网信动态周报

第 35 期

2022 年

9月5日-9月10日

网络安全 关基设施 物联网 工业电子

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

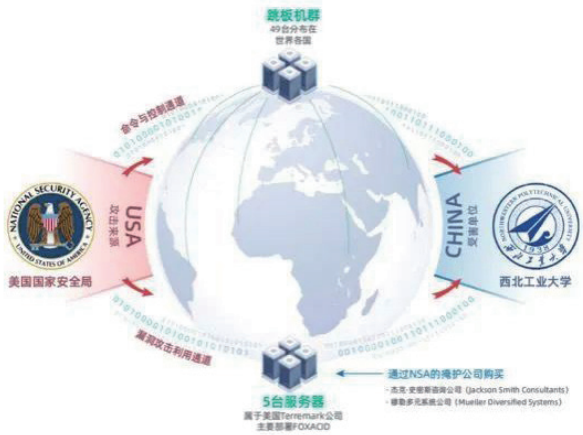
1 安全一周要闻

- 美国安局窃取中国网络数据超 140G
- 公安部发布打击网络违法犯罪十大典型案例
- 三部门联合发布《互联网弹窗信息推送服务管理规定》
- 美国 NSA 公布抗量子算法国家安全系统要求
- 工信安全中心发布《人工智能安全风险管理体系研究》报告
- 美国银行 KeyBank 客户敏感数据遭到大规模泄露
- 美国国税局数据发生泄露，12 万纳税人受影响
- 新网络间谍组织 Worok 针对政府和知名公司展开攻击
- 日本政府机构遭到 Killnet 组织的网络攻击
- 意大利能源机构 GSE 疑似遭到 BlackCat 勒索软件攻击
- 谷歌商店被曝存在升级版本的 SharkBot 恶意软件
- 三星电子证实遭到黑客攻击，客户信息发生泄露
- 美国第二大学区 LAUSD 遭勒索软件攻击
- 黑客针对美国运通客户展开新的网络钓鱼欺诈
- 美国陆军宣布招募“国家黑客”

■ 美国安局窃取中国网络数据超 140G

近日，国家计算机病毒应急处理中心和 360 公司分别发布了关于西北工业大学遭受境外网络攻击的调查报告，调查发现，美国国家安全局（NSA）下属的特定入侵行动办公室（TAO）多年来对我国国内的网络目标实施了上万次的恶意网络攻击，控制了相关网络设备，窃取了

超过 140GB 的高价值数据。此外，外交部发言人毛宁还指出，美方先后使用 41 种专用网络攻击武器装备，对西北工业大学发起攻击窃密行动上千次，窃取了一批核心技术数据。美方还长期对中国的手机用户进行无差别语音监听，非法窃取手机用户的短信内容，并对其进行无线定位。美方的行径严重危害中国国家安全和公民个人信息安全，中方对此强烈谴责。



图三 美国国家安全局（NSA）对西北工业大学实施网络攻击

■ 公安部发布打击网络违法犯罪十大典型案例

公安部发布“百日行动”期间打击网络违法犯罪十大典型案例。

一、四川公安机关破获“8.10”侵犯公民个人信息案。

二、甘肃公安机关破获赖某等人侵犯公民个人信息案。

三、天津公安机关破获李某利用木马程序非法获取老年人信息并实施诈骗案。

四、云南公安机关破获李某某等人特大非法买卖域名案。

五、山东公安机关破获特大非法生产、销售窃听窃照器材案。

六、广东公安机关破获廖某某“网络水军”案。

七、北京公安机关破获臧某某等人搭建新型网络黑账号注册平台出售网络黑号案。

八、浙江公安机关破获鲍某等人特大利用木马程序非法窃取贩卖快递信息案。

九、福建公安机关破获黄某某等人仿冒正规网站为赌博色情网站推广引流牟利案。

十、江苏公安机关破获苑某等人帮助信息网络犯罪活动案。

■ 三部门联合发布《互联网弹窗信息推送服务管理规定》

近日，国家互联网信息办公室、工业和信息化部、国家市场监督管理总局联合发布《互联网弹窗信息推送服务管理规定》（以下简称《规定》），自 2022 年 9 月 30 日起施行。国家互联网信息办公室有关负责人表示，《规定》旨在加强对弹窗信息推送服务的规范管理，维护国家安全和社会公共利益，保护公民、法人和其他组织的合法权益，促进互联网信息服务健康有序发展。

《规定》明确，互联网弹窗信息推送服务，是指通过操作系统、应用软件、网站等，以弹出消息窗口形式向互联网用户提供的信息推送服务；互联网弹窗信息推送服务提供者，是指提供互联网弹窗信息推送服务的组织或者个人。

《规定》提出，互联网弹窗信息推送服务提供者应当遵守宪法、法律和行政法规，弘扬社会主义核心价值观，坚持正确政治方向、舆论导向和价值取向，维护清朗网络空间。

《规定》要求，互联网弹窗信息推送服务提供者应当落实信息内容管理主体责任，建立健全信息内容审核、生态治理、数据安全和个人信息保护、未成年人保护等管理制度。

《规定》强调，互联网弹窗信息推送服务提供者应当遵守优化推送内容生态、强化互联网信息服务资质管理、规范新闻信息推送、科学设定推送内容占比、健全推送内容审核流程、强化用户权益保障、合理算法设置、规范广告推送、杜绝恶意引流等九个方面具体要求。

■ 美国 NSA 公布抗量子算法国家安全系统要求

9 月 7 日，美国国家安全局 (NSA) 发布了《商业国家安全算法套件 2.0》(CNSA 2.0) 网络安全咨询 (CSA)[1],

以告知国家安全系统 (NSS) 所有者、运营商和供应商，部署未来的抗量子 (QR) 算法 NSS 要求。

此次 CNSA 2.0 包括以下部分：

用于软件和固件签名的算法。美国国家标准与技术研究院（NIST）在前段时间对这些算法进行了标准化，但在 CNSA 2.0 中，为这一特殊用例使用不同的算法是新的。

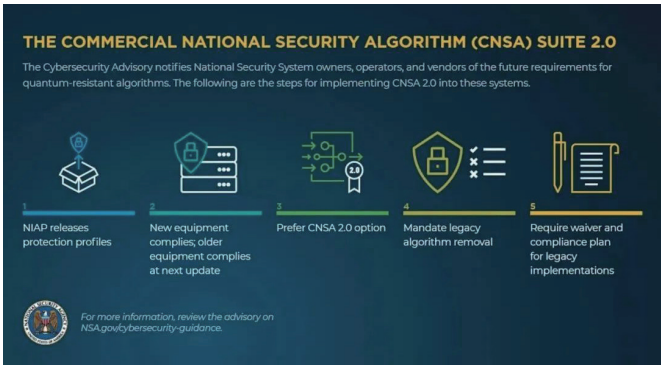
对称密钥算法。在这一节中，与 CNSA 1.0 相比，只有一个小的变化，允许有更多的灵活性。通用的抗量子公钥算法。这些是大多数应用需要的主要公钥算法。由于它们还没有完成标准化，这一部分是前瞻性的。

