

众纸“诚”成

——改革开放四十周年回眸中国海诚制浆造纸四十载征程

◎ 周 原 梁晓斌 中国海诚工程科技股份有限公司

伟大的中国改革开放走过了波澜壮阔的四十年征程，中国的制浆造纸行业也在顺应改革开放大势的进程中实现了从小到大，由弱变强的根本转变。每当制浆造纸人道说起制浆造纸业这四十年“华丽转身”，“中国海诚工程科技股份有限公司”（原中国轻工业上海设计院，以下简称中国海诚）必定是一个会反复提及的名字，因为它不仅是改革开放以来中国制浆造纸业壮大发展全过程的见证者和亲历者，更是引领产业技术革新，创新产业运作模式，助力“中国制造”走出国门走向世界的开拓者和践行者。

伴随着四十年改革开放的脚步，中国海诚一步一个脚印地投身于各类制浆造纸重大项目的建设，以深厚的技术底蕴、超前的开拓意识，凭借强有力的总承包运营，在制浆造纸领域创造出了一个又一个的工程奇迹：特别是从2003年到2012年期间，中国海诚参与了蜚声海内外的四大浆厂的设计和建设，海南金海浆年产100万t浆厂项目、湛江晨鸣年产90万t浆厂项目、亚太日照森博年产100万t浆厂项目以及江苏

王子纸业年产71.4万t EPC项目，这四大硫酸盐木浆厂的建成无不凝结着中国海诚的设计智慧，其中的王子纸业项目更是得到客户的青睐，由单纯的设计项目拓展为总承包项目，成为了中国海诚继越南安化纸浆厂后，工程项目的运营从设计迈向总承包的又一个里程碑。到了2014年，中国海诚勇攀高峰，获得了目前全球最大的单条制浆线印尼 OKI 年产250万t制浆生产线从工艺流程、电气及自动化以及土建的全部设计和现场服务工作，中国海诚在制浆造纸行业工程服务领域的口碑达到了一个新的高度。

改革开放以来，中国海诚还为众多规模达到世界级水平的造纸生产基地投产做出了巨大贡献，一个个社会关注度高、经济效益突出的世界级项目皆从蓝图化为了现实：全球最大的新闻纸基地山东华泰纸业项目，全球最大的铜版纸基地江苏金东纸业项目，全球最大的印刷书写纸基地芬欧汇川 UPM 项目，世界500强企业斯道拉恩索在广西北海项目，全球最大的工业包装纸基地之一理文集团系列项目（东

莞黄涌、洪梅、江苏常熟、重庆、江西、越南等生产基地），国内最大的生活用纸基地之一金红叶系列项目等，无论是设计还是总承包，中国海诚都在这些项目中留下了深深的印记。除此之外，在其他专业用纸方面也有许多建树，譬如：食品级液体包装纸、医用过滤纸、汽车过滤纸、新能源汽车锂电池隔膜纸、替代染整的热花转移纸、热敏纸、无碳复写纸、卷烟纸、水松纸、高透纸、离型纸等特种纸以



江苏王子制纸有限公司年产71.4万t漂白阔叶木浆生产线及其配套工程



越南安化纸浆厂项目

及烟草行业的再造烟叶，在专业用纸的技术应用上都走在行业的前沿。由此，中国海诚让众多世界500强巨擘对“中国造纸”刮目相看，也收获了国际知名企业对“中国设计”和“中国总承包”的高度信赖，推动了国内造纸装备制造水平的提升，肩负起了向世界引荐“中国制造”的央企担当，真正融入到改革开放的伟大进程中，成为了推动民族产业发展的历史责任承担者。

在改革开放的大浪搏击中，中国海诚所取得的耀眼成就并非是无源之水、无本之木，得益于数十载专注于技术的磨炼、提升和沉淀，勇于自我突破寻求经营模式的变革，善于转变思想走出去寻找新的经营热点，都有力支撑了中国海诚开疆辟土无限壮志，一条从核心技术的成长成熟，到经营模式的提质升级，再到走出去面向蓝海市场的完整发展脉络清晰可见。

“宝剑锋从磨砺来” 核心技术在磨炼中成长成熟

“科学技术是第一生产力”，自1953年中国轻工业部成立“造纸设计室”开始，六十数载“水滴石穿”般的技术沉淀造就了中国海诚驰骋于制浆造纸市场的核心资本。在20世纪90年代初，随着改革开放进一步深化，对外交流日趋频繁，国内制浆造纸市场也加快了对外开放的步伐，国际知名造纸企业的身影开始频频出现，国际一流的技术和装备随之引入，中国海诚也面临着自有技术与国际先进技术存在巨大代差的困难局面。当时中国造纸企业的装备大多都是三四十年的国产老设备，国内浆纸厂的设计产

