

“风和”大模型上线 天气预报会更懂你吗？

10月28日，中国气象局发布国内首个千亿级参数气象服务垂域模型“风和”。据介绍，该模型基于通用大语言模型自主研发，通过深度融合气象专业知识与人工智能技术，正在重构传统气象服务模式，推动行业迈向智能化新阶段。

“风和”一经亮相，就引起公众广泛关注。该模型有何技术特点？能否提高天气预报准确率？将对公众出行发挥怎样的作用？就以上问题，科技日报记者采访了团队相关专家进行解读。

一问：
“风和”具体是什么，有哪些技术特点？

中国气象局公共气象服务中心正高级工程师王慕华介绍，“风和”是一个基于人工智能技术，特别是大型语言模型架构构建的、专门用于气象服务的生成式人工智能系统。

通俗地说，它不是传统的数值天气预报模型，而更像一个“AI气象服务官”。它通过学习海量的历史气象数据，来理解和掌握大气运动的规律，从而能够根据当前的气象状态直接“生成”未来的天气情况。

“‘风和’最重要的技术特点是以千亿级参数的强大模型为核心。”王慕华解释道，参数量是衡量模型复杂度和能力的关键指标，千亿级的参数意味着模型具有极强的学习和表达能力，能够捕捉到更加细微和复杂的大气现象。通过多模态融合和生成式人工智能技术，“风和”可以提供更精准的预报，进而实现高分辨率、高效率和快速响应的智能气象服务，赋能千行百业。

二问：
与此前发布的“风清”“风雷”“风顺”大模型有何不同，能否提高天气预报准确率？

此前，中国气象局发布了人工智能全球中短期预报系统“风清”、人工智能临近预报系统“风雷”和人工智能全球次季节—季节预测系统“风顺”。

王慕华表示，“风清”“风雷”“风顺”主要是面向气象系统内部的人工智能预报系统，是为突破大模型

预报核心技术、提升天气预报精准程度而研发的。如“风清”大模型训练过程紧密结合物理守恒特性，可有效提升长时效预报结果的活跃度，全球可用预报天数达到10.5天，超过欧美主流气象预报大模型。

王慕华认为，与上述系统不同，“风和”是面向公众及行业的气象服务大模型，“风雷”“风清”“风顺”等前端短、中、长期预报和空间天气预报为其提供支撑。“风和”能够解决现有通用大模型对气象服务需求理解不够精准、生成内容不够专业、应用场景不够深入等问题，实现通用大模型所无法达到的专业性、精准度、安全性和成本效益，提供可靠、可用、可信的气象决策信息。

未来，基于“风和”研发与多个场景融合的气象服务智能体，可以有效支持灾害预警、交通运输、旅游出行、卫生健康、商贸物流、能源电力等场景的交互式服务需求，提供定制化、精细化的气象信息服务。

三问：
将为公众出行提供什么样的服务？

“‘风和’对公众出行将发挥革命性作用，它不再是传统天气预报的简单升级，而是通过其强大的算力和深度推理能力，提供前所未有的精准化、精细化、场景化的出行决策支持。”中国气象局公共气象服务中心高级工程师于廷照说。

于廷照介绍，以周末出游为例，传统天气预报内容是：“周末郊区多云转阴，部分地区有阵雨。”这样的预报让计划露营或爬山的人非常纠结，而“风和”则可以对山区、湖泊等微气候复杂区域进行超高分辨率模拟，精准预测出“某山南坡在周六下午2点至4点阳光充足，风速小于3级；而北坡在同一时段将有持续毛毛雨，且山顶在4点后会有强浓雾。”同时提示说，如果计划徒步可选择南坡路线，并确保在4点前下山等。

“‘风和’提供的服务会更加精准，天气预报将实现从‘区域预报’到‘点对点预报’、从‘被动接收’到‘主动智能干预’的转变。”于廷照表示，未来，“风和”可以与各类客户端和智能设备深度结合，主动为公众提供最优的出行决策建议。

据《科技日报》

微软和OpenAI 签署新协议深化合作

新华社旧金山10月28日电（记者 吴晓凌）美国微软公司和开放人工智能研究中心（OpenAI）28日发布联合声明说，双方签署一项新的最终协议，以期巩固合作关系，并为双方长期成功奠定基础。

声明说，微软支持OpenAI董事会推进组建公益公司（PBC）并完成资本重组。重组完成后，微软持有的OpenAI集团公益公司投资估值约为1350亿美元。

声明说，新协议保留推动双方合作成功的关键要素，即OpenAI仍为微软的前沿模型合作伙伴，微软将继续拥有独家知识产权和云平台Azure应用程序编程接口（API）的

独占权，直至通用人工智能（AGI）实现。根据协议，一旦OpenAI宣布实现通用人工智能，将由一个独立专家委员会对此予以验证。

协议还规定，微软的知识产权权利不包括OpenAI的消费类硬件。OpenAI可与第三方联合开发部分产品。同时，微软也可独立或与第三方合作开发通用人工智能。双方的收入分成协议将持续至独立专家委员会验证通用人工智能。

此外，根据协议，OpenAI已签约额外采购价值2500亿美元的微软Azure服务，但OpenAI不再将微软作为其算力供应商的优先选择。

俄宇航员 太空行走安装科研设备



新华社莫斯科10月29日电（记者 张继业）俄罗斯国家航天集团29日发布消息说，国际空间站的两名俄罗斯宇航员28日晚至29日凌晨开展了一次太空行走，两人出舱工作6小时54分钟并安全返回。

莫斯科时间28日17时19分，谢尔盖·雷日科夫和阿列克谢·布祖里茨基打开舱门，开始太空行走。本次出舱的主要任务是在“科学”号多功能

实验舱上安装脉冲等离子体注入器。此外，他们还完成了实验舱舷窗清洁等工作。

据介绍，脉冲等离子体注入器可用于研究卫星对地球电离层的影响。在国际空间站运行期间，科研人员可启动该装置对电离层展开研究，特别是在磁暴或太阳耀斑发生期间。

此次太空行走是这两名俄罗斯宇航员本月的第二次太空行走。

废旧新能源汽车电池 怎样回收利用

随着新能源汽车普及提速，不少首代车主陆续进入换车周期，大量废旧的新能源汽车电池该如何回收利用？

天津大学研究员、中国材料研究学会常务副秘书长陈亚楠表示，废旧新能源汽车电池并非废物，科学规范的回收利用，不仅能变废为宝，还能规避污染风险。

陈亚楠介绍，回收上来的废旧电池会先做“体检”，容量高于80%的优先梯次利用，能直接在储能系统、电动工具、路灯等场景发光发热，实现二次价值。

容量50%—80%的废旧电池，拆解重组后也能应用于家庭储能、通信基站等场景。

“如果电池容量衰减到40%以下，就轮到再生利用登场了。”陈亚楠说，专业回收企业会通过拆解、打粉、湿法

冶炼等工艺，提取锂、镍、钴等贵金属，可直接用于制造新电池。

据报道，当前，国家正在加紧修订《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》，通过源头管控确保退役电池进入正规途径，并明确各行政单位、执法机构在推动行业规范发展中的分工，破解“九龙治水而水不治”的难题，推动行业形成良币驱逐劣币的发展格局。

不过，新能源汽车电池回收仍存在挑战。“不同厂家电池构造差异大，拆解难度高；稳定回收渠道和应用场景还需拓展。”陈亚楠表示，不过，随着技术攻关和监管加强，这些“退役”的新能源汽车电池终将形成“回收—利用—再生”的闭环。

据中国新闻网