

网信动态周报

第 2 期

2021 年

1月13日-1月16日

5G 半导体 物联网 安全

工业控制系统信息安全技术国家工程实验室

特约顾问：刘廉如

1 5G 行业一周要闻

- 全国首个基于 5G MEC 云边融合智慧工厂在湖州投入使用
- 中华电信采购价值 29 亿元爱立信及诺基亚 5G 设备
- Dell'Oro 称 5G 回传设备市场 2024 年超过 30 亿美元
- 河南省累计开通 5G 基站 4.54 万个县城以上城区实现 5G 网络全覆盖
- Omdia 报告：2021 年 5G RAN 投资将超过 LTE 占全部 RAN 投资一半以上
- 爱立信拿下 Ooredoo 多国网络现代化改造合同，提供端到端 5G 支持

■ 全国首个基于 5G MEC 云边融合智慧工厂在湖州投入使用

浙江久立特材科技股份有限公司“5G 工厂数字化平台建设项目”的商用网络割接上线，标志着全国首个基于 5G+ 共享 MEC 云边融合的智慧工厂正式投入使用。据了解，该项目是华东南大区首个 5G 商用 SA 专网项目，通过部署 1 台 MEC 边缘服务器、12 个宏站、36 个 AAS 实现 20 个厂区的 5G 覆盖。

■ 中华电信采购价值 29 亿元爱立信及诺基亚 5G 设备

据台湾媒体报道，台湾运营商中华电信在 2021 年已经支出 125.9 亿新台币（约合 29 亿人民币），宣布采购诺基亚和爱立信的 5G 设备。中华电信 2020 年

资本支出为 307 亿新台币，其中 5G 资本开支超过 100 亿新台币，到 2020 年底，中华电信完成 4000 个 5G 基站部署，预计到 2021 年将超过 1 万个。

■ Dell'Oro 称 5G 回传设备市场 2024 年超过 30 亿美元

市场研究公司 Dell'Oro 最新的微波传输与移动回传 5 年期市场预测报告指出 2024 年，5G 移动回传设备市场将达到 30 亿美元。光通信产品将占到这一市场的大部分。Dell'Oro 指出随着运营商 5G 部署增多，移动 5G 回传设备的市场将在未来几年实现 4% 的年均增速，最初是光纤回传设备，未来也将出现无线回传产品。

■ 河南省累计开通 5G 基站 4.54 万个县城以上城区实现 5G 网络全覆盖

截至 2020 年 12 月 30 日，河南省 2020 年新建 5G 基站 3.47 万个，5G 基站总数累计达到 4.54 万个，5G 用户 1746.5 万户，实现了县城以上城区 5G 网络全覆盖。

■ Omdia 报告：2021 年 5G RAN 投资将超过 LTE 占全部 RAN 投资一半以上

来自市场研究公司 Omdia 的报告称，尽管早前行业存在新冠大流行将会放缓 5G 发展速度的担忧，但疫情并未对 5G RAN 的投资产生明显影响。实际上，Omdia 现在预测，2021 年将是 5G RAN 投资超过 LTE RAN 投资的一年，并且 Omdia 预测，5G 将占

据 2021 年所有 RAN 投资的一半以上。

■ 爱立信拿下 Ooredoo 多国网络现代化改造合同，提供端到端 5G 支持

Ooredoo 与爱立信携手，对所有业务组合的网络进行现代化改造。爱立信在一份声明中表示，这一为期五年的合作关系将使 Ooredoo 使用其 5G 无线接入网、核心网以及传送网产品与服务，据称此举将为“数字化转型和现代化改造”Ooredoo 移动网络的端到端 5G 支持打开大门。协议还包括爱立信的云基础设施和云通信产品。协议涵盖了 Ooredoo 在卡塔尔、印度尼西亚、阿尔及利亚、伊拉克、科威特、阿曼、巴勒斯坦、突尼斯、缅甸和马尔代夫的业务。



