



开源软件供应链点亮计划—开源之夏2023

KubeSphere 社区开源之 夏 宣讲介绍

申红磊|QingCloud 解决方案架构师



目录

CONTENT

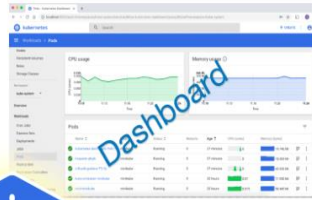
- 01 什么是 KubeSphere
- 02 项目&功能架构
- 03 社区生态&工具介绍
- 04 开源之夏-开源项目任务介绍

什么是 KubeSphere



Before

kubectl



istioctl



calicoctl



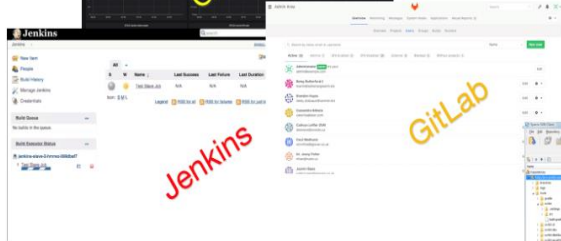
kubernetes



Elasticsearch



Grafana



Jenkins

GitLab



Harbor



JaegerUI



HELM



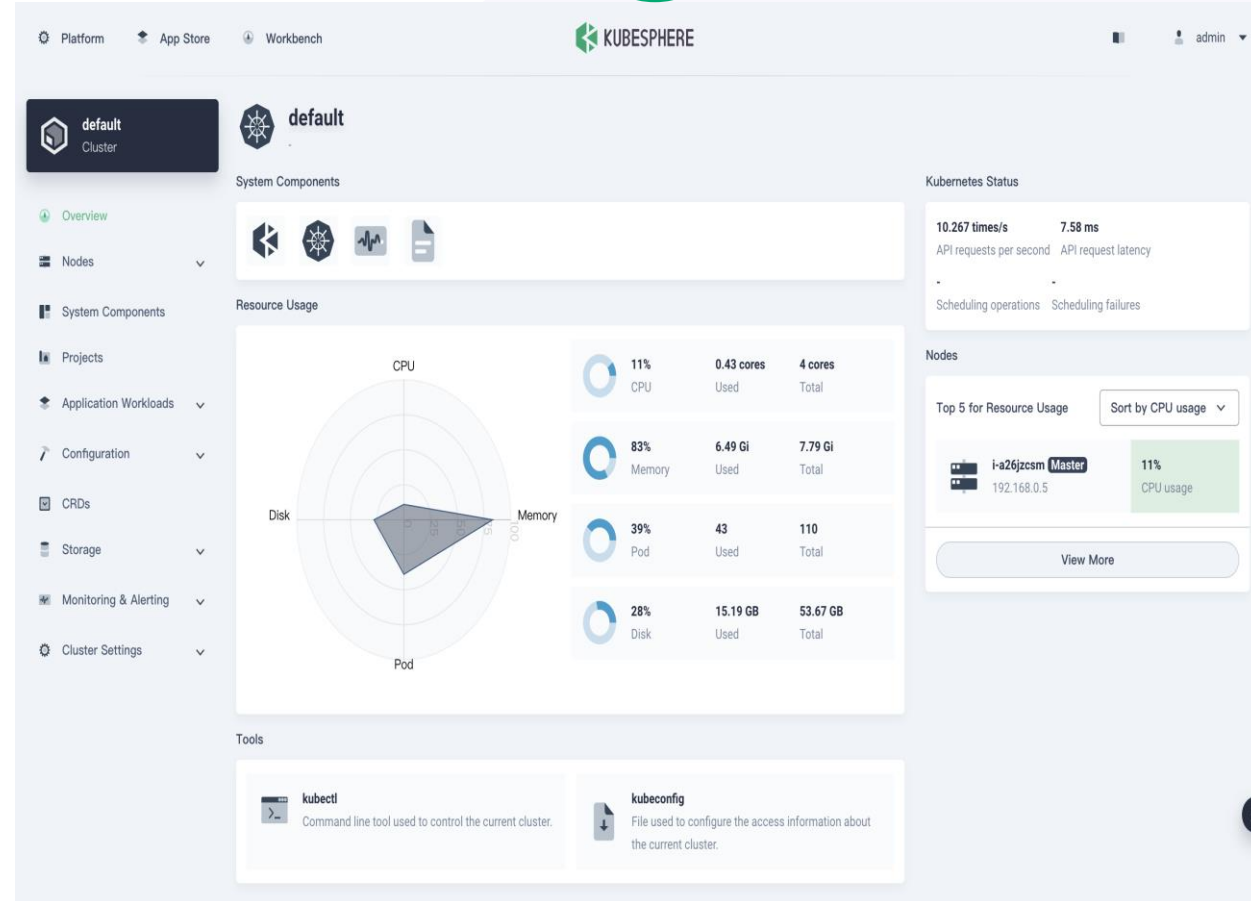
SonarQube

Prometheus

Targets	State	Labels	Last Scrape	Error
etcd	UP		2020-04-27 10:00:00	
kubernetes_apiserver	UP		2020-04-27 10:00:00	
kubernetes_node	UP		2020-04-27 10:00:00	

Prometheus

Now



什么是 KubeSphere

KubeSphere 是在 **Kubernetes** 之上构建的面向云原生应用的**分布式操作系统**，**完全开源**，支持多云与多集群管理，提供全栈的 IT **自动化**运维能力，简化企业的 DevOps workflow。它的架构可以非常方便地使第三方应用与云原生生态组件进行**即插即用 (plug-and-play)** 的集成。

