储备肉大可放心食用

经济日报·中国经济网记者 常 理

热点追踪

“猪粮安天下”，我国是生猪生产和消费大国，生猪的饲养量约占全球一半，猪肉在居民肉类消费结构中的占比高达62.7%。稳定生猪生产发展，对保障人民群众的生活、稳定物价、保持经济平稳运行和社会大局稳定都具有重要意义。

为确保消费市场需求，济南日前分两批在全市44个商业网点投放1500吨储备冻猪肉。 新华社记者 郭绪雷摄

我国是生猪生产和消费大国，然而，近期生猪供应出现紧张，猪肉价格明显上涨。

国家储备肉的进入会给市场带来哪些变化？非洲猪瘟疫苗的进展如何？针对这些问题，经济日报记者采访了有关专家。

储备肉保证市场供应

近日，杭州不少消费者发现身边的超市中多了这样一个展台——储备肉销售点。记者了解到，近期，浙江省一批政府储备的平价猪肉开始在杭州多家超市投放，其价格比菜场的猪肉至少便宜了三成。此外，山东济南、青岛等地均有储备肉的销售网点。

可能有人要问，何为储备肉？与冷鲜猪肉相比，有何不一样？

实际上，国家储备肉是指国家用于应对重大自然灾害、公共卫生事件、动物疫情或者其他突发事件引发市场异常波动和市场调控而储备的肉类产品。储备肉包括两部分，一是储备的活畜（含活猪、活牛、活羊），二是储备的冻肉（含冻猪肉、冻牛肉、冻羊肉）。

“虽然名叫储备肉，但不代表储藏了很久。”中国农科院北京畜牧兽医研究所研究员、动物营养学国家重点实验室常务副主任张宏福介绍，储备肉与人们日常在超市所买的冷鲜肉并无二样。

通常情况下，中央储备肉冷库处在常年-18℃的环境下，存放的猪肉保质期是6个月。不过，储备冻肉并不是冻了6个月的肉，而是在进货和销售过程中不停更换的流动冻鲜肉。

“经国务院同意，今年3月，国家发展改革委大力推动开展中央冻猪肉储备收储工作，同时还印发通知指导地方开展冻猪肉收储工作，督促各地将储备任务落实到位。目前，中央和地方层面冻猪肉收储量已经达到了一定规模。”国家发展改革委价格司负责人彭绍宗介绍。

有人说，冷冻肉没有新鲜肉好吃。对此，张宏福回答：“随着工业化、城镇化推进，人们日常所吃的大多数肉都是经过屠宰、冷链后才到达餐桌上的。虽然在口感上会存在一些差别，但经过冷冻的肉不会因为储藏条件不佳等因素发生腐败，危害消费者身体健康。因此，冷冻肉的安全性更高一些。欧美等发达国家人们所食用的肉类都经过冷冻。”

由此看来，所谓的储备肉其实只是换了一个说法而已。这些肉经过国家相关部门层层把关，安全可靠，大家大可放心食用。

当前，随着人们生活水平提升，对肉类的需求也更加多样化。牛羊肉、鸡鸭鱼肉等给人们提供了丰富的选择空间。“我特别推荐鸭肉和兔肉。”张宏福说，鸭肉的营养含量很高，肉感介于鸡肉和猪肉之间。兔子繁殖能力强，易于饲养，在我国有很大发展空间。

此外，张宏福建议，要多食用大豆蛋白，比如豆浆、豆腐、植物性人造肉等，这些可以为人类提供丰富的蛋白质。“动物吃豆粕饲料，由植物蛋白转化为动物蛋白，其转化率只有百分之二十多。中国有近14亿人口，如果都像欧美人那样吃肉，得需要多少动物？多少饲料？这是不太现实的。中国传统的素食结构理念，还是要提倡的。”

疫苗研制取得突破

今年以来，虽然非洲猪瘟疫情的数量比去年同期明显减少，但疫情发生的隐患、风险仍非常高，疫情形势依然严峻。

中国农业科学院哈尔滨兽医研究所研究员仇华吉表示，非洲猪瘟是一个高度接触性的传染病，致死性很高。但这并不代表非洲猪瘟无法预防。首先，在没有人为干预的情况下，非洲猪瘟的传播速度很慢，是一个“坐在轮椅上的杀手”。其次，病毒并不导致生猪百分之百死亡，如果防控得当，存活率可达到20%到30%。

“非洲猪瘟是可防可控的。虽然很难根除，但在一个猪场净化它并不困难。”仇华吉说，病毒也有强项和短板。非洲猪瘟耐低温、耐有机物、耐高盐的环境，但怕高热、怕干燥、怕强酸强碱。

记者了解到，为积极应对疫情对我国生猪产业的冲击，中国农科院哈尔滨兽医研究所联合大北农集团，基于对非洲猪瘟的科学认知，结合实践经验共同研究建立全流程复养技术体系并推广应用，形成了规模化猪场生物安全防控技术体系，制定了《猪场复养技术要点》，指导猪场开展复养工作。

