甲骨文数据分析领航餐饮运营

Oracle SE HUB
王光宇
Miranda.wang@oracle.com

餐饮行业发展路线

2003

O2O 萌芽期

2003年4月，大众点评是餐饮企业O2O的最早形态。2004年订餐小秘书上线，解决了用户优化时间，提升进餐体验的堂食要求

2010

团购 兴起期

2010年，美团、百度糯米等相继成立，餐饮企业以团购模式主动进入O2O领域，随之带来餐饮企业成本压力骤增，服务体验下降，隐患渐增

2012

外卖O2O 出现

外卖O2O进入资本市场视野，饿了么、美团外卖、百度外卖等相继出现，外卖O2O用户习惯从PC向移动端转移。

外卖O2O 格局形成

BAT等互联网巨头纷纷涉足外卖O2O领域，掀起外卖品台烧钱大专，但物流成本大、盈利空间压缩、订单量超负荷等对平台和商户都带来一定影响。

2014

品牌价值 塑造形成

经过长期系统的品牌形象形象塑造，大批企业脱颖而出，在资本市场，投资机构也更加偏爱品牌餐饮O2O企业

2016

极致体验 垂直细分

未来更加强调个性化，差异化和极致体验，标准、安全性和便捷性

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |

餐饮行业的痛点

忽视的中间环节

从上游的食材到下游美食，这中间由餐厅来串联整个环节，承担着连接上游食材和下游美食的重任；这一节点大部分为传统餐厅，因其属性，传统的餐厅模式并不能完全满足不断扩大中的亿万级美食市场；想要做到满足外部需求，那对传统餐饮的优化升级必不可少。但针对传统餐厅和餐饮人的工具太少了。

缺乏数据分析

各个环节各自为营、信息不能互通，数据不能共享，不能进行大数据分析，不能制定有效的指挥决策。

01 OPTION

02 OPTION

03 OPTION

04 OPTION

繁荣的下游市场

下游市场直面消费者，是整个餐饮链条的终端，随着网络发展，懒人式的经济持续发酵，终端的美食市场进一步扩大，自然而然这个体量巨大的市场主体不断被进行深度细分，从而衍生出外卖、团购、厨师上门等细化服务。

未开发的上游环境

上游主要是供应方市场，包括原料供应和食材加工。其中食材的新鲜性、安全性以及送达的及时性是关键点，所以对采购地、物流配送，仓储都有较高的要求，作为餐饮最上端的食材供应环节被忽视。

