



数牍  
sudo

**专注数据要素流通基础设施建设**  
**提供隐私计算全栈技术及解决方案**

数牍科技

# 目录

## CONTENTS

01

公司介绍

02

技术产品

03

场景案例

## 以隐私计算技术产品为核心，赋能数据价值

专注于**数据要素流通基础设施建设**，提供国产可控、自主研发兼具极致效能的隐私计算全栈技术服务。数据可用不可见，通过安全协作实现多维度、多角度、多层次数据价值赋能。

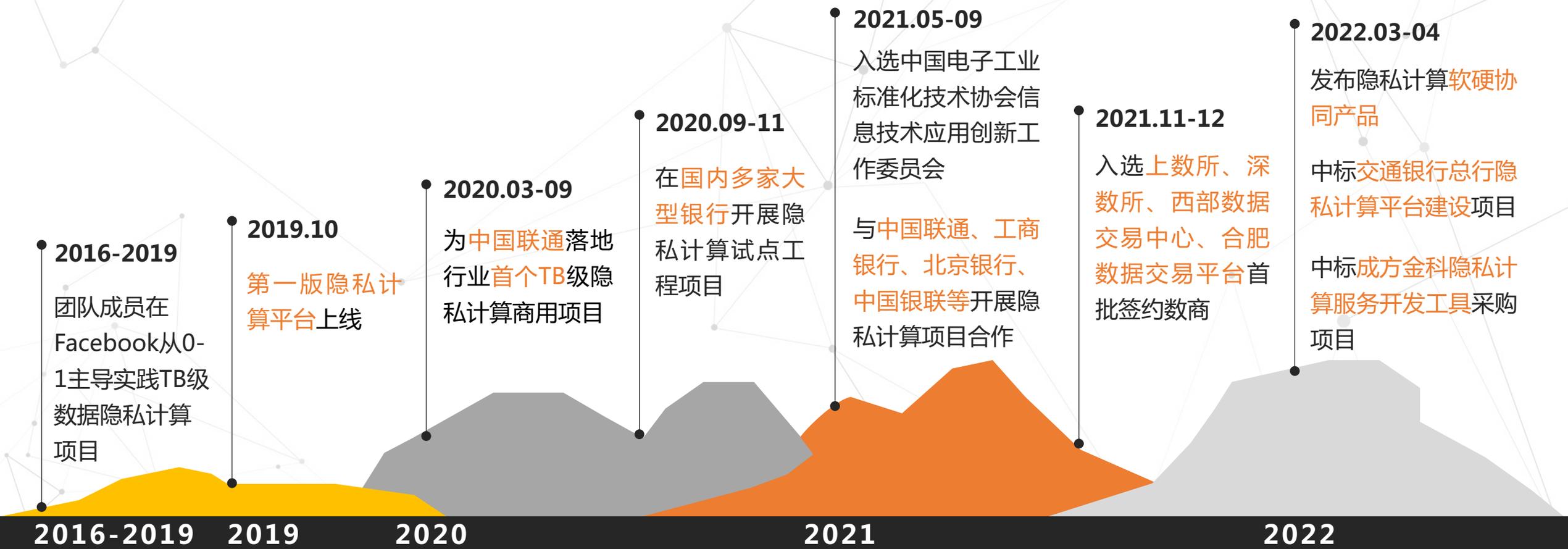
## 率先实现隐私计算工程化落地的企业，快速实现产业布局

与**北京、上海、深圳**等地政府，**工商银行、中国联通、交通银行、成方金科、北京银行、天安人寿**等数十家各领域客户达成合作，帮助客户更好的发挥数据在政企运营、价值提升中的作用。

## 专注技术研发，拥有行业领先的技术团队

核心成员均来自Facebook、Google、银联、华为、字节跳动等，在数据科学、AI等领域拥有10年以上落地经验，**具备国际领先的隐私计算技术和工程实践能力。**

