

烘焙竞争新思路

基于英特尔® 视频AI计算盒的开域智慧门店方案
助力多乐之日打造烘焙新标杆TOUS les JOURS
多乐之日

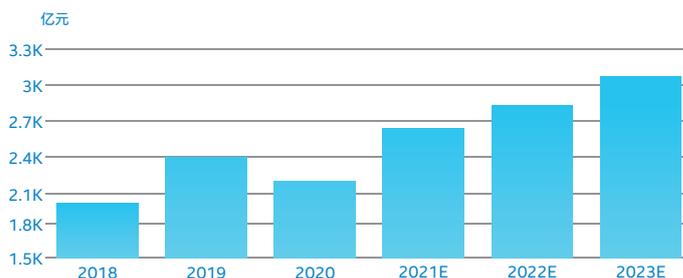
在技术革新浪潮的席卷下，企业对降本增效的迫切需求下，多乐之日借助基于英特尔® 视频 AI 计算盒的开域智慧门店方案，实现了从粗旷到精细的管理，从后置提升到预测洞察的服务提升，让智慧零售真正成为品牌的发展动力，带动品牌走向全新的未来！

— 王希，多乐之日 CIO 兼数字化营销中心负责人

引言

近年来，随着消费者对烘焙食品的认知度不断提升，中国烘焙行业迎来了快速发展，增速远超全球均值。美团《2022烘焙品类发展报告》指出，2016年—2020年，中国烘焙行业年复合增速超 11%，其中，2020 年行业整体销售额超 2500 亿元。¹艾媒咨询预测，中国烘焙市场将于 2023 年到达 3069 亿元的规模。²

2018-2023年中国烘焙食品行业市场规模及预测



数据来源:iiMedia Research(艾媒咨询)、艾媒数据中心 data.iimedia.cn
2018-2023年中国烘焙食品行业市场规模及预测[亿元]

然而，与较高的发展速度相对的，中国烘焙市场整体规模小，仍处于初步发展阶段。同时，最近几年，受疫情、公域流量红利消失等因素影响，国内烘焙行业发展阻力众多，烘焙品牌竞争更加激烈。品牌高端化、产品高质化、服务个性化、管理运营精细化，成为众多烘焙品牌发展的关键。

