

FIT2CLOUD 飞致云



开源的轻量级 Kubernetes 发行版

2021 年 6 月

1

企业在云原生时代的挑战

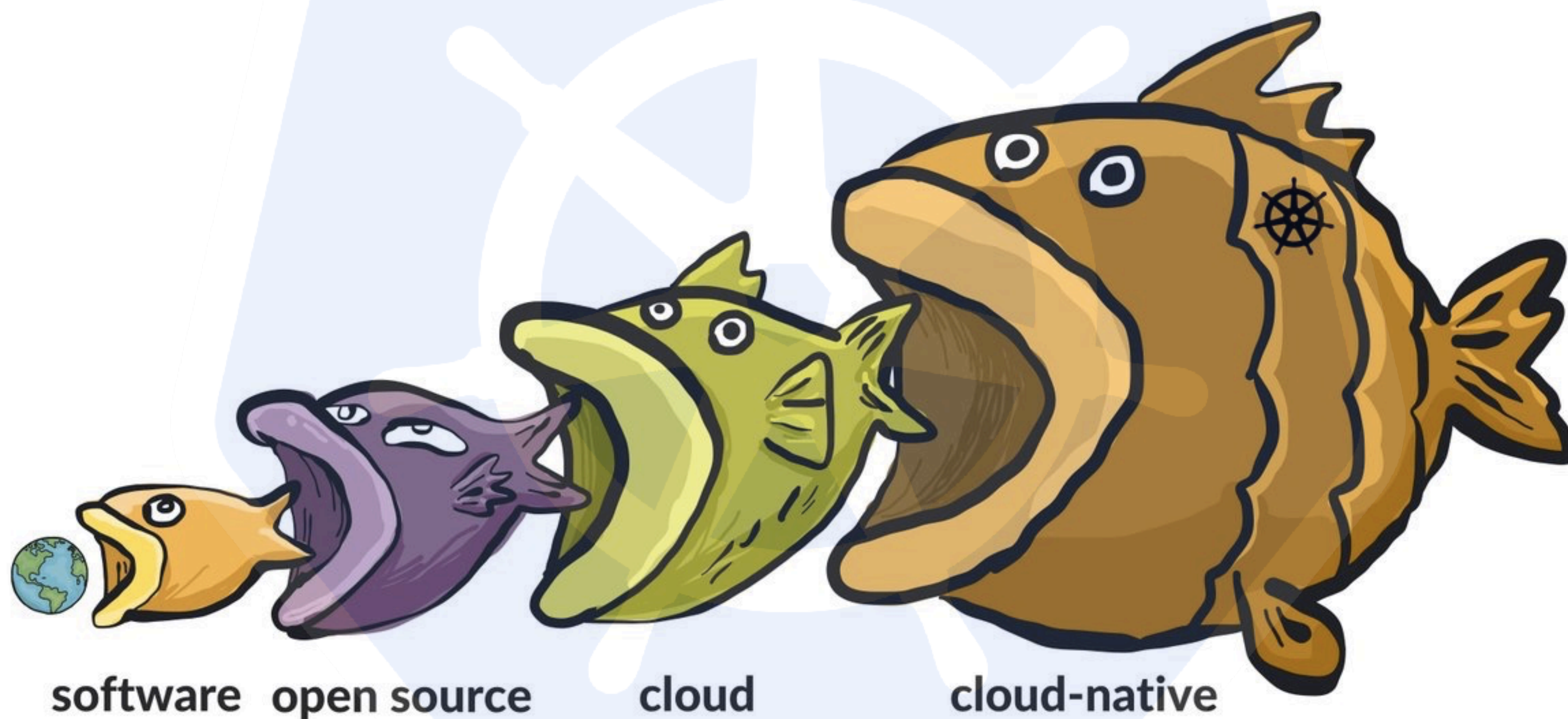
2

KubeOperator 开源容器平台的技术优势

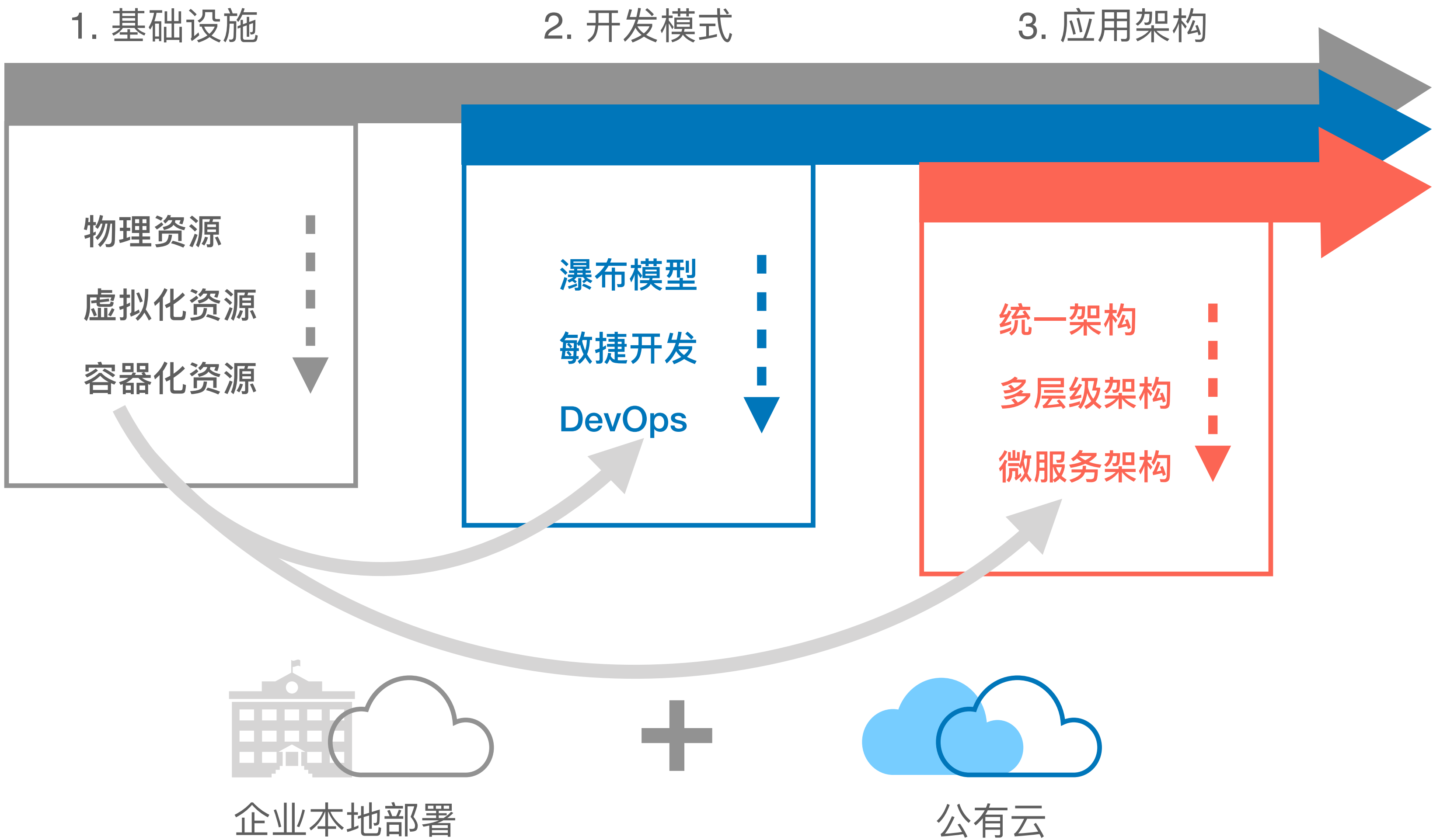
3

KubeOperator 开源容器平台企业版

云原生（Cloud Native）正在吞噬世界



云原生的三个维度

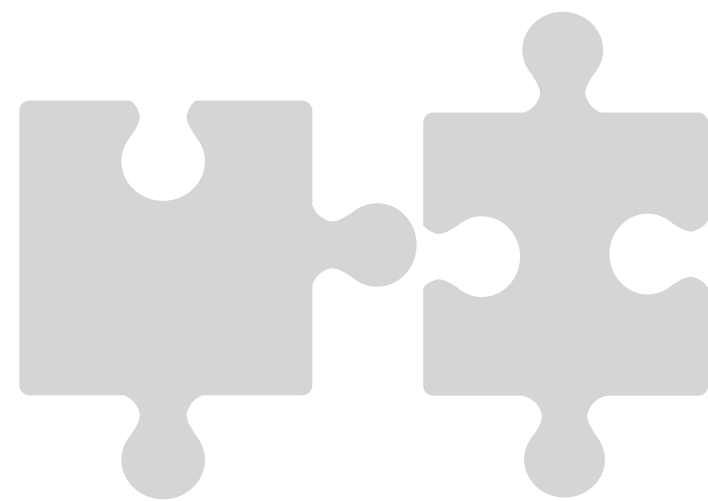


云原生能力建设的两个选择

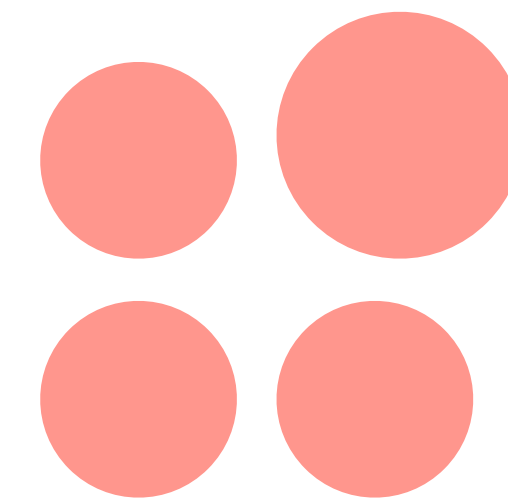
ALL IN ONE

vs.

解耦方式



采纳一站式 PaaS 平台，比如 OpenShift



容器平台、DevOps、微服务：三者分开建设

企业的云原生之旅

- 规划、部署和运营生产级别的 Kubernetes 集群是企业踏上云原生之旅的第一步 -

1

2

3

4

5

集群
规划、部署和运营

多集群
统一管理

基于 K8S
的 PaaS 服务

微服务架构

DevOps

Kubernetes 集群规划、部署和运营中所面临的问题

Day0 规划	Day1 部署	Day2 运营
a. 开发测试使用，还是生产使用？ b. 部署在物理机上，还是 IaaS 上？ c. 用哪种网络方案，服务如何暴露？ d. 用哪种持久化存储？ e. 用哪种操作系统？	a. 如何快速创建主机资源？ b. 如何实现自动化一键部署？ c. 怎么进行离线部署？ d. 快速部署常见应用并确保兼容性？ e. 是否可视化页面，部署门槛？	a. 集群如何无缝升级？ b. 集群如何快速扩容？ c. 监控、告警、日志是否完善？ d. 如何进行快速安全加固？ e. 集群如何进行备份和恢复？

