



# 数智化赋能 “找矿人”出海远航

中国领先的产业数字化转型赋能者

[www.jgdt.com](http://www.jgdt.com)

深圳建广数字科技有限公司

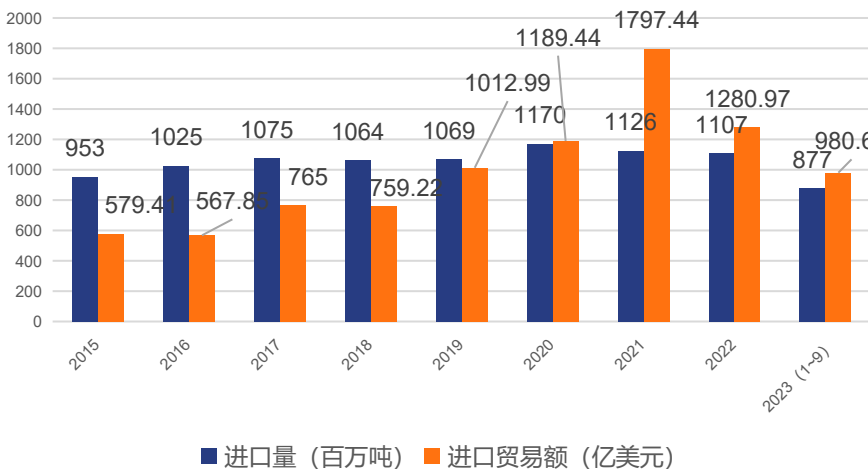
Shenzhen JianGuang Digital Technology Co., Ltd.



