

网信动态周报

第 07 期

2023 年

安全 半导体 工业互联网 物联网 车联网 5G/6G

2月20日-2月25日

CEC 中国电子

工业控制系统信息安全技术国家工程研究中心

特约顾问：刘廉如

1 安全行业一周要闻

- 新思科技发布《2023 年开源安全和风险分析》报告
- 国内首家！中兴通讯基于 CENI 网络完成网络 5.0 内生安全可信原型系统试验
- 安全专家披露 iOS/macOS 漏洞：可获取苹果用户位置数据等信息
- 中移研究院与中移国际、启明星辰联合发布《企业跨境数据流动安全合规白皮书》
- SK 电讯将在 MWC23 展示集成量子随机数生成器和加密通信的下一代安全芯片

■ 新思科技发布《2023 年开源安全和风险分析》报告

新思科技近日发布了《2023 年开源安全和风险分析》报告 (2023 OSSRA)。该报告是 OSSRA 的第八个版本，由新思科技网络安全研究中心 (CyRC) 编制，分析了 1,700 多项并购交易中涉及的商业和专有代码库的审计结果。该报告揭示了 17 个行业的开源使用趋势。2023 OSSRA 报告的主要发现包括：1) 开源采用率显著提高：这几年，教学更多地转向线上，师生在线互动增多，进而推动了教育软件的应用，开源组件的采用也大幅提升，增长了 163%；其它行业包括航空航天、汽车、运输和物流行业，开源的采用率激增了 97%；制造业和机器人领域对开源的采用率增长了 74%。2) 过去五年，高风险漏洞增加速度惊人：自 2019 年以来，零售和电子商务行业的高风

险漏洞激增了 557%；物联网 (IoT) 领域，89% 被审计的代码是开源，同时，高风险漏洞增加了 130%；同样，航空航天、汽车、运输和物流垂直领域的高风险漏洞增加了 232%。3) 与使用许可组件的企业相比，使用没有许可的开源组件会使企业面临更大的违反版权法的风险：报告发现，31% 的代码库使用没有可识别许可证或具有定制许可证的开源代码。这比去年的 OSSRA 报告增加了 55%。4) 可用的代码质量和安全补丁还未普遍应用于代码库：在经审计的 1,480 个含风险评估的代码库中，91% 的代码库包含过时的开源组件。

■ 国内首家！中兴通讯基于 CENI 网络完成网络 5.0 内生安全可信原型系统试验

近日，中兴通讯基于未来网络试验设施 CENI (China Environment for Network Innovation) 深圳分系统在北京和南京两地完成国内首个网络 5.0 内生安全系统跨域网络安全试验，验证了中兴通讯开发的内生安全可信原型系统能力。试验表明，通过对现有路由器和交换机等网络设备进行软件升级，可以对绝大多数典型网络攻击进行有效防御，避免额外部署流量清洗系统或防火墙等专用安全设备带来的网络复杂、流量迂回和 CAPEX、OPEX 增加等问题，可以在简化网络部署运营的前提下实现网络安全性能的提升。

■ 安全专家披露 iOS/macOS 漏洞：可获取苹果用户位置数据等信息

Trellix 高级研究中心近日披露了存在于 iOS 和 macOS 系统中的权限执行漏洞，攻击者利用该漏洞可以获取 iPhone 和 Mac 用户的消息、位置数据、照片、通话记录等。Trellix 在 coreduetd 进程中发现了第一个漏洞，攻击者可以利用该漏洞访问个人的日历、地址簿和照片。此外攻击者还可以在 Springboard 中，利用 OSLogService 和 NSPredicate 中的漏洞，获取摄像头、麦克风、通话记录等的访问权限。Trellix 在发现漏洞之后已经报告了苹果公司。苹果在 iOS 16.3 和 macOS 13.2 Ventura 中已经修复了 CVE-2023-23530 和 CVE-2023-23531 两个漏洞。

```
~/predicament]$ python3 springboardpoc.py
[ Launched ] Waiting for stolen notifications and location data
[ Notification ] TV - Your recent purchase includes Apple TV+. Must rede...
[ Notification ] alkali@alkalinesecurity.com - Pineapple belongs on pizza!
[ Location ] <<+55.51555176,-66.61480205> +/- 35.00m
```

Victim's Location Sent

■ 中移研究院与中移国际、启明星辰联合发布《企业跨境数据流动安全合规白皮书》

2023 年 2 月 20 日，中国移动研究院 (中移研究院) 联合中国移动国际有限公司 (中移国际)、启明星辰信息技术集团股份有限公司 (启明星辰) 共同举办跨境数据流动研讨会，发布《企业跨境数据流动安全合规白皮书(2023)》(《白皮书》)，并邀请产学研各界专家，围绕构建安全合规有序的跨境数据流动体系进行分析探讨，助力我国企业构建安全、有序、高效的跨境数据流动体系。《企业跨境数据流动安全合规白皮书(2023)》基于对全球跨境数据流动发展态势的研究，系统分析了企业跨境数据流动不同模式下所涉及到的典型场景，聚焦企业跨境数据流动面临的迫切问题，提出以“管理体系、技术体系与运营体系协同发展”为核心的企业跨境数据流动安全合规指导方案，并预测了企业跨境数据流动的发展方向。

《白皮书》认为，未来五年，企业跨境数据流动将迎来监管规则的行业化特征日趋突显、相关技术日趋成熟并广泛应用、企业合规体系建设由“合规性驱动”转向“业务价值驱动”等趋势。



■ SK 电讯将在 MWC23 展示集成量子随机数生成器和加密通信的下一代安全芯片

据报道，SK 电讯将在 2023 年世界移动通信大会 (MWC) 上展示一款集成了量子随机数生成器和量子加密通信的下一代安全芯片。该芯片是由 SK 旗下投资公司 SK Square 的子公司 IDQ 和韩国安全公司 KCS 合作开发的。这种超轻、低功耗的芯片将为基于物联网 (IoT) 的产品和设备提供安全功能。其具有基于量子加密的密钥生成技术和物理不可克隆函数 (PUF) 技术。新芯片的

最大优势是其强大的安全性。该公司目前正在申请韩国国家情报局的安全认证。它预计，该芯片可应用于 wall pads（可视对讲机）或国防产品。这一新芯片的成本比

购买一个量子随机数发生器芯片和一个加密通信芯片降低了 30%。此外，与安装了两个芯片的电路板相比，该芯片可以将电路板的尺寸减少 20%。

2 半导体行业一周要闻

- 武创院芯研所启动运营，系湖北首个芯片制造协同设计平台
- Omdia：预计今年 AMOLED 显示驱动芯片出货量同比增长 14%
- 高通官宣围绕其供应链芯片开展付费云服务
- OPPO 自研 4nm 手机 AP 正流片，预计年底量产
- 基于比科奇 PC802 基带 SoC 的中科微通信 5G NR 小基站通过运营商现网测试
- 英飞凌迄今最大手笔：投资 50 亿欧元建立芯片工厂
- 紫光展锐 5G 芯片 T820 通过沃达丰集团认证
- 国产 GPU 厂商景嘉微：正在开展新款图形处理芯片的研发工作

■武创院芯研所启动运营，系湖北首个芯片制造协同设计平台

近日，武创院芯片制造协同设计研究所（以下简称“武创院芯研所”）通过专家咨询论证，正式启动运营。据湖北日报报道，这是湖北省首个芯片制造协同设计平台。据了解，武创院芯研所由武创院联合武汉大学工业科学研究院刘胜教授团队，以及湖南珞佳智能科技有限公司共同组建，整合武汉大学、华中科技大学、华进半导体、智能汽车安全技术全国重点实验室等国内一流芯片制造和测试仪器平台资源。武创院芯研所针对半导体芯片集成工艺及可靠性关键核心技术攻关、小试中试服务、产学研转化孵化等问题，将建设先进芯片材料及工艺集成综合测试平台、芯片制造一封测材料数据库平台、多场多尺度耦合的芯片制造协同仿真平台、基于工艺及可靠性的芯片制造一封装 CAPR 工业软件平台等四大平台。

