

1—4月份全国规模以上工业企业利润增长4.3%

本报讯 记者徐恒报道：国家统计局最新数据显示，1—4月份全国规模以上工业企业利润增长4.3%，4月份规模以上工业企业利润由降转增。

“4月份，随着宏观组合政策落实落地、效果持续显现，市场需求继续回暖，工业生产回升向好，规模以上工业企业效益持续恢复。”国家统计局工业司统计师于卫宁表示。

具体而言，4月份，全国规模以上工业企业利润由3月份同比下降3.5%转为增长4.0%，增速回升7.5个百分点，企业当月利润明显改善。1—4月份，规上工业企业利润增速与1—3月份持平，继续保持平稳增长。

此外，工业企业营收增长加快。随着市场需求持续恢复，工业生产增长加快，产品出厂价格降幅收窄，产销衔接水平提升，共同推动企业营收改善。1—4月份，规上工业企业营业收入同比增长2.6%，增速比1—3月份加快0.3个百分点。从当月看，4月份规上工业企业营业收入由3月份同比下降1.2%转为增长3.3%，增速回升4.5个百分点，回升幅度较大，有力带动了企业盈利改善。

超七成行业利润实现增长。1—4月份，在41个工业大类行业中，有31个行业利润同比增长，占75.6%，行业增长面比1—3月份扩大7.3个百分点。分门类看，采矿业受煤价下降、产量减少影响，利润同比下降18.6%，降幅比1—3月份扩大0.1个百分点。制造业利润增长8.0%，增速提高0.1个百分点。电力、热力、燃气及水生产和供应业利润增长36.9%，延续快速增长态势。



图为比亚迪智能工厂

其中，电力行业受益于电煤成本降低、发电量增长，利润增长44.1%；铁路船舶航空航天运输设备行业受造船订单快速增长、产品附加值提高等因素推动，利润增长40.7%；汽车行业产销均保持较快增长水平，利润增长29.0%。

消费品制造业利润增长加快。受益于市场需求有所改善、工业品出口大幅加快等有利因素，消费品制造业利润增长加快。1—4月份，消费品制造业利润同比增长12.0%，增速比1—3月份加快1.1个百分点，其中4月份当月利润增长15.9%，回升态势明显，持续助推规上工业企业利润改善。分行业看，13个消费品制造大类行业利润均实现增

长，化纤、造纸行业利润分别增长1.81倍和1.55倍，文教工美、家具、印刷、纺织、皮革鞋鞋、食品制造行业利润增长13.8%~34.6%。

“总体来看，1—4月份规上工业企业利润平稳恢复，但也要看到，国内有效需求仍然不足，外部环境依然复杂严峻，工业企业效益恢复基础仍需巩固。下一阶段，要坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，靠前发力有效落实已经确定的宏观政策，加快发展新质生产力，促进产业提质升级，着力扩大有效需求，助力企业纾困解难，巩固增强工业经济回升向好态势，不断推动工业经济高质量发展。”于卫宁表示。

5G终端百舸争流

(上接第1版)随着规模化需求释放，技术逐渐成熟，5G手机价格下探至3000元，如今已经涵盖了1000元档位。

手机厂商不断调整产品体系，关注细分人群的商务、娱乐、影像、续航等差异化需求，推出更贴合用户需求、外观时尚，还配备了三摄或四摄相机、AI芯片、高刷新率屏幕、长续航电池等功能。

价低质更优，5G手机性能不断提升。记者从《中国电信终端洞察报告》获悉，2023年，各家手机厂商在5G性能方面都有显著提升，特别是在5G网络连接、AI性能及功耗控制方面。以荣耀Magic5系列手机为例，其搭载了荣耀自研的通信射频增强芯片，这一创新技术使得即使在弱网环境下，手机仍能保持稳定的通信表现。

具体到芯片，2023年，5G芯片在VoNR语音质量、功耗、AI性能上提升明显，主流厂商手机综合通信性能全面升级；AI也在趋势明显，进阶级摄像头AI芯片表现良好。2024年，5G手机新增异网漫游、AI大模型、卫星通信等功能，持续提升用户体验。