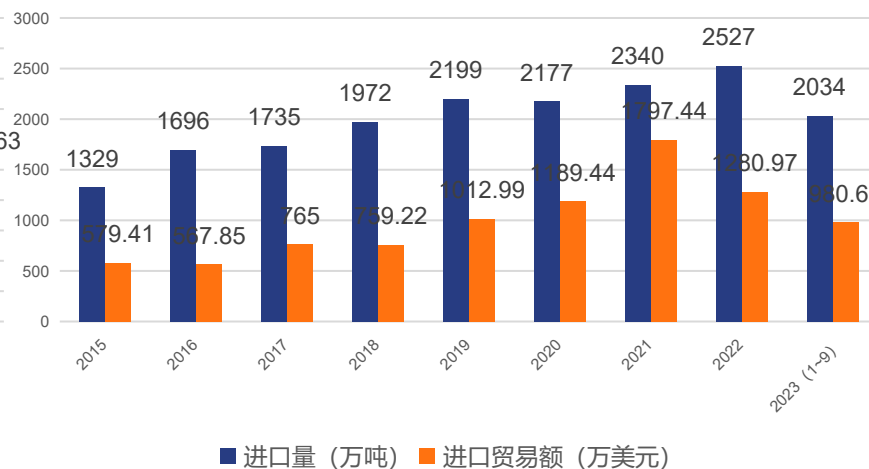
# 近年来，资源能源全球贸易“逆势”上扬

伴随全球局势变化、国家战略部署，以及不确定事件频发，我国面向全球的固体矿类资源能源贸易，逆势上扬。

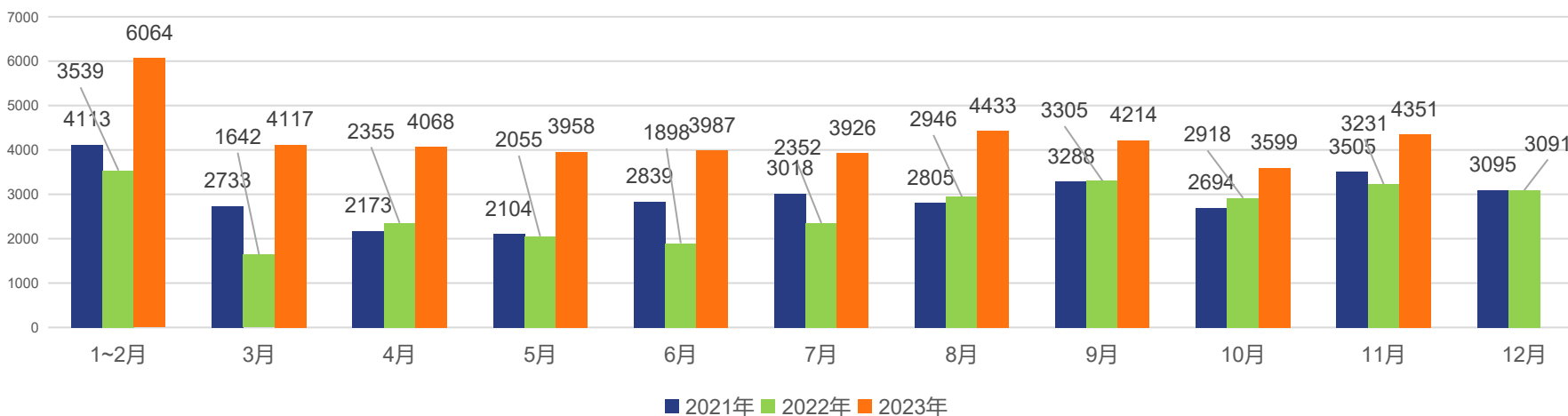
### 近年铁矿贸易数据统计



### 近年铜矿贸易数据统计



### 近三年煤炭月度进口量比对 (万吨)



### 中国新能源企业海外扩产/布局目录

| 产品分类  | 企业          | 成立/计划投产时间 | 国家          | 规划产能        | 投资预算                       |           |
|-------|-------------|-----------|-------------|-------------|----------------------------|-----------|
| 锂矿/锂盐 | 西藏珠峰        | 2022年11月  | 阿根廷         | 10-15万吨     | 22亿美元                      |           |
|       | 华友钴业        | 2023年7月   | 津巴布韦        | 50万吨 (锂精矿)  | —                          |           |
|       | 赣锋锂业        | —         | 2022年       | 澳大利亚        | 90万吨 (锂精矿)                 | —         |
|       |             | —         | —           | 爱尔兰         | 勘探阶段                       | —         |
|       |             | —         | —           | 阿根廷         | —                          | —         |
|       |             | —         | —           | 墨西哥         | 3.5万吨                      | —         |
|       | —           | —         | 马里          | 100万吨 (锂精矿) | —                          |           |
|       | 天齐锂业        | —         | 澳大利亚        | 162万吨 (锂精矿) | —                          |           |
|       | —           | 2018年     | SQM (第二大股东) | —           | 42.75亿美元                   |           |
|       | 中矿资源        | 2022年     | 津巴布韦        | —           | 1.8亿美元                     |           |
| —     | 2022年10月    | 加拿大       | —           | —           |                            |           |
| 盛新锂能  | —           | 津巴布韦      | 90万吨 (锂精矿)  | —           |                            |           |
| 雅化集团  | —           | 津巴布韦      | 5万吨         | —           |                            |           |
| 海南矿业  | 2023年1月     | 马里        | —           | 1.18亿美元     |                            |           |
| 青山集团  | 2022年12月    | 津巴布韦      | —           | —           |                            |           |
| —     | 2023年6月     | 阿根廷       | 近10万吨       | 17亿美元       |                            |           |
| 正极材料  | 邦普循环 (宁德时代) | 2018年9月   | 印度尼西亚       | 7万吨         | 18.5亿人民币                   |           |
|       | 容百科技        | —         | 2020年1月     | 韩国          | 2万吨                        | 11.93亿人民币 |
|       |             | —         | 2023年7月     | 韩国          | 8万吨                        | —         |
|       |             | —         | 2023年8月     | 韩国          | 4万吨 高镍三元正极项目 2万吨 磷酸锰铁锂正极项目 | 26亿人民币    |
|       | 当升科技        | 2021年11月  | 芬兰          | 10万吨        | 78亿人民币                     |           |
|       | —           | 2023年7月   | 芬兰          | 6万吨         | 7.74亿欧元                    |           |
|       | 中伟股份        | 2021年12月  | 芬兰          | 12万吨        | 约80亿人民币                    |           |
|       | —           | 2023年6月   | 韩国          | 11万吨        | 83亿人民币                     |           |
|       | 邦普循环 (宁德时代) | 2022年4月   | 印度尼西亚       | —           | 6.47亿美元                    |           |
|       | 格林美         | 2022年5月   | 匈牙利         | —           | —                          |           |
|       | —           | 2023年3月   | 韩国          | —           | 1.21万亿韩元                   |           |
|       | 常州锂源        | 2023年2月   | 印度尼西亚       | 12万吨        | 2.9亿美元                     |           |
|       | 长园锂科        | 2023年3月   | 法国          | —           | —                          |           |
|       | 比亚迪         | 2023年4月   | 智利          | 5万吨         | 超2.9亿美元                    |           |
|       | —           | 2023年7月   | 巴西          | —           | 30亿美元                      |           |
| 华友钴业  | 2023年4月     | 韩国        | —           | —           |                            |           |
| —     | 2023年5月     | 韩国        | —           | 1.7万亿韩元     |                            |           |
| —     | 2023年6月     | 匈牙利       | —           | 12.78亿欧元    |                            |           |
| 厦钨新能  | 2023年5月     | 法国        | —           | 15亿欧元       |                            |           |
| 国轩高科  | 2023年6月     | 美国        | 15万吨        | 24亿美元       |                            |           |
| 道氏技术  | 2023年6月     | 韩国        | —           | —           |                            |           |
| 负极材料  | 贝特瑞         | 2022年6月   | 印度尼西亚       | 8万吨         | 4.78亿美元                    |           |
|       | 璞泰来         | 2023年5月   | 瑞典          | 10万吨        | 157亿瑞典克朗                   |           |
|       | 国轩高科        | 2023年6月   | 美国          | 5万吨         | —                          |           |

## 合规与安全问题

全球经济体系调整乃至重构，随之带来的地缘政治问题，极大影响出海企业经营安全性，包括：

- 税务
- 汇率
- 资金
- 货物
- 员工
- 资产
- 环境
- 社区关系
- 等

# 01

## 基础设施问题

大多资源供应地地处偏远，包括道路交通、电信基站、生活配套等基础设施极为薄弱，进而导致：

交通运输困难影响：

- 供应链
- 销售
- 工程建设

工程建设管理和推进困难：

- 投资难控
- 进度难控
- 质量难控

实时情况掌握困难：

- 数据交互实时性、精准性
- 指令的贯彻和执行效率等

# 02

## 远程管理和协同困难

包括全球化运营在内的远程管理和协同困难，包括：

- 员工管理和员工协同
- 财务管理和财务协同
- 物流与价值流管理与协同
- 等

# 03





## 合规经营

税务、法务、资金等领域的合规运营，前置话题已经介绍，基于丰富的全球区域实践，固化入产品和平台能力



## 专题化全球经营

- 全球化用工
- 全球化工程网络协同
- 全球化财务和资金协同
- 全球化供应链管理
- .....



