

ORACLE®

敏捷数据集市助力业务增速

Howard Nie

目录

1 ➤ 传统数据分析手段面临的挑战

2 ➤ 甲骨文的敏捷数据集市构建方法

3 ➤ 方法演示

数字化时代，数据是石油

“Data is the new oil, and we humans are the wells.”
“数据是新时代的石油，我们人类就是油井”

----- Dr. Andreas Weigend



数据的应用方式



传统数仓构建时间表 (6个月以上)

序号	标题	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	项目前期准备												
2	业务梳理与模型设计												
3	系统软硬件架构设计												
4	物理数据库设计												
5	软硬件系统集成												
6	数据转换加载ETL												
7	前端应用与报表开发												
8	数据挖掘模型构建												
9	系统问题诊断与优化												
10	系统运维 (升级、扩容、容灾)												

数仓准备与设计

数仓集成、实施与开发

数仓运维与优化

传统数据仓库面临的挑战



周期长



投资大

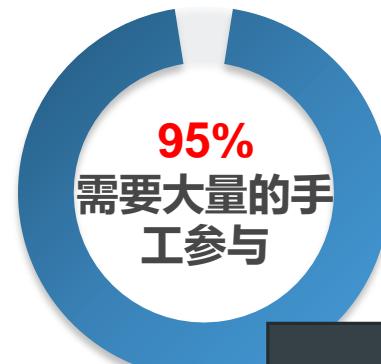


复杂程度高



体验差

CIO认为目前数据仓库遇到的挑战



分析是数据应用的终点



目录

1 ➤ 传统数据分析手段面临的挑战

2 ➤ 甲骨文的敏捷数据集市构建方法

3 ➤ 方法演示

敏捷数据集市的构建方法

分析
导向

由小及大

简化 集成

**敏捷
高效**



映射
加载

加载



The dashboard displays several data visualizations:

- EmployeeCount**: A large blue number **41.00** representing the total employee count.
- EmployeeNumber, First Name, Last Name, Predicted Attrition, PredictionConfidence**: A table showing 10 rows of employee data with columns for EmployeeNumber, First Name, Last Name, Predicted Attrition, and PredictionConfidence.
- EmployeeCount by JobRole, Department**: A donut chart showing the distribution of employees across four departments: Sales (2.44%), Research & Development (7.31%), Human Resources (21.87%), and Marketing (59.82%).
- EmployeeCount by Years in Current Role**: A horizontal bar chart showing the count of employees for each year in current role (0-9) on the x-axis and the count of employees on the y-axis.
- EmployeeCount by JobSatisfaction**: A donut chart showing job satisfaction levels: 1 (34.05%), 2 (17.07%), 3 (19.13%), and 4 (39.75%).
- EmployeeCount by JobTitle, Overtime**: A horizontal bar chart showing the count of employees for each job title (Analyst, Associate, Manager, Director, Executive, Project Manager, Software Developer, Software Engineer) on the x-axis and the count of employees on the y-axis.

