

ORACLE®

甲骨文

基于Oracle IoTCS的数字化业务转型之路

杭州物源科技有限公司

吴伟伟 Stone CEO

- July 14, 2017

目录

Contents

01



当传统行业遇上
物联网
(2分钟)

02



公司介绍
(3分钟)

03



基于IOTCS的解决方
案说明
(15分钟)

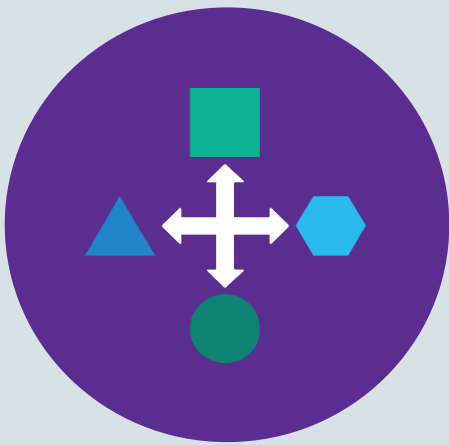
01

第一部分
**当传统行业遇上
物联网**



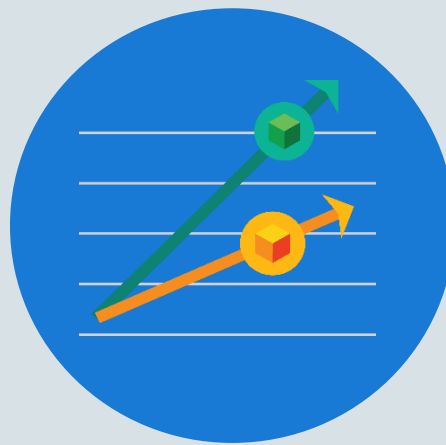
物联网 + 传统行业 = ?

在互联网+时代，传统行业纷纷启动数字化转型。传统设备厂商都希望借助创新的物联网技术来实现以下目标



业务模式创新

- 设备提供商->服务提供商
- 被动式服务->主动式服务
- 面向经销商->面向最终客户



创造新的业务收入

- 服务差异化（产品即服务）
- 新产品创新（产品优化，功能创新）
- 数据服务（数据驱动服务）



降低成本

- 降低运营成本（渠道管理，备品备件管理，物流成本，能耗管理）
- 降低服务成本（集中式服务中心建设）
- 降低研发成本（缩短研发周期）



物联网分阶段带来的价值

Connect your things

设备连接

—远程监控管理平台

- 设备状态，耗材消耗，备品备件远程监控（位置，运行状态，使用量，分销渠道，库存...）
- 设备异常告警（告警通知）
- 面向不同用户的管理应用（管理者，运维人员，安装工程师，客户...）

