

穿梭于数据中心与边缘—k3s如何场景落地

2020边缘计算产业峰会

张智博

Rancher中国 研发总监

PART 01

k3s简介

PART 02

数据中心场景落地

PART 03

边缘计算场景落地

PART 04

研发测试场景落地

2020边缘计算产业峰会

□□□的诞生始于对产品的“减法思维”

1. Kubernetes是非常优秀的编排引擎，其管理思维启发了多个软件领域的革命
2. Kubernetes依然非常复杂，难以部署，难以运维
3. 使用Kubernetes解决问题，却带来新的问题。Kubernetes需要做减法，很多场景只需要一个核心编排引擎

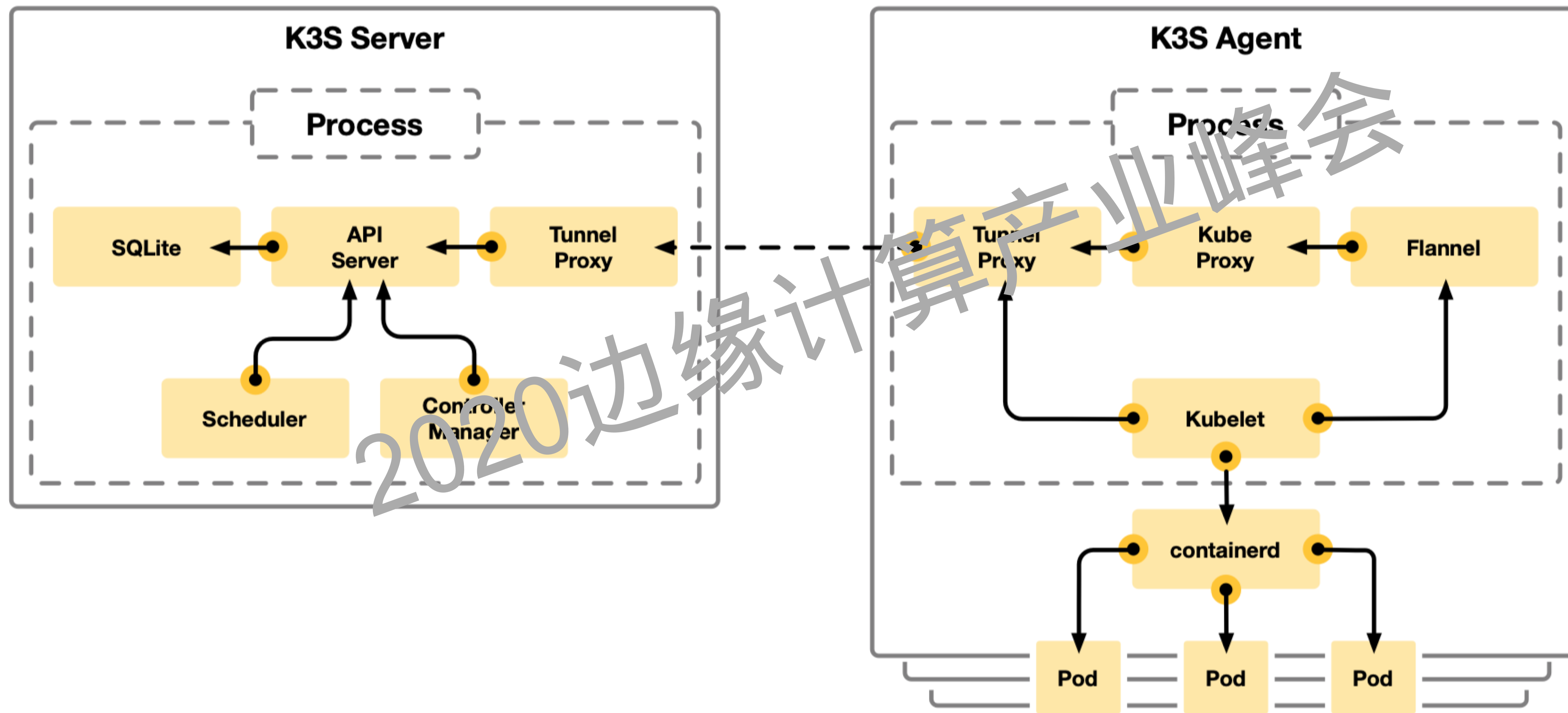
2020边缘计算产业峰会

□□□: 微型□□□□□□□□□□发行版

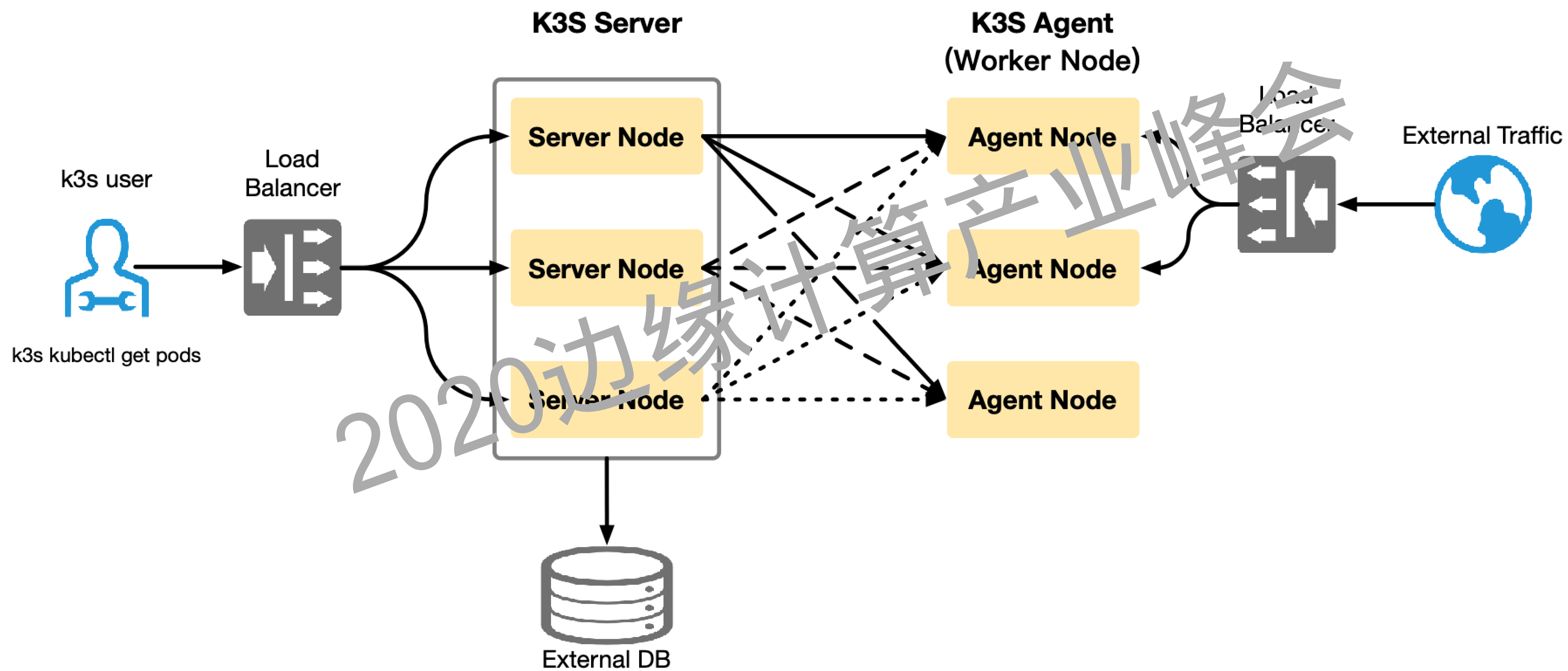
1. CNCF Sandbox项目
2. 精简二进制包, 1G以下内存消耗
3. 单一进程包含Kubernetes master, kubelet和containerd等
4. 支持SQLite/Mysql/PostgreSQL和etcd
5. 支持x86_64/Arm64/Armv7平台

