

# 中国能源汽车传播集团“大国基建”系列纪录片收官，即将上线

## 见证大国基建 铸就时代丰碑

■中国汽车报记者 韩冬 张海天



位于四川省遂宁市的毗河供水工程惠及万家，部分地区荒野变农田。中国汽车报记者 张佳滕摄



在四川省成都市青白江区，中铁成都铁路集装箱中心站昼夜忙碌。中国汽车报记者 张佳滕摄



位于山西省阳泉市的百度云计算(阳泉)中心全景。中国汽车报记者 张佳滕摄

从内陆到边疆，道路纵横四方；银线飞架千里，将电力送往祖国每个角落；一项项民生工程，点亮14亿多人民新生活。从山西阳泉百度大数据中心，到成都青白江中欧班列，再到青海龙羊峡水光互补光伏电站……一次次科技突破，开启新兴产业发展新图景；一个个奇迹的背后，是埋头苦干的砥砺前行。

作为世界大国，中国的基建能力和实力让世界看到了中华民族千百年来的智慧结晶，以及一代又一代人敢于挑战、甘于付出的民族精神，在新时代的舞台上，向世界展现中国之大美。

为深入学习贯彻习近平总书记关于加强新型基础设施建设的重要讲话精神，展现中国近年来在基础设施建设方面取得的突出成果，由人民日报旗下中国能源汽车传播集团出品、中国汽车报社主办、北京金台党品牌策划有限公司承制的“大国基建”纪录片采访摄制工作于2022年下半年启动，至2023年3月收官。在历时9个月的采访摄制工作中，《中国汽车报》记者参与全程，见证了我国基建成就的波澜壮阔。

逆风而行，挺进苍茫大海。在山东海阳南部海域37公里外，一架架巨型“风车”架海擎天，悠悠转动似揽风挽云，徐徐海风由此神奇般地变成清洁电能，输送到千家万户。

在采访摄制过程中，远景海上智能风电机组的运行可靠性、高度智能化、超低度电成本，以及超高交付能力给记者们留下深刻印象。特别是在远景能源自主可控、海陆一体的“最强大脑”——海上风电智能一体化监控平台为风电项目的智慧赋能下，山东半岛南3号海上风电项目运维工作的质与效均得到了大幅提升。

风劲扬帆正当时，山东将加快建设中、半岛北、半岛南三大片区海上风电资源开发，为国家实现能源零碳转型贡献力量。

在青海省海南藏族自治州共

旱地变沃野，在中国地图上，一条横跨川东南、穿越龙泉山脉的人工“天河”已然形成。从空中俯瞰，毗河供水工程如同一条长约380公里的巨龙，时而穿山隐身，时而飞跨沟壑，气势恢宏、震撼人心。

据四川省遂宁市水利局的工作人员介绍，参与毗河供水一期工程380公里建设战线的建设者最高峰达7500人之多。就施工难度来说，毗河供水一期工程的难度比南水北调工程要大得多，

### 御长风 海上风电逐梦深蓝建新功

和晶塔拉滩光伏发电园区，一天之中光照最强烈的时段，正是光伏电站的“高光时刻”。在龙羊峡水光互补光伏电站中控室里，国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司的工作人员正时刻关注电站发电运行情况。“园区里这些光伏板发的电，通过前方的变电站升压到330kV，经过50多公里长的高压输电线路，输送到龙羊峡水电站。水电站再根据总的发电任务和光伏实时发电量调节水，实现‘削峰填谷’的效果，最终并网向外输送。”

龙羊峡水光互补光伏电站总装机容量2130兆瓦，其中光伏装机容量850兆瓦。位于黄河上游的大型梯级电站——龙羊峡水电站装机容量1280兆瓦，库容为247亿立方米，调节库容为193.5亿立方米，是调节性能优良的多年

横六纵”水资源战略配置体系的大型骨干工程，也是川中老旱区人民期盼了半个世纪的大型水利民生工程，经过近半个世纪的不懈努力，“毗河引水梦”在经历无数缺水、盼水、找水、兴水等历程后，最终得以实现。如今，随着毗河供水一期工程通水，惠及资阳境内乐至县、安岳县、雁江区城乡居民151万人，润泽良田102万亩，为灌区人民生活、生产用水提供了有力保障，让当地百姓不再有“吃水之痛”。

作为四川省腹部经济区“五

通过“水光互补”，龙羊峡水电站送出线路年利用小时数由原来的4621小时提高到5019小时；以龙羊峡水光互补光伏电站年均约14.94亿千瓦时的发电量计算，每年可节约标准煤约46.46万吨，减少二氧化碳排放约122.66万吨、二氧化硫排放约3944.16吨。

