



诺通科技
NUOTONG TECHNOLOGY

目 录

CONTENTS

01 碧生源 & 诺通公司介绍

03 RPA 价格监控 + 业财对账实践

02 泛零售行业数字化转型观点

04 业 + 财数据融合BI可视化实践



公司介绍

公司成立于**2000**年，为中国功能保健茶优质供应商，主要从事功能保健茶及药品的研究开发、生产、销售及推广业务。碧生源牌常润茶、碧生源牌常菁茶一直位居中国功能茶产业之首。经过24年发展，产品品牌现已涵盖功能**保健品、食品、药品**三大品类，销售通道覆盖：线下药店、平台电商、私域和跨境电商。

北京诺通科技公司为碧生源旗下IT事业部孵化的IT数字科技公司，中关村高新技术企业，公司名寓意“**承诺•通达**”。对外主营业务：**RPA电**
商价格监控、业+财对账、BI业财数据融合可视化开发等数据应用领域的项目咨询和落地，愿景：**让企业数据用起来！**

泛零售行业数字化转型目标——降本、增效、增收

数字化转型可以帮助企业实现信息化、自动化、智能化和协同化，提高企业的效率和竞争力，数字化转型的核心目的**降本增效**，以数据应用水平为抓手 -- “数据业务化”。

01

02

数字化转型注重实效和可持续发展。数字化转型不是一次性的活动，而是需要长期的投入和努力。不断**迭代**，持续发挥**价值**。

数字化转型需要企业高层的高度重视和支持，认识到数字化转型对于企业发展的重要性，提供充分的**资源和资金保障**，需要**业务高管支持**，共同推进。

03

04

泛零售行业数据的采集、存储、分析、应用是行业数字化转型的基础，如何让企业数据发挥出最大的价值是数字化转型的中心环节。**解决企业数据用起来的问题，沉淀数据资产，赋能增收**



高层领导的痛点

- 业+财数据是否真正实现关联？
- 是否上升到公司老板层面的支持？数据权威性；
- 数据是否体现了真实准确的经营情况

业务高管的痛点

- 是否与业务管理者的收益关联？
- 业务数据缺乏主动预警和反馈

IT部门的痛点

- 数据分散，存放于多个业务系统中，形成了一个的“数据孤岛”？
- 数据质量参差不齐？
- 数据是否方便采集？数据不可能100%线上化

数字化转型的核心是基于数据的运营



企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会



RPA电商价格监控 + 业财对账实践

企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会

企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会

电商
业务

典型应用场景

电商竞品价格抓取监控

遇到的挑战

- 1.渠道伙伴线上运营，价格管控依靠人工难以持续，价格政策执行落地难；
- 2.各电商平台页面变化频繁，自动化抓取维护工作量大；
- 3.促销方式多样化，到手价自动计算准确度低；
- 4.平台反扒壁垒，封闭账号和IP；
- 5.移动端位置价格差异切换，风控措施

解决方案

1. 组件化，降低维护成本，一网多用；
2. 算法攻关，模拟各种下单角色，提高计算精准度；
3. 技术+机制解决；

财务
部门

典型应用场景

业+财对账
银行流水下载

遇到的挑战

- 1.财务人工下载多个银行流水，工作重复繁琐，人力投入大，无技术含量；
- 2.业+财对账：2C业务订单应收量大，数据时间差，人工核对易出错，影响结账效率；

解决方案

1. 通过RPA自动下载银行流水、回单，并能够按日期、银行账号关联存储，方便日后查找和及时通知销售人员客户付款情况；
2. 业+财对账：实现电商每日店铺应收销量、金额自动下载与ERP系统数据自动对比，数据差异及时预警

全域连接器—解决电商抓单的三个难题：维护成本、价格计算、平台风控机制

项目简述 碧生源在全网十几个平台上开了约120+店铺，渠道线上经营上千家，同类竞品繁多。针对行业内竞店同类商品需要每天获取对应的商品标价、到手价、月销量等信息。为了保障获取准确性，采用全网价格监控方案。

实施内容

- Excel配置竞品的商品详情链接
- 打开手机淘宝，搜索链接打开指定商品详情页
- 循环获取店铺名称、商品标题、页面标价、到手价、月销量等信息
- 按指定Excel模板字段输出监控结果



