

Oracle裸金属容器原生平台方案及远景

Davin Wei

Oracle云开发业务总监

Agenda

目前市场开源技术热点

Oracle云原生应用开发策略

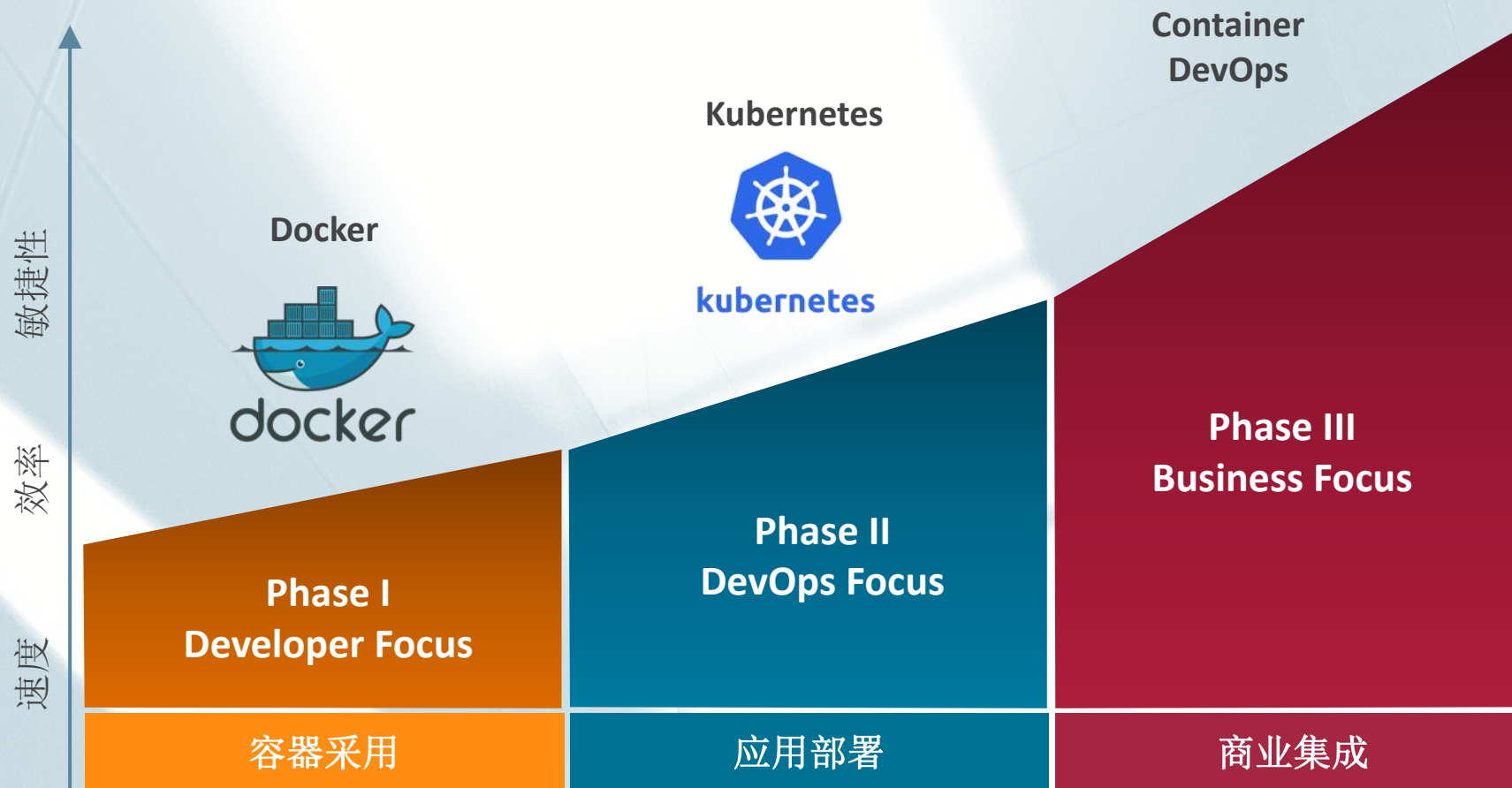
Q&A

现代的开发场景

过去15年的历史都是在提高速度和敏捷性



容器化历程



Oracle 云应用开发在2017年进展...

- 2017.4
 - 收购wercker(Docker startup)
 - 参加DockerCon, 共享docker认证的Oracle 产品到 Docker store
- 2017.6
 - 与CoreOS达成战略同盟、公布Kubernetes战略
- 2017.7 开源容器管理工具
 - Container utilities like smith, railcar, crashcart
- 2017.9
 - 铂金身份加入CNCF
 - 发布Java 9及J2EE战略
- 2017.10 OOW
 - 发布Fn项目

Active Community Participation



Innovate in Open Source



OpenJDK 4 Containers

Kubernetes

Open Sourcing Docker Utilities



smith

crashcart

railcar

Database & Data Analytics

Streaming

SCM

Application Definition

CI/CD

App Definition & Development

Orchestration & Management

Runtime

Provisioning

Cloud

开源

云中立

容器原生

技术栈正在兴起

Platforms

Observability & Analysis



github.com/cncf/landscape

This landscape is intended as a map through the previously uncharted terrain of cloud native technologies. There are many routes to deploying a cloud native application, with CNCF Projects representing a particularly well-traveled path.