站在观景台上远眺，蓝天白云之下的塔拉滩，一排排一片片光伏板整齐列阵吸收着太阳能，点点羊群穿梭其中；一趟趟高压输电线路组成“绿电”输送的“经脉”，源源不断地将清洁能源向外运送；远处，白雪覆盖的山顶依稀可见……

一条高压线路，连通一条大河与一片荒漠，实现了塔拉滩上经济效益和生态效益的共赢。

工作人员正在巡视位于青海省海南藏族自治州的龙羊峡水光互补光伏电站。中国汽车报记者 张佳滕摄

### 最瞩目 陆上交通缔造“中国速度”

从1949年末全国铁路营业里程2.18万公里，到2022年的15.5万公里；从为防范侵略者经由铁路直通我国境内而采用的寸轨火车，到如今贯穿欧亚大陆的中欧班列，我国铁路交通的变化可谓东海扬尘。

在四川省成都市青白江区的中铁联集成中心站，一辆辆满载国际标准尺寸集装箱的平板货车穿梭于厂区内，发出震耳欲聋的声音；巨大的龙门吊游走在轨道与道路之间，有条不紊地将货物分装到货运列车或平板货车上。从这里驶出的班列绵延数千公里，宛如行走在大地的巨龙，其所经之处为推动国际多双边贸易，促进地区文化交流和经济发展作出了巨大贡献。据悉，“蓉欧速达”五定班列是在今年成都国际班列10周年之际推出的精品班列，7月1日起，“成都—波兰罗兹”每周固定往返、准时运达，货物可在10天由成都运抵欧洲。

于自身而言，中欧班列所带来的实惠同样不言而喻。在成都中心站旁边设有不同国家的展厅，展厅内所售大多数商品来自于海外，消费者在这里能够以更低廉的价格购买到全球各地的商品。成都海关所属青白江海关工作人员说：“利用成都海关物流监控综合管理平台，企业只用办理一次转关，就可以完成所有手续。结合大型集装箱检查设备的使用，可以实现不

打开集装箱的‘非侵入式’查验，提升了联运物流效能。”铁路连接世界，公路惠及万家。“要想富，先修路。”这句老百姓口口相传的朴素话语，既是对修路致富实践的认可，也是对未来美好生活的向往。如今，中国的道路交通四通八达。截至2022年底，公路通车里程535万公里，其中高速公路17.7万公里，随着人民生活水平的日益提升，自驾游、商务出行的需求也在不断增长。与此同时，汽车产业正经历向电气化转型的百年之大变革，以中国车企为引领的智能化和智能驾驶产业发展，在我国得天独厚的道路环境中实现了快速迭代升级，给消费者带来全新用车体验的同时，让世界看到了“中国智造”。

在河北保定长城汽车徐水智慧工厂旁边的试验场内，以欧拉好猫为测试载体的无人驾驶测试在一遍又一遍进行着，工作人员通过室内的监控屏幕能清晰了解到车辆运行中的各项关键数据，记录数据变化并分析原因；坐在车内的测试员则实时监管车辆运行情况，以便在出现紧急情况时迅速接管；测试场内多辆测试车协同配合运行，交错通行、井然有序。自动驾驶的解决方案正是由长城森林生态下的智能科技公司——毫末智行已实现从底层软件、中间件到上层应用软件的全栈自研，并率先发布了行业首个

自动驾驶生成式大模型DriveGPT“雪湖·海若”；实现了中国首个可大规模量产落地的城市NOH导航辅助驾驶产品，并向城市全场景扩充。截至今年6月6日，毫末智行用户辅助驾驶行驶里程突破5000万公里。在此基础上，长城汽车智能化车型销量占比已达90%，基于柠檬、坦克和咖啡智能三大技术品牌打造的车型销量占总销量的3/4，15万元以上车型销量占比接近25.9%。

此外，作为一个富有社会责任心的民族品牌，长城汽车也在积极致力于推动企业和社会的节能降碳，为自身谋求长远发展，为全球贡献中国力量。长城汽车以能源、智能化为导向，打造赋能全产业链的森林生态体系，并确立了混动、纯电、氢能三轨并行，多条技术路线并举的发展策略。

以混动为例，Hi4智能四驱电混技术通过前后轴双电机串并联电四驱架构，打破了禁錮混动技术大规模市场应用的“不可能三角（即性能、效能、价格）”。通过3擎9模的动态切换与智能能量管理系统，实现“四驱的体验、两驱的价格，四驱的性能、两驱的能耗”，做到“全工况效率最优，全场景驾驶无忧”。其混动专用发动机以当前行业最佳的技术配置实现了41.5%的最优工程热效率，哈弗枭龙MAX新能源产品的落地，真正为消费者提供了既有高效能又兼顾高性能的汽车产品。

### 促发展 新基建推进产业转型释放新动能

新型基础设施建设是支撑新业态、新产业、新服务发展的战略性基石。在位于山西省阳泉高新技术开发区的百度(阳泉)云计算中心的机房内，一排排服务器高速运转，海量信息数据在这里存储、汇聚、分流……

