

行业风采 一切为了通航

又是新的成绩，又是新的标杆。
长江三峡通航管理局传来喜讯：截至2016年12月25日24时，三峡船闸通过量为1.305亿吨，超过设计通过能力30%，同比增长9.08%；葛洲坝船闸通过量为1.308亿吨，同比增长11.68%，皆创历史新高。
回顾2016一路走来，大家撸起袖子加油干，奋斗、实干，成为三峡通航人的主色调。三峡、葛洲坝船闸通过量创佳绩，全体三峡通航人为之欢欣鼓舞。
在巨大的中华大闸门吐旧纳新之时，作为长江经济带发展和综合立体交通走廊建设的主力军，长江三峡通航管理局正发挥出三峡船闸强大的支点作用，为长江黄金水道建设当好先行。

长江 动力阀 动力十足

船穿越葛洲坝三座船闸、三峡双线五级船闸和升船机，扶摇而上。这里承东启西，不仅让广袤的上游库区舟行千里，而且加速了物流的东输西送、保障了重点物资精准进出，成为长江巨轮行进长江的动力阀。

回首2016年，非凡的一年，难忘的一年，三峡通航人正确处理安全与效率的关系，最大限度挖掘三峡及葛洲坝船闸潜力，向全国人民交出了一份扎扎实实的成绩单。

一年来，实施普通货船过闸安检791艘次，危险品船舶过闸安检2605艘次，保障了近5万艘次船舶安全过闸；

一年来，完成了全面建设现代三峡通航总体目标设计，涉及到水上安全、通航效率、规划建设、综合管理、内部运行等多个具体目标，四梁八柱构筑起改革发展主体框架；

一年来，完成三峡升船机水域通航监管系统、助航设施建设工程和船舶调度指挥系统并网调试。

2011年三峡船闸提前19年达到年设计通过能力，要适应长江经济带建设大进大出的发展需要，仍需深入再深入，挖潜再挖潜，精细再精细。三峡通航人不断完善航运配套设施、改善通航条件和翻坝转运，全线开花：

改扩建待闸锚地，三峡坝上及两坝间待闸容量及通航条件明显改善。

开展两坝间航道整治工程，改善航道通航条件。

实施葛洲坝大江下游河势调整工程，改善大江下引航道水流条件，打破流量束缚，使葛洲坝一号船闸通航控制流量由20000立方米/秒提高到35000立方米/秒，年通航天数由2008年前的不到250天提高到目前的330天以上，80天新增货运量约1300万吨。

协调增设三峡船闸导航靠泊设施，北线下游增建靠船墩，南线上游增设待闸趸船，缩短进闸时间约9分钟，可每天多运行1.45闸次，每年可多过货物521.36万吨。

增设葛洲坝一号船闸上引航道船舶临时待闸设施，使其单向运行效率提高20%，实现葛洲坝枢纽与三峡枢纽的匹配运行，保证三峡枢纽的船舶供应。

建设通航调度系统、数字航道、GPS系统和航标遥测遥控系统工程，通过信息化手段，提高了通航交通组织效率。

建设船舶交通管理系统、监管救助基地和船舶污染防治工程，提升了三峡通航安全监管和应急响应能力。

面对特征上的四高：政治敏感度高、安全风险度高、民生关注度、社会关注度高，还有管理上的三难：船舶过坝组织难、通航安全监管难、和谐稳定维护难，以及环境上的两特殊：两坝一峡区域特殊、一机五线船闸通道特殊，三峡通航人动力十足，敢于啃硬骨头、敢于涉险滩，硬是以凌云之志揽下了1.3亿吨的璀璨桂冠。

人间万事出艰辛，奋斗二字，写在了三峡通航人向着长江航运钻石机遇期的奋力冲刺里，写在了协调推进四个长江战略布局的如虹气势中。

写在三峡船闸

葛洲坝

本报记者

一心

通讯员

吴笛



辖区连续5年确保四个不发生，实现三零目标。林海摄

无限增长的过闸需求与有限的通过能力短兵相接。

狭路相逢，决胜在速度！

为快一分钟，研发并实施了船舶过闸自动排挡技术，使得三峡船闸的闸室利用率由55%提高到70.9%；

为又快一分钟，优化三峡船闸运行工艺，将闸室输水时间由运行初期的25分钟减少到15分钟，每天每线增加约1个闸次，年均新增货运量670万吨；

为还快一分钟，建设平善坝锚地，开展三峡船闸四级运行效率研究，实施下行船舶一闸室待闸、同步移泊等措施，缩短船舶进闸和移泊时间，日均提高约1.2个运行闸次，可每年多运行180闸次，每年多过货物180多万吨；

