

# 星闪:让万物互联“飙”进未来

## 中国原创“黑科技”,1秒可传10部高清大片

### 1 被“卡脖子”后,我们亮出了“王牌”

“星闪”不是什么冷冰冰的科幻名词,而是能实实在在改善我们生活的“黑科技”。

作为新一代短距无线通信技术,星闪不仅打破传统技术瓶颈,更已从实验室走向生产生活,成为推动万物互联升级的“中国力量”。

回溯2020年,全球短距通信市场长期被蓝牙、Wi-Fi等外国技术主导,但这些技术的短板日益凸显:蓝牙传歌常卡顿,Wi-Fi在人多或复杂环境下容易断连,工厂里机器之间通信反应有点慢。中国工程院院士邬贺铨曾指出,传统连接技术已难以适配智能汽车、工业互联网等新场景需求,核心技术“卡脖子”的风险不容忽视。

为扭转这一局面,2020年工信部牵头成立星闪联盟,汇聚华为、中国移动、北汽等400

余家单位,启动技术攻坚。联盟目标很明确:研发一款传得更快、反应更灵、更省电、连接更稳的短距通信技术。

经过两年努力,2022年,星闪首个技术标准发布;2023年,华为推出首款支持星闪的终端产品,实现高品质无损音频传输,标志着技术进入实际使用阶段。

据产业预测,到2025年,支持星闪的芯片年出货量将突破1亿片,覆盖智能汽车、家电、工业设备等50余个场景。

2025年11月,在国际电信联盟(ITU)无线电通信部门会议上,星闪无线短距通信的关键技术,被正式写入相关国际建议书。这意味着,中国技术为全球短距通信标准演进,进行了实质性提升,从“追随者”转变为“重要贡献者”。

### 2 星闪“超能力”,快准稳如何兼得?

星闪的颠覆性,藏在它的“双接口设计”里——SLB(基础接入)和SLE(低功耗接入),分别对Wi-Fi和蓝牙,却实现了“六边形战士”般的全面超越。

星闪有两种工作模式:一种适合低功耗场景,传输速度是传统蓝牙的6倍;另一种适合高速需求,能流畅传输8K超高清视频。

实际使用中,一首30兆大小的无损音乐,用蓝牙传输需要2分钟,而星闪1秒就能完成;家里安装支持星闪的监控摄像头,实时查看4K超高清画面,不会出现“转圈缓冲”的情况。华为FreeBuds Pro 3耳机借助星闪技术,能清晰还原音乐细节,连歌手唱歌时的换气声都能听清,仿佛置身录音现场。

### 3 1秒传10部大片,它是如何做到的

星闪的连接能力超强!传统Wi-Fi路由器最多能稳定连接32台设备,超过这个数量就容易“掉线”;而星闪一个连接节点,能同时连4096台设备,还能支持200多个设备同时传输数据。

即使你家里有空调、扫地机器人等20多台智能设备,同时连接星闪,也不会出现“开空调就断扫地机器人”的情况;曾有小区用星闪管理上千台智能燃气表,每台设备的数据都能准确同步,从没出现过漏传问题。

星闪还有极强的抗干扰能力,复杂环境中也能稳定运行。

它采用了和5G技术同源的抗干扰设计,在高密度、强干扰的工业场景下,其传输可靠性设计目标高达99.999%。

在地铁、机场等人多、信号杂的地方,普通蓝牙、Wi-Fi经常断连,而星闪却能稳定工作:早高峰地铁里,用星闪耳机听歌,全程不会间断;机场候机时,

你有没有过这样的抓狂时刻?在地下车库找车,手机遥控半天没反应;打游戏鼠标迟钝,关键时刻总掉链子;家里智能设备一堆,遥控器却总是“停摆”……别急,一项中国原创的“黑科技”——星闪(NearLink),带着它的“超能力”来了!星闪就像给所有智能设备安装了“超高速神经”,让万物互联从此又快又稳。

主笔:于梅君



### 4 星闪,如何快速“闪”进你我生活

如今,星闪不再是实验室里的技术概念,而是深入居家、出行、工业、医疗等领域,带来实实在在的便利。

在智能家居领域,星闪遥控器打破了空间限制。比如,卡萨帝星闪遥控器就算隔着一堵墙,10米范围内都能控制电视;智能冰箱通过星闪感知食材状态,牛奶快过期时会自动提醒,蔬菜保鲜期能延长3天以上,减少食材浪费。

