

K8S 1.18版本 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-18>) 1.17 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-17>) 1.16 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-16>)  
CI/CD (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/cicd>) 网络 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/网络>) 存储 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/存储>) 安全 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/安全>)  
监控 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/监控>) 运维 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/运维>) 入门教程 (<https://www.kubernetes.org.cn/course>)  
安装教程 (<https://www.kubernetes.org.cn/course/install>) 文档下载 (<https://www.kubernetes.org.cn/%E6%96%87%E6%A1%A3%E4%B8%8B%E8%BD%BD>)  
QQ/微信群 (<https://www.kubernetes.org.cn/kubernetes交流群>) 视频 (<https://www.kubernetes.org.cn/video>) 活动 (<https://www.kubernetes.org.cn/meetup>)  
中文文档 (<http://docs.kubernetes.org.cn>)

Kubernetes 中文社区

开发实践 (<https://www.kubernetes.org.cn/practice>) 行业动态 (<https://www.kubernetes.org.cn/news>) 入门教程 (<https://www.kubernetes.org.cn/course>)  
安装教程 (<https://www.kubernetes.org.cn/course/install>) 文档下载 (<https://www.kubernetes.org.cn/%E6%96%87%E6%A1%A3%E4%B8%8B%E8%BD%BD>)  
QQ/微信群 (<https://www.kubernetes.org.cn/kubernetes交流群>) 视频 (<https://www.kubernetes.org.cn/video>) 活动 (<https://www.kubernetes.org.cn/meetup>)  
中文文档 (<http://docs.kubernetes.org.cn>)

## Kubernetes CKA实战培训 突击CKA全球认证

官方认证CKA讲师、实操环境实战、现场答疑互动

开班城市：北京 / 上海 / 深圳 / 武汉 / 成都 / 杭州 以及线上直播班

点击查看

<https://www.kubernetes.org.cn/peixun>您目前处于：社区首页 (<https://www.kubernetes.org.cn>) > 容器 (<https://www.kubernetes.org.cn/container>) >

从6大应用场景，看边缘计算落地生根

## 从6大应用场景，看边缘计算落地生根 (<https://www.kubernetes.org.cn/8315.html>)

2020-08-28 10:10

BoCloud (<https://www.kubernetes.org.cn/author/bocloud>)分类：容器 (<https://www.kubernetes.org.cn/container>)

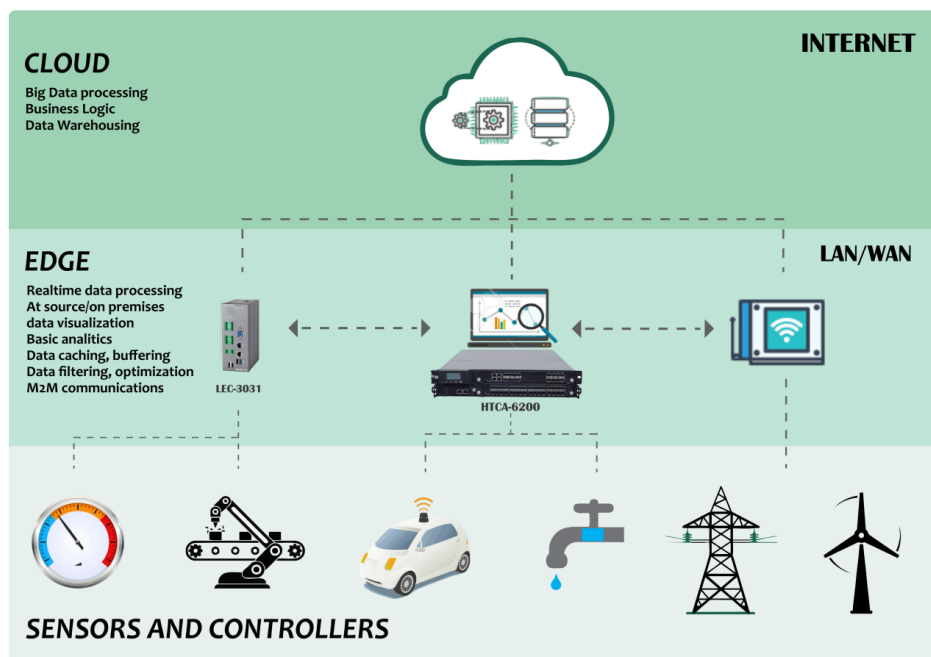
阅读(116)

