



平安容器服务(CaaS)

— 平安科技 朱玉华 —

目录

CONTENTS

01

容器平台介绍

02

平台架构设计

03

相关容器技术



容器平台介绍

云门户

身份管理

服务目录

产品订购

资源管理

计费管理

产品服务

云主机

物理机

容器服务

负载均衡

弹性文件

块存储

对象存储

云备份

NoSQL

自动化部署

RDB数据库

其他服务

公共服务

监控

部署

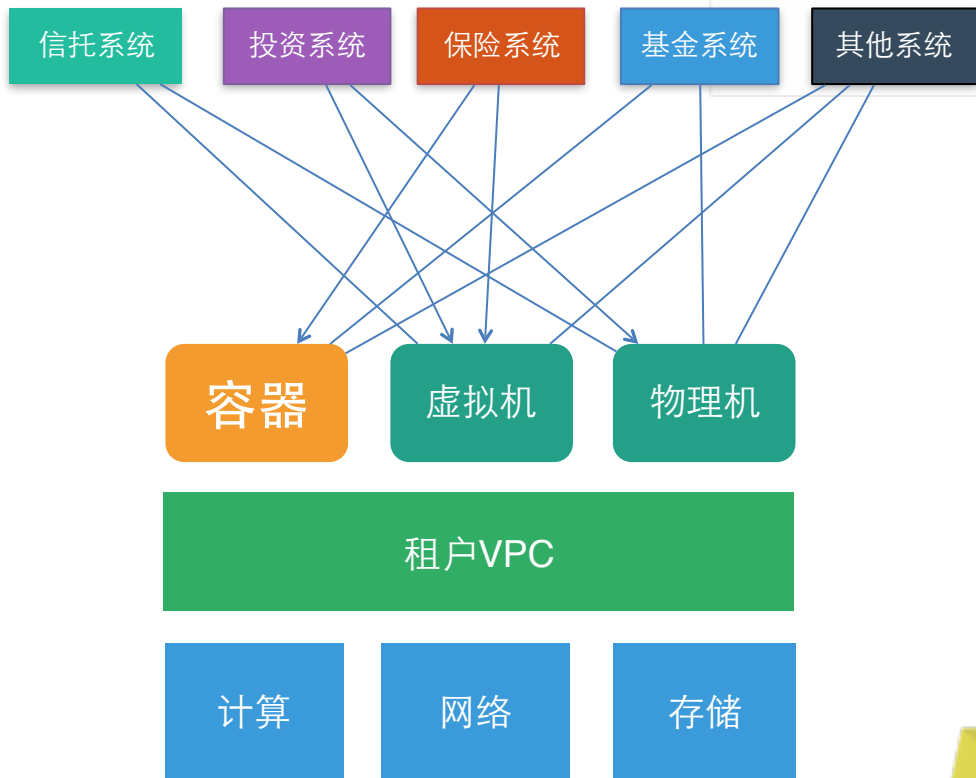
安全

日志

定位

平安云容器服务，是平安云一个产品，作为一种计算资源，和物理机、云主机一起提供计算服务。

- 物理机：高性能
- 虚拟机：灵活、安全共享
- 容器：灵活、轻量、快捷



产品优势



- 兼容平安云现有的计算、网络、存储等资源
- 面向多租户，实现多租户多环境资源管理
- 公共集群与私有集群相结合
- 镜像商城与私有仓库并存
- 便捷的服务管理和容器操作

