

浅谈阿里云通用产品线

Serverless

的小小演化史

Talking about the small installation history of Alibaba Cloud's general product line Serverless

弹性之上的弹性 成本之下的成本 开箱即用的免运维

作者：丁文帅（炎火）

导论

2012年，当 Serverless 这个单词第一次出现的时候，仿佛天上一声巨响，一个全新的理念横空出世，给大家带来了非常大的冲击和憧憬。Serverless 的字面意思是不需要服务器，但它不是绝对的，不是完全不要服务器，而是指的不用过多考虑跟服务器相关的问题，计算资源将作为一个服务形式而不是物理硬件的形式出现。

白驹过隙，我们已经来到 2023 年，十多年光阴一晃而过，现在的 Serverless 已经不仅仅是一个新词，一个热门，一种趋势，它的特性已经融入到了过去十年中整个阿里云产品线发展，考量，完善，实践的各个环节中，成为了阿里云通用产品线不可缺少的一部分能力。

2019年 伯克利大学发布了著名的第二篇云计算发展预测论文（09年第一篇论文云计算特点全中）--预测 Serverless 是云计算下一个十年的发展方向。至此以后，很多人都坚定地相信云计算的 2.0 是 Serverless 化，大家必须拥抱 Serverless，唯有把握住这个新时代的特性，才能拥有更好的明天。

而从我个人角度，Serverless 和它所代表的一些核心理念和特性，不仅仅是只存在于那些标杆性，代表性的 Serverless 产品，比如我们的函数计算 FC，我们的云原生，我们的 API 网关等等产品。拥抱 Serverless 也绝不是说我们用了这些产品就算拥抱，我们没有用到这些产品就不算拥抱，而是它已经融入阿里云中，成为我们阿里云基础设施不可或缺的一部分，它对很多通用产品线的演化起有巨大的潜移默化影响力，大家都遵循 Serverless 所代表的核心理念和特性，把我们的通用产品线做的更好更棒，更适合新一代用户的心智。

写到这里我其实稍微有点忐忑不安，大家都知道 Serverless 第一个现象级的代表产品是 AWS Lambda，对标到阿里云就是我们的函数计算产品。它代表了 Serverless 所有最典型的特性，它是一个无服务器的全托管的运行环境，客户只

需编写代码并设置运行的条件，即可以弹性，安全运行；它会自行维护服务器资源，网络资源，以及消息分发和负载均衡等功能；它是按运行时长计费，不执行不付费，可以帮助客户节省费用，按量付费等等。

但是我觉得一个时代的标志，云计算 2.0 的全面拥抱，一定不是仅仅局限在某几个产品上，而是大家真正认可它所代表的这些理念和特性，它应该是体现在云的方方面面，抬眼望去，一直有你。

所以接下来希望跟大家分享下我自己理解的 Serverless 三大核心特性以及这三个特性在过去十年阿里云通用产品线中实现的小小演化史。

目录页

一、弹性之上的弹性---近乎无限的资源	6
二、成本之下的成本---按量付费	12
三、开箱即用的免运维 ---全托管服务能力	16
结语.....	23

一、弹性之上的弹性---近乎无限的资源

1. ACK 弹性的产品演化

提到 Serverless 绝对绕不开的一个词就是云原生。如果说函数计算，Lambda 引起了大家对 Serverless 的关注，那么云原生就是推动 Serverless 成为云计算新的范式定义的杀手级应用。它真正做到了让企业回归自己的核心诉求，只处理业务，创造收益。

阿里云在云原生上最重要的产品有两个：**ACK** 和 **ASK**。

- ACK: 托管版 Kubernetes 服务，集群及控制面板由你或者阿里云进行管理。能力强，要管理。
- ASK: 无服务器 Kubernetes 容器服务 (ECS)，直接部署应用，不用运维和规划。

我们今天分享的第一个小例子，不是单纯的 ASK，而是关于 ACK 的产品演化，如何实现弹性之上的弹性，既有管理又有弹性。

ACK 集群的节点是由你自己创建并管理，只是 Kubernetes 的控制面板由 ACK 创建并托管。最早的 ACK 集群的弹性是相对受限于你的节点数，你必须先有节点（物理机或虚拟机），基于节点之上我才能创建出容器的 Pod，节点不够用，我也创建不出更多的 pod，这时必须要手动把新的节点加入到集群才可以。

那在很多客户的快速伸缩场景中，客户即希望拥有 ACK 的管理特性又希望拥有 Serverless 一样的无限弹性，那要怎么办？产品演化演化演化---我们通过在 ACK 集群创建虚拟节点 (Virtual Node) 实现与弹性容器实例 ECI 的无缝连接的能力，相当于 ACK+ASK 各取所长。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/666021004241010105>