Transform your business

业务创新

—启动创新业务模式

- 组织变革（集中运维中心构建，渠道扁平化）
- 系统集成（跨系统平台整合）
- 以服务为中心的新业务模式调整

启动IOT

Turn data into insights

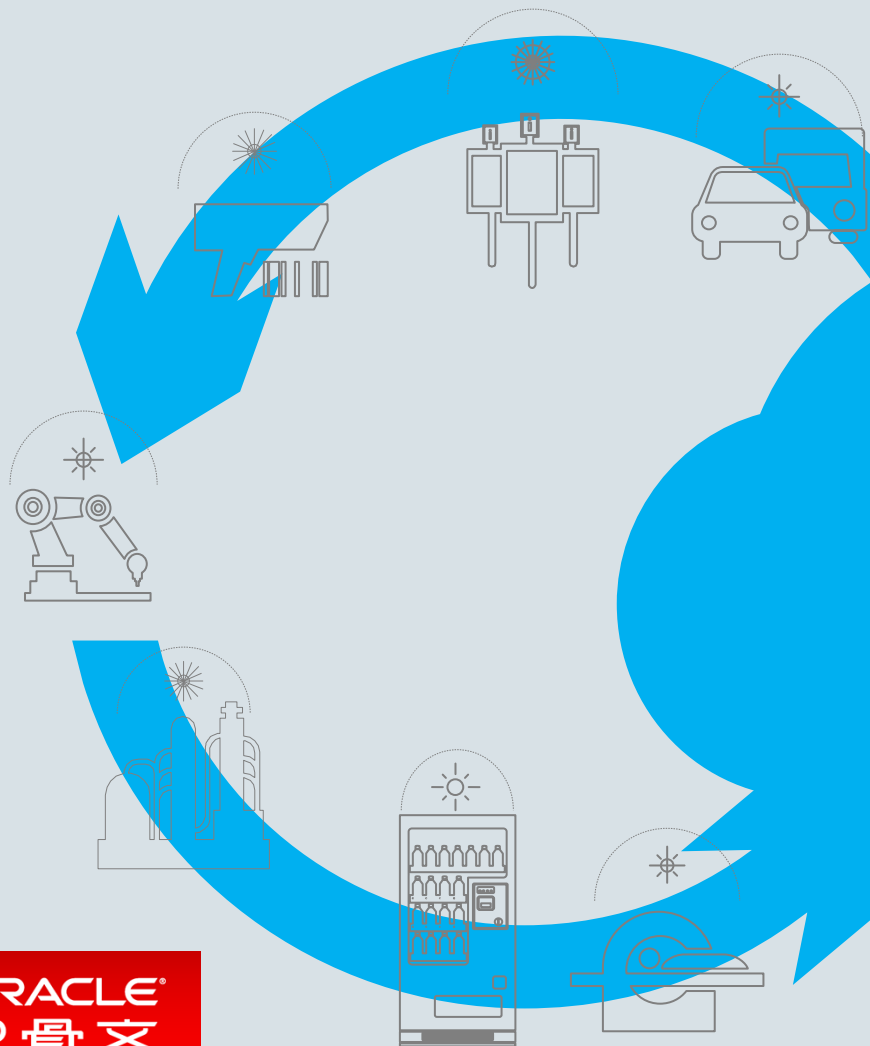
数字洞察

—大数据分析平台

- 设备预测性维护；
- 个性化服务提供；
- 销售渠道及服务平台优化；
- 供应链管理优化；
- 运营成本优化...



物联网平台应具备的能力



-  大量设备的管理控制能力
-  可视化的仪表盘
-  大数据及预测分析能力
-  高效的协同工作平台
-  预配置的快速应用开发能力
-  平台整合能力及扩展能力

02

第二部分
公司介绍



杭州物源科技有限公司

杭州物源科技主要提供面向医疗设备监控、健身健康、工业设备的专业物联网平台建设和大数据分析服务，专注于大健康（医疗设备、健身康复设备等）、工业4.0、车辆物流等行业。

公司在设备资产远程监控领域、健身康复管理领域有成熟的解决方案。提供：设备数据采集的终端硬件，设备的业务逻辑控制，BI分析等服务。正在开拓基于Machine Learning及Hadoop的大数据预测分析服务领域。

为传统企业做基于数字化的业务模式转型，提升客户竞争力和生存空间。

- 医疗设备厂商；
- 大型健康/康复设备厂商、服务商；
- 传统工业设备厂商；
- 融资租赁服务商；
- 传统家电/环保设备厂商；
-

我们致力于传统设备厂商的数字化业务转型！



公司业务：物联网解决方案与服务

主要产品：

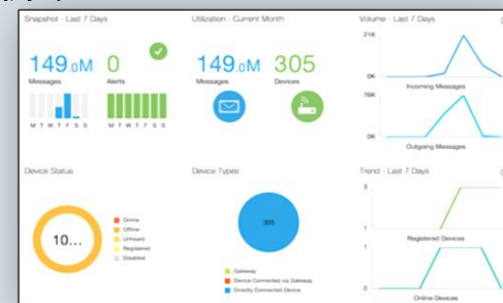
- 1) 各类设备接入智能硬件：模组、数据采集Box、工控盒；
- 2) 资产远程监控与预测解决方案：资产跟踪保护、防伪串货、精准维修、远程监控、分析预测；
- 3) 智能健身康复数据管理解决方案：设备接入、设备控制、业务管理系统、数据分析；