产品核心功能

- 集群管理
- 应用管理
- 服务管理
- 镜像仓库



IT大咖说
不止于技术



功能介绍



- 集群

- 支持公共集群和私有集群，集群之间完全隔离，集群内部共享
- 集群资源扩容与调度依赖云平台功能

- 应用

- 支持Docker ComposeV1编排方式创建
- 提供常见的编排方案，一键式部署应用，应用和编排相互转，个人编排发布到应用商城

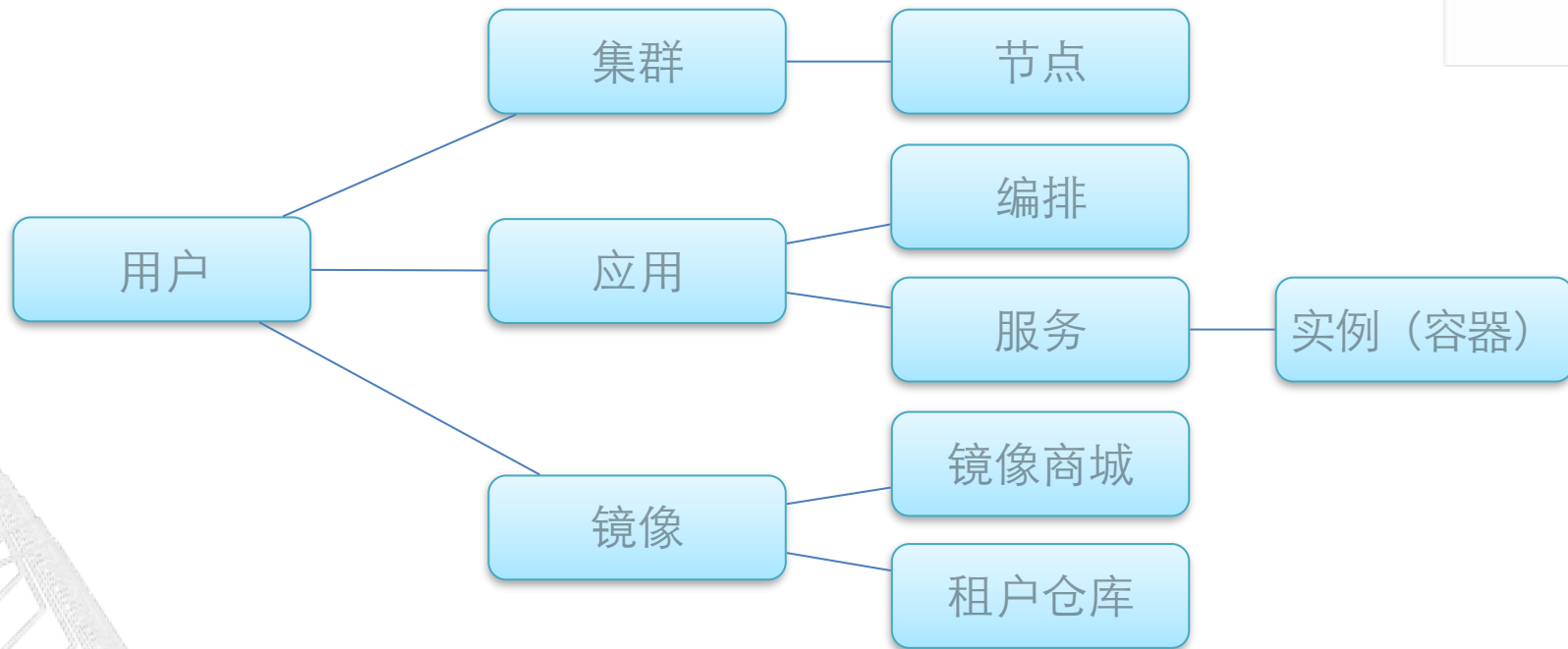
- 服务

- 支持服务连接、端口映射、环境变量、目录挂载等多种策略等配置
- 支持shell登录、文件上传、镜像制作等扩展功能

- 镜像服务

- 支持多区域镜像同步与管理
- 支持本地构建、集成公司GitLab构建

核心概念关系



适用场景

- **Web应用镜像化部署**

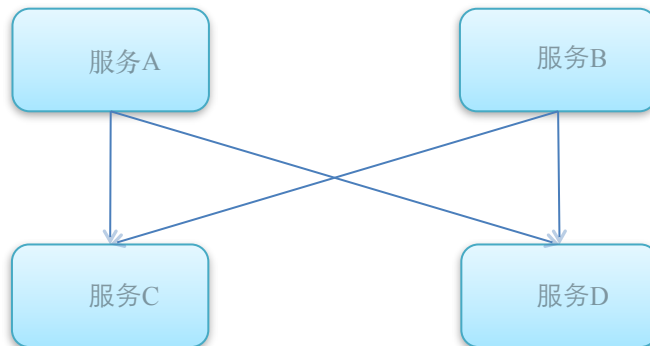
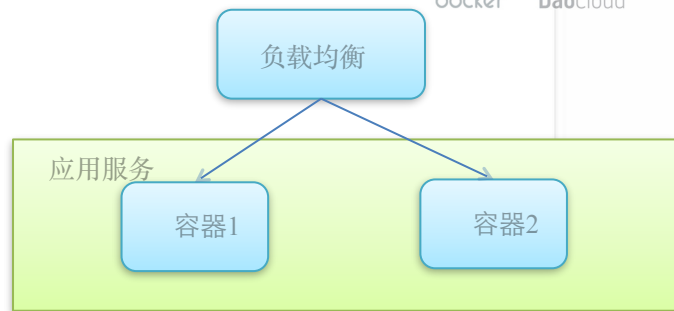
基于容器服务业务横向扩展、自动恢复能力，通过容器能够快速搭建、快速扩容。