# 发展历程



2019年，获得红杉中国种子基金数千万天使轮投资

2020年，获得招商局创投、红杉中国、红点中国近亿元 Pre A 轮投资

2021年，获得纪源资本、上海人工智能产业基金、深创投等机构新一轮投资，数牍 A 轮融资累计超 3 亿元

积极推动隐私计算技术的行业标准定制及技术落地，获得多项权威认证与业界荣誉

20+

标准及研究报告

70+

知识产权

20+

权威测评及认证

30+

荣誉奖项



**Q** : 数牍能为您做什么？

**A** :  
• 促进数据安全流通  
• 挖掘数据深层价值

## 顶层法律法规提出更高要求

### 《网络安全法》

网络运营者应当防止网络数据泄露或者被窃取、篡改，维护网络数据的完整性、保密性和可用性。

### 《数据安全法》

国家保护个人、组织与数据有关的权益，鼓励数据依法合理有效利用，保障数据依法有序自由流动，促进以数据为关键要素的数字经济发展。

### 《个人信息保护法》

个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息,不包括匿名化处理后的信息。

国务院办公厅《要素市场化配置综合改革试点总体方案》建立健全数据流通交易规则，探索“原始数据不出域、数据可用不可见”的交易范式。

## 数据管理和使用的两大难题——安全性、可用性

### 数据共享 (政府间)

政府内部数据安全相对可控，但隐私数据**不敢共享，不愿共享**

### 数据开放 (政企间)

公共数据开放平台仅有政府数据，开放范围有限，**供给侧乏力**；需求场景旺盛，但**数据开发利用不足**

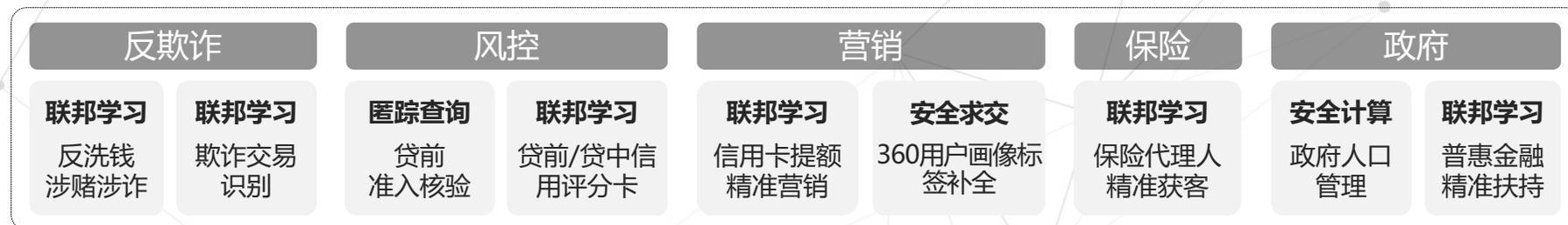
### 数据交易 (企业间)

