



更多产品信息，请拨打24小时全国服务热线
400-881-8758

股票代码：002380

科远智慧

全流程智能制造一键成本核算系统



SCIYON

南京科远智慧科技集团股份有限公司
NANJING SCIYON WISDOM TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.
中国·南京 江宁区清水亭东路1266号
电话(TEL): +86 25 6859 8968 传真(FAX): +86 25 6983 6118
www.sciyon.com 版本: 2025/08

 智慧产业建设引领者

SCIYON
科远智慧

CONTENTS

目 录

— 公司介绍	01
.....	
— 系统解决方案	03
.....	
— EmpoworX工业互联网技术平台	13
.....	
— 典型案例	15
.....	
— 合作伙伴	19
.....	

科远智慧

国家级高新技术企业 国家级制造业单项冠军

 **002380**
深交所A股上市企业

 **10+**
10多家子公司布局智慧产业各个领域

 **2000+**
2000多名员工，85%以上本科学历

 **200,000m²**
九龙湖、滨江两大园区，20万m²产业基地

 **30+**
分布于国内外的服务中心

 **700+**
具有丰富经验的技术专家

南京科远智慧科技集团股份有限公司（简称：科远智慧）创立于1993年5月，2010年3月深交所主板上市（股票代码：002380），是国家级高新技术企业、国家级制造业单项冠军、智慧产业建设引领者。

科远智慧以自主创新为核心，业务涉及“自动化&智能化”、“产业数字化”等板块，积淀形成覆盖企业智能生产、智慧管理、智慧运营全流程的完整产品体系和解决方案，服务电力、化工、冶金、建材、3C制造、城市管理等众多行业，为国家“双碳目标”、“数字经济”、“产业链自主可控”提供支撑。

科远智慧注册资本2.4亿元，员工2000余人。总部位于南京江宁，拥有九龙湖科技园和滨江智能制造产业园，在全国各地和亚非拉地区建有30多个营销、交付和售后服务中心，服务全球超过30000家客户。



技术创新

用创新点亮智慧

600+
600 多名研发人员，占公司总人数的 30%

10%+
每年超过营业收入 10% 的研发投入

300+
累积申请得授权专利 300 多项

CMMI V3.0 ML5
软件研发能力认证

科远智慧以自主创新为核心，业务涉及“自动化&智能化”、“产业数字化”等板块，积淀形成覆盖企业智能生产、智慧管理、智慧运营全流程的完整产品体系和解决方案，服务电力、化工、冶金、建材、3C制造、城市管理等众多行业，为国家“双碳目标”、“数字经济”、“产业链自主可控”提供支撑。

科远智慧主编的《江苏省化工行业智能化改造数字化转型实施指南》正式发布，江苏省化工行业智改数转网联的地方标准起草单位。规范引领江苏省化工行业智能化改造数字化转型走向深向实，持续推动新形式下“智改数转”新风向。

- 国家火炬计划重点高新技术企业
- 国家规划布局内重点软件企业
- 国家级两化融合管理体系贯标试点企业
- 全国优秀民营科技企业
- 工信部工业强基工程示范企业
- 工信部制造业与互联网融合发展试点示范单位
- CMMIDEV/5软件能力成熟度模型集成认证
- 软件和信息服务业十百千亿企业培育对象
- 江苏省热工过程智能控制重点实验室
- 江苏省热工自动化工程技术研究中心
- 江苏省软件企业技术中心
- 江苏省流程工业数据挖掘与故障诊断工程中心
- 江苏省软件企业技术中心





创新，是企业增长的源泉和动力。科远不只满足于对现有技术的升级，更致力于不断开拓新的方向和技术。正是凭借永不停息的创新精神，科远才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

 业务咨询热线：(025) 6983 6368

系统解决方案

成本核算痛点概述

数据管理

数据分散与标准化缺失：业务数据（采购、库存、生产记录）分散于不同系统且格式不统一，成本归集困难
实时性不足：人工录入或滞后数据更新导致成本分析延迟，无法支撑动态决策