- **微服务架构**

将用户现有的复杂系统拆分成多个微服务，每个微服务的内容用一个镜像管理。通过 编排模板一键部署

- **业务快速上云**

选择平安云的容器服务来简化上云配置，简化集群管理，提高业务迁移和部署效率。

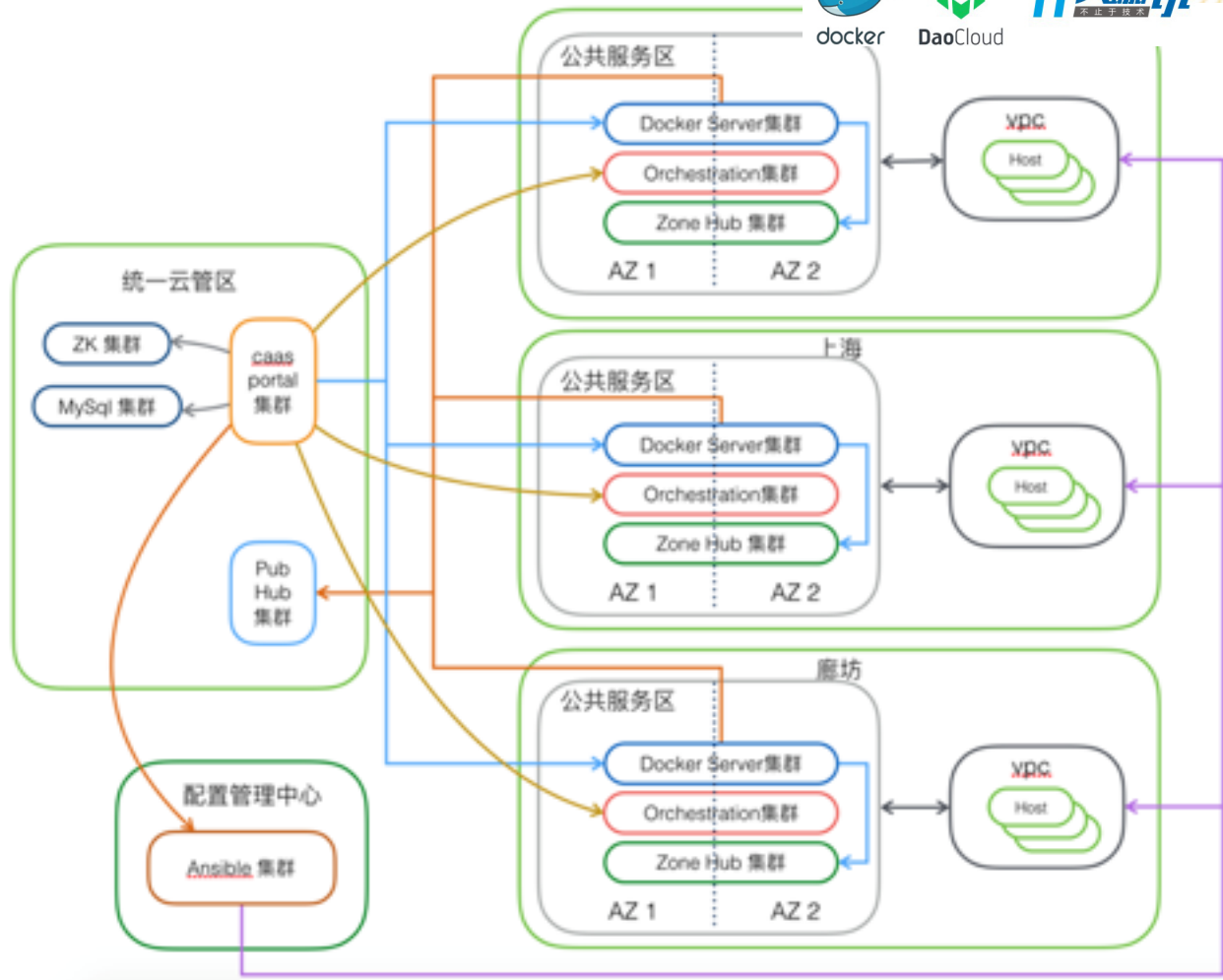




容器平台架构设计

产品架构

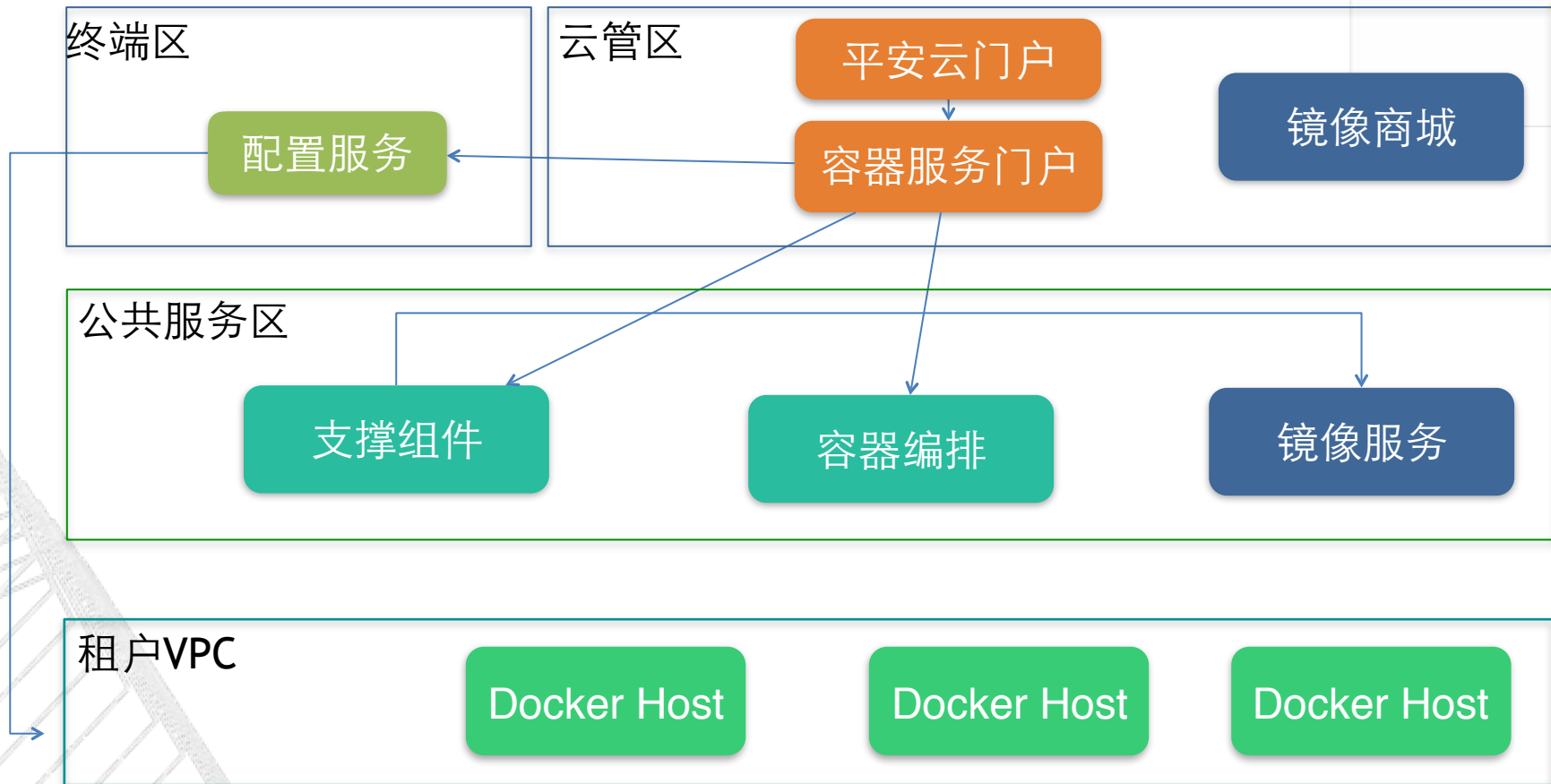
- 多区域部署
- 跨网络搭建
- 集群化管理



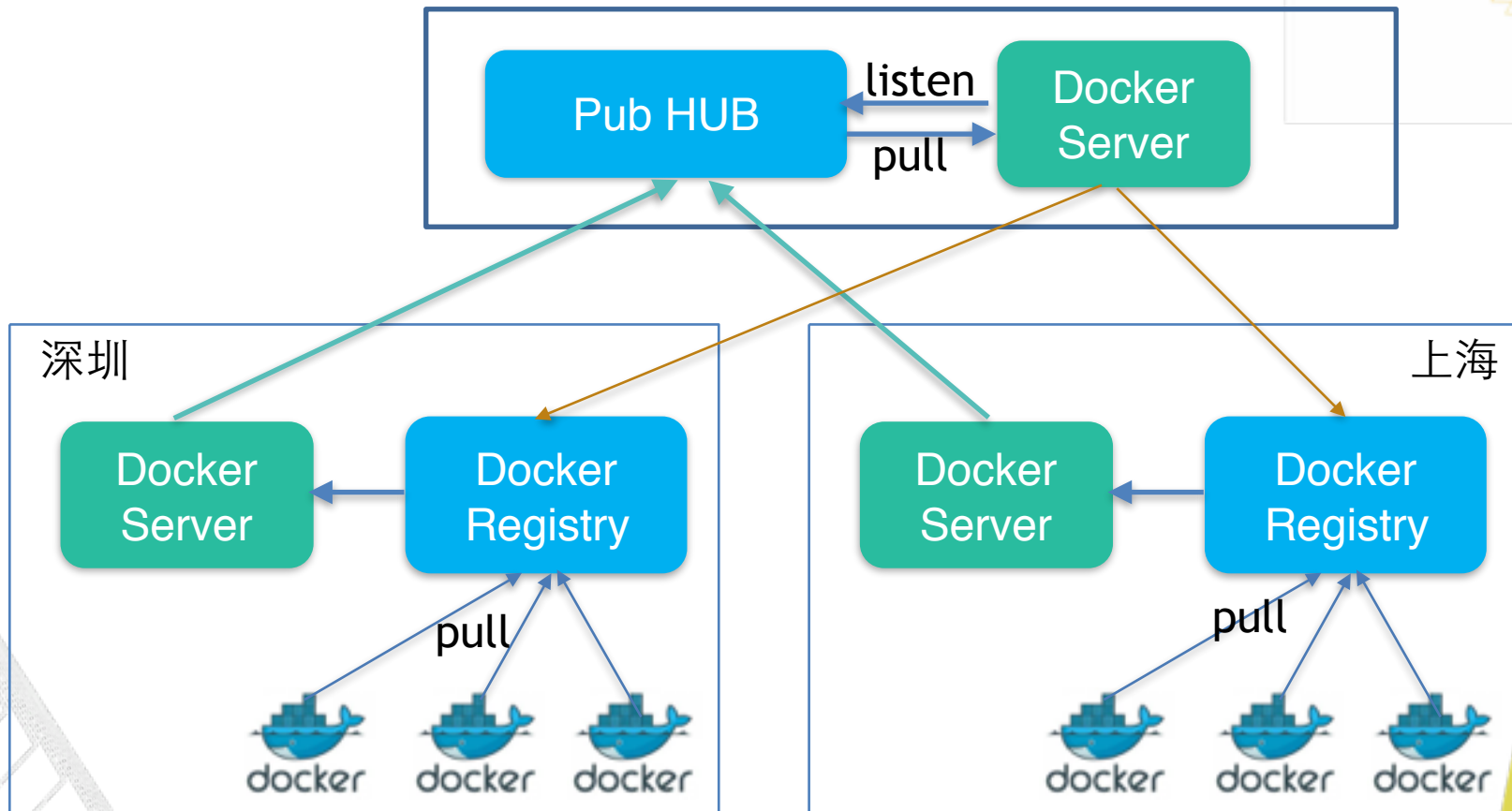
组件部署架构



IT大咖说
不止于技术



分布式跨区域镜像管理





相关容器技术

容器网络



- 对外：Container Bridge，采用端口映射
- 对内：容器之间采用实现的IPsec隧道实现

在容器之间构建了一条私有网络，只有容器与容器之间可以访问。编排会为每个容器分配一个10.42.*.*的私有网络地址，这个地址只在容器之间是可达的，对外不可见。

后续方向：

- 不同集群采用不同网络实现：端口映射+单容器单IP相结合
- 提供多个网络实现方案

容器存储



- 镜像容器：使用devicemapper驱动，挂载单独云磁盘，定制thinpool配置
- 应用数据：采用了直接Volume映射，挂载DNAS



将云平台的弹性文件EFS封装成数据卷，能够直接挂在在容器里，当容器迁移、删除不丢失。
目前支持NAS存储挂载

容器日志



- 容器服务平台日志：本地+云平台ELK日志服务
- 容器自身运行日志：本地云磁盘+云平台ELK日志服务
