

容器服务

动态与公告

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

动态与公告

产品动态

- TKE 标准集群动态（2024年）
- TKE 标准集群动态（2023年）
- TKE 标准集群动态
- TKE Serverless 集群动态（2024年）
- TKE Serverless 集群动态（2023年）
- TKE Serverless 集群动态
- TKE 边缘集群动态（2023年）
- TKE 边缘集群动态

公告

- 安全漏洞修复说明
 - CVE-2024-21626漏洞修复说明
 - OOM 导致 docker 停止运行后不重启修复
 - Runc 漏洞（CVE-2021-30465）修复说明
- NginxIngress 扩展组件停止更新公告
- qGPU 服务调整公告
- TKE 托管集群 Master 组件版本升级通知
- 基础监控组件升级公告
- 容器服务 API 2.0下线公告
- 关于托管集群资源配额调整的说明
- Kubernetes 版本下线公告
- 伸缩组功能下线公告
- TKE 云原生监控于2022年5月16日10:00（北京时间）下线通知
- 基础监控架构升级
- TKE 于2022年3月21日10:00（北京时间）对托管集群计费通知
- 关于停止下发节点 kubeconfig 文件的说明

产品发布记录

- Kubernetes 版本维护说明
 - TKE Kubernetes 版本维护机制
 - TKE Kubernetes 大版本更新说明
 - TKE Kubernetes Revision 版本历史
- 组件版本维护说明
- 日志组件版本说明
- VPC-CNI 组件变更记录

动态与公告

产品动态

TKE 标准集群动态（2024年）

最近更新时间：2024-05-27 15:44:28

2024年1月

动态名称	动态描述	相关文档
原生节点支持自定义主机名	支持节点池维度自定义主机名，节点 <code>hostname</code> 命名和主机名将保持一致。	新建原生节点
TKE 上线策略管理能力	支持集群、节点、 <code>Namespace</code> 和 <code>CRD</code> 级联删除保护，解决资源误删除引发的稳定性问题。	策略管理
TKE 上线2022版本云API	支持查询不同节点类型（普通/原生/超级/注册节点）的参数信息。	容器服务云 API 更新历史
普通节点支持机型上新	支持创建4090消费级卡机型 <code>GC49</code> 、高性能机型 <code>HCCPNV5x</code> 。	普通节点支持的 CVM 机型

TKE 标准集群动态（2023年）

最近更新时间：2024-05-27 15:45:06

2023年12月

动态名称	动态描述	相关文档
TKE 原生节点支持新机型	TKE 原生节点支持 M3 机型。	原生节点参数说明
重磅推出业界首个容器场景下的内存压缩能力	基于“悟净”内核提供“冷”内存动态回收和压缩能力，支持控制 Pod 级压缩范围，助力客户解决集群内存瓶颈。	-
TKE 注册节点开启后，允许用户使用 Nginx-ingress-controller 创建 ingress	TKE 集群开启注册节点后，不再屏蔽 Nginx-Ingress-controller 类型的 ingress，用户可以按照文档，通过规范的调度策略创建 Nginx-ingress-controller 实例后，按照规范流程使用。	安装 Nginx-ingress 实例
节点生命周期管理体验优化	支持删除节点时同步调整期望实例数。	删除原生节点

2023年11月

动态名称	动态描述	相关文档
支持使用 ExternalSecretOperator 导入腾讯云 SSM 凭据	ExternalSecretOperator 可以将统一存储和管理在腾讯云凭据管理系统（SSM）中的密钥凭据，以 K8S 原生 Secret 对象的形式导入到集群中，并实现密钥数据的自动同步，实现由 SSM 来统一存储和管理密钥的生命周期。	-
TKE 注册节点支持接入公网节点	注册节点全线上架公网版新产品，支持用户在公有云环境下（无专线）轻松纳管 IDC 节点，快速搭建 K8s 集群，降低用户使用成本。	注册节点概述

2023年10月

动态名称	动态描述	相关文档

集群存储支持文件存储 CFS Turbo	集群存储新增文件存储CFS Turbo，可用于大规模吞吐型和混合负载型业务需求。	CFSTURBO-CSI 说明
原生节点专用调度器升级	原生节点专用调度器升级，高可用部署提升稳定性；支持配置独立的驱逐停止水位线；增加了调度事件日志信息。	使用说明
TKE 原生节点支持新机型	TKE 原生节点支持 M6、GT4 机型。	原生节点概述

2023年9月

动态名称	动态描述	相关文档
COS 挂载方式支持 GooseFS-Lite	COS 挂载方式支持 GooseFS-Lite，可使用更高的大文件读写速度，不受本地磁盘的性能限制。	使用对象存储 COS
集群升级前置检查增加废弃 API Version 的检查校验	集群升级前置检查增加废弃 API Version 的检查校验，避免升级过程中出现不兼容问题，保障集群的稳定性和可靠性。	升级集群
支持更新存量节点的 Management 参数	原生节点池支持通过 Management 原地更新 Kubelet、Nameservers、Hosts、KernelArgs（内核）参数。	Management 参数介绍
Ingress 支持泛域名配置	支持 CLB 类型的 Ingress 配置泛域名类型转发规则和泛域名类型的证书配置。	Ingress 证书配置
TKE service 的 externalTrafficPolicy local 模式默认开启 local 绑定和加权	TKE service 的 externalTrafficPolicy 为 local 模式下 CLB 默认绑定 Pod 所在节点以及根据节点上 Pod 数量进行加权。	Service 基本功能
CLB 直通模式下默认开启优雅停机和优雅删除	CLB 直通模式下默认开启优雅停机和优雅删除，提升网络的稳定性。	Ingress 优雅停机

2023年8月

动态名称	动态描述	相关文档
TKE 原生节点调度器能力优化	原生节点专用调度器，支持独立配置驱逐停止水位线。	使用说明
日志采集能力上新	日志采集规则容器文件路径、节点文件路径支持配	-

	置多路径。	
增强型 SSD 云硬盘，支持设置额外性能	创建增强型 SSD 云硬盘的 StorageClass，支持设置额外性能，以获得更高性能。	StorageClass 管理云硬盘模板
nginx ingress 能力优化	nginx ingress 支持通过控制台同时配置 http 和 https 类型的转发规则。	Ingress 基本功能

2023年7月

动态名称	动态描述	相关文档
普通节点体验优化	普通节点初始化流程报错信息精确定位，支持展示初始化异常具体原因。	创建节点池
	增强集群升级提示描述的可读性，展示升级前置依赖组件的版本限制详情。	查看节点池
TKE 普通节点支持机型上新	支持 A800/H800 类型的高性能 CVM 机型。	普通节点支持的 CVM 机型
TKE 原生节点能力上新	增强稳定 ：原生节点专用调度器修复，提升调度器稳定性。	原生节点概述
	能力上新 ：原生节点池修改安全组支持对存量节点生效。	
	能力上新 ：原生节点池支持修改子网。	
	能力上新 ：原生节点支持设置腾讯云云标签。	
	体验优化 ：原生节点池增加监控按钮展示。	

2023年6月

动态名称	动态描述	相关文档
托管集群/独立集群支持 KMS 加密 Secret	TKE 集群可以使用 KMS 对 Secrets 中的各类敏感数据，如数据库用户名、密码、证书、OAuth Token、SSH KEY 等，进行加密和解密，提升数据安全性的。	使用 KMS 进行 Kubernetes 数据加密
集群升级能力迭代	TKE Kubernetes 版本支持从1.22升级至1.24。	

		TKE Kubernetes 大版本更新说明
TKE 节点/容器登录方式更新	能力上新 ：TKE 节点/容器登录支持 OrcaTerm。	-
TKE 原生节点能力上新	能力上新 ：原生节点支持在控制台重启。	原生节点概述
	能力上新 ：RuntimeUnhealthy 增加 trace 场景检测，针对该场景造成的 kubelet 状态异常时支持重启运行时。	
	体验优化 ：节点驱逐时支持展示运行 Pod 详情。	
	体验优化 ：预付费类型节点池调整节点数量时，支持搜索目标节点、展示节点封锁状态。	
	体验优化 ：预付费节点支持在计费平台批量续费。	

2023年5月

动态名称	动态描述	相关文档
通过 Cloud Shell 连接集群	TKE 集成了腾讯云 Cloud Shell ，您可以在腾讯云控制台上实现一键连接集群的能力，通过 kubectl 实现对集群的灵活操作。	连接集群
Ingress 证书修改升级	支持一键在证书平台修改所有容器服务的旧证书。	-
TKE Insight 能力上新	支持查看 TKE 集群的成本走势和预测，包括工作负载、命名空间的成本分布。	-
TKE 原生节点能力上新	机型上新 ：国内站支持 S6、GN10X、GN10Xp 机型。	原生节点概述
	驱动上新 ：GPU 机型支持安装450/470/515驱动。	
	能力上新 ：支持开通安全加固能力。	
	能力上新 ：原生节点池支持修改安全组和数据盘。	
使用文件存储增加服务开通强校验	在容器服务 TKE 中安装 CFS 组件前增加服务开通的强校验和引导，避免通过 API 的弱校验产生未开通服务但有资源在使用并产生计费的场景。提升 TKE 与文件存储的联动能力和计费准确性。	文件存储使用说明

支持在日志采集规则所属的 Namespace 中进行搜索	配置日志采集规则日志源时，Namespace 支持下拉选项并支持搜索单个或多个命名空间，方便用户快速查找并选中需要采集日志的 Namespace。	-
------------------------------	---	---

2023年4月

动态名称	动态描述	相关文档
集群审计日志、事件日志支持跨地域投递	为了便于多地域集中管理，集群审计日志、事件日志可选择投递到集群所在地域之外的其他地域进行集中统一管理。	采集容器到CLS
接入层组件升级	Service 组件生命周期管理模式升级，减少修改 Service 时的异常问题。 对于 Service/Ingress 的部分错误配置，TKE Service/Ingress 组件会采取跳过而不是停止运行的方式，防止 Service/Ingress 异常导致流量中断的风险。	-
TKE 上线备份中心	TKE 备份中心为容器化应用的备份、恢复与迁移提供了一体化解决方案。	备份中心

2023年3月

动态名称	动态描述	相关文档
Nginx Ingress 不依赖 EIP	Nginx Ingress Controller 不再依赖 EIP，减少用户使用成本。	安装 Nginx-ingress 实例
原生节点池创建时支持数据盘格式化挂载、同规格备选机型添加	数据盘：原生节点池支持选择高性能、SSD 云盘进行格式化挂载，建议数据盘规格至少为50G。 备选机型：原生节点池支持配置规格相同的多种备选机型，可前往节点池详情页设置。	新建原生节点

2023年2月

动态名称	动态描述	相关文档
上线运行时升级能力	集群节点升级入口同时支持	-

	docker/containerd 组件小版本更新。	
集群日志采集规则支持对元数据的自定义配置	您可以在容器服务控制台配置日志采集规则并投递到腾讯云日志服务 CLS，自定义配置元数据可减少不需要的存储资源。	使用 CRD 配置日志采集

相关文档

关于容器服务 TKE 产品动态的更多信息，请参见 [TKE 标准集群动态（2023年之前）](#)。

TKE 标准集群动态

最近更新时间：2023-09-22 17:55:14

说明：

关于容器服务 TKE 产品动态的更多信息，请参见 [TKE 标准集群动态（2023年）](#)。

2022年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
K8s 版本支持升级至1.22	TKE 集群 Kubernetes 版本支持从1.20升级至1.22。	2022-12-08	TKE Kubernetes 大版本更新说明

2022年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线 imc-operator 组件	支持集群内的超级节点通过 CRD 方式使用镜像缓存。	2022-11-10	镜像缓存
原生节点专用调度器增强	支持灵活虚拟放大节点容量，支持配置节点调度时和运行时的水位线。	2022-11-01	-

2022年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线 Ceberus 增强组件	支持对 TCR 仓库的签名镜像进行可信验证，降低非法镜像在容器环境中部署的安全风险。	2022-09-29	-
kubelet 自定义参数功能全量开放	为用户修改相关参数提供便捷入口。	2022-09-29	自定义 Kubernetes 组件启动参数
定义异常 Service/Ingress 事件信息的错误码	帮助业务快速定位问题原因，并提供相关解决措施。	2022-09-28	-

支持 kube-system 下的 Pod 调度到包月超级节点	帮助用户降低该部分资源的使用成本。	2022-09-26	超级节点可调度 Pod 说明
基础监控组件 tke-monitor-agent 接入组件管理模块维护	支持用户在控制台进行组件版本升级。	2022-09-22	基础监控组件升级公告
上线 SecurityGroupPolicy 增强组件	支持未策略匹配的 Pod 绑定安全组，以控制 Pod 的出入站网络流量	2022-09-08	-
TKE 原生节点上线 Pod 原地升降配能力	支持在不重启 Pod 的情况下直接修改 CPU、内存的 request/limit 值，适用于流量突发、业务降本场景。	2022-09-08	-

2022年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
原生节点上线 Request 智能推荐	为 Kubernetes 的 Workload 推荐容器级别资源的 Request/Limit 数值，减少资源浪费。	2022-08-22	-
上线原生节点专用调度器	虚拟放大原生节点的容量，解决原生节点资源都被占用，本身利用率很低的问题。	2022-08-19	-
镜像缓存功能支持自动更新	镜像缓存功能支持自动更新，开启后，上传更新的镜像至 TCR 时将自动触发缓存更新，无需再重新创建镜像缓存。	2022-08-08	镜像缓存
镜像缓存功能支持编辑操作	镜像缓存功能支持编辑操作，可对安全组、镜像、缓存大小及过期策略进行再编辑。	2022-08-08	镜像缓存
重磅全新上线原生节点	原生节点是 TKE 推出的全新节点类型，支持声明式 API，搭载 FinOps 理念，通过“可视化资源管理大盘”、“Request 智能推荐”、“动态专有调度器”助力云上资源降本增效。	2022-08-04	-
支持 CRD 方式管理镜像缓存	超级节点上支持用户以 CRD 的方式管理镜像缓存，当前已支持控制台和云 API 方式管理，镜像缓存功能可显著提升 Pod 启动速度至秒级。	2022-08-04	镜像缓存
支持声明 Pod	超级节点支持通过 annotation 来声明 Pod 所需	2022-08-03	Annotation 说明

所需资源大小	系统盘的大小，超出 20Gi 部分按照 CBS 高性能云盘按量计费的刊例价进行计费，满足用户特殊场景下的系统盘资源诉求。		
添加第三方节点	新增 TencentOS Server 2.4(TK4) 操作系统支持，与 CentOS 7 用户态完全兼容。TKE 控制台新增 Cilium Overlay 集群创建入口，降低使用门槛。在 Cilium Overlay 网络模式下，支持忽略容器网段与 VPC 内其他集群容器网络的冲突校验，解决用户 IP 资源不足的问题。	2022-08-01	Cilium-Overlay 模式介绍

2022年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
全量发布超级节点	超级节点是 TKE 全新升级的节点形态，支持自定义节点大小、灵活升降配。包月使用性价比更高、按量使用无需预留资源 buffer，帮助企业降本增效。简化节点管理和资源运营工作，让用户专注于业务。	2022-07-26	超级节点概述
产品化支持 Nginx ingress	一键部署 Nginx-ingress 组件，即可获得开箱即用的 Nginx 服务，通过默认集成腾讯云可观测平台及日志服务，满足可观测性诉求。	2022-07-25	安装 Nginx-ingress 实例
一键清理无效 RBAC 资源	上线一键清理 RBAC 资源对象的能力。支持自动检测腾讯云注销账号，适用于企业人员变动后，集群中权限需要回收的场景。	2022-07-15	清理已注销的腾讯云账号资源
节点池上线删除保护功能	适用于节点资源保护场景，解决由于误操作把节点资源批量释放的问题。	2022-07-13	节点池概述
支持关联 TMP 实例	创建集群时支持关联 TMP 实例，简化实例与集群的关联流程。	2022-07-06	TPS 一键迁移到 TMP

2022年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TMP 提供专家建议指标	简化指标选择难度。	2022-06-21	-

qGPU 支持 CRD 方式查看 GPU 物理卡资源	统一和简化了 GPU 资源视图。	2022-06-07	-
qGPU 支持节点和 GPU 卡二层调度	可实现 GPU 资源精细调度与解决碎片问题。	2022-06-07	-
CLB 的后端可以绑定 Unschedulable 的节点	解决流量负载不均的问题。	2022-06-01	Service 后端选择

2022年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE 提供审计/日志/事件相关云 API 接口	您可以通过审计/日志/事件相关云 API 接口在 TKE 集群中安装相关组件。	2022-05-18	-

2022年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
Kubernetes 版本下线	Kubernetes 1.14 及以前版本计划于2022年5月20日不再支持增量创建。	2022-04-26	Kubernetes 版本下线公告
伸缩组功能下线	伸缩组服务将于2022年6月6日正式关闭控制台和 API 创建入口，并于6月13日正式下线（6月13日后存量伸缩组会默认转换为节点池）。	2022-04-26	伸缩组功能下线公告
CFS 动态持久化存储功能更新	TKE 支持动态创建 PVC 时共享 CFS 存储实例。	2022-04-18	CFS-CSI 说明
TMP 上线	欢迎体验使用全新的监控服务。支持跨地域跨 VPC 监控，支持单一 Grafana 对接多个监控实例。	2022-04-01	Prometheus 监控概述
TPS 支持一键迁移到 TMP	一键获得更强的云原生监控能力。	2022-04-01	TPS 一键迁移到 TMP

2022年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档

托管集群计费	针对存量集群，即在2022年3月21日10:00（北京时间）前创建的容器服务 TKE 托管集群，请在2022年4月1日上午10:00（北京时间）前在控制台进行收费规格确认/调整，如果您未选择收费规格，将会自动按照推荐规格对存量集群进行收费。	2022-03-21	腾讯云容器服务对托管集群计费通知
TKE 基础监控后台架构升级	提供更稳定的监控体验、更精准的 HPA 服务。	2022-03-21	tke-monitor-agent 组件说明
运维中心日志采集组件支持升级	运维中心中的日志采集组件支持升级，建议您将组件升级至最新版本。	2022-03-15	日志组件版本升级
TKE 控制台体验优化	集群节点 pod 管理 详情页面，支持在搜索框中根据 pod 状态筛选。 集群工作负载详情页的 日志 栏，支持在下拉框中进行名称搜索。	2022-03-14	集群管理

2022年2月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
控制台搜索框功能全面优化	支持根据集群状态筛选目标集群、节点/节点池 label 搜索支持智能提示等。	2022-02-27	集群概述
Addon 架构升级	Addon 架构升级后支持通过云 API 安装组件	2022-02-26	API 概览
CFS Turbo 插件能力优化	解决了已知的挂载问题，提升挂载稳定性。	2022-02-25	TKE 静态挂载 CFS-Turbo
日志采集规则控制台操作优化	指定 Pod Labels 为日志源时支持添加 != 标签过滤器、在容器标准输出中对 Namespace 的选择进行优化（支持多选和排除）等。	2022-02-15	-

2022年1月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE 控制台支持配置健康检查的 httpHeaders	集群健康检查功能是 TKE 为集群提供检查各个资源状态及运行情况的服	2022-01-17	健康检查

	务。		
节点池控制台操作优化	节点池支持设置云标签、实例创建策略。	2022-01-15	节点池概述
CFS 存储插件功能更新	文件存储 CFS 支持 V3/V4 两种协议挂载模式。	2022-01-13	文件存储使用说明
CBS-CSI 存储插件功能更新	通过 CBS-CSI 动态创建的云硬盘支持继承集群云标签。	2022-01-12	CBS-CSI 简介
Request 智能推荐功能更新	Request 智能推荐的数值支持下载。	2022-01-10	资源利用率分析和优化建议
支持通过 API 网关接入 TKE 集群的 Pod	服务对外暴露方式新增 API 网关，新建 Ingress 时可选择。	2022-01-03	API 网关 TKE 通道配置

2021年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
CFS-CSI 存储插件功能更新	通过 StorageClass 动态创建 CFS 实例时支持添加云标签。	2021-12-25	StorageClass 管理文件存储模板

2021年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
qGPU 功能增强	qGPU 支持单容器多卡，可支持绑定多张整卡或一张分数卡、支持 GPU 监控。 qGPU 支持 GPU 监控，可支持 GPU 卡/ Pod /容器级利用率监控。 qGPU 支持 TKE 黑石集群，并支持 ampere 架构 GPU 卡。 qGPU 支持离在线混部功能，可支持在线推理与离线训练的原生优先级调度。	2021-11-05	-
cfs-csi 存储插件功能更新	1.20版本集群 cfs-csi 支持读取 workload 中 security context 的 fsgroup 配置。	2021-11-02	CFS-CSI 说明

2021年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线 Request 智能推荐	Request 智能推荐是腾讯云容器服务推出的资源推荐功能，支持 TKE 和 TKE Serverless 集群容器级别的资源 Request & Limit 推荐。	2021-10-27	-
上线注册集群	注册是腾讯云容器服务一种新的集群类型，可以将用户本地基础设施的 Kubernetes 集群或者其他云厂商的 Kubernetes 集群注册到腾讯云容器服务 TKE 统一管理。	2021-10-26	-
上线云原生 AI 服务	云原生 AI 是 TKE 推出的针对 AI 场景的完整解决方案，具有模块化、低耦合、高扩展性等特性。	2021-10-18	-

2021年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线 qGPU 扩展组件	qGPU 是腾讯云推出的 GPU 共享技术，支持在多个容器间共享 GPU 卡并提供容器间显存、算力强隔离的能力。	2021-09-16	qGPU 说明

2021年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE 添加已有节点时支持前置脚本	TKE 添加已有节点时支持前置脚本（目前仅支持API能力），该脚本在 K8S 节点初始化流程之前执行，用户可以进行数据盘挂载等定制化操作。	2021-08-01	-

2021年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
新建 GPU 云服务器支持控制台选择机型	支持控制台选择 GPU 驱动版本、CUDA 版本、cuDNN 版本。	2021-07-13	使用 GPU 节点
支持使用 MIG 功能	开启 MIG 特性后，在多个作业并行的场景下可以提高 GPU 利用率。	2021-07-13	使用 GPU 节点
TKE 控制台功能增强	支持在添加已有节点时对多个数据盘进行格式化挂载操作。	2021-07-05	添加已有节点

2021年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持添加第三方节点	第三方节点允许用户将非腾讯云的主机添加到容器服务 TKE 集群，由用户提供计算资源，容器服务 TKE 负责集群生命周期管理。	2021-06-28	-

2021年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
云原生监控功能增强	优化数据采集配置流程。 新增采集目标状态信息。 优化交互流程。 支持探测采集目标。	2021-05-28	数据采集配置
上线 OLM 扩展组件	OLM 扩展组件支持帮助用户进行 Operator 的自动安装，升级及生命周期的管理。	2021-05-28	OLM 说明
上线 HPC 扩展组件	HPC 扩展组件是一种可以对 K8S workload 副本数进行定时修改的自研组件，配合 HPC CRD 使用，最小支持秒级的定时任务。	2021-05-28	HPC 说明
TKE 控制台功能增强	新建节点支持选择操作系统。 节点池支持扩容时修改期望节点数。 工作负载支持按标签搜索。	2021-05-20	新增节点

2021年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE 控制台功能增强	StatefulSet 和 DaemonSet 支持一键“重新部署”。 Secret 支持 TLS 类型，输入时支持从文件导入，支持一键粘贴批量键值对。 容器健康检查 readinessProbe 支持配置命名端口。 命名空间支持选择“所有命名空间”，支持关键字搜索。	2021-04-30	StatefulSet 管理 DaemonSet 管理 Secret 管理 设置工作负载的健康检查 Namespaces
日志采集能力增强	支持多行 - 完全正则提取模式，适用于 java 程序等多行日志以键值对检索日志的需求。 支持根据用户日志样例自动生成正则表达式，并自动提取相应的键值对。	2021-04-15	日志采集

2021年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
ARM 集群发布内测	ARM 集群发布内测，可 提交工单 申请使用。	2021-03-31	-
TKE 控制台功能增强	Kubernetes 资源对象支持从剪切板批量输入多条 key-value。 配置管理用作环境变量时支持一键选择所有 key。 支持通过控制台修改 Secret。 支持通过控制台管理 ConfigMap，可同时上传文件和手动添加键值对。 支持通过控制台配置 subPathExpr。 Cronjob 支持显示生成的 Active Job 列表、支持自定义保留成功或失败的任务数、支持暂停和继续、支持手动触发。	2021-03-31	Kubernetes 对象管理 Secret 管理 ConfigMap 管理 其他存储卷使用说明 CronJob 管理
节点搜索能力增强	支持按 Label/ip 批量搜索节点。	2021-03-19	节点概述

2021年2月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
节点池节点操作增强	支持在节点池内对节点进行封锁、驱逐操作，完善了节点池的节点管理能力。	2021-02-25	节点池概述
支持添加已有节点时挂载数据盘分区	将已有节点添加至集群或节点池时，数据盘挂载选项支持选择挂载分区及 lvm 名，提供更灵活的挂载设置。	2021-02-20	添加已有节点

2021年1月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
Master 版本升级支持小版本升级	该功能提供更灵活的版本升级机制。	2021-01-14	升级 Master Kubernetes 版本

2020年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
节点池支持设置缩容保护	缩容保护功能可以保护重要业务节点不被弹性缩容，或者手动调整数量时不被移出节点池。	2020-12-30	-
节点池支持设置多个备选机型（规格相同）	该功能可降低单机型资源售罄导致扩容失败的风险。	2020-12-29	调整节点池
上线 Descheduler 扩展组件	该组件支持基于节点真实负载，自动对高负载节点上标记业务进行重调度，保持集群负载均衡。	2020-12-25	DeScheduler 说明
Nginx-ingress 组件全量上线	nginx-ingress-controller 容忍调度问题修复。 完善 Nginx-ingress ui 体验，包括转发规则正则匹配、配置后端 ClusterIP 模式 Service、证书支持 kubernetes.io/tls 类型 Secret。	2020-12-24	Nginx-ingress 说明
上线 CBS-CSI 扩展	CBS-CSI 组件支持以下能力：	2020-	CBS-CSI 说

组件	新建静态数据卷/动态数据卷。 存储拓扑感知。 调度器感知节点 <code>maxAttachLimit</code> 。 数据卷在线扩容。 数据卷快照和恢复。	12-22	明
TKE 控制台功能增强	控制台支持 <code>Resource Quota</code> ，支持为命名空间配置资源限额以及默认资源请求值。 文件导入 <code>ConfigMap</code> ，支持基于文件内容生成 <code>ConfigMap</code> 。	2020-12-09	-
上线 NetworkPolicy 扩展组件	该组件支持自动同步 <code>NetworkPolicy</code> ，使网络隔离策略生效。	2020-12-03	Network Policy 说明

2020年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
新一代容器网络方案内测上线	容器服务 TKE 借助智能网卡推出新一代容器网络方案，该方案实现了一个 Pod 独占一张弹性网卡，不再经过节点网络协议栈（ <code>default namespace</code> ），极大缩短了容器访问链路，缩短了访问时延。	2020-11-27	-
产品化 Nginx-Ingress 内测上线	TKE 扩展并维护原生 <code>Nginx-ingress</code> ，帮助用户快速部署搭建生产级流量接入网关，提供完善的 <code>Nginx-ingress</code> 全生命周期管理，自动云原生监控、日志服务 <code>CLS</code> ，提供配套的运维能力。	2020-11-26	Nginx-ingress 说明
上线事件仪表盘	该功能实现 <code>top</code> 事件和异常事件的聚合检索和趋势观测。	2020-11-26	事件仪表盘
上线审计仪表盘	支持对集群全局、节点、K8S 对象等的重要操作实现聚合检索和直接观测。	2020-11-26	审计仪表盘
节点池维度操作系统、集群操作系统放开修改限制	用户可根据需要创建不同操作系统的节点池，方便节点规范管理。	2020-11-23	创建节点池
新增动态调度器 Add On	该插件基于节点真实负载进行调度，避免调度热点问题。	2020-11-21	DynamicScheduler 说明

2020年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
云原生监控 TPS 支持边缘集群作为监控对象接入监控实例	云原生监控 TPS 支持监控边缘集群，提供跨 VPC 的多集群管理功能。	2020-10-30	监控实例管理
云原生监控 TPS 告警策略支持配置 webhook	告警策略支持配置 webhook 功能，可以更好地帮助用户及时发现并解决服务异常，更有利于服务稳定运行。	2020-10-30	告警配置
TKE 节点池新增查看伸缩记录能力	该功能可帮助用户更易观察节点池节点数量变化情况以及扩缩容活动触发原因及结果，增强节点池可观测性。	2020-10-13	查看节点池伸缩记录

2020年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE ServiceConfig 优化	新增支持配置 service/ingress 自动创建 tkeserviceconfig。	2020-09-23	Ingress 使用 TkeServiceConfig 配置 CLB
上线 DNSAutoscaler 组件	通过 Deployment 获取集群的节点数和核数，并可以根据预设的伸缩策略，自动水平伸缩 DNS 的副本数，提高 DNS 组件的可用性。	2020-09-23	DNSAutoscaler 说明
云原生 etcd 服务内测发布	该功能能够帮助您一键部署经腾讯内部大规模验证的高可靠高性能 etcd 集群，支持跨可用区容灾能力、提供最优化的性能配置。	2020-09-16	-
创建集群支持一键配置扩展组件	该功能能够方便快速地为集群配置所需组件。	2020-09-15	创建集群

2020年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
云原生监控服务优化监控能力	预置集群监控采集项，同步配备丰富的 Grafana 大盘。	2020-08-31	数据采集配置 告警配置

	新增 Targets 列表页，实时观测监控任务状态。		
云原生监控服务告警模块升级	可关联本地 Alertmanager 组件。 支持 CRD 管理 Prometheus rules 。	2020-08-31	告警配置
TKE 发布 NodeProblemDetectorPlus 扩展组件	支持在原有的检测基础上，进行节点配置自愈策略。	2020-08-25	Node-Problem-Detector-Plus 说明
TKE 上线原地大版本升级能力	原地大版本升级功能支持大版本升级不重装节点。	2020-08-25	-
TKE 扩展组件全量上线	扩展组件功能支持为集群安装及卸载多种增强组件。	2020-08-25	扩展组件概述
TKE 全量上线 Kubernetes 1.18 版本支持	支持用户新建 Kubernetes 1.18版本集群以及升级集群版本至1.18。	2020-08-24	-

2020年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
存储插件能力优化	容器服务控制台支持不指定 StorageClass 创建 PV 。 支持设置并挂载对象存储 COS 子目录。	2020-07-28	PV 和 PVC 的绑定规则使用对象存储 COS
创建集群支持设置节点配置置放群组	该功能使得节点在启动时就具备容灾性和高可用性。	2020-07-15	创建集群
云原生监控内测版本上线	支持一键部署高可用监控架构，快速关联 TKE 集群和 TKE Serverless 集群。	2020-07-15	-
云原生监控采集配置和告警配置产品化	支持 service monitor ， pod monitor 和 raw job 三种配置方式。 支持告警历史回溯。	2020-07-15	-
基于 RBAC 的更细粒度权限控制内测上线	支持集群管理员为不同角色配置集群内不同资源的管理权限。 支持证书吊销。 适配企业合规权限管理场景。	2020-07-10	TKE Kubernetes 对象级权限控制概述

2020年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
IPVS-bpf 模式内测上线	容器服务使用 eBPF 绕过 conntrack，优化 K8S Service，短连接性能提升40%以上，p99 时延降低31%以上。	2020-06-19	-
容器服务支持创建直连 Pod 模式 Service	负载均衡直通弹性网卡模式的 Pod，转发性能提高10%以上。	2020-06-18	使用 LoadBalancer 直连 Pod 模式 Service
容器服务支持均衡转发和 Local 绑定	容器服务增强 Loadbalancer Service、负载均衡 Ingress 后端绑定 RS 功能及支持均衡转发和 Local 绑定。	2020-06-18	Service 后端选择
容器服务应用市场全面升级	应用市场提供腾讯云原生实践技术输出窗口，同时提供了丰富的社区应用，帮助使用者快速使用和体验社区优质应用。	2020-06-10	应用市场

2020年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务上线 ContainerNative 网络负载均衡（支持负载均衡直连 Pod）	您可以在容器服务中使用负载均衡直连 Pod 类型的 Service 和 Ingress，性能更高且产品能力更强。该功能可解决长连接负载均衡不均、健康检查会话保持配置、ipvs 抖动问题。	2020-05-12	-
删除集群功能优化	删除集群时可查看集群内已有节点、安全组及云硬盘等资源。增加删除风险提醒，避免误删集群造成业务中断。可选择同时删除集群内节点、云硬盘等资源。	2020-05-12	删除集群
容器服务上线 KMS 插件（开源）	腾讯云 TKE-KMS 插件 集成密钥管理系统（Key Management Service, KMS）丰富的密钥管理功能，针对 Kubernetes 集群中 Secret 提供了强大的加密/解密能力。使用 TKE-KMS 插件，可以为您的集群内业务凭证信息进行 KMS 加密，提高安全性。	2020-05-08	-

2020年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务控制台支持节点多维度筛选及列表导出	集群节点支持基于封锁状态的筛选操作。 集群节点支持基于节点状态、IP 等 CVM 属性的筛选。 集群节点支持批量导出。	2020-04-22	节点概述
容器服务镜像仓库支持配置全局的镜像生命周期管理策略	容器服务镜像仓库新增镜像生命周期管理功能，该功能支持用户在主账号级别进行全局镜像版本清理策略的配置，同时保留支持在单个仓库内配置独立的版本清理策略。	2020-04-16	镜像生命周期管理
容器服务内测上线节点池功能	可在以下场景中使用节点池功能： 集群存在较多异构节点（机型配置不同），可通过节点池规范节点分组管理。 集群需要频繁扩缩容节点，可通过节点池降低操作成本。 集群内应用程序调度规则复杂，可通过节点池标签快速指定业务调度规则。 集群内节点日常维护，可通过节点池便捷管理 Kubernetes 版本升级、Docker 版本升级。	2020-04-10	-
容器服务关闭 Kubernetes 1.8 版本创建入口	腾讯云容器服务（TKE）控制台不再支持创建 Kubernetes 版本为 1.8 的集群。	2020-04-03	创建集群
独立集群 Master 升级	该功能允许用户通过容器服务控制台对正在运行的独立集群进行 Master Kubernetes 版本滚动升级。	2020-04-02	升级集群

2020年3月

动态名称	动态描述	发布	相关文档
------	------	----	------

		时间	
容器服务支持 GlobalRouter 和 VPC-CNI 双网络模式	腾讯云容器服务（TKE）针对不同应用场景提供 GlobalRouter 和 VPC-CNI 两种网络模式，可以根据业务需要自行选择。	2020-03-30	如何选择容器服务网络模式
容器服务下线涉及 TencentHub 相关功能	Tencent Hub 预计本月内下线，容器服务已正式下线涉及 TencentHub 相关功能，并不再支持相关 API 接口。	2020-03-25	-
容器服务集群支持裸金属及大数据机型设置本地盘格式化	容器服务支持裸金属、大数据机型节点设置本地盘格式化，以及支持挂载和设置容器目录。	2020-03-02	创建集群

