

长江航道科研创新团队“领头雁”

——记“交通运输青年科技英才”李明

□ 见习记者 杨翼远 通讯员 黄如璟

他，不仅在纷繁复杂的数据河流里劈波斩浪，更在浩如烟海的论文大山中孜孜以求；

他，以工作为航向，以问题为航标，刻画下新时代长江航道人光辉且质朴的科研形象。

他，便是李明，长江航道规划设计研究院所属长航设计院副总工程师，生态航道创新团队“引领者”。

近期，在李明获得“交通运输青年科技英才”荣誉称号之际，记者也如约见到了他。

在长达两个小时的访谈中，他“金句频出”，让我们深刻感受到一位普通航道科研工作者的理想与纯粹，了解到他与长江航道治理之间的不解之缘。

长江航道上的“数据农民”

大数据行业让人向往，但深入其中寻找数据内在的规律，却是漫长且枯燥的过程。当前河床演变研究领域亦是如此，庞大的观测数据，需要科研人员有着极高的专注度和耐心。

李明就是这样的“佼佼者”，他笑称自己是长江航道上的“数据农民”，总希望在数据这片肥沃的土地上，找到遗留在土壤里的“新种子”，将它变成工作中、科研中的驱动力，最终培育出丰硕的“科研成果”。

2007年，武汉大学水利水电学院硕士毕业的李明，进入长江航道规划设计研究院工作后不久，就主持三峡工程航道泥沙原型观测分析研究相关工作。

面对长期、枯燥的数据观测和记录工作，李明总是充满好奇心，在日常工作中，不仅思考数据之间细微的差别，还尝试寻找其中的“变量”，因而在新泥沙条件下坝下游河床演变以及航道生态治理技术方面取得了突出成绩。

他发现了长江中游不同类别分汉河段均存在一致性的“短汉发育”现象，并阐述了不饱和挟沙水流作用下汉道水面比降大小对汉道冲刷发展的驱动机制；但上述现象和机制，仍然只能定性，但缺乏有效的定量分析工具。

为此，李明一头钻进电脑的数据资料中，几乎不眠不休地挖掘大数据背后的规律，最终取得突破，提出了断面形心相对深度指标与基于流量加权平均流长长度指标，成为了定量描述河道断面形态与平面走向调整特点的手段。

据了解，在主持三峡工程航道泥沙原型观测工作期间，恰好是李明在

中国水利水电科学研究院开展博士后阶段研究工作期间，而且他个人的小家庭也迎来第二位小宝宝。

白天，李明频繁在日常繁杂的科研生产任务中来回切换，深夜到家后，只能轻吻早已熟睡的小宝贝们，与照顾了一天小孩、等他回家的妻子聊了聊日常，就怀着歉意，打开电脑，继续进行博士后阶段研究计划中尚未完成的数据分析和研究工作。

在这期间，他顺利完成并出版博士后出站报告《三峡工程下游河道断面形态调整规律及其对航道影响研究》，为长江中下游河道演变的后续相关研究提供重要参考与支撑。

“解决工作和研究中遇到的问题，就像是解开一个又一个的绳结，这个过程让人充满成就感。”在记者试图探究旁人眼中关于他成功的原因时，李明坦言。

也许正是这种成就感，才能让李明保持好奇心，在数据的海洋里遨游，持续不断地攻克一座又一座科研的大山，让“数据农民”的光辉形象实至名归。

“否定之否定”是学术信条

“跨出学校，走上工作岗位后，发现如果是生搬硬套教科书上的经验和理论，很快就会遭遇到实际问题的挑战。”连续多年的数据观测工作，让李明养成了务实的工作和科研习惯，凡事多问几个为什么，研究过程多走几条路，站在更高维度去剖析问题的科学素养。

“去年的分析认识，今年说不定就需要修正与完善；去年的维护治理经验，今年一定能找到更优的方法和路径。”这种“否定之否定”的严谨工作和治学态度，让李明在实际工作和科研道路上事半功倍。