时间安排。讨论了向 CNSA 2.0 过渡的时间。

强制执行。总结了与执行 NSS 算法要求有关的要求。

其他指导。提供用于实施 CNSA 1.0 的互联网工程任务组征求意见稿（IETF RFC）的有用链接。

参考表格。提供了两个表格，列出 CNSA 2.0 和 CNSA 1.0 的算法。



■ 工信安全中心发布《人工智能安全风险管理体系研究》报告

9 月 3 日，在 2022 年中国国际服务贸易交易会“世界人工智能融合发展与安全应用论坛”上，国家工业信息安全发展研究中心（以下简称中心）副主任李丽发布《人工智能安全风险管理体系研究》报告。在分析梳理人工智能面临的安全风险和国内外主要管理措施的基础上，提出我国人工智能安全风险管理体系构建的原则与思路，建议从规则引导、技术攻关、评估认证三大维度构建可落地的人工智能安全风险管理体系，提出从制度、组织、数据、算法、性能、安全六大维度建设人工智能安全风险管理框架。

■ 美国银行 KeyBank 客户敏感数据遭到大规模泄露

KeyBank 是美国规模和影响力较大的银行之一，在 15 个州开展业务，拥有近 2000 亿

美元的资产，覆盖较广泛的客户群体。

近日，外媒报告称美国银行 KeyBank 数据发生泄露，KeyBank 住房抵押贷款人的社会安全号码、地址和账号等个人信息遭到泄露，但 KeyBank 系统和操作没有受到影响。据报道称此次泄露是由于 KeyBank 第三方保险服

务提供商 Overby Seawell 公司的计算机于 7 月 5 日遭到黑客入侵，窃取了客户与抵押贷

款相关的信息，其中包括他们的姓名、地址、抵押贷款账号以及社会保障号码的部分信息。

KeyBank 在 8 月 4 日收到了 Overby Seawell 数据被盗的通知信息，然后第一时间展开调

查违规行为，以及向数据泄露事件影响的个人发送数据泄露通知。

截至目前，KeyBank 和第三方服务提供商 Overby Seawell 尚未透露受影响客户的数量及数据泄露背后攻击的更多细节。

■ 美国国税局数据发生泄露，12 万纳税人受影响

近日，外媒报道称美国国税局意外泄露了大约 120000 名纳税人的敏感信息，包括纳税

人个人退休帐户的姓名、联系信息和收入信息，但泄露的数据不包括社会安全号码、个人纳
税申报表或详细的账户信息。据外媒称此次数据泄露的原因是这些纳税人在纳税申报表中提
交了 990-T 表格。这个表格对于普通纳税人来说是保密的，但是该表格却在三年内可以供
非营利组织来查阅。由于该表格包含了不可以公开的纳税人 IRA 数据，免税组织可以批量
搜索下载的表格数据导致约 120000 名纳税人的敏感信息被暴露。
截至目前，美国国税局官方表示已删除公开的数据，并将在短时间内向受影响的纳税人
发送通知。

■ 新网络间谍组织 Worok 针对政府和知名公司展开攻击

近日，ESET 发文披露了一个新的网络间谍组织 Worok。该组织至少从 2020 年起开始
活跃，使用自定义和现有恶意工具瞄准亚洲和非洲的政府、军事、公共部门、电信、银行、
海事和能源公司展开攻击。 Worok 的恶意工具集包括两个加载器，一个称为 CLRLoad 的 C++ 加载器和一个称为 PNGLoad 的 C# 加载器。此外，该恶意软件还可以利用隐写术将恶意软件载荷隐藏在 PNG 图像文件中。

■ 日本政府机构遭到 Killnet 组织的网络攻击

近日，日本内阁发文称日本政府电子政府管理网站登录出现问题，现正在着手调查登录
问题是否由 DDoS 攻击导致，但并未做出具体说明。但据外媒报道亲俄黑客组织 Killnet 声
称对针对日本公司和四个政府部门的 20 个网站的一系列网络攻击负责。此外，Check Point 研究人员称 Killnet 发动这些袭击的原因是日本在正在进行的俄乌战争中支持乌克兰，以及双方都声称拥有主权的千岛群岛长达数十年的争端， Killnet 由此可能是此次日本政府攻击事件的幕后黑手。
截至目前，尚不清楚攻击事件的具体细节及攻击背后真实的凶手。

■ 意大利能源机构 GSE 疑似遭到 BlackCat 勒索软件攻击

近日，意大利能源机构 Gestore dei Servizi Energetici SpA (GSE) 证实在 8 月底遭到网络攻击，在其发现攻击行为后，GSE 第一时间关闭了其网站和系统，防止攻击者窃取数据，并及时联系警方介入展开调查。在 GSE 公开披露攻击事件前，BlackCat 勒索软件组织在其暗网数据泄露网站上将意大利能源机构 GSE 添加为受害者，并声称公开从 GSE 窃取的大约 700GB 数据文件，其中包括合同、报告、项目信息、会计 文件和其他内部机密数据，并宣传对意大利能源机构 GSE 的攻击事件负责。

■ 谷歌商店被曝存在升级版本的 SharkBot 恶意软件

继谷歌商店被曝存在多款恶意软件后，研究人员近期又在谷歌商店上发现升级后的
SharkBot 恶意软件，该恶意软件存在于两个 Android 应用程序中。这些应用程序虽然在
提交给 Google 的自动审查时没有添加任何恶意代码，但 SharkBot 恶意软件会在用户安
装应用程序后释放并安装启动恶意软件。 据 Fox IT 文章指出 这两款 恶意应 用程 序是“Mister Phone Cleaner”和“Kylhavy Mobile Security”，安装量总计 60000 次。截至目前，这两个包含 SharkBot 恶意软件的应用程序已从谷歌商店删除，但安装它们的用户仍面临风险，建议安装的用户应手动删除这些恶意应用程序。

■ 三星电子证实遭到黑客攻击，客户信息发生泄露

韩国电子巨头三星集团于近日证实数据泄露事件，称其系统于 2022 年 7 月下旬遭到入
侵，于 8 月 4 日发现攻击行为，客户个人信息遭到未经

授权的访问和泄露。虽然攻击者在
入侵期间没有窃取社会保障号或信用卡号等数据，但三星客户的姓名、联系方式和人口统计
信息、出生日期和产品注册等数据遭到泄露。此次数据泄露事件是三星自今年年初以来确认
的第二起数据泄露事件，三星曾在 3 月份表示遭到 Lapsus$ 勒索软件组织攻击，网络遭到
破坏，Galaxy 设备源代码在内的机密信息遭到泄露。
此外，三星还在针对此次数据泄露事件向受影响用户发送的通知建议用户采取以下步骤
确保数据安全：1）对任何要求您提供个人信息或将您重定向至要求提供个人信息的网页的
请求通信保持警惕；2）避免点击来自可疑电子邮件的链接或下载附件；3）检查帐户是否
存在可疑活动。