## 核心物流与价值流管理

针对企业类型和阶段的，个性化定制的，核心物料物流与价值流跟踪

### 黑盒状态

“不受控”的粗放管理模式，核心物料价值流、物流流向依靠原始手段管理，数据滞后、多头、颗粒度粗。潜在损失隐藏在巨额投资之下，以“量”取胜。

### 灰盒状态

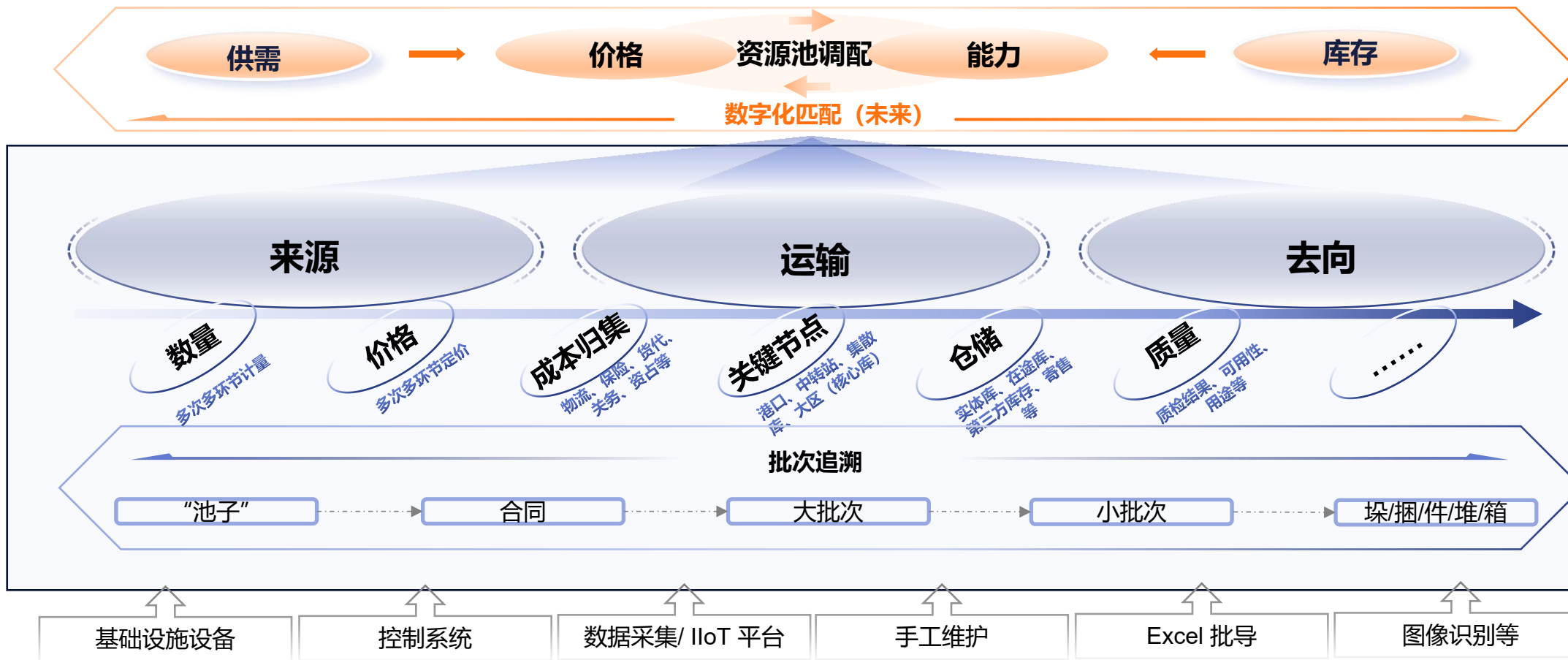
相对受控状态，核心物料价值流、物流流向管理的时效性、精准性有一定提升，关键节点得以把控。潜在损失减少，盈利能力增加。

### 白盒状态

企业满意的完全受控状态，把控大量关键节点，并在一定允差范围内，实现多套数据的对齐。企业全球化经营管理能力，实质性增强。

# 核心能力和解决方案

MBES (主物料追溯和管理), 聚焦矿类贸易实货业务主线的建立: 什么东西、什么时候、从哪里来、到哪里去、什么数量、什么价格、什么品质。



- 通过业务流程梳理和业务规则优化 (L3~L5), 以及适配性贸易中台的建立, 予以落地。

- 建立多环节闭环调差体系, 多层数据归集体系, 以及多系统联动的仓储管理体系, 予以支撑。

- 受限于现场条件, 以及前端敏态业务特性, 主轴批次并非统一规则一成不变, 而是可大可小, 通过业务体系规划和系统设计, 予以支持。

## 建立灵活的匹配关系



铅、锌

钴、铜

铜、金、银

镍、钼

锂、钠、钾

.....



