OiO勘探开发一体化智能平台

以油气业务世界模型统一语义，连接数据、专业工具、知识与流程，为研究院、业务部门及数据与IT团队提供可复用的业务能力。

客户场景与挑战

跨系统开发研究

围绕井、层、油藏与区块，业务人员组织资料、专业计算和图表报告，将成果用于研究分析与业务决策。

现有工作的主要断点

01 资料与口径分散
反复找数、核对对象与口径，工作准备依赖人工。

02 工具与成果衔接不足
软件输入、图表汇编与依据追查分散，成果难以连续复核。

期望完成的任务

关联资料条件、专业方法、执行记录与成果审核，形成可检查、可复用的业务成果。

六层架构逐层承接业务任务

资源域 第2—3层　　智能域 第4—5层　　应用域 第6层

层次	主要职责	交付输出
1 业务本体底座	五维本体、锚点、MBU及IPOMSQ统一对象、工作、资源和约束	KGO标准关系 KG1映射规范
2 资源锻造	梳理、加工、校验并发布数据、文档、图件、工具与规则	符合业务定义的资源包
3 资源操作	组织目录、实例、版本、权限、质量状态和服务入口	任务资源与缺口说明
4 智能服务	结合三模型理解需求，匹配业务单元和资源	可检查的任务计划
5 Runtime支撑	按授权、规则和能力契约调用工具，管理状态与异常	成果、运行记录与证据链
6 业务应用交付	业务APP、通用智能应用及专业智能体提供成果	业务成果与工作入口

业务本体底座贯穿各层。OiO Core提供语义依据，Agent OS Runtime组织执行。Workspace作为工作入口，保留项目上下文与协作关系。

核心价值与实现机制

01 业务含义一致

OiO Core提供语义与业务依据，将对象、资源、工作和约束关联到同一任务。

依据：五维本体、KGO标准关系与KG1映射

02 专业处理有据

大语言模型、小模型与业务世界模型（DWM）协同，连接任务理解、专业处理和业务约束。

条件：业务定义、资源与专业方法可用

03 执行过程可复核

Agent OS Runtime按规则和契约组织工具调用，保留运行状态、异常处置与结果证据。

检查：成果审核与执行记录核查

典型应用与可信依据

资源治理与研究应用

某集团数据湖二期：围绕主数据、质量、元数据与业务服务组织建设。
某集团勘探开发数据应用：对接10余个系统，建设6大主题库。
既有资料提供复用参考，具体建设阶段和供给范围以项目记录为准。

产品构成与使用条件

业务定义：本体、锚点与业务单元。
资源服务：Data One对应产品承担。
问数、成图、报告为独立业务产品，在Workspace运行，能力归属第6层。

采用条件与推进

客户提供授权数据与接口、专业工具、方法及必要许可。
共同确定业务对象与成果标准，形成场景范围表和资源工具清单。

OiO勘探开发一体化智能平台

从一项可验收任务开始，明确资源、工具、运行条件和成果标准。基础环境为必要支撑，智能服务环境随智能产品配置。

客户场景与挑战

单井产量下降诊断

围绕井、层段与分析时期，研究人员核对生产、井史与工况资料，组织原因分析与专家复核。

任务推进的主要断点

01 任务条件不完整
关键资料、适用方法或授权不足，分析依据难以确认。

02 结论与证据未贯通
原因判断、支持证据、反证和审核意见分散，后续复用受限。

期望完成的任务

形成事实、候选原因、支持证据、反证与建议，经专家复核后交付诊断成果。

单井诊断中的六层协同

研究人员与专业专家　单井、层段与时期　可复核诊断成果

输入与已有系统	平台按职责组织工作	客户获得的成果
生产、井史 与工况资料 数据湖、业务系统 与专业工具 专业方法 成果模板 与审核要求	① 定义与资源准备 定义对象与输入输出；加工校验资料，按授权供给数据与工具入口。 ② 计划与受控执行 形成候选计划；检查前置条件，按契约调用适用的专业工具。 ③ 成果呈现与复核 呈现事实、候选原因、证据、反证和建议，由专业专家复核。	诊断成果 与专业图件 运行记录 与证据链 经审核发布 的复用资源

专家确认成果用途与标准，审核及版本发布后回流为可复用资源。

缺数、方法不适用或授权不足时，补充条件、等待确认或转人工。
图表生成不等于诊断正确或生产措施获得批准。

应用价值与验证方法

01 检查工作投入

在同一任务下比较资料准备、专业计算、成果汇编和专家复核投入。

依据：人工基线与统一测量口径

02 检查成果质量

对照专业结果核查成果质量、证据完整性以及异常处理记录。

依据：成果模板、审核标准与验证记录

03 检查复用条件

换一个适用对象重复任务，确认资源、方法与工具的复用条件及新增投入。

依据：适用对象范围与复用资产清单

典型应用与可信依据

生产运行与专业决策

中东某油田：关联采集、监测、异常模型、维护报表与处置职责。
某集团气田开发：7大专业、142个业务活动、123个算法组件；方案编制15天至5天，协同响应72小时至4小时。
既有资料列示结果，未提供完整统计期、样本与验收记录。

采用条件与产品边界

配置：基础环境必要，智能环境随智能产品配置，两级不独立销售。
范围：模块、版本、接口与许可按项目确认。
状态：AgentFactory、JuraML及地震策展处于设计或研发阶段。

共同开展联合验证

双方确认本体、业务单元、资源映射与工具契约。
约定产品版本、异常流程与复核责任，提交联合验证方案。