

PaaS

[作为开发者，如何更好地了解 CNCF? - 知乎\(zhihu.com\)](#)三阶段：sandbox - incubating - graduated

[IaaS、PaaS、SaaS的区别 - 知乎\(zhihu.com\)](#)

第一个开源PaaS平台：cloud foundry

- [Docker与k8s的恩怨情仇（一）：成为PaaS前浪的Cloud Foundry - 知乎\(zhihu.com\)](#)
- [什么是Cloud Foundry，该如何入门-CSDN博客](#)
- [cf push之后到底做了什么？ - Cloudfoundry发布app过程-CSDN博客](#)
- 一开始用的容器技术并不是docker而是warden，当时还没有docker：warden -> garden
- BOSH与部署PaaS：[阿里云上部署开源PaaS平台Cloud Foundry实战-阿里云开发者社区\(aliyun.com\)](#)；部署BOSH本身比较麻烦，是一个两百多万行代码的工具
- Cloud Provider Interface(CPI): between BOSH and IaaS

cf的贡献：

- 第一个开源的PaaS
- 标准化的封装/交付格式：一次构建，多次部署
 - 其实这也是docker如此流行的原因
- 定义十二要素应用12-factor
 1. 代码仓库codebase和应用一一对应
 2. 声明所有的依赖
 3. 开发负责编译打包，开发测试生产每个环境一份配置（一次打包根据不同的配置多次执行）
 4. 应用与后端服务解绑
 5. 不能改变基础设施
 6. 应用实例出了问题就不修复，直接消灭进程（stateless process）；当前随着技术发展，也有越来越多的有状态进程可以运行在k8s上，如[OperatorHub.io | The registry for Kubernetes Operators](#)
 7. 平台统一负责端口分配
 8. concurrency
 9. disposability 基于stateless process，出问题的进程直接杀掉
 10. 开发运维一致性
 11. 云平台管理应用日志logs
 12. admin process 控制管理工具和应用的版本差异
- applications vs. services
 - applications should be scalable