

# 全球经济视点追踪

2025-03 期（总 222 期）

2025 年 01 月 17 日

上海市发展改革研究院

本期世界经济关注联合国《2025 年世界经济形势与展望》；能源转型选自丹弗斯《脱碳：工业企业竞争力提升的机遇之路》；产业追踪聚焦中国信通院《人形机器人产业发展研究报告》；就业趋势选取中国人民大学《新质生产力应用型人才就业趋势报告》。

## 一、世界经济

联合国：《2025 年世界经济形势与展望》（1 月 9 日）

通胀下降和许多经济体实施的货币宽松政策可能在 2025 年为全球经济活动带来适度提振，预计全球经济增长率将保持在 2.8%，与 2024 年持平，但仍低于新冠疫情前 3.2% 的平均水平。

●各地经济增长前景各异。美国的经济增长预计将从 2024 年的 2.8% 放缓至 2025 年的 1.9%，主要由于劳动力市场疲软和消费支出放缓。欧洲经济预计将温和复苏，经济增速将从 2024 年的 0.9% 上升至 2025 年的 1.3%，主要得益于通胀缓解和劳动力市场的韧

性，但财政紧缩和生产力增长乏力、人口老龄化等长期挑战仍将对经济前景构成压力。**东亚** 2025 年经济增长率预计将达到 4.7%，主要得益于该区域强劲的私人消费，其中**中国** 预计实现稳定增长，增长率为 4.8%。**南亚** 预计仍将是增长最快的区域，预计 2025 年经济增速将达到 5.7%，主要得益于**印度** 6.6% 的强劲增长率推动。

●**贸易平稳增长**。预计 2025 年全球贸易额将增长 3.2%，保持相对稳定，但贸易紧张局势、保护主义政策以及地缘政治的不确定性仍然是影响前景的重大风险。全球贸易额在 2024 年增长 3.4% 左右，主要得益于亚洲机械和电子产品等出口情况的改善及服务贸易的强劲增长；预计服务贸易增长 6.4%，占世界贸易的近 25%，国际游客人数达到约 14 亿人次，几乎完全恢复到疫情前水平。

●**通胀继续下降**。预计 2025 年全球通胀率将从 2024 年的 4% 下降至 3.4%。但食品通胀走势仍需关注，2024 年近半数发展中国家的食品通胀率超过 5%，加剧了低收入国家的粮食不安全状况。随着整体通胀压力减轻，大多数央行已转向货币宽松政策，截至 2024 年 11 月，108 家央行中有 67 家处于宽松阶段，如欧洲央行、英格兰银行等。预计主要央行将在 2025 年进一步降低利率，但货币宽松周期的持续时间和深度仍存在较大不确定性。

●**关键矿产是发展中国家实现可持续发展的重要机遇**。随着各国加快能源转型，对锂、钴和稀土等关键矿物的需求预计将急剧上升。对于资源丰富的发展中国家来说，全球对关键矿产日益增长的需求为其促进增长、创造就业和增加用于可持续发展投资

的公共收入提供了独特的机遇。然而，获得先进的采矿技术仍然是发展中国家面临的挑战，治理不善、环境退化等可能加剧不平等。资源丰富的国家必须避免“资源诅咒”陷阱，在有利的国际环境支持下制定强有力的国家政策，通过包容性治理充分利用关键矿产潜力。

## 二、能源转型

丹弗斯集团：《脱碳：工业企业竞争力提升的机遇之路》（1月3日）

本报告深入剖析工业脱碳趋势，探讨其为企业带来的增长机遇及实现路径，分析提升能效、电气化、行业耦合等策略的实施要点和案例，并提出政策建议。

●工业部门面临能耗高、碳排放量大等挑战，脱碳转型紧迫性高。工业部门能耗占全球总能耗的 37%，其中 65%来自化石燃料，钢铁、水泥和化工行业约占工业用能的 70%。1990-2021 年间，工业部门碳排放增加了超过 70%，占全球燃料燃烧排放总量的 38%。其中，重工业排放占比高达 92%，且脱碳难度大，虽能效提升和电气化已有减排效果，但仍需绿氢、碳捕集与封存等技术辅助；轻工业排放仅占工业排放的 8%，且脱碳难度较小，多数技术已相对成熟。为实现 2050 年净零排放目标，工业部门能耗必须控制在每年增长 0.5%以内。当前，能源价格波动、可再生能源成本下降及净零技术的更新迭代为脱碳带来机遇：能源价格的波动促使企业

