

# ALAUDA DEVOPS 白皮书

灵雀云

2018年8月

## 1. 产品背景

目前软件开发的普遍现状是：研发、质量保障、IT 运营等角色分别隶属于不同的部门。研发人员倾向于使用利于快速开发、修改代码后可以快速收到反馈的工具集，在对配置或环境进行修改之后，不会及时告知运维人员。由于对运行环境和应用的内部细节缺乏了解，运维人员发布应用时，难以正确选择运行环境和控制发布流程，往往会遇到各种各样的问题，同时花费很多时间。总而言之，从研发到发布应用，在这种组织结构下会涉及多个团队，是高压、高风险的活动。

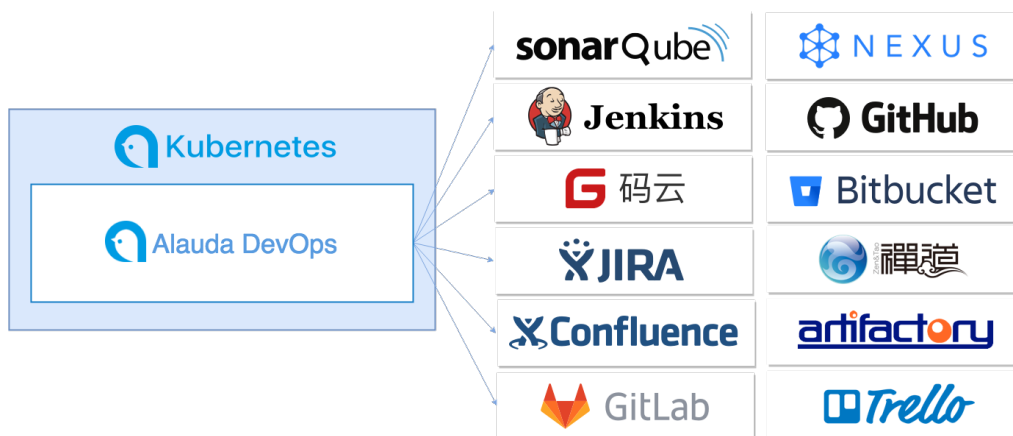
为了减少应用发布带来的风险，就需要更小更频繁的迭代，有必要引入 DevOps 理念。在研发流程中，通过使用 DevOps 工具，开发人员可以更多地控制生产环境，更多地以应用程序为中心来理解基础设施，并定义简洁明了的流程。

DevOps 是一种软件工程文化和实践，旨在统一软件开发（Dev）和运维（Ops）。在软件工程的所有步骤，从整合、测试、发布到部署和基础设施管理，并大力提倡自动化和监控，DevOps 助力实现更可靠的发布，缩短开发周期，提高部署频率，与业务目标保持紧密一致。

## 2. 产品架构

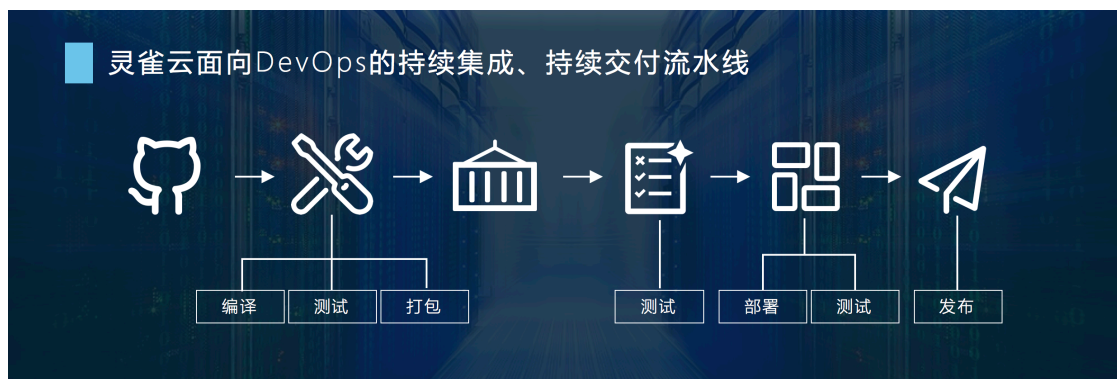
Alauda DevOps 平台是一款基于容器的 DevOps 研发云应用平台。平台为企业提供包含需求管理、项目管理、研发、测试、运维等服务在内的开箱即用一站式服务。