提升监控效率:



配置数百个竞品链接，机器人可在数小时内完成价格信息获取。



降成本:

从每天人肉巡查，到一键启动监控任务自动运行，人工每天释放5小时以上用于更有价值工作。



提高准确性:

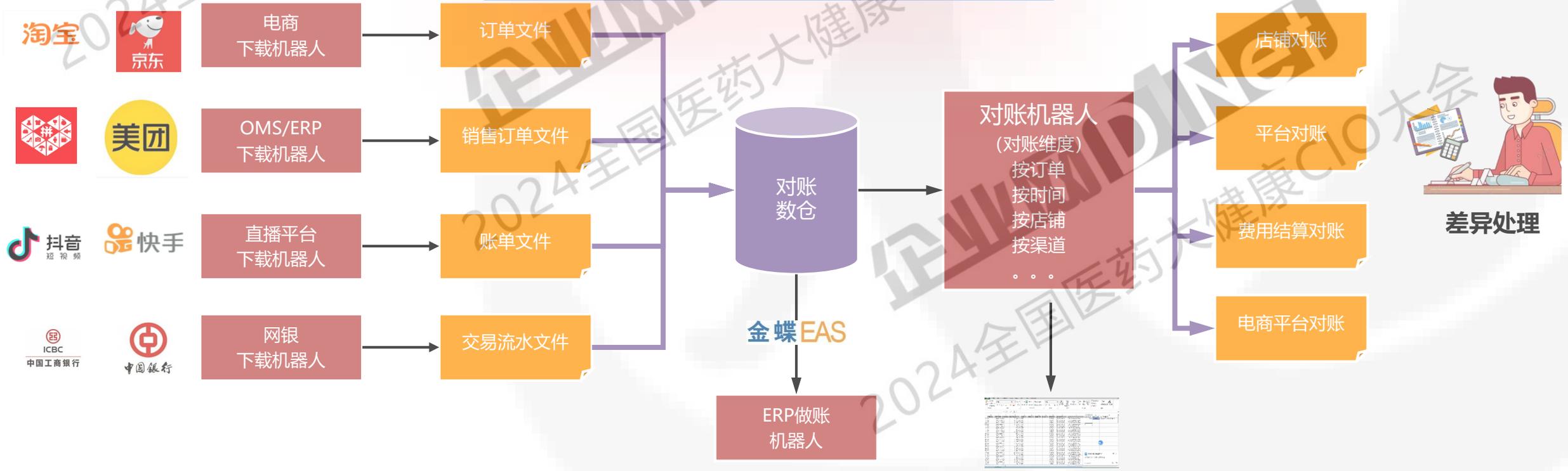
基于手机详情页获取标价、到手价及销量信息，价格准确性大幅度提升。



* 以天猫为例

- 业务全渠道覆盖造成多个平台需要财务对账；
- 订单状态复杂、费用分配逻辑复杂、促销业务价格复杂；
- 三单数据不一致（时间差/颗粒度/数据不准确等）：销售订单（各电商平台/自营电商平台）、仓储物流（电商仓/自有仓）、支付账单（银行/微信/支付宝等多平台）
- 系统间仓库编码、客户编码、商品编码、价格等基础信息维护不一致；
- 人为操作失误引起价格差异（优惠价/快递费/赠品/优惠券）；
- IPO及上市公司的审计要求-平台确认收货时间节点作为收入

避免出错，效率提升



业财对账实施效益计算

场景描述

业务量大，涉及天猫、淘宝、拼多多、抖音、快手、京东、有赞等外部电商渠道、自有私域小程序、线下渠道等全渠道的数据对账，每月数据量数百万条，投入财务人工5人一周时间对账，还需要加班加点，对账结果时常也会有差异，影响结账和后续的工作。