中国工程院院士邬贺铨表示，4G成就了手机短视频，5G时代，当大模型落地以后，手机就可以做3D和AR，用户还可以自己生成短视频，会带来新一轮的手机换代热潮。

5G消费级终端

让生活更加智能互联

5G时代，是一场人们的生活与工作方式的变革，教育、办公、娱乐的智能交互，离不开5G生活终端的链接，让人们的生活更智能、更便捷、更美好。

2020年1月，联想正式发布全球首款5G PC——联想YOGA 5G，将5G连接功能从智能手机领域拓展到高端计算领域，该设备可提供约4Gb/s的下载速度，引领PC行业进入5G时代。

2024年5月，上海移动联合终

端厂商发布两款裸眼3D终端，基于AI+裸眼3D技术，用户可以在高速率、低时延的5G-A网络下，通过3D超逼真画面观看精彩内容，畅享三维立体感带来的沉浸式观看体验。

Pico Neo 3和HTC Vive Focus 3等VR一体机终端产品均搭载了支持5G连接的处理器，从音频、视觉、交互全方面提升沉浸式体验。5G智慧鱼缸、5G大屏冰箱、5G互动智慧屏、5G智能门锁等家居终端轻松实现万物5G互联，实现从单品智能逐步走向互联的全屋智能。

中国信通院市场经营部副总经理邵琰涛表示，2024年，中国电信持续做大全品类终端规模，其中智慧家居终端超8000万台。

数据显示，截至2023年10月，国内5G非手机终端累计上市产品608款，其中1—10月新产品234款，同比增长59.2%。新上市终端除平板电脑、车载终端等传统类型外，5G摄像头、直播平板、医疗专用终端、5G音视频执法记录仪等新产品不断涌现。

中国广播电视网络集团有限公司副总经理曾庆军表示，中国广电推动5G广播网建设，推动广播电视服务向移动终端、车载终端等“小屏”延伸，满足人民群众在移动、户外等场景下收听收看广播电视的需求。

随着5G技术的发展及其服务生态体系的完善，汽车成为人们生活中的“大号终端”。2019年4月，华为发布了全球首款5G车载模组MH5000，之后奥迪迅速在乘用车上搭载了该模组，并在2019年年底首次亮相。

无锡磁感绿障、超车、躲避大车，灵活上下匝道，高效借道通行……前不久，上海嘉定区叶城路附近的城区道路上，国内首个采取“5G+纯视觉感知算法”的高阶智能驾驶车型极越01，正在邀请客户试驾。

在邬贺铨看来，5G的广渗透和5.5G开始商用，推动了C-V2X(蜂窝车联网)完善并走向成熟。单车智能和车路云网城智能协同的5G-V2X车联网技术路线在国际上已经取得共识，技术与产业正加快发展。

5G工业终端深入

智能制造核心环节

在全国首个5G+龙门吊码头——宁波舟山港梅山港区，一位工作人员可以同时操作三台5G龙门吊，实现精准移动、装箱作业，并形成了智能集卡和人工集卡混行的自动化作业链，人力成本下降了60%，实现了从传统码头向智慧码头的转型。

工业是5G应用的主战场，以一个5G工厂组网架构来看，5G终端用于将各种类型工业设备接入至5G网络，并支持3GPP定义的终端功能，与5G网络进行通信。

随着5G轻量化核心网、定制化基站等网络设备逐步落地，5G工业终端产品日益丰富。工业和信息化部数据显示，截至2024年3月底，全国具备千兆网络服务能力的端口达2456万个，“5G+工业互联网”项目数超过1万个，应用赋能向核心控制环节加速拓展。

5G终端根据需求场景不同存在多种形态，包括5G工业路由器、5G工业网关、5G CPE、集成5G模组的工业设备等，支持5G的可编程逻辑控制器、仪表、执行器、工业相机等产品，5G工业机器人、5G AGV等一批新型终端相继涌现，在工业互联网数智化转型过程中“大显身手”。

