



投资近2亿元，浙江中星光电子科技有限公司成功推出“海上通”卫星通信设备，让渔民在大海上也能像在陆地上一样随时上网，自由通话，这在以前只能通过卫星电话实现，成本非常高。自从有了“海上通”，有船老大表示，不仅联络更方便，信息更畅通，连渔民难招的问题也得到了缓解。

深化“走转改”·中小企业成长记 >>>

海上也能随时上网、打电话

# 这家企业把卫星宽带送入渔船

本报记者 赵碧莹 文/图

渔民出海打鱼不容易，出去一次，少则十天半个月，多则大半年，漂泊在茫茫大海上，想和家人通个电话，联系一下，都成了大难事。有的渔民调侃：“一出海作业，就和大陆‘失联’了，我不知道家里人怎么样，家里人也不知道我在船上怎么样。”

但是，最近，有些船老大告诉记者，现在他们在海上不会“失联”了，不但能打电话，还能随时微信聊天，甚至和家人视频，就和在陆地上一样能够上网了！这些，全都是一种叫“海上通”的设备的功劳。



## 斥资上亿元， 打造卫星通信项目

说到“海上通”，就不得不说浙江中星光电子科技有限公司了。这个让渔民在大海上也能像在陆地上一样联络的通信设备，就是由他们研发的。

“以前，手机带到海上就是废铁。”浙江中星光电子科技有限公司总经理江波告诉记者，公司总经理夏林多经常接到渔民的电话，抱怨渔船出海后没有手机网络很不方便：每次台风生成时不知道台风路径总是提心吊胆，进入中韩海域捕鱼每天渔获量报关也非常头痛，如果能有一套设备既能玩微信又能打电话就好了，既能沟通，又能解闷。

听了渔民这个想法，2014年，夏林多就开始思考可行性。那一年，他多次飞往韩国，洽谈合作，试图引进这项技术。“海上卫星设备做得比较成熟的是美日韩。”江波说，中国企业之所以没有进入，就是因为想要成功运行这项技术的投入非常高，而且海上环境恶劣，即使技术过关，在海上进行设备测试也非常困难。

“我们2015年引入设备后，就进行海上测试，整整花了一年时间才测试完成。”江波说，当时，他们从韩国进口了几十套船载卫星通信设备，同时斥资3000万元引进韩国和新加坡的卫星通信技术，打造“海上通”卫星通信设备，经过几十次的软硬件改良终于测试成功。到如今为止，这个项目已经投资近2亿元。

“最初，我们在全国沿海挑选了39艘渔船，免费为他们安装了这套设备，并请他们在使用过程中向我们反馈意见。除了网速慢一些，无法正常看视频之外，其他上网、微信等功能性体验都和在地面上差不多。”中星光电子科技相关负责人说。

记者得知，如今通过这个设备，除了西沙群岛以南，只要是中国海范围内，不管船开到哪里，都能接收到中国卫星发射的信号，并转化为WiFi信号，覆盖整艘船体，船员们只要下载APP登录一下，就可以上网了。



## 打电话便宜了， 海上也能自由上网

朱振星是全国最早拿到“海上通”卫星接收设备的船老大之一。

他说：“以前出海后，和家里联系非常困难，手机基本上都没有信号。有了这套设备，想孩子了，立马就可以打电话过去，甚至可以通过微信进行视频对话。”朱振星告诉记者，渔民在风口浪尖上生活，每次出去，家里人都很担心，如今在微信上报平安成了他每天必做的事情。

令朱振星没有想到的是，自从安装了这套设备之后，他再也没有碰到过船员难招的问题。“渔民年轻化了，他们知道我船上可以上网聊天，可以和家人联系上，在同等工资的前提下，都更愿意到我的船上来。”

庄瑞雄是台州远洋渔业公司旗下一艘接鲜船的船老大。他告诉记者，由于经常要穿梭在各个海域，将渔民打捞上来的海鲜运回陆地，他必须实时关注天气信息和各艘捕捞船的作业情况。以往这些情况很难掌握，自从开通“海上通”后，哪怕是到了公海，他也能连上互联网，很便捷地获得需要的信息。

庄瑞雄告诉记者，以前出海时为了联络，船上需要安装对讲机、单边带、北斗星通和卫星电话等设备，但是对讲机范围限制在30海里，单边带需要调频率才能通话，北斗星通只能发30个字的短信，卫星电话也存在信号不稳定、声音失真等问题。而现在，这些问题都不是问题了。