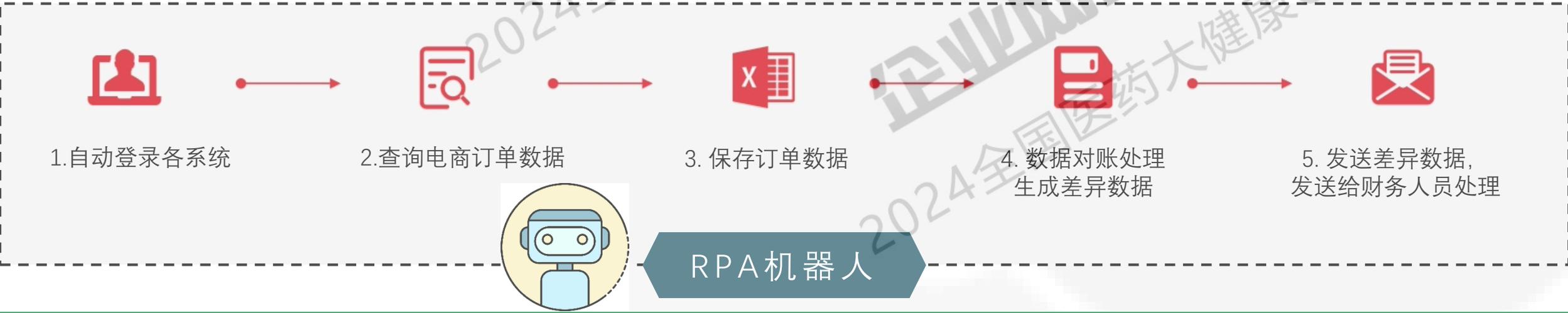
人工工作量降为 **10%**

人工成本下降 **90%**

工作效率 **15倍**

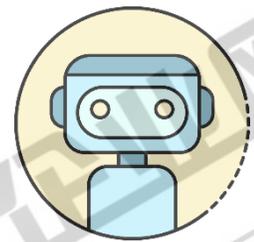
通过RPA机器人自动从14个渠道和平台每月下载数据，并导入数据库中。同时部署了3个对账机器人，平均每日进行2个小时的数据计算，完成数百万级数据的对账处理，并生成差异数据，发邮件给对应处理人员（1人），月末对账时间仅需要1天，进行结账。

解决方案





RPA自动化-网银流水下载



网银下载机器人



日期	摘要	借方	贷方	余额	币种	交易类型	对方户名	对方账号	对方开户行
2023/10/01	工资		1000.00	1000.00	人民币	工资	张三	1234567890123456	工商银行北京分行
2023/10/02	存款		500.00	1500.00	人民币	存款	李四	9876543210987654	建设银行上海分行
2023/10/03	取款	200.00		1300.00	人民币	取款	王五	5678901234567890	农业银行广州分行

银行流水台账



银行回单

1. 网银数据格式多样，数据格式不同，处理繁琐；
2. 银行余额、资金流水、交易对账单、银行回单；
3. 自动转换为统一字段的Excel格式数据；
4. PDF银行回单自动切分为单个账单文件，按银行流水号重命名

工商银行-回单流水下载

日期选择 执行第 19 条指令 [自由元组] 默认 Windows

转到设置 以激活 Windows

0000123

结束重复工作 释放创意潜能



业+财数据融合BI可视化实践

01 主数据治理统一

02 核心数据指标梳理

03 数仓搭建

04 数据可视化核心场景（KPI导向）

05 数据应用实践经验总结

一、企业数据资产——主数据

历史：金蝶EAS中启用生产、研发、供应链、财务、人力模块，核心主数据基本齐全，但业务营销类系统、OA、费控系统存在主数据不一致情况

主数据管理是数据业务化的起点



主数据，描述企业核心业务的主体。主要有产品、客户、供应商、组织、科目等。需经常进行维护，确保时效性和准确性；同时还包括关系数据，用以描述主数据之间的关系，如产品与地域的关系等。

消除数据冗余



同系统、不同部门按照自身规则和需求获取数据，容易造成数据重复存储，形成数据冗余。主数据打通各业务链条，统一数据语言，统一数据标准，实现数据共享，最大化消除了数据冗余。

缺乏精细的主数据管理，会在实际的信息化建设中却出现如下等问题：



数据质量问题

在业务操作端，数据由多个部门的员工手工录入，数据质量问题也由此产生，例如重复数据：“ABC Ltd”和“ABC Limited”。



数据传输问题

数据未集中同步管理，形成关键信息孤岛，数据分布在多个孤岛，无法跨组织实时传播。



数据更新问题

数据不断变化，业务的操作端必须保持数据及时更新，当两个应用的数据不一致时需要被迫中止业务过程。

提升数据处理效率



各系统、各部门对于数据定义不一样，不同版本的数据不一致，一个核心主题也有多个版本的信息，需要大量的人力、时间成本去整理和统一。通过主数据管理可以实现数据动态整理、复制、分发和共享。