通过自动化“软件交付”和“架构变更”的流程，软件的构建、测试和发布变得更加快捷、频繁和可靠。



### 3. 产品介绍

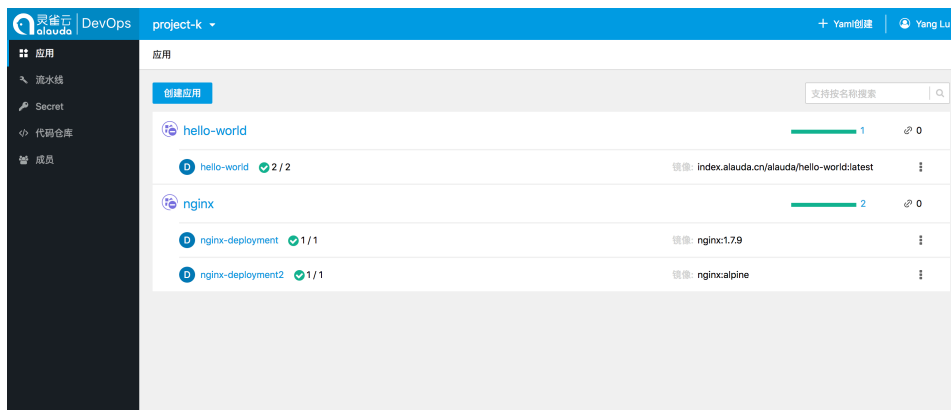
Alauda DevOps 平台整合了 DevOps 工具链，深度集成代码仓库、制品仓库、持续集成、项目管理、自动化测试等类别中的主流工具，实现零成本迁移，快速实践 DevOps。



#### 持续集成/持续交付

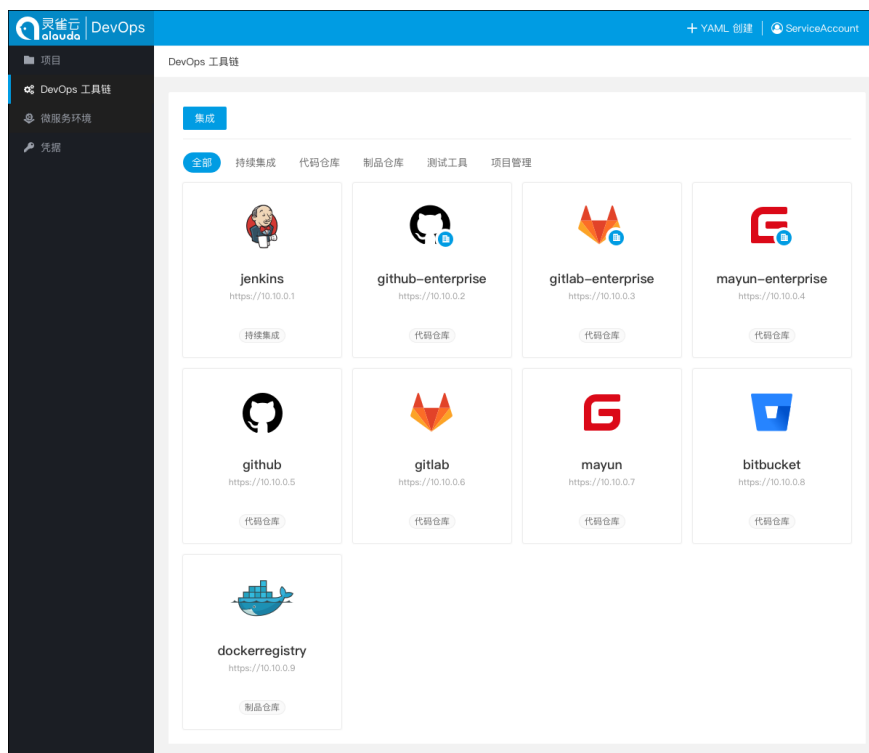
- ✓ 选择了功能强大的开源工具 Jenkins 作为平台标准
- ✓ 支持提交代码触发实时构建
- ✓ 支持定制时间构建任务
- ✓ 提供多种多样的标准流水线模板，降低学习成本

- ✓ 支持自定义流水线模板，满足不同企业的定制需求



## 4. 产品特点

基于 DevOps 理念，即重视软件开发人员（Dev）和 IT 运维技术人员（Ops）之间沟通合作的文化和惯例，Alauda DevOps 对应用研发流程中的多租户、代码、持续集成和交付等方面分别进行了优化。



## ✧ 多租户

- ✓ 租户拥有成员和独立的 DevOps 环境：代码仓库、制品仓库、Jenkins 实例、流水线等
- ✓ 根据不同的企业使用场景，租户可看做产品线、项目或团队

## ✧ 代码集成

- ✓ 支持多种代码库管理服务：无论企业使用的是 GitHub、GitLab、码云还是 Bitbucket，是公有版本还是企业版本
- ✓ 专注于业务本身：将代码集成到 Alauda DevOps 平台，针对不同的项目，分配可用的代码仓库。在整个研发流程中，不再关注代码仓库地址、凭据等信息，可直接选择需要的代码仓库

