

# 马来西亚数字清真产业园

## 业务操作平台建设方案

---

2026年5月

# 目录 CONTENTS

**01** 项目理解与产业定位

**02** 五大核心业务场景

**03** 总体解决方案：四个建设包

**04** 一期重点与验收指标

**05** 数据主权与系统保障

**06** 总结与展望

附录

分项报价与项目排期

样板流程 · 非功能需求 · D包条件

# 01 项目理解与产业定位

## 项目战略定位

丰麒马来西亚关丹数字清真产业园不是普通产业园，是中企进入马来西亚清真市场的**入口控制平台**与**跨境供应链运营枢纽**。主线必须是清真准入、入园企业筛选、冷链物流、跨境贸易、渠道沉淀和园区运营服务。



30亿+ CNY总投资



4200亩规划用地



2026-2028

三期建设



1-2亿

信息化专项

## 业主核心要求



数字化集成能力

整合软硬件的专业经验



协同经验

跨团队跨境协同能力



跨境运营配套

跨境产业链运营能力



专业资源

熟悉中资与跨境集成团队

## 核心建设需求



清真准入认证服务

JAKIM/DVS认证数字化



冷链物流履约

温控仓储车辆管理



跨境贸易转化

渠道客户沉淀转化



园区运营服务

物业工单租赁能耗

# 02 对标案例分析：借鉴先进经验

## 清真食品类 · 标杆项目



### 南方黑芝麻容县工厂

核心对标全流程JAKIM清真认证标准，建立原料Halal资质校验、生产隔离管控与全流程溯源体系，确保合规。



### Sime Darby 清真食品产业园

对标统一清真溯源平台与园区运营管理平台，实现生产全流程数字化、认证服务一体化，提升管理效率。

## 物流园区类 · 标杆项目



### 槟城港口智慧物流园区

核心对标海关清关系统对接能力，实现清关单证电子化、申报自动化，大幅缩短货物通关时间与人力成本。



### 中马钦州产业园物流中心

对标多币种结算体系，无缝对接中马两地银行跨境支付系统，解决跨境贸易中的资金流转与汇率兑换痛点。



清真合规  
全链路管控



智慧物流  
一体化调度



跨境清关  
流程自动化



深度适配  
本地政策



多币种  
结算支撑

# 02 五大核心业务场景

从"通用智慧园区"升级为"清真产业入口控制与跨境供应链运营"