+



+



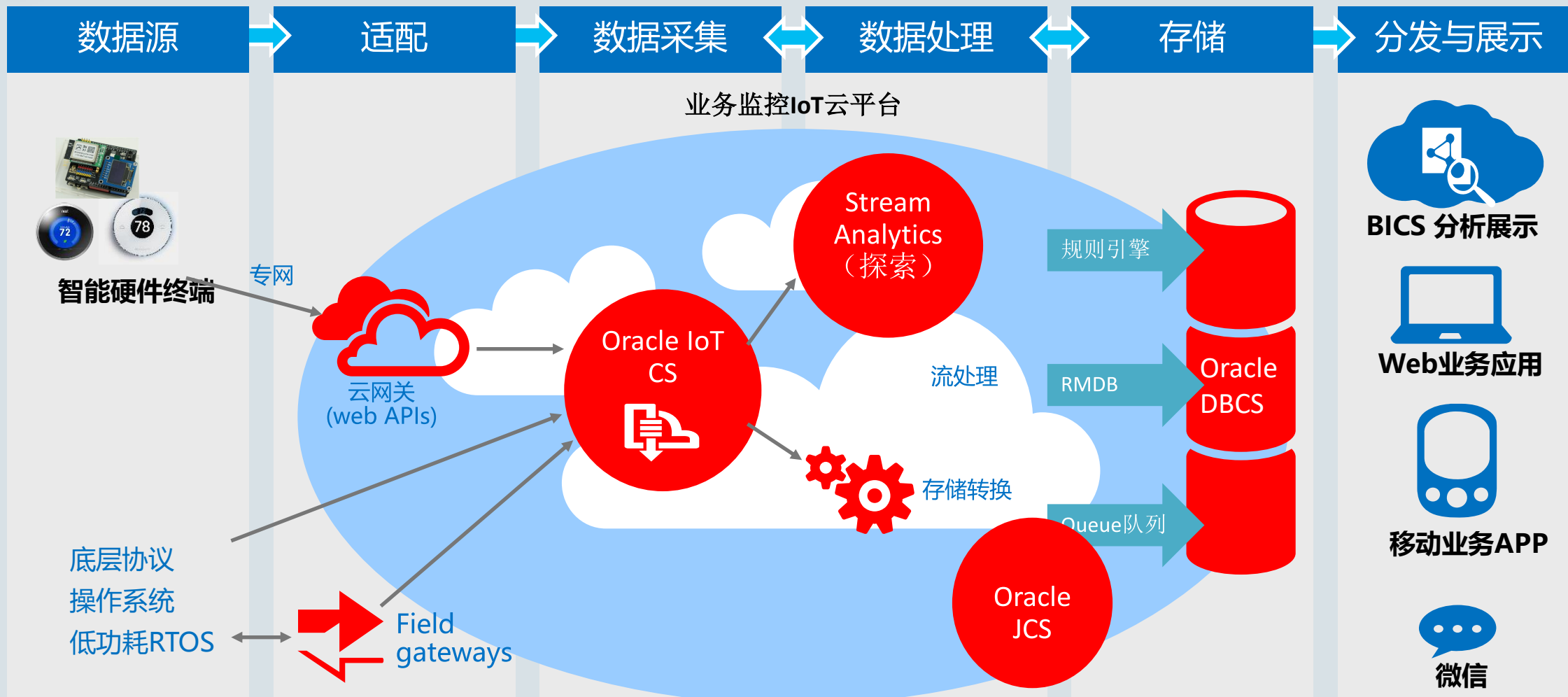
数据分析与挖掘

03

第二部分
基于IOTCS的解决方
案说明



产品与解决方案架构



OR 智能硬件 + 业务监控IoT云平台 + BICS分析与展示 + Web业务应用 + 移动APP + 微信



智能硬件



CPU&内存:	CPU: 650MHz, Memory: 64M, Flash: 16M
下联口:	4个LAN口、内置双通道低功耗蓝牙、内置Wifi
传感器:	温度、湿度、PM2.5、CO2
4G:	FDD-LTE/TDD-LTE (全网通)
3G:	CDMA2000/WCDMA/TD-SDMA
2G:	CMDA/CDMA1x/GSM
天线:	内置、外置可选
支持协议:	TCP/IP/HTTP/HTTPS/NTP/VPN/FTP/TELNET/ICMP/DHCP/Samba
电源:	DC供电, 支持PoE供电, 内置电容 (断电应急, 支持1天)
信号灯	信号灯、网络灯、电源灯
液晶屏	带有液晶屏
功耗:	<10W

- 1) 能通过SDK连接IOT云平台上报消息数据、并能接收来自IOT的指令;