■ 美国第二大学区 LAUSD 遭勒索软件攻击

2022 年 9 月 6 日，美国第二大学区洛杉矶联合大学 (LAUSD) 于近日披露在 9 月初其
信息技术 (IT) 系统遭到勒索软件攻击， LAUSD 的基础设施受到影响。LSAUD 在发现攻击
行为后第一时间展开内部调查，初步分析确认员工医疗保健和工资单等数据没有受到影响，
学校的安全和应急机制也未受到影响。9 月 6 日，该学区表示学校仍将保持开放状态，同时努力恢复受影响的服务器，但业务正常运营可能会延迟。

■ 黑客针对美国运通客户展开新的网络钓鱼欺诈

2022 年 9 月 4 日，Armorblox 研究人员发现了一项针对美国运通客户的新网络钓鱼活动。黑客以账户重要通知为诱饵诱使受害者打开附件，打开后附件会显示为来自美国运通的合法电子邮件通信，而内容会指导持卡人查看附加的安全加密消息，诱导欺骗受害者点击链接，将受害者重定向到虚假的美国运通登录页面，旨在欺骗受害者输入他们的用户 ID 和密码。

■ 美国陆军宣布招募“国家黑客”

近期，美国陆军本周宣布对外招募网络战部队，防御国外政府发动的网络攻击以及防御工作。
美国陆军表示，加入“网络战士”将会获得网络攻击及防御任务的技能训练，强化辨识锁定政府机构和金融中心的广告软件、勒索软件、间谍软件，以及找出国际黑客网络、破坏国内网络犯罪计划，保卫美国陆军通讯的能力。
美国陆军招募的主要包括网络电子作战官、网络作战官、密码情报分析师、网络防御员以及网络作战专员。网络电子作战官是网络防御及整合首要人物，负责协调电子攻击和防御任务，并提供电子作战支援。网络作战官主要面对敌人行动执行攻击。
密码情报分析师负责搜集和分析情报，找出目标所在，也要从电脑、语音、影像及文字通讯中找出敌军行动样态线索，协助作战。网络防御员则是专注在电脑网络，包括基础架构支援、安全事件回应、稽核和管理，也需侦测和扫除网络上的未授权活动，并以各种工具来分析以及回应攻击。最后，网络作战专员负责确保美国陆军的重要武器系统，包括卫星、导航、飞航系统免于国内、国外网络威胁。这个角色要协助指挥官在“网络所有领域”克敌制胜。
美国陆军将提供的训练包括基础技术、情报和网络作战技能、程序编写语言、IT 安全认证、网络作战策划和执行、进阶的电脑指令、鉴识、恶意程序分析和黑客训练、以及拦截防范爆炸装置（improvised explosive device，IED）和辨识及对抗雷达及其他电子攻击系统的训练。

2 5G 行业一周要闻

- 华为 5.5G 新技术成型
- 上海移动完成全国首个商用无源移频 MIMO 方案落地
- 上海联通率先完成 64T64R MetaAAU 商用部署
- 中国电信主导通过 3GPP 首个 P-RAN 立项
- 湖南电信携手中兴通讯完成 2.1GHz 8TR 5G NR 首商用 覆盖优势明显
- 中兴通讯携手中国移动四川公司创新开通 5G 游牧式基站 灵活保障石棉震区应急通信
- Dell'Oro 报告：2022 年上半年 Open RAN 超预期发展 三星富士通 NEC 成为 Top 3 供应商
- 法国 Orange 携手 Mavenir 和 NEC 在 5G SA 网络上部署 Open RAN Massive MIMO
- 中国移动完成国内首个跨基站无线算力共享和编排验证

■ 华为 5.5G 新技术成型

据华为无线网络产品线 5.5G 领域总经理高全中透露，5.5G 全面提升了网络能力，比如下行 10Gbps、上行 1Gbps，用户体验提升 10 倍。而 5.5G 的高速体验可以更好地满足当下元宇宙和虚拟现实业务的需求，带给用户的体验也会更好。2020 年时，华为提出了 5.5G，是 5G 能力的持续增强。在 5G 高速率、低时延、大联接的基础上，新增了上行超宽带、宽带实时交互、融合感知等能力，可以满足元宇宙对称传输带宽和实时交互的需求，还可以将现实世界中感知到的各类变化通过网络传递到虚拟世界中。

■ 上海移动完成全国首个商用无源移频 MIMO 方案落地

近日，上海移动联合华为，在上海市普陀区世纪商务大厦，完成全国首个 5G 室内商用无源移频 MIMO 方案发布，该产品可直接利旧存量无源分布式系统，通过单缆实现双流效果，解决了上海部分写字楼、高校等场景存在容量需求、但新型室分施工条件不足的问题，为移动用户提供更好的 5G 体验。实测显示，该方案室内 5G 速率实现峰值下载 810+ Mbps，上传 100+ Mbps 的体验，相较于传统单路室分，单用户下行体验较单缆效果提升近一倍。

■ 上海联通率先完成 64T64R MetaAAU 商用部署

近日，上海联通携手华为在杨浦双阳居民区率先完成新一代 64T64R MetaAAU 商用验证。该模块采用超大规模阵列天线，较传统 64T64R AAU，天线阵列振子数量提升一倍；针对深度覆盖价值场景居民区，整体提升 3.1dB，用户上下行体验提升 35-42%，居民区流量提升超 10 个点。

■ 中国电信主导通过 3GPP 首个 P-RAN 立项

2022 年 8 月 22 日至 9 月 1 日，3GPP SA1 召开第 99 次线上会议。由中国电信研究院 6G 研究中心提出并主导的“多径中继（MultiRelay）”和“核心网故障容灾（MINT_Ph2）”标准立项，经多轮讨论后成功通过，是中国电信继卫星接入研究标准立项之后的两个 Rel-19 新立项。中国电信在业界创新性提出 P-RAN（Proximity Radio Access Network）分布式组网技术理念，并开展了面向非直连网络连接技术的演进与创新探索。多径中继立项

基于 P-RAN 理念，旨在提出网络管理多径非直连网络连接需求。

■ 湖南电信携手中兴通讯完成 2.1GHz 8TR 5G NR 首商用 覆盖优势明显

湖南电信联合中兴通讯在常德电信分公司完成首个 2.1GHz 8TR 5GNR 商用试点，本次商用试点，充分证明了 2.1GHz 8TR 5GNR 在农村广覆盖场景的技术优越性。

