



中国石油

大庆庆新油田数据治理典型报告

大庆油田庆新公司
西安数源软件有限公司



目录

01

数据治理的必要性

数据是智能的基础|智能是数据的延续

02

数据治理的先决条件

只有具备了先决条件，数据治理才能得以成功

03

数据治理方法与技术

详细介绍庆新公司是如何进行数据治理的

04

数据治理效果

介绍庆新公司数据治理的效果

05

油田数据的未来

立足当下，着眼未来



01

数据治理的必要性

数据是智能的基础 | 智能是数据的延续

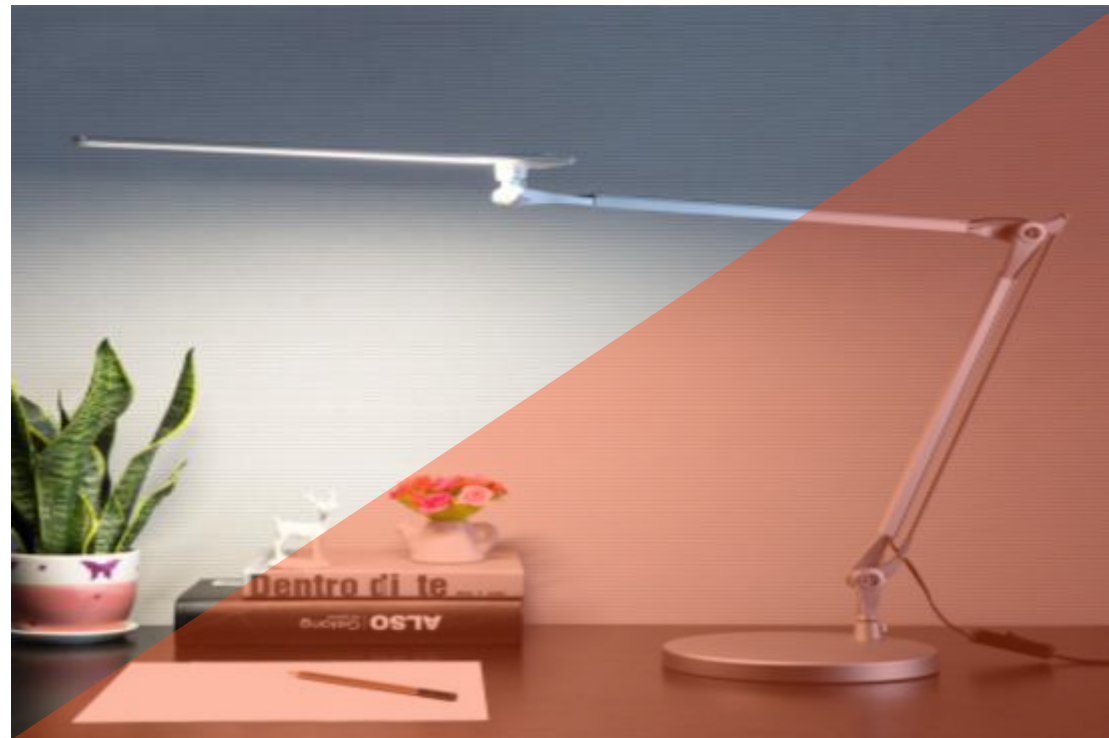
数据时代的到来

- ◆ 数据已经走向生活
- ◆ 从IT走向DT
- ◆ 油田生产管理将发生重大变迁



工作方式将发生重大变革

传统的做法是先确定工具（算法、技术手段），然后再找样本（数据），为业务服务，这种做法已经不能满足当今数据极大地丰富的时代了。未来人们的工作重点在于研究数据，钻研业务，然后再寻找技术与算法匹配。