中国电信研究院专家戴国华表示，面向众多行业应用需求，5G行业终端在形态、功能两方面定制化发展。在形态上，行业应用将催生定制化形态的5G行业终端以满足行业需求，承载连接任务。除了CPE、DTU、网关等传统终端形态之外，AGV、智能机器人、工业相机/摄像头、无人机/车/船等各种终端将作为5G行业终端形态的扩展和补充，进一步满足行业发展需求。

1—4月我国高技术制造业引资457.3亿元

本报讯 商务部最新数据显示，2023年1—4月，我国吸引外资4994.6亿元，为历史最高水平，今年同比有所下降，主要是受去年高基数影响。

分类型来看，1—4月我国吸引外资呈现以下特点：

从引资规模来看，今年1—4月，我国新设立外商投资企业达16805家，同比增长19.2%，延续了去年以来新设企业较快增长态势。外商投资从项目签约、注册公司到建成投产通常会有一个过程，在这个过程中，外商投资随着项目建设进度持续到资。新设企业数量的增长有一定风向标作用，将对未来到资形成支撑。

从引资结构来看，今年1—4月，我国制造业实际使用外资达1036.9亿元，其中高技术制造业引资达457.3亿元，占全国引资比重较上年同期分别提升了2.8个百分点

和2.7个百分点。部分先进制造领域引资增长较快，比如医疗仪器设备及仪器仪表制造业引资同比大幅增长126.1%，显示出我国引资结构的持续优化。

商务部相关负责人表示，总体来看，中国经济回升向好、长期向好的基本趋势没有改变，中国市场对外资的“磁吸力”持续增强。国家统计局数据显示，第一季度外资规上工业企业利润总额增长18.1%，高于全国平均水平(4.3%)。美国管理咨询公司科尔尼近期发布2024年外商直接投资信心指数报告指出，中国未来3年作为跨国投资目的地的吸引力排名从2023年的第七位跃升为第三位。随着我国新质生产力发展不断推进，以及一系列稳经济、促开放、引外资的政策效应持续显现，外资在华发展的条件、环境和前景将越来越好。(商文)

我国启动人工智能气象预报大模型示范计划

本报讯 5月24日，中国气象局在第七届数字中国建设峰会·数字气象论坛上发布人工智能气象预报大模型示范计划(以下简称“示范计划”)，推进气象大模型标准规范和有序发展，引导解决预报业务实际难题，促进人工智能气象预报大模型业务的应用转化、准入，打造人工智能技术研发应用的创新生态。

参与示范计划的人工智能气象预报大模型，将使用中国气象局提供的实时实况分析数据作为输入场，制作未来0至15天的气象预报。示范产品包含高空气象要素、地面气象要素、定量降水预报、台风

路径及强度预报、灾害性天气过程预报等5类预报产品。上述示范产品将由大模型在统一的运行环境下实时生成。

示范计划将广泛召集参加单位，遴选符合要求的大模型，在部署测试后，于今年9月开展正式示范。中国气象局还将组织专家对大模型的先进性开展评审，并加强与优秀大模型研发单位的深度合作研究，邀请其开展大模型的业务应用。

示范计划由中国气象局预报与网络司牵头组织，科技与气候变化司协办，国家气象中心、国家气象信息中心和中国气象科学研究院共同负责实施。(耀文)

(上接第1版)

“通导遥一体化”融合加速

出行、外卖、网购、气象……在这些人们日常生活中不可或缺的应用软件中，都有着“卫星”的元素，为导航和遥感提供重要的技术支持。

导航卫星就像人类的向导，当卫星向地面发送包含时间和地理信息的无线电信号后，人们可以通过具备卫星导航(如北斗、GPS等)信号接收能力的终端设备(如手机、手表、车载导航仪等)接收到信号，帮助人们判断位置、速度、时间等信息。遥感卫星则犹如人类的眼睛，帮助人们时刻观察地球上发生的一切，并在需要时向人们提供预警等帮助。

从应用端来看，空天信息产业由卫星通信、卫星导航、卫星遥感三大板块构成。过去，这三方面的应用是相互独立的，“通导遥”虽然在本领域都各自发挥着举足轻重的作用，但过去并没有形成整体，信息获取和利用效率不高。

