



2017云栖大会·上海峰会  
THE COMPUTING CONFERENCE



阿里云

云栖社区

yq.aliyun.com

# Aliware 云产品领航 2017

## —— 企业级互联网架构 Aliware 全新升级

伏羿  
阿里中间件产品经理



---

# 目录

## content

---

- 一、Aliware 框架总览
- 二、Aliware 产品系列
- 三、Aliware 全新升级



2017云栖大会·上海峰会  
THE COMPUTING CONFERENCE

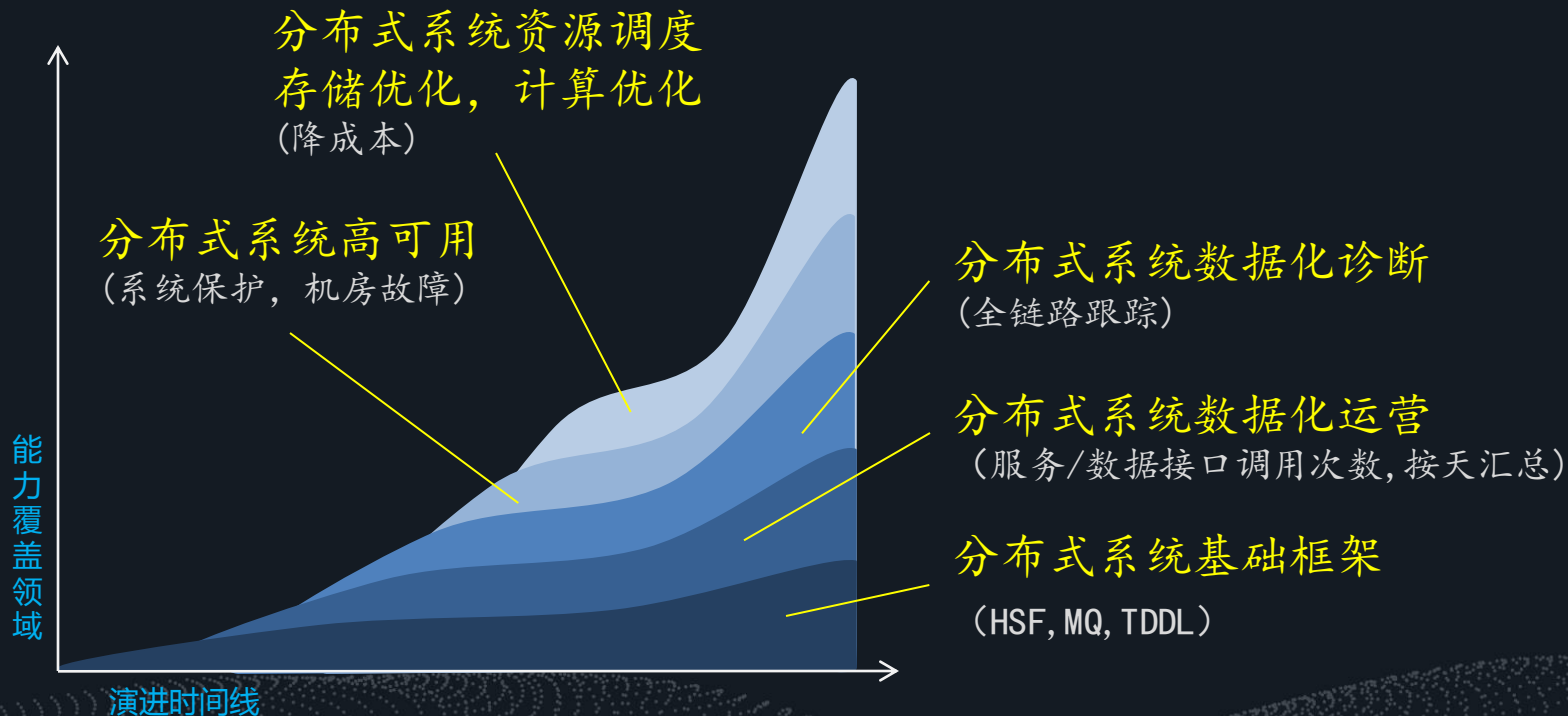


阿里云

云栖社区  
yq.aliyun.com

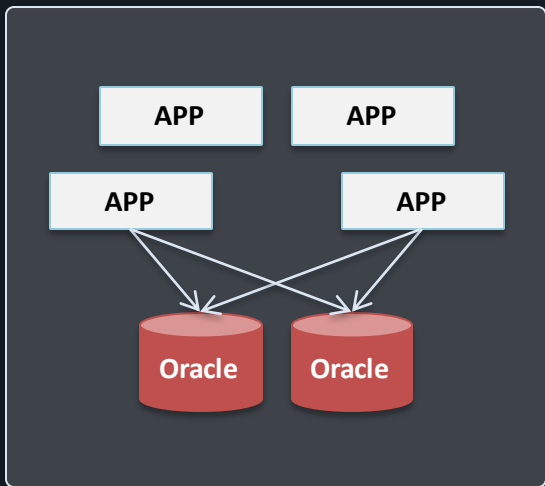
# 一、Aliware 框架总览

# 演进 - 阿里技术问题域的发展



# 溯源 - 大规模分布式应用系统面临的问题

传统单体大型应用

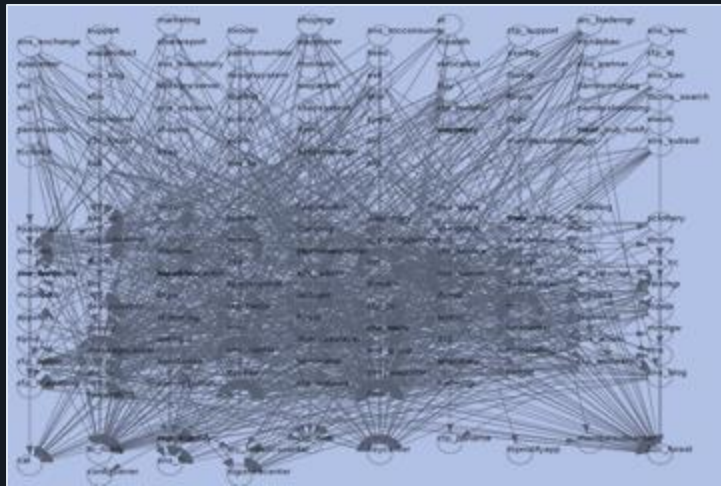


大应用、各自连接多个数据库

关系简单，无复用

高度耦合、开发变更困难、扩展度差

大规模分布式应用系统



应用粒度小、易扩展、数量多

依赖调用关系复杂

管理运维困难、系统/机器故障是常态

# 现在 – Aliware 企业级互联网架构

厚平台，薄应用，共享服务中心的架构设计理念

基于Aliware旗下一系列分布式基础服务构建应用







2017云栖大会·上海峰会  
THE COMPUTING CONFERENCE



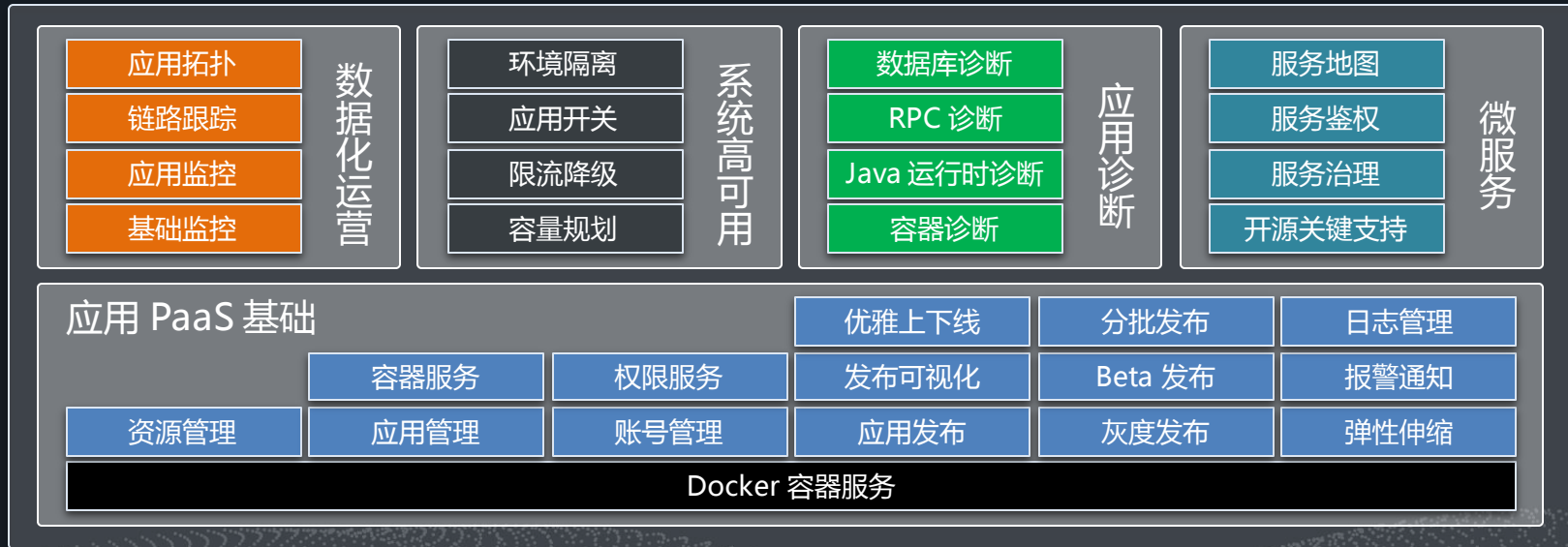
阿里云

云栖社区  
yq.aliyun.com

