

隐私保护计算让数据资产增值

本报记者 李芃达



北京瑞莱智慧科技有限公司基于安全多方计算、联邦学习、追踪查询等技术，打造了隐私保护计算平台。(资料图片)



- ### 隐私保护计算发展瓶颈
- 本身安全不可论证，实际场景下容易被破解
 - 加密状态下的数据可能导致系统出错

产业聚焦

随着5G、人工智能、大数据等新技术快速发展和创新应用，各行各业积累的数据资产成为数字经济时代的关键生产要素之一。

2020年4月份，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，将数据同土地、劳动力、资本、技术等传统生产要素并列，作为一种新型生产要素参与分配。作为释放要素价值的关键环节，数据资源的开放共享、流通计算成为重要趋势。

与此同时，数据安全正成为数字经济时代最为迫切的基础性问题。9月1日，《数据安全法》正式施行，连同已经实施的《网络安全法》和即将在11月1日实施的《个人信息保护法》，共同构建起国内的数据监管法律体系。在数据价值和冲突日渐加剧的当下，如何平衡好两者之间的关系，成为当前重要的研究课题。在此背景下，隐私保护计算技术的兴起，自然引发各方关注。

安全是发展数字经济基础

当前，围绕数据采集、流通和价值变现的数据要素市场，正迎来快速发展期。国家工业信息安全发展研究中心大数据研究室主任杨致介绍，我国数据要素市场规模在2020年达到545亿元，“十三五”期间数据要素市场复合增速超过30%，预计在“十四五”期间将会达到1749亿元。

数据流通起来才能发挥价值，但数据权属不明确、数据交易机制不完善、数据安全难保障等问题制约其流通发展。在《数据安全法》施行后，我国数据要素市场全面进入“依法治理、有序发展”新阶段，但在数据合规的强监管下，如果数据拥有方“不敢共享、不愿共享、不能共享”，数据孤岛现状将加剧，难以将数据要素价值发挥出来。

如何有效平衡数据安全与数据流通？杨致提出了两项举措：一是从全流程角度建设数据安全的管理体系和能力体系，包括数据安全定义、数据安全能力体系建设、数据安全风险识别、策略制定以及数据安全事件监测预警、后期应急响应机制；二是加强数据安全新技术的研究和应用，比如作为能够兼顾数据应用与安全保护的关键技术，隐私保护计算为数据的互联互通提供技术解决方案。

中国信息通信研究院纪委书记王瑞丽近日表示，快速发展的隐私保护计算等数据流

新技术，为产业破局提供了关键思路，正成为建设和完善数据要素市场的重要抓手，在一定程度上有助于解决数据权属界定、数据安全风险等问题，为培育数据要素市场提供了新模式。

保证数据安全流通

什么是隐私保护计算？中国信息通信研究院云计算与大数据研究所大数据部副主任闫树说，隐私保护计算是指在保护数据本身不对外泄露的前提下实现数据分析计算的技术集合。从技术机制来看，隐私保护计算涉及三大技术体系的联合创新：一是人工智能算法，二是分布式系统和底层硬件，三是密码学协议设计。

隐私保护计算本质是以计算为目的的隐私协议设计，简而言之，就是实现数据可用不可见。北京瑞莱智慧科技有限公司CEO田天介绍，隐私保护计算有两层含义：数据的可用性与数据的不可见性。前者为实现计算逻辑的同时完成更复杂的互联互通，实现数据价值的转化和提炼；后者数据的流通和计算都基于密文数据而不是明文数据，很好地保证了数据的隐私安全性。

闫树认为，与传统数据使用方式相比，隐私保护计算的加密机制能够增强对于数据的保护，降低数据泄露风险。因此，包括欧盟在内的部分国家和地区将其视为“数据最小化”的一种实现方式。同时，传统数据安全手段，比如数据脱敏或匿名化处理，都要以牺牲部分数据维度为代价，导致数据信息无法有效

被利用，而隐私保护计算则提供了另一种解决思路，保证在安全的前提下尽可能使数据价值最大化。

目前，隐私保护计算已经开始在不同行业进行初步应用，其中金融和医疗领域的应用场景相对成熟。杨致介绍，国家医疗健康大数据的首批试点城市厦门，基于隐私保护计算建立了健康医疗大数据应用开放平台；在金融领域，依托隐私保护计算技术构建的风险控制模型，实现了跨行业数据链接，提升反欺诈能力，目前在互联网金融和消费金融方面得到广泛应用。