业财协同

业务与财务数据割裂：生产部门与财务对成本颗粒度要求不一致
数据追溯痛点：成本数据与生产数据脱节，成本异常无法追溯到生产，无法指导生产调整

核算方法

间接费用分配粗放：传统按产量或工时分摊制造费用，导致产品成本失真
多维度核算能力弱：难以同时满足财务核算（科目维度）与业务分析（产品/项目维度）需求

技术应用

智能化水平低：依赖人工分析成本，效率低且易出错
系统支撑不足：传统Excel与财务系统难以实现全流程自动化处理

流程制造行业全流程智能制造一键成本核算系统解决方案



全流程智能制造一键成本核算系统产品定位



业财融合

核算结果实时同步推送至供应链管理、存货核算及总账系统，实现生产、经营、财务全流程数据贯通与双向追溯。



一键核算

操作便捷，支持一键核算日成本、月成本，并自动生成多维成本分析报表，实现高效精准的财务管理。



实时采集

集成DCS、PLC及电气系统的实时生产数据，自动采集产品产量、原材料消耗量与能源动力消耗数据。



风险管控

依托实时动态核算机制，精准识别生产异常波动，实现经营风险前置化管控与闭环管理。

全流程智能制造一键成本核算系统特色

独立核算、无缝对接生产系统

数据池

成本核算系统依托数据池实现核算数据的集中存储与调用，支持重复计算操作，同时确保供应链系统及财务系统的业务数据不受影响

- 科目余额：已完成账务处理的生产成本、制造费用及人工成本等科目数据
- 供应链收发存：系统自动生成供应链出入库业务单据，无需人工录单，支持库存数据稽核
- 存货核算收发存：支撑财务数据稽核及产耗量汇总、成本分配
- 成本自动采集：从DCS、电气等系统自动采集成本数据，自动汇总出不同成本单元的数据

生产报表

- 产品产量：系统自动生成产品入库单并实时推送至供应链管理系统，实现入库流程数字化闭环
- 原材料消耗：系统自动生成材料出库单并实时推送至供应链管理系统，实现出库流程数字化闭环
- 能源动力平衡：实现能源动力自动平衡计算，生成标准化出入库单并实时推送供应链系统，确保总表与分表计量数据零差异



数据自动采集、成本自动核算

核算模型

提供图形化核算配置功能，支持多行业、多产品的差异化核算模型灵活定义与适配

自动稽核（前、后）

系统在核算前自动稽核数据合法性，核算后同步验证账务准确性及成本合理性，形成闭环管控

编制标准

核算模型

数据采集

成本核算

成本分析

单耗标准

业务单据

财务盘点

核算稽核

标准成本

标准单价

产品原料

指标计算

数据验证

实际成本

分摊规则

凭证模板

指标取值

导航核算

单耗差距

显示精度

依赖关系

供应链

财务交互

原因分析

数据池

核算导航

手工调整

推送凭证

循环改进

...

...

...

...

...