通过节能降本提升竞争力；可再生能源成本的快速下降为工业转型提供了有力支撑；由于脱碳需求不断增加，预计到2030年，全球净零技术的市场规模将超过12万亿美元。

**●能效提升是实现工业脱碳的第一步，可显著降低用能成本。**

电机用电量超过全球用电总量一半、工业用电量三分之二。通过改造传统作业或经营方式（如设备闲时关机）可大幅节能，丹弗斯集团斯洛文尼亚公司试点显示，80%的设备闲时可关机，推广后每年可节电8000万千瓦时，占集团用能总量的8%-10%，约合300-500万欧元。通过配装变频器，电机可以根据实际需求变速运行，从而节能15%-40%，且不会对生产造成负面影响。若在欧盟工业部门全面推广变频器技术，预计每年可节电47-53太瓦时，降本95-107亿欧元，减排1250-1410万吨二氧化碳。此外，电机系统数字化、需求侧灵活性措施和能源管理系统等智能化技术能够实现削峰填谷，提高能源管理效率，可在全球能源、材料和交通等领域促使碳排放降低20%。预计到2030年，欧洲每年可通过数字化技术节电50-100太瓦时。

**●深度电气化是实现工业脱碳的重要路径，具有较强的可行性。**电气化可以大幅降低工业部门终端用能，提高可再生能源的利用率。现有技术已经能够实现78%的工业用能电气化，加上正在研发中的技术，这一比例有望提升至99%。电气化在工业部门全面推广后，预计可减排近80%。工业制热以化石能源制热为主，该领域能耗高且电气化的潜力尤为巨大，如美国制热需求占工业用能



的 68%，但电气化率仅为 4%。工业热泵等技术可实现制热脱碳降本，到 2030 年有望满足近 40% 的工业过程供热需求，预计可帮助欧盟地区减排 1.46 亿吨二氧化碳。对于难以直接电气化的行业，可借助绿氢作为间接手段。

●**行业耦合可最大化挖掘工业余热等资源的协同效益，降低企业成本和碳排放。**到 2030 年，全球高达 53% 的能源将作为多余热量被浪费，欧盟每年将产生 2860 太瓦时的余热，余热将成为世界上最大的未开发能源形式。但余热利用的方式多种多样，可以就地利用或通过产业集群规划共享或纳入区域能源网络。若打通堵点实现行业耦合，这些余热便能在工厂内被有效利用，或通过工业微电网为其他消费者服务，甚至售卖给区域能源网络，为周边地区提供低排放的供热和生活用水服务。例如，波兰格罗济斯克工厂通过实施余热回收成功提升了能源利用率。

●**为实现工业脱碳目标，政府的政策支持至关重要。一是出台经济激励政策。**部分脱碳技术资本密集度较高，高昂的投资成本以及电价的不稳定性，回报周期较短的解决方案往往难以实施。通过将税收优惠与补贴制度相结合，可以激励更多的企业和家庭进行初期投资，并通过减少能源消耗来实现自我维持和持续运作。此外，碳信用和碳交易制度在推动绿色转型方面具有显著作用。例如，加州的总量控制与交易制度将部分减碳收益用于补偿消费者和小企业的电费开支，有效提升了节能减排的积极性。**二是确保政策的稳定性和目标的明确性。**政策制定者应当具备远见卓识，

避免政策出现间歇性停滞和反复，保持确定性、韧性和安全性，以保障《巴黎协定》目标的顺利推进。此外，应确立能效目标与政策框架，例如，制定《最低能效标准》，为工业的绿色转型提供明确的阶段性目标，充分挖掘工业电气化潜力，为区域减排提供坚实支撑。

### 三、产业追踪

中国信通院：《人形机器人产业发展研究报告》（2024年12月）

报告深入分析了人形机器人核心技术及重点产品的发展现状和演进路径、产业规模与市场展望等。

●**人形机器人技术多维演进。**人形机器人主要由“大脑”“小脑”和“肢体”三个部分组成。“**大脑**”负责实现环境感知、行为控制、人机交互等任务级能力，目前主要基于人工智能大模型技术，同时也可通过云边协同，提高机器人的智能水平。当前“**大脑**”仅具备初阶人类脑力，未来需在感知模态、指令生成和泛化能力<sup>1</sup>等方面实现突破。“**小脑**”负责控制人形机器人的运动，目前主要基于人工智能、自动控制、机器人操作系统等技术，实现复杂环境下的运动控制。借助大模型发展，人形机器人的“小脑”核心技术正在从基于模型的控制方法向基于学习的控制方法演进。

