

数据交易PDCA模型

The PDCA Model for Data Transactions

上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

合肥工业大学
上海数据交易所

版权声明

本报告版权属上海数据交易所有限公司所有，并受法律保护。转载、编撰或以其他方式使用本报告文字或观点，应注明来源《数据交易 PDCA 模型》。违反上述声明者，将追究其相关法律责任。



上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

编写组（排名不分先后）

刘业政、姜元春、蔡浴泓、薛立德、柴一栋、孙见山、
孙春华、袁昆、钱洋、宗兰芳、周芦娟、金斗。

编写单位（排名不分先后）

合肥工业大学

上海数据交易所



上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

目录

Contents

报告要点	1
一、前言	2
1.1 数据要素流通交易中建立信任机制的意义	2
1.2 国内外数据要素流通交易信任机制的研究现状	3
二、数据要素流通交易中的信任理论及概念	7
2.1 信任的本质及相关理论	7
2.2 数据要素流通交易过程中信任关系的形成机制	8
三、数据要素流通交易中的可信风险识别	9
3.1 业务生命周期视角的主体可信风险分析	9
3.2 数据生命周期视角的客体可信风险分析	10
3.3 流通使用环境视角的环境可信风险分析	11
四、基于 PDCA 的数据要素可信流通交易评估指标和测度体系	12
4.1 “PDCA” 信任模型	12
4.2 评估指标体系	13
4.3 指标测度体系	16
五、基于全国数据交易链的 PDCA 模型实现路径	19
5.1 全国数据交易链	19
5.2 面向场景的数据要素安全交易体系设计	19
5.3 面向数据要素流通全过程的追溯体系设计	23
六、基于 PDCA 模型的保障体系	25
6.1 面向制度与规范约束的 PDCA 监管策略分析	25

6.2 面向理论与技术支撑的 PDCA 监管策略分析..... 27

6.3 管理与技术协同的数据要素可信流通机制..... 29

参考文献.....34



报告要点

数据作为数字经济的核心生产要素和创新动力源泉，蕴含着事物的关联性及其发展规律，对提升国家安全管理能力、社会治理能力、经济发展质量等各方面具有重要的价值。然而，数据要素流通使用环境复杂，承载多方主体利益，流通使用过程环节众多，容易引发多重安全风险和隐私泄露问题，威胁个人隐私、商业秘密、国家安全以及各参与主体的合法权益，严重制约数据要素大规模流通使用。近年来，政府组织、学术界和产业界围绕数据要素在产权分配、数据治理和数据资产等方面的问题，很少有研究在中观或者微观层面关注数据流通交易、数据市场可持续发展的基础条件——市场信任。

由于数据要素市场的双向信息不对称性，供需双方存在信任壁垒问题一方面导致了供需双方对另一方道德风险和资质风险的感知，降低其市场参与的信心，另一方面导致参与主体间高昂的信任沟通成本，降低了市场运行效率。建立数据要素市场可信生态，构建诚实、守信和公平的营商环境不仅可以避免“劣币驱逐良币”，还可以促进数据要素市场的可持续发展。因此，构建数据要素流通使用的信任理论基础，建立数据要素流通使用全过程合规信任机制，对破解数据要素市场信任壁垒，促进数据要素高效流通使用、推动数据要素市场化配置、健全完善数据要素市场、加快数据要素价值释放具有重要意义。

本报告以数据要素如何高效可信流通使用为主线，综述了数据要素可信流通使用理论与方法。首先辨析了信任的概念和相关理论，界定了数据要素可流通交易信任的概念,并通过文献调研，对数据要素流通交易中的关键主体、关键客体和流通环境进行风险识别分析。综上，本报告面向数据要素流通交易过程涉及道德关键主体和客体，提出了 PDCA 可信模型，即主体可信（Participant）、数据可信（Data）、合约可信（Contract）和算法可信（Algorithm）。其依据数据要素流通交易全流程可信的要求，即事前审查阶段需要保障主体资质可信、数据质量可信和合约内容可信，在事中监控阶段要保障主体行为和算法行为可信，在事后审计阶段，要对数据流通使用过程进行追溯，更新主体和数据的信用评估。此外，本报告还给出了基于 PDCA 模型的数据可信流通交易评估指标和测度体系，以及数据交易 PDCA 可信模型的实现路径和保障体系。