ORACLE 甲骨文

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

餐饮信息化建设探索

包含互联网点餐、外卖、收银等前端环节。是否需要这些环节的考虑是这些环节能否决定一个餐厅的生死命脉，或者可能会给餐厅带去繁冗的工作量

前端解决方案

包含进销存、CRM等。更多的功能\在于管人和管物去了。管理制度智能方便了，但是顾客却独立了。如何把前后端整合起来是个课题。

后端管理解决方案

其主要功能在于以其中的一个切入点入手，深入重构针对性行业业务形式，使其在效率、成本结构上面做到有效提升，但是缺乏大数据分析，不能给决策者提供有效的决策依据。

整体解决方案

数据分析解决方案，将餐饮行业内外部数据引入餐饮系统，大数据分析处理，图形化报表，为决策者提供可视化的决策依据。

餐饮数据分析解决方案

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |

餐饮行业数据分析现状及问题

餐饮业绩的提升不仅是满足于现有的管理制度，更源于对自身及周边餐饮数据的收集、整理、分析，实现可预测、可指导，也就是“数据化管理”。

信息孤岛

集团或公司有各类信息化系统，信息孤岛问题严重；同集团下不同的门店单独的数据库，没有办法做到整合分析

数据繁杂

同集团下，同种物品在不同餐饮间采购价格偏差异常大，没有办法统控管理，帮助企业成本低化

需求变化快

周边门店的数据收集回来后，没有办法快速的跟实际业务数据做对比，没有办法掌握“整个市场的价格规律”，导致出租率下降，总体效益下降

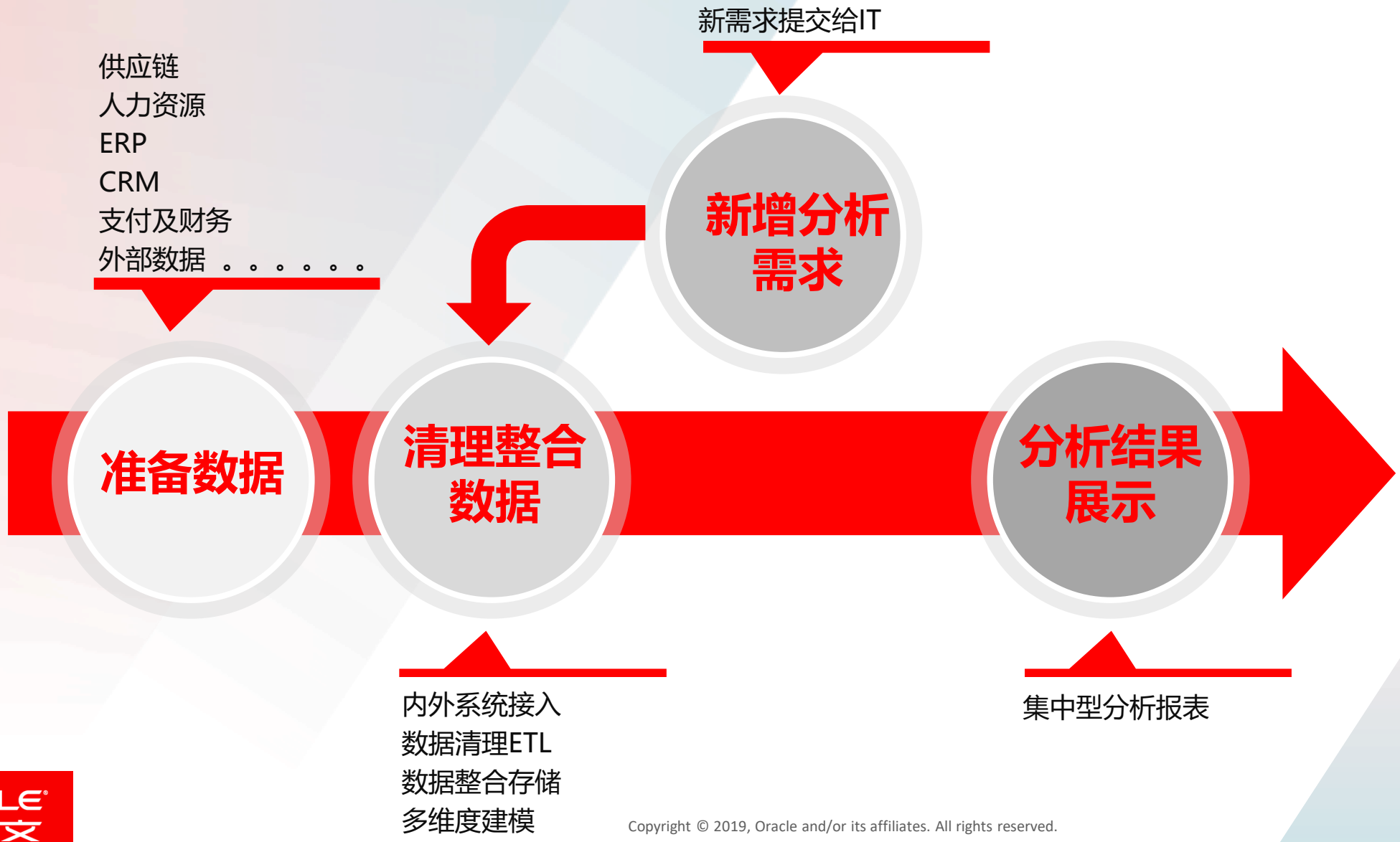
Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |

餐饮数据运营 — 挖掘实体数据的价值

数据运营

- 商圈/周边数据
  - 商圈数据
    - 商圈辐射人口、客群
    - 商圈房价、集客点
    - 购买力指数
    - 需求指数
  - 商圈设施数据
    - 交通
    - 学校/企事业
    - 配套(停车/娱乐/洗手间)
  - 商圈人口数据
    - 客流数据(分时段/节假日)
    - 客流预测
    - 常驻/流动人口
    - 商圈性别/年龄/职业比例
- 社会数据
  - 宏观经济数据
    - 城市消费力
    - 人均可支配收入 / 支出
    - 消费者信息指数
    - 社零总额
    - GDP
  - 行业发展数据
    - 购物中心发展指数
    - 餐饮行业发展指数
  - 天气气候
    - 天气/预测（雨雪）
    - 空气
  - 互联网
    - 微信公众号/服务号*
    - 点评/小红书/抖音...
- 经营数据
  - 销售数据
    - 按门店
    - 按时段
    - 按菜品/品类
    - 按客户
    - 按类型
  - 门店数据
    - 门店类型
    - 位置/城市
    - 商圈
    - 精品/旗舰/主题餐厅
    - 坪效
  - 促销活动数据
    - 促销/优惠类型
    - 银行活动
    - 面向群体
    - 活动收入
    - ROI
  - 客户/会员数据
    - 会员年龄/性别
    - 生日/纪念日
    - 消费统计
    - 级别
    - 爱好/偏好
  - 商品数据
    - 类型(...)
    - 销量
    - 新品/季节款/等
  - 供应链数据
    - 采购/订货
    - 库存
    - 成本
    - 供应商
    - 损耗（内/外）
  - 中央厨房数据
    - 需求
    - 生产
    - 配料
    - 成本
    - 质量
  - 外卖数据
    - 销量
    - 优惠
    - 其他?
  - .....

