

借助大模型 智能体可自主完成任务

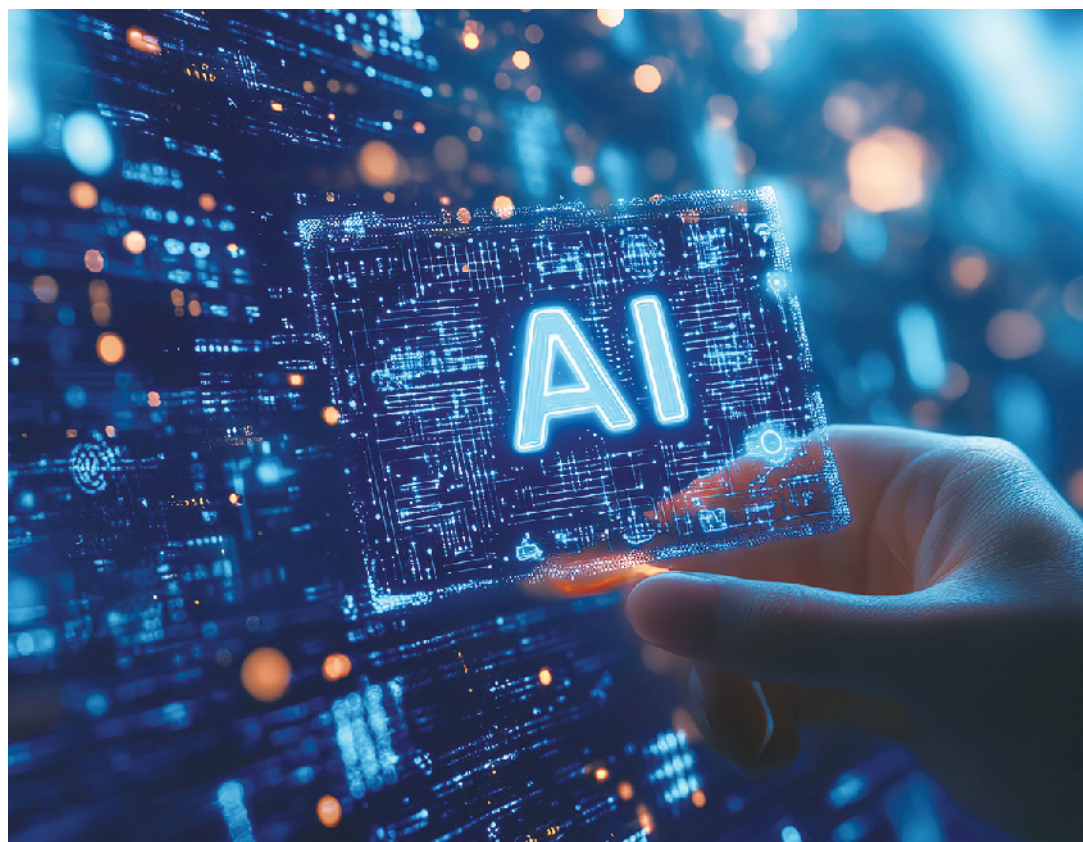
随着大模型技术快速发展,作为其应用载体之一的智能体,正成为各大人工智能开发机构争相发力的重要方向。

今年3月,一款名为Manus的智能体产品凭借“感知-思考-执行-交付”的全链路智能能力快速走红,曾引发广泛关注。业界关于智能体的探索步伐不断加快,腾讯、百度、京东等企业在智能体领域加大投入,一系列产品和技术相继推出。

智能体是一种能感知环境、规划任务并自主执行的人工智能系统,通常具备较高的自主性和较强的学习能力。

语言大模型好比一本百科全书,用户可以向其提问并获得回答。但模型再强大也只能输出文本内容、提供行动参考,真正让想法落地还需要另找帮手。

智能体就像一个手持百科全书的个人助手,可以借助大模型的知识能力,根据用户需求,直接生成相应任务规划,自主完成任务,形成生产力。



成为智能体技术发展新趋势。

与使用单智能体相比,多智能体通过分工协作,可处理更为复杂的任务。例如,在软件开发领域,不同智能体可分别扮演“产品经理”“交互设计师”“开发测试人员”等不同角色。用户只需输入一次指令,多个智能体就能共同行动,将一个复杂的软件项目拆解成多个子任务,提高软件开发效率和质量。

吴运声表示,为紧跟智能体技术发展趋势,应对日益增长的复杂需求,腾讯云智能体开发平台也创新研发了零代码配置多智能体协同转交功能,用户可借助平台上已有的智能体能力,构建“多专家”体系,有效分担单智能体的任务压力。此外,在插件生态上,平台全面支持MCP,并预置丰富的内外部插件,做到“开箱即用”,大大降低了智能体搭建门槛。