- 容器内应用日志：业务自行规划，已经提供目录挂载

查看容器运行日志：

端口映射	日志	监控
<pre>2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <Server> <BEA-002613> <Channel "Default[4]" is now listening on 0:0:0:0:0:0:1:7001 for protocols iioop, t3, ldap, ampp, http.> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <Server> <BEA-002613> <Channel "Default" is now listening on 172.17.0.43:7001 for protocols iioop, t3, ldap, ampp, http.> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Warning> <Server> <BEA-002613> <Hostname "localhost", maps to multiple IP addresses: 127.0.0.1, 0:0:0:0:0:0:1> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <Server> <BEA-002613> <Channel "Default[1]" is now listening on 10.42.160.20:7001 for protocols iioop, t3, ldap, ampp, http.> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <Server> <BEA-002613> <Channel "DefaultSecure" is now listening on 172.17.0.43:7003 for protocols iioops, t3s, ldaps, https.> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <Server> <BEA-002613> <Channel "DefaultSecure[1]" is now listening on 10.42.160.20:7003 for protocols iioops, t3s, ldaps, https.> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <WebLogicServer> <BEA-000329> <Started WebLogic Admin Server "AdminServer" for domain "pccodom" running in Production Mode> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <WebLogicServer> <BEA-000365> <Server state changed to RUNNING> 2017/2/16 下午4:17:57 <Feb 16, 2017 8:17:57 AM UTC> <Notice> <WebLogicServer> <BEA-000368> <Server started in RUNNING mode> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #17 during the configured idle timeout of 5 secs> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #14 during the configured idle timeout of 5 secs> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #12 during the configured idle timeout of 5 secs> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #15 during the configured idle timeout of 5 secs> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #13 during the configured idle timeout of 5 secs> 2017/2/17 上午9:10:09 <Feb 17, 2017 1:10:09 AM UTC> <Warning> <Socket> <BEA-000449> <Closing socket as no data read from it on 10.15.214.223:53, #16 during the configured idle timeout of 5 secs></pre>		

