"卫星手机"火热:营销噱头or未来趋势?

本报记者 曲忠芳 北京报道

最近一段时间,随着华为首款 支持双卫星通信功能的 Mate 60Pro+热销,以及特斯拉创始人兼 CEO、SpaceX CEO埃隆·马斯克旗 下卫星互联网服务部门"星链"推出 直连手机业务,卫星手机、卫星互联 网成为公众关注的热点话题,卫星 通信概念股也一度受益大涨。 使用卫星手机需要换专门的手机吗?哪些手机已经支持卫星通信了?它的功能跟现在的智能手机一样吗?手机和通信资费价格门槛高吗?卫星直连手机的技术成熟了吗?产业端究竟是在炒作概念,还是在布局未来趋势?……这些都是卫星通信进入消费级市场需要回答的问题,也是大众消费者对当下卫星手机存有的疑问。

带着这些消费者及业界关注的问题,《中国经营报》记者近日来走访了市场,并采访了相关从业者及第三方专家,希望借此梳理还原当下卫星手机的真实发展现状及未来发展前景,为业界和广大消费者提供一些参考。

需要说明的是,卫星手机并没 有一个明确的定义,用手机打卫星 电话也并不是新鲜事物,反而已发 展多年——现在当人们在京东、天猫等电商平台搜索"卫星电话"时仍会看到若干品牌与不同机型,售价则从四五千元到上万元不等的产品,外形往往会配备一根竖直的天线。这里重点讨论的卫星手机主要指代以Mate 60 Pro+为代表的现有商业形态的、不需要配备额外设备就能支持卫星通信功能的智能手机。

局限于应急备用场景

这项业务针对的主要是一些应急或特殊环境中的场景,能在无网状态下向外界打电话、发短信。

本报记者从华为手机客服、中国电信客服的工作人员处了解到,国内用户要使用手机直连卫星服务需满足两个条件,一是手机机型是华为Mate 60 Pro+,其中后者既可支持天通卫星通话,又可支持北斗卫星双向卫星通信。二是办理开通中国电信的"手机直连卫星"业务,基础资费为每月10元,使用时打国内电话每分钟9元、国际长途电话是每分钟20元,发短信则是5元一条;或者用户可以选择购买直连卫星语音包,分不同档位,如50分钟200元、100分钟300元等。

据中国电信客服人员介绍,这

项业务针对的主要是一些应急或者 特殊环境中的场景,能够在无网状 态下向外界打电话、发短信。

CHIP全球测试中心中国实验室主任罗国昭指出,现在卫星手机之所以有这么高的关注度,主要原因是华为+中国电信的组合,将卫星通信这项价格较为高昂的服务"廉价化"了——卫星通信资费一年约120元。毫无疑问,华为Mate60Pro+是一款成功的市场产品,但不可忽略的事实是,其卫星功能的应用场景仍然很有限。

需要说明的是,中国电信之所以 在手机直连卫星方面"一马当先",原 因在于其背后的"天通一号"卫星,这是我国自主研制建设的卫星移动通信系统,由中国电信负责运营。10月25日,中国电信卫星通信公司(以下简称"卫星公司")副总经理李屹寰在中国卫星应用大会上提到,2021年"7·20"郑州特大暴雨期间,在城市地面网络几乎完全瘫痪的情况下,卫星公司紧急派送了几百台卫星电话用于救援联络。做手机直连卫星的初心之一在于希望将天通卫星电话功能"塞进老百姓的手机里",给普通大众做一个"保底"。

记者注意到,除了华为之外,苹果中国官网显示,其iPhone14/14

Pro、iPhone15/15 Pro四款机型可以连接到卫星,在无网的紧急情况下可以发送短信、请求道路救援、与朋友家人共享位置等,而且手机激活两年内卫星通信功能免费。不过,iPhone卫星连接的功能目前在中国内地、香港和澳门暂不支持。

"目前市场上热议的卫星手机更多是手机厂商营销的意义,远大于消费者实际使用的意义。"Omdia资深首席分析师杨光提醒,消费者当下没有必要对卫星手机寄予过高的期望,其最主要的应用场景是极端偏远地区的应急通信,尚不能具备消费者习以为常的高速上网能力。

手机厂商的"必争之地"?