数据集市 / 仓库

统一管理

敏捷数据集市

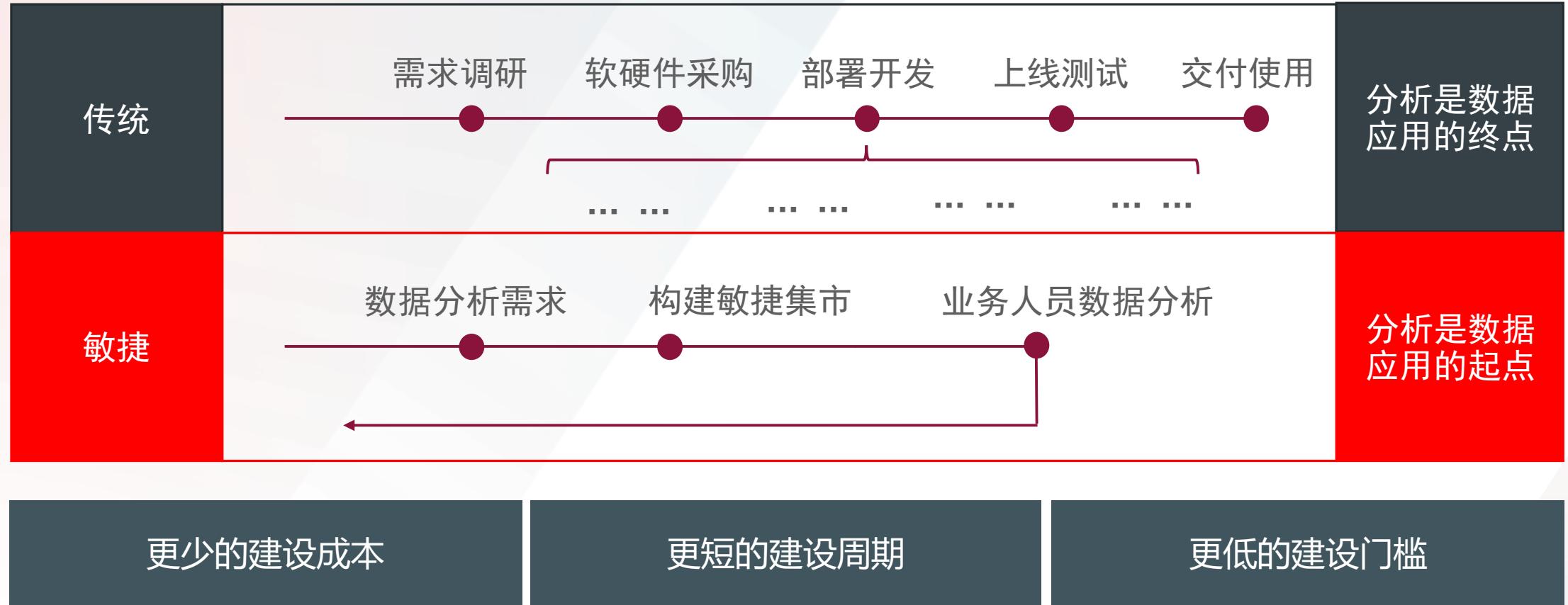
模型固化和验证

分析导向
业务快照

分析是数据
应用的起点



敏捷数据集市构建方法与传统的对比



Oracle ADW全球案例一览

- 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

- 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

- 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

- 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

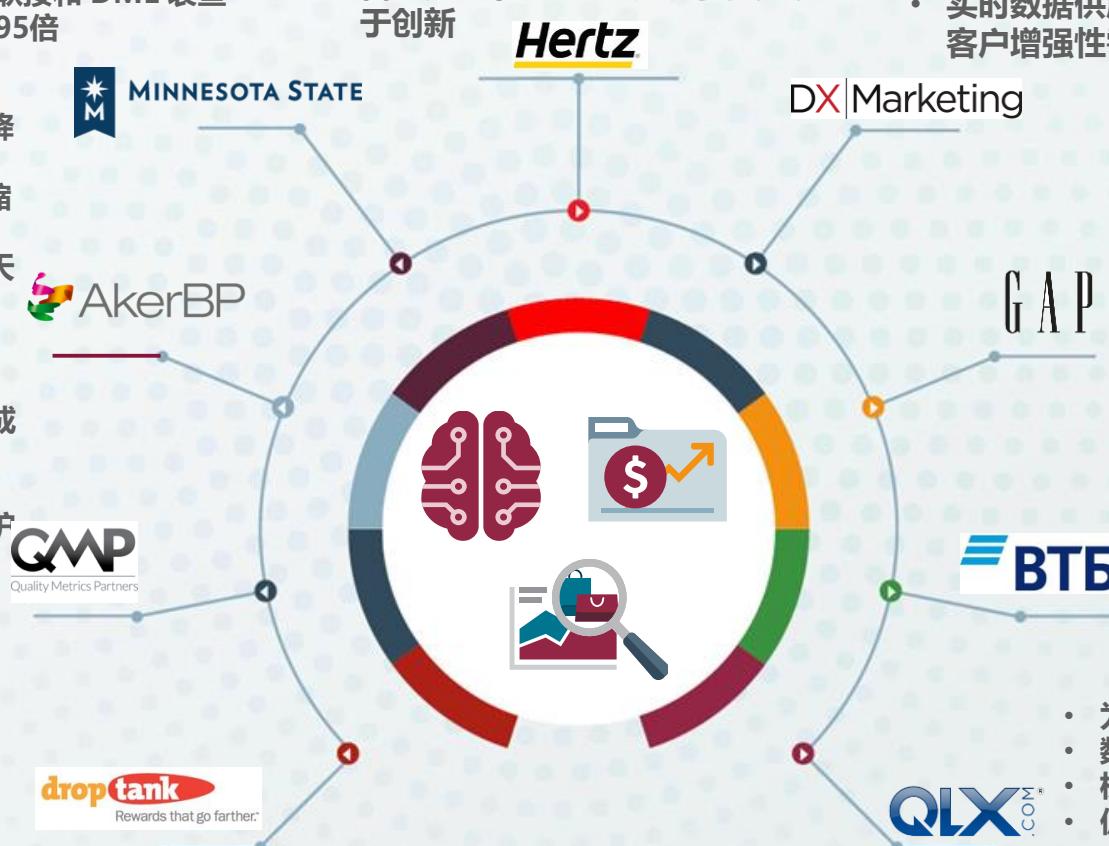
- 每天在超过1000个地点接触超过1万多名客户
- 创建新数据库实例从2周减少到8分钟
- 管理方面节省下来的时间可以专注于创新

