

深耕运输主业 聚焦高质量发展

京沪高铁多举措增强市场竞争力

上半年，“中国高铁第一股”

京沪高铁坚持以高质量供给促进和带动消费，不断提升站、车旅客服务水平，推动提高运力投放与客流需求契合度，发挥公司管辖线路范围内高铁路网骨干和协同作用，取得了较好的经营业绩。

“最为可喜的是，我们的控股子公司京福安徽公司近两年持续减亏，未来预计将为京沪高铁的业绩持续贡献力量。我们预计，2026年雄商高铁将会开通运营，届时可给京福安徽公司带来显著的车流量提升。”京沪高铁董秘赵非近日在接受中国证券报记者专访时表示，下一步，京沪高铁将推进京沪高铁现代化建设和高质量发展为重点，继续深耕运输主业，同时探索与主业相关的产业链发展，增强在资本市场的表现能力。同时，公司将通过票价机制改革、旅客服务提质等举措，继续推动运输服务多样性、舒适性和便捷性，进一步增强市场竞争力。

●本报记者 刘杨

积极提质增效

目前，京沪高铁是中国铁路最大的混合所有制企业暨“中国高铁第一股”，总股本491.06亿股，国铁占股43.39%。前三大股东包括中国铁路投资集团有限公司、平安资管—京沪高铁股权投资计划、全国社会保障基金理事会。

“京沪高铁的运营模式采用的是委托运输管理模式。”赵非介绍，公司是京沪高速铁路及沿线车站的投资、建设、运营主体，通过委托运输管理模式，委托京沪高速铁路沿线的中国铁路北京局集团有限公司、中国铁路济南局集团有限公司和中国铁路上海局集团有限公司对京沪高速铁路进行运输管理，并将牵引供电和电力设施运行维修委托中铁电气化局集团进行管理。

赵非对记者表示，公司主营业务为高铁旅客运输，为乘坐担当列车的旅客提供高铁运输服务并收取票款；同时，其他铁路运输企业担当的列车在京沪高速铁路上运行时，向其提供线路使用、接触网使用等服务并收取相应费用等。

日前，复兴号智能动车组技术提升版列车在京沪高铁上线运行，京沪高铁运营服务品质进一步提升。“我们新增了‘优选一等座’座席，这为乘客多层次的需求提供了更多选择，受到旅客欢迎。”赵非称。



北京南站候车区域

本报记者 刘杨 摄

2024年上半年，京沪高铁本线列车运送旅客2470.9万人次，同比下降1.1%；跨线列车运营里程完成4850.2万列公里，同比增长7.9%。京沪高铁实现营收208.62亿元，同比增长8.21%；归母净利润63.57亿元，同比增长23.77%。

控股子公司未来业绩可期

值得一提的是，上半年，京沪高铁控股子公司京福安徽公司管辖线路列车运行里程完成1898.4万列公里，同比增长10.5%，净亏损1.48亿元，亏损同比收窄4.21亿元。

京福安徽公司是合蚌客专、合福铁路安徽段、商合杭铁路安徽段、郑阜铁路安徽段的投资、建设、运营主体，主营业务为其他铁路运输企业担当的列车在合蚌客专、合福铁路安徽段、商合杭铁路安徽段、郑阜铁路安徽段高速铁路上运行时，向其提供线路使用、接触网使用等服务并收取相应费用等。

赵非对记者介绍，京福安徽公司管辖线路处于“八纵八横”南北通道和东西通道的交汇点，连接上海、南京、杭州、合肥等长三角主要城市，具有明显的网络优势和通道红利。

“京沪高铁主要功能是连接京津冀和长三角两大经济区，收购京福安徽公司以后，对于改善我国东部地区交通结构，完善综合交通运输体系，推进长三角一体化具有重要意义，这也是公司服务国家重大战略的具体体现。”赵非告诉记者，京福安徽

