

并肩前行:人类与AI如何共创可持续未来

——AI浪潮系列观察之二

■ 本报记者 王雨红

AI技术发展至今,走过了多轮热潮与寒冬,终于迈入规模化落地与实体经济深度融合的新阶段。这不仅是一次次技术突破,更是一个智能文明时代的加速崛起。

不过,当AI以前所未有的速度融入我们的生产生活,人类却开始喜忧交织。每个人都好奇,AI会走向何方?它还会带来哪些变革?人类又该如何应对?

AI的未来究竟长啥样?AI自己是怎样回答的——

它将像电力一样,成为日常基础设施的一部分;未来将呈现技术深度进化、应用全面渗透、治理体系完善三位一体的发展格局,最终目标是构建人机协同的智能社会;其核心趋势是从与人对话的聊天工具,转变为能够自主感知、决策和执行的智能伙伴……

不同大模型给出的答案都指向同一个方向:人机共存。

连日来,记者和多个领域的专家学者一起探讨这场技术革命的未来。

带来失业潮还是新机会?

一个多月前,大家还在热火朝天地“养龙虾”(OpenClaw),转眼间,“养马”又成了新顶流。这匹“马”的大名叫Hermes Agent(赫尔墨斯智能体),它与OpenClaw共同构成人类的数字生产力团队。简单说,龙虾负责“干活”,马负责“动脑”。

当AI从会聊天转变为会干事,引发热议的同时,也让不少人患上了“AI焦虑症”:大规模失业潮真的要来了吗?人类存在的意义何在?

斯坦福大学2026年《AI指数报告》指出,AI能力的扩张速度已全面领先人类社会的承接能力。

这不禁让人想起第一次工业革命时期的英国,手工纺织工人愤怒地砸毁机器,以为这样就能保住饭碗。他们不是痛恨冰冷的钢铁,而是害怕被时代抛弃。两百多年过去,人们不再砸毁机器,却依然在害怕——怕AI取代岗位,怕行业突然消失。

采访中,一位深耕翻译领域30多年的哲学教授分享了一件趣事:自己曾把一篇文章投喂给AI,让它翻译成德文后发给了德国好友,对方连连惊叹其德文大有长进。“翻译或许面临解构甚至消亡。”该教授苦笑。

还有一些高校老师称现在上课“没自信了”,AI颠覆了许多以前“天经地义”的常态,比如学习方法、教学模式、课堂结构等,老师的知识垄断权被彻底打破。

再看今年初,美国一家研究机构发布的报告《2028年全球智能危机》在互联网上迅速传播,它描述了一种反乌托邦式的经济场景:积极的AI应用最初推动了创纪录的企业利润,但由于AI大规模替代工作岗位,相应的裁员最终掏空美国的消费者基础,演变成一场系统性金融危机。

恐慌与焦虑,归根结底源于对未来的不确定性。在浙江省发展规划研究院高级工程师赵祖亮看来,与历次工业革命一样,AI有替代效应,同样也有创造效应。

事实上,历史已经提供了有益的视角。比如互联网重塑了零售和媒体行业,同时也催生了新的产业和就业形式;智能手机取代了某些工具,但也构建了支撑许多人生活的生态系统。

当前,AI也在技术融合中重构能力需求,催生出AI招聘助理、AI房产经纪人、生成式AI动画师等新职业、新岗位,成为激活就业市场的新动能。世界经济论坛发布的《2025年未来就业报告》预测,到2030年全球就业市场将净增7800万个岗位,其中需求增长最快的职业就包含人工智能工程师等。

因此,每一种转型都需要多层次的适应,相应过程并非仅由经济理论决定,而是由人们如何使用技术所塑造。面对AI,真正的问题不是“人类会不会被取代”“怎么比AI更高效”,而是如何用它放大人类不可替代的判断力、创新力、人的体验、品味甚至错误,都将成为优势。

也许,这才是人类应对AI时代不确定性的最可靠策略。换句话说,未来提出问题的能力,可能比给出答案的能力更重要。

“能说会做”的AI,如何更负责

用过大语言模型或智能体的人会发现,看似无所不知、无所不能的AI,也会“胡说八道”甚至自作主张。数据安全失守、滥权越权操作、责任边界模糊……AI一连串的潜在风险,不禁让人担心。

不少学者追问:从大语言模型到智能体,AI内部究竟在发生什么?更重要的是,



德清县乾元镇第一产业智慧物流园区,分拣“小黄人”机器人来回穿梭,精准快速完成各类服饰配送。

图源视觉中国



第34届深圳礼品家居展上,展台展出的AI眼镜S1。

图源视觉中国

当人们并不清楚它在做什么时,又该如何让它更负责?

