

为黄金水道插上腾飞的翅膀

——庆祝长江航道规划设计研究院建院40周年

院长 彭松柏

长江航道规划设计研究院

四十载斗转星移，四十岁风雨兼程，四十年历经沧桑。

从1974年奠基立业，研究院已经走过了四十年发展历程。

40年前，第一代航研人怀揣着建设黄金水道的梦想来到了岱家山，披荆斩棘，在鱼塘与菜地中间树立起了一座座模型大厅，把“长江航道”搬进了实验室，用智慧与科技为长江黄金水道插上了腾飞的翅膀。

40年来，几代航研人立足长江、服务航道，从高峡平湖到九曲荆江，从江汉平原到深水航道，长江2 688 km 航道留下了我们的足迹，每一次通航标准的提升，都倾注了我们的智慧和汗水；从港口码头到通航论证，从勘察测量到工程检测，从工程监理到经济分析，从智能航道到生态航道，我们为内河水运事业发展提供全方位的服务。

40年的砥砺前行，研究院获得了长足的进步：拥有了水运工程全行业设计甲级资质、国内一流的河工模型试验大厅和一流的试验设备，先后主持完成了各类科研项目千余项，遍及我国内河及沿海；拥有国家专利和软件著作权数十项，获省部级以上科研奖励80余项（其中国家级奖近10项），主持和参与编写行业规范10余部；先后荣获湖北省最佳文明单位、湖北省五一劳动奖状。

特别是研究院通过长期跟踪研究，攻克多项长江中下游航道整治技术难题，形成了大型平原河流洲滩控制成套技术，改善了中下游30多处重点浅滩的航道条件，确保了枯水期航道畅通；有效控制了三峡工程“清水下泄”的不利影响，合理利用了枯水流量增加的正效应，航道通过能力明显提升（中游枯水期最小水深提升0.3~0.5 m）。

在建院40周年的喜庆时刻，我们感谢各级主管部门的亲切关怀，感激沿江省市、地方政府的大力支持，感恩流域人民的重托和信任，感怀建设单位和各方业主的信赖和厚爱，感念那些为研究院建立、发展和做大做强默默支持和无私奉献的老领导、老同事、老朋友！

建院40周年，恰逢党和国家提出“依托长江黄金水道，建设长江经济带”宏图大略的关键时期，研究院在与行业各界分享收获喜悦的同时，也将勇于担当，勇挑重担，当好黄金水道建设的排头兵，力争成为长江经济带建设的先行军。

立足长江 航道科技先锋

长江，中华文明的母亲河；长江干线，世界上最繁忙的内河航道。40年来，我们致力于长江航道的研究、规划和设计，系统地研究着她的变迁规律，默默地累积着宝贵的数据和资料。

航道要畅通，科技必先行。在这40年里，几代航研人日复一日干着一件事情：在长江这条变化无常的大江里探寻到一条“因势利导”的治河规律，建设一条畅通高效、安全绿色的黄金水道。

探索的路并非坦途。因缺乏科学系统整治，长江中游航道一直通而不畅。1994年碾子湾水道大堵塞；窑监水道历年阻航；太平口水道年年“不太平”……不停为航道敲响了警钟。这是缠绕在航研人心中的一个结，几代科研工作者汗洒航道，为航道畅通而上下求索，矢志不渝。

1994年11月，界牌水道治理工程正式开工，开创了长江中游航道治理的崭新局面。是新时期长江航道大建设的战鼓声，重新将这条“半自然”航道“播醒”。

在此后的20年里，航研人以界牌为起点，张南、东流、窑监……在数十个航道整治工程中滚打摸爬，积累经验，探索前行。

航研人多年来为长江航道建立了宝贵的“水道档案”，为长江航道的系统治理奠定了坚实基础。2011年，“国发2号文”（《国务院关于加快长江等内河水运发展的意见》）发布，长江航道被列入国家内河高等级航道网建设重点项目。

