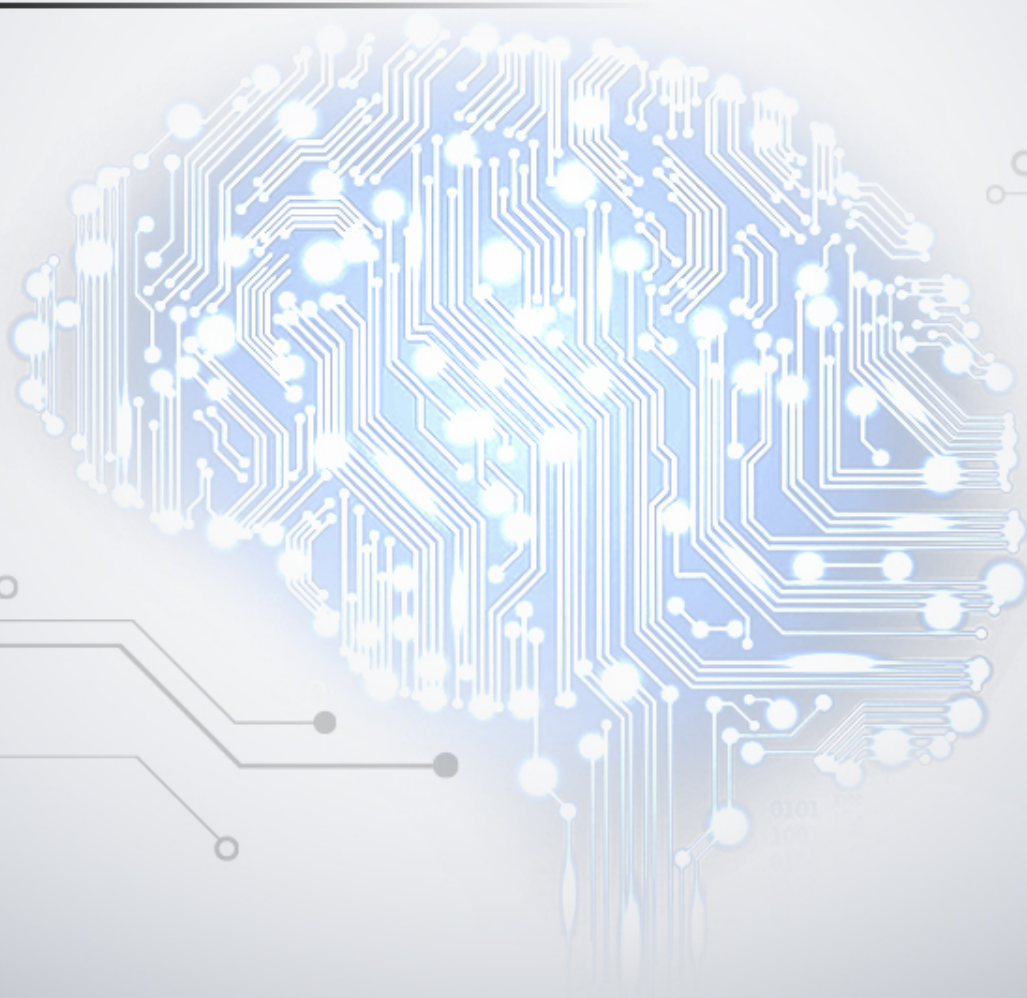


云原生 实战指南

以应用为中心，构建数字化转型最短路径



云原生已经变成非常流行的技术趋势，从上云到用云，云原生通过全面容器化、核心技术互联网化和应用Serverless化三大范式，帮助企业解决应用构建的一系列问题，让应用更敏捷，助力企业业务快速发展。



扫码关注
阿里云云原生公众号



阿里云开发者“藏经阁”
海量电子手册免费下载

目录

一、云原生激活应用构建新范式	4
二、容器服务助力企业精益用云	14
三、云原生可观测套件:构建无处不在的可观测基础设施	27
四、传音移动互联可观测体系设计与落地	32
五、应用 Serverless 化, 让业务开发心无旁骛	38
六、优化 20%资源成本, 新东方的 Serverless 实践之路	46
七、心动网络算法平台的 Serverless 探索之路	50
八、以服务治理为基石构建可管可控互联网应用架构	56
九、禾连云原生微服务治理实践	67
十、消息队列 RocketMQ5.0: 从消息服务到云原生事件流处理平台	72
十一、云原生技术中台 CNStack2.0 正式发布 助力企业高效用云	83
十二、数字化安全生产平台 DPS 重磅发布	88

