

Ruly PaaS容器云平台-简介

及业务容器化实践

王强

主办方：



CLOUD NATIVE
COMPUTING FOUNDATION



caicloud 才云



协办方：



网易云



Ruly PaaS简介
CI/CD流程
资源审计
高级功能
容器及基础设施优化
业务容器化案例

Ruly PaaS简介



当前版本：v0.4.0-RC2

系统资源Dashboard

k8s集群、命名空间管理

容器CI/CD

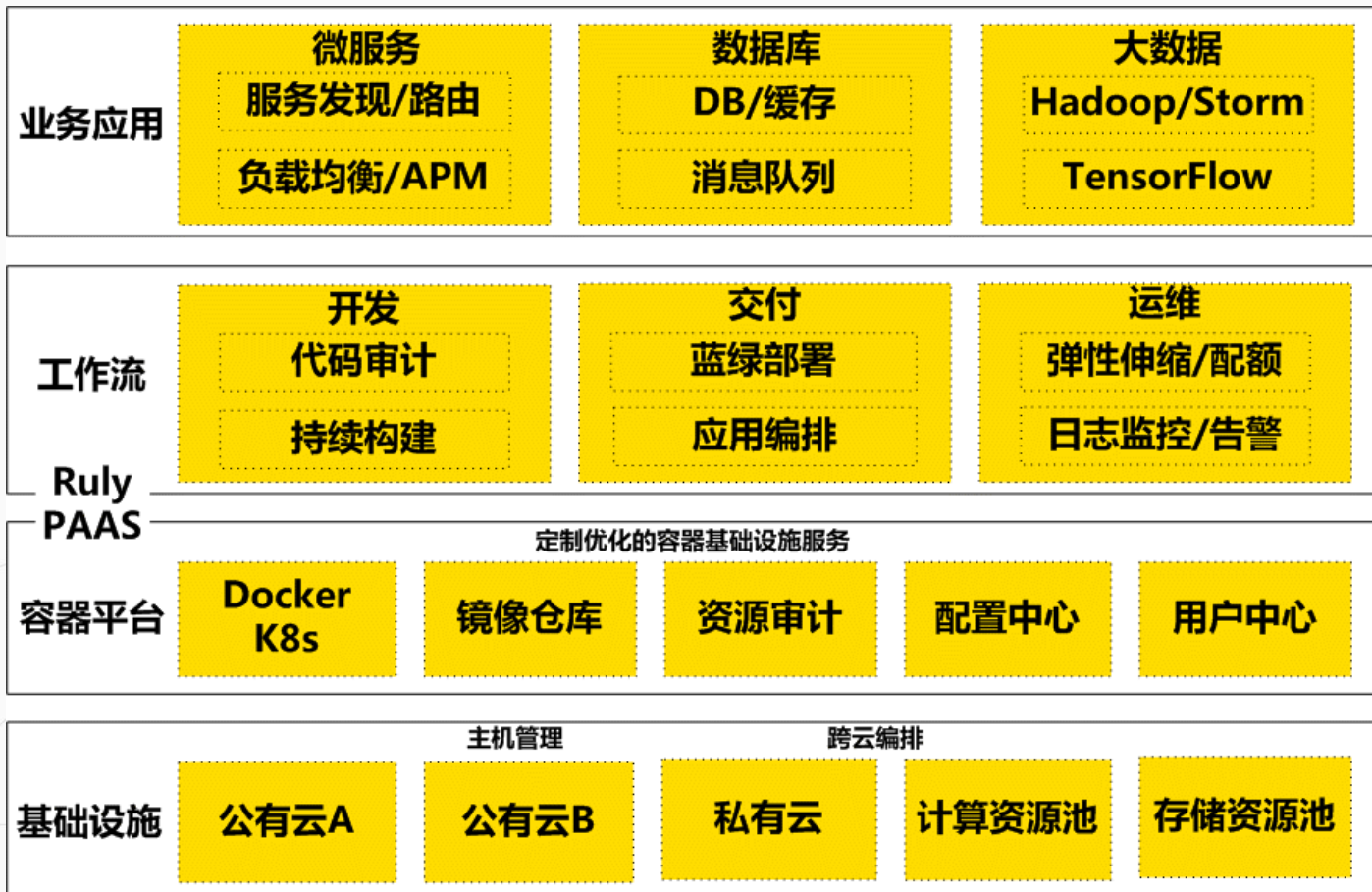
应用服务、分布式任务管理

统一配置管理

资源审计/账号分组管理



Ruly PaaS架构



CI/CD流程-创建项目



输入项目名称及git仓库地址

编译环境：node8, go, php7, java8等

Dockerfile：选择模板或手写

应用类型：指定为普通Deploy或Sts

应用配置：副本数/CPU/内存/环境变量

指定健康检查策略

指定关联配置项



The screenshot shows the 'Project Configuration' (配置信息) step of a CI/CD project creation process. The interface includes a sidebar with navigation icons and a main form area. The form contains the following fields:

