

人造肉未来会走向百姓餐桌吗？

H 新华视点

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？

A 人造肉是什么？

多位业内人士在接受“新华视点”记者采访时表示，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，也有的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菜馆，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。经常光顾素菜馆的北京市民何先生说，素菜吃起来感觉健康些，也过了吃肉的口舌之瘾。

在美国拉斯维加斯举行的2019年美国消费电子展的会场外，快餐卡车上的牛肉汉堡并不是普通的牛肉汉堡，人们闻到的牛肉香其实来自人造肉。美国 Impossible Foods 公司

发布的首款牛肉汉堡，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。

B 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。

“这肯定了植物原料替代肉类的技术性突破。”中国植物性食品产业联盟秘书长薛岩说，随着对环境的关注，对自身健康的追求，人们希望用植物原料代替动物，既满足味觉需求，又降低食品产业对自然生态环境的影响，减少能耗。

实际上，人造肉并不高深，而且早有应用。薛岩说，我们所熟知的午餐肉、火腿肠等都有大豆蛋白的填充，这些都是从豆粕加工而来。

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。

“客观来说，在现阶段，人造肉等合成食品主要解决的不是粮食问题，而是更多的文化问题和社会健康需求。”美国酷蓝农业首席执行官兼董事大卫·帕里表示。

当前人造肉技术发展如何？记者在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。

张波认为，“植物蛋白与动物蛋白营养成分有差异，如何提取营养素保证人造肉的营养成分，也是当前研发重点。”

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。

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。

记者发现，当前，人造肉更像一个商业噱头。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

较困难，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。

未来会走向百姓餐桌吗？

新华社北京 5月 21 日电 记者关桂峰)



新华社发

C 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。

记者发现，当前，人造肉更像一个商业噱头。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

较困难，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。

(新华社北京 5月 21 日电 记者关桂峰)

就波音737MAX停飞损失东航已向波音公司提出索赔

新华社上海 5月 21 日电(记者贾远琨)记者从东航证实，鉴于 3月 11 日以来 14 架波音 737MAX 停飞及已订购的该机型飞机延迟交付对东航造成的经济损失，东航已正式向波音公司提出索赔。

此次波音 737MAX 停飞给东航造成了较大损失，并且相关损失还在持续扩大中。东航相关负责人表示，目前公司 14 架波音 737MAX 按照飞机维护要求进行封存。关于复飞的可能性方面，东航将密切关注中国民航局和波音公司发布的相关工作进度，将首先确保该机型的安全性。

3月 11 日，中国民航局在全球率先发布对波音 737MAX 型飞机的“停飞令”。3月 12 日，欧洲航空安全局宣布暂停所有使用波音 737MAX8 和 737MAX9 机型的航班在欧洲运营。

国内首例活体小肠移植换肠人健康存活20年

新华社西安 5月 21 日电(孙永旺、任伟锋)5月 20 日是“换肠人”杨锋的“第二生日”。“西京医院小肠移植团队不仅给了我第二次生命，还使我能够像正常人一样健康工作生活 20 年。”在空军军医大学西京医院全国首例活体小肠移植手术成功实施 20 周年学术交流会上，他充满感激地说。

西京医院 20 年来先后为 43 名内外患者实施小肠移植手术，手术成功率和 5 年存活率位居世界前列、国内首位，创造了世界存活时间最长(20 年)、生活质量最好的小肠移植医学奇迹。

“腹部严重肠道损伤是战场常见病和多发病，发病率和死亡率高，严重影响伤病员存活率和战斗力。”西京医院相关专家介绍，为解决存活率低、后期康复难等战场救治难题，他们早在上世纪 90 年代就密切跟踪国际前沿，开展相关领域研究探索，并组建小肠移植团队，于 1999 年率先实施国内首例活体小肠移植。

20 年来，团队始终坚持姓军为战、紧盯战场，针对战时保障需求，实现了从“换肠”再到“延肠”的探索实践，实施机器人辅助亲缘性活体小肠移植、同卵双生活体小肠移植、高难度腹腔多器官联合移植等多项创新技术，涌现出了一以吴国生、赵青川、王为忠等为代表的专家队伍，并为军内外培养 50 余名相关领域骨干人才。

专题

供即时发布交通银行布拉格分行开业

当地时间 5月 20 日，交通银行布拉格分行在捷克共和国首都布拉格正式开业。该行是交行设立的第 23 家境外银行机构，也是交行在中东欧地区设立的第一家分行。

交通银行行长任德奇、捷克中央银行行长托马斯·尼德茨基(Tomas Nidetzky)、中国驻捷克大使张建敏等在开业活动上致辞，来自当地金融业、工商业及社会各界的 150 余位嘉宾参加开业活动。

任德奇在开业活动上表示，捷克是中东欧地区吸引外资比较成功的国家之一，布拉格分行的成立，是交通银行服务中东欧地区的重要里程碑。近年来，中捷两国在金融、经贸、旅游等领域合作发展迅速。布拉格分行将秉承“创造共同价值”的企业使命，为两国客户提供更为全面、便捷和优质的金融服务，助力两国企业实现共赢。

交通银行始建于 1908 年，是中国历史最悠久的银行之一。1987 年交通银行重新组建，成为中国第一家全国性的国有股份制银行，并在香港和上海证券交易所挂牌上市。截至 2018 年末，交通银行资产总额为 9.53 万亿元人民币，全年累计实现净利润 736.3 亿元人民币，境外银行资产规模超过 1 万亿元人民币，在集团总资产中占比超过 11%。

交通银行连续十年跻身《财富》(FORTUNE)世界 500 强；列《银行家》(The Banker)杂志全球 1000 家大银行一级资本排名第 11 位，连续 5 年跻身全球银行 20 强。