主元素：碳

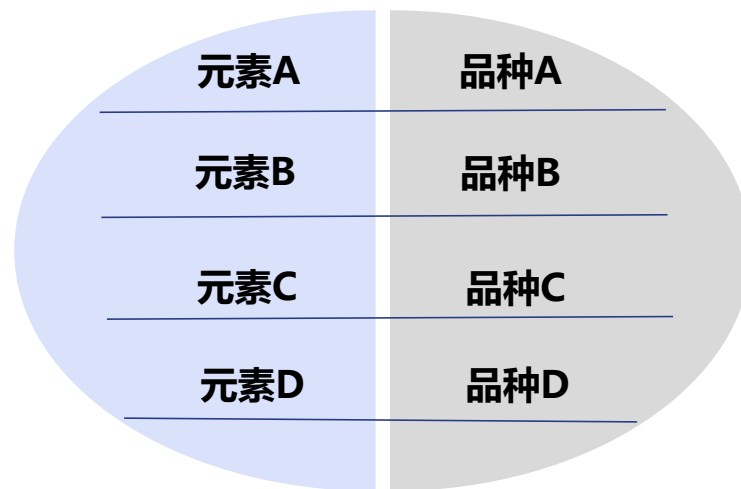
辅元素：水分、发热值、  
硫、灰分等

.....

## 匹配关系，贯穿始终

· 采购  
· 销售  
· 仓储  
· 物流  
· .....

实货



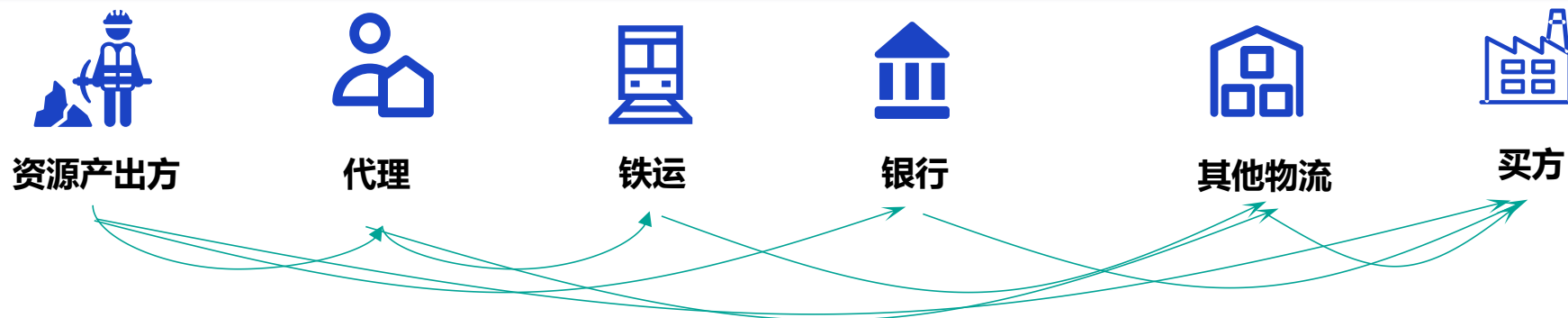
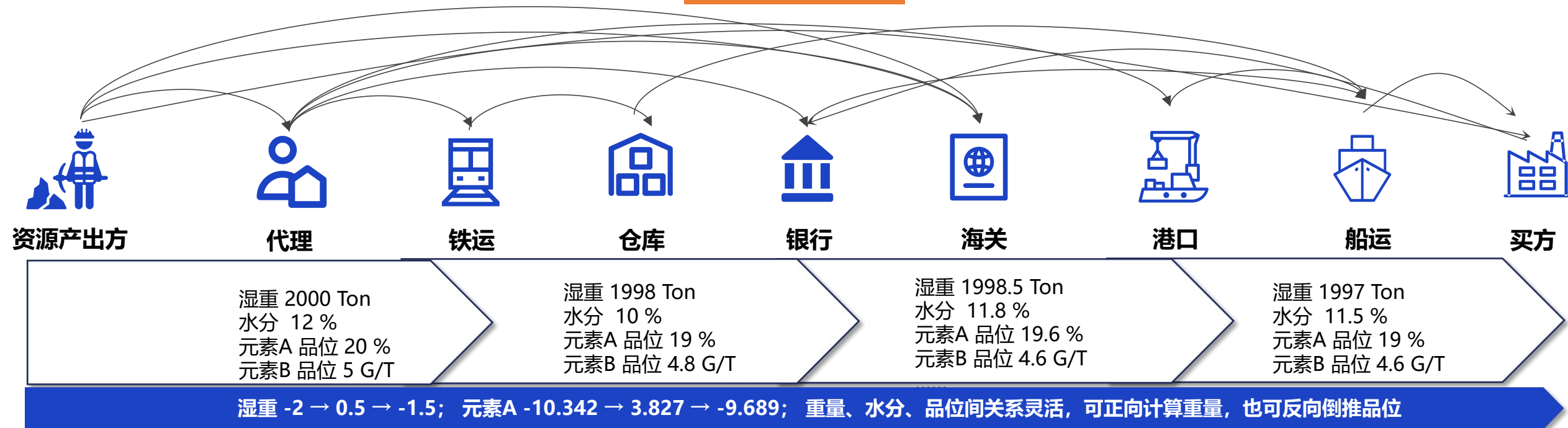
期货

· 品种  
· 合约  
· 交易  
· .....

