

Gemini 开辟了一条人工智能领域前所未见的道路，可能会带来重大的新突破。

由于太过着急超越 ChatGPT，谷歌的宣传视频被指夸大了它的性能。事后的一些评测也表明，它的确没有看上去那么“好使”。但这都不妨碍谷歌继续在 2024 年推出更强大的 Gemini Ultra。在中国，据不完全统计，目前国内的 AI 大模型已超过 100 个，“百模大战”，盛况空前。其中，由复旦大学自然语言处理实验室发布的 MOSS 大模型显得有点特别，这是国内唯一一个由高校单独发布并且持续维护的开源大模型。据科技部“大模型地图报告”统计，其影响力排名靠前。

复旦大学计算机科学技术学院院长杨珉指出，现在大模型产业在国内十分火热，但不少所谓的“大模型”，其实是在各种开源大模型的基础上形成的领域专用模型，而真正需要去突破的是支撑专用模型的基座大模型。杨珉提到，由于我国国产算力与模型技术较世界水平仍有差距，现在更应注重国产算力硬件平台的技术突破，以及其平台支撑软件的突破，来和基座大模型形成一个整体的系统性解决方案，这样才能在综合性能上比肩海外水平，最终达到在应用层面可用、好用的目标。

在刚刚结束的 2023 中国软件大会上，中国计算机学会理事长、中国科学院院士梅宏指出，迄今为止，操作系统已经经历了上世纪 60 年代开始的主机计算，80 年代开始的个人（桌面）计算，和本世纪开始的移动计算三个阶段。回顾操作系统的发展，其重大变迁存在“20 年周期律”。“也就是每 20 年出现一次跨越式发展的重大机遇，诞生新一代操作系统，并引领各自领域的操作系统生态。”

如今的操作系统显然已经进入了新一轮的变迁。梅宏称之为“泛在操作系统”时代——将人、物、物融合在计算的新模式和新场景之中。未来将是软件定义一切，万物均需互联，一切皆可编程，人类社会、信息系统和物理世界构筑的人、物、物三元融合、自然交互的新 AI 时代。“泛在操作系统”这一新型操作系统，正是我国科学家在 AI 时代试图找到突破的新赛道。

健康是重中之重

每一年，《科学》杂志的编辑团队都会评选出年度十大科学突破，翻看今年的十大榜单，不难看出，有三大突破都和健

2023 Science 年度十大科学突破

1. 减肥药 GLP-1
2. 抗体疗法在减缓阿尔茨海默病方面取得进展
3. 寻找天然氢源的热潮
4. 在全球机构中系统性改变职业早期科学家的待遇
5. 接近美洲远古人类定居的历史真相
6. 地球的碳泵正在减速运行
7. 巨型黑洞合并产生的星际信号在无声轰鸣
8. AI 辅助天气预报的发展
9. 抗击疟疾新希望
10. 百亿亿次超级计算机时代的来临

（资料来源：《科学》杂志）

康息息相关。

肥胖既是一场个人的战斗，也是一场全民健康危机。历史上，人们一直未能找到安全且成功的减肥药。GLP-1 最初是为治疗糖尿病开发的，它可显著减轻体重，且副作用大多可控。2023 年，临床试验发现，它们还可以减轻心力衰竭的症状以及降低心脏病发作和中风的风险。这是迄今最令人信服的证据，证明这些药物除了减肥之外还有其他主要的健康益处。基于这些原因，《科学》杂志将 GLP-1 药物评选为 2023 年度十大科学突破之首！

自 2018 年以来，英国《自然·医学》月刊一直在重点关注即将到来的一年（也可能是未来几年）的临床试验。2024 年，他们预测未来一些疾病或许能够通过重写遗传密码也即通过基因编辑技术来治愈；用干细胞治疗帕金森病的临床试验已经从晚期患者向中度患者迁移，第一个初步结果将于 2024 年底得出。2023 年初，针对艾滋病的马赛克疫苗临床试验的失败，终结艾滋病的所有希望都寄托在 T 细胞疫苗 VIR-1388 试验上。

AI 正在以惊人的准确性辅助天气预报、早期肺癌诊治。与此同时，人们终于迎来了百亿亿次级的计算科学时代。美国橡树岭国家实验室的 Frontier 计算机成为首台向科学用户开放的公认百亿亿次级计算机，它能以每秒一百亿亿次运算的速度解决从气候到材料等领域的挑战。2024 年新的百亿亿次级超级计算机预计将不断上线，人们正以前所未有的规模打开科学之门。☑