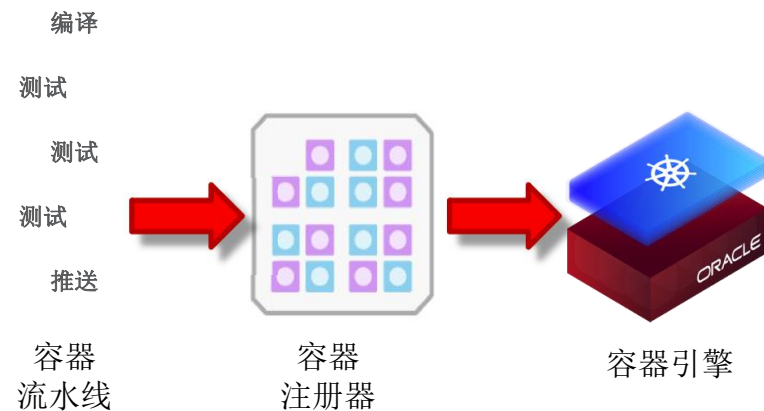
CLOUD NATIVE COMPUTING FOUNDATION

Redpoint Amplify PARTNER

Greyed logos are not open source

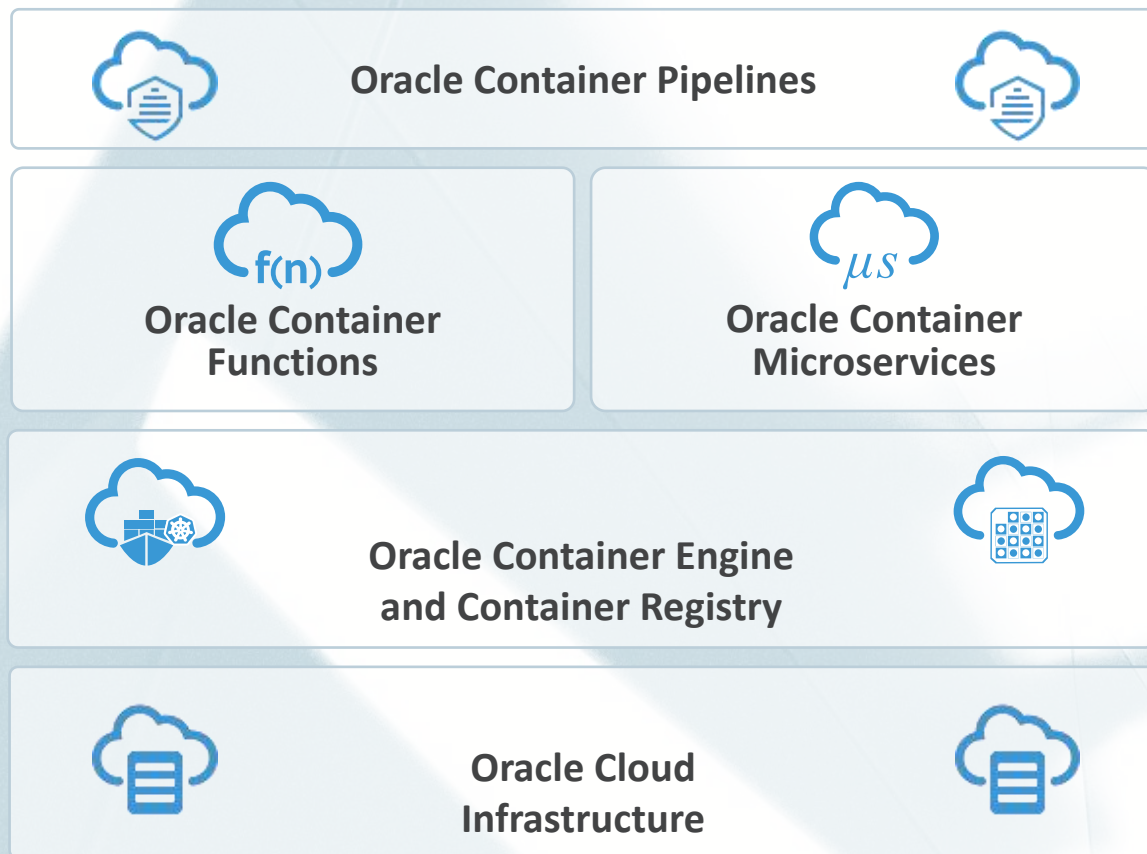
甲骨文容器原生云策略

- 提供完整，集成，开放的容器原生云套件
 - 持续集成、持续交付, 编排、调度, 管理、运维, 分析等
 - 具有云中立的微服务应用开发平台和无服务器开发平台
- 社区驱动，云中立和开源
 - 通过工程资源，代码贡献和赞助对开源社区和基金会 (Kubernetes, Docker, CNCF) 的深入投资
- 提供差异化的服务质量和卓越运营
 - 全面，透明的管理
 - 部署到甲骨文云基础架构
 - 企业级安全，高可用和治理