在荆江航道整治工程中，李明首次提出软体排生态压载结构，通过合理设置工程区抛石压载体，加快工程区底泥回淤，进而促进了底栖生物修复。

但在后续观测过程中，秉承“否定之否定”的严谨治学态度，李明探究发现传统软体排大面积覆盖原始河床，会造成底栖生物损失的问题。

因此，他和团队提出了透空格栅散体护滩护底结构，通过透空空腔营造底缓流，在防冲促淤的同时，也能保持原始河床与水体之间的物质交换，该结构已应用于武汉至安庆段航道整治工程，取得了更好的应用效果。

目前，李明这种严谨的治学态度，让他在日常工作中，不仅用扎实的工作，去验证传统理论在新语境下的适用度，还坚持用问题为导向，在长江航道的建设和研究工作中，一步一个脚印，让一个个良好的航道整治成果，逐渐铺陈在长江干线之上。

让青山绿水装扮万里长江

近些年，在“共抓大保护、不搞大开发”的生态长江战略感召下，李明及其领衔的长江航道规划设计研究院生态创新团队，不仅活跃在办公室和实验室，更活跃在浩荡长江岸线上的每一个角落，把论文写在祖国的大地上，写在中华民族伟大复兴的征程中。

“从宜昌到南京，李所带着我们跑遍了每一处滩涂湿地。”在生态航道创新团队里，负责疏浚土生态综合利用的牵头人郑力说。

“每次行走在草堆里，李所都是走在第一个，不仅帮我们开辟道路，还用丰富的户外经验告诉我们，要注意脚下安全，特别要注意防止蛇咬虫叮。”生态航道创新团队成员刘奇告诉记者。

2019年年末，为了研究护岸、固滩植物的耐受性能否延长淹没期限制，李明和团队成员跑遍了沿江十余个观测站点，风餐露宿是家常便饭。

2020年4月底，新冠肺炎疫情仍在持续，为了不影响项目进度，李明他们克服交通、住宿和餐饮行业尚未复苏的困难，自带干粮和饮

水，前后多次前往戴家洲、界牌、西河铺开展现场勘察工作，保证了工作进展。

在深刻实践“把论文写在祖国大地”上的旅程里，作为创新团队带头人，李明在繁忙的工作之余，依然挤出时间，潜心从事长江干线航道治理的前沿科研工作，积极探索传统学科水力学及流体力学与河流生态学的交叉领域。

每次出差或开会时，如果收到其他行业专家的名片，李明都如获至宝；每次碰到科研难关，李明总会从不同角度和领域去交叉比对。

他深知科学本就无边界，问题的答案往往藏在人们想象不到的地方，经常性的跨学科交流和交叉研究，有助于科研人员从不同角度，去更快发现通往解决问题的成功之路。

“在日常户外考察中碰到问题，我喜欢琢磨与之有关联的任何资料，比如论文、学术期刊甚至是学术平台上的微信文章。”这是李明对待学术的狂热态度，有的时候资料不全，他甚至会展出一份长长的书单，托人四处查找。

母校导师、师兄师姐，甚至与他交好的同事、专家，在他每次找上门来的时候，都会善意地开玩笑：“李博士，这次的清单又有多长呢？”

这就是李明，在中华民族伟大复兴的征程中，他身上刻画的是万千普通科研人员的群像。在工作中他们质朴且踏实，在科学殿堂里，他们虔诚且纯粹。

正是有他们的存在，才让长江在绿水青山的装扮下，日新月异。



李明（左）在沙洲水道生态固滩工程现场布置固定监测点。 刘奇 摄

煤炭码头用上“暖宝宝”

题难住了。

在看到“嫦娥五号”返回舱保温技术的新闻后，蒋栋林受到启发：我们的设备能否也和“嫦娥五号”返回舱一样贴满“暖宝宝”？他立即召集身边的小伙伴展开头脑风暴，到专业网站上查找相关资料，联系生产厂家咨询保温性能，电脑前做图测数据，很快一套较为详尽的洒水喷头“暖宝宝”保温加热方案就交到公司主管领导手上。与此同时，蒋栋林自费在网上购置的保温材料（暖宝宝原材料）也如期到货。初步论证方案可行后，公司立即组织专业技术人员改进完善，几天后，“洒水喷头热流道全封闭式加热圈”技术在秦皇岛港煤三期码头