作为百度自建的第一个超大规模数据中心项目，百度阳泉云计算中心已建成投产12万平方米，采用了百度400多项数据中心、网络及服务器专利技术。在数据存储规模方面，作为亚洲单体最强大的算力平台，百度(阳泉)云计算中心拥有超过300万颗CPU核、6EB级存储容量，可存储的信息量相当于30多万个国家图书馆的藏书总量。

在百度(阳泉)云计算中心，看到的是我国新基建持续高质量发展的缩影。而在云计算和大数据产业的带动下，5G+工业互联网也正推动着传统产业的数字化转型步伐。

从数据中心、5G基站到特高压、人工智能，从“东数西算”到北斗导航定位，梳理各地项目清单，“新基建”频频成为发展关键词。

近年来，绿色低碳且可持续发展的新能源，已成为关注焦点。而氢能作为一种清洁、高效、可再生的能源，与电能一样受到越来越多的关注和重视。也因

此，氢能正成为大基建不可或缺的重要支撑，大力推进氢能源在交通、能源、工业领域的应用，为大基建提供了新的机遇与发展空间。

广东省广州市黄埔区作为粤港澳大湾区的氢能产业高地，正全力构建氢能和燃料电池的完整上下游产业链。

“目前，黄埔区已经落户40多家氢能上下游企业和机构，形成了较为成熟的氢能产业链。”据广州市黄埔区大湾区办常务副主任、发展改革局副局长韦波介绍，目前在氢能产业上游，黄埔区广石化年产1500吨高纯氢项目已建成投产，正在推进包括广石化恒运年产7500吨二期制氢、粤华发电年产2400吨电解水制氢、广州供电局年产400吨电解水制氢在内的3个制氢项目，中恒石化、雄川氢能等企业在黄埔区已建成8座加氢站，并且使用了区内企业提供的部分设备。

在氢能产业中游，国内外众多氢燃料电池核心企业落户黄埔区。其中，坐落于黄埔区的现代汽车集团海外首家氢燃料电池生产销售基地——“HTWO广州”工厂，就是一座包含氢燃料电池系统生产工厂、研发中心和创新中心在内的综合型基地。工厂于今年6月正式竣工，这里生产出的

氢燃料电池系统，将通过多种方式积极为中国的氢燃料电池乘用车、以及船舶、轨道交通、发电等多个领域的产业升级作出贡献。

现代汽车集团深耕氢燃料电池技术和商业化经验，持续将包含氢能技术、氢能产品和氢能生态在内的“全方位氢能解决方案”带给中国消费者。

而在氢能产业下游，包括氢燃料电池汽车示范运营、发电等多领域在内的氢电一体化项目正在区内推广运行，为大基建与产业升级提供助力。现代汽车集团不仅将全球销量最高(占比超59%)的氢燃料电池车NEXO引入中国，还携手众多中国合作伙伴开展了多项合作：成立氢能合资公司——现代氢能科技(广州)有限公司；携手广东省国有企业广物集团和海珀特等三家公司，建立广东省燃料电池车示范应用区，在白云区和广州开发区各推广100辆氢燃料电池汽车等。除此之外，还与广州市公共交通、恒运集团、交投集团、文远知行通力合作，计划到2024年向广州市和开发区推广氢燃料公共汽车、乘用车、物流车、冷藏车以及氢能自动驾驶清扫车等1500辆，助力广州地区氢能使用场景的全面跃升发展。

党的二十大报告指出，要构建现代化基础设施体系。交通、能源、电信、水利等基础设施是经济社会发展的重要支撑，现代化国家必须拥有现代化的基础设施体系。40余年来，随着中国改革开放和城镇化的发展，中国快速成为全球最大的基建市场。如今，中国的路桥、能源、通讯等众多基建相关技术已领先世界，成为真正的基建强国。中国基建震撼世界，而奇迹背后，是相信奇迹和创造奇迹的那群人，置身于八街九陌，他们融入你我，却将成就隐藏在山峦的风声之中。目前，“大国基建”纪录片的后期制作工作已接近尾声，正片将于今年9月在中国能源汽车传播集团旗下多平台正式上线，快手汽车为本纪录片提供支持。探寻大国基建的足迹，见证强国富民征程，故事仍在继续，我们还在路上。



在位于广东省广州市的现代汽车氢燃料电池系统工厂内展示的氢燃料发动机。何加豫摄

中国的许多奇迹，都来自于对基础设施的投入。从青藏铁路到港珠澳大桥，从南水北调到西气东输，从高铁网络到5G基站，从新能源到数字经济，中国正在用一个个大国基建项目，书写着新时代的辉煌篇章。中国汽车报记者 张海天摄