目前的数据无法支撑未来的智能应用

- ◆ 信息孤岛
- ◆ 数据质量存在问题
- ◆ 数据一致性存在问题
- ◆ 数据库访问的瓶颈
- ◆ 数据存储的限制
- ◆ 数据关联性问题





02

数据治理先决条件

只有具备了先决条件，数据治理才能得以成功

数据治理的先决条件



一把手工程

数据治理绝对是“一把手”工程，如果没有“一把手”的鼎力支持，往往会半途而废。



全员数据意识

全员化的数据意识职工，只有全员树立数据意识，才能在各项工作中利用数据，巧用数据，让数据工作。



完善的数字化条件

数字化条件下，是在完善的数字化系统中生产丰富多彩的数据。同时具有完好的数据运行基础设施条件。



思维方式转变

所有的业务都要以数据为中心，因为应用的需要，数据治理才能成型。

03

数据治理方法与技术

庆新公司是数据治理的典范



数据池三大体系

- ◆ 管理体系
- ◆ 技术体系
- ◆ 执行体系



数据池技术

- ◆ 数据池概念



数据治理的过程

- ◆ 数据治理的重大节点
- ◆ 数据治理的关键点

数据治理是指从使用零散数据变为使用统一主数据、从具有很少或没有组织和流程治理到企业范围内的综合数据治理、从尝试处理主数据混乱状况到主数据井井有条的一个过程。

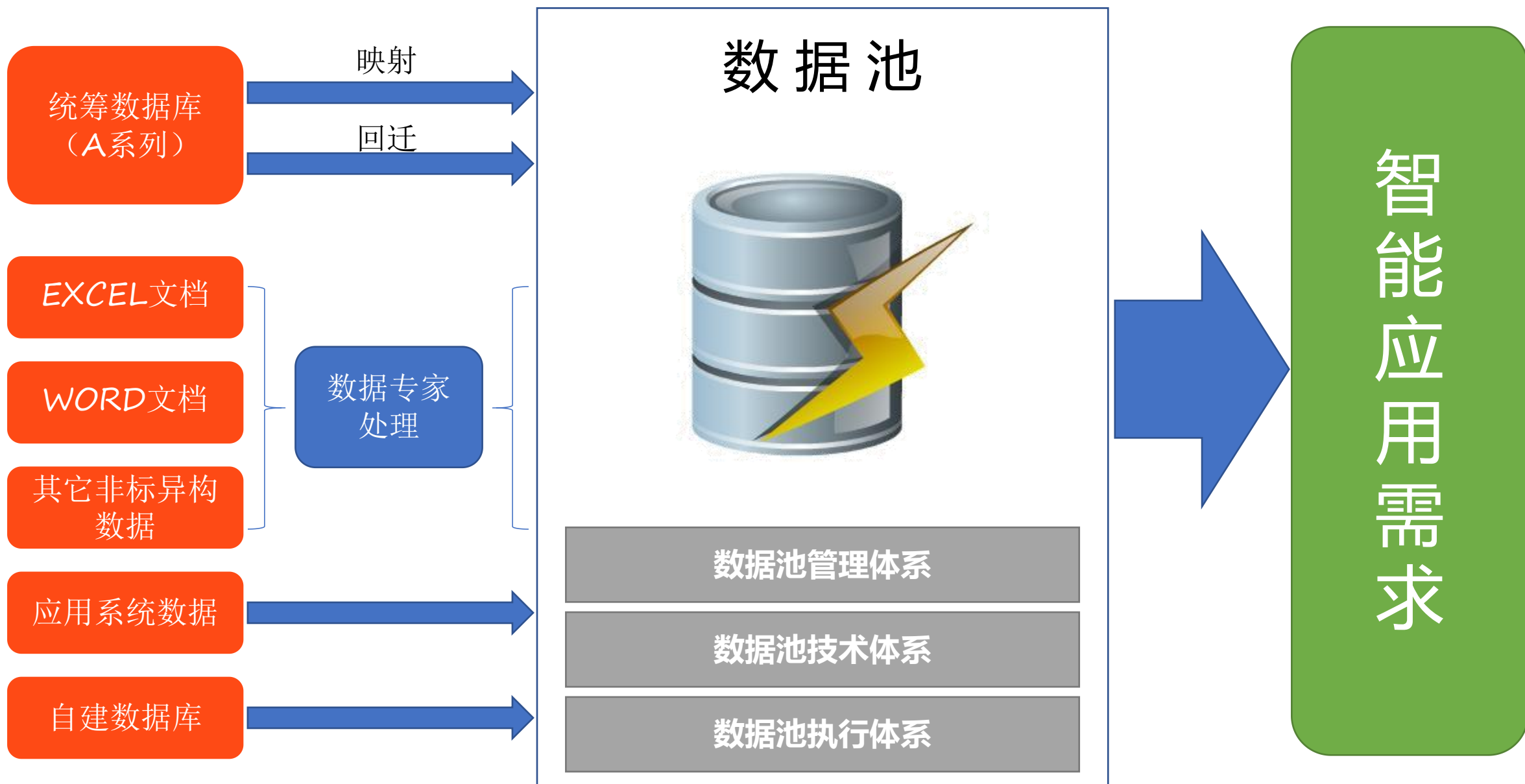
数据治理就是要对数据的获取、处理、使用进行监管（监管就是我们在执行层面对信息系统的负反馈），而监管的职能主要通过以下五个方面的执行力来保证——发现、监督、控制、沟通、整合。



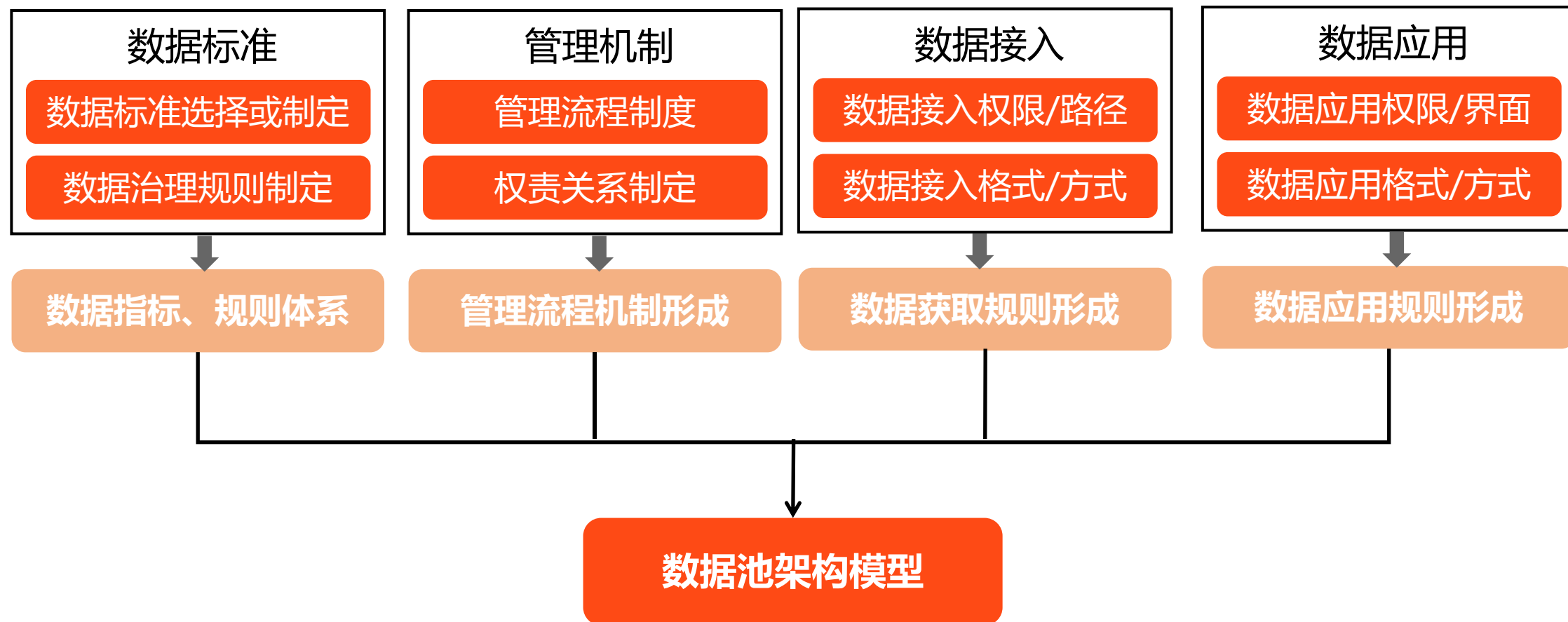
- ◆ 数据池是一个虚拟的数据库概念
- ◆ 原来各系统数据库保持不变
- ◆ 数据池的实体由原各系统的数据库与新建的一系列库表构成，
可以理解为数据云
- ◆ 数据池是一种数据管理方式
- ◆ 是DT思维条件下的数据构建模式