半导体行业一周要闻

- 台积电、三星 3nm 制程工艺研发均遭遇挑战
- 我国学者成功研制“按需式读取”的可集成固态量子存储器
- 高通正式发布骁龙 480
- 天狼芯获得数千万人民币 A 轮融资
- 地平线完成 C2 轮 4 亿美元融资
- 燧原科技完成 C 轮融资 18 亿！中信产业基金等领投

■ 台积电、三星 3nm 制程工艺研发均遭遇挑战

据产业链最新消息，台积电和三星 3nm 制程工艺的研发均遇到了不同的关键技术瓶颈，研发进度也不得不推迟。台积电 CEO 魏哲家此前曾表示其 3nm 工艺仍将采用成熟的鳍式场效应晶体管技术（FinFET），而三星的 3nm 工艺或将采用环绕栅极晶体管技术（GAA）。

■ 我国学者成功研制“按需式读取”的可集成固态量子存储器

近期，中国科学技术大学郭光灿院士团队在该领域取得重要进展，团队中的李传锋、周宗权研究组首次研制出“按需式读取”的可集成固态量子存储器。使用飞秒激光等技术，研究组首次研制出按需式读取的可集成固态量子存储器，存储保真度达到 99.3%±0.2%，表明其具有极

高的可靠性。该成果对实现大容量量子存储和构建量子网络都有重要意义。

■ 高通正式发布骁龙 480

高通正式发布了新一代骁龙 480 移动平台，这是骁龙 4 系列首次支持 5G，使命是彻底普及 5G。骁龙 480 芯片采用三星 8nm 工艺打造，集成了 X51 5G 调制解调器以及射频系统，支持 5G 毫米波和 Sub-6GHz 网络，支持全球频段、全球多 SIM 卡，支持 SA/NSA 两种组网模式，支持 TDD、FDD 和动态频谱共享 (DSS)。理论上，它可以让用户分别获得 2.5Gbps 和 660Mbps 的下载和上传速度。

■ 天狼芯获得数千万人民币 A 轮融资

本轮融资由青岛大有资本领投，创享投资跟投。资金将主要用于晶圆采购、产品生产，扩充研发团队及市场推广。天狼芯是一家专注于高性能国产功率半导体芯片的

Fabless 创业公司。

■ 地平线完成 C2 轮 4 亿美元融资

该轮融资由 Baillie Gifford、云锋基金、中信产业基金、宁德时代联合领投。地平线计划将资金主要用于加速新一代 L4/L5 级汽车智能芯片的研发和商业化进程，以及建设开放共赢的合作伙伴生态。

■ 燧原科技完成 C 轮融资 18 亿！中信产业基金等领投

燧原科技宣布完成 C 轮融资 18 亿元人民币，由中信产业基金、中金资本旗下基金、春华资本领投，腾讯、武岳峰资本、红点创投中国基金等多家新老股东跟投。燧原科技创立近三年已经完成首款人工智能高性能通用芯片“邃思”的研发和量产，同时面向数据中心相继推出数款人工智能算力加速产品，分别是针对云端训练场景的“云燧 T10”和“云燧 T11”，针对云端推理场景的“云燧 i10”以及与产品配套的“驭算”软件平台。



工业互联网行业一周要闻

- 全球铸管行业首条智能制造生产线在武安建成
- 株洲建筑工业化智能制造基地项目开工
- 飞诺门阵联手亨通集团打造智慧水利智能制造
- MoWork 工装行业工业互联网平台正式发布
- 星邦智能携手西门子打造数字化智能工厂
- 成都工业互联网公共服务平台正式上线
- 5 家企业通过第七批工业互联网平台可信服务评估评测（试点）
- 工业互联网产业联盟成员单位达 1778 家

■ 全球铸管行业首条智能制造生产线在武安建成

该项目引进视觉系统、雷达扫描系统、机器人和程控行车等高新技术，进一步优化了生产工艺流程，提升

了设备安全稳定运行能力，可实现废水、废砂等循环利用，是最先进的自动化、数字化、智能化铸管生产线。

■ 株洲建筑工业化智能制造基地项目开工

基地将建设四条生产线，包括一条全自动 PC 构建生产线、一条全自动内墙板生产线、一条混凝土搅拌站生产线和一条配套钢筋生产线，依托完善的基础设施和便利的交通条件，业务范围将有效辐射湖南各区域，推动装配式推广建筑产业化。