为再快一分钟，充分利用信息技术，优化两坝船闸联合统一调度运行，探索实行一次申报、统一计划、统一调度、分坝实施的调度指挥模式，实现自动生成24小时、4小时动态调度作业计划，实现特殊天气状况和大流量条件下的船舶分段调度，大大提高了船舶交通组织效率；

2. 争分夺秒誓保通航

为更快一分钟，罗静团队潜心研究排挡法，开创了船闸运行工作方法的新领域，填补了船闸行业排挡技术的空白，将船舶过闸闸次间隔时间由平均3小时15分钟缩短至2小时55分钟，单次提速10%以上，每年可多过876闸次、节约直接成本4000万元、增加有效运行日35天、多通过货物约290万吨、旅客15万人次。

时间上分秒必争，还需管理来优化。三峡通航人积极推进船型标准化和大型化，2000吨级以上、3000吨级以上船舶已分别占过闸船舶总艘次的77%、57%；

提高准入门槛，先后限制100吨、200吨以下等小吨位船舶过闸，自2013年开始禁止600吨以下商船过闸；

从2009年起，两坝间航道实行分道航行规则，提高枢纽通航和运行效率；

进一步提高船舶过闸吃水控制标准，三峡船闸过闸船舶吃水控制标准从3.3米提高至4.3米，提高葛洲坝三江下引航道枯水期维护水深至4.0米、船舶吃水提高至3.5米，每年多过货物近千万吨。

千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金。通过多措并举，三峡船闸运行效率和货运通过量明显提高。三峡船闸过闸货物运量由运行之初的2003年3430万吨提高至2011年的1亿吨，亿吨通过量已成为常态；日均运行闸次由2003年的23闸次提高至目前的31闸次，提高了35%。

1. 亿吨之际

3. 锲而不舍创新挖潜

赞誉面前，三峡通航人深知，是创新成就了三峡船闸1.3亿吨的壮举。

你可曾想到，为把数年一度的停航大修对航运的影响降到最低，天寒地冻、万家团圆的春节，三峡通航人却在闸室里、廊道内挥汗如雨。作为大修的重头戏，人字门检修直接决定停航时间的长短。面对一扇两个篮球场面积、重达900吨的天下第一门，要保证它垂直升降，各个顶点上下倾斜误差不能超过0.5毫米，难度不亚于航天飞船对接。

为优化船闸运行调度，他们利用船闸修理先后对葛洲坝船闸设备进行了3轮20多项设备更新与技术改造，使葛洲坝三座船闸由最初的人工操作、半自动化控制提升为计算机集中远程控制与管理。以陈国仿创新工作室为领衔，自主研发机械液压同步顶升系统，将原始的人工顶落门变为全自动化同步升降，同时创新检修管理模式，优化施工组织工艺，使得大修时间由100多天锐减到20天，一举创下了船闸检修的中国速度，把船闸检修对航运的影响降到最低。

他们完成《三峡船闸过闸船舶吃水

控制标准关键技术研究》，大力引导过闸船舶提高装载系数，三峡船闸装载系数由2013年的不足0.6提高至了2014年的0.68。据测算，三峡船闸吃水标准每提高0.1米水深，3000吨级自航驳可多载货140吨，5000吨级自航驳可多载货170吨。

还有以三峡通航科技英才、首席工程师为组长，各种攻关小组瞄准通航难题，组织开展诸如船闸快速检修关键技术研究、提高船舶过闸吃水控制标准研究等研究，预检预修、在线检测、快速抢修等大批科技成果转化在实践中，首创全国船闸非停航期与停航期大修相结合的组织模式。

回眸十二五，三峡通航人实施57项科技项目研究，获国家级优秀奖2项，省部级奖16项，国家级专利19项，1项科研成果达到国际领先水平、8项科研成果达到国际先进水平，犹如巨龙腾空而起，一飞冲天。