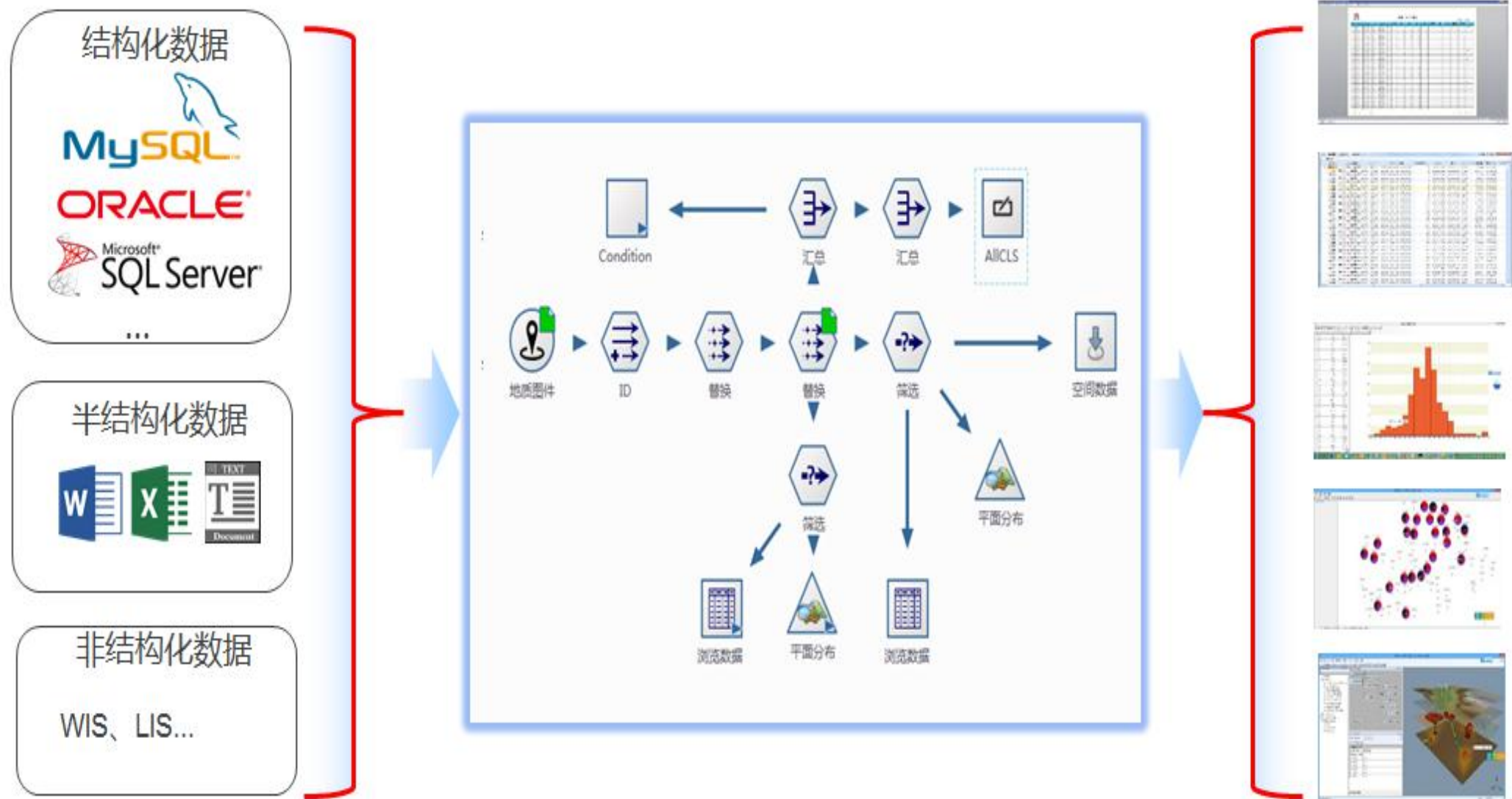
数据池的组成



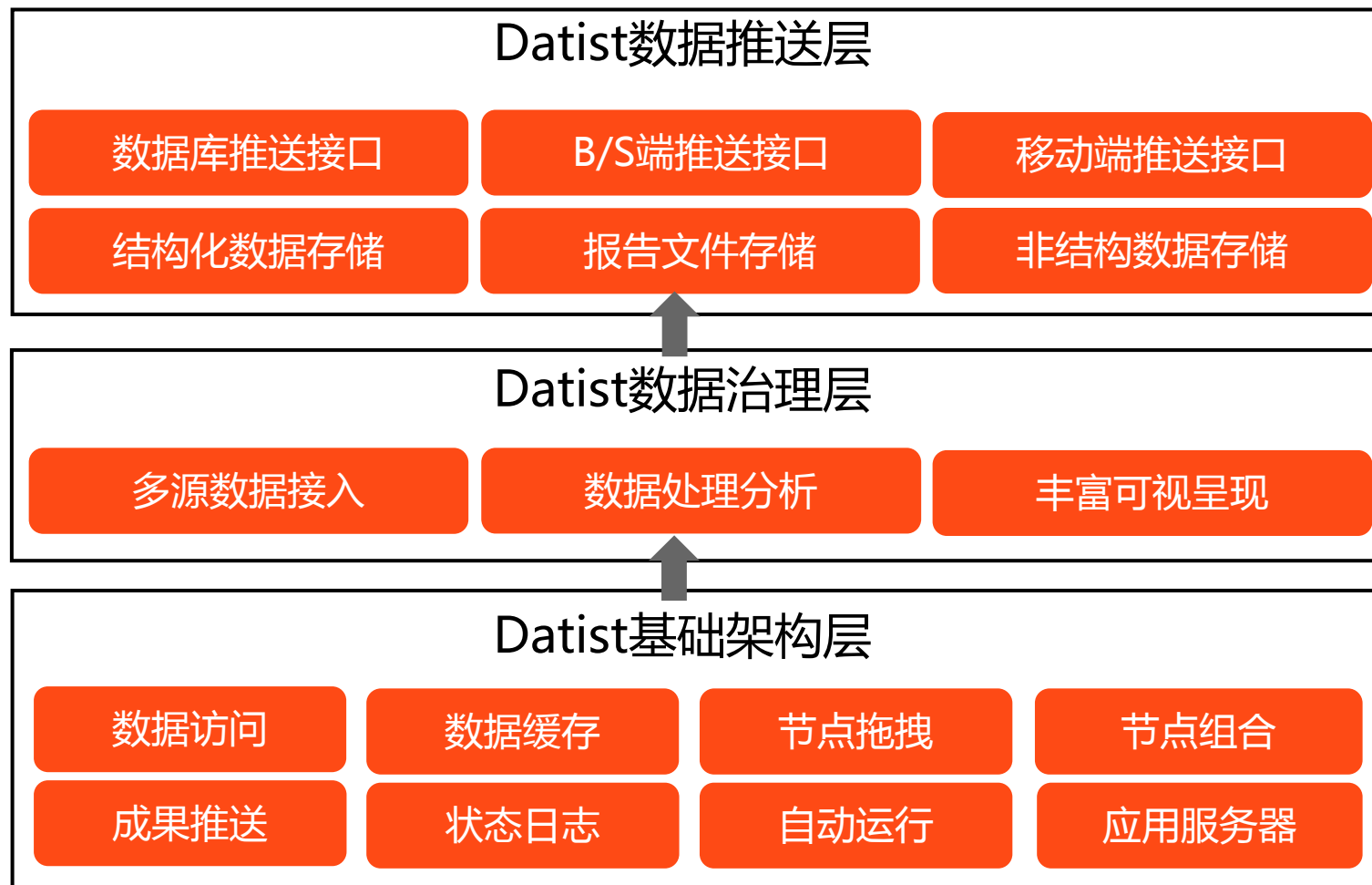
数据池技术--管理体系



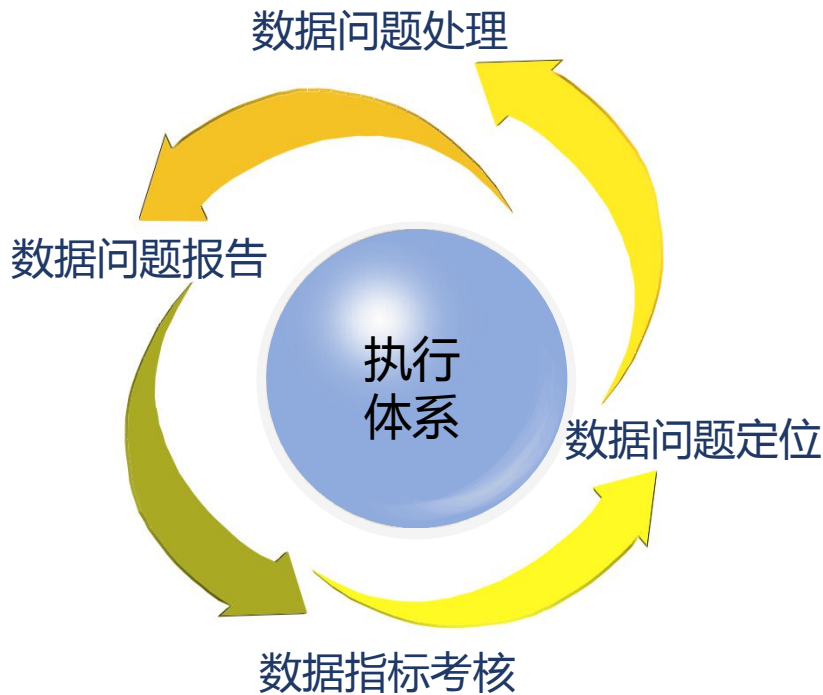
数据池技术--技术体系建立



数据池技术--技术体系建立



数据池技术--执行体系建立



一级指标	二级指标	考核标准	频度	权重	备注
问题发生	问题数量 影响范围 严重程度	按照数量/ 范围/程度 计分	周/月/年	待定	扣分项
问题处理	处理个数 及时程度	按照数量/ 程度计分	周/月/年	待定	加分项
问题管理	问题自查 问题预警	按照是否执 行计分	周/月/年	待定	加分或扣分