一键检查

异常穿透分析

通过与否，色带管理一目了然

统一标准

统一逻辑

统一取数

统一步骤

支持决策

成本核算流程图

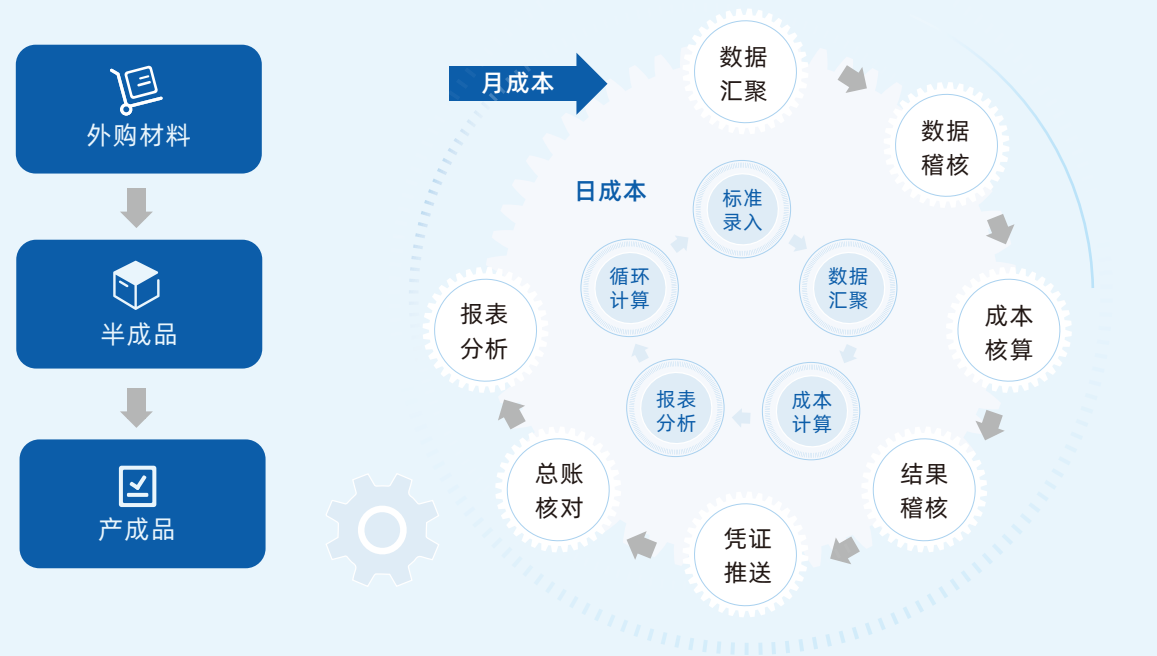
成本核算报告表

一键核算

基于预设的核算模型，系统一键完成数据获取、核算稽核、成本归集、成本结转及核算结果复核的全流程自动化处理

权重分配、智能归集、分步结转

依据产量占比、消耗占比或销售金额占比等维度计算权重系数，并基于该系数实现成本归集或结转的自动化分配



业财联动一体化

产成品入库成本分配

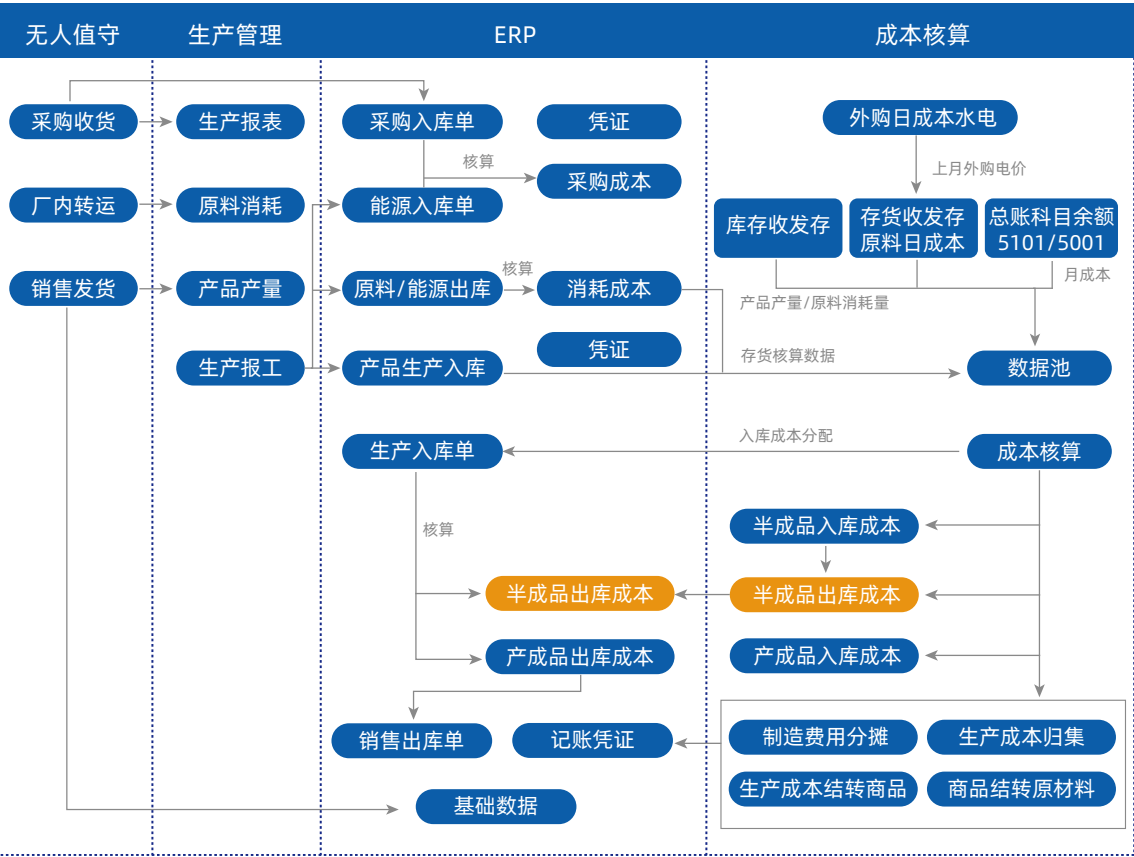
系统完成核算后，通过调用存货核算系统接口，自动实现产成品入库成本的分配

出库成本同步

系统完成核算后，通过调用存货核算系统接口，自动实现出库成本计算与核对，并生成出库调整单

总账凭证自动推送

系统通过总账凭证接口，将核算完成的财务凭证实时传输至总账系统，确保账务数据无缝衔接



系统横向兼容

成本核算系统具备高度兼容性，既支持科远自主研发的供应链及存货核算体系，亦可通过标准化预制接口与国内外主流ERP系统无缝对接，实现多源数据实时同步与业务协同。

成本指标驾驶舱

随着集团型企业跨区域、多业态发展，传统成本核算模式面临数据分散、分析滞后、管控颗粒度粗放等痛点。本方案通过构建"集团-事业部-子公司"三级联动的成本驾驶舱，实现从日成本动态监控到月成本战略分析的全周期管理，支撑集团资源优化配置与战略成本管控。



经营决策分析

日报表	以高时效性为核心，实时监控短期业务异常，并基于动态数据进行趋势分析，为决策提供即时依据
月报表	以数据准确性为基础，通过成本结构对标分析及月度利润分析，为战略决策提供量化支撑
对标分析	内置28种化工、冶金、建材等行业对标参数库（如化工行业吨产品能耗标杆值）
智能分析	基于机器学习识别异常成本类型（如季节性波动与异常损耗的区分），自动生成成本优化建议报告（包含可量化节约空间）

