ALIBABA CLOUD

阿里云

容器服务Kubernetes版
新功能发布记录

文档版本：20201029

阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。

2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。

3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。

4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。

5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。

6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击**设置**> **网络**> **设置网络类型**。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在**结果确认**页面，单击**确定**。
Courier字体	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.新功能发布记录

本文为您介绍了容器服务Kubernetes版（ACK）相关内容的最新动态。

- 容器服务Kubernetes版支持的Kubernetes（K8s）版本：v1.16.9、v1.14.8、v1.12.6（v1.12.6仅支持白名单用户使用）。
- 容器服务Kubernetes版支持的操作系统：CentOS 7.7、AliyunLinux 2.1903、Windows Server 2019。

2020年9月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务开服乌兰察布区域	容器服务ACK现已开服乌兰察布区域，欢迎使用。	全部	Kubernetes Pro版集群介绍
Windows容器支持使用文件共享服务SMB	容器服务Windows容器上现已支持使用SMB存储资源，可在NAS控制台创建一个与集群在相同的VPC的SMB存储盘，并创建挂载点。前提条件：使用Flexvolume存储插件。	全部	Windows容器挂载SMB
集群创建支持为集群指定时区	现在您可在集群创建时为集群的管理节点和工作节点指定时区，该功能同时支持专有版和托管版。	全部	无
容器服务Kubernetes 1.18正式发布	容器服务ACK正式发布Kubernetes 1.18.8，您可在创建集群时选用该版本。	全部	待补充
Terway网络组建支持NetworkPolicy开关	您可在集群创建时为Terway开启/关闭NetworkPolicy。	全部	• 使用网络策略（Network Policy） • 优化大规模Tewary集群NetworkPolicy的扩展性
安全管理集群巡检支持定期巡检配置	您可在安全管理的配置巡检中设置定期巡检的策略。	全部	使用配置巡检检查集群workload安全隐患
安全管理集群审计支持开启/关闭功能	您可在安全管理的集群审计中一键关闭/开启集群审计功能。	全部	Kube-apiserver审计日志
注册集群组件管理上线，新增日志组件、应用备份和恢复组件、虚拟节点弹性组件	日志组件可快速采集接入的Kubernetes集群的容器日志，包括容器的标准输出以及容器内的文本文件。 应用备份和恢复组件是基于开源项目Velero的Kubernetes应用迁移的组件。 虚拟节点弹性组件是用于扩展接入的用户Kubernetes集群弹性能力的组件。	全部	• 安装和使用Logtail • 安装和使用Migrate Controller

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器运行时安全沙箱全新升级V2.0版本	容器服务运行时升级，安全沙箱升级到2.0版本，优势如下： • 阿里云全新自研的基于轻量虚拟机技术的容器运行时，更轻更快，架构更简洁，更易于维护。 • Overhead降低了90%，沙箱启动速度提升了3倍。 • 单机沙箱部署密度提升了10倍。 • 支持Virtio-FS，性能相比9pfs大幅提升。	全部	安全沙箱概述
ASK支持部署Knative组件	Knative作为一款云原生、跨平台的Serverless编排引擎，现在您可以直接把Knative部署在ASK集群上，您可以基于Knative API使用云的能力，并且无需为Knative Controller付出任何成本。	全部	概述