在政务方面，隐私保护计算技术为政务数据的开放提供了有效解决方案。目前，多地将隐私保护计算纳入数字化发展规划，将其作为促进数据经济的突破口，比如应用在数据流通和共享的交易数字政府、数字社会建设等。广东省今年7月发布的《广东省数据要素市场化配置改革行动方案》中，就提出了构建包含隐私保护计算在内的新型数据基础设施；成都也将率先建设基于超算中心的隐私保护计算平台。

规模化应用需平衡安全与性能

随着与数据相关的法规不断完善，各行业对合规数据流通的需求日益强烈，隐私保护计算市场迎来新机遇，但总体来看目前仍处于商业应用的初期阶段。闫树说，隐私保护计算在安全、性能和数据的互联互通等方面仍存挑战，这些难题在一定程度上限制了隐私保护计算的推广应用。

中国信息通信研究院今年7月发布的《隐私保护计算白皮书(2021)》中提到，隐私保护计算肩负着保护隐私数据安全的重要功能，而算法协议安全、开发应用安全和安全共识正成为当前隐私保护计算推广应用亟需面临的挑战。田天认为，发展瓶颈一方面在于隐私保护计算技术本身的安全不可论证，导致实际场景下存在被破解的可能性，另一方面加密状态下的数据可能导致系统出错。

如何验证隐私保护计算产品的安全性，目前尚缺乏规范标准和检验方法。闫树透露，中国信息通信研究院积极探索建立涵盖主流隐私保护计算技术产品的系统性安全分级标准的可行性，推动形成行业信任共识，围绕算法安全、密码安全、通信安全、授权认证等关键要素，实现对隐私保护计算产品安全性的度量。

在安全的基础上，性能是衡量产品价值的关键。目前，国内隐私保护计算产品在特定场景下已基本具备可用性，未来面临更多数据方、更大数据量、更复杂场景时，性能等指标仍需进一步优化加强。

虽然隐私保护计算有望成为数据要素市场建设的关键基础设施，但若真正成为核心底座，仍然任重道远。在闫树看来，隐私保护计算未来发展需对内实现互联互通，实现不同平台间的互认互用，破除平台壁垒，同时对外需加强隐私保护计算与人工智能、区块链、云计算等技术的交叉融合，实现新一代信息技术总体的价值释放。

当前，种业之争的焦点是资源之争。我国虽是种质资源大国，但许多畜禽种源与国际先进水平有较大差距。应从科研、市场、政府三方面发力，实现在保护中利用，在利用中保护。

民以食为天，无肉不欢。做金华火腿要用金华猪，云南烤乳猪自当用滇南小耳猪，川菜回锅肉就该用成华猪。不过，很多人都感觉到，现在的猪肉好多都是一个味儿，没有几时的风味。分析起来，最重要的原因在于多样化的地方猪种逐渐萎缩，商品化猪种高度集中在主流的“杜长大”上。

当今世界瘦肉型猪种有杜洛克、长白、大白，分别源自美国、英国和丹麦，由于饲料转化率高、瘦肉率高，成为全球生猪养殖的当家品种，合称“杜长大”。各国根据本国需求引进“杜长大”并进行杂交和本土化选育，成为通行做法。与全球趋势类似，我国猪肉消费已由短缺时期的脂肪型过渡到供需平衡时期的瘦肉型。我国自上世纪80年代引进“杜长大”并本土化选育以来，保障了近九成的生猪种源供给。近年来，面对地方猪种的萎缩态势，建设了62个国家级地方猪保护场和保护区，一批黑猪品牌进入市场，价格也远高出普通白猪。

我国现有地方猪种83个，品质好、风味佳，但由于吃得少、长得慢、瘦肉率低，无法满足快速增长的猪肉消费需求，导致养殖规模不断萎缩，种群缩减。以最适制作回锅肉的成华猪来说，其肌肉脂肪含量可达3.5%，而常见的“杜长大”肌肉脂肪含量只有1%。在上世纪90年代，成华的成华猪数量庞大。然而，随着瘦肉型猪占据主流，加之农村散养户大量退出，成华猪不断减少。前几年最困难的时候，成华猪种群只有几百头，以至于有人曾感叹，最适合做回锅肉的成华猪越来越少了。

成华猪数量跌宕起伏的背后是本土畜禽种质资源如何保护和开发的问题。当前，种业之争的焦点是资源之争。谁占有了更多种质资源，谁就掌握了选种优势。我国畜禽资源丰富，经过长期自然选择后现存的大量地方品种犹如一座基因宝库。即使是有些在当前看来被认为是生产性能不高的品种，蕴藏的科学价值和经济价值也是巨大的。我国虽是种质资源大国，但还不是种质资源强国，许多畜禽种源与国际先进水平有较大差距。原因就是优异种质资源保护不足，精准鉴定挖掘不够。应从科研、市场、政府三方面发力，实现在保护中利用，在利用中保护。