■ Omdia：预计今年 AMOLED 显示驱动芯片出货量

同比增长 14%

Omdia 最新报告显示，2022 年 OLED 显示面板出货量仍年同比下降 6%，而 OLED 显示驱动芯片（DDIC）出货量同比下降 5%。报告指出，2023 年，随着智能手机、智能手表、OLED 电视、便携电脑等需求复苏，AMOLED DDIC 出货量有望同比增长 14%，达到 11.6 亿颗。Omdia 预计 2029 年 AMOLED 渗透率将达到显示面板总量的 30%，AMOLED DDIC 出货量将从 2022 年的 10 亿颗增加到 2029 年的 22 亿颗，复合年增长率（CAGR）为 12%。其中，智能手机是 AMOLED DDIC 的最大应用市场。Omdia 数据显示，2022 年智能手机 DDIC 出货量占 AMOLED DDIC 市场的 64%。得益于 AMOLED 智能手机显示面板需求复苏，预计 2023 年 AMOLED 智能手机 DDIC 出货量将同比增长 12%。

■高通官宣围绕其供应链芯片开展付费云服务

据悉，高通公司表示，其将推出一项付费云软件服务，

以帮助使用其芯片的公司在供应链中监控商品。报道称，高通是全球最大的芯片供应商，可帮助智能手机连接到移动数据网络。但该公司利用其无线通信专长进入了设备与互联网连接的其他市场，例如汽车和工厂。这项新服务被称为 Qualcomm Aware。基于与高通芯片合作的这些芯片被用于集装箱、托盘、包裹和供应链的其他部分追踪设备，以帮助企业跟踪他们的货物和材料位置。报道指出，大多数追踪器都是由第三方制造，但高通也有一些自己的设备，比如可以安装在电线杆上的传感器能报告电线杆是否在暴风雨中倾倒。

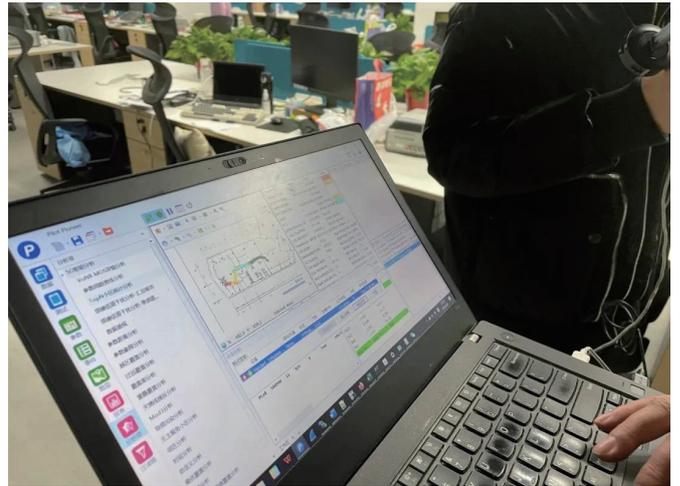
■ OPPO 自研 4nm 手机 AP 正流片，预计年底量产

据产业链消息人士透露，目前，OPPO 自研智能手机应用处理器 (AP) 已经进入流片阶段，采用台积电 4nm 工艺制程，外挂联发科 5G 调制解调器，预计 2023 年年底量产，2024 年上市。OPPO 在 AP 上更加激进。此前消息传出，2022 年 OPPO 尝试过推进 3nm AP，但是 3nm 芯片设计难度更大，工艺制程不如 4nm 成熟，所以 3nm AP 项目被迫推迟，选择率先推进 4nm AP。行业人士指出，OPPO 此前没有旗舰 AP 量产经验，考虑到容错率、功耗、性能、市场接受度等因素，OPPO 可能会将其 4nm AP 作为高通和联发科高端芯片的补充，率先应用于高端机型。

■ 基于比科奇 PC802 基带 SoC 的中科微通信 5G NR 小基站通过运营商现网测试

5G 小基站基带芯片和电信级软件提供商比科奇 (Picocom) 近日宣布，搭载其 PC802 小基站基带 / 物理层 (PHY) 系统级芯片 (SoC) 的一体化 5G NR 小基站产品近日通过了中国运营商的现网测试。测试结果表明：比科奇 PC802 PHY SoC 已具备支撑 5G NR 基站产业生态的能力，基于比科奇 PC802 芯片研制的 5G NR 基站产品的设备厂商的软硬件成熟度，已达到网络商用化部署和交付能力。本次现网测试采用了由成都中科微

通信有限公司 (以下简称中科微通信) 开发的 5G NR 一体化小基站系统，测试由运营商在南京于现网中挂网开展。参测的小基站采用通用 ARM 多核处理器、PC802 基带 SoC 处理器、transceiver 和射频一体化 All in One 设计，工作于 BAND B41 2515-2675MHz 频段，支持 100MHz 工作带宽。同时采用现网中运行的第三方 4/5G 基站来开展异厂家间互操作测试。



■ 英飞凌迄今最大手笔：投资 50 亿欧元建立芯片工厂

英飞凌将投资 50 亿欧元 (当前约 366.5 亿元人民币)，开始在德国德累斯顿市建造一座半导体工厂，该工厂将于 2026 年开始投产，而这也将是其历史上最大的一笔投资。英飞凌正在为该工厂寻求 10 亿欧元的公共资金。英飞凌表示，该工厂将生产功率半导体和模拟 / 混合信号组件，在满负荷生产时，其年收入将与投资额相当。

■ 紫光展锐 5G 芯片 T820 通过沃达丰集团认证

近日，紫光展锐系统级安全的高性能 5G 芯片 T820，正式通过跨国运营商沃达丰集团的认证。根据沃达丰的认证结果，紫光展锐 5G 芯片 T820 已通过该运营商的网络兼容性、安全、功能等多项验收测试。可在沃达丰集团的 5G、4G、3G 网络上稳定、流畅运行，这是紫光展锐 5G 芯片出海、为全球移动用户提供 5G 服务的重要里程碑。

■国产 GPU 厂商景嘉微：正在开展新款图形处理芯片的研发工作

近日，国产 GPU 厂商景嘉微在互动平台表示，公司正在开展新款图形处理芯片的研发工作。景嘉微已成功研发 JM5400、JM7200、JM9 等系列图形处理芯片，并成功实现产业化。其中，景嘉微 JM9 系列两款图形处理芯片

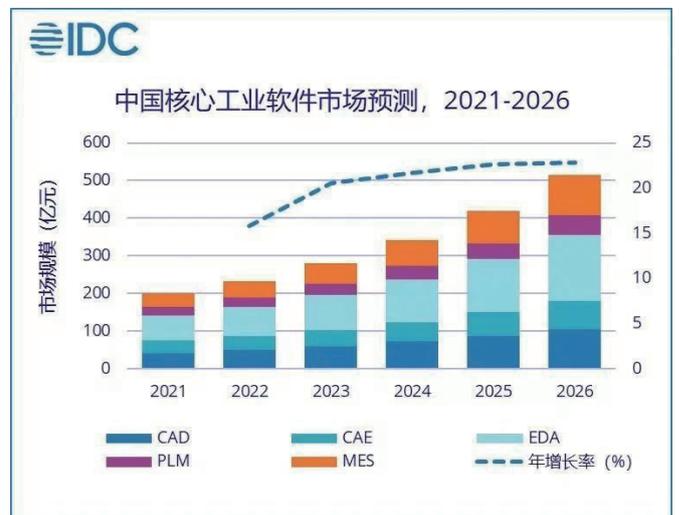
分别于 2021 年 11 月 16 日和 2022 年 6 月 28 日完成阶段性测试工作。景嘉微指出，目前公司 JM9 系列图形处理芯片可满足地理信息系统、媒体处理、CAD 辅助设计、游戏、虚拟化等高性能显示需求和人工智能计算需求，可广泛应用于台式机、笔记本、一体机、服务器、工控机、自助终端等设备。

