

1—2月份我国规上互联网企业收入同比增长7.6%

工信部运行监测协调局

1—2月份，互联网业务收入稳步提升，利润总额加快增长，研发经费实现正增长。

总体运行情况

互联网业务收入稳步提升。1—2月份，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2463亿元，同比增长7.6%，增速较2023年全年提升0.8个百分点。

利润总额加快增长。1—2月份，我国规模以上互联网企业营业成本同比增长7.7%。实现利润总额169.7亿元，同比增长6.5%，增速较2023年全年提高6个百分点。

研发经费实现正增长。1—2月份，我国规模以上互联网企业共投入研发经费137.1亿元，同比增长4.5%，增速较2023年全年提高8.2个百分点。

分领域运行情况

（一）信息服务领域企业收入增长较快。1—2月份，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增长7.1%。

（二）生活服务领域企业收入出现下滑。1—2月份，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下降15.3%。

（三）网络销售领域企业收入保持较快增势。1—2月份，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22.8%。

分地区运行情况

中部地区互联网业务收入快速增长，东北地区收入降幅大幅收窄。1—2月份，东部地区完成互联网业务收入2178亿元，同比增长6.5%，低于全国增速1.1个百分点，占全国互联网业务收入的88.4%。中部地区完成互联网业务收入129.1亿元，同比增长25.6%，高于全国增速18个百分点。西部地区完成互联网业务收入150亿元，同比增长11%，高于全国增速3.4个百分点。东北地区完成互联网业务收入5.78亿元，同比下降5.4%，低于全国增速13个百分点。

京津冀、长三角地区互联网业务收入小幅增长。1—2月份，京津冀地区完成互联网业务收入733.5亿元，同比增长3.8%，占

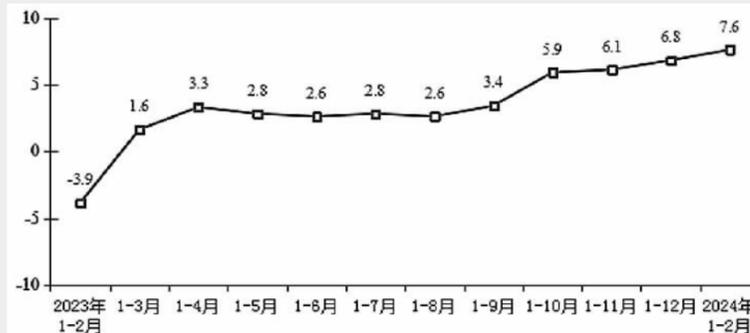
全国互联网业务收入的29.8%。长三角地区完成互联网业务收入879.7亿元，同比增长7.9%，占全国互联网业务收入的35.7%。

近半数地区互联网业务增速实现正增长。

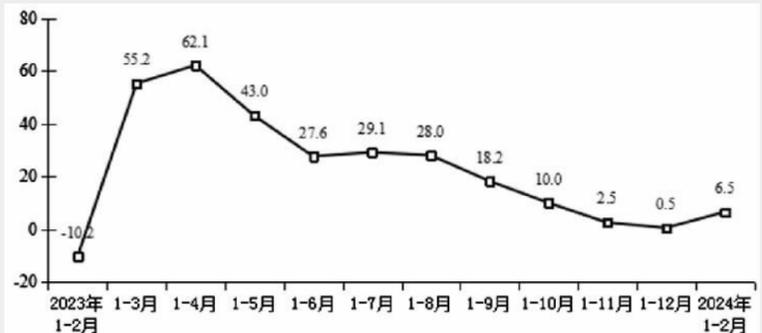
长。1—2月份，互联网业务累计收入居前5名的北京（增长9.3%）、上海（增长16.4%）、广东（增长9.1%）、浙江（增长0.5%）和贵州（增长40.2%）共完成业务收入405.9亿元，同比增长

10.7%，占全国（扣除跨地区企业）互联网业务收入的82.4%。全国互联网业务增速实现正增长的省（区、市）有14个，其中安徽、山东、贵州3个省增速超40%，山西降幅超60%。