评论(0)

### 云计算现状

过去十几年的发展，云计算概念已经被越来越多的技术层、决策层、高级管理层人员所理解并接受，私有云、公有云、混合云的高速发展，使得业务入云已经成为企业数字化转型的事实标准。企业云计算的落地，利用云计算中心的软件定义存储、软件定义网络、超融合等技术，将数据汇聚到云中心处理，并对云上业务集中管理，提供云原生的能力，为企业带来较高的经济效益，并逐渐降低运维成本。随着 5G 通信技术的发展，越来越多的实时性强的业务开始兴起，如自动驾驶、AR/VR、智能家居、工业自动化等，传统的云计算加端业务的集中式处理模型很难满足大量数据传输和实时处理的需求。因此，云边端的处理模型应运而生，即边缘计算。

### 边缘计算



### Kubernetes 1.18 版本

我们很高兴宣布Kubernetes 1.18的交付，这是我们2020年的第一版！Kubernetes 1.18包含38个增强功能：其中15个功能已趋于稳定，beta版本中有11个，alpha版本中有12个。  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-18>)



关注「K8S中文社区」微信公众号

回复“文档”

获取K8S文档下载链接

回复“加群”

加入K8S微信技术交流群

### 最新文章



当 Kubernetes 遇到机密计算，  
阿里巴巴如何保护容器内数据的  
安全？

2020-08-28 评论(0)

<https://www.kubernetes.org.cn/8323>

从6大应用场景，看边缘计算落  
地生根

2020-08-28 评论(0)

<https://www.kubernetes.org.cn/8315>

Kubernetes高可用性监控：  
Thanos的部署

2020-08-27 评论(0)

<https://www.kubernetes.org.cn/8308>

好似一场马拉松：历时5月，  
Kubernetes 1.19正式发布！  
Ingress迎来GA

2020-08-27 评论(0)

<https://www.kubernetes.org.cn/8306>

### 热门推荐



你的微服务还差个容错机制

2020-03-26

<https://www.kubernetes.org.cn/7060>

Kubernetes 1.18GA，15个稳定  
11个beta，引入kubectrl debug命

(图片来自: <https://www.lanner-america.com/blog/4-edge-computing-technologies-enabling-iot-ready-network-infrastructure-2018/>)

边缘计算作为云计算的延伸与补充，具有如下特点：

低延时

计算能力下沉，将数据处理服务运行在靠近数据生产的源，省去了网络延迟，及时地响应中断请求，提高时效性。

低带宽

由于数据在边缘端处理，不需要传输到云端，或是预处理去除冗余数据后传入云端，省去了大量数据的传输，极大缓解了中心云的带宽压力。

数据安全

数据极短距离的传输，减少了数据暴露在网络上的时间，降低数据泄露风险，保护终端产生数据的安全。

边缘应用管理

纳管边缘端原有的服务，将中心云的云原生能力提供给边缘应用。多边缘端应用的发布、升级等操作，可直接在中心云操作，简化原有的操作流程，降低维护成本。

端设备管理

将海量终端设备接入云，提供统一的抽象接口，可在云中心向终端设备发布指令。

基于上述特点，在物联网不断发展的背景下，边缘计算有力地弥补了传统云计算模型的短板，将中心云的能力延伸到边缘端，实现覆盖更多的应用场景。

边缘计算应用场景

安防监控

视频监控是安防市场的重要组成，是数据的收集端。随着城市安防的持续投入，各社区、商场、银行网点、道路街边、停车场等公共环境都安装有监控摄像头，视频监控、人脸识别等功能，在安防系统中发挥着重要作用。



2020-03-26  
(<https://www.kubernetes.org.cn/7055>)



英国Monzo银行，用K8s管理1600个微服务实践  
2020-03-21  
(<https://www.kubernetes.org.cn/7001>)



Java vs. Go 微服务 – 负载测试(复赛)  
2020-03-20  
(<https://www.kubernetes.org.cn/6988>)



与时俱进 – 为什么要使用云原生数据库?  
2020-03-15  
(<https://www.kubernetes.org.cn/6953>)