# 关键节点，全程追溯

按照多类的、既定的规则，设置关键节点，通过节点，实现数据追溯和规则整合。

## 境外贸易示例



## 境内贸易示例

# 价值核心，实货定价

大部分固体矿物实货定价较为复杂，一是数据整合要求高，涉及合同、贸易类型、交割时间、物料、品质、数量、基准价等因子；二是定价规则复杂，涉及复杂计算体系。

现实中，大部分企业的实货定价依靠纸质单据传递、Excel计算等原始手段开展。

我方解决方案和插件能力，可实现X类价值：一是定价数据的流程化归集、自动化聚合；二是结算过程的数字化；三是定价结算的功能衍生，尤其在市场价格波动剧烈频繁时，助力企业“司其门户”。



明确实货批次交易价格



修正财务账面数据

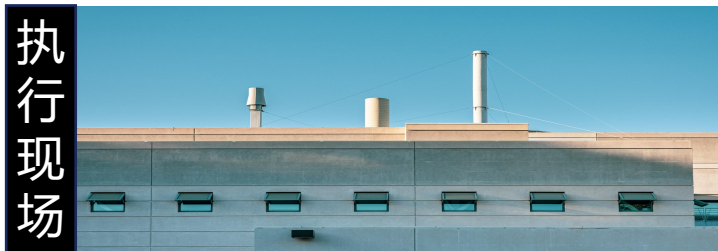


精准实货头寸





支持前端敏态、中端耦合、后端稳态的业务诉求。



执行现场

## 单据示例

- 仓单
- 提货单
- 质检单
- 磅单
- .....

## 数据特征

- 单据多
- 明细多
- 基础数据量大

## 处理难点

.....

- 完整的数据记录
- 体系化的实物流、票据流、财务流、管理流处理逻辑
- 按逻辑预设，灵活组合的数据处理与报送
- 按权限分配、分发的数据流



业务层

- 收货凭证
- 发货凭证
- 结算凭证
- .....

- 基于执行数据的汇总
- 单据多
- 基础数据量大

- 下接执行数据，上承财务数据，数据处理太过于灵活



财务层

- 暂估采购
- 暂估销售
- 发票
- .....

- 基于业务数据的汇总
- 单据多
- 数据量大
- 严谨度要求极高

- 暂估的规则和依据
- 业务层灵活而财务数据严谨



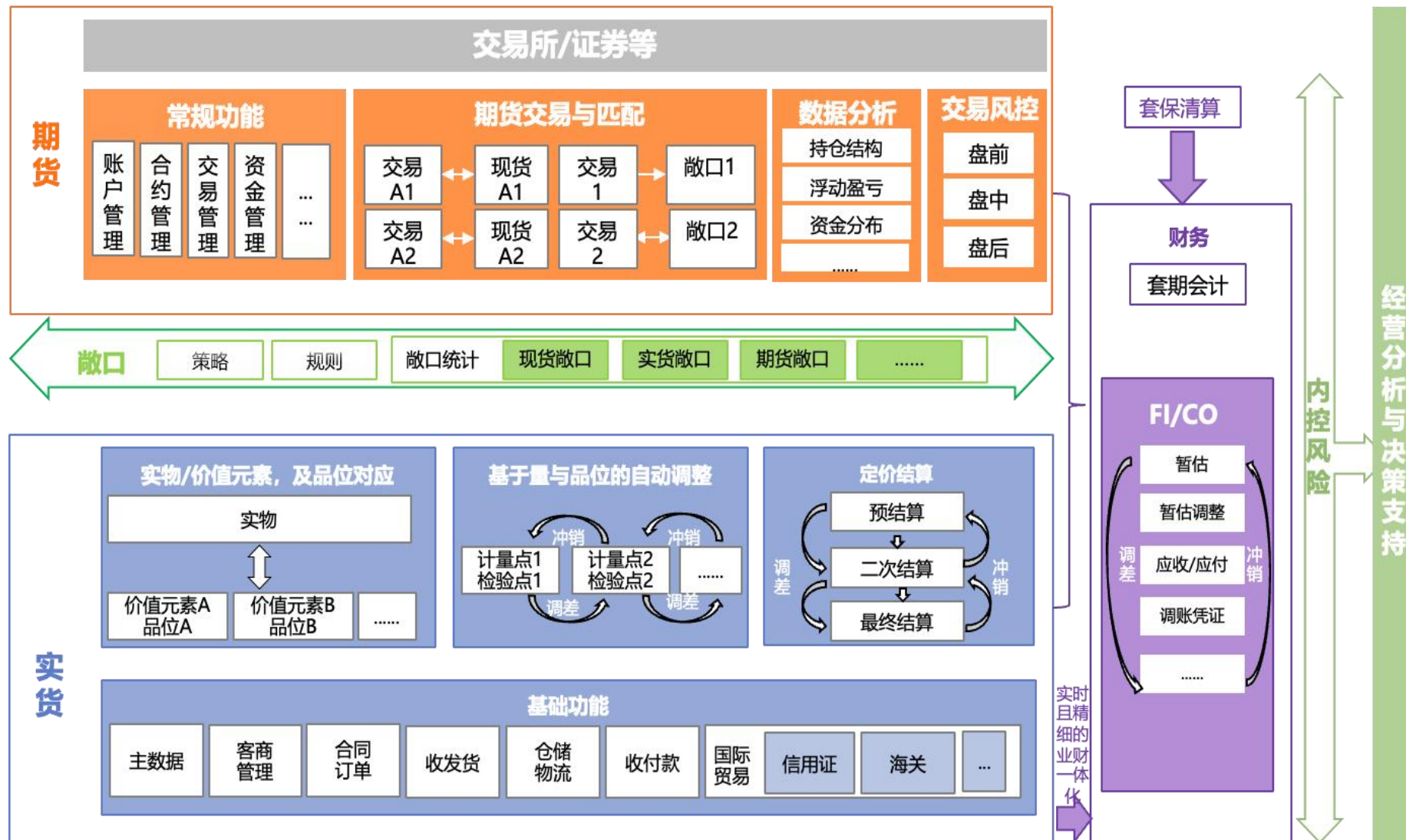
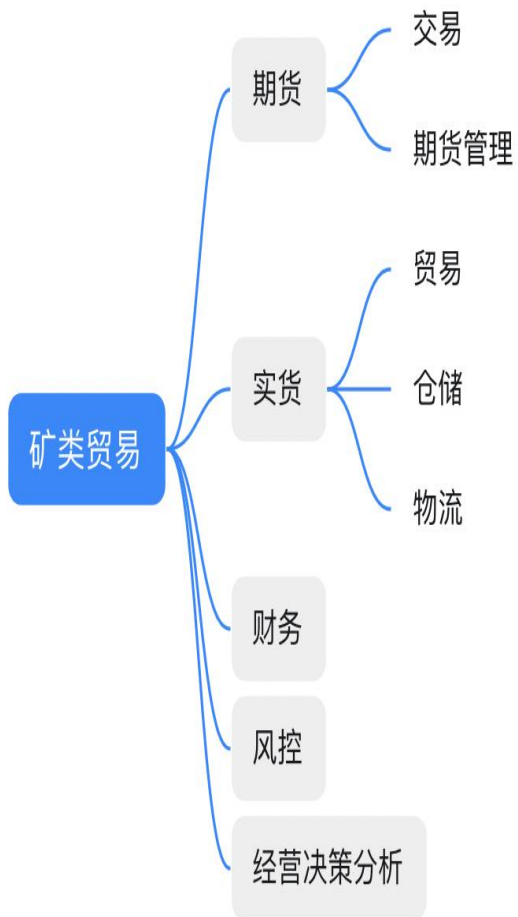
管理层