一、云原生激活应用构建新范式

作者：丁宇，阿里巴巴集团研究员、阿里云智能云原生应用平台总经理

11月5日，2022 杭州·云栖大会上，阿里巴巴研究员、阿里云智能云原生应用平台总经理丁宇在云原生峰会上发表主题演讲，**提出云原生激活应用构建新范式，并表示 Serverless 将引领下一代应用架构**。阿里云将坚定推进核心产品全面 Serverless 化，帮助客户最大限度的减轻运维工作，更好的实现敏捷创新。



云计算时代，企业上云后，应用构建依然面临很多挑战，如何保障系统资源的弹性、降本增效；如何做到应用敏捷开发，实现业务快速迭代；如何保障系统的稳定以及业务的连续性，这些问题没有完全解决。

我们看到，云原生已经变成非常流行的技术趋势，从上云到用云，云原生能够从 PaaS 层面帮助企业解决应用构建的一系列问题。具体有三大范式正在成为现实：

- **第一个范式是全面容器化。**

因为容器形成了运维的标准，成为企业上云用云的新界面，也变成开发者和应用系统交互的新界面，有利于构建高弹性、可伸缩的系统，从而实现降本增效。当下所有的负载都在容器化，包括耳熟能详的微服务、在线应用到整个数据库、大数据、AI、中间件等，所有的工作负载都在容器化。

通过容器，我们可以享受到运维标准化、弹性架构带来的好处，也带来了软件可以无处不在的部署交付，标准化的管理运维。

- **第二个范式是整个行业应用的核心技术互联网化。**

我们正在用互联网的技术、互联网的架构思想来重构应用系统，从而带来了很多好处：分布式可扩展，支撑业务敏捷迭代，构建弹性架构，从容应对流量高峰。

举例来说，准备一场促销活动、一场跨年晚会，都可能会有不可预期的流量高峰，数字化系统需要应对不确定的流量，必须要用互联网架构来实现；此外保障系统高可用、高可靠，保障业务的连续性，也是互联网技术能够带给企业的红利。

- **第三个范式是应用的 Serverless 化。**

从技术角度来看，能够实现技术组件分层解耦，让应用可以做到全托管免运维，提升系统的可运维性，降低成本。通过极致弹性，能够把所有的组件覆盖，在云上构建应用变得非常简单。

以前构建应用，需要买 ECS 实例，搭建开源软件体系然后维护它，流量大了扩容，流量小了缩容，整个过程很复杂繁琐。用了 Serverless 服务以后，这些问题都简化了，从半托管到全托管，所有的服务 API 化，无限容量充分弹性，可以组装使用，能够感受到生产力大幅度的改变。也会在软件开发的全生命周期进行优化，升级研发模式，让开发者更多的聚焦在业务上，加速迭代。

以上这三个范式代表着云原生非常主流的演进方向。

1. 全面容器化：容器服务进入智能化时代

Gartner 预测，到 2022 年，超过 75% 的全球组织会在他们的生产环境中运行容器化的应用，而这一数据在 2020 年才不到 30%。我们看到，容器技术已经跨越鸿沟，从早期的互联网行业到现在的千行百业，都在生产系统中使用。

虽然 ACK 大幅降低了 K8s 的门槛，但管理和运维一个大规模、分布式的集群依然充满挑战，比方说，如何调度应用，在保障稳定的同时，提升资源利用率；如何对应应用进行成本规划、分析优化；当集群出现问题后，如何及时的定位和修复。

智能化可以解决这些问题，智能化是容器平台发展的必然趋势。阿里云基于过去 10 年的大规模容器实战经验，通过数据化手段和智能化算法，推动容器服务 ACK 走向智能化。其中有三个升级：

第一个升级，智能化的混部调度，新一代调度系统 Koordinator，帮助用户提升整体资源利用率，智能化混部调度助力识货 App 节省 20% 资源成本。

第二个升级，智能化的成本治理，容器服务 FinOps 套件，帮助用户实现上云成本可见、可控、可优化，中华保险基于容器 FinOps 套件实现资源闲置率从 30% 降低到 10%。

第三个升级，智能化的运维体验，容器服务 AIOps 套件，帮助用户实现数据驱动诊断决策，助力故障防御定位，自动化诊断可以覆盖 90% 以上的问题，得物 App 基于容器 AIOps 套件定位问题时间从周缩短到小时。

这些能力升级，会进一步降低容器技术的使用门槛，让 ACK 做到普惠化，服务更广泛的客户群体。

2. 核心技术互联网化

互联网中间件产品有三个特点：

第一个就是开源全兼容，完全没有厂商锁定，像微服务、消息、服务注册发现、网关等，都是跟开源完全兼容的。