在今天的市场上，没有解决全部容器原生应用程序生命周期的开放云平台

Oracle 容器原生应用开发平台战略



开放性

开放、社区驱动、云中立、开发者优先、容器平台

集成性

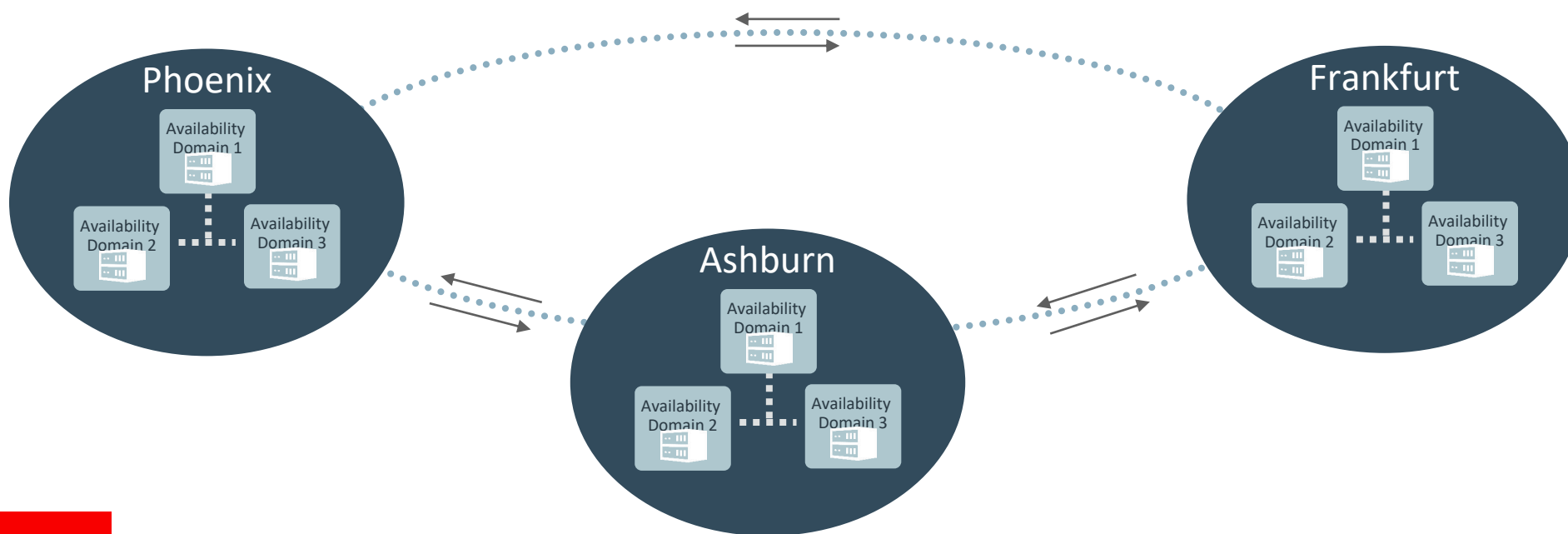
完整集成、直观的DevOps、持续集成和交付

企业级

安全、高可用性、高性能

Oracle裸金属基础设施

- 区域服务器服务不同的区域 – 提供灾难恢复能力
- 可用域—在一个区域内，提供高可用能力基础
- 骨干网络+对等 - 区域之间的私人连接和直接对等
 - LBR分100M、400M、8G等型号
 - Fast Connect 1G、10G等型号



Oracle云基础架构 & Kubernetes部署选项

DIY、快速启动、企业集成

裸金属



Terraform



kubernetes





MESOS



DIY 容器管理

IaaS

快速启动体验
一键式部署



Create New Cluster

1 Configure cluster 2 Cluster size 3 Configure workers

Cluster Size

Node Pool Size: Small

Availability Domain 1 1 Worker Node VM.Standard1.2 1 OCPU 7GB Block Storage	Availability Domain 2 1 Worker Node VM.Standard1.2 1 OCPU 7GB Block Storage	Availability Domain 3 1 Worker Node VM.Standard1.2 1 OCPU 7GB Block Storage	Load Balancer 1 Worker Node 100 MBit
--	--	--	---