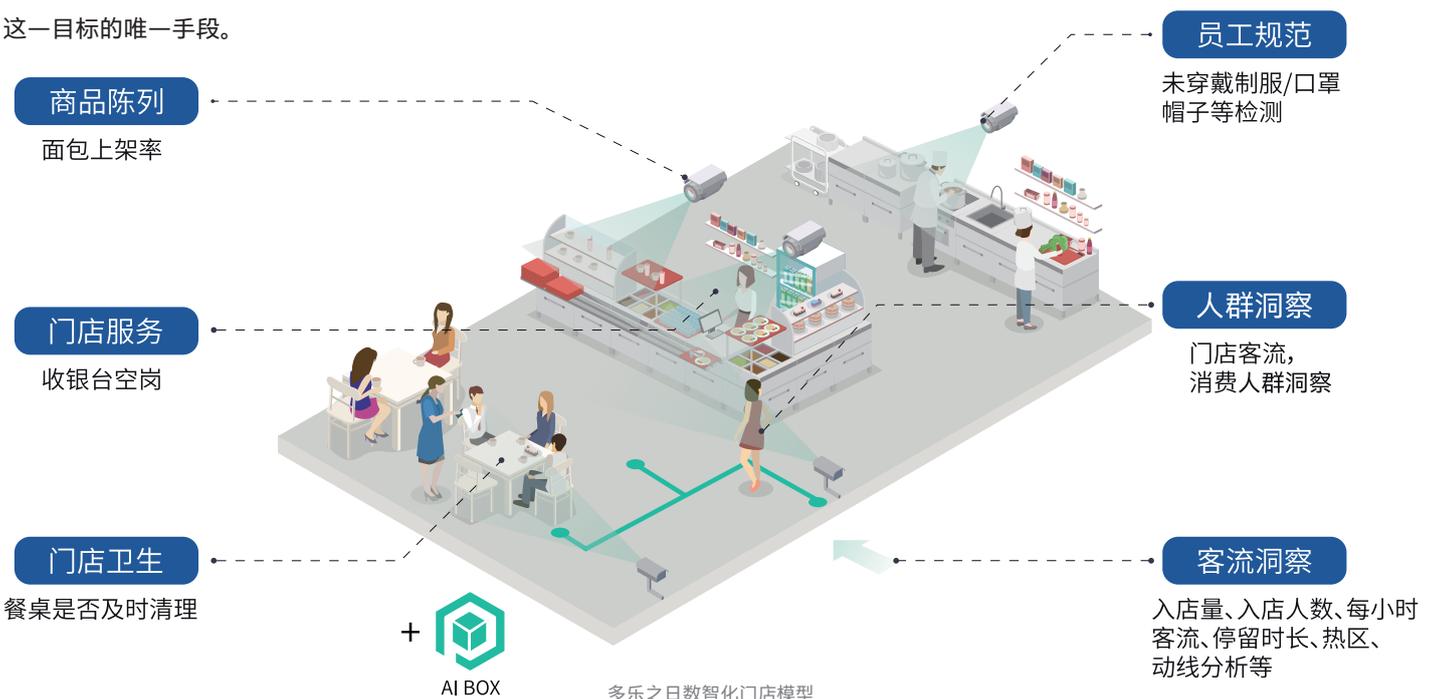
多乐之日对传统门店管理及运营的思考

作为国际知名的烘焙品牌，成立于 1997 年的多乐之日，始终坚持“手工精制、健康美味、值得信赖、经典欧式风格”的理念，自 2005 年进入中国以来，已在北京、上海等城市拥有近 200 家直营店铺，并计划 2023 年进行全面扩张。其高品质的烘焙产品及现代化的店面设置，受到众多中国消费者的喜爱。

然而，在不断的运营中，多乐之日发现，在多元化消费者需求、人力成本不断提升、线上冲击明显的现代，传统的烘焙店面运营与管理方式弊端越发明显，已经难以适应当前需要。

- **门店运营差异化不足：**传统烘焙品牌一般门店众多，不同门店选址不同，有的位于生活区，有的位于商圈，店面人群和销量高峰更不相同。但传统手段难于实现对店面目标人群的精准定位和洞察，导致营销不聚焦，店面销量不理想。同时，由于缺乏科学的流量预测，部分门店还存在商品上架不及时，商品销量统计不准及入店高峰时段收银台空岗、餐桌未清理等情况，影响销量及顾客消费体验。
- **管理效率低：**管理效率低也是传统烘焙门店运营的难题之一。以多乐之日为例，面对遍布全国的近 200 家门店，多乐之日的管理团队平均每人管理 20 家门店。众多门店的大量运营数据需要进行不同程度的处理，工作量大，时间成本高。管理人员难以抽出时间针对门店制定差异化的政策和营销方案，管理效率不理想。
- **人工巡店成本投入大：**为保证全国门店提供统一的高质服务与产品，传递一致的品牌信息，烘焙品牌大多会建立了巡察部门，对全国门店进行不定时的巡察和监督。然而不断攀升的人力成本和持续走高的沟通和差旅成本，占据了品牌大量的运营成本，负担极大。
- **员工规范落实不足：**统一的员工着装、行为和卫生操作规范是烘焙品牌形象与产品品质的基础，然而人工巡察仅能在巡察时段发现规范落实的情况，其他时间则成为管理盲区，这就导致门店可能存在规范落实不足，品牌形象受损的风险。

多乐之日认为，新零售时代唯有以更科学、更先进的技术和理念进行管理与服务的精细度提升，积极探索、精益求精，才能实现烘焙品牌的新发展，而借助数字化工具、智能化技术是快速实现这一目标的唯一手段。



开域智慧门店解决方案加速多乐之日门店智能化转型

面对多乐之日智慧转型助力精益管理与降本增效的需求，开域向其提供了基于英特尔® 视频 AI 智慧盒及技术的智慧门店解决方案，借助门店已有的摄像头设备，以数据整合和管理平台，围绕不同门店的需求和特点等，为多乐之日品牌门店打造了一套专属数智化门店模型，提供从商品陈列、门店服务、门店卫生、员工规范、人群洞察到客流洞察的不同功能。