2020年8月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
组件管理新增addon组件：OPA策略组件gatekeeper	容器服务控制台组件管理新增gatekeeper组件，该组件可以帮助您方便地管理和应用集群内的Open Policy Agent（OPA）策略。	全部	组件介绍
安全管理支持运行时刻检测	容器服务控制台安全管理已支持运行时刻检测能力。运行时刻安全监控提供监控和告警能力，包括恶意镜像启动，病毒和恶意程序的查杀，容器内部入侵行为，容器逃逸和高风险操作预警等主要的容器侧攻击行为。您需要首先开通云安全中心服务，如果您是子账号，需要确保子账号拥有云安全中心的相关访问权限。	全部	使用运行时刻安全监控
ACK集群支持微服务治理	容器服务控制台已集成微服务治理的配置功能，您可以将部署在ACK集群中的Dubbo和Spring Cloud微服务应用接入MSE治理中心，使用MSE提供的一系列服务治理能力，大幅提升线上微服务的稳定性和开发效率。	全部	微服务应用接入MSE治理中心微服务治理
支持块存储设备定时备份能力	ACK支持对云盘做定时快照的功能，您需要通过安装StorageOperator组件来使用该功能。	全部	无
Terway网络插件支持IPvlan+ebpf无损网络	容器服务ACK Terway网络插件进一步支持IPvlan+ebpf作为弹性网卡共享模式下的最新虚拟化技术。 首先，Terway直接通过非常轻量的IPvlan进行Pod网络的虚拟化，IPvlan的网络虚拟化让Pod的流量不再经过宿主机的网络栈，大大降低网络的性能开销。其次，Terway使用Cilium作为节点上的BPF-agent去配置容器网卡的BPF规则，可以直接将Service和NetworkPolicy在网卡中解决，然后直接通过IPvlan转发到弹性网卡，大幅降低网络复杂度。 **说明** 使用该技术需要基于Alibaba Cloud Linux 2操作系统，您需要提交工单开放白名单使用。	全部	如何使用Terway网络插件

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
ACK Pro版开放北京、深圳、法兰克福、印尼、金融云上海区域	ACK Pro版集群进一步开放北京、深圳、法兰克福、印尼、金融云上海区域，欢迎使用。	北京、深圳、法兰克福、印尼、金融云上海	Kubernetes Pro版集群介绍
边缘容器转商用化	阿里云边缘容器服务ACK@Edge是阿里云容器服务针对边缘计算场景推出的云边一体化协同托管方案。	全部	ACK@Edge计费说明

2020年7月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
ACK Pro版公测上线	ACK Pro版集群是在ACK托管版基础上针对企业大规模生产环境进一步增强了可靠性、安全性，并且提供可赔付的SLA的Kubernetes集群。特别适合： • 互联网企业，大规模业务上线生产环境，对管控的稳定性、可观测性和安全性有较高要求。 • 大数据计算企业，大规模数据计算、高性能数据处理、高弹性需求等类型业务，对集群稳定性、性能和效率有较高要求。 • 开展中国业务的海外企业，对有赔付标准的SLA以及安全隐私等非常重视。 • 金融企业，需要提供赔付标准的SLA。	全部	Kubernetes Pro版集群介绍
ASK开放东京和印尼区域	欢迎使用。	东京和印尼	产品概述
CCM发布新版本v1.9.3.313-g748f81e-aliyun	更新以下功能： • 支持设置SLB删除保护，新建SLB默认开启删除保护。 • 支持设置SLB配置修改保护，新建SLB默认开启配置修改保护。 • 支持在创建服务时指定SLB所属的资源组。 • 支持创建服务时指定SLB名称。 • 创建Service时，Terway Pod默认直接挂载到SLB后端。	全部	Cloud Controller Manager
安全管理功能上线，支持安全策略配置和集群巡检功能	ACK安全管理功能上线，首期上线PSP安全策略配置和集群巡检功能。 PodSecurityPolicy（简称PSP）是Kubernetes中Pod部署时重要的安全校验手段，能够有效地约束应用运行时行为安全。集群巡检功能则用来扫描集群中Workload配置的安全隐患和介绍巡检报告相关信息，帮助您实时了解当前状态下运行应用的配置是否有安全隐患。	全部	使用PSP安全策略
ACK支持共享VPC	共享VPC允许多个账号在一个集中管理、共享的VPC内创建云资源，例如云服务器ECS、负载均衡SLB、云数据库RDS等。共享VPC基于资源共享RS（Resource Sharing）机制。VPC的所有者可以将VPC内的交换机共享给其阿里云企业账号组织内的其他账号使用。ACK在创建集群时允许您选择共享VPC，若已选择共享VPC，网络插件仅能选择Terway。	全部	无