“**肢体**”负责实现高动态、高爆发、高精度运动，集成了人体运动

---

<sup>1</sup> 泛化能力是指机器学习算法对未知数据的预测和处理能力。

力学、机械结构设计、新材料、传感器等诸多技术，包括仿人机械臂、灵巧手、腿足等关键结构。目前，多种技术已实现融合发展。

●**人形机器人整机产品加速发展。**美国产品智能化水平和综合性能较高，特斯拉、Figure AI、波士顿动力处于全球人形机器人整机产品第一梯队，特斯拉的产品已步入场景测试阶段。中国企业采用“整机集成、关键零部件自研”路线，快速推进产品迭代，已发布数十款人形机器人产品，具备较为稳定的行走、跑跳、站起等基本功能，在技术方面已有一定积累，与国外无明显代际差异。优必选的 Walker S1 在环境感知与物品抓取方面取得了一定进展，已进入比亚迪工厂实训，与 L4 级无人物流车、无人叉车、工业移动机器人和智能制造管理系统协同作业。

●**人形机器人未来市场规模巨大。**人形机器人可分为 5 个能力等级：**第一级（Lv1）**是基础能力实现，即具备稳定地走、跑、跳功能和初步的交互能力。预计到 2028 年处于 Lv1，客户主要为高校、企业等科研团队。**第二级（Lv2）**是初级智能实现，即可实现特定场景下的特定功能。预计到 2035 年进入 Lv2，以特种场景应用为主，工业场景逐步落地，整机市场规模达到约 50-500 亿元。**第三级（Lv3）**是场景智能实现，即在特定场景下能够完成大部分非结构化任务，具备一定泛化能力。预计到 2040 年进入 Lv3，在工业场景形成规模，服务场景逐步落地，整机市场规模达到约 1-3 千亿元。**第四级（Lv4）**是多场景适配，即能在多个场景完成大部分非结构化的任务，且不少于 3 个场景。预计到 2045 年进入



Lv4，实现工业场景和服务场景规模应用，整机市场规模达到约 5 千至 1 万亿元。**第五级（Lv5）**是全面智能实现，即能够实现真正的具身智能，通过简单的学习即可完成各类任务。预计到 2045 年后进入 Lv5，人形机器人超过 1 亿台，进入各行业领域，整机市场规模可达 10 万亿元级别。

●我国已构建起覆盖全产业链的供给体系，产业链创新生态逐步形成。上游零部件包括减速器、电机、丝杠、控制器和传感器等硬件组件，以及相关的软件系统，目前硬件组件的价值占比较高。长期来看，产业链中最具价值的部分在于软件，掌握或自主研发运动控制和人工智能算法等核心技术的企业将在技术层面上主导发展方向和节奏。**中游**（人形机器人本体的设计、制造与集成）是产业链的关键环节，目前正处于产业化发展初期，零部件选用、软硬件整合、本体设计以及应用场景的聚焦仍在探索之中，各类人形机器人总体解决方案正持续迭代与创新，人形机器人产业的“0-1”拐点有望提前到来。**下游**终端应用已受到众多人形机器人制造商的关注，中短期内，人形机器人将主要应用于工业制造、仓储物流以及特种应用领域。未来随着应用的普及，面向各领域的专业运营企业也将应运而生。

●中国和美国为人形机器人产业投资最活跃的地区。据不完全统计，2014 年到 2024 年第三季度，中国人形机器人企业投融资事件共 176 起，占全球 40%，投融资金额超 55 亿美元，占全球 52%；美国人形机器人企业投融资事件共 106 起，占全球 24%，



投融资金额超 34 亿美元（其中有 20 笔投融资金额未披露），占全球 33%。

●**人形机器人外溢效应明显，促进了诸多学科领域的发展。**一是**人工智能**。人形机器人与多模态大模型协同发展，当前全球大模型市场规模约 200-300 亿美元，其中多模态大模型占比约 10%；促进训练和仿真平台的开发，如英伟达的 ISAAC、北京人形机器人创新中心的“开物”平台等；与自动驾驶具有诸多相同的底层技术，如智能化的感知、决策、控制等。二是**机械工程**。人形机器人推动了无框力矩电机、空心杯电机、伺服系统的进一步升级。三是**电子工程**。推动电子皮肤的加速发展，以他山科技为代表的电子皮肤传感器已实现在汽车、教育、安防、工程等行业的应用落地。四是**仿生机械**。促进了机械臂、机械手等产品创新，目前全球机械臂市场规模已经突破数百亿美元，预计在未来几年内将以约 12% 的年均增长率持续扩张。

#### 四、就业趋势

中国人民大学：《新质生产力应用型人才就业趋势报告》（2024 年 12 月）

报告聚焦新质生产力领域的应用型人才，在实地考察联想集团等领军企业基础上，提出“紫领人才”概念，并归纳提出其典型特征、未来发展趋势及核心胜任力因子。

●**紫领人才的定义和典型特征。**紫领人才指介于传统“蓝领”