能普遍不超过5万t，而国外企业的纸浆产能已达数十万乃至上百万吨。技术能力上的巨大差距在使中国海诚能工巧匠们震撼不已的同时，也让他们真切认识到唯有开展技术对外学习积累自主革新的经验，才能够掌握海诚制浆造纸未来的命运，由此走上了一条与世界知名企业合作，从咨询到设计，再从设计到总承包，持续学习国际先进技术的道路。为此，中国海诚顺着改革开放的发展路径，从20世纪90年代开始就积极与世界知名工程公司开展项目合作，在项目咨询和设计由浅入深，在实战中学习国外先进技术。90年代末积极参与了世界500强企业芬欧汇川的常熟项目，在与国际造纸行业著名工程公司宝贵的合作中，中国海诚学到了先进技术理念和工程服务经验，在设计国际一流造纸生产线的同时汲取了国际上一流的造纸工程技术。1999年，在承担山东华泰项目设计工作的过程中，中国海诚通过该项目引进的德国二手纸机，通过拆解和消化国外技术成熟的纸机装备，了解其内在机理和技术细节，进而储备了大量的造纸机制造技术，获得了至关重要的纸机性能与产能间内在关联性的关键知识，这台二手新闻纸机，通过中国海诚的精心设计，配套了其废纸处理、真空系统、电气及仪表自动化控制、复卷机包装系统等，纸机的运行车速从停机前的1120 m/min，提高到接近结构车速的1180 m/min，受到了原纸机运行工厂的技术服务人员的交口称赞。2004年，中国海诚专门委派多名专业技术骨干前往芬兰POYRY公司学习技术管理，提升管理意识及管理能力，这些骨干在此后的项目开拓、技术支持、运营管理工作打开新的局面，使中国海诚在之后的越南安化和江苏王子等项目的成功奠定基础。

从接触国外先进理念，向众多“洋先生”请教学习，再到主动承揽咨询和设计项目着力修炼技术“内功”，最终在总承包项目中对核心技术深度应用和大胆革新，中国海诚的制浆造纸技术升级发展之路正贴合了改革开放先了解，再学习，再改变，再提升的科学认知轨迹，使得中国海诚在制浆造纸技术领域始终能够博采众长，冒头拔尖，也最终为企业之后能够顺应改革开放“走出去”的时代大潮，在总承包项目市场有大作为奠定了坚实的技术基础。

“变革是不变的法则” 从“画图吃饭”走向“以设计为龙头总承包”

21世纪初，中国海诚只是一家“完全靠画图纸吃饭”的设计院，依托在行业内一枝独秀的制浆造纸技术储备，完全可以惬意地过好自己的小日子。但在改革开放的大潮中，行业不进则退，中国海诚的制浆造纸业务必须顺应不断变革发展的时代潮流，将行业做大做强，实现规模化经营，才能有效抵御外部市场环境的波动风险。考虑到制浆造纸项目是轻工业中的重工业项目，而总承包业务可以从质量、造价等各方面进行控制，协调各方面关系，有利于解决涉及设计、采购、施工等各方面相互制约的问题，更有利于项目质量、工期和造价的控制，具有明显的竞争优势，也使得中国海诚的制浆造纸在集成化方面有相当的优势。因此从2003年开始，中国海诚在项目经营和管理上做了大胆尝试，将设计、采购、设备监造、海内外运输、安装、培训、交付试车的全过程总承包项目运作模式逐步引入到制浆造纸行业内，向客户提供完整的建设成果。

越南安化项目是日本著名企业丸红株式会社在越南的重点项目，也是中国海诚第一个海外总承包项目，时至今日安化项目依然是越南规模最大的纸浆厂项目。当时中国海诚承担了该项目从原木备料到成品木浆整条生产线的工程设计及部分设备材料供货、机电设备安装、设备调试、培训、开机等工程总承包服务。在项目运营过程中，中国海诚的团队摸着石头过河，克服了包括汇率波动导致的供应商违约、设备出口运输经验不足、投资方的土建工期延误、越南本地试车工人技术能力不足等一系列艰难险阻，最终在2011年8月9日凌晨，生产线调试宣告成功，并于2012年年底顺利投产。当时，越南时任国家总理阮晋勇先生和时任国家主席阮明哲先生等国家领导人曾几次到项目现场视察工作，对中国海诚所表现出的专业精神表示赞赏。越南安化项目的成功建设为中国海诚的海外总承包积累了大量海外总承包运营管理经验，以项目建设为契机，中国海诚还积极吸纳了国内浆纸建设领域具有相关专业经验的大量优秀人才，一批又一批的海诚新人完善了海诚的人才产业链，项

目团队涌现出了一批既懂工程管理和自身专业，又对其他各专业有所了解的复合型人才，使得中国海诚初步打造出一支专业化海外总承包项目运营团队。

通过一系列国内外大型总承包项目的施行，中国海诚进一步巩固了在国内制浆造纸工程的市场地位，同时使得国内制浆造纸的装备制造企业水平得到进一步提升。海外项目实施过程中所积累的总承包经营运作经验，有力地支持了中国海诚对海外制浆造纸市场的进一步开拓，也推动了国内装备生产的优势产能的对外输出。