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
注册集群功能开放	在日常运维过程中，存在同时在云上和IDC里拥有多个Kubernetes集群，同时拥有多个云上的Kubernetes集群的情况。注册集群功能为分布在各处的外部Kubernetes集群提供统一的管理方式，从而降低运维成本。	全部	注册外部集群简介
工作负载管理支持重新部署、回滚等功能	容器服务在工作负载管理页面新增了应用重新部署、回滚等功能，方便您日常管理工作负载。	全部	使用镜像创建无状态Deployment应用

2020年6月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
节点池支持Taint设置	您可在节点池创建和编辑功能中配置污点信息，从而给节点池内所有节点统一设置污点信息。对于节点池内已有节点，您也可以选中**同步更新节点标签及污点**来更新已有节点的污点信息。	全部	管理污点
SMC迁云中心支持迁移虚拟机应用到ACK	服务器迁移中心（SMC）支持将源服务器迁移到容器镜像服务，实现低成本容器化应用迁移。	全部	源服务器迁移至容器镜像

2020年5月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
集群创建支持企业级安全组	ACK在集群创建时强化了安全组的配置功能。您可配置默认普通安全组、默认企业级安全组，或者选择一个已存在的安全组。企业级安全组相对于普通安全组，特别在私网IP容量上作了扩展，最大支持65536个私网IP，专用于大规模容器实例部署的场景。	全部	创建Kubernetes托管版集群
组件管理新增Prometheus组件和事件中心	ACK将容器监控领域最常用的Prometheus组件和运维领域最常用的NPD组件，集成到集群组件管理中。您可在集群创建时选中该组件并且在集群组件管理中升级、运维该组件。Prometheus组件由阿里云产品ARMS-Prometheus提供，NPD组件（node-problem-detector）是Kubernetes节点诊断的工具，可以将节点的异常，例如，Docker EngineHang、Linux Kernel Hang、网络出网异常、文件描述符异常转换为Node的事件，并可在ACK集群管理页面**事件列表**页签中的**事件中心**查看。	全部	托管阿里云Prometheus监控
发布K8s 1.16.9	容器服务已发布K8s 1.16.9。您可创建该版本集群或者在集群列表中**更多 > 集群升级**页面升级到该版本。K8s 1.16.9较上一个版本K8s 1.16.6的最大变更是修复了CVE-2020-8555（修复了kube-controller-manager组件中存在的SSRF漏洞）。	全部	修复kube-controller-manager SSRF漏洞CVE-2020-8555的公告
发布elasticworkload	容器服务发布elasticworkload，您可在**应用目录**中选择**ack-kubernetes-elastic-workload**安全使用该资源。Elasticworkload支持将ACK和VirtualKubelet结合使用，按比例混合调度按量和Spot容器实例，实现策略化的弹性调度。	全部	查看应用目录列表

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务应用中心上线	当前在容器应用部署完毕后，没有一个统一的视角展现整体应用的拓扑结构，同时对于持续部署等场景无法做到统一的版本管理与回滚。应用中心能够给应用一个统一的入口视图，帮助您全局地了解应用的部署形态，您能够在应用级别观察所有Kubernetes子资源的部署状态与变化，同时功能以Git、Helm Chart作为载体，将应用以版本化的方式部署到Kubernetes集群中，且可以在不同版本之间实现回滚与发布。	全部	应用中心概述