2020边缘计算产业峰会

如何工作



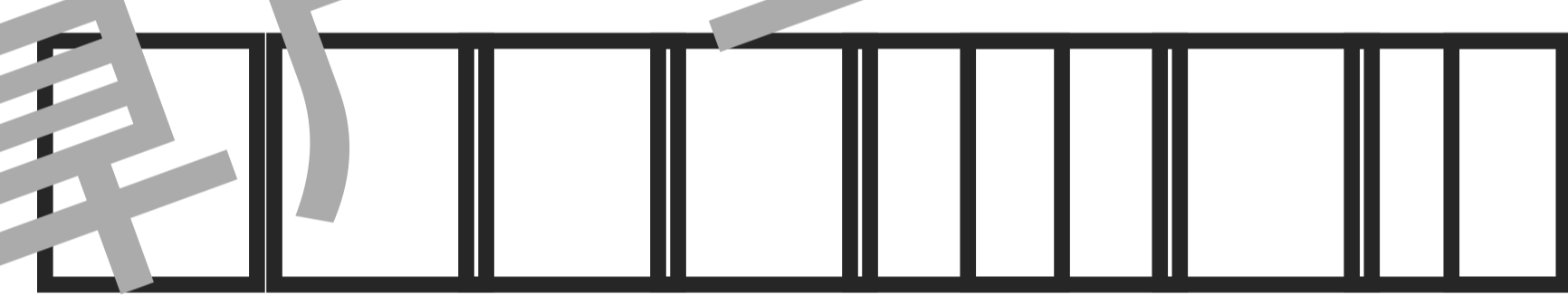
高可用



运行□□□

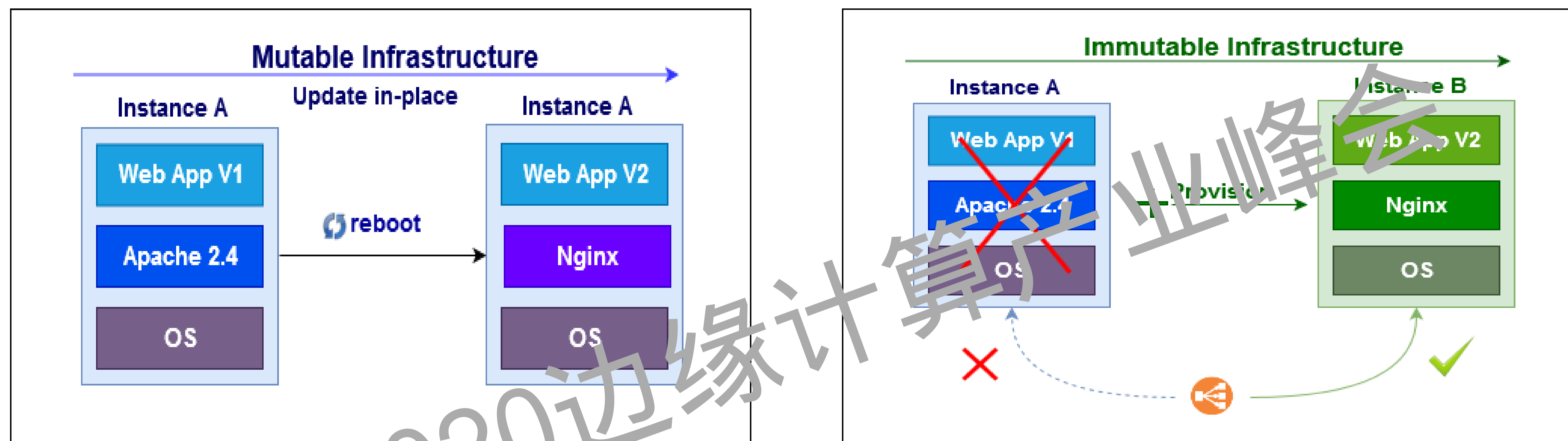
```
sudo k3s server &  
# Kubeconfig is written to /etc/rancher/k3s/k3s.yaml  
# On a different node run the below. NODE_TOKEN comes from  
/var/lib/rancher/k3s/server/node-token  
sudo k3s agent --server https://myserver:6443 --token ${NODE_TOKEN}  
  
curl -sfL https://get.k3s.io | sh -  
# Check for Ready node, takes maybe 30 seconds  
k3s kubectl get node
```

