



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



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

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。

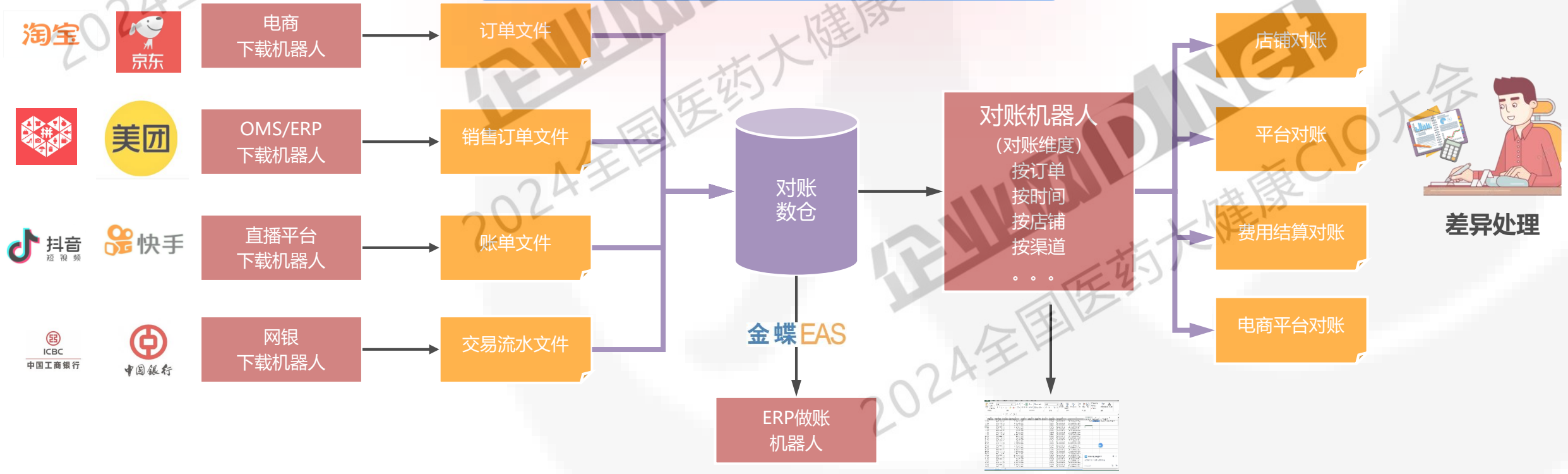
提高准确性:
基于手机详情页获取标价、到手价及销量信息，价格准确性大幅度提升。



* 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。



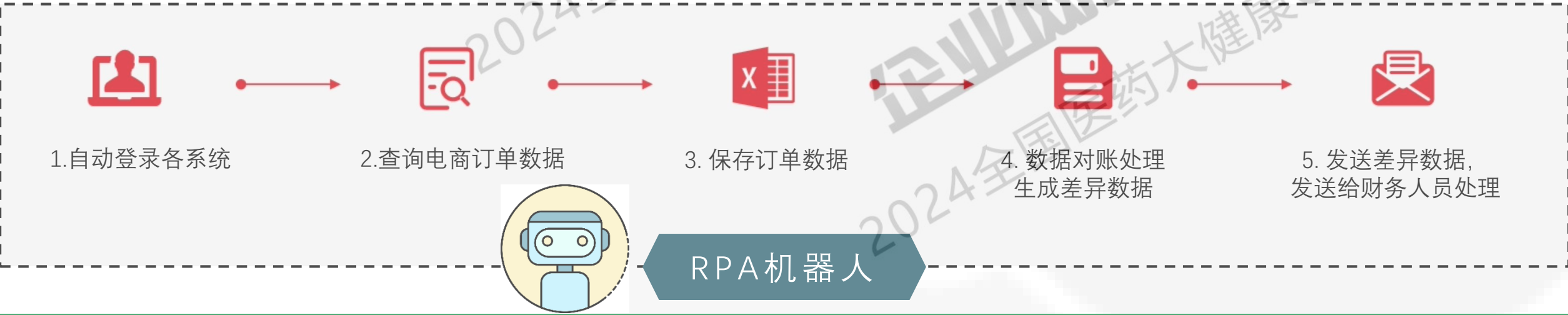
人工工作量降为
10%

人工成本下降
90%

工作效率
15倍

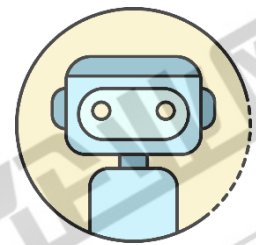
通过RPA机器人自动从14个渠道和平台每月下载数据，并导入数据库中。同时部署了3个对账机器人，平均每日进行2个小时的数据计算，完成数百万级数据的对账处理，并生成差异数据，发邮件给对应处理人员（1人），月末对账时间仅需要1天，进行结账。