1

企业在云原生时代的挑战

2

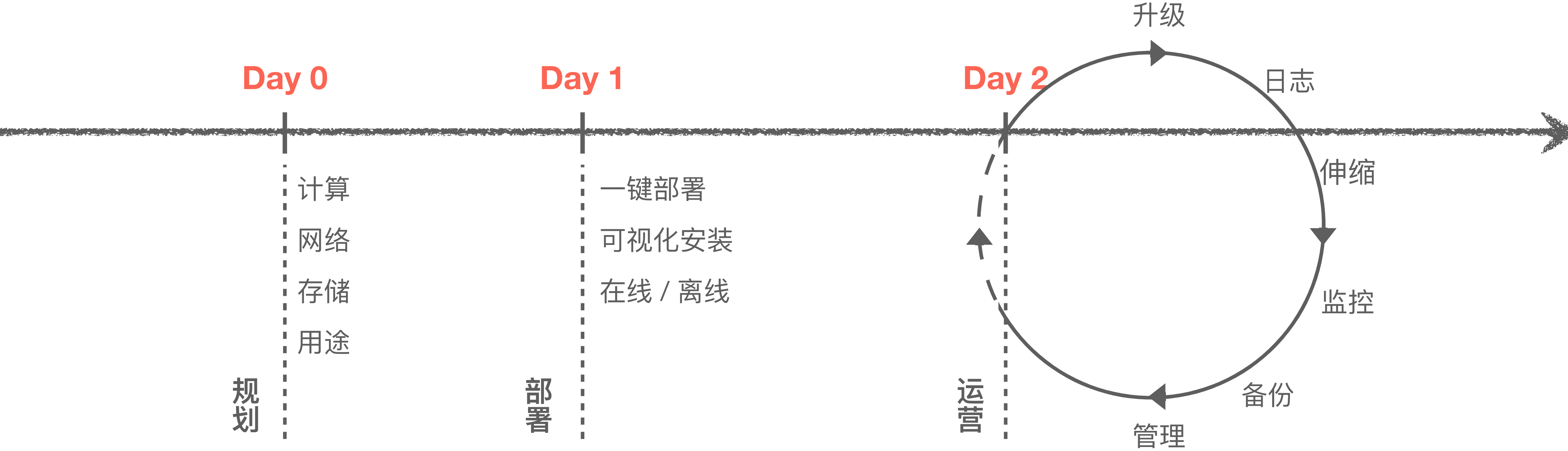
KubeOperator 开源容器平台的技术优势

3

KubeOperator 开源容器平台企业版

KubeOperator 的使命

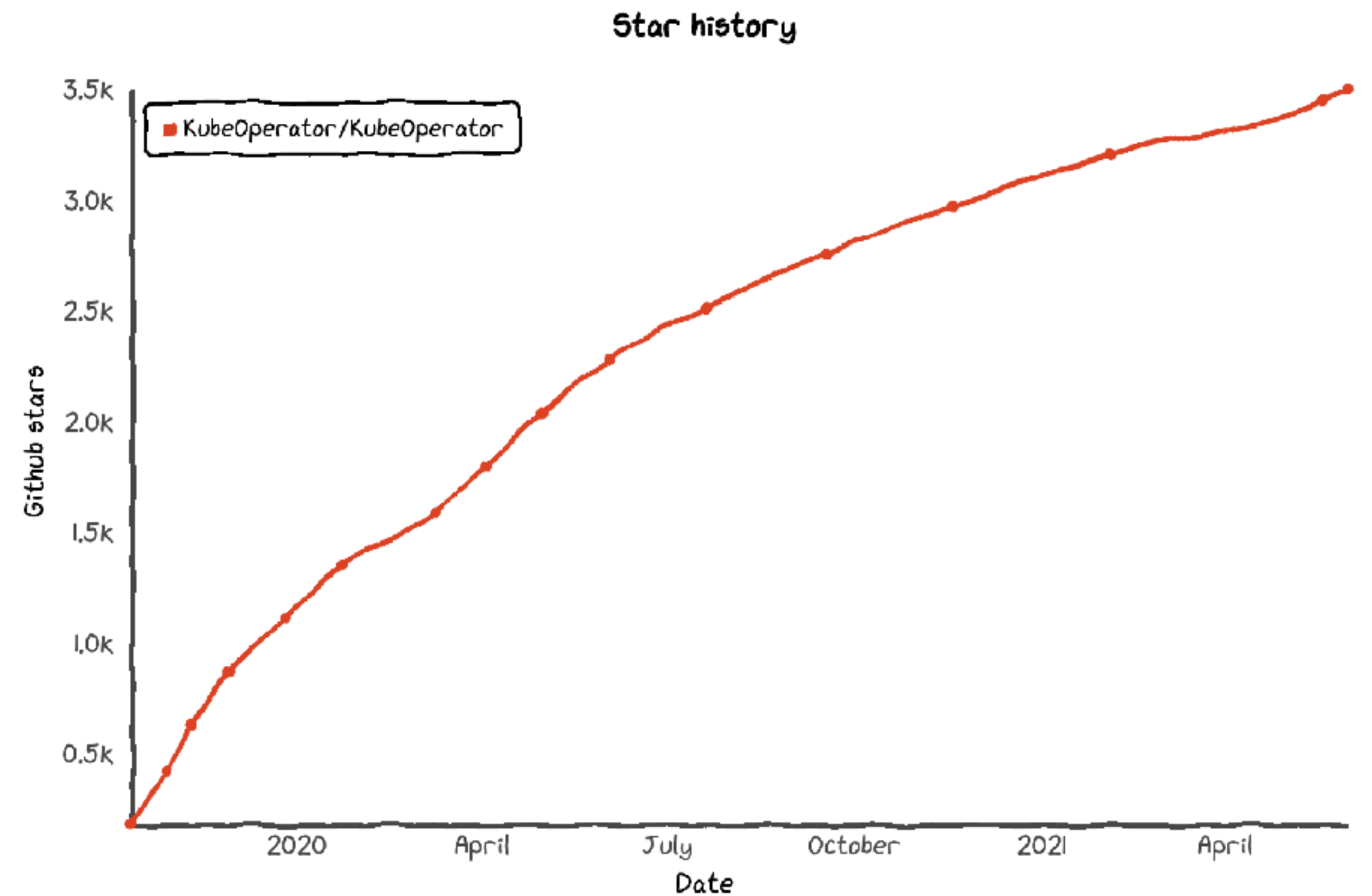
KubeOperator 是开源的轻量级 Kubernetes 发行版，专注于帮助企业**规划**、**部署**和**运营**
生产级别的 Kubernetes 集群。



KubeOperator 的开发团队和运作模式



- 由 Jumpserver 开源明星团队打造；
- 遵循 Apache 2.0 开源许可协议 (github.com/kubeoperator)；
- 通过云原生计算基金会（CNCF）的 Kubernetes 软件一致性认证。