- 项目名称:** A text input field for the project name.
- 项目git:** A text input field for the Git repository address, with a hint: 'git仓库, 例如: { "url": "https://github.com:xxxxx/xxxxx.git", "type": "git" }'.
- 编译环境:** A dropdown menu currently set to 'Node8'.
- 单元测试:** A text input field for unit test commands, with a hint: '需要单元测试的一些命令, 例如: cd /www/test'.
- 编译:** A text input field for the build command.
- 选择Dockerfile模板:** A dropdown menu currently set to 'node8 不启用DataAgent', with a hint: '请在选择模板后替换 ##YOUR_CODE## 为你自己的内容'.

CI/CD流程-构建部署



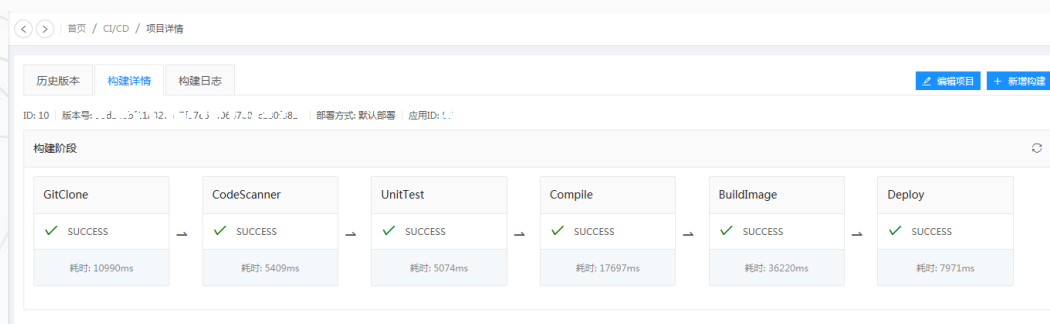
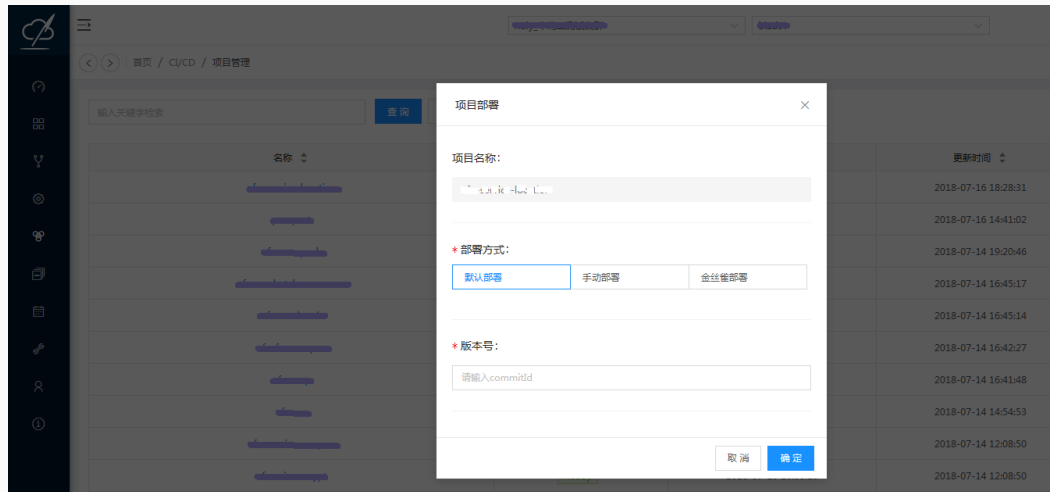
输入git commit id