相对于 4TR RRU，8TR RRU 支持更多天线，在覆盖上改善明显，下行提升 3~5dB，上行提升 3.8dB，同时通过支持 SSB 4 波束扫描，进一步提升整体覆盖 3-5dB。

其次，FNR 8TR RRU 通过更大维度干扰对消和预制高分辨率波束技术，最小化多用户间干扰，相比 4TR 下行容量提升 25% 左右，并可通过多用户 MU MIMO，进一步提升 1 倍上行容量。

■ 中兴通讯携手中国移动四川公司创新开通 5G 游牧式基站 灵活保障石棉震区应急通信

9 月 5 日中午 12 点 52 分，四川甘孜州泸定县发生 6.8 级地震，地震造成雅安市石棉县多处通信设施受损，中兴通讯第一时间与前方取得联系，联合中国移动四川公司紧急调配 5G 游牧式基站抵达石棉震区进行保障，迅速为指挥中心及居民集中安置点提供了以 5G 游牧式基站为核心，救援手机、应急通信回传为配套的全方位应急通信保障体系。据介绍，中兴通讯联合中国移动创新研发的游牧式基站，是目前国内最小的 5G+ 云基站，全天候即插即用，时延及覆盖性能好，数据本地实时计算，这也是 5G 游牧式基站首次实际应用于应急抢险场景。

5G 游牧式基站使用内置于基站中的边缘算力引擎与本地应急指挥中心进行连接，进而构建一张无线救援专网。据介绍，游牧式基站与传统的 UPF 专线方案区别在于，游牧式基站只需将一块单板插入到现网的 BBU 槽位中，功耗很低，不占用任何配套资源，而传统的 UPF+MEC 最低配置是 3 台服务器，2 台交换机和 2 套防火墙，功耗大于 3kW。通过游牧式基站的本地算力专网，救援人员及指挥中心实现对救援图像、视频、语音等信息的共享，视频业务本地分流时延降低 80%，支持 20Gbps 的处理能力，极大地提升了前线救援指挥速度。

■ Dell'Oro 报告：2022 年上半年 Open RAN 超预期发展 三星富士通 NEC 成为 Top 3 供应商

根据市场研究公司 Dell'Oro Group 的最新报告，初步调查案结果显示，全球 Open RAN 市场收入（包括 O-RAN 和 Open RAN 射频、基带在内）在 2022 年上半年实现快速增长，导致该研究公司再次上调了对 Open RAN 的短期预测结果。北美地区积极的 Brownfield 发展（也即在传统电信网络中的部署）是推动这种增长的主要驱动力。

这份 2022 年第二季度 RAN 市场报告中的其他 Open RAN 重点内容包括：

·在 2022 年上半年期间，Open RAN 收入排名前三的供

应商包括三星、富士通和 NEC。

·北美地区的 Open RAN 收入同比增长近四倍。

·北美和亚太地区在 2022 年第二季度的 Open RAN 市场中占据了 95% 以上的份额。

·基线预测是 Open RAN 收入在 2022 年将增长一倍以上。

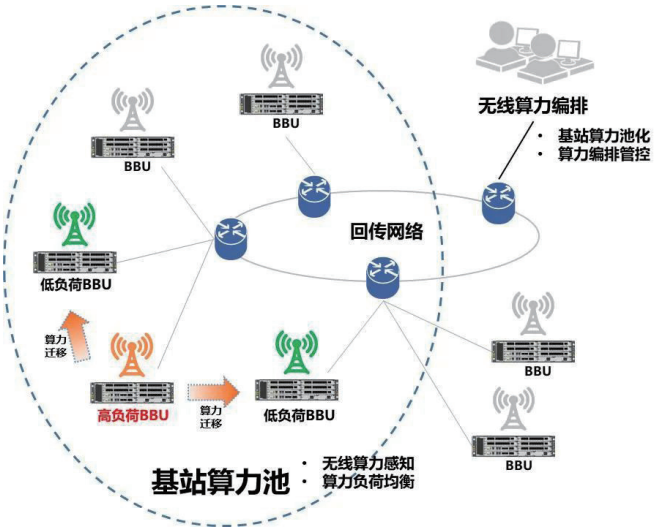
·Dell'Oro 现在预计 Open RAN 将占据 2022 年整体 RAN 市场的 5% 以上。

■ 法国 Orange 携手 Mavenir 和 NEC 在 5G SA 网络上部署 Open RAN Massive MIMO

法国电信运营商 Orange 已经采用美国 Mavenir 和日本 NEC 的设备和软件在其 5G SA 实验网络上部署了 Open RAN Massive MIMO。Mavenir 的 Open vRAN 软件已经部署在 Orange 的云基础设施上，同时，Orange 使用了 NEC 的 32T32R Massive MIMO 有源天线单元来提高容量和扩大覆盖范围。几家公司表示，在 O-RAN 联盟 Open Fronthaul 接口上的射频和虚拟化分布式单元（vDU）之间的互操作性，是 Open RAN 能够简化多供应商网络部署和消除厂商锁定的关键。这些技术已部署在巴黎附近的 Orange Gardens 园区，这是 Pikeo 项目扩展的一部分——Pikeo 是 Orange 基于云的全自动化 5G SA 实验网络。

■ 中国移动完成国内首个跨基站无线算力共享和编排验证

近日，中国移动研究院、中国移动浙江公司联合中兴通讯完成国内首个跨基站无线算力编排的创新应用初步验证，进一步拓展算力网络在无线接入网的实践。5G 无线接入网是算力网络在边缘的重要载体，中国移动已在 CCSA（中国通信标准化协会）完成无线算力网络研究标准立项，正在联合产业积极开展无线算力网络场景、需求及关键技术研究和实践探索。



3 工业互联网行业一周要闻

- 达闼发布人形双足机器人 Ginger2.0
- 我国首个纯太阳能无人机首飞成功
- 工信部印发《5G 全连接工厂建设指南》
- 百度升级开物工业互联网平台至 2.0 版本
- 腾讯机器人“轮滑小子”Ollie 升级 首次增加触觉感知
- 中国移动举办 5G 确定性工业互联网技术论坛并发布《5G 确定性工业生产网白皮书》

■ 达阂发布人形双足机器人 Ginger2.0

智能机器人企业达阂近日发布了云端机器人操作系统海睿 OS 5.0、最新版旗舰人形服务机器人 Cloud Ginger2.0 。Ginger 2.0 全身的柔性关节从第一代的 34 个增加到 41 个，单手抓取负重可以达到 5 公斤，远超第一代的 0.5 公斤。达阂为 Ginger 2.0 提供多个接口，允许合作伙伴和第三方工具特种测量仪器装载到头部、肩部和手臂，Ginger 2.0 可以成为各类特种机器人的基础平台。

