

Aliware 云产品领航 2017

—— 企业级互联网架构 Aliware 全新升级

主讲人：君瑜

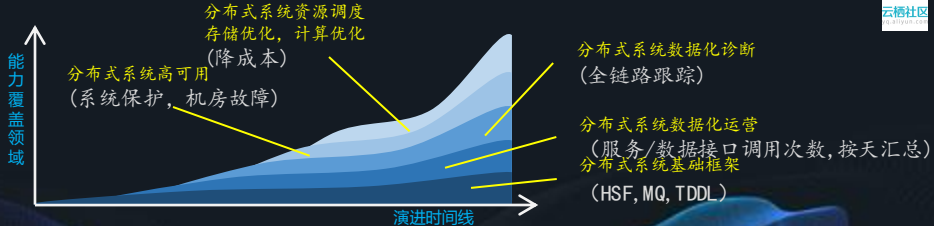
目录

content

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

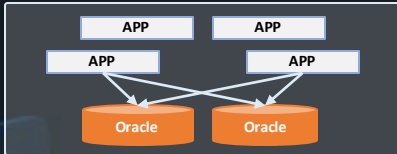
一、Aliware 框架总览

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

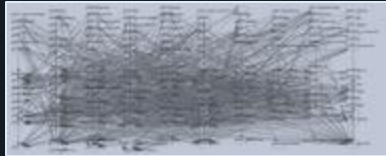


大应用、各自连接多个数据库

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

PC端

PAD端

无线APP

第三方应用

淘宝

天猫

聚划算

CSB 云
服务总
线

- 服务管控，计量，SLA承诺
- 协议转换网关，存量API管理，安全调用

1688

AE 速卖通

菜鸟

共享服务层

用户中心

鉴权中心

交易中心

评价中心

采购中心

资产中心

搜索中心

分析中心

营销中心

...

企业级互联网架构平台

EDAS 企业级分布式应用服务

MQ
高性能高可靠消息服务

DRDS
分布式关系型数据库服务

GTS
分布式事务框架

ARMS
业务实时监控服务

...
其它

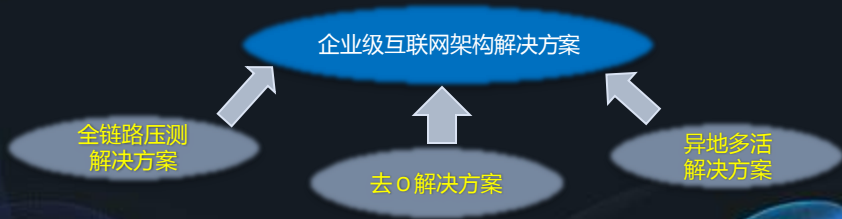
IaaS

云化业务
能力

基础技术
框架

二、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

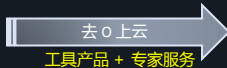
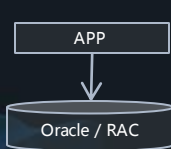
从无到有