3 工业互联网行业一周要闻

- 2026 年中国制造业软件云化部署比例将达 31.5%
- 中兴通讯联合中铝集团、中国信通院等多家单位发布《5G 赋能有色金属行业智能化发展白皮书》
- 诺基亚携手博世进行 5G 定位概念验证 精确度达到 50 厘米以内
- 杭州电信携手利尔达 & 华为打造中国电信首个 5G LAN 全连接工厂
- 中国电信携手华为完成全国首个钢铁场景 5G RedCap 测试
- 小米智能工厂二期项目主体结构已封顶

■ 2026 年中国制造业软件云化部署比例将达 31.5%

IDC 近期发布的《IDC Market Forecast: 中国核心工业软件市场预测，2022-2026》报告中，预计从 2021 年到 2026 年，中国制造业整体软件市场规模将从 1533.2 亿元人民币增长到 3361.4 亿元人民币，年复合增长率 17%。其中，核心工业软件市场规模将从 201.4 亿元人民币增长到 515.6 亿元人民币，年复合增长率 20.7%。未来，随着 IT 市场 SaaS 化加速向工业渗透，市场将开始加速分化。IDC 预测，未来中国制造业整体软件市场按部署方式划分，云化部署的比例将从 2021 年的 22.9% 上升到 2026 年的 31.5%，五年期年复合增长率为 26.4%，高于软件产品年复合增长率 7.8 个百分点。IDC 预测，从 2021 年到 2026 年，中国制造业整体 IT 市场规模将从 7841.1 亿增长至 15863.4 亿元，年复合增长率 15.1%。其中，随着标准化产品交付的比例提升，软件占比将从 19.6% 逐步提升至 21.2%。



■ 中兴通讯联合中铝集团、中国信通院等多家单位发布《5G 赋能有色金属行业智能化发展白皮书》

近日，绿色冶金高峰论坛在云南昆明召开，峰会上，中国信通院、中铝集团、云南移动、中兴通讯、昆明有色院联合举办了《5G 赋能有色金属行业智能化发展白皮书》

发布仪式。本白皮书以网络共享、数字汇聚、平台协同为路径，依托有色金属行业“1+1+3+N”智能化技术框架，构建“1”张5G专网和“1”个有色一体化管控平台，为有色金属产业链的“3”个环节提供“N”个智慧应用，致力于解决生产工艺、管理流程的发展痛点，支撑实现装备操控远程化、生产运行智能化以及管理决策信息化，达到降低生产能耗、提升管理效能、改善作业环境的发展目标，助力有色金属行业转型升级。

■ 诺基亚携手博世进行5G定位概念验证 精确度达到50厘米以内

诺基亚和博世近日宣布，双方共同开发了基于5G的精确定位技术，旨在用于新的工业4.0用例。两家公司已经在德国的博世制造工厂进行了概念验证，在实际制造条件下的广泛测试表明，在90%的工厂占地面积内，定位精度在50厘米以内。该定位技术可追踪连接到5G网络的移动设备和便携式设备，在没有全球导航卫星服务覆盖的地方准确确定它们的位置，例如工厂、仓库或地下设施。作为工厂测试的一部分，增强型5G专网能够确定AGV、移动机器人和移动控制面板等资产的精确位置，实时追踪它们在整个工厂内的移动。

■ 杭州电信携手利尔达 & 华为打造中国电信首个5G LAN全连接工厂

近日，中国电信集团杭州分公司（下称杭州电信）携手华为，在杭州利尔达，基于5G LAN技术打造了中国电信全国首家商用全连接工厂。引入5G LAN技术之后，二层协议可以直接在5G网络中传输，不再需要AR路由器转换。同时，UPF可以直接识别终端的MAC地址，为没有IP地址的终端提供路由，设备间直接进行层二通信，整个网络变成了极简的单层网络。此外，5G LAN的即插即用能力，可以完美地与客户现有网络融合，减少对企业客户现网设备的影响。杭州电信联合华为，将利尔达三期工厂作为试点，共同孵化5G LAN业务，推

动5G LAN全连接工厂全面商用。当前利尔达三期工厂共4层生产楼，一层楼4条产线，一条产线60个连接点，共900+连接点。项目完成后，将成为中国电信支撑建设的最大5G LAN全连接工厂。



■ 中国电信携手华为完成全国首个钢铁场景5G RedCap测试

据报道，中国电信携手华为等产业伙伴近期在石家庄完成全国首个面向钢铁行业的RedCap测试，测试结果表明RedCap能够满足远程堆取料、AI废钢定级、转钢自动化识别、行车视频监控等业务应用的需求。此次测试由中国电信河北分公司、澳森钢铁集团、天翼物联5G物联网联合开放实验室与华为RedCap技术团队共同完成，测试率先基于中国电信5G定制网商用网络，验证了RedCap在智慧钢铁场景的基本功能、业务速率、时延、网络覆盖能力等关键内容。

■ 小米智能工厂二期项目主体结构已封顶

2月24日，小米表示，小米智能工厂二期项目主体结构

已封顶，整体工程进度已完成约 60%；6 月底，计划手机工厂首条产线设备进场，开始安装调试，到年底完成两条手机产线的安装调试，2023 年底，智能工厂二期项目整体竣工交付；预计所有手机产线在 2024 年 7 月份全

部安装完成。官方介绍，小米智能工厂不仅是全自动化产线的“黑灯工厂”，还是技术预研和高端装备研发的实验室。小米 13 就是小米智能工厂出品的高端旗舰，全程高精度自动化装配，精度效率大幅提升。

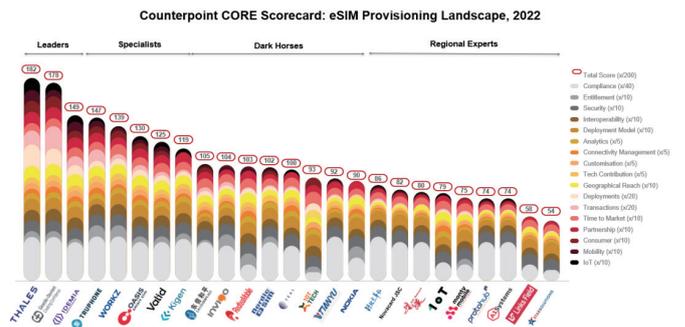
4 物联网行业一周要闻

- Counterpoint Research: 2022 年是全球 eSIM 生态里程碑 诺基亚等公司成为黑马
- 中国移动研究院完成面向 5G 核心网的 RedCap 端到端测试验证
- 《物联网生态环境监测物联网系统概述和通用要求》国际标准正式发布
- 中国联通 1 月物联网终端连接数 39541 万户
- 星链拟推出“全球漫游”互联网服务 月收费超 1300 元
- 首款护嗓可穿戴设备问世
- 全球首款！天翼物联发布 5G RedCap 低功耗定位模组

■ Counterpoint Research: 2022 年是全球 eSIM 生态里程碑 诺基亚等公司成为黑马

根据 Counterpoint Research 最新发布的 2022 年版 eSIM CORE（竞争、排名和评估）报告，Thales、G+D 和 IDEMIA 成为全球 eSIM 供应领域的领导者，保持了他们在前一年的地位。2022 年是全球 eSIM 生态系统的里程碑。现在有超过 260 家移动网络运营商 / 移动虚拟网络运营商（MNOs/MVNOs）支持 eSIM，运营商的平均设备支持率也超过了 30%。运营商对 eSIM 的态度也比以前更加认真和热情，eSIM 不再只是清单上的一个选项，而是被视为数字革命的一个重要组成部分。随着 eSIM 采用率的提高，经过 GSMA 认证的 RSP 平台供应商的数量也在增加。Counterpoint Research 根据如认证、安全、部署模式和生态系统等标准的评估评选出了 25 家 eSIM 价值链中的关键公司。其中，Thales、G+D、IDEMIA、Truphone、WORKZ、Oasis、VALID、Kigen、东信和平、Invigo 成为排名