KubeOperator 的整体架构

开源的轻量级 Kubernetes 发行版



KubeOperator

集群规划

集群部署

集群运维

集群升级

集群伸缩

集群备份

应用商店

CentOS / RHEL / EulerOS

Ansible / Terraform

NFS / vSAN / Ceph 等

Flannel / Calico / NSX-T 等

物理机 / vSphere /
OpenStack / FusionCompute 等

负载均衡 / CoreDNS 等

KubeOperator 的技术优势



简单易用

通过 Web UI 来管理和运营 K8S 集群



离线支持

支持离线环境下的 K8S 集群
的部署与升级



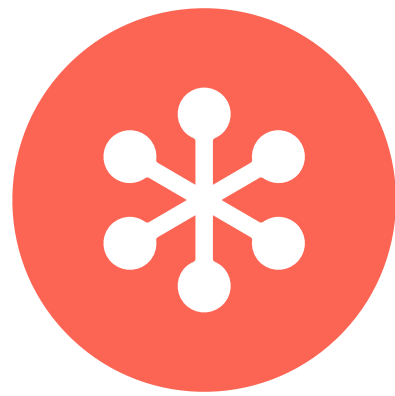
按需创建

一键创建和部署 K8S 集群



按需伸缩

快速伸缩 K8S 集群，
提升资源使用效率



按需修补

快速升级 K8S 集群，与社区版本同步



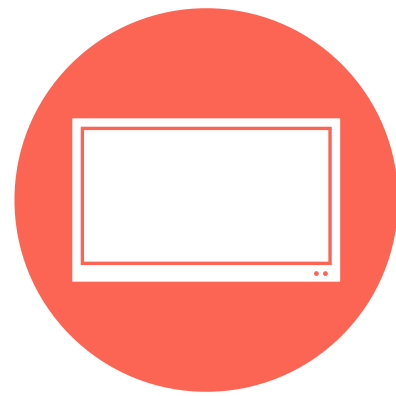
Multi-AZ 支持

Master 节点分布在不同的故障域



应用商店

快速在 K8S 中部署和管理
应用程序



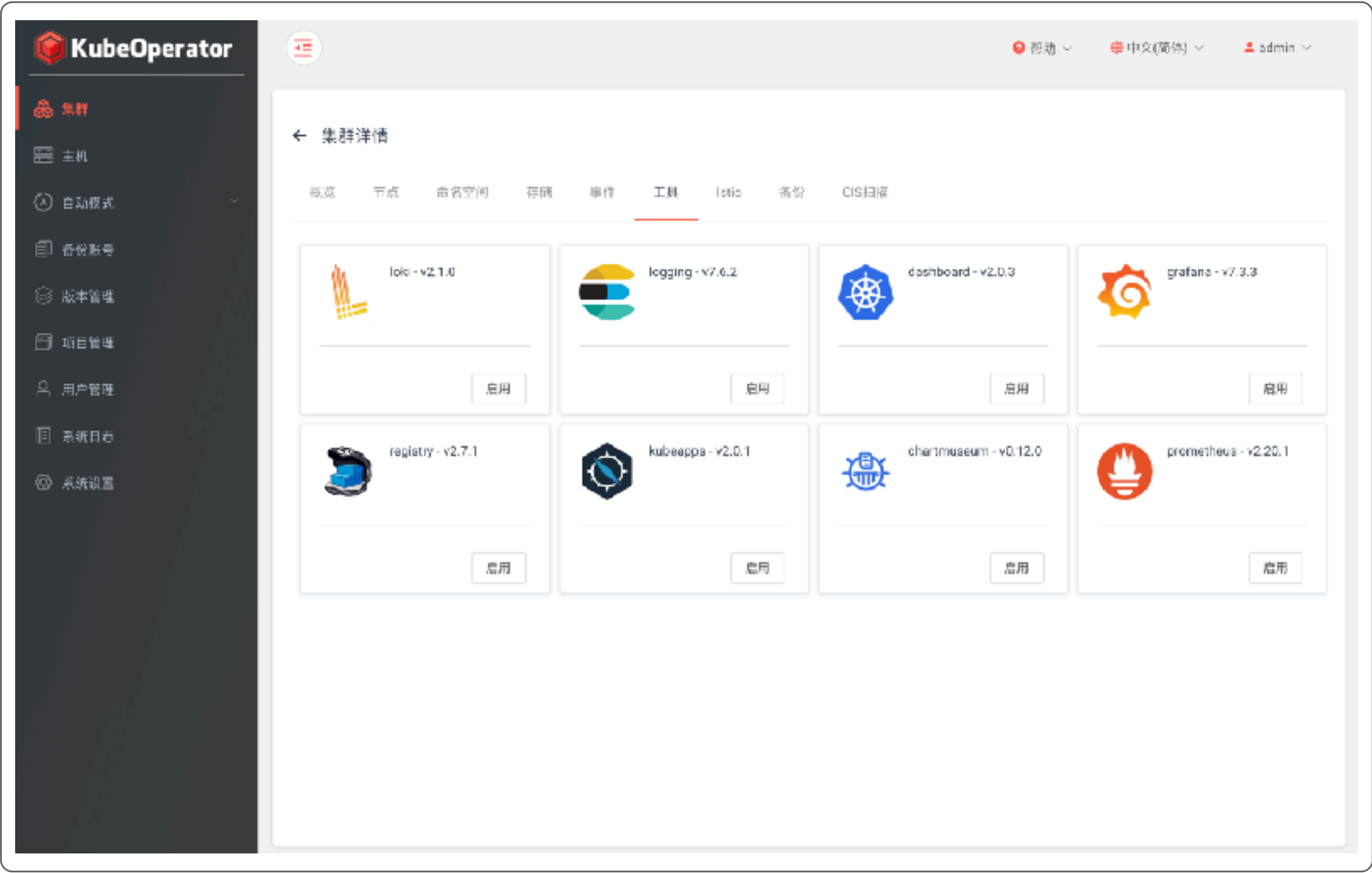
GPU 支持

轻松运行机器学习、高性能
计算等工作负载

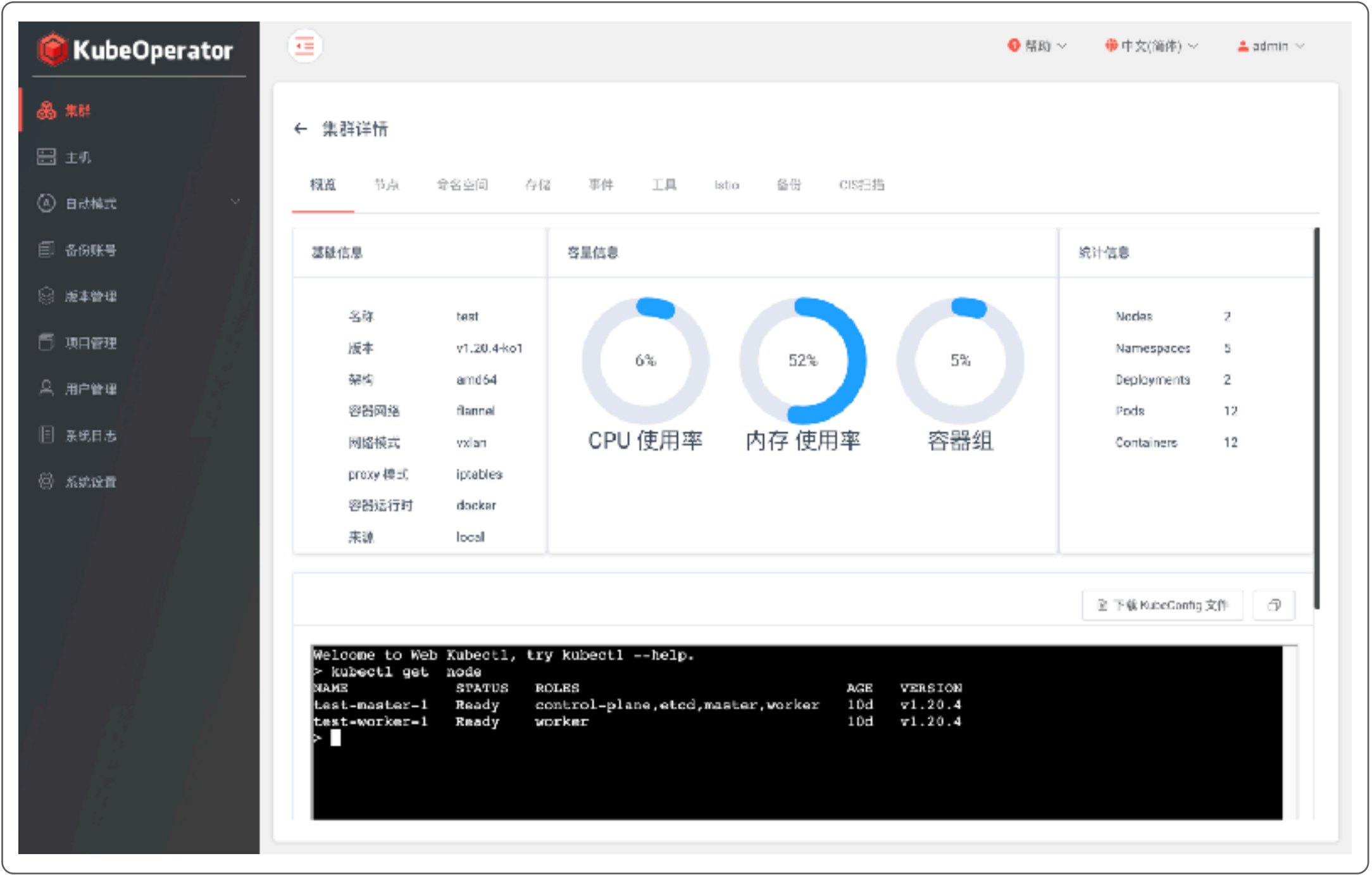
DIY 方式 VS. 采纳 KubeOperator

		VS	 KubeOperator
时间 从入门到运行生产级别的应用	3 个月 +	VS	4 小时 易用 
人力 维护和运营生产级别的 K8S 集群	5 人 +	VS	1 个人 可维护 
二次开发 对接 IT 基础架构，监管控开发	500 人天 +	VS	0 人天 完备 