解决方案





RPA自动化-网银流水下载

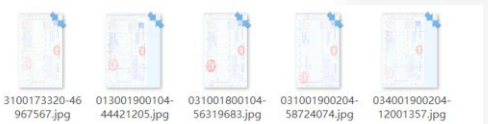


网银下载机器人



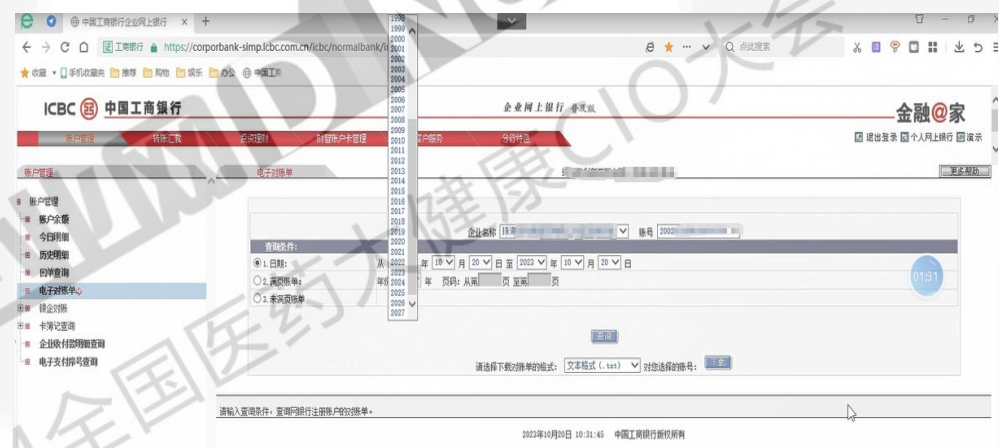
日期	摘要	借方	贷方	余额	币种	交易类型	对方名称	对方账号	对方开户行
2023/10/01	工资存入		1000.00	1000.00	人民币	工资	某某公司	某某公司	某某公司
2023/10/02	提现	500.00		500.00	人民币	ATM			

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



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



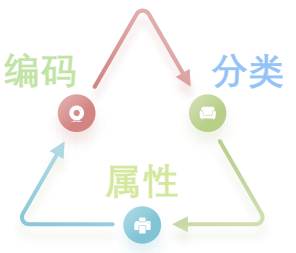
数据作为公司内部经营分析、决策支撑的“通行语言”，实现多个部门统一后，有助于打通部门、系统壁垒，实现信息集成与共享，提高公司整体的战略协同力。

