

神经符号人工智能社区

《基于神经符号 AI 的机器人拆解智能化技术路线图 2.0》编制发布

（新闻稿）

神经符号人工智能社区（NSAI Home, <https://www.nsaihome.org.cn>）日前编制发布了《基于神经符号 AI 的机器人拆解智能化技术路线图 2.0》。作为社区推动机器人拆解智能化发展的技术规划文件，路线图 2.0 旨在以制造业高端化、智能化、绿色化发展为导向，攻克和掌握符合市场需求、实现机器人自主敏捷拆解的可信具身人工智能技术，构建自主可控技术体系和标准、专利、人才支撑体系，探索建立软硬件协同创新生态，推动我国机器人拆解智能化共性基础技术和重大前沿技术的自主发展。

路线图 2.0 首先回顾了 1.0 版本的实施进展，包括在可信、具身、智能控制技术支撑体系，机器人技术支撑体系，以及信息物理系统技术支撑体系等方面的研究进展。随后，在关键技术部分详细阐述了感知、决策、控制、学习和执行本体与信息物理系统（CPS）等方面的技术策略。在感知方面，路线图 2.0 提出了多种物体识别和位姿估计技术，包括传统模型和基于大模型的物体识别技术，以及多种位姿估计方法和神经谓词接地技术。决策层面，强调了拆解序列规划、任务规划和运动规划的重要性，并提出了相应的关键技术。控制层面，路线图关注于机器人执行的多机、多传感同步和人机协同关键技术，以及执行有效性验证。学习层面，则着重于多模态数据管理和持续学习技术。在执行本体与 CPS 方面，路线图 2.0 提出了通用型拆解末端执行器设计和机器人系统关键技术，以及信息物理系统的关键技术。最后，路线图 2.0 提出了一系列保障措施，包括发展神经符号 AI 开源社区，实施标准、专利、人才战略，以及加强产业政策研究和投融资渠道的多元化。这些措施的目的在于推动神经符号 AI 在机器人拆解智能化领域的技术创新和产业发展，以制造模式的深度变革推动传统产业绿色转型升级，引领新兴产业绿色发展，实现碳达峰、碳中和目标。

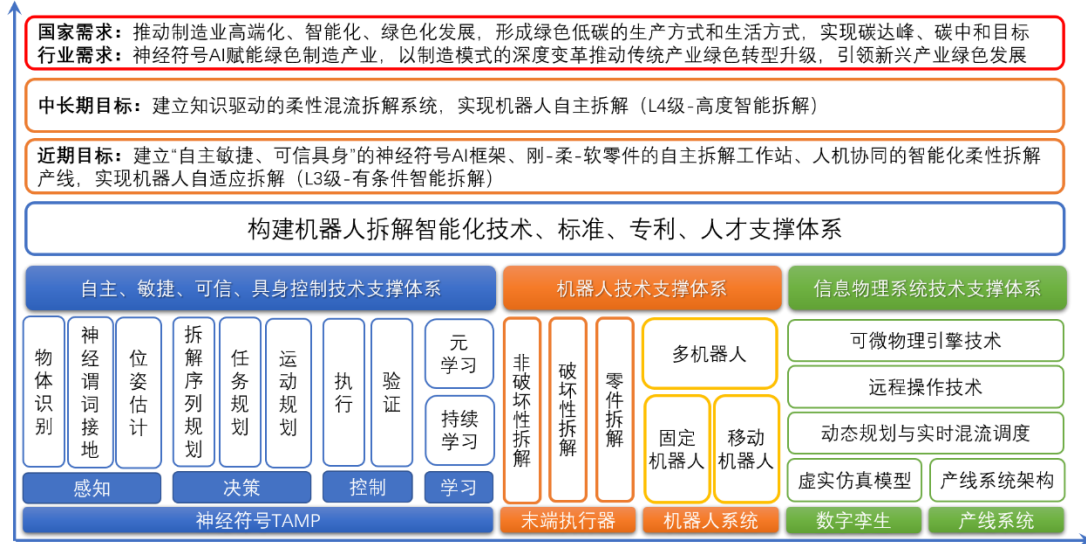
路线图 2.0 的发布，为社区的研究者和实践者提供了一个清晰的技术发展蓝

图和行动指南。

获取更多信息，请访问神经符号人工智能社区网站

<https://www.nsaihome.org.cn>。

（新闻稿 责任编辑 曹晓舟，审核 刘永光）



基于神经符号 AI 的机器人拆解智能化技术路线图 2.0