2020年Service Mesh 三大发展方向  
2019-12-13  
(<https://www.kubernetes.org.cn/6255>)

社区标签

BoCloud 博文  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/bocloud%e5%8d%9a%e4%b>)  
CI/CD (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/cicd>)  
CNCF  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/cncf>)

DevOps  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags>)

Docker  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/c>)

Dubbo (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/dubbo>)  
etcd (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/etcd>)  
GO (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/go>)

Helm  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/helm>)

Istio (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/istio>)  
JAVA (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/java>)

Jenkins  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/jenkins>)

k8s代码解读  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/k8s%e4%bb%a3%e7%a0%8>)

kubeadm  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubeadm>)

kuberentes  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kuberentes>)

随着终端设备的发展，在监控摄像头内置计算单元，通过引入边缘计算，能够有效地处理原始视频流数据，避免将冗余数据上传到云端。另外，植入人脸识别应用，对视频数据进行解析和模型匹配，有效识别重点监控对象,使得终端设备由被动监控转化为与主动分析与预警相结合的安防终端系统。

## 车联网

在互联网行业，有着软件定义一切的说法。同样，在汽车领域，软件定义汽车（SDV）也被认为是汽车行业未来发展的趋势。汽车的核心竞争力，逐渐由动力、机械方面转向软件能力，尤其是AI、大数据、云计算等技术在汽车行业的落地，将进一步推动这种转变的实现。

另一方面，车联网技术的发展是 5G 物联网领域中非常重要的应用之一，也是 MEC 的典型场景，尤其是自动驾驶的投入使用，更是加速了车载系统联网入云的进程。据统计数据显示，一辆自动驾驶车每天产生的数据在 4TB 以上，这样大量的数据会因为网络延迟导致终端应用实时性体验大幅下降，进而影响自动驾驶的性能。



（图片来自：<https://en.globes.co.il/en/article-edge-computing-and-ai-take-israeli-autotech-beyond-cars-1001279078>）

车载系统通常具有计算能力，可以通过边缘计算平台将车载系统纳入云管理，将云计算中心个别实时性要求较高的服务下发到车载系统，可以再第一时间处理终端应用的数据，增强时效性。同时，将原生车载应用以云原生的方式管理，便于发布/升级等操作，这会对汽车 OTA 的推进产生重要意义。

另外，针对设备体验的一致性、设备能力、调用接口的碎片化问题，边缘计算平台可以实现车载设备的有效抽象，屏蔽异构的设备协议（CAN，以太网等），简化设备管理应用的开发。

## VR/AR

# Kubernetes

(<https://www.kubernetes.org.cn>)

Kubernetes 1.5

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-5>)

Kubernetes 1.6

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-6>)

Kubernetes 1.7

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-7>)

Kubernetes 1.8

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-8>)

Kubernetes 1.9

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-9>)

Kubernetes 1.10 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-10>)

## PaaS

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/paas>)

Pod (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/pod>)

Prometheus

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/prometheus>)

Rancher (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/rancher>)

Serverless

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/serverless>)

service mesh

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/service-mesh>)

Spring Cloud (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/spring-cloud>)

中间件

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e4%b8%ad%e9%97%b4%e4%bb%b6>)

# 云原生

(<https://www.kubernetes.org.cn/t>)

## 企业案例

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e4%bc>)

存储

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e5%ad%97>)

安全

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e5%ae%89%e5%8b>)

## 容器

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags>)

容器云

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e5%ae%b9%e5%99%a8%e4>)

开源 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e5%bc%80%e6%ba%90>)

## 微服务

(<https://www.kubernetes.org.cn/tag>)

日志

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e6%97%a5%e5%bf%97>)