Previous
Next
Cancel

CaaS



企业集成

Oracle Database,
Apps Unlimited
Workloads

Big Data
Workloads

Containers,
Cloud-Native
Workloads

General Purpose
Workloads,
ISV solutions

Bare Metal

Container

VM

Database

Block

Object

VPN

LB

Firewall

Compute

Storage

Networking

Physical Infrastructure

Oracle管理Kubernetes服务

CaaS



DIY - Terraform Kubernetes Installer for OCI

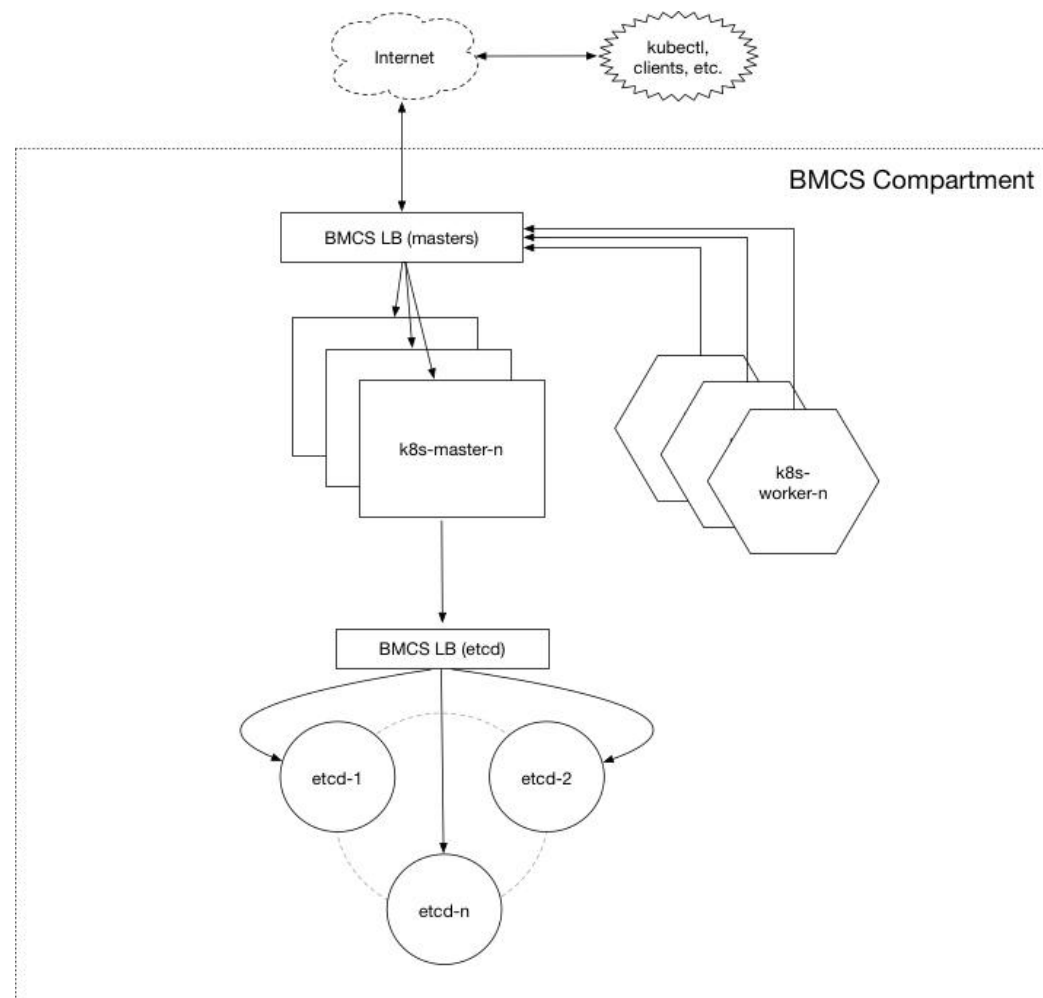
Open Source OCI Kubernetes installer, based on Terraform

- Oracle developed for Kubernetes on OCI
- Available now on Github - <https://github.com/oracle/terraform-kubernetes-installer>

Key Highlights

- Highly available Kubernetes cluster configured in your OCI tenancy and compartment
- Creates VCN, subnets, LBs and instances for control plane
- Specify number and shape of nodes for your cluster
- Scale your cluster as needed

<https://blogs.oracle.com/developers/get-a-highly-available-kubernetes-cluster-on-oracle-cloud-infrastructure-in-minutes>



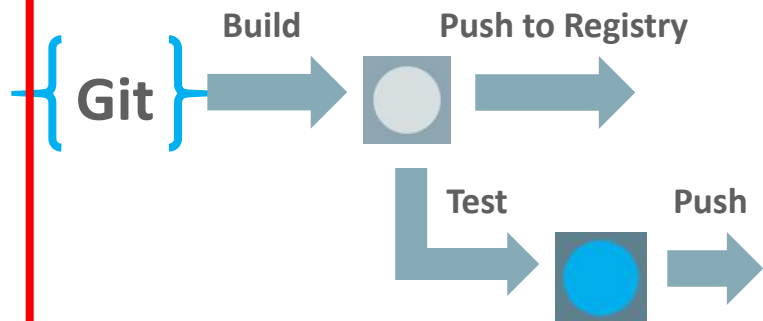
[Available on Oracle Github!](#)

Oracle 容器原生应用开发平台

集成开发体验

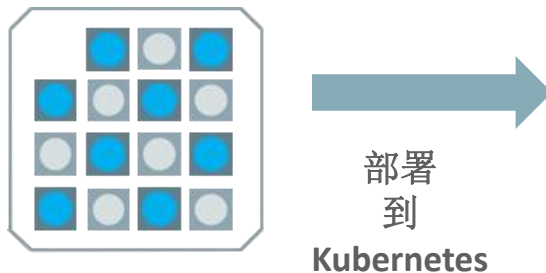
Container Pipelines

Wercker CI/CD Service



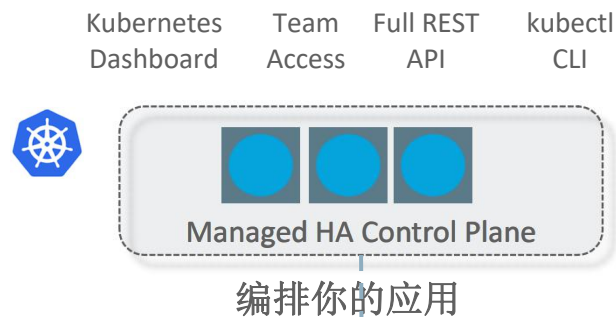
Container Registry - "Releases"

Private Registry Service



Container Engine - "Clusters"

Fully-Managed Kubernetes Service



ORACLE
Cloud Infrastructure



企业级性能 & 安全

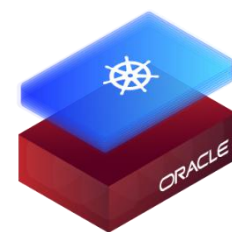
Oracle容器引擎：打造强大的跨可用域分布式集群管理

Oracle
容器
流水线
(CI/CD)