不久前,网友李先生通过线上平台购买了3张往返河北石家庄和重庆的机票,后因计划改变打算退票,并在豆包咨询退票相关事宜,了解退票手续费。豆包给出的答复为“退票手续费不足百元”。没想到,李先生实际操作后被扣了600元手续费。

聊天机器人出错,更多还停留在“说错了”的层面。而当AI真正开始“动手做事”,风险和后果也随之放大。比如,像“龙虾”这类具备代理能力的系统,能够调用工具、访问文件甚至执行代码,一旦被滥用,可能带来数据泄露、恶意代码执行等安全隐患。

记者在多个社交平台搜索发现,很多用户都曾遇到过智能体试图在线雇人、修改密码登录网站、同意运行不安全的代码等危险行为。当这一切发生在黑箱之中,人们不得不反思,到底该把什么交给AI,又该在哪里划定边界?

事实上,AI智能体的安全风险恰恰在于,要让它充分发挥作用,就要给予充分授权;而授权越多,发生网络安全问题的概率也就越大。

“任何技术的诞生都会带来积极影响和潜在的负面因素。我们要意识到,AI大模型的发展和普及应用,不可避免会带来虚假信息、伦理问题等,这些问题会伴随技术发展不断出现。”北京师范大学新闻传播学院院长张洪忠说。

他认为,要规避风险,首先要加快完善

法律法规体系与社会治理框架,让AI在安全可控、规范有序的轨道上行稳致远;其次要普及全民AI素养培育,提升网民的认知能力,确保技术应用向善发展。

令人欣喜的是,中国已有探索。当前,全球AI治理大致形成三种模式——“创新优先、行业主导”“风险防范、严格立法”,以及我国的“发展与安全并重、敏捷响应、分类治理”。

我国不仅出台了生成式AI管理办法,更创新性地建立了“算法备案”等制度,在鼓励创新的同时,有效管控安全风险。随着国产AI模型与技术出海,我国的治理理念与技术标准也开始影响广大发展中国家,为全球AI治理提供更多选择。

当一个“能说会做”的大模型、智能体争先恐后地进入你我的生活,我们不必视人机关系的升温为洪水猛兽,但前提始终是厘清伦理边界、防范潜在风险。

只有人的工作先做全面了,AI才能有边界感。

与AI做朋友,还需哪些准备

AI的未来到底长啥样?人类的回答,依然是人机共存。

但谁也无法预测未来。AI热潮之下,我们或许可以多一些冷思考,为未来作准备。

春江水暖鸭先知。企业对外部环境、宏



2026年《AI指数报告》封面。

图源斯坦福大学以人为本人工智能研究所官网

观政策、市场波动的感受最直接、最敏感。前不久,“AI大厂月薪3万元疯抢文科生”的话题冲上热搜。据相关媒体报道,在大洋彼岸的硅谷,AI浪潮催生一种名为“首席讲故事官”的新型职业,年薪30万美金左右。

World Labs(空间智能)创始人李飞飞也曾呼吁,每个顶级AI实验室都应该有数学家、社会学家、心理学家。

抛开文理学科的表象,其实企业所寻觅的,是能运用人文思维剖析AI时代现实命题的复合型人才。这种需求正在倒逼一场深刻的教育革命:传统文理分明、专业壁垒森严的学科导向培养模式,正转化为解决实际场景问题的复合型人才培养。

众多高校开始同步探索。去年,中国传媒大学一口气“关停并转”翻译、摄影等16个本科专业和方向。与此同时,布局智能影视、智能媒体等新型交叉专业,为应对AI挑战作准备。