数据治理过程



Step 01

学习培训

进行全员动员，让大家能认识到数据治理的重要性，为后面的调研打基础。

Step 02

数据调研

对单位各部门产生数据与数据需求进行调研，做到有的放矢。

Step 03

数据池建设

建立庆新油田数据治理体系架构，通过“数据池”这种形式表达出来。

Step 04

智能应用

数据是为智能而服务的，数据池要应用提供支撑，应用产生的数据要进入数据池。

Step 05

智能数据获取

改变你找数据的状态，变成数据找你。通过大数据的处理方式，让数据更懂你。

1. 学习培训



2. 数据调研目的

数据梳理

- 数据流梳理
- 数据格式梳理
- 数据与业务的关联分析

业务梳理

- 业务流梳理
- 业务职责梳理
- 业务与部门的关联分析

应用梳理

- 数据的应用规则
- 数据的应用范围
- 数据应用间的关联分析

2. 数据调研

数据产生情况调查表

部门: _____ 岗位: _____
姓名: _____ 联系方式: _____

数据产生名称: _____

存储方式: ☐ 数据库

应用系统名称: _____ ☐ 在用 ☐ 停用

☐ 统建系统 ☐ 自建系统 ☐ 不清楚

服务器及数据库用户名、密码? ☐ 知道 ☐ 不知

☐ Excel

☐ Word

☐ 其它 _____

数据类型: ☐ 静态数据 ☐ 动态数据

数据采集方式: ☐ 人工填报 ☐ 机器设备自动采集 ☐ 转存

☐ 其它 _____

当前数据使用方:

☐ 公共数据, 无具体使用方

☐ 内部使用, 未对外发布

☐ 使用部门: _____

当前数据管理方:

☐ 专用系统管理, 无人工参与

☐ 由部门派专人管理: _____

简要说明:

注: 每种数据一张表格填写

在选项前, 用“√”替换“□”; 提交电子文稿。

数据需求情况调查表

部门: _____ 岗位: _____
姓名: _____ 联系方式: _____

数据需求名称: _____

数据类型: ☐ 静态数据 ☐ 动态数据

当前数据获取方法:

☐ 应用系统自动提取

☐ 通过数据库进行手工提取

☐ 专人提供电子文档

☐ 一直没有取得过该项数据

☐ 前瞻性需求, 目前公司没有这些数据, 希望未来能提供

☐ 其它 _____

当前数据获取是否满足需求?

☐ 满足

☐ 不满足

希望的数据格式: _____

希望的提供方式: _____

当前数据管理部门: _____
☐ 不知道 ☐ 前瞻性需求

简要说明:

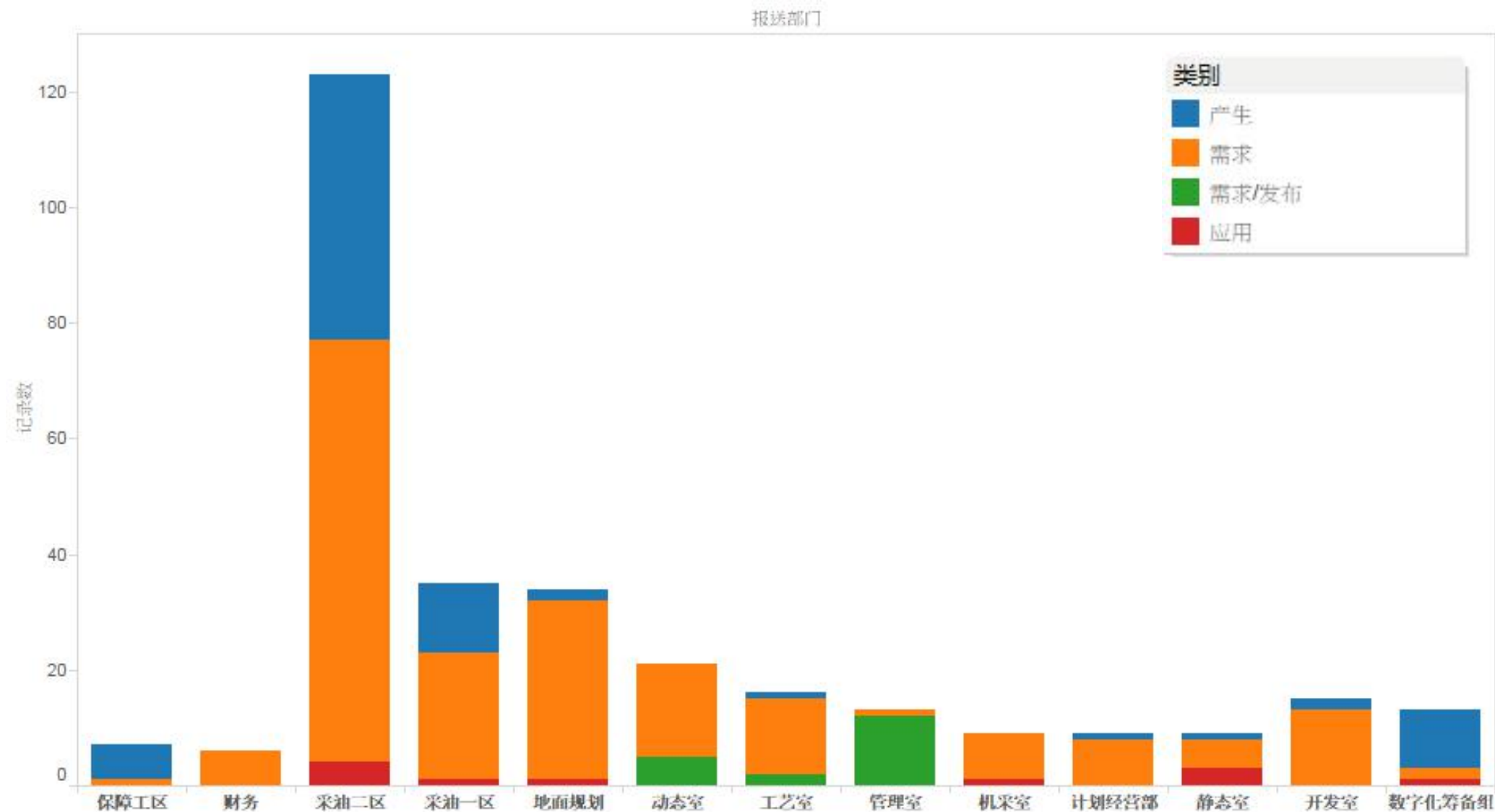
注: 每种数据一张表格填写

在选项前, 用“√”替换“□”; 提交电子文稿;