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 - 去 Oracle 解决方案

为基于 Oracle 的应用拥抱云计算提供便利

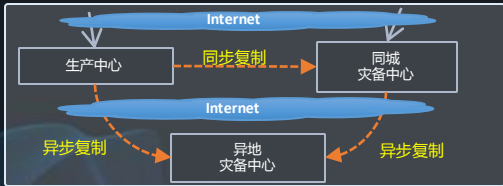


数据采集 - 自动全面静态动态
方案评估 - 最佳实践与算法
兼容分析 - 迁移与运维经验
数据迁移 - 全量增量校验清洗



全新方案 - 异地多活解决方案

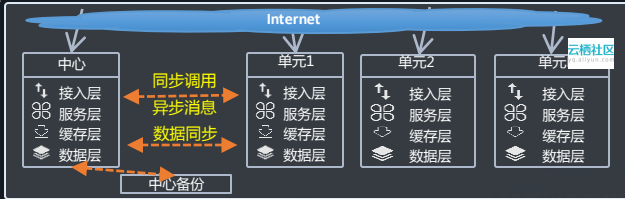
传统两地三中心方案



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

互联网架构
解决方案

全链路压测
解决方案

去 Oracle
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

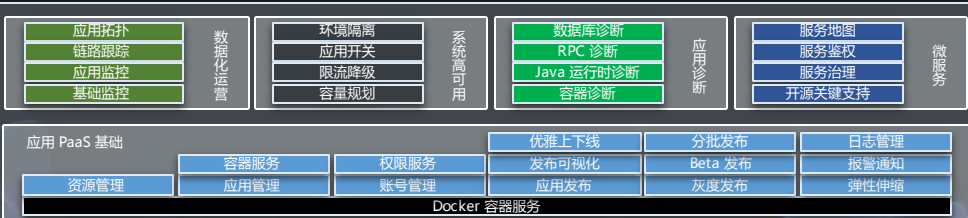
SchedulerX
分布式
任务调度服务

PTS 性能压测全新升级

三、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 联合云效，提供一站式研发平台支撑

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

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

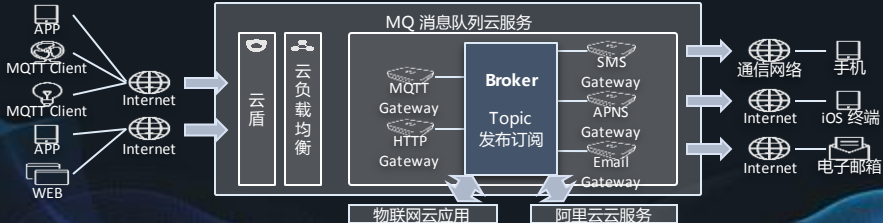
- 线程状态排查
- HTTP请求处理
- 异常日志关键字查询

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

普通消息、顺序消息
定时消息、事务消息

TCP、HTTP、MQTT
SDK (JAVA/C++/.NET/PHP)

类型丰富

消息按Topic/ID/Key查询
消息回溯
消息全链路轨迹
监控报警机制

管理多维

百亿级堆积能力
毫秒级投递延迟
支持万级节点高并发
高性能集群真正水平扩展

性能优越

阿里双十一的真实场景考验
99.9999976% 数据可靠性
99.99999999...% 服务可用性
熔断机制、消息重投机制

服务健壮

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。

消息顺序发布



消息顺序消费

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。



消息发布



Sharding Key



消息消费



消息消费



消息消费

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

`select name,age from tab where id=3 and bid=1` `select name,age from tab where id in (1,5,6) and bid=2`



`dbpartition by hash(id) tbpartition by hash(bid) tbpartitions 4;`



任何一层添加机器以扩充容量的可能性

云栖社区
yq.aliyun.com



DRDS 产品特性 - 新增账号权限

1. 创建账号 (CREATE USER) 语句

语法规则:

```
1. CREA
2. us
3. 密
```

例如:

创建一个名:

```
1. CREA
```

创建一个名:

```
1. CREA
```

2. 删除账号 (DROP USER) 语句

语法规则:

```
1. DROP USER
```

例如:

移除账号 jay@30.8

```
1. DROP USER
```

3. 修改账号密码 (SET PASSWORD) 语句

语法规则:

```
1. SET PASSWORD FOR user = password_option
2.
3. password_option: {
4.     PASSWORD('auth_string')
5. }
```

例如:

修改账号 jay@30.8.73.96 的密码为123456。

```
1. SET PASSWORD FOR jay@30.8.73.96 = PASSWORD('1234
```

4. 授权权限 (GRANT) 语句

语法规则:

```
1. GRANT
2. pri
3. ON
4. TO
5. [WI
6.
7. priv_le
8. | db_
9. | db_
10. | tbl
11. }
12.
13. user_sp
14. user
15.
16. auth_op
17. IDE
18. }
```

5. 回收权限 (REVOKE) 语句

语法规则:

