

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn



赛迪出版物

2024年6月21日

星期五

今日8版

第42期(总第4732期)

习近平向2024世界智能产业博览会致贺信

新华社信息电：6月20日，国家主席习近平向2024世界智能产业博览会致贺信。

习近平指出，人工智能是新一轮科

技革命和产业变革的重要驱动力量，将对全球经济社会发展和人类文明进步产生深远影响。中国高度重视人工智能发展，积极推动互联网、大数

据、人工智能和实体经济深度融合，培育壮大智能产业，加快发展新质生产力，为高质量发展提供新动能。中国愿同世界各国一道，把握数字化、网

络化、智能化发展机遇，深化人工智能发展和治理国际合作，为推动人工智能健康发展、促进世界经济增长、增进各国人民福祉而努力。

2024世界智能产业博览会主题为“智行天下、能动未来”，由天津市人民政府和重庆市人民政府共同主办，当日在天津市开幕。

金壮龙会见马来西亚

投资、贸易和工业部部长东姑·扎夫鲁

本报讯 6月18日，工业和信息化部部长金壮龙在吉隆坡会见马来西亚投资、贸易和工业部部长东姑·扎夫鲁，就深化汽车等重点产业合作深入交换意见。

金壮龙表示，近年来在两国领导人的战略引领下，中马产业合作取得丰硕成果，汽车产业成为双方经贸合作的一大亮点。当前，中国已成为推动全球汽车产业转型发展的重要力量，为全球应对气候变化和绿色转型作出了重要贡献。我们坚定奉行互利共赢的开放战略，坚持经济全球化正确方向，愿与马方一道，一如既往秉持开放合作发展理念，维护公正、合理、透明的国际经贸规则，鼓励中外汽车企业深化技术、投资、贸易等领域合作，共同推动全球汽车科技创

新，维护高效、稳定、畅通的产业链供应链体系。

东姑·扎夫鲁表示，中马两国汽车产业合作基础良好，中国企业来马投资建厂，不仅带来了先进技术，还带动了本地零部件配套产业发展，促进了居民就业。马方愿持续加强与中方在汽车、芯片等领域的合作，为中方企业在马发展创造良好条件。

金壮龙还与东姑·扎夫鲁共同出席了奇瑞汽车马来西亚雪兰莪州工厂下线仪式，并赴宝腾汽车(吉利集团与DRB-HICOM合资公司)总部调研，鼓励企业深耕马来西亚市场，为用户提供高质量产品、高水平服务，更好助力当地经济社会发展。

(耀文)

金壮龙会见马来西亚

数字部部长哥宾星、通信部部长法米

本报讯 6月18日，工业和信息化部部长金壮龙在吉隆坡分别会见马来西亚数字部部长哥宾星、通信部部长法米，就落实中马两国政府间数字通信合作备忘录，加强数字经济、信息通信等领域合作进行交流。

金壮龙会见哥宾星时表示，中方愿与马方深化数字经济领域务实合作，鼓励双方企业积极对接，不断拓展合作空间，让数字技术为两国经济创造更大价值。哥宾星表示，愿同中方加强对话交流，共同开展数字领域合作项目，加强信息通信基础设施、网络安全、人才培养等领域合作。金壮龙还与哥宾星共同签署了《中华人民共和国

工业和信息化部与马来西亚数字部数字合作年度计划(2024—2025)》。

金壮龙会见法米时表示，中方愿与马方一道，深化5G领域创新合作，加强数字基础设施互联互通，推动5G技术更好赋能千行百业，促进经济社会数字化转型。法米表示，期待中国信息通信企业将先进技术和成功经验带到马来西亚，为建设领先的信息通信基础设施贡献力量。

其间，金壮龙调研了华为公司亚太地区总部，充分肯定其推动亚太地区数字化发展作出的努力。工业和信息化部有关司局负责人参加活动。

(布轩)

2024年全国原材料工业座谈会

在重庆召开

本报讯 6月16日，工业和信息化部党组成员、副部长王江平在重庆市主持召开2024年全国原材料工业座谈会。会议总结前期工作，研判发展形势，部署下一步重点任务，动员全系统稳增长、强创新、促转型，加快培育新质生产力，促进原材料工业高质量发展。