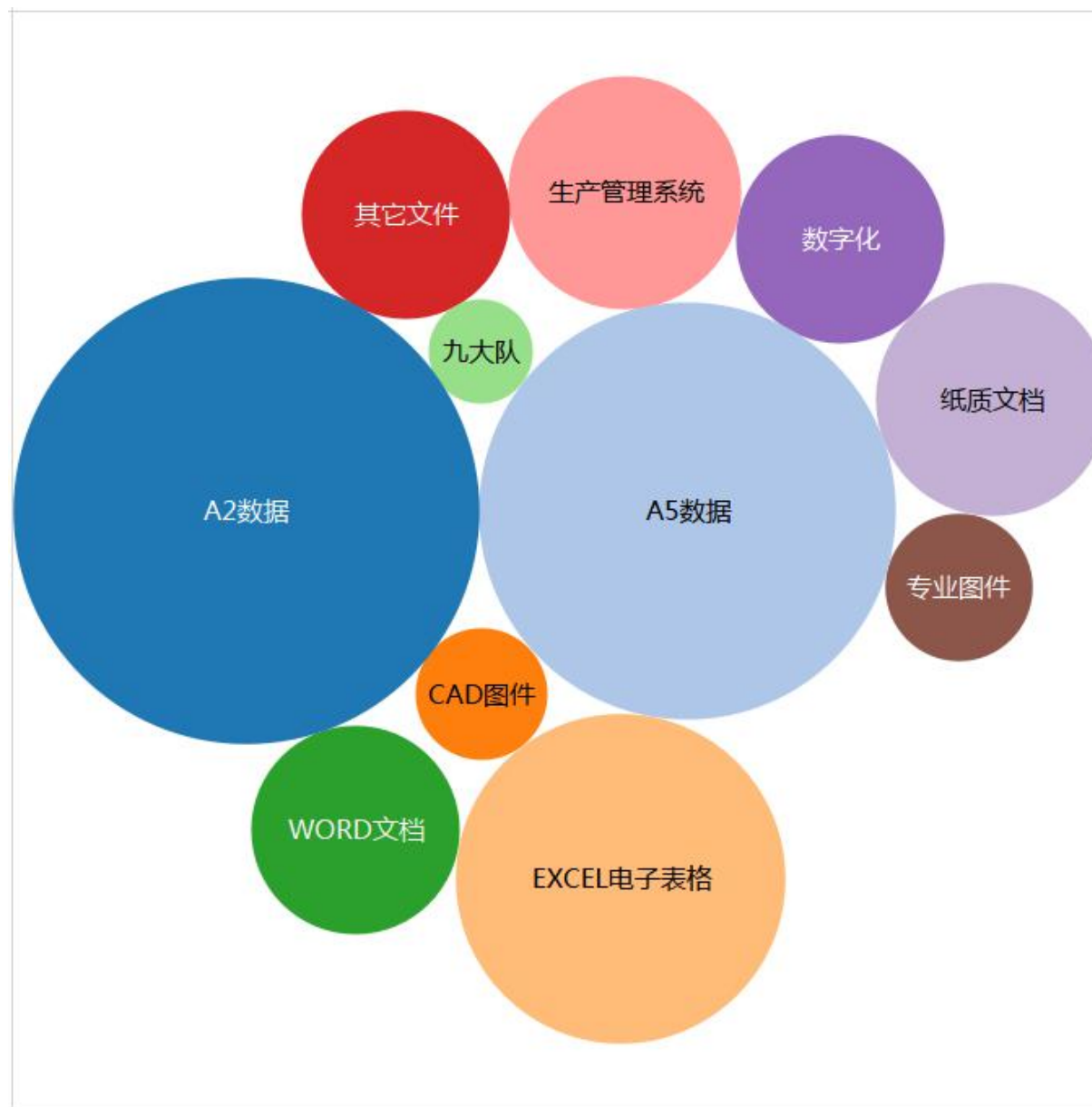
自己管理的数据不用填写;

