

# ALAUDA KUBERNETES 白皮书

灵雀云

2018年8月

## 1. 产品背景

Kubernetes 是 Google 开源的容器集群管理系统，构建在 Docker 技术之上，为容器化的应用提供资源调度、部署运行、服务发现、扩容缩容等整套功能，它最大的优点是可以显著提升整个集群的总 CPU 利用率，所以成为众多容器调度框架中最受欢迎的调度模式。

Kubernetes 的安装、部署和使用非常复杂，需要考虑集群网络、存储系统等技术问题，因此对于具备在集群中部署 Kubernetes 的技术团队来说，要求团队中的每一位成员都要了解这些计算技术及背后的前因后果和整个历史脉络，才能确保团队在学习和使用这些技术的过程中，有足够的背景知识可以完成部署及部署之后可能会出现各种技术问题。

Alauda Kubernetes (AKS) 是由灵雀云公司推出的一款 Kubernetes 商业化工具平台，提供了一键部署 Kubernetes，同时解决 Kubernetes 使用难等问题。

## 2. 产品架构

Alauda Kubernetes (AKS) 主要由 Alauda Kubernetes Engine (AKE)、系统运维管理（管理平台、监控、日志）、权限管理、账号体系管理等多个业务模块组成，可以根据用户使用场景提供最佳网络、存储技术及解决方案。产品本身更好的发挥了 Kubernetes 产品特性，让开发者更关注业务本身，让整个平台可以像管理产品一样管理应用，更好的提高资源利用率。



### 3. 产品介绍

#### ◇ Alauda Kubernetes Engine (AKE)

用于搭建 Kubernetes 集群的二进制命令行工具，可一键部署 Kubernetes 高可用和非高可用集群，简化了 Kubernetes 集群安装和部署，有效地实现快速安装部署，从而节约时间和人力成本。

#### ◇ 系统运维管理

通过系统运维视角，配合标准的日志、监控平台，为用户提供了一整套可视化的产品，让业务、监控等复杂行为变成可视化的业务形态，确保平台的高可用，同时为容器化应用提供资源调度、部署运行、服务发现、扩容缩容等一整套功能，更好的突出业务本身，从根本上解决运维难的问题。

- ✓ 集群管理：管理集群下所有主机及命名空间资源
- ✓ 容器及业务流程管理：在 Kubernetes 上构建工作负载的基础架构，具有零宕机滚动式更新、定点部署，且内置备份、灾难恢复等功能
- ✓ 存储管理：支持存储卷的全生命周期管理
- ✓ 网络管理：支持多种网络模式

- ✓ 监控：可对接客户已有监控平台，也可使用标准 Prometheus + Grafana 解决方案，Alauda 会提供产品维护及使用帮助
- ✓ 日志：可对接已有日志平台，也可使用 ELK ( Elasticsearch、Logstash、Kibana ) 或 EFK ( Elasticsearch , Fluentd, Kibana ) 收集日志信息，Alauda 提供产品维护及使用帮助

#### ◇ 权限管理

将用户划分成角色组，将权限赋予角色，角色赋予人，配合 Kubernetes 本身支持的细粒度权限管理体系，让权限管理不再复杂。

#### ◇ 账号体系管理

无缝集成企业内部账号体系，支持对接 LDAP、OAuth 2.0、OIDC、SAML 等协议的企业内部用户系统，满足企业内部分公司、部门等多级管理方式的需求，实现统一登录与权限管理。

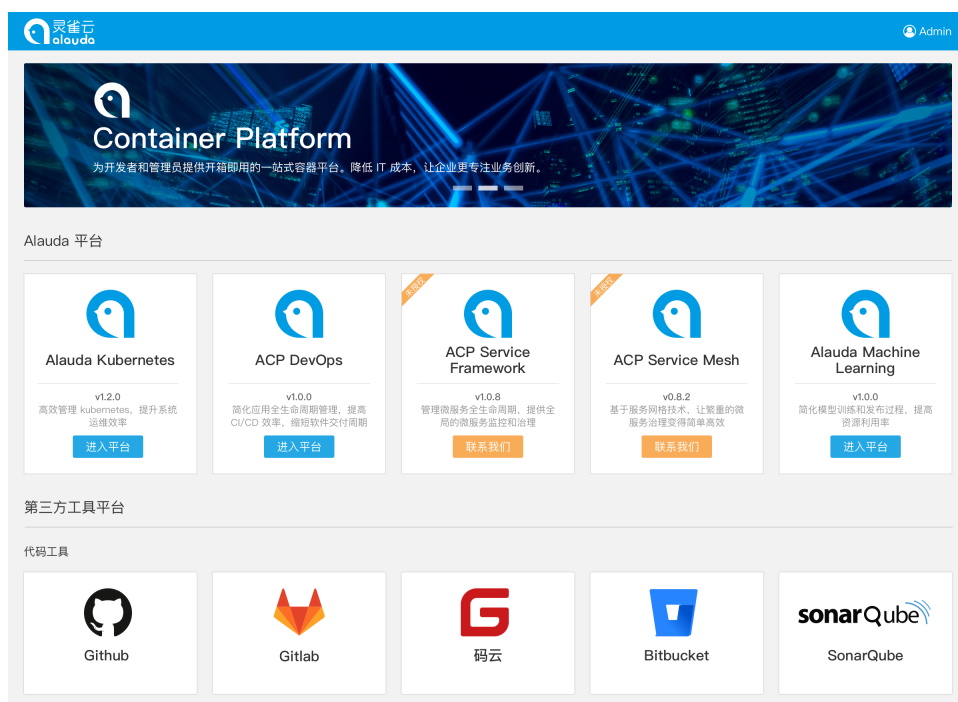
#### ◇ 定制化解决方案

网络和存储可根据用户的使用场景，提供定制化解决方案。

## 4. 产品特点

Alauda Kubernetes (AKS) 平台作为 Alauda 一系列平台的基础，可以与其他平台共同使用，例如：Alauda Container Platform (ACP)，包括：DevOps、Service Framework、Service

Mesh，Machine Learning 等，构成完整的产品闭环，可以根据企业定制化的使用场景，选择使用不同的产品。



## 5. 客户价值

使用 Alauda Kubernetes，有助于：

提高运维能力，实现快速响应

将工作负载与关键负载相混合，提高资源的利用率，使服务管理更轻便

简化学习成本，提升组织工作效率

减少部署成本和时间，大大降低错误出现的几率

容器间实现负载均衡，并使用服务发现机制

应用的自动回滚、弹性扩展、自我修复

角色清晰，保证资源隔离

选择接入 Alauda Container Platform (ACP)

助力企业获得持续创新的核心能力  
—— 灵雀云