# 灵雀云

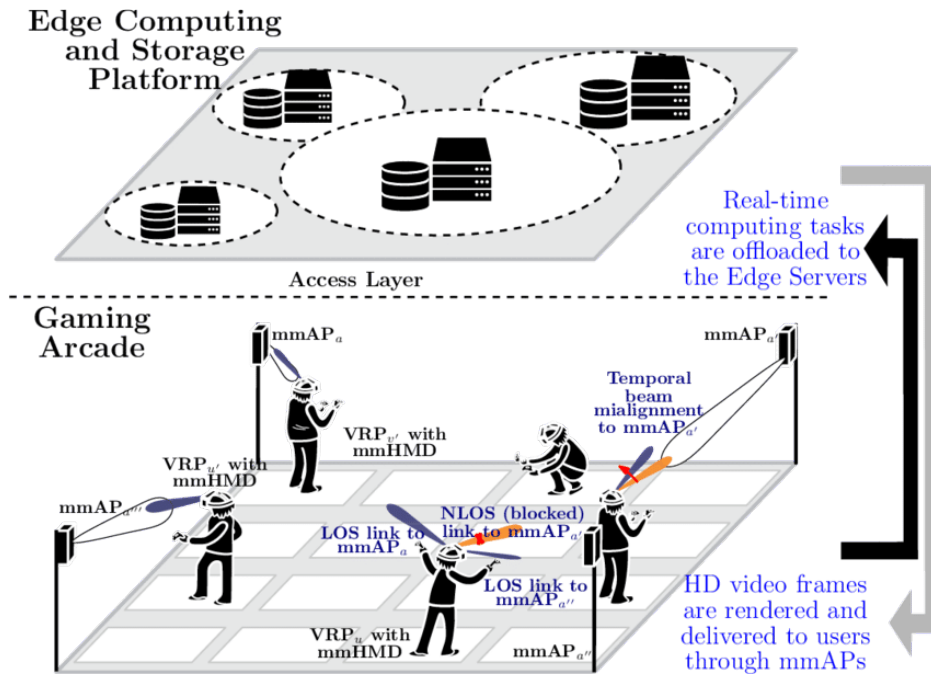
(<https://www.kubernetes.org.cn>)

灵雀云 Jenkins

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e7%81%b5%e9%9b%80%a1>)  
jenkins)

监控

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e7%9b%91%e5>)



(图片来自: [https://www.researchgate.net/figure/Interactive-VR-gaming-arcade-with-mmWave-APs-and-edge-computing-network-architecture\\_fig1\\_322675070](https://www.researchgate.net/figure/Interactive-VR-gaming-arcade-with-mmWave-APs-and-edge-computing-network-architecture_fig1_322675070))

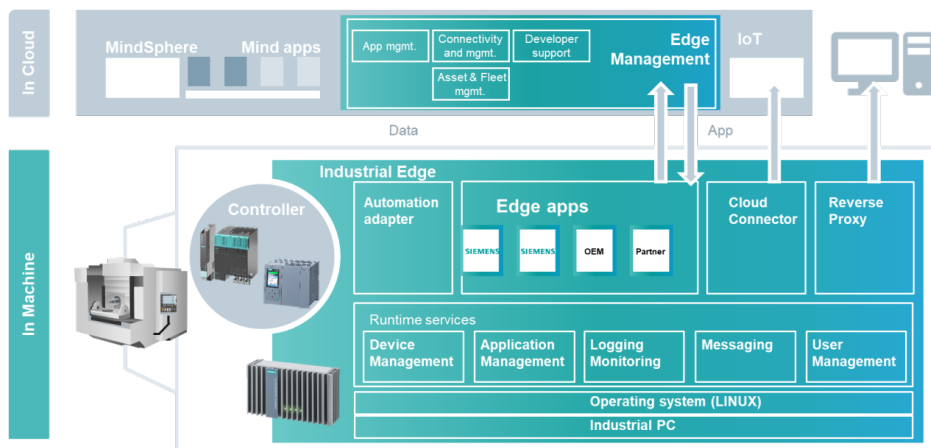
VR/AR 注重人机交互的体验，突破二维限制，进入三维体验的技术实现。其背后，是计算平台强大算力的支撑。在边缘计算模型下，实时的 VR 头显不再需要将数据发送到云计算中心去处理，而是通过 5G 网络发送到就近的服务基站、边缘数据中心等，反过来看，就是云计算中心通过 5G 网络将计算能力延伸在边缘端，这样的低延迟处理可以有效提升用户体验，是下一代 VR/AR 应用的重要实现。

## 工业互联网

工业互联网，主要体现在对工业大数据的处理、模型的训练以及工业设备的远程优化控制。通过云计算、大数据、AI等技术赋能工业生产的智能化。现代工业的发展，逐渐形成了云计算中心与网络边缘的融合：