数据交易**缺乏有效监管**，隐私数据频繁泄露

# 解决路径-数据流通全链路平台矩阵



# 解决路径-隐私计算平台



典型应用场景

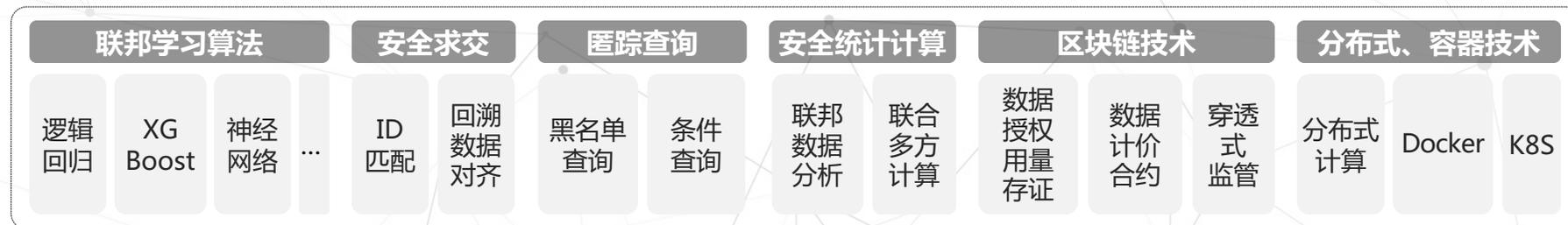


平台完备的功能流程

## 计算分布式架构



数据流通可监管，协调节点实现对任务和数据传输的完整实时监管



平台底层技术



多方数据源

# 解决路径-ONEID

数牍联合中国信通院、中国商务广告协会及三大电信运营商推出的匿名反欺诈ID解决方案，在充分保障用户隐私和数据安全的前提下，提供可信的**流量反欺诈**技术支撑。



## 产品优势

### 安全合规

以法律法规和营销行业团体标准为设计基础，基于群体标识、链路隔离等多维度手段实现匿名化；

### 用户全覆盖

可提供授权和未授权两种情况下的解决方案，实现最大程度的用户覆盖；

### 跨渠道 跨生态

支持不同系统生态、不同移动渠道，可实现数据打通和沉淀；

### 强反欺诈属性

依托于运营商的网络识别能力生成，无法通过刷机或更改设备信息实现黑产行为，具备天然的强反欺诈属性。

已与京东、百度等签约合作

# 解决路径-软硬协同隐私计算产品



## 即插即用

- 硬件可插拔
- 可对通用的服务器进行能力改造，将之变为隐私计算专用服务器
- 提升服务器资源和算力的利用效率
- 降低计算资源开销

## 性能提升

- 可单独完成数据的“算、存、传”
- 可将平台中涉及的算法、算子等核心运算能力部分托管至硬件环境
- 通过调用硬件的加速能力提升计算平台的整体性能

## 安全可靠

- 芯片、硬件电路的设计、密码算法的研发均为国产自主可控
- 隐私计算平台国产自主可控



硬件产品兼容适配认证

## 高安全

架构去中心化，  
数据流与业务流分离，监管即服务

- **去中心化**的系统架构模式
- 本地数据中心**部署计算节点**，节点计算结果加密形式流通
- 控制中心**监控各计算节点的计算任务和运算状态**
- **明文数据不出库**

## 高性能

自研隐私计算分布式框架  
计算灵活高效

- 自主研发隐私计算**分布式框架**
- 易于**横向扩展的分布式架构部署节点**
- **多机器并行计算**
- **降低计算成本，提高计算效率，高效节点协作**

## 高可靠

## 高可管理

## 高可扩展性

支持高时效、多数据的计算场景

- 支持**十亿级**数据量处理场景
- 亿级安全求交 < **半小时**
- **毫秒级响应速度**
- PSI结果准确性高达**100%**
- **高并发、高实时性**