传统数据分析平台搭建过程



Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

业务人员在报表/分析方面的困境

通常的报表/分析工具系统

Excel, 报表

KPI
管理驾驶舱

BI系统

统计查询

数仓

业务人员的困境

- 跟不上需求变化
- 不满足时间要求
- 业务人员无法自主完成
- IT依赖度高

ORACLE 甲骨文

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

从传统报表/分析实现方式到创新的一体化方法

多工具多步骤构建

一体化的
创新分析方法

问题：重在统计和展示 没有探索和创新

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

敏捷业务数据平台

价值导向 | 由小及大 | 简化程序 | 敏捷高效

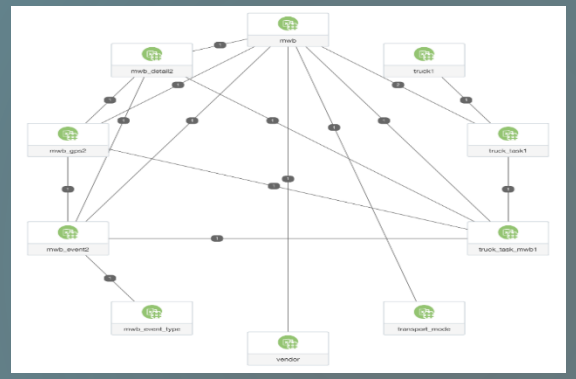
自治数据仓库 ADW

映射

加载

数据集市 / 仓库

数据图表 Data Diagram

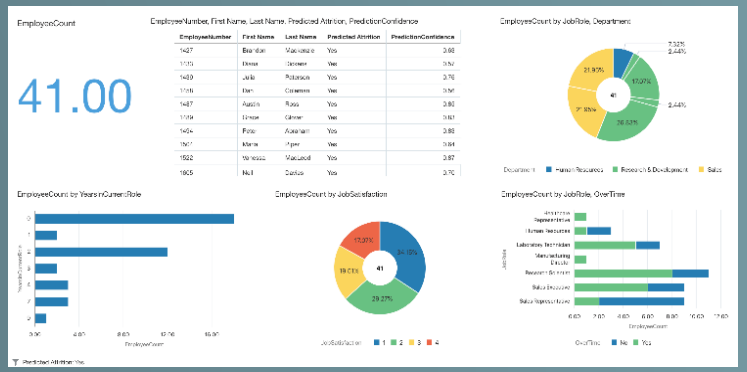


敏捷数据集市

迭代

互动探索

分析画布 Analysis Canvas



分析导向业务快照

统一管理

模型固化和验证

ORACLE 甲骨文

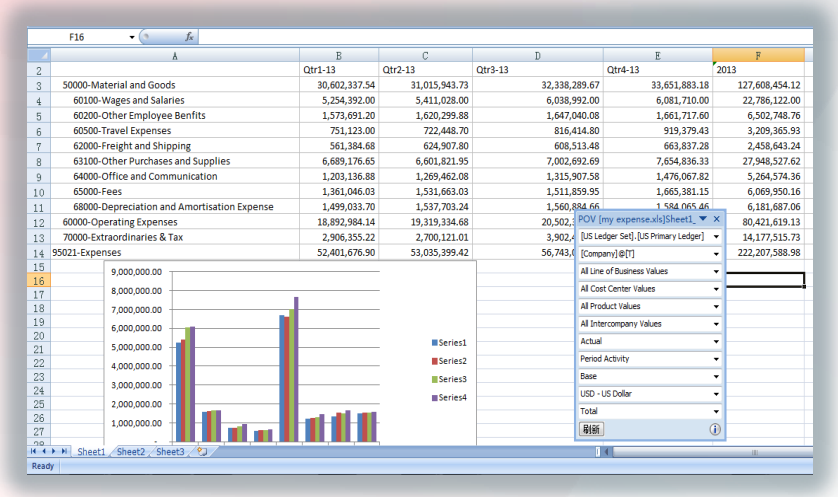
Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