边缘侧：数据的预处理、分布式协同控制、异构网络设备的联通等由边缘侧计算单元处理。

云计算中心：大数据分析、AI 决策优化。



(图片来自: <https://documentation.mindsphere.io/resources/html/industrial-edge/en-US/user-docu/industrialedge.html>)

在工业领域中，具有互联网能力的工业控制系统可以作为边缘计算节点，将一些实时性要求较高的数据分析、智能化处理和执行单元放在这一层运行；另外一些实时性要求不高，较长周期内的大数据整理分析、AI 模型训练及生成决策事件、优化参数等任务，可以放在云计算中心执行。通过以云中心为大脑，带动边

## 网络

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e7%bd%>)

## 运维

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e8%bf%90%e7%bb%t>)

## 阿里云

(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e9%98%bf%e9%87%8c%e4%ba%91>)

## 免费参加-Python从入门到精通

授课内容包含：Python基础+进阶+Python自动化

包邮领取Python全栈书籍+学习大礼包

限时0元参加

(<https://www.luffycity.com/activity/python-8days-camp?source=k8s>)

## Kubernetes 版本资讯

- Kubernetes v1.18 正式版已发布  
(<https://www.kubernetes.org.cn/7055.html>)
- Kubernetes v1.17 正式版已发布  
(<https://github.com/kubernetes/kubernetes/releases/tag/v1.17.0>)
- Kubernetes v1.16 正式版已发布  
(<https://www.kubernetes.org.cn/5838.html>)
- Kubernetes v1.15 正式版已发布  
(<https://www.kubernetes.org.cn/tags/kubernetes-1-15>)
- Kubernetes v1.14 正式版已发布  
(<https://www.kubernetes.org.cn/5204.html>)

## 最新评论

afdsf 2天前说：

```
[root@k8s-master ~]# kubectl logs elasticsearch-logging-1 -n kube-system
OpenJDK 64-Bit Server VM w
```

(<https://www.kubernetes.org.cn/4278.html#comment-1499>)

小柴 3天前说：

我也是这样的，请问解决了吗

(<https://www.kubernetes.org.cn/7189.html#comment-1498>)

小柴 3天前说：

Error from server (NotFound): error when creating "recommended.yaml": namespaces "kubernetes-dashboa"  
(<https://www.kubernetes.org.cn/7189.html#comment-1497>)

12 1周前 (08-22)说：

fsdfsdfsdfsdfs  
(<https://www.kubernetes.org.cn/%e6%96%87%e6%a1%a3%e4%b8%1496>)



缘计算实现工业互联网的智能制造。

## 智能家居

智能家居系统主要通过多种传感器技术，结合 AI 深度学习，不断做出环境适应的调整。目前，智能家居的实现模式主要是通过云端连接控制，这将导致数据处理不及时，会对云端网络依赖较大。并且，随着智能家居设备的增多，设备之间的互联互动，异构设备的统一管理，也成为了未来智能家居实现的问题。



(图片来自：<https://www.dannyedebohlproperty.com.au/what-is-a-smart-home/>)

doing\_wp\_cron=1598423389.7713329792022705078125)

边缘计算逐渐被引入到智能家居系统中，首先可以解决设备管理问题。针对多种异构设备，以统一命名及接口，接入到云端管理，为智能家居控制程序的开发，提供完备的抽象。其次，智能设备的实时请求发送到就近的边缘节点，有边缘节点的计算服务处理数据请求，动态规划智能设备的运行策略。未来发展中，可能会出现智能家庭网关的计算单元，作为边缘节点，可实现边缘自治，脱离于云端联合智能设备，并能保证家庭数据安全，提高更高效的家庭智能设备管理。

## 智慧城市

智慧城市是目前各大城市都在积极发展的方向，也是高级别城市的目标。其演进阶段是信息化、数字化、智能化，当前智慧城市正处于智能化的实现道路上。通过信息化和数字化，把城市的大部分数据结构化并收集起来，进行智能化处理决策。



(图片来自：<https://www.arcweb.com/industries/smart-cities>)