## 二、Aliware 产品系列

# EDAS 概览 – 企业级分布式应用服务

应用全生命周期管理和轻量级微服务解决方案，重点支持应用和服务管理中的  
监控、诊断和高可用运维，还提供任务调度和配置推送等分布式应用服务







# EDAS 应用拓扑大屏

应用和服务间的调用依赖关系

调用链路上的实时流量





# EDAS 联合云效，提供一站式研发平台支撑

从需求管理到代码托管，从持续集成到高可用系统运维，构建闭环式研发运维体验

## 项目与需求管理

项目立项准备平台，用于项目资源的评估以及资源的管理跟进，以及项目的立项审批。

提供需求和缺陷管理工具，业务需求看板统一管理，同时将业务需求阶段纳入项目流程管理

代码配管

开发

测试

## 自动化持续集成

用例测试

服务测试

接口测试

界面测试

系统可自由触发单元测试用例、接口测试用例、用户界面测试用例，提供集成的全部集成化服务。

对项目开发仓库地址进行代码变更监控，实时收到邮件反馈包括代码静态扫描，单测用例执行结果。

## 发布上线

创建应用

部署应用

启动应用

停止应用

在EDAS平台上一站式完成应用生命周期的管控，在应用创建，应用部署，应用启动，应用停止和应用下线等全流程实现对应用的管理。

## 高可用运维

利用EDAS高可用组件，实现对大规模分布式应用的高可用运维。包括：服务治理、常态化的性能压测、大流量高并发场景下的服务限流降级。

## 应用诊断

利用对应用的运行时状态进行实时诊断，快速帮助开发人员进行问题定位。包括：线程诊断、日志诊断和数据库诊断等。

## 数据化运营

EDAS针对应用的服务调用、缓存访问、消息发送和数据库访问，都能够进行详细的实时监控。分析分布式系统的每一次系统调用消息发送和数据库访问，从而精准发现系统的瓶颈和隐患。