■ 飞诺门阵联手亨通集团打造智慧水利智能制造

飞诺联合黄河水利委员会信息中心、江苏亨通河海科技签署了“联合创新研发中心”合作协议，三方将联手打造“IoT 端+AI 中台应用+边缘云平台+水利模型”的智慧水利全链智能产品，以试点和联合产品模式在黄河流域全力推广，成为国内外智慧水利领域内全链信息化技术应用的领跑者和创新者。

■ MoWork 工装行业工业互联网平台正式发布

平台集合了 ERP、MES、APS 等工业软件功能，集成了 IoT 数据采集和简便二维码数据录入功能，并将视频数据接入平台、加工零部件的 CAD 数据与生产数据集成同步，可视化自动排产通过颜色显示车间工件的紧急程度等，实现了远程模拟调度、多车间之间可以灵活切换等功能。

■ 星邦智能携手西门子打造数字化智能工厂

双方将基于工业 4.0 的理念在智能制造和大数据等方面进行合作。基于西门子在电气化和数字化领域的全球领先经验，星邦智能将与其携手，共同开发和打造国际先进、国内领先的行业数字化标杆工厂。

■ 成都工业互联网公共服务平台正式上线

该平台由成都市经信局指导、成都市软件产业发展中心负责建设与运营。作为四川省首个工业互联网公共

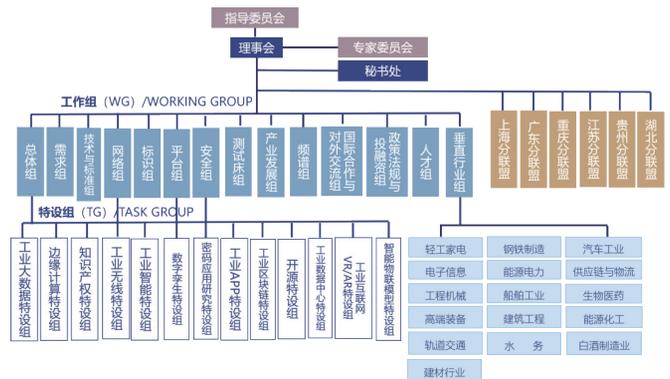
服务平台，建成了政策资讯、项目申报、供需对接、企业上云、标识解析、金融服务等服务模块，涵盖弹性计算、云存储、工业大数据服务、工业微服务组件、建模分析、研发设计等上百类服务。

■ 5 家企业通过第七批工业互联网平台可信服务评估评测（试点）

2020 年 12 月 30 日，工业互联网产业联盟组织召开了第七批“工业互联网平台可信服务评估评测（试点）”专家评审会，经过专家组认真审核，共有 5 家企业（含 4 家换证企业）通过了工业互联网平台可信服务评估评测。具体名单如下：1、深圳得一物联科技有限公司——得一智联云；2、北京寄云鼎城科技有限公司——NeuSeer 工业互联网平台（换证企业）；3、广州机智云物联网科技有限公司——机智云工业互联网云平台（换证企业）；4、银川华信智信息技术有限公司——备值工业互联网大数据共享平台（换证企业）；5、西安中服软件有限公司——中服工业互联网平台（换证企业）。

■ 工业互联网产业联盟成员单位达 1778 家

截至 2020 年 12 月 31 日，联盟成员单位数量已达到 1778 家，联盟组织架构已发展成“14+13+X”。



4 物联网行业一周要闻

- 山东省启动 16 个新型智慧城市试点
- 《2021 中国 AIoT 产业全景图谱报告》发布
- 我国蜂窝物联网全球占比超过 75%
- 中国移动一号双终端业务陆续商用
- 2020 物联网安全创新排行榜

