

深中通道桥梁工程实现全线合龙

新闻速递



撑起大湾区发展“交通脊梁”

□ 全媒体记者 龙巍 通讯员 粤交集宣 岳路建 文/图



伶仃洋大桥合龙现场。

浩瀚辽阔的伶仃洋之上，桥塔矗立、桥面蜿蜒入海，深中通道如长虹卧波串联起珠江两岸，即将成为撑起粤港澳大湾区发展的“交通脊梁”。

4月28日上午，广东交通集团在建的国家重大工程深中通道伶仃洋大桥合龙，这也意味着项目桥梁工程实现全线合龙。

大湾区交通主骨架 最关键一“横”

深中通道全长约24公里，处在粤港澳大湾区“A”字形交通主骨架最关键一“横”，是世界罕见的集海底钢壳沉管隧道、海中超大跨径桥梁、深水人工岛、水下枢纽互通于一体的超级集群工程。

项目桥梁工程长约17公里，包括伶仃洋大桥和中山大桥及非通航孔桥等，其中中山大桥主跨约580米，已于2022年6月完成合龙；此次合龙的伶仃洋大桥为项目关键控制性工程之一，主跨1666米，主塔高270米，通航净空高度为76.5米，位居世界前列。由中交二航局、保利长大负责土建工程、主缆安装及钢箱梁吊装，武船重工股份、中铁宝桥负责钢箱梁制造。

从2018年9月，伶仃洋大桥第一根主墩桩基开钻，到2021年7月，大桥东、西主塔封顶，双塔矗立伶仃洋，再到此次合龙，3000多名建设者坚守海面平台1800个日夜，克服了全海上作业、建设条件复杂、16次台风等诸多不利条件，让伶仃洋大桥巍然矗立于海天之间。

“从2018年开工以来，我们节假日都坚守岗位不停工，不断优化施工组织，创新施工工艺，在珠江口开阔水域、强台风频发区架桥筑路，确保如期完成节点任务。”刚刚荣获全国五一劳动奖章的保利长大深中通道项目经理吴聪介绍。

高品质、高工效的背后，信心与创新缺一不可。“伶仃洋大桥钢箱梁桥段具有超宽、超大特点，结构形式复杂。”中交二航局深中通道项目部副经理张平介绍，“我们研发了850吨级智能化缆载吊机，能够实时监控吊装数据、动态调整

吊装速度，解决了吊装同步稳定性差、起重能力和起升速度无法保证等难题。”

建设期间，广东海事部门建立专门安全生产调度协调机制，利用监管智慧系统等信息化手段，实时评估施工水域交通态势，并派出保障船艇2000多艘次，为深中通道建设安全及航道正常通行“保驾护航”。

推动国内桥梁制造技术发展

焊花四溅，机械臂穿梭于钢结构之间，一片片钢箱梁如“积木”般完成生产。这是深中通道项目打造的大型钢箱梁智能制造生产线，自动化激光切割、全自动焊接及涂装机器人等智能化设备，均由一套智能制造系统控制。

“我们单元件制造智能设备使用率100%，板单元制造生产效率提高了30%以上，智能喷砂效率相比传统手工喷砂效率提升5倍，真正实现提质增效，推动国内钢桥梁制造技术的发展。”深中通道管理中

心副主任范传斌介绍。

此外，为满足桥面高达91米的抗风需求，建设团队通过三年多刻苦攻关，研发了新型组合气动控制技术，将此前大跨整体钢箱梁悬索桥颤振临界风速水平提高了26%，达到88米/秒，能抵御17级台风，达到了世界领先水平。

面对高温、高湿、高盐的恶劣环境，项目组成功研发了目前世界强度等级最高的2060兆帕悬索桥主缆钢丝索股以及锌-铝-镁镀层，主缆钢丝耐久性提升50%，扩大了我国桥梁产业世界领先优势。

此外，项目突破了海域深厚软基大型锚碇建造难题、首创钢桥面板全熔透焊接接头技术，研发应用了国内首台一体化智能筑塔机，共创造了5项国际领先的技术。

向2024年建成通车发起冲刺

目前，粤港澳大湾区高速公路通车里程超过4500公里，快速交通网络基本形成。深中通道建成通

车后，将与虎门大桥、南沙大桥、广深高速、广珠东线、广珠西线等通道一起，将粤港澳大湾区城市群串珠成链，构建大湾区一小时经济圈新格局，进一步推动珠江两岸人流、物流、资金流、信息流的互联互通，也将为珠江东西两岸提供更多的合作空间、发展空间、想象空间。