前 10 的企业。Eastcompace、Invigo、红茶移动、Nordic eSIM、TEAL、10T 科技、武汉天喻信息和诺基亚等公司则被评价是黑马。



■ 中国移动研究院完成面向 5G 核心网的 RedCap 端到端测试验证

近日，中国移动研究院联合中兴通讯、华为等产业伙伴完成了面向 5G 核心网的 RedCap 端到端内场测试验证，为加速 RedCap 技术的商用部署奠定了良好的基础。中国移动研究院基于 RedCap 产业链发展状况，依托支撑

网络规划、建设及运维的丰富经验，对 RedCap 技术引入后对网络架构、网元功能、运营维护等影响进行了详细分析，并重点从两个方面开展技术试验：一是针对 RedCap 的初始注册、互操作、接入控制、PDU 会话建立等基础功能进行了端到端验证，保证 RedCap 用户接入的基础业务体验；同时，为支撑 RedCap 的特色套餐及业务发展，本次实验室测试还涵盖了用户识别、策略控制、计费、头增强等增强能力；二是对所有网元不升级、部分网元升级、所有网元均不升级等五个场景进行了兼容性测试，实现了对 RedCap 网络部署演进初始态、中间态、目标态等各阶段的全面验证。本次面向 5G 核心网的 RedCap 端到端内场测试初步验证了 RedCap 在 2B 及 2C 网络商用的可行性，为产业界的下一步产品研发提供参考和指引，有助于加快补齐中高速率场景下的物联网接入及网络能力的短板，助力 5G 赋能垂直行业。

■ 《物联网生态环境监测物联网系统概述和通用要求》国际标准正式发布

近日，国际标准化组织 / 国际电工委员会第一联合技术委员会 / 物联网与数字孪生分技术委员会 (JTC 1/SC 41) 发布公告称，ISO/IEC 30179:2023 《物联网生态环境监测物联网系统概述和通用要求》国际标准正式发布，该标准由江苏无锡物联网产业研究院和中国电子技术标准化研究院联合提出。该国际标准规定了用于生态环境监测应用的物联网系统的系统构成、系统实体描述和通用要求，适用于生态环境监测物联网系统的设计、开发和应用，将有效解决目前生态环境中监测物联网系统监测数据采集项不够全面、监测数据利用挖掘和应用不够充分等问题。该国际标准在起草时参考了大量的国内外生态环境监测物联网领域应用及相关技术标准进行编制，同样适用于我国生态环境监测物联网系统的设计和应用。

■ 中国联通 1 月物联网终端连接数 39541 万户

中国联通公布了 2023 年 1 月份运营数据。数据显示，截

止 1 月底，中国联通拥有 21579.5 万 5G 套餐用户，环比上月增长了 306.8 万户。物联网终端连接数 39541 万户，大连接用户总计 87274.6 万户。此外，5G 行业虚拟专网服务客户数 4012 个，环比增加了 207 个。授权专利 1 月累计数量 88 件，2022 年全年为 1666 件。

	截至 2023 年 1 月份
一、“泛在智联”	
“大联接”用户累计到达数	87,274.6 万户
5G 套餐用户累计到达数	21,579.5 万户
物联网终端连接累计到达数	39,541.0 万户
二、“创新应用”	
5G 行业虚拟专网服务客户数	4,012 个

■ 星链拟推出“全球漫游”互联网服务月收费超 1300 元

SpaceX 旗下星链 (Starlink) 卫星互联网服务部分用户收到的最新消息显示，该公司正在测试名为“全球漫游”的互联网服务，其可以让人们“在世界上的任何地方接入网络”。然而，使用这项服务的费用并不便宜，除了花费 599 美元购买基本的星链套件之外，用户每月还需支付 200 美元 (约合 1373 元人民币) 费用。

■ 首款护嗓可穿戴设备问世

近日，由美国西北大学领导的一个跨学科团队开发了全球首款可保护嗓子的智能可穿戴设备，该设备在尺寸和形式上和智能手表相似，但更柔软、更灵活。设备可舒适地黏附在颈部下方，以不同的模式和强度激活，捕获各种数据，然后通过蓝牙实时传输到智能手机或电脑上。当使用者的声音接近自己设定的阈值时，智能手机等设备会自动报警，以提示使用者休息。

■ 全球首款！天翼物联发布 5G RedCap 低功耗定位模组

近日，在上海举办的中国电信 5G Inside 合作计划发布会上，天翼物联与芯模厂商智联安、利尔达，联合发布了全球首款 5G RedCap 低功耗定位模组，共同打造 5G

RedCap 定位芯片、模组、终端产业链。此次发布的首款 5G RedCap 低功耗定位模组，基于 3GPP R17 定位规范，支持四大运营商频段，工作电压 3.3V-4.2V，具备高精度、

低功耗定位能力，定位精度最高可达亚米级；同时，可满足电池类终端的低功耗和定位需求，具备较好的移动性能，能够满足移动类定位场景，实现实时打点功能。



车联网行业一周要闻

- OPPO 宣布与蔚来完成数字车钥匙的合作
- 中汽协发布车用操作系统开源计划，首个原创微内核开源版 5 月发布
- 蔚来整合猎豹工厂：新品牌“萤火虫”落户安徽
- 吉利银河支持低轨卫星技术：全球无盲区定位
- 奔驰将开发自有操作系统，并与腾讯云展开合作
- 全球首家 梅赛德斯 - 奔驰将与谷歌合作打造“专属”导航系统
- vivo 官宣数字车钥匙已深度适配蔚来

■ OPPO 宣布与蔚来完成数字车钥匙的合作

据报道，OPPO 宣布与蔚来完成数字车钥匙的合作，并通过 Find N2 系列产品率先适配蔚来 ET5、ET7、ES7、EC7 等车型。据 OPPO 介绍称，蔚来车主中的 OPPO 用户可以在手机的钱包应用中，快速添加数字车钥匙。设置完成后，携带 Find N2 系列产品靠近汽车时，车门会自动解锁。进入车内，能够启动驾驶。携带手机离车后车辆自动闭锁，整个过程无需实体车钥匙。

■ 中汽协发布车用操作系统开源计划，首个原创微内核开源版 5 月发布

2 月 18 日，中国汽车工业协会软件分会发布中国车用操作系统开源计划。普华基础软件积极响应，并作为开源计划核心发起单位之一，联合软件分会成员单位一汽、东风、长安、中汽创智、中电科 32 所、西部智联、地平线、芯驰、先进操作系统创新中心、电子科技大学等企业 and 高校，结成开源共建伙伴，实施开源计划。普华基

础软件战略研究院院长张晓先详细介绍了开源车用操作系统原创微内核技术。他表示，首个车用操作系统原创微内核开源版本将在 2023 年 5 月正式发布。

■ 蔚来整合猎豹工厂：新品牌“萤火虫”落户安徽

据财联社报道，蔚来汽车的整车工厂（F4）将落户安徽滁州市经济开发区，并将投产蔚来旗下第三品牌产品“萤火虫”。据悉，这座工厂是在猎豹汽车原有工厂的基础上进行了整合。蔚来联合创始人、总裁秦力洪曾公开表示，蔚来的第三品牌内部代号为“萤火虫”，将主打小型车以及微型车市场，售价区间预计在 10 万 -20 元左右，预计在 2024 年的第三季度首发。

■ 吉利银河支持低轨卫星技术：全球无盲区定位

近日，吉利正式发布了银河系列新能源汽车，未来两年会有 7 款产品推出，涵盖轿车、SUV 等，首先上市的是银河 L7，售价没有公布，首发预定 599 可折抵 5999 元。

吉利银河系列除了会使用吉利研发的神盾电池安全系统、雷神电混 8848 及银河 NOS 之外，在智能驾驶上还有一些独特的技术，比如卫星通信。据吉利介绍，到 2025 年将完成 72 颗低轨卫星组网，届时吉利汽车可以实现全球无盲区的定位能力。在定位及地图技术上，吉利自建了地轨卫星（吉利未来出行星座卫星），可实现高精度定位和组合导航，同时自研了高精地图，囊括高精度、高动态、多维度等特征，同时可提供道路信息、环境信息、实时动态信息等。