01

## 入园企业入口控制

企业评分、尽调资料、产品清真适配



02

## 清真准入与认证服务

JAKIM/DVS/FHCB路径资料管理



03

## 冷链物流与批次履约

冷库、车辆、温控、批次、仓储



04

## 跨境贸易与渠道转化

买家、供应商、订单、报价、合同



05

## 园区运营与企业服务

物业、工单、租赁、能耗、政策咨询

# 02 业务场景①：入园企业入口控制



## 入园企业入口控制

### 预期价值

帮助丰麒筛选真正适合进入清真产业园的企业，  
确保入园企业具备清真产业适配性。

### 核心能力：

资质审核 · 信用评估 · 产业匹配  
企业背景 · 生产能力 · 合规基础

### 企业评分体系

- 资质审核：企业基本资质与经营能力审查
- 信用评估：企业信用等级与履约记录
- 产业匹配度：与清真产业适配性评分

### 尽调资料管理

- 企业背景调查
- 生产能力核实
- 出口合规基础审查

### 产品清真适配

- 产品类别适配性评估
- 清真适配性分析
- 样板价值评估

### 风险隔离机制

- 企业信用等级管理
- 履约能力评估
- 合规风险预警

## 02 业务场景②：清真准入与认证服务



### 清真准入与认证服务

#### 预期价值

把认证服务变成园区公共产品和收费能力



#### JAKIM 认证

马来西亚伊斯兰发展局认证路径资料数字化管理

- 资料模板标准化
- 认证进度台账



#### DVS 认证

马来西亚兽医局认证资料管理

- 兽医检测报告管理
- slaughterhouse资质



#### FHCB（外国清真认证机构）路径

外国清真认证机构路径资料管理与多通道认证方案



**一期重要提示：**一期先做资料标准化、台账管理、接口预留。不做全面对接JAKIM官方系统。

避免过度承诺，以资料管理和进度跟踪为核心，预留未来官方系统对接接口。

# 02 业务场景③：冷链物流与批次履约



## 冷链物流与批次履约

### 预期价值

支撑鸡肉、冻品、食品等样板业务落地

### 冷库管理

- 温度监控与告警
- 库容管理与预警
- 出入库记录管理

### 车辆管理

- 冷链车辆预约调度
- 货车排队管理
- 港口接驳协调

### 温控追踪

- 全程温度记录
- 异常告警与处理
- 温控设备管理

### 批次管理

- 产品批次追溯
- 仓储精细化管理
- 配送跟踪管理

核心目标：实现清真食品从冷库到客户的全程温控追溯与批次精细化管理

# 02 业务场景④：跨境贸易与渠道转化



## 跨境贸易与渠道转化

### 预期价值

沉淀马来西亚、东盟和中东渠道客户资产



### 买家管理

- 马来西亚渠道客户
- 东盟渠道客户
- 中东渠道客户沉淀



### 供应商管理

- 入园企业产品目录
- 报价管理
- 供应商评估体系



### 订单管理

- 询盘管理
- 报价与合同
- 交付跟踪



### 回款与售后

- 跨境结算跟踪
- 售后服务管理
- 客户满意度追踪

一期策略：一期先做客户和订单台账，后续再升级交易结算功能。不做跨境交易和金融结算平台。

# 02 业务场景⑤：园区运营与企业服务

## 园区运营模块

### 物业服务

工单、巡检、设施维护

### 企业服务

入驻办理、政策咨询

### 环境绿化

园区环境维护管理

## 产业特色服务（重点）

### 认证辅导

清真认证辅导、资料预审

### 样板项目管理

样板企业跟踪、收费台账

### 园区活动

商务文化活动组织

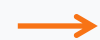


**关键原则：园区运营服从产业运营主线，不为做物业而做物业**

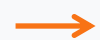
产业特色服务（认证辅导、样板项目管理）是园区核心竞争力，优先于通用物业服务

## 服务流程示意

企业入驻申请



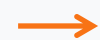
清真认证辅导



产业服务对接



日常运营服务



数据沉淀

# 03 总体解决方案：四个建设包

按分期、分包、可验收的原则重构方案

最高优先级

## A包：顶层设计

- 业务架构设计：五大业务场景业务流程梳理
- 数据架构设计：数据模型、标准、治理方案
- 系统蓝图规划：功能边界、接口、集成方案
- 分期路线设计：一/二/三期功能边界与验收
- 预算拆分：四个建设包预算分配

最高优先级

## B包：一期业务系统

- 入园筛选系统：企业评分、尽调、准入审批
- 认证资料管理系统：JAKIM/DVS/FHCB数字化
- 招商管理系统：线索管理、项目跟进
- 轻量溯源系统：产品批次追溯
- 基础经营看板：核心指标可视化

跟随园区建设

## C包：智慧园区硬件

- 智能安防系统：监控、门禁、消防联动
- 智慧通行系统：车辆识别、访客预约
- 能耗监测系统：水电油气计量与分析
- 机房与网络：数据中心、网络基础设施
- 物联网设备：传感器、智能终端