公司近两年业绩持续减亏，未来预计将为京沪高铁的业绩贡献力量。

赵非表示，目前，公司高度重视京福安徽公司的经营情况，接下来，公司将持续加强对京福安徽公司的监督指导，帮助京福安徽公司全力提升经营业绩。

一直以来，公司高度重视股东合理回报。赵非对记者表示，公司承诺，“除特殊情况外，在公司无重大投资计划或重大现金支出发生时，每年以现金方式累计分配的利润应为母公司当年度实现的可供分配利润的50%”。2023年公司努力克服不利影响，在公司2022年度归母净利润亏损5.76亿元的情况下，仍向全体股东派发现金红利5.60亿元，彰显公司回报股东的决心。

未来，公司将继续秉承积极回报股东的发展理念，综合考虑公司发展战略规划、经营效益及现金流状况，持续做好股东回报工作，保持利润分配政策的连续性和稳定性，力争为股东创造更好的回报。

经济价值与社会价值双轮驱动

“京沪高铁归属于交通运输行业，保障国民出行安全、便捷，服务人民群众是京沪高铁的出发点，积极履行社会责任，创造社会价值也是公司的首要任务。”赵非表示，京沪高铁将京津冀和长三角两大世界级城市群紧密联系在一起，让沿线地区共享人才流、技术流、资金流、信息流快速有序流动带来的繁荣富足，构建起支撑东部

率先发展的高铁经济走廊，成为经济社会高质量发展的重要引擎。截至2023年底，京沪高铁累计运送旅客超过17亿人次。

在拉动经济社会发展方面，京沪高铁还带动产业结构优化升级，加速了技术、产业、资本等生产要素从京津沪等大城市向沿线地区的转移扩散，实现地区专业化分工，带动了沿线文旅产业快速发展。同时，京沪高铁助推沿线“高铁经济带”“高铁新城”“高铁新区”建设，重构了“城市版图”。此外，京沪高铁还促进了北京非首都功能向沿线的天津、廊坊等地疏解，有效服务京津冀协调发展战略。

在积极承担企业社会责任的同时，京沪高铁也兼顾经济利润的提升。上市以来，京沪高铁进一步强化企业财务绩效和市值管理通过聚焦业务发展和优化财务管理来提升盈利水平，为公司的可持续发展提供源源不断的动力。

近年来，京沪高铁持续加强科技创新投入，取得一系列丰硕成果。“公司紧盯铁路新质生产力发展方向，围绕公司现代化建设和高质量发展需求，以保障运输安全、提升经营效益为目标，充分发挥科技创新在公司高质量发展中的重要作用，探索开展人工智能、无人机检测等前沿技术研究，不断提升公司科研创新实力。”赵非称。

此外，公司持续推进科研成果转化，大力实施京沪高铁标准示范线智能化提升项目，重点推进智能综合运维管理系统在全线及子公司管辖线路范围内的落地应用，有效提升京沪高铁智能化管理水平。

中国船舶集团专家：

我国极地科考船装备取得新突破

●本报记者 王婧涵

“现在我国有三艘科考船同时在北极作业，这在我国极地科考史上是非常罕见的。”中国船舶设计大师、中国船舶集团第七〇八研究所首席专家吴刚在接受记者采访时表示。

这三艘极地科考船中，极地号和雪龙2号均由中国船舶集团第七〇八所研发设计，其中“极地”号破冰调查船2024年6月刚刚交付。近年来，深海、极地、外太空和网络成为了全球治理在政治、经济、金融等传统领域之外的四大“战略新疆域”，极地考察能力成为国家科研能力的体现，我国极地装备与相关技术正在不断发展，取得新突破。

极地科考装备不断成熟

与一般远洋船舶不同，极地科考船需要面对极端低温环境的考验，因此对船舶防寒能力、材料耐损耐腐蚀和整体结构的坚固性、动力强度都有很高要求。吴刚表示，中国极地破冰船的发展经历了“引进—消化吸收—再创新”的研发模式。

1994年前，我国南极考察主要使用的是“向阳红10”号和“极地”号两艘科考船，它们并不具备破冰、抗冰能力，在极地科考时常常为海冰所困，只能趁南半球夏天尽量向南极洲方向航行。即使如此，科考船仍出现过多次被海冰卡住几天动弹不得，只能借着大风冲出重围的情况。