江波说，“海上通”卫星通信设备2016年7月1日正式投放市场，现在已在2000多艘渔船上安装。

“以前，渔民与陆地联系，只能通过卫星电话，卫星电话的成本非常高，买一个卫星电话要近万元，打电话时，1分钟话费就要1.8元，到了公海，每分钟话费更是高达六七元，有的渔民打得多，一个月话费就要上万元。相对来说，‘海上通’就便宜得多，每分钟只要三四角，大大节省了成本。”



## 致力海上产品， 让渔民生活不再单调

江波说，“海上通”可以说是中星光电子科技此前卫星电视产品的升级。

因为岳父曾是渔民，夏林多知道，渔民出海工作之余是没有娱乐活动的，精神生活极其贫乏。有一段时间，因为工作的关系，夏林多经常出入韩国，也正是那段时间，他留意到韩国船用的卫星自动跟踪技术可以让渔民在船上收看电视节目。但由于技术、价格等原因，夏林多一直无法引进这项技术。

“那时候是2006年左右吧，当时的卫星天线基本上都是较大尺寸的，直径超过60厘米居多，价格要好几万元甚至十几万元，在渔船中几乎没有市场。”江波说，直到2008年，“中星9号”升空，广播电视信息覆盖面广了，使用船用卫星天线的成本下降了不少，夏林多才在韩国寻到一家专业做船载卫星天线的企业，经过一年的努力谈判，最终决定斥资1300万元购买他们的技术。

2009年5月，夏林多回到温岭，招了一批大学生创办了浙江中星光电子科技有限公司，开始船载卫星电视天线的批量生产。公司成立之初，由于不了解海上的恶劣环境，第一批产品出现很多问题。经过一年多的海上试验和几十次不断改进，才终于打造出了一款性能稳定的产品。

产品是研发出来了，市场要怎么打开呢？于是，该公司请来了省广电局的专家们，经过现场的调试、考察，公司的产品让省广电局很满意，并连续几年成功中标“广播电视进渔船”工程。“说起来，我们还是‘广播电视进渔船’工程的推动者之一呢。”江波笑着说。

在“广播电视进渔船”工程的推动下，中星光电子科技为全国15000多艘渔船安装了广播电视。“但广播电视是单向的，只能供渔民日常消遣，没法让渔民和陆地双向沟通，而‘海上通’则是双向通信技术。”江波说，有了之前广播电视的基础，“海上通”设备上市后，推广就成了一件水到渠成的事。



## 6000艘船能同时在线， 让海上求助更便捷

今年年初，中星光电子科技又斥资2500万元启动了机房扩容计划，并租用了两个卫星转发器增加带宽、进行提速。“到目前为止，我们的卫星通道已经能容纳6000艘船同时在线。”江波说。

“海上通”设备不仅能让渔民日常和家人联络，而且在碰到紧急情况时，还能迅速联系外界，寻求支援。“比如，如果渔船在航行时熄火了，可以通过‘海上通’平台快速联系到周边船只帮忙；碰到台风天，也不用通过卫星电话一个一个联系渔民，用这个设备就能群发通知。”江波说。

今年3月的一天，温岭一艘渔船的船长就在“海上通”微信群里发布信息，说他在东经126.6度、北纬29.1度海域作业时，看到几海里外有渔船着火，希望周边渔船能赶往现场救人。

看到消息后，6艘温岭籍渔船放下拖网作作业火速赶往现场，当场救起了9名船员。

还有2016年的一天，市海洋与渔业局信息中心接到船上求助电话，称一艘渔船在海上作业时，一名船员受伤。信息中心主任马上联系到“海上通”运营中心，希望海上通信协助。“接到电话后，我们马上把他拉入用户微信群，并电话通知船长开启手机微信，在群里提前进行救助。”江波说，“以前船员受伤，只能通过卫星电话沟通，因为不能看到伤口，处理起来比较麻烦。而那一次，我们直接让船长拍下了船员受伤部位的照片，了解船员受伤情况，当场安排医生远程指导船上自救。”

江波告诉记者，未来，他们还计划通过“海上通”，为渔民打造一条销售通道。“改变海鲜传统销售模式，渔民可以通过‘海上通’直接和客户联系，在船上就能进行网络销售。”2016年，“海上通”成立速冻食品有限公司，投资建造了3个-60℃超低温冷库，并且发放了50多台超低温冰柜到渔船上，渔民可以在船上速冻鱼虾，然后通过礼盒封装，让海产品直接进入高端饭店。

