

最近一段时间,人造肉这一新鲜词走进大众视野。人造肉到底是什么?未来会走向百姓餐桌吗?

人造肉是什么?

多位业内人士表示,人造肉只是方便大众理解的表述,严谨地说,所谓人造肉指的是植物蛋白肉以及清洁肉两类,也有称之为素肉和试管肉。

——植物蛋白肉,或称植物肉、素肉,即利用植物蛋白原料,主要是大豆蛋白、小麦蛋白、豌豆蛋白等,添加由酵母合成的植物性血红蛋白来制作。

鳗鱼、烤肉串、无锡小排、糖醋里脊……在北京一些环境雅致的素食馆,用植物蛋白、蘑菇等制作出来的植物肉经过烹调,不仅外观可以以假乱真,吃起来口感也很相似。

美国 Impossible Foods 公司发布的新款牛肉汉堡,完全不含胆固醇、动物激素和抗生素等,与传统牛肉汉堡相比,热量更低,属于植物肉。

——清洁肉,是利用动物体内分离得到的成肌细胞或全能干细胞,将其置于营养液中培养,以促使其形成类似肌肉的组织,其外观、口感类似于传统肉。中国农业科学院农产品加工研究所研究员张波说,对于这种被称为清洁肉或试管肉的产品,美国、荷兰科研人员的研究已经取得了突破性进展。

人类为何研究人造肉技术?

全球知名科技评论期刊《麻省理工学院技术评论》发布 2019 年“全球十大突破性技术”,其中,人造肉汉堡与核能新浪潮、定制癌症疫苗等一起入选。

北京工商大学食品学院副教授李健认为,人造肉兴起的背后是人类饮食方式、消费方式的变革,也是替代食品市场崛起的标志。消费者对人造肉的理解、接受程度以及食品价格的合理性,将是该技术能否拥有未来市场的关键。

当前人造肉技术发展如何?记者在中国知网以人造肉为关键词检索,发现多篇学术文章。其中,《人造肉大规模生产的商品化技术》一文指出:相关产品的市场认可度还很低,根本原因是现阶段人造肉制品还无法逼真地模拟真肉的品质。要想生产符合大众需求的人造肉制品,必须要对人造肉制品进行一系列的商品化加工和重塑成型处理。对于肉的颜色问题,国内外正对血红素及不同来源的血红蛋白生物合成进行研究,但仍未达到进行大规模生产的条件。

多位科研工作者认为,当前模拟出真肉的口感是比较难的。“我们可以用植物蛋白做成牛肉饼,但是很难做出牛排、红烧肉、红烧排骨,如何模拟出真肉的口感是当前科研攻关的重点之一。”科信食品与营养信息交流中心副主任钟凯说。

人造肉会走向百姓餐桌吗?

未来人造肉真的会走向百姓餐桌,成为肉类的替代吗?

有持乐观态度的业界人士认为,从长远看,在解决了吃饱问题后,消费者更关注吃得更健康。人造肉含有更高的蛋白质,较低的脂肪,属于蛋白质良好来源食物。随着人们对营养健康的重视,素食植物肉有一定的市场基础和消费群体。

但多数专家表示,目前大规模用人造肉类替代肉类仍然比较困难。记者采访发现,当前,人造肉更像个商业噱头。农业农村部食物与营养发展研究所副研究员刘锐说,要开发感官与真实肉制品类似的植物肉,生产技术要求较高。对于用动物细胞或组织培养的清洁肉,模拟体内的生理环境,在无菌、适温和丰富的营养条件下,使离体细胞或者组织生存、生长并维持结构,目前市场上还没有成熟产品,消费者是否能够接受还未知,市场前景也不明了。