1993年，中国从乌克兰购买引进了极地考察船“雪龙”号，进行改装设计后于1994年开始投入使用，这是我国第一艘具有破冰能力的科考船，直至现在依然是中国极地海洋调查和极地考察后勤支撑保障的中坚力量。

2010年2月，第七〇八研究所被正式确立为“雪龙2”项目技术支撑单位。第七〇八研究所与芬兰阿克北极公司一起，进行了“雪龙2”号联合设计。其中，第七〇八研究所充分发挥在科考船设计上的传统优势，在敞水性能、科考设计和智能设计上发挥了主导作用。

2019年7月，中国首艘专业极地科学考察破冰船“雪龙2”号在江南造船正式交付，我国极地科考事业进入“双龙探极”新时代。“雪龙2”号采用艏船尾双向破冰技术，能在极地1.5米厚冰环境中以2-3节的航速连续破冰航行，还成为国际首艘获得了智能船舶符号的极地科考破冰船，拥有智能船体和智能机舱。

2024年6月，我国自主设计、建造的新一代破冰调查船“极地”号也正式交付，“极地”号继承了老“极地”舷号，由我国自主设计、建造，可于冬季航行于我国黄、渤海海域开展冰区海洋环境监测调查，兼顾冰区救助，于2024年下半年开始承担科考任务。

推进极地重型破冰船研发

从极地科考船的发展历程中不难发现，极地科考船的破冰能力是决定国家极地考察能力的重要前提。对中国而言，这也在很长一段时间制约了我国极地科考事业的发展速度。

国际海事组织将破冰船的破冰能力分成7档，从PC1到PC7，其中PC1级破冰能力最强，PC7级破冰能力最弱。整体上，破冰能力又可被分成三档：PC1、PC2为重型级别，破冰厚度大于2米；PC3、PC4、PC5为中型级别，破冰厚度为1米至1.5米；PC6、PC7属于轻型级别，破冰厚度在1米以下。

目前我国几艘极地科考船中，“雪龙”号和“极地”号属于轻型破冰船，“雪龙2”号的破冰能力是PC3，是中型里的最高等级。

2023年11月，上海市发改委等七部门发布的《上海船舶与海洋工程装备产业高质量发展行动计划（2023—2025年）》中明确提出，将开发重型破冰船、运输成套装备和勘探船等极地特种装备。重型破冰船的研发生产正式提上日程。

2023年12月，中国船级社在2023年中国国际海事技术学术会议和展览会上发布了《重型破冰船规范》，这是全球首部重型破冰船专用规范。会上，第七〇八所和中国船级社还共同成立了“远东防寒实验室”，建设国内首个可模拟低至-70℃极地环境的试验系统，为国内在装备极地环境适应性、低温性能试验验证、防寒设计等关键技术的突破和产业应用，提供重要试验条件支撑。

“现在我们可以同时有3艘破冰船执行极地任务，这种发展在以前是不可想象的。”吴刚表示，“中国已经具备了轻型和中型破冰船的设计和建造能力，接下来的挑战就是重型级别。从PC6走到PC3我们花了25年，但相信从PC3到PC1、PC2应该不用等待这么久。”

吴刚也表示，“中型到重型的‘1米之差’，不仅需要解决包括动力、推进器、防寒、高强度钢等诸多技术问题，还需要加强装备之间的效能以及立体观测网一体化的建设，这仍是一个久久为功的工程。”

实现一体化科考模式

除去破冰能力，当前船舶行业绿色化、智能化的发展方向对极地科考船而言也有不同意义。

“极地生态极其脆弱，对环保的要求非常高。此外，极地破冰船对智能化要求也高，因为区别于常规的大洋航行，瞬息万变的极地环境，给航行安全带来了极大风险，结合当今先进的智能技术，可为破冰船提供成熟有效的智能决策。这些都为极地装备在绿色、智能的探索与应用提供了极佳的应用场景。”吴刚表示。

