

<C++>

开源的“内外兼修”

OPEN SOURCE

<java head>

</>

<html>

<C++>
开源的“内外兼修”

OPEN SOURCE

</>

云原生开源前瞻 与下一代云原生平台

徐迪



徐迪

腾讯云技术专家
Clusternet 项目创始人

Table 1. Worldwide Public Cloud Services End-User Spending Forecast (Millions of U.S. Dollars)

	2020	2021	2022
Cloud Business Process Services (BPaaS)	46,066	51,027	55,538
Cloud Application Infrastructure Services (PaaS)	58,917	80,002	100,636
Cloud Application Services (SaaS)	120,686	145,509	171,915
Cloud Management and Security Services	22,664	25,987	29,736
Cloud System Infrastructure Services (IaaS)	64,286	91,543	121,620
Desktop as a Service (DaaS)	1,235	2,079	2,710
Total Market	313,853	396,147	482,155

BPaaS = business process as a service; IaaS = infrastructure as a service; PaaS = platform as a service; SaaS = software as a service

Note: Totals may not add up due to rounding.

Source: Gartner (August 2021)



分布式云是未来

“让计算发生在靠近用户的地方”

Distributed Cloud is the Next Generation of Cloud Computing

“IT leaders need to formulate a cohesive cloud strategy that is expansive and forward-looking to fully reap the business value of cloud” — Gartner



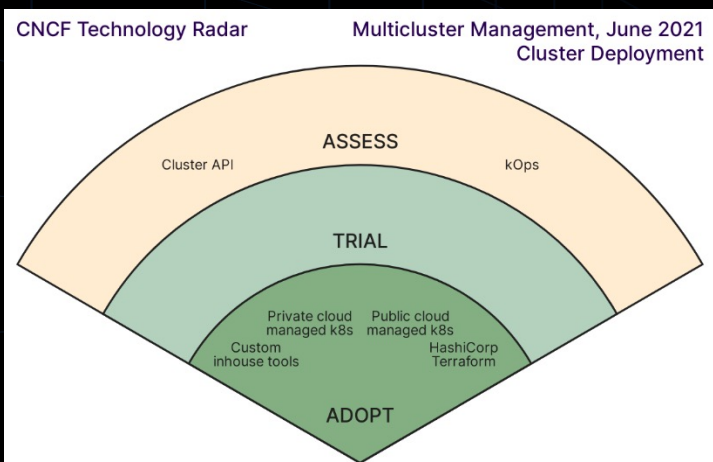
*“By 2024, most cloud service platforms will provide at least some **distributed cloud services** that execute at the point of need.”*

— Gartner

- 成本优化 *(Cost Effective)*
- 更好的弹性及灵活性 *(Elasticity & Flexibility)*
- 避免厂商锁定 *(Avoid Vendor Lock-in)*
- 第一时间获取云上的新功能 *(Innovation)*
- 容灾 *(Resilience & Recovery)*
- 数据保护及风险管理 *(Data Protection & Risk Management)*
- 提升响应速度 *(Network Performance Improvements)*

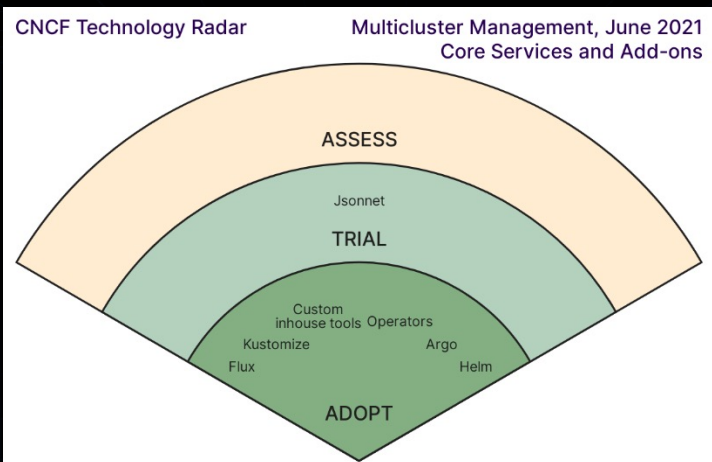
- 异构的基础设施
- 一致性的功能及能力
- SLA
- 安全性
- 容灾与隔离
- 跨地域、跨机房应用部署及管理
- 弹性调度及自动伸缩
- 存量资源接入