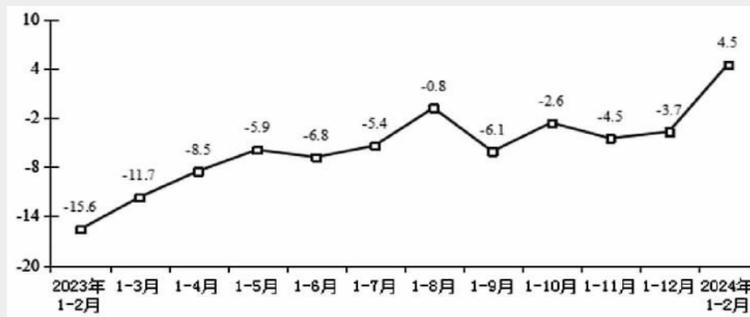
附注：规模以上互联网和相关服务企业口径为上年互联网和相关服务企业2000万元及以上，文中所有同比增速均按可比口径计算。



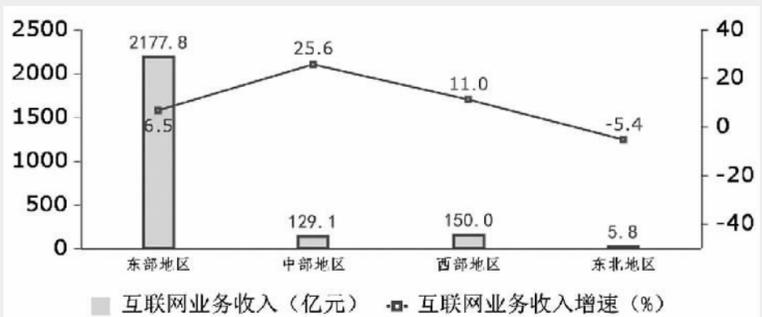
互联网业务收入累计增长情况(%)



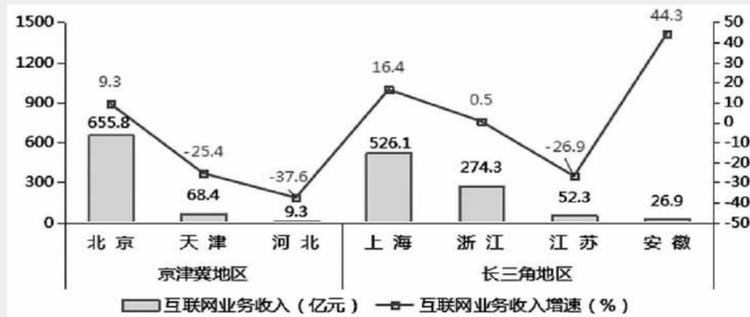
互联网和相关服务业营业利润增长情况(%)



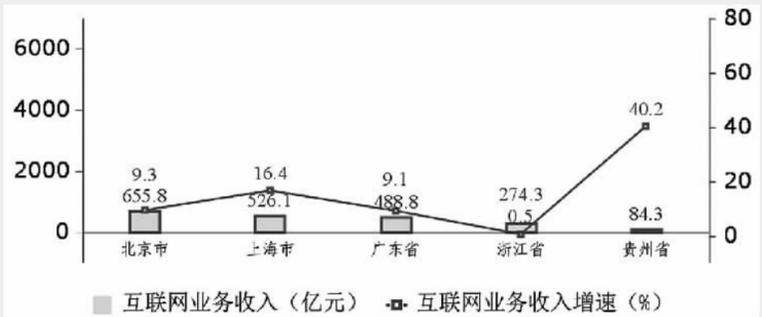
互联网和相关服务业研发费用增长情况(%)



2024年1—2月份分地区互联网业务收入增长情况



2024年1—2月份经济带地区互联网业务收入增长情况



2024年1—2月份收入居前5名省(市)互联网业务收入增长情况

数据来源：工信部运行监测协调局

工信部将开展四大行动 全面推动设备更新和技术改造

（上接第1版）

加快推动工业领域设备更新落实见效，推动科技创新与产业创新深度融合，为加快推动新型工业化、发展新质生产力、推动科技创新成果的产业化、构建以先进制造业为支撑的现代化产业体系提供坚实基础。

在谈及推动制造业数字化转型时，单忠德表示，制造业数字化转型是推进新型工业化、加快构建以先进制造业为支撑的现代化产业体系的必然要求，也是适应引领新一轮科技革命和产业变革的迫切需要。工信部将以大规模设备更新为抓手，“点线面”一体化推进数字化转型。