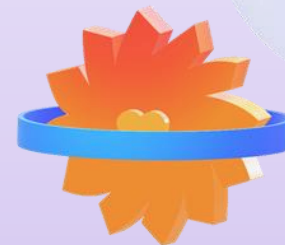
作为全栈的多租户容器平台，KubeSphere 提供了运维友好的向导式操作界面，帮助企业快速构建一个强大和功能丰富的**容器云平台**。KubeSphere 为用户提供构建企业级 Kubernetes 环境所需的多项功能，例如多云与多集群管理、Kubernetes 资源管理、DevOps、应用生命周期管理、微服务治理（服务网格）、日志查询与收集、服务与网络、多租户管理、监控告警、事件与审计查询、存储管理、访问权限控制、GPU 支持、网络策略、镜像仓库管理以及安全管理等。



github.com/kubesphere



kubesphere.io



KubeSphere 功能架构

- 在 K8S 之上构建的企业级分布式多租户的容器平台（面向云原生的分布式操作系统）
- 全栈的平台级解决方案



简易安装

支持部署在任何基础设施环境，提供在线与离线安装，支持一键升级与扩容集群



功能丰富

在一个平台统一纳管DevOps、服务网格、应用生命周期、多租户、多集群、存储与网络等等



模块化&可插拔

平台中的所有功能都是可插拔与松耦合，可以根据业务场景可选安装所需功能组件



完全开源

通过CNCF一致性认证，100%开源，由社区驱动与开发



KubeSphere 技术架构

- 将 **前端** 与 **后端** 分开，实现了面向云原生的设计，后端的各个功能组件可通过 REST API 对接外部系统
- 无底层的基础设施依赖，可以运行在任何 K8S、私有云、公有云、VM 或物理环境之上