■ 我国首个纯太阳能无人机首飞成功

近日，我国首款以太阳能为唯一动力的大型无人机“启明星 50”在陕西成功完成了 26 分钟的试飞。据介绍，“启明星 50”这种太阳能无人机的飞行高度均为平流层，巡航高度可达 20000 米以上。目前，“启明星 50”的设计目标是连续飞行 7 天。理论上来讲，它们可在空中停留长达数月乃至数年。此类无人机既可以充当空中基站增强已有通信服务，也可以补盲偏远地区，以及突发灾害时提供应急，再就是军事中的远程中继通信。

■ 工信部印发《5G 全连接工厂建设指南》

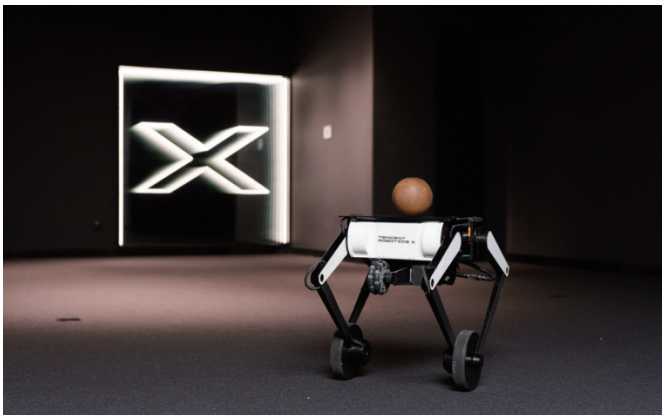
工信部提出，“十四五”时期主要面向原材料、装备、消费品、电子等制造业各行业以及采矿、港口、电力等重点行业领域，推动万家企业开展 5G 全连接工厂建设，建成 1000 个分类分级、特色鲜明的工厂，打造 100 个标杆工厂，推动 5G 融合应用纵深发展。工信部明确，支持企业建设产线级、车间级、工厂级等不同类型 5G 全连接工厂，加快重点行业推广。

■ 百度升级开物工业互联网平台至 2.0 版本

百度开物工业互联网平台 2.0 版本最新版累积了超过 200 个工业解决方案，沉淀了 3.8 万个工业模型，已在重庆、广州、苏州等全国多个城市落地。据悉，开物 2.0 基于应用、平台、AI 核心能力三点进行了升级。

■ 腾讯机器人“轮滑小子”Ollie 升级 首次增加触觉感知

近日，腾讯 Robotics X 机器人实验室公布旗下轮腿式机器人 Ollie 最新研究进展，展示了首次曝光的“触觉交互”以及独家的“双轮迈步”能力。本次升级中新增的触觉传感器，使其拥有了“感知接触的能力”，可以对触摸动作给出回应，并挑战头部平衡球形物体等高难度任务。同时，通过运动控制与动作生成算法的升级，Ollie 可以持续稳定地完成不同步频的双轮迈步动作，整体运动稳定性和灵活度进一步提升。



■ 中国移动举办 5G 确定性工业互联网技术论坛并发布《5G 确定性工业生产网白皮书》

9 月 2 日，中国移动研究院联合 5G DNA 确定性网络联盟，通过线上直播方式举办 5G 确定性工业互联网技术

论坛。论坛特邀邬贺铨、张平两位院士为 5G 确定性技术发展指引方向，并携手 25 家 OICT 合作伙伴共同发布《5G 确定性工业生产网白皮书》，在业界首次提出以“跨域融合、确定可靠、算网一体”为核心理念的“5G 确定性工业生产网（5G DIMN）”。

4 物联网行业一周要闻

- 斯坦福毕业生推出全自动餐厅：菜单有 6 万多种
- 蔚来发布车载 AR 眼镜 NIO Air AR Glasses
- 华为 Mate50 系列支持北斗卫星消息
- 米家户外电源 1000Pro 发布 售价 5999 元
- 华为智能门锁 SE 猫眼版正式发布
- 华为首款 NAS 家庭存储发布
- 苹果发布 iPhone 14 系列
- 魅族 19 或成全球首款直连低轨消费级卫星的手机
- 苹果 Apple Watch 系列三款智能手表发布
- 英特尔 Wi-Fi 7 演示：速度超 5Gbps

■ 斯坦福毕业生推出全自动餐厅：菜单有 6 万多种

旧金山近日迎来了一家全自动餐厅，名叫 Mezli，餐厅外观是一个集装箱，里面的机械设备、传送带一刻不停地运转着，提供各种地中海主题的谷物碗，饭菜都是由机器人提供。餐厅老板称，这是世界上第一家全自动餐厅，拥有超过 6 万多种定制菜单。顾客可以在餐厅的电子屏幕上下单，之后由机器加热，几分钟后就可以取餐。这个餐厅每小时可以生产大约 75 份餐食，与大型快餐连锁店效率相当。

■ 蔚来发布车载 AR 眼镜 NIO Air AR Glasses

蔚来介绍，NIO Air AR Glasses 搭载了索尼 Micro OLED 屏幕，拥有业界标杆级的空间视网膜级显示，配合车内系统能实现等效 130 英寸高清巨幕 +256 色氛围灯 + 杜比全景声 +7.1.4 沉浸声音响系统，打造影院级车内 3D 观影体验，目前首副优惠套装预售价格 2299 元。

■ 华为 Mate50 系列支持北斗卫星消息

在华为秋季发布会上，余承东表示，华为 Mate50 系列支持北斗卫星消息硬件能力，是业界首款支持北斗卫星消息的大众智能手机。当身处荒漠无人区、出海遇险、地震救援等无地面网络信号覆盖环境下，可通过畅连 App 将文字和位置信息向外发出，与外界保持联系，并支持多条位置生成轨迹地图。根据华为官方信息，目前卫星通信仅支持发送消息，不支持接收，而且需要在空旷、无遮蔽的环境使用。另外需要注意的是，该功能首发缺席，需后续等待 HOTA 更新支持，且仅限中国大陆地区 (不含港澳台)。

■ 米家户外电源 1000Pro 发布 售价 5999 元

近日，小米发布了旗下首款户外电源产品——米家户外电源 1000Pro，这意味着小米正式进军移动储能市场。该产品搭载了 1 度电（1000Wh）的电力储备，支持 1800W 正弦波输出，1.5 小时极速快充，双 100W PD 快充。其还支持蓝牙 Mesh 网关接入米家智能生态，可通过手机 APP 远程控制户外电源各接口的开关、灯光照明、查看用电功率、查看剩余电量等。同时，小米也发布了米家太阳能板 100W，支持两块太阳能板并联后对米家户外电源 1000Pro 充电（200W Max）。