产品成本计算综合表											
2023-6-30											
成本项目	计量单位	本期完工入库		本年完工入库		本期产品成本		本年产品成本		本年产品成本	
		单位成本		单位成本		单位成本		单位成本		单位成本	
		数量	单价	数量	金额	数量	金额	数量	单价	数量	金额
一、直接材料											27,928,819.08
1. 原料	T	0.046	908.45	41.51	218,000	198,041.45	0.033	895.96	29.74	919.54	823,872.50
2. 辅助材料	T	0.001	14,858.91	21.18	6,800	101,040.57	0.002	15,152.18	35.78	65.40	990,952.53
3. 燃料及动力	T	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	3,028.39	1.31	12.00	36,340.67
4. 制造费用	T	0.000	12,571.30	1.32	0.500	6,285.65	0.000	12,576.36	1.50	3.30	41,501.98
5. 废品损失	T	0.018	1,939.04	34.55	85,000	184,818.10	0.217	2,199.07	406.80	4,005.60	13,200,750.89
6. 其他材料费	T	0.454	288.92	131.21	2,166,516	625,959.73	0.435	271.83	118.30	12,054.76	1,276,789.91
7. 其他材料费	T	0.448	1,166.88	522.92	2,138,000	2,494,783.00	0.278	1,242.31	344.87	7,689.37	9,552,604.60
8. 其他材料费	T	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
9. 其他材料费	T	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
10. 其他材料费	T	0.001	7,104.95	4.47	3,000	21,314.85	0.000	7,104.95	0.77	3.00	21,314.85
11. 其他材料费	T	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	565.39	0.09	4.50	2,544.25
二、间接费用											
1. 电	KWH	552.797	0.58	320.62	2,637,308.000	1,520,638.64	512.064	0.58	298.61	14,183,560.00	8,271,170.32
2. 水	T	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 外购汽	T	0.010	208.04	2.14	49,000	10,193.80	0.132	205.15	27.02	3,648.00	748,373.20
4. 燃料汽	T	1.089	7.51	8.18	5,195,000	39,014.44	0.812	8.12	6.59	22,493.00	182,541.13
5. 天然气	M3	69.025	3.19	220.37	329,309.000	1,051,371.67	60.270	3.19	192.42	1,669,409.00	5,329,855.34
三、间接人工											
四、制造费用											
五、包销费		38.533	3.08		118.68	183,834.000	566,182.65				
六、折旧费											
全部成本合计											

产品价值

通过应用一键成本核算系统，实现全业务链条的自动化计算，可显著提升企业成本核算的准确性和效率，降低各环节运营成本及风险，增强业务管理标准化，助力企业精准控制成本、优化生产流程，最终提升市场竞争力与盈利能力。

数据维度	时间维度	管理维度
成本分析	日成本	财务管理
成本明细可追溯	实时成本分析	自动化报账
成本分项可还原	月成本	自动化对账
业务单据可穿透	2小时核算	业务财务共享
	一日结账	
自动稽核	集中核算	岗位职责
数据异常预警	共享型核算	岗位职责清晰
避免多次核算	核算业务1日交接	线下转为线上



降本增效

时间成本：全流程自动稽核、自动计算、自动生成结转凭证，大幅提高核算效率

制造成本：账务与实物库存实时稽核、降低库存占用

管理成本：简单重复工作通过系统代替，准确及时



精益生产

实时计算：成本核算细化到天（日成本），及时掌握成本趋势，实现精细化生产

追溯分析：生产数据透明可追溯，实时分析产耗动态与趋势数据

自动稽核：自动取数稽核指标数据，实现工序级成本管控



管理标准化

口径一致：98%的自动取数率，统一数据口径，排除人为因素

优化制度：辅助简化管理步骤，优化管理体系

对标改进：单耗数据对标分析，成本管控流程标准化



EmpoworX工业互联网技术平台

科远智慧EmpoworX工业互联网平台，具有强大的数据分析和机理模型算法，融合了30年的行业经验积累，帮助用户构建基于数据自动流动的状态感知、实时分析、科学决策、精准执行的闭环赋能体系，打通需求分析、产品设计、生产制造、应用服务之间的数字鸿沟，实现工业企业人、机、财、物的高度集成与协作，引导企业从要素增长转向创新驱动，对于推进企业管理信息化、网络化、数字化建设，推动高效质量变革、效率变革、动力变革，都具有十分积极的意义。

丰富的工具和服务

数字化工厂基础平台可以为企业提供丰富的工具和服务，有力支撑企业数字化转型的建设。

- 可视化在线开发平台
- 动态可配置的流程引擎
- 支持各类数据源报表引擎
- 多维度权限管理体系
- 移动应用平台
- 科远大数据分析平台
- 三维建模平台
- 音频视频数据分析平台
- 标准数据接口平台