KubeOperator 的 UI 界面



KubeOperator 集群工具



KubeOperator 集群概览

1

企业在云原生时代的挑战

2

KubeOperator 开源容器平台的技术优势

3

KubeOperator 开源容器平台企业版

KubeOperator 开源版

- 开源的轻量级 Kubernetes 发行版；
- 基于 Apache v2.0 开源许可协议免费下载；
- 助力企业规划、部署和运营生产级别的
Kubernetes 集群；
- 支持 Kubernetes 集群按需伸缩和按需修补。

KubeOperator 企业版

X-Pack 增强包

+

原厂企业级支持服务

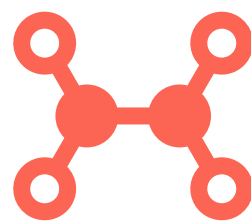
KubeOperator 开源容器平台功能列表

Day 0 规划	集群模式	1 个 Master 节点 n 个 Worker 节点模式：适合开发测试用途；3 个 Master 节点 n 个 Worker 节点模式：适合生产用途；
	计算方案	独立主机：支持自行准备的虚机、公有云主机和物理机；vSphere 平台：支持自动创建主机（使用 Terraform）；OpenStack 平台：支持自动创建主机（使用 Terraform）；FusionCompute 平台：支持自动创建主机（使用 Terraform）；
	存储方案	独立主机：支持 NFS / Ceph RBD / Rook Ceph / Local Volume；vSphere 平台：支持 vSphere Datastore（vSAN 及 vSphere 兼容的集中存储）；OpenStack 平台：支持 OpenStack Cinder（Ceph 及 Cinder 兼容的集中存储）；FusionCompute 平台：支持 OceanStor；