浙江大学2025年启动“教育教学人工智能进阶计划”,从掌握知识、训练能力、创新创造和进阶提升等维度全面培养学生人工智能素养和能力,用人工智能重塑专业育人内涵。

“人工智能时代具有创新精神和创新能力”的学生是有机融合的整体——系统化的知识是基石,构建式的能力是支撑,创造性的价值是引领,而人本伦理则是贯穿始终的准则。”浙江大学本科生院院长、国家人工智能教材基地执行主任吴飞说。

除了教育,AI对科学研究同样带来范式变革,催生出AI for Science(科学智能)。2024年诺贝尔物理学奖颁给两位“AI先驱”,化学奖则颁给用AI“创造”蛋白质的科学家。这意味着,科学智能已获得顶级学术权威的认可。

在这一范式下,AI不再是执行指令的工具,而是具备知识整合、方案规划与创造性思维能力的平等研究伙伴。

记者曾和多位实验室专家围绕这一话题交流,他们普遍认为未来可以构建具有不同专长的智能体系统,分别承担文献综述、实验设计、数据分析、成本控制等任务,与人类研究者形成深度协同,共同完成复杂科研项目的系统规划与执行。

回归技术端本身,浙江某AI大厂程序员在接受采访时表示,尽管在日常生活和消费领域,很多事物正接入AI,或者被AI技术重构,但总的来说,大家对AI的应用仍处于初级阶段,未来还需依托底层大模型能力的不断更新,以及应用产品的创新开发,让大众享受更多AI发展带来的便利。

未来终将到来,不妨主动给AI这位“新朋友”一个拥抱,一起并肩前行。

🔗 链接

科技的最高境界是“不可见”

■ 赵祖亮

没有插座之前,电还是实验室的火花。有了插座,电进入了千家万户,进入了日常生活。AI的未来“像电力一样无处不在”,那么AI的“插座”,会是什么?

这就是我们现在面对的问题:不是AI够不够聪明,是它还没有找到自己的物理形态。这不是一个选做题,而是必答题。

翻翻技术史就知道,历史反复验证同一个规律:PC等来了IBM PC,智能手机等来了iPhone 4,电动车等来了特斯拉Model S。每一个软件范式转移,最终都会有标志性硬件,把“未来”变成“可以买回家的东西”。

所以AI的“插座”会是什么?答案还没出现,但业界已经在探索了。

一是眼镜。Rokid AI眼镜。2025年做到了全球销量第一,全球全品类排名第二,“你本来就戴眼镜,这副还能拍照、问AI”,不创造需求,嫁接需求。

二是录音夹。GetSeed AI录音卡只有一张银行卡大小,使用物理拨动开关,一秒开录,不搞投影,不要新屏幕,只做好一件事:听。

眼镜和录音夹,看似两个方向,共性却很清楚。从中也不难发现,好的AI硬件至少要满足三个条件。

第一,不用学。真正成熟的技术,拿了就会用,插上插座就有电用、拧开水龙头就有水、打开iPad就能操作。反观今天的AI——提示词工程是一门技术活,AI培训成了新兴产业——这两个词本身就是证据,证明AI还没到那一步。

第二,进入背景。越是声张的,越说明还没融入日常。人们不会因为今天用了微信而感到兴奋,不会因为会“加减乘除”就到处宣传。如果AI真的像电一样普遍,它应该在脸上、在衣领上、在手腕上,人们甚至意识不到自己在“用AI”。

第三,随时随地。不需要打开、不需要等待、不需要坐下来。对着衣领说一句,事情就推动了,再往远看,如果脑机接口成熟,你甚至不需要说,想一想就够了。如果机器人有了AI后足够聪明,很多事情随时就帮你做完了。

三个条件合在一起,就是同一个方向:AI硬件的终点不是“更好用”,是“不需要用”。眼镜让AI看见你的世界,麦克风让AI听懂你的话——分工在形成,定型还需要时间,距离那个“随时有、随时用、随时在”的硬件,还有路要走。

科技的最高境界是“不可见”。当未来的某一天,我们不再去“使用”AI,而是与它共同完成了一场理所当然的进化,到那时,AI就找到了自己的“插座”。

(作者系浙江省发展规划研究院高级工程师)

