

人工智能能否代替人类思考？

□ 翟立东



近年来，人工智能技术的迅猛发展引发了人们对其未来潜力的热烈讨论。人工智能是否能够完全替代人类思考，是否会具备类人的思维模式，成为公众关注的热点议题。尤其是通用人工智能（AGI）概念的提出，使这一话题渗入全球科学、技术、哲学等领域的深刻对话之中。

在这一背景下，有的人工智能公司尝试提出通用人工智能五级标准（L0至L5），以期为人工智能发展阶段提供清晰的划分。根据此标准，目前的人工智能技术整体被认为处于在特定任务中较为稳定的通用能力。这不仅标志着技术的蓬勃发展，也揭示了人工智能的发展方向：从“工具”向“智能体”转变，成为能够独立感知、决策和行动的智能体代理。在此阶段，对人工智能智能体（AI Agent）的研究成为重点，它不仅是未来人工智能技术的核心支撑，也是解决通用大模型在复杂产业应用中局限性的关键所在。因此，探讨AI智能体未来的发展趋势及其对人类思考模式的影响，是理解人工智能是否能够替代人类思考的切入点。

我们将围绕AI智能体的发展趋势、与人类思维的关系展开，探讨人类在智能体时代如何保持思维优势以及如何引领AI智能体的健康发展。

一是能力交互“更高频”。AI智能体正在突破传统人机交互的局限，向着更自然、更深入的交互方向发展。这种高交互性不仅体现在语言理解和表达上，更体现在对场景的理解、情境的把握以及与人情感共鸣等方面。例如，在教育领域，AI智能体可以根据学习者的个性特征和学习状态，实时调整教学策略；在医疗领域，AI智能体能够通过患者的深度对话，辅助医生进行更准确的诊断。

二是垂直聚焦“更强大”。相较于通用大模型，AI智能体呈现出更强的领域聚焦特征。在金融、法律等垂直领域，AI智能体通过深度学习特定领域的知识和规则，形成了更专业、更精准的能力。这种强聚焦化趋势使得AI智能体能够更好地服务于特定场景，解决具体问题。

三是能力涌现“更快速”。AI智能体在实践中展现出快速涌现新能力的特征。这种涌现性不仅体现在单个智能体的能力提升上，更体现在多个智能体协同共建的集群智能上。例如，在科学研究领域，AI智能体通过自主学习和探索，不断发现新的规律和方法，展现出超越预期的创新能力。

四是人机协作“更团结”。AI智能体正在与人类社会形成一种新型的共生关系。这种关系不是简单的工具性关系，而是一种互补、协同的共生生态。AI智能体在辅助人类决策、提升效率的同时，也在学习和适应人类社会的科学规则和价值体系，形成人机协同的新型生态系统。

面对AI智能体的飞速演进，我们如

何在这一变革中找到合适的发展方法？可以着眼于推动交叉科学的发展。交叉科学不仅能够弥补单一学科的局限性，还能为AI智能体的广泛应用提供理论与实践支持。

远科学与近科学的交叉。“近科学”指学科间联系紧密、容易实现交叉的领域，例如数学与物理、计算机科学与工程等。在这些领域，人工智能的发展已取得显著进展。例如，有的人工智能系统通过深度学习技术破解了蛋白质结构预测难题，为生物学研究带来革命性突破。相对而言，“远科学”是指那些与人工智能相关度较远的学科，如艺术、社会学等。这些领域目前对人工智能的技术发展较弱，但也蕴藏着巨大的发展潜力。例如，AI在艺术创作中的表现已足够优秀，但文化背景和情感表达仍是弱项；社会学与经济学则需要智能体更深入地理解人类行为模式和社会规律。远科学与近科学的交叉，将推动人工智能从“工具型”向“理解型”转变，赋予其更多的人文关怀和社会责任。

深科学与浅科学的交叉。“深科学”是指具有高度专业技术壁垒的学科，例如量子计算、基因工程等，而“浅科学”则是面向大众、具备普适性和科普性的学科。这两类科学的结合，是推动智能体普及与发展的关键。深科学的发展需要智能体在专业领域中提供高精度辅助，而浅科学的发展则需要智能体帮助大众理解、使用，并最终接受这些技术。自动驾驶技术需要算法突破（深科学），同时也需要社会大众对安全性和便利性的广泛认同（浅科学）。深浅结合，才能让科技普惠于民。