2020边缘计算产业峰会

数据中心如何使用  ?
不仅仅是代替 

2020边缘计算产业峰会

不可变基础设施是云原生倡导的理念之一

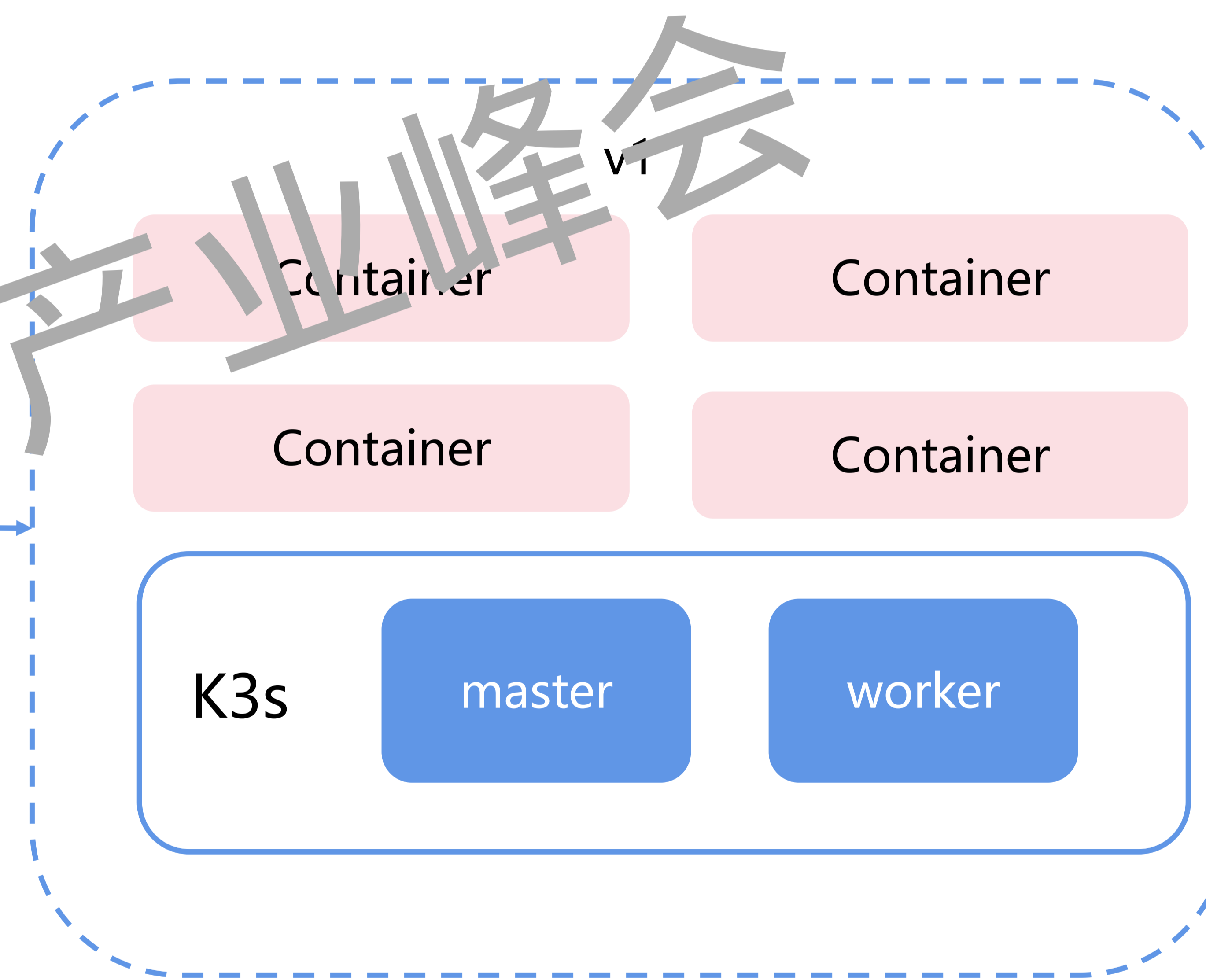


“Immutable” 提倡不应该在基础设施上修改应用，而是与基础设施绑定作为整体交付，且不可在运行时进行更改，简化运维管理。

使用□□□构建新一代“不可变基础设施”



```
app-bundle:  
  version: 1  
  app-spec:  
    svc-a:  
      image: nginx  
      scale: 2  
    svc-b:  
      image: appb  
    svc-c:  
      image: mysql  
  k3s-spec:  
    version: 1.18.8-k3s1  
    master: 1  
    worker: 1  
    db: sqlite  
    cni: l2-flat
```