应用商店

提供基于 Helm 的应用商店与应用仓库，内置多个应用模板，支持应用生命周期管理



基于 Istio 的微服务治理

提供细粒度的流量管理、流量监控、灰度发布、分布式追踪，支持可视化的流量拓扑



DevOps 系统

基于 Jenkins 为引擎打造的 CI/CD，内置 Source-to-Image 和 Binary-to-Image 自动化打包部署工具



支持多种存储方案

支持 GlusterFS、Ceph RBD、NFS、LocalPV，提供多个 CSI 插件对接使用云上的企业级存储产品



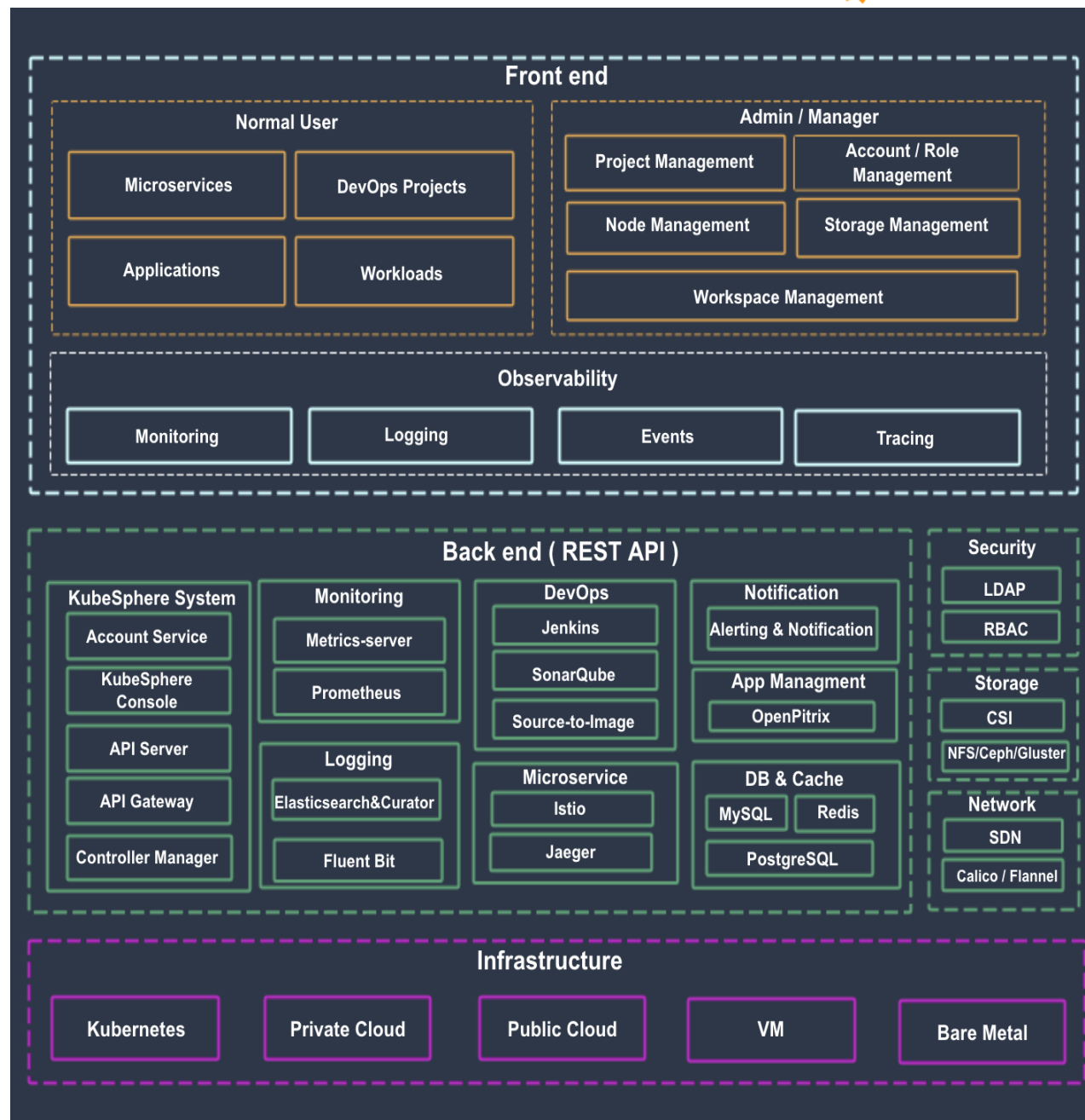
网络管理

提供面向物理机 Kubernetes 环境的负载均衡器 **Porter**，支持网络策略的可视化管理，支持 Calico 与 Flannel CNI

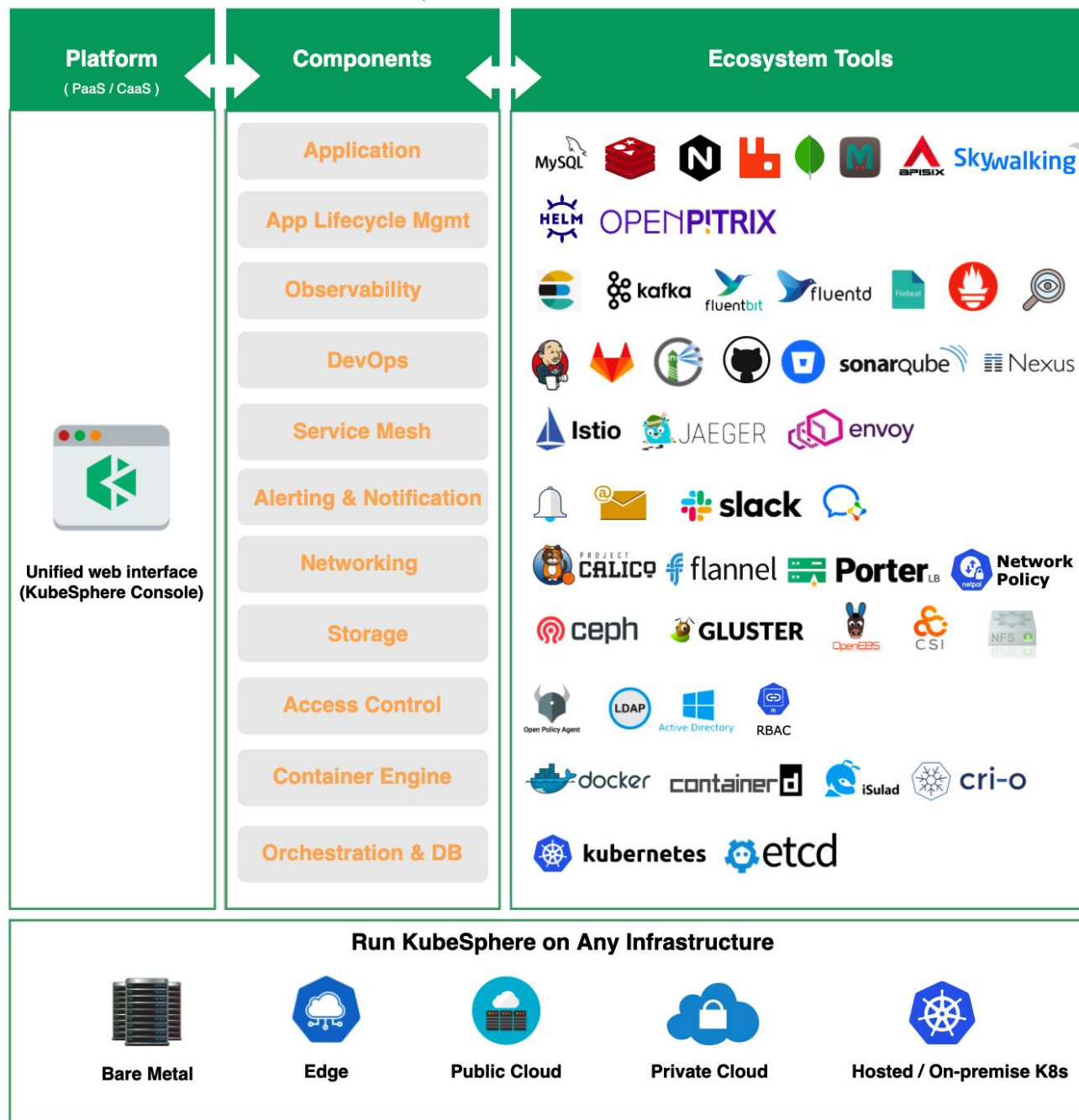