“点”上就是打造数字化、智能化转型标杆，包括量大面广的中小型企业，“线”上就是推进重点产业链数字化协同改造，“面”上是推动重点产业集群和重点园区数字化提升，加快推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。力争到2027年，实现规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率达到90%以上，关键工序数控化率达到75%以上，特别是要推动工业大省大市和重点园区规上工业企业数字化转型全覆盖。主要有三个方面重点工作。

一是推广应用一批智能制造装备。我国智能制造装备的产业规模已经达到3.2万亿元以上，制造业机器人密度已经达到了每万名工人392台。下一步，要加快推动智能制造装备普及应用和更新升级，推广应用数控机床、增材制造、机器人、智能物流、传感检测、仪器仪表等通用智能制造装备，开发应用针对特定行业、特定场景的专用智能制造装备，加快生产作业、仓储物流、质量管控等环节数字化智能化

改造，推动工业软件和工业控制系统一体化更新。

二是持续加大数字基础设施建设力度。截至2023年年底，我国已经建设5G基站338万个，实现了“村村通宽带、县县通5G、市市通千兆”，“5G+工业互联网”应用覆盖了41个工业大类。后续，将进一步加大工业互联网、5G、千兆光网等规模化部署，鼓励工业企业内网外网改造。构建工业基础算力资源和应用能力融合体系，加快部署工业边缘数据中心，推动“云边端”算力协同发展。加大高性能智算供给，在算力枢纽节点建设智算中心，特别是鼓励大型企业集团、工业园区建立各具特色的工业互联网平台。

三是加快建设一批智能工厂。截至2023年年底，我国已培育421家国家级智能制造示范工厂，带动了各地建设万余家数字化车间和智能工厂，在石化、印染、家电等行业形成了一批高水平示范企业。下一步，将加快人工智能、5G、边缘计算等新一代信息技术应用，把数字技术、信息技术、智能技术等与制造业深度融合，形成典型场景，带动更多行业推广应用。推动设备联网和生产环节全流程数字化链接，提升柔性化制造、智能化管理水平，实现科学化生产、科学化管理，打造更多数字化车间和智能工厂。发挥龙头企业数字化转型示范作用，更好引领带动上下游企业进行数字化改造，提升产业链供应链韧性和竞争力。

单忠德指出，通过推动数字化、智能化设备更新和技术改造，以大规模设备更新为契机，加快制造业数字化转型步伐，赋能加快推进新型工业化，更好地推动制造业高质量发展。

（上接第1版）

“大模型具备像‘思维链’这样一些复杂的能力，在面对复杂任务的时候知道如何拆分和理解，包括通过知识的引入来实现符合物理常识的规划。”中国人形机器人百人会副理事长、科大讯飞副总裁刘聪解释道。

人形机器人公司优必选相关负责人表示在接受《中国电子报》记者采访时，从研发角度解释了大模型对人形机器人研发的积极作用。他表示，AIGC让人形机器人的交互体验更加自然。在研发方面，AI大模型也作出了巨大贡献：一方面，生成式人工智能可以提升人形机器人的研发效率，自动生成特定目标的基础代码，节约工程师人力资源；另一方面，人形机器人可以借助大模型自动生成代码并完成既定目标，省去研发过程中非常细节的指令，使运动规划变得更加便捷。

北京理工华汇智能科技有限公司团队提出了机器人生成与技能知识库融合的学习方法，研究基于机器人生成式的长程任务分解方法，提高机器人自主任务能力。该公司相关负责人告诉《中国电子报》记者，人形机器人可以通过其自研的机器人GPT分解长程任务指令，生成短程任务指令并匹配机器人技能库生成交互行为，构成决策回路。

“具身智能”的最佳范式

尽管AIGC让人形机器人具备了逻辑、分析思考及完成简单任务的能力，但是业界一致认为，两者的关系不能简单理解为“AIGC让人形机器人更聪明”。

“ChatGPT等大模型展现出了处理多模态数据和满足人类需求的

交互能力，但这种交互仍局限于数字世界。”中国工程院院士蒋昌俊在中国具身智能大会上表示，要实现真正的通用人工智能，需要赋予AI在真实物理世界中交互的能力。这意味着要让AI拥有实体，像人类一样具备感知、思考和行动能力。

相较于被行业专家称为“离身智能”的ChatGPT、Sora等依靠互联网数据训练的模型，“具身智能”则强调有物理身体的智能体与物理环境进行交互的能力。根据中国计算机学会的阐述，具身智能是指支持感觉和运动能力的物理智能体，像人类一样通过视觉、听觉、触觉等感官，以及语言、运动、交互等行为，完成一系列智能任务的能力。