2020年2月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务集群伸缩组支持设置缩容为关机模式	集群伸缩组进行缩容时，支持将缩容节点关机而非驱逐、销毁。开通此功能需通过 工单 申请。	2020-02-17	集群扩缩容
容器服务全量上线 Kubernetes 1.16，并通过 一致性认证	支持创建 Kubernetes 1.16 版本独立集群及托管集群。 支持升级集群 Kubernetes 1.14 版本到 1.16 版本。	2020-02-14	创建集群 升级集群

2020年1月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持使用集群模板进行集群创建	使用模板新建功能提供托管集群、独立集群、Serverless 集群的多种创建模板，可简化当前集群创建流程，提升集群创建体验，适用于高可用集群、GPU 集群等多种业务场景。	2020-01-12	创建集群

2019年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档

容器服务支持文件存储、对象存储的 PV 和 PVC	容器服务支持文件存储、对象存储类型的 PVC 和 PV，打通存储资源与 Kubernetes，方便用户通过 Kubernetes 的原生方式使用腾讯云的基础产品，并允许用户通过 PV 和 PVC 管理文件存储和对象存储。	2019-12-27	-
容器服务 Kubernetes 1.16 版本内测上线	支持用户通过控制台创建 Kubernetes 1.16 独立集群及托管集群。 支持用户升级集群 Kubernetes 版本 1.14 至 1.16。	2019-12-18	创建集群 升级集群
容器服务支持节点初始化时购买多块数据盘及自定义格式化	容器服务支持节点初始化时同时购买多块数据盘，并支持数据盘自定义格式化，方便用户进行数据隔离以及根据实际需求进行灵活的格式化设置。	2019-12-12	新增节点
容器服务节点支持原地滚动升级 Kubernetes 小版本	节点原地升级采用滚动升级的方式： 同一时间只会对一个节点进行升级，只有当前节点升级成功后才会进行下个节点的升级。 原地升级目前仅支持同一个大版本的不同小版本升级。	2019-12-03	升级集群

2019年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持自定义节点 Hostname 内测上线	TKE 自定义主机 Hostname 功能提供以下价值： 有助于集群与企业内部域名服务系统进行对接。 方便用户快速批量创建指定 Hostname 的节点。	2019-11-15	新增节点
容器服务 Ingress 性能优化发布	容器服务 Ingress 性能优化，旨在更好地服务用户： 优化负载均衡变更，实现聚合调用批量接口处理后端绑定的功能。 对云服务器后端查询的优化，可以帮助用户避免不必要的重复查询。	2019-11-07	Ingress 基本操作

2019年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
集群工作节点支持同时配置多个	容器服务支持集群工作节点绑定多个安全组，并提供默认安全组以方便用户快速配置可用安全组。	2019-10-22	容器服务安全组设置

安全组以及使用默认安全组			
集群/节点创建时支持批量添加节点 Label	容器服务支持在集群创建或存量集群添加新节点时，对运行同一业务或具有相同配置的节点统一添加 Label，为用户提供资源划分、资源属性标记、海量资源筛选及批量处理功能。	2019-10-21	-
运行时组件 Containerd 支持 GPU 机型	容器服务运行时组件 Containerd 支持 GPU 机型，方便用户需要在集群内创建 GPU 应用时可选择 Containerd 作为运行时组件。	2019-10-17	如何选择 Containerd 和 Docker
容器服务节点滚动重装升级 Kubernetes 版本内测上线	容器服务支持节点升级，支持集群批量节点从较低版本升级到高版本，适用于升级 Kubernetes 版本过低、集群内的节点未做相关自定义配置的集群，节点滚动重装升级后自定义的配置将会不生效。	2019-10-15	升级集群
容器服务支持 GPU 监控指标	容器服务支持 GPU 监控指标，方便用户对 GPU 相关资源进行监控。通过排查监控数据，用户能够精准定位具体问题、缩短问题修复时间及减少运维成本，保证业务持续稳定运行。	2019-10-15	监控及告警指标列表

2019年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务集群伸缩组相关 API 接入 API 3.0	容器服务 API 升级到 3.0 版本，已支持全地域接入。全新的 API 接口文档更加规范和全面，统一的参数风格和公共错误码、SDK/CLI 版本与 API 文档严格一致，给用户带来简单快捷的使用体验。	2019-09-12	伸缩组相关接口
容器服务 Kubernetes 1.14 版本全量上线，已通过一致性认证	容器服务 Kubernetes 1.14 版本全量上线，并且已经通过一致性认证，以保证及时提供最新版本的 Kubernetes。	2019-09-07	一致性认证
容器服务接入腾讯云标签，支持按标签授权	通过在创建集群时为集群添加腾讯云标签，集群内创建的云服务、云硬盘、负载均衡器等资源将自动继承集群标签，用户能够直观地了解到资源所属分类。	2019-09-06	-
创建 LoadBalancer 类型的 Service 默认采用实例类型为：负载均衡	容器服务创建 LoadBalancer 类型的 Service 默认采用负载均衡，该实例类型覆盖传统型负载均衡的全部功能： 负载均衡实例类型既支持 TCP/UDP/HTTP/HTTPS 协议。能够提供基于域名和 URL 路径的灵活转发能力。	2019-09-06	负载均衡与传统型负载均衡实例类型对比

容器服务独立集群支持单独查看 Master&Etcd 节点	该功能支持用户直观查看独立集群下所有的 Master&Etcd 节点列表及此类节点更多详情信息，解决用户查看独立集群节点时无法区分 Node 和 Master 节点的问题。	2019-09-05	-
-------------------------------	--	------------	---

2019年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
创建“独立集群”时自动为 Master 节点绑定安全组	该功能支持自动为用户独立集群下 Master 节点绑定适用安全组，避免 Master 关联无法正常通信的安全组，提升创建独立集群的成功率。	2019-08-27	创建集群
容器服务支持可视化查看集群创建进度	可视化查看集群创建进度，方便用户把握集群创建等待时间以及排查集群创建异常步骤，提高集群创建成功率，保证业务持续稳定运行。	2019-08-23	创建集群
开源组件： TencentCloud-controller-manager 及 cbs-csi 支持 1.14 版本	开源组件 Tencent Cloud-controller-manager、cbs-csi 均已支持 Kubernetes 1.14 版本。	2019-08-12	开源组件
Ingress 支持使用已有负载均衡	容器服务支持选用已有负载均衡新建 Ingress，解决了用户在已有合适负载均衡的情况下仍需新建的问题，帮助用户节约成本。	2019-08-08	Ingress 基本操作
容器服务 Kubernetes 1.14 版本内测上线	支持用户在容器服务控制台创建 Kubernetes 1.14 集群。	2019-08-04	-
容器服务集群节点相关 API 接入 API 3.0	容器服务 API 升级到 3.0 版本，已全地域接入全新的 API 接口文档更加规范和全面，统一的参数风格和公共错误码，SDK/CLI 版本与 API 文档严格一致，给用户带来简单快捷的使用体验。	2019-08-04	API 3.0
容器服务支持采集容器内文件日志	通过排查采集到的容器内文件日志，用户可查看容器内应用程序的运行情况，精准定位具体问题、缩短问题修复时间及减少运维成本，保证业务持续稳定运行。	2019-08-01	采集容器内文件日志

2019年7月

--	--	--	--

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
修复 IPVS 模式下负载均衡健康检查失败的问题	解决 tlinux 内核版本与 IPVS 兼容问题，修复 IPVS 模式下负载均衡健康检查失败的问题。	2019-07-16	-
容器服务伸缩组支持竞价机型	容器服务新建伸缩组时支持选择竞价实例， 支持用户以一定幅度的折扣购买实例 ，但同时系统可能会自动回收这些折扣售卖的实例。	2019-07-10	竞价实例
容器服务支持选择 Containerd 作为容器运行时组件	Containerd 作为容器运行时组件时， 只运行必要的功能来管理镜像和容器的生命周期 ，能够为用户提供一个更稳定、更节省资源的容器运行基础设施。	2019-07-05	如何选择 Containerd 和 Docker

2019年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持 VPC-CNI 网络模式内测上线	容器服务提供 VPC-CNI 扩展网络模式，能够为集群内的 Pod 分配 VPC 内的 IP 地址。VPC-CNI 模式下集群可创建支持固定 IP 类型的 StatefulSet，其 Pod IP 不会因重启和迁移发生变化。	2019-06-29	-
StatefulSet 支持固定 IP 内测上线	StatefulSet 固定 IP 能力有助于 解决因 Pod 重启或迁移导致 IP 地址发生变化的问题，用户可通过创建固定 IP 类型 StatefulSet，实现来源 IP 授权、基于 IP 做流程审核、基于 Pod IP 做日志查询等业务需求，保证业务持续稳定运行。	2019-06-29	固定 Pod IP 类型 StatefulSet 管理
容器服务默认采用新版控制台	为提供更优质的产品服务，容器服务即日起默认采用兼容原生 Kubernetes 特性的新版控制台。	2019-06-17	新版控制台
修复创建节点选择封锁导致一直创建中的问题	创建封锁状态的节点导致创建异常问题现已修复。	2019-06-13	pr69047
修复 secret 过多导致 pod 创建失败的问题	解决过多 secret 导致 pod 创建失败问题。	2019-06-13	pr74755
国际站新版	国际站新版控制台进行了一系列功能模块的调整，提供一个原生、更	2019-	-

控制台上线	易用的平台，有助于帮助国际站用户解决开发、测试及运维过程的环境问题，降低成本及提高效率。	06-05	
托管集群开启公网访问支持设置ACL	支持开启公网访问的托管集群设置安全组规则。	2019-06-05	容器服务安全组设置

2019年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
伸缩组节点自动缩容时容忍驱逐失败情况	当满足节点空闲等缩容条件时，集群自动扩缩容支持自动触发缩容。但只有该节点上所有 Pod 都能够成功调度到其他节点上时，Pod 才会被驱逐从而缩容成功。	2019-05-20	集群扩缩容
容器服务的容器网络支持注册到云联网	容器服务支持将已有集群注册到云联网，云联网可将容器网络归纳至管理范围中。当容器网络完成注册后，您可以在云联网侧启用或关闭容器网络的网段路由，实现容器集群与云联网内的资源互通。	2019-05-17	注册容器集群到云联网
容器服务支持 GPU 虚拟化能力	扩展组件支持安装部署 GPU 虚拟化组件。 对于部署了 GPU 节点、gpu_manager 的集群，创建工作负载时支持扩展 GPU 的相关设置。	2019-05-17	使用 GPU 节点

2019年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
Kubelet 默认采用 CNI 模式	容器服务 Kubelet 默认采用 VPC-CNI 网络模式。	2019-04-24	-
灰度上线 Docker 18.06	支持使用 Docker 18.06 版本的运行时组件进行集群新建。	2019-04-22	-
新版告警上线并支	告警可以方便用户及时发现容器服务的异常状况，以保证业务的稳定	2019-	设

持全地域	性和可靠性。新版告警提供更多告警指标覆盖，建议您为所有生产集群配置必要告警。	04-22	置告警
集群管理 - Kubernetes 线升级 - 托管 Master	托管集群模式下，Kubernetes 集群的 Master 和 Etcd 会由腾讯云技术团队集中管理和维护，线升级其 Kubernetes 版本有助于业务稳定。	2019-04-11	集群的托管模式说明
独立集群支持 Master&Etcd 监控	支持在独立集群**节点管理**页面查看 Master&Etcd 节点的监控信息。	2019-04-11	查看监控数据

2019年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持裸金属（黑石2.0）节点	黑石物理服务器是种可按需购买、按量付费的物理服务器租赁服务，提供云端专用的高性能、安全隔离的物理服务器集群。	2019-03-28	-
支持使用已购买云服务器创建集群	使用已有云服务器创建集群，有助于用户复用已有资源，降低成本。	2019-03-28	使用已有云服务器创建集群
集群自动扩缩容（CA）支持关闭驱逐 Pod	集群中节点空闲资源较多时，将触发缩容。CA 支持关闭驱逐 Pod。	2019-03-16	集群扩缩容
集群伸缩组支持扩容 GPU 节点	集群中出现因为缺少可用资源而无法调度的 Pod 时，将触发已设置的自动扩容策略，并且尝试扩容时允许新增 GPU 节点。	2019-03-12	集群扩缩容

2019年2月

--	--	--	--

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
新版监控上线	良好的监控环境为腾讯云容器服务高可靠性、高可用性和高性能提供重要保证。方便您为不同资源收集不同维度的监控数据能快速掌握资源的使用状况, 轻松定位故障。	2019-02-18	监控告警概述
独立集群支持 1.12 版本	支持用户在容器服务控制台创建 Kubernetes 1.12 版本独立集群。	2019-02-15	-
修复 runc 漏洞 CVE-2019-5736	轻量级容器运行环境 runc 被证实存在容器逃逸漏洞, 本次修复可以有效避免攻击者利用该漏洞覆盖 Host 上的 runc 文件, 从而在 Host 上以 root 权限执行代码。	2019-02-13	-

2019年1月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
创建 Service 支持使用已有负载均衡	使用已有负载均衡创建 Service, 可以避免额外新增资源, 帮助用户降低成本。	2019-01-24	Service 管理
创建集群支持使用自定义镜像	容器服务支持使用其提供的基础镜像进行自定义镜像制作, 同时支持使用此类自定义镜像创建集群。开通此功能需提交 工单 申请。	2019-01-24	-
创建工作负载支持设置亲和性调度	工作负载的调度规则主要通过下发 Yaml 到 Kubernetes 集群, Kubernetes 的 Affinity and anti-affinity 机制会使得 Pod 按一定规则进行调度。	2019-01-24	设置工作负载的调度规则
容器服务 Service 支持集群内多 Service 复用已有负载均衡	多个 Service 复用同一个已有负载均衡, 可以多次避免额外新增资源, 帮助用户降低成本。	2019-01-10	Service 管理

2018年12月

--	--	--	--

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TencentHub 支持 Helm Chart 管理	Helm 是 Kubernetes 的一种包管理工具，Chart 是描述 Kubernetes 资源的文件的集合。Tencent Hub 为用户提供了一个 Helm Chart 的存储地址。	2018-12-26	-
容器服务支持 Helm 应用安装	Helm 是管理 Kubernetes 应用程序的打包工具。腾讯云容器服务集成 Helm 相关功能，提供了 Helm Chart 在指定集群内图形化的增删改查。	2018-12-26	Helm 应用管理
修复 Kubernetes 权限提示漏洞	腾讯云安全中心监测到 Kubernetes 存在严重的权限提升漏洞（漏洞编号：CVE-2018-1002105），本次修复可以有效避免攻击者利用该漏洞访问未被授权访问的 Kubernetes 集群资源甚至导致权限提升，发起恶意请求最终危害业务系统安全。	2018-12-04	-
关闭 Kuberretes 1.7.8 版本创建入口	支持控制台关闭创建 Kuberretes 1.7.8 版本集群的入口，需提交 工单 申请。	2018-12-04	-
合并 pr71415 解决 CVE-2018-1002105	解决 CVE-2018-1002105，处理后端的错误响应。	2018-12-04	pr71415
Kubelet 关闭 kmem accounting 规避内核 cgroup 泄漏	内核 cgroup 泄漏会导致不良影响，Kubelet 关闭 kmem accounting 可有效规避该问题。	2018-12-04	-

2018年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
解决 kubelet inotify 泄漏问题	kubelet inotify 泄漏问题现已进行修复。	2018-11-12	-

2018年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关
------	------	------	----

			文档
容器服务新版控制台内测上线	容器服务新版控制台进行了一系列功能模块的调整，为您提供一个原生、更易用的平台。新旧控制台功能兼容，控制台切换使用不会对您的业务产生影响，您可使用新版控制台继续操作原有集群。	2018-10-31	-
Service 指定负载均衡只绑定部分节点	当集群规模较大时，入口类型的应用设置亲和性调度到部分节点，您可以配置 Service 的负载均衡只绑定指定节点。	2018-10-31	-
解决 quota controller 频繁更新 quota status 造成冲突和创建 pod 失败的问题	quota controller 频繁更新 quota status，会产生冲突甚至导致 Pod 创建失败，该问题现已修复。	2018-10-22	-

2018年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务默认 Kuberretes 版本为 1.10	新建集群时，Kuberretes 版本默认为 1.10，您可根据实际需求进行更改。	2018-09-10	创建集群
黑石集群支持 Kubernetes1.10	容器服务支持新建 Kubernetes 版本为 1.10 的黑石集群。	2018-09-10	-
黑石集群支持 Ubuntu16.04	容器服务新建黑石集群时，默认操作系统选择为 Ubuntu 16.04。	2018-09-10	-

2018年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务上线俄罗斯、印度地域	容器服务控制台目前已支持俄罗斯、印度地域，您可前往控制台切换至上述地域进行使用。	2018-07-30	-
容器服务支持内网访问 Master	开启内网访问入口之后，容器服务支持从内网访问 Master 节点。	2018-07-30	-

发布开源组件 tencentcloud-cloud-controller-manager	该组件是腾讯云容器服务的 Cloud Controller Manager 的实现，允许在腾讯云云服务器自建的 Kuberntes 集群上实现以下功能： 更新 Kubernetes node 相关的 addresses 信息。 routecontroller：负责创建私有网络内 pod 网段内的路由。 servicecontroller：当集群中创建了类型为负载均衡的 service 时，创建相应的负载均衡。	2018-07-30	开源组件
发布开源组件 kubernetes-csi-tencentcloud	该组件是腾讯云云硬盘服务的一个满足 CSI 标准实现的插件，支持通过腾讯云云服务器自建的 Kuberntes 集群使用云硬盘。	2018-07-30	开源组件
发布黑石集群 ingress 插件	ingress-tke-bm 是腾讯云 TKE 黑石集群的 ingress controller。该 controller 会监听 ingress 资源，创建黑石负载均衡并绑定到对应 service。	2018-07-30	-

2018年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务 CCS 更名为 TKE	腾讯云容器服务（Tencent Kubernetes Engine, TKE）是高度可扩展的高性能容器管理服务，您可以在托管的云服务器实例集群上轻松运行应用程序。	2018-06-22	容器服务
集群自动扩缩容支持自定义配置	容器服务支持用户根据实际需求进行集群扩缩容设置，方便用户灵活配置业务。	2018-06-22	集群扩缩容
节点初始化支持传入脚本	该功能支持指定自定义数据来配置 Node，在确保脚本可重入及具备重试逻辑的情况下，Node 启动后将会运行所配置的脚本。	2018-06-22	新增节点

2018年5月

动态名	动态描述	发布	相关
-----	------	----	----

称		时间	文档
容器服务支持黑石集群	黑石容器集群扩展了腾讯云的黑石物理机、黑石负载均衡等 Kubernetes 插件，为容器化的应用提供高效部署、资源调度等一系列完整功能，助力游戏、AI 等行业轻松应对高性能计算业务场景的挑战。	2018-05-01	-
容器服务支持 GPU 集群	如果您的业务需要进行深度学习、高性能计算等场景，您可以使用腾讯云容器服务支持的 GPU 功能，通过该功能可以帮助您快速使用 GPU 容器。	2018-05-01	集群启用 GPU 调度

2018年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务接入腾讯云新版 UI	腾讯云新版 UI 界面更加舒适、优美，为您提供更好的容器服务体验。	2018-04-01	容器服务控制台
容器服务机型支持云服务器全类型	新建集群或新增节点时，容器服务控制台可供选择的机型与云服务器平台保持一致。	2018-04-01	创建集群

2018年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务新增服务自动扩缩容功能	实例（Pod）自动扩缩容功能（Horizontal Pod Autoscaler，HPA）可以根据目标实例 CPU 利用率的平均值等指标自动扩展、缩减服务的 Pod 数量。	2018-03-01	自动伸缩基本操作
容器服务控制台页面接入新版重构	容器服务控制台进行功能模块调整。	2018-03-01	-

2018年2月

--	--	--	--

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务新增集群自动扩缩容功能	集群自动扩缩容可以动态地调整集群的节点数量来满足需求： 当集群中出现因资源不足而无法调度的 Pod 时，自动触发扩容，为您减少人力成本。 当满足节点空闲等缩容条件时，自动触发缩容，为您节约资源成本。	2018-02-08	集群扩缩容
容器服务新增日志采集功能	日志采集功能 支持将集群内服务或集群节点特定路径文件的日志发送至 Kafka、Elasticsearch 或腾讯云日志服务（CLS），以帮助用户对 Kubernetes 集群内服务日志进行存储和分析。	2018-02-06	日志采集
容器服务新增应用管理功能	容器服务支持通过以应用的方式对服务进行分组管理，可极大简化服务管理的复杂度。	2018-02-06	-

2017年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
购买集群节点支持使用代金券	容器服务支持使用账户下代金券进行节点购买。	2017-12-20	-
创建空集群功能	该功能支持创建不含有节点的空集群。	2017-12-20	-
添加已有节点支持设置容器目录和资源所属项目	容器目录：可设置容器和镜像存储目录，建议存储到数据盘。 资源所属项目：新增的资源将会自动分配到该项目下。	2017-12-20	添加已有节点

2017年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
集群保留策	预留 dockerd、kubelet 等系统进程资源：集群执行保留策略时，为保证	2017-	-

略	dockerd、kubelet 等系统进程的正常运行，将预先为其保留一定资源。	11-30	
集群驱逐策略	为保证系统进程的资源充足，必要时将驱逐 Pod。	2017-11-30	驱逐或封锁节点
Dockerd 日志回卷	自动回收日志，保证磁盘空间充足：当日志文件占用到一定内存时，将会启动日志回卷功能，自动回收磁盘中日志以确保磁盘空间充足。	2017-11-30	-
Ingress 转发规则支持通配符	Ingress 转发规则，需同时满足公网负载均衡域名规则和 kubernetes 的 Ingress 域名规则： 支持正则表达式，长度限制为1 - 80。 非正则的域名支持的字符集：a - z 0 - 9 . -。 通配的域名，目前只支持 *.example.com 的形式，且单个域名中只支持 * 出现一次。	2017-11-30	-

2017年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务新增应用管理内测上线	随着微服务和 Devops 的兴起，用户需要在多个环境中对多个服务进行部署和管理。容器服务支持通过以应用的方式对服务进行分组管理，极大的简化了服务管理的复杂度。	2017-10-31	-
镜像仓库多地部署，支持新地域中国香港	镜像仓库用于存放 Docker 镜像，Docker 镜像用于部署容器服务，每个镜像有特定的唯一标识（镜像的 Registry 地址+镜像名称+镜像 Tag）。镜像仓库部署已支持多个地域，现新增中国香港地域。	2017-10-31	镜像仓库概述
容器服务支持国际版	容器服务上线国际站控制台，有助于帮助国际站用户解决开发、测试及运维过程的环境问题，降低成本及提高效率。	2017-10-31	国际站控制台

2017年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器镜像仓库接入访问管理权限管理	腾讯云容器镜像的地址格式如下： ccr.ccs.tencentyun.com/\${namespace}/\${name}:\${tag}。 镜像仓库的权限围绕以下两个字段进行设置： \${namespace}：镜像仓库所属命名空间。 \${name}：镜像仓库名称。	2017-09-26	TKE 镜像仓库资源级权限设置
服务支持 Label 属性	容器服务支持对服务实例进行 Label 标注。搜索服务时，可支持通过标签进行过滤。	2017-09-26	-
配置项支持导入环境变量	部署实例内容容器时，可在环境变量中引入配置项 ConfigMap/Secret。	2017-09-26	-
集群新增资源所属项目属性	集群无项目属性，集群内云服务器、负载均衡等资源有项目属性。 集群新增资源所属项目：仅将新增到该集群下的资源归属到该项目下。	2017-09-26	-
容器服务支持新加坡地域	容器服务已支持在新加坡地域购买资源及部署业务。	2017-09-26	容器服务控制台

2017年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务接入告警平台	容器服务支持为集群设置多个维度的告警。为您的集群设置合理的告警，有助于快速发现集群异常，降低业务风险。	2017-08-23	设置告警
容器集群支持 Kubernetes 1.7	容器服务已支持创建 Kubernetes 版本为 1.7 的集群。	2017-08-23	-
基于 TencentHub 持续集成和持续部署	TencentHub 是腾讯云为存储研发流程中文件以及创建 DevOps 工作流而打造的管理平台。用户使用 Tencent Hub 时可以方便快捷地对项目全周期中产生的文件进行存储、查看及调用等操作。	2017-08-23	-
镜像仓库新	镜像仓库触发器帮助用户在镜像构建完毕后，自动执行服务更新、	2017-	-

增触发器功能	webhook 及消息推送等触发动作。通过触发器可以和持续集成结合实现持续部署。	08-23	
镜像仓库接入操作日志	操作日志支持用户查看镜像上传、下载等记录，有助于问题排查。	2017-08-23	-
公网使用 Kubectl 操作集群	Kubectl 是一个用于 Kubernetes 集群操作的命令行工具。您可以通过 Kubectl 从本地客户端机器连接到容器服务集群。	2017-08-04	连接集群
容器集群接入访问管理权限管理	访问管理主要用于帮助客户安全管理腾讯云账户下的资源的访问权限。通过 CAM，您可以创建、管理和销毁用户（组），并通过身份管理和策略管理用户使用的腾讯云资源。	2017-08-04	TKE 集群资源级权限接口列表

2017年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持配置文件管理	配置文件管理功能可以帮您管理不同环境、不同业务的配置，支持多版本，支持 Yaml 格式。 配置文件支持多版本，方便您进行更新和回滚应用。 方便您快速将您的配置以文件的形式导入到容器中。	2017-07-19	-
容器服务支持 CI 源码构建	容器持续集成提供在腾讯云容器平台上，自动、手动构建容器镜像的功能。	2017-07-18	-
镜像仓库新增 TencentHub 镜像	镜像仓库支持查看、使用 TencentHub 镜像。	2017-07-18	-
镜像仓库新增“我的收藏”	“我的收藏”将展示用户所收藏的镜像，方便用户对特定镜像进行查看、使用。	2017-07-18	镜像仓库概述
镜像仓库支持	镜像仓库支持创建多个命名空间，命名空间名称全局唯一，若您希望使用	2017-	创

多 Namespace	的命名空间名称已被其他用户使用，请尝试其他适用的命名空间名称。	07-18	建命名空间
-------------	---------------------------------	-------	-----------------------

2017年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持 NFS 数据卷	使用 NFS 数据卷适用于多读多写的持久化存储，也适用于大数据分析、媒体处理、内容管理等场景。	2017-06-24	Volume 管理
容器服务新增特权级容器、工作目录设置	特权级容器具有一定优先级。 WorkingDir ，即指定当前的工作目录。如果不存在，则自动创建。如果未指定，则使用容器运行时的默认值。如果镜像中未指定 WORKDIR ，且在控制台未指定，则 workingDir 默认为 “/”。	2017-06-24	-
容器服务支持集群空间	集群是指容器运行所需云资源的集合，包含若干台云服务器、负载均衡器等腾讯云资源。您可以在集群中运行您的应用程序。	2017-06-07	集群概述
容器集群创建和添加云服务器支持自动格式化数据盘并指定容器目录	系统盘容量较小，或有数据盘的主机，需接受格式化数据盘的操作，可选择设置容器与镜像的存储目录。	2017-06-07	创建集群新增节点
容器服务支持重新部署服务功能	重新部署是将服务下的容器重新部署一次，并重新拉取镜像。	2017-06-07	Service 管理 Ingress 基本操作

2017年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持添加已有的云服务器到容器集群	支持添加已有的云服务器到容器集群，有助于用户复用已有资源，有效降低成本。	2017-04-27	添加已

			有节点
容器服务支持查看实例、服务及集群更丰富的监控指标	良好的监控环境为腾讯云容器服务高可靠性、高可用性和高性能提供重要保证。您可以为不同资源收集不同维度的监控数据，能快速掌握资源的使用状况，轻松定位故障。	2017-04-27	监控告警概述
容器服务支持查看容器日志	通过新建日志采集规则，容器服务可以为用户提供的集群内日志信息，方便对容器进行维护及故障排查。	2017-04-27	日志采集
容器服务 web 远程终端支持上传下载文件	上传需指定上传的文件目录。 下载需指定下载的文件的路径。	2017-04-19	远程终端基本操作
容器服务创建集群支持自定义安全组	若当前默认安全组不能满足业务需求，您可参照管理安全组规则进行集群安全组自定义设置。	2017-04-19	创建集群

2017年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
容器服务支持 web 远程终端登录到容器	远程终端帮助您快速调试容器，连接容器查看问题。支持复制粘贴、上传下载文件功能，解决用户登录容器路径长、调试难的问题。	2017-03-15	远程终端基本操作
容器服务支持第三方镜像创建服务	使用第三方镜像创建服务，有助于用户根据实际业务需求灵活部署应用。	2017-03-15	-
容器服务支持7层负载均衡	Ingress 是允许访问到集群内 Service 的规则集合，您可以通过配置转发规则，实现不同 URL 可以访问到集群内不同的	2017-03-06	Ingress 管理

	Service。		
支持查看集群、服务、实例的监控信息	良好的监控环境为腾讯云容器服务高可靠性、高可用性和高性能提供重要保证。您可以为不同资源收集不同维度的监控数据，能方便掌握资源的使用状况，轻松定位故障。	2017-03-06	监控告警概述
支持原生 K8S API，可用云 API 请求 K8S 证书，支持 K8S 全能力	容器服务为用户解决容器集群的搭建以及运维管理工作，无缝衔接了腾讯云的计算、网络、存储、监控、安全能力，用户可以参照 API 文档中相应的示例对伸缩组、网络、节点、集群等进行增删改查等相关操作。	2017-03-06	API 概览

2016年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
集群管理	集群的增删改查、VPC 容器集群、跨可用区集群及支持开源 Kubernetes 原生 API 功能。	2016-12-26	-
服务管理	服务的增删改查、私有镜像创建服务、Docker 官方镜像创建服务、服务跨可用区调度等功能。	2016-12-26	-
镜像管理	Docker 官方镜像、我的镜像、上传下载私有镜像、Docker 官方镜像加速功能。	2016-12-26	-
集群监控及容器监控	容器服务默认为所有集群提供基础监控功能。	2016-12-26	查看监控数据
服务创建、更新事件及服务支持滚动更新	滚动更新即对实例进行逐个更新，这种方式可以让您不中断业务实现对服务的更新。	2016-12-26	-

TKE Serverless 集群动态（2024年）

最近更新时间：2024-05-31 09:42:16

2024年1月

动态名称	动态描述	相关文档
超级节点上 Pod 支持获取 eks-id	支持在 yaml 中获取 eks-id 并通过 eks-id 进行对账。	Annotation 说明

TKE Serverless 集群动态（2023年）

最近更新时间：2024-05-31 09:42:35

2023年9月

动态名称	动态描述	相关文档
预留券相关云 API 发布	支持预留券相关云 API，可通过调用云 API 实现预留券相关功能。	API 概览

2023年8月

动态名称	动态描述	相关文档
镜像缓存支持编辑	已创建的镜像缓存支持编辑操作。	镜像缓存

2023年7月

动态名称	动态描述	相关文档
超级节点上 Pod 支持高可用	超级节点上 Pod 支持按 host/Switch/机架维度强制打散和软打散。	超级节点概述

2023年6月

动态名称	动态描述	相关文档
超级节点上 Pod 支持使用 SSD 磁盘	能力上新： 超级节点 Pod 支持指定 SSD 磁盘。	Annotation 说明
镜像缓存 CRD 更新	体验优化： 镜像缓存支持自定义指定子网信息。	镜像缓存

2023年4月

--	--	--

动态名称	动态描述	相关文档
超级节点 Pod 安全组支持热更新	通过 annotation 修改 Pod 安全组时不用更新 Pod。	Annotation 说明
超级节点上线 A10 vGPU 机型	上线 A10 的 vGPU 机型，支持更细粒度的 A10 规格。	资源规格

2023年2月

动态名称	动态描述	相关文档
Terraform 支持创建、编辑超级节点资源	Terraform 支持创建、编辑超级节点资源。您可以使用 Terraform 管理超级节点资源。	-

相关文档

关于 Serverless 容器服务产品动态的更多信息，请参见 [TKE Serverless 集群动态（2023年之前）](#)。

TKE Serverless 集群动态

最近更新时间：2023-03-31 10:55:41

说明：

关于 Serverless 容器服务产品动态的更多信息，请参见 [TKE Serverless 集群动态（2023年）](#)。

2022年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持运行 Daemonset	产品化支持 Daemonset 注入超级节点，对齐 DS 场景下的产品功能。	2022-12-01	TKE Serverless 集群相关

2022年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线 Window 容器	支持 Serverless 化的 Windows 容器服务。	2022-11-01	TKE Serverless 集群

2022年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持 Pod 固定 IP	超级节点上运行的 Pod 支持固定 IP。	2022-10-01	超级节点可调度 Pod 说明

2022年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
Pod 安全性增强	支持按 Label 配置和管理 Pod 的安全组，实现细粒度的安全访问控制。	2022-08-11	调度 Pod 至超级节点

2022年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
上线磁盘清理能力	支持使用 annotation 的方式开启清理容器镜像、清理已退出容器、重启磁盘使用量高的 Pod 等能力，解决磁盘空间紧张的问题。	2022-06-23	Annotation 说明

2022年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持工具化将 TKE 集群升级至 TKE Serverless 集群	支持工具化将已有容器服务 TKE 托管集群升级至弹性容器服务 TKE Serverless 集群。	2022-04-20	TKE 托管集群迁移至 TKE Serverless 集群操作指南
TKE Serverless 上线根据磁盘阈值自动重启 Pod 能力	此特性上线时间在2022年4月27日，故在此时间前创建的 pod，需要重建 pod 来开启特性。	2022-04-27	Serverless 集群相关
TKE Serverless 支持 Job 批量调度能力	TKE Serverless 支持 Job 批量调度能力，可 提交工单 申请使用。	2022-04-18	Job 管理
超级节点支持限制 GPU 可调度 Pod 数	超级节点支持限制 GPU 可调度 Pod 数，可 提交工单 申请使用。	2022-04-11	调度至超级节点的 Pod 说明

2022年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE Serverless 资源创建时若前规格无资源，则支持资源自动升配重试	TKE Serverless 支持开启动态资源升配能力。	2022-03-31	创建集群
新增预留券资源概览	新增预留券资源概览，支持用户实时查看当前 pod 数和对应预留券数量。	2022-03-31	-
超级节点支持用户限制可调度的 GPU pod 数量	支持通过设置超级节点的 Annotation，控制超级节点内的 GPU 数量。	2022-03-31	超级节点 Annotation 说明

支持 HPC 组件	TKE Serverless 组件化支持定时扩容。 缩容。	2022-03-21	HPC 说明
镜像缓存功能更新	镜像缓存支持通过 Annotation 自定义延期销毁 CBS 盘的时间。	2022-03-15	镜像缓存
TKE Serverless 支持全局设置 Annotation	支持通过 configmap 进行全局 Annotation 配置。	2022-03-12	Annotation 说明

