

AI会“扼杀”我们的创造力吗？



人工智能(AI)的普及,让信息获取变得异常轻松。但这种便利的背后,也藏着让人变“懒”的隐忧。近日,美国斯坦福大学举办全球首个AI主导的学术会议,旨在测试AI独立产生科学见解的能力,却把人们的这种担心推到了前台——AI在科研领域创新的潜力值得期待,但也有加速人类思维和创造力“退化”的风险。

“这种担忧并非空穴来风!”南京航空航天大学人工智能学院副教授李博涵说,麻省理工学院的研究发现,长期依赖AI的人,大脑里的神经连接会变少,批判性思维也会直线下降,就像蒙上了一层“AI脑雾”。

生活中类似的例子也不少:写论文直接抄AI的答案,做决策全听AI的建议……久而久之,不少人觉得自己的脑子成了摆设,思维彻底“外包”给了AI。

“庆幸的是,现在的AI还没那么万能,其核心能力只是把已有的数据和知识拆开揉碎进行重新组合,最多在现有框架里往前推一步,并不会像人一样突然冒出个‘不合逻辑’的灵感,实现思维的大跳跃。”李博涵说,科学史上那些改变世界的突破,恰恰就少不了这种思维“跳跃”。对于完全依赖数据的AI而言,这是难以逾越的鸿沟。

也就是说,AI顶多是科研人员的帮手,还成不了“思维外包”。

北京市社会科学院副研究员、大数据规划师王鹏认为,AI进入科研领域,问题从来不是“用不用”,

而是“怎么用”。在破解蛋白质折叠、找新材料等常规科研任务里,AI早已展现出加速科研的实力。“真正需要警惕的,是普通人对AI的过度依赖问题。”

试想,写文章、画画、作曲,AI都能代劳了,我们会不会懒得动手,悄悄放弃了创造的乐趣?学生写作业全靠AI,时间长了,独立思考的能力会不会退化?

“当然,基于此就将AI视作创造力的‘扼杀者’,未免过于悲观。”王鹏说,照相术的出现没有终结绘画艺术,反而催生了印象派和现代艺术;计算器的普及没有让数学没落,反而推动了更深入的数学研究。AI其实也一样,它能改变创造的方式,但不会夺走创造的核心。

那么,我们到底该如何跟AI好好相处呢?

专家的建议是建立新的认知习惯:遇到复杂问题,先自己琢磨出个初步想法,再用AI帮忙拓展、深化;看到AI给的答案,别直接用,像跟人辩论似的多问问“为什么”“有没有漏洞”;偶尔还得“数字排毒”——放下手机和AI,让自己有独立思考的时间。

“将AI提供的答案当‘初稿’,而不是‘定稿’,才是AI正确的打开方式。”李博涵认为,在这场人机共创的变革中,人类如何选择才是关键所在。握紧主导权,AI会是我们的“翅膀”,而放弃独立思考,它就是思维的“牢笼”。

据《科普时报》

冬天不建议吃太多烤红薯的理由 猜你一定想不到(不是胖)

天气冷了走在大街上,只要路过有烤红薯的地方,那味道真是香“懵”了。只要一个热乎乎的红薯下肚,那真是“暖在身上,甜在心里”,关键是那独特的香味,顺着鼻腔就能让人流口水。

烤红薯为什么会这么“香”?

一个小小的烤炉就能让红薯香气四溢,很多人会好奇,为啥路边烤出来的红薯就比自己在家用蒸锅蒸煮出来的红薯更具有“诱惑力”呢?色香味都比蒸煮红薯强百倍。

的确有人做了这样的研究,一共准备了12个中等大小的红薯,随机分成了四组。有一组作为对照组不作处理;蒸组是将整个红薯放入盘中蒸40分钟;烘烤组将红薯放在烤箱中以200℃烘烤90分钟;煮组将红薯放在沸水中煮30分钟。然后邀请了10个人对各组进行感官评价,结果一致认为烤红薯香气最浓郁、口感最好,也最甜;煮红薯甜味和香气较低,整体味道最差。

在红薯的烹调方式上,烤红薯的香味物质种类和浓度均比蒸煮和微波更高,红薯颜色会变深,块根失水较多,香味更为浓郁。

其主要原因归功于红薯烤制过程中发生的奇妙反应,红薯含有大量碳水化合物,碳水化合物热降解是熟制食物形成大量挥发性香味成分的主要途径,而美拉德反应和焦糖化反应是热降解的重要反应,同时也会伴随着一些脂肪氧化产物、糖苷类的热释放、脂类及类胡萝卜素降解及部分酶促反应等,使得烤红薯产生大量风味物质,是其香味形成的主要原因。

1 美拉德反应

烤红薯的过程中,通过 α -淀粉酶和 β -淀粉酶的作用红薯淀粉被水解为还原糖,在蛋白质和/或氨基酸的参与下会发生美拉德反应,赋予烤红薯

诱人颜色的同时,还会产生大量醛、酮、含氧杂环类化合物等物质,比如呋喃类、芳香族化合物等。

2 焦糖化反应

由于焦糖化反应的产生,红薯皮和红薯肉颜色会逐渐变深,产生焦糖风味。红薯中主要的糖种类为果糖、蔗糖、葡萄糖、麦芽糖,葡萄糖熔点为146℃,果糖为95℃,麦芽糖为103℃,因此果糖引起焦糖化反应最快。

3 脂肪热降解

当加热150℃以上时,绝大多数产物为醛类、甲基酮类物质,同时生成一定量的烷烃与脂肪酸、醇类及酯类物质。

这些化学变化产生的风味物质,对烤红薯香气的形成起到了重要作用。美拉德反应和焦糖化反应过程中,产生的杂环类香味成分含量所占比重较大,主要包括环戊烯酮类、呋喃类、吡喃类等,赋予烤红薯烤甜香、焦甜香等香味。

另外,红薯烤制时温度高,细胞内的淀粉颗粒糊化,体积膨大,对细胞壁产生压力,使细胞壁结构破坏,胞间层逐步松散化,进而会导致红薯变软糯。这也就是为什么烤红薯吃着比蒸煮红薯香而且还软糯的原因(详细戳此了解→烤红薯为什么比蒸煮红薯更好吃?还真有人研究过)。

小提示

虽说烤红薯“太好吃了”,但它却是一颗“血糖炸弹”,搞不好吃完以后就会血糖飙升。这主要是因为烤红薯的过程中,红薯的水分含量会降低,淀粉总含量会下降,逐渐转化为单糖和双糖,升血糖更快的麦芽糖含量迅速增加。

所以,对于有减肥和控血糖需求的人,不仅要少吃烤红薯,也最好别单独只吃烤红薯,搭配蔬菜和蛋白质食物一起吃,更有利于平稳餐后血糖。

据《科普中国》微信公众号



前三季度我国智能手机产量 达8.81亿台

新华社北京10月31日电(记者周圆)记者10月31日从工业和信息化部获悉,今年前三季度,我国电子信息制造业生产快速增长。其中,智能手机产量8.81亿台,同比增长1%。

数据显示,前三季度,规模以上电子信息制造业增加值同比增长10.9%,增速分别比同期工业、高技术制造业高4.7个和1.3个百分点。主要产品中,手机产量11.1亿

台;微型计算机设备产量2.51亿台,同比持平;集成电路产量3819亿块,同比增长8.6%。

此外,前三季度,规模以上电子信息制造业累计实现出口交货值同比增长2.1%。规模以上电子信息制造业实现营业收入12.5万亿元,同比增长8.8%;营业成本10.9万亿元,同比增长8.8%;实现利润总额4938亿元,同比增长12%。