■ 奔驰将开发自有操作系统，并与腾讯云展开合作

近日，梅赛德斯 - 奔驰宣布将打造自主设计和研发的操作系统 MB.OS，将在本年度中期随全新梅赛德斯 - 奔驰模块化架构（MMA）平台推出。MB.OS 操作系统基于专属打造的覆盖芯片到云端的全新架构，可以全面打通车辆功能，包括信息娱乐功能、智能驾驶辅助及自动驾驶功能、车身与舒适功能、行驶与充电功能。另外，在中国市场，奔驰宣布将与腾讯云展开合作，支持其在中国进行自动驾驶系统的研发。

■ 全球首家 梅赛德斯 - 奔驰将与谷歌合作打造“专属”导航系统

据外媒报道，梅赛德斯 - 奔驰将成为首家基于谷歌地图平台的全新车载数据和导航功能打造自有品牌导航体验的汽车制造商。两家公司将把 YouTube 应用程序引入梅赛德斯 - 奔驰的信息娱乐系统。这意味着当车辆处于停放或处于 Level 3 级自动驾驶模式时，司机可以在车辆的娱乐系统上观看 YouTube。此外，梅赛德斯 - 奔驰还将使用谷歌地图数据来实现辅助驾驶功能，如在十字路口、环岛或弯道前自动调整速度。除了梅赛德斯 - 奔驰外，通用汽车、雷诺、日产和福特也都在自己的汽车中嵌入了谷歌服务。

■ vivo 官宣数字车钥匙已深度适配蔚来

近日，vivo 官方宣布 vivo 数字车钥匙已深度适配蔚来汽车，手机近车即可解锁车辆。资料显示，手机支持 vivo X 系列、vivo S 系列、iQOO 旗舰系列、iQOO Neo 系列、iQOO Z 系列、NEX 系列机型。不过，Android 版本需要更新至 10.0 及以上，蔚来 APP 需要更新至 V5.13.0 及以上。适配的蔚来汽车包括蔚来 ET7、ET5、ES7、EC7 及更新车型，其他已发布车型还在积极适配中。

5G/6G 行业一周要闻

- 诺基亚为美国康卡斯特提供 5G SA 核心网解决方案
- NTT Docomo 与 SK 电讯发布 5G 和 6G 合作初始成果
- 南京联通携手华为完成新型分布式微站商用开通，破解高层居民区 5G 弱覆盖难题
- Dish 携手三星点亮 vRAN 站点 将以 5G 覆盖 70% 美国人口
- 三星公布标准化 5G NTN 技术 支持智能手机与卫星直接双向通信
- Dell'Oro 报告：2022 年华为继续领先全球移动核心网市场
- 《爱立信移动市场报告》：全球 5G 用户数 2022 年底正式突破 10 亿大关

- 诺基亚获得新加坡 Antina 新的十年期 5G 合同
- 千兆体验、绿色极简、一网多能三大方向，5G 室内数字化全面加速
- 日本富士通宣布推出全新 5G vRAN 解决方案
- 中国电信研究院：5G 下行速率平均为 340.25Mbps
- 成都电信携手中兴通讯和高通完成时频双聚合商用验证，全业务体验提升
- 韩国拟 2028 年推出 6G 网络服务，较原计划提前两年
- 诺基亚与 Tele2 合作为瑞典企业提供专用 5G 服务
- 欧洲五大移动运营商计划到 2025 年大规模部署 Open RAN
- 中国联通空中基站研制成功

■诺基亚为美国康卡斯特提供 5G SA 核心网解决方案

诺基亚官网消息显示，美国有线电视运营商康卡斯特（Comcast）计划使用诺基亚的 5G 软件和支持服务，使康卡斯特能够为其美国服务区域内的 Xfinity Mobile 和 Comcast Business Mobile 客户提供全新的无缝连接体验。诺基亚将向康卡斯特提供其 5G SA 核心网络软件，包括 Packet Core，提供近乎零触控的自动化和超低延迟功能，以及运营软件和咨询服务。这些产品将支持康卡斯特利用 CBRS 频谱和 600 MHz 频谱向美国消费者和企业客户提供增强的 5G 接入服务。

■ NTT Docomo 与 SK 电讯发布 5G 和 6G 合作初始成果

NTT Docomo 与 SK 电讯在发布 2022 年达成的技术合作的第一批成果时，呼吁设备供应商和运营商在降低 5G 网络能耗的方法上加强协作。Docomo 与 SK 电讯在一份联合报告中认为，供应商和运营商之间更紧密的联系将有助于提供更节能且能力更强的 5G 网络，而非单独的举措。这两家运营商还建议业界就设备测量方法、能耗 KPI 以及在商用网络中引入功能和设备的流程达成共识。在另一份探索可能的 6G 网络的报告中，Docomo 与 SK 电讯认为，运营商和供应商必须尽快开始考虑该技术的未来标准化，以确保

Open RAN 在默认情况下可用。5G 向 6G 的演进需要将自动化扩展到整个网络，以减少人工干预。他们补充称，6G 网络功能和平台应该设计为云原生的。Docomo 与 SK 电讯回顾了 6G 的一些需求和挑战，包括具体的性能水平和实现场景，并将重点放在对移动运营商特别重要的技术问题。

■南京联通携手华为完成新型分布式微站商用开通，破解高层居民区 5G 弱覆盖难题

近日，南京联通携手华为采用 5G 新型分布式微站部署方案 DRS（Distributed Residential Solution），破解高层居民区的弱覆盖难题，迈出居民区 5G 信号低成本、低功耗、高价值建设第一步。本次试点在南京市栖霞区某高层居民区开展连片覆盖，新型分布式微站入网开通后，下行覆盖电平提升 10dB+，弱覆盖比例从 50% 降至 10% 以内，下行用户平均体验速率提升 100%+，上行用户平均体验速率提升 10 倍以上。同时设备功耗降低 50%，实现“花小钱、办大事”的建设效果。

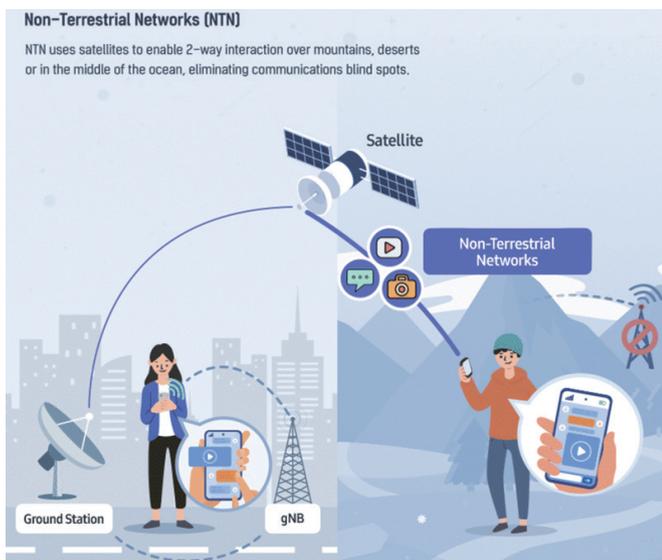


■ Dish 携手三星点亮 vRAN 站点 将以 5G 覆盖 70% 美国人口

Dish 无线携手三星点亮了其 5G 网络中的 vRAN 站点，这家美国运营商正在推进工作以满足政府规定的下一个部署期限。三星向 Dish 无线提供了 2.4 万台无线装置及软件，这是双方在 2022 年 5 月达成的 10 亿美元交易的一部分。Dish 将 vRAN 软件集成到了三星和富士通的无线装置中。三星提供了虚拟化分布式单元 vDU 和虚拟化中央单元 vCU，并为运营商定制了兼容双频和三频 Open RAN 的无线装置。Dish 网络被要求在 2023 年 6 月之前，以 5G 网络覆盖 70% 的美国人口。