业务分析应用的趋势

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

构建业务分析的复合能力

- 销售报表

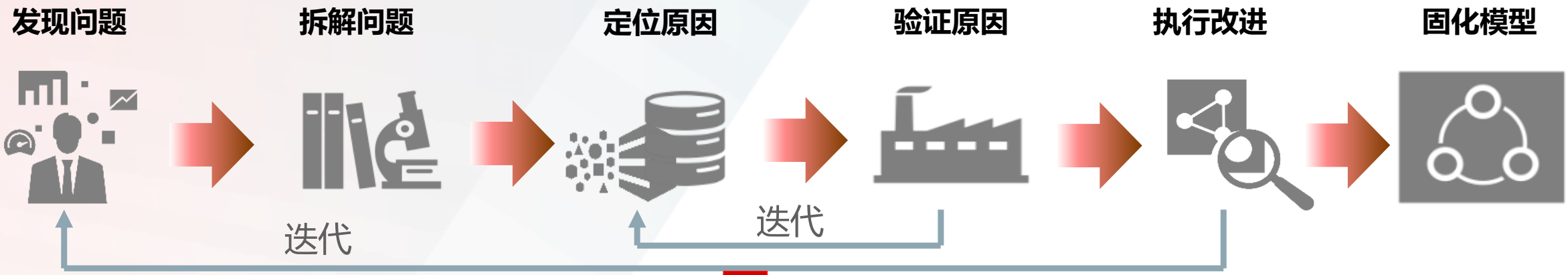


- 销售分析

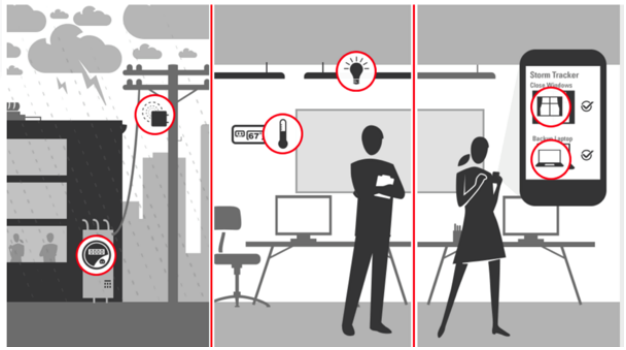
- 数据探索

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

敏捷的数据探索为业务价值而分析



有解
问题解决
业务创新



无解
复杂业务问题
的拆解和聚焦

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle ADW全球案例一览

- 每天在超过1000个地点接触超过1万多名客户
- 创建新数据库实例从2周减少到8分钟
- 管理方面节省下来的时间可以专注于创新

Hertz

- 比本地解决方案135倍更快的查询测试
- 比本地复杂联接和 DML 表查询的速度快95倍

MINNESOTA STATE

- 快速增加容量以满足业务需求，同时降低成本
- 将12亿行的报告运行时间从20分钟缩短到几秒钟
- 自治升级消除了停机窗口，实现了全天候操作

AkerBP

- 化验结果从星期缩短到小时，治疗速度更快
- 通过减少对实验室分析师的技能要求来节省成本
- 云部署模式支持9倍业务的增长
- 通过让医生专注于最重要的事情，改善病人护理
- 扩展业务到美国50% 的医院，获得百万收入

