

国产“人造牛肉”汉堡9月上市

预计售价 28 元;“人造鸡肉”“人造海鲜”产品也将陆续入市

羊城晚报记者 吴珊 王丹阳 实习生 谢思思

9月,中国第一代“人造肉”产品——“人造牛肉”汉堡即将上市,预计售价28元;深圳多家中高端西餐店也将推出肉酱意粉等多款“人造肉”菜肴。近日,记者提前尝鲜,在深圳华强北的一个健身爱好者聚会上,品尝了“人造牛肉”汉堡。

用红菜根染色的“人造牛肉”色泽亮丽,像是被相机滤镜“美颜”了一般。但仔细观察,“人造肉”色泽显得过于单一、饱和度低,与真实的牛肉相比缺乏立体感,质感上也更加细软。

国内首推“人造肉”产品的植物肉品牌 Starfield 合伙人陈穗文解释称,相比国外 Impossible Food 等品牌的“人造肉”,国产

“人造肉”目前面对的客户端主要是餐饮机构,而非个人消费者;首推的“人造肉”只是由红菜根染色的大豆等植物蛋白制成,没有像国外“人造肉”那样,在产品中加入血红素以模拟红肉的“血汁”。

“人造肉”口感如何?记者体验感觉,作为植物蛋白制品,“人造牛肉”没有豆腥味,吃起来比较有嚼劲,而且有饱腹感;但口感没有牛肉那般细嫩,更像是紧实一点的午餐肉;牛肉特有的膻味、红肉油脂特有的香气和汁水感也有所欠缺。“人造鸡肉”的“肉质”则更紧实一些,用其制成的炸鸡与目前市面上的炸鸡食品口感一致。

对此,陈穗文表示,风味是决定食物的重要因

素。9月即将面世的第一代“人造牛肉”确实有待改进,预计今年年底将上线升级版产品,口感上会更像牛肉。

“人造肉”有何优势?“传统素食制品的蛋白质含量在20%-30%左右,‘人造肉’的蛋白质含量在90%以上。”陈穗文说,“人造肉”含蛋白质更高,而且由于是植物蛋白,转化效率也要优于动物蛋白,规模化生产后,“人造牛肉”的制作成本将低于真肉,更具有价格优势。

据透露,除了“人造牛肉”外,该植物肉品牌还将陆续推出“人造鸡肉”“人造海鲜”等。未来,除点心和西餐外,水煮牛肉、宫保鸡丁等中餐佳肴也有望用“人造肉”烹制。



即将上市的“人造牛肉”汉堡 羊城晚报记者 王丹阳 摄

美国“人造肉”技术最早向中国“取经”

针对“人造肉”的热点问题和行业发展动向,19日,记者对话中国植物性产业联盟秘书长薛岩,了解了相关情况。

羊城晚报:“人造肉”与传统豆制品素鸡、素鸭有何区别?

薛岩:区别在科技含量上。素肉产品加工工艺水平较低。“人造肉”(“人造肉”包括植物肉和细胞肉,目前人们所接触的主要为植物肉,因此植物肉也被通

俗地称为“人造肉”)则需要化学、物理、生物等多个学科技术支持生产。以肉味为例,“人造肉”是从植物中寻找肉的味道,而不是添加香精、香料;营养方面,“人造肉”会添加更多植物营养元素,去除胆固醇等元素;外观上,“人造肉”可以通过高分子化学的应用挤压成型,质感更像肉。

羊城晚报:有人质疑国产“人造肉”技术与美国相距

甚远,甚至认为中国做的是伪“人造肉”,您怎么看?

薛岩:美国“人造肉”企业确实有先进的地方。如美国一家还未上市的 Impossible Foods 品牌,用科学方式从植物中把牛肉的味找到了,这是非常领先的。但美国“人造肉”技术是从中国学走的。7年前,美国一家素食公司在台湾寻找相关技术,后来专门与大陆素食企业交流学习。之后,他们在挤压、风味等环节作了改良。

我们与美国相关企业最大的差距不是在科技上,而是在规模化生产方面,需要再花时间去把这条路跑出来。

羊城晚报:您如何看待国产“人造肉”的发展?

薛岩:我之前品尝过一些产品,值得肯定的是,它们一直在更新迭代,对市场发展有积极作用。但在挤压技术、风味技术等方面还不成熟。如果要作为肉制品的替代品,还需要一定的研发时间。预计明年年中,将有一个

相对完善的产品面世。目前,国内 Starfield、珍肉等植物肉初创企业都很有潜力。全球约60%的大豆蛋白和约90%的豌豆蛋白在中国生产,一旦“人造肉”生产达到规模,成本、价格也将成为我们的一大优势。此外,我国高分子科学家正在作相关研究,可以让“人造肉”外观实现五成牛肉外观等,这些都将成为新突破。

(吴珊 王丹阳 谢思思)