技术架构

EmpoworX 工业互联网平台技术架构基于主流微服务架构，在此基础上进行深度定制，安全可靠的对业务进行技术支撑。

- 支持业务拆分部署：业务之间不影响（A 服务宕机不影响其他 B、C 业务运行）
- 模块组件标准化：大量的模块复用提升开发和部署效率，支持项目独立化小型化
- 拥抱开源社区：基于 Spring 生态的全新微服务互联网架构
- 建立标准：基于开源前端组件的自主风格的 KY-UI 前端风格组件



丰富的算法库

基于Python实现的算法组态工具内置基础、高级算法两大类算法，包含十几个分类，上百种算法。不仅包含基础的数据获取、数据运算、类型转换、字符串处理等，也包含机器学习、数据分析等高级算法。同时支持算法拓展，满足数据分析的需要。

数据读写

MySQL、SyncBase、SQLServer、Oracle、Postgresql、Hive、本地文件、HTTP、TCP/UDP、Websocket、消息队列、OPC、Modbus

数据处理

Csv2Json、Union、Aggregate、Pivot、平滑滤波、数据标准化、数据类型转换、数据分组聚合、数据连接join、数据转置变换、数据清洗、数据过滤、处理编辑器

图像处理

颜色转换、轮廓检测、图像拆分、图像合并、阈值二值化、边缘检测、直方图均衡化、图像质量检测高斯模糊、指定区域抠图、图像运算、小斑点移除、图像编码变换

建模仿真

FMU、Cartpole、DQNAgent、Feedback、绘图数据、高斯算法、正弦波激励、加法反馈器、状态空间仿真、函数仿真、联合仿真、仿真执行控制、仿真软件接口

模型优化

Latin、Hypercube、Full Factorial、Box Behnken、skopt、DoE 参数生成、搜索算法、搜索算法 BFGS、响应曲面算法、参数优化、算法 SQP、曲线数据合成、模型降阶算法

开发控制

Java、Python、Javascript、C++、VsCode、Anaconda、全局变量、局部变量、数据输入输出、定时计算、选择触发器、时间触发器、前后置预处理

典型案例

某钢铁全产业链企业

某钢铁全产业链企业主要由烧结厂、炼铁厂、炼钢厂、制氧厂、高线厂、热电厂等组成。依托科远全流程智能制造一键成本核算系统解决方案，这家龙头企业成功实现业财数据深度融合与显著降本增效。

客户收益

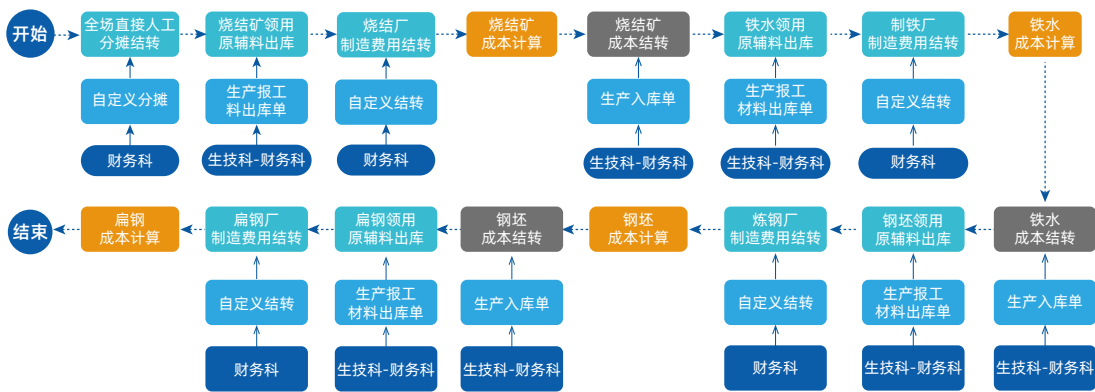
- 全流程数据贯通

基于ERP-MES深度集成，构建覆盖采购寻源、生产执行、销售履约全链路的智能数据中台，彻底打破系统间数据壁垒，实现成本数据动态透视、全链路联动分析及智能决策支持
- 责任追溯体系化