50 分钟最快补电 80%，仅需 1.5 小时充电 100%

7 小时充满

支持太阳能板充电

■ 华为智能门锁 SE 猫眼版正式发布

新版产品拥有创新的双引擎 AI 指纹解锁、HarmonyOS 分布式可视猫眼与金融级安全的三大优势产品功能，复用了与华为 Mate 系列手机同源的 AI 动态学习算法，搭载了 1 TOPS 超高算力的 AI 芯片用于提高解锁的速度和精度，开门解锁仅需 0.5 秒。通过 HarmonyOS 分布式可视猫眼，用户可以在华为智慧生活 APP 上主动查看门外情况，随时掌握家门安全信息，售价 1899 元。

■ 华为首款 NAS 家庭存储发布

近日，华为发布首款家庭存储产品，内置双硬盘位，官方包含 2TB*2 及 8TB*2 两种硬盘规格。基于 HarmonyOS 的分布式能力，可以实现一碰绑定，数据自动同步，数据无缝流转等功能，还可以实现手机 / 平板一步扩容，秒变 16TB 大容量。同时，手机 / 平板等移动终端设备与华为家庭存储绑定之后，将自动开启与华为家庭存储之间的文件同步，无论是在家里还是外出，都能将新的照片、视频同步到家里的存储中。

■ 苹果发布 iPhone 14 系列

9 月 8 日凌晨 1:00，苹果秋季发布会正式举行，2022 年的发布会以“Far Out”为主题，正式推出 iPhone 14 系列。其中，iPhone 14 和 14 Plus 保留了 13 的大部分设计，延续了刘海屏方案，搭载 A15 处理器，媒体评价为毫无惊喜，亮点是支持卫星通信紧急求助 (Emergency SOS via satllite) 功能。美版 iPhone 14 系列不再预留 SIM 卡槽，标配 eSIM，这在 iPhone 史上是第一次。国行版 iPhone 14 起售价为 5999 元，iPhone 14 Plus 起售价为 6999 元，都是 128GB 起步，最高提供 512GB 存储。而 iPhone 14 Pro、iPhone 14 Pro Max 则升级为最新一代 A16 处理器，正面改为长条形药丸形态，苹果将其取名为“灵动岛（Dynamic Island）”，用于 3D 面容识别的器件除了重排，距离感应器也首次埋到了屏下。国行版 iPhone 14 Pro 售价 7999 元起，iPhone 14 Pro Max8999 元起。

■ 魅族 19 或成全球首款直连低轨消费级卫星的手机

据悉，收购魅族股份的星纪时代公司 CEO 王勇日前在采访中透露，目前移动通信网络陆地上的覆盖只有 20%-21%，星纪互联技术将通过 5G+ 低轨卫星通信 + 近场通信实现全域覆盖，多端互联。未来推出的星纪互联手机将是全球第一款直连低轨卫星的消费级手机，实现天地一体化和无界连接，在沙漠、深海、丛林等场景也能保证消费者的通讯需求。

■ 苹果 Apple Watch 系列三款智能手表发布

新一代 Apple Watch 最大更新点在于对女性健康的关注。在 Apple Watch Series 8 的内部，增加了全新的

温度传感器，一个接近皮肤，一个在屏幕下方，重点为女性生理健康服务，尤其是排卵期检测。该传感器可以在夜间以5秒一次的频率、0.1℃的精度，持续检测体温，生成双相型体温曲线，并据此自动回推估算排卵期。其次，Apple Watch Series 8 支持突破性的车祸检测功能，可以在关键时刻为用户自动拨打急救电话，并发送位置信息。

■ 英特尔 Wi-Fi 7 演示：速度超 5Gbps

近日，英特尔宣布，他们联手博通实现了首次跨供应商 Wi-Fi 7 演示，演示速度超过了 5Gbps。演示基于酷睿笔记本电脑 + 博通 Wi-Fi 7 接入点。英特尔表示，Wi-Fi 7 可以带来更高的速度、更低的延迟、更高的可靠性和更大的容量，包括在未经许可的 6GHz 频谱中使用 320MHz 信道带宽（速度翻倍）、4K QAM 正交调幅（速度提高 20%）、多链路操作 MLO（提高吞吐量、链路鲁棒性、漫游、干扰缓解和减少延迟），以及通过多资源单元 (MRU) 和打孔提高信道利用率。

5 车联网行业一周要闻

- 微软首次发布汽车和移动出行整体解决方案
- 商汤绝影发布车路协同平台
- 阿尔特承接 1.38 亿元高级别自动驾驶整车全流程开发项目
- 丰田日本发动机工厂将被改造为电池工厂
- 文远知行开启自动驾驶新能源环卫创新试点服务
- AITO 品牌推出首款纯电 SUV 问界 M5 EV 28.8 万元起售
- 集度与中国探月合作打造 ROBO-01 探月限定版车型
- 小马智行获得 ISO 26262 汽车功能安全流程认证证书
- 上汽自动驾驶跟踪算法斩获全球第一 比现有纪录高 3%
- 毫末智行成中国首个出海量产落地自动驾驶公司
- 极氪汽车首批通过信通院云原生技术架构成熟度评估

■ 微软首次发布汽车和移动出行整体解决方案

在 2022 世界新能源汽车大会上，微软首次发布面向汽车和移动出行领域的整体解决方案，以微软智能云与智能边缘技术为基础，实现自动驾驶、智能座舱两大领域关键性创新，同时结合微软从中国到全球的安全能力与覆盖广泛的合规认证体系，帮助汽车行业企业高效、安全、合规地进行全球化布局。

■ 商汤绝影发布车路协同平台

在 2022WAIC 世界人工智能大会上，商汤科技发布 SenseAuto V2X 商汤绝影车路协同平台，致力于打造“聪明的车 + 智慧的路 + 协同的云”一体化分析决策方案，对车端、路端信息融合处理、分析，实现“车 - 路 - 云”一体化决策控制。目前，SenseAuto V2X 商汤绝影车路协同平台正逐步在国家级车联网先导示范区、封闭园区、

高速公路和城市交通的管理场景中落地。

■ 阿尔特承接 1.38 亿元高级别自动驾驶整车全流程开发项目

阿尔特公告称，2022 年 9 月 2 日，公司与某智能驾驶科技公司（“客户”）签署了关于造型开发与工程开发的《技术开发合同》，该客户委托阿尔特进行某项目的造型及工程的设计开发，合同总金额为 1.38 亿元人民币。据悉，该客户系某大型科技公司关联企业。客户委托的项目是面向未来出行的量产车，整车针对乘客需求和无人驾驶出行场景进行了深度设计。

■ 丰田日本发动机工厂将被改造为电池工厂

近年来，丰田正在加速从内燃机汽车向电动汽车过渡，该公司将把位于日本的两座动力系统工厂改造为电池生产基地，此改造也是丰田在上周宣布的 56 亿美元投资计划的一部分。在向电动汽车过渡的过程中，汽车行业将流失许多工作岗位。与传统内燃机汽车相比，电动汽车的零部件要少得多，装配所需的时间更短，对工人数量的要求也更低。此外，电动汽车也更多地依赖传统汽车行业之外的技术行业。