2021年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE Serverless 支持镜像缓存功能	使用镜像缓存可以在创建实例时加速拉取镜像，减少实例的启动耗时。	2021-12-20	镜像缓存

2021年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE Serverless 支持小规格资源折扣	TKE Serverless 对于1核2GiB、2核4GiB等小规格资源提供最低35折优惠。	2021-11-01	产品定价

2021年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持创建容器实例	容器实例是由弹性容器服务推出的无需用户购买服务器、无需部署 K8S 集群，即可部署容器应用的服务模式。	2021-07-14	-

2021年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持创建 Pod	支持创建 Pod 时自动为 Pod 分配 EIP，Pod 不再强	2021-05-28	-

时自动为 Pod 分配 EIP	依赖 NAT 网关进行外网通信。		
支持超级节点修改自定义 DNS	支持超级节点修改自定义 DNS，修改后调度到该超级节点的 Pod 默认全部采用该 DNS 配置。	2021-05-26	超级节点概述
Serverless 集群支持通过 CRD 配置日志采集	Serverless 集群支持通过 CRD 的方式配置日志采集。CRD 对 Pod 无侵入性，支持多种日志解析方式，将标准输出、容器内文件日志发送至腾讯云日志服务 CLS，提供检索分析、可视化应用、日志下载消费等服务。推荐使用 CRD 配置日志采集。	2021-05-25	使用 CRD 配置日志采集
弹性容器服务支持购买预留券	弹性容器服务预留券支持按月购买，购买后可以同时对地域、同资源规格类型、同资源规格的容器进行计算费用抵扣。	2021-05-17	-

2021年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
弹性容器服务接入腾讯云标签	为 TKE Serverless 集群添加腾讯云标签，可支持通过标签进行账单管理。	2021-03-20	-

2020年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持竞价实例	竞价实例成本为原来的 20%，预计可降低 65% 的业务成本。	2020-12-25	-
事件仪表盘上线	支持多纬度统计 Top 事件、异常事件等，支持聚合检索和趋势观测。	2020-12-08	事件仪表盘

2020年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
新增事件存储功能	该功能便于用户及时观测资源变更和问题定位。	2020-11-26	事件存储

2020年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
Pod Event 补全	Pod Event 与原生 K8S 对齐，使 K8S 集群运行事件更丰富，Pod 运行中问题定位更方便。	2020-08-15	-

2020年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持 Pod 绑定 CAM 角色	支持 Pod 通过绑定 CAM 角色获取角色拥有的权限策略。	2020-07-22	访问管理概述
支持 Pod 固定 IP	支持 StatefulSet/Bare Pod 更新工作负载时 IP 不变。	2020-07-15	-
支持 Pod 登录	支持用户在控制台或通过 kubectl exec -it 远程登录 Pod。	2020-07-01	-
支持第三方镜像仓库	用户可以在创建工作负载时选择第三方镜像仓库中的镜像，并设置镜像仓库访问凭证。	2020-07-01	-

2020年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
弹性容器服务控制台提供命令行窗口与容器交互	该功能提升了用户体验，可帮助用户快速定位问题。	2020-06-30	-
支持 StatefulSet、Pod 更新并保持 IP 不变	该功能可提升服务稳定性，并简化用户服务网络管理。	2020-06-30	-
LoadBalancer 服务支持 IPv6	服务 IP 支持 IPv6 网络。	2020-06-30	-
弹性容器服务支持购买腾讯自研星环服务器	腾讯自研星环服务器，提供可靠、安全、稳定的高性能，并具备低廉的价格。	2020-06-18	资源规格
弹性容器服务全量发布	弹性容器服务是腾讯云容器服务推出的无须用户购买节点，即可部署工作负载	2020-06-01	弹性容器服务

	的服务模式。		
--	--------	--	--

2019年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
弹性容器服务内测上线	弹性容器服务（Elastic Kubernetes Service, EKS） 无须用户购买节点即可部署工作负载，完全兼容原生 Kubernetes ，支持使用原生方式购买及管理资源，按照容器真实使用的资源量计费。	2019-12-27	弹性容器服务

TKE 边缘集群动态（2023年）

最近更新时间：2023-03-31 10:34:01

2023年2月

动态名称	动态描述	相关文档
边缘节点池优化健康状态检查功能	优化边缘节点池的健康状态检查相关能力，增强用户体验。	-

相关文档

关于边缘容器服务产品动态的更多信息，请参见 [TKE 边缘集群动态（2023年之前）](#)。

TKE 边缘集群动态

最近更新时间：2023-03-31 10:53:16

说明：

关于边缘容器服务产品动态的更多信息，请参见 [TKE 边缘集群动态（2023年）](#)。

2022年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持接入 VPC 内网节点	边缘容器集群支持接入 VPC 内网节点，节省公网流量。	2022-12-02	-

2022年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘容器支持自定义脚本	边缘容器服务支持部署脚本自定义，包括 pre-install 和 post-install 脚本。	2022-10-01	-

2022年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE 边缘集群正式商业化	TKE 边缘集群将于2022年10月20日11:00:00正式商业化，消费产生的费用将计入账单，进行扣费。	2022-09-08	-

2022年5月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群支持	ServiceGroup 可以便捷地在共属同一个集群的不同机房或	2022-05-18	-

ServiceGroup	区域中各自部署一组服务，并且使得各个服务间的请求在本机房或本地域内部即可完成，避免服务跨地域访问。		
--------------	---	--	--

2022年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
集群资源配额调整说明	边缘集群会向节点数 (nodeNum) 不超过 5 个 ($0 < \text{nodeNum} \leq 5$)、大于 5 个且小于 20 个 ($5 < \text{nodeNum} < 20$) 的集群上的命名空间自动应用一组资源配额。您将无法移除这些配额，此资源配额将保护集群控制平面，避免因部署到集群的应用中存在潜在 Bug 而导致其不稳定。	2022-04-29	集群资源配额调整说明
跨地域服务互访	边缘集群支持在不同边缘地域 Pod 访问不同地域的服务。	2022-04-29	-

2022年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群支持边缘节点池管理和节点池的分组管理	边缘集群支持对边缘节点进行节点池管理和节点池的分组管理。本次更新重构了旧版本的 NodeGroup 和 NodeUnit 的界面交互，2022年3月29日之后的新建集群将使用新的交互逻辑，使用旧版本的集群不受影响。	2022-03-29	节点池管理

2022年2月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群支持边缘节点绑定 ENI	边缘集群支持在 CVM 边缘节点的 pod 中绑定 ENI 独立网卡，实现高可用网络方案。	2022-02-10	边缘节点绑定 ENI
边缘集群支持边缘节点远程登录	边缘集群支持远程登录边缘节点，边缘节点可以是公有云上的节点或者本地的内网节点。	2022-02-10	-

2021年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群增强功能开发	支持边缘节点 Pod 直通能力、支持 kubernetes 1.20 版本产品能力、StatefulSetGrid/Headless service。	2021-11-06	边缘集群指南

2021年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群添加腾讯云带 GPU 的边缘节点	边缘集群添加腾讯云带 GPU 的边缘节点，添加 GPU 版本和操作系统版本的说明。	2021-09-06	节点管理

2021年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE Edge 增强边缘集群安全特性	优化边缘节点权限，添加节点脚本支持配置 ttl 过期时间。	2021-06-25	节点管理

2021年4月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持 statefulsetGrid 应用和灰度升级功能	后端升级支持 YAML 命令行方式管理 statefulsetGrid 和灰度升级。	2021-04-27	通过 yaml 使用 ServiceGroup 功能

2021年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
TKE Edge 支持自定义参数创建集群	TKE Edge 支持自定义参数创建集群，支持指定自定义 K8S 集群相关参数，支持指定单节点 Pod 数量上	2021-03-26	创建集群

限。

2021年1月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持边缘集群运维管理功能	支持边缘集群运维管理功能，支持配置、概览和检索日志，审计，事件信息。	2021-01-30	集群运维
支持使用 TCR 镜像仓库	创建边缘应用及工作负载，支持选择使用 TCR 镜像仓库。	2021-01-19	使用 TCR 企业版实例内容容器镜像创建工作负载
支持云监控告警配置功能	边缘集群支持对接云监控，支持告警配置等。	2021-01-18	监控告警概述
支持创建 CVM 节点	边缘集群支持购买 CVM 节点。	2021-01-13	-

2020年12月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘容器 SuperEdge 项目开源	SuperEdge 是基于原生 Kubernetes 的边缘容器管理系统，腾讯云已将开源边缘容器产品 TKE Edge 中边缘相关的源代码，贡献至 SuperEdge 开源项目中。	2020-12-19	SuperEdge GitHub

2020年11月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
ServiceGroup 功能产品化	用户可通过控制台使用 ServiceGroup 功能，功能入口与集群“节点管理”入口同级。	2020-11-27	-
节点安装脚本新增支持 check、clear 两个功能参数	check 参数，方便用户使用脚本手动检查节点环境中不满足安装要求的地方。 clear 参数，方便一键清理节点中的脏数据、关闭防火墙等。	2020-11-13	-
上线边缘 DNS 方案	边缘 DNS 方案将不再占用节点53端口。	2020-11-4	-

2020年10月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持多体系架构混合管理	该功能支持在一个集群内同时管理 ARM、X86 CPU 架构的节点。	2020-10-28	-
支持边缘 Pod HPA	上线边缘 Pod HPA 功能，同时原生 Kubernetes HPA 功能在边缘也可以生效。	2020-10-23	在 TKE 上利用 HPA 实现业务的弹性伸缩
升级“脚本添加节点”功能	支持用户使用同一个脚本多次向集群添加自有节点（脚本时效为1小时），方便批量添加自有节点操作。	2020-10-22	-

2020年9月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
支持从控制台层面启用 edge health 特性	边缘集群基础信息页面新增“开启 Edge Health”开关，用户可根据实际情况启用或停用该功能。	2020-09-28	-
支持腾讯云 ECM 安全组	通过边缘容器控制台购买边缘计算机器资源时，可以选择节点安全组进行安全管理。	2020-09-24	-
上线边缘节点权限收敛方案	该特性自动启用，无须用户操作，能够有效防止恶意用户通过边缘节点破坏系统正常运行。	2020-09-15	-

2020年8月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘集群支持北京地域	支持用户新建北京地域边缘集群。	2020-08-28	创建集群
节点脚本安装优化	节点安装脚本支持自动获取默认网卡。	2020-08-12	-
新增 Pod 访问模式	支持 Pod 以 incluster 模式访问 Apiserver。	2020-08-05	-

2020年7月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
应用市场、Helm Chart、流水线，打通边缘容器	边缘容器支持创建应用、使用应用市场创建应用和流水线的操作。	2020-07-06	应用市场
支持用户自定义节点初装脚本	节点初始化操作。例如，挂载数据盘、创建目录等。 该脚本只在节点初始化过程中运行一次。	2020-07-01	-
支持通过 apiserver 获取集群 pod 的 metrics 数据	用户在集群内的应用 Pod 可以通过请求 api-server 获取集群内所有 Pod 的 metrics（假设存在）。 使用场景 为在集群内部署监控组件。	2020-07-01	-

2020年6月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘容器服务支持 GPU	目前支持 NVIDIA Tesla（T4、P40、M40、P4、V100）GPU 机型。	2020-06-30	-
边缘容器镜像加速功能内测发布	大镜像 Pod 启动时间缩短到原来的70%，拉取镜像消耗的公网流量降低到原来的1/n（n 是同一局域网内节点数量）。	2020-06-30	-
边缘容器服务支持自定义参数	支持自定义节点初始化脚本。 支持自定义容器目录。 支持自定义节点 max-pod。	2020-06-30	-
边缘容器服务支持 K8S v1.18.2	支持创建 Kubernetes v1.18.2 版本集群。	2020-06-01	创建边缘集群

2020年3月

动态名称	动态描述	发布时间	相关文档
边缘容	边缘容器服务 TKE Edge 是用于从中心云管理边缘云资源的容器系	2020-03-	边缘容器服

器服务 上线	统。可在一个集群内管理多地域的节点，完全兼容原生 Kubernetes，同时具备应用一键下发及边缘自治和分布式健康检查能力。	25	务
-----------	--	----	---

公告

安全漏洞修复说明

CVE-2024-21626漏洞修复说明

最近更新时间：2024-05-27 16:04:20

漏洞详情

组件：runc

漏洞名称：runc 容器逃逸漏洞

CVE 编号：CVE-2024-21626

影响内容：该漏洞可能会破坏容器和主机操作系统之间的隔离层，攻击者可越权访问宿主机文件或执行二进制程序，详情请参见 [社区说明](#) 和 [修复建议](#)。

影响范围

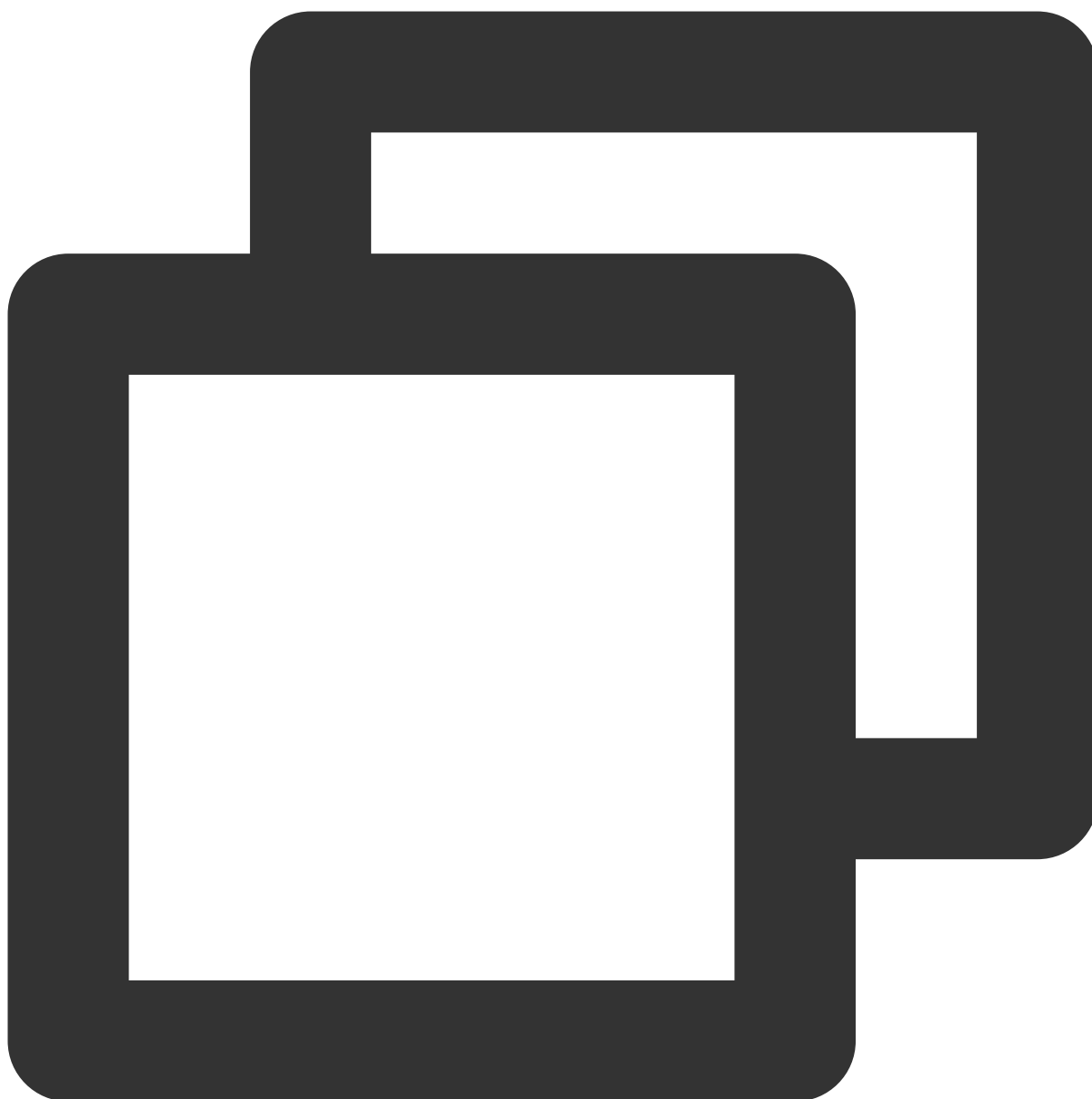
运行时引擎使用 runc 版本在1.0.0-rc.93至1.1.11之间。

注意：

初步验证利用该漏洞需要内核支持 openat2 系统调用 (kernel version ≥ 5.6)，目前发现 TKE 受影响的节点操作系统发行版包括 Ubuntu 22.04 LTS 和 Red Hat Enterprise Linux 8.6，其他操作系统发行版尚未复现该漏洞，我们的平台正在持续跟进中。

修复方式

1. 针对2024年2月3日之后创建的新增 TKE 集群和节点不受该漏洞影响。
2. 针对存量节点，您可通过在机器上执行以下命令进行修复或进行节点替换：



```
wget http://static.ccs.tencentyun.com/fix-cve-2024-21626.tar.gz && tar -zxvf fix-cve
```

OOM 导致 docker 停止运行后不重启修复

最近更新时间：2024-06-20 15:03:44

问题现象

在 Docker 19 及更高版本中，当系统内存使用过多导致 containerd 发生 OOM（Out of Memory）时，可能会导致 Docker 停止运行且不会自动重启。这个问题可以通过执行命令 `pkill -9 containerd;systemctl is-active dockerd containerd` 来复现，此时，`dockerd` 会被 `systemd` 停止。

最严重的影响可能是普通节点在 OOM 后变为 NotReady 状态、独立集群的主节点发生问题后可能会引发雪崩效应。

问题分析

Docker 社区最初将 `docker` 和 `containerd` 的关系设定为 `dockerd.service` `BindTo` `containerd.service`，这会导致当 `containerd` 被 `kill -9` 命令强制终止时，`systemd` 会主动停止 `dockerd`，即使在 Docker 中设置了 `Restart`，也无法恢复。更多信息请参见：

<https://github.com/moby/moby/commit/a985655ac4eb6c5b60b5eab8d8d09a487e353e1d>

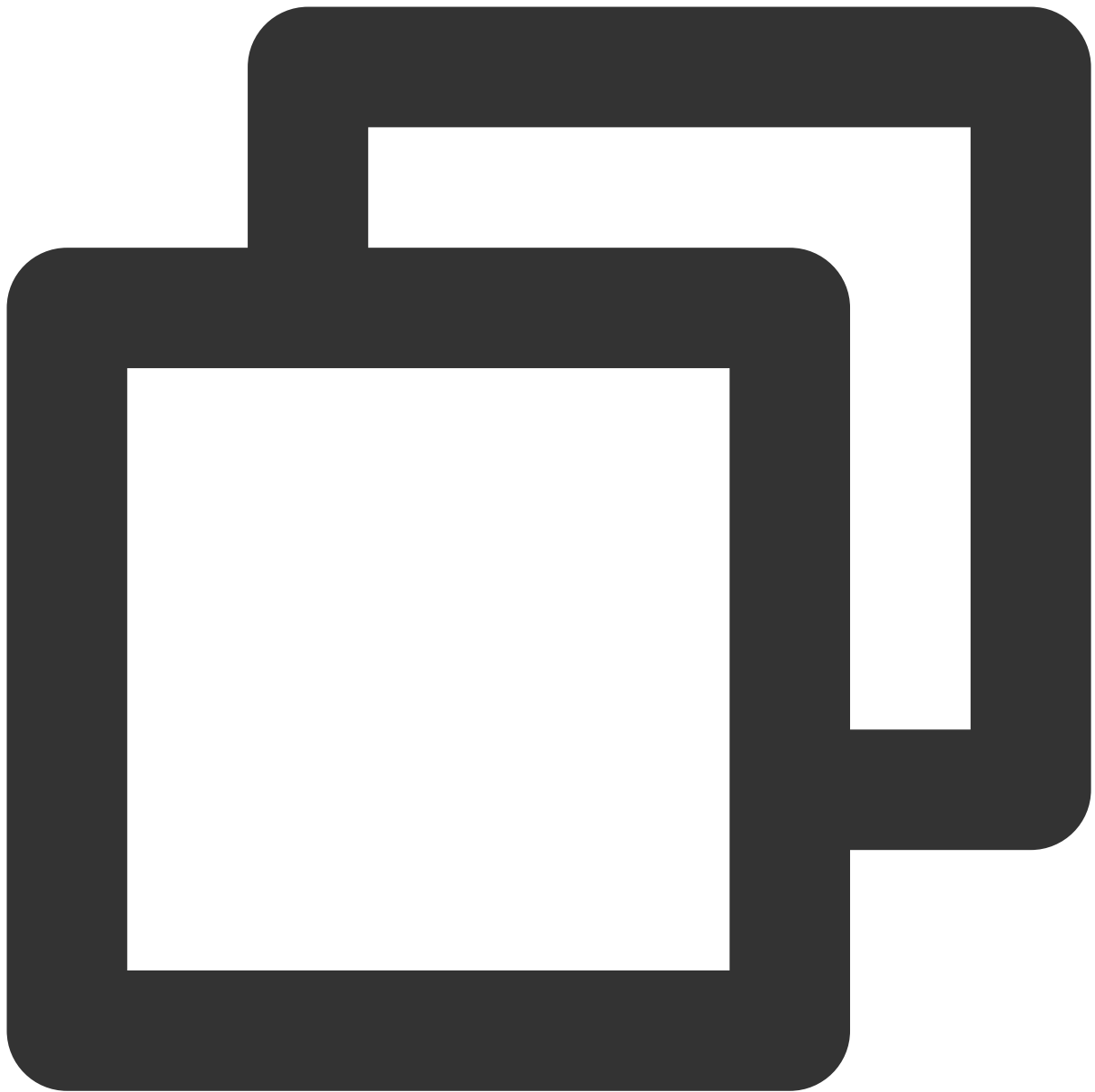
<https://github.com/moby/moby/commit/009639e0f46d270309821998836fb664046b3e07>

增量修复

增量节点已于 2023 年 4 月 20 日进行了修复。

存量修复

对于存量节点，您可以通过以下脚本进行修复：



```
#!/bin/bash
insert_if_absent() {
    line="${1}"
    lead="$(echo "${line}" | cut -f1 -d=)""="
    if ! grep "^${lead}" /usr/lib/systemd/system/containerd.service > /dev/null 2
        sed -i "/^ExecStart=/a${line}" /usr/lib/systemd/system/containerd.service
    fi
}

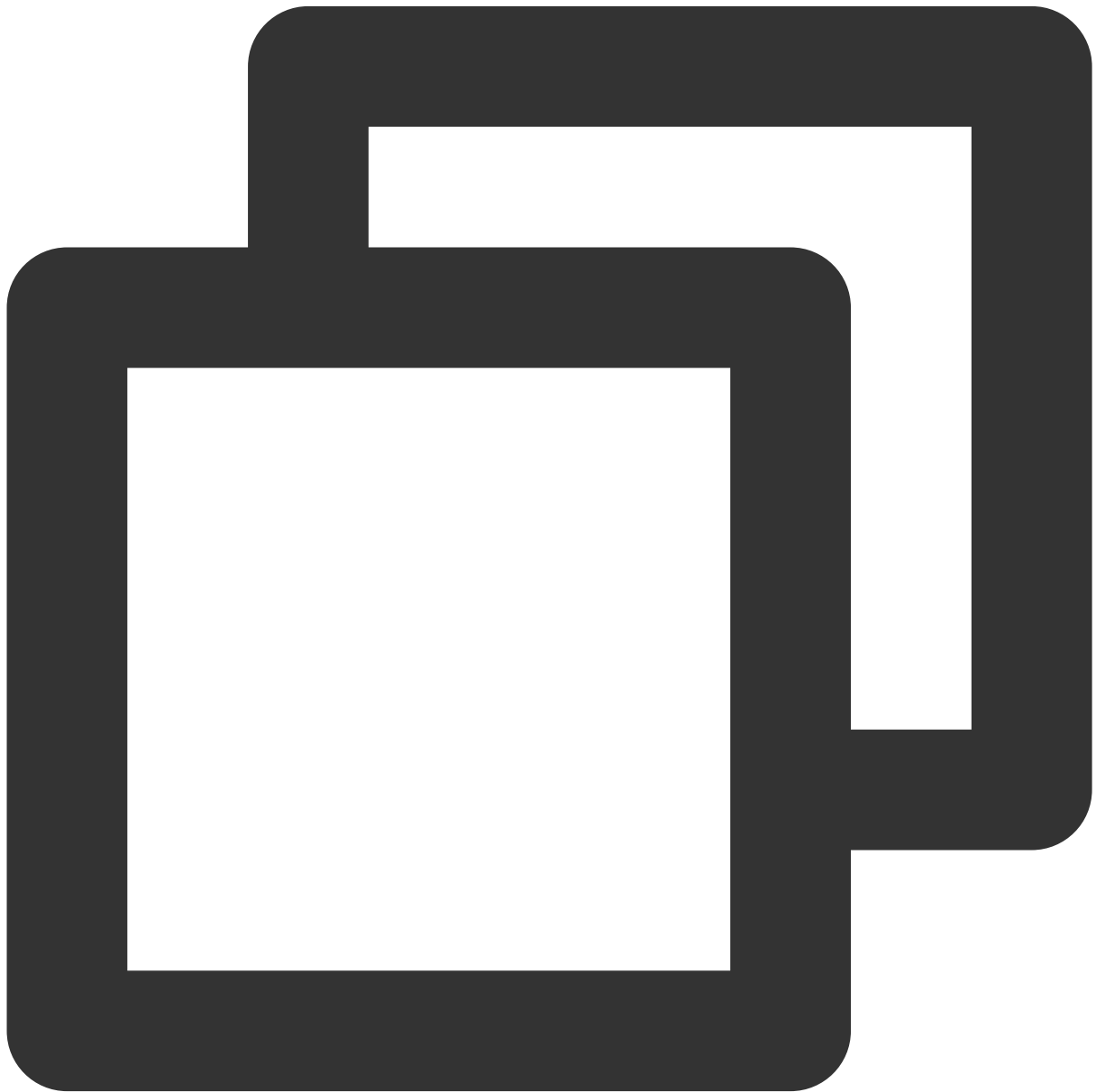
insert_if_absent OOMScoreAdjust=-999
insert_if_absent RestartSec=5
```

```
insert_if_absent Restart=always

sed -i '/BindsTo/d' /usr/lib/systemd/system/dockerd.service
sed -i 's/^Wants.*/Wants\\=network-online.target containerd.service/' /usr/lib/systemd/system/dockerd.service

systemctl daemon-reload
```

您可以通过执行下述命令，验证是否成功修复了 **containerd** 被强制终止后 **Docker** 无法重启的问题。另外，您也可以通过执行 `docker run` 命令进行进一步验证。



```
pkill -9 containerd;systemctl is-active dockerd containerd
```


Runc 漏洞（CVE-2021-30465）修复说明

最近更新时间：2022-06-10 16:48:44

漏洞详情

组件：runc

漏洞名称：runc 路径遍历漏洞

CVE 编号：CVE-2021-30465

修复策略：将 runc 升级到 1.0.0-rc95 及以上版本。

修复进展

1. TKE 在2021年9月对**增量节点**完成了该漏洞修复。
2. 对于**存量节点**，为避免影响业务稳定运行，用户可参考如下升级脚本，选择业务低峰期进行修复。

说明：

升级 runc 组件不会重启业务 Pod。

```
#!/bin/bash
util::is_docker() {
  if command -v docker 1>/dev/null 2>&1; then
    RUNTIME="docker"
    return 0
  else
    return 1
  fi
}

wget http://static.ccs.tencentyun.com/docker-19.03.9-install-1.2.tgz
tar -zxvf docker-19.03.9-install-1.2.tgz
if ! docker-19.03/bin/runc --version; then
  echo "unmatch libseccomp version"
  # Get OS distribution
  OS_RELEASE="$(. /etc/os-release && echo "$ID")"
  OS_VERSION="$(. /etc/os-release && echo "$VERSION_ID")"
  if [ "ubuntu" = "${OS_RELEASE}" ]; then
    apt-get install libseccomp2
  else
    yum install -y libseccomp
  fi
fi
if ! docker-19.03/bin/runc --version; then
```

```
echo "bad libseccomp version"
exit 1;
fi
if util::is_docker; then
cp docker-19.03/bin/runc /usr/bin/docker-runc
cp docker-19.03/bin/runc /usr/bin/runc
else
cp docker-19.03/bin/runc /usr/local/sbin/runc
fi
rm -r docker-19.03
rm docker-19.03.9-install-1.2.tgz
```

NginxIngress 扩展组件停止更新公告

最近更新时间：2024-07-23 11:17:37

容器服务的 [NginxIngress 扩展组件](#) 已于2024年6月停止迭代新版本和新功能，并计划于2024年10月1日起停止新建 NginxIngress 实例。存量的 NginxIngress 实例将继续运行，但未来将不再适配 TKE 1.30 及其以上的版本。届时若集群中仍在使用的 NginxIngress 扩展组件的实例，将会影响集群升级到 1.30 版本。

若您仍有 NginxIngress 相关需求，建议迁移到自建的 NginxIngress，详情请参见 [Ingress-Nginx Controller 安装指南](#)。

qGPU 服务调整公告

最近更新时间：2023-11-22 15:44:26

自2023年11月30日起，容器服务 TKE 将不再为普通节点提供 qGPU 功能支持。如果您希望继续利用 qGPU 提高 GPU 资源的利用率，推荐您将业务迁移至 [原生节点](#)。

请注意，从2023年11月30日起，容器服务 TKE 将不再为普通节点提供技术支持和功能有效性承诺。具体说明如下：

1. 平台将不再为新增集群提供使用 qGPU 功能的集群维度开关。
2. 若您的集群已经开启 qGPU 功能，使用该功能的普通节点业务将不受影响。但是，如果您关闭了集群维度的 qGPU 开关，平台将不再支持为普通节点重新开启此功能。

我们对由此变更可能给您带来的不便表示歉意，并感谢您对我们产品的支持和理解。如果您在此过程中遇到任何问题，或需要我们的帮助，您可 [联系我们](#)。

TKE 托管集群 Master 组件版本升级通知

最近更新时间：2023-05-18 10:44:55

升级时间

容器服务 TKE 计划于2022年10月12-13、17-18、24-27日的22:00-05:00分批次对 TKE 托管集群 Master 组件的 kubernetes 版本进行小版本升级。

升级范围

本次升级操作的范围包括：托管集群的 Master 组件，且集群 kubernetes 的大版本在1.16至1.22之间。升级后的集群 Master 组件将维持在当前所在大版本的最新小版本（如，您集群当前 Master 版本为 v1.20.6-tke.15，TKE 发布的最新版本为 v1.20.6-tke.27，则升级后的版本为 v1.20.6-tke.27）。

升级内容

本次升级内容主要包含：

- 性能提升**：优化大规模集群的 kube-apiserver List 性能，提升 etcd 的存储稳定性。
- 安全加固**：合并了社区 CVE-2022-3172 等关键漏洞修复 PR。
- 稳定性增强**：合并社区多个特性修复 PR，完善 kubelet、kube-scheduler、HPA 等组件相关能力。
- 特性支持**：支持原生节点专用调度器、Pod 原地升降配、超级节点创建等特性。

升级说明

Master 小版本升级完全向下兼容，无需重新设置 Kubernetes 组件启动参数，您原先的设置（若有）会被保留。本次升级不会改变 Master 组件所在的 Kubernetes 大版本，也不会变更 Node kubernetes 版本。若您需要了解 TKE Kubernetes Revision 版本变更详情，可参考 [TKE Kubernetes Revision 版本历史](#)。感谢您对腾讯云的信赖与支持！若有任何疑问可 [联系我们](#)。

注意：

1.14及以下 Kubernetes 版本已停止版本迭代，TKE 将不再为这些版本集群提供技术支持，建议您尽快升级集群版本，操作详情见 [集群升级](#)。

基础监控组件升级公告

最近更新时间：2022-12-08 18:03:06

2022年9月

腾讯云容器服务（Tencent Kubernetes Engine, TKE）计划于2022年9月27日、28日的10:00-22:00将基础监控组件 tke-monitor-agent 接入集群组件管理，届时您可在该模块下对组件进行生命周期维护。本次变更对业务无影响。

变更内容

- tke-monitor-agent 接入组件管理模块，支持控制台操作组件版本升级。操作详情见 [组件升级](#)。
- 在集群命名空间 kube-system 下新建名为 sh.helm.release.v1.monitoragent.v1 的 secret。

2022年7月

腾讯云容器服务（Tencent Kubernetes Engine, TKE）计划于2022年7月27至29日、8月1日至4日的10:00-23:00对监控组件进行版本升级，本次升级修复了 tke-monitor-agent 组件上的部分已知问题，新增了部分基础指标的采集和上报。本次变更对业务无影响，若您不希望执行此次变更，请 [联系我们](#)，我们将为您处理。

变更内容

- 修复：Pod 的 CPU 利用率（占 request）、Pod 的 CPU 利用率（占 limit）为负数的情况。
- 修复数据源配置：GPU 指标数据源配置错误，影响 GPU 场景下 GPU 指标的拉取。
- 修复节点 CPU 利用率、节点内存利用率指标上报问题。
- 新增部分指标采集：
 - 新增节点 CPU/内存装箱率指标采集。
 - 新增用于计算 CPU/内存推荐值、CPU/内存可优化量指标的采集（该类指标仅在安装了 request 推荐组件的情况下才会采集和上报）。

遇到问题？

如升级时遇到问题，您可以 [联系我们](#) 寻求帮助。

容器服务 API 2.0下线公告

最近更新时间：2023-05-19 10:10:48

腾讯云容器服务（Tencent Kubernetes Engine，即 TKE）API 2.0已于2020年3月停止维护，容器服务现计划于2022年7月15日正式将容器服务 API 2.0 相关接口下线，下线后API 2.0相关接口将不再支持调用。如果您当前仍在使用容器服务API2.0接口，为避免影响业务的正常运行，建议您将容器服务 API 2.0接口切换为容器服务 API 3.0接口。关于容器服务 API 3.0接口的说明，请参见 [API 对照指引](#)。若您对本次切换有疑问，请[提交工单](#)，我们将为您解答。

关于托管集群资源配额调整的说明

最近更新时间：2022-06-22 11:32:31

为了保证托管集群的稳定性，自**2022年04月30日**起，腾讯云容器服务 TKE 会根据集群规格，在集群的命名空间自动应用一组资源配额。此资源配额将保护集群控制平面（您将无法移除这些配额），避免因部署到集群的应用存在潜在 Bug 而导致集群不可用。若您的集群实际用量已超过配额，需要您升级集群规格或删除一部分不再使用的资源。否则4月30日配额生效后，您将无法再创建对应资源。详细配额信息，请参考 [资源配额说明](#)。