广东交通集团党委书记、董事长邓小华表示：“我们将进一步发挥广东交通建设主力军的作用，加快深中通道、狮子洋通道等粤港澳大湾区交通基础设施建设，在促进港澳更好融入国家发展大局的同时，为广东打造交通强国先行示范区作出应有贡献，让交通延伸美好生活。”

据了解，伶仃洋大桥合龙后，桥梁工程将全面开展桥面铺装及附属结构施工；海底沉管隧道已完成31个管节沉放安装，正在进行最后一个管节（含最终接头）二次舾装等作业，计划今年年底实现隧道贯通；东、西人工岛建设和沉管内工程稳步推进；房建、机电、供电、公安等工程也将全面展开，向2024年建成通车发起冲刺。

跨海沉管隧道通车 我国北方首条

本报讯（全媒体记者 杨柳 通讯员 潘祚声）5月1日，由中交一航局承建的我国北方首条跨海沉管隧道——大连湾海底隧道建成通车。当日，与大连湾海底隧道相连的光明路延伸工程建成通车，大连湾海底隧道和光明路延伸工程为大连市新增一条纵贯南北的快速通道，大连湾南北两岸驾车路程将由1个多小时缩短为5分钟。

大连湾海底隧道和光明路延伸工程是以PPP模式建设的重大民生工程，对缓解交通压力、优化城市功能、推动大连湾两岸一体化建设具有重要意义。工程南起大连市中山区人民路，向北以沉管隧道下穿大连湾

海域，连接北岸城市主干道，并延伸至201国道，主线全长约12.1公里，其中大连湾海底隧道全长约5.1公里。工程建设标准为城市快速路，设计时速60公里，采用双向6车道，使用年限为100年。

大连湾海底隧道是继港珠澳大桥之后，又一项技术要求高、施工环境复杂、环保要求高的沉管隧道集群工程。项目成功破解了寒冷地区海工混凝土结构百年耐久性难题，实现了大型船舶、水下电缆插座等核心装备和技术的国产化，并将“顶进节段式”最终接头、透水式接岸结构、碎石基床全漂浮平整等新结构、新技术应用于沉管隧道工程中。

“深大海峡水中悬浮隧道设计理论”项目启动

本报讯（全媒体记者 任佳丽）近日，由交通运输部天津水运工程科学研究所牵头的“十四五”国家重点研发计划“深大海峡水中悬浮隧道设计理论”项目启动暨实施方案论证会以线上线下相结合的形式在天津召开。

与会专家进行了认真讨论与审议，认为该项目研究目标明确，技术路线合理，研究内容全面，项目实施方案具备系统性、整体性和可操作性，考核指标满足任务书要求，可支撑项目总体目标的实现，满足国家重点研发计划实施要求，专家组一致同意实施方案通过论证。

悬浮隧道技术是交通基础设施领域一项“颠覆性”技术，攻克该技术，对占领未来世界交

通、海洋科技战略制高点具有重要意义。

长期以来，受实验、模拟手段和分析理论的局限，悬浮隧道的复杂动力响应机理、灾变机制等认知十分匮乏，既未形成系统的设计理论与标准，也无工程先例，极大制约了悬浮隧道技术的发展。挪威、意大利、韩国等国虽已开启了相关工程设计研究，但其经验仅适用于短跨度、弱水动力环境。我国深大海峡跨度超大，风、浪、流环境极端恶劣，悬浮隧道设计面临更大的挑战。当前，亟需准确阐明悬浮隧道的流固耦合等机理、攻克总体安全设计等关键技术，建立适应于深大海峡环境的悬浮隧道设计理论体系。

国内首个国家级网安基地 共享中心一期工程完工

本报讯（全媒体记者 郝琦 通讯员 沈发洋 黄伟锋 张文魁）4月30日，由武汉临空港投资集团有限公司投资、中交二航局承建的国内首个国家级网络安全基地共享中心一期工程完工。

该项目位于湖北武汉东西湖区国家网安基地核心区，整体分为西区和东区两部分，西区包括办公、商业两大部分，东区包括酒店、会议中心两部分，总建筑面积近10万平方米。项目建成后，将完善网安基地的基础配套设施，满足基地内企业人员日常办公、生活、住宿等需求，以创新支撑、商务配套为基础，打造成集总部办公、公共服务、商务休闲功能于一体的总部经济集聚区与服务区。

“网安基地共享中心一期体量达10万方，2022年3月开工，2022年9月主体结构封顶，现在完工，原计划两年左右时间，我们只用了一年零两个月，刷新了临空港速度。”武汉临空港投资