■ 山东省启动 16 个新型智慧城市试点

数字山东建设专项小组办公室印发《第一批山东省新型智慧城市建设工作任务书的通知》，明确了青岛、淄博、潍坊、威海、聊城等 5 市及 11 个区县为首批山东省新型智慧城市试点，围绕优政、惠民、兴业、强基，建设智慧医疗、智慧政务、智慧小区、智慧停车等一系列智能化场景。

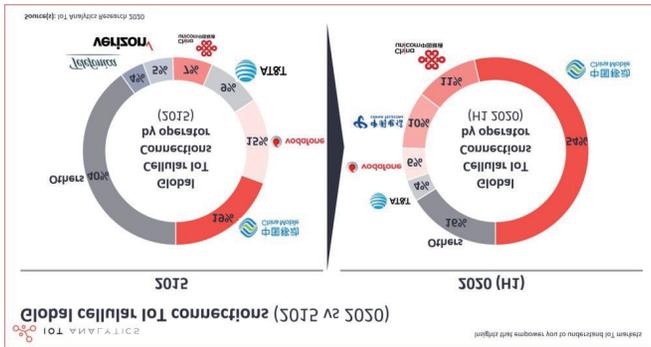
■ 《2021 中国 AIoT 产业全景图谱报告》发布

AIoT 产业研究院联合重磅发布了《2021 中国 AIoT 产业全景图谱报告》及区块链、边缘智能、传感器等系列产品图谱，《2021 年 5G 产业全景图谱报告》以及《5G+ 工业互联网发展评估白皮书》。



■ 我国蜂窝物联网全球占比超过 75%

市场研究机构 IoT Analytics 的数据显示：蜂窝物联网连接数方面，中国电信、中国联通、中国移动是全球蜂窝物联网连接市场的领导者，中国三大运营商占全球蜂窝物联网连接的 75%，其中仅中国移动就占全球一半以上的蜂窝物联网连接市场。



■ 中国移动一号双终端业务陆续商用

中国移动一号双终端业务 2020 年 9 月率先在上海商用后，2021 年 1 月起，天津、广州、深圳以及甘肃、江苏、吉林、四川、云南、浙江各市均已正式开通该业务。一号双终端是两个终端共享同一个号码的业务，该业务将用户的手机号码与可穿戴设备进行绑定（绑定后手机即为“主设备”，穿戴设备即为“副设备”），无论用户作为主叫或是被叫，主副设备均对外呈现同一号码。支持中国移动一号双终端业务的手表包括 Apple Watch

S3/4/5/6、Apple Watch SE、HUAWEI WATCH PRO、OPPO Watch、中国移动 W10S 智能手表等。

■ 2020 物联网安全创新排行榜

1	阿里云	阿里云 Link Security	26	安恒信息	物联网安全平台
2	海康威视	全城 Smart 智慧监控解决方案	27	万物安全	北极星-物联网终端准入系统
3	深信服	安全感知网络方案	28	格尔软件	智能车联网基础设施
4	亚信安全	大终端一体化解决方案	29	华微电子	高性能国密安全芯片
5	华为	华为云 IoT 物联网平台	30	科道芯图	星岛芯系列产品——七芯手机卡
6	高德地图	高德智能三角管告牌	31	安天	极风嗅探系统
7	天融信	昆仑系列运维安全管理系统	32	梆梆安全	315 曝光 供应链 SDK 检测服务
8	腾讯云	腾讯物联网安全技术规范	33	优炫软件	网络安全分析中的大数据技术应用方案
9	三六零	360 IoT 安全大脑	34	绿盟科技	全网安全态势感知方案
10	涂鸦云	涂鸦云 IoT 平台	35	捷德移动	eSIM 管理平台 "A i On"
11	华大电子	5E 安全芯片	36	青莲云	全链路安全解决方案
12	天翼物联	CTWing 智能物联网开放平台	37	鼎象物联	专项作业车智能感知与干预技术
13	北信源	信源豆 隐私通讯系统	38	山石网科	国产芯片高性能安全平台 K9180
14	中孚信息	零信任架构	39	新华三	One OS 云网端一体化操作系统
15	百度	百度安全 OTA	40	全志科技	车规级智能芯片
16	观安信息	工业互联网态势感知系统	41	启明星辰	物联网安全人工智能防护系统
17	奇安信	内生网络安全框架	42	几维安全	Kwivm 代码虚拟化保护方案
18	金盾软件	金盾视频安全接入管理系统 V6.0	43	中标慧安	IS-MEST 安全可控物联网综合管理平台 V2.0
19	宏思电子	物联网领域安全芯片	44	瓶移信息	安全操作系统和可信执行环境平台
20	安博通	安全可视化态势感知平台	45	广和通	警用无人机视频通讯系统
21	立思辰	工控安全管理平台 V2.0	46	四维创智	小智智能渗透测试机器人
22	迪普科技	物联网应用安全控制系统	47	天威诚信	V2X 海量安全解决方案
23	紫光同芯	TH89 系列安全芯片	48	深墨盾	Viribox 安全解决方案
24	美亚信科	电子数据取证	49	安软天地	可信物联网应用安全解决方案
25	信安世纪	视频监控安全解决方案	50	普尔物联	地质灾害预警平台

