




2016 杭州·云栖大会
THE COMPUTING CONFERENCE

云栖社区
yq.aliyun.com

云上技术架构和业务架构 的进化之路

——阿里云Serverless的解决方案



主办单位:  杭州

 Alibaba Group
阿里巴巴集团

战略合作伙伴: 

承宗
高级专家



扫码观看大会视频

为什么我们需要Serverless ?

我们如何使用Serverless ?

阿里云为构建Serverless做了哪些准备 ?



目录 content

- 一、现代软件研发的问题与进化
- 二、Serverless带来的改变
- 三、阿里云与Serverless



一、大规模软件研发的问题与进化



大规模软件研发与运维遇到的巨大挑战

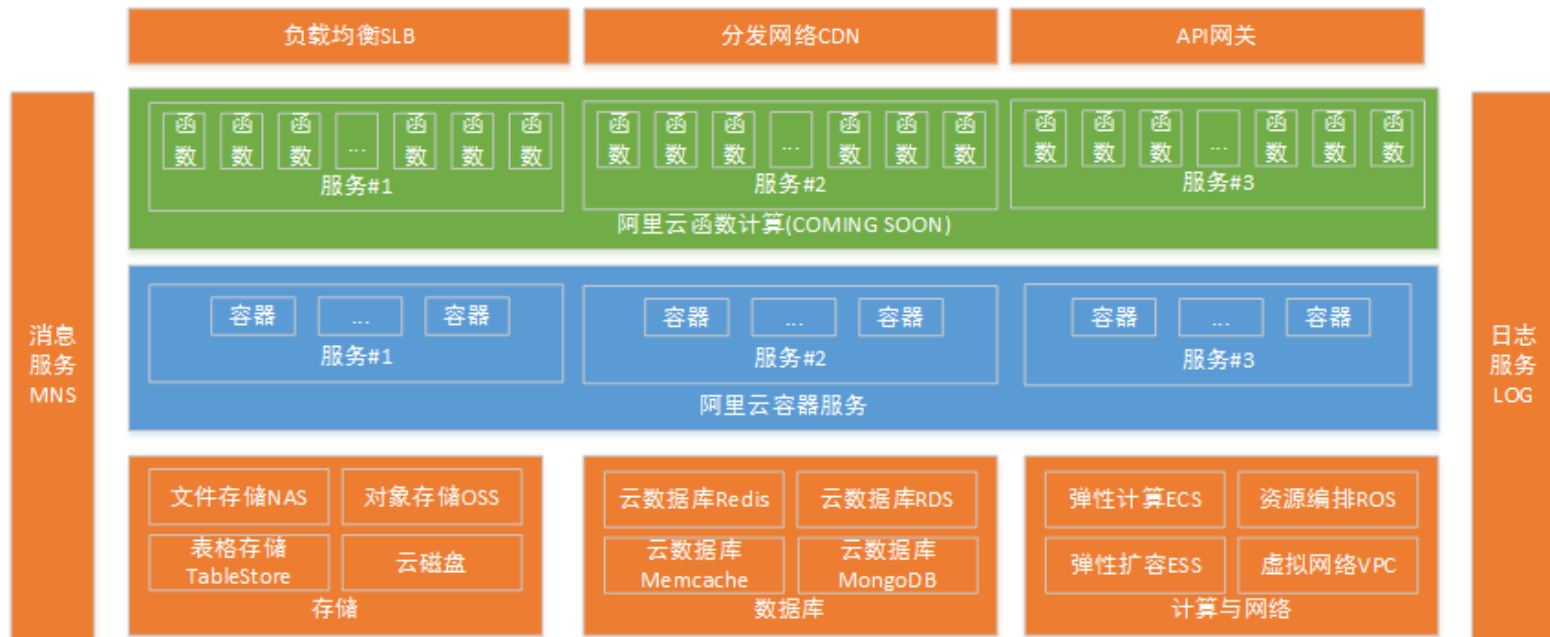
1. 随着新旧业务一起发展，老的软件架构越来越复杂，软件与硬件的管理运维复杂度指数增长
2. 为应用增加新功能的周期越来越长
3. 复杂的业务模式下，硬件采购的估算成为世界难题，拍脑袋成为常态
4. 老的硬件和软件需要被淘汰，业务永续出现巨大风险
5. 系统架构中由于各种硬件或者软件的原因，存在单点故障可能



