## "物超人"时代,移动物联网向何处演进

▶ 本报记者 李洋

今年6月6日是工业和信息化部发放第五代移动通信技术(5G)商用牌照4周年。在6月6日举行的移动物联网高质量发展论坛上,工业和信息化部信息通信发展司副司长赵策表示,我国已经建成全球规模最大的移动物联网络,截至4月底建成开通5G基站273.3万个、4G基站609.8万个、NB-IOT基站75.9万个,多网协同发展、城乡普遍覆盖、重点场景深度覆盖的网络基础设施格局已经形成。

#### 万物互联基础不断夯实

移动物联网是新型信息基础设施的重要组成部分,也是推动人与人的连接向人机物的多元智能连接的关键途径。

赵策表示,我国移动物联网用户数量已经突破20亿户,万物互联基础不断夯实。与此同时,在2022年全球移动物联网模组和芯片市场中,国内企业产品出货量占比分别超过60%和40%,在全球市场占据一定优势。我国移动物联网广泛应用于生产生活各个领域,截至2022年底,在公共服务、车联网、智慧零售、智慧家居领域的移动物联网终端规模均超过亿级,行业发展持续向好。

"我国移动物联网连接已经形成了车 联网、公共服务、零售服务、智慧家居等4个 亿级以上的应用领域,智慧农业、智慧工 业、智慧物流等3个千万级应用领域。未 来,移动物联网的终端用户不仅超过手机, 很有可能是手机用户的几倍、十几倍。"中 国通信标准化协会理事长闻库表示。

"移动物联网的加快发展将为产业数字化治理提供更强的连接能力和更大的连接规模,将更好地触达万物,成为驱动经济数字化转型的关键动力引擎。"闻库说。

中移物联网有限公司副总经理刘春阳表示,继2022年8月底3家基础电信企业发展移动物联网终端用户超过移动电话用户后,我国正式进入"物超人"时代,4G万物互联正在向5G万物智联、6G万物孪生方向演进,进而催生智慧城市车联网、工业制造等一些行业的蓬勃发展。



6月6日,在第31届中国国际信息通信展览会期间,由中国信息通信研究院主办的"移动物联网高质量发展论坛"在京举行。会上,中国信通院联合运营商、移远通信等产业界核心企业,共同发起组建了"移动物联网发展方阵"。

#### 加强行业间融合创新

"当下,移动物联网的发展在加快产业数字化转型、重塑产业形态方面取得了一些进展,但是在对企业内部环节的重塑,包括跨产业链的重塑上还有很长的路要走。在企业深层次的核心环节上,移动物联网介人的深度和力度还是不够的。"中国电信天翼物联科技有限公司副总经理张兴生谈到。

据悉,目前,一些移动物联网头部企业均进行了全产业链的布局。刘春阳分析称具体呈现以下5个特点,第一,重视关键人口布局。从单一的卡位向全方位全层次的人口卡位转变。第二,重视平台生态构建。从单一的单打独斗向平台+生态延展。第三,重视行业领域深耕。从原有的设备管理、连接管理向应用使能和产业赋能转型,深挖行业的价值。第四,重视线上渠道运营。以线上化解决物联网碎片化场景。第五,重视

元宇宙创新。移动物联网正在向元宇宙演进,元宇宙是未来的移动物联网。

"需求的碎片化同样阻碍了移动物联网当前的发展。各行各业都有专属的要求,形成了多重的碎片化,这在一定程度上影响了产业的规模化发展。如何规模化地解决个性化需求,也是我们当前面临的难题。"为此,张兴生建议,一是加强联合创新,形成行业化的产业化、标准化解决方案,鼓励推动物联网研发链条下联合创新的建设,深入实现行业特性的定制,并在此基础上能够形成场景化、行业化解决方案。二是加速行业数字化标准构建,促进终端网络应用标准建设,灵活地实现魔方化产品的构建、产品的赋能。

"经过近些年的发展,5G物联网从标杆的打造逐渐走到细分的行业,进入到数字化转型的深水区。当前5G行业的协同性依然还有很多需要提高的地方,5G在迈向规模经济的各个深层要素的整合中还没有得到有效整合。"张兴生建议,一是继续

加大5G的融合创新,探索5G专网的新技术和各行业的传统组网技术的融合创新。二是加大5G定制网相关产品的标准化,对5G的终端平台、组网的规范应用方案做进一步的行业标准化。

#### 连接价值 有待进一步提升

赵策指出,近年来,工业和信息化部推动移动物联网发展取得显著成效。然而,移动物联网依然面临网络覆盖有待优化、高端产业有待突破、连接价值有待提升等方面问题。下一步,要紧抓发展机遇,围绕顶层设计和政策研究、网络深度覆盖、产业生态建设、重点行业创新等方面,加快推动移动物联网高质量发展。

