

北斗监管下的物权金融

(RWA可信数据底座) 技术报告

暨"物权金融研究院"设立方案建议

物权金融研究院（筹） | 2025年11月

- 01 引言与时代背景
- 02 理论基础与核心逻辑
- 03 可信数据底座技术架构
- 04 茂名实践案例剖析
- 05 研究院设立构想
- 06 结论与展望

"物权金融"的成效如何？

如何推广"物权金融"？

未来走向何方？

第一章：引言与时代背景

政策东风

七部委《关于金融支持新型工业化的指导意见》

"深化基于'数据信用'和'物的信用'的产业链金融服务模式"

产业痛点

"信用鸿沟": 传统金融过度依赖"主体信用", 中小微企业动产等"物的信用"价值被低估。

三大难题:

- ✘ 资产价值看不懂
- ✘ 资产状态信不过
- ✘ 资产处置管不住

 **核心命题：如何让"物的信用"成为金融服务的新基石？**

第二章：理论基础与核心逻辑（1/2）

- **物权金融**

以合法、可信的物权（或动产权益）为核心信用载体，通过技术手段将其数字化、资产化，从而获得金融服务的创新模式。

- **RWA可信数据底座**

确保物理世界资产（RWA）向数字世界映射过程中数据真实、可信、不可篡改的技术与制度体系。

- **物权数字ID**

资产在数字世界的唯一、合法身份凭证，绑定了资产的物理、权属和时空信息。

第二章：理论基础与核心逻辑 (2/2)