生活圈

9月 广东居民有望打上四价流感疫苗

专家建议重点人群优先接种

羊城晚报讯 记者丰西西、通讯员尹冬梅报道:流感疫苗“一针难求”的局面有望缓解!21日,广东省预防医学会召开新形势下的流感防控对策研讨会。记者从会上获悉,华兰生物生产的两批次四价流感疫苗已于8月获签,首批50万份将供应全国8个省份,广东是其中之一,预计广东居民9月就能接种。

据悉,和去年生产的四价流感疫苗相比,今年疫苗的成分因为世界卫生组织推荐的流行病毒株的变化而发生了变化。“其中,甲型H1N1和甲型H3N2

的组分全部改变。所以,即使是今年上半年接种的人群,也建议尽早接种新一季的流感疫苗。”专家表示。

广东省疾病预防控制中心免疫规划所所长孙立梅建议,每年流感流行季到来之前接种流感疫苗,6-23月龄的婴幼儿优先接种,其他重点人群包括:2-5岁儿童;60岁以上人群;特定慢性病患者,如心血管疾病、慢性呼吸系统疾病患者等;医务人员;6月龄以下婴幼儿的家庭成员和看护人员;孕妇或准备在流感季怀孕的女性。

10月 大湾区“菜篮子”平台或上线运营

市民可到超市等地购买供港澳标准的肉菜

羊城晚报讯 记者罗仕、通讯员穗外宣报道:21日,记者从广州市政府部门定期新闻发布会上获悉,粤港澳大湾区“菜篮子”平台预计10月上线运营,届时,市民可到超市等地购买供港澳标准的肉菜。

据介绍,粤港澳大湾区“菜篮子”平台以供港澳质量安全标准为标杆,以“绿色食品”为质量发展方向,提供更优质健康农产品;以“一个标准供市场、一个平台保流通、一个体系做监管”的运行模式,通过出台相关的配套政策,引导企业提供优质安全农产品。目前,作为载体的

广州配送中心建设进入全面施工、全面提速阶段,预计今年9月底将完成主要建设工作,10月将建成运营上线。

记者了解到,在粤港澳大湾区“菜篮子”平台上线后,将会有取得牌照的供港澳农产品生产基地以及流通企业开展经营活动。不仅如此,农产品采购商、企业、党政机关、学校医院、军队、星级酒店、超市等也可加入粤港澳大湾区“菜篮子”平台开展采购活动。据介绍,粤港澳大湾区“菜篮子”平台暂未开通个人注册,普通市民可以到销售粤港澳大湾区“菜篮子”产品的超市等地购买。

为什么这里的蔬果比市价便宜20%?

对口帮扶、产销对接,贵州毕节新鲜蔬果“直采”入穗

羊城晚报讯 记者许悦报道:5月开始,家住广州五羊新城的林阿姨,每天早上都赶到华润万家超市五羊新城店买菜。“比菜市场买得便宜,大白菜一块五一斤,市场卖两块。”她说。

记者在华润万家超市五羊新城店看到,二楼的生鲜区特别辟出了一个消费扶贫专区,卖的是从贵州毕节直供的蔬菜、鸡蛋和水果,标称“原生态、天然无公害”。大白菜、青甘蓝、白萝卜都是1.5元/500克,鹤鹑蛋10.9元/24枚,不同品种的新鸡蛋更便宜的9.99元/500克,水果胡萝卜4.5元/包……

为什么这里的蔬果能比市价便宜

20%?据介绍,华润万家积极响应广州市商务局对口帮扶产销对接的号召,在贵州毕节建立了6个消费扶贫农超对接基地,包括鸡蛋基地、蔬菜基地、苹果基地、大球盖菇基地等,通过直采新模式,省去中间环节,价格平均能比市场价格低20%左右。

贵州毕节市商务局局长谯刚勇表示,直采模式下,当地农户不仅解决了农产品的销路,售价也高了,每年可以增收30%以上。

目前,华润万家在广州、深圳的60多家门店都设立了贵州消费扶贫农产品销售专区。

寻找广东 70年 标志性工程

支撑诸多科研发展 超算成绩连创新高

“天河二号”超级计算机自2013年亮相以来,综合技术水平处于国际领先地位,是我国超级计算机技术发展取得重大进展,为诸多科研领域提供了超算算力支撑。

“天河二号”一期系统峰值计算速度每秒5.49亿亿次、持续计算速度每秒3.39亿亿次,能效比每瓦特秒19亿次双精度浮点运算。

2018年,“天河二号”——国家超算广州中心服务用户数增长超过25%,机时合同金额增长超过22%,多项成绩连创新高;通过科学运维工作实现了系统在高负荷下全年稳定运行,平均每天完成作业数超过3万个;系统利用率高达85.8%,平均利用率达72%;自主研发的“天河