编译
测试
测试
测试
推送



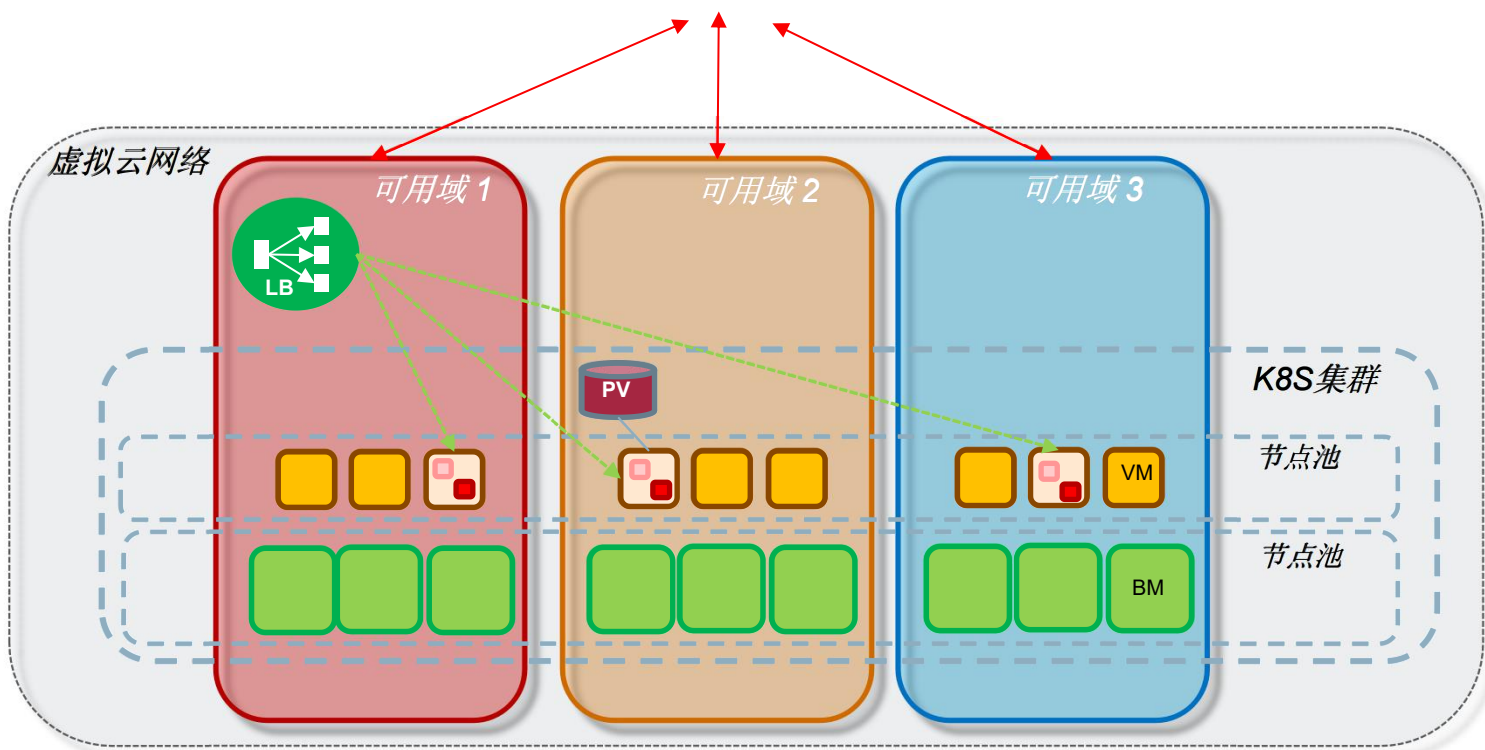
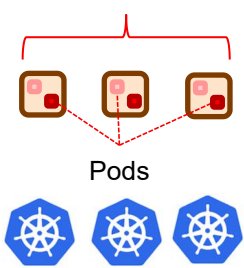
Oracle容器镜像
仓库注册



Oracle容器引擎
(Kubernetes)

- 容器原生: Kubernetes标准;完整生命周期管理;集成镜像仓库注册服务
- 开发友好: 简单、流水行的用户界面; 丰富API; 内置监控面板和DNS
- 企业就绪: Oracle裸金属性能; 高可用性; 访问控制安全性