简而言之，现阶段AI大模型可以帮助人们处理文字、图片和视频问题，却无法为人们解决物理生活中的问题……倒一杯水、做一餐饭、打扫房间的卫生，这样的任务需要具身智能来完成。而人形机器人被产业界视为具身智能的最理想范式。

“人形机器人像人一样有手有脚，有无穷的延展性。可以把具身智能最大的潜能发挥出来。”中国人形机器人百人会副秘书长、星动纪元创始人陈建宇详细解释了人形机器人作为具身智能的三点优势：一是可以最大程度地适配人类环境，人形机器人可以上下楼梯，直接使用门把手和桌子、椅子、杯子，无须改变根据人类的使用习惯设计的工具和环境；二是人形机器人可以直接搬运和采用人类的行为数据；三是人形机器人具备与人类相似的情感，更能满足人类的情感和审美诉求，特别适合于偏服务类的场景中应用。

“人工智能的下一个浪潮将是具身智能，即能理解、推理并与物

理世界互动的智能系统。”英伟达首席执行官黄仁勋曾公开表示，“为通用人形机器人建立基础模型是当今人工智能领域最令人兴奋的问题之一。”

谷歌、英伟达、微软、亚马逊等科技企业火速瞄准“具身智能”赛道，从各个维度切入人形机器人领域。Open AI为一家挪威人形机器人公司IX Technologies提供技术支持。亚马逊投资了美国机器人公司Agility Robotics，其人形机器人Digit已经在美国得克萨斯州的仓库搬运塑料箱。谷歌发布新型机器人Transformer架构，通过动态分配计算资源，跳过非必要计算，提高训练效率和推理速度。英伟达发布人形机器人通用基础模型Project GR00T，旨在进一步推动其在机器人和具身智能方面的突破。还有消息称，苹果公司正在组建机器人团队。

聪明的“大脑”也要发达的“四肢”

在AIGC加持下的人形机器人会叠衣、泡茶、搬运的种种表现，也让人们开始畅想人形机器人作为劳动力的未来。对此，业内专家纷纷呼吁，人形机器人产业仍处于发展初期，切莫片面追逐AIGC的能力，让人形机器人陷入“思想上的巨人、行动上的矮子”的歧途。理想的具身智能体不仅需要聪明的大脑作决策，还需要发达的四肢执行任务。

“硬件工程师一直在忙碌，软件工程师和算法工程师一直在等待。”中国人形机器人百人会副理事长、上海人形机器人中心董事长、中国北方车辆研究所所长刘勇表示，如今人形机器人能够与AI顺利融合发展，建立在机械本体数

十年不断进化的基础上，例如传感器、执行器、新能源电池等关键器件的功能和成本都在不断优化。

中国人形机器人百人会专家委员会成员，香港大学机器人研究所所长席宁认为，AIGC不能帮人形机器人完成所有工作。他说，人形机器人完成工作需要解决四个维度的问题——逻辑关系、时序关系、空间关系和互动关系。席宁表示：“AI大模型能解决的是第一个维度逻辑关系的问题，机器人可以根据语言命令分析问题和做好任务规划。但是对于机器人怎么抓物品、移动速度多快、如何定位目标等，AI大模型就无能为力了。”

工信部去年11月印发的《人形机器人创新发展指导意见》中指出，以大模型等人工智能技术突破为引领，在机器人已有成熟技术基础上，重点在人形机器人“大脑”和“小脑”、“肢体”关键技术、技术创新体系等领域取得突破。

“关节和灵巧手是人形机器人机械本体进化的重要部件，灵巧手到底怎样设计，怎样兼顾它的灵巧性和成本，这些都是需要探索的重要问题。”陈建宇表示。

在场景探索方面，研发团队纷纷结合具体应用场景进行研发，面向工业制造、灾害救援、危险作业、智慧物流、安防巡逻、服务娱乐等具体场景针对性地开发了人形机器人。例如，北京理工华汇智能科技有限公司研发的“汇童”可以在火灾等灾害发生时，作为消防员替身自主进入极端环境实施救援工作，执行搜寻和搬运等具体任务。

除了提高关键部件性能、切合应用场景训练，行业专家还呼吁完善人形机器人供应链体系，降低本体成本。在专家看来，在“木桶效应”之下，任何短板都会成为人形机器人规模化商业进程的阻碍。