会议指出，工业和信息化系统认真落实党中央、国务院决策部署，推动行业高质量发展取得积极成效，原材料工业对经济稳增长贡献明显，新材料产业加速壮大，数字化转型迈入快车道，绿色化发展取得新进展，结构布局优化成效显著。新时代新征程，要坚持新老并举、先立后破，既要守住原材料工业传统优势阵地，又要构建新材料等新的增长引擎，加快培育新质生产力，努力实现质量效益型发展、供需平衡型发展、创新驱动型发展、绿色低碳型发展、数实融合型发展、安全高效型发展，为推进新型工业化、建设制造强国作出新的更大贡献。

会议强调，要全面落实新型工业化战略部署，系统推进原材料工业高质量发展重点任务。要全力推动原材

料工业平稳增长，认真落实重点行业稳增长方案，加快推进重大项目建设，深入实施设备更新和技术改造工程，着力扩大重点行业需求，确保完成预期增长目标。要大力推进传统产业转型升级，组织实施好原材料工业数字化转型工作方案和重点行业实施指南，深入落实石化化工、钢铁、有色金属、建材等行业碳达峰实施方案，提升重点行业数字化绿色化水平。要加快培育壮大新材料产业，以保障重大应用需求和实现材料先行目标，系统布局建设新材料大数据中心，推进新材料中试平台建设，完善首批次材料应用推广政策体系，加快补短板、拉长板、锻新板。要着力强化矿产资源安全保障，坚持资源开发、冶炼加工、材料制备、回收利用全产业链谋划，推进资源高效开发利用，加强再生资源回收利用，全力保障产业链供应链稳定。要持续提升行业管理水平，发挥好战略、规划、政策、标准导向作用，强化规划政策引导，完善法规和标准体系，深化行业产能治理，不断提高依法行政水平，营造公平有序的市场环境。(跃文)

编者按：工业在稳定宏观经济大盘中发挥着“压舱石”作用，工业稳则经济稳。2024年行将过半，工业经济各项数据也陆续出炉，从本期起，《中国电子报》推出“促进工业经济稳增长·年中观察”系列报道，从投资、消费、出口等多个角度展示我国工业经济平稳增长的巨大潜力。敬请关注。

制造业投资成为工业经济运行亮点

——促进工业经济稳增长·年中观察之一

本报记者 齐旭

四川省最大规模的用户侧储能项目“蛟龙工业港虚拟电厂50MW/100MW·h”正式签约落地；西南铝业服役近半个世纪的“国宝级设备”3万吨模锻水压机在改造升级后以崭新的“姿态”投入生产；特斯拉首个美国本土之外的储能超级工厂在中国上海正式开工建设……炎炎夏日，各地制造业重大项目投资建设热度持续攀升，为工业生产开足马力。

有效投资是工业经济增长的“发动机”。日前，中国经济5月报出炉：今年1—5月，全国规模以上工业增加值同比增长6.2%，制造业投资成为工业经济运行的亮点之一，同比增长9.6%，快于全部投资增速5.6个百分点，对全部投资增长贡献率达到了57.3%，延续了自年初以来的较快增长态势。

这份亮眼的“成绩单”，意味着自今年以来工业企业效益持续改善，市场预期回升，经济延续向好态势。背后，是我国大规模设备更新政策、制造业转型升级重大项目 and 外商投资不断加码等多重因素在拉动牵引。记者在采访中了解到，本轮制造业投资在结构、区域和效率上均呈现出新的特征，为工



图为重庆睿蓝汽车制造有限公司装配车间

业生产增添新的动力。

积极推进

大规模设备更新投资

在重庆睿蓝汽车制造有限公

司(以下简称“睿蓝汽车”)装配车间，一辆辆通体蔚蓝的整车鳞次栉比地排列着，格外亮眼。“从今年开始，我们将启动重庆基地总投资额超3亿元的智能化提升技改项目。项目计划持续到2027年，将对整车生产冲、焊、涂、总四大工艺进行智

能化、数字化升级改造。”该公司经营管理总监方勇在接受《中国电子报》记者采访时表示。

据介绍，在技改项目实施后，睿蓝汽车车辆焊装侧围线/主线自动化率有望提升至90%，将大幅提升车辆装配效率及质量。(下转第2版)