■三星公布标准化 5G NTN 技术 支持智能手机与卫星直接双向通信

韩国三星电子公司公布了新的标准化 5G NTN（非地面网络）调制解调器，它将支持智能手机和卫星之间实现直接双向通信。这款新调制解调器技术将实现双向信息传递，以及图像和视频的共享。数据会被发送到太空中的近地轨道卫星上，然后在到达最终用户之前被发送回地面站。这项技术将允许用户在没有蜂窝网络的情况下拨打手机、收发短信和数据，并将集成到三星未来的 Exynos 芯片中，其目的是让山区、沙漠或其他偏远地区的人们在危急情况下与他人交流。



■ Dell'Oro 报告：2022 年华为继续领先全球移动核心网市场

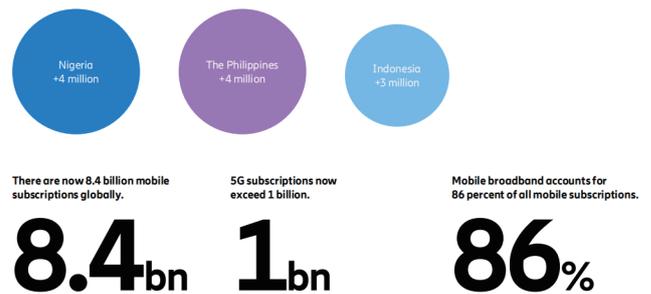
根据 Dell'Oro Group 的最新报告，全球移动核心网（MCN）和多接入边缘计算（MEC）市场（不包括中国在内）在 2022 年第四季度恢复增长。预计 2023 年中国以外市场的增长将会加速。截至 2022 年底，全球 5G SA eMBB 网络发布数量达到 39 个。2022 年第四季度，有 3 家移动网络运营商推出了 5G SA eMBB 网络。其中包括印度 Reliance Jio、中国电信澳门公司和菲律宾 Globe Telecom，从而使 2022 年底全球推出的 5G SA eMBB 网络数量达到 39 个。预计，Reliance Jio、AT&T、T-Mobile 和 Verizon 等大型 Tier-1 移动网络运营商将在 2023 年积极扩展其 5G SA 覆盖范围，这将推动市场增长。这份 2022 年第四季度全球移动核心网和 MEC 市场报告的其他重点内容包括：

- 2022 年全球排名前列的移动核心网供应商为华为、爱立信、诺基亚和中兴通讯。
- 2022 年全球排名前列的 5G 移动核心网供应商为华为、爱立信、中兴通讯和诺基亚。

■《爱立信移动市场报告》：全球 5G 用户数 2022 年底正式突破 10 亿大关

根据最新《爱立信移动市场报告》更新信息，2022 年 10 月至 12 月期间，全球新增了 1.36 亿 5G 注册用户，使全球 5G 用户数突破 10 亿大关。截至 2022 年底，全球已有 235 家通信服务提供商（CSP）推出了商用 5G 服务，其中大约 35 家 CSP 已经部署或推出了 5G SA 网络。

Top three countries by net additions Q4 2022



■诺基亚获得新加坡 Antina 新的十年期 5G 合同

诺基亚官网消息称，该公司已赢得了与新加坡 Antina（由原新加坡移动运营商 M1 与 StarHub 打造的合资企业）现有全国性 5G 网络协议的十年延期合同。根据这笔交易，诺基亚将为 Antina 部署一张用于室内和室外覆盖的 5G SA 网络，并利用 Antina 的 3.5GHz 频谱扩展现有网络。这笔交易将改善企业和消费者的 5G 连接体验，为新加坡充满活力的 5G 生态系统提供支撑。Antina 将利用其 2.1GHz（n1）和 3.5 GHz（n78）频段的频谱，诺基亚方案提供了容量和覆盖范围的良好组合。

■千兆体验、绿色极简、一网多能三大方向，5G 室内数字化全面加速

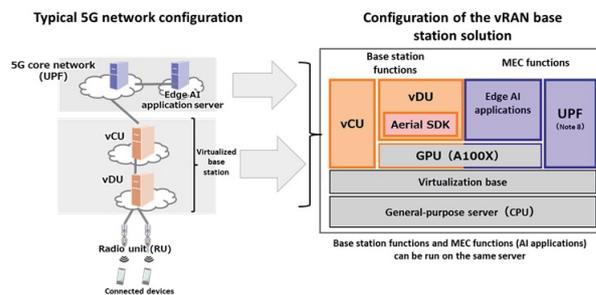
随着室外 5G 网络建设快速推进，5G 用户快速增长，以及以室内为主的 5G 行业应用飞快发展，室内 5G 的建设越来越成为运营商和广大用户的关注焦点。从 5G 第一期建设开始，运营商就将室内作为重点之一，并以新型的数字化室分作为主要建设模式。随着 5G 规模建设近 4 年，室内加速数字化发展，5G 建网呈现三大趋势：

- 一、从有覆盖到有体验，泛在千兆成为建网新标杆
 - 二、从一频一模块到多频全合一，绿色极简部署成为建网新趋势
 - 三、从一网一用到一网多能，多维能力扩展商业新空间
- 5G 时代，室内数字化的角色已悄然改变，从全场景体验到一网多能，超宽带、多天线、智能化绿色极简网络正在引领 5G 室内数字化全面加速，随着越来越多同行的认同，这些方向也已成为整个业界的共识。

■日本富士通宣布推出全新 5G vRAN 解决方案

日本富士通公司近日宣布推出全新的 5G vRAN 解决方案，该解决方案结合了其 vCU 和 vDU 与英伟达的 GPU 技术。富士通表示，将于 2023 年 3 月开始向包括电信运营商在内的全球客户提供新的解决方案。这一新解决方案是作为日本运营商 NTT DoCoMo 推动的“5G

Open RAN 生态系统”项目的一部分开发的，该项目还支持这一新解决方案的性能验证和评估测试。富士通解释说，该解决方案将英伟达的 GPU 处理引擎“NVIDIA A100X”应用于基站的物理层处理。通过这种方式，新解决方案可以在 GPU 硬件资源上以一体化配置并行处理虚拟化基站和边缘应用程序，从而允许在同一台服务器上构建每种功能。据富士通称，这使得电信运营商能够通过简单的设备配置构建一个灵活的开放网络，并且可以增加各种功能。

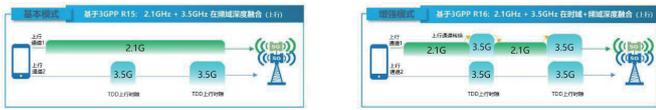


■中国电信研究院：5G 下行速率平均为 340.25Mbps

近日，中国电信研究院发布《2022 年 5G 用户用网感知质量测评报告》（以下简称《报告》）。《报告》对当前 5G 网络覆盖感知、语音感知、上网应用综合感知进行评价。5G 网络覆盖方面，主干道和用户高频使用场景室外 5G 覆盖率已达到 90%（2021 年测评值），其他场景 2022 年测评值相比 2021 年均显著提升，高速 5G 覆盖率达到 78%，相比 2021 年提升了 56%；高频使用场景室内 5G 覆盖率达到 74%，比 2021 年提升了 23%；高铁沿线 5G 覆盖平均水平为 33%，比 2021 年提升了 230%，体现出 5G 建设加速实效。语音业务方面，各大场景接通率均在 99% 以上，通话质量良好。上网感知方面，除高铁外，其他场景各业务得分均在 90 分以上。5G 上行速率平均为 57.95Mbps，下行速率平均为 340.25Mbps，相比 4G 分别提升近 5 倍和近 9 倍，微信图片发送、抖音视频播放卡顿、游戏时延等用户感知均有明显提升。