面向细分场景发力

在应对更复杂任务过程中,智能体技术的落地场景也不断明确。人工智能专家吴恩达认为,不应被复杂的概念迷惑,而要关注智能体到底能为用户解决哪些实际问题,大量的机会可能存在于相对简单、仅有少量分支的线性工作流程中。

腾讯云智能体开发平台、百度智能云千帆大模型平台、阿里云百炼平台等智能体开发平台均选择面向具体的细分行业场景发力。

“我们更关注的是智能体如何真正融入企业的业务流程,满足真实的业务需求。我们希望构建一个高度模块化、可扩展的平台,让企业可以在上面构建适配自己场景的复杂应用。”吴运声表示,团队目标不是“为了智能体而智能体”,尽管当前行业普遍聚焦智能体自主规划能力的突破,但在现实产业环境中,大量标准化任务已具备成熟的业务流程框架,智能体技术可优先嵌入这些标准化流程中实现价值落地。

“传统的工作流是串行执行、节点独立。我们希望把传统的工作流和智能体能力融合起来,用户可以通过构建确定性流程来处理特定任务,同时也允许智能体在其中进行自主规划。并且,传统工作流中的每一个节点在执行时,都可以和一个拥有全局上下文理解能力的智能体交互,从而在保持流程确定性的同时,兼顾智能体的灵活性,更好地推动智能体在实际业务场景中落地应用。”吴运声认为,要真正用好智能体,除了不断打磨技术,更需要应用企业和技术开发者加强合作沟通,共同弥补认知与使用的鸿沟。

据《科技日报》作者:都梵

具备自主决策能力

清华大学计算机科学与技术系长聘教授孙茂松认为,得益于语言大模型生成能力、代码能力、图像视频处理能力以及3D建模能力的发展,目前智能体技术已具备较好发展基础和应用潜力。

例如,使用当下发展较快的编程智能体,用户可直接以文字语言表达自身需求,智能体会在理解需求的基础上自动完成代码编写、测试,以及漏洞检测、修复等,输出可用的编程产品。在5月底举行的2025腾讯云AI产业应用峰会上,腾讯宣布将大模型知识引擎全面升级为腾讯云智能体开发平台,进一步降低智能体搭建门槛,推动智能体应用“遍地开花”。

腾讯云副总裁、腾讯云智能负责人吴运声表示,腾讯内部85%以上的开发岗员工都在使用编程智能体——腾讯云代码助手,整体编码时间平均缩短40%,人工智能生成代码占比超四成,研发效率提升超16%。京东透露,其智能体正走向深度应用阶段。截至目前,京东内部已有超1.4万个智能体运行。

不仅互联网企业大胆试水智能体应用,传统

行业企业同样积极拥抱智能体。例如,在能源电力领域,国家电网与百度合作打造营销供电方案智能体。当用电企业有需求时可以直接通过国网客户端发起对话,智能体会首先通过意图识别确认用电需求,然后进行任务拆解和规划,自动生成多套供电方案,并主动帮用户对比不同方案优劣,给出最优建议。如今,该智能体已全面掌握整套业务流程,能准确调用行业知识和工具系统,实现企业办电流程全面智能化。

吴运声认为,智能体与传统自动化软件的最大不同在于其具备自主思考和决策能力。在传统软件开发范式下,开发者通常事先设计好流程,即使存在分支逻辑,也是开发者预先定义好的。但智能体面对的是自然语言交互场景,用户的输入是开放的,不可能穷举所有分支,这就需要智能体自主理解、规划、执行任务,更好地应对复杂需求,而不是依赖固定流程。

形成跨平台通用性

人工智能研发机构不断加码布局智能体的背

后,是智能体技术近年来取得的突破性发展。尤其是智能体自我规划和调用工具应对复杂任务能力的不断增强,推动各类应用加速落地。

以智能体底层工具调用技术为例,其早期主要是函数调用模式,即模型在理解用户需求后,单纯调用某个工具进行应对;随后发展为推理行动协同模式,模型在调用工具前会进行明确思考;如今已发展到代码智能体模式,通过对任务的理解、规划,模型能直接生成完整代码并批量调用多个工具开展计算,智能体应对复杂任务的能力显著增强。