多集群管理

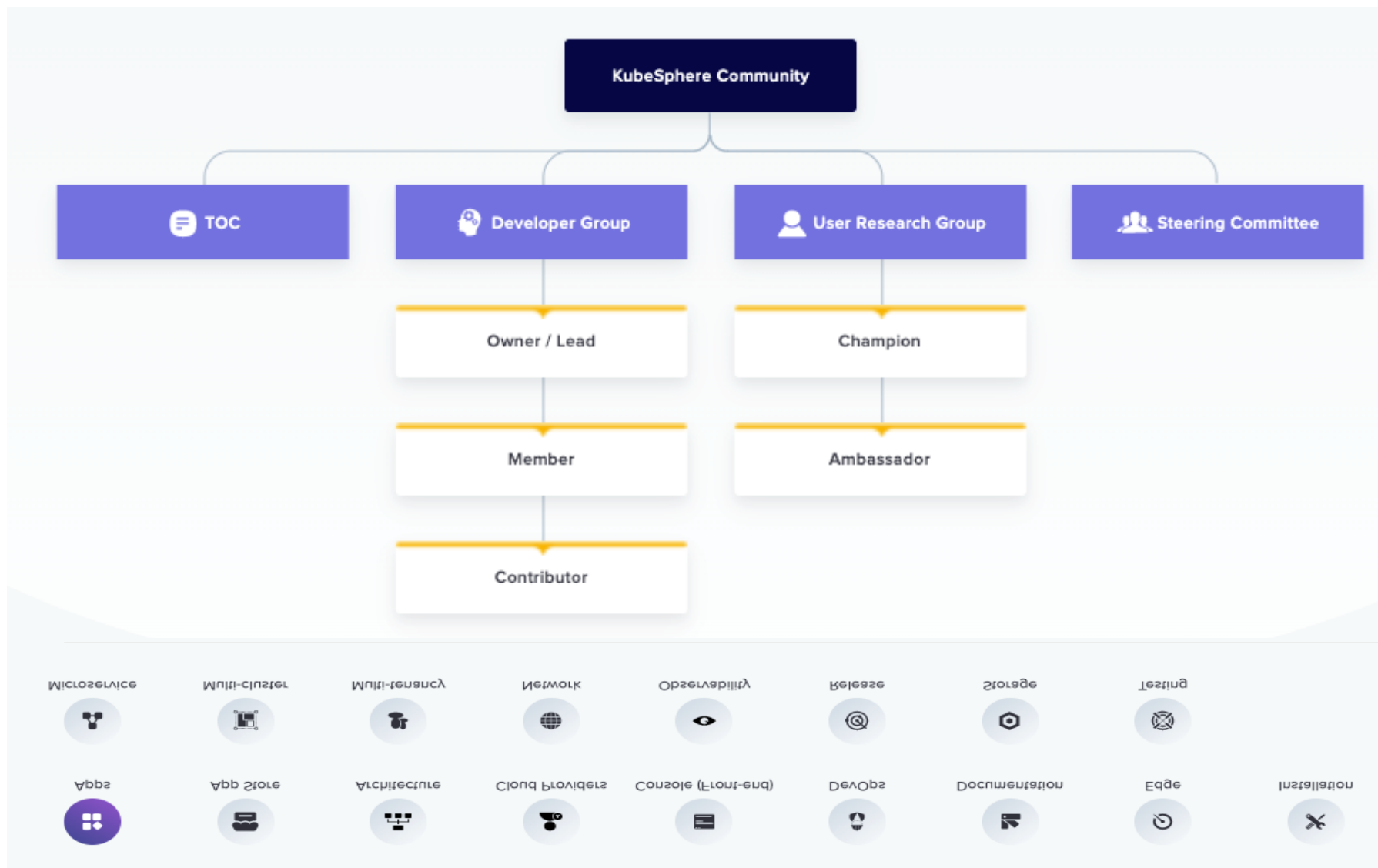
跨多云与多集群统一分发应用，提供集群高可用与灾备的最佳实践，支持跨级群的可观性



生态工具



KubeSphere 社区组织架构



KubeSphere Community



开源之夏项目介绍

1 [OpenFunction 的 Node.js 函数框架支持 Dapr 状态管理](#)