在自主研发破冰船的过程中，第七〇八研究所设计团队坚决践行双碳环保的绿色理念，更多考虑将生物燃油、LNG等绿色能源作为船舶动力来源，在保障推进动力的情况下力求将对极地的环境影响降到最低。

作为最新交付的“极地”号破冰调查船，无人化也是其最大亮点。

除了传统的科考工具和设备，“极地”号搭载了无人机、无人船以及水下自主机器人等最新高科技装备。船载的无人机可以从空中俯瞰广阔海域，实时传回大气、海冰等数据；无人船能够深入到传统船只难以抵达的区域，为科学家提供更为全面的海洋信息；水下自主机器人更在深海探测中发挥着不可替代的作用，逐步打开海洋深处的奥秘。依托我国自主卫星网络系统，“极地”号具备“空·天·冰·海·潜”一体化的科考能力，赋予了科学家们更为广阔的探索空间。

天岳先进董事长宗艳民：

打造半导体领域全球领军企业

●本报记者 张鹏飞

在全球半导体产业快速发展的浪潮中，中国企业正以前所未有的速度和决心，在多个领域实现突破。天岳先进作为国内第三代半导体材料的领军企业，正以其卓越的技术实力和市场竞争力，在半导体产业“换道超车”。

近日，天岳先进董事长宗艳民在接受中国证券报记者专访时表示，公司将继续秉承“创新驱动发展”的理念，以国家重大战略需求为导向，持续深耕第三代半导体材料，打造半导体领域全球领军企业，为推动产业进步贡献中国智慧和力量。

市占率居全球前列

天岳先进自成立以来，始终致力于第三代半导体材料——碳化硅(SiC)的研发、生产与销售。公司自主研发并攻克了碳化硅衬底制备的全流程工艺，荣获国家科技进步奖一等奖。宗艳民表示：“天岳先进始终站在科技创新的前沿，以国家重大战略需求为导向，深耕半导体材料领域，致力于打造具有国际竞争力的碳化硅产品。”

宗艳民介绍，经过多年的技术积累和产业布局，公司已经形成了从原材料到成品的全流程生产体系，并成功攻克了碳化硅衬底制备的关键技术难题。“公司自主研发的半绝缘型和导电型碳化硅衬底材料，凭借优异的性能和稳定的质量，赢得了国内外客户的广泛认可，连续多年在全球市场占有率为中名列前茅。”

“公司自主研发的半绝缘型碳化硅衬底产品，实现了我国核心战略材料的自主可控，连续多年全球市场占有率为前三。”宗艳民告诉记者，半绝缘型碳化硅衬底主要应用于5G通信等领域。

2022年，天岳先进登陆上交所科创板，并开始重点布局导电型碳化硅衬底材料。据介绍，导电型碳化硅衬底主要应用于电力电子领域，终端应用非常广泛。“包括新能源汽车、风光新能源发电、储能、轨道交通、电网、白色家电等需要高效电力转换的领域，碳化硅半导体都有用武之地。”宗艳民说。

近年来，全球能源向电气化、绿色化转型趋势明确。电气化智能化的应用，包括电动汽车、电动飞行器、轨道交通等发展，高效电能转化需求推动电力电子领域的加速发展，第三代半导体行业发展势头迅猛。

自上市以来，天岳先进的经营规模不断壮大，目前已保持了连续9个季度的营业收入增长。根据行业调研机构统计，2023年公司的导电型碳化硅衬底材料市占率已经位居全球前三，不仅实现了关键半导体材料的“出海”，在国际市场具有竞争力和较高影响力。

技术创新引领行业发展

技术创新是天岳先进保持领先地位的核心动力。在宗艳民看来：“技术创新是企业发展的灵魂。天岳先进始终将技术创新作为企业发展的第一要务，不断加大研发投入，推动产品和技术的持续升级。”