GPU激发半导体全产业链创新活力

本报记者 许子皓

“我们需要的高带宽存储器(HBM)数量非常庞大，目前正在与三星、SK海力士和美光洽谈，已经收到这三家公司的产品。”说出这句话的，正是英伟达的CEO黄仁勋。依靠GPU，英伟达如日中天，这让全球排名前三的存储芯片厂商争相对其抛出橄榄枝。

当前，生成式AI的浪潮汹涌而至，让GPU大展拳脚，更是带动整个半导体产业链掀起了更新潮：它成为存储市场的“救命稻草”，使其创下下一个季度内扭亏为盈的壮举；CPU与GPU的深度融合，成为当下各家产品突破性能极限的“杀手锏”，英伟达、AMD、英特尔三家龙头企业争相发布协同解决方案，抢占市场；GPU的不断发展激活了半导体设备、散热技术，以及后道封装技术等方方面面的创新活力，一项项全新的技术持续涌现。

存储：扭亏为盈

下一代产品需求告急

自2021年以来，存储芯片产业

进入长达两年的下行周期，这导致了存储芯片厂商的利润持续走低，甚至一度陷入亏损状态。例如，2023年三星综合营业利润为6.6万亿韩元，较上年同期下降了84.86%。SK海力士则是累计营业亏损达7.7303万亿韩元，净亏损9.1375万亿韩元。一直到2023年第四季度，两大存储厂商才逐渐恢复盈利能力。这个扭亏为盈的关键点正是GPU爆发式的增长点。

GPU在进行大量数据处理时，特别是在高性能计算、人工智能和图形处理等领域，对存储带宽和容量的需求极高。GDDR(一种用于图形处理器和高性能计算模块的显存类型)和HBM具有的高带宽、低功耗和低延迟等特性，正是GPU所需要的。各大存储芯片企业纷纷开始研究这两个存储芯片品类。

芯谋研究企业服务部总监王笑龙在接受《中国电子报》记者采访时表示，为满足GPU对高带宽的需求，HBM技术通过堆叠内存芯片并利用硅中介层直接连接到GPU，大幅度提高了内存带宽。随着GPU需求的增长，HBM2、HBM2E乃至最新的HBM3等迭

代版本将不断推出，进一步提升了带宽和容量，同时降低了功耗。

在GPU市场需求的引导下，各大存储芯片企业的GDDR和HBM订单拿到手软。SK海力士近期表示，根据对今年年底生产能力的预测，目前已经完成了对2025年HBM内存产能的分配。三星也不甘示弱，称自身的HBM订单也已售罄，预估明年不会出现HBM内存供过于求的情况。美光同样表示，已经基本完成了2025年的HBM内存供应谈判，预计在2024年9月结束的本财年中，HBM内存将带来数亿美元的营收，而在2025财年，相关业务的销售额预计增加到数十亿美元。

在产能方面，为了满足HBM3E的内存需求，SK海力士计划大幅增加1bnm制程的DRAM内存产能。目标到今年年底，1bnm内存晶圆投片量将增至9万片，明年上半年将进一步增加到14万~15万片。为此，SK海力士计划将其位于京畿道利川市的M16内存晶圆厂升级至1bnm工艺。而三星预计到2024年年底，将现有设施全部使用完毕，新的P4L工厂计划于2025年完工，而15号生产线工厂

将从1Ynm工艺过渡到1bnm及以上工艺。

在下一代技术方面，SK海力士计划将HBM新产品的供应周期从2年加快至1年。此外，还计划在2025年和2026年完成HBM4(第6代)和HBM4E(第7代)的技术开发和量产。三星同样表示，HBM4内存计划将于明年完成开发，2026年实现量产。而美光已经开始出样12层堆叠的HBM3E内存，预计成为2025年业绩的重要驱动力。

据Mordor Intelligence预测，从2024年到2029年，HBM市场规模预计从约25.2亿美元激增至79.5亿美元，预测期内年复合增长率高达25.86%。

半导体行业专家池念表示：“不只是GDDR和HBM，为了应对GPU持续飙升的存储需求，各大企业也在探索新型的存储介质。例如，业界已经开始探索如3D XPoint、RcRAM(电阻式随机存取存储器)、PCM(相变存储器)等新型非易失性存储技术，它们有望提供接近DRAM的性能，同时保持数据的持久性，适合GPU密集型应用中的快速存储和交换数据。”(下转第2版)