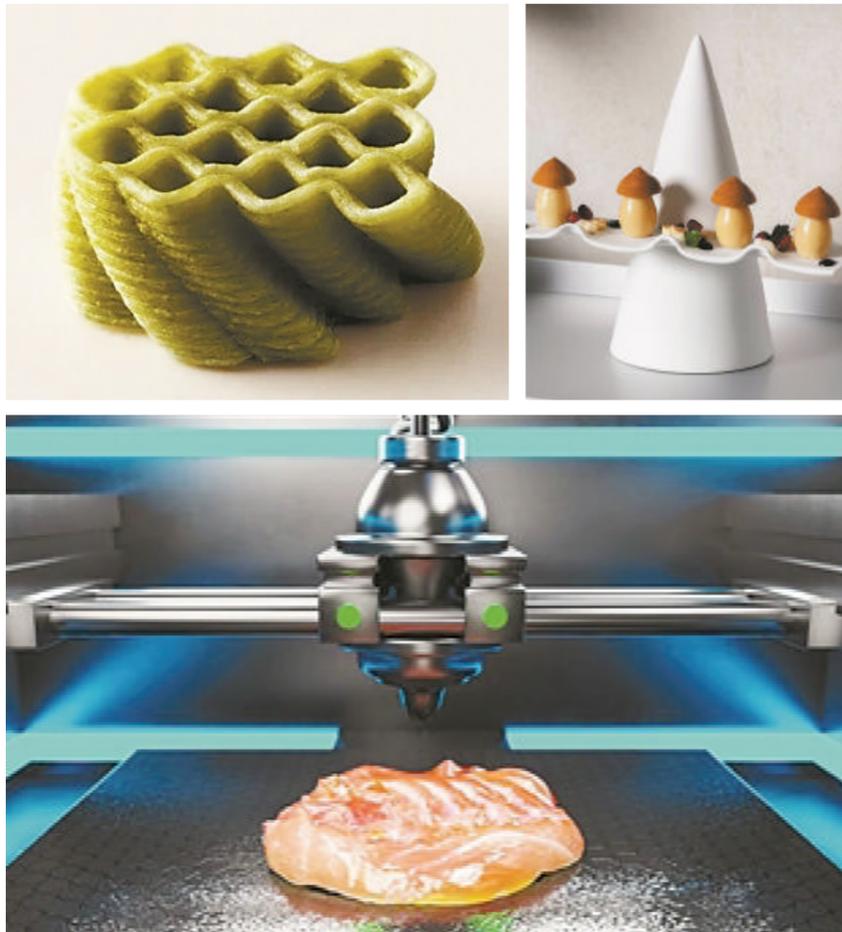


3D打印悄然引领美食新风尚

如果学校食堂不再提供千篇一律的饭菜,而是根据你的营养需求,定制一份能助你精力充沛应对学习的餐食,这会实现吗?

据物理学家组织网日前报道,3D打印食品正让这些设想走向现实。近年来,3D打印食品技术发展迅速,全球多家机构与企业投入资源,研发创新。他们以糊状物、粉末和凝胶为“墨水”,打印出各式面条、牛排和巧克力,再辅以激光烹饪,让个性化定制食品日渐流行,并悄然引领美食新风尚。



激发创意火花

3D打印技术让人们得以定制个性化美食,探索厨房中的全新维度,创造出前所未有的口感与风味。

美国哥伦比亚大学机器人专家罗德·利普森团队,打印出一块内含7种食材、结构层次复杂的芝士蛋糕。当人咬上一口时,多样食材在口中交织,带来多重味蕾体验,令人惊艳。

意大利巴吉亚集团旗下的创新食品品牌“巴吉亚艺术”,则专注于研发造型独特、富有艺术感的3D意大利面与千层面。这些面食形态繁复,传统挤压工艺难以实现。3D打印技术让厨师与美食爱好者可随意创新,为食客带来全新的视觉与味觉享受。

好时公司亦携手3D Systems,推出名为CocoJet的3D打印巧克力机。该设备已投入商用,可快速精准制作重达40克、设计复杂的巧克力,并可在巧克力棒上刻印消费者专属信息。

满足特殊场景

除为家庭厨房带来新意,给烹饪过程增添色彩外,3D打印食品还有望应用于食物不易获取的特殊场景。例如,美国国家航空航天局已委托科研团队研发太空食物3D打印机,让宇航员在漫漫航程中也能享用心仪美食。

3D打印食品在医院和养老院中也大有可为。它能大规模生产营养精准控制的餐食,并为吞咽困难的患者提供既易于消化、又保留食物原貌的膳食。奥莱克希克解释道,用叉子进食“重组豌豆”,哪怕质地柔软,也比用吸管吸入糊状食物更有进食的乐趣。

定制营养供给

营养失衡是糖尿病、癌症、心脏病等多种疾病的诱因之一。在这一背景下,3D打印技术为营养定制带来了全新可能。

雀巢研发部门推动的“钢铁侠”项目,正致力于开发一款外形酷似咖啡机的家用设备,让人们能在家中打印出身体所需的营养素。荷兰瓦赫宁根大学研究团队另辟蹊径,利用藻类蛋白和菌丝体开发环保食材,通过3D打印制作出口感可媲美传统肉类的植物基食品,推动了可持续饮食发展。