删除账号的权限

删除账号名:

```
1. REW
2.
3.
4.
5.
```

删除账号的

删除账号名:

```
1. REW
2.
```

6. 查看授权 (SHOW GRANTS) 语句

语法规则:

```
1. SHOW GRANTS[ FOR user@host];
```

查询所有的授权

```
1. SHOW GRANTS
```

查询针对某个账号的授权情况

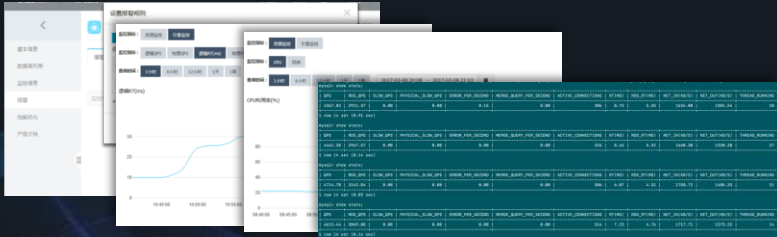
```
1. SHOW GRANTS FOR user@host;
```

多账号：支持多个账号同时启用

权限分离：支持QUERY,DML,DDL等权限分离

单机数据库体验：兼容MySQL账号操作体验

DRDS 产品特性 - 新增监控告警能力



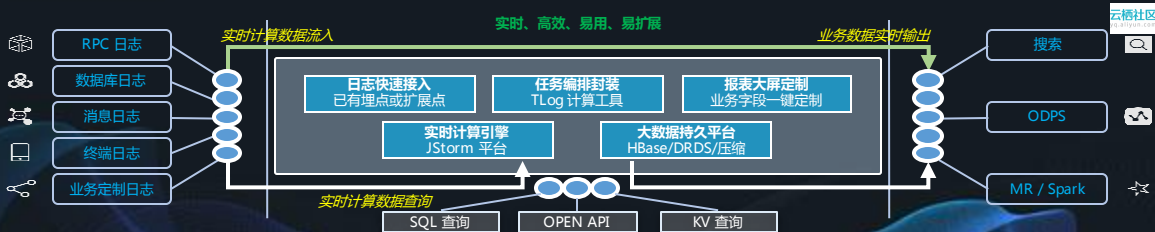
告警人和关键指标告警阈值管理

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

ARMS 概览 - 业务实时监控一站式服务平台

业务数据计算逻辑“页面拖拽”式定制，所见即所得，应用和基础架构日志一键接入，应用定制要求低，丰富的数据输出适配



ARMS 与其它典型方案的比较

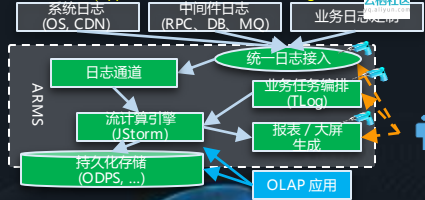
互联网实时业务监控架构

(Hortonworks 参考架构)



ARMS 应用实时监控服务架构

(Application Real-time Monitoring Service)



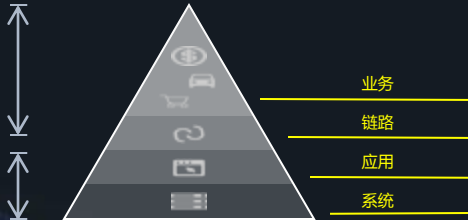
ARMS 专注领域 - 业务实时监控服务

ARMS 聚焦用户业务属性监控

ARMS
专注领域

APM 类
监控软件

基础架构类
监控软件



业务

链路

应用

系统

电商

- 店铺销售额变化趋势
- 线上最畅销热门商品

车联网

- 车辆同时在线率
- 车辆故障率最高车型
- 车辆行驶最拥堵区域

零售

- 各大区域销售额实时统计
- 库存动态变化率

- 应用上下游依赖分析
- 耗时占比分析

- 应用调用次数，错误占比
- 异常堆栈日志，慢 SQL

- 操作系统：CPU，内存，IO，网络
- 中间件：容器，数据库，缓存

ARMS 行业模板

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



- 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



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**



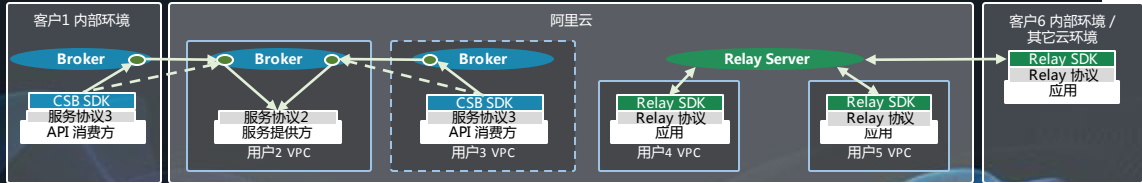
CSB 模式 – 开放平台与中继服务

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

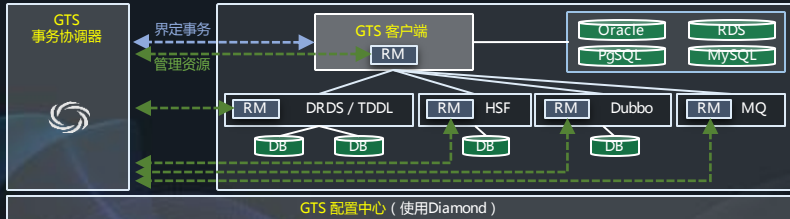
Relay 中枢式中继服务

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：开启事务略有下降，业界主流则下降一级

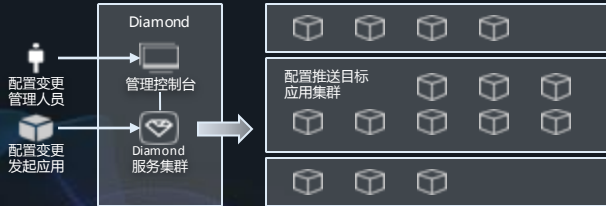
可靠：服务本身支持同城容灾和两地三中心容灾

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

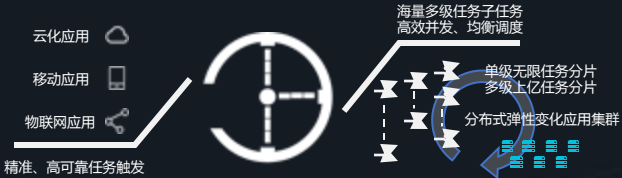
易用：接口简单，操作简洁

高效：推拉结合，动态变更准实时推送

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**



任务管理监控

SchedulerX
精准、可靠、高效

任务执行调度

飞天·智能

APPSARA INTELLIGENCE

2017 云栖大会·成都峰会

8月23日 成都世纪城新国际会展中心