指定部署方式：默认、手动、金丝雀

执行构建：查看实时构建状态、日志

历史版本：查看、回滚

配置自动扩缩：根据CPU/内存阈值



高级功能



配置中心：基于cm，增加版本控制，回滚等

服务定义：基于svc，导出外部访问点

流量复制：模拟真实流量，安全分析

Webshell：连接容器，实时debug

分布式任务：定时或一次性任务调度

特权容器：性能优化，问题诊断

初始化容器：性能优化，容器内最小权限

主机网络：共享宿主机网络环境

配置中心 / 配置管理

输入关键字搜索

名称	时间	状态	操作
coredns	2018-07-16 18:19:01	Ready	操作
etcd	2018-07-16 17:46:20	Ready	操作
kube-apiserver	2018-07-13 11:20:37	Ready	操作
kube-controller-manager	2018-07-12 18:03:22	Ready	操作
kube-scheduler	2018-07-07 15:14:28	Ready	操作
nginx-ingress-controller	2018-07-06 16:14:14	Ready	操作
nginx	2018-07-05 20:09:38	Ready	操作
redis	2018-07-04 17:46:12	Ready	操作
zookeeper	2018-07-02 21:32:20	Ready	操作
zoo	2018-07-02 21:04:18	Ready	操作

1 2 >

应用服务 / 应用管理

输入关键字搜索

名称	可用副本/副本总数	状态	创建时间	更新时间	操作
coredns	4/4	Running	2018-05-17 16:52:34	2018-07-17 00:35:39	操作
etcd	4/4	Running	2018-05-17 20:14:15	2018-07-17 00:29:31	操作
kube-apiserver	0/0	Stopped	2018-07-16 16:05:02	2018-07-16 16:05:02	操作
kube-controller-manager	1/1	Running	2018-07-13 14:40:16	2018-07-16 12:20:12	操作
kube-scheduler	4/4	Running	2018-07-07 15:24:49	2018-07-16 12:18:48	操作
nginx-ingress-controller	1/1	Running	2018-06-27 14:24:11	2018-07-16 10:43:49	操作
nginx	2/2	Running	2018-07-04 17:12:56	2018-07-15 00:25:55	操作
redis	12/12	Running	2018-07-04 17:31:39	2018-07-15 00:28:15	操作
zookeeper	10/10	Running	2018-07-04 17:16:14	2018-07-15 00:22:26	操作
zoo	0/0	Stopped	2018-07-14 16:04:12	2018-07-14 17:13:35	操作

1 2 3 >

容器及基础设施优化



硬件系统选型：宿主机通用配置 16c/32GB/4网卡队列

操作系统优化：单机支持百万TCP并发，`/etc/sysctl.conf`，`/etc/security/limits.conf`

K8s&容器层面优化：基础镜像制作，性能优化initContainer

kube-dns优化：增大`--cache-size`，设置`--neg-ttl`，增大CPU/memory，部署`kube-dns-autoscaler`

容器日志自动清理：通过环境变量指定待清理日志路径，日志最长保留时长。

基础镜像：Alpine Linux 3.7+(go/node/jdk)，centos 7.3+ (c/c++/php7...)

业务容器优化：GOMAXPROCS与申请的CPU资源相匹配，jdk8+感知cgroup CPU/memory限制

业务容器化案例



API服务：用户中心、位置服务 (**QPS 3.6万/秒**)、配置服务、网关服务...

gRPC服务：后端基础业务

长连接服务：app推送，iot接入层，**百万TCP并发**

定时任务：iot分布式离线计算任务

实时计算：iot实时日志分析任务

常驻型服务：业务数据同步



谢 谢



主办方：



CLOUD NATIVE
COMPUTING FOUNDATION



caicloud 才云



协办方：



网易云