- 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

- 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

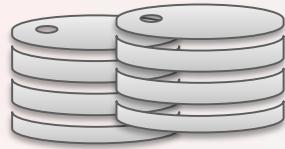
- 高达216倍的性能改进
- 缩短应用上线速度
- 灵活地将系统扩展到更多用户
- 为没有 IT 或 DBA 技能的业务用户提供数据集市访问权限

- 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%



案例：某食品集团

70 GB
超过3亿条记录



销售数据

创新型探索



ADW

简单

- 3分钟获取实例
- 自动化安全和备份
- 数据压缩率>26倍

快速

- 快速完成数据加载
- 自动优化，无需人工
- 分析查询大幅度提升

弹性

- 计算和存储可分别缩减
- 在线操作，无需停机
- 可关闭空闲服务不计费

分析，可视化



业务敏捷性

- 重用原有SQL和数据结构
- 自助式分析探索
- 开箱即用的算法学习和预测
- 更快的即时洞察
- 很少需要的IT资源接入

目录

- 1 ➤ 传统数据分析手段面临的挑战
- 2 ➤ 甲骨文的敏捷数据集市构建方法
- 3 ➤ 方法演示

演示

敏捷数据仓库建设

敏捷数据集市创建

演示-敏捷数据仓库建设

简单

仅需几步操作即可完成实例创建

快速

将供应从原来的以天计缩短为分钟级

灵活

随用随起，在线“能屈能伸”

演示-敏捷数据仓库建设

ORACLE® Cloud Infrastructure

The screenshot shows the Oracle Cloud Infrastructure sign-in page. At the top left is a large white cloud icon with a blue outline. To its right, the word "SIGN IN" is centered in white capital letters. In the top right corner, there is a red circular badge with the number "1" in white. The main content area starts with the text "Signing in to cloud tenant: oscjapac002" and a "Change tenant" link. Below this, a box titled "Single Sign-On (SSO)" contains the message "We have detected that your tenancy has been federated to another Identity Provider." It also says "Select your Identity Provider below." A dropdown menu is set to "oracleidentitycloudservice". A "Continue" button is at the bottom of this box. To the right of this box is the text "Oracle Cloud Infrastructure ⓘ". Below it, there is a "USER NAME" input field, a "PASSWORD" input field, and a "Sign In" button. To the right of the "Sign In" button is a "Forgot password?" link. A small "or" button is located between the SSO box and the main sign-in form.

演示-敏捷数据仓库建设

Create Autonomous Data Warehouse

COMPARTMENT
154275_comp

DISPLAY NAME
DB 201901230928

DATABASE NAME
DB201901230928
The name must contain only letters and numbers, starting with a letter. 14 characters max.

CPU CORE COUNT
1
The number of CPU cores to enable. Maximum cores per database: 128.
Available cores are subject to your tenancy's service limits.

STORAGE (TB)
1
The available storage, up to 128 TB.

Administrator Credentials

Set the password for your Autonomous Data Warehouse ADMIN user here.

USERNAME READ-ONLY
ADMIN

PASSWORD

CONFIRM PASSWORD

2

Autonomous Data Warehouses » Autonomous Data Warehouse Details

DB05

DB Connection Service Console Scale Up/Down Stop

Autonomous Data Warehouse Information Tags

Display Name: DB05
Database Name: DB05
Database Version: 18.4.0.0
CPU Core Count: 8
Storage (TB): 1

Resources

Backups

Backups are automatically created daily.