报告可以具有前瞻性, 对今后可能需要, 但目前没有的数据提出要求

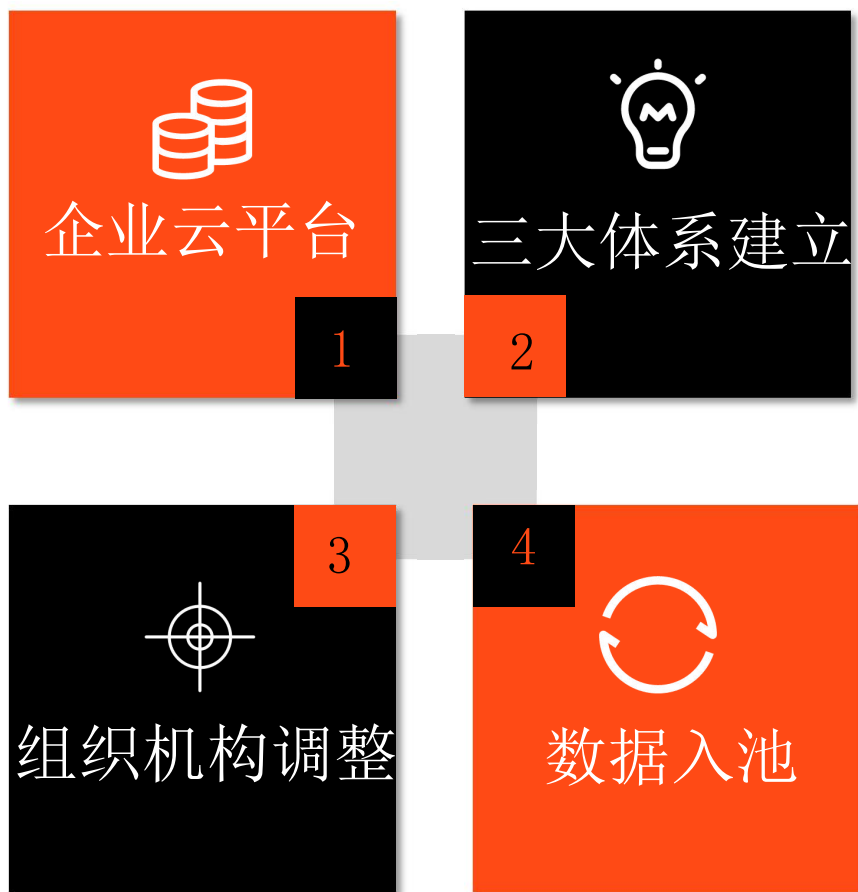
2. 数据调研



2. 数据调研



3. 数据池建设



企业云平台

- ◆ 从硬件设备上保障数据的存储

三大体系建立

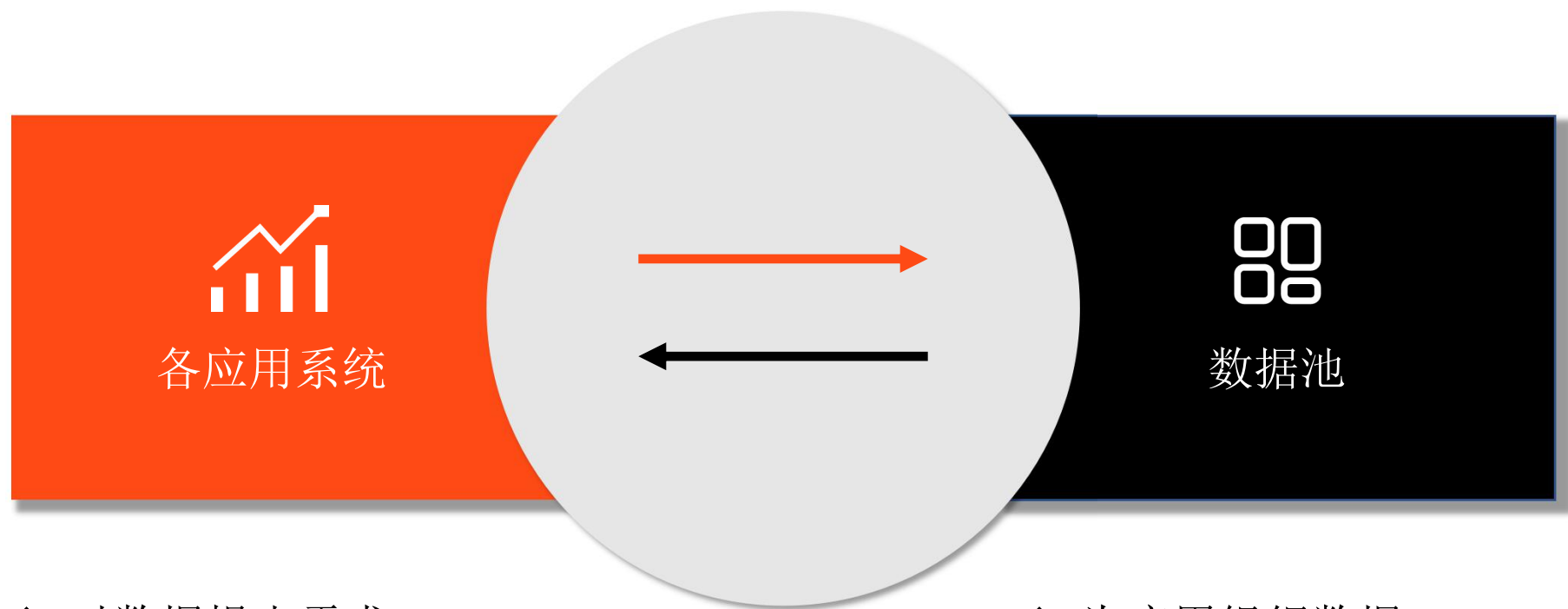
- ◆ 管理体系、技术体系、执行体系

组织机构调整

- ◆ 扁平化管理，设立数据管控中心，资料室上移

数据入池

- ◆ 将企业各类数据交由数据池管理



- ◆ 对数据提出需求
- ◆ 对数据进行分析处理
- ◆ 将产生的数据返回数据池

- ◆ 为应用组织数据
- ◆ 按照标准存放产生的数据
- ◆ 将产生的数据与其它数据进行融合，为另外的应用提供数据

数据推送



让数据工作，猜你所想

报表组织



抛弃传统报表思维，报表在后台
已经为你准备好了

模糊查询



建立企业内部的数据搜索引擎

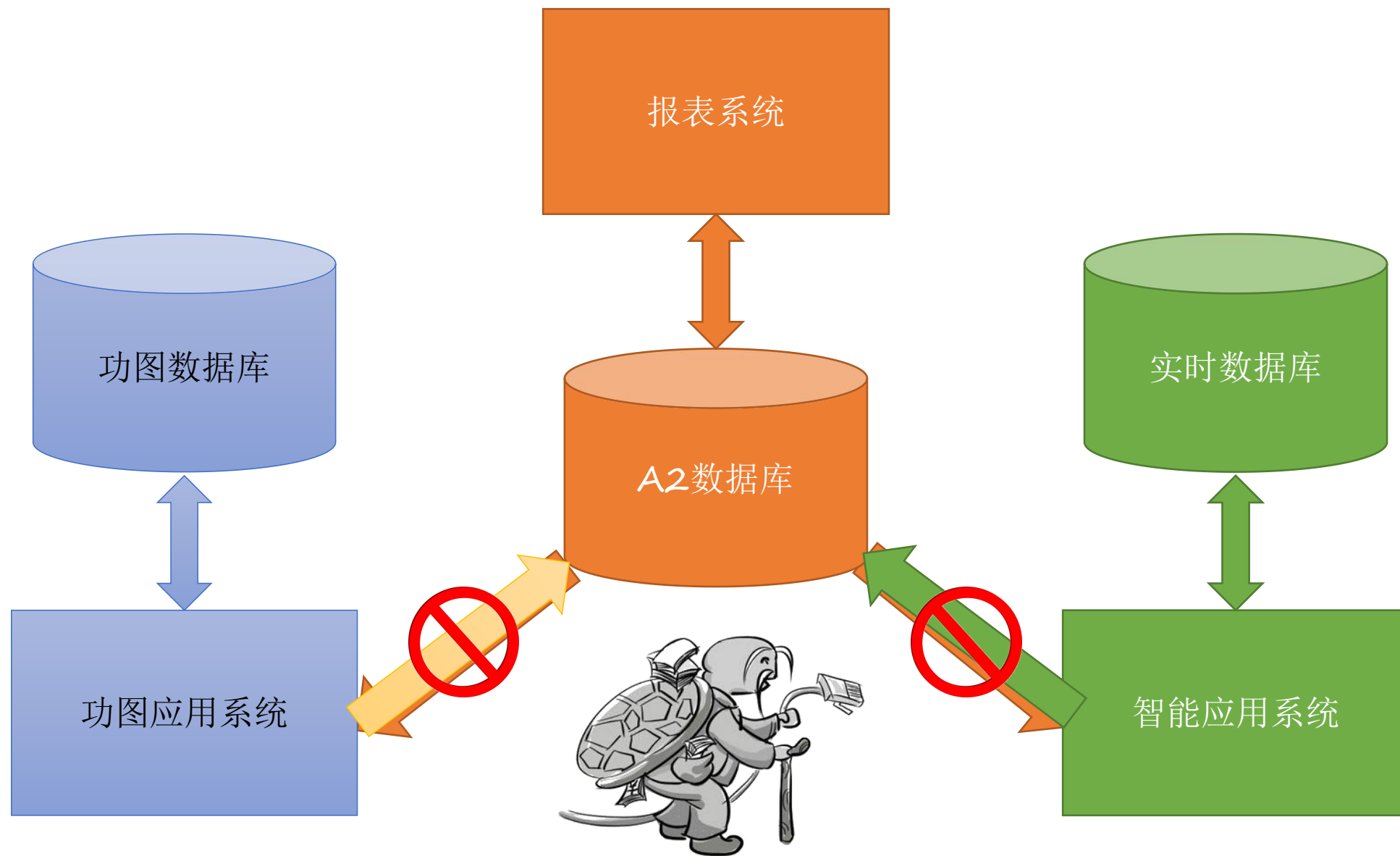


04

数据治理效果

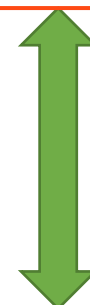
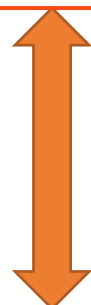
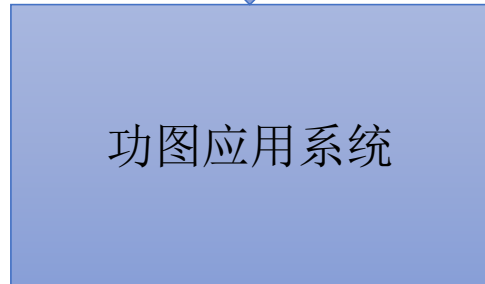
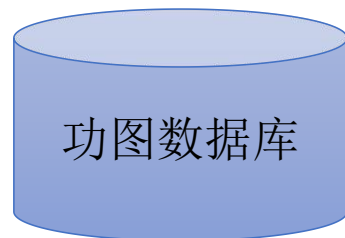
介绍庆新公司数据治理的效果

传统模式的应用系统



数据治理后的应用系统

数据池



数据治理后的应用效果

- ◆ 获取A2数据，从原来平均2分钟，到现在的秒出
- ◆ 各系统之间的数据进行关联后，重复劳动减少30%以上
