

2024年移动经济报告出炉

到2030年5G将带来超9300亿美元收益

青岛财经日报/首页新闻讯

全球移动通信系统协会智库近日发布的2024年移动经济报告显示,截至2024年1月,101个国家和地区的261家运营商推出了商用5G服务。到2030年,5G连接预计将占全球移动连接的56%,使5G成为主导的连接技术。

报告显示,截至2023年底,全球有56亿人口(全部人口的69%)订阅了移动服务,这相较于2015年增长了16亿人。移动互联网的渗透率增长速度更快,截至2023年底,全球58%的人口使用移动互联网,相较2015年增加了21亿人。

全球5G连接数达16亿个

报告表示,2022年底全球5G连接数已超过10亿个,2023年底增至16亿个,预计到2030年将增加到55亿个。

据全球移动通信系统协会智库预测,到2029年,5G将占全球总移动连接数的一半以上(51%),并在2030年达到56%。

随着用户向4G和5G网络迁移,全球2G、3G网络的关停数字正在不断增加。据全球移动通信系统协会智库预测,2023年至2030年,将有143张2G、3G网络面临关停,其中约50%计划在2024年底前关闭。

报告表示,海湾合作委员会国家、发达的亚太地区、北美和大中华区市场的运营商正在推出5G SA并制定5G-Advanced计划。然而,在新兴5G市场,由于终端设备可负担性和频谱可用性方面的挑战,网络连接和覆盖范围的增长速度将会放缓。这表明4G仍有很大的发展空间,并且在2030年之前仍将是许多国家的主导技术。

在移动数据流量方面,尽管存在着增长放缓的观点,但全球市场每个连接的月度移动数据流量从2022年的10.2GB升至2023年的12.8GB。展望未来,移动数据流量预计将在2023年至2030年间以23%的复合年增长率增长。

5G为蜂窝物联网注入新动力

5G驱动物联网市场快速扩张,也为蜂窝物联网领域提供了巨大的增长空间。报告表示,2023年全球范围内授权蜂窝物联网连接数量为35亿个,预计到2030年将增加到58亿个。

中国正在引领物联网增长,中国运营商和供应商在5G LAN、5G物联网、边缘计算和5G



专网方面进展不断,并且对于进一步推出服务雄心勃勃。

全球移动收入将超1.2万亿美元

报告表示,未来几年,高收入国家和中低收入国家的年移动技术和服务收入将保持正增长,尽管按百分比计算只有较低的个数。新的5G网络能力对于通过满足特定用户需求来创造新收入至关重要。据全球移动通信系统协会智库预测,全球移动收入到2030年将超过1.2

万亿美元。

2023年至2030年,移动运营商的资本支出将达到1.5万亿美元。此外,运营商还要应对顽固的运营成本,这通常为资本支出的4倍。这些将促使运营商加快网络和服务自动化以及其他节省运营成本的举措。

到2025年,移动服务对经济的贡献将达到近6万亿美元,到2030年将增至6.4万亿美元。到2030年,5G将为全球经济带来超过9300亿美元的收益,其中主要受益者预计是制造业(36%)、公共管理(15%)和服务业(10%)。

► 相关新闻

6G技术主导权争夺战愈演愈烈

随着5G技术的加速演进,全球科技巨头将目光投向了更为先进的6G技术。在2024年世界移动通信大会上,6G、WiFi-7、量子通信等成为热词。

同时,美国白宫当地时间2月26日发表美国、英国、法国、日本、韩国、瑞典、芬兰、捷克、加拿大、澳大利亚十国的联合声明,声明称就6G无线通信系统的研究和发展达成共同原则,内容包括“保护国家安全的可信赖技术”以及“频谱与制造”等。

面对全球6G研究的激烈竞争,中国企业也在积极部署。在2024年世界移动通信大会上,中兴通讯推出了行业首个“5G+XR”的网媒融合解决方案。

中国电信董事长柯瑞文表示,公司将扩大智算规模和提升占比,推进网络全光化、智能化,并加强AI在网络运营和节能等方面的应用,以支持6G网络发展。

OPPO提出,将探索区块链、AI安全、后量

子安全等技术,构建基于零信任的6G智能安全架构。荣耀联合全球移动通信系统协会GSMA发布了《6G终端愿景》白皮书,认为AI技术也将成为未来6G终端不可或缺的关键能力之一。

实际上,我国在5G-A及6G上早已部署且收获颇丰。根据全球6G技术专利布局研究报告显示,在全球6G专利排名方面,中国以40.3%的6G专利申请量占比高居榜首。工信部方面预计,6G将于2030年左右在中国实现商用。