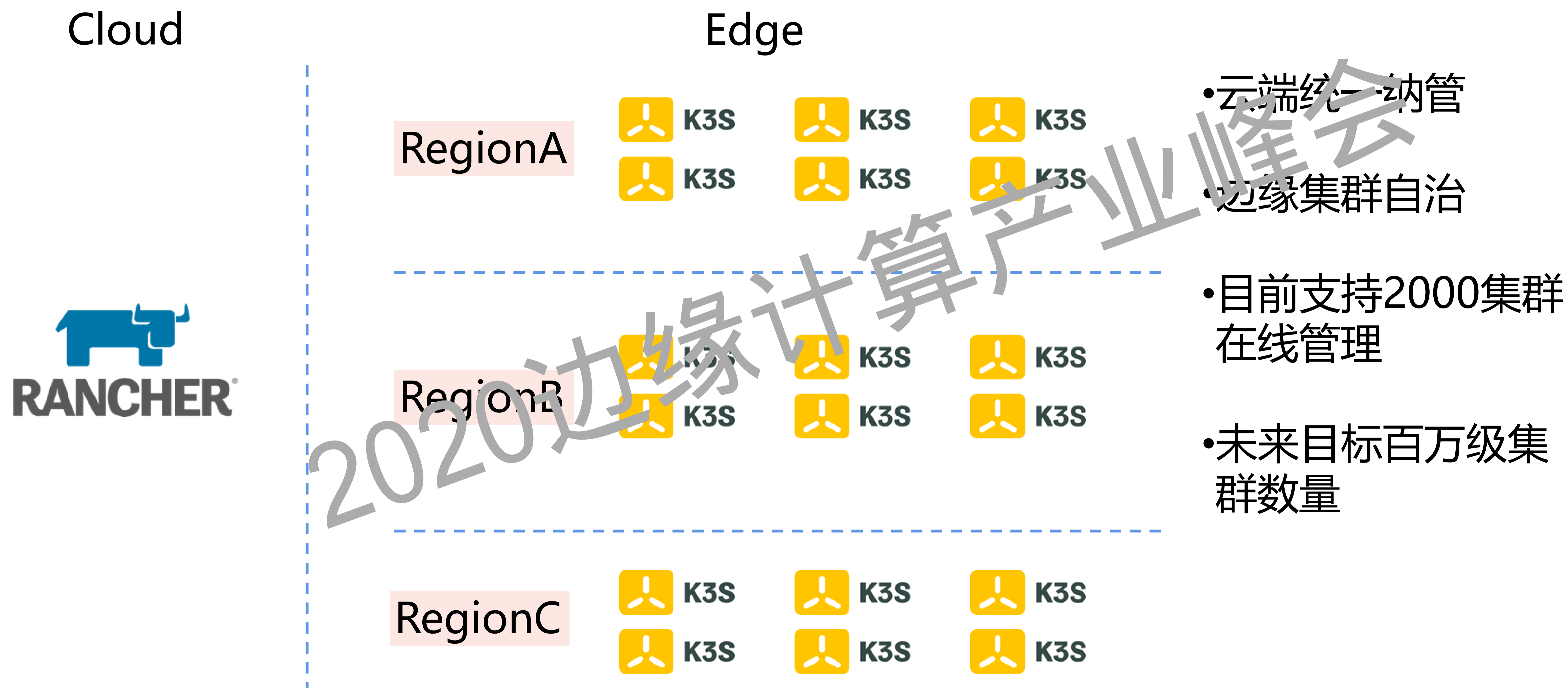


应用独占编排引擎，k3s可以面向应用特点进行个性化优化

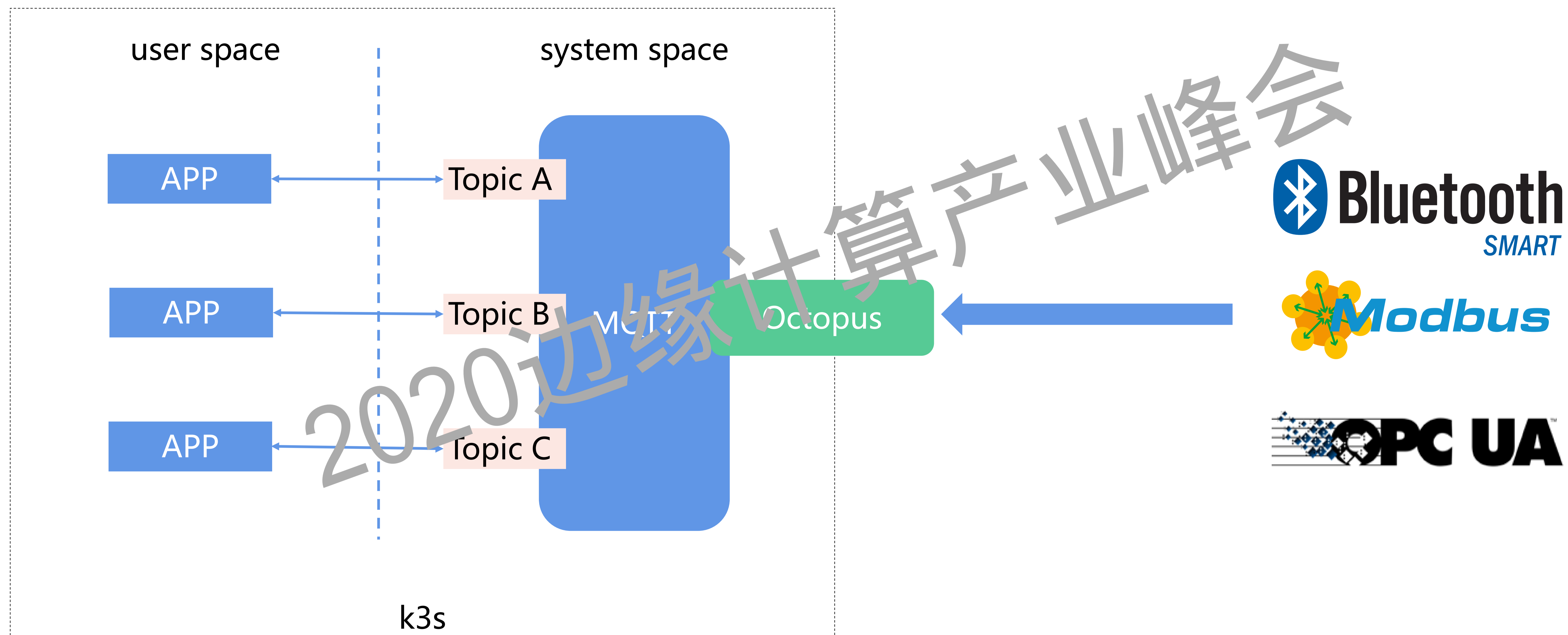
边缘计算如何使用K8S? 云边协同算网管理

2020边缘计算产业峰会

多集群管理，构建云边协同



采集边到端的设备数据



研发测试如何使用K8s?