- 2) 获取定位数据并按照一定的频率上报至IOT平台;
- 3) 能离线存储和断线重联;
- 4) 能进行断电、断网、设备离线、定位失败、升级等场景逻辑判断, 并会上报异常;
- 5) 能进行硬件层软件的远程升级;
- 6) 能压缩处理、加密处理;
- 7) 能进行无线通信 (全网通, 通信格式转换);
- 8) 能进行设备Log日志文档的信息采集, 并上报;
- 9) 有看门狗程序, 对进程进行监视, 防止无故掉线;
- 10) 系统有校时功能;



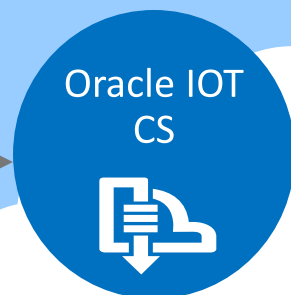
业务监控IoT云平台（数据流）



智能硬件
底层协议
操作系统



云网关
(SDK)



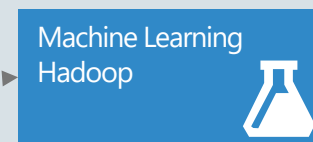
Oracle IOT
CS



数据分析
业务规则



Data Warehouse



Machine Learning
Hadoop

Big Data



BI报表



Queue

用来监控判断
(如判断异常)



Oracle
JCS

Web控制平台



Mobile APP
(IOS/Android)