打破不同数据处理者的数据计算平台之间的技术壁垒

- **HTTP, gRPC**等多种接口调用方式
- **硬件功能实现部分算子的计算与传输**

运用云原生技术，助力更高效的隐私计算

- **云平台**的弹性和分布式优势
- 大幅度**提升隐私计算的部署效率**
- 实现**低成本运维**

专业的隐私计算能力、高效的团队协作、丰富的工程实践经验

## 应用隐私计算实现业务价值



客户营销



信贷风险评估



普惠金融



集团内数据融通



反欺诈



智能决策



实施交付团队



安全分析团队



模型算法团队



工程实现团队

人工智能  
机器学习、深度学习等算法

安全多方计算  
安全、丰富的MPC能力

硬件隐私计算  
软硬协同、信创生态

信息系统  
分布式、云原生

**Q** : 我们做了什么？

**A** : 率先实现隐私计算工程化落地的企业，具备丰富的应用经验

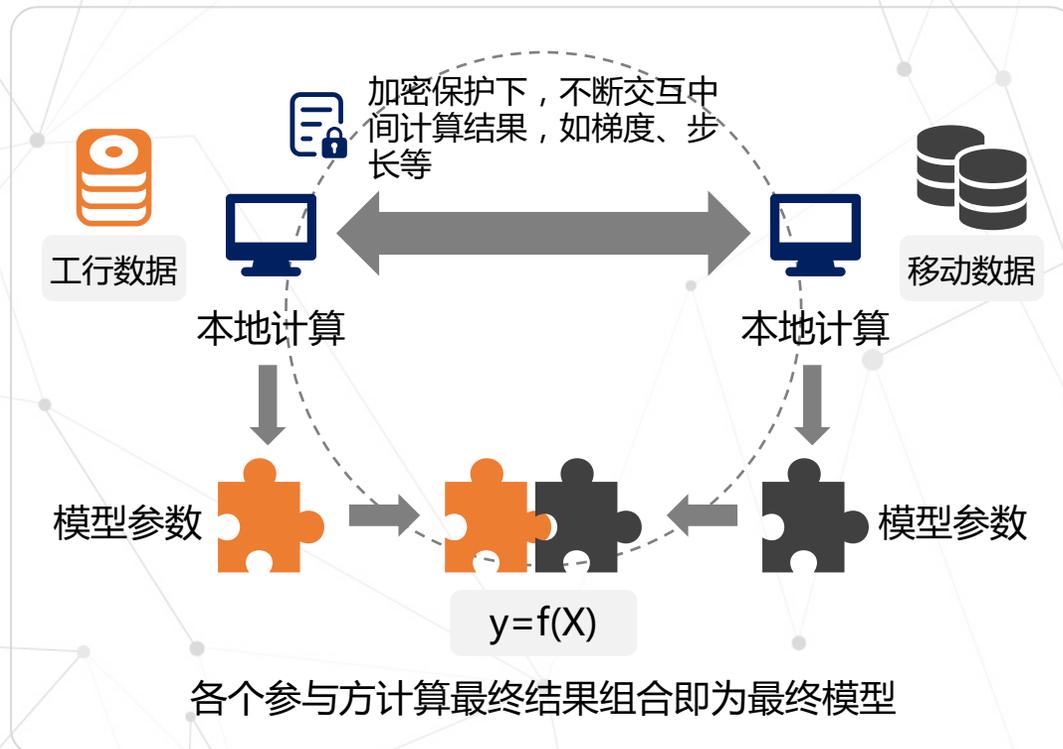
## 数牍 x 银行 x 运营商

### 项目名称

隐私计算助力银行风险防控

### 解决方案

- 提供隐私计算平台技术支撑
- 联合运营商数据完善银行信贷风控系统
- 通过联邦学习技术，将银行自有数据与移动数据联合建模
- 提升银行对企业、法人的信用风险监控能力
- 成果推广应用至分行，如：山东分行、北京分行



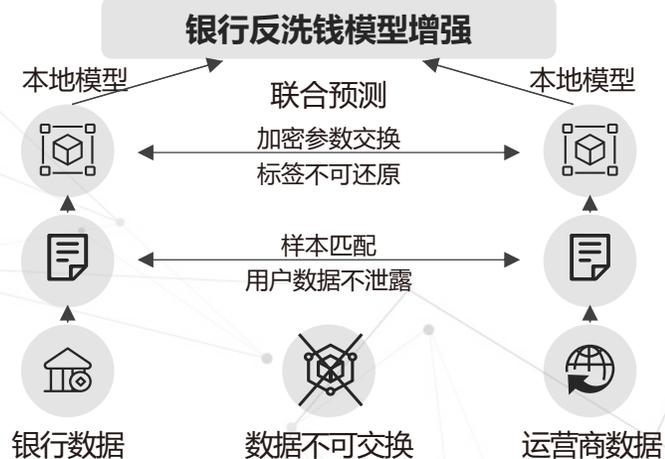
逾期率下降**10%**，预计每年可挽回**8千万**损失

## 数牍 x 银行 x 运营商

### 项目名称：助力银行反洗钱模型

#### 解决方案：

- 引入运营商数据
- 与电信诈骗场景等40余万样本数据进行隐私计算联合建模
- 通过隐私保护集合求交、联邦学习等技术对双方用户ID进行隐私保护
- 为反洗钱场景模型补充了更多有效数据