提高公司运营协同力



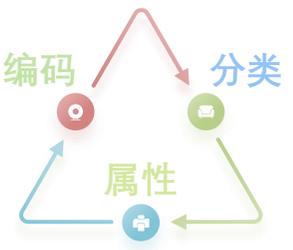
数据作为公司内部经营分析、决策支撑的“通行语言”，实现多个部门统一后，有助于打通部门、系统壁垒，实现信息集成与共享，提高公司整体的战略协同力。

主数据管理及策略

明确核心主数据范围

基于业务发展需求，针对企业各部门以及各业务系统中常用的数据进行明确范围。

- 人力主题域:** 组织机构、人员、岗位等数据;
- 财务主题域:** 会计科目、银行、成本中心、利润中心、固定资产等数据;
- 采购主题域:** 物料、供应商等数据;
- 销售主题域:** 客户、产品等数据;
- 项目主题域:** 项目类型、项目信息等数据;
- 合同主题域:** 合同等数据;



建立标准和规范

分别从编码、分类、属性三个方面开展数据标准及规范设计。

确定核心主数据来源

基于管理需求，明确主数据源头及流向，并设计主数据管理系统整体框架。

- ✓ 保证**数据准确性**，满足企业生产、采购、销售、运营等多方面需求。
- ✓ 核心主数据共享，提升**数据流通效率**，避免数据多源维护。
- ✓ 对主数据及关联数据进行分析，**改善决策支撑**，促进管理体系完善和业务发展。

制定管理模式及组织

基于识别出的主数据，制定相应管理体系和数据维护管理模式，明确管理组织。

管理范围	管理内容	管理组织	管理岗位
体系管理	明确数据范围	管理体系管理组织	<input type="checkbox"/> 标准审核岗
	制定管理模式		<input type="checkbox"/> 标准制定/维护岗
	明确管理组织及职责	数据运维管理组织	<input type="checkbox"/> 数据审核岗
	制定数据标准及规范		<input type="checkbox"/> 数据维护岗
数据管理	制定数据管理流程	系统运维管理组织	<input type="checkbox"/> 系统运维管理岗
	数据审核生效		

确立管理流程

从主数据入手，设计主数据全生命周期管理流程。

- 1) 明确企业组织的职责划分
- 2) 制定主数据管理流程
- 3) 制定企业主数据标准
- 4) 管控和提升数据质量
- 5) 梳理数据流向
- 6) 稳定易扩展的主数据管理平台

