

数牍科技 Tusita 产品介绍

一、数牍科技自主研发的隐私计算平台 Tusita 简介

数牍科技完全自主知识产权的隐私计算产品 Tusita，基于自主研发的联邦学习建模、多方安全计算框架及大数据系统，已实现了包括多方安全匹配、多方数据分析、多方数据清洗、多方安全建模及报告、多方安全预测、数据匿名查询、ID 隐私融合等的全流程的隐私计算。平台帮助多方用户在原始数据无需暴露的前提下进行联合建模及计算，达到数据可用不可拥、用法及用量可监控的目的。



数据生命周期视角：数牍科技以数据生命周期为视角，结合多方安全计算、联邦学习、可信执行环境、差分隐私、同态加密等隐私计算技术，自主创新，研发出具有完全自主知识产权的隐私计算平台及多行业解决方案。

产品化思维：数牍科技最早使用产品化思维打造隐私计算平台及解决方案，并提出隐私计算综合工程。数牍科技提供中立、安全、高效的隐私计算产品及全栈技术服务，已具备工程化落地能力。

更好的数据助力更好的 AI：在数据智能时代，人工智能等新一代技术的发展离不开良好的数据环境，数牍科技致力于数据要素市场的底层关键基础设施建设。

二、平台优势：

数牍科技自主研发的隐私计算平台，从系统架构、计算性能、业务支持等方面，帮助用户构建高性能、高可用的数据要素流通信任底座，并在此基础上实现灵活的隐私\敏感数据价值融通的解决方案。

1、完全自主研发，安全中立

平台采用无中心系统架构，计算分布式，监管有中心；计算节点数据在本地进行分布式计算，平台不参与计算，不触碰数据，不运营数据；控制节点不参与计算，仅作中立性监控，对数据用法用量有效监管；平台从授权管理、算法实现、结果输出等多个层面保护用户 ID、特征、标签等核心数据；

2、完整的数据科学应用：

平台可实现完整的数据分析、特征加工，全流程可视化搭建；可实现大规模无代码化规则标签能力、支持算法标签全流程可视化搭建，提高建模效率，灵活易用；积累了丰富的行业应用场景基础模型；平台具有良好的可集成性，充分考虑了同数据中台、AI 中台、区块链等平台的对接，极大降低隐私计算同现有技术环境的融合成本。

3、工业级落地能力：

平台具备高可扩展性，支持快速实施部署和平台迭代；支持亿级数据联邦学习建模能力，支持亿级数据隐私求交；数据应用通信成本低，具备高并发、高实时性，毫秒级响应能力，满足多场景业务需求。

三、典型应用领域：

数牍科技提供中立、安全、高效的隐私计算产品及全栈技术服务，基于隐私计算技术建立的多方安全数据协作系统，将同态加密、差分隐私、安全多方计算、联邦学习等先进隐私计算技术落地应用到具体的数据业务场景，帮助拥有高价值数据的政府和企业，在保护数据安全和用户隐私的前提下，完成多方数据的分布式数据融合、联合建模和数据使用。在风控反欺诈、存量客户分层运营、智能城市、医疗健康等场景具有广泛的落地应用。

1、电信领域：数牍科技是行业内首家将隐私计算在点信领域落地应用的企业。目前，数牍科技已与中国联通、中国移动、中国电信建立合作，在集团内大数据能力底座建设、多方数据协作、营销、风控、数据服务等多个场景进行应用

探索与落地，并帮助通信运营商与政府、银行、保险、广告等多行业领域进行基于隐私保护的数据协作实践。

2、政务领域：数牍科技深度参与国家及省市数据交易所及数据开放平台的建设，在政企数据协同、电信网络诈骗犯罪数据协作、人口管理、数据定价、数据确权及监管溯源、智慧城市、数据能力开放、一网通管、联合安防、智慧医疗、应急管理和应急响应等场景应用实践。