软件研发过程与架构设计方法持续发展



云服务成为高可用与弹性伸缩的选择



二、Serverless带来的改变

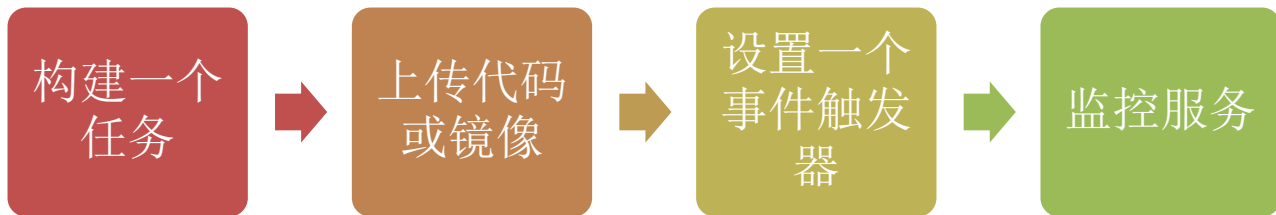


Serverless的概念要点

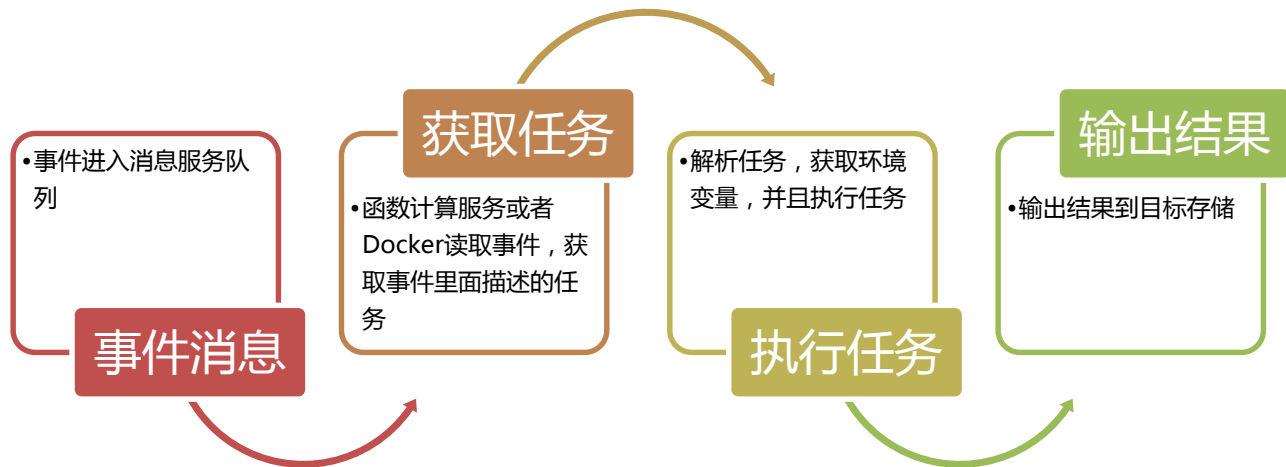
1. Serverless，指的是由开发者实现的服务端逻辑运行在无状态的计算容器中，它是由事件触发，短暂的（可能只存在于一次请求过程中），完全被第三方管理，其业务层面的状态被开发者使用的数据库和存储资源所记录。
2. Serverless并不是指不需要任何服务器，而是指开发者不需要顾虑任何服务器资源，特别是在云上部署的Serverless。
3. Serverless和Function as a Service从不同的角度阐述了对这个架构特点的理解。