持续集成特性在公共云高级版中限时**免费试用** | 立即体验：阿里云官网 - 产品 - 互联网中间件 - EDAS



# EDAS 即将上线多项诊断工具

在数据库、容器和Java运行时等多个领域，帮助客户快速定位应用和服务运行时问题

## RPC 调用

- 环境
- 服务发布&订阅排查

## Java 运行时

- 类加载排查
- GC异常排查
- 内存异常排查

## Tomcat 容器

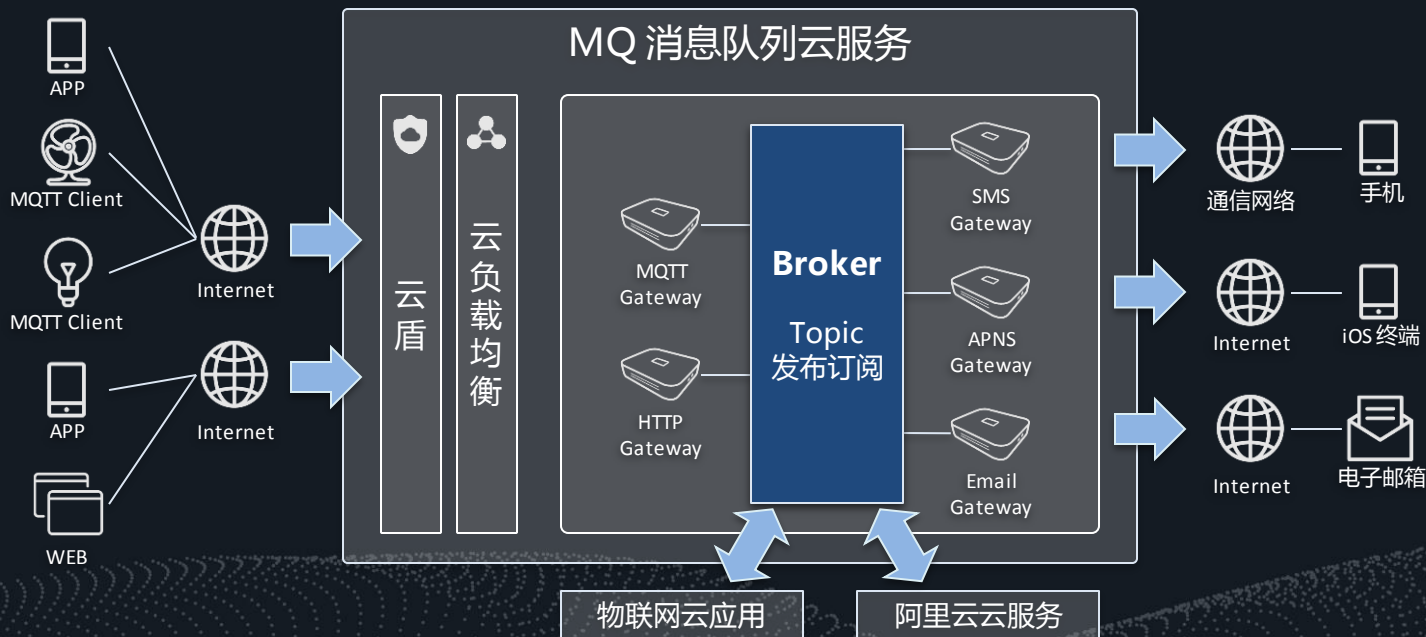
- 线程状态排查
- HTTP请求处理
- 异常日志关键字查询

## 数据库

- 慢SQL排查
- 错误SQL执行排查
- SQL执行日志

# MQ 概览 - 消息队列

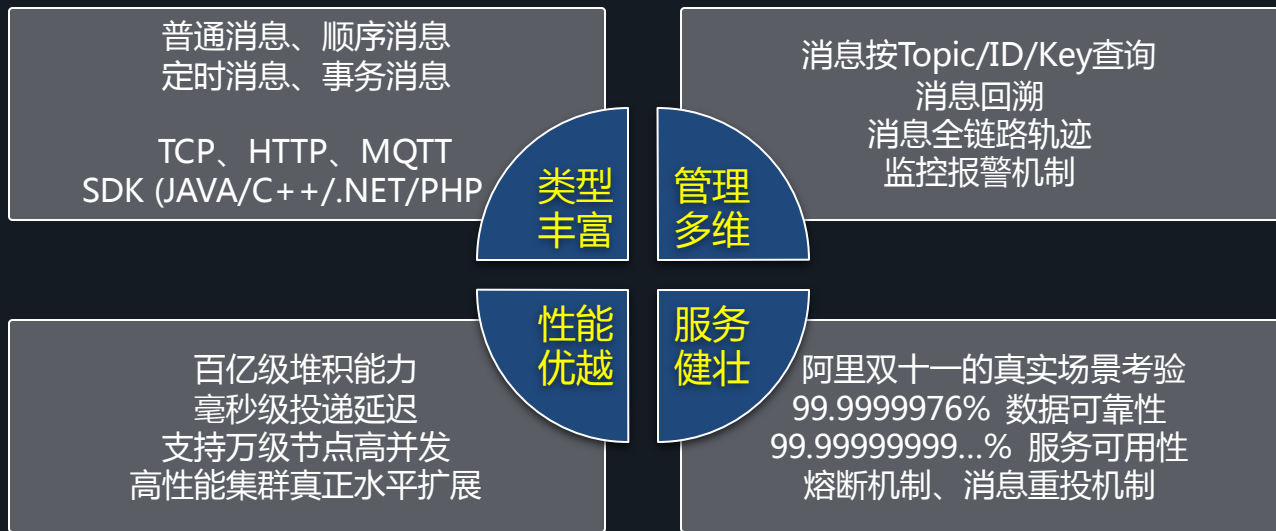
Aliware 分布式系统解耦核心产品，支持万亿级消息流转，具备分布式事务、跨网络/平台/终端通信、全链路消息轨迹等能力，在电商、金融、物联网领域广泛使用