- 综合统计分析：
- 业务综合分析
  - 财务综合分析
  - 安环综合分析
  - .....

- 按需定制的多类数据统计
- 维度多
- 数据量大
- 严谨度要求高

- 多维度数据统计下，理论值与实际值不一致
- 数据缺失、加工困难等

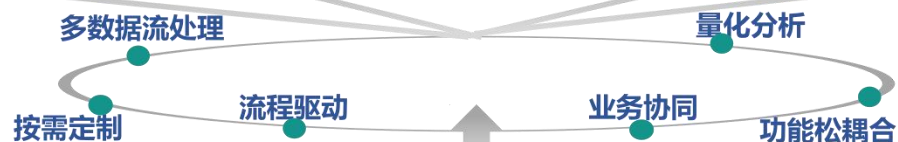
矿业贸易涉及面甚广，是一项庞大体系。不同企业涉及业务面不同，业务段依据实情灵活组合。



## 端到端的解决方案

### 数字化应用体系

|          |          |        |        |        |           |       |
|----------|----------|--------|--------|--------|-----------|-------|
| 国际大宗贸易体系 | 国内大宗贸易体系 | 大宗期货体系 | 大宗风控体系 | 大宗财务体系 | 数据分析与展示体系 | ..... |
|----------|----------|--------|--------|--------|-----------|-------|



### 功能体系

|      |      |      |      |      |      |        |      |           |          |
|------|------|------|------|------|------|--------|------|-----------|----------|
| 计划管理 | 合同管理 | 物流管理 | 仓储管理 | 结算管理 | 调差管理 | 信用证管理  | 海关管理 | 询报价/询报盘管理 | 供应商/客户管理 |
| 账户管理 | 合约管理 | 交易管理 | 头寸管理 | 结算管理 | 模拟交易 | 信用额度管理 | 策略管理 | 量化分析      | .....    |

底层支撑平台 BTP BeEver

# 案例展示 — 某能源企业

该集团是由两大煤炭集团联合重组而成，是以矿业、电力、高端化工、高端装备制造、新能源新材料、现代物流贸易六大产业为主导产业的能源产业国有资本投资公司。

9 家

境内外上市公司数

900 家

基层单位

8270 亿元

2022年营收

420 亿元

2022年利润

23万+

员工



其核心物料贸易业务主要面临如下问题：



交易分散管理低效



人工制表压力较大



期现匹配难度高



风险难以全面监管

# 案例展示 — 某能源企业

列表(L) 编辑(E) 转到(G) 视图(V) 设置(S) 系统(Y) 帮助(H)

按产品批次的盈利能力分析

开票凭证 项目 发票金额 后续借记金额 单位成本 销售发票成本 采购成本 实际销售成本 差异金额 本币收入 毛利润 价格 税

管理口径公司 实体法人公司名称 财务费用(非合同) 管理费用 利润总额 利润率 平均资金占用 数量 销售

| 管理口径公司 | 实体法人公司名称      | 财务费用(非合同)  | 管理费用         | 利润总额          | 利润率    | 平均资金占用 | 数量         | 销售            |
|--------|---------------|------------|--------------|---------------|--------|--------|------------|---------------|
| AS30   | 山东安元实业有限责任公司  | 0.00       | 0.00         | 0.00          | 0.00   | 0.00   | 26,561.03  | 26,561.0      |
| EC10   | 日照罗克兰国际物流有限公司 | 203.19     | 4,036.20     | 2,049,349.21  | 0.99   | 0.00   | 394.96     | 394.96        |
| EB80   | 山东物商集团有限公司    | 0.00       | 0.00         | 50.00         | 0.00   | 0.00   | 50.00      | 50.00         |
| EB80   | 山东物商集团有限公司    | 0.00       | 5.1          | 1.3           | -10.69 | 0.00   | 549.00     | 549.00        |
| 9024   | 充矿海外能源发展有限公司  | 0.00       | 0.00         | 1,366,734.00  | 0.07   | 0.00   | 783.24     | 783.24        |
| 9B00   | 上海惠矿新能源有限公司   | 120,016.82 | 2,716,474.72 | -3,620,949.60 | 0.00   | 0.00   | 304,192.81 | -3,620,949.60 |