	网络方案	支持 CoreDNS；支持 Flannel / Calico 网络插件；支持 ingress-nginx / Traefik；
		支持通过 F5 Big IP 对外暴露服务（X-Pack）；
	GPU 方案	支持 NVIDIA GPU；
	操作系统	支持 RHEL / CentOS / EulerOS 操作系统；
	容器运行时	支持 Docker / Containerd；
Day 1 部署	部署	支持在线和离线安装模式；支持 Kubeadm 部署；支持 x86 64 和 ARM64 CPU 架构；支持 x86 64 和 ARM64 混合部署；支持可视化方式展示部署过程；支持一键自动化部署（使用 Ansible）；支持已有集群导入；
Day 2 运营	管理	支持以项目为核心的分级授权管理；支持系统管理员、项目管理员和集群管理员三种角色；对外开放 REST API；支持国际化 i18n；提供 Web Kubectl 界面；内置 Helm；
		支持多集群配置管理（X-Pack）；支持对接 LDAP/AD（X-Pack）；支持自定义 Logo 和 配色（X-Pack）；
	可观察性	内置 Prometheus，支持对集群、节点、Pod、Container 的全方位监控和告警；内置 EFK、Loki 日志方案；内置 Grafana 作为监控和日志展示；
		支持消息中心，通过钉钉、微信通知各种集群异常事件（X-Pack）；
	升级	支持集群升级；
	伸缩	支持增加或者减少 Worker 节点；
	备份	支持 etcd 定期备份和立即备份；
	恢复	支持 etcd 备份策略文件恢复和本地文件恢复；
	安全合规	支持集群健康评分（X-Pack）；
		支持 CSI 安全扫描；
	应用商店	提供 GitLab、Jenkins、Harbor、Argo CD、Sonarqube 等 CI/CD 工具；提供 Kubeboard、Weave Scope、Redmine 等管理工具；提供深度学习AI 应用，比如 TensorFlow。