■ 阿里云 AIoT 启动“堡垒行动”企业物联网平台年内覆盖 1 万家客户

1 月 5 日，阿里云 AIoT 宣布启动“堡垒行动”，将通过一系列的优惠措施，扩大阿里云 AIoT 企业物联网平台覆盖率，目前已经正式上线，并通过阿里云官网对外开放。阿里云 AIoT 方面表示，通过使用阿里云 AIoT 企业物联网平台，企业将不再需要自建物联网平台，低成本高效率实现数字化智能化转型。

5 车联网行业一周要闻

- 腾讯取得 TISAX 正式审核标签
- 陕西智慧车联网平台省内充电桩接入率超 83%
- 四维图新获国内首个商用车 L3 级自动驾驶干线物流高精度地图订单
- 小鹏官宣将由 Livox 提供量产激光雷达
- 国内首条实现自动驾驶的快速路通了！
- 中科院深圳先进院首创自动驾驶整车在环测试系统
- 工信部支持重庆（两江新区）创建国家级车联网先导区

■ 腾讯取得 TISAX 正式审核标签

据悉，腾讯通过了德国汽车行业 TISAX 极高保护等级 (Assessment Level 3) 审核并取得 ENX 正式标签 (Label)。这张“通行证”意味着腾讯为汽车行业提供的云+智慧出行整体解决方案，获得了全球最为严格的德国汽车行业的认可，在信息安全保护领域处于世界先进水平。

■ 陕西智慧车联网平台省内充电桩接入率超 83%

据悉，陕西智慧车联网平台累计接入超过 1.8 万台充电桩，省内充电桩接入率超过 83%，初步实现省内充电设施互联互通，服务全省电动汽车绿色出行。陕西智慧车联网平台还依托国网陕西电力建成西部地区首个充电设施安全检测中心，为全省充电设施进行入网检测，已得到国际实验室 CNAS 认证，可开展 107 个安全检测项目。

■ 四维图新获国内首个商用车 L3 级自动驾驶干线物流高精度地图订单

四维图新宣布与赢彻科技达成前装量产定点合作协议，将为赢彻科技 2021 年底量产的自动驾驶商用车项目，提供 L3 级自动驾驶的高精度地图“数据+引擎”产品服务。四维图新介绍，这是国内首个面向商用车 L3 级自动驾驶干线物流的高精度地图商业订单。

■ 小鹏官宣将由 Livox 提供量产激光雷达

据介绍，Horiz 小鹏定制版首次提出并实现了全新的“超帧率”激光雷达技术概念，等效 144 线；针对 10% 反射率目标物，该产品的探测距离达到 150 米；在视场角方面，单台 Horiz 小鹏定制版的横向 FOV 也达到 120°。