落地实验。

加热圈采用云母纸包裹做耐温层，外圈利用不锈钢做保护外层，利用专用可视化温控箱做温度调节及控制，能够实现温度在0℃-400℃的合理调控，控制精度为1℃。温控箱操作界面便捷，大机司机在驾驶室通过温控箱便可远程遥控喷嘴加热圈温度，同步接收到实时温度的信息反馈。此套装置适用范围广泛，可应用于现场各类环保设备洒水喷枪有效保温。

一时间，蒋栋林和他“暖宝宝”的故事在秦皇岛港传为美谈。职工们自豪地说：“嫦娥五号”是中国神话，“加热圈”是神话后传。

上海海事测绘中心为上海港“做CT”

本报讯（全媒体记者 甘琛 通讯员 曹源）2月2日，记者从上海海事测绘中心获悉，今年的上海港重要通航水域港口航道测量任务已全面启动，将涉及61幅海图的更新。给上海港“做CT”将有力保障上海港水域船舶航行安全。

据悉，今年上海港水下扫测主要包括洋山港、长江口北槽和南槽航道、北港水

域、外高桥水域、宝山水域、黄浦江航道等上海港重要通航水域，数据涉及上海港61幅的海图。上海海事测绘中心测量队副队长季凯敏介绍，测量作业将采用单波束、多波束等测量设备进行水下地形数据采集，测量船舶将按照预订的航行计划像“扫描仪”一样，在通航水域给大海做CT扫描，不放过水下每一个可疑的浅

点水深，确保扫测数据准确无误。

据了解，通过水下扫测所获取的最新水深数据成果将用于上海港水域港口航道纸质海图和电子海图的更新，为船舶航行、水上交通安全监管、港口调度生产和监管提供信息数据支持，与上海国际航运中心建设和船舶安全航行提供重要支撑。



琼州海峡客流减少近6成 海事部门安全监管力度不减

本报讯（全媒体记者 龙巍 通讯员 刘毓林 何林培）2月1日，记者从广东湛江海事局获悉，2021年春运前四天，琼州海峡客滚船共开航849个航班，运送旅客98399人次、汽车39767台、货物674449吨，与去年同比分别增长12.75%、-57.71%、-25.5%以及-12.26%。

数据显示，琼州海峡来往旅客同比减少近6成，车辆减少2.5成。虽然车流客流减少了，但湛江海事部门紧抓水上交通安全监管不放松，全面助力打好疫情防控阻击战，做到疫情防控和水上交通安全监管“双到位”，力保疫情防控和春运保障实现“双胜利”。

2月1日当天，记者在粤海铁路北港、徐闻港和海安新港码头现场看到，海事执法人员正在进

行现场检查，核查船舶车辆系固绑扎情况，督促船员做好人车分流和分离、预留安全通道。同时，海事人员还重点查看船舶防控疫情工作台账，督促检查船舶通风消毒、船员佩戴口罩、旅客测温亮码等防疫措施落实情况。

据了解，春运以来，海事部门继续严格落实“干净船舶”制度，督促船舶加大船舶客舱、座椅、卫生间等重点部位的消杀频次，建立员工健康监测制度，船员佩戴口罩、手套等防护用品上岗，对旅客采取二次体温检测、查验健康码和行程卡、全程佩戴口罩等防控措施，设置船舶临时隔离场所，完善发热旅客移交工作机制，备妥备齐口罩、手套、消毒用品等防疫物资，保障海峡旅客渡运安全。

嘉兴水上巴士航线春节免费坐

本报讯（全媒体记者 陈俊杰 通讯员 吴婷竹）2月2日，记者从嘉兴市港航管理服务中心获悉，为积极响应“留嘉过年”的倡议，保障市民春节期间的水路出行服务，今年春节期间，嘉兴2条水上巴士航线4艘船舶“不打烊”，市民可以免费乘坐。

根据客流预测情况，同时为了使留“嘉”船员也能安心、暖

心、舒心在嘉过年，2月11日（农历大年三十）环城河线末班船将提前至下午3点，杭州塘线末班船将提前至下午2点55分。正月初一至初七两条水上巴士航线将恢复正常运行，班次时间不变。