QMP Quality Metrics Partners

- 为数百万会员提供数字营销活动的弹性可扩展能力
- 将零售地点从 3, 500个扩大到 10, 000个
- 提升交易量50倍

droptank Rewards that go farther.

- 满足新客户增长和敏捷性需求
- 为客户创建自服务解决方案
- 实时数据供应和分析能够满足客户增强性需求

DX|Marketing

- 使用 oracle 云的所有层来推动融合的商务
- 更快、更大规模地开发新应用，并使用 OCI迁移现有应用
- 使用集成云提高数据质量，统一所有零售流程
- ADW可实现实时访问和扩展，提高了对库存的可见性

GAP

- 高达216倍的性能改进
- 缩短应用上线速度
- 灵活地将系统扩展到更多用户
- 为没有 IT 或 DBA 技能的业务用户提供数据集市访问权限

ВТБ

- 为体育组织提供分析咨询
- 数据加载方面提升4倍，可更快地洞察客户行为
- 机器学习有助于确定最有可能续签季票的球迷
- 促进球迷支出增加50%

QLX.COM

ORACLE 甲骨文

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |

利用混合云增强企业级数据管理分析能力

明确的查询
数据仓库

各种类型
数据

未知的探索
数据实验室

数据
集成

数据备份
系统升级
功能卸载

存储云

云中数据湖

ADW
简单，快速，弹性

分析，可视化

机器学习，处理

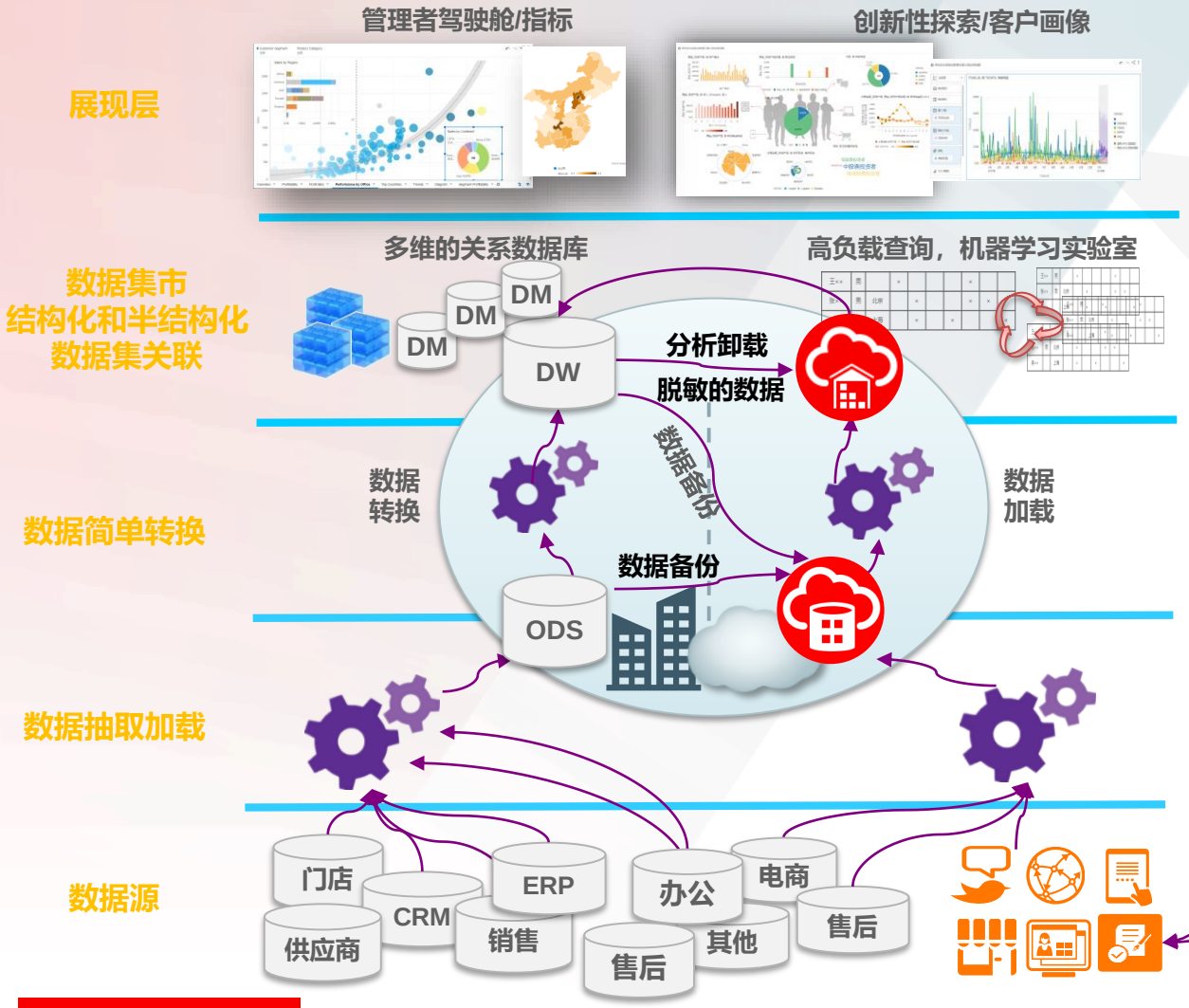
快速，可行动的
业务洞察

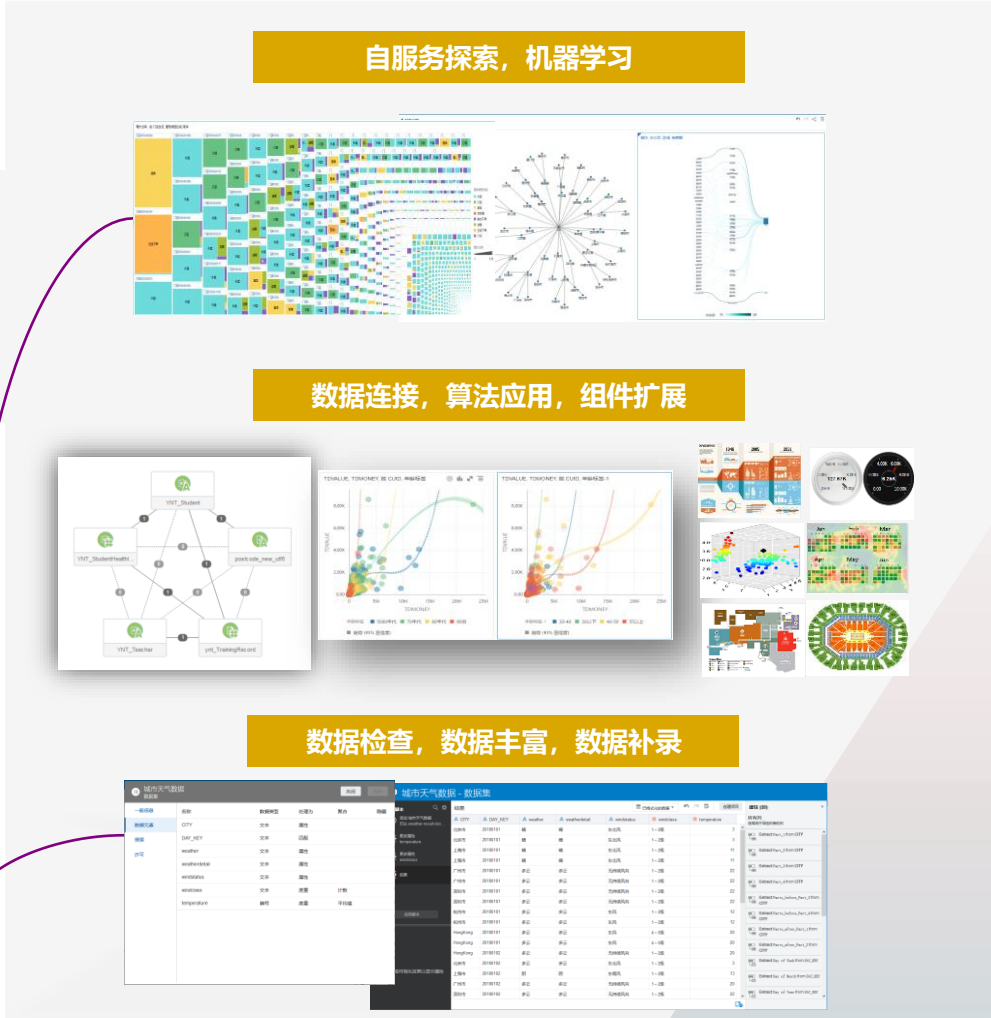
聚焦分析而
不是基础架构

支持各种来源的
各种类型数据

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

利用Oracle ADW+OAC实现云端自治分析，加速创新





Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

案例：香港美心集团

香港美心集团是一家领先的食品饮料公司, 由中国、亚洲和欧洲餐厅、快速服务餐厅、面包店和机构餐饮组成, 同时提供一系列节日产品, 包括获奖产品美心月饼。集团也是知名品牌的持牌人, 包括Starbucks Coffee, Genki Sushi，IPPUDO ramen和The Cheesecake Factory，在香港、中国、越南和柬埔寨的分店超过980家。

挑战和痛点

- 业务部门提出越来越多的分析报告要求，获得响应慢
- 现有数仓无法支持大数据量的集中分析和查询，因为有影响核心交易系统运行的风险
- 现有数据仓库无法满足企业数字化转型的数据探索型需求

解决方案

✓ 敏捷业务数据平台（ADW）

数据集和查询

✓ 70 GB 销售数据
✓ 超过3亿条记录
✓ 压缩比例: 26倍

客户收益

- 业务部门实现多维的（品类，时段，日期，销售类型等）销售数据的灵活查询和高效分析
- 构建敏捷型数据集市，深入洞察, 帮助业务更好地进行促销规划（母亲节促销分析）
- 快速上线，节省时间，增强竞争力

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |

案例：香港麦当劳

麦当劳，美国著名快餐公司，成立于1940年，创始人Richard and Maurice McDonald ，总部位于美国加利福尼亚州的圣贝纳迪诺。1975年在香港开设第一家门店，麦当劳是第一家始终提供清洁卫生间的餐厅，这促使顾客要求其他餐厅和机构提供同样的服务。

挑战和痛点

- 销售和市场部门需要敏捷的分析，但技术部门需要很长时间才能完成
- 已有系统存在运行瓶颈，无法实现复杂销售分析，也很难做精细化分析
- 无法满足业务用户做购物篮分析的需求

解决方案

✓ 敏捷业务数据平台 (ADW+OAC)