当单一范围内的工具调用无法满足日渐复杂的任务需求时,MCP(模型上下文协议)为智能体的成熟完善起到了助推作用。

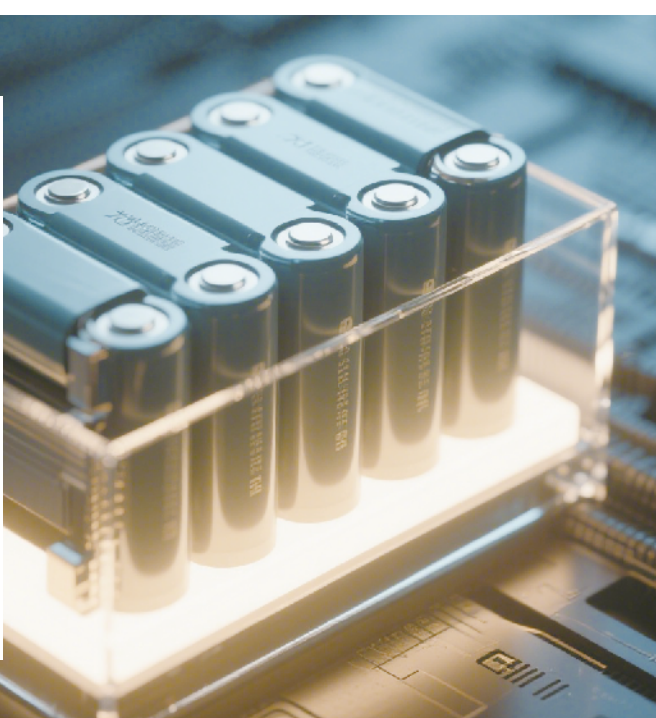
MCP是一种开放协议,它允许系统以可泛化的方式为人工智能模型提供上下文信息,从而使智能体跨越不同应用场景实现通用性。借助MCP,各种智能体都能以统一的格式,调用属于不同平台生态的应用和数据,共同为用户完成任务。

在打通跨平台沟通渠道后,多智能体协同正

储能电芯向“大”而行

在第三代储能电芯“卡位赛”中,储能电芯正在向“大”而行。

近日宁德时代宣布其587安时电芯正式量产交付。据介绍,该电芯能量密度达到434瓦时/升,较上一代提升10%,系统能量密度提升25%;通过机械结构、化学体系以及极片设计等方面突破,充放电循环中的能量效率(RTE)初始值达96.5%,同时实现了全生命周期内RTE的缓衰减。相较上一代产品,全生命周期投资回报率提升了5%。



电芯行业来说,规模和性价比是核心竞争力。684安时电芯未来发展或将面临挑战。”一位业内专家表示。

大电芯发展须回归“平衡之道”

虽然储能电芯向“大”而行已成为趋势,但是盲目追求大容量并不可取,综合性能最优才更重要。

“两年前,我们选择大电芯主要是为了分摊成本,提升产品竞争力。但如今市场形势有变,我们不再一味追求电芯的大容量,而是更看重电芯寿命与性能之间的平衡。”一位储能系统集成商负责人表示。

“电芯的容量,并不是‘越大越好’,刚刚好才是最好。”宁德时代国内储能解决方案CTO林久标表示,大电芯的发展必须回归“平衡之道”,即从整站匹配、系统集成、电化特性三个维度上去找到黄金平衡点。

林久标进一步表示,在整站的匹配方面,目前国内储能电站容量多为200兆瓦时、400兆瓦时等整数配置。按照最新电站设计标准,储能电站的每个分区不能大于50兆瓦时,8个6.25兆瓦时系统正好组成一个分区。在系统集成上,587安时电芯不仅单体电芯能量密度提升10%,系统能量密度提升25%。在电化特性上,容量升级并非简单的物理尺寸的放大,电芯宽度、高度的增加,将对电芯的循环寿命、热稳定性及安全性产生显著影响。

“我们也看到市面上一些大电芯,有的只考虑集成空间利用最大化,有的更多考虑产线复用,也有的单纯追求容量参数指标的领先,在尺寸定义方面欠缺对电化学的理解和考虑,在设计上就存在一些本征缺陷。”林久标表示,宁德时代暂时无意进一步“做大”电芯,未来方向是在相同壳体的基础上对性能等方面持续优化升级。

据了解,储能业务已成为宁德时代业绩第二增长极。2024年,其储能电池的增长速度已高于动力电池,其毛利率也超过动力电池。韩国市场调研机构SNE Research数据显示,2024年全球储能电池出货量达301吉瓦时,同比增长62.7%。宁德时代以110吉瓦时的出货量,连续四年成为全球储能市场冠军。

2024年4月,宁德时代发布6兆瓦时级天恒储能系统;不久前,发布全球首款9兆瓦时储能系统,采用565安时电芯,单机储能容量能为约150辆家用电动汽车充电。

据《中国电子报》作者:张维佳

► 科技前沿

我国实现芯片内部原子级热流“可视化”

想象一下,如何给芯片内部原子级别的热流拍张“高清照片”?这看似科幻的挑战,已被中国科学家变为现实。北京大学高鹏教授团队日前在国际学术期刊《自然》发表突破性成果,他们利用一种基于声子输运可视化的电子显微技术,首次实现了亚纳米尺度的热流“可视化”,为芯片散热这一世纪难题带来了新曙光。