"三流合一"的信任闭环

实物流

通过物联网设备 (RFID) 和物链云仓, 实现对物理资产的全程监管。

信息流

通过北斗+5G-A, 实现物理状态信息的实时、可信传输。

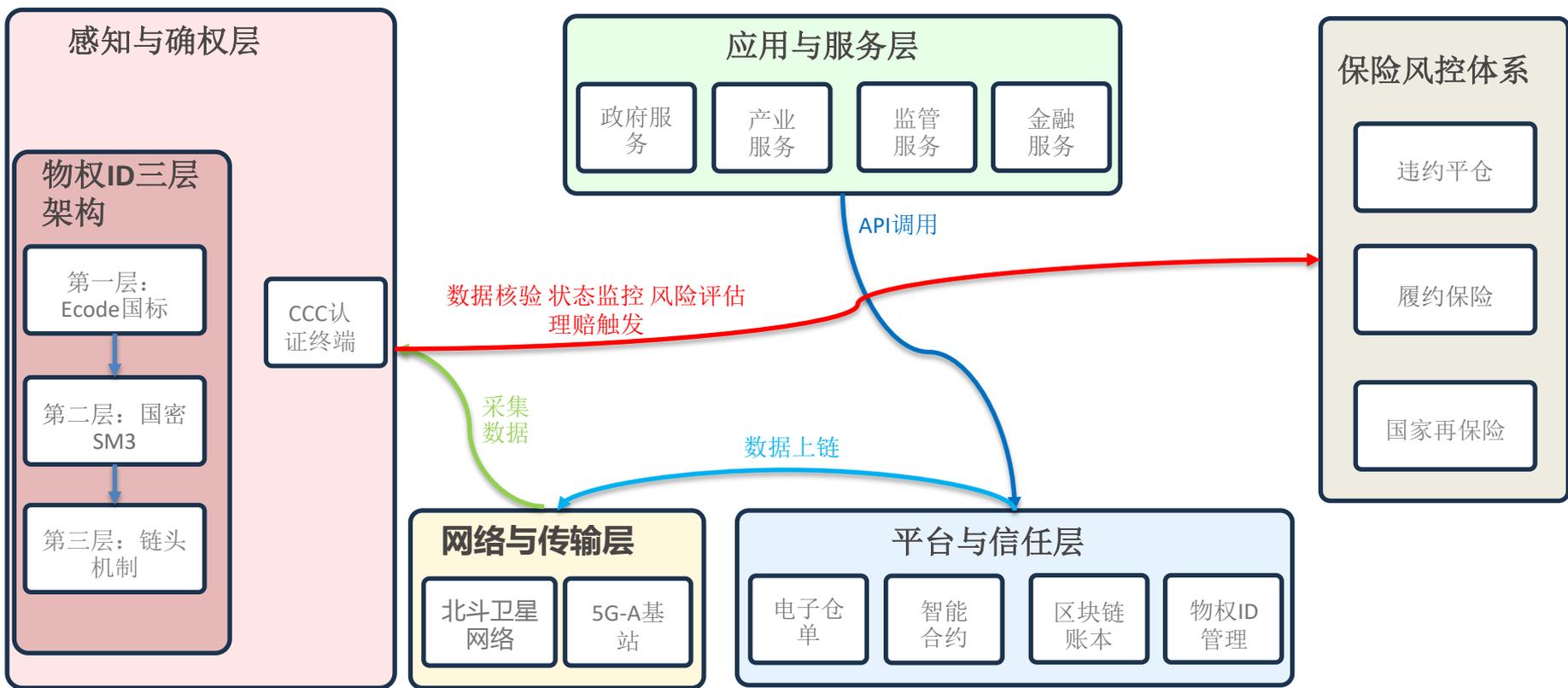
资金流

通过区块链平台, 实现物权数字ID的生成、流转和金融机构的在线放款。

法律基石: 国务院《关于实施动产和权利担保统一登记的决定》, 为"物的信用"的合法流转奠定基础。

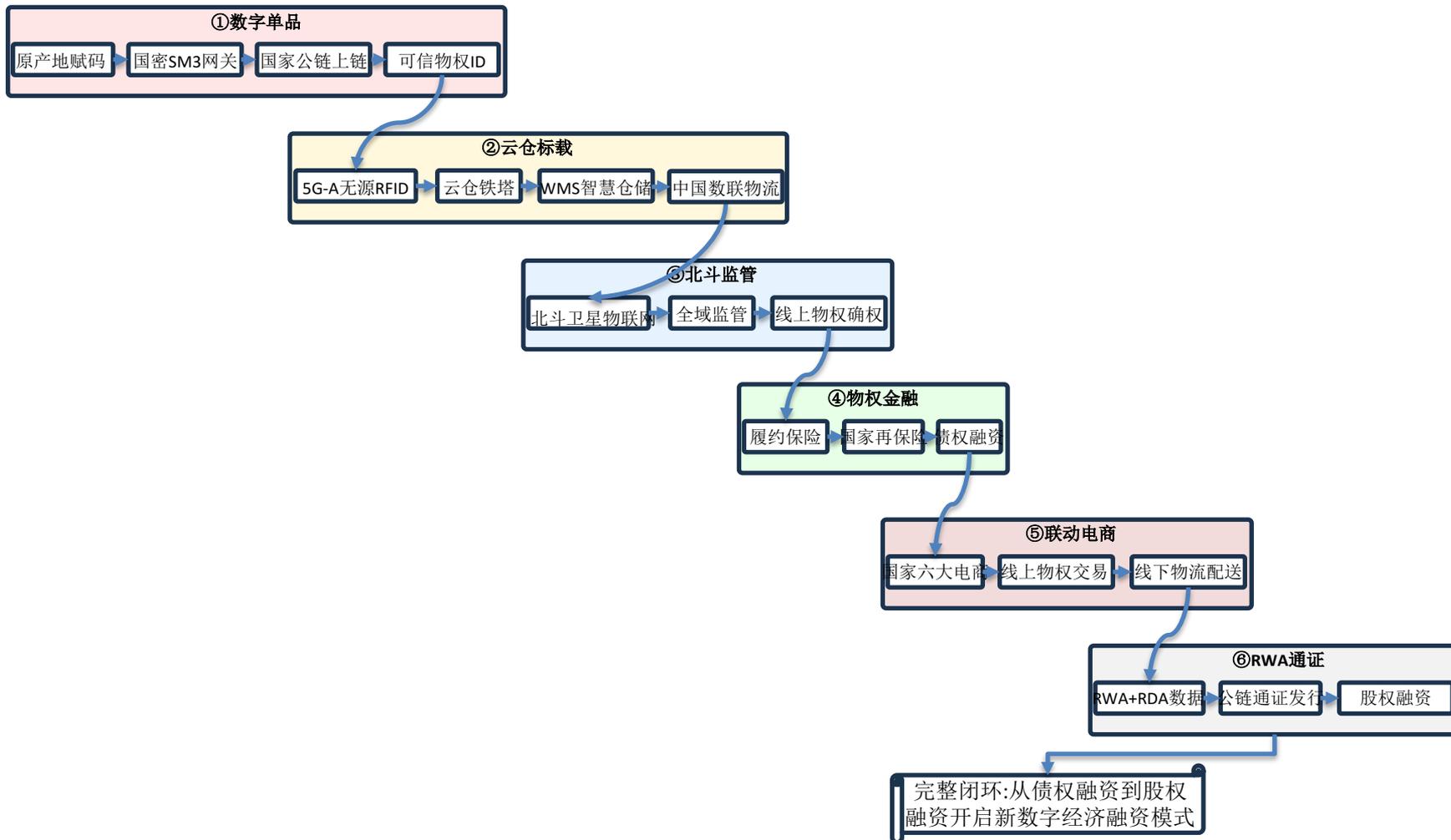
第三章：可信数据底座技术架构 (1.1/4)