- ◆ 大量实时数据从保存一周，提升到永久保存，查询速度提升10倍以上
- ◆ 数据审核制度，使数据准确率提升到99.8%以上
- ◆ 统一数据出口，基础数据的一致性保证各报表之间零误差
- ◆ 一体化流程控制，劳动强度大幅降低，数据员工作时间减少50%以上

数据治理成果



◆ 数据三大体系建立完成，实现多方位对数据的监管，责任落实到班组、人员



◆ 数据查询速度，极大提高；数据关联性增强；数据一致性做到统一



◆ 为智能应用提供数据基础，数据管控中心职能得以凸显





05

油田数据未来

立足当下，着眼未来

数据治理 —— 油田数据的未来

- ◆ ORACLE不再是一家独大，分布式数据库将会被广泛使用。

大数据概念

- ◆ 像百度、谷歌一样，建立企业内部数据搜索引擎，实现对各类数据进行智能整合。

智能查询

- ◆ 消灭报表应用系统，抛弃定制开发，数据能猜出你想要什么，让数据围绕着你。

数据更聪明



A woman with long dark hair, wearing a brown cardigan over a pink top and blue jeans, stands in a modern office, holding a tablet. In the background, another person is seated at a desk with a computer monitor. A green recycling symbol is visible on the left side of the image.

西安数源软件

期待与您合作共赢，共同开创数据未来



感谢您的聆听指导

西安数源软件公司副总经理 梅笑冰 18049205761