

容器服务 公告 产品文档



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2021 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。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。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

文档目录

公告

[集群资源配额调整说明](#)

[关于停止下发节点 kubeconfig 文件的说明](#)

[TKE Kubernetes 大版本更新说明](#)

[TKE Kubernetes Revision 版本历史](#)

公告

集群资源配额调整说明

最近更新时间：2021-07-28 17:14:59

自2021年1月13日起，腾讯云容器服务 TKE 系统会向节点数（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。

如需检查此配额，您可执行以下命令：

```
kubectl get resourcequota tke-default-quota -o yaml
```

如需查看给定命名空间的 tke-default-quota 对象，请添加 `--namespace` 选项以指定命名空间。

具体的配额限制如下：

集群规模	配额限制
$0 < \text{nodeNum} \leq 5$	总数限制 Pod: 4000, configMap: 3000, CustomResourceDefinition(CRD): 4000
$5 < \text{nodeNum} < 20$	总数限制 Pod: 8000, configMap: 6000, CustomResourceDefinition(CRD): 8000
$20 \leq \text{nodeNum}$	无限制

如有特殊场景需要调整配额，请 [在线咨询](#) 进行申请。

关于停止下发节点 kubeconfig 文件的说明

最近更新时间：2021-07-28 17:13:20

说明：

计划于北京时间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。

注意：

如果您出于某些特殊场景考虑，仍需要在节点安装之后默认带有长期 admin 权限而非12小时有效的 Kubeconfig 文件，或者遇到其他任何问题，您可通过 [在线咨询](#) 联系我们。

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 host or port?
```

```
$ 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](#)。

TKE Kubernetes 大版本更新说明

最近更新时间：2021-07-26 10:43:09

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
beta.kubernetes.io/instance-type	node.kubernetes.io/instance-type
failure-domain.beta.kubernetes.io/region	topology.kubernetes.io/region
failure-domain.beta.kubernetes.io/zone	topology.kubernetes.io/zone

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 中进步 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
 - VolumePVCDataSource
 - 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 replicaset, 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 [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。
- [Kubectl 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](#)。
- VolumePVDataSource（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。
- **kubectl**
 - 移除 `kubectl scale job`。
 - 移除 `kubectl exec` 命令的 `--pod/-p` 参数。
 - 移除 `kubectl convert` 命令。
 - 移除 `--include-uninitialized`。
 - `kubectl 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 | kubectl exec -i -n -- tar xf - -C /tmp/bar`
 - pod to local: `kubectl exec -n -- 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-confi` 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

rescription 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：2021-07-12 15:46:23

TKE kubernetes 1.20.6 revisions

时间	版本	更新内容
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	<ul style="list-style-type: none"> • 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。（kube-controller-manager） • 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 支持虚拟节点。（kube-controller-manager） • kube-scheduler 支持混合云扩容到 EKS 时，保留固定数目的本地副本。（kube-scheduler） • 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 eks 相关配置所在的 namespace。（kube-scheduler） • TKE支持混合云节点。（kube-controller-manager）

TKE kubernetes 1.18.4 revisions

时间	版本	更新内容
2021-06-05	v1.18.4-tke.11	TKE 支持混合云节点。（kube-controller-manager）

时间	版本	更新内容
2021-05-14	v1.18.4-tke.9	<ul style="list-style-type: none"> 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, kube-controller-manager, kube-scheduler, kubelet, kube-proxy, kubectl） 合并 pr100317，修复 CVE-2021-25735 节点更新可能绕过 Validating Admission Webhook 的问题。（kube-apiserver） 从 TKE 集群扩容到 EKS 支持 ComputeResource 和 EKS ClusterIP 及 HPA。（kube-controller-manager, kube-scheduler）
2021-04-02	v1.18.4-tke.8	<ul style="list-style-type: none"> 合并 pr97752，修复 describe deployment 时 NewReplicaSet 显示为 <none> 的问题。（kubectl） 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-apiserver） 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 kubectl drain 命令占用 CPU 高的问题。（kubectl） 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，不再创建新的 Sandbox。（kubelet） 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）	<ul style="list-style-type: none"> 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）