Kubernetes 版本下线公告

最近更新时间：2024-07-22 09:37:31

根据腾讯云容器服务 TKE 的版本支持机制，Kubernetes 1.18版本于2023年7月20日过期，TKE 不再为此版本提供技术支持。版本下线后，您将无法创建下线版本的 Kubernetes 集群。

版本	下线时间	技术支持	创建集群
v1.18版本	2023年7月20日	不再提供	无法创建
v1.16版本	2022年12月20日	不再提供	无法创建
v1.14及以前版本	2022年5月20日	不再提供	无法创建

为了保障您的业务正常运行，请您尽快升级您的集群版本。关于如何升级集群，请参见 [升级集群](#)。如果您需要了解更多关于 TKE 的版本支持机制信息，请参见 [TKE Kubernetes 版本维护机制](#)。

伸缩组功能下线公告

最近更新时间：2022-11-02 11:43:23

为了给您带来一致性的用户体验，腾讯云容器服务计划于**2022年6月13日**正式下线伸缩组服务，如果您的集群中已创建伸缩组，您可以使用 TKE 提供的**从伸缩组创建节点池 API** 或**通过容器服务控制台**将伸缩组转换成节点池。将伸缩组转换为节点池的过程将不会影响您业务的正常运行。

- 通过 API
- 通过控制台

您可以使用 `CreateClusterNodePoolFromExistingAsg` 接口将伸缩组转换成节点池。详细信息请参见 [从伸缩组创建节点池](#)。

节点池在伸缩组的基础上提供了更稳定、全面的弹性伸缩能力，方便您更快捷地创建、管理和销毁节点，届时您可以通过节点池继续管理已经创建的伸缩组，详情请参考 [节点池概述](#)。

下线计划

- 创建入口关闭：伸缩组服务将于**2022年6月6日**正式关闭控制台和 API 创建入口。届时您将无法通过控制台和 API 创建新的伸缩组。
- 功能下线和切换：伸缩组服务计划于**2022年6月13日**正式下线。建议您在**2022年6月13日**之前参考“将伸缩组转换成节点池”的操作将伸缩组转换成节点池，针对**2022年6月13日**之后仍然存在的伸缩组，平台自动将其转换为节点池统一管理。

TKE 云原生监控于2022年5月16日10:00（北京时间）下线通知

最近更新时间：2023-04-07 19:26:33

感谢您对腾讯云原生监控 TPS 的认可与信赖，为提供更优质的服务和更强大的产品能力，TPS 与原腾讯云 Prometheus 监控服务进行融合和升级，升级为 [TMP](#)。TMP 支持跨地域跨 VPC 监控，支持统一 Grafana 面板对接多监控实例实现统一查看。TMP 计费详情见 [按量计费](#)，相关云资源使用详情见 [计费方式和资源使用](#)。若您只使用基础监控的 [免费指标](#)，TMP 不会收取任何指标费用。

TMP 已正式发布，欢迎 [了解试用](#)。TPS 已不支持创建新实例，存量实例将于2022年5月16日统一下线，届时相关资源将被删除。我们提供一键 [迁移工具](#)，帮您一键将 TPS 实例迁移到 TMP，迁移前请 [精简监控指标](#) 或降低采集频率，否则可能产生较高费用，再次感谢您对 TPS 的支持和信任。

基础监控架构升级

最近更新时间：2024-03-29 17:30:23

背景介绍

为了给容器用户提供更稳定的基础监控服务，提升监控数据、告警功能、HPA 扩缩容服务的可用性，腾讯云容器服务基础监控将进行服务升级，升级过程将包含部署新版监控服务组件、切换组件版本、下线旧版本三个阶段，升级过程中对业务运行无影响。

操作详情

第一阶段：部署监控服务组件

将在用户集群 kube-system 命名空间下安装监控数据采集组件：tke-monitor-agent，该 agent 将在每个节点上占用小于 70MB，0.01C 集群资源，组件详细介绍参考 [tke-monitor-agent 组件说明](#)。

第二阶段：切换组件版本

为保证稳定的数据源，本阶段将在新版本组件部署完成一周后执行。

说明：

集群 kubernetes 版本 ≥ 1.8 前提下，将在 kube-system 命名空间下分别新建名称为 **metrics-service** 的 service 对象和 endpoint 对象，并指向容器侧维护的 **metrics-server**。

集群中的 **hpa-metrics-service** 将指向新的数据源。若 **apiservice v1beta1.metrics.k8s.io** 使用的是容器侧提供的默认数据源 kube-system/hpa-metrics-service 且 kubernetes 版本 ≥ 1.8 ，将切换到数据源更稳定的 kube-system/metrics-service。

新增 **apiservice v1alpha1.monitor.tencent.io**，支持 TKE 虚拟节点上报监控数据，支持查询各个节点上 pod 的监控数据。

第三阶段：下线旧版本监控组件

本阶段将在切换组件版本完成后的一周内执行。

TKE 于2022年3月21日10:00（北京时间）对托管集群计费通知

最近更新时间：2023-05-09 17:03:26

为了提升客户服务质量，提供给您更稳定，更可量化的服务保障，腾讯云计划于**2022年3月21日10:00（北京时间）**对所有容器服务 TKE 托管集群进行架构升级，推出9种不同规格的集群，并对集群管理正式开始计费，消费产生的费用将计入账单，进行扣费。针对每种规格，腾讯云均提供高质量的服务以及 SLA 承诺。每种规格的集群可管理的节点规模，推荐管理的 Kubernetes 对象数目不同，您可根据业务需求选择合适的规格。

同时，腾讯云将会同步上线自动升配的能力。您可选择手动开启该能力，开启后在控制面组件负载达到一定阈值时或者节点数目达到上限时，集群规格会被自动升高，以保障业务稳定运行。

针对存量集群，即在2022年3月21日10:00（北京时间）前创建的容器服务 TKE 托管集群，腾讯云提供10天的收费缓冲期。在缓冲期内，您可以参考我们基于集群节点数、Kubernetes 资源对象数、Master 组件配置提供的推荐规格，确认和选择集群最终的收费规格。缓冲期结束后，即2022年4月1日上午10：00（北京时间）后，如果您未选择收费规格，将会自动按照推荐规格对存量集群进行收费；如果您选择了收费规格，将会根据您的选择进行收费。

为了保证您业务的正常运行，避免因欠费造成资源释放，影响业务正常使用，请您参考容器服务 TKE [计费概述](#)，了解定价策略的更多细节。

如您有任何问题，可以[提交工单](#)与我们联系。另外，您也可以拨打 4009100100 联系我们的客服人员，非常感谢！

关于停止下发节点 kubeconfig 文件的说明

最近更新时间：2023-05-06 19:41:07

说明

容器服务 TKE 计划于北京时间2020年9月21日（周一）23:00 - 9月22日（周二）06:00进行操作停止下发 kubeconfig 文件。

问题背景

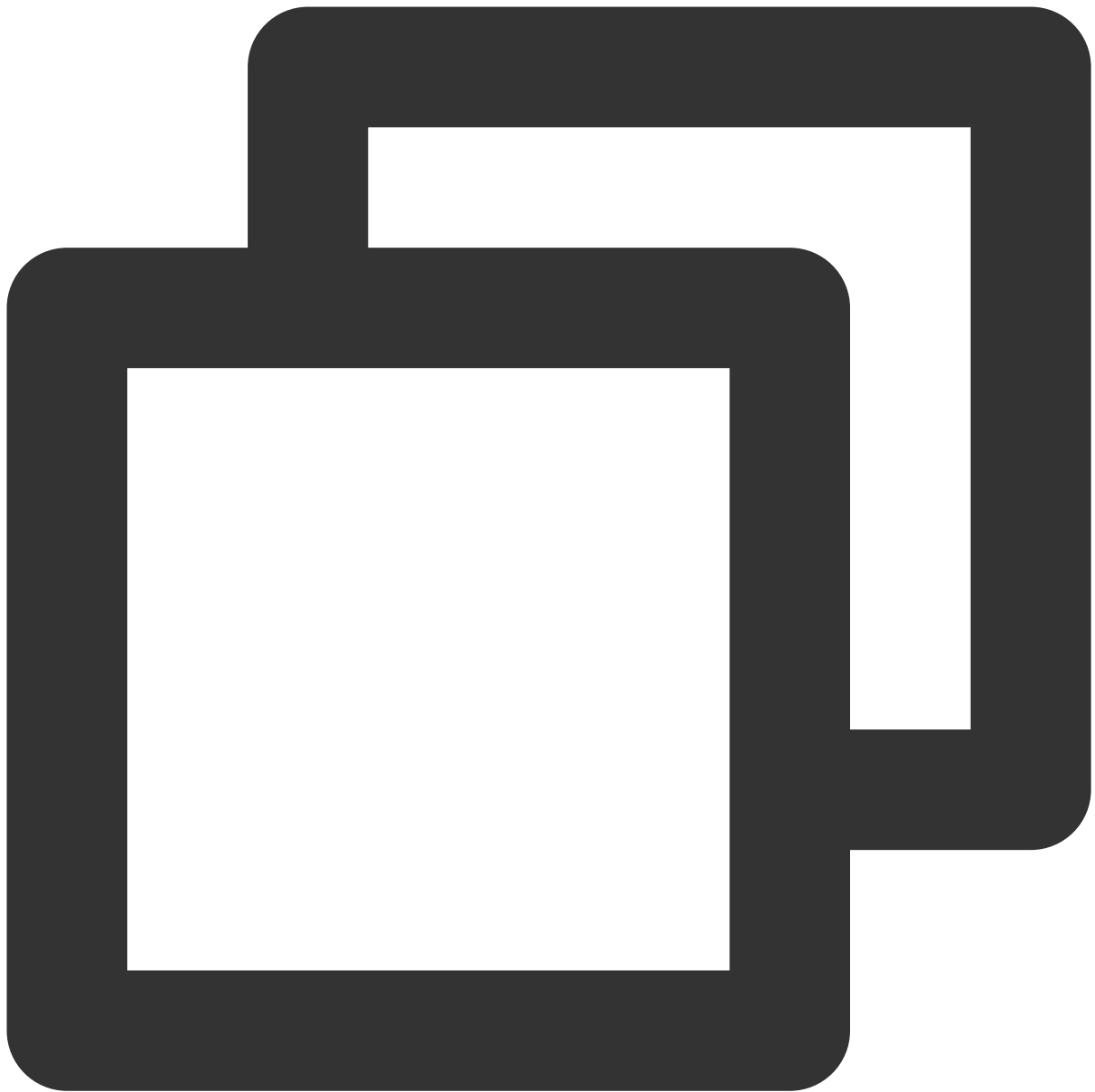
当前容器服务 TKE 在节点默认会放置带有 admin token 的 Kubeconfig 文件，用户可以通过此 Kubeconfig 文件方便的操作 Kubernetes 集群，但是当用户节点登录权限管理不慎，可能会导致集群面临安全风险，所以我们将停止下发 Kubeconfig 文件。

考虑到存量集群可能会在用户自定义脚本中使用 Kubeconfig 文件对集群进行一些初始化的操作，我们将下发一个权限相同但有效期仅为12小时的客户端证书，供用户初始化节点使用，证书过期之后，此 Kubeconfig 文件也相应作废。如仍需使用，请参考 [问题影响及处理措施](#) 进行操作。

问题影响及处理措施

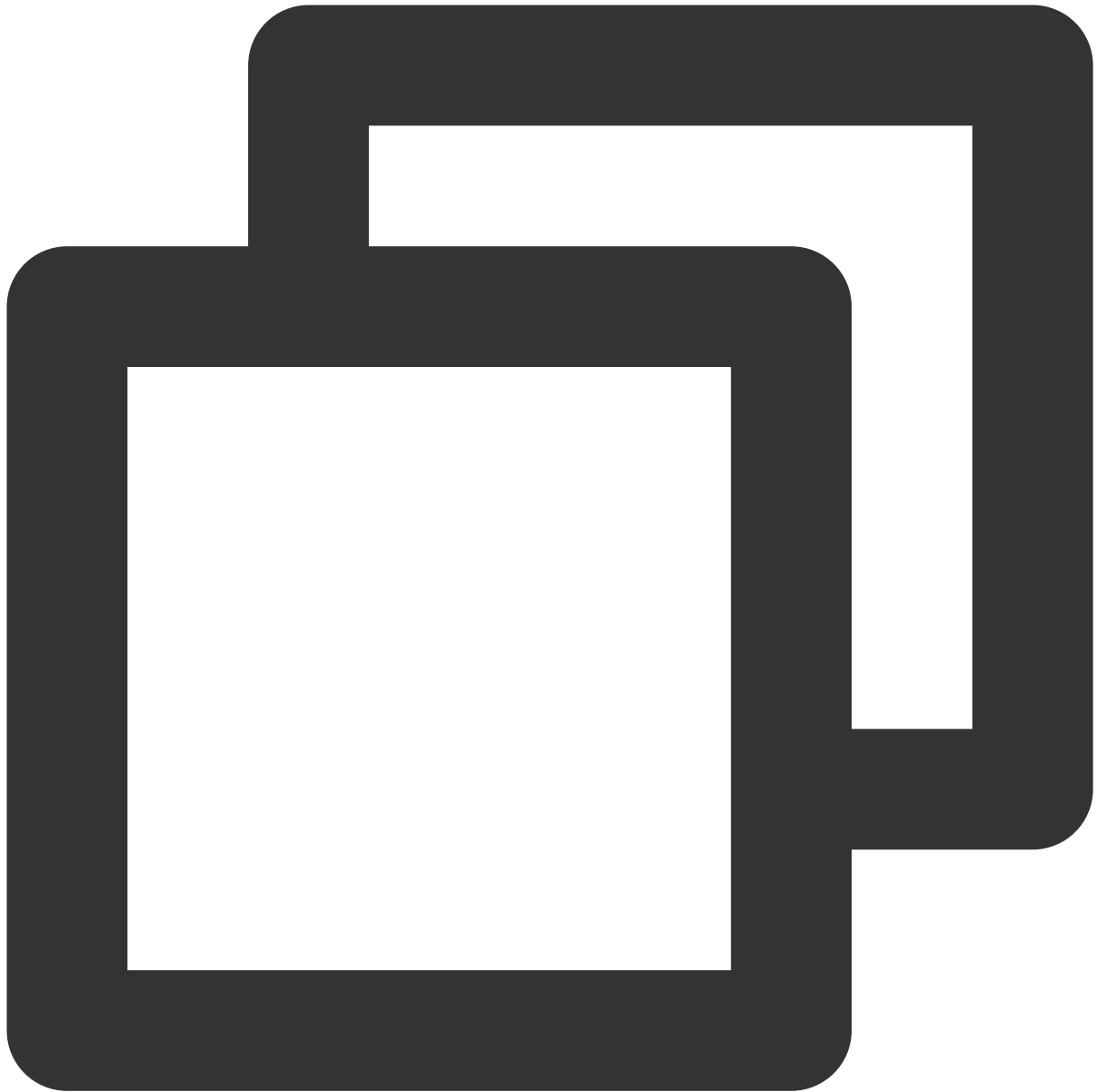
问题现象

如用户习惯使用如下命令进行 TKE 集群登录节点进行 Kubectl 操作，命令及报错信息如下：



```
$ kubectl get node
```

```
The connection to the server localhost:8080 was refused - did you specify the right
```



```
$ kubectl get node
error: You must be logged in to the server (Unauthorized)
```

处理措施

1. 登录 [容器服务控制台](#)。
2. 获取当前使用账号的凭证信息 Kubeconfig 文件，请参见 [获取凭证](#)。
3. 获取 Kubeconfig 文件后，可以选择开启内网访问，也可直接使用 Kubernetes 的 service IP。

开启内网访问：在集群详情页面中，选择左侧的**基本信息**，在“集群 API Server 信息”中开启内网访问，并根据提示信息进行操作。

使用 Kubernetes 的 service IP：在集群详情页面中，选择左侧的**服务与路由 > Service**获取 default 命名空间下 Kubernetes 的 service IP。将 Kubeconfig 文件中 clusters.cluster.server 字段替换为 https://< IP >:443 即可。

4. 拷贝 Kubeconfig 文件内容到新节点上的 `$HOME/.kube/config` 下。

5. 访问 Kubeconfig 集群，使用 `kubectl get nodes` 测试是否连通。

特殊场景处理

特殊场景

workload 已挂载 host 的 `/root/.kube/config` 或者 `/home/ubuntu/.kube/config` 文件进行使用。

处理措施

正确使用 Kubernetes 的 serviceaccount 进行 incluster 方式访问集群，请参见 [Kubernetes官方文档](#)。

产品发布记录

Kubernetes 版本维护说明

TKE Kubernetes 版本维护机制

最近更新时间：2022-07-08 16:37:23

腾讯云容器服务 TKE 基于原生的 Kubernetes 提供以容器为核心的解决方案。由于 Kubernetes 版本不断升级，容器服务 TKE 会定期发布支持的 Kubernetes 版本，本文将为您介绍 Kubernetes 版本的支持机制。

版本支持

从2018年9月24日起，TKE 仅发布 Kubernetes 双数号的大版本，平台支持策略如下：

- 集群创建

TKE 支持 Kubernetes 最近三个大版本的创建，如 v1.16、v1.18、v1.20。当新版本 Kubernetes 发布并支持升级功能时，较老的一个版本将不再开放创建功能。例如，当 v1.22 版本发布且支持 v1.20 升级至 v1.22，v1.16 将不再开放创建功能；若 v1.22 版本发布但升级功能未提供，v1.16 仍然支持新集群创建。

- 升级和运维保障

TKE 提供 v1.10 版本以后的大版本的升级功能，但平台将重点保障最近的三个 Kubernetes 大版本的升级和稳定运行。例如当前最新版本为 v1.20，则 TKE 重点保障 v1.18、v1.16、v1.14 的升级功能，并提供问题排障、故障恢复、Bugfix 等支持。过期版本的集群存在运行不稳定和集群升级失败的风险，建议您及时升级 Kubernetes 版本，详情请参考 [升级集群](#)。

- 工单答疑

TKE 提供最近的三个 Kubernetes 大版本的技术支持，例如答疑、在线指导、排查、排错等工作，但对于过期版本的 Kubernetes 集群，TKE 将不保证技术支持的质量和有效性。

TKE Kubernetes 大版本更新说明

最近更新时间：2024-05-28 10:25:46

1.26 changes since 1.24

重大更新

PodSecurityPolicy 被删除，Pod Security Admission 进入 stable：PodSecurityPolicy 在1.21版本被弃用，在1.25版本中被彻底移除。提高其可用性所需要的更新会带来破坏性的变化，因此有必要删除它，用更友好的 Pod Security Admission 来替代，如果当前已经使用了 PodSecurityPolicy，请参见 [从 PodSecurityPolicy 迁移到内置的 Pod Security admission](#)。

Ephemeral Containers 进入 stable：ephemeral containers 在1.23为 beta 版本，在1.25进入 stable 版本。对于 container 因为 crash 或者镜像中缺少调试工具无法有效的 kubectl exec 时，可以在 pod 中使用 ephemeral containers 来进行检查和排障。

Cgroups v2 在1.25进入 stable：cgroups v2 相较于 cgroups v1 提供了许多改进。虽然将继续支持 cgroups v1，但此 cgroups v2 增强功能使 Kubernetes 准备好最终弃用并替换为 v2。

Windows 在1.25继续优化支持，例如支持单元测试、一致性测试和为 [Windows Operational Readiness](#) 创建新的仓库。

镜像仓库从 k8s.gcr.io 迁移到 registry.k8s.io。

SeccompDefault 在1.25进入 beta 阶段。

NetWorkPolicy 的 endPort 在1.25进入 stable，之前每个 NetworkPolicy 只支持单一端口，而 endPort 字段可以指定一个端口范围。

Local Ephemeral Storage Capacity Isolation 在1.25进入 stable，提供了 pod 之间本地临时容器存储容量隔离，例如 EmptyDir，如果 pod 对本地临时容量存储的消耗超过限制，可以通过驱逐来强制限制其对共享资源的消耗。

CSI Migration 在1.25进入 stable，CSI 迁移是 SIG Storage 之前在多个版本中做出的持续努力，目的是把 in-tree 卷插件迁移到 out-of-tree CSI 驱动。

CSI Ephemeral Volume 在1.25进入 stable，CSI 临时卷功能允许在 Pod 规范中直接指定 CSI 卷，用于临时使用场景。它们可以用于将任意状态（如配置、秘密、身份、变量或类似信息）通过挂载的卷直接注入到 Pod 内。这最初在1.15版本作为 alpha 功能引入，并已升级为正式版。一些 CSI 驱动程序（如 secret-store CSI 驱动程序）使用了此功能。

CRD Validation Expression Language 在1.25进入 beta 阶段。

Server Side Unknown Field Validation 在1.25进入 beta 阶段，默认启用，apiserver 支持对未知字段的校验，使得后边可以按计划依次移除 kubectl 中的 client 端的校验功能。

KMS v2 alpha1 api 在1.25引入来增强性能、实现轮替和可观察改进。使用 AES-GCM 替代 AES-CBC，通过 DEK 实现静态数据加密，无需用户做额外操作，继续允许使用 AES-GCM 和 AES-CBC 进行读取。

CRI v1alpha2 API 在1.26中移除，推荐使用 CRI v1 版本。在1.26中将不支持 containerd 1.5及更早的版本，如果您使用 containerd，则需要升级到 containerd v1.6.0 或更高版本，然后才能将该节点升级到 Kubernetes v1.26。

在1.26中 v1beta1 流量控制 API 组：FlowSchema 和 PriorityLevelConfiguration 的 flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1beta1 API 版本将不在v1.26中提供。自 v1.23 起可用的 flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1beta2 API 版本。

1.25开始不再提供 autoscaling/v2beta1 API 版本的 HorizontalPodAutoscaler， autoscaling/v2beta2 API 版本的 HorizontalPodAutoscaler 将不在 v1.26 中提供。推荐使用自 v1.23 起可用的 autoscaling/v2 API 版本。

树内凭证管理代码，原来作为 Kubernetes 一部分的、特定于供应商 Azure 和 Google Cloud 的身份验证代码将从 client-go 和 kubectl 中移除。作为替代方案，Kubernetes 在发布 v1.26 之前已提供了供应商中立的身份验证插件机制。

废弃和移除

参数

kubectl 命令行参数：作为包容性命名倡议（Inclusive Naming Initiative）的实现工作的一部分，在1.26中 --prune-whitelist 标志将被弃用，并替换为 --prune-allowlist。

kube-apiserver 命令行参数：--master-service-namespace 命令行参数对 kube-apiserver 没有任何效果，并且已经被非正式地被弃用。该命令行参数将在 v1.26 中正式标记为弃用，准备在未来某个版本中移除。Kubernetes 项目预期不会因此项弃用和移除受到任何影响。

kubectl run 命令行参数：1.26 针对 kubectl run 子命令若干未使用的选项参数将被标记为弃用，这包括：cascade、filename、force、grace-period、kustomize、recursive、timeout、wait。

kube-proxy userspace 模式在1.26中被移除，Linux 用户应使用 iptables 或 ipvs，Windows 用户应使用，现在使用 --mode userspace 会失败。

API 版本

1.25

batch/v1beta1 被移除，使用 batch/v1 替代。

discovery.k8s.io/v1beta1 被移除，使用 discovery.k8s.io/v1 替代。

events.k8s.io/v1beta1 被移除，使用 events.k8s.io/v1 替代。

policy/v1beta1 被移除，使用 policy/v1 替代。

node.k8s.io/v1beta1 被移除，使用 node.k8s.io/v1 替代。

autoscaling/v2beta1 被移除，使用 autoscaling/v2 替代。

1.26

autoscaling/v2beta2 被移除，使用 autoscaling/v2 替代。

flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1beta1 被移除，可以使用 flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1beta2 和 flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1beta3 替代。

其他

1.25 弃用 GlusterFS 和 Portworx in-tree 卷插件。虽然为 GlusterFS 构建了 CSI 驱动，但未曾得到维护。社区曾讨论迁移到一个兼容 CSI 驱动的可能性，但最终决定开始从树内驱动中弃用 GlusterFS 插件。

1.25 移除 PodSecurityPolicy、Flocker、Quobyte、StorageOS。

1.25 对 vSphere 版本支持的变更：树内 vSphere 卷驱动将不支持任何早于 7.0u2 的 vSphere 版本。

1.25 清理 IPTables 链的所有权：Kubelet 将逐渐迁移为不在 nat 表中创建以下 iptables 链：KUBE-MARK-DROP、KUBE-MARK-MASQ、KUBE-POSTROUTING，此项变更将通过 IPTablesCleanup 特性门控分阶段完成。

1.26 移除 GlusterFS in-tree 驱动，移除已弃用的 [OpenStack](#) in-tree 存储集成（Cinder 卷类型）。

Changelogs

[kubernetes 1.26 changelog](#)

[kubernetes 1.25 changelog](#)

1.24 changes since 1.22

注意：

1. Kubernetes 1.24 通过 Dockershim 对 Docker 的支持已移除，TKE 新建节点的容器运行时仅支持 Containerd 1.6.9。

2. 针对集群 1.22 升级 1.24 场景，运行时为 docker、containerd 1.4 版本以下（不包含 1.4）的节点，仅支持通过重装滚动升级模式进行节点升级。

重大更新

从 kubelet 中删除 Dockershim

kubelet 内置的 dockershim 在 v1.20 中被废弃，从 v1.24 开始被移除。从 v1.24 开始，使用 docker 运行时的节点，需要迁移到其运行时，如 containerd 或 CRI-O，更多信息可参考 [Is Your Cluster Ready for v1.24](#)。

EphemeralContainers 升级到 Beta

临时容器特性在 1.23 进入 Beta，临时容器是在现有的 Pod 中存在有限时间的容器。当需要检查另一个容器，但因为该容器已经崩溃或其镜像缺乏调试工具不能使用 `kubectl exec` 时，使用临时容器对故障排除特别有用。

默认关闭 Beta 版本的 API

新增的 beta 版本 API，从 1.24 开始默认被关闭。已存在的 beta 版本 API 以及升级的 Beta 版本，不受影响。

存储容量和卷扩展升级到 GA

该特性在 1.24 GA。[存储容量跟踪](#) 支持通过 [CSIStorageCapacity](#) 对象获取当前可用的存储容量，增强延迟绑定 CSI 卷的 Pod 的调度。

[卷扩展](#) 增加了对调整现有持久性卷大小的支持。

NonPreemptingPriority 特性 GA

NonPreemptingPriority 特性在 1.24 GA，默认开启且不可关闭。

基于 gRPC 的探测升级到 Beta

GRPCContainerProbe 特性在 1.24 升级到 beta，并默认开启。

IdentifyPodOS 特性升级到 Beta

1.23 引入 IdentifyPodOS 特性，在 1.24 升级到 Beta。开启后，podSpec 可以指定 os 字段，表示希望 Pod 运行的 OS 类型 (linux/windows)，在创建 Pod 时，将根据该字段验证 Pod 的其他设置，如 SecurityContext 字段。注意，仍然需要通过 nodeSelector kubernetes.io/os 来选择 Pod 预期的 OS 类型的节点。当调度到的节点 OS 与该字段指定的 OS 不匹配时，kubelet 将拒绝运行该 Pod。

JobReadyPods 特性进入 Beta

1.23 引入的 JobReadyPods 特性，在 1.24 升级到 Beta。开启后，Job 状态中将显示 Ready 的 Pod 数量。

KubeletCredentialProviders 特性升级到 Beta

该特性在 1.24 Beta，并默认开启，允许 kubelet 使用 exec 插件动态获取容器镜像仓库的凭据，而不是将凭据存储在节点的文件系统上。

ServiceIPStaticSubrange alpha 特性

1.24 引入 ServiceIPStaticSubrange 特性，开启后，可以有效避免分配给 service 的 ClusterIP 发生冲突。

动态 Kubelet 配置被移除

动态 Kubelet 配置在 1.22 中废弃后，在 1.24 中被移除。

CNI 版本相关的不兼容更改

以下版本的运行时已经验证与 1.24 兼容：

containerd v1.6.4+，v1.5.11+

CRI-O 1.24+

对于 v1.6.0~v1.6.3 版本的 containerd，需要升级 CNI 插件或者声明 CNI 配置版本，否则会碰到“Incompatible CNI versions”或“Failed to destroy network for sandbox”的错误。

CSI 快照 v1beta1 被移除

VolumeSnapshot v1beta1 在 v1.20 中被弃用，在 1.24 中被移除。

废弃 FlexVolume

从 1.23 开始废弃 FlexVolume，推荐使用 CSI 来开发 volume 驱动。

废弃 klog 相关的参数

从 1.23 开始废弃除 `--v` 及 `--vmodule` 之外的 klog 参数：`--log-dir`, `--log-file`, `--log-flush-frequency`, `--logtostderr`, `--alsologtostderr`, `--one-output`, `--stderrthreshold`, `--log-file-max-size`, `--skip-log-headers`, `--add-dir-header`, `--skip-headers`, `--log-backtrace-at`。

IPv4/IPv6 双栈支持升级为 Stable

k8s 1.21 开始默认开启双栈支持，1.23 进入 GA，并移除了 IPv6DualStack 特性。虽然集群默认支持双栈网络，pod 和 service 默认还是单一网络。要使用双栈，节点必须有可路由的 IPv4/IPv6 网络接口，并使用支持双栈的 CNI 网络插件，同时 Service 必须配置使用双栈：Service 的 `.spec.ipFamilyPolicy` 字段需要设置为 `PreferDualStack` 或者 `RequireDualStack`。更多信息可参考 [IPv4/IPv6 dual-stack](#)。

HorizontalPodAutoscaler v2 进入 GA

`autoscaling/v2` API 在 1.23 进入 GA，废弃 `autoscaling/v2beta2` API。

Generic Ephemeral Volume 进入 GA

临时卷特性在 1.23 进入 GA，允许使用所有支持动态创建的存储插件给 Pod 提供临时卷。

忽略卷所有权变更进入 GA

该特性在 1.23 进入 GA，允许把 `.securityContext.fsGroupChangePolicy` 字段设置为 `OnRootMismatch`，只有根目录的 Owner 与访问权限与卷所期望的权限不一致时，才改变其中内容的 Owner 和访问权限，否则可以在挂载 volume 时，跳过递归设置文件权限，加速 Pod 启动。

PodSecurity 升级为 Beta

PodSecurity 用来替代已经废弃的 `PodSecurityPolicy` 准入控制器，在 1.23 进入 Beta 阶段。

默认使用 CRI v1

从 1.23 开始，kubelet 支持并默认使用 CRI v1 API。在运行时不支持 v1 时，会回退到 v1alpha2 版。

结构化日志升级为 Beta

结构化日志在 1.23 升级为 Beta，kubelet 和 kube-scheduler 的大部分日志都以结构化的 JSON 格式记录。

简化调度器 plugin 配置

从 1.23 开始，在调度器 Plugins 配置中引入 MultiPoint 项，在其中配置的插件，会自动注册到它所支持的所有的扩展点插件集合中，简化了 plugin 配置。

CustomResourceValidationExpressions alpha 特性

1.23 引入了 CustomResourceValidationExpressions 特性，开启后，可以使用 [Common Expression Language \(CEL\)](#) 编写的规则验证 CRD。

ServerSideFieldValidation alpha 特性

1.23 引入 `ServerSideFieldValidation` 特性，开启后，在包含未知或者重复字段时，`apiserver` 可以返回警告信息。可以在请求中指定 `fieldValidation` 参数：

`Ignore`：1.23 之前及开启 `ServerSideFieldValidation` 特性的默认行为，未知或重复字段将（除重复字段的最后一个）被忽略。

`Warn`：开启 `ServerSideFieldValidation` 特性的默认行为。

`Strict`：请求失败，返回 `Invalid Request` 错误。

OpenAPIV3 特性进入 Beta 阶段

1.23 进入的 `OpenAPIV3` 特性，在 1.24 进入 `Beta`，用户可以获取所有 `k8s` 类型的 `OpenAPI v3.0` 规范：

```
$cluster/openapi/v3/apis/<group>/<version> : 某个类型
```

```
$cluster/openapi/v3 : 所有类型
```

PodAndContainerStatsFromCRI alpha 特性

1.23 引入 `PodAndContainerStatsFromCRI alpha` 特性，开启后，`Pod` 指标将通过 `CRI` 接口获取，而不是从 `cAdvisor` 获取。

其他更新

进入 GA 的特性

1.23：`TTLAfterFinished`, `CSIVolumeFSGroupPolicy`, `IngressClassNamespacedParams`,

1.24：`DefaultPodTopologySpread`, `PodOverhead`, `IndexedJob`, `PodAffinityNamespaceSelector`, `SuspendJob`, `CSRDuration`, `ServiceLBNodePortControl`, `PreferNominatedNode`, `ControllerManagerLeaderMigration`（更多信息可参考 [Migrate Replicated Control Plane To Use Cloud Controller Manager](#)）

升级到 Beta 的特性

1.23：`JobTrackingWithFinalizers`, `StatefulSetMinReadySeconds`

1.24：`AnyVolumeDataSource`, `MixedProtocolLBService`, `GracefulNodeShutdownBasedOnPodPriority`

废弃和移除

参数

`kube-apiserver`：1.24 废弃 `--master-count` 参数 `--endpoint-reconciler-type=master-count` 选项，默认使用 `apiserver` 创建的 `lease` 对象来同步 `apiserver` service 的 `endpoint`; 1.24 移除以下参数：`--address`, `--insecure-bind-address`, `--port`, `--insecure-port`

1.24 移除 `kube-controller-manager` 参数：`--address`, `--port`, `--deployment-controller-sync-period`。

`kube-controller-manager` 及 `kube-scheduler` 的 `--port` 及 `--address` 参数，在 1.23 中废弃，不再生效，在 1.24 中移除。

遗留的调度器配置方式及相关参数 `policy-config-file`, `policy-configmap`, `policy-configmap-namespace` 和 `use-legacy-policy-config` 在 1.23 中被移除，必须使用 `KubeSchedulerConfiguration` 配置文件。

1.23 移除 kubelet experimental-bootstrap-kubeconfig 参数，使用--bootstrap-kubeconfig 参数代替。

1.23 移除 kubelet --seccomp-profile-root 参数及 seccompProfileRoot 配置项。

1.24 废弃 kubelet --pod-infra-container-image 参数。这个参数指定的 sandbox 镜像，不会被回收。以后镜像回收进程从 CRI 接口获取 sandbox 镜像信息。

API 版本

1.23

rbac.authorization.k8s.io/v1alpha1 及 scheduling.k8s.io/v1alpha1 被移除，分别使用 bac.authorization.k8s.io/v1 及 scheduling.k8s.io/v1 代替。

v1beta1 版本的调度器配置被移除，请使用 v1beta2 或者 v1beta3 版本的配置文件。

1.24

移除 client.authentication.k8s.io/v1alpha1 ExecCredential，使用 client.authentication.k8s.io/v1 代替。