新科学与老科学的交叉。人工智能的发展催生了许多新兴学科，例如AI伦理学、计算社会科学等。这些新科学为传统学科带来了全新的研究视角和方法。然而，新科学的崛起并不意味着老科学的消亡。相反，传统学科的理论与方法，仍然是人工智能发展的重要支撑。例如，在考古学领域，AI可以通过图像识别和三维建模技术重建历史遗迹，但其理论框架仍然依赖于传统历史学的研究成果。新科学与老科学的交叉，使得人工智能既能推动学科创新，也能为传统领域注入新的生机。

面对AI智能体的阶跃式演进，从以下四个方面为人工智能研究提供思维框架，也为人类社会如何与AI智能体协同发展提供了实践指南。

强调整体思维。在AI时代，需要用宏观的视角来审视人工智能与人类社会的关系，深入理解AI发展对经济、文化、教育、就业等各个领域的影响。这种整体性思维要求不能孤立地看待某一项AI技术或应用，而要考虑其在整个社会系统中的位置和作用。例如，在发展AI教育应用时，不能仅关注知识传授的效率，还要考虑对思维方式、创造力培养、情感发展等方面的影响。同时，这种整体性、系统性思维也意味着要把握AI发展的方向和边界，在促进技术进步的同时，维护人类社会的核心价值和伦理准则。

注重客观评估。强调建立科学的评估体系，客观衡量AI技术的发展水平和应用效果。这需要开发更精准的评估工具和方法，建立多维度的评价标准。在评估AI系统时，不仅要关注其技术指标，还要考量其社会效益、环境影响、伦理风险等多个方面。例如，在评估AI医疗系统时，除了关注诊断准确率，还要评估其对医患关系的影响、对医疗资源分配的作用、对医疗隐私保护的保障等。

重视实践验证。强调通过实践来检验AI技术的实际效果。这要求建立完善的实践验证机制，在不同场景、不同领域中测试和应用AI技术，及时发现和解决问题。例如，在AI智能体应用于工业生产时，需要通过长期的实践观察，了解其在不同工况下的表现，评估其对生产效率、质量控制、安全管理等方面的实际影响。

革新认知理念。这包括两个层面：一是要更新对AI技术本身的认知，准确理解AI的能力边界和发展潜力；二是要更新对人类社会发展的认知，思考在AI时代人类的角色和价值定位。我们既要看到AI带来的巨大机遇，如提高生产效率、促进科技创新、改善生活质量等；也要清醒认识到其局限性，如难以完全模拟人类的创造力、情感认知、价值判断等。更重要的是，要形成人机协同的新型发展理念，探索“人智相长”的健康发展路径。

AI智能体的发展，是生产力发展与社会进步的必然选择。虽然人工智能可以在特定领域展现出超越人类的能力，但无法完全替代人类独特的思维方式。真正的思考包含着价值判断、情感体验、创造性直觉等多个维度，这些都是当前人工智能所不具备的。因此，人类的应对之道，不在于盲目追赶或抗拒，而在于通过发展交叉科学，与智能体实现共生共进，使人工智能成为推动社会进步的新动力，而非威胁人类生存发展的“对手”。



需求方规模经济发展的平台逻辑

□ 徐浩然

党的二十届三中全会明确提出高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，必须以新发展理念引领改革，立足新发展阶段，深化供给侧结构性改革，完善推动高质量发展激励约束机制，塑造发展新动能新优势。供给与需求是一个对立统一的整体，供给侧改革必然离不开需求侧，特别是数智时代的供需关系已经发生重大变化。随着社会主要矛盾转化以及消费互联网兴起，社会化生产的动力学风格从“以供定需”逐渐转变为“以需定供”，需求对生产的反作用日益增强。数字化、智能化平台的广泛铺设极大推动了需求方规模经济深入发展，这成为塑造产品价值的重要驱动力。

平台网络效应推动了需求方规模经济的形成发展

网络是由不同节点及节点之间的连边组成的集群。网络有一个共同点：网络的价值与其用户数量的平方成正比，即接入网络的用户越多，网络规模越大，这个网络对用户来说就越有价值。这就是“梅特卡夫定律”，也被称作网络效应，或网络外部性。

由平台驱动的需求方规模经济遵循的正是这样一种逻辑。消费者通过产品或服务建立起来的网络进行采买，此时产品的价值将随着购买这种产品及其兼容产品的消费者数量的增加而增加。譬如，当我们周围的人都使用某个社交软件进行交流时，那我们就使用该社交软件的可能性也就越大。由此可见，需求方规模经济的本质在于利用网络效应应在需求端培育动能、塑造优势，这是一种完全不同于工业时代的价值创造模式。工业时代的供给方规模经济主要通过扩大生产规模来降低成本、提升平均价值，通常依靠企业自身的效率提升。这必然受到企业所拥有的资产规模、技术、管理、人员结构等的限制，一旦这些限制达到临界点，企业规模扩张就会由正反馈转向负反馈；反之，需求方规模经济的动力源是消费者之间的连接关系，并且这种连接在网