数据集和查询

✓ 数据集 – POS 销售数据

✓ 数据查询 – 根据地点，产品等维度查询销售数据

应用场景

✓ 购物篮分析

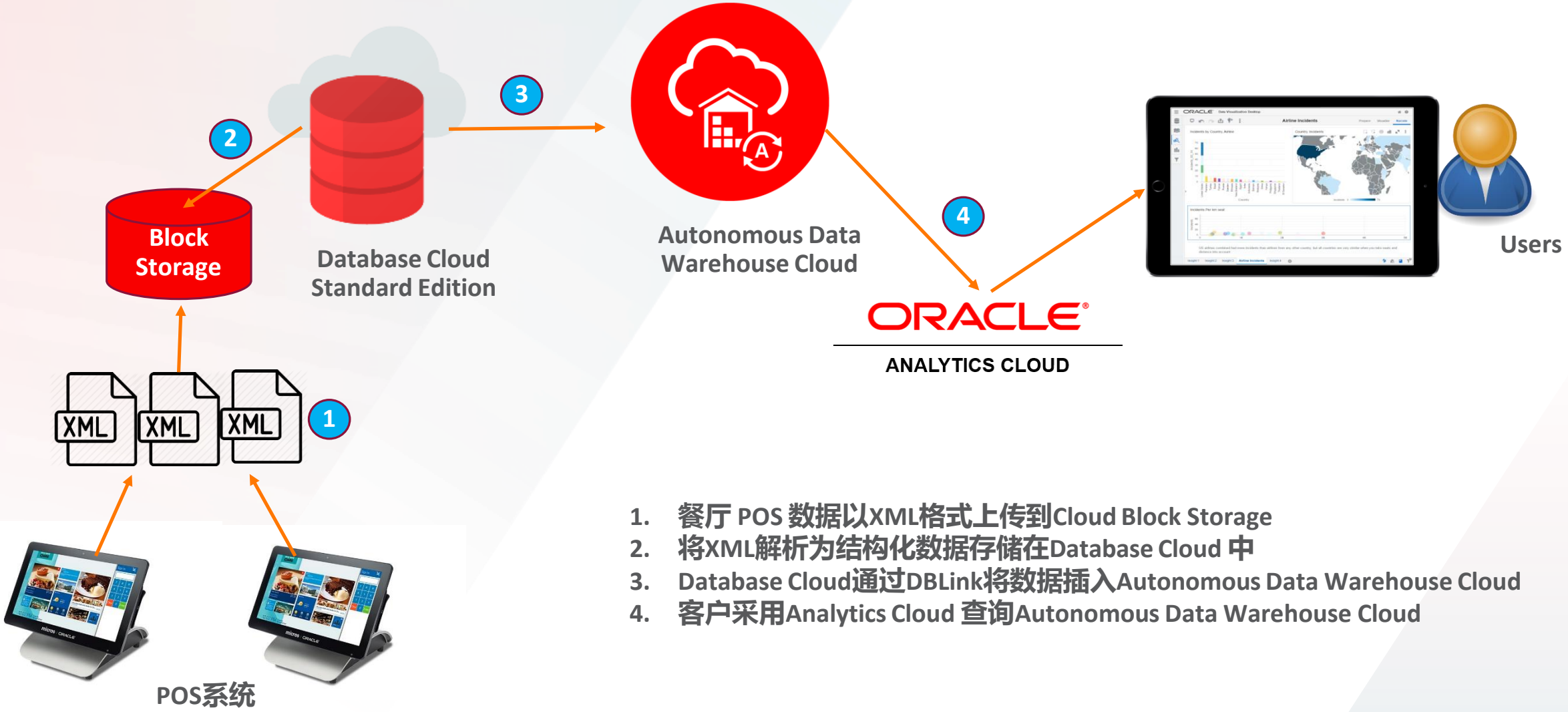
✓ 历史销售情况洞察

客户收益

- 高效率商品销售分析：购物篮查询分析速度提升240倍
- 深度洞察，更好支持市场活动
- 利用优化的存储，更多的历史数据能被分析 (自动压缩11倍，1TB 支持62年销售数据)

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

部署架构



1. 餐厅 POS 数据以XML格式上传到Cloud Block Storage
2. 将XML解析为结构化数据存储在Database Cloud 中
3. Database Cloud通过DBLink将数据插入Autonomous Data Warehouse Cloud
4. 客户采用Analytics Cloud 查询Autonomous Data Warehouse Cloud

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Trial环境准备和结果汇总

① 开通云环境: 30mins
② 创建ADW实例: 5mins
③ 数据清洗: 120mins
④ 数据上传到云中对象存储: 30mins
⑤ 数据从对象存储加载到ADW: 15mins

- Trial一周内完成

- **12.9X** 的压缩比例

- **242X** 的性能提升

装载完成后运行报表, 没有做任何优化!!

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

压缩存储

	File Size	ADW Size	Compression Ratio
Sales	687MB	53MB	**10.4X**
SalesItem	2330MB	224MB	**12.9X**

- 7天的数据存储在ADW 中约**300MB**
- 存储一年的数据量需**15,642MB**存储
- ADW 1TB 存储可以保存**62.5 年** 数据

备注：原数据集市：4 CPU Cores ，且Scaleup对性能没有改善　ADW：1 OCPU

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

ORACLE®

甲骨文