星光”超算平台功能进一步增强,促进高性能计算与人工智能、大数据处理加速融合;新增的GPU集群资源通过“星光容器云”方式上线后,已经成为深度学习利器。

“天河二号”超级计算机的用户数量,目前已扩展到了3500多家,成为全球用户数量最多的超算系统之一。

羊城晚报记者 汤铭明 摄(资料图)

历经30余年,中国超算摆脱“跟跑”、实现“并跑”、努力“领跑”

“天河二号”六度称雄世界



国家超算广州中心“天河二号”

从“银河”到“天河”,超算技术跻身世界一流

今年6月,2019国际超算大会在德国法兰克福举行。这次超算界盛会首次由中国学者——国家超算广州中心的主任卢宇彤担任大会主席。在发言中,卢宇彤提到,高性能计算、物联网、大数据和人工智能将实现深度融合,到2030年所有高端计算设备将自带人工智能支持功能,高性能计算仿真将利用人工智能平台提高性能,人工智能也将重塑计算仿真,计算是引擎,数据是燃料。到那时,高性能计算将不再拼“肌肉”,只追求规模和性能,更加智慧的高性能计算系统将成为主流。

卢宇彤与超算工作相伴20余年,从操作系统、通信系统、文件系统、资源管理、数据管理到并行环境、并行应用,她全部都做过。

是高中生的卢宇彤曾有机会参观了“银河一号”。自此,她的心里就埋下了超算的种子。

1986年,她考入国防科技大学计算机学院,与超级计算真正连接在了一起。至今,她相继经历了五代“天河”、两代“天河”的发展。目前,卢宇彤带领着国内的超算技术跻身世界一流,“天河二号”六次排名世界第一。

“今天的超算良好局面是我们‘天河’团队和国内众多超算人几十年如一日不懈努力、不断创新的结果,我深知这个局面来之不易,我们需要不断拓展天河二号的应用领域,加快大规模科学工程应用和大数据分析处理的创新研究,缩短应用和系统的距离,充分发挥天河二号应有的科技创新引擎作用。”卢宇彤说。

今 朝 发 展

向“E级”超算系统进发

材料领域的最新成果“中间尺寸分子筛概念”,全球首个AI医生多中心随机对照研究、“三高”量子纠缠光子对源……近期,一系列尖端科研成果面世。这些成果背后都有“天河二号”超级计算系统的一份功劳。

当前,以“天河二号”强大的计算能力为支撑,还有更多科研成果正在酝酿中。中山大学光电材料与技术创新国家重点实验室、物理学院王雪华教授团队在量子纠缠光源研究领域深耕多年,以“天河二号”为支撑,发展和掌握了三大核心微纳制备技术,在国际上率先制备出综合性能最佳的“三高”量子纠缠光子对源。该成果于近日正式发表在材料领域顶级期刊《自然-纳米技术》杂志上。

该研究团队成员、文章的共同第一作者苏彬博士介绍,这次研究中的微纳结构的数值仿真、参数扫描和后处理工作均在“天河二号”超级计算机上完成,相比于自有商用服务器计算平台,天河二号的并行计算和计算资源自主分配显著提高了计算效率。以单个结构的数值仿真为例,在商用服务器上计算需要至少4个小时,而在天河二号仅需30分钟即可完成,计算效率提高了8倍。

如今,“天河二号”正在朝着超算技术的皇冠——“E级”超算系统进发。据介绍,未来的E级超算系统能根据用户不同需求生成和定制更智能更高效的系统,“十四五”末期机器升级换代时,“天河二号”超级计算机或将达到E级单位的运算效率,实现10E级的运算速度。



左图:中国散裂中子源 右图:大亚湾中微子实验室

科技工程“朋友圈”

中国散裂中子源

中国散裂中子源位于广东东莞,是国家“十一五”期间重点建设的十二大科学装置之首,它就像“超级显微镜”,是研究物质微观结构的理想探针,帮人揭开微观世界的秘密面纱,能为我国材料科学、物理、化学、化工、生命科学、资源环境和新能源等提供一个先进、功能强大的科研平台。继英国、美国、日本之后,我国是全世界第四个拥有脉冲型散裂中子源的国家。

大亚湾中微子实验室

大亚湾反应堆中微子实验项目组于2003年提出了原创的中微子振荡实验方案,2011年建成了国际领先的实验装置,2012年在激烈的国际竞争中率先取得重大成果:发现对应于013的中微子振荡模式确实

存在,并精确测出振荡幅度。美国《科学》杂志将其评为2012年十大科学突破之一,并称“大亚湾的实验结果可能就是标志着这一领域起飞的时刻”。

广东科学中心

广东科学中心坐落于广州大学城,是广东省实施科教兴粤战略和人才强省战略、提高全民科学文化素养的大型综合性科普场馆。其兼具科普教育、科技成果展示、国际学术交流 and 科普旅游四大功能,通过吉尼斯世界纪录认证,被授予世界“最大的科技馆/科学中心”称号。