RWA可信数据底座



第三章：可信数据底座技术架构（1.2/4）

物权金融六大核心环节完整闭环



第三章：技术架构详解（2/4） - 感知与确权层

核心技术：深港算力RFID采打贴一体化系统

✓ 国家CCC认证

设备本身符合国家强制性产品认证，具备法律效力。

✓ "四证"交叉验证

- 自证：资产自身信息（如重量、规格）
- 他证：仓储环境信息（如温湿度）
- 法证：CCC认证设备的合法性
- 时空戳：北斗提供的时空信息

第三章：技术架构详解（3/4） - 网络与传输层

核心技术：北斗卫星系统 + 5G-A通信基站

北斗的作用

- ✓ 精准定位：提供资产的地理位置信息
- ✓ 精准授时：为所有数据打上不可篡改的"时间戳"
- ✓ 短报文通信：在无地面网络信号区域提供最后保障

5G-A的作用

- ✓ 高速率、低时延：支持海量物联网设备并发
- ✓ 满足视频监控等大带宽需求

第三章：技术架构详解（4/4） - 平台与信任层

核心技术：区块链平台 + 履约保险模型

区块链平台（如星火·链网）

- ✓ 不可篡改：所有上链数据（物权ID、仓单、交易记录）无法被篡改
- ✓ 多方共识：银行、保险、仓储、监管等多方共同维护一本账，提高透明度

履约保险模型

- ✓ 风险转移：由中国太保等保险机构为仓单履约提供保险，降低银行信贷风险
- ✓ 精准定责：基于区块链和物联网数据，实现快速、精准的定责、定损、理赔

第四章：茂名实践案例剖析（1/3）

茂名模式：农产品物权金融的成功探索

2250万元

中央财政奖补资金

10亿+

撬动融资规模

0%

坏账率

项目背景：解决荔枝、龙眼等特色农产品融资难、融资贵问题

第四章：茂名实践案例剖析（2/3）

关键参与方与职责分工



第四章：茂名实践案例剖析（3/3）

业务流程闭环

01

资产入库：使用CCC设备"采打贴"生成RFID标签

02

数据上链：生成"物权数字ID"