# MQ 产品特性

低延迟、高并发、高可用、高可靠，可支撑万亿级数据洪峰的分布式消息中间件

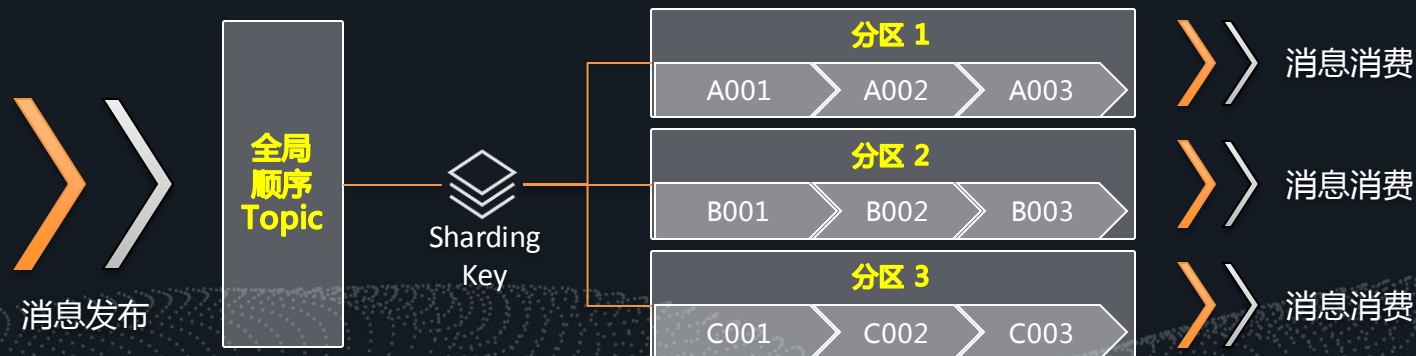


# MQ 产品特性 – 顺序消息

**全局顺序：**指定Topic，所有消息按照严格先入先出的顺序，进行顺序发布和消费。



**分区顺序：**指定Topic，所有消息按 Sharding Key 进行区块分区，同一个分区内的消息按照严格先入先出的顺序，进行顺序发布和消费。







# MQ 产品特性 – 消息轨迹

在发送，投递，消费各个环节进行立体化展示，方便故障定位



## 消息重置

重复消费一段时间内消费过的消息。

## 企业属性

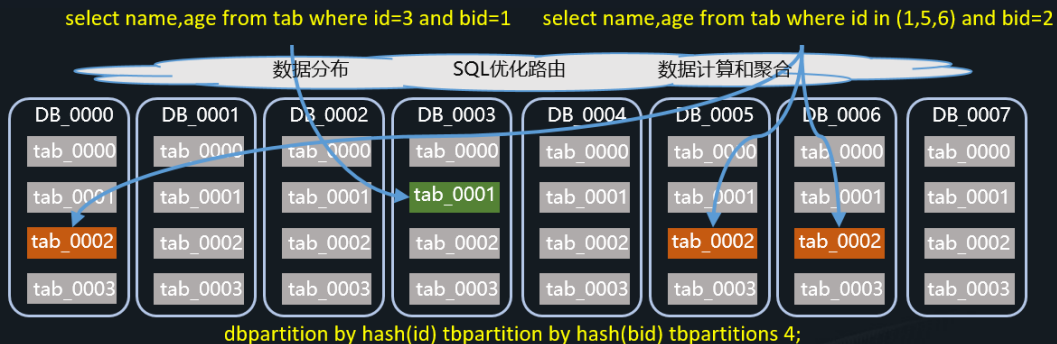
支持主子帐号，提供对 Topic 发送和订阅的权限控制，满足企业项目研发组织需求。

