

中国发展高层论坛 2026 年年会 “十五五”的中国：高质量发展与共创新机遇

制造业数智化转型专题研讨会 (小组讨论一)

由国务院发展研究中心主办、中国发展研究基金会承办的中国发展高层论坛 2026 年年会，于 2026 年 3 月 22-23 日在北京钓鱼台国宾馆举行。3 月 23 日上午举行了“制造业数智化转型专题研讨会”，其中，小组讨论（一）的发言嘉宾为全国政协常委、致公党中央副主席徐晓兰，布朗大学教授、2025 年诺贝尔经济学奖获得者彼得·豪伊特，施耐德电气董事长赵国华，巴斯夫集团执行董事会主席凯礼，奥的斯全球公司董事会主席、总裁、首席执行官朱蒂。本场会议由国务院发展研究中心党组成员杨正位主持。

徐晓兰在发言中提出，制造业数智化转型浪潮正以前所未有的深度和广度展开，推进数智化转型要重点关注四个关键任务。一是建设数智基础设施。加快构建多层次的算力设施体系，推进算力资源的规模化、集约化、绿色化、普惠化发展。通过实施超大规模智算集群、算电协同等新基建工程，提升算力的接入和精准匹配能力，打造开放包容的数智化公共服务平台。二是推动工业全要素互联。工业互联网是新一代信息技术与制造业深度融合的产物，通过全面的连接人、机、物系统，构建起覆盖全产业链、全价值链的新型制造和服务体系。在全要素互联的基础上打造出具备自主决策能力的工业大脑、工业智能体。三是打造高质量的数据集。要分业分级建设高质量工业数据集。在保障数据安全的前提下，建立有效的信用机制和治理框架，促进数据要素可信、有序流通，实现价值创造。四是促进数智化、绿色化深度融合。一方面，推动数智技术全方位应用于节能低碳、环境保护、

资源循环利用、能源使用、绿色工厂等，实现制造过程的全方位绿色化。另一方面，发挥绿色转型对数字产业的带动作用，以绿色催生新机，加快建设数智化碳管理公共平台，用数智平台支撑起全球贸易的绿色通行证。

彼得·豪伊特认为智能制造正体现熊彼特“创造性破坏”的逻辑。一方面，以人工智能为代表的新技术，通过减少资源浪费、提升系统效率，推动经济转型升级；另一方面，新技术在创造新产品与增长新动能的同时，旧经济形态及其财富积累方式遭受冲击，部分群体在转型中面临损失。他就此分享了三点观察。一是就业结构面临变革。新技术将导致制造业部分岗位被替代，但也将创造新的就业岗位。他乐观的认为，总体就业岗位与总居民收入还将持续增长。二是政府需重视教育系统变革。目前人工智能处于早期发展阶段，但教育培训体系应率先行动，既要教授年轻人高效运用人工智能工具，又要防止技术替代人的独立思考。未来，人才培养需着眼于提供广泛的人力资本，构建高密度的人才网络，以支撑本土产业生态发展。三是新技术促进绿色发展。中国绿色技术已处于全球领先地位，人工智能的应用将进一步促进能源技术等领域的发展，并在其他领域形成互补效应。彼得·豪伊特强调，要加强数据共享，确保数据资源被广泛、公平地获取，以释放其最大公共价值。

赵国华提出，应从长期历史视角来看待制造业的发展。过去四十年，规模扩张是制造业发展的重要驱动力，而中国工业成就斐然，在全球制造业增加值中的占比达到约 30%，同时在电气化、自动化及脱碳方面也处于全球领先水平。当前，随着人工智能与数字化技术的快速发展，数字化、自动化与人工智能深度融合，为提升效率、增强系统稳定性及推动创新提供了新动能。但他同时强调，制造业转型仍面临诸多挑战，包括“数据孤岛”、壁垒森严、自动化受制于硬件、中小企业转型步履艰难等。为应对上述挑战并充分释放人工智能在工业领域的潜能，要重点在以下维度集中发力，包括推动人工智能与工业体系的深度融合，提供开放的软件上的自动化，促进信息技术与运营技术融合，利用人工智能赋能数字孪生技术，整合工业全生命周期运营，将人工智能深度嵌入运营体系，助力中小企业融入数字化进程等。他

表示，总体来看，制造业已进入以人工智能与电气化为核心驱动力的新阶段，通过技术赋能与体系重构，可将数智化转型转化为实实在在的运营效益与增长动力，从而实现效率提升与可持续发展。

凯礼认为，制造业正在迈入全新发展时代，数智化与绿色化深度融合。智能化正在重塑工厂运营模式，提升产品良率、可靠性、安全性等核心指标，同时降低环境影响。他提出，中国拥有领先的机器人技术，巴斯夫具有化工生产、数据整合专业能力，工厂智能助手和移动机器人融合发展潜力巨大。中国是巴斯夫至关重要的研发与创新中心，巴斯夫希望与中国优秀合作伙伴并肩前行、贡献力量、互学互鉴。展望未来，人才是决定成败的关键，巴斯夫将持续开展基础培训、技能重塑与数字化技能提升等方面的培养，致力于打造有专业能力、懂工艺、擅于运用数据并且能够与时俱进优化的复合型人才。

朱蒂表示，全球制造业正经历一场深刻变革，数字技术不仅在提升生产效率，更在重塑产品全生命周期的设计、制造、运营与服务模式。未来，工厂不再只是产品的组装地，还将与下游服务实现深度互联。一是数字化让制造业拥有更强的灵活性。依托自动化与数据分析搭建的智能生产系统，企业能更高效地响应不同建筑类型及客户的多样化需求。数据分析与人工智能技术的发展，赋予设备监控与维护全新价值。二是数据支撑灵活的柔性生产。例如，依托物联网与机器人技术的生产线，奥的斯能快速调整生产方向，既能生产标准化的乘客电梯，也能提供定制化的解决方案。三是人工智能是新质生产力发展的基石。人工智能将制造和服务过程中产生的数据转化为洞察力，从而催生新的增值服务与收入来源，也让设备实现长期稳定的运行。针对智能制造发展，她建议，持续强化在职学习与技能重塑工作，搭建完善的数据安全框架，将新技术融入现有的基础设施体系，加大 5G、6G 及工业互联网基础设施的持续投入。

（中国发展出版社 撰稿：赵海娟、吴佳、宋荟柯、徐乾、庄希颀；审稿：杨良敏；基金会审核：褚冬晓、夏天）

—背景信息—

中国发展高层论坛由国务院发展研究中心主办，中国发展研究基金会承办。自 2000 年首次举办以来，论坛坚持“与世界对话，谋共同发展”的宗旨，形成了专业化、高层次的鲜明特色，已成为中国政府高层、全球商界领袖、国际组织和中外学者之间重要的交流对话平台。



中国发展研究基金会
China Development Research
Foundation

中国北京东城区安定门外大街138号
皇城国际中心A座15层

邮编: 100011
电话: 86-10-64255855
传真: 86-10-64255855-8100
网址: www.cdrf.org.cn
电邮: cdrf@cdrf.org.cn

Floor15, Tower a, Imperial International Center, No.138
Andingmen Wai Avenue, Dongcheng District, Beijing, 100011, China

Tel: 86-10-64255855
Fax: 86-10-64255855-8100
Website: www.cdrf.org.cn
E-mail: cdrf@cdrf.org.cn