■ 文远知行开启自动驾驶新能源环卫创新试点服务

日前，文远知行与广州市黄埔区城市管理和综合执法局达成合作，正式落地广州国际生物岛的自动驾驶新能源环卫创新试点服务，这是中国首个开放道路下的全无人环卫车落地运营项目。自 9 月 1 日起，文远知行全无人驾驶环卫车队将负责国际生物岛区域的日常环卫工作；提供每日自 0 时至 19 时，一周 7 天不间断的自动驾驶环卫作业，保洁总面积约 38.9 万平方米。同比传统环卫作业模式，无人环卫车队累计减少二氧化碳排放量 26791 千克，平均节省 57% 的人力。

■ AITO 品牌推出首款纯电 SUV 问界 M5 EV 28.8 万元起售

9 月 6 日，AITO 品牌推出首款纯电 SUV 问界 M5 EV，价格 28.8 万元起售。据介绍，问界 M5 EV 配置 HUAWEI DATS 系统，后驱版可实现 CLTC 工况续航 620 公里，四驱版可实现 CLTC 工况续航 552 公里。同时搭载 HUAWEI DriveONE 纯电驱智能平台，可实现 4 秒级百公里加速，35.3 米的百公里制动距离。

■ 集度与中国探月合作打造 ROBO-01 探月限定版车型

集度宣布与中国探月宣布合作，计划联手推出中国探月工程主题联名车型——ROBO-01 探月限定版。新车限定 1000 台，将于 2022 年 10 月正式发布，2023 年交付。此外，集度将成为“中国探月汽车机器人合作伙伴”，后续双方将在人工智能、人机交互、尖端科技普及等方面展开合作。

■ 小马智行获得 ISO 26262 汽车功能安全流程认证证书

近日，小马智行获得第三方认证机构 UL Solutions 颁

发的 ISO 26262:2018 汽车功能安全 ASIL-D 流程认证证书。据介绍，该标准是当前全球公认的汽车功能安全流程标准，通过标准化技术规范的指导和应用，避免安全相关电子产品的功能性失效造成危险，最终减少相关交通事故，降低潜在召回风险。

■ 上汽自动驾驶跟踪算法斩获全球第一 比现有纪录高 3%

据报道，上汽 AI LAB 视觉团队自动驾驶检测跟踪算法在国际榜单 nuScenes 上斩获全球第一。在现有最高记录上提升 3 个百分点。据悉，上汽 AI LAB 跟踪算法 DAMEN-T 是自主研发的 BEV 目标检测方法 DAMEN（Depth-Augmented CaMEra FusioN）的扩展。在 BEV 空间下，传统后融合方案存在的问题得到有效解决，覆盖车身 360°视野范围的 6 个相机获取的感知信息由一个模型统一处理，共享同一视野，显著提升了处理速度与准确性。

Method					Metrics									
Date	Name	Modalities	Map data	External data	AMOTA	AMOTP (m)	MOTAR	MOTA	MOTP (m)	RECALL	GT	MT	ML	FAF
		Camera	no	no										
2022-09-07	DAMEN-T	Camera	no	no	0.460	1.155	0.696	0.386	0.611	0.558	17081	3267	2941	60.643
2022-08-10	XTracker	Camera	no	no	0.430	1.196	0.719	0.371	0.687	0.525	17081	3387	2722	60.195
2022-08-05	XformerTrack	Camera	no	no	0.382	1.295	0.604	0.325	0.892	0.467	17081	3345	2802	129.841
2022-05-09	BEVTrack	Camera	no	no	0.341	1.107	0.641	0.289	0.688	0.463	17081	2608	3643	67.612
2021-06-29	TwoStageTrack	Camera	no	no	0.277	1.481	0.586	0.244	0.777	0.422	17081	2332	3092	56.964
2022-01-23	PolarDETR	Camera	no	no	0.273	1.185	0.607	0.238	0.719	0.404	17081	2266	3617	62.186
2022-03-06	MUTR3D	Camera	no	no	0.270	1.494	0.643	0.245	0.709	0.411	17081	2221	3133	50.697
2022-03-01	TripletTrack	Camera	no	no	0.268	1.504	0.605	0.245	0.800	0.400	17081	2085	2922	60.049
2021-02-16	QD-3DT	Camera	no	no	0.217	1.550	0.563	0.198	0.773	0.375	17081	1893	2970	53.795
2020-10-31	DEFT	Camera	no	no	0.177	1.564	0.484	0.156	0.770	0.338	17081	1951	3232	67.741
2020-10-12	DBNet	Camera	no	no	0.072	1.489	0.349	0.068	0.739	0.202	17081	855	4718	58.681
2020-08-24	ProTracker	Camera	no	no	0.072	1.628	0.256	0.058	0.785	0.239	17081	729	4808	60.914
2021-03-17	PermaTrack	Camera	no	no	0.066	1.491	0.321	0.060	0.724	0.189	17081	652	5065	51.342
2020-10-04	Buffalo_Vision	Camera	no	no	0.059	1.490	0.244	0.048	0.781	0.243	17081	675	4835	81.302

■ 毫末智行成中国首个出海量产落地自动驾驶公司

近日，欧盟新车安全评鉴协会（E-NCAP）官网公布了最新一批车辆碰撞测试成绩，毫末智行助力魏牌摩卡 DHT-PHEV（Coffee 01）获得了五星安全评级。由此，毫末智行成中国首个出海量产落地自动驾驶公司。此次的碰撞结果显示，魏牌摩卡 DHT-PHEV 在成人乘员、儿童乘员、弱势道路使用者、安全辅助四个单项中得分率分别为 91%、87%、79%、94%，均获得五星安全评级。摩卡成为 ENCAP 主动安全得分最高的自主车型。这一成绩可以比肩特斯拉 Model Y。

2022 - Rating　　ABOUT 2022 RATING

Make & Model	Safety Equipment	Overall rating				
Genesis GV60	Standard	★★★★★	89%	87%	63%	88%
Kia Niro	Standard	★★★★☆	91%	84%	75%	60%
Kia Niro	Safety Pack	★★★★★	91%	84%	76%	79%
ORA Funky Cat	Standard	★★★★★	92%	83%	74%	93%
Tesla Model Y	Standard	★★★★★	97%	87%	82%	98%
WEY Coffee 01	Standard	★★★★★	91%	87%	79%	94%
BMW i4	Standard	★★★★☆	87%	87%	71%	64%
Alfa Romeo Tonale	Standard	★★★★★	83%	85%	67%	85%
Cupra Born	Standard	★★★★★	93%	89%	73%	80%
Kia Sportage	Standard	★★★★★	87%	86%	66%	72%
Mercedes-Benz Citan Tourer	Standard	★★★★★	91%	93%	69%	90%
Mercedes-Benz T-Class	Standard	★★★★★	91%	93%	69%	90%
Toyota Aygo X	Standard	★★★★☆	78%	78%	74%	81%
Kia EV6	Standard	★★★★★	90%	86%	64%	87%
Mercedes-Benz C-Class	Standard	★★★★★	93%	89%	80%	82%