# DRDS 产品特性 - 分库分表

让数据库能够通过加机器提升存储和访问容量，让操作聚焦少量分片数据、  
多种拆分策略适应数据特点，达到最高效的数据访问



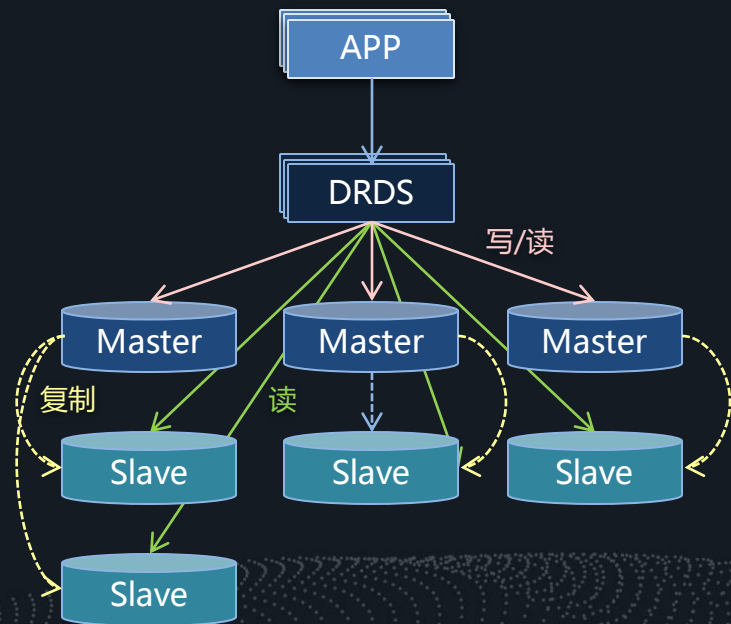
任何一层添加机器以扩充容量的可能性





# DRDS 产品特性 – 透明读写分离

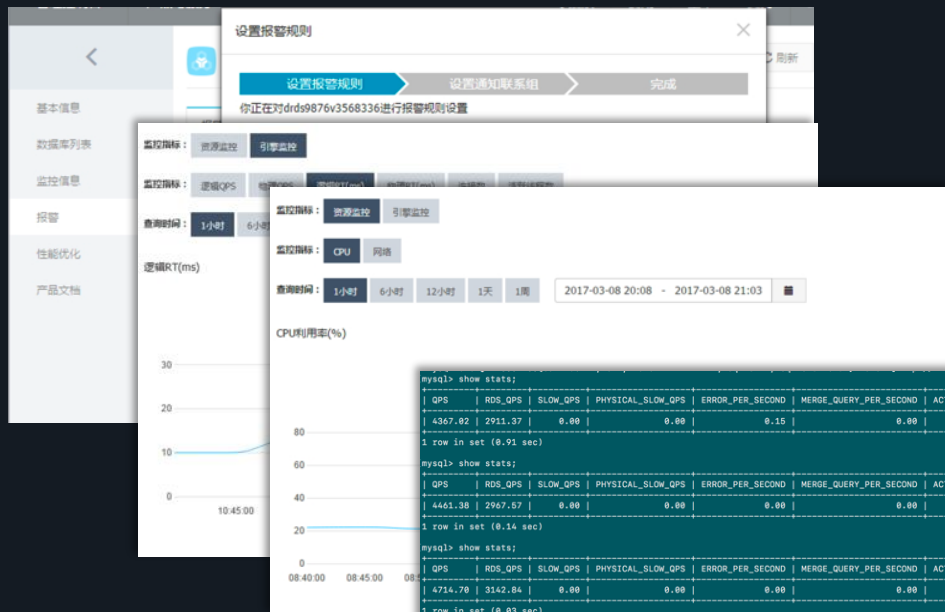
**案例：**解决芒果TV互动平台数据库瓶颈问题，为支持跨年晚会，通过 DRDS 透明读写分离配置，快速扩容数据库服务能力。



DRDS读写分离可视化配置界面



# DRDS 产品特性 - 新增监控能力



告警人和关键指标告警阈值管理

实例监控指标、引擎监控指标分级展现

命令行高精度实时引擎指标展现

```
mysql> show status;
```

QPS	RDS_QPS	SLOW_QPS	PHYSICAL_SLOW_QPS	ERROR_PER_SECOND	MERGE_QUERY_PER_SECOND	ACTIVE_CONNECTIONS	RT(MS)	RDS_RT(MS)	NET_IN(KB/S)	NET_OUT(KB/S)	THREAD_RUNNING
4367.92	2911.37	0.00	0.00	0.15	0.00	386	8.73	5.35	1634.00	1381.54	10

```
1 row in set (0.91 sec)
```

```
mysql> show status;
```

QPS	RDS_QPS	SLOW_QPS	PHYSICAL_SLOW_QPS	ERROR_PER_SECOND	MERGE_QUERY_PER_SECOND	ACTIVE_CONNECTIONS	RT(MS)	RDS_RT(MS)	NET_IN(KB/S)	NET_OUT(KB/S)	THREAD_RUNNING
4461.38	2967.57	0.00	0.00	0.00	0.00	326	8.46	5.32	1660.30	1330.38	27

```
1 row in set (0.14 sec)
```

```
mysql> show status;
```

QPS	RDS_QPS	SLOW_QPS	PHYSICAL_SLOW_QPS	ERROR_PER_SECOND	MERGE_QUERY_PER_SECOND	ACTIVE_CONNECTIONS	RT(MS)	RDS_RT(MS)	NET_IN(KB/S)	NET_OUT(KB/S)	THREAD_RUNNING
4714.78	3142.84	0.00	0.00	0.00	0.00	386	6.07	4.31	1768.72	1485.33	21

```
1 row in set (0.03 sec)
```

```
mysql> show status;
```

QPS	RDS_QPS	SLOW_QPS	PHYSICAL_SLOW_QPS	ERROR_PER_SECOND	MERGE_QUERY_PER_SECOND	ACTIVE_CONNECTIONS	RT(MS)	RDS_RT(MS)	NET_IN(KB/S)	NET_OUT(KB/S)	THREAD_RUNNING
4613.44	3869.88	0.00	0.00	0.00	0.00	314	7.23	4.76	1717.71	1373.32	14

```
1 row in set (0.14 sec)
```



# ARMS 概览 - 业务实时监控一站式服务平台

## ARMS 应用实时监控提供一站式服务平台的功能性介绍:

- 丰富的数据接入和输出层, 用户接入门槛低。
- 基于可视化编程的实时计算编排, MOLAP存储, 智能报警和展示的一站式服务, 开发效率高,
- 监控平台高可靠, 高性能, 秒级响应, 数据一致。
- 应用场景丰富, 各类行业模板开箱即用。