制定主数据清洗策略

结合各类主数据特点，并基于业财一体化平台建设策略及步骤，制定主数据清洗策略，明确清洗目标、清洗范围、清洗步骤及方法、清洗计划等。

清洗培训—>系统主数据导出—>初步处理—>清洗分工—>清洗细化

二、数据指标问题



企业运营关注哪些指标？数据如何用起来？



无统一数据指标规则

无统一数据出口，口径拉通困难，业务协作效率低



数据指标算法杂乱

各业务线报表算法公式不同，导致指标数据计算结果不一致



数据指标来源不清

数据来源的数据表不同，结果不一致，业、财分离，各说各的。数据来源多样，标准不统一



信息孤岛

数据分散，主数据不统一，形成信息孤岛，关联共享困难



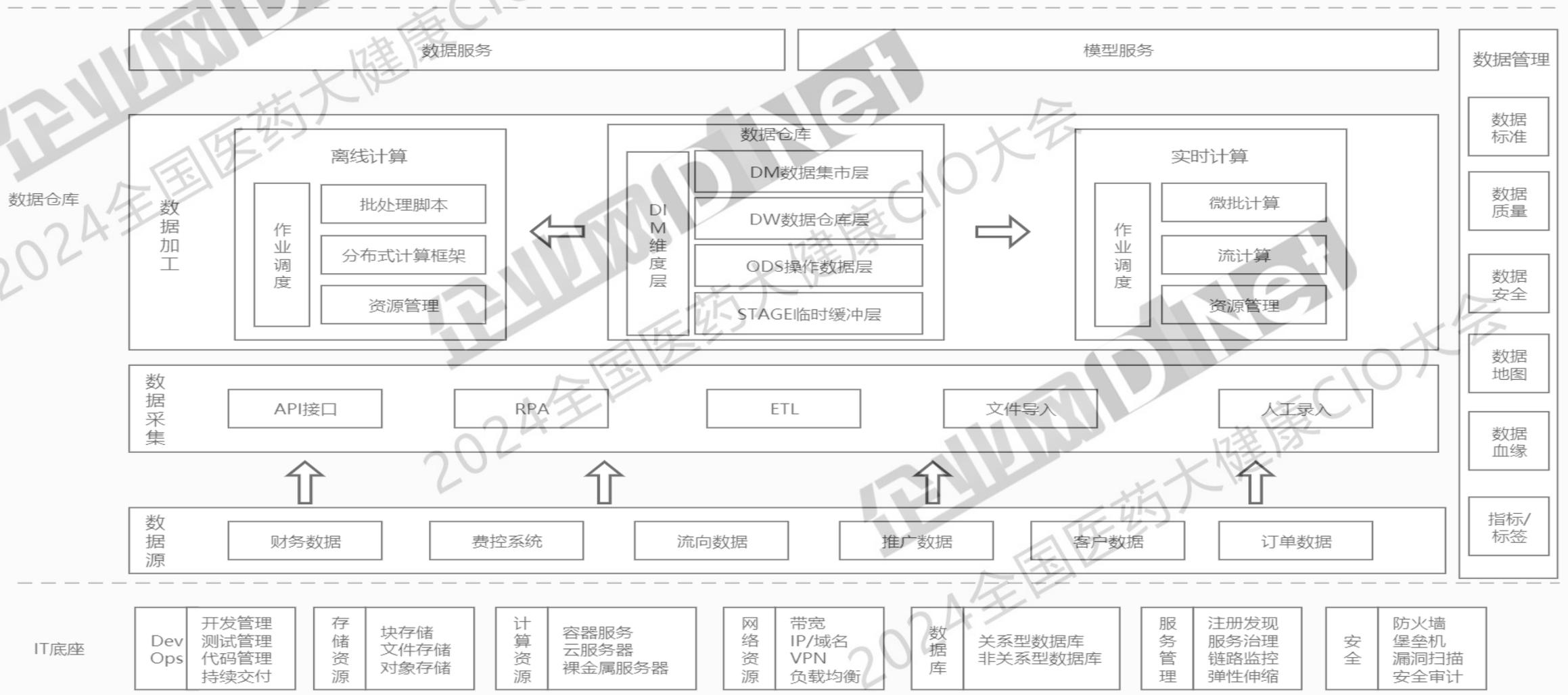
二、指标库和数据模型搭建



分类	主题域	概念域	场景	时间维度	组织维度	其他维度	分析指标
电商	销售	业务-成交金额	成交金额按渠道分析	月、季度、年	大区、组		金额、数量、同比、占比
	产品	产品-金额	费用的合理性分析	月、季度、年	大区、组	产品	金额、数量、同比、占比
	经营	经营-经营结果	商品价值分析	月、季度、年	大区、组		金额、利润、成本、费用
私域	顾问	顾问-交易分析	成交金额分析	天、周、月	大区、组		金额、达成率、人均产出
	用户	用户-资源池分析	资源池分配合理性分析	天、周、月	大区、组		活跃度、引粉、加粉、僵尸粉
	商品	商品-贡献值分析	商品价值分析	天、周、月	大区、组	品类	销售增长率、金额、利润、成本
	运营	运营-流量池分析	流量来源分析	天、周、月	大区	平台	转化率
线下	销售	业务-KPI指标	成交金额按渠道分析	月、季度、年	大区、组	产品	覆盖率、销售、出仓、拜访率、拜访时长、终端库存
	督导	督导-串货管理	串货分析	月、季度、年	大区、组、省	产品	外省次数、外省占比、外省省数
	门店	门店-经营结果	商品价值分析	月、季度、年	大区、组		覆盖率、出仓