■成都电信携手中兴通讯和高通完成时频双聚合商用验证，全业务体验提升

近日，成都电信携手中兴通讯和高通技术公司在成都完成时频双聚合方案的商用验证。通过 2.1GHz 和 3.5GHz 双频段深度融合，上行用户速率提升 16%，边缘用户体验速率提升 2.6 倍以上，语音、视频和网页浏览等业务体验优良。时频双聚合方案可充分释放 2.1GHz 和 3.5GHz 的频段潜力，同时终端芯片在多频段融合能力和全业务体验提升方面也表现优异，为全网规模商用奠定坚实基础。



■韩国拟 2028 年推出 6G 网络服务，较原计划提前两年

据悉，韩国信息和通信技术部表示，韩国计划在 2028 年推出第六代网络服务（6G），比原定计划提前两年，以争取早日获得未来无线频率的主导权。韩国科学和信息通信技术部称，根据 K-Network 2030 计划，韩国政府将通过确保世界一流的 6G 技术，创新基于软件的下一代移动网络和加强网络供应链，将 6G 网络商业服务的推出时间提前两年。同时，韩国政府还将鼓励本地公司在国内生产用于 6G 技术的材料、部件和设备，并开发一个开放的 RAN，即开放的无线接入网络，与任何移动设备兼容，使移动运营商和企业能够提供灵活的服务。该部表示，为了该计划，正在进行一项价值 6253 亿韩元（当前约 33.08 亿元人民币）的 6G 核心技术研发项目的可行性研究。这项先进的计划旨在帮助该国在 5G 网络竞赛之后，在未来网络基础设施的全球竞争中保持领先地位，以满足对更高速度和更低延迟的无线通信的需求。

■诺基亚与 Tele2 合作为瑞典企业提供专用 5G 服务

Tele2 集团与诺基亚合作，在其本土市场瑞典提供专用 5G 无线服务，双方称此举将为企业解锁一系列工业 4.0 用例。该运营商表示，将使用诺基亚的边缘计算平台数字自动化云（DAC）向企业客户提供专用无线 5G 网络，帮助企业实现成本、效率和可持续发展目标。Tele2 与诺基亚称，企业可以受益于安全、稳健和低延迟的连接，以及实时现场数据处理，当与分析、机器学习和人工智能相结合时，可以开启包括远程监控、预测性维护、自动驾驶汽车和机器人在内的用例的潜力。

■欧洲五大移动运营商计划到 2025 年大规模部署 Open RAN

2 月 21 日，德国电信、Orange、TIM、Telefónica 和沃达丰五家公司表示，已经开始进行 Open RAN 的小型试验，今年将宣布新试点，2025 年将进行更大规模的部署。据悉，随着全球部署站点达到数万个，Open RAN 正在缩小与传统移动无线网络在功能对等和性能方面的差距。

■中国联通空中基站研制成功

近日，联通研究院联合河南联通、北京联通组成的《基于空间平台的应急通信系统研发》核心攻关项目组在河南安阳成功完成系统研制，可以投入使用。据介绍，本系统在应急通信需求情况下，可快速飞抵目标区域上空，并在空中飞行盘旋，展开应急通信保障。其中，长航时定制无人机可以实现 500 米 -2000 米以下的任意留空高度，有效载荷可达 50kg，有效留空时间长达 8 小时。该系统基站覆盖面积可达 100 平方公里，单用户平均下载速率 10Mbps，平均上行 1Mbps，接入语音用户容量可达 10000 用户。



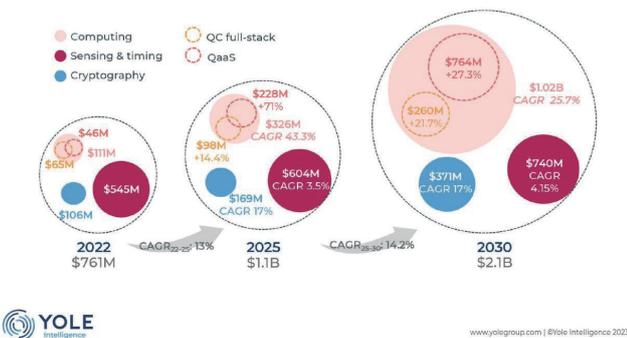
科技行业一周要闻

- 机构：2022 年全球量子技术市场约为 7.61 亿美元
- 2022 年我国大数据产业规模达 1.57 万亿元
- Counterpoint：欧洲手机市场 2022 年出货量 1.76 亿台，创下自 2012 年来最低水平
- 2022 年上半年中国边缘云市场同比增长超 50%，市场规模超 30 亿元
- 德勤：中国低轨通信卫星行业有望进入快车道，空间巨大
- TechInsights：预计 Wi-Fi 7 设备 2025-2026 年超过 Wi-Fi 6E 出货量
- TechInsights：折叠屏手机市场竞争加剧，华为、vivo 和荣耀成功从三星手中夺取中国市场份额
- CINNO Research：2023 年 1 月折叠屏手机销量同比、环比持续双增长 竖屏折叠占比持续提升

■机构：2022 年全球量子技术市场约为 7.61 亿美元

据市场分析公司 Yole Group 称，量子技术正被部署在计算、传感和通信领域，并且随着参与者在市场中的定位而稳步上升。根据 Yole 提供的数据，总体而言，量子技术市场将以 13% 的复合年增长率从 2022 年的 7.61 亿美元增长到 2025 年的 10.99 亿美元。将其细分为子市场：量子计算在 2022 年价值 6500 万美元，Yole 将其与量子计算即服务 (QaaS) 区分开来，后者估计价值 4600 万美元。因此，到 2022 年，量子计算的整体价值为 1.11 亿美元。与此同时，量子传感和计时市场在 2022 年的价值已经达到 5.45 亿美元。量子密码学市场规模较小，为 1.06 亿美元。

2022-2030 QUANTUM TECHNOLOGIES MARKET FORECAST
Source: Quantum Technologies 2023 report, Yole Intelligence, 2023



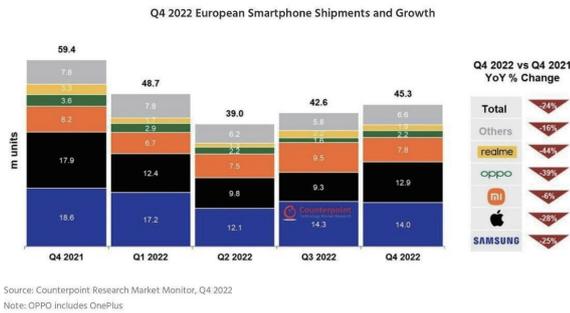
■ 2022 年我国大数据产业规模达 1.57 万亿元

2023 中国国际大数据产业博览会新闻发布会日前公布的最新数据显示，2022 年我国大数据产业规模达 1.57 万亿元，同比增长 18%，成为推动数字经济发展的主要力量。数字基础设施实现跨越式发展。2022 年底，我国已建成全球最大的光纤网络，光纤总里程近 6000 万公里，数据中心总机架近 600 万标准机架，全国 5G 基站超过 230 万个，均位居世界前列。数字产业创新发展加快。人工智能、物联网等领域的发明专利授权量居全球前列，数字经济核心产业规模加快增长，全国软件业务收入从 2012 年的 2.5 万亿元增长到 2022 年的 10.8 万亿元。

■ Counterpoint：欧洲手机市场 2022 年出货量 1.76 亿台，创下自 2012 年来最低水平

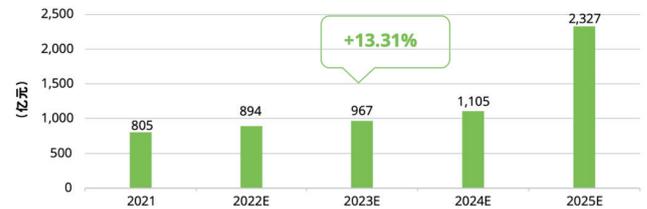
Counterpoint Research 公布的统计数据，欧洲智能手机市场 2022 年出货量为 1.76 亿台，同比下降了 17%，创下自 2012 年以来的最低水平。相比较 2022 年前三个季度，欧洲智能手机出货量在圣诞购物季有所增加，但消费者需求仍然低迷。往年表现强劲的苹果在今年弱于预期，让三星保持其在欧洲市场的领先地位。尽管苹果的 iPhone 14