在政策扶持下,我国已经在6G关键技术、标准制定、产业链建设等方面取得了一系列重要突破。企业层面,华为在全球范围内建立了多个6G研究中心,与多所高校和研究机构展开合作,并积极参与国际标准制定。中兴通讯已经成功实现了6G原型设备的搭建。中国移动启动了6G外场测试,并与多家企业推动6G进入技术测试和实验验证阶段。

据《证券日报》贾丽/文

► 业界简报

我国科研人员研制出高抗疲劳3D打印钛合金

青岛财经日报/首页新闻讯 据央视新闻报道,中国科学院金属研究所科研人员近期制备出具有高抗疲劳性能的3D打印钛合金材料。未来这种材料有望在航空航天领域发挥作用。

据了解,理想状态下3D打印技术直接制备出的钛合金应具有天然的超高抗疲劳性能,而打印过程中产生的气孔等缺陷会使钛合金的抗疲劳性能大幅下降。科研人员在某种钛合金材料的高温实验中发现,存在一个宝贵的热处理工艺窗口,可以抑制住气孔的出现,在此基础上,发明了缺陷与组织分步调控的新工艺,最终制备出几乎无气孔的钛合金材料。这种材料在循环测试中,可以把钛合金的拉-拉疲劳强度从原始态的475兆帕提升至978兆帕。

中国科学院金属研究所研究员张哲峰表示,目前3D打印技术在航空航天领域应用比较多。他们研发的这项新技术,在相同的载荷下,疲劳寿命会提高十倍到上百倍。在相同的预期寿命下,施加的载荷会提高百分之十到百分之十五。

中石化加速布局充电领域 已建成超6000座充电站

青岛财经日报/首页新闻讯 昨日,中国石化发布充电业务成绩单:公司积极响应国家政策号召和消费者关切,在充电领域加速布局,充电站运营网络迅速铺开,截至2023年底,充电网络已遍布全国31个省份的370座城市,累计建成充电站超6000座。

目前,中国石化累计建设充换电站6000余座,全国充电一张网和第一直营平台初具规模,充电网络已遍布全国31个省(直辖市)的370座城市。

对于新建充电站设计,中国石化在符合安全环保规范的前提下,结合场地及市场条件,科学测算设备负荷,柔性分配功率,优先选用大功率直流快充和液冷超充,目前所属充电场站95%以上采用国内最新充电设备,打造适配全车型充电站。

去年百度业绩超预期 大模型成增长新动力

青岛财经日报/首页新闻讯 近日,百度发布2023年第四季度及全年财报显示,2023年,百度总营收为1345.98亿元,同比增长8.83%,归属百度的净利润287亿元,同比增长39%,营收、净利均超预期;2023年第四季度,百度营收349.51亿元,归属百度的净利润77.55亿元,同比增长44%。

值得一提的是,随着技术不断升级以及AI原生应用开发门槛持续降低,大模型加速在各行各业落地,成为百度的增长新动力。数据显示,2023年第四季度,大模型带来的收入增长达6.6亿元,百度智能云营收84亿元。

针对未来的发展方向,百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏表示,百度将继续坚定对生成式AI和基础模型的投入,为创造新增长引擎奠定基础。与此同时,百度将坚持以应用驱动,通过应用和用户反馈增强文心大模型能力。

新型铜铟镓硒太阳能电池 能源转换效率达23.64%

日前,瑞典乌普萨拉大学和第一太阳能欧洲技术中心科学家携手,研制出一款新型铜铟镓硒(CIGS)太阳能电池,其能源转换效率高达23.64%,创下同类太阳能电池能效新纪录。

国际能源署数据显示,太阳能电池的部署量在全球范围内迅速增长,2022年太阳能发电量占全球电力超过6%。晶硅是太阳能电池中使用最广泛的材料,目前由晶硅制成太阳能电池最多可将逾22%的阳光转化为电力,这种太阳能电池成本低廉且性能比较稳定。

研究人员希望以合理的生产成本获得30%以上的光电转换效率,由此开始关注CIGS等更高效的串联太阳能电池。但串联太阳能电池成本太高,迄今无法大规模生产和部署。

最新研制出的CIGS太阳能电池包含一块玻璃板,玻璃板上覆盖了几个不同的层,每个层都具有特定功能。吸收阳光的材料由铜、铟、镓和硒化物组成,并添加了银和钠。材料被置于太阳能电池内,位于金属铟和透明的玻璃板之间。为使太阳能电池在分离电子方面尽可能高效,研发团队用氟化铷处理了CIGS层。研究人员表示,钠和铷这两种碱金属之间的平衡,以及CIGS层的组成是提高转换效率的关键。