移除 node.k8s.io/v1alpha1 RuntimeClass，使用 node.k8s.io/v1 代替。

移除 audit.k8s.io/v1alpha1，audit.k8s.io/v1beta1，使用 audit.k8s.io/v1 代替。

废弃 CSIStorageCapacity storage.k8s.io/v1beta1 版本，使用 storage.k8s.io/v1 代替。

其他

1.24 移除 1.11 开始废弃的 Service tolerate-unready-endpoints 标注，使用 Service.spec.publishNotReadyAddresses 代替。

1.24 移除废弃的特性：ValidateProxyRedirects，StreamingProxyRedirects。

metadata.clusterName 字段在 1.24 被废弃。这个只读字段内容永远为空，容易带来误解。

Changelogs

[kubernetes 1.24 changelog](#)

[kubernetes 1.23 changelog](#)

1.22 changes since 1.20

重大更新

PodSecurityPolicy 被废弃

PodSecurityPolicy 在1.21被废弃，未来会在1.25中移除。可以评估和迁移到 Pod Security Admission 或者第三方的准入插件。

不可变 Secrets 和 ConfigMaps GA

Secret 或者 ConfigMap 被设置为不可变后（`immutable: true`），kubelet 不再 watch 这些对象的变化并重新挂载到容器内，可以降低 apiserver 的负载。该特性在1.21进入 GA。

CronJobs GA

CronJobs 在1.21进入 GA（batch/v1），并且默认启用性能更好的新版本控制器 CronJobControllerV2。

IPv4/IPv6 双栈支持进入 Beta

双栈网络允许 Pod、服务和节点可以获得 IPv4 及 IPv6 地址，在1.21中，双栈网络从 alpha 升级到 beta，并默认启用。

优雅节点关闭

该特性1.21进入 beta 阶段，允许在关闭节点时，通知 kubelet，优雅终止节点上的 Pod。

持久卷健康监控

1.21引入该 alpha 特性，允许对 PV 进行监视，掌握卷的运行状况，在卷变得不健康时进行标记，此时工作负载可以作出反应，避免数据从不健康的卷上写入或读取。

Server-side Apply GA

Server-side Apply 通过声明式配置帮助用户及控制器管理资源，包括以声明方式创建或修改对象等。Server-side Apply 在1.22进入 GA 阶段。

外部凭证 GA

从1.22开始，外部凭证进入 GA 阶段，对交互式登录流程插件提供更好的支持，更多信息可以参考 [sample-exec-plugin](#)。

ETCD 更新至3.5.0

1.22默认使用 ETCD 3.5.0版本，该版本改进了安全性、性能、监控以及开发者体验，修复了多个 bug，以及结构化日志记录、内置日志轮转等重要新功能。

MemoryQoS

1.22开始支持 alpha 版本的 MemoryQoS 特性，开启后，将使用 Cgroups v2 API 管理和控制内存分配与隔离，在内存资源发生竞争时，保障工作负载的内存使用，提高工作负载与节点的可用性。该特性由腾讯云提出并贡献给社区。

集群的 seccomp 默认配置

1.22为 kubelet 引入了 `SeccompDefault` alpha 特性，结合 `--seccomp-default` 参数及配置，kubelet 将使用 `RuntimeDefault` seccomp 配置，而不是 `Unconfined`，从而提高工作负载的安全性。

其他更新

GA 的特性：

1.21: EndpointSlice, Sysctls, PodDisruptionBudget

1.22: CSIServiceAccountToken

进入 Beta 的特性：

1.21: TTLAfterFinished

1.22: SuspendJob, PodDeletionCost, NetworkPolicyEndPort

1.22引入了新的调度器打分插件 `NodeResourcesFit`，用于代替 `NodeResourcesLeastAllocated`，`NodeResourcesMostAllocated`，`RequestedToCapacityRatio` 这三个插件。

从1.22起，开启 alpha 特性 `APIServerTracing` 后，apiserver 支持分布式追踪；支持通过 `--service-account-issuer` 参数设置多个 issuer，在变更 issuer 时，可以提供不间断服务。

废弃和移除

移除的参数及功能

1. Service TopologyKeys 被废弃，可以使用 Topology Aware Hints。

2. kube-proxy

从1.21开始，在 ipvs 模式时，不再自动设置 `net.ipv4.conf.all.route_localnet=1`。升级的节点会保留 `net.ipv4.conf.all.route_localnet=1`，但是新节点继承系统默认值（一般为0）。

删除了 `--cleanup-ipvs` 参数；可以使用 `--cleanup` 参数。

3. kube-controller-manager

从1.22开始，`--horizontal-pod-autoscaler-use-rest-clients` 参数被移除。

`--port` 及 `--address` 参数不再起作用，将在 1.24 版本中被移除。

4. kube-scheduler：`--hard-pod-affinity-symmetric-weight` 及 `--scheduler-name` 参数从1.22开始被移除，可使用 config 文件进行配置。

5. kubelet：`DynamicKubeletConfig` 特性被废弃，并被默认关闭，启动 kubelet 如配置了 `--dynamic-config-dir` 参数，将收到告警。

移除或废弃的版本

1. CronJob batch/v2alpha1 版本从1.21开始被移除

2. 从1.22开始以下类型的 Beta API 被移除：详情请参见 [Kubernetes 官网文档](#)。

rbac.authorization.k8s.io/v1beta1

admissionregistration.k8s.io/v1beta1

apiextensions.k8s.io/v1beta1

apiregistration.k8s.io/v1beta1

authentication.k8s.io/v1beta1

authorization.k8s.io/v1beta1

certificates.k8s.io/v1beta1

coordination.k8s.io/v1beta1

extensions/v1beta1 及 networking.k8s.io/v1beta1 ingress API

Changelogs

[kubernetes1.22changelog](#)[kubernetes1.21changelog](#)

1.20 changes since 1.18

重大更新

新版 CronJob 控制器

1.20 引入了新版的 CronJob 控制器，使用 informer 机制来代替原来的轮询，优化了性能。可以在 `kube-controller-manager` 指定 `--feature-gates="CronJobControllerV2=true"` 来开启。在以后的版本中，会默认使用新版的控制器。

弃用 dockershim

Dockershim 已经正式被弃用。kubernetes 对 Docker 的支持已弃用，将在将来的版本中删除。Docker 生成的遵循 OCI 规范的镜像可以继续兼容 CRI 的运行中运行。

更多信息可以参考：[Don't Panic: Kubernetes and Docker](#) , [Dockershim Deprecation FAQ](#)

结构化日志

对日志消息和 k8s 对象引用的结构都进行了标准化，让日志解析，处理，存储，查询和分析变得更加简单。klog 增加了两个方法来支持结构化日志：`InfoS`，`ErrorS`。

所有组件增加 `--logging-format` 参数，默认值是 `text`，保持之前的格式。设置为 `json` 支持结构化日志，此时这些参数不再起作用：`--add_dir_header`, `--alsologtostderr`, `--log_backtrace_at`, `--log_dir`, `--log_file`, `--log_file_max_size`, `--logtostderr`, `--skip_headers`, `--skip_log_headers`, `--stderrthreshold`, `--vmodule`, `--log-flush-frequency`。

Exec 探测的超时处理

有关 Exec 探测超时的一个长期存在的 bug 已修复，该 bug 可能会影响现有 Pod 定义。在此修复之前，`timeoutSeconds` 字段指定的超时并未被遵从，相反，探测器将无限期地运行，甚至超过其配置的截止时间，直到返回结果。在本次更改之后，如果未指定值，则探针仅默认应用 1 秒。如果执行探针耗费的时间超过 1 秒，那么现有的 Pod 定义就可能需要修改，显示指定 `timeoutSeconds` 字段。本次修复还添加了名为 `ExecProbeTimeout` 的开关，允许保留之前的行为（在后续发行版中，此功能将被锁定及删除）。要保留之前的行为，需要把 `ExecProbeTimeout` 设置为 `false`。

更多信息，可以参考 [Configure Liveness, Readiness and Startup Probes - Configure Probes](#)。

卷快照操作功能 GA

此功能提供了一种触发卷快照操作的标准方法，并允许用户以可移植的方式在任何 Kubernetes 环境和支持的存储 provider 上进行合并快照的操作。

此外，这些 Kubernetes 快照原语可以作为基础，解锁为 Kubernetes 开发高级企业级存储管理功能（包括应用程序

或集群级备份解决方案）的能力。

请注意，快照支持需要 Kubernetes 集群部署快照控制器、快照 CRD 和验证 Webhook，以及支持快照功能的 CSI 驱动。

kubectl debug 进入 beta 阶段

`kubectl alpha debug` 命令进入 beta 阶段，并被替换为 `kubectl debug`。该功能支持直接从 kubectl 进行常见的调试工作，包括：

使用其他容器镜像或命令来创建 Pod 的副本，对启动时崩溃的工作负载进行故障排除。

通过在 Pod 新副本中或临时容器中，添加包含调试工具的新容器的方式，对 distroless 等不包含调试工具的容器进行故障排除。（临时容器 `EphemeralContainers` 是 Alpha 功能，默认未启用）

通过创建在主机命名空间中运行的容器并访问主机的文件系统，就可以在节点上排除故障。

请注意，作为新的内置命令，`kubectl debug` 优先于任何名为 "debug" 的 kubectl 插件，必须重命名受影响的插件。

`kubectl alpha debug` 已弃用，并将在随后的版本中删除，需要替换为 `kubectl debug`。更多信息，可以参考 [Debug Running Pods](#)

API 优先级和公平性功能（API Priority and Fairness）进入 beta 阶段

1.18 引入的 API Priority and Fairness 功能，将在 1.20 版本默认启用，允许 `kube-apiserver` 按优先级对传入的请求进行分类。

PID 资源限制功能 GA

`SupportNodePidsLimit`（节点到 Pod 的 PID 隔离）和 `SupportPodPidsLimit`（限制每个 Pod 的 PID 的能力）都已经到了 GA 阶段。

alpha 功能：节点优雅关机

用户和集群管理员都希望 Pod 将遵循预期的 Pod 生命周期，包括 Pod 的终止。但是当节点关机时，Pod 不遵循预期的 Pod 终止生命周期，并且不会正常终止，这可能会导致工作负载的某些问题。1.20 增加了 alpha 的

`GracefulNodeShutdown` 功能，使得 kubelet 能监听到节点的系统关机事件，从而在系统关闭期间优雅终止 Pod。

CSIVolumeFSGroupPolicy 进入 beta 阶段

CSIDrivers 可以使用 `fsGroupPolicy` 字段来控制是否支持在 mount 时修改属主和权限。（`ReadWriteOnceWithFSType`, `File`, `None`）

ConfigurableFSGroupPolicy 进入 beta 阶段

支持非递归设置 `fsGroup - PodFSGroupChangePolicy = OnRootMismatch`

其他更新

新增 cloud controller manager 组件。

达到 GA 的特性：

[RuntimeClass](#) `node.k8s.io/v1beta1` 被废弃，请使用 `node.k8s.io/v1`

内置 [API](#) 类型的默认值

[StartupProbe](#)

[Services](#) 及 [Endpoints](#) 支持 [AppProtocol](#) 字段

[TokenRequest](#) 及 [TokenRequestProjection](#)

SCTPSupport

Windows containerd 支持

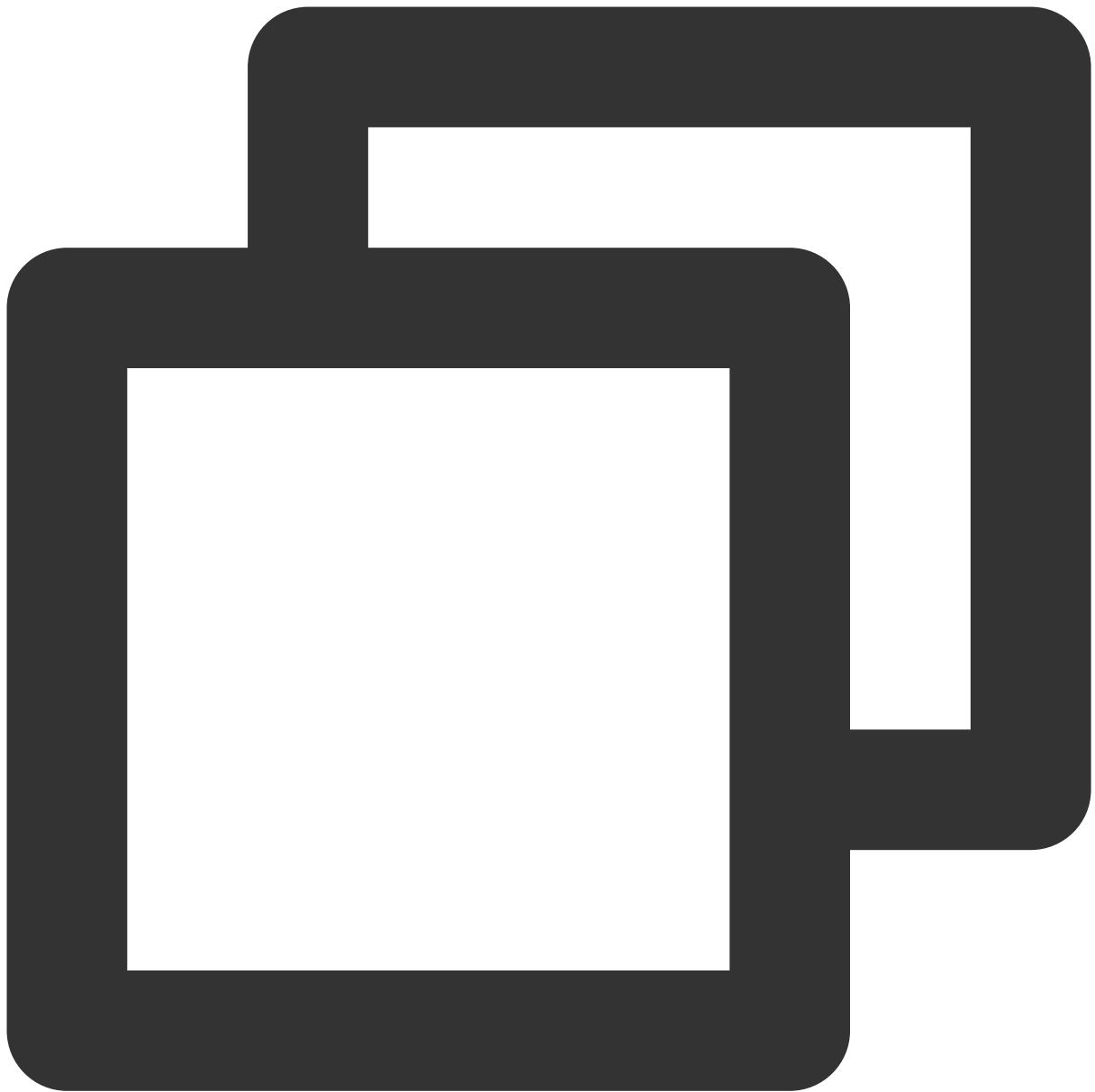
Ingress

废弃 `networking.k8s.io/v1beta1`（计划在 1.22 版本移除），由 `networking.k8s.io/v1` 代替。

seccomp

seccomp 相关的注解 `seccomp.security.alpha.kubernetes.io/pod` 及

`container.seccomp.security.alpha.kubernetes.io/...` 被废弃（计划在 1.22 版本移除），可以直接在 Pod 及 container spec 中指定如下字段：



```
securityContext:
seccompProfile:
type: RuntimeDefault|Localhost|Unconfined ## choose one of the three
localhostProfile: my-profiles/profile-allow.json ## only necessary if type == Local
```

K8s 会自动转换注解和字段，不需要采取额外的操作来进行转换。

[节点证书自动轮换](#)

[限制节点 API 访问权限](#)

Node 认证模式相关的特性全部实现。

重构 Event API

为了缓解 Event 对系统性能的影响，以及增加更多字段以提供更有用的信息，对 Event API 进行了重新设计。这项工作将在 1.19 完成。

CertificateSigningRequest API

除了之前的 `certificates.k8s.io/v1beta1`，为 CertificateSigningRequest 新增版本

`certificates.k8s.io/v1`。在使用 `certificates.k8s.io/v1` 时，必须指定 `spec.signerName`，并且不可再使用 `kubernetes.io/legacy-unknown`。

必须指定 `spec.usages`，不能包含重复值，并且取值只能是已知 usage。

必须指定 `status.conditions[*].status`。

`status.certificate` 必须是 PEM 编码，并且只包含 `CERTIFICATE` 块。

进入 Beta 的特性：

以下特性进入 Beta 阶段，并默认启用。

EndpointSliceProxying

kube-proxy 从 EndpointSlices 读取信息，而不再是 Endpoints，这可以很大程度上改善大集群的扩展性，并且为以后增加新特性提供了方便（例如拓扑感知路由）

KubeSchedulerConfiguration

HugePageStorageMediumSize

ImmutableEphemeralVolumes

Secret 和 ConfigMap 卷可以标记为 immutable，在有大量 Secret 和 ConfigMap 卷时，可以极大减少对 apiserver 的压力。

NodeDisruptionExclusion

NonPreemptingPriority

ServiceNodeExclusion

RootCAConfigMap

调度器中的 Pod 资源指标

ServiceAccountIssuerDiscovery

废弃和移除

废弃版本

废弃版本	新版本
<code>apiextensions.k8s.io/v1beta1</code>	<code>apiextensions.k8s.io/v1</code>
<code>apiregistration.k8s.io/v1beta1</code>	<code>apiregistration.k8s.io/v1</code>
<code>authentication.k8s.io/v1beta1</code>	<code>authentication.k8s.io/v1</code>
<code>authorization.k8s.io/v1beta1</code>	<code>authorization.k8s.io/v1</code>

autoscaling/v2beta1	autoscaling/v2beta2
coordination.k8s.io/v1beta1	coordination.k8s.io/v1
storage.k8s.io/v1beta1	storage.k8s.io/v1

kube-apiserver

1. `componentstatus` API 被废弃。这个 API 用来提供 etcd, kube-scheduler, 和 kube-controller-manager 的运行状态，但只在这些条件下才能工作：这些组件跟 apiserver 运行在一个节点，并且 kube-scheduler 和 kube-controller-manager 暴露了非安全的健康检查端口。

废弃这个 API 后，etcd 的健康检查被包含在 kube-apiserver 的健康检查中，kube-scheduler/kube-controller-manager 可以检查各自的健康检查接口。

2. apiserver 不再监听非安全端口。

`--address` 及 `--insecure-bind-address` 参数可以设置但无效果；`--port` 及 `--insecure-port` 参数只能设置为 0。这些参数将在 1.24 版本移除。

3. `TokenRequest` 及 `TokenRequestProjection` 进入 GA，kube-apiserver 需要设置以下参数：

`--service-account-issuer`，标识该集群 API Server 的固定的 URL。
`--service-account-key-file`，一个或者多个验证 token 的公钥。
`--service-account-signing-key-file`，签发 service account 的私钥，可以与 kube-controller-manager 的 `--service-account-private-key-file` 参数使用相同的文件。

kubelet

1. 以下参数被移除：

`--seccomp-profile-root`
`--cloud-provider`，`--cloud-config`，使用 `config` 来代替。
`--really-crash-for-testing`，`--chaos-chance`

2. 已废弃的 `metrics/resource/v1alpha1` endpoint 被移除，请使用 `metrics/resource`。

其他移除

`failure-domain.beta.kubernetes.io/zone` 及 `failure-domain.beta.kubernetes.io/region` 标签被废弃，请使用 `topology.kubernetes.io/zone` 及 `topology.kubernetes.io/region` 来代替。所有以 `failure-domain.beta...` 前缀的标签都需要使用对应的 `topology...` 开头的标签来代替。

PodPreset 被移除，可以使用 webhook 来实现该功能。

不再支持 basic auth 鉴权方式。

不再支持在工作负载中直接使用腾讯云硬盘存储 (cbs inline) 挂载。

说明

1.18 升级 1.20 过程中无法保证对 [CSI 临时卷 \(csi inline\)](#) 的成功挂载，如果您的业务使用了 CSI 临时卷，建议转换为持久卷存储后再做升级。

Changelogs

[kubernetes 1.20 changelog](#)

[kubernetes 1.19 changelog](#)

1.18 changes since 1.16

重大更新

cloud provider 标签功能达到稳定（GA）阶段

废弃标签及新标签如下表所示：

废弃标签	新标签
<code>beta.kubernetes.io/instance-type</code>	<code>node.kubernetes.io/instance-type</code>
<code>failure-domain.beta.kubernetes.io/region</code>	<code>topology.kubernetes.io/region</code>
<code>failure-domain.beta.kubernetes.io/zone</code>	<code>topology.kubernetes.io/zone</code>

卷快照（Volume Snapshot）功能进入 Beta 阶段

VolumeSnapshotDataSource 默认开启。详情请参阅 [releasing CSI volume snapshots to beta](#)。

CSI Migration 进入 Beta 阶段

CSIMigration 默认开启。详情请参阅 [CSI migration going to beta](#)。

Kubernetes 拓扑管理器迎来 Beta 版

拓扑管理器功能（TopologyManager）在1.18中进入 Beta，可以让 CPU 与其他设备（例如 SR-IOV-VF）实现 NUMA 对齐，使工作负载能够支持低延迟的工作场景。

在引入拓扑管理器之前，CPU 与设备管理器只能彼此独立地做出资源分配决策，可能导致在多插座 CPU 系统中无法获取理想的资源分配结果，影响延迟敏感应用的性能。

Serverside Apply 进入 Beta 2阶段

Server-side Apply 在 Kubernetes 1.16版本被提升到 Beta 版，1.18引入第二个 Beta 版本（ServerSideApply），此版本会记录和管理所有新 Kubernetes 对象字段的变化，确保用户了解资源动态。

IngressClass 资源

`IngressClass` 资源描述在 Kubernetes 集群内的一种 Ingress 控制器类型。 `Ingress` 资源新增 `ingressClassName` 字段，用于设置使用 `IngressClass` 的控制器名称，替代废弃的 `kubernetes.io/ingress.class` 标注。

其他更新

Node Local DNSCache 达到 GA。

IPv6进入 Beta 阶段。

`kubectl debug`，Alpha 特性。

Windows CSI support，Alpha 特性。

`ImmutableEphemeralVolumes`，Alpha 特性（支持不可变 ConfigMap 和 Secret，不刷新对应的 volume）。

以下特性达到 GA：

`ScheduleDaemonSetPods`

`TaintNodesByCondition`

`WatchBookmark`

`NodeLease`

`CSINodeInfo`

`VolumeSubpathEnvExpansion`

`AttachVolumeLimit`

`ResourceQuotaScopeSelectors`

`VolumePVCDDataSource`

`TaintBasedEvictions`

`BlockVolume`、`CSIBlockVolume`

`Windows RunAsUserName`

进入 Beta 的特性：

`EndpointSlices`：默认关闭

`CSIMigrationAWS`：默认关闭

`StartupProbe`

`EvenPodsSpread`

废弃和移除

移除的特性

以下特性被移除，默认开启且不可配置：

`GCERegionalPersistentDisk`

`EnableAggregatedDiscoveryTimeout`

`PersistentLocalVolumes`

`CustomResourceValidation`

CustomResourceSubresources

CustomResourceWebhookConversion

CustomResourcePublishOpenAPI

CustomResourceDefaulting

其他移除

移除内置的 cluster role：

system:csi-external-provisioner

system:csi-external-attacher

废弃的特性开关和参数

废弃默认的 service IP CIDR（10.0.0.0/24），必须通过 kube-apiserver 的 `--service-cluster-ip-range` 参数进行设置。

废弃 API 组 `rbac.authorization.k8s.io/v1alpha1` 和 `rbac.authorization.k8s.io/v1beta1`，计划在1.20版本中移除。请迁移到 `rbac.authorization.k8s.io/v1`。

废弃 `CSINodeInfo` 特性，该特性已经达到 GA 并默认开启。

参数及其他变更

kube-apiserver

`--encryption-provider-config`：如果配置文件中指定 `cacheSize: 0`，则1.18之前的版本会自动设置为缓存1000个 key，1.18版本会报告配置验证错误。可通过设置 `cacheSize` 为负值来关闭缓存。

`--feature-gates`：以下特性默认开启，并不再支持通过命令行设置。

PodPriority

TaintNodesByCondition

ResourceQuotaScopeSelectors

ScheduleDaemonSetPods

不再支持以下资源版本（group version）：

`apps/v1beta1` 及 `apps/v1beta2`，请使用 `apps/v1`。

其中，`extensions/v1beta1` 下的：

`daemonsets`、`deployments` 及 `replicasets`，请使用 `apps/v1`。

`networkpolicies` 请使用 `networking.k8s.io/v1`。

`podsecuritypolicies` 请使用 `policy/v1beta1`。

kubelet

`--enable-cadvisor-endpoints`：这个参数默认关闭。如果需要访问 cAdvisor v1 Json API，需要明确开启。

废弃参数 `--redirect-container-streaming`，并将在后续版本中移除。1.18只支持默认行为（通过 kubelet 代理 streaming 请求）。如果设置了 `--redirect-container-streaming=true` 则必须移除。

废弃 metrics endpoint `/metrics/resource/v1alpha1`，请使用 `/metrics/resource`。

kube-proxy

废弃以下参数：

废弃 `--healthz-port`，请使用 `--healthz-bind-address`。

废弃 `--metrics-port`，请使用 `--metrics-bind-address`。

增加特性开关 `EndpointSliceProxying`（默认关闭）来控制是否在 kube-proxy 中启用 `EndpointSlices`。特性开关 `EndpointSlice` 不再影响 kube-proxy 的行为。

增加以下参数配置 ipvs 连接的超时：

`--ipvs-tcp-timeout`

`--ipvs-tcpfin-timeout`

`--ipvs-udp-timeout`

iptables 模式增加 IPv4/IPv6 双协议栈支持。

kube-scheduler

废弃 `scheduling_duration_seconds` 指标：

废弃 `scheduling_algorithm_predicate_evaluation_seconds`，替代为

`framework_extension_point_duration_seconds[extension_point="Filter"]`

废弃 `scheduling_algorithm_priority_evaluation_seconds`，替代为

`framework_extension_point_duration_seconds[extension_point="Score"]`

在调度器 Policy API 中废弃 `AlwaysCheckAllPredicates`。

-enable-profiling 参数

为了对齐 kube-apiserver、kube-controller-manager 和 kube-scheduler，默认开启 profiling。如需关闭 profiling，需指定参数 `--enable-profiling=false`。

kubectl

移除已废弃的 `--include-uninitialized` 参数。

kubectl 和 k8s.io/client-go 不再默认使用 <http://localhost:8080> 作为 apiserver 的地址。

kubectl run 支持创建 Pod，不再支持使用之前已废弃的 generator 创建其他类型的资源。

移除已废弃的 `kubectl rolling-update` 命令，请使用 `rollout` 命令。

-dry-run 支持3个参数值 `client`、`server` 和 `none`。

-dry-run=server 支持命

令：`apply`、`patch`、`create`、`run`、`annotate`、`label`、`set`、`autoscale`、`drain`、`rollout undo` 和 `expose`。

新的 `kubectl alpha debug` 命令，可以在 [Pod 中附临时的容器进行调试和排查问题](#)（需要启用1.16引入的 `EphemeralContainers` 特性）。

hyperkube

Hyperkube 从 Go 代码修改为 bash 脚本。

Changelogs

[kubernetes 1.18 changelog](#)

[kubernetes 1.17 changelog](#)

1.16 changes since 1.14

重大更新

集群稳定性和可用性改进

裸金属集群工具及 HA 等生产可用的特性都得到了改进和加强。

kubeadm 对 HA 的支持进入 beta 阶段，用户可以使用 `kubeadm init` 和 `kubeadm join` 命令部署高可用的控制面。证书管理更加稳定和健壮，kubeadm 可以在 update 集群时，在证书到期前无缝更新所有的证书。详情请参阅 [pr357](#) 和 [pr970](#)。

CSI 持续改进

存储 SIG 继续致力于内建存储插件迁移到 CSI 接口，支持内建存储插件的大小调整，内联存储卷等特性，还引入了一些原本 Kubernetes 存储子系统中不存在的 alpha 功能，例如存储卷克隆。

存储卷克隆允许用户在配置新存储卷时，指定另一 PVC 为 “DataSource”。如果底层存储系统支持此项功能并在其 CSI 驱动程序实现了 “CLONE_VOLUME” 功能，则新存储卷将成为源存储卷的克隆。详情请参见 [pr625](#)。

特性

达到 GA 的特性：

`CRD`

`Admission Webhook`

`GCERegionalPersistentDisk`

`CustomResourcePublishOpenAPI`

`CustomResourceSubresources`

`CustomResourceValidation`

`CustomResourceWebhookConversion`

CSI 规范中支持调整卷大小的功能进入 Beta。

一般更新

Kubernetes 核心代码支持 Go 模块。

继续为 cloud-provider 代码提取和组织进行准备。cloud-provider 代码已经被移动至 kubernetes/legacy-cloud-providers，以便后续删除与外部使用。

[Kubecttl get 与 describe 命令支持扩展](#)。

[节点支持第三方监控插件](#)。

发布新的 alpha 版调度框架，用于开发和管理插件，扩展调度器功能。详情请参见 [pr624](#)。

继续弃用 extensions/v1beta1、apps/v1beta1以及 apps/v1beta2的API，这些扩展将在1.16版本中被彻底淘汰。

Kubelet 增加 Topology Manager 组件，旨在协调资源分配决策，优化资源分配。

支持 IPv4/IPv6双栈，可同时给 Pod 与服务分配 v4和 v6的地址。

alpha 特性 API Server 网络代理。

面向云控制器管理器迁移提供更多扩展选项。

弃用 extensions/v1beta1、apps/v1beta1以及 apps/v1beta2 API。

已知问题

在1.15版本使用 `--log-file` 参数存在日志会被多次写入同一个文件的问题。详情请参阅 [pr78734](#)。

更新须知

集群

以下标签不再在节点上设置：`beta.kubernetes.io/metadata-proxy-ready`、

`beta.kubernetes.io/metadata-proxy-ready` 及 `beta.kubernetes.io/kube-proxy-ds-ready`。

`ip-mask-agent` 使用 `node.kubernetes.io/masq-agent-ds-ready` 作为 node 选择器，不再使用 `beta.kubernetes.io/masq-agent-ds-ready`。

`kube-proxy` 使用 `node.kubernetes.io/kube-proxy-ds-ready` 作为 node 选择器，不再使用 `beta.kubernetes.io/kube-proxy-ds-ready`。

`metadata-proxy` 使用 `cloud.google.com/metadata-proxy-ready` 作为 node 选择器，不再使用 `beta.kubernetes.io/metadata-proxy-ready`。

API Machinery

k8s.io/kubernetes 和其他发布的组件，包括 k8s.io/client-go 和 k8s.io/api 等，现在包含 Go 模块文件，包括依赖库的版本信息。在以 Go 模块方式使用 k8s.io/client-go 时可以参考 [go-modules](#) 以及 [pr74877](#)。

Apps**hyperkube 短别名已从代码中移除**，在编译 hyperkube docker 镜像时会创建这些别名，详情请参见 [pr76953](#)。

Lifecycle

废弃的 kubeadm `v1alpha3` 配置被全部移除。

kube-up.sh 不再支持 centos 和 local。

Storage

CSI 卷不再设置 `Node.Status.Volumes.Attached.DevicePath` 字段，需要更新此字段的外部控制器。

alpha 版本的 CRD 被移除。

默认启用 `StorageObjectInUseProtection` `admission` 插件。如果之前没有启用该插件，集群的行为可能会发生变化。

CSI driver 启用 `PodInfoOnMount` 后，在 `volume` 上下文会增加一个新的参

数：`csi.storage.k8s.io/ephemeral`，允许 driver 在实现 `NodePublishVolume` 时，逐个判断当前 `volume` 是短暂存储还是持久的，详情请参见 [pr79983](#)。

`VolumePVCDataSource`（存储卷克隆功能）进入 beta，详情请参见 [pr81792](#)。

把内建以及 CSI volume 的 limit 合为一个调度器 predicate，详情请参见 [pr77595](#)。

kube-apiserver

废弃参数 `--enable-logs-handler`，计划在 v1.19 移除。

废弃 `--basic-auth-file` 及相应的认证模式，未来计划移除。

废弃默认的 service IP CIDR（10.0.0.0/24），计划半年后或者2个 release 后移除。必须使用 `--service-cluster-ip-range` 参数来制定 service 的 IP 段。

kube-scheduler

使用 `v1beta1` Events API。消费 scheduler 事件的工具需要使用 `v1beta1` Event API。

kube-proxy

移除参数 `--conntrack-max`（可使用 `--conntrack-min` 和 `--conntrack-max-per-core` 来代替）。

移除参数 `--cleanup-iptables`。

移除 `--resource-container`。

kubelet

移除参数 `--allow-privileged`、`--host-ipc-sources`、`--host-pid-sources` 和 `--host-network-sources`（可以使用 `PodSecurityPolicy` 的准入控制器来代替）。

废弃 cAdvisor JSON 接口。

移除 `--containerized`。

不再支持通过 `--node-labels` 参数设置 `kubernetes.io-` 或 `k8s.io-` 为前缀的不被允许的标签。

kubectrl

移除 `kubectrl scale job`。

移除 `kubectrl exec` 命令的 `--pod/-p` 参数。

移除 `kubectrl convert` 命令。

移除 `--include-uninitialized`。

`kubectrl cp` 不再支持复制容器中的符号链接，可以使用如下命令代替：

```
local to pod : tar cf - /tmp/foo | kubectrl exec -i -n <some-namespace> <some-pod> -
- tar xf - -C /tmp/bar

pod to local : kubectrl exec -n <some-namespace> <some-pod> -- tar cf - /tmp/foo |
tar xf - -C /tmp/bar
```

kubeadm

废弃命令 `kubeadm upgrade node config` 和 `kubeadm upgrade node experimental-control-plane`，使用 `kubeadm upgrade node` 代替。

废弃参数 `--experimental-control-plane`，使用 `--control-plane` 代替。

废弃参数 `--experimental-upload-certs`，使用 `--upload-certs` 代替。

废弃命令 `kubeadm config upload`，使用 `kubeadm init phase upload-config` 代替。

CoreDNS 使用 `ready` 插件进行就绪检查。

废弃 `proxy` 插件，使用 `forward` 插件来代替。

`kubernetes` 插件移除 `resyncperiod` 选项。

废弃 `upstream` 选项，如果指定，将被忽略。

Changelogs

[kubernetes 1.16 changelog](#)

[kubernetes 1.15 changelog](#)