2020年4月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
ACK基因计算AGS商用化开放	基因计算服务是阿里云基于容器Kubernetes技术面向生物行业用户提供的基因大数据计算服务，具有高效、弹性、可靠的优点，相比传统的基因计算过程速度更快，成本更低。基因计算服务的收费方式以按照后台API成功调用次数按量收费。您提交计算任务只需要在客户端执行一个命令（即调用一次API）即可。	全部	AGS概览
动态存储卷支持在线扩容	容器服务支持Kubernetes 1.16以上版本实现Pod不重启即可以实现数据卷扩容。	全部	在ACK中实现CSI云盘在线扩容
支持多Ingress controller部署	Ingress是服务七层访问的重要入口，您在使用Ingress过程中有时会遇到单个Ingress的性能瓶颈，或者出于安全考虑需要将Ingress公网和私网访问能力分开。基于这一需求，ACK在原先只配置一个ingress的基础上，提供了ingress controller的helm chart（名称：ack-ingress-nginx）。您在应用目录可直接部署多个ingress controller，并且可通过YAML给配置公网或者私网的SLB。	全部	部署高可靠Ingress Controller
Serverless Kubernetes开服印度区域	ServerlessKubernetes（ASK）已开服印度区域。	印度	创建Serverless Kubernetes集群

2020年3月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
组件管理功能增加	集群组件管理新增以下功能： • 增加查看组件YAML文件，您可以一目了然查看组件当前的配置。 • 支持组件升级时，节点健康扫描的前置检查，防止节点下线或者异常导致组件升级失败。 • 支持手动刷新组件管理页面。	全部	管理组件
CCM支持SLB添加自定义ECS	CCM组件已支持将您自有的ECS节点添加到服务的SLB后端，实现存量业务和容器业务共用一个SLB，共同承担流量进入，特别适用于存量业务逐渐向容器迁移的场景。	全部	Cloud Controller Manager

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Terway功能增加，支持集群扩容、支持节点变配	集群手动扩容时可能会增加新的可用区。Terway需要在新的可用区下新增Pod交换机以能正常创建Pod。现在Terway已解决这一问题，支持您在Terway configmap中添加所需的Pod交换机。此外，当节点变配时，Terway在节点所能创建的最大Pod数也会改变，现已支持K8s max-pod参数的自动更新，以适应变配后的节点。	全部	如何使用Terway网络插件
节点池管理上线	节点池功能已上线，节点池是一组相同配置的节点的组合，例如节点池内的节点拥有一致的容器运行时、节点OS、安全组等，一个集群可拥有多个节点池，这样可方便地将不同种类的业务部署到不同的节点池，而无需创建多个集群。节点池同时也支持自动弹性伸缩配置，当资源不足的时候能自动地弹出新的资源。	全部	创建节点池
集群检查功能增强	集群检查是ACK运维中心的核心功能，可即时地扫描集群的配置状态，发现潜在的风险。本次检查功能增强的点有： • 展示Unknown的host信息。 • 检查yum可用性。 • 检查systemd可用性。	全部	通过集群检查定位集群问题
集群升级开放K8s1.16升级功能	ACK开放了创建K8s 1.16.6集群的能力，这次开放了K8s 1.16.6的升级功能，支持您从1.14.8集群一键升级到1.16.6。操作集群升级时请注意升级提示。	全部	升级集群
托管版上线金融云华南区	ACK托管版已正式在金融云华南区开服。	华南区	创建Kubernetes托管版集群
应用创建界面支持配置容器的ephemeral-storage参数	ephemeral-storage是K8s引入了一种类似于CPU、内存的新的资源模式，目的是管理和调度K8s中运行的应用的短暂存储。在Worker节点上，kubelet的根目录和日志目录（*/var/log*）保存在节点的主分区上，这个分区同时也会被Pod的EmptyDir类型的volume、容器日志、镜像的层、容器的可写层所占用，所以需要用ephemeral-storage参数对这块主分区进行管理。现可通过应用创建时定义requests和limits来调度和管理节点上的应用对主分区的消耗。	全部	使用镜像创建无状态Deployment应用