- **商品实时上架率：**方案借助门店内的摄像头洞察客流与消费行为并形成数据化分析，提供整个店面的高曝光、高驻足区域及面包架与蛋糕架，并可基于面包与蛋糕货架区域的实时监控，实现实时监测货架上架效率，且当上架率低于设定的报警数值时，系统自动发送示警信息到绑定的店长手机，督促检查及管理，直观帮助提升面包上架率。
- **门店服务：**通过识别并计算门店在节假日、不同时段的人流量数据，开域智慧门店系统可通过 AI 模型对店面的人流给出精确分析及预测提醒。因此，在客流量高峰时段，当收银台区域的实时监控监测到收银台空岗时，将自动发出提醒，从而避免结账等待或无人结账等降低服务体验的情况，提升门店的服务质量。
- **员工规范：**通过对员工关键区域的监控视频 AI 分析，开域智慧门店系统能够识别门店内员工制服、口罩、帽子等穿戴不规范的行为，并以系统及时的向店长及员工报警和提醒，提升店面的标准化管理。

- **门店卫生:** 通过 AI 实时检测门店卫生情况, 系统可对店面高峰时段出现的餐桌未及时清理情况进行监督和示警, 实时反馈给店长, 从而监督店员及时清理门店卫生, 提高顾客体验感和满意度。
- **人群洞察:** 开域智慧门店系统通过视频反馈的数据, 为多乐之日各店提供了详尽的入店顾客人群洞察、停留时长及最终收银转化情况分析, 直观的展现了顾客的特点和消费意愿, 帮助门店服务和销售计划制定与管理更精准、更有效。
- **客流洞察:** 通过对店面人流过店量、入店人数、每小时客流、停留时长、热区以及动线分析, 开域智慧门店系统帮助多乐之日各门店展现了清晰的客流特征, 帮助提升了运营效率, 降低运营成本。