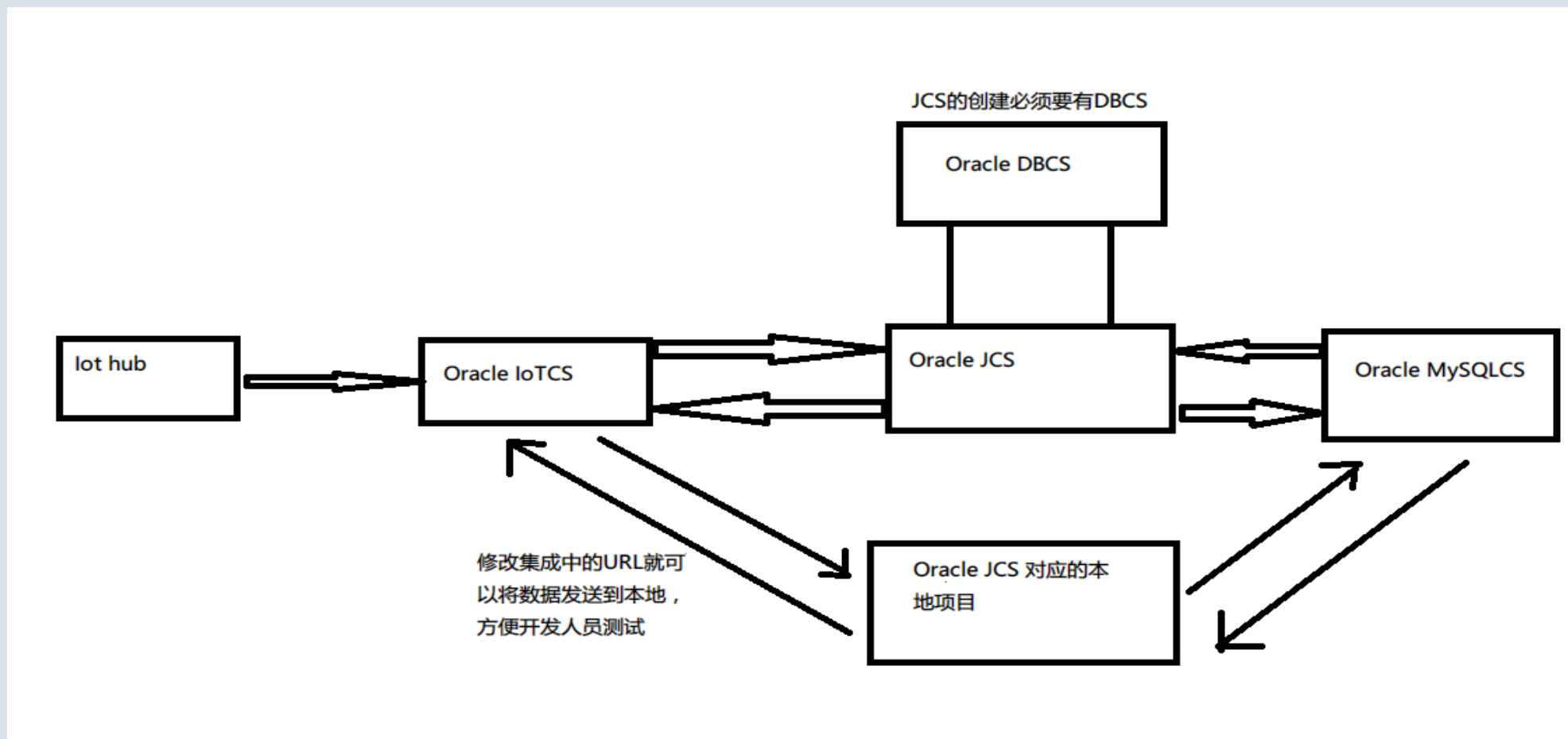
Oracle
DBCS/My
SqlCS

历史数据查询

给模块发送控制指令



IoT CS + JCS + DBCS





Oracle Cloud

zzxcn | 首选项 ▼ zx.zhang@wuyuan-tec.com

ORACLE 云 我的服务

仪表盘

帐户管理 选择订阅以查看关联的服务

查看我的订单 查看订单的状态

我的订单

云服务 身份域 zzxcn

Java 实例 1

计算 实例 4

SOA

容器

数据库 实例 1

没有可显示的数据

SE1 VI OCPU Mon (General Purposi

没有可显示的数据

EE VI OCPU Moni (General Purposi

存储

Standard Gigabytes Used (GB Months)

Archive Gigabytes Used (GB Months)