2020年2月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
发布K8s 1.16和Docker 19.03.5	ACK增强云原生基础能力，发布K8s 1.16版本。K8s 1.16版本相比上一个版本提升了容器实例方面的创建速度，增强了亲和性、稳定性以及可观测性。此外您在创建新集群时可用Docker 19.03.5。ACK优化了Docker 19.03.5版本镜像的构建速度和容器启动速度。	全部	ACK发布Kubernetes 1.16版本说明
自动伸缩功能强化：支持AliyunLinux 2、自定义安全组和GPU竞价实例。	ACK响应客户对于自动伸缩功能的诉求，增强了操作系统选项（新增AliyunLinux 2）、安全组选择（可选择自由安全组或者企业级安全组）、以及伸缩实例类型选择（新增GPU竞价实例）。前两个功能目前为白名单功能，可通过提交工单申请成为白名单用户使用。	全部	提交工单

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
集群Worker节点支持CentOS 7.7	ACK已支持CentOS 7.7。您可在创建集群时为Worker节点指定CentOS 7.7，并在集群扩容和自动伸缩时自动使用CentOS 7.7。	全部	提交工单
应用目录的Helm版本升级到V3	ACK将已将Helm版本升级到V3。您可在应用目录安装V3版本。Helm V3相比于Helm V2提供了更加安全的角色扮演能力，在多租户环境下能够完全兼容Kubernetes RBAC权限模型，同时Helm V3提供了更为强大的Hooks能力。	全部	如果您之前已安装V2版本，请参见Helm V2 Tiller升级公告。
Serverless Kubernetes在雅加达和伦敦开服	容器服务Serverless Kubernetes（ASK）已开放雅加达和伦敦区域。您可在容器服务控制台创建集群时，选中该区域创建Serverless Kubernetes集群。	雅加达和伦敦	创建Serverless Kubernetes集群
Severless Kubernetes支持创建ClustIP类型的服务	容器服务Serverless Kubernetes（ASK）增强容器应用的部署能力。您可在创建服务时选择虚拟集群IP（ClusterIP）类型，提供在Serverless环境下服务在集群内的访问能力。	全部	创建服务
CCM支持服务所关联的SLB后端同时挂载ECS和ECI	容器服务Cloud Controller Manager（CCM）升级，支持Kubernetes服务所关联的负载均衡实例的后端同时挂载ECS服务器以及ECI实例，实现同一个应用的容器实例在worker node和virtual node的统一调度，提升应用的弹性能力。	全部	Cloud Controller Manager变更记录
边缘集群支持接入ARM 32/64架构的节点	ACK边缘集群扩大底层异构基础设施的支持。现在起支持接入ARM 32/64架构的节点。无论您使用ENS边缘节点还是线下自有节点，都可接入这一类型的节点。	全部	添加边缘节点

2020年1月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Virtual node支持ECI Pod访问ClusterIP Service	容器集群现已支持在virtual node上部署的ECI Pod访问集群内ClusterIP Service，进一步提升虚拟节点和ECI的Kubernetes兼容性。Virtual node是Kubernetes集群中的虚拟节点，我们可以在虚拟节点上灵活部署应用而无需关注虚拟节点的资源容量限制，以支持在线业务弹性、离线数据计算、CI/CD类型等场景对短期计算任务的需求，有效降低整体计算成本。该插件可在控制台/应用目录/ack-virtual-node找到并安装。	全部	部署虚拟节点Chart
支持集群API Server开启ServiceAccountTokenVolumeProjection	容器服务增强集群安全性，创建集群时开启API Server的ServiceAccountTokenVolumeProjection参数（服务账户令牌卷投影），增加Pod级别的serviceaccount鉴权的配置属性。此外，Istio通过SDS开启TLS双向认证也依赖该参数的启用。	全部	创建Kubernetes专有版集群