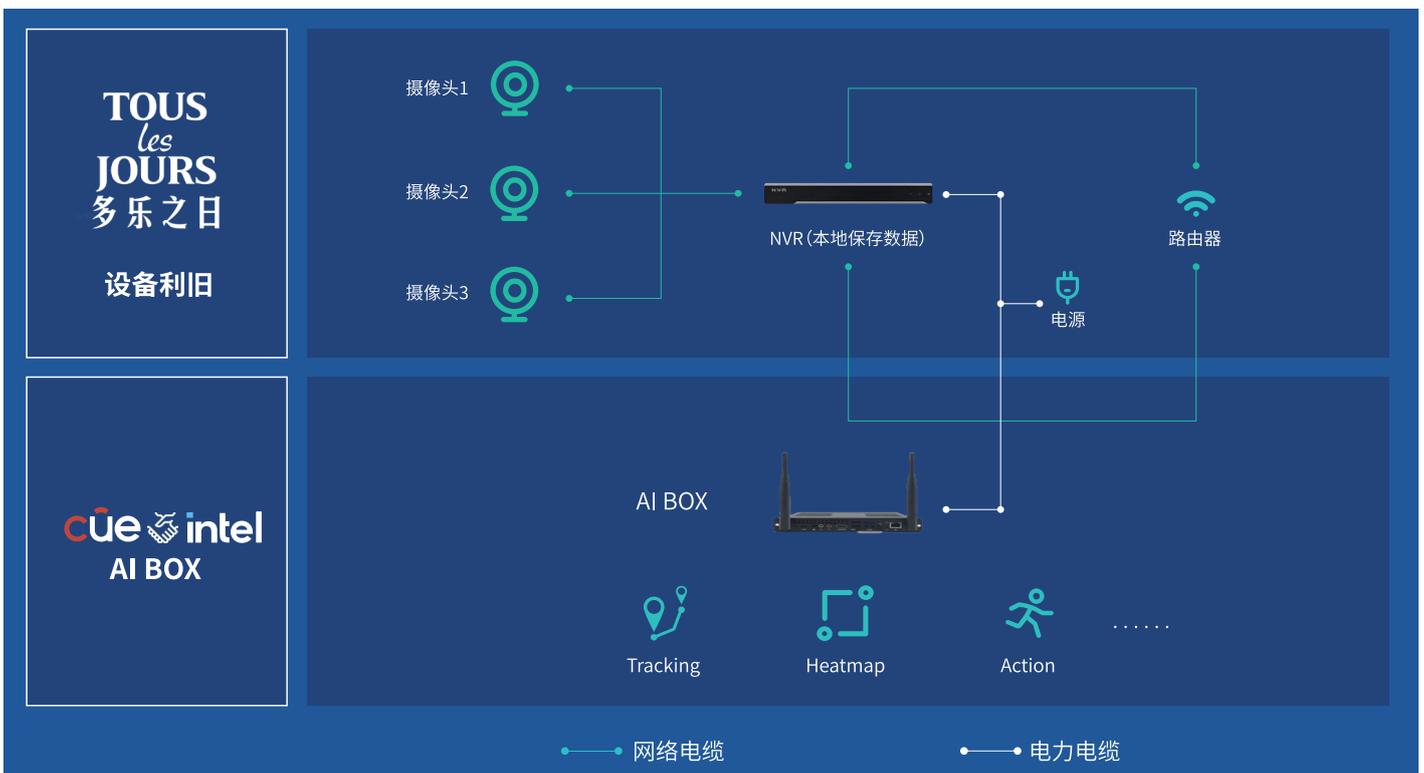
(1) 开域-多乐之日智慧门店系统架构

该方案以英特尔® 视频 AI 计算盒为核心, 以“云-边-端”三端整合的架构, 提供了强有力的技术、终端服务和管理服务支持。如下图所示, 在端侧, 方案在零售门店接入高清摄像头、智能 POS、无线感应器等各类 IoT 设备。特别是基于良好的兼容性设计与技术积累, 以及由英特尔® 视频 AI 计算盒提供的丰富接口, 开域提供的解决方案可以直接接入门店中已经安装的监控、POS 机等设备, 而无需专门采购指定设备, 从而帮助有效地提高了部署效率, 降低了部署成本。

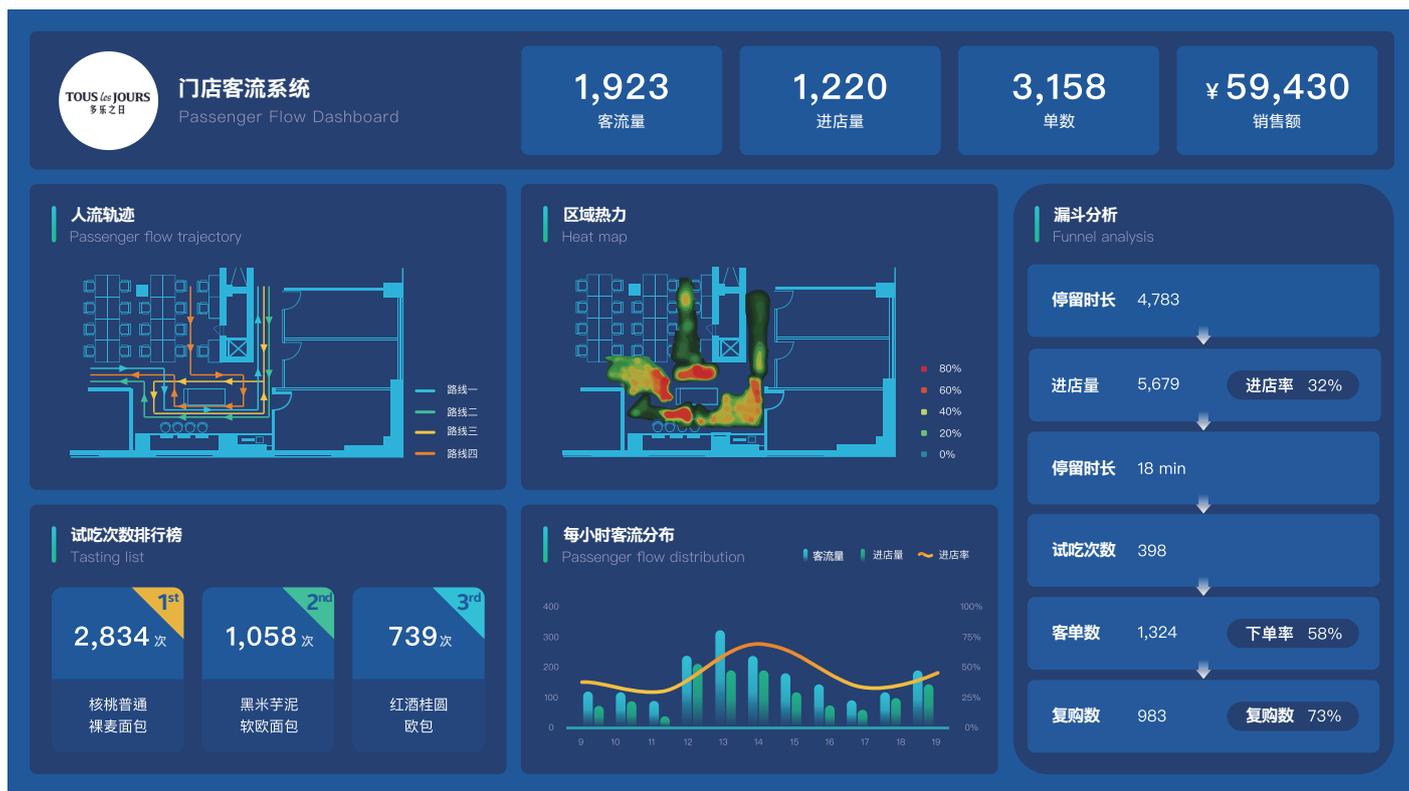
部署于边缘的英特尔® 视频 AI 计算盒, 内置丰富算力与 AI 算法支持, 可快速处理来自端侧的视频流、购物日志、货品库存等“人货场”数据, 完成音视频处理、AI 推理和数据量化等流程, 以进行下一步的统计分析。