## ARMS 实际适用的产品定位

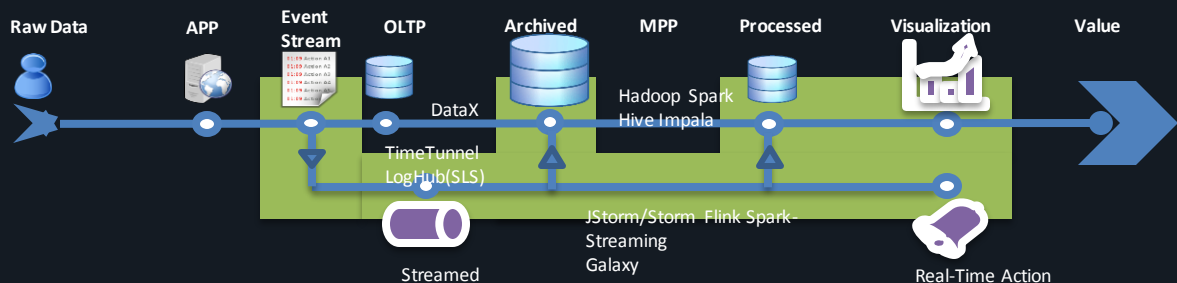
- 业务监控大屏
- 实时监控数据报警
- 业务数据BI统计和查询
- 数据管道





# ARMS 的技术洞见

- **传统方式：离线**
- **一般互联网技术：拼接组件**
- **ARMS 解决方案：一站式服务，**
  - 基于原始业务数据的推送，清洗，计算和存储的一体化方案。
  - 解决延时，一致性，数据归档等问题。
  - 对接阿里云上下游产品，增加用户粘性



## • ARMS 平均监控用户工作量: 一天以内

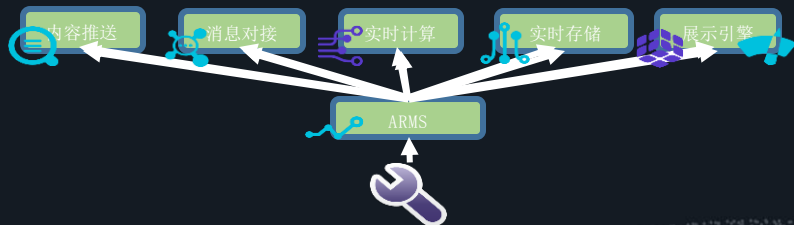
样本来自阿里内部:

共享交易 中间件 商品中心 菜鸟 阿里音乐 喵街 逆向交易 去啊

阿里云 汇金平台 1688 司法拍卖 百川风控平台 收藏夹 二维码 天猫超市

天猫国际 阿里健康 阿里星球 村淘聚划算 千牛 阿里搜索 AE ICBU 无线营销

一淘 国际站 咸鱼 开放平台 彩票 本地生活 神马搜索 ...

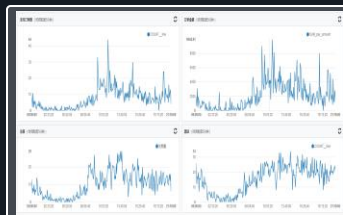






# ARMS 典型的业务使用场景

- 上线以来，线上运行各类行业案例：基础监控，电商，旅游，能源，物联网，票务，制造，等



- 电商总体销售额
- 渠道分布监控
- 新老用户注册监控
- 事件及流失率分析
- 终端用户分析

电商

网站

- 总体访问量
- URL调用详情
- 响应时间监控
- 返回值错误占比报警
- 爬虫情况，搜索推荐情况



- 零售总额件数统计
- 区域销售量统计
- 主管销售量统计
- 畅销物品类目统计

零售

车联网

- 车辆在线总数统计
- 车辆活跃详情



- 为方便用户使用，大量行业模板持续上线

开箱即用

1. 选择模板

2. 定制数据源和清洗逻辑

3. 使用大盘和数据 API

# CSB 概览 – 系统间服务互通开放与管理控制

帮助企业构建自己的**能力开放平台**，实现内部、与合作伙伴以及第三方系统之间跨协  
议的**服务能力互通**，对服务**API**的发布、授权、消费、管控提供一致的**组织管理**