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
存储插件CSI增强	用户在Kubernetes集群创建时可选用CSI存储插件，本月CSI做了以下能力优化： • 支持OSS对象存储的子目录挂载到容器。 • 支持emptyDir数据卷的Memory类型。Memory类型表示基于RAM的临时文件系统tmpfs，空间受限于内存，但性能更好，通常用于为容器中提供缓存空间。 • 支持OSSFS传输加速模式。OSSFS支持用户在Linux系统中，将对象存储OSS的存储空间（Bucket）挂载到本地文件系统中，实现数据共享。容器服务团队通过调整并发，块大小，libfuse等来加速读速度以满足大数据，AI场景。更多信息，请参见alibaba-cloud-csi-driver。	全部	安装存储插件CSI
安全沙箱容器存储能力增强	容器服务ACK提供的安全沙箱容器进一步增强云原生能力，支持云盘和NAS的挂接，性能基本上和虚拟机使用这些存储的场景持平；支持RootFS BLKIO Limit，支持Pod系统盘限流，更好地支持多租业务的场景。	全部	创建安全沙箱Kubernetes集群
加密计算托管集群公测	容器服务ACK推出基于Intel SGX（Software Guard Extensions）的加密计算集群，特别适合隐私敏感数据保护，如区块链的智能合约、用户密钥处理、知识产权（AI模型等）保护、生物信息基因计算、边缘计算等场景。一期推出集群创建、手动扩容、自动伸缩、节点混部等功能，详情请参见创建加密计算托管集群和SGX应用开发指导。同时，ACK也开源了SGX应用支持插件sgx-device-plugin，以帮助用户更容易地在Kubernetes集群上使用SGX技术，请参见Kubernetes Device Plugin for Intel SGX。 **说明** Intel(R) Software Guard Extensions (Intel(R) SGX)是Intel为软件开发者提供的安全技术，是把用户应用程序代码和数据运行在一个通过硬件孤岛和内存加密技术创建的特殊执行上线文环境Enclave中（此环境也可统称为可信执行环境TEE - Trusted Execution Environment），任何其他应用、OS Kernel、BIOS、甚至CPU 之外的其他硬件均无法访问，并且 Enclave 内存中的数据全部是加密的。用户用自己的从Intel申请到的密钥签名&加密Enclave里的代码和数据，Enclave必须通过远程证明服务（Intel IAS）验证签名通过才可以正常启动。	全部	创建加密计算托管集群
基因计算（AGS）支持通过OpenAPI实施测序任务	容器服务基因计算开放一组OpenAPI，支持用户提交测序任务，运行完毕后的结果自动上传到用户OSS存储上，免去手动创建集群和部署任务的繁杂工作。并且API支持不同的SLA等级，按需提供不同算力的资源，满足用户对于成本和效率的需求。当前该功能处于公测阶段，可通过工单申请使用。	全部	通过AGS处理全基因组测序WGS

2019年12月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务ACK集群管理开放组件管理能力	ACK增强集群管理能力，新增组件管理模块。用户可在ACK控制台的**集群列表**页面找到相关集群，单击集群右侧的**更多 > 系统组件管理**。组件管理功能统一管理集群所安装的系统组件和可选组件，包括升级、卸载、重新安装等。将来还会进一步开放组件参数配置功能，支持更多自定义集群能力的选项。	全部	管理组件
容器服务ACK应用目录发布内部域名访问加速插件	应用目录已发布node local dns，该插件可将集群内部域名查询请求发往CoreDNS；将集群外部请求直接发往外部域名解析服务器，同时能够Cache所有请求，可以被看作是节点级别的高效DNS缓存，能够大幅提高集群整体DNS查询的QPS。	全部	查看应用目录列表
容器服务ACK托管版开放金融云华东1（杭州）区域	现在起，用户可以在金融云华东1（杭州）区域使用容器服务托管版集群。托管版集群用户只需创建 Worker节点。Master节点由容器服务创建并托管。具备简单、低成本、高可用、无需运维管理Master节点，更多关注业务本身的特点。	华东1（杭州）区	创建Kubernetes托管版集群
容器服务ACK支持阿里云NPU资源	ACK创建专有版托管版集群时可创建NPU类型的节点，ECS的规格为ecs.ebman1.26xlarge，适合视频、图形行业的AI、大数据等高计算场景。	全部	创建Kubernetes托管版集群
容器服务ACK增强Terway网络插件使用体验	很多用户在选用Terway后，对ECS规格能创建多少个Pod非常关注。本次优化在集群创建时显示ECS规格和可创建Pod数的对应关系，同时在集群扩容时也区分了节点交换机和Terway的Pod交换机。使界面上信息更为明确、易懂。	全部	如何使用Terway网络插件