1.14 changes since 1.12

重大更新

[Container Storage Interface](#) 进入 GA。

[CoreDNS](#) 替换 `kube-dns` 成为默认 DNS Server。

使用 `kubeadm` 简化集群管理。

支持 [Windows Nodes](#) 进入 stable。

本地存储进入 GA。

[Pid Limiting](#) 进入 beta。

支持 [Pod Priority](#) 和 [Preemption](#)。

一般更新

`dry-run` 进入 beta（`dry-run` 使用户可以模拟真实 API 请求，而不实际改变集群状态）。

`kubectl diff` 进入 beta。

`kubectl` 插件注册进入 stable。

`kubelet` 插件机制进入 beta。

`CSIPersistentVolume` 进入 GA。

`TaintBasedEviction` 进入 beta。

`kube-scheduler` 可感知 volume topology，进入 stable。

支持 out-of-tree CSI Volume plugins，进入 stable。

支持第三方设备监控插件。

`kube-scheduler subnet feasibility` 进入 beta。

Pod Ready 支持自定义探测条件。

Node 内存支持 HugePage。

`RuntimeClass` 进入 beta。

Node OS/Arch labels 进入 GA。

node-leases 进入 beta。

kubelet resource metrics endpoint 进入 alpha，支持通过 prometheus 采集数据。

runAsGroup 进入 beta。

kubectl apply server-side 进入 alpha，可在服务端执行 apply 操作。

kubectl 支持 kustomize。

支持在 Pod 中配置 resolv.conf。

CSI volumes 支持 resizing。

CSI 支持 topology。

volume mount 支持设定子路径参数。

CSI 支持裸块设备。

CSI 支持本地 ephemeral volume。

更新须知

kube-apiserver

不再支持 `etcd2`，默认 `--storage-backend=etcd3`。

废弃参数 `--etcd-quorum-read`。

废弃参数 `--storage-versions`。

废弃参数 `--repair-malformed-updates`。

kube-controller-manager

废弃参数 `--insecure-experimental-approve-all-kubelet-csrs-for-group`。

kubelet

废弃参数 `--google-json-key`。

废弃参数 `--experimental-fail-swap-on`。

kube-scheduler

不再支持 `componentconfig/v1alpha1`。

kubectl

不再支持命令 `run-container`。

taints

不再支持 `node.alpha.kubernetes.io/notReady` 和 `node.alpha.kubernetes.io/unreachable`，

改为 `node.kubernetes.io/not-ready` 和 `node.kubernetes.io/unreachable`。

Changelogs

[kubernetes 1.14 changelog](#)

[kubernetes 1.13 changelog](#)

1.12 changes since 1.10

重大更新

API

CustomResources 子资源现在进入 beta 阶段，并默认开启，可以对 `/status` 子资源更新除了 `.status` 字段（之前只允许对 `.spec` 和 `.metadata` 进行更新）。在启用 `/status` 子资源时，`required` 和 `description` 可用于 CRD OpenAPI 验证 schema。另外，用户可以创建多个版本的 CustomResourceDefinitions，不需进行自动转换。可以通过 CustomResourceDefinitions 的 `spec.additionalPrinterColumns` 字段让 `kubectl get` 的输出包含额外的列。支持 `dry run` 功能，允许用户可以看到某些命令的执行结果，而不需要真正提交相关的更改。

认证授权

RBAC 聚合 ClusterRoles 进入 GA 阶段，client-go credentials 插件进入 Beta 阶段，支持从外部插件获取 TLS 认证信息。

审计事件增加了如下注解，用户可以更清晰的了解审计决策的过程：

Authorization 组件会设置 `authorization.k8s.io/decision`（authorization 决定 allow 或 forbid），及 `authorization.k8s.io/reason`（做出这个决定的原因）。

PodSecurityPolicy 准入控制器会设置 `podsecuritypolicy.admission.k8s.io/admit-policy` 和 `podsecuritypolicy.admission.k8s.io/validate-policy`，包含允许 Pod 准入相关的策略名称（PodSecurityPolicy 同时可以限制 hostPath 类型的挂载点为只读模式）。

NodeRestriction 准入控制器会禁止节点修改其对应的 Node 对象的污点信息，让用户更容易控制和追踪节点的污点设置情况。

CLI 命令行

CLI 实现了新的插件机制，并提供了包含通用 CLI 工具的开发库方便插件开发者进行插件开发。

网络

ipvs 模式进入 GA。

CoreDNS 进入 GA，代替 kube-dns。

节点

DynamicKubeletConfig 进入 Beta 阶段。

cri-tools GA。

PodShareProcessNamespace 进入 Beta 阶段。

新增 Alpha 特性：RuntimeClass, CustomCFSQuotaPeriod。

调度器

Pod Priority 及 Preemption 进入 Beta 阶段。

DaemonSet Pod 的调度不再由 DaemonSet 控制器管理，而由默认调度器管理。

TaintNodeByCondition 进入 Beta 阶段。

默认开启本地镜像优选功能。在调度 Pod 时，本地已经拉取全部或者部分 Pod 所需镜像的节点会有更高的优先级，这样可以加速 Pod 启动。

一般更新

进入 GA 的特性：ClusterRole, StorageObjectInUseProtection。

进入 Beta 的特性：外部 Cloud Provider。

更新须知

kube-apiserver

`--storage-version` 参数被移除，由 `--storage-versions` 代替。同时 `--storage-versions` 也被废弃。

`--endpoint-reconciler-type` 默认值改为 `lease`。

使用 `--enable-admission-plugins` 时，默认包含。使用 `--admission-control` 参数时，需要显示指定。

kubelet

废弃 `--rotate-certificates` 参数，由配置文件的 `.RotateCertificates` 字段代替。

kubectl

除 `run-pod/v1` 外，其他 `kubectl run` 的 `generator` 已废弃。

`kubectl logs` 移除 `--interactive` 参数。

`--use-openapi-print-columns` 已废弃，由 `--server-print` 代替。

Changelogs

[kubernetes 1.12 changelog](#)

[kubernetes 1.11 changelog](#)

TKE Kubernetes Revision 版本历史

最近更新时间：2024-05-28 10:25:24

TKE kubernetes 1.28.3 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-24	v1.28.3-tke.3	lb vip 绑定问题修复。(kube-proxy)
2024-04-10	v1.28.3-tke.2	合并 PR119561 ，修复 kubelet 使用 gpu 时可能会导致 panic 的问题。(kubelet) 修复无法调度 eni-ip 的 pod 到超级节点。(kube-scheduler)
2024-03-06	v1.28.3-tke.1	缩容时支持指定 Pod。(kube-controller-manager) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) 支持原生节点放大特性。(kube-scheduler) 运行时为 containerd 时，正确显示磁盘指标和网络指标。(kubelet) 超级节点支持 DaemonSet。(kube-apiserver/kube-controller-manager) 优化超级节点 HPA。(kube-controller-manager) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) apiserver 自签名证书由1年改成5年。(kube-apiserver) 超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler)

TKE kubernetes 1.26.1 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.26.1-tke.6	合并 PR119561 ，修复 kubelet 使用 gpu 时可能会导致 panic 的问题。(kubelet) 合并 PR113145 ，修复 pod 强制删除时，可能遗留 sandbox 导致 pod 无法重建的问题。(kubelet)
2024-02-27	v1.26.1-tke.5	超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler)
2024-02-01	v1.26.1-tke.4	超级节点支持预留规格感知。(kube-scheduler) 合并 PR119605 修复 kubelet prober_probe_total 指标中 pod 信息不完整的问题。(kubelet) kube-proxy 优化。(kube-proxy) job-controller 支持设置多 worker 参数 --concurrent-job-syncs。(kube-controller-manager)

2023-12-04	v1.26.1-tke.3	Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) 合并 PR119706 ，修复 kubelet 重启时，使用 device plugin 资源的 Pod 会被重建的问题。(kube-apiserver) 删除资源时指标增加 userAgent 上报和记录详细日志。(kube-apiserver)
2023-10-12	v1.26.1-tke.2	支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kubelet) 合并 PR117550 ，增加 <code>--concurrent-cron-job-syncs</code> 参数设置 cronjob controller 的 worker 数量。(kube-controller-manager) 修复调度器迭代器错误，避免因添加重复 scorePlugin 导致 score 超出单个 plugin 范围。(kube-scheduler) 读 cache 优化。(kube-apiserver) 自签证书有效期从1年改为5年。(kube-apiserver)
2023-03-30	v1.26.1-tke.1	缩容时支持指定 Pod。(kube-controller-manager) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) 修复 LB 健康检查与 IPVS 的问题。(kube-proxy) 优化超级节点 HPA。(kube-controller-manager) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy) 支持原生节点放大特性。(kube-scheduler) kube-apiserver 优先级和公平性的特性增强。(kube-apiserver) APF 增强：dump_priority_levels 时按照 pl 名称排序，增加 PL debug 信息，已合入社区 PR112393 。 增加 list/watch 的指标。(kube-apiserver) 支持超级节点以及 DaemonSet Pod 的 exec/logs 命令。(kube-apiserver) 增加 Containerd 运行时的网络/磁盘等指标。(kubelet) kube-controller-manager 进行 pod gc 时，优先删除 Evicted pod。(kube-controller-manager)

TKE kubernetes 1.24.4 revisions

说明：

Kubernetes 1.24通过 Dockershim 对 Docker 的支持已移除，新建节点的容器运行时请使用 Containerd，通过 Docker 构建的镜像可以继续使用。更多信息可请参考 [Dockershim Removal FAQ](#)。

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.24.4-tke.14	合并 PR119561 ，修复 kubelet 使用 gpu 时可能会导致 panic 的问题。(kubelet) 合并 PR113145 ，修复 pod 强制删除时，可能遗留 sandbox 导致 pod 无法重建的问题。(kubelet)
2024-02-27	v1.24.4-tke.13	超级节点保留沙箱优化。(kube-scheduler) 超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler)

		超级节点计算资源策略优化。(kube-scheduler)
2024-02-01	v1.24.4-tke.12	kube-proxy 优化。(kube-proxy) job-controller 支持设置多 worker 参数 --concurrent-job-syncs。(kube-controller-manager)
2023-12-04	v1.24.4-tke.11	Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) 删除资源时指标增加 userAgent 上报和记录详细日志。(kube-apiserver)
2023-10-12	v1.24.4-tke.10	移植 CVE-2022-3162 。(kube-apiserver) 读 cache 优化。(kube-apiserver) 自签证书有效期从1年改为5年。(kube-apiserver) 合并 PR116327 ，优化 GetList 的内存使用。(kube-apiserver) 增加监控指标采集。(kube-scheduler)
2023-07-21	v1.24.4-tke.9	使 kube-proxy 具备感知节点 PodCIDs 变化的能力，并在发生变化时通过重后来保证一致性。(kube-proxy) 修复 kubelet 给 pod 分配设备可能 panic 的问题。(kubelet) 修复调度器迭代器错误，避免因添加重复 scorePlugin 导致 score 超出单个 plugin 范围。(kube-scheduler) 移植 CVE-2022-3294 (kube-apiserver)
2023-05-30	v1.24.4-tke.7	支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kube-scheduler,kubelet) 优化调度日志。(kube-scheduler) 合并 PR117550 ，增加 --concurrent-cron-job-syncs 参数设置 cronjob controller 的 worker 数量。(kube-controller-manager)
2023-03-17	v1.24.4-tke.6	忽略 TKEDefaultQuota 冲突时的错误，增加 worker 数量解决 resource quota evaluates timeout 错误。(kube-apiserver) 缩容时支持指定 Pod。(kube-controller-manager) 避免使用了 CBS 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) 合并 PR110951 ，避免偶发某 PV mount 操作卡住并导致与该 PV 相关的 Pod 都卡在 Creating 状态的问题。(kubelet) 合并 PR111635 ，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy) 支持原生节点放大特性。(kube-scheduler) 支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy) kube-apiserver 优先级和公平性的特性增强：(kube-apiserver) a. 支持基于 userAgent 限速、支持令牌桶限速，支持对任意类型的组件进行限速、熔断。 b. dump_priority_levels 时按照 pl 名称排序；增加 PL debug 信息：处理请求总数、拒绝请求总数、超时请求总数、取消请求总数。 当发生 list/watch too old, too large 及过多对象时记录指标 (kube-apiserver)： watch_too_old_objects_events_total , list_too_large_objects_events_total ,

		<code>list_too_many_objects_events_total</code> , <code>watch_too_many_objects_events_total</code> 支持 Containerd 运行时的网络指标。(kubelet) 支持腾讯云 CBS CSI 迁移。(kube-apiserver,kube-controller-manager,kubelet) kube-controller-manager 进行 pod gc 时, 优先删除 Evicted pod。(kube-controller-manager)
2023-02-16	v1.24.4-tke.5	支持超级节点 DaemonSet Pod 的 exec/logs 命令。(kube-apiserver) 超级节点支持固定 IP。(kube-scheduler) 移植1.26支持多个 HPAController worker。(kube-controller-manager) 移植社区启发式设置 watch 通道大小的特性, 并支持通过 env 设置某些资源 watch 通道大小。(kube-apiserver) 优化自适配节点 iptables 模式的脚本, 解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy)
2022-12-08	v1.24.4-tke.3	支持 Containerd 运行时的磁盘用量指标。(kubelet) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 支持 TKE Serverless 超级节点。(kube-controller-manager,kube-scheduler)
2022-05-07	v1.24.4-tke.1	更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式, 自动适配所在节点的 iptables 运行模式, 以支持默认使用 nf_tables 模式运行 iptables 的操作系统。(kube-proxy) 允许 TKE 托管集群使用的特殊网段。(kube-apiserver) revert pr63066, 修复 LB 健康检查与 IPVS 的问题。(kube-proxy) 合并 PR112299 , 优化 apiserver gzip 压缩级别。

TKE kubernetes 1.22.5 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.22.5-tke.24	合并 PR119561 , 修复 kubelet 使用 gpu 时可能会导致 panic 的问题。(kubelet) 合并 PR106570 , 修复 kubelet 设置 cpushare 的问题。(kubelet)
2024-02-27	v1.22.5-tke.23	超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler) 超级节点计算资源策略优化。(kube-scheduler)
2024-02-01	v1.22.5-tke.22	job-controller 支持设置多 worker 参数 --concurrent-job-syncs。(kube-controller-manager)
2023-12-04	v1.22.5-tke.21	移植 pr108753 , 修复使用 systemd cgroup 时, 无法通过 kubelet /stats/summary 获取 pod 信息 Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) 删除资源时指标增加 userAgent 上报和记录详细日志。(kube-apiserver)
2023-10-12	v1.22.5-tke.20	自签证书有效期由1年改为5年。(kube-apiserver) 合并 PR116327 , 优化 GetList 的内存使用。(kube-apiserver)

		合并 PR107900 ，修复 static pod 某些场景下无法启动的问题。(kubelet) 撤销对 ubuntu16.04lxcfs 升级导致的问题的修复，因为该修复不再需要，并且会导致 e2e 测试移植 CVE-2022-3162 。(kube-apiserver)
2023-08-02	v1.22.5-tke.19	读 cache 优化。(kube-apiserver)
2023-07-21	v1.22.5-tke.18	修复 kubelet 给 pod 分配设备可能 panic 的问题。(kubelet) 修复超级节点自定义策略的 bug。(kube-scheduler) 移植 CVE-2022-3294 (kube-apiserver)
2023-05-26	v1.22.5-tke.16	移植 PR105606 & PR105872 ，修复 DeleteCollection 导致的 goroutine 泄露问题。(kube-apiserver) 移植 PR117550 ，增加 --concurrent-cron-job-syncs 参数设置 cronjob controller 的 worker 数
2023-04-20	v1.22.5-tke.15	cadvisor 收集指标时，新建容器相关文件尚未创建时跳过，避免上报空值出现断点。(kubelet) 合并 PR112913 ，修复 cpu manager 计算可分配 cpuset 的问题。(kubelet) 改进 Pod 原地变配的处理逻辑。(kube-apiserver,kube-scheduler,kubelet) 合并 PR107670 ，修复删除 Pod 时可能会触发时序性 Bug 导致 sandbox 泄露的问题。(kubelet)
2023-03-24	v1.22.5-tke.14	合并 PR108202 ，修复从1.20升级到1.22后 EndpointSlice 中的 nodeName 字段缺失的问题。 合并 PR110245 ，kube-proxy 加入兜底逻辑，在 endpoint.NodeName 为空时，使用 endpoint.Subdomain 问题。(kube-proxy)
2023-03-17	v1.22.5-tke.13	合并 PR110951 ，避免偶发某 PV mount 操作卡住并导致与该 PV 相关的 Pod 都卡在 Create 修复某些情况下 GET 没有被记录为 WATCH 的问题。(kube-apiserver) kube-controller-manager 进行 pod gc 时，优先删除 Evicted pod。(kube-controller-manager) 支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy)
2023-03-06	v1.22.5-tke.12	合并 PR111635 ，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2023-02-16	v1.22.5-tke.11	超级节点支持固定 IP。(kube-scheduler) 移植1.26支持多个 HPAController worker。(kube-controller-manager) 移植社区启发式设置 watch 通道大小的特性，并支持通过 env 设置某些资源 watch 通道大小 移植 PR108366 ，修复 kubelet 过早上报结束中 pod 状态，导致新 pod 运行时出现资源不足 修复 inotify 泄露导致 kubelet 内存泄露的问题。(kubelet) 去掉与 watch_too_old_objects_events_total,list_too_many_objects_events_total,watch_too_many_older_events_total 相关的指标，解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy)
2023-01-12	v1.22.5-tke.9	支持原生节点放大特性。(kube-scheduler) 为 list_too_many_objects_events_total 指标增加 delegated_to_storage 标签，表示请求是否
2023-01-05	v1.22.5-tke.8	kube-apiserver 优先级和公平性的特性增强：(kube-apiserver) a. 限速时考虑 list 请求的资源类型的对象数，对象数越多，并发 QPS 越低，APIServer 占用会增加、APIServer 返回限速重试等。 b. 支持基于 userAgent 限速、支持令牌桶限速，支持对任意类型的组件进行限速、熔断。 c. 支持对跟 watch 中的对象有关的更新请求进行限速，避免瞬间产生过多更新事件。

		超级节点支持在需要时运行 DaemonSet Pod。(kube-controller-manager) 支持超级节点 DaemonSet Pod 的 exec/logs 命令。(kube-apiserver) 当发生 list/watch too old, too large 及过多对象时记录指标 (kube-apiserver) : watch_too_old_objects_events_total , list_too_large_objects_events 合并 PR108754 , 修复偶发挂载 ConfigMap/Secrets 卷时报未注册错误的问题。(kubelet) 支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kubelet)
2022-12-08	v1.22.5-tke.7	修复容器网卡默认名称被设置为 eth1 的问题。(kubelet)
2022-11-09	v1.22.5-tke.6	优化包年包月超级节点调度。(kube-scheduler) 优化云原生节点稳定性。(kubelet) 优化超级节点本地副本数调度。 增加 QosIgnoreInitContainer 开关, 开启后设置 pod QoS 时忽略 init container 的资源。(kub
2022-10-13	v1.22.5-tke.5	Serverless 集群支持 daemonset。(kube-apiserver) 合并 PR112299 , 优化 apiserver gzip 压缩级别。(kube-apiserver) 修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver) 增加 calling_webhook_timeout_error 指标。(kube-apiserver) 忽略 TKEDefaultQuota 冲突时的错误, 增加 worker 数量解决 resource quota evaluates time 合并 PR110294 , 修复 Job activeDeadlineSeconds 设置不生效的问题。(kube-controller-ma 合并 PR111773 , 修复调度器抢占时的内存泄漏问题。(kube-scheduler) 支持 containerd 磁盘指标。(kubelet) 合并 PR108831 , 修复同时创建多个 Pod 导致 kubelet panic。(kubelet) 缩容时支持指定 Pod。(kube-controller-manager) 优化 daemonset pod 调度性能, 只处理分配到的节点。(kube-scheduler) 设置 CBS CSI Migration 为完成状态。(kube-controller-manager) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 优化 Serverless 集群超级节点 HPA。(kube-controller-manager)
2022-05-07	v1.22.5-tke.1	允许 TKE 托管集群使用的特殊网段。(kube-apiserver) 还原 pr63066 , 修复 LB 健康检查与 IPVS 的问题。(kube-proxy) 合并 pr90260 , 修复 containerd 集群网络监控缺失问题。(kubelet) 修复 ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出的问题。(kubelet) 避免使用了 CBS 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) 支持腾讯云 CBS CSI Migration。(kube-controller-manager,kubelet) 合并 pr106906 , 探测网络存储卷 subpath 是否已经删除, 避免 Pod 一直处于 terminating 状 更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式, 自动适配所在节点的 iptables 运行模式, 以

TKE kubernetes 1.20.6 revisions

时间	版本	更新内容
2024-	v1.20.6-	可自定义驱逐时延, 决定可用区驱逐顺序。(kube-scheduler)

04-10	tke.43	
2024-02-27	v1.20.6-tke.42	超级节点保留沙箱优化。(kube-scheduler) 工作负载挂载盘性能优化。(kube-controller-manager) 超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler) 超级节点计算资源策略优化。(kube-scheduler)
2024-02-01	v1.20.6-tke.41	原生节点支持 CVM 模式。(kubelet) 合并 PR102014 修复 init 容器绑定的 cpu 释放后无法使用的问题。(kubelet) job-controller 支持设置多 worker 参数 --concurrent-job-syncs。(kube-controller-manager)
2023-12-04	v1.20.6-tke.40	Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) scheduler patch pod 优化。(kube-scheduler) 删除资源时指标增加 userAgent 上报和记录详细日志。(kube-apiserver)
2023-10-12	v1.20.6-tk.39	自签证书有效期由1年改为5年。(kube-apiserver) 撤销对 ubuntu16.04xcfs 升级导致的问题的修复，因为该修复不再需要，并且会导致 e2e 测
2023-08-02	v1.20.6-tke.38	合并 PR103320，Bump SMD to v4.1.2 to pick up #102749 fix。 读 cache 优化。(kube-apiserver)
2023-07-20	v1.20.6-tke.37	合并 PR116327，优化 List 的内存使用。(kube-apiserver) hpa controller 的 qps/burst 可配置化。(kube-controller-manager) 移植 PR107831，在 kubelet secret/configmap 缓存中包含 pod UID。(kubelet) 加固 cadvisor 采集。(kubelet) attach detach controller 性能优化加快 node 高频率更新时的处理速度。(kube-controller-mar 合并 CVE-2022-3294(kube-apiserver) 修复超级节点自定义策略的 bug。(kube-scheduler)
2023-05-26	v1.20.6-tke.34	修复 CRD 实例的 watch_cache_capacity 指标 resource 名称都是 Unstructured 导致无法区分 移植 PR116167，kube-controller-manager 进行 pod gc 时，优先删除 Evicted pod。(kube-c 移植 PR97845，增加 apiserver_terminated_watchers_total 指标，表示因未能及时处理而关 移植 PR105606&PR105872，修复 DeleteCollection 导致的 goroutine 泄露问题。(kube-apis 移植 PR117550，增加 --concurrent-cron-job-syncs 参数设置 cronjob controller 的 worker 数 改进 Pod 原地变配的处理逻辑。(kube-apiserver,kube-scheduler,kubelet)
2023-03-10	v1.20.6-tke.33	合并 PR110951，避免偶发某 PV mount 操作卡住并导致与该 PV 相关的 Pod 都卡在 Creatir 合并 PR106295，Device Manager 读取状态文件时同时适配v1和v2两种格式。(kubelet) 修复某些情况下 GET 没有被记录为 WATCH 的问题。(kube-apiserver)
2023-03-06	v1.20.6-tke.32	合并 PR111635，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2023-02-13	v1.20.6-tke.31	移植1.26支持多个 HPAController worker。(kube-controller-manager) 移植社区启发式设置 watch 通道大小的特性，并支持通过 env 设置某些资源 watch 通道大小 修复 inotify 泄露导致 kubelet 内存泄露的问题。(kubelet) 去掉与 watch_too_old_objects_events_total,list_too_many_objects_events_total,watch_too_

		根据超级节点 <code>eks.tke.cloud.tencent.com/eklet-priority</code> annotation 对超级节点修复超级节点固定 IP 的 bug。(kube-scheduler) 优化自适应节点 iptables 模式的脚本，解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy) 修复指标 <code>rest_client_rate_limiter_duration_seconds</code> 未注册的问题。(kube-apiserver, kube-
2023-01-05	v1.20.6-tke.30	合并 PR104833，把 API 优先级和公平性中控制器的锁优化为读写锁。(kube-apiserver) 超级节点支持在需要时运行 DaemonSet Pod。(kube-controller-manager) 合并 PR102576，删除遗留 Pod 卷时不再使用 RemoveAll，避免删除卷相关的数据。(kubel) 允许带有特定 annotation 的 DaemonSet pod 调度到超级节点。(kube-controller-manager) 为超级节点本地副本数策略添加开关。(kube-scheduler) kube-apiserver 优先级和公平性的特性增强：(kube-apiserver) a. 限速时考虑 list 请求的资源类型的对象数，对象数越多，并发 QPS 越低，APIServer 占用会增加、APIServer 返回限速重试等。 b. 支持基于 userAgent 限速、支持令牌桶限速，支持对任意类型的组件进行限速、熔断。 c. 支持对跟 watch 中的对象有关的更新请求进行限速，避免瞬间产生过多更新事件。 超级节点支持固定 IP。(kube-scheduler) 为超级节点相关功能添加开关。(kube-scheduler) 当发生 list/watch too old, too large 及过多对象时记录指标(kube-apiserver)： <code>watch_too_old_objects_events_total</code>，<code>list_too_large_objects_events</code> 增加 Watch 缓存的容量指标：<code>watch_cache_capacity</code>。(kube-apiserver) 使用 ConfigMap Informer 优化超级节点调度性能。(kube-scheduler) 支持通过环境变量 <code>DEFAULT_LOWER_BOUND_CAPACITY</code> 设置 watch 缓存数量的最小值 增加 AllowLocalConnection 开关，开启时允许外部请求访问本地地址。(kubelet)
2022-11-09	v1.20.6-tke.28	优化包年包月超级节点调度。(kube-scheduler) 优化云原生节点稳定性。(kubelet) 修复原生节点原地升降配 kubelet 异常退出。(kubelet) 优化超级节点本地副本数调度。(kube-scheduler) 增加 QosIgnoreInitContainer 开关，开启后设置 pod QoS 时忽略 init container 的资源。(kub
2022-10-13	v1.20.6-tke.27	针对超级节点 IP 管理的调度策略优化。(kube-scheduler) 合并 PR112299，优化 apiserver gzip 压缩级别。(kube-apiserver) 修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver) 增加 <code>calling_webhook_timeout_error</code> 指标。(kube-apiserver) 忽略 TKEDefaultQuota 冲突时的错误，增加 worker 数量解决 resource quota evaluates time 优化 Serverless 集群本地副本数调度。(kube-scheduler) 取消固定 eip 强制调度到原超级节点。(kube-scheduler) 合并PR99324，在 kube-controller-manager token 失效后，立即重置。(kube-controller-man 合并PR101155，支持设置多个 ServiceAccount 令牌颁发者。(kube-apiserver) 为 CBS 磁盘增加 StatusDetaching 状态。(kube-controller-manager) 延长超级节点调度静态 IP 时更新资源的超时时间，避免大规模并发时更新失败。(kube-sch Serverless 集群支持 daemonset。(kube-apiserver)
2022-09-07	v1.20.6-tke.24	优化调度器抢占，避免 crash。(kube-scheduler) 优化超级节点调度。(kube-scheduler) 支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kubelet)

		支持 kube-system 下的 Pod 调度到预付费超级节点。(kube-scheduler) 优化超级节点 HPA。(kube-controller-manager) 合并 PR110294, 修复 Job activeDeadlineSeconds 设置不生效的问题。(kube-controller-manager) 合并 PR111773, 修复调度器抢占时的内存泄漏问题。(kube-scheduler) 合并 PR97348, 修复 HPA 在设置了 StabilizationWindowSeconds 时扩缩容数量不正确的问 优化包年包月超级节点调度。 合并 PR108831, 修复同时创建多个 Pod 导致 kubelet panic。(kubelet) 修复 cronjob 的 Pod name/uid 为空时 Pod 创建失败。(kube-controller-manager)
2022-07-27	v1.20.6-tke.21	CBS 支持原生节点。(kubelet) 优化 TKE Serverless 超级节点 HPA。
2022-06-16	v1.20.6-tke.20	支持包年包月超级节点。(kube-scheduler,kube-controller-manager) 在使用 docker 及 overlay2 时, 通过 fs quota 获取磁盘用量, 提高性能。(kubelet) 优化 daemonset pod 调度性能, 只处理分配到的节点。(kube-scheduler) 优化 TKE Serverless 调度。(kube-scheduler) TKE Serverless: 支持 pod 创建后再挂载 PVC。(kube-scheduler) 调度到 TKE Serverless 节点时可以通过特性开关忽略 hugepages 资源。(kube-scheduler)
2022-04-22	v1.20.6-tke.17	TKE Serverless: 支持保留沙箱特性。(kube-scheduler) 合并 pr101093, 避免容器重启后 startupProbe 不再执行的问题。(kubelet)
2022-03-24	v1.20.6-tke.16	解决升级到 1.20 后 inline csi 和 ephemeral 通用临时卷不可用的问题。(kube-apiserver, kubelet)
2022-03-18	v1.20.6-tke.15	缩容时支持指定 pod。(kube-controller-manager) 合并 pr106906, 探测网络存储卷 subpath 是否已经删除, 避免 pod 一直处于 terminating 状态 基于 hostname 进行反亲和调度时, 忽略 TKE Serverless 超级节点。(kube-scheduler) 支持 tke1.18 升级到 1.20。(kube-apiserver,kube-controller-manager,kubelet) 移植 pr108325, 修复 kubelet 启动时可能由于 pause 容器被删除导致 panic 的问题。(kubelet) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler)
2022-01-20	v1.20.6-tke.12	TKE Serverless 重调度优化: 针对同一可用区的已被驱逐过的超级节点, 降低得分。(kube-apiserver) 支持集成 ExternalName 类型的外部服务。(kube-apiserver) 支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy)
2021-12-09	v1.20.6-tke.9	优化 TKE Serverless 超级节点调度及 HPA。(kube-controller-manager,kube-scheduler) 修复 TKE Serverless 计算 cpu 资源时与前端不一致的问题。(kube-scheduler)
2021-12-02	v1.20.6-tke.8	优化 grpc 日志, 避免 kubelet 采集 volume 状态时打印过多日志。(kubelet) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler)
2021-11-26	v1.20.6-tke.7	添加混合云外部节点支持定制化安装其他 cni。(kube-controller-manager) 避免对 Pod Assumed 之后的更新进行不必要的处理。(kube-scheduler) 合并 pr99336, 改进 kubelet 启动时节点信息的同步机制。(kubelet)
2021-	v1.20.6-	合并 89465, 修复滚动更新时基于 pod 指标的 HPA 错误计算实例个数的问题。(kube-controller-manager)

10-13	tke.6	
2021-09-27	v1.20.6-tke.5	支持收集 containerd 运行时的磁盘用量指标。(kubelet)
2021-09-23	v1.20.6-tke.4	修复使用 cgroup v2 时存储指标没有数据的问题。(kubelet) 修复 CVE-2021-25741 ，避免通过软链不合法访问主机文件。(kubelet)
2021-07-19	v1.20.6-tke.3	从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless，在批量调度 Pod 时，能正确感知子网剩余 ip，调度正 移植 upstream 对 kubelet 及 cadvisor 的修改，修复使用 cgroupv2 时指标收集统计的问题。
2021-06-21	v1.20.6-tke.2	默认开启 CSIMigration 及 CSIMigrationQcloudCbs，以 CSI 方式挂载 CBS 盘。
2021-05-25	v1.20.6-tke.1	revert pr63066，修复 LB 健康检查与 IPVS 的问题。(kube-proxy) 合并 pr90260，修复 containerd 集群网络监控缺失问题。(kubelet) ubuntu16下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。(kubelet) 合并 pr72914，修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点可能导致无法挂载成功的问题 解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。(kubelet) 合并 pr98262 ，支持 kube-controller-manager 动态调整日志级别。(kube-controller-manager) 合并 pr97752，修复 describe deployment 时 NewReplicaSet 显示为的问题。(kubectl) 合并 pr94833，修复当 Pod 镜像有多个 tag 时，status 中镜像 tag 不匹配的问题。(kubelet) 合并 pr100060 ，自动删除孤儿 Pod 遗留的 volume 目录。(kubelet) kube-controller-manager 支持超级节点。(kube-controller-manager) kube-scheduler 支持混合云扩容到 TKE Serverless 时，保留固定数目的本地副本。(kube-sc 支持 cbs csi migration。(kube-controller-manager, kubelet) 合并 pr93260，解决 AWS Credential Provider 导致节点启动变慢的问题。(kubelet) 为调度器增加命令行参数 eks-config-namespace：指定扩容 TKE Serverless 相关配置所在的 TKE 支持混合云节点。(kube-controller-manager)

(停止维护) TKE kubernetes 1.18.4 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.18.4-tke.44	挂载 pvc 优化。(kube-scheduler)
2024-02-27	v1.18.4-tke.43	超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 Pod。(kube-scheduler) 超级节点计算资源策略优化。(kube-scheduler)
2024-02-01	v1.18.4-tke.42	原生节点支持 CVM 模式。(kubelet) 合并 PR102014 修复 init 容器绑定的 cpu 释放后无法使用的问题。(kubelet)

2023-12-04	v1.18.4-tke.41	CVE-2022-3294 (kube-apiserver) 读 cache 优化。(kube-apiserver) Pod 增加 annotation 支持挂载 cgroupfs。(kubelet) 删除资源时指标增加 userAgent 上报和记录详细日志。(kube-apiserver)
2023-07-20	v1.18.4-tke.39	支持 daemonset pod 调度到包月超级节点。(kube-scheduler) 移植 PR107831 ，在 kubelet secret/configmap 缓存中包含 pod UID。(kubelet) 修复 pod 挂载磁盘异常问题。(kube-controller-manager/kubelet)
2023-05-26	v1.18.4-tke.37	改进 Pod 原地变配的处理逻辑。(kube-apiserver,kube-scheduler,kubelet)
2023-05-16	v1.18.4-tke.36	kube-controller-manager 进行 pod gc 时，优先删除 Evicted pod。(kube-controller-manager) 修复某些情况下 GET 没有被记录为 WATCH 的问题。(kube-apiserver)
2023-03-03	v1.18.4-tke.35	为 <code>list_too_many_objects_events_total</code> 指标增加 <code>delegated_to_storage</code> 维度。 移植 PR89160 ，只有在容器完全退出后，才删除与其相关的软连接。(kubelet) 支持超级节点 DaemonSet Pod 的 exec/logs 命令。(kube-apiserver) 优化超级节点调度，增加 <code>EnableSuperNodeFeatures</code> 统一开关。(kube-scheduler) 修复 inotify 泄露导致 kubelet 内存泄露的问题。(kubelet) 去掉与 <code>watch_too_old_objects_events_total</code> ， <code>list_too_many_objects_events_total</code> 相关的指标。 (kube-apiserver) 优化自适应节点 iptables 模式的脚本，解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy) 修复指标 <code>rest_client_rate_limiter_duration_seconds</code> 未注册的问题。(kube-apiserver) 合并 PR110951 ，避免偶发某 PV mount 操作卡住并导致与该 PV 相关的 Pod 都卡在 Creating 状态。 合并 PR111635 ，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2023-01-05	v1.18.4-tke.34	超级节点支持在需要时运行 DaemonSet Pod。(kube-controller-manager) 合并 PR102576 ，删除遗留 Pod 卷时不再使用 RemoveAll，避免删除卷相关的数据。(kubelet) 原地更新支持降低资源 limit。(kube-apiserver) 修复日志轮转时未删除已终止容器的问题。(kubelet) 当发生 list/watch too old, too large 及过多对象时记录指标(kube-apiserver)： <code>watch_too_old_objects_events_total</code> ， <code>list_too_large_objects_events_total</code>
2022-11-09	v1.18.4-tke.33	优化包年包月超级节点调度。(kube-scheduler) 优化超级节点本地副本数调度。
2022-10-13	v1.18.4-tke.30	合并 PR112299 ，优化 apiserver gzip 压缩级别。(kube-apiserver) 修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver) 增加 <code>calling_webhook_timeout_error</code> 指标。(kube-apiserver) 忽略 TKEDefaultQuota 冲突时的错误，增加 worker 数量解决 resource quota evaluates time 为 CBS 磁盘增加 StatusDetaching 状态。(kube-controller-manager) Serverless 集群支持 daemonset。(kube-apiserver)
2022-09-07	v1.18.4-tke.28	优化大规模集群时的 List 性能。(kube-apiserver) 优化超级节点调度。(kube-scheduler) 支持 kube-system 下的 Pod 调度到预付费超级节点。(kube-scheduler)