值得一提的是，嘉兴市公交公司87条公交线路，640余辆公交车也将不间断地“全在线”运营，为市民春节出行提供便利。

天津新港海事开展水上交通安全和危防专项整治

本报讯（全媒体记者 杨柳 通讯员 刘兴旺）2月1日，天津新港海事局执法人员来到天津中燃船舶燃料有限公司送政策、送安全、送祝福，并就做好春运、春节期间水上交通安全和污染防治工作开展了深入交流。

据悉，为扎实做好2021年春运、春节期间水上交通安全监管工作，天津新港海事局结合辖区实际情况，制定实施水上交通安全和危防专项整治活动方案。

天津新港海事局开展注重科学预测和应急保障相结合、源头防控和隐患排查相结合、风险管理和现场监督相结合、辖区巡航

和远程监管相结合、静态监管和动态执法相结合等“五结合”工作，科学预测电煤、原油、天然气、粮食等重点物资运输需求，优先保障重点物资运输船舶进出港。并对辖区安全风险隐患排查全面排查，对重点水域、重点船舶实施动态管理和信息服务，还突出通航密集水域、载运危险货物船舶、船舶污染物排放接收作业等现场监督，通动静执法结合沟通渠道，强化“事中事后”监管，及时发现消除辖区安全隐患，严格贯彻落实“保运输、保畅通、保服务、保健康、保安全、保平安”等“六保”要求。

福州航标处加强巡检 消除安全隐患

本报讯（全媒体记者 王有哲 通讯员 陈云辉）截至2月1日，东海航海保障中心福州航标处累计开展26个航次的航标巡检维护，完成航标应急抢修10座次，结合辖区航标电子巡检全覆盖，完成航标应急抢修10座次，结合巡检作业完成5座灯浮的浮身油漆保养作业。

据了解，福州航标处下辖五个航标管理站从1月中旬起，充分抓住有利于航标维护巡检作业的晴好天气，通过租船、自有船

出海作业等方式分组同步开展巡检维护、应急抢修作业。据悉，福州航标处将继续加大巡检维护力度，加强航标值守，持续加强辖区航标动态信息监控，多管齐下、多措并举确保春运航行安全，打造平安航路。

截至目前，福州航标处已完成辖区松下水域、三沙水域、平潭公铁大桥、长乐C区风电、莆田石南轮渡航线等重点水域、重要航道的航标巡检全覆盖，全力营造安全、畅通的水上通航环境。



春运期间，交通运输部长江通信管理局进一步加大了对宜宾至上海6933公里干、支线光缆的巡线力度，全域采用徒步全巡和重点巡查两种维保方式，对长江航通通信信息专网的光缆设备进行全覆盖再检查，确保船舶、船岸以及港航单位之间的通信畅通，高效服务长江船舶安全航行。图为交通运输部长江通信管理局巡线人员对长江武汉流域邓家口段的干线光缆进行维保。 吴笛 摄

数读新闻

武汉江盛1月完成商品车作业超10万辆

本报讯（全媒体记者 周佳玲 通讯员 罗丽莎）今年1月份，武汉江盛汽车码头有限公司（以下简称“武汉江盛”）商品车作业量完成10.75万辆，刷新了合资六年来同期产量最高纪录。

据悉，1月商品车作业量创历史同期新高，为2021年创造了良好开端。武汉江盛以过驳业务为亮点，强化调度指挥、优化工序衔接，合理安排金口、沌口两港作业计划，有效提升了泊位利用率和库区周转效率，吸引船公司在码头中转。1月份，滚装量完成7.98万辆，占总量的74.23%。

大麦屿港对台直航集箱同比增长496%

本报讯（全媒体记者 陈俊杰 通讯员 徐小雪 叶云强）1月30日，随着最后一辆拖车驶出船舱，“中远之星”轮完成了1月份最后一个航次的装卸任务。据统计，1月份大麦屿港对台海上货运直航集装箱吞吐量达1299标箱，同比增长495.87%，创历史新高，迎来开门红。

2020年度因受新冠肺炎疫情影响，大麦屿港对台海上直航客运业务自1月29日起暂停，至今仍未恢复，但货运业务的开拓并未停滞。2020年，大麦屿港对台海上直航共运行94个航次，集装箱吞吐量达4057标箱，较2019年度增长36.65%。