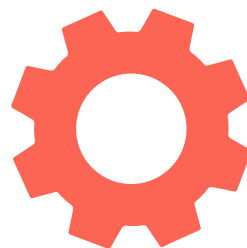
KubeOperator 企业版支持服务内容

支持服务	7×24 工单及电话支持服务，1 个小时内响应客户工单；接到故障申报后，工程师通过电话支持、远程接入等方式协助客户及时排除软件故障。
安装及培训服务	合计 5 人天的原厂专业服务，可提供现场安装、现场紧急救助、软件故障排查、培训等专业支持服务；并且可以根据企业 IT 规划提供相关顾问咨询服务。
紧急救助服务	
专家顾问咨询服务	
软件升级服务	提供软件补丁、增强功能包等软件升级服务，无缝升级软件版本。
在线自助服务	提供客户支持门户，支持客户在线访问网站并下载相关资料，及时掌握最新的软件特性、维护经验、使用技巧等相关知识。

KubeOperator X-Pack 增强包功能



通过 F5
Big IP 对外暴露服务



多集群配置管理



对接 LDAP/AD



界面自定义



消息中心，
通过钉钉、微信通知各种
集群异常事件

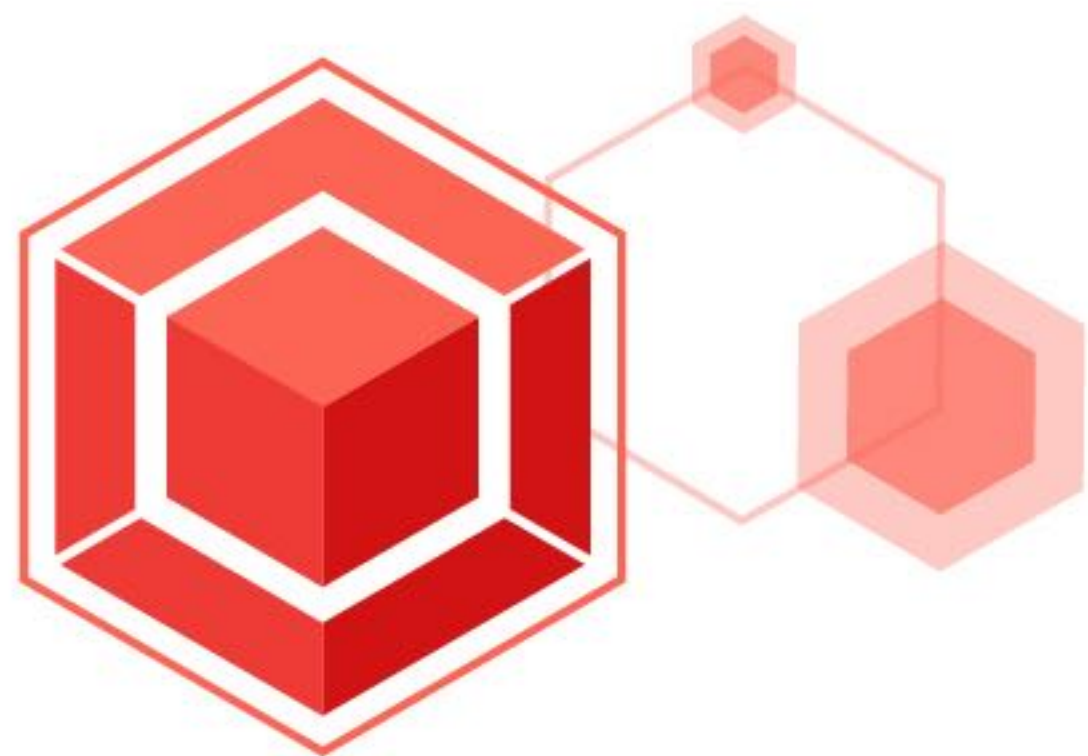


集群健康评分

增强功能持续增加中

FIT2CLOUD 飞致云

THANK YOU



www.fit2cloud.com

☎ 400-052-0755

北京·上海·深圳·广州·南京·杭州·成都·武汉