该技术已在黑龙江大北农所有猪场推广，在大北农辽宁北镇二场成功复产，极大提高了企业信心，10月中旬将实现满负荷运转。

猪场复养是指猪场发生疫情后，通过清洗消毒等方法清除场内已有病毒，并采取综合措施有效阻止病毒再次入场，重新引进生猪开始生产的过程。复养是一项基于生物安全措施的系统工程，涉及条件保障、饲养管理、饲料营养、环境控制、疫病防控等。该技术体系以多重阻断与杀灭、建立标准操作规程为生物防控核心，涵盖清场消毒、人物猪车流动等环节。

实际上，非洲猪瘟出现至今，已经近百年。但是，由于其感染机制复杂，世界范围内迄今尚无有效预防用疫苗。中国农科院哈尔滨兽医研究所所长步志高长期从事我国动物疫病防治工作，他认为，非洲猪瘟疫苗至今仍未研制成功，主要因为其病毒宿主“非常狭窄”，只感染野猪和家猪。细胞宿主“也非常窄”，主要是猪的原代巨噬细胞；非洲猪瘟病毒是个“孤家寡人”，没有其他近亲病毒可供借鉴使用。

令人振奋的是，步志高及团队经过多年探索，研制出国际上没人尝试过的“双基因缺失技术方案”，目前已完成有效性、安全性的实验室研究，并突破了一直制约疫苗规模化生产的最大瓶颈——以原代巨噬细胞实现工业化生产。

“近几年，随着生物技术的突破，对非洲猪瘟感染的机制、独立的分支机制和免疫保护机制也在不断认识深入。加上我们具备高素质的人才队伍，还有标准化的生物质材料和科研投入，非洲猪瘟疫苗取得重大突破，应该说具备一定条件了。”步志高说。

光催化降解氮氧化物技术有望“本土化”

本报记者 顾 阳

在日前举行的“光催化技术应用于降解道路汽车尾气污染实测结果”评估会上，经济日报记者获悉，氧化钛光催化技术作为一种新兴污染防治手段，在城市道路铺装工程中推广使用可有效治理道路汽车尾气排放污染，符合绿色交通建设的发展理念，具有非常广阔的应用前景。

据介绍，中国环境科学院大气环境研究所课题组以二氧化钛作为道路铺装辅料，对河北三河市燕郊的实际道路使用情况开展了跟踪监测。对比数据显示，使用二氧化钛作为道路铺装的辅料后，环境空气中的二氧化氮浓度下降了约17.7%。

近年来，随着汽车数量的增长，汽车尾气排放污染已成为城市空气的主要污染源之一。汽车排气污染物主要有碳氢化合物、氮氧化物、一氧化碳和颗粒物等。由于汽车尾气排放属于近地面排放，处于人群呼吸带位置，因而对人体健康有较大危害。由德国公司研发的用二氧化钛作为催化剂去除空气中的氮氧化物及一氧化碳技术，可以大幅度减少汽车尾气污染，提高空气质量。

为尽快引进这一国际先进技术，中国环境科学研究院、中国工程院、生态环境部机动车排污监控中心等单位专家与来自德国公司的环保专家面对面，就该技术引进中国及其应用前景开展了专题研讨。

与会专家认为，该技术是治理空气污染和雾霾的一种新方法，在技术和理论方面均成熟，关键是要解决大规模推广应用前的技术标准与经济成本效益问题，使该技术在中国“本土化”，尽快为治理我国汽车污染作出贡献。

中国工程院院士、北京大学环境学院教授张远航建议，应拓宽光催化技术降解汽车尾气污染物的研究范围，评估氧化催化粒料大规模推广应用的成本费效分析。

深圳海关食检中心获3项国标修订立项

本报讯 记者杨阳腾报道：近日，深圳海关食品检验检疫技术中心主持和参与的《化学分析方法验证和确认通则》《食品安全国家标准 食品微生物学检验沙门氏菌检验》和《食品安全国家标准 食品微生物学检验克罗诺杆菌属（阪崎肠杆菌）检验》3项技术规范获国家卫生健康委2019年食品安全国家标准制修订项目立项。

据了解，《化学分析方法验证和确认通则》将给出实验室开展化学分析方法验证和确认的通用原则，是化学实验室急需和关键的一项基础标准。《食品安全国家标准 食品微生物学检验沙门氏菌检验》是我国目前使用最广泛最频繁的食品微生物检验标准之一。本次修订任务是参考国外先进标准，结合国内实际情况，重点解决原标准中前处理方法单一等问题。《食品安全国家标准 食品微生物学检验克罗诺杆菌属（阪崎肠杆菌）检验》的检测对象克罗诺杆菌是严重危害新生儿健康的致病菌。本次修订任务参考国外先进标准，结合国内检验实际情况，重点解决原标准中灵敏度偏低、检测周期长等问题。

国内首个无人船研发测试基地建成

本报讯 记者喻剑报道：近日，国内首个无人船研发测试基地——香山海洋科技港在广东珠海市正式建成，计划于年底投入使用，将成为我国海上无人系统与海洋智能装备设计、研发、试验的公共技术服务与创新孵化平台，打造智慧海洋产业创新高地。