络效应的作用下一旦形成就不容易耗散。

平台交易路径缩短有效提升了市场流通效率

传统工业时代商品流通的大致逻辑是企业首先设计产品或服务，制造产品，然后投入市场销售产品，交付服务，最后用户购买产品或服务。流通过程中的各个环节、不同主体之间彼此独立，分别处于不同的时空域，相互之间沟通存在着一个个“信息围墙”。如今数字技术广泛应用，平台商业模式崛起。在平台中，扮演不同角色的用户——可能是供应商，也可能是顾客、生产商、广告商，甚至实物——利用平台资源与其他人进行及时互动。我们可以把平台理解为多个主体聚集互动且超越时空限制的大市场。

与工业时代的线性“管道”结构不同，平台具有扁平化、去中心化的特点，任何主体都能快速且轻易地加入到一个平台中。由此，平台能够将价值链上的主体、环节全部聚合在一起。传统线性价值链被嵌入到数字空间中形成了一种新的网络结构，价值“链”变成了价值“网”。这样一来，流通过程中不同环节的数据和信息便可以在上游供应商、生产车间和下游消费端之间以及第三方物流之间自由流动，传统工业体系交换中介掌握的信息不再具有稀缺性。从而主体之间可以跨越层层中介建立起直接连接，进一步缩短了平均路径长度、提升交易效率。从网络科学角度讲，平均路径长度指网络中一个节点到另一个节点的边的数量，取决于两个节点之间所需经过的中间节点的个数。例如在传统新闻出版行业中，一本书从作者到读者手中，要依次经过经纪人、出版社、印刷厂、经销商、零售商五个节点。但是，在电子阅读器这一平台中，读者可以随意选择自己感兴趣的书籍阅读。也就是说，作者与读者只需经过电子阅读器这一个节点便可以建立起连接。因此通过平台，每一个经济主体或环节都成为网络上的一个节

点，数量巨大的不同节点在网络上持续交互作用，加速了市场流通速率，为激发需求侧的网络效应提供了基础。

平台上的消费社群促进潜在需求的持续涌现

依托新一代信息技术构建的消费新场景和新渠道，消费者不再通过传统的“商家—消费者”渠道被动接受商家传递的产品信息。而是既可以在购物平台上与商家沟通，了解产品细节，也可以通过社交平台或购物平台中的提问、评论等功能，同其他购买过相同产品的消费者交流产品使用体验。由此，不同消费者在消费什么以及怎样消费的过程中逐渐聚集起来，形成了扁平化的消费社群。

在消费社群里，人们通过网络进行互动、交流、协作，消费者之间的社交互动是商品信息的主要传递渠道。基于社交平台，每一个消费者都可以裂变出N个消费者。例如博主通过一些社交平台测评、分享爱用好物会激发其粉丝和其他用户的购买欲望。并且由于组成消费社群的个体大多具有相似特征、兴趣和需求，他们在交流中会形成一种亲近的关系。消费社群通常具有较高的信任度，这种信任会使消费者在进行决策时受到其他消费者偏好的影响。消费社群就像一个信号塔，引导着消费者快速聚集。这本质上是一种积极的单边网络效应，即网络中同类用户数量上升带来的网络价值提升。这将持续为生产端积累消费者数量，激发消费需求。而这正是需求方规模经济的关键所在。

大数据技术增强了生产与消费的互动关系

无论是从个人行为，还是整个社会化生产系统来看，生产与消费都不是古典政治经济学中简单的“起点”与“终点”的关系，而是互为因果、互为中介、相互依存。生产与消费之间的这种持续循环和

指尖上的年味：数字让春节更富生机

□ 周诗茵

春节，这一全球华人最重要的传统节日，不仅承载着辞旧迎新、阖家团圆的美好祝愿，更蕴含着深厚的文化积淀与情感寄托。随着时代的变迁，过节的形式也悄然变化。从“身边的年味”到“指尖上的年味”，新兴的数字技术正为这个古老的节日注入新的活力，也为非物质文化遗产的传承与创新提供了新的可能。