Multi-Cluster Management



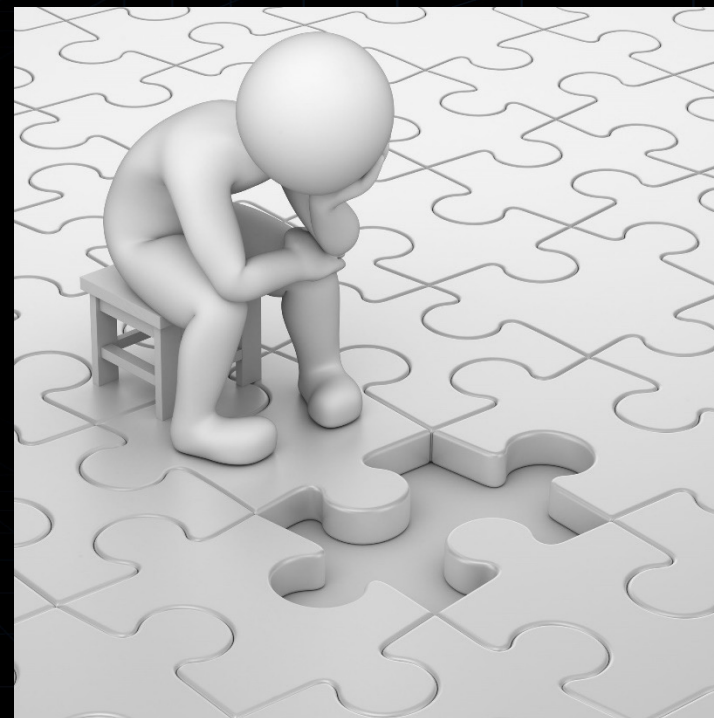
集群部署

不存在银弹，定制工具通常是必要的



核心服务及外接程序

DNS、监控指标、日志、RBAC、Operator 等



Multiple Cluster Coordination

多集群协调

*Clusternet – 新一
代开源多集群管理与
应用治理项目*



- 集群无处不在
- 公有云、私有云、混合云、边缘、裸金属
- 提供一致的纳管能力
- 集群一键注册能力
- 一致性的集群访问体验, 比如 *exec*, *logs*
- 权限管控 *RBAC*
- 架构要足够轻量化, 方便一键接入

- 11月4日，腾讯联合 6 家合作伙伴一起开源了 Kubernetes 多集群管理与应用治理项目 **Clusternet**
- **Clusternet** 目标是让管理多云、多集群就像上网一样简单
- 已于近期提交 CNCF Sandbox 申请