CIGS太阳能电池能效此前的世界纪录是23.35%,由日本Solar Frontier公司创造,再之前是德国巴登符腾堡太阳能和氢能研究中心创下的纪录22.9%。

据《科技日报》刘震/文

体积小更稳定! 钠离子电池开辟储能新赛道

在我们的工作和生活中,锂电池随处可见。从手机、笔记本电脑等电子设备到新能源汽车,锂离子电池遍布诸多场景,凭借更小的体积、更稳定的性能和更好的循环性,助力人类更好利用清洁能源。

近年来,中国在钠离子电池的关键技术研发、材料制备、电池生产和应用等方面跻身世界前列。

储量优势大

目前,以锂离子电池为代表的电化学储能正加速发展。锂离子电池具有较高的比能量、比功率、充放电效率和输出电压,且使用寿命长、自放电小,是一种理想的储能技术。随着制造成本的降低,锂离子电池正大规模装机到电化学储能领域,增长势头强劲。

工业和信息化部数据显示,2022年中国新型储能新增装机同比增长200%,20余个百兆瓦级项目实现并网运行,其中锂电池储能占总新增装机的97%。

“储能技术是践行和落实新能源革命的关键环节。在双碳目标战略背景下,中国新型储能发展迅猛。”欧盟科学院院士、中国科学技术大学教授孙金华形象地表示,新型储能目前呈现“一锂独大”的局面。

在众多的电化学储能技术中,锂离子电池已在便携式电子设备和新能源汽车中占据主导地位,形成较为完备的产业链。但与此同时,锂离子电池的短板也引发关注。

资源的稀缺性是其中之一。专家表示,从全球范围来看,锂资源分布极不均衡,约70%分布在南美洲,中国锂资源仅占全球的6%。

如何开发不依赖于稀有资源、成本较低的储能电池技术?以钠离子电池为代表的新型储能技术升级步伐加快。

与锂离子电池类似,钠离子电池是一种依

靠钠离子在正负极间移动完成充放电工作的二次电池。中国电工技术学会储能标委会秘书长李建林说,从全球范围来看,钠的储量远超锂元素且分布广泛,钠离子电池的成本比锂电池低30%至40%。与此同时,钠离子电池有更好的安全性和低温性能,循环寿命高,这让钠离子电池成为解决“一锂独大”痛点的重要技术路线。

产业前景好

中国高度重视钠离子电池的研发应用,2022年,中国将钠离子电池列入《“十四五”能源领域科技创新规划》,支持钠离子电池前沿技术和核心技术装备攻关。2023年1月,工信部等六部门联合发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见》,明确加强新型储能电池产业化技术攻关,研究突破超长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能等关键技术,加快研发钠离子电池等新型电池。

中关村新型电池技术创新联盟秘书长于清教说,2023年被业内称为钠电池“量产元年”,中国钠电池市场蓬勃发展。未来,在两三轮电动车、家庭储能、工商业储能、新能源汽车等多个细分领域,钠电池将成为锂电池技术路线的有力补充。

今年1月,中国新能源汽车品牌江淮准为交付全球首款钠电池车。2023年,宁德时代第一

代钠离子电池电芯首发落地。该电芯常温下充电15分钟,电量可达80%以上,不仅成本更低,产业链也将实现自主可控。

去年底,国家能源局公示新型储能试点示范项目。入围的56个项目中,有两个钠离子电池项目。在中国电池产业研究院院长吴辉看来,钠离子电池产业化进程发展较快。据测算,到2030年,全球储能的需求量将达到1.5太瓦时(Twh)左右,钠离子电池有望获得较大的市场空间。“从电网级的储能到工商业的储能,再到家庭储能和便携式储能,整个储能产品未来会大量应用钠电。”吴辉说。

应用路较长

当前,钠离子电池受到各国关注。《日本经济新闻》曾报道称,截至2022年12月,中国在钠离子电池领域取得的专利数量占全球有效专利总数的50%以上,日本、美国、韩国和法国则分别第二至第五位。孙金华说,除了中国明确加快钠离子电池技术突破和规模化应用之外,不少欧美和亚洲国家也将钠离子电池纳入储能电池发展体系。

浙江湖州国晟新能源科技有限公司副总经理狄侃生表示,钠离子电池可以借鉴锂电池的发展历程,从产品化向产业化发展,降低成本、提升性能,在各行各业推进应用场景。同时,应当把安全性放在首位,发挥钠离子电池的性能特点。

尽管前景看好,但专家表示,钠离子电池距离真正规模化应用还有较长一段路要走。

于清教说,当前钠离子电池产业化发展面临着能量密度较低、技术有待成熟、供应链急需完善、理论低成本水平尚未达到等挑战,整个行业需要围绕难点协同创新,推动钠离子电池产业向生态化和更高质量发展。

据《人民日报海外版》刘璇/文