没有可显示的数据

没有可显示的数据

数据库备份

OEHPCS

应用程序 Roche

数据和研究

消息 消息 研究

自 17/04/4 下午07:51 至 17/04/10 下午07:51

服务器收到的消息

1.1千

861.8

574.5

287.3

0

周三下午7时 周五上午12时 周六上午4时 周日上午9时 周一上午2时

7 传入消息

存储在服务器上的消息

自动刷新间隔 3秒

源	消息格式	邮件内容	优先级	方向	接收时间	
1	AAAAAGW-BWA-U...	um : roche : message : zjdata	msgLongitude = 110001.1	低	来自设备	2017年4月10日, 周一, 下午5点53分12秒
2	AAAAAGW-BWA-U...	um : roche : message : zjdata	msgLongitude = 110050.1	低	来自设备	2017年4月10日, 周一, 下午5点52分5秒
3	AAAAAGW-BWA-U...	um : roche : message : zjdata	msgLongitude = 110049.1	低	来自设备	2017年4月10日, 周一, 下午5点51分57秒
4	AAAAAGW-BWA-U...	um : roche : message : zjdata	msgLongitude = 110048.1	低	来自设备	2017年4月10日, 周一, 下午5点51分50秒



IoT CS

ORACLE Internet of Things Cloud Service

New Device Model

Details

* Name

HelloWorld-DeviceModel

Descri...

Device model for the HelloWorld application

? *
URN

urn:test:helloworld

Custom Attributes

0 Items +

Actions

0 Items +

Alerts and

? * Name

greeting

Description

This attribute stores the Hello World message

? * Type

String

? Alias

? Writable

☒

OK

Cancel



JCS

Sign In | Oracle Cloud x Oracle Java Cloud Serv x login.us2.oraclecloud.c x

Secure | https://jaas.oraclecloud.com/administration/faces/JaasRunner.jspx

Previous Cancel Service Details Confirm Next

Details

Provide details for your service. Selection Summary

WebLogic Configuration

- * Compute Shape: OC3 - 1 OCPU, 7.5 GB RAM
- * SSH Public Key: oracle-cloud-ssh-store... Edit
- * Cluster Size: 1
- * Domain Partitions: 0 (No Partitions)

WebLogic Access

- * Local Administrator Username: weblogic
- * Password:
- * Confirm Password:

Enable access to Administration Consoles ☒

Deploy Sample Application ☒

Database Configuration

For Oracle Required Schema

- * Name: xcjdb
- PDB Name: PDB1
- * Administrator Username: sys
- * Password:

For Application Schema Add

Load Balancer

- * Provision Local Load Balancer: Yes
- Compute Shape: OC3 - 1 OCPU, 7.5 GB RAM
- Add Another Active OTD Node: No
- Load Balancer Policy: Least Connection Count

Backup and Recovery Configuration

- * Cloud Storage Container: Storage-cnneusoft123/chunjin_container
- * Cloud Storage Username: xu_chunjin@sina.com
- * Password:

Create Cloud Storage Container ☐



DBCS

Service Details
Provide details for this Oracle Database Cloud Service instance.