难怪民生公司老总向各方坦言：可以毫不夸张地说，长江经济带战略，离不开三峡通航；四个长江发展，更是需要三峡通航！

对长江航运而言，奋斗是促进长江经济带建设前进的动力；对三峡通航人而言，奋斗是实现个人成长的阶梯。这是一个伟大的航海时代，涓滴努力都在向着大海涌流。



世界上规模最大、技术最复杂的三峡升船机于2016年9月18日试通航，运行安全平稳有序。肖前摄

不变的是奋斗精神

三峡通航无小事，安全责任重万钧。这里，时刻面临着通航安全监管的四大风险：四客一危、船舶待闸积压、船闸和升船机运行、重点环节和重点时段。船闸运行数十年来，三峡通航人敬畏生命，第一要务就是保障船舶安全过闸、百姓安全出行。

他们积极应对大风、大雾、大流量等对枢纽通航安全和效率的影响，相继按下了分道航行、分段控制、电子巡航、重点时段重点水域重点监控等一个个安全键。2016年全年维护1301艘次一级易燃易爆危险品船舶、850万吨危险货物安全过闸，开展各种演练百余次，大大提升了应急处置能力。尤其是

成功排除了2016年7·8·6艘客船失控漂流危及葛洲坝枢纽安全的重大险情，受到长航局嘉奖记功和地方政府、枢纽单位的高度赞誉。峡江和谐渡 辖区安全渡运151万人次，创造了连续19年安全无事故的骄人业绩。

1.3亿吨，几近三峡船闸通过量峰值。两坝通过能力不能满足持续增长的船舶过坝需求的矛盾正日益突出，保畅

和疏解成为三峡通航人一项长期而艰巨的任务。他们不畏艰险，与船方同心、与发展同行，原动力便是：一切为了通航，一心服务船方！

他们强化整体联动，使调度指挥更加科学合理，船闸运行更加畅通高效，调度协调更加有力有效，防洪、航运、发电相互兼顾，海事、航道、调度、船闸、锚地、通信一体联动，如同一部高效运转的机器为三峡船闸运行加足马力。

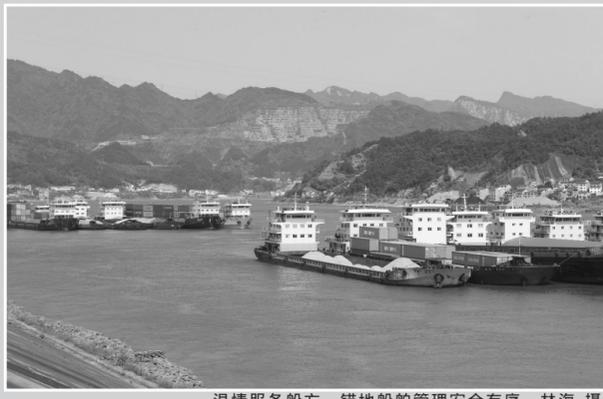
他们开辟重点物资绿色通道，全力保障关系百姓生活的生产生活物资和关系国计民生的重点物资运输及时过坝；加强坝上锚地物资供应船和免费交过船的管理，确保船员生活物资供应和交通出行；节假日开展送温暖行动，慰问锚地待闸船员，营造和谐的通航氛围，船东满意度位列前茅。

他们弹和弦、奏和乐、唱和声，以一流标准打造了畅行三峡、一路阳光文化品牌，创建了长江首个全国文明样板航道、首个水上政务中心。三峡水上温情驿站里笑意盈盈，船员在这里上网、健身、阅读、就医、理发。一系列利民实事将三峡通航金字招牌擦得铮铮闪亮。他们先后荣获全国五一劳动奖状和全国文明单位、全国交通运输文化建设示范单位，在全国扬起一面旗。

1.3亿吨！闯过这一关、走过这一程，奋斗是前行的法宝、成功的要诀。如今，三峡船闸长期满负荷运行，进一



两坝船闸无缝衔接，运行安全畅通高效和谐。林海摄



温情服务船方，锚地船舶管理安全有序。林海摄



安全宣传在一线。林海摄