

# “太空出差”一个月 神十八乘组已开展多项空间科学实验

自4月26日进驻空间站以来,神舟十八号航天员乘组已在轨工作生活30多天,陆续开展了一系列空间科学实验,并于近日完成了新一轮的舱外暴露实验。

近日,神舟十八号航天员完成了材料舱外暴露实验装置组装、测试及第二次出舱安装相关工作。据介绍,材料舱外暴露实验中的样品,是完全暴露在宇宙空间的真空、微重力、高能粒子辐射等复杂的环境中,空

间温度变化可达零上100多到零下100多摄氏度。

通过暴露实验可以揭示材料组织结构损伤、性能衰退以及功能失效与破坏的机制,推动柔性太阳翼等大型空间可展开机构材料、空间机构润滑材料、月球基地建设材料、精密电子设备中子屏蔽材料等先进材料的空间应用。开展空间材料在轨暴露实验,可以提高材料及其制品在空间服役过程中的稳定性、可靠性和耐久性。



## 自然人机交互迈出重要步伐

据经济日报 近日,美国人工智能公司OpenAI在其春季发布会上展示了新一代旗舰生成模型GPT-4o。接入GPT-4o的ChatGPT语音助手,能和用户实时对话且从语音中分辨用户是否紧张,能通过前置摄像头观察用户的面部表情并分析其情绪变化……能听、能看、能说,且达到人类级别的响应时间和表达

能力,难怪不少网友惊呼:大模型从“呆瓜”变“真人”了!

作为人工智能大模型浪潮的领航者,OpenAI这次发布展现了人工智能大模型2个新趋势。

一方面,大模型向应用端需求进化,商业价值更加凸显。

另一方面,大模型技术迭代放缓,风险和不确定性增加。

### >>>十万个为什么

为什么温度低保存食物时间长?

答:食物腐败的主要原因是微生物的繁殖,低温可以抑制微生物的生长,并且最大程度地保留食物原有的风味,所以冰箱是目前最常见的家用食品保存方式。

高温的确可以杀死绝大多数的细菌,如果设想的是用持续性高温来保存食品,会面临其他一些问题:

首先是对食品风味的破坏,持续性高温会破坏食品的结构,失去原有的口感。而且加热产生的一系列副产物会改变食物的风味,这与烹饪中所追求的火候相悖。

其次是高温会使食物中部分物质降解,变性,甚至产生有害物质。这方面最为人所熟知的是美拉德反应产生的丙烯酰胺和油脂在高温下的变质。

虽然持续性高温并不适合保存食物,但是短时高温灭菌叠加无菌密封包装,就可以在利用高温杀菌的同时减少对食物风味品质的破坏,这也是在食品工业中有着悠久历史和广泛应用的巴氏灭菌法的原理(其实UHT、高温高压罐头灭菌都是这个基本原理,只是温度和条件有改变)。

## 少儿科幻作品创作 与出版双爆发

据新华社电 日前,第十五届华语科幻星云奖活动在四川成都举办,500余名科幻作家、学者、从业者和科幻迷共话前沿科技、畅想宇宙未来。中国科幻产业正经历哪些变化和机遇?科幻“想象力”如何变成“生产力”?记者和与会科幻大咖聊了聊这些问题。

《我们的元宇宙》《萌爷爷讲生命故事》……与第十五届华语科幻星云奖套开的2024少儿科幻大会,接连举行了8场少儿科幻图书签约仪式或新书发布会、推介会。

“少儿科幻整体呈现出创作量与出版量双增长趋势。”儿童文学研究学者崔昕平指出,2023年度,少儿科幻图书出版物(初版)种数达到209种,较2022年度增长了近一倍,其中,本土图书达166种。

4月底发布的《2024中国科幻产业报告》显示,2023年,中国科幻产业总营收1132.9亿元,同比增长29.1%。而2016年首次统计时,这一数字仅为100亿元。8年来,科幻产业已经形成了科幻阅读、科幻影视、科幻游戏、科幻衍生品、科幻文旅五大典型业态。

“科幻本身的形式和内容都蕴含新质生产力的因素,给许多产业带来启发和机遇。”科幻作家韩松对此有深切体会,“我的作品被制作成了漫画、游戏、动漫电影,这种体验是单纯文字不具备的,向综合发展是科幻今后的趋势。”

近年来,以《三体》《流浪地球》破圈出海为代表,科幻生产的产量和质量不断上升,科幻小说、电影、游戏、文旅等多元业态蓬勃发展,科幻产业的辐射效应明显增强。