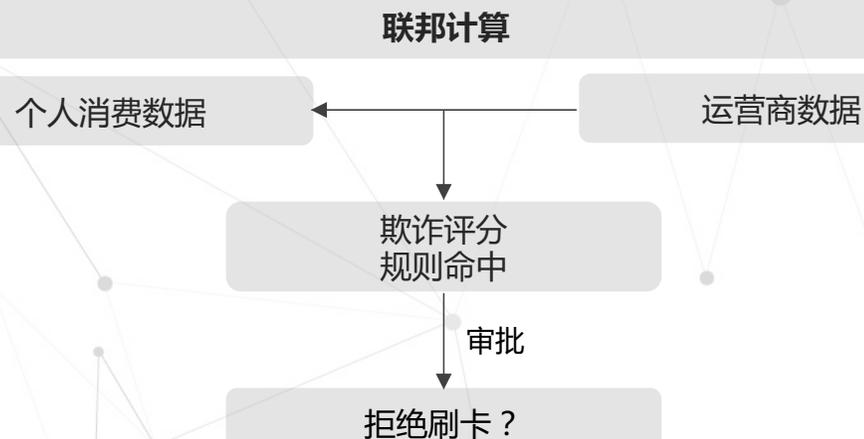


识别准确率提升；召回率提升

### 项目名称：助力信用卡消费反欺诈模型

#### 解决方案：

- 联邦学习等隐私计算技术支持
- 运营商的部分用户个人数据
- 不出库前提下和消费数据进行实时欺诈模型计算



发卡机构反欺诈能力提升

## 数牍 x 银行 x 保险子公司

### 项目名称

银行助力保险子公司营销

### 解决方案

- 引入联邦学习技术服务
- 丰富潜在客户保险画像
- 辅助代理人展业

### 建模方案

#### 保险公司成单用户和银行银保通成单样本联邦

- 丰富各类客群样本
- 提升模型泛化能力

#### 保险特征和银行特征联邦

- 打通A保险公司和银保通成单标签
- 解决A保险自销样本在两侧标签冲突

横向  
联邦

纵向  
联邦

联邦  
迁移

#### 模型迁移

迁移代发客群和非代发客群模型，使样本不足下也能学到丰富知识

购买转化率提升 **16.4%** (五亿用户样本)