Kubernetes服务

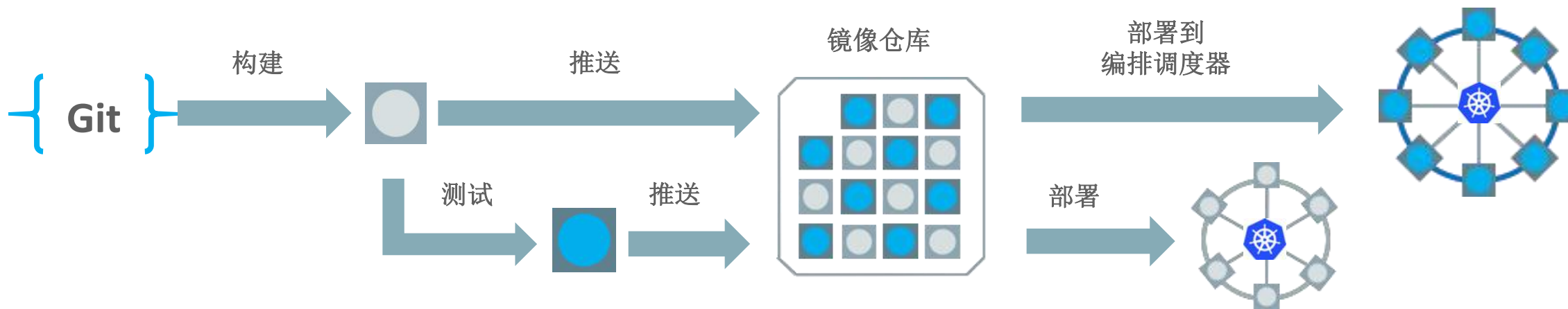


业界最强的
裸金属服务
集成



Oracle容器流水线：全自动的持续集成/持续交付

Wercker: 易于编排、自动化建立、自动推送到镜像库及集群环境



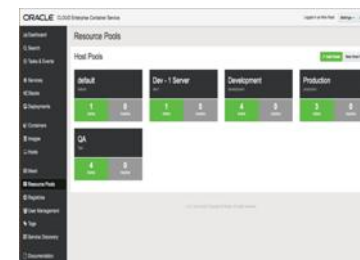
OSS CLI



管道/构建控制台/
 workflows automation



聊天机器人集成
Slack(Walterbot)

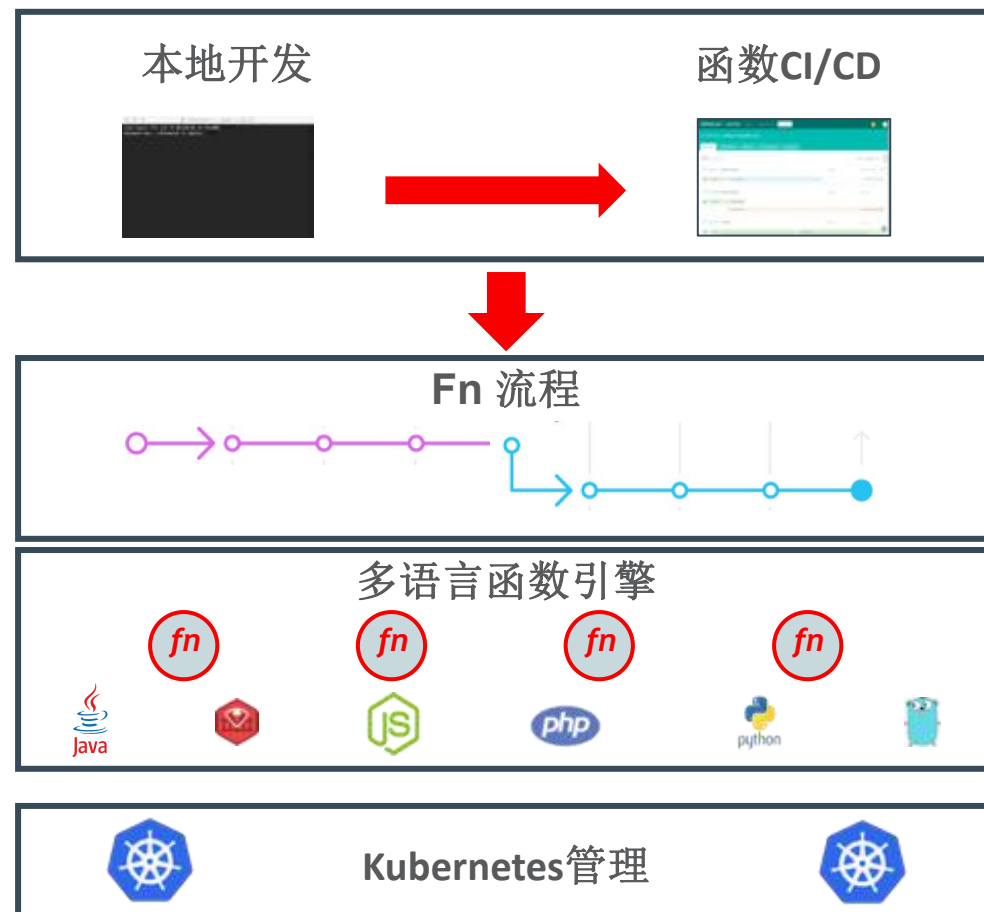


Oracle, Pivotal,
Amazon, Google ...