刘春阳从以下几个方面提 出建议,一是发展开源架构的 芯片、聚焦国产化芯片替代以

及操作系统国产化替代。二是以平台为 王。平台是连接感知层和应用层的中枢 系统,是企业打造竞争力的重要关键。 三是技术融合创新是大势所趋,"空天地一 体"的网络融合、"网络与算力"的能力融合 以及"5G+AICDE(即5G+人工智能、物联 网、云计算、大数据、边缘计算)"的创新 融合将成为新趋势。四是数字孪生将成 为重要的供给能力。数字孪生是未来虚 拟世界的数字基础设施,能够在物理世 界和数字世界之间全面建立准实时联 系。五是深耕垂直行业是实现物联网价 值突破的关键。

此外,闻库也表示,要注重标准的制定,加速应用和产业创新发展。同时,布局跨界融合创新,助力垂直行业转型升级,针对各类中低高速应用场景做好技术供给与产业布局,以垂直行业在数字化转型面临的挑战和商业需求为牵引,提出解决方案和服务,推动移动物联网应用走深入实,为数字中国建设注入新动力。

# 

扫码阅读全文

### 我国首艘国产大型邮轮出坞

6月6日,上海外高桥造船有限公司2号船坞,我国首艘国产大型邮轮又迎来出坞的好日子!该邮轮总长323.6米,型宽37.2米,共有2826间舱室。自6月1日凌晨起,该邮轮已开启为期6天的注水起浮、位移和出坞作业。

大型邮轮、大型液化天然气运输船、航空母舰,被誉为造船工业"皇冠"上的3颗明珠。大型邮轮更是目前全球最复杂的单体机电产品。"该邮轮零部件数量多达2500万个,相当于大飞机C919的5倍。一艘30万吨原油船的线缆,长度只有100公里至120公里,而这艘邮轮线缆长度超过4300公里,约等于上海到拉萨的距离。"外高桥造船大型邮轮项目技术经理陈虹说。

据悉,由于大型邮轮结构的特殊性、系统的多样性、工艺的复杂性、建造的艰巨性,以及供应链协同的全球性,大型邮轮的建造长期以来被欧洲少数几家船厂垄断。我国在整个邮轮经济的链条当中,只占"消费"一个环节。2019年,我国首艘国产大型邮轮在外高桥造船正式开建。3年多时间里,邮轮项目团队先后攻克了重量控制、减振降噪和安全返港等贯穿邮轮全生命周期的多项核心技术,并形成了一系列科技创新成果。

《人民日报》2023. 6. 7 方敏



## 新兴产业崛起 海洋经济破浪前行

6月8日是第十五个"世界海洋日"和第十六个"全国海洋宣传日",今年的主题是"保护海洋生态系统 人与自然和谐共生"。业内人士认为,海洋是巨大的资源宝库,海洋经济的发展前途无量。

在江船长实业集团位于福建连江的海洋生物活性肽产业化生产线上,鲍鱼的原料经过清洗萃取、生物酶解,多级分子膜分离提取、浓缩和喷雾干燥等步骤,提取出分子量小于1000道尔顿的鲍鱼肽粉状原料。这条生产线每年能够处理1.6万吨海洋生物原料,满负荷状态下年产能1000吨活性肽。

数据显示,海洋药物和生物制品业2022年全年实现增加值746亿元,比上年增长7.1%。海洋工程建筑业全年实现增加值2015亿元,比上年增长5.6%。一季度,海上风电新增并网容量和发电量同比分别增长40.7%、32.4%……多项数据表明,海洋新兴产业正加速崛起,成为海洋经济中不可忽视的增长极。

《经济参考报》2023. 6. 8 梁倩 庞梦霞



## 1-4月互联网业务收入增速逐步回升

本报讯(记者 李洋)近日,工业和信息 化部发布2023年1-4月互联网和相关服务业 运行情况。数据显示,1-4月,互联网业务收 入增速逐步回升,利润总额高速增长。

总体看,互联网业务收入增速逐步回升。1-4月,我国规模以上互联网和相关服务企业(以下简称"互联网企业")完成互联网业务收入4083亿元,同比增长3.3%。利润总额高速增长。1-4月,实现利润总额384亿元,同比增长62.1%。研发经费降幅持续收窄。1-4月,我国规模以上互联网企业共投入研发经费199.8亿元,同比下降8.5%。1-4月,我国规模以上互联网企业营业成本同比增长6.2%,增速较一季度提高1.2个百分点。

从分领域运行情况看,信息服务企业收入基本稳定。1-4月,以信息服务为主的企业

(包括新闻资讯、搜索、社交、游戏、音乐视频等)互联网业务收入同比下降0.1%,降幅较一季度收窄2.1个百分点。生活服务企业收入较快增长。1-4月,以提供生活服务为主的平台企业(包括本地生活、租车约车、旅游出行、金融服务、汽车、房屋住宅等)互联网业务收入同比增长13%。网络销售企业收入高速增长。1-4月,主要提供网络销售服务的企业(包括大宗商品、农副产品、综合电商、医疗用品、快递等)互联网业务收入同比增长34.9%。

