疗器械各条产业链。

在江西省高安市，眼下正是秋延后辣椒上市高峰期。

在高安富硒辣椒产业园，负责人王君颜看着前来采购的车辆络绎不绝，非常开心：“我们的辣椒质量很好，很受市场欢迎，现在每天出货几万公斤，像这样的高峰期要持续到12月中旬。”

与往年不同的是，除了传统商贩上门收购，还有不少餐饮协会、大型商超纷纷前来订购。同时，高安辣椒在不少电商直播平台也新鲜上架。据了解，产业园本季辣椒总产值达3200万元。

是什么让高安辣椒有了如此改变？当地用了一句话总结，“用工业思维赋能传统农业”。

此前，高安虽然种植辣椒时间久，但产业长期处于“小、散、乱”状态，难以发展壮大。而工业思维要求更多采用标准化模式进行生产。为此，2020年，高安市村集体经济发展有限公司在上湖乡启动了富硒辣椒产业园建设，推动种植上规模、质量上档次、管理上水平。



11月22日，浙江省金华市兰溪市境内的金建铁路兰江特大桥施工现场，斜拉桥主桥即将合龙。金建铁路是浙江省境内连接金华市和建德市的高速铁路，是“黄山至金华”铁路通道的组成部分，对构筑浙江铁路网骨架、完善长三角路网布局、提高铁路运输灵活性具有重要作用。邵光明摄（影像中国）

## 江西高安用工业思维赋能传统农业

## 标准化建设，助力小辣椒闯市场

本报记者 朱磊

产业园采取“政府引导、村投投资、合作社运营、农户参与”的运营模式，针对农业生产的痛点，运用标准化模式，对辣椒种植、检测、销售等环节进行了多项统一。

统一品种，有利于提升品质。产业园引进专家团队，合作共建高安辣椒产业研究院，并与省农业科学院合作，共建辣椒新品种选育示范基地。产业园选取了优质品种进行统一种植，提高了辣椒的口感和附加值。

统一种植标准，为辣椒提供更好生长环境。年近六旬的王仁华是高安上湖乡赤星村下赤村小组村民。在2020年以前，他在传统的半人高小拱棚里种了30多年辣椒。从2021年

开始，王仁华在产业园陆续租赁了11个大棚，“两米多高的标准大棚平整宽敞，有专业人员指导我如何标准化种植，浇水施肥还有滴灌系统，比小拱棚条件好太多了！在这里种辣椒，收成和品质都提高了不少。”

目前，产业园一期2000亩高标准大棚已经投入使用。本地农户承包面积1120亩，村集体公司承包880亩。

统一品牌和销售，提升产业附加值。“以前老百姓各家各户随意种，收购来的辣椒五花八门，卖不出好价钱。”曾做过收购代理人的王君颜表示，“现在不一样了！高安辣椒品牌创立后，我们统一对辣椒进行分选分级，以

品质定销路，以质量定价格，打开了迈向高端市场的大门。”

目前，产业园统一辣椒销售价格，已与江西省300多家餐饮品牌签订协议，还与北京、上海、广东等地大型预制菜中央厨房建立了战略合作关系。

总体来看，“统一品种、统一育苗、统一农资、统一种植标准、统一农残检测、统一分级包装、统一收购销售、统一品牌”这些有效举措，引导高安辣椒走上了标准化、规模化、品牌化发展的道路。如今，产业园辣椒的产量和品质得到大幅提升，每亩单产提高22.5%，每斤单价提升30%，亩均增收约3000元。

去年，高安又争取到乡村振兴衔接资金454万元，进一步建设了产业园水肥一体化、数字辣椒共享平台，依托部署在田间地头的环境温湿度、二氧化碳、图像等各种传感节点，通过大数据分析、物联网等前沿技术，为农户提供更科学的指导。在数字化和标准化的双重提升下，高安辣椒产业正为乡村振兴、农民增收提供更大助力。