■ 国内首条实现自动驾驶的快速路通了！

绍兴越东路智慧快速路中兴大道跨线桥通车，并迎来了自动驾驶车——红旗 EV，这开启了绍兴无人驾驶时代，也将助力绍兴打造国内领先的“自动驾驶车路协同创新示范城市”。

■ 中科院深圳先进院首创自动驾驶整车在环测试系统

中科院深圳先进技术研究院汽车电子中心自动驾驶团队针对自动驾驶测试方法中的不足，自主研发国内首个自动驾驶整车在环测试系统，用于精准模拟真实的驾驶环境及数据收集。据介绍，该台架能够加速研发迭代，助力代替进口测试设备，降低自动驾驶车企及第三方测试场的测试成本与测试场建设成本。

■ 工信部支持重庆（两江新区）创建国家级车联网先导区

该先导区的主要任务和目标是：在重点高速公路、城市道路规模部署蜂窝车联网 C-V2X 网络，做好与 5G 和智慧城市发展的统筹衔接，完成重点区域交通设施车联网功能改造和核心系统能力提升，带动全路网规模部署。



科技行业一周要闻

- 四肢瘫痪患者成功用“大脑意念”操控双机械臂
- 鲲云科技联合浪潮推出新一代数据流 AI 服务器
- 苹果 AR 眼镜进入开发的第二阶段
- 中集成功研发国内首个主动式温控航空集装箱
- 科智咨询：2021 年中国 IDC 产业十大趋势

■ 四肢瘫痪患者成功用“大脑意念”操控双机械臂

此前，马斯克的脑机接口公司 Neuralink 曾在猪脑中植入芯片并读取猪活动时的大脑信号波动。如今，来自约翰斯·霍普金斯大学医学院和该校应用物理实验室的研究人员已把更强力的脑机接口技术用在了人身上。他们使四肢瘫痪的残疾人能够用自己的“大脑意念”同时控制两支机械臂，拿起餐刀、餐叉切下一块蛋糕，然后把蛋糕送到自己的口中。

■ 鲲云科技联合浪潮推出新一代数据流 AI 服务器

该服务器定位高性能图像视频智能分析的 AI 计算加速，支持智慧城市、智能制造、智慧油田、智慧工地、智算中心等典型 AI 应用场景，这是双方“元脑生态计划”战略签约后推进的最新合作。此次推出的数据流 AI 服务器采用浪潮的 NF5280M5 主机，按需可搭载 1-4 张鲲云的星空 X3 加速卡，该服务器最高可实现 300 路 1080P 图像的智能处理。

■ 苹果 AR 眼镜进入开发的第二阶段

根据 DigiTimes 报道，苹果增强现实眼镜原型即将进入第二阶段开发。苹果 AR 眼镜会将短信和地图等信息叠加在佩戴者的眼前，用户将可以用 Siri 控制眼镜，该款

眼镜预计最早会在 2023 年发布。

■ 中集成功研发国内首个主动式温控航空集装箱

据了解，该款青冷特箱采用蓄电池供电，通过制冷机组实现集装箱内的温度控制，可以在温度设定范围 0-25°C 内实现精确控温，能够满足疫苗、医药等对温度敏感货物的航空冷链运输需求。

■ 科智咨询：2021 年中国 IDC 产业十大趋势

数据中心权威研究机构科智咨询正式发布 2021 年中国 IDC 产业十大趋势：1、数字经济和“新基建”为数据中心产业带来持续增长新动力。2、中国数据中心产业聚集的京津冀、长三角和大湾区，从区域协同发展出发，将重点在核心城市周边区域规划建设数据中心园区。3、成渝地区、华中地区将成新晋 IDC 产业核心区域。4、降低能耗和使用更多绿色能源将成为行业主旋律。5、大型数据中心建设向规模化、集约化发展。6、中小型数据中心选址更加贴近用户。7、精细化运营成 IDC 服务商重点发力方向。8、AI、液冷等新兴技术重塑数据中心设计和规划。9、伴随公募 REITs 进入 IDC 领域，资本助力数据中心行业快速发展。10、头部互联网企业将开展数据中心业务。

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