在云端, 基于多乐之日零售门店的需求, 开域 SaaS 提供了集成多方位的管理和五个智能分析模型的中台平台, 带来从漏斗分析、区域分析、人员优化管理及门店数据洞察等可视化数据报表服务, 以提升管理效率、数据分析速度, 帮助提升销售转化。

- **漏斗分析模型:** 通过漏斗分析顾客进店至付款各环节的数据趋势, 找出数据流失点, 挖掘隐藏的销售机会
- **区域分析模型:** 提供清晰的热力图 and 可视化客流动态展示, 供门店更清楚的了解全店粒度和区域粒度的进店人群分布以及货品热销程度等信息, 便于有效地进行货架设计和货品摆放;
- **运营效果分析模型:** 追踪门店活动运营全流程, 根据各环节效果反馈, 达到活动有效性测试和优化的目的;
- **工作人员运营优化模型:** 通过方案中的 AI 实时分析, 有助于门店店长及时发现门店各岗员工的运营状态和业务效率, 实现快速人员优化;
- **门店间对比分析模型:** 该方案的数据不仅可为单个店铺内的运营提供优化数据, 同时可横向对比多个门店的客流量、转换率等数据并进行分析, 实现门店管理最佳化;



开域零售门店数字化解决方案“云-边-端”架构



多乐之日某门店数据 dashboard

同时，开域的解决方案中还配备了可快速上线的门店小程序等经营工具，帮助品牌门店拓宽营业时间，拓展服务范围，实现私域流量的运营。

(2) 开域智慧零售系统助力多乐之日优化门店运营

通过便捷的部署、设置以及几个月的运营，开域智慧门店系统为多乐之日的管理及门店运营提供了多种优化建议，带来了多个维度的改善，提升了消费者体验，进而提高了转化率和门店销量。

- **人工成本降低：**过去需要多人负责的巡店、督导工作，现在仅需一套线上系统即可智能化完成，巡店和督导人员及成本投入得到大幅降低。
- **运营精细化程度提升：**通过开域智慧门店系统的监督和提示，多乐之日门店基本消除了桌面未及时清理及收银台空岗的现象；且不同店面的客流高峰期，面包上架率均可达到90%以上；同时，员工未戴口罩、未规范穿戴帽子、制服等事件得到完全消除，店面规范和运营精细化程度得到大幅提升，带来了从口碑、收入等多方面的改善。
- **管理效率提升：**不同店面的人群洞察更准确，为管理人员提供了事实数据支持，让针对不同店面的管理措施和促销计划制定更快速、更有针对性；管理人员多店面并行管理的效率更高，节省人力及时间的同时，带来门店线下整体销量的可观提升。

视频 AI 计算盒，云边协同助力开域智慧零售系统快速落地

作为开域智慧门店系统中的核心之一，英特尔® 视频 AI 计算盒发挥了重要作用。

英特尔® 视频 AI 计算盒是一种可扩展的智能视频解决方案，可助力多种行业的计算机视觉自动化用例。它融合了英特尔成熟的软硬件平台，通过整合合作伙伴丰富的人工智能算法，可帮助合作伙伴高效构建高性能、低功耗和针对边缘人工智能负载进行优化的各类边缘人工智能解决方案。

在开域智慧门店解决方案中，大量端侧数据的预处理是方案的关键。英特尔® 视频 AI 计算盒基于英特尔® 架构设计，支持包含全新英特尔® 酷睿™ 处理器在内的全系英特尔® 处理器，并集成了英特尔® 锐炬® Xe 显卡，为多乐之日门店摄像头采集的大量视频流等数据的处理提供了优秀的 AI 推理算力加成，大大地提升了方案视频处理的速度、可用性、稳定性和安全性。