此外,根据全国 APP 技术检测平台统计,截至4月底,我国国内市场上监测到活跃的 APP 数量为 261 万款(包括安卓和苹果商店)。移动应用开发者数量为82万,其中安卓开发者为24万,苹果开发者为58万。4月,安卓应用商店在架应用累计下载量达412亿次。

## 200家北交所企业有效专利逾万件

本报讯 (记者 李洋) 智慧芽数据显示:截至2023年6月8日,北交所200家存量上市公司专利申请总量为2.2万余件,有效专利总量为1.2万余件,授权发明专利总量为3200余件。平均每家公司专利申请量约为114件,有效专利量约为64件,授权发明专利量约为16件。

6月8日,随着易实精密上市,北京证券交易所迎来第200家存量上市公司。

智慧芽创新研究中心分析显示,200家北交所企业中,共有83家专精特新小巨人企业,占比约41.5%,仅次于科创板;从战略性新兴产业看,高端装备制造企业的平均专利申请量约有150件,遥遥领先于其他产业;从区域看,江苏省和广东省北交所上市企业的平均专利申请量领先,分别约有133件和132件。

2019-2022年间,全国累计公示4批9279 家专精特新小巨人企业。据智慧芽统计,在 当前200家北交所上市企业中,83家小巨人企业占比高达41.5%,在A股各板块中仅次于科创板(45.1%),远高于主板(5.2%)和创业板(21.5%)

依照战略性新兴产业分类,据智慧芽统计,200家北交所上市企业主要分布在新一代信息技术、高端装备制造、新材料、生物和新能源产业,依次有47家、40家、30家、30家和13家。

在上述五大类产业中,从企业专利申请总量看,排名依次为高端装备制造、新一代信息技术、新材料、生物和新能源产业,分别有5900余件、4600余件、2900余件、2700余件和1700余件。

从企业平均专利申请量看,高端装备制造产业遥遥领先,约有150件。新能源、新材料、新一代信息技术、生物产业紧随其后,分别约有133件、99件、98件、91件。



6月7日,为期3天的全国职工数字化应用技术技能大赛决赛在福建省福州市拉开帷幕。该大赛由全国总工会、福建省政府主办,设置焊接设备操作工—机器人、建筑信息模型(BIM)技术员、无人机操作员3个工种,吸引来自全国的30多支代表队、200多名选手参加决赛。

据了解,该大赛是全国总工会首次举办全国职工数字化应用技术技能大赛,旨在发现和培养更多高技能人才,建设一支知识型、技能型、创新型劳动者队伍。图为当日参赛选手在焊接设备操作工—机器人项目的比赛中。 新华社记者 陈建力/摄

## 科技成果转化"梗阻"咋打通?

在江苏索力得新材料集团有限公司的纺丝生产车间里,记者 遇到了正在查看生产设备的浙江理工大学副教授陈世昌,实际上 他也是这家企业的"科技副总"。2020年,陈世昌受聘江苏索力得 集团后,定期跨省与企业技术人员一起研发新产品,上个月他们 取得重要突破,公司的新产线有望落地开工。

今年是长三角区域一体化发展上升为国家战略5周年。瞄准打造量子科技、人工智能、生物医药、新能源汽车等世界级产业集群,三省一市围绕产业链布局创新链,携手攻关关键核心技术,加速推动科技供给转化为创新动能。据悉,沪苏浙皖的技术交易平台已经形成,但协同联动还不够,受访人士建议,推动形成跨区域、跨行业、网络化的成果转移转化服务体系。

"高校院所的科技成果多处于概念、样机、样品阶段,而企业需要可以直接规模化生产的成熟科技成果。"上海市科学学研究所科技创业研究室副主任金爱民说,这种"供需差异"势必造成转化风险,还需建立科技成果风险共担机制。

新华社 2023.6.7 徐海涛 陈刚 陈诺 龚雯 董雪 朱涵



#### 人工智能产业布局提速

今年以来,多地在人工智能方面推出政策、谋划布局。除一线城市外,多地还利用数据资源优势,把人工智能产业作为经济发展的重要抓手。

贵州省大数据发展管理局副局长李刚表示,贵州将加快提升算力服务水平,推动公共数据资源高质量配置、高效益供给,促进人工智能技术与经济社会发展深度融合,推动人工智能技术应用场景创新,探索产业转型升级和数字综合建设新路子。

数据显示,北京、广东、浙江、上海等地的人工智能大模型数量最多,近3年人工智能服务器采购数量最高,表现出强相关性。此外,多地也在提供公共算力,补充快速增长的人工智能算力需求。专家认为,人工智能等新兴产业代表科技创新和产业变革方向,是培育发展新动能、赢得竞争优势的关键领域,有利于持续引领经济平稳增长。同时,也要避免一哄而上、重复建设。

《经济日报》2023.6.8 杨学聪 杨阳腾 李景 佘惠敏 吴秉泽