03

保险介入：中国太保生成履约保险

04

银行授信：在线发放贷款

05

资产处置：快速处置或保险理赔

第五章：研究院设立构想（1/3）

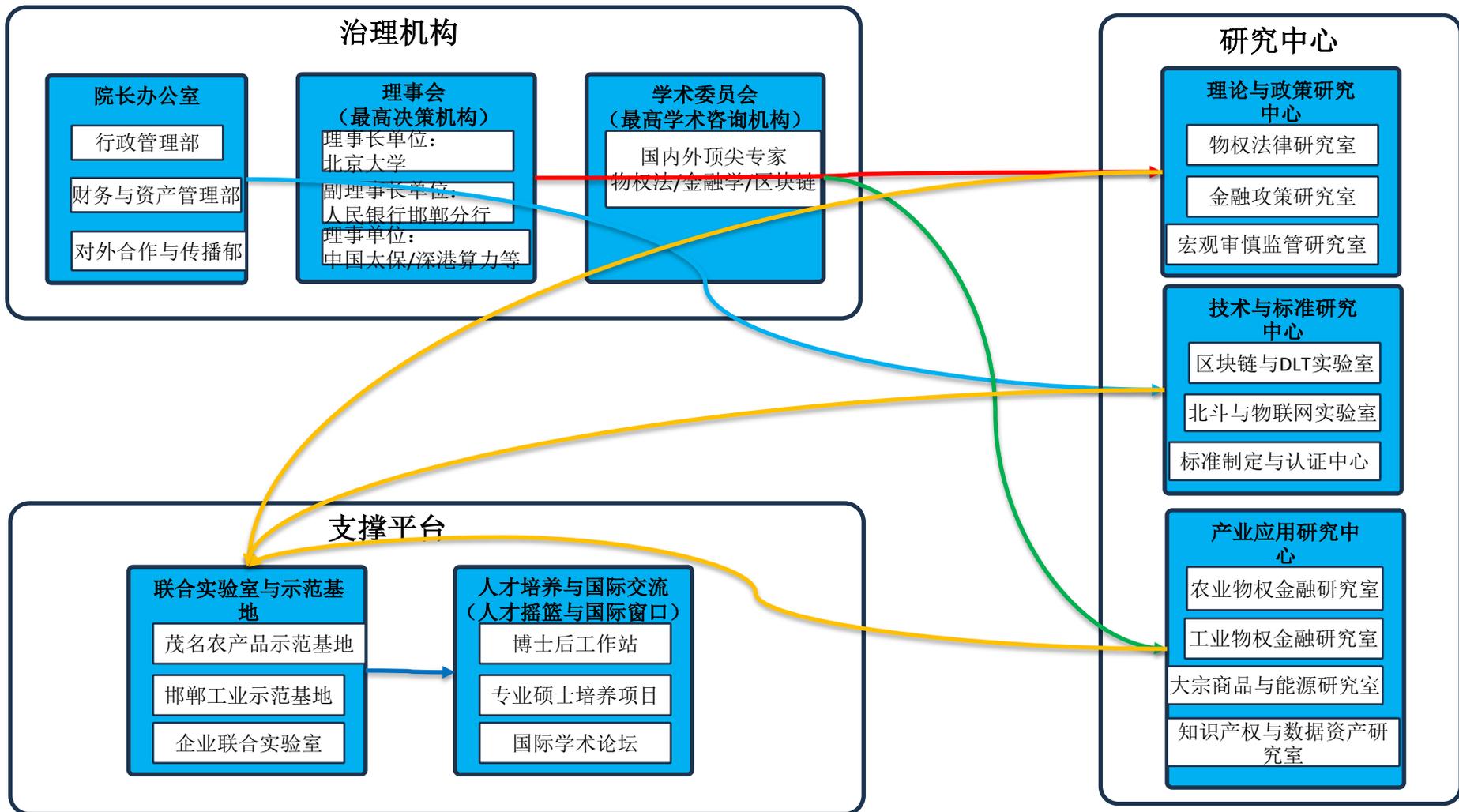
从"茂名实践"到"中国标准"：研究院的使命

使命：系统化、理论化"物权金融"模式，构建技术标准，培养领军人才，打造服务国家战略的新型智库与产学研平台。

愿景：成为全球RWA领域的思想策源地、标准引领者和人才摇篮

第五章：研究院设立构想（2/3）

组织架构：产学研用金，五位一体



第五章：研究院设立构想（3/3）

三年发展路线图

202
6

奠定基础

发布白皮书、深化茂名模式、启动邯郸试点

202
7

引领标准

推动行业/国家标准立项、拓展工业/能源领域

202
8

构建生态

出版学术专著、提交国家政策建议、举办世界RWA大会

第五章：物权ID的三层技术架构（4/6）

第一层:中国物品编码中心国标编码Ecode

- 符合联合国物品编码组织(UNDIO)国际标准
- 兼容互联网IPv6地址解析体系
- 全球唯一的资产身份标识

第二层:国密SM3加密签名网关

- 国家商用密码标准,金融级安全保障
- 抗碰撞、抗篡改的密码学特性
- 确保数据传输和存储的完整性

第三层:可信区块链与'链头'机制

- 首次有中心:CCC认证设备生成'可信根链头'
- 之后无中心:全生命周期去中心化认证
- 一次确权,终身可信

第五章：物权金融的六大核心环节（5/6）

- ① 数字单品:原产地赋码→国密网关→国家公链→可信物权ID
- ② 云仓标载:5G-A无源RFID→WMS →云仓铁塔→中国数联物流
- ③ 北斗监管:北斗卫星物联网→全域监管→线上确权
- ④ 物权金融:履约保险+再保险+违约平仓→债权融资
- ⑤ 联动电商:国家六大电商→线上物权交易→线下配送
- ⑥ RWA通证:RWA+RDA数据→公链通证发行→股权融资

第五章：履约保险+国家再保险双重保障（6/6）

履约保险机制

- 保险公司出具仓单履约保险单
- 融资主体违约时由保险公司赔付银行
- 基于物权ID可信数据进行精算定价

国家再保险机制

- 中国再保险集团等提供'保险的保险'
- 分散单一保险公司的巨灾风险
- 确保系统偿付能力和金融稳定

违约平仓机制

- 通过中商农产品交易中心等平台公开处置
- 物权ID完整溯源信息提高变现速度
- 平仓所得优先偿还银行贷款

第六章：结论与展望

核心结论

- ✓ "物权金融"是破解中小微企业融资难的有效路径
- ✓ "技术+保险"双轮驱动是构建"物的信用"的核心
- ✓ 茂名实践证明了该模式的可行性、有效性和可复制性

未来展望

- 领域拓展：从农业到工业、大宗商品、知识产权
- 技术深化：与AI大模型结合，实现智能风控与价值评估
- 全球引领：从"中国实践"到"国际标准"

欢迎提问

谢谢聆听!

物权金融研究院（筹）