## ✧ 持续集成和交付

- ✓ 流水线模板：不熟悉 CI/CD 工具，仍可直接使用平台提供的多种流水线模板，来创建符合自身业务需求的流水线
- ✓ 自定义流水线模板：满足更多不同企业的工作场景和特有的业务需求，大幅度提高工作效率
- ✓ 集成多种制品仓库，例如 Docker Registry 等，保存应用流程中的中间产物与最终产出物

## ✧ Kubernetes 容器化调度

- ✓ 无缝对接 Alauda Kubernetes
- ✓ 解决安装 Kubernetes 部署难的问题以及更好的发挥其产品特性
- ✓ 容器化管理工作负载

- ✓ 提供标准的 Kubernetes 容器编排服务，实现容器应用的自动化部署、扩展和管理

## 5. 客户价值

众所周知，平台类应用的特点是逻辑复杂、用户习惯特殊、表单繁琐等。Alauda DevOps 在设计过程中，巧妙地避开了这些难以改变的基础特性，进行了如下优化：

### ◇ 满足研发与项目管理用户

考虑一些工程师习惯 CLI 操作且讨厌繁琐的 UI 操作，平台在支持可视化的 CI/CD 全过程的同时，支持使用 YAML 或 CLI 进行 DevOps 流程中的所有操作

### ◇ 平台扩展性

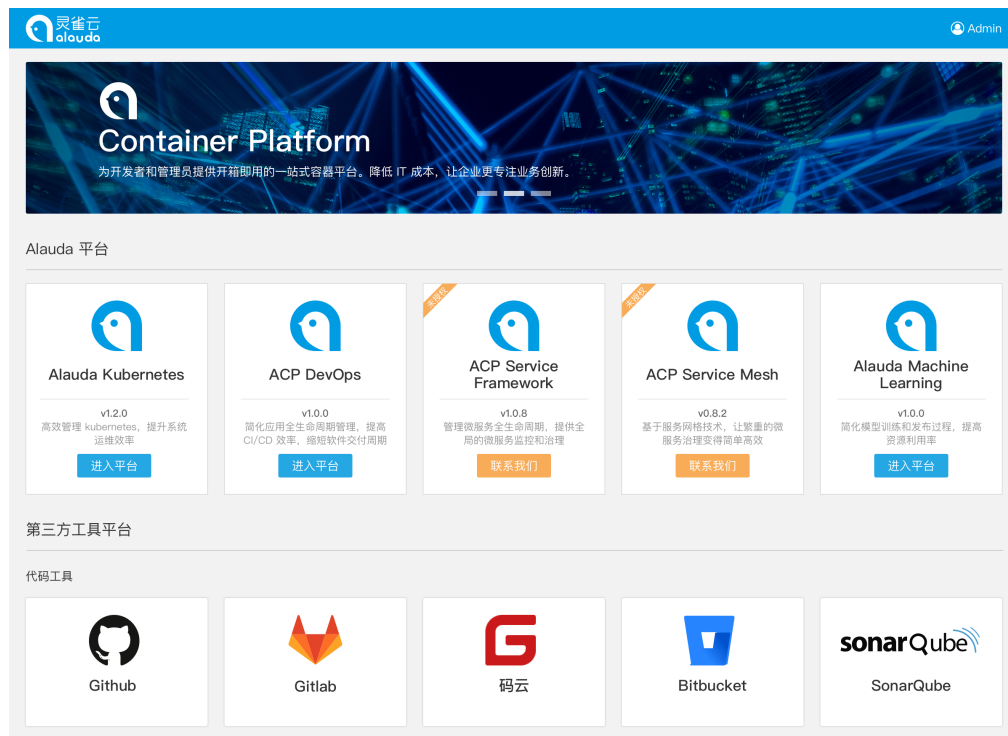
Alauda DevOps 平台可以与灵雀云出品的其他平台共同使用，例如：Kubernetes 发行版、微服务平台、ServiceMesh 平台等，构成完整的 DevOps 闭环，形成应用的完整生命周期的一站式体验

### ◇ DevOps 解决方案

为解决企业在应用研发流程中与 DevOps 实施过程中的痛点，Alauda DevOps 平台在管理、开发、测试、部署、监控、运维和治理等方面进行了优化。此外，平台提供方便快捷易落地的 DevOps 解决方案，帮助企业快速构建基于容器、DevOps 的开发体验，全面拥抱 Cloud Native，帮助研发团队缩短交付周期、提高研发质量

## ✧ 打造特有体验

针对企业中应用的基础环境维护人员、管理者、研发人员的日常工作平台和习惯的不同，为用户提供提供了独有的操作视角。每个视角针对该角色的使用场景进行了优化，同时通过权限控制视角切换



助力企业获得持续创新的核心能力  
—— 灵雀云