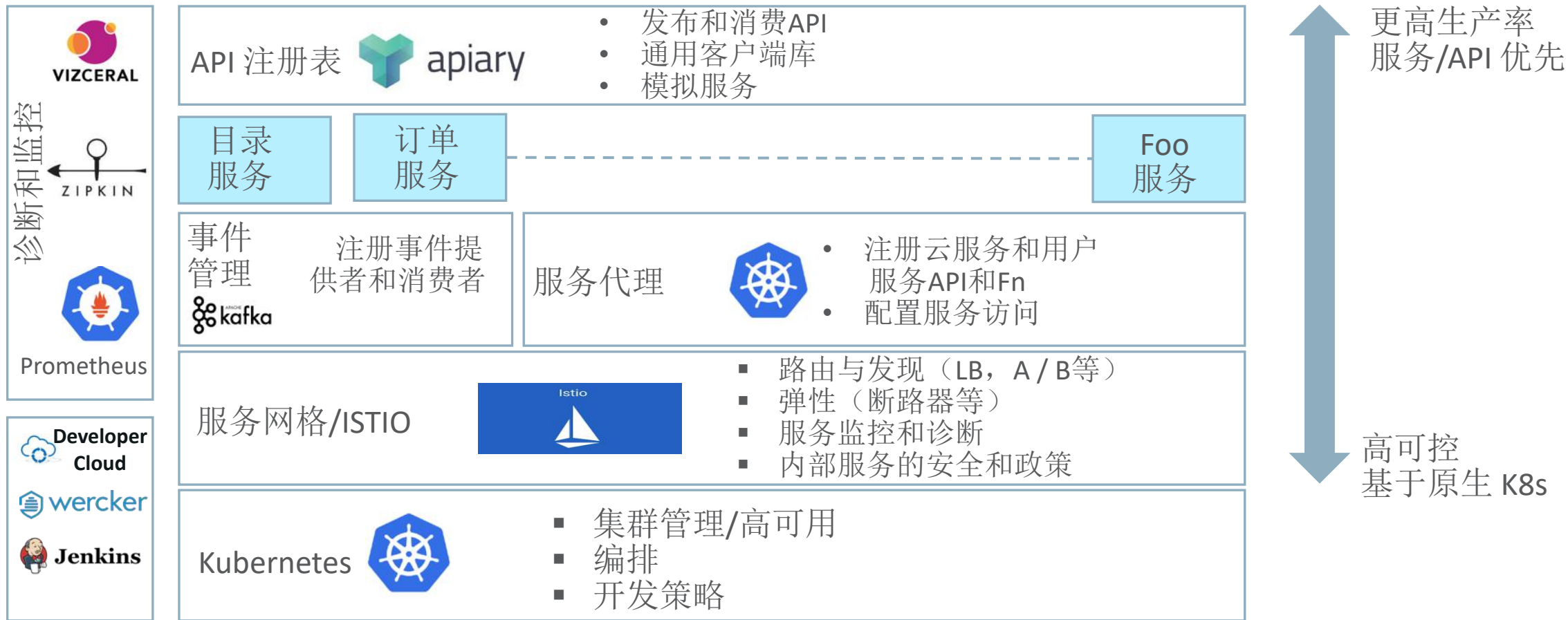
Oracle无服务器计算

- 开源、云中立
 - 支持各种公有云及私有云部署
- 支持各种语言，对Java进一步优化
- 容器原生、本地开发体验
 - 可支持Spring Cloud Function
- 支持各种容器编排工具，Kubernetes优先
 - 可与Prometheus集成
 - 支持Helm Chart集成
- 无痛迁移Amazon Lambda程序
 - 提供更多，更快，更高效的选择



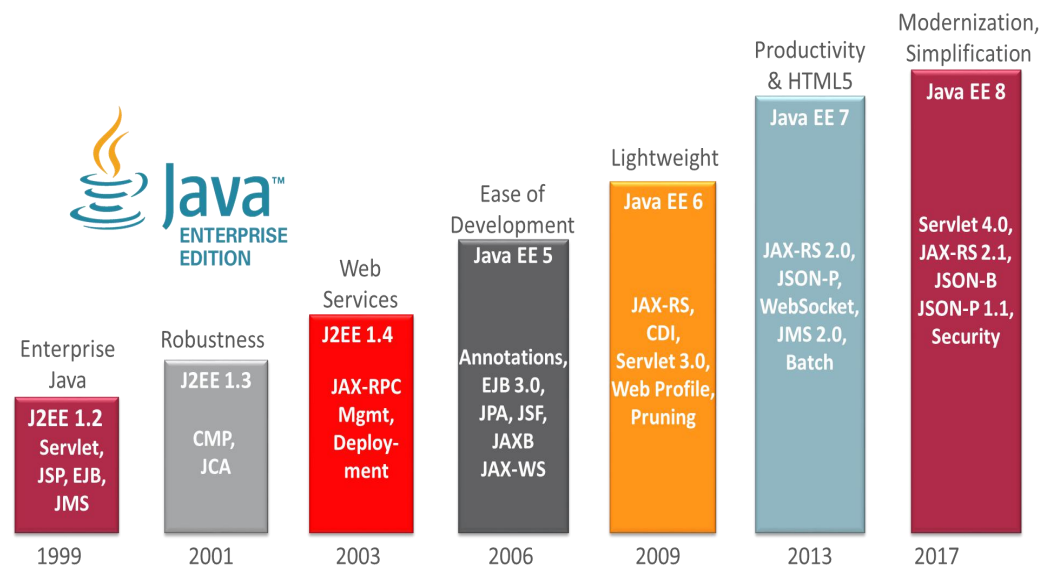
Oracle 容器原生微服务

开放(基于CNCF and Istio), 云中立, 平台使开发微服务应用程序变得容易



Oracle Java EE 新战略

- 开放 Java EE给Eclipse基金会、让更多人参与
 - 敏捷性 – 技术的更快演进
 - 灵活性 – 现代开源流程和许可
 - 开放性 – 流程透明，社区参与
 - 兼容性 – 从 Java EE 8 转换到商用产品
- Oracle 将继续发展Weblogic Server
- 加速Java新功能发布周期
 - 发布Java 9
 - Java改变发型节奏、每六个月发布一次
 - OpenJDK 功能将和 OracleJDK 功能迈向一致