"手机厂商纷纷布局卫星通信功能,主要是因为当下智能手机发展遇到创新瓶颈,需要寻找新的卖点。"

从手机产业链来看,除了华为、苹果之外,其他手机厂商也纷纷表示跟进这项业务。10月28日,据韩媒报道,三星半导体业务部门首席执行官Park Yong-in表示,明年开始三星手机将支持用于紧急联系的卫星服务。对此,韩国科学技术信息通信部部长李钟镐近期也证实,韩国智能手机品牌有望在2024年推出一项服务,实现5G和卫星之间数据传输。今年上半年,高通推出了支持卫星通信的物联网解决方案,首批合作厂商包括小

米、vivo、OPPO、荣耀、摩托罗拉等。之后包括魅族、联想摩托罗拉、小米、vivo等国产手机厂商均传出卫星通信相关的消息。

杨光指出,手机厂商纷纷布局 卫星通信功能,主要是因为当下智 能手机发展遇到创新瓶颈,需要寻 找新的卖点,借此提振低迷的智能 手机市场。

对此,通信世界全媒体总编辑 刘启诚持相同观点。他认为,整个 智能手机创新及增长都进入"天花 板"阶段,各家品牌都在努力寻求 新的差异点,无论是对折叠屏手机的发力、对操作系统的迭代,还是对卫星手机的观望,背后深层次的原因都是智能手机市场增长的疲软。基于未来通信向6G的演进、天地一体化的发展方向,卫星通信成为手机产业链发展的热点领域之一,也就不难理解了。

值得注意的是,尽管多家手机 厂商放出风声跟进,但是截至目前 国内依然只有华为旗下机型支持 卫星通话,显然其商业化步伐并没 有外界期望的那么快。前不久,vivo产品经理韩伯啸在社交媒体公 开表示,"各家年底这波真正旗舰 平台的新机应该是都没有(搭载卫 星通信技术)的。技术之外有很多 因素(要考虑),没那么快。"

在罗国昭看来,尽管手机厂商 在营销层面都在放出风声,但从实 际角度看,大多数手机厂商会重点 考虑到投入产出比。目前卫星通信 功能的应用场景非常有限,卫星电 话的功能仍然有许多替代性的解决 方案,在这种情况下,厂商是否会真 正去做大量的投入还有待观察。

落地应用面临重重挑战

"我国应当在卫星和终端双向发力,利用我国的终端产业链和卫星研发能力突破行业瓶颈,走出一条适合中国市场发展的 道路。"

根据北京理工大学出版的《卫星通信技术》一书,卫星通信是航天技术和现代通信技术相结合的重要成果,卫星通信系统一般由空间段、地面段和控制段组成。

从空间段的通信卫星轨道

来看,卫星通信通常分为地球静止轨道(GEO)卫星、中地球轨道(MEO)卫星、低地球轨道(LEO)卫星。GEO代表运行周期与地球自转周期相等、倾角为0°、轨道高度为35786千米的顺行、圆形卫星轨道;LEO则是指位于地球表面上空数百千米至2000千米的卫星轨道,MEO则是指高度在2000千米到35786千米的圆形或椭圆形卫星轨道。

比如,中国电信运营的天通卫星便属于GEO,高度为36500千米;同样为我国自行研制的北斗卫星导航系统空间段中的卫星既有GEO,又有MEO;SpaceX旗下星链则是由数千颗卫星组成的LEO卫星网络。

需要指出的是,受 SpaceX 旗下星链的带动,再加上距地 高度低、空间辐照低、大气密度 高、轨道空域碎片量低等优势, 距离地面 150 千米至 300 千米 的超低轨道空间成为各方力量 加码布局的重点,国内多家民 营企业也在此领域对标星链。

记者从星链官网看到,该公司的直连手机业务计划到2024年实现短信发送,2025年实现语音通话和数据功能,同年分阶段实现物联网。与星链合作的通

信运营商包括美国T-Mobile、日本KDDI以及加拿大、新西兰、瑞士的运营商等。

对于星链给出的时间表,Sat5G卫星通信标准发起人、世域网通创始人郭正标指出,目前星链方面并未透露更多信息,能否如期实现还不好说。

按照马斯克的一贯风格, 往往是先提出美好的愿景,实 现的过程很曲折,最终的目的 在于实现甚至超越其所描述 的诉求。

郭正标表示,"实现手机直连卫星,面临诸多困难与挑战,比如需要解决卫星本身大尺寸高增益天线的问题,且通信制式完全采用地面 LTE 通信技术,对于频谱资源管理、消除干扰等都提出了很高的要求。"他建议,我国应当在卫星和终端双向发力,利用我国的终端产业链和卫星研发能力突破行业瓶颈,走出一条适合中国市场发展的道路。

多位受访的业内人士均表示,卫星通信是我国加快建设高速泛在、天地一体、云网融合的智能化综合性数字信息基础设施的重要一环。从消费者角度,预期的理想状态是天上地下一张网,拿着手机无论走到哪里都可以使用,而且卫星网络与地面网络能够无缝、无感知地切换。但受制于技术尚未成熟、投入成本高昂等,卫星手机要落地应用甚至普及显然还有很长一段路要走。

本报记者陈佳岚、李玉洋 对本文亦有贡献





A股股票代码: 601658 H股股票代码: 1658 客户服务热线: 4008895580 网址: www.psbc.com