共赢开源未来

腾讯数字生态大会
TENCENT DIGITAL ECOSYSTEM SUMMIT

Clusternet

<https://github.com/clusternet/clusternet>

新一代开源多集群管理与应用治理项目，让使用多集群就像上网一样简单

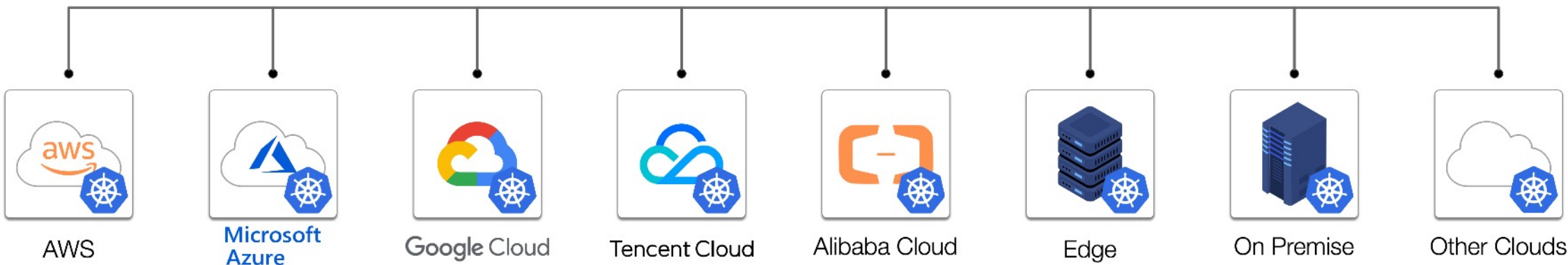
联合发起单位

- 多点多DMALL
- 富途
- WeBank 微众银行
- 37GAMES
- 酷狗音乐
- QQ音乐

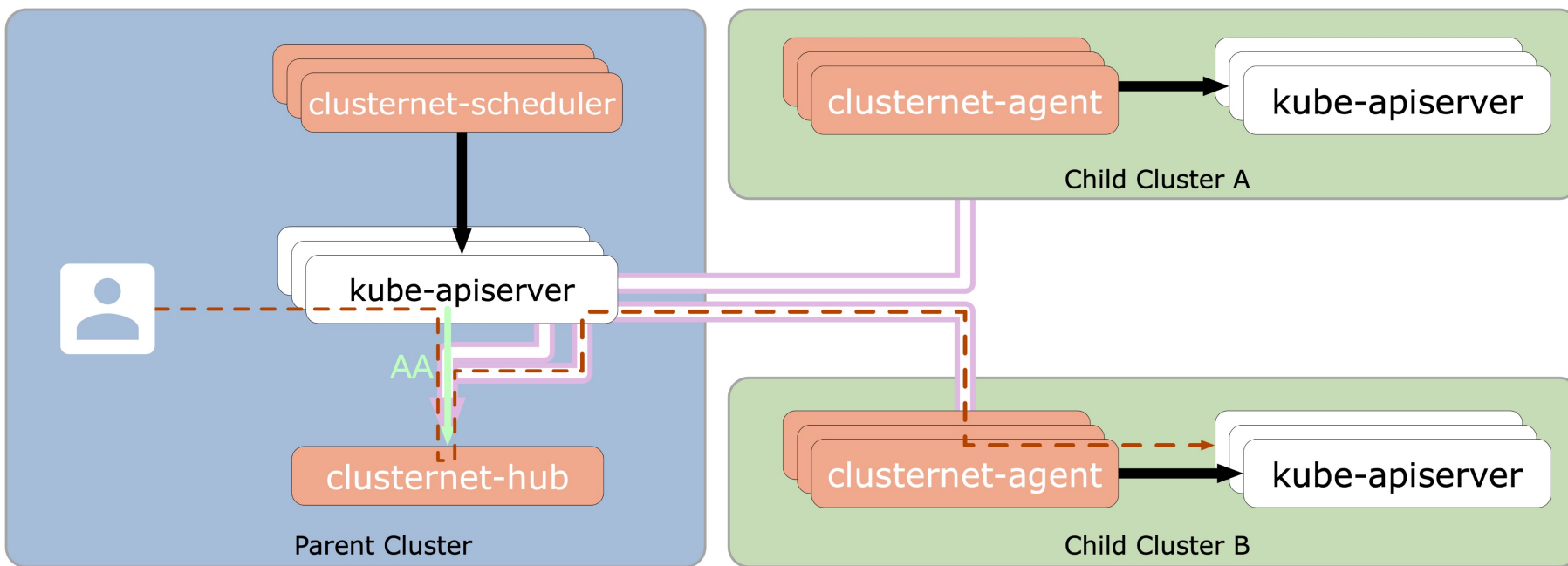
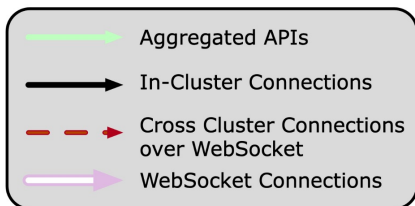
- Clusternet (**Cluster Internet**)是一个兼具多集群管理和跨集群应用编排的开源云原生管控平台，打通了跨 VPC、跨地域、跨云的集群管理。
- Clusternet 面向未来混合云、分布式云和边缘计算场景设计，支持海量集群的接入和管理、应用分发、流量治理 [开发中]
- 开源项目地址: <https://github.com/clusternet/clusternet>
 - 最新版本 v0.6.0, 下周发布 v0.7.0
 - 多平台支持: linux/amd64, linux/arm64, linux/ppc64le, linux/s390x, linux/386, linux/arm
 - 轻量, Addon 部署, 开箱即用