		优化超级节点 HPA。(kube-controller-manager) 支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kubelet) 合并 PR97348, 修复 HPA 在设置了 StabilizationWindowSeconds 时扩缩容数量不正确的问 优化包年包月超级节点调度。 合并 PR108831, 修复同时创建多个 Pod 导致 kubelet panic。(kubelet)
2022-07-27	v1.18.4-tke.26	CBS 支持原生节点。(kubelet)
2022-03-18	v1.18.4-tke.23	合并 pr92878, 只在设置 ConfigMap/Secret 卷 Owership 超过 30 秒时打印警告信息, 避免 合并 pr106906, 探测网络存储卷 subpath 是否已经删除, 避免 pod 一直处于 terminating 状 基于 hostname 进行反亲和调度时, 忽略 TKE Serverless 超级节点。(kube-scheduler) 合并 pr93026, 解决 DefaultPodTopologySpread 无法获取 replicaset 信息的问题。(kube-sc
2022-01-20	v1.18.4-tke.20	TKE Serverless 重调度优化: 针对同一可用区的已被驱逐过的超级节点, 降低得分。(kube- apiserver 支持 集成 ExternalName 556 类型的外部服务。(kube-apiserver) 支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy)
2021-12-09	v1.18.4-tke.17	解决当集群中有大量 volume attachment 对象时, kube-controller-manager 访问 api-server 和 合并 PR95650, HPA 计算副本数时忽略已删除 Pod。(kube-controller-manager) 修复 TKE Serverless 计算 cpu 资源时与前端不一致的问题。(kube-scheduler)
2021-12-02	v1.18.4-tke.16	修复调度到超级节点时的 bug。(kube-scheduler) 优化超级节点调度算法。(kube-scheduler)
2021-11-26	v1.18.4-tke.15	合并 pr96444, 在同步 RBAC 策略时, 如果有错误则返回重试。(kube-apiserver) 添加混合云外部节点支持定制化安装其他 cni。(kube-controller-manager) 支持云游安卓容器分组绑核需求。(kubelet) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 合并 pr99336, 改进 kubelet 启动时节点信息的同步机制。(kubelet) 修复 CVE-2021-25741, 避免通过软链不合法访问主机文件。(kubelet) 优化 cbs 磁盘创建失败导致调度超时的错误信息。(kube-scheduler) 优化 grpc 日志, 避免 kubelet 采集 volume 状态时打印过 多日志。(kubelet) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler)
2021-08-23	v1.18.4-tke.14	从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless: 支持固定 IP。(kube-scheduler) 从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless: 当匹配 TKE Serverless 固定 IP 时, 跳过其他预选策略 从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless: 针对 TKE Serverless 节点的调度优化 TKE Serverless 略。(kube-scheduler) 记录已加载的 ipvs 内核模块, 避免 ipvs 模式时 kube-proxy 崩溃。(kube-proxy) 写入 cpu manager 状态文件发生错误时, 避免 panic。(kubelet)
2021-07-22	v1.18.4-tke.13	合并 PR91859 , 修复 CRD 类型只有一个字母时导致 kube-apiserver panic 的问题。(kube-a
2021-07-13	v1.18.4-tke.12	从 TKE 集群扩容到 EKS: 在批量调度 Pod 时, 能正确感知子网剩余 IP, 调度正确数量的 F 支持收集 Containerd 运行时的磁盘用量指标。(kubelet)

		缩容时支持指定 Pod。(kube-controller-manager)
2021-06-05	v1.18.4-tke.11	TKE 支持混合云节点。(kube-controller-manager)
2021-05-14	v1.18.4-tke.9	移植 pr93370 , 支持 CronJobControllerV2。(kube-controller-manager) 合并 pr100376 , 开启 HTTP/2 健康检查, 避免连接丢失后无法恢复的问题。(kube-apiserver) 合并 pr100317 , 修复 CVE-2021-25735 节点更新可能绕过 Validating Admission Webhook 的问题。 从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless 支持 ComputeResource 和 TKE Serverless ClusterIP 及
2021-04-02	v1.18.4-tke.8	合并 pr97752 , 修复 describe deployment 时 NewReplicaSet 显示为 <none> 的问题。(kube-controller-manager) 合并 pr93808 , 修复执行 kube-scheduler --version 返回多余信息的问题。(kube-scheduler) 合并 pr91590 , 修复使用 NodePort 类型多协议 Service 时警告端口已分配的问题。(kube-controller-manager) 合并 pr98262 , 支持 kube-controller-manager 动态调整日志级别。(kube-controller-manager) 合并 pr95154 , 修复 kube-scheduler snapshot 包含删除中的节点的问题。(kube-scheduler) 合并 pr95711 , 修复 kubecti drain 命令占用 CPU 高的问题。(kubecti) 合并 pr96602 , 修复时间前后跳变时, apiserver 内存泄漏的问题。(kube-apiserver) 合并 pr97023 , 在卸载 emptyDir 类型的卷时, 删除相关元数据目录。(kubelet) 合并 pr97527 , 修复 cpumanager 中未同步 map 访问操作的问题。(kubelet) 合并 pr100190 , 自动删除孤儿 Pod 遗留的 volume 目录。(kubelet) 合并 pr92614 , 当重启策略为 RestartPolicyOnFailure 的 Pod 所有容器都成功退出时, 不再重启。 合并 pr94833 , 修复当 Pod 镜像有多个 tag 时, status 中镜像 tag 不匹配的问题。(kubelet)
2020-12-28	v1.18.4-tke.6 (从本版本起, 开始支持 ARM 集群)	为 QcloudCbs 添加 metrics。(kube-controller-manager) 修复 mount cbs 盘时查看 serial 值的多余空格问题。(kubelet)
2020-12-21	v1.18.4-tke.5	合并 pr94712 , 修复 CVE-2020-8564 - 当文件格式不正确, logLevel >= 4 时, Docker 配置无法生效。 合并 pr95316 , 修复 CVE-2020-8565 - 对 CVE-2019-11250 的不完整修复导致的日志 token 泄露。 合并 pr95245 , 修复 CVE-2020-8566 - 当 loglevel >= 4 时, Ceph RBD adminSecrets 暴露在日志中。 修复重启 kubelet 导致 Pod 就绪检查失败的问题。(kubelet) 合并 pr90825 , 解决由于 race condition 可能导致 client-go 中 fifo 队列 Pop 操作卡住, 进而导致 kubelet 无法正常工作。 调度器支持超级节点。(kube-scheduler) kube-controller-manager 支持超级节点。(kube-controller-manager) 根据节点真实机型设置 instance-type 标签, 不再固定为 QCLOUD。(kubelet) 在 OpenAPI 中增加 CBS 部分。(kube-apiserver) 合并 pr91126 , 修复 Pod 同名但 UID 不同时调度器缓存不一致的问题。(kube-scheduler) 合并 pr93387 , 修复调度器中节点缓存信息错乱导致 daemonset pod 无法调度到某些节点的问题。 合并 pr89465 , 修复滚动更新时基于 pod 指标的 HPA 错误计算实例个数的问题。(kube-controller-manager)
2020-	v1.18.4-	合并 pr89629 , 解决 configmap 变更后挂载 subpath 的容器重启永远失败的问题。(kubelet)

10-13	tke.3	QcloudCbs 支持 BulkVolumeVerification。(kube-controller-manager) 合并 pr94430 ，修复 client-go reflector 无法检测到 "Too large resource version" 错误的问题。
2020-08-12	v1.18.4-tke.2	合并 pr93403 ，移去 kubelet 的更新不属于 kubelet 的 Pod Condition 的错误打印信息。(kubelet)
2020-08-04	v1.18.4-tke.1	revert pr63066 修复 LB 健康检查与 IPVS 的问题。(kube-proxy) 合并 pr72914 ，修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点可能导致无法挂载成功的问题 解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。(kubelet) Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。(kubelet) metadata 增加缓存和超时。cloud-provider 增加将节点名称作为 hostname 的支持。(kubelet) metadata 增加本地缓存。(kubelet) 合入 CBS 及相关修复代码。(kubelet) 合并 pr90260 ，修复 containerd 集群网络监控缺失问题。(kubelet) TKE 支持感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量。1.12版本及以上为 maxAttachCount CBS intree 解决磁盘不存在时继续卸载磁盘，导致大量无效请求的问题。(kubelet) 合并 pr2359 ，解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。(kubelet) kube-scheduler 支持动态设置日志级别。(kube-scheduler) 绕过 CBS 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 TKE 感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量，kubelet 侧不去 patch node。(kubelet) 合并 pr89296 ，不在日志中记录是否启用了 iptables random-fully参数。(kube-proxy) 修复 aws 问题， pr92162 。(kubelet) 合并 pr91277 ，避免 CLB 健康检查导致 kube-apiserver 产生大量 TLS 握手错误日志的问题。 合并 pr91500 ，修复 KUBERNETES_SERVICE_HOST 环境变量缺失的问题。(kubelet) 合并 pr92537 ，修复 client-go reflector 无法从 "Too large resource version" 错误恢复的问题。 合并 pr92969 ，修复 CVE-2020-8559从被侵入节点提升权限从而侵入其他节点的问题。(kubelet) 合并 pr92921 ，修复 CVE-2020-8557通过写入 "/etc/hosts" 耗尽磁盘空间的 DOS 攻击问题。

（停止维护）TKE kubernetes 1.16.3 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.16.3-tke.40	原生节点支持 cvm 模式。(kubelet) volume 对账优化。(kube-controller-manager) 超级节点允许调度 TKE trunking ENI 模式的 pod。(kube-scheduler) 调度器缓存问题修复。(kube-scheduler) 挂载 pvc 优化。(kube-scheduler)
2023-03-24	v1.16.3-tke.35	优化安装脚本。(kubelet)
2023-03-03	v1.16.3-tke.34	超级节点支持在需要时运行 DaemonSet Pod。(kube-controller-manager) 合并 PR102576 ，删除遗留 Pod 卷时不再使用 RemoveAll，避免删除卷相关的数据。(kubelet)

		原地更新支持降低资源 limit。(kube-apiserver) 支持超级节点 DaemonSet Pod 的 exec/logs 命令。(kube-apiserver) 修复 inotify 泄露导致 kubelet 内存泄露的问题。(kubelet) 优化自适应节点 iptables 模式的脚本，解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy) 合并 PR111635，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2022-10-13	v1.16.3-tke.32	合并 PR112299，优化 apiserver gzip 压缩级别。(kube-apiserver) 修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver) 增加 calling_webhook_timeout_error 指标。(kube-apiserver) 忽略 TKEDefaultQuota 冲突时的错误，增加 worker 数量解决 resource quota evaluates timeout 错误。(kube-apiserver) CPU Manager 处理 Pod 时先清理已终止的容器，避免 CPU 分配失败。(kubelet) 为 CBS 磁盘增加 StatusDetaching 状态。(kube-controller-manager) Serverless 集群支持 daemonset。(kube-apiserver) 支持 Pod 资源原地更新。(kube-apiserver,kubelet)
2022-07-27	v1.16.3-tke.28	基于 hostname 进行反亲和调度时，忽略 TKE Serverless 虚拟节点。(kube-scheduler) TKE Serverless 支持保留沙箱特性。(kube-scheduler) CBS 支持原生节点。(kubelet)
2022-03-18	v1.16.3-tke.27	缩容时支持指定 pod。(kube-controller-manager) 优化超级节点调度算法。(kube-scheduler)
2022-01-20	v1.16.3-tke.25	支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy) apiserver 支持集成 ExternalName 类型的外部服务。(kube-apiserver) 优化 TKE Serverless 调度。(kube-scheduler)
2021-12-09	v1.16.3-tke.24	修复 TKE Serverless 本地副本数策略在 statefulset 类型的 Pod 上失效的问题。(kube-scheduler)
2021-12-02	v1.16.3-tke.23	支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) 修复调度到超级节点时的 bug。(kube-scheduler)
2021-09-03	v1.16.3-tke.22	写入 cpu manager 状态文件发生错误时，避免 panic。(kubelet)
2021-08-17	v1.16.3-tke.21	针对 TKE Serverless 节点的调度优化：针对 TKE Serverless 节点的调度优化 TKE Serverless 节点资源感知重调度；TKE Serverless 节点优先机型调度；优化了针对 TKE Serverless 节点的优选 / 预选策略。(kube-scheduler) 移植 87692，修复调度器 pending_pods 和 schedule_attempts_total 指标没有数据的问题。(kube-scheduler)

2021-07-19	v1.16.3-tke.20	移植 87688 及 87693，优化 Node Authorizer 性能。(kube-apiserver) 从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless：在批量调度 Pod 时，能正确感知子网剩余 IP，调度正确数量的 Pod 到超级节点上。(kube-scheduler) 合并 pr88507，解决更新 Pod 状态时 podIP 和 podIPs 不一致的问题。(kube-apiserver)
2021-05-24	v1.16.3-tke.17	移植 pr93370，支持 CronJobControllerV2。(kube-controller-manager) 从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless 支持保留本地副本数。(kube-scheduler)
2021-05-06	v1.16.3-tke.16	更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式，自动适配所在节点的 iptables 运行模式，以支持默认使用 nf_tables 模式运行 iptables 的操作系统。
2021-04-14	v1.16.3-tke.15	合并 pr97752，修复 describe deployment 时 NewReplicaSet 显示为 <none> 的问题。(kubectl) 合并 pr92614，当重启策略为 RestartPolicyOnFailure 的 Pod 所有容器都成功退出时，不再创建新的 Sandbox。(kubelet) 合并 pr91590，修复使用 NodePort 类型多协议 Service 时警告端口已分配的问题。(kube-apiserver) 合并 pr98262，支持 kube-controller-manager 动态调整日志级别。(kube-controller-manager) 合并 pr95301，自动删除孤儿 Pod 遗留的 volume 目录。(kubelet)
2020-12-28	v1.16.3-tke.14	为 QcloudCbs 添加 metrics。(kube-controller-manager) 修复 mount cbs 盘时查看 serial 值的多余空格问题。(kubelet)
2020-12-21	v1.16.3-tke.13	合并 pr94712，修复 CVE-2020-8564 - 当文件格式不正确，logLevel >= 4 时，Docker 配置泄露。(kubelet) 合并 pr95316，修复 CVE-2020-8565 - 对 CVE-2019-11250 的不完整修复导致的日志 token 泄露 (logLevel >= 9)。(kube-apiserver, kubectl) 合并 pr95245，修复 CVE-2020-8566 - 当 loglevel >= 4 时，Ceph RBD adminSecrets 暴露在日志中。(kube-controller-manager) 合并 pr86191，修复节点重启时，Pod 可能处于错误状态的问题。(kubelet) 合并 pr86140，修复 controller manager 没有正确处理超时错误导致扩容的 pod 无法创建的问题。(kube-controller-manager) 合并 pr90825，解决由于 race condition 可能导致 client-go 中 fifo 队列 Pop 操作卡住，进而导致 pod 一直处于 pending 状态的问题。(kubelet) 调度器支持超级节点。(kube-scheduler) kube-controller-manager 支持超级节点。(kube-controller-manager) 根据节点真实机型设置 instance-type 标签，不再固定为 QCLOUD。(kubelet) 在 OpenAPI 中增加 CBS 部分。(kube-apiserver) 合并 pr81344，修复 CPU Manager 不支持 SourcesReady 的问题。(kubelet) 合并 pr91126，修复 Pod 同名但 UID 不同时调度器缓存不一致的问题。(kube-scheduler) 合并 pr89224，修复 NodeInfo 没有检查导致 kube-scheduler 异常重启的问题。(kube-scheduler)

		合并 pr89465 ，修复滚动更新时基于 pod 指标的 HPA 错误计算实例个数的问题。(kube-controller-manager)
2020-10-13	v1.16.3-tke.11	合并 pr92971，修复 CVE-2020-8559 从被侵入节点提升权限从而侵入其他节点的问题。(kube-apiserver) 合并 pr92924，修复 CVE-2020-8557 通过写入 /etc/hosts 耗尽磁盘空间的 DOS 攻击问题。(kubelet) 合并 pr93403，移去 kubelet 的更新不属于 kubelet 的 Pod Condition 的错误打印信息。(kubelet) 合并 pr89629，解决 configmap 变更后挂载 subpath 的容器重启永远失败的问题。(kubelet) QcloudCbs 支持 BulkVolumeVerification。(kube-controller-manager) 合并 pr84998，解决 node 删除后对应的 node lease 对象可能会被重建造成垃圾数据的问题。(kubelet)
2020-07-28	v1.16.3-tke.10	合并 pr91277，避免 CLB 健康检查导致 kube-apiserver 产生大量 TLS 握手错误日志的问题。(kube-apiserver) 合并 pr91500，修复 KUBERNETES_SERVICE_HOST 环境变量缺失的问题。(kubelet)
2020-06-17	v1.16.3-tke.9	临时修复 AWS 问题 pr92162 。不再注册 AWS Credential Provider，避免由它引起的节点启动变慢问题。
2020-06-11	v1.16.3-tke.8	合并 pr85993 ，支持使用 CNI 结果设置 kubenet 的网关地址。
2020-06-10	v1.16.3-tke.7	合并 pr90260，修复 containerd 集群网络监控缺失问题。 合并 pr89515，修复滚动更新时 HPA 错误计算实例个数的问题。 合并 pr91252，忽略其他组件产生的 Pod Condition 更新，以免进行不必要的调度。 合并 pr89794，清理 kube-controller-manager 的错误日志，避免 CVE-2020-8555 的 Half-Blind SSRF 攻击。
2020-05-18	v1.16.3-tke.6	tke 可感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量，不支持动态获取最大值。
2020-04-20	v1.16.3-tke.5	合入 pr69047 ，解决向后兼容 node.Spec.Unschedulable 的问题（此修复在合入 in-tree cbs 代码时被覆盖了）。
2020-04-14	v1.16.3-tke.4	合并 pr87913，修复 CVE-2020-8551：Kubelet DoS 攻击问题。 合并 pr87669，修复 CVE-2020-8552：apiserver DoS 攻击问题。 tke 支持感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量（1.12 版本及以上为 maxAttachCount-2，1.10 版本目前默认为 18）。 合并 pr87467，修复授权用户发送恶意 YAML 导致 kubectl 在解析 YAML 时消耗过多 CPU 问题。
2020-03-	v1.16.3-tke.3	cbs intree 解决磁盘不存在时继续卸载磁盘，导致大量无效请求的问题。

11		metadata 增加本地缓存。
2020-02-14	v1.16.3-tke.2	合并 pr2359 解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。 合并 pr86583 提高 iptables 不支持 random-fully 时的日志输出级别，避免产生过多日志。 kube-scheduler 支持动态设置日志级别。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。 合并 pr86230，在 pod 调度过程中，跳过更新 assumed pod 的调度。
2020-01-06	v1.16.3-tke.1	合并 pr79036 解决当开启 cpumanager 时，如果 pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。 合并 pr84167 解决因 ETCD key 前缀不正确导致 apiserver 健康检查失败的问题。 revert pr63066 修复负载均衡健康检查与 IPVS 的问题。 合并 pr72914 修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点可能导致无法挂载成功的问题。 解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 pod 退出问题修复。 metadata 增加缓存和超时，cloud-provider 增加将节点名称作为 hostname 的支持。 revert pr79036 解决当开启 cpumanager 时，如果 pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。

(停止维护) TKE kubernetes 1.14.3 revisions

时间	版本	更新内容
2024-04-10	v1.14.3-tke.31	volume 对账优化。(kube-controller-manager) 超级节点允许调度TKE trunking ENI 模式的 pod。(kube-scheduler)
2023-03-03	v1.14.3-tke.28	为 CBS 磁盘增加 StatusDetaching 状态。(kube-controller-manager) 修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver) 移植16+ webhook metrics，增加 <code>calling_webhook_timeout_error</code> 指标。(kube-apiserver) 移植 <code>etcd_request_duration_seconds</code> 指标。(kube-apiserver) 优化自适应节点 iptables 模式的脚本，解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy) 合并 PR111635，修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2022-04-	v1.14.3-	合并 pr78428 ，避免在导出 iptables 规则时写入警告信息，导致恢复时 kube-

13	tke.27	proxy panic。(kube-proxy)
2022-03-18	v1.14.3-tke.26	缩容时支持指定 pod。(kube-controller-manager) 优化超级节点调度算法。(kube-scheduler) 合并 pr80851，修复 CVE-2019-11247，避免对 CRD 资源的非法访问。(kube-apiserver)
2022-01-20	v1.14.3-tke.24	支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy) apiserver 支持集成 ExternalName 类型的外部服务。(kube-apiserver) 优化 TKE Serverless 调度。(kube-scheduler)
2021-12-02	v1.14.3-tke.23	从 TKE 集群扩容到 TKE Serverless，在批量调度 Pod 时，能正确感知子网剩余 ip，调度正确数量的 Pod 到超级节点上。(kube-scheduler) 针对 TKE Serverless 节点的调度优化：TKE Serverless 节点资源感知重调度；TKE Serverless 节点优先机型调度；优化了针对 TKE Serverless 节点的优选/预选策略。(kube-scheduler) 支持扩展调度器 Prebind 及 Unreserve 操作。(kube-scheduler) 避免使用了 cbs 的 Pod 调度到外部 CHC 节点。(kube-scheduler) 修复调度到超级节点时的 bug。(kube-scheduler)
2021-05-06	v1.14.3-tke.22	更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式，自动适配所在节点的 iptables 运行模式，以支持默认使用 nf_tables 模式运行 iptables 的操作系统。
2021-04-14	v1.14.3-tke.21	合并 pr97752，修复 describe deployment 时 NewReplicaSet 显示为 <none> 的问题。(kubectl) 合并 pr78999，修复优雅关闭时判断协议的大小写问题。(kube-proxy) 合并 pr91590，修复使用 NodePort 类型多协议 Service 时警告端口已分配的问题。(kube-apiserver) 合并 pr98262，支持 kube-controller-manager 动态调整日志级别。(kube-controller-manager) 合并 pr95301，自动删除孤儿 Pod 遗留的 volume 目录。(kubelet)
2020-12-28	v1.14.3-tke.19	为 QcloudCbs 添加 metrics。(kube-controller-manager) 修复 mount cbs 盘时查看 serial 值的多余空格问题。(kubelet)
2020-12-21	v1.14.3-tke.18	合并 pr94712，修复 CVE-2020-8564 - 当文件格式不正确，logLevel >= 4 时，Docker 配置泄露。(kubelet) 合并 pr95316，修复 CVE-2020-8565 - 对 CVE-2019-11250 的不完整修复导致的日志 token 泄露 (logLevel >= 9)。(kube-apiserver, kubectl) 合并 pr95245，修复 CVE-2020-8566 - 当 loglevel >= 4 时，Ceph RBD adminSecrets 暴露在日志中。(kube-controller-manager) 合并 pr86140，修复 controller manager 没有正确处理超时错误导致扩容的 pod 无法创建的问题。(kube-controller-manager) 调度器支持超级节点。(kube-scheduler) kube-controller-manager 支持超级节点。(kube-controller-manager) 根据节点真实机型设置 instance-type 标签，不再固定为 QCLOUD。(kubelet)

		合并 pr79338, 在 SupportPodPidsLimit 及 SupportNodePidsLimit 都未开启时, 不启用 pids cgroup 子系统。(kubelet) 合并 pr89224, 修复 NodeInfo 没有检查导致 kube-scheduler 异常重启的问题。(kube-scheduler) 合并 pr89465, 修复滚动更新时基于 pod 指标的 HPA 错误计算实例个数的问题。(kube-controller-manager)
2020-10-13	v1.14.3-tke.17	合并 pr74781, 将 ConfigMap 及 Secret 默认更新策略由 Cache 改为 Watch。(kubelet) 合并 pr93403, 移去 kubelet 的更新中不属于 kubelet 的 Pod Condition 的错误打印信息。(kubelet) 合并 pr89629, 解决 configmap 变更后挂载 subpath 的容器重启永远失败的问题。(kubelet) 合并 pr80942, 修复 ipvs 模式下, 删除 service 后, 规则未删除的问题。(kube-proxy) QcloudCbs 支持 BulkVolumeVerification。(kube-controller-manager)
2020-08-04	v1.14.3-tke.16	合并 pr78883, 修复默认会给 pod.spec.container.SecurityContext.ProcMount 增加默认值的 bug。
2020-07-28	v1.14.3-tke.15	合并 pr76518 及 pr82514, 限制 http 及 exec probe 的返回大小, 避免占用大量节点内存。(kubelet) 合并 pr91277, 避免 CLB 健康检查导致 kube-apiserver 产生大量 TLS 握手错误日志的问题。(kube-apiserver) 合并 pr91500, 修复 KUBERNETES_SERVICE_HOST 环境变量缺失的问题。(kubelet) 合并 pr77475, 修复 Job 数量超过500时, Cronjob 无法调度的问题。(kube-controller-manager)
2020-06-10	v1.14.3-tke.14	合并 pr85027, 修复滚动更新时 HPA 错误计算实例个数的问题。 合并 pr79708, 使用 spec.replicas 来计算 HPA 当前副本数量。 合并 pr91252, 忽略其他组件产生的 Pod Condition 更新, 以免进行不必要的调度。 合并 pr89794, 清理 kube-controller-manager 的错误日志, 避免 CVE-2020-8555 的 Half-Blind SSRF 攻击。
2020-06-04	v1.14.3-tke.13	合并 pr90260, 修复 containerd 集群网络监控缺失问题。 合并 pr79451, 修复 restartPolicy 为 Never 时 kubelet 创建 SandBox 失败后不重新创建的问题。
2020-05-18	v1.14.3-tke.12	tke 可感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量, 不支持动态获取最大值。
2020-04-14	v1.14.3-tke.11	合并 pr75442, 将 bandwidth 单位从 Kb 修正为 b。 合并 pr87669, 修复 CVE-2020-8552: apiserver DoS 攻击问题。 tke 支持感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量 (1.12 版本及以上为 maxAttachCount-2, 1.10 版本目前默认为18)。

2020-04-14	v1.14.3-tke.10	cbs intree 解决磁盘不存在时继续卸载磁盘导致大量无效请求的问题。
2020-01-13	v1.14.3-tke.9	合并 pr2359 解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。 合并 pr86583 提高 iptables 不支持 random-fully 时的日志输出级别，避免产生过多日志。 kube-scheduler 支持动态设置日志级别。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。 合并 pr86230 ，在 pod 调度过程中，跳过更新 assumed pod 的调度。
2019-12-23	v1.14.3-tke.8	revert pr79036 解决当开启 cpumanager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。
2019-12-17	v1.14.3-tke.7	metadata 增加缓存和超时。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。 kubelet 重启避免 readiness 的 pod not ready。
2019-11-28	v1.14.3-tke.6	cloud-provider 增加将节点名称作为 hostname 的支持。
2019-11-18	v1.14.3-tke.5	合并 pr83435 解决攻击者可发送特殊构造的恶意 YAML 或 JSON 攻击载荷导致 kube-apiserver CPU 或内存耗尽无法提供服务的问题。 合并 pr84167 解决因 Etcd key 前缀不正确导致 apiserver 健康检查失败的问题。 合并 pr75622 解决当集群存在大量 sts (>2000) 工作负载的情况下对 sts 的改变同步到 pod 延迟大 (大概20s) 的问题。
2019-10-23	v1.14.3-tke.4	合并 pr79036 解决当开启 CPU Manager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。
2019-09-10	v1.14.3-tke.3	合并 pr63066 修复 IPVS 模式下负载均衡健康检查失败的问题。
2019-09-06	v1.14.3-tke.2	解决 cve-2019-9512&cve-2019-9514 HTTP/2 DDoS 安全漏洞。 合并 pr72914 修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点上可能导致挂载 volume 失败的问题。 解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。

(停止维护) TKE kubernetes 1.12.4 revisions

时间	版本	更新内容
2023-03-03	v1.12.4-tke.32	修复 CVE-2022-3172。(kube-apiserver)

		移植16+ webhook metrics, 增加 <code>calling_webhook_timeout_error</code> 指标。(kube-apiserver) 移植 <code>etcd_request_duration_seconds</code> 指标。(kube-apiserver) 优化自适配节点 iptables 模式的脚本, 解决某些情况下判断错误的问题。(kube-proxy) 合并 PR111635, 修复 kube-proxy 重启后 ipvs real server 权重为0的问题。(kube-proxy)
2022-04-13	v1.12.4-tke.31	合并 pr78428 , 避免在导出 iptables 规则时写入警告信息, 导致恢复时 kube-proxy panic。(kube-proxy)
2022-01-20	v1.12.4-tke.30	支持把 LB 地址绑定到 ipvs 网卡。(kube-proxy)
2021-05-06	v1.12.4-tke.28	更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式, 自动适配所在节点的 iptables 运行模式, 以支持默认使用 nf\tables 模式运行 iptables 的操作系统。
2020-12-28	v1.12.4-tke.27	为 QcloudCbs 添加 metrics。(kube-controller-manager) 修复 mount cbs 盘时查看 serial 值的多余空格问题。(kubelet)
2020-12-15	v1.12.4-tke.26	QcloudCbs 支持 BulkVolumeVerification。(kube-controller-manager)
2020-11-17	v1.12.4-tke.25	合并 pr79495 , 修复 CRD 有多个版本时导致 webhook 调用失败的问题。(kube-apiserver)
2020-10-13	v1.12.4-tke.24	合并 pr93403 , 移去 kubelet 的更新不属于 kubelet 的 Pod Condition 的错误打印信息。(kubelet)
2020-08-04	v1.12.4-tke.23	合并 pr78881 , 修复默认会给 pod.spec.container.SecurityContext.ProcMount 增加默认值的 bug。
2020-07-28	v1.12.4-tke.22	合并 pr91277, 避免 CLB 健康检查导致 kube-apiserver 产生大量 TLS 握手错误日志的问题。(kube-apiserver) 合并 pr91500, 修复 KUBERNETES_SERVICE_HOST 环境变量缺失的问题。(kubelet)
2020-06-10	v1.12.4-tke.21	合并 pr73915, 避免 watcher 收到开始 watch 之前的事件。 合并 pr91252, 忽略其他组件产生的 Pod Condition 更新, 以免进行不必要的调度。 合并 pr73915, 清理 kube-controller-manager 的错误日志, 避免 CVE-2020-8555 的 Half-Blind SSRF 攻击。
2020-06-04	v1.12.4-tke.20	合并 pr90260, 修复 containerd 集群网络监控缺失问题。 合并 pr79451, 修复 restartPolicy 为 Never 时 kubelet 创建 SandBox 失败后不重新创建的问题。
2020-05-	v1.12.4-	合并 pr77802 , Disable graceful termination for UDP traffic。

18	tke.19	合并 pr68741 ，解决软链 /var/lib/kubelet 及使用 subpath 时，删除 pod 后主机无法解挂导致挂载点泄露以及 pod 一直 terminating 的问题。 tke 可感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量，不支持动态获取最大值。
2020-04-14	v1.12.4-tke.18	合并 pr73401 、 pr73606 、 pr76060 ，删除分配到不存在的节点上的 DaemonSet Pod。 合并 pr68619 ，解决 cpumanager 脏数据问题。 合并 pr87669 ，修复 CVE-2020-8552：apiserver DoS 攻击问题。 tke 支持感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量（1.12 版本及以上为 maxAttachCount-2，1.10 版本目前默认为18）。
2020-02-14	v1.12.4-tke.17	cbs V2 接口升级到 V3。 cbs intree 解决磁盘不存在时继续卸载磁盘导致大量无效请求的问题。
2020-01-13	v1.12.4-tke.16	合并 pr2359 解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。 合并 pr86583 提高 iptables 不支持 random-fully 时的日志输出级别，避免产生过多日志。 kube-scheduler 支持动态设置日志级别。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。 合并 pr86230 ，在 pod 调度过程中，跳过更新 assumed pod 的调度。
2019-12-23	v1.12.4-tke.15	revert pr79036 解决当开启 cpumanager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。
2019-12-17	v1.12.4-tke.14	metadata 增加缓存和超时。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。 kubelet 重启避免 readiness 的 pod not ready。
2019-11-28	v1.12.4-tke.13	cloud-provider 增加将节点名称作为 hostname 的支持。
2019-11-18	v1.12.4-tke.12	合并 pr75622 解决当集群存在大量 sts (>2000) 工作负载的情况下对 sts 的改变同步到 pod 延迟大（大概20s）的问题。
2019-10-23	v1.12.4-tke.11	合并 pr79036 解决当开启 CPU Manager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。 合并 pr72866 为 kube-proxy 增加--metrics-port命令行参数，同时解决--metrics-bind-address不能包含 port 的 bug。
2019-09-06	v1.12.4-tke.10	解决 cve-2019-9512&cve-2019-9514 HTTP/2 DDoS 安全漏洞。 合并 pr72914 修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点上可能导致挂载 volume 失败的问题。 合并 pr71834 修复 IPVS 模式下 sessionAffinity 为 ClientIP 会访问失效 RS 的问题。
2019-08-	v1.12.4-	解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。

09	tke.9	
2019-08-08	v1.12.4-tke.8	合并 pr72118 解决基于 cbs 的 StatefulSet 重新调度到同一个 node 上时无法挂载的问题。
2019-07-17	v1.12.4-tke.7	合并 pr75037 解决 kubectcl cp 命令安全隐患。
2019-07-16	v1.12.4-tke.6	解决 tlinux 内核版本与 IPVS 兼容问题，修复 IPVS 模式下负载均衡健康检查失败的问题。
2019-07-09	v1.12.4-tke.5	合并 pr72361 解决 kube-proxy 可能发生死锁的问题。
2019-06-25	v1.12.4-tke.4	解决 tlinux 内核版本与 IPVS 兼容问题。
2019-06-17	v1.12.4-tke.3	合并 pr71114 解决 IPVS 吞吐量问题。
2019-06-04	v1.12.4-tke.2	合并 pr74755 解决 kubelet hang 住的问题。 合并 pr69047 解决向后兼容 node.Spec.Unschedulable 的问题。