“纸厂难道造不完？” 用“走出去”破解发展谜题

2007年，中国海诚已经敏锐觉察到国内制浆造纸行业固定资产投资增长率有放缓的趋势。“纸厂难道造不完？！”，行业拐点的若隐若现，让居安思危的中国海诚制浆造纸人发出了这样的追问，在当时这就像“斯芬克斯谜题”一般萦绕在所有人的脑海中，挥之不去。

当国内制浆造纸市场渐渐饱和成为红海之际，海外市场尤其是周边东南亚国家制浆造纸产业方兴未艾，正是一片待开发的蓝海。中国海诚在2007年首次以“借船出海”的方式进入越南制浆造纸市场，并成功签约越南安化项目。在“出海”之前，中国海诚在一些造纸企业新建项目一些单项工程上已小试牛刀，完成了必要的技术和工程管理经验积累，拥有了一定的技术比较优势，同时在总承包项目经营上也有



越南VKPC项目2[#]纸机



了管理控制的较为丰富的经验。海外项目在建设过程中要涉及到外贸出口、汇率波动、跨境运输、当地法律、技术法规、行政许可手续与境内差别大等复杂因素。同时总承包项目本身又涉及到项目设计、采购、安装、调试与售后服务等多项环节，对承包商所具备的技术水平及管理控制能力要求很高。

相对于“借船出海”方式，选择“造船出海”方式走出去则更具挑战，越南 VKPC 年产 22 万 t 瓦楞纸 EPC 项目则是中国海诚造纸项目“造船出海”的一个典范。VKPC 项目是中国海诚凭借深厚的技术底蕴和对总承包项目综合管理的把握，以设计为先导，集合国内造纸行业优秀供应商一起走出去，实现了将成套设备集成为整条生产线的创举，设备的国产化率高达 95%，是一条名副其实的拥有完全自主技术核心“中国制造”的成套设备生产线。通过 VKPC 项目的实施，体现了中国海诚积极响应“中国企业”和“中国制造”走出国门，走向世界的改革开放号召。其实自 2015 年公开招标开始，该项目的竞标就是一场关于核心技术工艺包、总承包人才储备和项目管理经验的针尖对麦芒般的激烈竞争。作为业主方的泰国 SCG 集团是泰国皇室控股的百年集团，对该项目要求严苛，只有技术和管理过硬、项目方案最具性价比的团队才能获其青睐。中国海诚凭借多年技术积淀，已经具备为此类海外总承包项目输出高性价比的造纸设计工艺包的能力，这为“造船出海”经营项目提供了核心技术支撑。同时，在 VKPC 项目运营过程中，中国海诚久经沙场的项目团队早已拥有了应对越南市场具有持久战特点的项目建设的丰富作战经验，在项目的技术、质量、进度等多维度的掌控方面游刃有余。有了技术的优势和团队的保障，VKPC 项目也最终成为了一场由中国海诚主导的国内优势产能输

出“盛宴”，将众多国产单体设备充分整合为一个大系统，并确保发挥出设备的最大系统效能。VKPC 项目在 2017 年最终达产，让外方业主对中国海诚的技术和项目管理能力刮目相看，也再次为海诚品牌在东南亚地区扩大了声誉。

VKPC 等海外总承包项目的成功达产，再次证明了海外制浆造纸总承包项目经营中没有任何难关是中国海诚制浆造纸人攻克不了的，中国海诚用自己的努力拼得了在国际纸业项目市场中的一席之地。

回过头来，当 2012 年起中国造纸行业开始逐渐出现阶段性的产能过剩，制浆造纸企业开工率和利润空间逐步下降，恶性竞争频发时，中国海诚业已在东南亚市场深耕多年，通过了海外总承包项目的多轮考验，在国际总承包项目舞台上开拓了新的疆土，充分规避了国内竞争的市场风险，也从侧面佐证了中国海诚制浆造纸“走出去”战略的成功。

在“走出去”的过程中，中国海诚不仅获得了海外总承包项目的丰厚回报，还结交了众多优质的合作伙伴，有些伙伴如理文集团等甚至是在中国海诚的陪伴见证下一步成长壮大起来的。业主与客户对于中国海诚制浆造纸品牌的信赖也为获得未来增量项目创造了有利条件。

在“走出去”的过程中，中国海诚有力地支持了国内设备制造企业的对外输出，通过项目中的生产监造、管理和生产技术交流，为国内企业短时间内加快生产设备制造水平的提升，促成国内企业生产标准与国际接轨创造了宝贵的机会，也引领了中国制浆造纸装备制造业进一步深耕行业，做精做细产品。

2019 年伊始，海外项目又捷报频传，中国海诚又成功签约日本丸红公司在越南投资的一条生产线的总承包合同，以及泰国 SCG 公司在菲律宾投资的一条生产线的总承包合同，可以说中国海诚不负四十年改革开放的鞭策和激励，凭着韧劲和努力达到了我们曾经不敢期想的高度。

正如习近平总书记所说：“改革开放只有进行时没有完成时。”中国造纸行业的发展之路也没有终点，只有新起点，中国海诚制浆造纸也将继续沿着改革开放的光明路径，以驰而不息的奋斗、励精图治的改革再铸中国制浆造纸新的辉煌。■