成本中心责任制与业务系统结合，构建"核算-监控-预警"三位一体的智能管控体系，实现成本超支自动预警、异常成本精准定位，通过可视化看板，推动各成本中心建立联动机制，提升部门协同效率40%
- 降本增效

系统实施后企业整体运营成本降低12%-15%，其中能源消耗优化占比35%，库存周转成本降低28%，财务处理效率提升60%，释放30%人力

核算模型示例



某大型上市化工企业

某大型上市化工企业，是全球范围内某化工产品的龙头企业之一，其产品远销国内外60多个国家和地区。依托科远全流程智能制造一键成本核算系统解决方案，该企业成功实现生产成本穿透式管理与精准核算。

客户收益

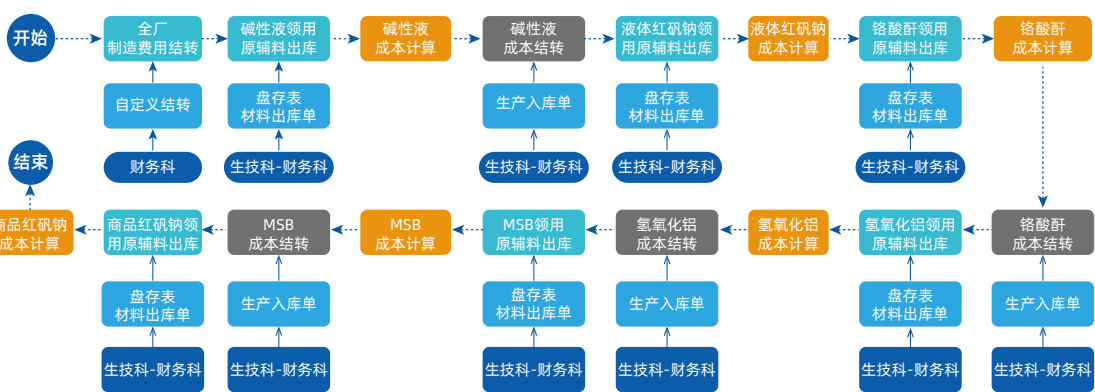
- 全流程数据贯通

通过ERP与MES系统集成，实现从采购、生产到销售的全链路数据自动归集，消除信息孤岛，确保成本核算数据准确率提升至98%以上
- 高效核算

多维分析报表自动生成率100%，人工编制工时下降90%，成本核算周期由原来T+5缩短至T+1
- 数据资产沉淀

建立200+业财关联指标库（涵盖生产效率/能耗/质量等维度）

核算模型示例



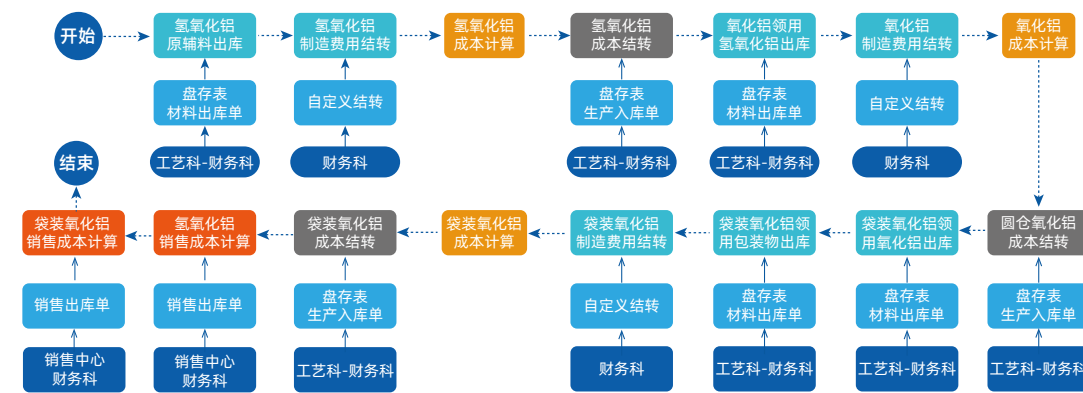
某大型冶金企业集团

某大型冶金企业集团，在重庆、四川、贵州以及德国、南美洲圭亚那等地拥有十余家大型生产企业和公司，创立30余年来始终聚焦以铝系和锰系产品为两大主业齐头并进、深耕发展，在“一带一路”沿线地区拥有3亿吨铝土矿和3千万吨锰矿等资源储量，生产高品质氧化铝和硅锰合金等系列产品，产品畅销欧美亚等30多个国家和地区，其中高铝熟料、棕刚玉和硅锰合金的产