在芯片这个微缩宇宙里,热量是性能的隐形杀手。随着芯片工艺逼近物理极限,纳米级制程、复杂结构导致芯片内部界面数量激增。声子,这一晶格振动的能量量子,在跨越这些微小界面时遭遇重重阻碍,形成顽固的界面热阻,如同无形的堤坝阻挡热流,成为高端芯片性能提升的致命瓶颈。

然而,看清这些原子级的热流并非易事。传统热测量技术面对亚10纳米量级的先进芯片结构,分辨率严重不足,更无力探测深埋材料内部的界面。高鹏团队另辟蹊径,将目光投向了电子显微镜中的快电子非弹性散射技术。

他们如同在微观世界搭建精密实验室:在电子显微镜内设计专用原位热输运装置,在关键的宽禁带半导体氮化铝-碳化硅异质结界面上“雕刻”出定向热流通道,构建出稳定的温度梯度。通过捕捉电子与声子相互作用的独特“指纹”——非弹性散射声子谱,团队实现了史无前例的突破:亚纳米级温度场成像。

实验揭示的微观热图令人惊叹:在氮化铝-碳化硅界面处,仅仅2纳米的微小跨度内,温度竟骤降10至20摄氏度,这相当于在完美晶体材料中跨越数百纳米才能观察到的温差。计算表明,该界面的热阻高达完美晶体材料的30至70倍,清晰印证了微小界面正是芯片内部热阻的“主战场”。

此外,团队还首次捕捉到热流下声子的“非平衡态”:在界面附近约3纳米的狭窄区域,声子分布明显偏离了平衡状态。通过精巧地比较正、反热流方向下声子态的不对称演化,他们揭示了隐藏其中的非弹性声子输运机制——界面局域模式在其中扮演了关键角色。这为从原子层面设计低热阻界面提供了珍贵的理论蓝图。

“这套技术成功测绘了原子级薄层界面的温度分布,直指数十年前的科学难题——能否在微观尺度下看清界面附近的温度?”高鹏表示,“它不仅能够实现亚纳米分辨的热成像,更能追踪搬运热量的声子的动态输送过程,为散热材料、热电转换乃至下一代芯片中的界面热管理研究开启全新维度。”

据《光明日报》作者:晋浩天

发展大电芯核心驱动力是降本增效

储能电池是储能系统的核心部件,直接决定了系统的性能、安全和可靠性,成本通常占到储能系统的六成以上。

按照容量不同,市场主流储能电池可划分为三代产品。第一代为280安时电芯产品;第二代以314安时容量电芯产品为代表;随着“500安时+”“600安时+”“700安时+”等不同规格的大容量电芯不断涌现,第三代大容量储能电池迭代升级之路正式开启。

业内专家指出,储能电芯容量变大的核心驱动力在于降本增效。大容量电芯可减少电池及零部件数量,显著降低系统成本,同时节省占地面积并提升集成效率,更能满足大容量储能项目需求。

据宁德时代介绍,587安时电芯在集成空间利用率上取得新突破,通过简化系统结构,将系统零部件总数从3万个减至1.8万个,降幅达40%,储能系统成本将因此下降15%。

不过,目前第三代储能电芯在容量及规格尺寸等方面尚未形成统一标准,初步呈现两大阵营,即以宁德时代、亿纬锂能等为代表的电池厂商和以阳光电源为首的系统集成商。具

体来看,宁德时代、海辰储能重点布局587安时电芯,亿纬锂能628安时电芯已投产,阳光电源近日发布了搭载684安时大容量电芯的新款储能系统……

值得注意的是,多数大容量电芯仍未投入量产。宁德时代587安时电芯为储能行业首款量产交付的587安时电芯。此外,阳光电源并不生产电芯,其使用的684安时电芯由欣旺达供应。

多种电芯并存的背后,实则是企业对第三代储能电芯定义权、上游主导权以及市场话语权的争夺。其中,动力电池厂商侧重电芯成本与性能平衡优化,而系统集成商则更关注系统集成和电站的经济性。

业内人士普遍认为,不同容量的电芯在寿命设计、效率上存在差异,可满足多样化场景需求,短期内,三代电芯共存的局面仍将持续。宁德时代587安时电芯的量产将会进一步加速行业洗牌。“目前,不少企业都在布局587安时的电芯,其生态供应链相对更加完善,在量产规模和产品良品率方面更具优势。阳光电源并不生产电芯,而是采用技术共研的方式,虽已与欣旺达等企业达成合作,但一方面要求技术独占,另一方面订单规模较小。对于