3、金融领域：在金融领域，针对反洗钱、反欺诈、存量用户分层运营、风控、营销、金融集团内协作等业务场景推出基于隐私计算的多方数据安全协作解决方案，已率先在国有大行中落地应用，已与工商银行、北京银行、中国银联、天安人寿等十余家金融客户达成合作。

4、互联网领域：数牍科技与头部互联网企业建立了深度合作，在匿名 ID 体系解决方案、存量客户分层运营等方面开展基于隐私计算的项目合作。

四、典型落地成果：

数牍科技率先实现 TB 级隐私计算工程落地，已与北京、上海、深圳等一线城市政府机构建立合作，并拓展了数十家大型国央企、知名金融机构、大型互联网公司等企业客户，在政企间、企业间联合风控、营销、数字化运营、存量客户分层运营等业务场景广泛应用实践，已具备大规模商业落地能力。

1. 数牍为电信运营商提供基于隐私保护的数据协作平台，利用多方安全计算和联邦学习等相应技术帮助其与银行、保险公司等机构进行数据联合建模及联合分析的同时保障数据隐私安全。

2020 年，数牍科技中标联通大数据公司数据科学研究平台；2020-2021 年，数牍科技为运营商与政务、金融等领域协作方在营销、风控、集团内协作等领域提供基于隐私计算的解决方案；2021 年 6 月，中国信通院+中国商务广告协会联合三大运营商推出 ONEID 产品，数牍科技负责隐私计算技术研发及 ONEID 产品运营；2021 年 9 月，数牍科技中标联通研究院安全多方计算服务项目。

目前，数牍科技与中国联通、中国移动、中国电信均已建立合作，在集团内大数据能力底座建设、多方数据协作、营销、风控、数据服务等多个场景进行应用探索与落地，并帮助通信运营商与政府、银行、保险、广告等多行业领域进行

基于隐私保护的数据协作实践。通过数牍隐私计算技术能力，丰富了更多数据应用场景，大幅提升了电信运营商的数据服务能力。

2. 数牍与工商银行、北京银行、中国银联等多家金融机构在集团内协作、风控、营销、存量客户分层运营等多个场景落地应用。如普惠金融领域，与某国有大行在中小微企业信贷场景合作，数牍通过联邦学习技术，帮助该银行将自有的企业及法人等客户数据与移动数据联合建模，在双方数据不出库、且无需交换原始数据前提下安全协作，安全合规地提升了银行对企业法人个人信用风险的监控能力。该项目测算可降低现有小微贷款 0.2% 的全周期坏账，如该行每年共发放小微企业贷款 400 亿元，则可降低该行小微企业不良贷款损失 8000 万元以上。

3、数牍和某大型保险公司合作，结合外部数据源的数据为其的存量线索进行评分，公司按照保险购买转化的可能性对这些线索进行 0-100 分的评分，将评分的结果返回给客户，客户可以有针对性的对这些线索进行触达。该方案避免了保险公司用户数据和外部数据交互过程中的商业价值流失，经过数牍服务，模型结果可将投保率提升 1.8 倍。如 1 亿存量客户线索中，原有模型可挖掘出 420 万高意向存量客户，数牍提供服务后，可筛选出 750 万高意向客户，成单量提升约 78.6%。

4. 数牍科技将自主研发的隐私计算平台及关键技术成果应用到数据开放利用生态研究与建设中，已与北京、上海、深圳等多地政府机构展开技术研究及项目合作。2021 年 11 月，数牍科技成为上海数据交易所、西部数据交易中心，合肥数据要素流通平台首批签约数商，并深度参与了深圳数据交易所关键技术预研项目，为数据交易所提供数据流通环节中的隐私计算技术支撑，并作为深圳数据交易所首批 5 家数据服务商之一参与数据交易服务。此外，还积极参与北京市大数据中心相关课题、数据流通分级分类指南撰写，并首批入选北京国际数据交易联盟成员单位。