相关影视和文学作品推荐

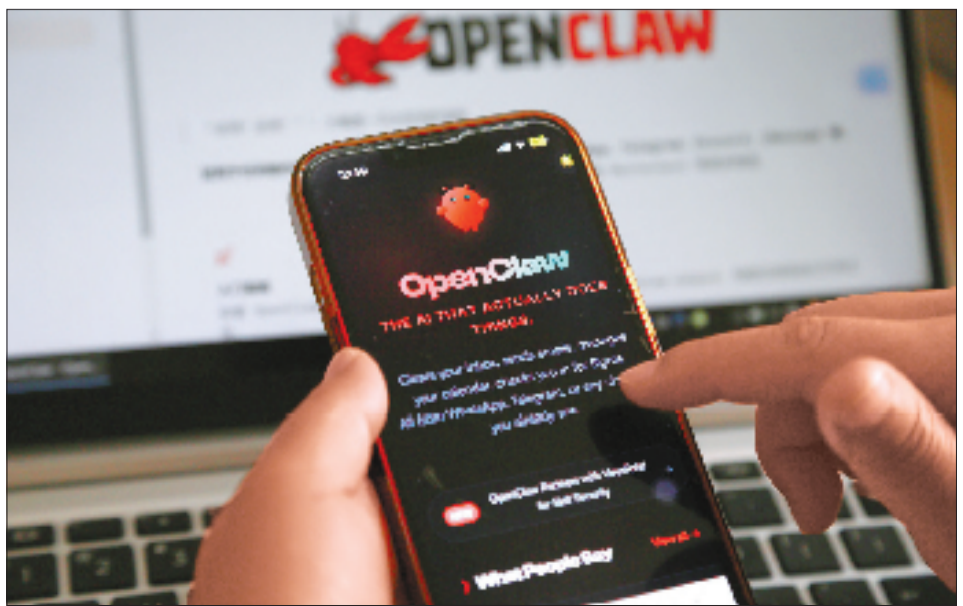
近年来,随着AI走出实验室,关于它的想象开始从论文走向银幕和书页。依托各类大模型和智能体,影视和文学行业也迎来“无人生产线”,涌现出不少“AI产”作品。

《双子星》:这是一部科幻概念短片,于2026年1月1日上映。该片曾发起“《双子星》全球共创计划”,由630位创作者通过AI工具协同完成。影片设定在2039年,人类因对AI的态度不同而分裂为理性派与自然派。理性派移民至H1-08星追求永生,却因AI的过度改造面临生育危机。一场恒星风暴摧毁了基因库后,人类与硅基共生体“Novo”向地球索取生态基因库。地球工作人员乘坐“方舟号”飞船执行运送任务,途中遭遇主控大脑“易”的阻挠,由此引发了关于文明存续的冲突。

《AI启示录》:这是一部全景式科幻小说。它根据当下AI的高速发展和社会担忧情绪,从科技史和文明史的维度,从不同的人物群像视角,从横跨地球、月球与火星的星际空间以及大国之间剧烈的碰撞和战争等角度,刻画了自2060年起,人类社会与AI之间的冲突与合作。这也是一部现实启示录,作者推演了“算力即一切”时人类社会的困境与斗争。当科技巨头掌控算法奇点、制度文明与技术进步错位时,熟悉的秩序将发生怎样的剧变?答案就藏在当下每一次数据争夺和算力竞速中。

《笛卡尔之妖》:小说以科学家通过提取人类“脑纹”与人工智能结合创造强AI为主线,描绘被超级人工智能“智神”控制的未来世界,核心设定包含“笛卡尔之妖”数据模型与“超网”意识控制系统。故事描绘了一个被“智神”掌控的未来世界,绝大多数人被植入“脑伴”装置,意识受制于“超网”。主角艾伦是少数拒绝植入“脑伴”的人,在全世界遗忘真实过往的背景下,他依靠残存记忆执着追寻未被篡改的历史真相。小说由此探讨了意识的本质、现实的真实性及人类智能的来源等话题。

(本报记者 王雨红 整理)



用户在开源AI智能体“龙虾”手机网页版浏览。

图源新华社