三、数据仓库架构图

数据汇聚、清洗关联、口径统一、指标计算





四、业+财数据融合分析-经营全息图



- 1、集团与各业务线子公司唯一绩效KPI标准出口，责任状条款之一
- 2、月度经营会期间日访问量达400+;
- 3、融合业务和财务指标，关联呈现



- 1、绩效KPI导向，与收入紧密相关，符合人性;
- 2、指标成为部门内的KPI的强结合落地模式，成为公司的核心抓手，让管理可量化

四、考核数据报表示例

数据报表	客户	问题场景	使用成果
全息图（各业务线一套） （67个仪表盘 1000多个组件）	业务口	管控整体业务侧的核心指标，了解每天的销售金额和成本费用，完成每月的销售指标以及控制费用	<ol style="list-style-type: none"> 1、实时费用和销量查询。 2、历史数据留存与在线对标。 3、回看和分析使用。
OTC绩效基础报表（28个仪表盘）	OTC	线下业务考核，收集多门店的数据，减少人工统计成本。 指标：出货、覆盖率、动销	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据组织和单价来提供一版初期的流向数据查询。 2、减少人工统计工作
电商平台店铺出货面板 （电商部中层KPI）	电商	<ol style="list-style-type: none"> 1、每日数据跟踪； 2、各经营单元、各客户及各产品业绩数据明细； 了解每天的销售金额，完成每月的销售指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、每日数据跟踪； 2、各经营单元、各客户及各产品业绩数据明细； 3、了解每天的销售金额，完成每月的销售指标
客服和私域员工级别绩效	私域	汇聚OMS数据，统计员工的每天销售金额和划分，用于月末的绩效考核	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据规则明确到各个业务的销售收入，便于绩效对标 2、绩效数据展示、提升工作效率
人效面板（总部、集团、各业务线一套）	业务侧	提供电商、OTC、快手、雪樱花、奥利新、康百纳事业部将业绩数据、人数入职及薪酬数据进行聚合，业绩及人数等数据系统数据关联对接，避免手工表缺失及误差，便于历史数据留存与在线对标	<ol style="list-style-type: none"> 1、实时人数、人效、费用监控。 2、历史数据留存与在线对标。 3、回看和分析。

KPI导向，与收入直接挂钩,调动业务人员积极性:

- 1、BI数据统一出口，业务依赖；
- 2、反向推动主数据统一、指标计算统一；
- 3、数仓搭建完成，为业务经营相关分析打下基础；

四、管理数据报表示例

数据报表	客户	解决问题	使用成果
集采面板	采购	实时把控库存和商品的总花费总表，一些指标进入全息图	<ol style="list-style-type: none"> 1、提升人效，库存、采购、销售、效期监控。 2、数据留存与数据同比环比。 3、仓间数据管理降低调拨费用与仓库成本。
董事会报表	财务	数据沉淀和数字化资产，减少人工成本	<ol style="list-style-type: none"> 1、提升出报表速度； 2、数据系统留存，提高数据价值 3、进行数据同比和环比的回看
集团报表（11）	经管	财务视角的分内部业务口的报表	<ol style="list-style-type: none"> 1、历史数据留存与在线对标。 2、回看和分析使用。
财务部门费用报表	财务	数据沉淀和减少人工成本，观察总部的费用	<ol style="list-style-type: none"> 1、提升出报表速度； 2、数据系统留存，提高数据价值 3、进行数据同比和环比的基础数据提供
对账基础数据表（支持EDB和EAS对账）	财务	仅自动推送部分的核对	<ol style="list-style-type: none"> 1、快速处理异常数据，数据的基础准确保障 2、减少人员验证数据的无效成本
应收账款余额数据表	业务侧	业务实时发现坏账，解决应收余额周期过长问题	<ol style="list-style-type: none"> 1、应收账款月度统计 2、明细分析和结构追踪