# CSB 模式 – 开放平台与中继服务

## Broker 业务域内外开放平台

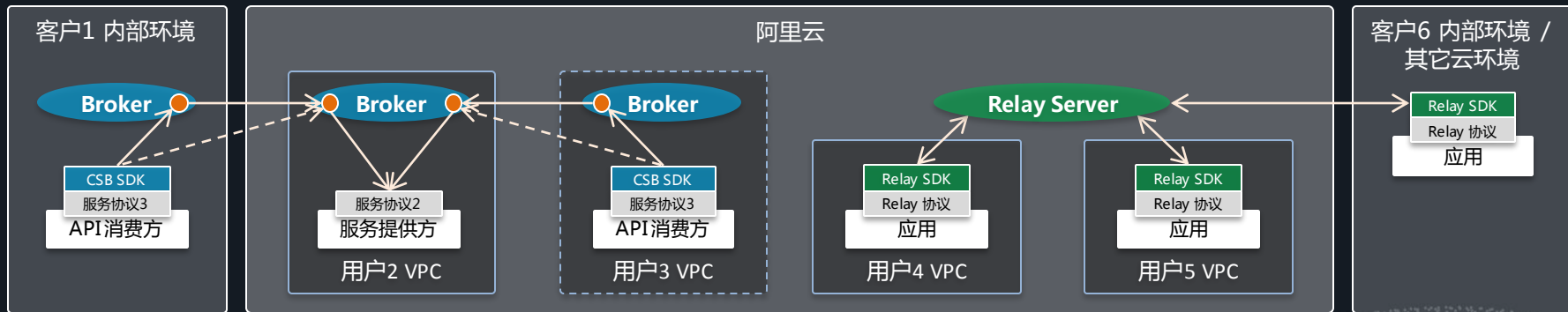
本地管控单个业务域的内外互通开放

协议适配，灵活级联

## Relay 中枢式中继服务

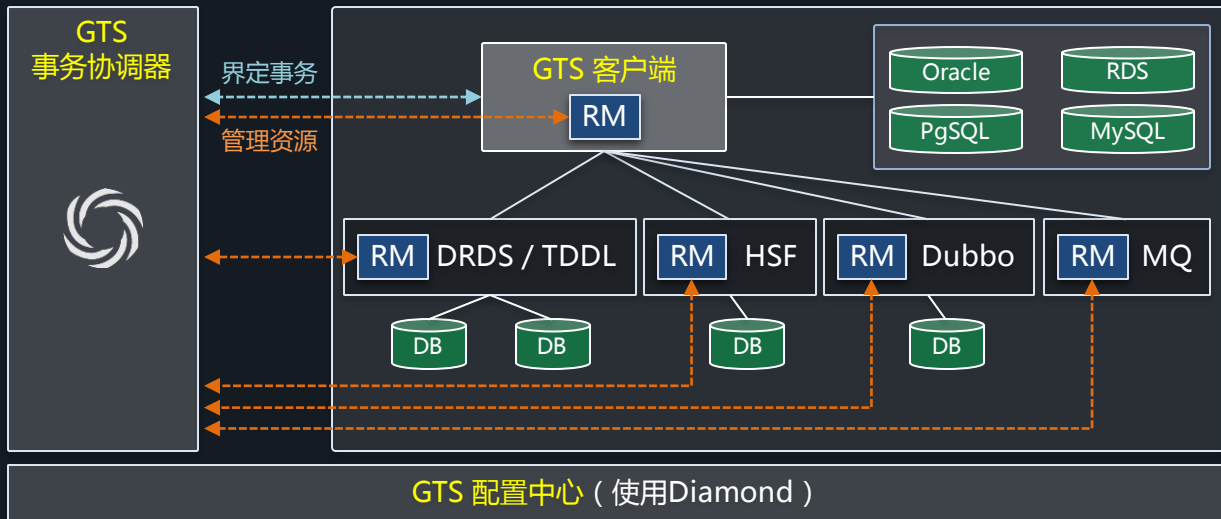
中心化管控，枢纽式连接和协调各方服务调用

统一协议，便捷透明



# GTS - 全局事务服务

强一致、高性能、简单易用的通用分布式事务解决方案



**性能**：开启事务性能仅略有下降，业界主流产品则下降近一个数量级

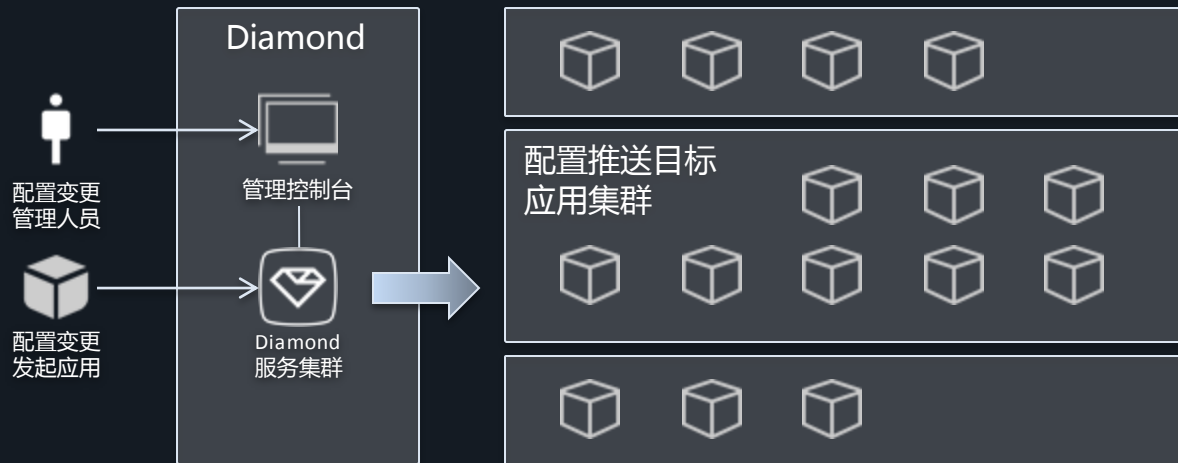
**可靠**：支持同城容灾和两地三中心容灾，保证各种场景下的数据一致

**易用**：对业务无侵入，使用时只需简单加个注解

```
@TxnTransaction(timeout = 60000)
void dataUpdate(Connection con1, Connection con2) {
    update1(con1);
    update2(con2);
}
```

# Diamond – 分布式配置推送服务

阿里内部最基础的分布式服务，提供分布式应用的持久配置管理、订阅和动态推送



**可靠**：客户端、服务端多级容灾高可用

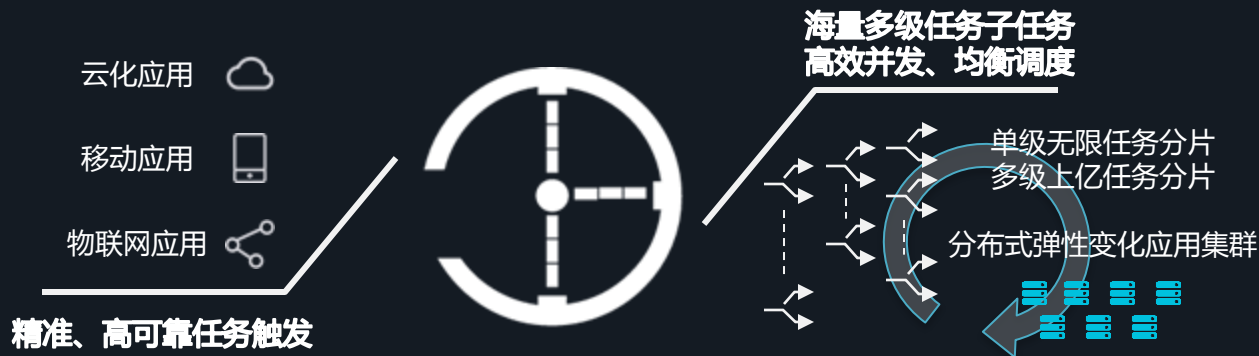
**高效**：推拉结合，动态变更准实时推送

**易用**：接口简单，操作简洁

**容量**：百万配置，百万连接

# SchedulerX – 分布式任务调度服务

提供**精准、高可靠**的定时任务触发，**超大规模任务高效并发处理和均衡调度**





### 三、Aliware 全新升级



# 升级 – Aliware 三大全新解决方案



# 全新方案 - 全链路压测解决方案

对线上真实环境进行大流量演练

验证各环节系统容量和资源分配、定位瓶颈发现风险



弹性、智能、精细

...