集团有限公司相关负责人表示。项目建筑外立面利用全玻璃幕墙，打造出四个和而不同的“网安之窗”，科技之窗、城市之窗、自然之窗和会议之窗呼之欲出，营造开阔空间的同时，面向公众展示网安基地对城市和公园的融合与包容，进一步打造“中国网谷”的城市名片，树立对外形象展示的窗口。

面对现场施工用地狭小、精装交叉工序多、垂直运输压力大等难题，中交二航局项目组成立党员突击队时刻冲锋在施工第一线。“在施工过程中，我们还创新应用钢筋桁架楼承板、叠扣架等快速高效施工工艺，24小时不停轮班作业，实现安全优质高效建造。”中交二航局项目负责人表示。

据悉，国家网安基地是经中央网络安全和信息化委员会办公室批准、推进我国网络安全战略实施的重大项目，也是武汉市临空港区域千亿产业大集群之一。

淮安出台新一轮扶持水运集装箱运输发展政策

本报讯（全媒体记者 魏黎 通讯员 张质 王业建）记者5月4日从淮安市港航中心获悉，近日，淮安市出台新一轮扶持水运集装箱运输发展政策。

根据政策，淮安每年安排1000万元财政预算资金，对水运集装箱航线、货代企业、铁水联运、港口经营企业等项目开展政策扶持，较上一轮每年政策扶持资金预算翻一番，进一步强化政策引领作用，降低区域物流成本，

促进地方经济及航运产业发展。近年来，淮安不断发挥内河航运优势，培育壮大港口物流产业发展，打造全国内河航运中心，2012年以来，已先后开展两轮水运集装箱政策扶持，累计发放扶持资金2044万元，对助推水运集装箱运输发展发挥了重要作用。2022年，淮安水运集装箱吞吐量完成47.3万标箱，同比增长52%，持续位居江苏省内河第一。



日前，在江苏海事部门多艘海巡艇护航下，由江苏泰兴扬子鑫福船厂建造的“鑫福106”轮，缓缓通过长江江苏通大桥段江面（如图）。

该船将被拖带至江苏省太仓港经济技术开发区扬子三井造船有限公司码头进行舾装。这是扬子鑫福船厂建造的6艘全球最大集

装箱船中的第4艘，船长399.9米，型宽61.3米，型深33.5米，可装载24346个标准集装箱。

计海新 摄

武汉至日韩直达航线将再添新运力

本报讯（全媒体记者 陈璐 通讯员 余爱民）5月3日，华中港航集团在青岛造船厂建造的500TEU级汉亚直达集装箱船——“华航汉亚6”轮顺利下水，标志着武汉至日韩直达航线将再添新运力。

据介绍，该船总长125米，型宽20.8米，型深10.2米，船中部设有四个货舱，可载运包括冷藏集装箱和危险品集装箱在内的标准集装箱556个。

目前，华中港航集团在建的两艘直航船均已下水。其中，“华航汉亚5”轮已完成试航，华中港航集团及大通国际公司技术力量正在抓紧熟悉、调试设备，并进行办证相关工作，计划5月完成交付，6月投入营运。按照建造时序和实船运用方案，“华航汉亚6”轮将加紧完成上层建筑内装，同时紧锣密鼓推进系泊试验，计划6月完成试航及交船。

“华航汉亚5”“华航汉亚6”轮投入营运后，武汉直连日本、韩国的汉亚直达集装箱班轮将由目前的2艘增至4艘，运力实现倍增，航线可延伸至日本关东地区，覆盖包括东京在内的日本五大基本港，并保证航线的稳定性，将有力助推武汉建设国际物流大通道的内陆“出海口”。

马士基一季度营收同比下降26%

本报讯（全媒体记者 许愿 通讯员 黄晖）5月4日，马士基发布财报，2023年第一季度营收达142亿美元，同比下降26%；与去年同期相比，息税前利润及摊销前利润（EBITDA）从91亿美元下降至40亿美元，息税前利润（EBIT）从73亿美

元下降至23亿美元。由于市场需求疲软，导致运价、货量下降，一季度，马士基海运业务营收为99亿美元，同比减少57亿美元。物流与服务业务方面，得益于收购整合业务的推动，马士基营收同比增长21%至35亿美元。而在码

头业务方面，因需求下降、港口拥堵缓解，马士基营收受到货量和堆存收入下降的影响，从去年同期的11亿美元下降到8.76亿美元。

马士基认为，一季度市场特点是欧洲、北美地区持续去库存，预计下半年货量会逐渐回升。