Create Manual Backup

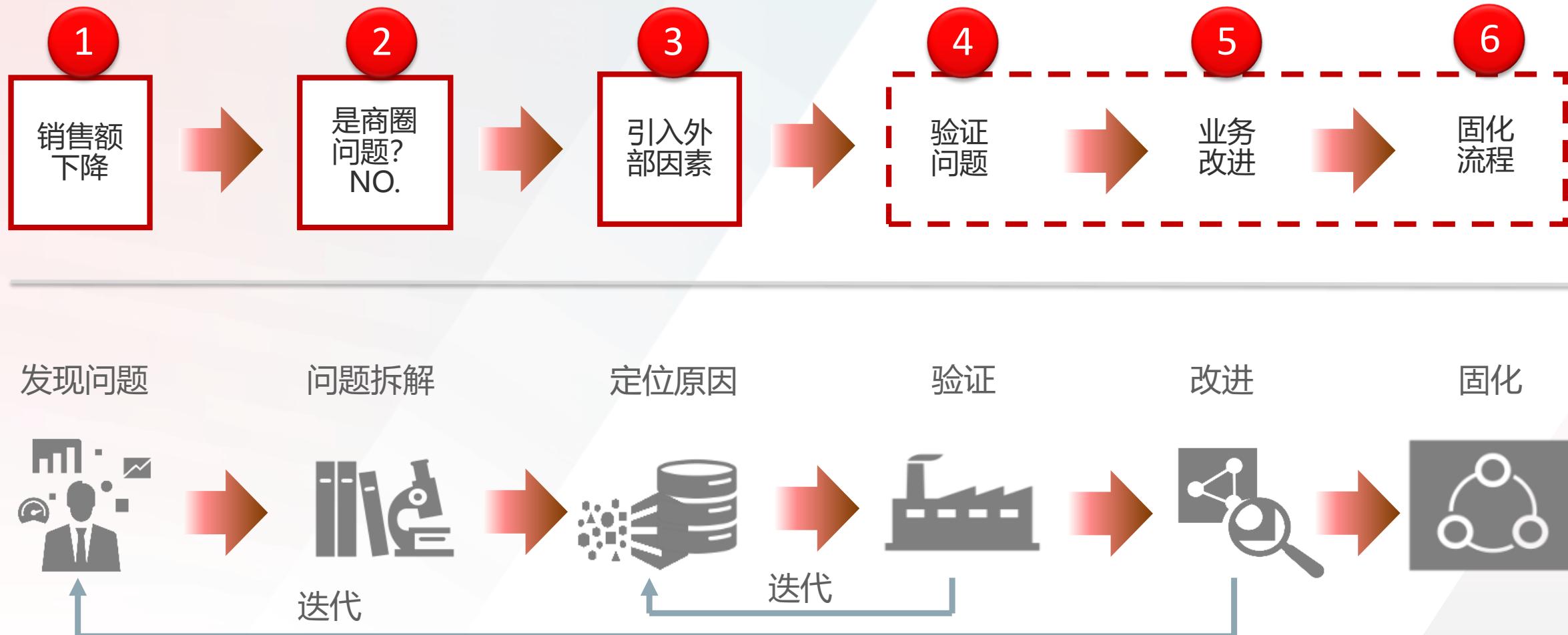
3

演示

敏捷数据仓库建设

敏捷数据集市创建

演示-敏捷数据集市搭建



演示-敏捷数据集市搭建

画布/数据探索

第一步：门店销售收入探索

销售额呈下滑趋势，按月展示到单店，销售额依然呈下滑趋势

第二步：商圈销售额探索

不同商圈的门店的销售额均呈下滑趋势，说明销售下滑和商圈没有直接关系

第三步：空气与销售数据（按服务类型） 关联分析

发现销售额的下滑曲线和空气质量PM2.5数据的曲线基本吻合。初步判断销售下滑和环境空气质量相关。按堂食/外卖分别分析，可以发现堂食销量下滑，同时外卖订单在增加。再次说明环境空气质量对销售额的影响。

门店
门店
门店名称
人均消费
城市
商圈
经度
纬度
地址

客户
客户代码
商圈
姓名
性别
生日
出生年代
纪念日
联系方式
住址
会员级别
入会时长

销售信息	
日期	门店
商圈	城市
客户代码	服务类型
销售时段	菜品代码
菜品名称	销售日期
销量	销售额
折扣	折后收入
历史销售额	历史折扣
历史折后收入	

*商圈
地区
地址
购买力指数
信用指数
需求指数
上上周用户需求指数
用户需求指数周环比增长
商圈人群性别
商圈性别分布占比
商圈年龄分布
商圈人群年龄占比
商圈人群职业
商圈人群职业分布
最小经度
最小纬度
最大经度
最大纬度

*天气空气
日期
城市
舒适指数
天气
最低气温
最高气温
风速
空气质量级别
PM2.5

*表示此部分数据来自第三方公开数据

总结



Maxim's Caterers Ltd. Enjoys the Autonomous Benefits of Oracle Cloud

 Share

Our catering group manages over 70 brands with support from Oracle Autonomous Data Warehouse for efficient analysis of sales data and customer preferences, which ultimately improves our overall competitiveness. Its self-driving, self-patching capabilities provided costs savings and improved data security.

— Keith Siu, Chief Financial Officer, Maxim's Caterers Ltd.

我們的餐飲集團管理着70多個品牌，在Oracle自治数据仓库的支援下可以有效分析销售数据和客戶喜好，从而提高整体竞争力。基於Oracle自治数据仓库自主驱动、自动修复等功能，我們在节省成本的同时，也提升了数据的安全性。

---- 美心食品有限公司
首席財務官 蕭德威

ORACLE®