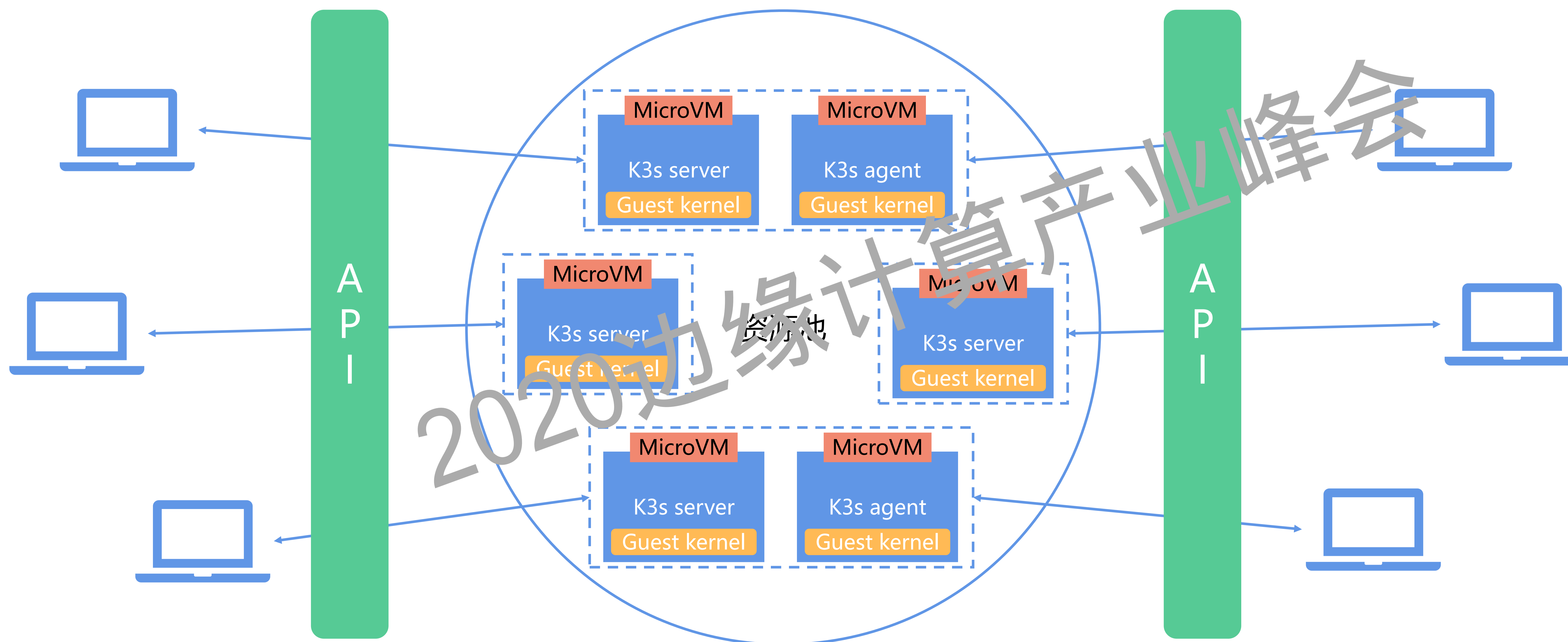
2020边缘计算产业峰会

租户共享 到 租户独享

- 轻量化后的Kubernetes让租户独享变成可能
- 越来越多的开发人员具备Kubernetes操作技能
- 越来越多的开发人员期望个性化集群配置
- 研发侧云原生应用开发需要大量Kubernetes调试环境

2020边缘计算产业峰会

面向开发测试，用户独享的□□□托管服务



THANK YOU!

2020边缘计算产业峰会