盈亏分析

期现方案

期现匹配

期货成交

现货合同

行项(498) 测试数据

| 行项     | 日期         | 合约     | 多空手数 | 多空金额          | 多空数量  | 多空均价      | 空开手数 | 空开金额         | 空开数量 | 空开均价      | 多空平数 | 多空平金额         | 多空平数量 | 多空平均价     | 空持仓数  |
|--------|------------|--------|------|---------------|-------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|---------------|-------|-----------|-------|
| AL2005 | 2021.07.19 | AL2005 | 48   | 55,243,400.00 | 4,800 | 11,509.04 | 0    | 0.00         | 0    | 0.00      | 48   | 41,429,000.00 | 4,800 | 11,509.00 | 0     |
| AL2005 | 2021.07.20 | AL2005 | 59   | 56,589,170.00 | 4,910 | 11,527.30 | 12   | 1,380,960.00 | 120  | 11,509.00 | 48   | 42,810,200.00 | 4,800 | 11,509.00 | 1,420 |

大宗方案

业务方案管理

| 业务方案编号             | 业务方案名称 | 方案备注  | 业务方案类型   | 业务方案状态  | 生效版本 | 创建时间                | 用户       | 修改时间                | 用户       |
|--------------------|--------|---|----------|---------|------|---------------------|----------|---------------------|----------|
| JC_T69_20220516_01 | 0001   | 张海南 王刚 谷俊领业务 在钢坯基差为100、70、40时在带钢基差为-300、-330、-360时建仓，现货部分卖出当月钢坯带钢，买入10合约螺纹钢，对冲比例为100%；在钢坯基差为150、200、250时在带钢基差-250、-200、-150时平掉绝大部分头寸，剩下头寸于2022年9月30日前平仓；在浮亏达到300万时业务方案止损或者业务一直出现亏损，但未到达该点位，于2022年9月30日截止止损退出。 | 基差贸易(JC) | 已发布(21) |      | 2022.05.16 15:58:50 | 02008732 | 2022.05.16 15:59:08 | 02008732 |
| JC_T80_20220128_02 | 0001   | 电解镍基差业务，电解镍对期货合约贴水或贴近平水时采购电解镍现货同时卖期货保值，赚取电解镍现货升水价差，保值合约为期交所合约Ni2204-Ni2212。   | 基差贸易(JC) | 已发布(21) |      | 2022.01.26 10:36:04 | 0200887  | 2022.01.26 10:36:17 | 02008887 |
| JC_T69_20220120_01 | 0001   | 张海南业务，在钢坯基差为360、410、480时在带钢基差为160、210、280时建仓，现货部分买入相对应品种钢坯带钢，卖出螺纹钢，对冲比例为100%；在钢坯基差为330、290、250时在带钢基差130、90、50时平掉相对应品种的绝大部分头寸，剩下头寸于2022年4月30日前平仓；在浮亏达到150万时业务方案止损或者业务一直出现亏损，但未到达该点位，于2022年4月30日截止止损退出。         | 基差贸易(JC) | 已发布(21) |      | 2022.01.20 13:55:42 | 02008732 | 2022.01.24 17:04:26 | 02008732 |
| JC_T80_20220106_02 | 0001   | 铝锭买日内做价期现货反套，申请额度3000吨，系统暂未在LM铝租仓合约选项，该方案审批通过后开始操作，后系统更新后另行补录。  | 基差贸易(JC) | 已发布(21) |      | 2022.01.06 15:47:16 | 0200886  | 2022.01.06 15:47:26 | 02008886 |

期现业务监控台帐

大宗期货管理台帐

| 日期         | 合约     | 多空手数 | 多空金额          | 多空数量  | 多空均价      | 空开手数 | 空开金额         | 空开数量 | 空开均价      | 多空平数 | 多空平金额         | 多空平数量 | 多空平均价     | 空持仓数  |
|------------|--------|------|---------------|-------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|---------------|-------|-----------|-------|
| 2022.07.20 | I2201  | 48   | 55,243,400.00 | 4,800 | 11,509.04 | 0    | 0.00         | 0    | 0.00      | 48   | 41,429,000.00 | 4,800 | 11,509.00 | 0     |
| 2021.07.19 | H2C206 | 59   | 56,589,170.00 | 4,910 | 11,527.30 | 12   | 1,380,960.00 | 120  | 11,509.00 | 48   | 42,810,200.00 | 4,800 | 11,509.00 | 1,420 |

风控核算

# 案例展示 — 某资源企业

企业前身为九五期间建设的生产型企业，后整合省内四矿一厂而立，系国内行业 Top 3 企业，涵盖有色金属勘测、采、选、冶，加工及综合回收全产业链，并在项目集群建设期间，涉及期货、装备制造、地产等领域业务。