Serverless使用方式



Serverless架构的工作流程



Serverless适用的场景

后台事务执行

- 个人在网上商城上购买了一件商品付款之后，等待必要的反馈成功之后，触发的一系列异步的操作，如更改购买记录，推动数据进入广告系统等等

批量任务

- 当存储系统里面有一批图片写入完成之后，触发了图片识别的事件，完成批量的识别任务后，把处理结果异步的写回数据库进行记录

数据处理 workflow

- 当Iot设备数据写入时，触发事件，后台Serverless进行ETL，把数据导入大数据处理引擎，得到计算结果之后，写入数据库，并且通知前台展示更新

低频反馈式任务

- 自动聊天机器，当有用户询问时，根据询问的内容在数据库中检索，找到最匹配的结果内容返回

定时任务

- 定时的爬虫任务
- 定时的数据整理

人工触发

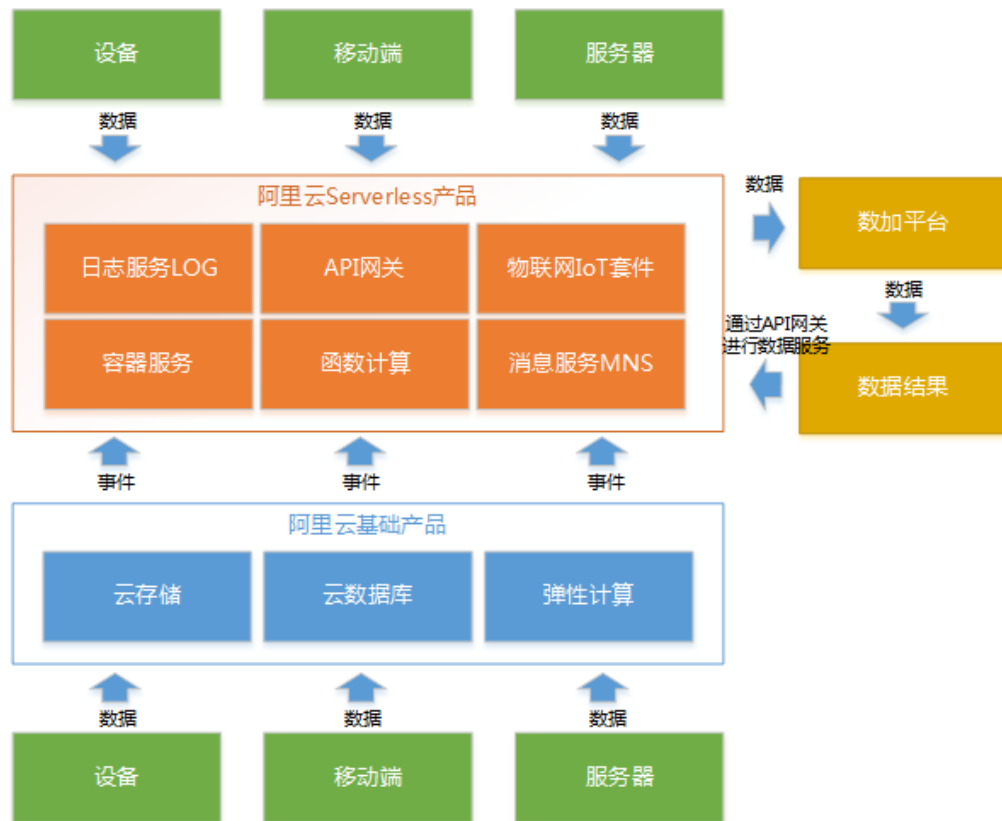
- 通过命令行工具和API，也可以由人工触发任务





三、阿里云与Serverless





Function Compute提供一种完全对服务器无感知、事件驱动的Serverless产品

Docker为Serverless的到来提供了技术准备

消息服务提供了事件驱动的基础设施

日志服务为Serverless提供报警监控和日志分析

Serverless架构可以是数据处理的流水线

API Gateway不仅把计算变成服务，也把计算的结果变成服务



Serverless产生的价值：以IoT场景为例



2016 The
Computing
Conference
THANKS