此外,制约人造肉商业化的重要原因是成本高昂。“尽管当前成本已较几年前大幅降低,但是仍大大高于传统肉类。”薛岩说。

李健说,植物肉的未来发展还比较可期,但是植物蛋白有一些腥味,严重影响植物肉的品质,还需要攻克。

未来人造肉的发展,仍离不开国人的饮食结构和饮食习惯的调整和改变。

据新华社

未来人造肉会取代肉类?商业噱头

人造肉入选『全球十大突破性技术』,不仅外观以假乱真,吃起来口感也很相似

一副人工智能画作去年拍出约三百万元,今年又有 AI 画作『混入』央美毕业展

AI 将取代人类艺术家?为时尚早

记者近日从中央美术学院获悉,一件人工智能创作的作品“混入”了备受艺术爱好者关注的央美毕业展。

“混入”央美毕业展的 AI 画作

央美向记者证实,这位化名“夏语冰”的“艺术家”并没有引起观者的质疑,相反其作品让人很难看出这是一幅 AI 画作。但当人工智能的作品都可以展出时,人类艺术家的出路在哪?

“这次的毕业展把‘她’算在里面,有点幽默,但也可以说是一种测试和实验,表明了中央美院一种前瞻性的思考。”

中央美术学院实验艺术学院院长邱志杰告诉记者:“从几个月前起,我们已经介入对小冰的绘画指导中了。既然我们教了‘她’,‘她’也可以算是我们的一个进修生,我们就让‘她’的作品在我们的研究生毕业展上展出。”

但这种“教学”的过程其实并非一蹴而就。

小冰的研发人员给记者描述了这样一个“训练”过程:“这个‘秘密项目’22 个月前就开始了。在进入央美之前,‘她’也曾经不断把每个阶段的学习成果发布到许多专业讨论组去,从一开始被无视、被嘲笑,到后来被追捧,‘她’有着和许多追求艺术的人类一样的艰苦过程。”

作为老师之一的邱志杰透露,研究团队“用了几百个画家的画来训练”,而这些作品的数据主要集中在后期印象派到现代主义早期的画作。

“其实我们看‘她’画的水平是心里有数的。”邱志杰说。

“AI 有更大的机会摆脱套路”

这样看来,人类和人工智能所创作出的绘画似乎并没有什么区别。

小冰的研发人员也证实,小冰可在受到文本或其它创作源激发时,独立完成 100% 原创的绘画作品。“这种原创性不仅体现在构图,也体现在用色、表现力和作品中包含的细节元素,接近专业人类画家水准。与其他现有技术相比,这一绘画模型既不是随机画面生成,也不是对已有画面的风格迁移变换或滤镜效果处理。”

但在邱志杰看来,如果从某个角度来看,人工智能显然要比人类做得更好。

他坦言,小冰的画作,风格多样、手法比较娴熟、画得也很快。“数量非常大,我们可挑的余地非常大,可以找出很多挺好的画来。”

人工智能不只在数量上优于人类,甚至在创新上也具备更多可能性。

“我们给人工智能定下几条规则,它就会用这些规则来组合出无穷的变化。反倒是人类更容易落入习惯、落入自己的套路——由于教育、经验形成的套路。而 AI 认定几条你告诉它的美学原则,它会用这些东西来排列组合产生出视觉变体。”

邱志杰让记者设想,如果你给它一个“不重复”的指令,“AI 其实有更大的机会来摆脱套路”。

人工智能会取代人类艺术家吗?

如果放眼全球,人工智能作画已不是最新的“技能”。

去年,一幅人工智能画作甚至现身拍场,并拍出了约 300 万元人民币的价格。

人类艺术家是否还有其独特的、不同于人工智能之外的价值?

邱志杰用摄影术为记者做了一个类比。

“如果有人认为人工智能能够取代人类艺术家,我认为有点杞人忧天。”

“摄影术刚产生的时候,很多画家都慌掉了。因为画家本来画一幅画需要半天,结果照片‘咔嚓’一下比你做得还快还好。当时,绘画就被迫重新定义自己。”他说。

如果站在今天的时间节点上回望,你会发现人类艺术家在摄影术产生后,就开始利用摄影进行创作。

邱志杰说:“我们今天来看,有一部分画家利用摄影,画照相写实主义;有的画家被摄影逼着做摄影做不了的事情,于是出现了梵高和毕加索的风格。一流的画家其实是被摄影逼着往前进化了。”

他觉得,今天的人工智能和人类艺术家的关系,大概会上相似的道路。

据新华网



去年拍出约 300 万元人民币的画作