与国内外一流科研院所合作，开展了数十项关键技术专题研究，进行了十多项整治工程实践后，航研人掌握了宝贵的治江经验：确立了“统筹兼顾、因势利导、固滩稳槽、适当调整”系统治理理念；探索出长江航道特有的护滩技术、江心洲守护技术、顺水流深水沉排护底技术，其中，土工织物护底技术已成为沙质河床航道整治的核心技术；摸索出铰链排护坡脚、扭王字块压顶、箱体坝、桩基防冲墙等新材料、新结构、新工艺。

延绵2 688 km的长江航道，犹如一条“水上天路”。在这条天路上，一拔一拔航研人，以朝圣的姿态艰难前行，把治理长江航道当成一种追求，一种信仰。

40年，一些重要时刻值得被历史铭记：

1994年11月，界牌航道整治工程正式开工，该工程的顺利实施，开创了长江中游航道治理的崭新局面。

2001年4月25日，时任交通部副部长张春贤到我院视察时提出，“前期工作做到哪里，我们就支持到哪里”，“十五”期长江航道大建设拉开了序幕。

2012年3月28日，交通运输部高宏峰副部长莅临我院，为长江航运技术行业研发中心

揭牌，自此，航道科研事业站在了更高的发展平台上。

“深下游、畅中游、延上游、通支流”，研究院对航道的深耕细耘，结出了累累硕果。

科技支撑 交出累累硕果

建院40年来，航研人以科技作支撑，以创新铸灵魂。

研究院规模不大，人数不多，但我们以小院也要有大作为的胸怀，瞄准建设一流强院的目标，不断加大科技研发力度，在大江大河的整治维护上出了一批高层次、高水平、有影响的科研成果，获得各类科技成果奖励80余项。其中，《长江干线航道发展规划》、《长江中下游河道演变机理和枯水航槽塑造的理论与实践》和《长江中游心滩守护工程关键技术研究》等一批研究成果获得国家、部委的奖励。

在传统物理模型领域，建院以来承担长江干线30余处重点浅滩物理模型试验研究工作，成果丰硕，“守护型航道整治工程模型试验边界概化模拟技术”等成果经鉴定达到国际先进水平。

在新兴数值模拟领域，自主开发的大型平原河流航道多维水沙数值模拟系统、数值模拟仿真平台，经中国水运建设行业协会鉴定总体上达到了国际先进水平。

在智能航道领域，研究提出了长江智能航道定义及顶层设计，设计了数字航道工程建设方案，实现了长江干线航道沿程中短期水位预测预报，为船舶合理配载，提高运输能效提供支撑。

我院研发并推广应用的航标新技术、新材料、新工艺，有效促进了航标的大型化、明亮化、标准化和信息化。

“要出高层次的科研成果，必须有高层次的科研平台作为支撑。”十二五以来，研究院通过“平台引领、项目带动”，广泛开展国际交流，院校合作，取得了显著成效。国家内河航道整治技术研究中心、长江航运技术行业研发中心、湖北省技术研发中心等国家和省部级研发平台先后申报成功并建设运行；与清华大学、武汉大学、武汉理工大学、重庆交通大学、长江科学院以及荷兰代尔夫特大学等国内、国际知名科研院所签订战略合作协议。同期，我院承担了多项国家科技支撑项目，成为了国家自然科学基金依托单位。通过平台建设，我们完成了人才、资金、平台、项目、成果的汇聚与融合。

多元发展 迈向综合强院

40年来，我们一直坚守“一业为主，多元发展”的理念，不断拓展业务领域，不断拓宽市场范围，通过不断总结经验，经营创收能力进一步提高，成效显著。

港口码头，成功开拓沿海及海外市场，进入了贵州、安徽等地，先后中标秦皇岛等地的码头设计工作，在短短数年内承担了百余项港口规划、咨询和码头设计工作。

通航论证，在弯道航道技术、跨河建筑物通航关键技术等方面取得了突破性研究成果，被业界广泛采用。参与制定标准，《桥梁通航安全影响论证报告编制规定》、《长江干线通航通标》、《内河通航标准》等标准规范的制定发布凝聚了航研人的智慧。