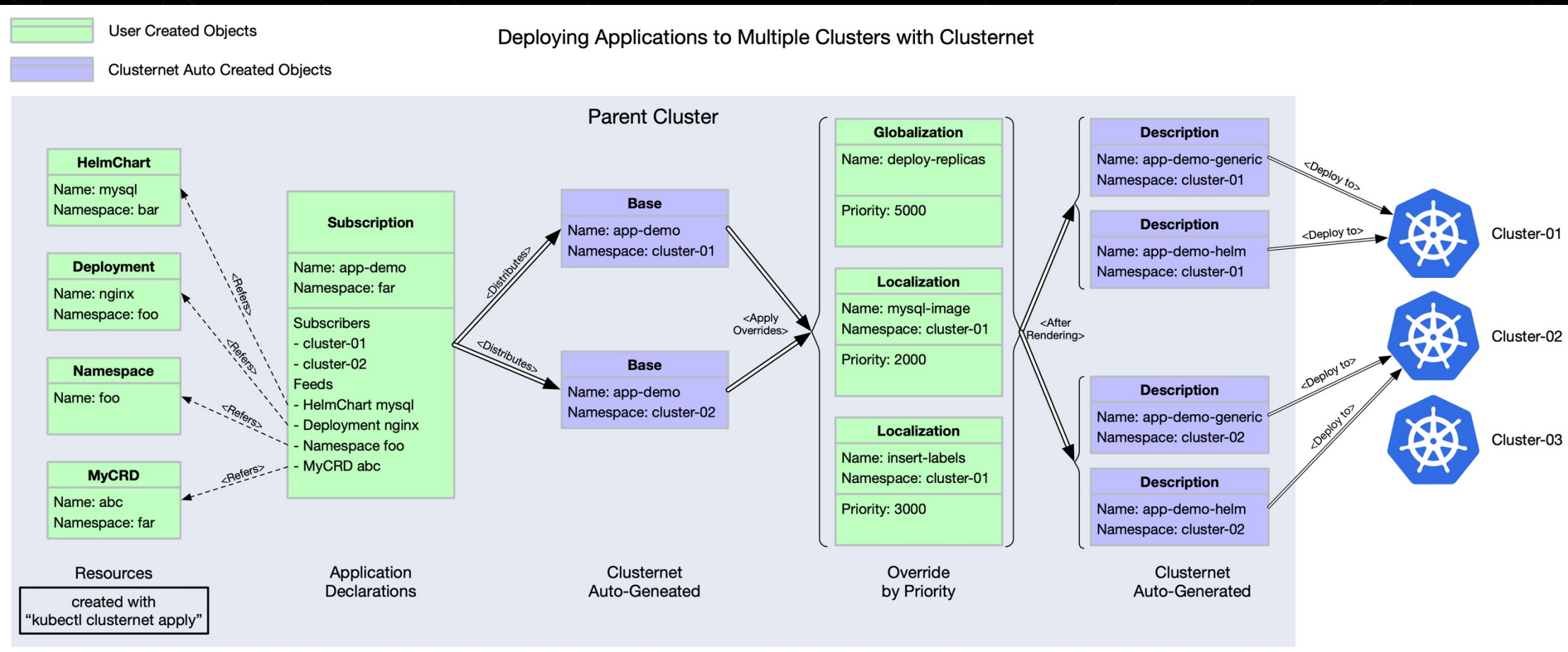


Add-on | Out-of-the-Box | Open Source | Cloud Native
Clusters Management | RBAC Everywhere
Applications Management | Multi-Cluster Scheduling | Configurations Override
Modular | Pluggable
Easy to use | Easy for Integration | kubectl plugin



Clusternet Architecture





- 支持全部资源类型
 - *Kubernetes* 原生各种资源, 比如 *Deployments*、*Statefulsets*、*Configmaps* 等
 - 用户自定义的各种 *CRD* 资源
 - *Helm Chart* 类型的资源
- 两阶段基于优先级的 *Override*

- 注册一个集群

<https://github.com/clusternet/clusternet/blob/main/docs/tutorials/installing-clusternet-with-helm.md>

- 部署一个完整的多集群应用

<https://github.com/clusternet/clusternet/blob/main/docs/tutorials/deploying-applications-to-multiple-clusters.md>

- 如何使用 `client-go` 创建多集群应用 (三行代码, 一键改造)

<https://github.com/clusternet/clusternet/blob/main/examples/clientgo/README.md>

- 如何 RBAC 访问纳管的子集群

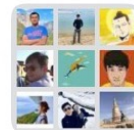
<https://github.com/clusternet/clusternet/blob/main/docs/tutorials/visiting-child-clusters-with-rbac.md>

欢迎关注 *Clusternet* 项目

<https://github.com/clusternet/clusternet>

欢迎加入微信技术交流群，一起
探讨交流

欢迎关注腾讯云原生公众号，获
取最新技术资讯



Clusternet 交流群



THANK YOU!

感谢聆听!

Q&A