- 1、减少手工报表，提高人效；
- 2、降低经营风险，指导经营决策；
- 3、提升客户服务效率



企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会

企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会



五 数据应用实践路径总结

企业网DINet

2024全国医药大健康CIO大会

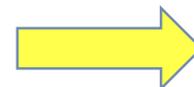
咨询&需求

- 现状调研
- 现状评估
- 需求分析
- 体系规划
- 架构设计
- 实施规划



实施&培训

- 团队搭建和汇报方式梳理
- 明确指标项和主数据
- 数据采集+数据仓库+系统工具落地。
- 变更和新增流程规范
- 培训系统使用



持续&迭代

- 数据价值扩展性
- 数据质量可提升性
- 数据整理可持续性

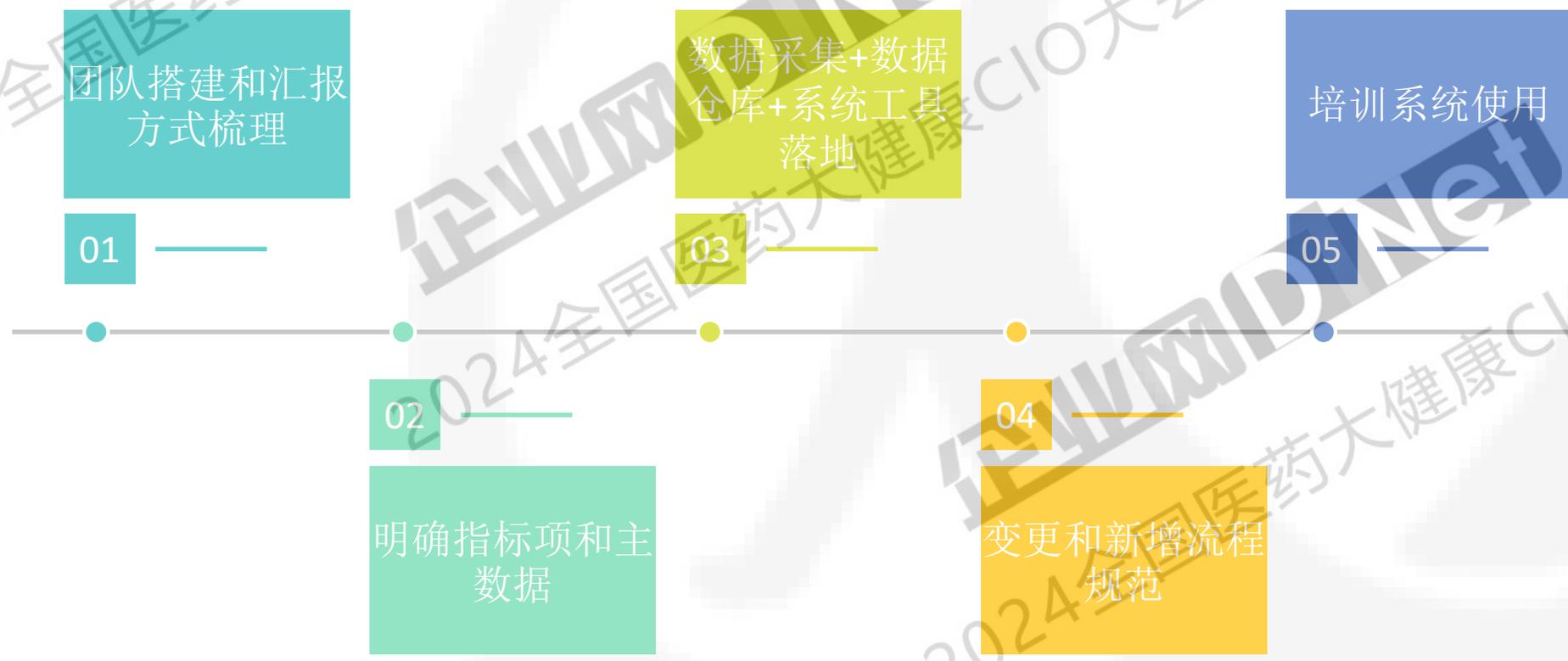
- 1、老板提供资源、制度支持;
- 2、业务部中层高度融合、配合;
- 3、IT深入理解业务痛点

咨询&需求



实施&培训

陪跑+共创



企业网DNet
2024全国医药大健康CIO大会

数据价值扩展性

指标成为部门内的KPI的强结合落地模式，成为企业的核心抓手，让管理可量化

数据质量可提升性

建立奖励和处罚机制，组织企业内的数据分析大会，培育数据说话的习惯

数据整理可持续性

IT+业务的陪跑机制，加深业务部执行层对数据的理解，周期性的再评估机制



企业网DNet
2024全国医药大健康CIO大会

企业网DNet
2024全国医药大健康CIO大会

企业网DNet
2024全国医药大健康CIO大会



欢迎交流指正

张维军 18911619397



张维军
北京 丰台