暂缓或二期

## D包：区块链与数字孪生

- 链上存证：产品溯源数据上链（二期）
- 三维可视化：数字孪生园区模型（暂缓）
- IOC大屏：综合运营指挥中心（二期）
- 高级联动：多系统联动（三期）

# 03 A包：顶层设计

最高优先级 · 形成可用于招标和立项的建设任务书

## 01 业务架构设计

五大业务场景的业务流程梳理与优化

## 02 数据架构设计

数据模型、数据标准、数据治理方案

## 03 系统蓝图规划

系统功能边界、接口规划、集成方案

## 04 分期路线设计

一期/二期/三期的功能边界和验收指标定义，确保分期可验收

## 05 预算拆分

四个建设包的预算分配与资源规划，确保投入产出可控

### ■ 交付要求

形成可用于招标和立项的建设任务书

输出物包括：业务架构说明书、数据架构说明书、系统蓝图文档、分期实施路线图、预算分配方案

■ A包交付物清单：

① 《业务架构说明书》② 《数据架构说明书》③ 《系统蓝图与接口规范说明书》④ 《分期实施路线图与验收标准细则》⑤ 《四个建设包预算分配方案》

A包为最高优先级，先行启动，确保后续B/C/D包有清晰的蓝图指导

# 03 B包：一期业务系统

最高优先级 · 90天内上线可用版本



## 入园筛选系统



企业评分、尽调管理、准入审批

核心价值：帮助丰麒筛选真正适合清真产业园的企业

## 认证资料管理系统



JAKIM/DVS/FHCB资料数字化、进度台账

核心价值：把认证服务变成园区公共产品和收费能力

## 招商管理系统



线索管理、项目跟进、政策匹配

核心价值：大幅提升招商转化效率

### 入园筛选系统功能清单示例（颗粒度标准）

功能模块	子功能	核心数据字段	角色权限	验收标准
企业评分	资质审核	营业执照、许可证	招商经理(读写)	支持OCR识别
	尽调管理	年产量、设备、员工	招商经理(读写)	表单可导出PDF