工程检测，经过十年历练，已成为行业一支重要力量。主动为内河航道整治重大工程服务，先后在南京和荆州建立现场实验室，为水运工程质量提供了坚强保障。

控股的长航监理公司经济产值和市场份额逐年攀升；下辖的长江航运经济技术研究所，发挥经济分析优势，为水运经济发展提供了智力支撑。

近年来，在“一业为主、多元发展”战略的引领下，研究院传统优势业务不断壮大。新兴业务不断涌现，在智能航道、船舶可研等领域迈出了重要步伐。

机制创新 激发无限潜能

进入新世纪以来，研究院加快推进体制机制创新，航研事业发展的潜力得以释放。

“千里之行，始于足下。”进入快车道的研究院发展思路逐渐清晰，围绕“建设国内领先、国际先进内河航道科研基地”的目标，以科研生产为中心，以创新驱动和转型发展为动力，以“出成果、出人才”为重点，以管理效能提升为支撑，以党建和文化建设为保障，成为推进研究院全面、协调和持续发展的源动力。

科技以人为本，研究院以工程师为本。人才是“平台依托、人才主导、项目支撑、机制保障、交流合作”的科技创新体系的根本。为了鼓励优秀人才进一步提高自身技术能力，研究院专门制定了高端人才培养实施方案，与几大高校签定合作协议，每年都引进、培训、送培一部分科技人才，逐步建立起一支在行业内具有重要影响力技术团队：作为一家仅有一百多人的单位，我们拥有博士16名，近半数的职工具有研究生学历，拥有一批经验丰富、成绩优异的高级专业技术人才。在这里，涌现了全国劳动模范、全国五一劳动奖状获得者刘怀汉，湖北省劳动模范彭松柏，湖北省政府参事余帆，以及全国创先争优先进班组、交通青年科技英才、全国交通系统青年岗位能手等一批杰出先进典型。

以航道发展为导向，创新组织形式，围绕荆江河段航道整治工程、南京以下12.5 m深水航道建设等重点项目为中心来组建专班开展创新，把科研生产和科技创新有机结合起来。满足数字航道、智能航道、生态航道的新要求，先后成立了基础研究所和智能航道所。

正是这样强有力的机制支撑，研究院近年来取得了不俗的科研成果，呈现出人尽其才、才尽其用、人才辈出的大好局面。

科学定位 建设一流科研基地

党的十八大明确提出实施创新驱动发展战略，把科技创新摆在国家发展的核心位置。当前和今后的一段时期，长江航道正向着智能航道和生态航道加速转型，对科研技术提出了更高的要求。同时也为我院实现国内领先、国际先进的内河航道科研基地提供了难得机遇。

要实现这一战略目标必须要有一流的技术、一流的成果、一流的人才、一流的管理、一流的环境。这“五个一流”就是“国内领先、国际先进内河航道科研基地”的内涵。

在武汉市东西湖区，一个占地300亩的长江航道科研实验新基地正在建设当中。这个承载了几代航研人夙愿和理想，凝聚着宏大“航研梦”的新基地，将是研究院展翅腾飞、实现梦想的新起点。

长江干线串起东中西部，串起七省二市，串起了繁荣兴旺的长江经济带，这是寄托了全流域经济社会发展“中国梦”的主骨架和主动脉。

为长江经济带建设提供强有力的科技支撑，是航研人责无旁贷的历史使命！我们把这一历史使命融入到打造“国内领先国际先进的内河航道科研基地”的目标当中，以坚定的目标为指引，以先进的技术能力为基础，以高素质的人才队伍为支撑，以科学的制度为保障，航研人一定会乘风破浪，在新的起点上团结拼搏、开拓奋进，谱写出无愧于时代的新篇章。



院发展规划效果图