时间	版本	更新内容
2020-12-21	v1.18.4-tke.5	<ul style="list-style-type: none"> • 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) • 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 pod 一直处于 pending 状态的问题。(kubelet) • 调度器支持虚拟节点。(kube-scheduler) • kube-controller-manager 支持虚拟节点。(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。(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	v1.18.4-tke.3	<ul style="list-style-type: none"> • 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 pr94430, 修复 client-go reflector 无法检测到 "Too large resource version" 错误的问题 (kubelet)。
2020-08-12	v1.18.4-tke.2	<ul style="list-style-type: none"> • 合并 pr93403, 移去 kubelet 的更新不属于 kubelet 的 Pod Condition 的错误打印信息 (kubelet)。

时间	版本	更新内容
2020-08-04	v1.18.4-tke.1	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (kube-controller-manager) 。 • 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 qloudcbs 的最大数量。1.12版本及以上为 maxAttachCount-2, 1.10版本现在默认为18 (kube-scheduler) 。 • 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 CBS (kubelet) 。 • TKE 感知单个 node 可挂载 qloudcbs 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 (kube-apiserver) 。 • 合并 pr91500 , 修复 KUBERNETES_SERVICE_HOST 环境变量缺失的问题 (kubelet) 。 • 合并 92537 , 修复 client-go reflector 无法从 "Too large resource version" 错误恢复的问题 (kube-apiserver、kube-controller-manager、kube-scheduler、kubelet 及 kube-proxy) 。 • 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 (kube-apiserver) 。 • 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 (kubelet) 。

TKE kubernetes 1.16.3 revisions

时间	版本	更新内容
----	----	------

时间	版本	更新内容
2021-05-24	v1.16.3-tke.17	<ul style="list-style-type: none"> 移植 pr93370，支持 CronJobControllerV2。（kube-controller-manager） 从 TKE 集群扩容到 EKS 支持保留本地副本数。（kube-scheduler）
2021-05-06	v1.16.3-tke.16	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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）。

时间	版本	更新内容
2020-12-21	v1.16.3-tke.13	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 调度器支持虚拟节点 (kube-scheduler)。 kube-controller-manager 支持虚拟节点 (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	<ul style="list-style-type: none"> 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)。

时间	版本	更新内容
2020-07-28	v1.16.3-tke.10	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。
2020-03-11	v1.16.3-tke.3	<ul style="list-style-type: none"> cbsintree 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。 metadata 增加本地缓存。
2020-02-14	v1.16.3-tke.2	<ul style="list-style-type: none"> 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。

时间	版本	更新内容
2020-01-06	v1.16.3-tke.1	<ul style="list-style-type: none"> 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。

TKE kubernetes 1.14.3 revisions

时间	版本	更新内容
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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)。

时间	版本	更新内容
2020-12-21	v1.14.3-tke.18	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 调度器支持虚拟节点 (kube-scheduler)。 kube-controller-manager 支持虚拟节点 (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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

时间	版本	更新内容
2020-07-28	v1.14.3-tke.15	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

时间	版本	更新内容
2019-12-17	v1.14.3-tke.7	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

TKE kubernetes 1.12.4 revisions

时间	版本	更新内容
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	<ul style="list-style-type: none"> 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)。

时间	版本	更新内容
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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	v1.12.4-tke.19	<ul style="list-style-type: none"> 合并 pr77802，Disable graceful termination for UDP traffic。 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

时间	版本	更新内容
2020-01-13	v1.12.4-tke.16	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。
2019-08-09	v1.12.4-tke.9	解决在 CentOS 下创建容器会导致 cgroup 泄露的问题。
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 kubectl 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。

时间	版本	更新内容
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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

时间	版本	更新内容
2020-01-13	v1.10.5-tke.14	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。
2019-03-19	v1.10.5-tke.4	合并 pr65092 解决 apiserver 处理特定请求时 panic 问题。

时间	版本	更新内容
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 时间太长的的问题。
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。

TKE kubernetes 1.8.13 revisions

时间	版本	更新内容
2020-01-13	v1.8.13-tke.7	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

TKE kubernetes 1.7.8 revisions

时间	版本	更新内容
----	----	------

时间	版本	更新内容
2019-12-17	v1.7.8-tke.4	<ul style="list-style-type: none"> • 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。