和“白领”之间的特殊职业群体，既拥有较高的操作技能，又具备创新能力和解决实际问题的能力，能够在智能制造等领域中发挥重要作用。紫领人才通常具备以下四个典型特征：**一是以生产一线为主要工作场景。**紫领人才是生产线上的问题解决专家和管理者，通常需要在生产一线响应诉求，观察、发现并解决问题。**二是具有较强的创新能力和学习能力。**紫领人才通常手脑并用，精通生产线上多个岗位的操作技能，通过经验积淀和持续学习逐步成为行业中的技术能手。**三是具有广阔的职业成长空间。**紫领人才拥有从普通工人向技术员、工程师和管理者晋升的通畅渠道，也在就业市场上有较多的外部机会。**四是具有相对高的收入和社会地位。**紫领人才通常是工厂中的技术中坚，能够获得相对较高的薪酬，甚至建立起行业内的个人品牌。

●**紫领人才的就业发展趋势。**在过去十年中，制造业中的高技能应用型人才比例不断提升，到 2022 年，制造业从业者中初中及以下学历者占比下降至 61.8%（2010 年为 70.1%），高中大专学历者占比上升至 30.6%（2010 年为 26.5%），本科及以上学历者占比上升至 7.6%（2010 年为 3.4%）。据模型测算<sup>2</sup>，随着我国产业升级的不断推进和智能制造业的蓬勃发展，未来十年紫领人才的总需求将保持增长态势，到 2035 年将超过 3100 万人，占制造业总劳动需求的近四分之一，成为未来制造业发展的中坚力量。

<sup>2</sup> 根据年鉴和招聘平台的历史数据，通过时间序列预测方法中的 ARIMA 模型，报告对 2023-2035 年中国制造业就业人数和制造业中紫领人才占比进行了预测。

●**紫领人才的六大核心胜任力因子**。通过对企业紫领人才的调研访谈并提取关键词后，该人群职业特征可归纳到六大因子：

**一是业务高效驱动**。包含抗压性、开放性、规划能力、韧性、专业知识、内驱力、专注、专业力、成就动机、技术精通、效率导向、客户意识、行业洞察等关键特质。

**二是新质科技接纳**。包括开放性、技术接纳、人机协作、适应能力等关键特质。

**三是创新学习进取**。可提炼出主动提升、问题解决、创新能力、学习能力、职业生涯管理、责任心等关键特质。

**四是多元技术融合**。展现出专业技能、技能多元化、知识多元化、跨领域整合能力、学习迁移能力、数据思维等关键特质。

**五是人际沟通协作**。包含了人才培养、个性化关怀、激励沟通技能、跨部门协作、团队协作、知识共享等关键特质。

**六是核心价值引领**。可提炼出组织承诺、细节关注、正直、安全管理、责任心、谦逊等关键特质。



## 全球主要国家/地区重点经济指标监测

| 01月10日—01月16日                                                                             |                         |     |       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-------|--------------|
| 国家/地区                                                                                     | 指标名称                    | 重要度 | 前值    | 今值           |
| <br>中国   | 12月进口金额:人民币:<br>累计同比(%) | ★★★ | 2.40  | <b>2.30</b>  |
| <br>中国   | 12月出口金额:人民币:<br>累计同比(%) | ★★★ | 6.70  | <b>7.10</b>  |
| <br>中国   | 12月社会融资规模存量:<br>同比(%)   | ★★★ | 7.80  | <b>8.00</b>  |
| <br>美国   | 12月核心PPI:季调:同比<br>(%)   | ★★★ | 2.20  | <b>2.10</b>  |
| <br>美国  | 12月CPI:季调:同比(%)         | ★★★ | 2.70  | <b>2.90</b>  |
| <br>美国 | 12月核心CPI:季调:同比<br>(%)   | ★★★ | 3.30  | <b>3.20</b>  |
| <br>美国 | 1月11日初请失业金人数:<br>季调(万人) | ★★★ | 20.30 | <b>21.70</b> |
| <br>欧盟 | 第三季度欧盟:房价指数:<br>同比(%)   | ★★★ | 3.00  | <b>3.80</b>  |
| <br>英国 | 12月CPI:同比(%)            | ★★  | 2.60  | <b>2.50</b>  |
| <br>德国 | 12月CPI:同比(%)            | ★★★ | 2.20  | <b>2.60</b>  |
| <br>德国 | 11月工业生产指数:同比<br>(%)     | ★★★ | -4.50 | <b>-3.30</b> |

联系人: 卢溪、邹俊 办公电话: 021-33675083 021-33675092

联系地址: 上海市徐汇区武康路103号甲1号楼402室