目前这种情况正在改变。中国科学院院士、中国工程院院士李德仁在接受《中国电子报》记者采访时表示，随着“通导遥一体化”融合加速，将有更多太空信息和资源转化成智能大众化服务。

“通导遥”一体化是指在一颗卫星上可实现高分多模遥感、双向物联通信、星基导航增强三种功能。技术层面上，导航和通信一体化情况较多，两者在技术上已实现相互渗透。比如北斗系统，在定位导航外也提供一些基本的通信服务。此外，北斗和5G的融合带来相互赋能，可以在不同场景下催生更多应用。

中国卫星运营航天宏图高级副总裁白晓飞向《中国电子报》记者介绍称，航天宏图正在建设一期工程共54颗卫星的“女娲星座”，建成后，将融合通信、导航、遥感三项功能，形成“通导遥”空地一体化卫星互联网，提升各行各业时空信息泛在感知和智能服务能力，让卫星数据应用更直观、用户更多，推动中国商业航天走进大众生活。

去年，中国航天科工宣布正式启动超低轨通遥一体星座建设，同时具备通信、遥感功能，2030年将完成300颗卫星布局。中国航天科工空间工程总体部超低轨通遥一体星座总设计师张楠介绍说：“通过星上智能处理、星端直连、星间通信等，省去了地面集中处理数据环节，实现空间信息直达用户终端，孵化卫星直接服务于大众的新型产业生态。”

降低成本是关键

商业航天发展正如火如荼，但业内人士指出，卫星应用领域仍处

于“大事业、小产业”的局面，原因之一是相关技术服务和产品应用的价格尚未让老百姓普遍接受。

“老百姓用不起的东西，不可能成为大产业，也很难持续发展。”在吕强看来，高科技与低价格并不冲突，商业航天从业者不仅要思考技术层面的问题，更要思考如何给老百姓提供用得起的卫星服务，如何让更多卫星消费终端进入千元，甚至百元时代，而且让信息费变成以“角”为单位，成为老百姓唾手可得的高科技产品和服务。

这一理想的实现，要先从制造端降本做起。

“实现工业化造星，是民营卫星制造商的愿景。”时空道宇前瞻实验室负责人侯冰告诉记者，2021年9月，位于台州的卫星超级工厂制造基地建成，并完成首批试产下线，目前通过创新量产AIT(卫星的总装、集成和测试)模式，工厂研制周期大幅缩短，已经实现日产一颗卫星，而且生产成本下降45%左右，“商业航天研制能力大幅迭代，我们正像造汽车一样造卫星”。

若让大众能以更低成本享受卫星应用带来的便利和美好，运营服务方面也势必做出努力。

中国电信相关负责人表示，目前，公司已针对手机直连卫星业务推出了多档资费标准，功能费为10元/月，含2分钟免费卫星主被叫通话，超出后国内主被叫通话9元/分钟；发送卫星短信5元/分钟，接收短信免费。用户也可以选择优惠语音包：直连卫星50、100、200分钟的语音包，定价也从200元/月、300元/月到500元/月不等。未来，面向大众的卫星通信服务资费还有下降空间。

若要实现“卫星+”大规模、广场景的商业化服务，火箭也是重要一环。

为了降低发射和运载成本，商业火箭公司正在验证可重复使用运载火箭技术，实现低成本、更高效地运输。

解决运输成本高的问题后，更多太空应用有望出现在人们的视野。目前，围绕近地轨道的服务，包括载人及货物运输服务、太空旅游、深空探测和空间站等商业化开发尚处于摸索阶段；围绕深空探测的商业活动，如太空采矿及行星探测器制造等逐渐有民营企业参与进来；未来，航天需求还将探至实现太空居住、构建太空城市等。

“如果能将火箭发射价格降低到现有的一半以内，尽快将可重复使用火箭商业化，届时普通人实现太空旅行就像如今乘坐航班一样简单。”星际荣耀总指挥谢红军表示。