注：其余4个系统按同等颗粒度交付完整功能清单

### 补充轻量系统

#### 轻量溯源系统



产品批次追溯、基础合规记录

支撑清真产品全链路可追溯

#### 基础经营看板



入园企业、认证进度、冷库利用率等指标

一屏掌握运营全貌

# 03 C包：智慧园区硬件与弱电

跟随园区建设进度 · 与建筑施工图联动



## 智能安防系统

- 园区视频监控全覆盖
- 门禁出入管控
- 消防联动报警

保障园区安全运营



## 智慧通行系统

- 车辆自动识别
- 访客预约管理
- 冷链车辆管理

优化车辆出入动线



## 能耗监测系统

- 水电油气精准计量
- 节能分析与策略
- 打造绿色低碳园区

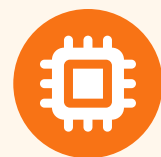
能耗数据实时掌控



## 机房与网络

- 数据中心建设
- 网络基础设施
- 跨境专线传输

稳定可靠的基础设施



## 物联网设备

- 传感器部署
- 智能终端覆盖
- 数据采集与传输

万物互联感知层

**i** 实施提示：按样板区、冷库、展示中心布点，不与建筑进度脱节，逐步扩展覆盖范围

# 03 C包：智慧园区模块深化

服从产业运营主线 · 深化清真产业特色功能



## 智慧安防深化

增加冷库、食品加工区、清真隔离区、装卸区重点监控



## 智慧通行深化

冷链车辆预约、货车排队、港口接驳、车辆消杀记录



## 智慧能耗深化

冷库能耗、绿色生产指标、企业能耗分摊、ESG报表



## 企业服务深化

认证辅导、资料预审、政策匹配、样板项目管理、服务收费台账



## 数据驾驶舱（董事长看板）

入园企业数、认证进度、冷库利用率、贸易额、服务收入、风险预警



## 董事长看板核心指标

入园企业数 · 认证进度

冷库利用率 · 贸易额

服务收入 · 风险预警

**产业运营数据一屏总览**

**核心原则：智慧园区服从产业运营主线，深化清真产业特色功能**

- 安防深化聚焦冷链和清真加工区重点监控
- 通行深化聚焦冷链物流和跨境接驳管理
- 能耗深化聚焦冷库能耗和绿色生产指标
- 企业服务聚焦认证辅导和收费能力

# 03 D包：区块链与数字孪生

暂缓或二期 · 以真实业务数据为前提



## 链上存证 (二期)

产品溯源数据上链存证，确保数据不可篡改



## 三维可视化 (暂缓)

数字孪生三维园区模型，等真实业务数据积累后再建设



## IOC大屏 (二期)

综合运营指挥中心大屏，一期只做二维经营看板



## 高级联动 (三期)

多系统联动与智能决策，待业务成熟后逐步引入

## 为什么暂缓?

核心原则：以真实业务数据为前提

- 避免先做展示后找数据
- 一期只做二维经营看板
- 二期再接三维模型
- 三期引入高级联动与智能决策

## 分期实施路线

**一期** 二维经营看板 + 业务系统上线

**二期** 链上存证 + IOC大屏 + 三维模型

**三期** 多系统联动 + 智能决策

每期建设以业务数据积累为前提

# 04 一期不建议过度建设的内容

聚焦核心业务系统，避免资源浪费



## 完整数字孪生三维园区

**暂缓原因：**业务数据尚未形成

→ **建议：**一期只做二维经营看板，等业务数据积累后再接入三维模型，避免先做展示后找数据



## 全面对接JAKIM和海关系统

**暂缓原因：**官方接口授权不确定

→ **建议：**先做资料标准化、接口预留，待官方授权后再对接，避免承诺无法实现



## 全园区物联网一次性铺设

**暂缓原因：**施工节奏不确定

→ **建议：**先按样板区、冷库、展示中心布点，逐步扩展覆盖范围



## 跨境交易和金融结算平台

**暂缓原因：**需要真实交易支撑

→ **建议：**先做客户和订单台账，等业务成熟后升级交易结算功能



## 大规模AI预测模型

**暂缓原因：**缺少训练数据

→ **建议：**一期采用规则引擎和报表分析，后续基于数据引入AI模型

核心原则：聚焦业务系统上线，数据积累后再建设展示和高级功能

# 05 数据主权与系统开放性

丰麒是系统业主、数据业主和业务规则业主

1

## 系统数据归丰麒所有

企业、产品、证书、客户、订单、物流、报价、溯源、工单、租赁和经营数据