• 容器监控

自研发脚本，提供容器本身的性能监控(cpu/mem/network/storage)，监控平台定时获取，同时，能够在portal上查看

容器信息

基本信息

容器名称 stack-48921_cao-somcat-1_1

容器IP 20.42.243.155

状态 运行中

主机名称 S28-40019510

主机IP 20.20.26.239

配置信息

端口映射

日志

监控

CPU



Memory



Network



Storage

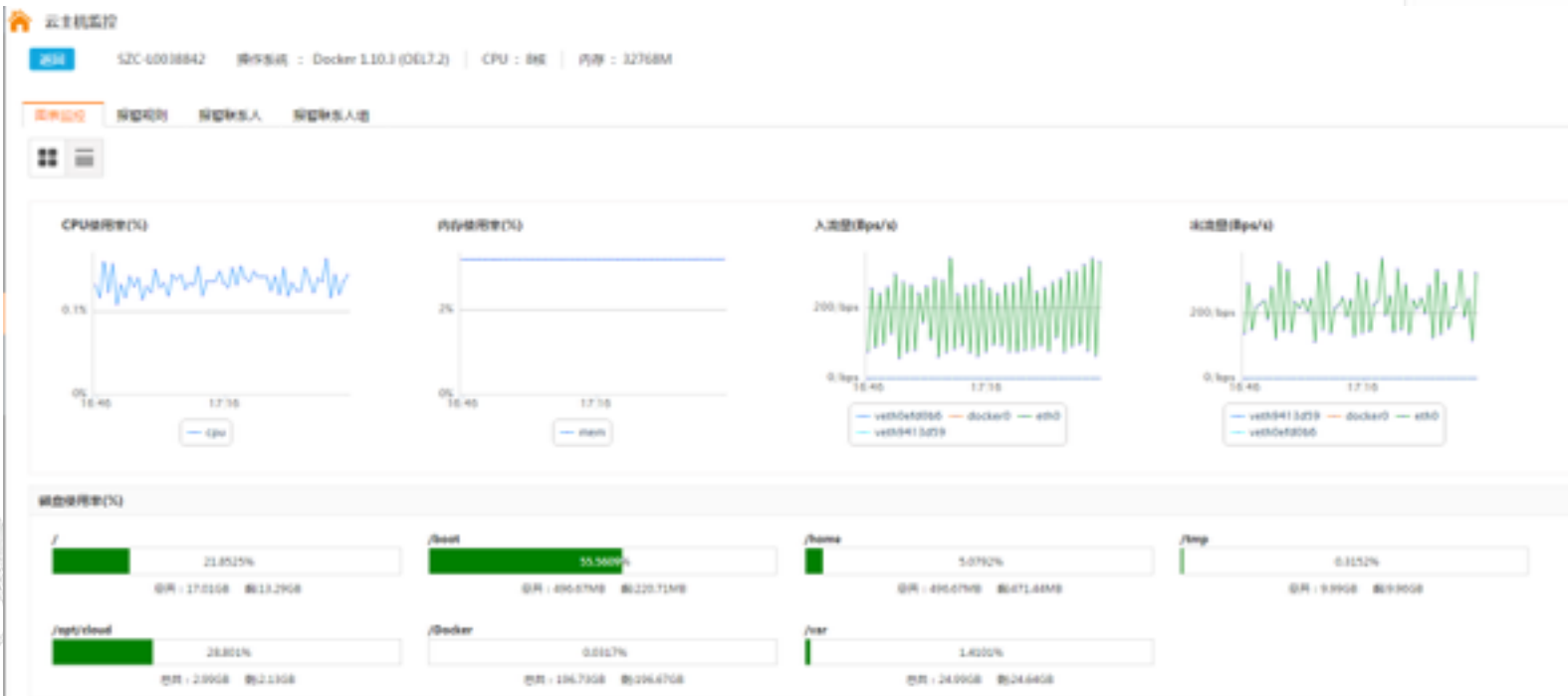


监控



IT大咖说
不止于技术

- 平安云主机监控





Thanks

| 平安云 • 金融云 |