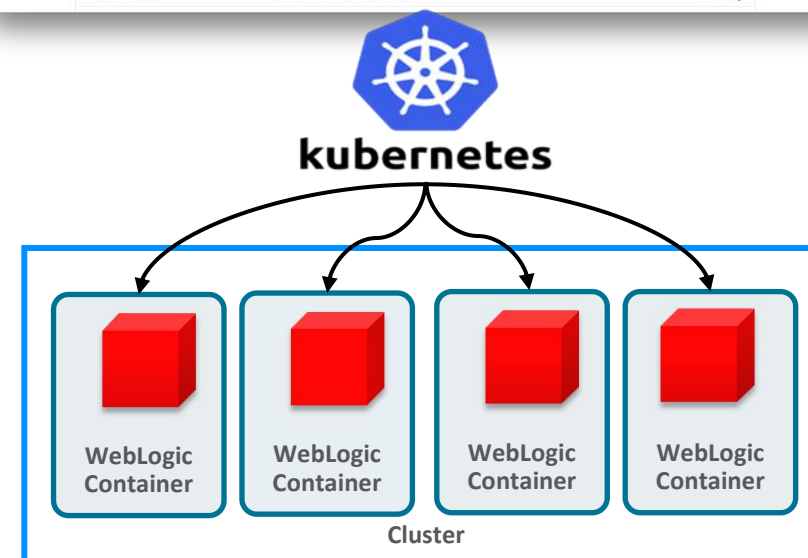
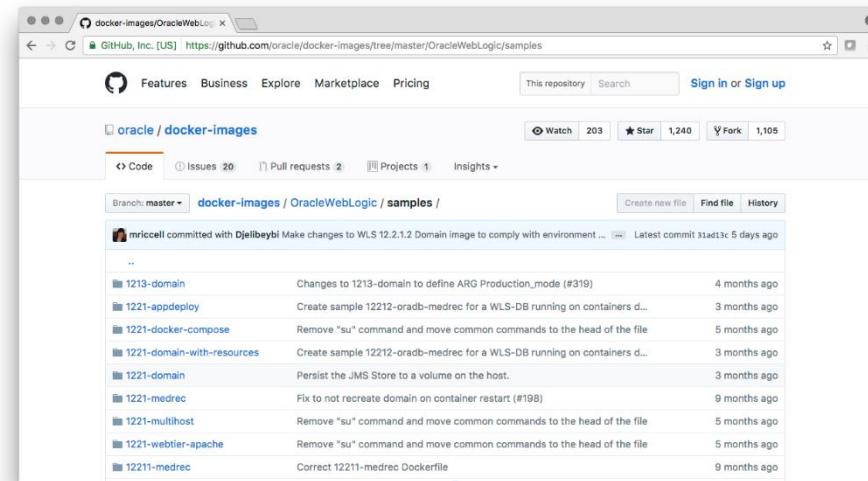


Project Jigsaw

WebLogic Server Kubernetes Support

Enable Integration of Traditional and Container Native Workloads

- Images in [Docker Store](#) and [Oracle Container Registry](#)
- Dockerfiles and samples on [GitHub](#)
- Formal certification in CY2017
 - WebLogic in Kubernetes clusters
 - WebLogic Operator
 - Prometheus Integration
 - Auto-scaling
 - Best practices and examples
- Ongoing Container Native Application Development Platform Integration



裸金属的PaaS服务

- 数据中心灵活选择
- 指定数据中心裸金属参数设置
 - 网络
 - 计算节点类型
- PaaS服务
 - Java Cloud
 - Database Cloud
 - MySQL Cloud
 - Event Hub Cloud
 - Data Hub Cloud
 - Container Cloud

Create Service

Select the region for your service.

* Region

* Service Name

Description

Notification Email

Create Service

Weblogic Configuration

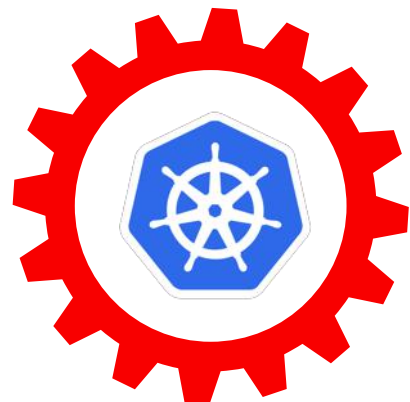
- Select the compute
- * Compute Shape VM.Standard1.1 - 1.0 OCPU, 7.0GB RAM
VM.Standard1.2 - 2.0 OCPU, 14.0GB RAM
VM.Standard1.4 - 4.0 OCPU, 28.0GB RAM
VM.Standard1.8 - 8.0 OCPU, 56.0GB RAM
VM.Standard1.16 - 16.0 OCPU, 112.0GB RAM
BM.Standard1.36 - 36.0 OCPU, 256.0GB RAM
 - * SSH Public Key
 - * Cluster Size

完整的容器原生能力



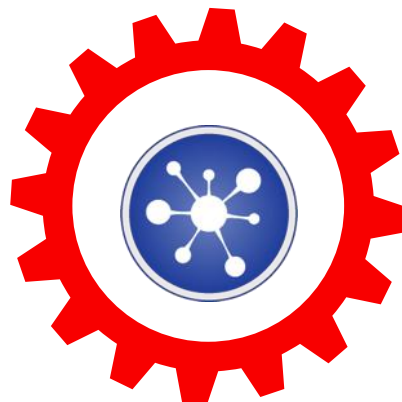
容器流水线

以Docker为中心的产品视图，为市场领先的应用生命周期管理的解决方案



容器引擎

完整的、基于Kubernetes的容器管理方案



微服务

基于CNCF、为云开发人员提供一系列的框架服务和库函数



无服务器计算

FaaS(函数即服务)适合任何语言、Java最佳的分布式管理环境



Java性能诊断及调优

针对Oracle Cloud的高度优化和自调优JVM用于构建分布式系统的Java功能。

编译 --- 部署 --- 操作

Oracle裸金属容器原生平台方案及远景

Davin Wei

Oracle云开发业务总监