2

## 标准API与数据库说明

系统必须提供标准API，避免形成供应商锁定

3

## 系统集成能力

支持与麒麟智慧物流、麒麟溯源、麒麟线上交易等系统集成

4

## 数据使用授权

供应商不得在未经丰麒书面授权下使用项目数据

5

## 完整交付内容

源代码或可持续授权机制、部署文档、接口文档、运维手册、数据字典



## 关键声明

中铁信科是技术建设和实施服务方，丰麒是系统业主和数据业主。  
所有数据、接口、规则和客户资源必须沉淀在丰麒，供应商不得私自留存或使用。

# 04 一期验收指标

可执行、可验收、可运营



## 业务上线

完成企业入园筛选、招商线索、认证资料、产品合规路径、基础溯源、经营看板六类功能上线



## 数据沉淀

不少于50家企业、100个产品、20份合规路径报告、5家样板企业资料入库



## 样板验证

至少跑通一个鸡肉冷链清真供应链样板流程，验证业务闭环能力



## 系统性能

支持多部门同时使用，权限分级、日志留痕、数据导出、备份恢复



## 培训交付

完成丰麒招商、合规、供应链、运营人员培训，提供操作手册



## 文档交付

提供数据字典、接口清单、部署文档、运维手册、验收报告

六项指标全面达标 = 一期项目成功验收

### 验收逻辑说明：

- 业务上线是前提：六类核心功能全部上线并可用
- 数据沉淀是基础：确保系统中有真实业务数据
- 样板验证是关键：跑通完整清真供应链样板流程

# 03 技术架构

合规适配、中台驱动、分层架构、灵活扩展

## 顶层：应用场景层

承接合规、运营、跨境三大类核心应用场景，实现业务价值落地

## 四层：应用系统层

对应N个业务系统，支持分步部署与迭代升级

## 三层：中台支撑层

数据中台、业务中台、物联网中台，实现能力复用与共享

## 二层：网络与安全层

全链路跨境安全防护、PDPA数据合规

## 底层：基础设施层

本地机房+云端节点、SIRIM认证设备、跨境专线



## 合规管控级 · Compliance

将合规要求贯穿系统各层级，嵌入JAKIM、PDPA、LHDN、SIRIM等标准



## 运营协同级 · Synergy

打通数据链路，打破信息孤岛，实现各模块高效协同联动



## 跨境适配级 · Adaptation

深度优化中马两地数据传输稳定、顺畅、低延迟

## 关键更新：AI渐进式引入

一期：以规则引擎和报表分析为主

二期：基于业务数据引入AI辅助决策

三期：全面智能化，多系统联动与智能决策

# 05 风险识别与应对

更新对外表述，避免过度承诺



## 合规风险

**核心痛点：**政策变动、资质认证、数据违规

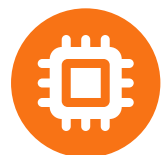
**应对：**政策跟踪组、全程合规审核、JAKIM认证资料数字化管理（非线上认证通道）



## 进度风险

**核心痛点：**跨境清关延误、施工衔接

**应对：**细化节点、跨团队协同、预留海关数据接口（非自动对接）



## 技术风险

**核心痛点：**接口冲突、设备不兼容

**应对：**标准通用接口、全链路兼容测试



## 运营风险

**核心痛点：**招商不及预期、团队经验不足

**应对：**精准招商、强化培训

# 06 方案总结与未来展望

## 方案总结 SUMMARY

以清真产业运营为导向、合规为底线、分期为路径、跨境为目标

核心能力链路：



四个建设包：



## 未来展望 OUTLOOK



数字清真产业标杆

打造数字清真产业园的行业标杆



中马务实合作典范

成为中马经济合作的示范项目



产业深度协同

实现产业链上下游深度协同



园区可持续发展

绿色低碳可持续的产业园发展

# 附录：建设包分项报价

A/B/C/D包分项报价，不做笼统总价 · 最终以招标文件为准

建设包	内容边界	工期	优先级	报价区间
A包	业务架构、数据架构、系统蓝图、分期路线	6周	最高	待定
B包	入园筛选、认证资料、招商管理、溯源、看板	12周	最高	待定
C包	安防、门禁、停车、能耗、机房、网络、IoT	跟随建筑	跟随进度	待定
D包	链上存证、三维可视化、IOC大屏	暂缓	暂缓	暂缓

