

# “5G上吾机”，南通海域网络信号“随风而来”



海上风机5G网络建设



网络施工人员在安装5G设备



海上风电平台基站调试设备



海上平台及近海基站

十年前，南通近海主要依赖海岸线上建设的一批大功率2G基站，受制于海上大气波导和海域传播环境的影响，信号范围只能勉强覆盖10公里，通话质量很难得到保证，更多的时候“卫星电话”成为海上风电企业作业人员和渔民的必备工具。

十年后，随着海上风力发电塔的建设向大海深处逐步推进，南通移动海上5G基站的建设也在紧跟步伐，正所谓“5G上吾机”，海上网络信号从此“随风而来”。

在南通有200多公里的海岸线，具有得天独厚、用之不竭的风电资源，是全国著名的“绿色能源之都”和“海鲜之乡”。近年来，近海养殖、滩涂旅游、海上风电产业发展势头迅猛，对海上网络信号覆盖的要求也越来越高。江苏移动南通分公司牵头创新海域覆盖新方案，提出：“把基站建设到海里去！”

2017年5月，江苏移动拉开海上网络发展大幕，南通移动组建党员突击队，发挥基层党支部战斗堡垒作用，攻坚克难，与海上风电企业合作，在80米高的风力发电机及海上升压平台上安装4G基站设备，经历了30多个日夜的奋战，在黄海上搭起了全国第一座海上4G“灯塔”。这座全国第一个海上风电平台4G基站，将近海4G网络覆盖范围拓展到60公里以上，在江苏沿海通信发展史上写上了浓墨重彩的一笔。此后，一座座海上4G基站随着海上风电平台的建设同步“拔地而起”，为海上作业提供了通信服务的基础保障。

老张是一家海上风电企业的施工维修作业人员，需要长期维护海上风力发电塔，以前很难与家人见上一面，甚至想打电话都很难。“自从移动海上4G网络开通后，我不但可以与家人顺畅通话，还可以在海上与家人实时视频，出海作业的闲暇时间变得不再寂寞，有时候还能看看球赛。”老张满意地说。

南通移动经过两年的筹备和努力，2019年成功在南通阳光岛开通黄海海域全国首个海上5G基站，移动5G信号首次“迈入”黄海近海海域范围，标志着南通近海区域进入了5G新时代。

这些基站如何布局保证

“信号满格”？当然是最优机位分布。经过与南通移动反复论证，5G基站布局在海上风场区最外圈机位上，可以最大范围扩大信号覆盖，还要最优利用设备内空间。为此，海上风电企业充分考虑安全性，最大程度实现资源利用，将这些5G基站安装在“80米+25米”的双平台上，上下叠加形成互补，充分保证信号稳定。

从2019年至今，经过南通移动人不惧海浪、不畏风雨的努力前行，南通海域已开通了海上5G基站超120座，实现了如东海岸线外约100公里范围内5G信号的连续覆盖，为风电企业安装作业、渔业安全生产、生命救援等提供稳定、高效的通信保障服务。

龙源海上风电的罗工程师表示，如今海上作业时候的手机上网速度又提高了很多，现在不仅可以以上网办公、参加视频会议，还可以远程监控，以前在风机里维修需要使用卫星电话和指挥中心多次确认，有时还需要跑到风机外侧才能通上话，有时断断续续还听不清指令，严重影响工作效率。现在只要把视频、照片发在工作群里，指挥中心就可以在工作群里发送工作指令，施工、维修过程的视频、照片直接上传系统平台。更多的时候，还可以使用5G手机进行视频通话，大大缩短了工作周期，提升了工作效率。

5G信号的成功覆盖，也为周边海域生产作业提供了更高效、稳定的通信保障。海上风机成为“风电方舟”，也同样改变了渔民出海进入“信号盲区”的窘境。茫茫大海，渐次落成的信号基站，与一台台矗立的风车为伴，形成一道独特的风景线。

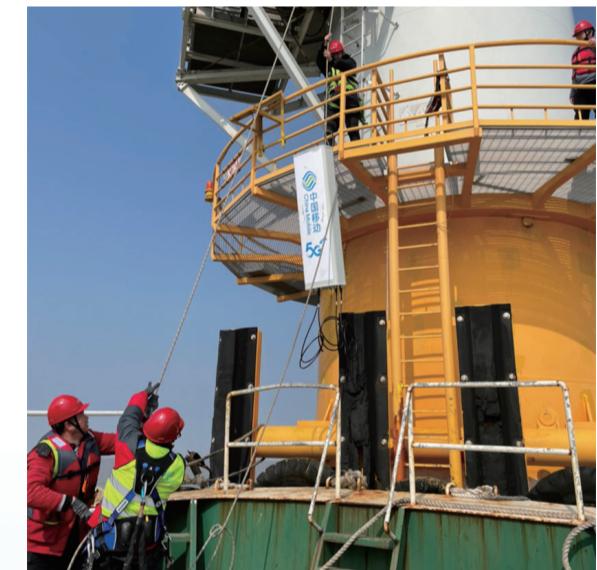
渔民海上作业不确定因素多，时常会遇到船舶故障等困境，求助电话可以随时打通，涉及渔民的安全才能够得到最大的保障。十年间，龙源风电等这些海上风电企业依托海上4/5G网络，已数次救助遇险渔民。

“4G改变生活，5G改变社会”，既是企业愿景，也是企业承诺，而这一目标的达成离不开众多江苏移动人的不懈努力和奋斗。也正如南通移动网络建设团队，乘风破浪，勇往直前，有效满足南通近海区域养殖、渔业、海上运输等行业从业人员的4/5G网络使用需求，在江苏这十年里实现了海上信号覆盖的“华丽蝶变”，为打造“智慧海洋”“耕海图强”战略增添了“数智化”的新动能。

·张水兰·



党员突击队在建设海上5G基站



网络施工人员将5G设备运上施工平台



网络施工人员在建设海上5G基站