智能汽车成为星闪应用的重要阵地。星闪车钥匙作为核心终端之一,精度较蓝牙提升超5倍,闭锁精准度提升超6倍,可实现“10米唤醒迎宾,3米自动解锁,8米闭锁”的无感智能车联体验。

2025年以来,多款高端智能车型已率先搭载星闪车钥匙,其中,2025款问界M9是首批搭载星闪数字钥匙的车型,于2025年3月上市,售价46.98万—56.98万元。奇瑞、一汽等

车企计划2026年推出搭载星闪车钥匙的新车型。

在工业领域,星闪是推动制造业智能化升级的关键技术之一。

工厂里的机械臂采用星闪无线通信替换传统线缆后,为微秒级同步控制提供了可能,使生产线切换工序的时间,从2小时缩短到5分钟;风电场利用星闪监控风机叶片状态,工作人员不用再爬几十米高的塔筒,坐在办公室就能实时掌握数据。

在医疗领域,偏远地区医院利用星闪传输CT影像数据,时间可从5分钟压缩到2分钟,医生诊断效率提升40%。

远程手术时,星闪能让主刀医生的操作与机械臂“同步”,误差小于0.1毫米,偏远地区患者不用再长途奔波去大城市,在当地医院就能接受顶级专家的诊疗。

### 5 取代蓝牙和Wi-Fi,到底还有多远?

尽管星闪已在多个场景落地,但要像蓝牙、Wi-Fi那样走进千家万户、覆盖各行各业,仍需持续发力。

首先是拓宽生态“朋友圈”,覆盖更多设备品类。目前支持星闪的设备虽已覆盖主流品类,但像小众品牌的智能灯、加湿器,及工业领域的专用传感器等,仍有不少未推出星闪版本。

未来还需通过星闪联盟的“沃土行动”,加大对中小厂商的技术支持和补贴,鼓励更多企业加入研发,让星闪设备从“常见”走向“全面覆盖”。

其次是降低技术成本,让产品更“亲民”。目前星闪芯片单价约15元,比传统蓝牙芯片高近一倍,这导致部分中低端设备厂商望而却步,也让消费者在选购时,因价差而犹豫。

随着未来产能扩大、技术工艺成熟,预计2026年星闪芯片成本可降30%,届时搭载星闪的耳机、智能手表等产品将更贴近大众消费能力,加速普及进程。

后续可通过线下体验店、科普宣传等方式,让用户直观感受星闪的“快、稳、省”——比如在商场设置星闪耳机与普通耳机的音质对比体验区,在智能汽车4S店演示星闪车钥匙的“无感解锁”,让“星闪”从“陌生名词”变成“选购刚需”。



如今,星闪联盟成员已超1200家,覆盖芯片、终端、应用等全产业链,高通、联发科等国际芯片巨头也纷纷加入,星闪的“朋友圈”持续扩大。

华为鸿蒙系统还将星闪与蓝牙功能整合,当身处无公共网络覆盖的环境时,支持星闪的设备之间,可以通过点对点直连,实现一定距离内的消息传输,为应急通信提供了新可能。

未来,星闪的应用范围还将不断拓展。

2025年1月,航天科技集团完成了“航天星闪”模组的飞行试验,验证了它在火箭组网、卫星通信中的可靠性,未来它可替代火箭上500千克重的电缆网(相当于3个玉兔号月球车的重量),让火箭更轻、运载能力更强。

在深海探索中,星闪传感器能在高压、复杂电磁环境下长期工作,为海底生态监测、资源勘探提供技术支撑。

中国工程院院士邬贺铨预测,到2032年,全球短距通信芯片每年出货量将达120亿片,星闪有望占据30%的市场份额。

从日常使用的耳机、手表,到飞向太空的火箭、潜入深海的探测器,星闪正以中国原创技术为核心,重塑万物互联格局。

未来,当你用星闪耳机沉浸在音乐世界里,或者开着星闪汽车畅快出行时,别忘了:这项让万物互联“狂飙”的黑科技,可是来自中国!

未来,星闪能“上天入海”吗