## 项目排期（按周分解）

W1-2 需求调研 — 业务访谈、现状梳理、需求确认

W3-4 顶层设计 — A包交付物编制与评审

W5-6 架构设计 — 系统详细设计、数据库设计、接口定义

W7-12 系统开发 — B包5个系统并行开发、单元测试

W13-15 集成测试 — 系统集成、数据联调、性能测试

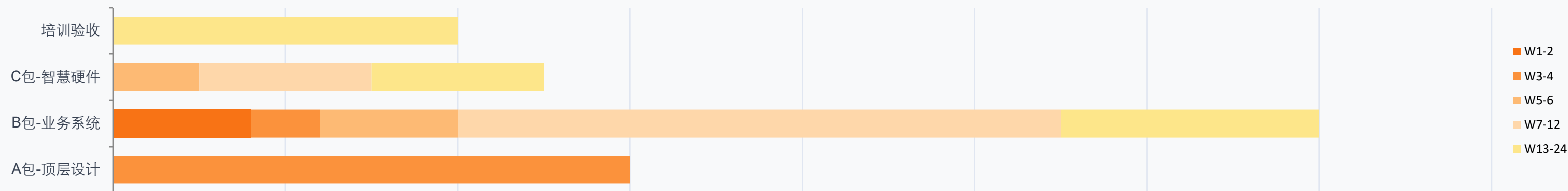
W16-17 部署上线 — 生产环境部署、数据迁移、试运行

W18-20 培训验收 — 用户培训、操作手册交付、验收测试

W21-24 试运行 — 试运行优化、问题修复、正式上线

说明：① A包与B包可并行启动 ② C包跟随园区土建进度 ③ D包满足激活条件后另行排期  
④ 报价为框架性估算，最终以正式招标采购文件为准 ⑤ 排期假设：需求第1周完成确认

## 甘特图示意（关键里程碑）



# 附录： 样板流程闭环

鸡肉冷链清真供应链样板流程 · 从入园到交付的全链路闭环



客户反馈回流

## ▶ 系统支撑能力（每个环节均有系统功能对应）

入园筛选(①) → 认证资料(②) → 溯源系统(③) → 冷链IoT(④) → 贸易平台(⑤) → 物流调度(⑥) → 看板反馈(⑦)

**验收标准：**一期结束时，至少跑通一个鸡肉冷链清真供应链样板流程，覆盖从入园申请到产品送达客户的完整链路。

**数据沉淀要求：**50家企业、100个产品、20份合规路径报告、5家样板企业资料入库。

## ■ 样板验证核心数据指标

**50 家**  
入园企业

**100 个**  
产品入库

**20 份**  
合规路径报告

**5 家**  
样板企业

# 附录：非功能需求承诺

写入一期验收标准 · 确保系统性能满足实际运营需要



## 并发用户支持

**50+** 用户同时在线

支持50个内部用户同时在线操作，涵盖招商、合规、供应链、运营等多部门角色。系统支持水平扩展至200+用户。



## 系统响应时间

**<2s** 普通页面加载

普通页面加载小于2秒，复杂报表生成小于5秒。溯源查询、认证台账等高频操作优先保障响应速度。



## 系统可用性

**99.9%** 核心业务可用

核心系统（溯源、认证台账、招商管理）可用性达99.9%，年停机不超过8.76小时。提供故障自动切换机制。



## 数据备份与恢复

**每日** 自动备份

每日自动全量+增量备份，支持任意时间点恢复。备份数据异地存储，保留不少于90天。提供一键恢复演练。



## 安全合规

**PDPA** 全面合规

严格遵守马来西亚PDPA法规，数据传输全链路加密，权限分级管理，操作日志留痕，定期安全审计。

以上非功能需求承诺写入一期验收标准，作为系统交付的必要条件

# 附录：D包激活条件

区块链与数字孪生包的二期启动前提 · 满足条件后另行排期

D包（区块链与数字孪生）将在以下条件全部达成后启动二期建设：



## ① B包系统稳定运行

核心系统稳定运行超6个月，无重大故障



## ② 服务入园企业达标

累计服务入园企业超过20家，企业活跃使用率超过80%



## ③ 溯源数据积累达标

累计生成有效溯源数据超过10万条，数据质量经审计合格

## ■ 满足条件后的D包建设范围

二期建设内容：① 产品溯源数据链上存证（区块链存证节点部署）② 二维经营看板升级为三维可视化园区模型

三期建设内容：③ IOC综合运营指挥中心大屏④ 多系统高级联动与AI辅助决策

预计排期：条件达成后，二期D包建设周期约12-16周，另行签订补充协议

## ■ D包演进路线示意



The background of the slide is a low-angle photograph of the Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur, Malaysia, taken at dusk. The towers are illuminated from below, and their reflection is visible in the sky. The sky is a deep blue with some light clouds. The towers are the central focus of the image, with the text overlaid on them.

# 感谢聆听

THANKS FOR WATCHING

---

数字清真产业园业务操作平台建设方案

2026年5月