**1349** 亿元

2022年营收

**18** 亿元

2022年利润

**134.92** 万吨

2022年主产品产量

**480.07** 万吨

2022年硫酸产量

08年经济危机来，行业进入下行期，企业经营困难，期待通过“精益管理”扭亏为盈，精益管理活动有多份专项，伊始于管理，落地于系统，反哺于管理，提升于系统。

进入全面信息化以来，企业走过 15 年，上市公司营收从250亿元，增至1300亿元。



勘探



采选



冶炼



加工



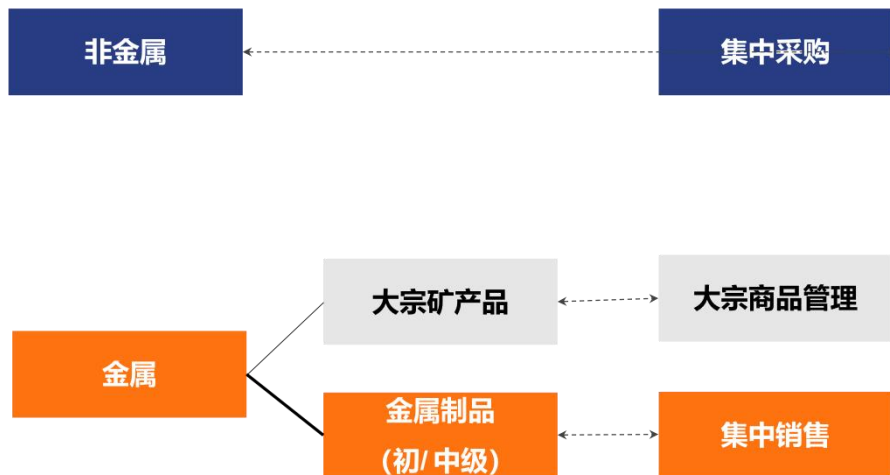
消费

贸易

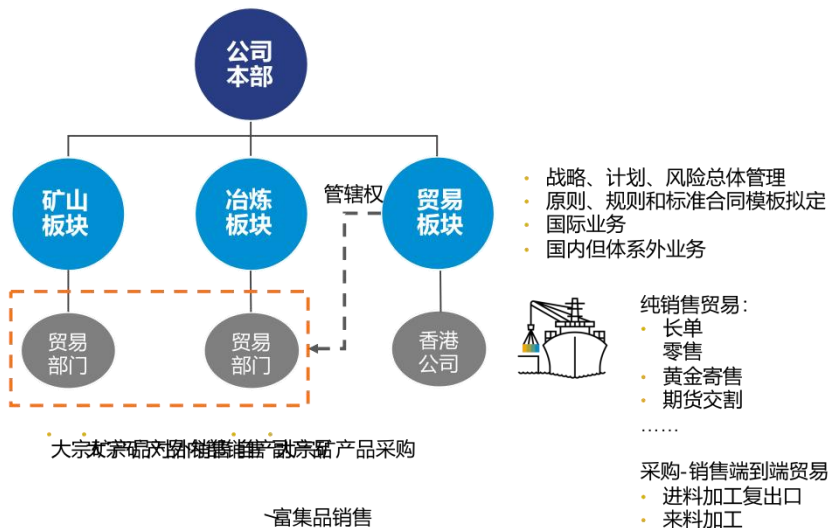


# 案例展示 — 某资源企业

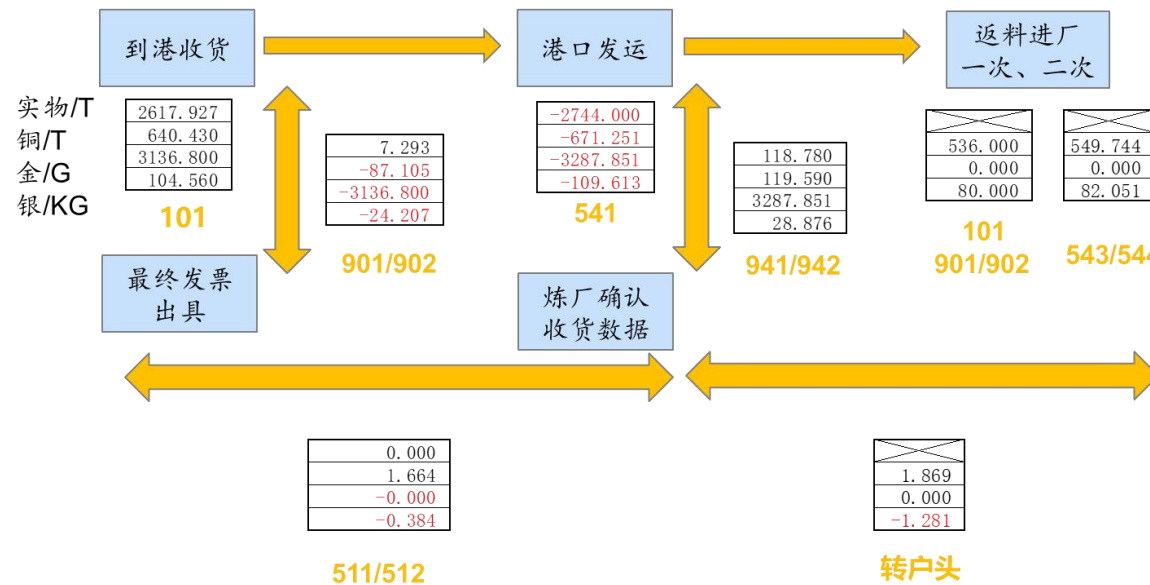
业务划分



金属供应链



金属追溯与调差



定价结算





## 使命

用数字技术定义未来企业



## 愿景

中国领先的传统产业数字化转型  
赋能者



## 目标

传统产业数字化转型完整行业IT  
解决方案的新一代集成商；

传统产业数字化转型IT支撑平台  
的提供商；

在目标行业，成为中国领先的数  
字化转型综合服务商。





# Thanks

**携手赋能，迎接未来**

深圳建广数字科技有限公司

[www.jgdt.com](http://www.jgdt.com)