(英特尔® 视频 AI 计算盒实拍图片)

同时，由于集成了英特尔® Media SDK、OpenVINO™ 套件等多种软件工具包，英特尔® 视频 AI 计算盒拥有针对英特尔® 硬件的性能优化能力，可加速视频编解码及视频处理，实现高效能的视频评估与分析，为方案中的云端平台提供了更加易用的数据，确保了开域人工智能模型分析的高准确度与高效率。

其中，英特尔® Media SDK 可通过统一的 API 访问接口、优化的媒体库访问，提升视频编解码器的硬件加速能力，为英特尔® 视频 AI 计算盒带来更高的视频播放、编解码以及格式转换效率，更优秀的视频格式压缩速度与质量等显著优势，让方案对多乐之日已有的摄像头有更强的兼容和处理能力。

OpenVINO™ 工具套件内置模型优化器和推理引擎两个核心组件，可在维持模型精度的前提下，优化压缩模型，显著减小资源消耗，扩展计算机视觉和非视觉工作负载，大大增强音视频管理性能。方案中，借助 OpenVINO™ 工具套件在英特尔® CPU 和 iGPU 等多种硬件平台上跨架构地部署算法的特性，英特尔® 视频 AI 计算盒显著加速了数据的预处理速度，并为方案中开域深度学习算法推理的性能带来优秀的加速和支持。

未来展望

打造更好的门店环境和服务，让进店顾客更简单、高效地完成选购满意的产品，提供更舒适、更流畅的从选购到支付的全流程服务，是多乐之日门店管理的目标与愿望。英特尔联合合作伙伴为多乐之日打造的智慧门店解决方案，依靠数据精准优化业务运营、提升员工服务、挖掘用户需求，让门店管理更快捷、更智能。

而面向未来，多乐之日期待在更多领域与英特尔展开深入合作，除在更多门店和城市进行智慧门店系统的部署和实现外，更将在新门店选址、新店布局规划、后厨节能监测与管理、利用 IoT 技术加速设备智能化，以及生产工厂的智能排班、新品研发等更多领域进行定制化的沟通与方案规划，助力降本增效、开源节流，加速烘焙行业的智能化发展，让智慧零售更快到来。

关于开域集团

作为国内知名的数字科技解决方案平台提供商，开域集团正致力于以先进的数字技术，帮助超过 3500 家企业用户获得业务高速增长。在数字营销/新零售领域，凭借对商业增长场景的深入理解，开域集团通过一站式“数字化+智能化”解决方案，帮助大型品牌、初创品牌和卖场门店等不同用户，完成对全渠道、全产业链技术数据能力的覆盖，并借助 AI 能力直击销售转化中的核心痛点，切实达成销量增长。

关于英特尔

英特尔 (NASDAQ:INTC) 作为行业引领者，创造改变世界的技术，推动全球进步并让生活丰富多彩。在摩尔定律的启迪下，我们不断致力于推进半导体设计与制造，帮助我们的客户应对最重大的挑战。通过将智能融入云、网络、边缘和各种计算设备，我们释放数据潜能，助力商业和社会变得更美好。如需了解英特尔创新的更多信息，请访问英特尔中国新闻中心 newsroom.intel.cn 以及官方网站 intel.cn。



英特尔致力于尊重人权，坚决不参与谋划践踏人权的行为。参见英特尔的《全球人权原则》。英特尔的产品和软件仅限用于不会导致或有助于违反国际公认人权的应用。实际性能受使用情况、配置和其他因素的差异影响。更多信息请见 www.intel.com/PerformanceIndex 性能测试结果基于配置信息中显示的日期进行测试，且可能并未反映所有公开可用的安全更新。详情请参阅配置信息披露。没有任何产品或组件是绝对安全的。

具体成本和结果可能不同。

英特尔技术可能需要启用硬件、软件或激活服务。

英特尔未做出任何明示和默示的保证，包括但不限于，关于适销性、适合特定目的及不侵权的默示保证，以及在履约过程、交易过程或贸易惯例中引起的任何保证。

英特尔并不控制或审计第三方数据。请您审查该内容，咨询其他来源，并确认提及数据是否准确。

©英特尔公司版权所有。英特尔、英特尔标识以及其他英特尔商标是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家的商标。其他的名称和品牌可能是其他所有者的资产。