智慧城市的一大特点就是数据的全面感测。遍布城市各处的广义传感器和智能设备，组成了庞大的物联网，通过不间断的检测，来侦听城市的核心子系统的运行情况。

随着边缘计算的落地，这些分布于各处的传感器和智能设备，不必再将数据上传至“城市大脑”云计算中心来处理，而是就近通过边缘计算节点进行分析、预处理、联合控制及告警，及时对数据作出反馈，这样可以与城市大脑实现轻量级解耦。即使云计算中心出现异常故障，各个子系统也能实现一定程度的自治，将有效缓解城市大脑计算、网络、存储等压力。

## 总结

### 超越边缘

边缘计算的引入，不仅解决了边缘终端应用延迟的问题，还有效削减了中心云网络进出流量（cloud offload），这给企业带来的受益是同样可观的。另外，边缘计算使得 IT 和 OT 领域的融合成为可能。除了上述场景外，大型能源开采项目，如石油天然气，风力发电等行业场景，IT 系统也是完全独立于公司 OT 业务来负责企业管理运营。随着公司对传统基础架构实时优化的迫切需求，出现了职能交叉的团队，标志着 IT 和 OT 的结合，而实现这一切的共同认知就是边缘计算。

### 市场份额

据IDC统计预测，2020年有 500 亿以上的终端设备入网，全球有 40% 的数据要在边缘侧被处理。Grand View Research 预测到 2027 年，边缘计算的市场份额将达到 434 亿美元。

### 抢滩边缘

目前，全球各大厂商已经开始在边缘市场进行布局。例如AWS Wavelength，Azure EdgeZone、Google Cloud IoT Edge等，从各大厂商在边缘市场的布局可以看出，边缘计算已经不再是理论层面的讨论，而是切实存在可落地的技术趋势。而这种趋势，随着 5G 通信的持续投入，未来将会有更快的发展。

### 博云洞察

边缘计算作为5G时代的关键技术之一，引入边缘计算可以将高宽带、低时延、本地化的大量业务下沉到网络边缘终结，从而为实时型和宽带密集型业务提供更好的支持。目前，BoCloud博云也在积极布局边缘计算领域。博云自主研发的一体化边缘计算平台BeyondEdge旨在以开放式架构打通云、边、端三层的相互协同。致力通过将BeyondContainer容器云提供的云上服务编排、调度、管理等特性赋能到边缘端，同时将















下一篇: 当 Kubernetes 遇到机密计算, 阿里巴巴如何保护容器内数据的安全?  
(<https://www.kubernetes.org.cn/8323.html>)

(<https://github.com/KubeOperator/KubeOperator>)

边缘计算 (<https://www.kubernetes.org.cn/tags/%e8%be%b9%e7%bc%98%e8%ae%a1%e7%ae%97>)

- 当 Kubernetes 遇到机密计算，阿里巴巴如何保护容器内数据的安全？(https://www.kubernetes.org.cn/8323.html)
- 云原生技术采用增加，全球60%后端开发人员都在使用容器！趋势分享(https://www.kubernetes.org.cn/8300.html)
- 从电源问题出发，带你揭秘新体系结构范式 COA(https://www.kubernetes.org.cn/8285.html)
- Kubernetes 多集群在开源项目 KubeSphere 的应用(https://www.kubernetes.org.cn/8284.html)
- Docker商业版受限，胖容器是个选择(https://www.kubernetes.org.cn/8233.html)
- 国货之光业务增长背后的技术支持 – 完美日记的云原生实践(https://www.kubernetes.org.cn/8229.html)
- 灵魂拷问，上 Kubernetes 有什么业务价值？(https://www.kubernetes.org.cn/8185.html)
- 我问你答：DevOps完美实现一定要用容器吗？(https://www.kubernetes.org.cn/8180.html)

社区交流

84514

提交评论

昵称 (必填)

邮箱 (必填)

网址

© 2020 Kubernetes中文社区 粤ICP备16060255号-2 (<http://www.miitbeian.gov.cn/>) 版权说明 (<https://www.kubernetes.org.cn/版权说明>) 联系我们 (<https://www.kubernetes.org.cn/联系我们>) 广告投放 (<https://www.kubernetes.org.cn/广告投放>) 法律声明: 本网站不隶属于谷歌或 Alphabet 公司! kubernetes、kubernetes 标识及任何相关标志均为 Google LLC 公司的商标。