香山海洋科技港由国内无人船“独角兽”企业——珠海云洲智能科技有限公司主持建设，重点围绕无人船与海洋智能装备产业链布局，聚集人工智能、先进装备制造和新一代信息技术产业，助推粤港澳大湾区海洋经济发展。

据了解，香山海洋科技港建筑面积5.2万平方米，采用双体船造型。作为粤港澳大湾区重要基础设施项目与广东省重点工程，香山海洋科技港重点围绕无人船与海洋智能装备产业研发测试需求，配备室内各类实验室、测试水池、码头泊位、海上试验区等共8大类108小类测试项目，设施配套先进完备。云洲智能科技有限公司董事长张云飞透露，依托相关完善的配套环境与政策服务，预计可将无人船与海洋智能装备技术积累和技术迭代的速度提高5倍到10倍，将引领并推动国内海上无人系统与智能装备产业的快速发展。

“《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出，要大力发展海洋经济和海洋智能装备产业，我们希望把香港和澳门的创新创业人才等创新资源引进来，并与以云洲智能为代表的珠海高新科技企业进行产学研合作，提升粤港澳大湾区科技创新动能。”珠海高新区管委会副主任张静华表示。

国内首个无人船研发测试基地——香山海洋科技港外景。 本报记者 喻 剑摄

“边缘计算”，让数据处理更安全高效

本报记者 钱箐旋

也许，你对“云计算”这个词并不陌生，但你听说过“边缘计算”吗？

全球最具权威的IT研究与顾问咨询公司Gartner曾在去年将边缘计算列为2019年十大战略技术之一，更有科技领域业内人士表示，边缘计算将成为继云计算、AI之后的又一科技浪潮，将引领IT计算行业发生又一次重大变革。

那么，到底什么是“边缘计算”？

顾名思义，边缘计算强调“边缘”，它将数据的处理、应用程序的运行，甚至一些功能服务的实现由中心服务器下放到网络边缘的节点上。如果说云计算是集中式大数据处理，那么，边缘计算可以理解为边缘式大数据处理——数据不用再传到遥远的云端，在边缘侧就能解决。

“这样的数据处理，有很多先天优势。”马上消费金融首席数据决策科学家董骝焕表示，“首先，边缘计算减少了中间传输的过程，有更实时、更快速的数据处理能力。其次，由于与云端服务器的数据交换不多，边缘计算的网络带宽需求更低。”除了效率之外，更重要的是，边缘计算让数据隐私保护变得更具操作性。由于数据收集和计算都是基于本地，不用再被传到云端，一些重要信息尤其是敏感信息，可以不经过网络传输，有效解决了用户隐私泄露和数据安全问题。

事实上，虽然起了一个“边缘”的名字，但在应用方面，“边缘计算”一点都不“边缘”，反而有着十分广阔的前景。

比如在无人驾驶领域，无人汽车需要在高速移动状态下对周围环境做出快速反应。在此情况下，响应时间成为该项技术极其重要的指标。只有将时延控制在10毫秒之内，才有可能成功实现无人驾驶。要达到这种效率，就必须借助边缘计算。

再比如在农业领域，当前应用无人机遥感监测技术跟踪农田病虫害进展情况已较为普遍。而如果在无人机上部署内置检测模型和作业模型，就有可能实现边缘计算，让植保作业的执行更具效率。

除了这些场景，边缘计算还可以应用在室内定位、视频优化、AR（增强现实）、车联网、智能制造等多个领域，给科技创新提供了更多可能。

值得注意的是，尽管目前边缘计算市场仍处在初期发展阶段，但已有一些企业迈入了技术应用的实质性推进阶段。比如，在消费金融行业，当云计算仍是业内技术创新的重要法宝之一时，马上消费金融公司已经将科技创新的触角伸入边缘计算领域。

董骝焕提到，获客、风控等方法论、模型和数据采集体系技术现在非常成熟，但是逐步会呈现出一个问题——消费者保护和隐私权保护不够。“我们利用深度学习和特征提取算法，通过边缘计算和客户数据脱敏技术，在实现客户隐私保护的同时，保持对营销和风险的精准把控。”

经济日报记者在采访中了解到，马上消费金融目前已经开发出边缘计算的智能算法库。该算法库包含先进且轻量的机器学习以及深度学习的算法，能够对结构化数据和非结构化数据进行快速处理。基于此算法库，企业开发出一个终端特征提取框架，就可以直接在终端对数据进行清洗、预处理、聚合、筛选，极大地释放了服务端计算压力，节省了用户带宽，是边缘计算在风控领域的重大创新和应用。

更重要的是，在数据安全日益受到重视的当下，马上消费金融加大了边缘计算的研发力度，使终端提取数据无需再传输到云端加工，降低了终端敏感数据隐私泄露的风险，实现了数据的“阅后即焚”，极大保护了用户隐私数据。

业内专家表示，随着联网设备越来越多以及5G时代渐行渐近，边缘计算的发展势头也会日益强劲，或成为日后推动消费信贷科技创新的新引擎。

本版编辑 郎 冰
联系邮箱 jjrbxzh@163.com