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



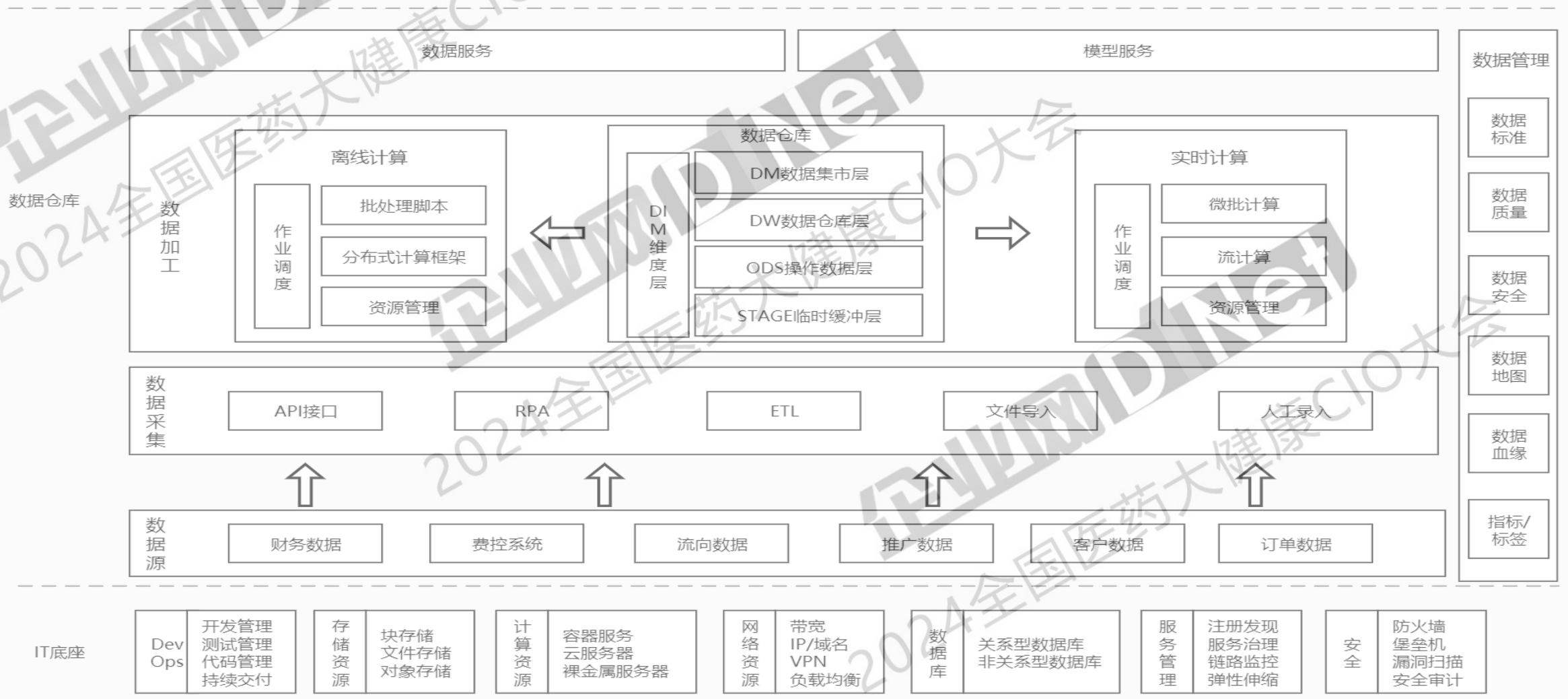
二、指标库和数据模型搭建



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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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

五 数据应用实践路径总结

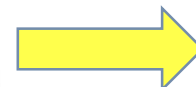
咨询&需求

- 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

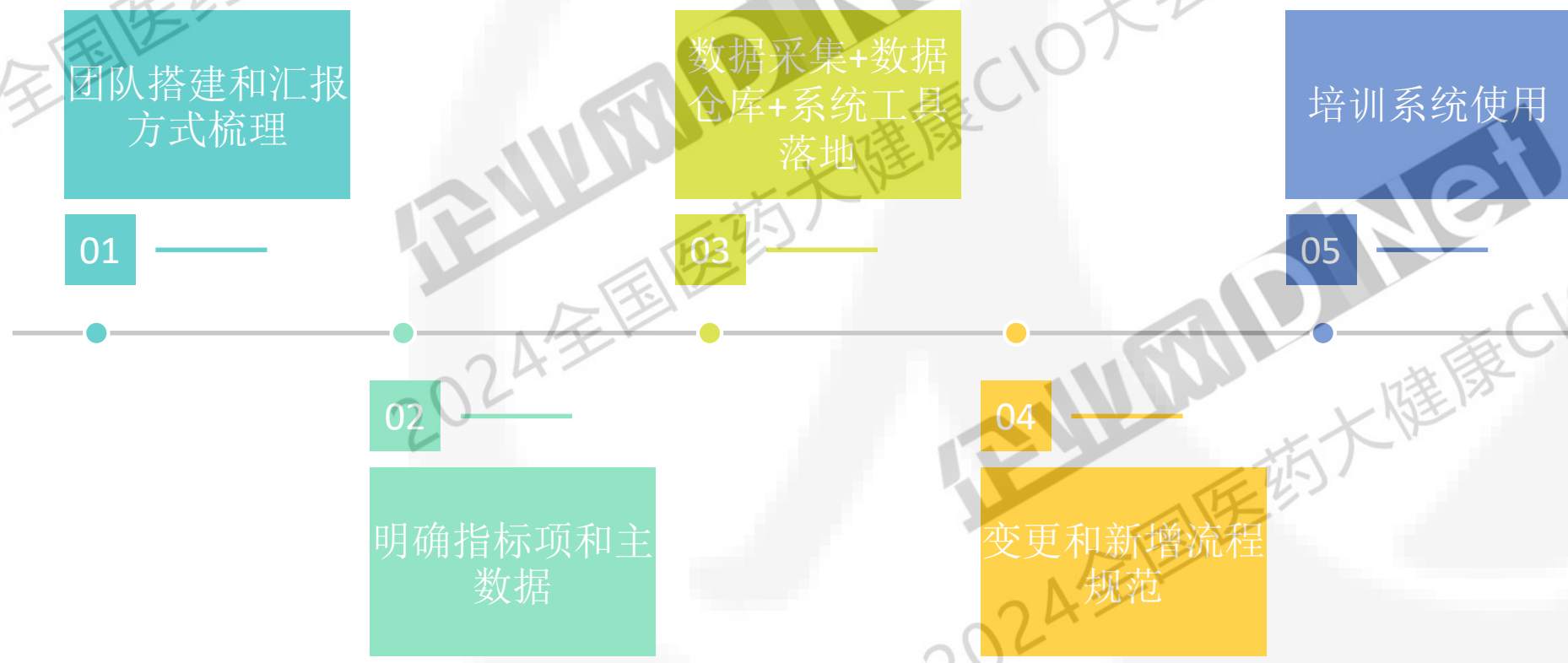




实施&培训



陪跑+共创



企业网DINet
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