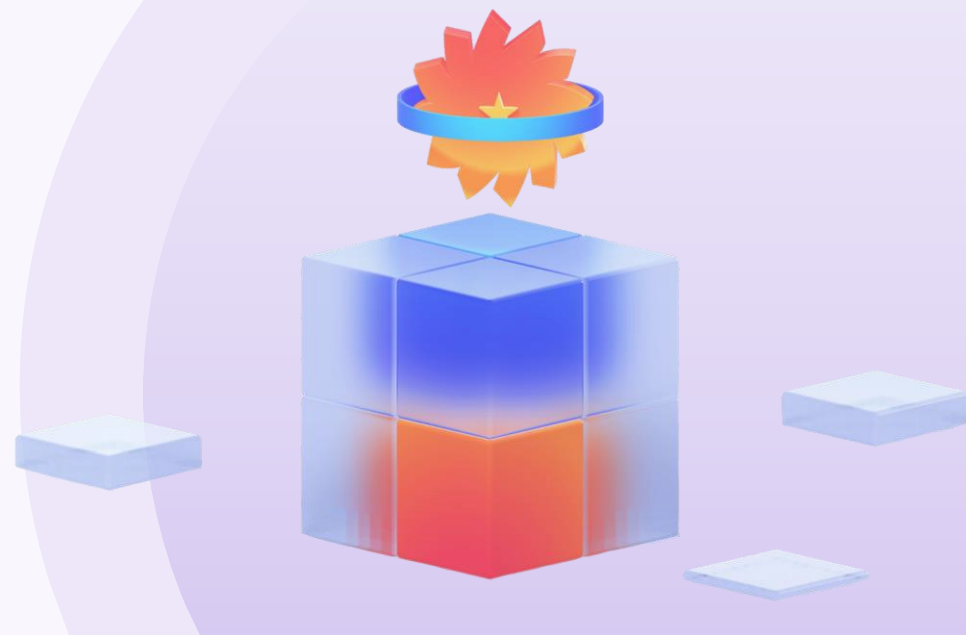
Kubernetes、Node.js、KindD、OpenFunction、Dapr

2 [OpenFunction 函数触发器](#)

Kubernetes、Dapr、OpenFunction、Keda、Golang、Knative（可选）

3 [KubeKey 可视化界面开发](#)

JavaScript、TypeScript、HTML、CSS、Go、React、Docker、Kubernetes



开源之夏项目介绍

4 [基于 Shipwright+Buildpacks 改造 KubeSphere-S2I](#)

Kubernetes、Golang、Buildpacks、Shipwright、React

5 [Fluent Operator Collector 输入组件开发](#)

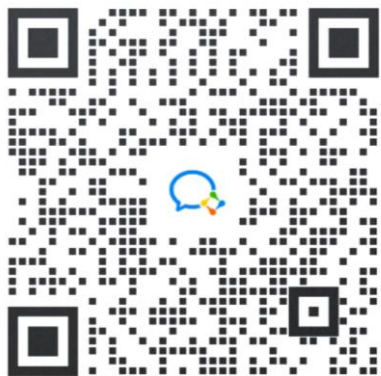
Kubernetes、Golang、Fluent-bit、Fluentd

6 [OpenELB EIP 分配到 Namespace](#)

Golang、Kubernetes、OpenELB



开源之夏项目介绍



该二维码 5月25日前有效，重新进入将更新



欢迎报名

如果您对以上六个项目感兴趣，欢迎联系我们！可以加群，也可以加 KubeSphere 社区运营经理赵法威的微信，通过他联系导师。

01

了解项目

02

联系导师

03

撰写项目申请书



开源软件供应链点亮计划—开源之夏2023

一键三连!



github.com/kubesphere



twitter.com/kubesphere



[UP/kubesphere](https://www.bilibili.com/up/kubesphere)



kubesphere.slack.com



kubesphere.io