Instance Configuration

云服务实例名 * Instance Name

云服务实例描述 Description

云服务实例计算节点容量 * Compute Shape OC3 - 1 OCPU, 7.5 GB RAM

SSH访问的Public Key * VM Public Key

Backup and Recovery Configuration

* Backup Destination Both Cloud Storage and Block Storage

* Cloud Storage Container 共享存储的容器名称

* Cloud Storage User Name 共享存储的用户名

* Cloud Storage Password 共享存储的密码

容器名称类似:
Storage-
cnoracle86734/MyCo
ntainer

Total Estimated Monthly Storage (GB) 92
Includes data files and backup storage

Database Configuration

数据库容量大小 * Usable Database Storage (GB) 10

Total Data File Storage (GB) 47

数据库DBA密码 * Administration Password

数据库DBA确认密码 * Confirm Password

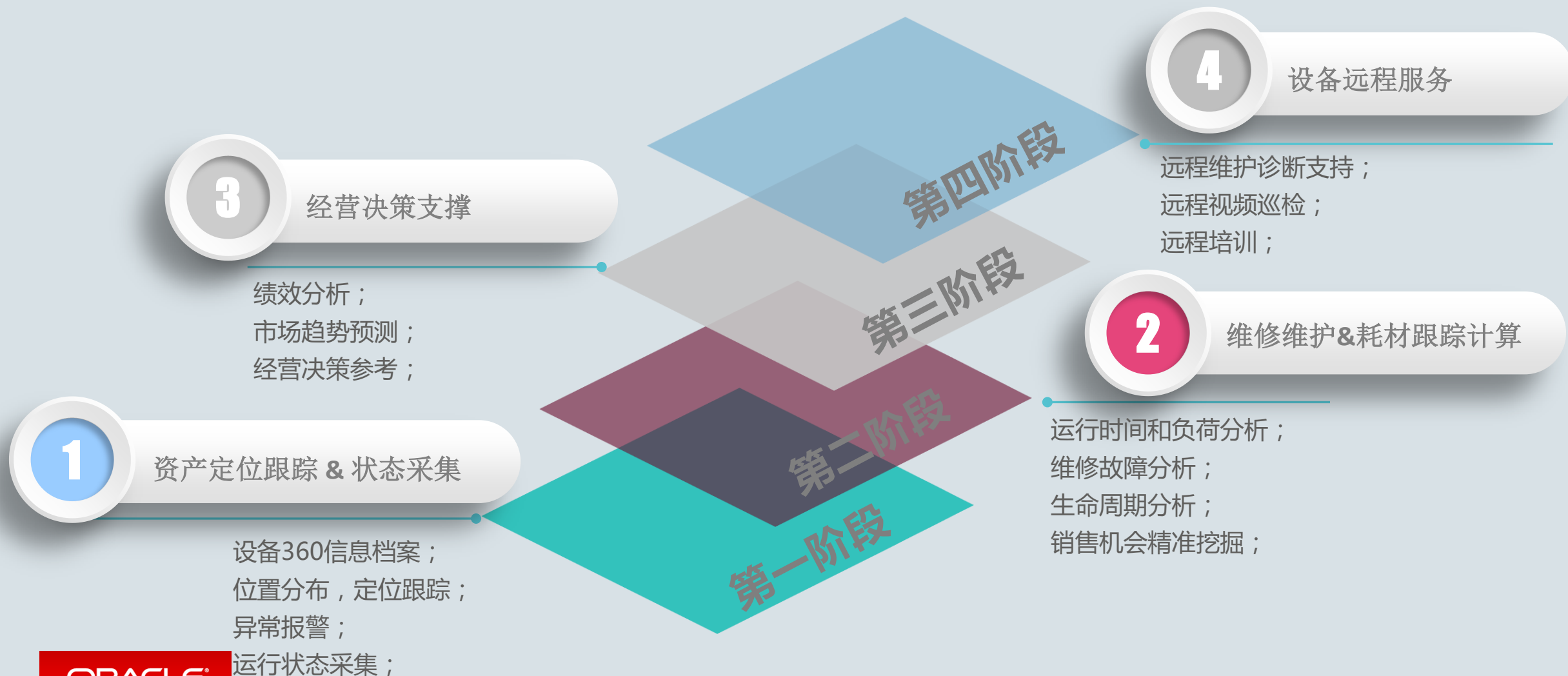
* DB Name (SID) ORCL

* PDB Name PDB1

Fallover Database No, do not set up Data Guard



设备监控IOT方案的实施规划





有什么典型收益？

客户：

- 提高设备使用连续性与服务效率，提高客户满意度。

市场销售：

- 了解客户布局，指导销售计划，优化销售渠道；
- 精准监控耗材消耗，直接提高企业收入；
- 监控设备情况，实现设备生命周期管理；
- 防止串货，维护市场秩序；
- 提供个性化服务，提高产品竞争力。