3D打印食品技术也能精准服务特定人群。例如,为糖尿病患者定制低GI值蛋糕,或为健身人士设计高蛋白餐食,营养成分误差可控制在±5%以内。

在应对全球饥饿与营养不良方面,3D打印同样展现出潜力。印度国家食品技术创业与管理学院团队正在研发富含蛋白质与纤维的3D打印零食,以作为政府营养项目的补充剂。这些零食不仅能制成多种卡通造型与颜色,还可实现本地化低成本生产。团队已开发出不同蛋白质与纤维配比的3D打印巧克力棒,在儿童口味测试中广受欢迎。

此外,3D打印食品也为商业快餐和高热量零食提供了更健康的选择。理想情况下,家用食品3D打印机可制作出营养均衡的优质餐食。该技术还有望应用于实验室培育肉类的定制加工,进一步优化3D打印汉堡,去除可能导致高胆固醇和肥胖的油脂等成分。

尽管在有机与天然食品日益受到青睐的今天,家庭厨房或许不会很快以打印机完全取代烤箱,但对医院、航天领域及餐饮行业而言,3D打印食品技术无疑蕴藏着广阔的应用前景。据《科技日报》

AI嵌入系统 你的手机还安全吗?

这两天,直接把AI大模型塞进操作系统的“豆包助手”手机,火出圈了!

这款头顶“系统级AI”光环的手机,一上架就“秒空”,二手平台售价翻倍也一机难求。只不过,人们看中的并非手机本身,而是好奇系统级AI真能“看懂”屏幕,并跨APP协同“干活儿”吗?

“系统级AI,其实是将以以往装在手机里的AI应用,直接‘种’进系统层,也就是现在手机厂商争相发力的‘端侧大模型’。”赛智产业研究院院长赵刚解释,过去的AI助手像是手机里的“房客”,仅在APP里活动;系统级AI更像是“管家”,手握系统级权限,能直接调动手机核心功能,跨APP完成复杂任务。

这些“管家”的“超能力”,源于智能体(Agent)技术的广泛应用。它能通过分析屏幕的文本、图像信息,结合语音指令理解用户意图,并自动将诸如“下周一想去上海”等简单指令,拆解成查机票、订酒店、做攻略等一连串子任务,再模拟或调用系统的点击、输入等操作,依次打开各APP,把事情一一办妥。

更贴心的是,这些“管家”从不添乱。“由于是嵌入操作系统,它要么是一个小悬浮窗,要么在后台默默处理任务,完全不影响手机的正常使用体验。”赵刚说。

只是,面对如此聪慧的AI助手,人们很难不对其“忠心”起疑:自己的聊天记录、支付密码等敏感信息,真的不会被AI获取和利用吗?

中国信通院数安智库专

家曾令平坦言,系统级AI确实存在多重风险。“顶格的系统权限如同开‘后门’,可读取屏幕上的所有信息,包括各种隐私数据;模拟点击功能可能被恶意利用,威胁资金安全;部分厂商权限开通不透明,责任划分模糊,也会放大安全隐患。”

“不过也别太担心,规范AI的‘围墙’一直在修建中。”曾令平说,技术层面,数据脱敏、差分隐私等保护手段正被广泛应用;系统级AI涉及支付等关键操作时,也会要求用户手动点击确认;聊天记录等关键信息,只有得到授权后才会本地化存储,不会上传云端;手机出厂前,也会默认遵循“最小权限原则”。政策法规层面,从《生成式人工智能服务管理暂行办法》到《人工智能安全治理框架》,也都在给AI“立规矩”。

事实上,系统级AI因数据可本地化处理,比AI应用更具安全优势,这也是手机厂商加码端侧大模型的原因之一。

“豆包的人局,让这一赛道有了‘软硬结合’新动能,会吸引更多AI厂商跟进。”赵刚认为,这也将加速“未来手机”的成型——它们会成为仅保留人机交互与可视化功能,用于AI推理的边缘节点。也会将各类APP“降级”为可被调用的功能模块或服务,甚至完全消失。

最新消息显示,包括微信及多家银行客户端在内的APP已明确拒绝“豆包助手”手机登录,理由是存在安全风险。只是,很多人并不认同这一解释。 据《科普时报》

移动源已成大气污染排放的重要来源

新华社北京12月5日电(记者 高敬)生态环境部5日公布的《中国移动源环境管理年报(2025年)》显示,2024年,全国移动源污染物排放总量为1858.2万吨。移动源已经成为大气污染排放的重要来源。

年报显示,2024年,机动车污染物排放总量为1285.6万吨。在机动车中,汽车是污染物排放总量的主要贡献者,其排放的一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物和颗粒物达到或超过机动车排放总量的90%。柴油车氮氧化物、颗粒物排放量分别占汽车排放量的87.1%、99%以上。

2024年,工程机械、农业机械、船舶、铁路内燃机车等非道路移动源排放总量为572.6万吨。

年报称,我国运输结构以公路运输为主,承担了约70%的旅客和货物运输。优化调

整运输结构,构建以电气化铁路、清洁船舶为主的中长途货运,以新能源车、管廊等为主的短途货运体系,是改善大气环境质量的重要举措之一。

年报指出,各地按照中央决策部署,统筹开展“车一油一路一企”行动,在提升新生产机动车污染防治水平、规范在用机动车排放检验、开展车用油品质量检查、强化非道路移动机械和船舶环保监管、推进运输结构调整、完善用车大户制度、建立完善移动源污染治理体系等方面取得积极成效。

生态环境部将进一步加大工作力度,贯彻落实党中央、国务院决策部署,深入推进柴油货车污染治理攻坚行动方案,督促指导各地提升移动源环境管理水平,有效降低污染物排放,持续改善空气质量。