■ 极氪汽车首批通过信通院云原生技术架构成熟度评估

中国信息通信研究院云计算与大数据研究所（下称“中国信通院云大所”）开展国内首个云原生技术架构成熟度评估，旨在充分考察企业技术架构的云原生化水平，帮助企业准确定位云原生化改造阶段，差异化分析云原生能力建设短板，明确输出企业未来能力改进方向。极氪智能科技有限公司（下称“极氪”）是成立于 2021 年的全新智能纯电汽车品牌，同年 4 月，极氪品牌及旗下首款车型 ZEEKR 001 正式发布。极氪在 2022 年上半年参评并顺利通过云原生技术架构成熟度运维保障域和应用服务域的评估。

6 科技行业一周要闻

- iPhone 在美市占率突破 50%，首次超越安卓
- 商汤科技进军云计算
- 小米新技术落地：能将图片中的表格转化成 Excel 文件
- 我国规模最大量子城域网正式开通
- 研究人员发现通过声音就能检测新冠
- 百度宣布升级推出百度百舸 2.0，平台通信时延降低 2~3 倍
- 我国首个静止轨道 Q/V 频段星地通信试验系统成功运行
- 华为公布业界最新的代码生成模型

■ iPhone 在美市占率突破 50%，首次超越安卓

据行业分析公司 Counterpoint Research 最新报告，今年第二季度，苹果在美国智能手机市场所占份额已经超过 50%，达到 2007 年首次面世以来最高。而剩余的市场份额由三星、联想为首的其余 150 多款安卓系统手机瓜分。该公司分析总监 Jeff 表示，操作系统从来没有大幅变化。但在过去 4 年里，流量变动方向一直是从安卓到 iOS，以后可能会在全球其他富裕国家看到同样的情况。

■ 商汤科技进军云计算

近日，商汤科技宣布推出 SenseCore 商汤大装置 AI 云，打响国内 AI 算法起家的企业布局云计算的第一枪。据了解，这是一套开箱即用的工业级 AI 工具链，覆盖 AI 原生基础设施层（AI IaaS）、深度学习平台层（AI PaaS）和算法模型层，可在 1~10000 张 GPU 卡之间无缝扩展，为开发者、企业客户提供一个高效、低成本的一站式的 AI 开发环境。

■ 小米新技术落地：能将图片中的表格转化成 Excel 文件

小米雷军介绍了小米自研的一套表格识别算法，该算法高效准确地将图片中的表格转化为可编辑的 Excel 文件。表格识别是指将图片中的表格结构和文字信息识别成计算机可以理解的数据格式，目前算法已经成功落地于小米 10S 系列、MIX Fold 2 等旗舰机型，用户可以从相册 - 更多 - 表格识别，或者扫一扫进入体验。

■ 我国规模最大量子城域网正式开通

近日，安徽合肥量子城域网正式开通，量子密钥分发网络光纤全长 1147 公里，成为目前国内规模最大、用户最多、应用最全的量子保密通信城域网。依托电子政务外网，合肥量子城域网包含 8 个核心网站点和 159 个接入网站点，可为市、区两级党政机关提供量子安全接入服务和数据传输加密服务，全面提升电子政务安全防护水平。目前，合肥量子城域网上线运行统一政务信息处理平台、大数据平台等全市综合性平台，业务系统运行平稳，后

续将根据实际需要陆续进行业务系统迁移。

■ 研究人员发现通过声音就能检测新冠

近日，在西班牙巴塞罗那举行的欧洲呼吸学会国际会议上公布的一项研究显示，AI 可通过手机应用程序从人们声音中检测出新冠肺炎感染，比快速抗原测试更准确（达到89%）。据报道，研究团队使用了来自英国剑桥大学“新冠肺炎声音库”应用程序的数据，该应用程序包含来自4352 名健康和非健康参与者的 893 个音频样本。研究人员在研究过程中使用了一种名为梅尔谱图的语音分析技术，该技术可识别不同的语音特征，如响度、功率和随时间的变化情况。研究结果表明，简单的语音记录和 AI 算法可以精确确定哪些人感染新冠肺炎，此外，还支持远程虚拟测试，检测结果可在不到一分钟内出来，这类测试可用于大型集会的检测点，对人群进行快速筛查。

■ 百度宣布升级推出百度百舸 2.0，平台通信时延降低 2~3 倍

百度宣布百度百舸 AI 异构计算升级跨入 2.0 时代，在 AI 计算、AI 存储、AI 容器上都进行了重大升级。据介绍，在 AI 计算层面，百度百舸 2.0 基于昆仑芯二代芯片实现上云，提供了多元的 AI 算力。推出的弹性 RDMA 网络，对比传统网络，通信时延降低 2~3 倍。在 AI 存储层面，高性能存储 PFS 极速版的计算访问延迟低至百微秒。AI 容器层面支持多元 AI 芯片管理；双引擎虚拟化方案，可以满足不同业务对强隔离和高性能的需求。基于这些升级，百度百舸将药物蛋白质结构预测模型的训练效率提升了 2 倍，量产车自动驾驶迭代周期从月级别缩短为周级别，更加满足产业智能化的 AI 算力需求。

■ 我国首个静止轨道 Q/V 频段星地通信试验系统成功运行

近日，我国首个基于地球静止轨道卫星（距地面约 3．6 万公里）的 Q ／ V 频段星地通信试验系统在鹏城实验室成功运行，该系统对标欧空局（ESA）和德国宇航中心（DLR）基于 Alphasat 卫星 Q ／ V 频段载荷的星地通信试验系统，填补了我国 Q ／ V 频段高轨星地通信试验系统建设和研究的空白。基于该星地通信试验系统，研究团队在国内首次完成了 Q ／ V 频段星地信道传播特性数据采集和测量，并已累计采集超过 1400 小时的 Q ／ V 频段星地信道数据。据介绍，相关试验和研究有利于我国及早在国际上占据该频段资源优先使用权。

■ 华为公布业界最新的代码生成模型

据介绍，HUAWEI PanGu-Coder 模型由华为诺亚方舟实验室联合华为云 PaaS 技术创新实验室共同研发，不但熟悉常见算法，还能熟练地使用各种 API，甚至可以求解高等数学问题。在代码生成的一次通过率指标上，该模型大幅超越同等参数规模的模型，为更好地服务使用中文的开发者，它在中文上也有十分出色的表现。目前，处于内测阶段的 HUAWEI PanGu-Coder 还在不断迭代与演进，尚未正式对外开放。

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