从科研角度看，不能什么畜禽品种有经济效益就一窝蜂追着研究什么，而是要甘坐冷板凳、“十年磨一剑”，对现存的地方畜禽品种全面保护和研究。如果不积极保护和合理开发，可能会像某些国家那样，由于连续定向选择，使得品种间差异越来越窄，导致可用种质资源越来越少。

从企业角度看，要根据市场需求，推进畜禽地方品种的商业化，让好品种卖出好价格。特色畜禽品种要想不沦为保种场中的“活化石”，就要走出保种场，再闯大市场。通过产业化开发，创新畜禽产品加工，挖掘其品质、风味、营养、文化价值。国内育种企业联合培育了潭子鸡、鸿光黑鸡等配套系就是范例。

从政府角度看，对畜禽种业要持之以恒给予支持。畜禽品种选育常常需要十几年或更长时间，制定实施中长期的畜禽育种战略规划，是发达国家的普遍做法。丹麦政府主导实施国家生猪育种计划已长达百年之久。美国通过实施奶牛群体遗传改良计划，50年内将产奶量提高了近2倍。今年，我国启动了新一轮畜禽遗传改良计划，谋划未来15年。期待各方尽快补齐短板，既突出主导品种提升，又注重地方品种开发。

乔金亮

差异化卖点催热厨电市场

本报记者 周雷

“随着国家经济发展、居民生活水平提高，更多消费者居住环境特别是厨房空间得到有效改善，为厨电发展提供了巨大市场空间。”中国家用电器协会秘书长王雷说。

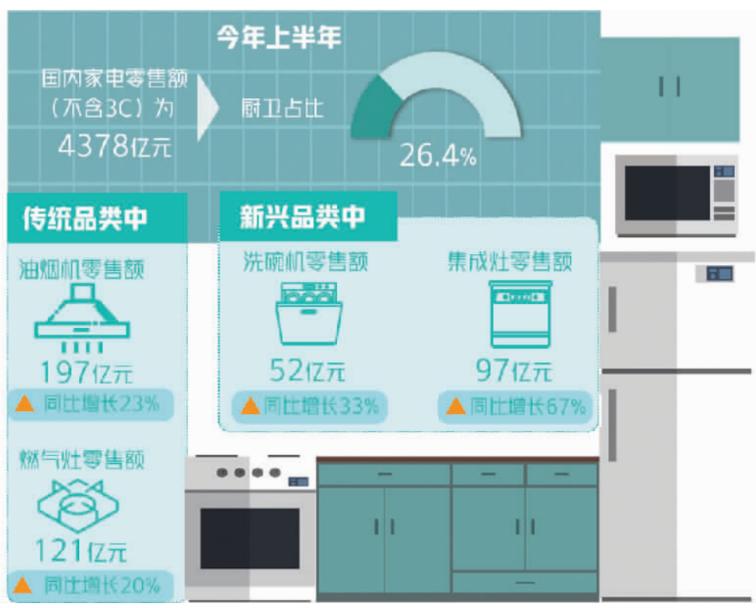
王雷在近日举行的“2021中国厨电行业高峰论坛”上表示，相较于冰箱、洗衣机等传统大家电普及率接近100%，即便是发展较为充分的厨电品类微波炉、油烟机2019年国内的市场普及率也只有60%和40%，而销售快速增长的洗碗机国内年销量只有200万台，更是处于起步阶段。由此可见，国内厨电市场潜力还非常大。

GfK中怡康发布的数据显示，今年上半年国内家电零售额(不含3C)为4378亿元，其中厨卫占比为26.4%。传统品类油烟机、燃气灶的零售额为197亿元、121亿元，同比分别增长23%、20%。新兴品类中，洗碗机、嵌入式一体机、集成灶的零售额分别为52亿元、24亿元、97亿元，同比分别增长33%、65%、67%。此外，消毒柜、台式微波炉、电饭煲、煮水系列小家电等则呈现同比下滑的态势。

去年以来，大宗商品价格上涨给家电行业带来不少压力。受原材料涨价等因素影响，厨电市场均价出现不同程度上涨。据GfK中怡康数据显示，2021年上半年，油烟机、燃气灶均价为2262元、1137元，同比分别上涨8%、10%，新兴品类洗碗机、集成灶均价为4559元、8135元，同比分别上涨16%、11%，其他厨电如消毒柜、电饭煲、电压力锅、咖啡机等均价也都出现上涨。