天岳先进所在的第三代半导体行业，是前沿新兴领域，需要大量的技术创新和研发投入。公司设有多个国家和省级研发平台，如碳化硅半导体材料研发技术国家地方联合工程研究中心、国家级博士后科研工作站、山东省碳化硅材料重点实验室等国家和省级研发平台等，承担了国家和省部级研发和产业化项目50多项。

作为第三代半导体材料，碳化硅半导体材料具有极高的制备难度，目前市场主要还以6英寸衬底为主。按照半导体行业发展规

律，晶圆大尺寸化带来的成本优化能有效控制碳化硅成本。行业数据表明，从4英寸到6英寸、8英寸，每次晶圆迭代，单位成本大约以百分比两位数的幅度下降。

宗艳民表示：“从长期来看，8英寸晶圆将有助于碳化硅器件在更多应用领域实现大规模商业化，推动碳化硅市场进入新的发展阶段。”随着市场需求的持续增长和成本压力的加大，下游晶圆制造端的投资将转向8英寸产线，以降低半导体器件成本。

据介绍，公司自主研发的8英寸碳化硅衬底，不仅具备了极高的产品性能标准，还具备了规模化生产能力，在全球市场上占据了领先地位。“未来几年内，随着8英寸碳化硅衬底的逐步起量，我们将继续引领行业发展潮流，为全球碳化硅市场的繁荣发展贡献中国力量。”宗艳民说。

积极拓展国内外市场

市场拓展是天岳先进实现快速发展的关键一环。宗艳民介绍：“公司积极拓展国内外市场，加强与国内外知名企业的合作与交流，并积极参与全球半导体产业链的分工与合作，推动中国半导体产业的国际化发展。”

目前仅有天岳先进等极少数企业具备批量供应车规级碳化硅半导体材料的能力。宗艳民告诉记者，目前公司客户已经覆盖了全球前十大功率半导体企业的一半以上，包括英飞凌、博世、安森美等国际一线功率器件大厂。天岳先进通过下游知名半导体器件客户，其产品已经应用在各类品牌的电动汽车上。

今年北京车展上，碳化硅车型占整个车展新能源车型的比例超过20%，碳化硅几乎是所有车企新品发布的亮点。同时，国产碳化硅衬底也已经应用于比亚迪、小米、保时捷等车型。

800V高压平台是未来发展方向，能够显著提升充电速度。上汽、广汽、吉利、长安、蔚来、小鹏、理想、小米等主流车企均推出了800V高压车型。搭载800V碳化硅平台的小米SU7也引爆市场关注。

据公开报道，小米SU7单电机版400V电压平台搭载了来自博世的碳化硅芯片；小米SU7双电机版800V电压平台搭载了来自英飞凌的碳化硅模组和芯片产品。博世和英飞凌是汽车电子领域的全球一线大厂，同时也均为天岳先进的战略合作伙伴。

有业内人士表示，“天岳先进在国际市场上的成功，不仅体现了中国半导体企业的实力和水平，也为全球半导体产业的国际化发展树立了典范。”

除了新能源汽车、风光新能源发电、储能等，未来碳化硅技术在电网、白色家电等领域也将迎来大范围应用。在白色家电领域，碳化硅器件因其优异的性能、突出的“节能”效果而受到关注，已成为白色家电领域技术创新重点方向之一。

近日天岳先进宣布与海信集团加强合作，建立更紧密的技术创新和交流机制，协同产业链相关企业，共同加快推动碳化硅技术在白色家电领域的应用进程。

“目前碳化硅半导体技术在终端领域的应用创新层出不穷，前景和市场广阔。”宗艳民告诉记者，行业内的国际一线功率半导体大厂，像英飞凌、罗姆、三菱电机等厂商，在积极开拓碳化硅在白色家电市场的应用。

当前，以天岳先进为代表的第三代半导体企业的迅速崛起，正成为中国在全球半导体产业链中实现“换道超车”的重要力量。宗艳民表示，未来，公司将继续秉承“创新驱动发展”的理念，以技术创新为引领，以国家重大战略需求为导向，不断推动产品和技术升级换代，为全球半导体产业的繁荣发展贡献中国智慧和力量。