运营服务：

- 保护企业资产，精准运维，远程监控，预防性维护，提高维护效率，减少高端维修人员数量，提高备品备件管理能力，降低整体运营成本。

公司战略：

- 业务转型



案例分享（个人健身房）

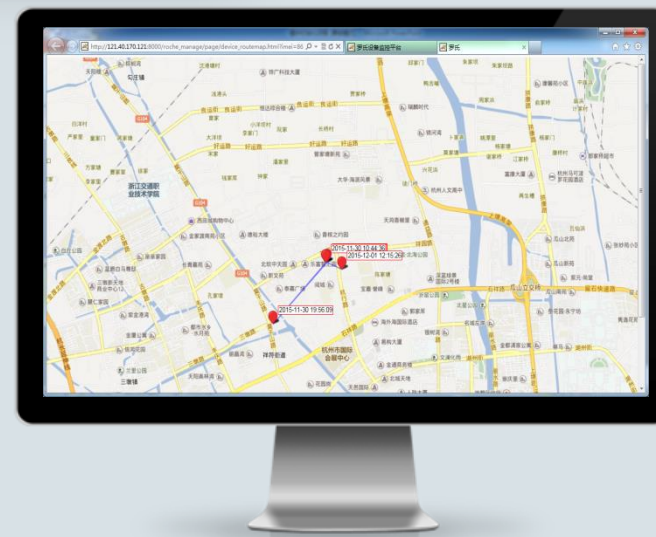
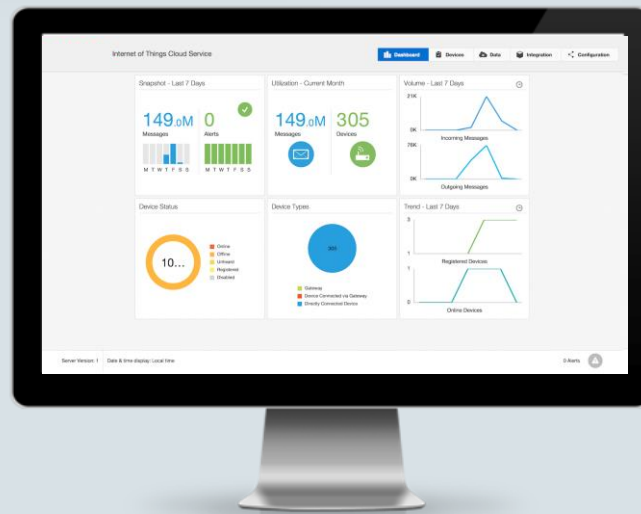




业务监控后台&各类应用apps

业务监控后台

大数据分析

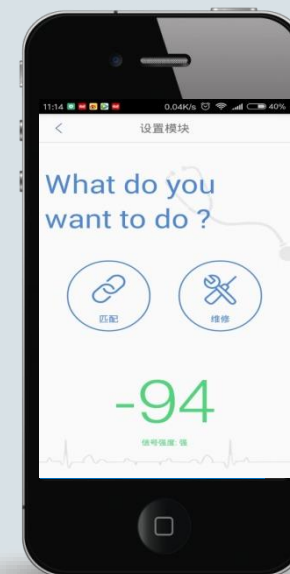
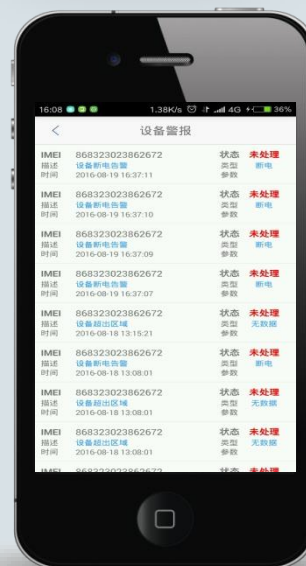




业务监控后台&各类应用apps

手机应用

微信应用





做物联网Case的体会

- 1、云平台选型很重要：数据安全、高并发；
- 2、数据分析与挖掘是最终目的；
- 3、硬件成本高，方案设计很关键；
- 4、尽量在网关上做事情，边缘计算；



感谢您的聆听

www.wuyuan-tec.com

ww.wu@wuyuan-tec.com