GfK中怡康厨卫事业部总经理施婷分析认为，由于近年来居民购买力持续提升，消费需求逐渐由基本生活需要向美好生活需要转变，对家电的升级需求旺盛，品质型产品成为市场增长的主流。

如何让面积有限的厨房实现更多的烹饪功能？什么样的厨电与家居设计更和谐？哪些厨电让用户一见倾心？针对消费



者的需求新变化，有关厨电企业第一时间做出了反应，通过深入研究市场，努力创新供给。

数据显示，集成类厨电从2016年起一路高歌猛进，今年零售量预计将达426万台。随着套系化家电以及场景化解决方案的

火爆，厂家着力为消费者提供更为一体化的厨房和厨电设计。华帝今年发布的魔方套系，从消费者场景需要出发设计产品，该套系搭配的橱柜烟机，机身厚度仅215毫米，可直接隐藏在橱柜中，优化了厨房空间的利用率。

华帝产品管理中心总监饶建安表示：“厨房装修已经跟整体家居装修环境融为一体了，我们的厨电要跟上厨房融入家居或者家居一体化的过程。”

海尔智家的三翼鸟一站式定制厨房连接了家装、建材、家居等各类资源方，提供前期量房设计、中期入场施工、后期家居家电配套一条龙服务，将因为分割设计而引发的各种隐患去除。

针对年轻用户的个性化需求，万和旗下新品牌颂美以及聪米推出多款高颜值产品，颂美“曙光”套系以及“探索”套系根据不同主题打造品质家电，符合当下消费群体追求健康、极简、智能的生活方式。

据京东家电事业部厨电营销部烟灶业务负责人介绍，厨电产品单品销售稳步提升，当下厨卫类换人群占比逐步提升，随着人民生活品质的提高，更多具备差异化卖点的新品将会脱颖而出，在产品的工业设计、颜色搭配及人性化的功能卖点上都发挥着很大的空间。

据悉，中国家用电器协会制定的《中国家用电器行业“十四五”科技发展指南》提出，厨房大家电的技术研发方向，是要满足消费者对厨房电器趣味化、品质化的功能及情感需求，实现高效、清洁、健康、静音、集成、智能和更好的消费体验。

“我们要努力通过技术进步、产品创新来提升人们的幸福感。”王雷强调，厨电行业要继续优化产业结构，走出一条高质量、可持续的发展之路。

本版编辑 顾阳 祝君壁 美编 高妍

中国长城资产管理股份有限公司山西省分公司对北京山西大厦债权资产处置及营销公告

中国长城资产管理股份有限公司山西省分公司拟对北京山西大厦(以下简称:债务人)债权进行处置,截至基准日2021年8月31日,我公司持有债务人债权总额24187.53万元,其中本金8000万元,利息16187.53万元(含本息)(2021年8月31日之后产生的利息,以及与不良贷款债权相关的从权利亦在本次处置范围内),贷款方式为抵押、保证。债务人以其所有的位于北京市丰台区洋桥西里甲1号的房产及土地做抵押,其中抵押房产面积总计17904.04平方米,抵押土地面积总计11725.73平方米,保证人为山西建设投资集团有限公司,原名:山西建筑工程(集团)总公司,担保方式为提供连带责任保证。

欲了解详细信息请登录公司网站 <http://www.gwamcc.com>

处置方式:包括但不限于债务追偿、诉讼和解、债权转让、债务重组等多种方式。

交易对象:具有完全民事行为能力、支付能力的法人、组织或自然人(国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、国有企业债务人管理层以及参与资产处置工作的律师、会计师、评估师等中介机构人员等关联人或者上述关联人参与的非金融债权机构法人,以及参与不良债权转让的金融资产管理公司工作人员、国有企业债务人或者受托资产评估机构负责人等有直系亲属关系的人员除外)。

公告发布日期及有效期:2021年9月7日至2021年10月9日

交易条件:一次性付款或分期付款

上述债权自本公告发布之日起20个工作日内受理对上述债权资产相关处置的征询和异议,以及有关排斥、阻挠征询或异议以及其他干扰资产处置公告活动的举报。

以上信息仅供参考,最终以借据、合同、法院判决等有关法律资料为准。

受理公示事项:
联系人:苏经理、刘经理
联系电话:0351-6817866、0351-6817865 传真:0351-6199958
通信地址:山西省太原市迎泽西大街16号 邮政编码:030024
分公司监察审计部门联系人:梁经理
联系电话:0351-6817852

中国长城资产管理股份有限公司山西省分公司
2021年9月7日