随着数字技术的兴起，各地独具特色的民俗展示和新春祝福以更生动、活泼的方式融入了人们的生活。短视频平台、社交媒体、直播技术和虚拟现实（VR）技术的普及，不仅记录和保存了各地的传统习俗，还让更多人能够分享这些习俗带来的快乐。即使足不出户，人们也能在线欣赏与体验民俗活动，同时了解它们背后的传承历史、制作过程和现代价值。春节期间，各类数字互动活动层出不穷。“云拜年”已成为许多人，尤其是身在异乡游子的新选择。社交平台的吉祥话、支付软件的“集五福”、购物软件的红包雨等活动，以其便捷性、直接性与实时性激发了人们广泛参与的热情。例如，各种形式的“福”字设计结合了传统书法艺术，让人们在玩游戏的同时感受到春节的文化底蕴。数字技术让老照片“动起来”，打破了时空界限，建立情感连接，增强记忆传承。

春节期间的消费方式也因数字技术而发生了深刻变化。电商平台

推出的年货节、数字红包、云集市等新型消费形式，既保留了传统年俗的仪式感，又增添了现代科技的高效性。通过大数据分析，商家能够更精准地把握消费者需求，提供更有针对性的产品和服务。这种数字化转型不仅提升了消费体验，也为传统手工艺开辟了新的销售渠道。只需动动手指，各地的美食、美器就能飞入千家万户。此外，人工智能也成为购置年货、安排聚会和推荐菜谱的得力助手，为节日生活增添了不少便利与温暖。

在现代社会的快节奏生活中，许多非遗项目面临着传承断层和整体消逝的风险。数字技术的应用能为非遗传承提供重要支持，尤其是2024年12月4日，“春节——中国人庆祝传统新年的社会实践”列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录。这不仅彰显了春节文化的独特价值，也让非遗传承获得了更广泛的社会关注。数字技术在真实、完整地记录非遗技艺方面发挥了关键作用。例如，通过高清扫描，为剪纸和窗花建立数字档案；通过3D打印技术，保存冰雕制作工艺；将皮影戏表演制作成动画短片，并在网络平台上传播。这些记录为后人的学习、研究提供了宝贵的资料，并为进一步的创新扫清了道路。运用数字技术将传统工艺与现代设计融合在一起，创作出许多令人耳目一新的作品。比如，传统纹样在表情包等新媒体产品中

焕发新生；古老的唱腔融入流行音乐，交织出动人的旋律；可爱的卡通形象在精致的瓷器上或泛舟游湖，或展翅高飞，赋予它们更多乐趣。这些作品既保留了传统的文化韵味，又满足了现代的审美需求，让春节文化以更亲切、鲜活的方式融入日常生活。更重要的是，这些记录和分享不仅让精彩的非遗作品走进大众视野，也让优秀的非遗传承人迸发出耀眼的光彩，获得了前所未有的关注和认可。非遗保护正逐渐成为全社会的共识。

每年春节期间，国内外社交媒体平台都会推出丰富多彩的活动和内容，邀请世界各国人民体验与探索。人工智能凭借多语言优势，可以向外外国友人详细介绍春节的习俗和相关非遗技艺，帮助他们更好地理解中国文化。尤其是今年，春节走进大众视野，也让优秀的非遗传承人迸发出耀眼的光彩，获得了前所未有的关注和认可。非遗保护正逐渐成为全社会的共识。

在拥抱数字技术的同时，我们也需要对它保持清醒的认识。数字技术应成为节日生活的助手，而非唯一的主导。在春节假期，我们要警惕对数字娱乐的沉溺，还要避免

传统民俗、非遗技艺被过度娱乐化、商业化以及偶像化。如果过分关注数据流量和虚拟互动，会冲淡春节团聚的意义。如果只停留于非遗技艺和民俗活动的表面形式，则会忽视其凝聚人心、祈愿和平、促进自然与人类和谐共生的深层文化内涵。

春节等非遗承载着中华民族的文化基因和精神血脉。数字技术为非遗的记录、展示、创新与传播提供了新的途径，但这仅是保护与传承中的一环。要让非遗在守正创新中永续发展，我们还需建立完整的体系，在法律、政策、经济、教育、宣传等多个层面提供支持，保障非遗传承人的权益，保护非遗创新成果的产权。未来“指尖上的年味”将会愈发浓郁。然而，数字技术只是工具，春节文化的核心始终都是人们的情感和记忆，是人民群众对美好生活的无尽向往，是人类和衷共济、和合共生的美好愿望。我们期待数字技术在传统与现代之间架起一座有温度的桥梁，让春节文化与时俱进而不失本真，更加多元、更富生机地融入现代生活，通过心与心的真诚交流以及广泛的文化实践，让世界感受这一古老节日的温情与魅力、深意与希望。