销量均居世界第一，棕刚玉产品入选中国单项冠军产品称号，荣登中国企业500强，连续多年进入中国民营企业500强、中国制造业企业500强、中国有色金属工业企业500强,以及重庆民营制造业企业第1位等行列，并被评为中国最具竞争力铝业集团。

客户收益

- 业财融合** 核算结果实时同步推送至供应链管理、存货核算及总账系统，实现生产、经营、财务全流程数据贯通与双向追溯
- 精细化成本分摊** 使间接费用分配误差率降低至0%，单品成本核算精度达±3%以内，支撑精准定价策略
- 维度分析** 系统支持按产品、项目、客户等多维度穿透分析，管理层决策数据获取效率提升80%，缩短财报周期至T+3
- 流程自动化** 自动完成凭证生成、分摊计算等重复工作，财务人员精力转向高价值分析

核算模型示例



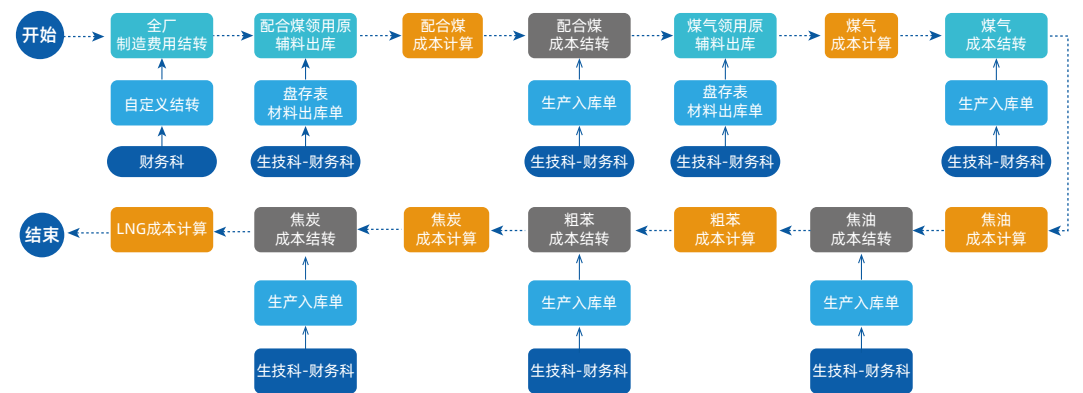
某大型煤化工企业集团

该企业是一家上市大型煤化工投资集团，在华北、西北、西南等区域投资多家化工企业，目前核准煤炭产能共计630万吨/年、拥有焦化生产能力近1000万吨/年、LNG年生产能力3亿标方、合成氨生产能力22万吨/年、尿素生产能力35万吨/年、乙二醇生产能力30万吨、硫酸生产能力6万吨，已形成“煤-焦-气-化”完整产业链，员工数量上万人，被评为A股百强上市公司。

客户收益

- 动态核算** 建立日成本动态核算机制，实现产品成本实时可视，支撑调价决策效率提升65%
- 成本控制前移** 实时预警原材料、能耗波动影响，预算执行偏差率控制在±3%以内
- 流程时效性突破** 生产数据采集效率提升300%（DCS/PLC系统秒级数据捕获）

核算模型示例



合作伙伴