平台化

效率提升、精准控制  
多任务、自助、隔离、性能、精准

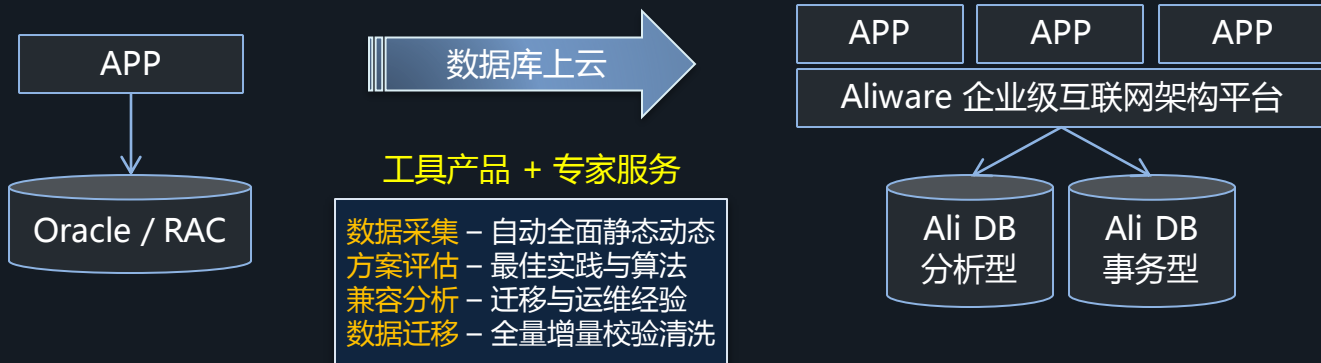
从无到有

线上、全链路压测能力  
数据平台、流量平台、全链路打通



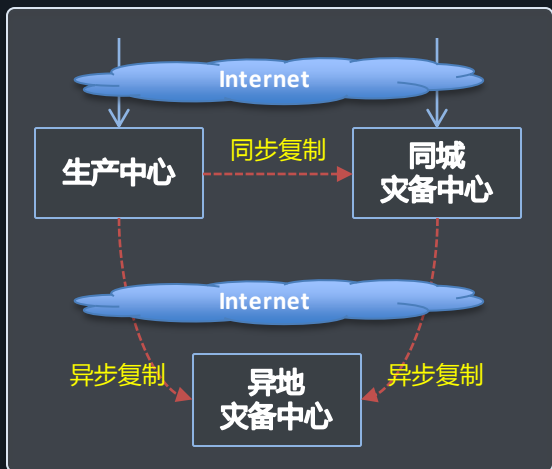
# 全新方案 - 数据库上云解决方案

为基于 Oracle 的应用拥抱云计算提供便利



# 全新方案 - 异地多活解决方案

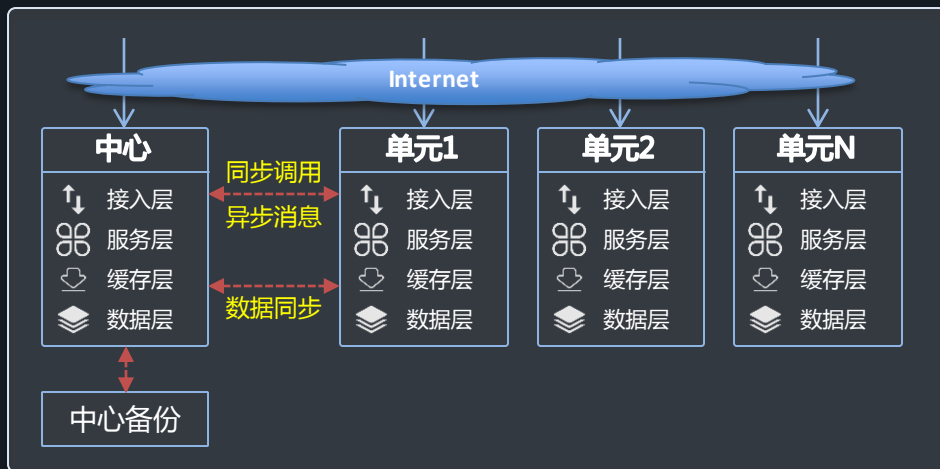
## 传统两地三中心方案



资源浪费、成本极高

单点写、当压力高时存储压力未分散

## 异地多活方案



多个跨地域的数据中心

每个数据中心均承担用户读写流量，多点写

任意数据中心出问题，其他数据中心均可分钟级接管用户流量

Aliware EDAS / MQ / DRDS / GTS 是关键支撑产品

# 全景 - Aliware 产品系列

## 解决方案

全链路压测  
解决方案

数据库上云  
解决方案

异地多活  
解决方案

## 技术产品

**EDAS**  
企业级分布式  
应用服务

**DRDS**  
分布式关系型  
数据库服务

**MQ**  
消息队列

**ARMS**  
业务实时  
监控服务

**GTS**  
全局事务服务

**CSB**  
云服务总线

**Diamond**  
分布式应用  
配置管理服务

**SchedulerX**  
分布式  
任务调度服务

**PTS**  
性能压测全新升级