## 数牍 x 保险 x 运营商

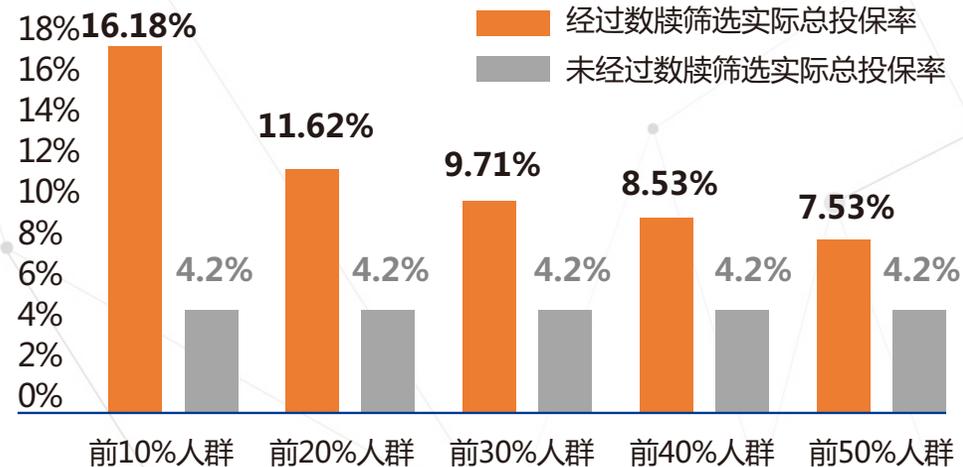
### 项目名称

隐私计算助力保险企业数字化运营

### 解决方案

- 引入运营商数据与保险公司数据进行联合建模
- 高效处理2.2亿用户数据，模型开发时间 < 2小时
- 赋能保险公司数字化建设

### 数牍参与前后投保率情况对比



投保率提升 **1.8倍**

## 数牍 x 中国联通 x 合作伙伴



### 项目名称

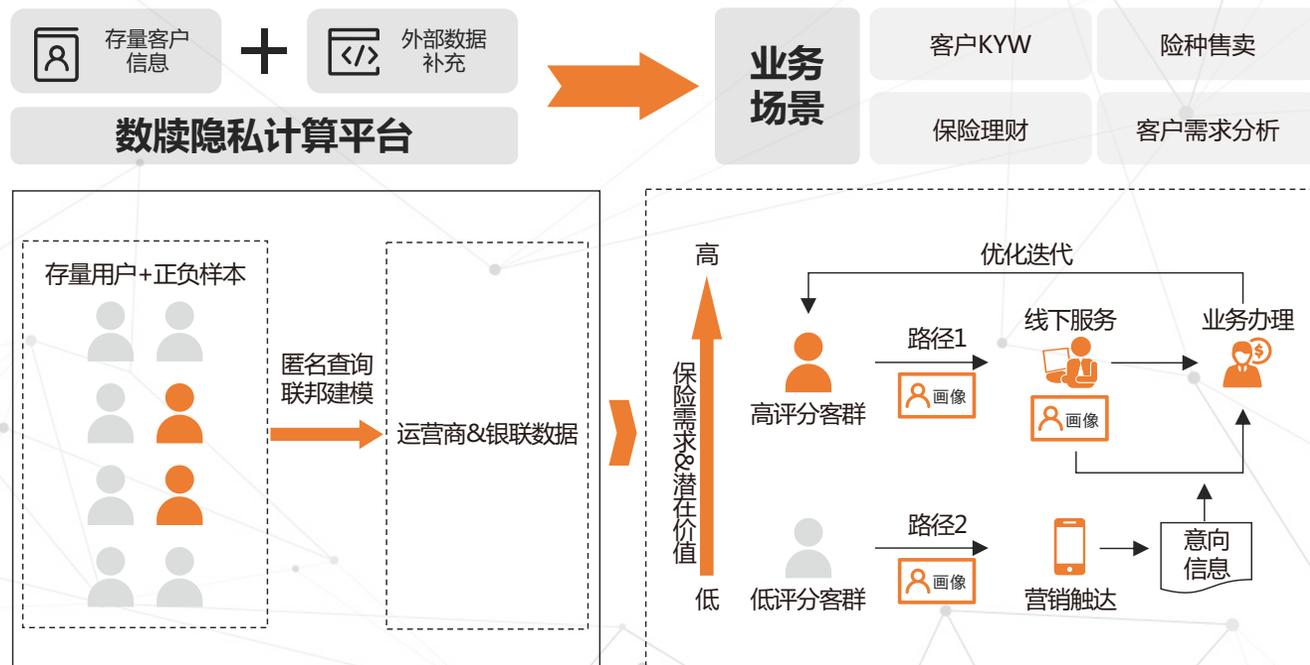
联通隐私计算平台建设

### 解决方案

- 以联通全网数据为基础
- 在安全合规的前提下，为联通合作伙伴提供算力、算法支撑
- 提供便捷高效的大数据开发环境和一站式数据开发管理服务

大幅度降低政企**数据能力平台**建设门槛和**数据科技使用**成本

## 数牍 x 运营商 x 财险企业



### 项目名称

运营商赋能财险高潜在转化客户名单输出

### 解决方案

- 通过隐私计算技术引入运营商合规数据
- 帮助财险公司完善用户画像，构建用户分层运营模型
- 基于业务场景对存量客户有效营销

有效提升**用户运营**效率

# 政务领域案例-数据开放与数商

- 已与北京、上海、深圳、重庆、合肥等多地政府机构展开技术研究及项目合作，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；
- 深度参与如北数所、深数所、上数所、贵州大数据交易所、西部数据交易中心及合肥数据要素流通平台等的建设，并成为首批数商。



## 数牍 x 政务 x 银行

### 项目名称

政务数据赋能金融企业贷中监控

### 解决方案

- 联合政务数据和国有银行企业贷款数据，共同建立联邦模型
- 提升该行贷中管理能力
- 协助完善企业征信评级

### 企业征信评级



联邦学习模型比国有银行自有贷款监测模型效能提升**4%**

# 赋能客户与合作伙伴



 <p>China unicom 中国联通</p>	 <p>中国移动 China Mobile</p>	 <p>中国电信 CHINA TELECOM Connecting the World</p>	 <p>上海数据交易中心 SHANGHAI DATA EXCHANGE CORP.</p>	 <p>深圳数据交易 SHENZHEN DATA EXCHANGE</p>
<p>北京市经济和信息化局 Beijing Municipal Bureau of Economy and Information Technology 北京市大数据中心</p>	 <p>ICBC 中国工商银行</p>	 <p>招商局集团 CHINA MERCHANTS GROUP</p>	 <p>中国银联 China UnionPay</p>	 <p>北京银行 BANK OF BEIJING</p>
<p>平安智慧城市</p>	 <p>泛华保险服务 CNINSUR INC.</p>	 <p>滨海金融</p>	 <p>天安人寿</p>	 <p>Cadillac</p>
 <p>HUND SUN</p>	 <p>Baidu 百度</p>	 <p>EVERSEC 恒安嘉新</p>	 <p>酷云互动 KUYUN INTERACTIVE TECHNOLOGY LIMITED</p>	 <p>中科软科技 Sinosoft co.,Ltd.</p>
 <p>CAICT 中国信息通信研究院 China Academy of Information and Communications Technology</p>	 <p>ESI 工业和信息化部电子标准化研究院 中国电子技术标准化研究院</p>	 <p>全国信息安全标准化技术委员会</p>	 <p>信息技术应用创新工作委员会 ITAI 中国电子标准化技术协会</p>	 <p>复旦大学 DMG 实验室</p>



# THANKS



关注我们



添加专家微信

公司官网：<http://www.sudoprivacy.com>

商务咨询：[business@sudoprivacy.com](mailto:business@sudoprivacy.com)

加入我们：[recruiting@sudoprivacy.com](mailto:recruiting@sudoprivacy.com)

公司地址：北京市海淀区优盛大厦A座18层