（停止维护）TKE kubernetes 1.10.5 revisions

时间	版本	更新内容
2021-05-06	v1.10.5-tke.20	更新以镜像方式运行 kube-proxy 时的启动方式，自动适配所在节点的 iptables 运行模式，以支持默认使用 nf\tables 模式运行 iptables 的操作系统。
2020-06-10	v1.10.5-tke.19	合并 pr90260 ，修复 containerd 集群网络监控缺失问题。 合并 pr91252 ，忽略其他组件产生的 Pod Condition 更新，以免进行不必要的调度。 合并 pr89794 ，清理 kube-controller-manager 的错误日志，避免 CVE-2020-8555 的 Half-Blind SSRF 攻击。
2020-05-18	v1.12.4-tke.19	合并 pr61549 ，为 mountedPods 缓存增加 volumeSpec 数据，解决多个 pod 使用同一 volume 时无法正常删除的问题。
2020-04-29	v1.10.5-tke.17	合并 pr75622 ，解决在集群存在大量 sts (>2000) 工作负载的情况下，sts 同步到 Pod 延迟大 (~20s) 的问题。
2020-04-14	v1.10.5-tke.16	合并 pr68619 ，解决 cpumanager 脏数据问题。 合并 pr87669 ，修复 CVE-2020-8552：apiserver DoS 攻击问题。

		tke 支持感知单个 node 可挂载 qcloudcbs 的最大数量（1.12 版本及以上为 maxAttachCount-2，1.10 版本目前默认为18）。
2020-02-14	v1.10.5-tke.15	cbs V2 接口升级到 V3。 cbs intree 解决磁盘不存在时继续卸载磁盘，导致大量无效请求的问题。
2020-01-13	v1.10.5-tke.14	合并 pr2359 解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。 合并 pr86583 提高 iptables 不支持 random-fully 时的日志输出级别，避免产生过多日志。 kube-scheduler 支持动态设置日志级别。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。 合并 pr86230 ，在 pod 调度过程中，跳过更新assumed pod 的调度。
2019-12-23	v1.10.5-tke.13	revert pr79036 解决当开启 cpumanager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。
2019-12-13	v1.10.5-tke.12	kubelet 检查 externalID 时不 delete node。 metadata 增加缓存和超时。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。 kubelet 重启避免 readiness 的 pod not ready。
2019-11-18	v1.10.5-tke.11	去除 kube-controller-manager 的反向探测。
2019-10-23	v1.10.5-tke.10	合并 pr79036 解决当开启 CPU Manager 时，如果 Pod 的 QoS 为 Guaranteed，则关闭 cpu quota。 合并 pr72866 为 kube-proxy 增加 --metrics-port 命令行参数，同时解决 --metrics-bind-address 不能包含 port 的 bug。
2019-09-06	v1.10.5-tke.9	解决 cve-2019-9512&cve-2019-9514 HTTP/2 DDoS 安全漏洞。 合并 pr72914 修复删除 Pod 后立即创建并调度到同一个节点上可能导致挂载 volume 失败的问题。 合并 67430 解决 updateContainerCPUSet 失败情况下的数据结构回滚。
2019-08-08	v1.10.5-tke.8	合并 pr72118 解决 kubelet 在 Unmount 后对同一设备立即进行 Mount 报 "resource name may not be empty" 的问题。
2019-07-17	v1.10.5-tke.7	合并 pr75037 解决 kubectl cp 命令安全隐患。
2019-06-25	v1.10.5-tke.6	解决 tlinux 内核版本与 IPVS 兼容问题。
2019-06-17	v1.10.5-tke.5	合并 pr71114 解决 IPVS 吞吐量问题。
2019-03-	v1.10.5-tke.4	合并 pr65092 解决 apiserver 处理特定请求时 panic 问题。

19		
2019-02-19	v1.10.5-tke.3	合并 pr67288 解决 apiserver 做 proxy 时连接泄漏问题。
2018-09-28	v1.10.5-tke.2	将创建负载均衡的逻辑从 controller-manager 移出（通过独立的 service controller 来实现）。
2018-09-27	v1.10.5-tke.1	backport pr63321 ，解决 pod 中有多个业务容器时 Terminating 时间太长的问題。
2018-09-21	v1.10.5-qcloud-rev1	当 kubelet 更新状态超时，controller-manager 对 kubelet 端口做下探测。

（停止维护）TKE kubernetes 1.8.13 revisions

时间	版本	更新内容
2020-01-13	v1.8.13-tke.7	合并 pr2359 解决获取不到 docker root 造成的监控缺失问题。 绕过 cbs 出现的 device path (/dev/disk/by-id/virtio-xxx/...) 缺失的问题，让用户能正常使用 cbs。
2019-12-13	v1.8.13-tke.6	kubelet 检查 externalID 时不 delete node。 metadata 增加缓存和超时。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。 kubelet 重启避免 readiness 的 pod not ready。
2019-11-18	v1.8.13-tke.5	去掉 kube-controller-manager 的反向探测。 cbs pvc 添加 metric。
2018-09-28	v1.8.13-tke.2	将创建负载均衡的逻辑从 controller-manager 移出（通过独立的 service controller 来实现）。
2018-09-27	v1.8.13-tke.1	关闭 kmem 统计避免 cgroup 数量泄漏。 减少创建 pod 时触发 resourcequota 冲突。
2018-09-21	v1.8.13-qcloud-rev1	当 kubelet 更新状态超时，controller-manager 对 kubelet 端口做下探测。

（停止维护）TKE kubernetes 1.7.8 revisions

时间	版本	更新内容

2019-12-17	v1.7.8-tke.4	kubelet 检查 externalID 时不 delete node。 metadata 增加缓存和超时。 Ubuntu16 下 lxcfs 升级造成 Pod 退出问题修复。 kubelet 重启避免 readiness 的 pod not ready。
2018-09-28	v1.7.8-tke.2	解决 controller-manager 和外部 service controller 冲突问题。
2018-09-27	v1.7.8-tke.1	将创建负载均衡的逻辑从 controller-manager 移出（通过独立的 service controller 来实现）。
2018-09-21	v1.7.8-qcloud-rev1	当 kubelet 更新状态超时，controller-manager 对 kubelet 端口做下探测。

组件版本维护说明

最近更新时间：2023-08-09 15:12:09

更新说明

腾讯云容器服务提供了涵盖网络、存储、监控、镜像、调度、GPU 相关场景下的增强组件来扩展集群功能，您可在容器集群详情中的**组件管理**页面查看当前组件版本，并支持对组件版本进行手动升级操作。

升级须知

1. 升级属于不可逆操作。
2. 仅支持向上升级容器服务提供的组件版本，在满足集群 `kubernetes` 版本限制的情况下，默认升级至当前最新版本。
3. 针对已废弃的组件版本，容器团队将不再提供技术支持，建议您及时升级。

版本迭代记录

2023年3月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2023-03-07	v1.1.0	支持 <code>inline</code> 形式挂载。 更新负载配置，提升组件稳定性。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

2023年2月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2023-02-21	v1.1.0	支持自动感知 <code>cvm</code> 最大可挂载数。 优化云盘卸载逻辑，保证云盘状态正常。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
Craned Request 推荐组件	2023-02-24	v1.3.0	提升了组件的稳定性。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

qGPU GPU 隔离 组件	2023-02-08	v1.0.13	处理 qGPU 资源为0的 Pod 时,直接返回全部节点或者打 分全部为0, 避免处理大量节 点耗时过长, 阻塞 qgpu pod 的调度。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中存在组件不可用情况, 建 议业务低峰期升级。
----------------------	------------	---------	---	--

2023年1月

组件名称	发布时 间	版本 号	变更内容	限制和影响
QOSAgent QOS 保障组件	2023-01-01	v1.0.1	修复了一些参数 default 值 设置的问题。	此次升级不会对已有业务造成影 响, 升级过程中存在组件不可用 情况, 建议业务低峰期升级。
DeScheduler 重调度器插件	2023-01-12	v1.0.2	修复集群节点 name 和 IP 不一致导致监控指标无法 获取的问题。	此次升级不会对已有业务造成影 响, 升级过程中存在组件不可用 情况, 建议业务低峰期升级。
SecurityGroupPolicy 安全组策略插件	2023-01-15	v1.0.5	修复绑定多个重复的安全 组造成 Pod 创建失败。	此次升级不会对已有业务造成影 响, 升级过程中存在组件不可用 情况, 建议业务低峰期升级。

2022年12月

组件名称	发布时 间	版本号	变更内容	限制和影响
Craned Request 推 荐组件	2022-12-09	v1.2.0	优化内存推荐逻辑, 增加推荐 数据精度。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中存在组件不可用情况, 建 议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离 组件	2022-12-20	v1.0.12	支持16卡。 优化日志, 避免打印干扰信。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中存在组件不可用情况, 建 议业务低峰期升级。

2022年11月

组件名称	发布时 间	版本 号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬盘 存储	2022-11-15	v1.0.8	支持 lvm 多盘管理。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中存在组件不可用情况, 建 议业务低峰期升级。

CBS-CSI 腾讯云硬盘 存储	2022- 11-23	v1.0.9	支持 lvm 条带模式。 调高 csi-resizer 配额。	此次升级不会对已有业务造成影响， 升级过程中存在组件不可用情况，建 议业务低峰期升级。
-------------------------------	----------------	--------	------------------------------------	---

2022年10月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬盘 存储	2022- 10-20	v1.0.7	支持 xfs 文件系统快照。 支持1G粒度云盘创建。 支持 block 类型 volume。	此次升级不会对已有业务造成影响， 升级过程中存在组件不可用情况， 建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组 件	2022- 10-24	v1.0.10	修复某些多卡机型上，GPU 卡 序号与设备号不一致，导致 qGPU 挂错显卡，业务无法正 常运行的问题。 私有化允许安装不支持混部的 base 版本 run 包，此时不需要 修改内核参数及重启节点。 修复未设置 qgpu-memory 却提 示缺少 qgpu-core 的问题。	此次升级不会对已有业务造成影 响，升级过程中存在组件不可用情 况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组 件	2022- 10-28	v1.0.11	删除 Pod 时，直接批量删除该 Pod 相关的指标，而不是按照 容器逐个删除，避免某些情况 下指标未删除的问题。	此次升级不会对已有业务造成影 响，升级过程中存在组件不可用情 况，建议业务低峰期升级。

2022年9月

组件名称	发布 时间	版本 号	变更内容	限制 和影 响
qGPU GPU 隔离组件	2022- 09-06	v1.0.7	修复 qGPU 调度器未清理已删除节点信息的问题。	此次 升级 不会 对已 有业 务造 成影 响， 升级 过程 中存

				在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组件	2022-09-21	v1.0.8	增加 /metrics 接口，暴露分配给 Pod 容器的 GPU 信息 (node_gpu_core_request,node_gpu_memory_request_bytes; 类型Gauge,标签"node", "gpu", "namespace", "pod", "container"), Pod 删除后，相关容器的指标即被删除。 对于各种原因遗留的 qGPU 设备，在每分钟进行的 gc 中兜底删除，避免影响创建新的 qGPU 设备。 修复 Pod 删除后同名 Pod 马上被创建和调度到同一个节点可能导致创建 qGPU 设备失败的问题。 支持原生节点安装使用 qGPU（原生节点的 qGPU 不支持在离线混部功能）。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组件	2022-09-29	v1.0.9	修复 crd 引入的回归问题，该问题导致 qGPU 调度器重启后在未同步 Pod 分配信息的情况下就开始调度新 Pod，产生不一致问题。 更新 Pod 容器指标前，先清理相关数据，避免脏数据。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不

				可用情况，建议业务低峰期升级。
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2022-09-13	v1.0.6	支持从快照恢复时扩容。 支持 xfs 文件系统扩容。 支持 TKE 集群添加超级节点模式。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
Craned Request 推荐组件	2022-09-20	v1.1.0	请求云监控的 metric 间隔调成5m，推荐频率降低到12小时一次。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况

				况，建议业务低峰期升级。
CranesScheduler 原生节点专用调度器	2022-09-21	v1.1.3	fix helm repo 参数确实导致节点的指标无法更新到 node 上。将 descheduler 融入到 cranescheduler，新增重调度器驱逐水位，动态调度器水位和重调度器目标水位一致。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-09-23	v1.0.8	支持 TKE 集群添加超级节点模式。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议

				业务低峰期升级。
Cerberus 镜像签名验证组件	2022-09-26	v0.0.1	镜像验签组件。	此次升级不会对已有业务造成影响。

2022年8月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
Nginx Ingress 开源七层网络接入层	2022-08-17	v1.2.0	接口迁移，不再依赖弹性网卡。	此次升级不会对已有业务造成影响。
pod-identity-webhook Pod 身份注入器	2022-08-25	v1.0.0	添加 chart，支持 Pod 绑定一个 sa，sa 支持扮演 cam 角色来访问其他资源的能力。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
SecurityGroupPolicy 安全组策略插件	2022-08-25	v1.0.0	添加 chart，支持一批 tke serverless pod 绑定同一个安全组来使用安全组放通安全组的能力。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
QOSAgent QOS保障组件	2022-08-30	v1.0.0	添加 chart，初步支持基于内核的 qos 能力。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组件	2022-08-31	v1.0.6	支持使用节点的 kubeconfig 访问 apiserver (此时不能启用 <code>crd</code> 参数) 支持使用 TencentOS 2.4(TK4) 公有镜像安装 qGPU	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

2022年7月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬 盘存储	2022- 07-06	v1.0.5	支持云标签重复时的云盘创建。 解决在线扩容时序问题。 回收 <code>csi-node secret</code> 资源权限。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文 件存储	2022- 07-14	v1.0.7	动态存储功能适配 Serverless 集群。 共享存储功能适配 Serverless 集群。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离 组件	2022- 07-20	v1.0.5	支持使用公有镜像安装和使用 qGPU。 支持关闭给节点打 label 的功能 (<code>--enable-label=false</code>)。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

2022年6月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
DeScheduler 重调度器插件	2022- 06-07	v1.0.1	TMP 认证支持： <code>prom-probe</code> 中添加 <code>auth</code> 认证。 <code>descheduler</code> 和 <code>init container</code> 中传入 <code>token/appid</code> 等环境变量，并进行解码。 <code>descheduler</code> 中增加 <code>prometheus client</code> 认证功能。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组件	2022- 06-08	v1.0.3	<code>qgpu manager</code> 镜像更新为 <code>tkeimages/elastic-gpu-agent:v1.0.2</code> 。 <code>qgpu scheduler</code> 镜像更新为 <code>tkeimages/elastic-gpu-scheduler:v1.0.2</code> 。 支持使用 GPU CRD 管理 GPU 资源。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
DynamicScheduler	2022-	v1.0.2	TMP 认证支持：	此次升级不会对已有业务造成

动态调度器	06-30		probe-prometheus 中添加 auth 认证。 node-annotator 和 init container 中传入 token, appid 等环境变量, 并进行解码。 node-annotator 中增加 prometheus client 认证功能, 更新镜像到 v3.2.1。 对于使用 ip 作为 node exporter 上报标签的 promql 语句适配, 修复无法查数据 bug。	影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。
-------	-------	--	--	----------------------------------

2022年5月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2022-05-06	v1.0.3	插件支持配置污点容忍。 插件新增 type 启动参数。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。
COS-CSI 腾讯云对象存储	2022-05-06	v1.0.1	插件支持配置污点容忍。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-05-06	v1.0.4	插件支持配置污点容忍。 tcfs 配置文件中新增优先级和 hostAliases。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-05-24	v1.0.5	支持 Serverless 集群 cfs provisioner。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2022-05-31	v1.0.4	优化插件启动逻辑。 csi-attacher 默认并发数调大至 50。	此次升级不会对已有业务造成影响, 升级过程中可能存在组件不可用情况, 建议业务低峰期升级。

2022年4月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响

CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-04-12	v1.0.2	插件 umount 幂等性支持。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
Nginx Ingress 开源七层网络接入层	2022-04-18	v1.1.0	eks.tke.cloud.tencent.com/norm : "true" eks.tke.cloud.tencent.com/disable-metrics : "true" 考虑到 TKE 集群中使用超级节点的场景，将原来在 TKE Serverless 下生效的注解开放到 TKE、TKE Serverless 场景下生效。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-04-19	v1.0.3	tcfs crd 增加资源标签字段。 1.12 及以下 k8s 版本不安装 tcfs 相关的资源。 cfs-csi startServer 注册启动优化。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
qGPU GPU 隔离组件	2022-04-21	v1.0.2	更新了 qgpu manager 镜像版本，支持自动所在节点设置 gpu 驱动版本以及其他信息。 更新了 clusterrole qgpu-manager，增加了对 nodes 的操作权限。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2022-04-24	v1.0.2	取消插件 NodeUnpublishVolume 接口中的目录清理逻辑。 插件支持通过 Serial 获取盘符。 插件删除时保留对应 crd 资源。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

2022年3月

组件名称	发布时间	版本号	变更内容	限制和影响
CBS-CSI 腾讯云硬盘存储	2022-03-16	v1.0.1	支持使用了 intree cbs 的业务负载在集群从 1.18 升级到 1.20 时原地无损迁移到 csi。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。
CFS-CSI 腾讯云文件存储	2022-03-24	v1.0.1	支持动态创建时共享存储实例，通过自动生成的子目录进行数据隔离。	此次升级不会对已有业务造成影响，升级过程中可能存在组件不可用情况，建议业务低峰期升级。

日志组件版本说明

最近更新时间：2023-05-23 10:10:29

日志组件介绍

日志组件是当用户开启容器服务内的日志服务时，腾讯云日志服务部署于用户集群内每个标准节点上的组件，用于采集容器服务产生的业务日志并写入腾讯云上的消费端，目前支持写入 CLS 和 Kafka。

日志服务相关组件如下：

名称	资源类型	说明
tke-log-agent	DeamonSet	每个 log-agent 的 Pod 中包含一个 controller 容器和一个 loglistener sidecar 容器，负责采集节点上所有容器产生的日志。
cls-provisioner	Deployment	每个集群一个实例，负责将 CRD 配置转换成 loglistener 可以理解的采集配置与 CLS 通信。
logconfigs.cls.cloud.tencent.com	CRD	-

log-agent 版本迭代记录

v1.1.7

类别	内容
Feature	- 增加 logConfig-max-threshold 参数，当 logconfig 达到一定数量后，升级或重启会使用 informer 查询 workload 信息。 - 优化获取 docker root 的方式，增加优先通过 api 的方式获取。 - kafka 采集支持自定义 metadata，支持 SASL 认证。
Bugfix	- 修复 log-agent 启动时获取 kubelet 参数错误的问题。 - 修复替换 topicID 时，获取 logset 接口调用错误。 - CLS 不区分大小写，cls-provisioner 修复大小写敏感问题。 - log-agent 默认支持 csi，不再单独判断比较 StorageClasses 的 Provisioner。

v1.1.6

类别	内容
----	----

类别	内容
Feature	- 增加 kafka 采集器对于容器标准输出的多行采集正则格式匹配。 - 环境变量增加 tag 云 API 地址配置。
Bugfix	- 深圳、天津等无 CLS 服务地域，agent 自动创建 topic 同步集群标签失败。 - 修复 kafka 采集器 metadata 前缀捕获 containerd 格式问题。 - 修复 cls-provisionert 同步 CLS 遗漏增量、全量选项。 - 加载 logconfig 过程中查询 workload 信息通过 informer 查找，减少 apiserver 负载。

v1.1.5

类别	内容
Feature	CLS 投递地域增加圣保罗、上海自动驾驶专区。
Bugfix	-

v1.1.4

类别	内容
Feature	- 支持采集 init container 标准输出日志。 - CLS 日志解析编码格式支持 GBK。 - CLS 日志采集规则支持 namespace label selector。
Bugfix	- 修复事件队列频繁重试问题。 - 优化 log-agent 里 Logconfig 和 pod 的处理队列算法，避免队列被大量重复事件堵塞。 - 修复 没有 label 只有 namespace 时标准输出容器日志采集遗漏场景。

v1.1.3

类别	内容
Feature	CLS 低频存储支持设置索引。
Bugfix	-

v1.1.2

类别	内容
Feature	CLS 在容器文件和宿主机文件场景下的采集规则支持配置黑名单。

类别	内容
Bugfix	-

v1.1.1

类别	内容
Feature	- loglistener支持使用 CPU 多核。 - loglistener 内存支持自适应 loglistener limit 设置, 限制 limit mem 100M为 loglistener 最大使用内存。
Bugfix	修复 log-agent 更新 volume link 的时未处理错误返回, 导致更新失败不会重试问题。

v1.1.0

类别	内容
Feature	- CLS 日志自动创建 topic 时支持继承 TKE 集群标签。 - 支持 CLS 跨地域日志投递。
Bugfix	-

v1.0.9

类别	内容
Feature	-
Bugfix	- 修复 topic 替换时 topic id 为空, 导致 logconfig 被删除重建的情况。 - 修复 logconfigpro informer 未启动导致 logconfigpro 同步卡死的问题。

v1.0.8

类别	内容
Feature	- 默认屏蔽采集 kube-system 下 loglistener 日志。 - 创建索引策略修改: 只有自动创建 topic 的时候创建默认索引, 其他场景不修改 topic 索引。 - 支持 kafka 采集器在消息中增加 metadata 信息。 - 支持 kafka 采集器解析方式 单行全文, JSON, 多行全文。

类别	内容
Bugfix	- 修复在 workload 场景下采集标准输出，无法指定 container 问题。 - 添加 docker client, 获取 Storage Driver 如果配置文件没有，通过 client 去获取 info 信息拿到 Storage Driver。 - 修复采集容器文件场景下，指定 metadatalabel 错误问题。 - 修正获取 kubelet 根目录方案。 - 修复删除旧采集配置前缀设置错误，导致采集配置匹配错误。 - 修复当前 kafka 采集器中设定消息 timestampKey timestamp 失效的问题。

v1.0.7

类别	内容
Feature	- cls-provisioner 创建 topic 时，支持指定创建键值索引，包括索引名字、类型、分词以及是否开启统计；如果不支持则默认开启 pod_name,namespace,container_name 索引。 - 支持指定 metadatalabels, 将指定的 pod label 写入元数据采集，如果不支持，采集所有 pod label 为元数据。 - 支持自定义 CLS 云 API 服务后端地址。
Bugfix	-

V1.0.6

类别	内容
Feature	log-agent 支持用户自定义修改 kubelet 根目录和 docker 根目录。
Bugfix	-

V1.0.5

类别	内容
Feature	- 日志采集配置支持 label != 操作（exclude labels）。 - 支持日志服务只采集增量日志。 - 日志采集配置支持多选 namespace 和排除 namespace。 - log-agent 支持配置同 Key 不同 Value 的 pod labels。 - loglistener 支持参数可配置。
Bugfix	- 修复 log-agent 使用 configmap 作为 source 时的已知问题。 - 修复部分条件下采集器配置为空导致校验失败的问题。 - 修复删除日志规则时，采集器删除配置失败的问题。 - 解决 logConfig 配置的兼容性问题。

V1.0.1

类别	内容
Feature	- cls-provisioner 访问 CLS 的接口切换到云 API。 - 支持 TKE 日志采集投递到 ckafka，详情见 配置日志消费端为 ckafka。
Bugfix	-

V0.2.28

类别	内容
Feature	-
Bugfix	修复一个 Pod 对应多个 logconfig 问题。

V0.2.27

类别	内容
Feature	-
Bugfix	修复用户在 topic 上设置的提取模式在部分场景下被覆盖的问题。

V0.2.26

类别	内容
Feature	-
Bugfix	修复删除 stdout 类型的采集配置时，部分情况下无法创建 metadata 的问题。

V0.2.25

类别	内容
Feature	-
Bugfix	- 修复部分情况下 log-agent panic 问题。 - 修复 workload 缓存导致软连接删除问题。 - 修复 metadata 文件创建失败问题。

V0.2.24

类别	内容
Feature	-
Bugfix	- 修复在 pod 中的 container restart 的过程中，metadata 被误删除的问题。 - log-agent 启动前自动清理 <code>LogAgentRootDir</code> ，避免脏数据污染。 - 修复极端场景导致的 log-agent 组件 panic。 - 修复 log-agent 重复挂载 /data 目录导致的启动失败。

VPC-CNI 组件变更记录

最近更新时间：2023-02-15 10:22:31

VPC-CNI 组件包含3个 `kubernetes` 集群组件，分别是 `tke-eni-agent`、`tke-eni-ipamd` 和 `tke-eni-ip-scheduler`。一般情况下，三个组件版本相同，但 `tke-eni-ip-scheduler` 组件变更较少，版本可能会稍微落后。

查看当前组件的版本信息

组件的版本即为镜像的 Tag，通过 `kubernetes API` 可查看：

```
# 查看 tke-eni-agent 的版本
kubectl -nkube-system get ds tke-eni-agent -o jsonpath={.spec.template.spec.containers[0].image}

# 查看 tke-eni-ipamd 的版本
kubectl -nkube-system get deploy tke-eni-ipamd -o jsonpath={.spec.template.spec.containers[0].image}

# 查看 tke-eni-ip-scheduler 的版本
kubectl -nkube-system get deploy tke-eni-ip-scheduler -o jsonpath={.spec.template.spec.containers[0].image}
```

变更记录

版本号	发布时间	变更内容	变更影响
v3.4.7	2022-09-07	- 支持 <code>ip-scheduler</code> 优先调度策略，已固定 IP 的 Pod 优先调度到子网匹配的网卡上。 <code>eni-ipamd</code> 支持干跑（dryrun）同步存量自定义资源（CR），及时发现变更异常。 - 优化网卡和IP绑定的轮询逻辑，减少因 网卡/IP 正在绑定导致的报错。 - 修复非固定 IP 模式共享网卡释放时小概率造成内部 IP 分配泄漏的问题。	对业务无影响
v3.4.6	2022-07-26	支持原生节点池。	对业务无影响
v3.4.5	2022-06-28	共享网卡非固定 IP 模式支持 IPv6 双栈，双栈模式下，每个 Pod 会同时分配 v6 IP 和 v4 IP。	对业务无影响

		修复由于超级节点上的 <code>nodeLost</code> 导致 EIP 失效的问题，修复后会重新绑定 EIP。	
v3.4.4	2022-06-06	- EIP 默认打上标签 <code>`tke-clusterId`</code> 和 <code>`tke-created-eip`</code>，同时默认继承自 TKE 集群的标签。 - 支持解绑已关机实例上的网卡。 - 优化调度器 <code>ip-scheduler</code>，解决因子网太多导致启动太慢的问题。	对业务无影响
v3.4.3	2022-04-13	<code>eni-ipamd</code> 和 <code>ip-scheduler</code> 支持禁用子网，禁用的子网只能指定分配，通过启动参数 <code>--only-nominated-eni-subnets`</code> 设置。</li> <li>固定 IP 模式支持 pod 指定子网，通过注解 <code>`tke.cloud.tencent.com/nominated-eni-subnets`</code> 指定，多个子网用 <code>`</code> 分隔。 <code>eni-agent</code> 支持保护系统关键内核参数，利用 TLinux 的新特性防止关键内核参数 (<code>`rp_filter`</code>，<code>`ip_forward`</code>) 修改。 - 修复共享网卡模式下节点初始化时小概率由于 kubelet 重启，节点的 <code>eni-ip</code> 资源注册失败的问题。 - 修复由于容器运行时进程 <code>dockershim</code> 或 <code>containerd</code> 重启导致 IP 垃圾回收机制失效的问题。	对业务无影响
v3.4.2	2022-03-04	- 非固定 IP 模式支持节点指定弹性网卡子网。 <code>eni-agent</code> 支持自动定时设置 <code>ip_forward</code> 和 <code>rp_filter</code> 等关键内核参数，以避免关键内核参数变更导致的网络故障。 - 优化调度性能，共享网卡模式若遇到网卡正在绑定会轮询等待，减少调度失败。 - 修复节点高负载情况下小概率丢失 <code>eni-ip</code> 扩展资源的问题。 - 尝试删除并重建长时间 Pending 的网卡和 IP，修复由于底层故障导致的网卡和 IP 长时间不可用的问题	对业务无影响
v3.4.1	2022-01-21	- 支持固定 IP Pod 弹 TKE Serverless 节点且 IP 不变。 - 支持指定 EIP，相关注解 <code>`tke.cloud.tencent.com/eip-id-list`</code>。 - 支持独立网卡非固定 IP 模式绑定安全组。 - 升级 CRD APIVersion 至 v1，支持 kubernetes 1.22。 - 修复固定 IP 模式下，IP 状态小概率不同步的问题。	对业务无影响
v3.4.0	2021-12-08	- 支持固定 IP 多网卡。 - 支持混合云 Underlay 云下云上互通，pod 弹性部署。 - 修复同 pod 小概率并发 CNI 导致的 CNI 数据面设置不正确的问题。	对业务无影响
v3.3.9	2021-11-09	- 修复网络原因导致的 EIP 重复创建问题。 - 支持独立网卡非固定 IP 模式的 Pod 绑定 EIP。 - 优化 <code>eni-agent</code> 的扩展资源机制，使扩展资源的管理更加稳定健壮。 - 修复节点设置配额和实际配额不一致导致的问题。	对业务无影响

		- 优化 eni-agent IP 垃圾回收机制，针对正在创建的 Pod，如果有脏容器，则将回收 IP 分给该 Pod 的新容器。 - 优化非固定 IP 模式下已使用 IP 和网卡的资源计数算法，修复 Error、Evicted、Completed 等状态的 Pod 导致的资源计数不准的问题	
v3.3.8	2021-08-17	- 支持 <code>--master</code> 参数直接配置后端 kube-apiserver 地址，解除 kube-proxy 依赖。 - eni-agent 支持参数 <code>--kube-client-qps</code> 和 <code>--kube-client-burst</code> 配置 kube client 的 QPS 和 Burst，默认值提升至 10 和 20。 - eni-agent 若发现更新后的扩展资源比原来更少，提前将最新的扩展资源信息更新到节点状态中，避免因为 kubelet 异步更新带来的问题。	对业务无影响
v3.3.7	2021-08-13	- eni-ipamd 支持 <code>--enable-node-condition</code> 和 <code>--enable-node-taint</code> 参数，打开后，若节点缺少 <code>eni-ip</code> 或 <code>direct-eni</code> 等本该需要的扩展资源，节点的 condition 或 taints 将被设置。 - EIP 支持 json 格式解析新的 API 参数。 - 修复 containerd 运行时下，eni-agent 的垃圾回收小概率会把刚分配好的 IP 错误回收的问题。 - 修复 EIP 接口可能导致的 ipamd panic 问题。 - 修复非固定 IP 模式升级时，可能误设置了 <code>disable-node-eni</code> annotation 导致网卡被解绑的问题	对业务无影响
v3.3.6	2021-07-26	- 修复 eni-agent 垃圾回收机制可能导致刚分配好的 IP 和路由被错误回收的问题。 - 修复 eni-ipamd 在打开级联回收 <code>--enable-ownerref</code> 之后，在删除 deployment 等上层资源时，IP 可能先于 Pod 释放的问题。	对业务无影响
v3.3.5	2021-07-20	- 修复非固定 IP 模式下，共享网卡/独占网卡的 Pod 由于 IP 或 ENI 资源被误删除导致本地存储数据不能删除的问题。 - 修复非固定 IP 模式下，共享网卡/独占网卡的 CNI 信息没有存储校验 Pod 网卡信息的问题。	对业务无影响
v3.3.4	2021-07-07	- 修复 CVM 已关机下不断重试解绑网卡的问题。 - 修复异步日志同步写导致的 panic 问题。 - 优化非固定 IP 模式的网卡同步逻辑，保证内部数据一致性，避免解绑正在使用的网卡。 - 修复从 v3.2 升级的非固定 IP 集群由于子网 IP 不足导致存量节点不能分配 IP 的问题。 - 修复存量网卡主 IP 被 Pod 使用的网卡可能会被错误释放的问题。	对业务无影响
v3.3.3	2021-06-07	支持混合云 ipam，与 cilium overlay/underlay 模式协同工作。	对业务无影响
v3.3.2	2021-06-01	ip-scheduler 支持抢占，但只支持默认资源不足导致的抢占，暂不支持 ip 资源不足导致的抢占。	对业务无影响

		• 重构共享网卡的安全组功能逻辑，支持与节点设置安全组强同步，保证安全组绑定顺序与优先级与用户设置一致。 • 支持 cilium cni-chain 模式。 • eni-agent 支持 `--port-mapping` 参数实现 Pod `hostPort` 字段支持。 • 支持 Pod 打上注解 `tke.cloud.tencent.com/claim-expired-duration` 实现特定的固定 IP 回收时间，Pod 注解只影响增量。	
v3.3.1	2021-05-11	• 支持共享网卡非固定 IP 模式使用多网卡。 • 支持腾讯云 API 调用接口 QPS 限制，默认单集群限制为 50 QPS（按 CVM、VPC、TKE 类型限制）。 • 支持非固定 IP 模式升配后的 IP 配额变化感知。 • 支持 `node` 注解 `tke.cloud.tencent.com/desired-route-eni-pod-num`，写入需要的 route-eni ip 数量，写入后组件自动调整节点配额。 • 修复由于 VPC 任务不存在导致的 VPC 任务轮询超时问题。 • 修复由于网卡创建任务失败导致的 eni-ipamd panic 问题。 • 优化路由对账逻辑，只清除属于 eni-agent 管理的 IP 路由。 • 修复独立网卡非固定 IP 模式在释放网卡的时候可能由于网卡已经释放导致的异常 panic 问题。	对业务无影响
v3.3.0	2021-04-13	• 支持自定义 GR 模式，该模式支持节点集群多 CIDR。	对业务无影响
v3.2.6	2021-03-31	• 减少独占网卡模式下绑定网卡的重试时间，提高绑定效率。 • 通过并发控制，减少并发绑定和解绑网卡的失败，提高绑定和解绑的效率。 • 非固定 IP 模式优化网卡子网分配逻辑，修复并发加节点时，部分节点在 IP 充足的情况下拿不到 IP 的问题。 • eni-agent 垃圾回收机制支持自感知底层运行时，并支持 containerd。	对业务无影响
v3.2.5	2021-02-22	• eni-ipamd 和 ip-scheduler 部署时增加 dnsConfig，避免用户自建 DNS 带来的问题。 • 共享网卡固定 IP 模式下，每个节点绑定的网卡的 subnetID 信息会同步到节点的 label 上，key 为 `tke.cloud.tencent.com/route-eni-subnet-ids`。 • eni-agent 会尝试获取 IP 申请分配失败的原因，并返回给 CNI 插件，最终体现在 Pod event 中。 • 支持裸 Pod 指定 IP，通过注解 `tke.cloud.tencent.com/nominated-vpc-ip` 可指定。 • eni-agent 支持定时测试和 APIServer 的连接情况，若超时则自动重启。 • 修复由于内部数据不一致导致的 ip 浪费的问题。	对业务无影响