广告

海南省人力资源和社会保障厅关于2019年海南省高校毕业生“三支一扶”计划招募的简要公告

2019 年，我省计划招募 300 名高校毕业生，派遣到三亚、琼海、陵水等 16 个市县基层从事支教、支农、支医和扶贫工作。计划招募岗位、条件、程序、在岗待遇以及服务期满相关优惠政策等事项，请于 2019 年 5 月 23 日起登陆海南省人力资源和社会保障厅网站(网址：<http://hrss.hainan.gov.cn>)，在“公告栏”处点击查看《2019 年海南省高校毕业生“三支一扶”计划招募公告》。

海南省人力资源和社会保障厅
2019 年 5 月 22 日

海口市自然资源和规划局关于积压房地产土地确权登记征询异议通告

海资规[2019]1713号

根据海南省人大常委会《关于加快积压房地产产权确认工作的决定》，现将海口市自然资源和规划局对下述积压房地产土地确权登记申请的审核情况予以公布(详见下表)。对公布的土地使用权、所有权及他项权利有异议者，请于公告之日起 60 日内，以书面形式并持有关证据到海口市国土资源局琼山分局土地一室办理异议登记或复查手续。逾期没有提出异议的，即认为公布的权益无异议。联系电话：65860290。(此件依申请公开)

产权申请人	土地座落	用地面积	权属来源	原土地使用者
丁仕仁	海口市琼山区河口路 591-1 号	130 平方米	《买卖楼基合同书》(1989)琼房卖字第 2 号、《房屋权证证字第 04797 号、付款凭证证字第 1988179 号	琼山县建委房地开公司

海口市自然资源和规划局 2019 年 5 月 13 日

海口市自然资源和规划局关于金盘金花公寓小区 A 户型个人住宅项目建筑设计方案规划公示启事

海资规[2019]2012号

金盘金花公寓小区 A 户型个人住宅项目位于金花路北侧，属 1995 年批复《金花公寓小区修建性详细规划》范围，项目拟建 1 栋地上 4 层的个人住宅。为征求相关利害关系人意见和建议，现按程序予以规划批前公示。1、公示时间：10 个工作日(2019 年 5 月 22 日至 6 月 04 日)。2、公示地点：海口规划网站(<http://ghw.haikou.gov.cn>)；建设项目建设现场；海口日报；海南日报。3、公示意见反馈方式：(1)电子邮件请发送到：hksgh@haikou.gov.cn。(2)书面意见请邮寄到：长滨路第二行政办公区 15 栋南楼 2056 房海口市自然资源和规划局城市设计管理科，邮政编码：570311。(3)意见或建议应在公示期限内提出，逾期未提出的，视为无意见。(4)咨询电话：68724370，联系人：陈兴。

海口市自然资源和规划局 2019 年 5 月 22 日

商铺招租公告

项目编号：QY201905HN0076

受委托，按现状对海口市蓝天路 19 号昌隆酒店一楼铺面进行公开招租，建筑面积为 560m²，租期 5 年，挂牌底价为 26.4 万元/年。公告期：2019 年 5 月 22 日—2019 年 6 月 4 日。对竞租人的基本要求及条件等详情请登录海南产权交易网(www.hncq.net)查询。联系方式：海口市国兴大道 61 号华夏银行大厦 18 楼海南产权交易所，电话：66558026 郭先生、66558023 孙女士；海南省公共资源交易中心 1 楼受理大厅 4 号窗口，电话：李女士 0898-65237542。

海南产权交易所

2019 年 5 月 22 日

海口市龙华区人民法院拍卖公告

(2018)琼 0106 执 706 号

根据海口市龙华区人民法院(2018)琼 0106 执 706 号执行裁定书，本院将于 2019 年 6 月 23 日 10 时至 2019 年 6 月 24 日 10 时止在淘宝网司法拍卖网络平台上进行第一次公开拍卖海口市玉沙路 16 号富豪花园 C 座第 16 层北 1607 房，起拍价：66 万元，竞买保证金：13.2 万元。

咨询时间：自 2019 年 5 月 27 日起至 2019 年 5 月 31 日 16 时止接受咨询(双休日除外)，本次拍卖不组织看样。有意竞买者请于 2019 年 6 月 23 日 10 时前于淘宝网缴纳竞买保证金。特别说明：(1)上述标的物按现状拍卖；(2)过户的税、费按国家规定各自承担；(3)房产的交易及过户按海南省政策执行。咨询电话：0898-66130025(司法技术室)，法院监督电话：0898-66705436。

海口市龙华区人民法院

海口市自然资源和规划局关于注销土地使用权登记通告

海资规[2019]2049号

根据《城市房地产管理法》第三十一条规定和《海南省加快积压房地产产权确认工作实施细则》的有关规定，我局已将海口海航企业房地产开发公司名下用地批文为市国规[1990]603 号、项下面积为 278.5 平方米土地使用权确权给琼海博鳌华晨房地产开发有限公司，依据《中华人民共和国土地管理法》第十二条和《土地登记办法》的有关规定，现决定注销用地批文为市国规[1990]603 号项下面积为 278.5 平方米土地使用权登记。特此通告

海口市自然资源和规划局

2019 年 5 月 17 日

(此件主动公开，联系人：谭女士，电话：68512605)

致全省广大群众关于开展打击水事违法犯罪行为和“砂霸”专项行动的公开信

9. 水务行业其他各类涉黑涉恶犯罪线索。

对于举报线索的我们将严格保密，一经查实将按照《海南省举报黑恶势力违法犯罪线索奖励办法(试行)》及其他相关规定给予奖励 30000 元至 50000 元人民币；对举报人进行报复的，将依法从严、从重处罚。