系列机型在欧洲市场出现了十年来最疲软的情况，但与 2022 年第三季度相比，第四季度整体出货量环比增长了 6%。Counterpoint 预计 2023 年上半年“消费者需求减弱，库存水平高”，尤其是在一些国家可能会出现衰退的情况。报告中还提及苹果在欧洲市场 2022 年第 4 季度出货量同比下降 28%；三星同比下降 25%；小米同比下降 6%；OPPO（包括一加）同比下降 39%；realme 同比下降 44%。



偏少。伴随高通量卫星带动宽带卫星通信业务蓬勃发展，中国低轨通信卫星行业有望进入快车道，卫星发射数量上升空间巨大。预计我国 2023 年共计在轨低轨卫星规模超过 800 颗。长期考虑，参考 StarLink 等星座计划，随着产业链各环节技术成熟及成本下降，2027 年我国低轨卫星网络总规模有望达到 3950 颗，预计卫星制造、发射和地面设备总投资达 1690 亿元，卫星运营市场空间可达 7000 亿元。

图 2 中国卫星通信市场规模预测



资料来源：中投产业研究院

■ 2022 年上半年中国边缘云市场同比增长超 50%，市场规模超 30 亿元

近日，国际数据公司 IDC 发布的《中国边缘云市场跟踪研究，2022H1》报告显示，2022 上半年，中国边缘云市场规模总计 30.7 亿元人民币，同比增长达到 50.8%；其中，边缘公有云服务、边缘专属云服务、边缘云解决方案市场规模分别达到 17.1、4.4 和 9.2 亿元人民币。基于边缘资源的互联网音视频分发、云游戏方案部署、安防监控视频存储与视图计算等是本期的市场核心驱动力。

■ 德勤：中国低轨通信卫星行业有望进入快车道，空间巨大

各国各地区以及全球的行业参与者将继续抢占频谱和轨道资源，并在发射能力及地面市场机遇方面展开竞争。当前主要的行业竞争者包括：SpaceX 星链计划 (Starlink)、亚马逊柯伊伯计划 (Project Kuiper)、OneWeb。2022 年，世界航天报告发射次数将超越历史纪录。美国准备发射 145 次；中国准备发射近 50 次，位居世界第二。但目前中国卫星发射主要围绕导航和遥感领域，通信卫星数量相对

■ TechInsights：预计 Wi-Fi 7 设备 2025-2026 年超过 Wi-Fi 6E 出货量

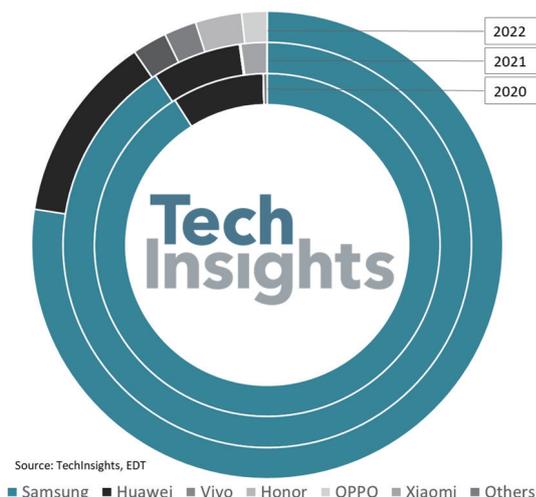
TechInsights 最新报告指出，预计 Wi-Fi 将保持其在企业内部连接中的卓越地位，新的 Wi-Fi 6E / 7 代将在垂直领域建立并扩展其作用和效用，特别是在 6GHz 频谱上。TechInsights 表示，Wi-Fi 7 设备于 2023 年开始发货，预计在 2025-2026 年超过 Wi-Fi 6E 的出货量。首款搭载 Wi-Fi 7 的智能手机小米 13 Pro 已经开始在中国推出。作为最新一代 Wi-Fi 标准，Wi-Fi 7 引入了全新的 MLO (Multi-Link Operation) 芯片级多路连接技术，手机可以一次选两条信号通道，同时高速传输数据。小米官方数据为例，小米 13 能实现 2.4GHz + 5GHz 的双频并发，达到 3.6Gbps 的传输速度。而小米 13 Pro 则可实现 5GHz + 5GHz 的超高速双频并发，配合小米万兆路由器时，最高可以达到 4.3Gbps 的传输速度。

■ TechInsights：折叠屏手机市场竞争加剧，华为、vivo 和荣耀成功从三星手中夺取中国市场份额

TechInsights 近期发布报告，折叠屏手机市场竞争加剧。报告指出，2023 年地缘政治和经济形势以及通货膨胀将

显著减缓经济增长。人们正在抢购非必需品，这影响了包括折叠屏设备在内的许多行业。价格仍然是限制折叠屏智能手机增长的一个巨大因素，但华为已经证明了情况会发生变化。三星是全球领先的可折叠显示屏智能手机供应商，但如今在这个领域有更多的玩家。华为、vivo 和荣耀成功地从三星手中夺取了中国市场的份额。

FOLDABLE SMARTPHONE SHARES BY VENDOR

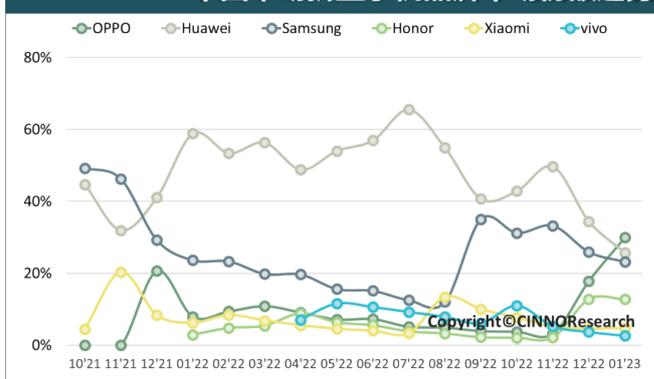


■ CINNO Research: 2023年1月折叠屏手机销量同比、环比持续双增长 竖屏折叠占比持续提升

根据 CINNO Research 数据显示，2022 年中国市场折叠屏手机销量达 283 万部，同比大幅增长 144.4%，成为 2022 年智能手机市场为数不多的亮点之一。2023 年 1 月中国市场折叠屏手机销量同比增长 54%，环比增长 57%，同比、环比持续双增长。以品牌来看，2023 年 1

月 OPPO 以 30% 的份额跃居国内市场 No.1，同比上升 22.1 个百分点，Top7 品牌市场份额上升最大，销量同比大幅增长 483%，跃居中国折叠机市场 No.1，OPPO 成为国内折叠手机市场的黑马，其折叠手机渗透率增至近 4%，同比上升 3 个百分点；华为市场份额达 25.7%，同比下降 33.2 个百分点，折叠手机销量同比下降 33%，排名跌至国内第二，随着国内折叠手机市场规模的持续扩大，越来越多新品的推出，华为折叠手机一家独大的局面被打破，逐渐形成“三足鼎立”的市场格局；三星市场份额 23.2%，同比微跌 0.5 个百分点，销量排名第三，同比增长 51%，依靠其在中国市场的机海战术，市场份额稳定；荣耀市场份额 12.8%，同比上升 9.8 个百分点，折叠手机销量同比大增 569%，Top7 品牌销量同比增长最大，其新一代折叠机型 Magic Vs 市场表现明显优于其上一代；此外，小米 /vivo 市场份额分别为 4.8%/2.7%。

10'21-01'23中国市场折叠手机品牌市场份额趋势



声明

周报内容均来自网络和微信公众号公开信息，在此仅做摘编和转述，编制机构并不对内容真实性和可靠性负责，读者可根据自身需要做进一步核实。

本期编辑：于寅虎

排版设计：赵景平

出品：中国电子信息产业集团有限公司第六研究所信息服务部