2019年11月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务ACK集群扩容能力增强，支持多可用区扩容，支持挂载多数据盘	ACK持续增强集群扩容能力，与集群创建保持一致。现用户可选择多个可用区进行扩容。此外，扩容的节点可挂载多块数据盘，同时用户可将数据盘设为加密盘。	全部	扩容集群
容器服务ACK集群节点能力增强，支持自定义脚本、tag、OOS	ACK增强集群节点能力，用户可在集群创建和扩容时为节点添加自定义脚本，包括用户数据（白名单开放）。该自定义能力对于一些需要特定节点OS的用户来说具有重要意义。用户无需打包自定义镜像，而是直接将脚本注入到标准镜像中，大大增强了灵活性。节点tag则为用户在节点资源分账上提供了便捷，该功能在节点自动伸缩功能中支持。OOS是运维编排服务，ACK节点在节点维护功能中加入了OOS的对接，用户可从ACK中跳转到OOS界面，为ACK节点执行OOS运维脚本。	全部	扩容集群
Serverless Kubernetes支持多可用区，日志审计	Serverless Kubernetes自2.0架构更新以来，持续强化云原生的一致性体验。本月新增多可用区功能和日志审计功能。用户可在多个可用区部署容器实例来运行他的业务，增强了业务的高可用性。日志审计功能则强化了Serverless集群的安全性。我们将持续增强Serverless Kubernetes和专有云、托管版集群的一致性。	全部	创建Serverless Kubernetes集群
容器服务ACK集群支持vGPU资源	ACK增强AI和大数据计算领域的能力，对接公共云vGPU基础设施资源（vgn5i）。现在支持创建vgn5i型资源的容器集群。	全部	使用ECI GPU容器实例

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务ACK云原生网络Terway支持ENI缓存	Terway是基于阿里云ENI技术的容器网络插件，该功能使得Terway会在集群节点初始化时创建一个ENI缓存池，预先初始化一定数量的ENIIP，这将一定程度上加速Pod的创建，提升用户体验。	全部	如何使用Terway网络插件
CCM支持用户ECS挂载到SLB后端	CCM是管理Service挂载到SLB的系统组件。一般情况下Service所在的集群节点都会挂载到SLB后端。该能力可使用户集群外的节点接入到SLB后端，与容器应用的Service共同承担外部流量的访问，这在用户存量应用迁移、灰度等场景中非常有用处。	全部	Cloud Controller Manager

2019年10月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务 ACK 支持 AliyunLinux2	AliyunLinux2是阿里云基于高版本CentOS内核研发的最新OS。目前AliyunLinux2.1903版本已全面适配阿里云容器服务，用户可以在创建集群时选用该系统，节点启动更为快速、性能更为优化，集群运行更为高效可靠。	全部	创建Kubernetes专有版集群
容器服务 ACK 提供开启ingress dashboard功能	容器服务已提供ingress dashboard 功能，但使用这一功能用户需要手动配置，耗时耗力，容易出错。现在我们将此功能集成在ingress组件配置的界面中，用户只要简单勾选开启该功能，集群创建成功后就自动安装了ingress dashboard，用户可以直接打开监控数据面板。	全部	创建Kubernetes专有版集群
容器服务ACK提供SLB实例规格配置	当用户创建SLB类型的Service时，容器服务会默认为用户创建共享规格的SLB实例，但有部分用户希望能自己选择SLB规格以满足多变的场景，因此，在创建服务界面上开放了这一能力，用户可以自由选择SLB规格，我们会按量地为用户创建该类型SLB实例。	全部	创建服务
容器服务ACK支持APIServer绑定/解绑定EIP	SLB是容器集群管控端点APIServer的访问入口，容器服务在集群创建时为用户提供了公网/私网方式访问该SLB的能力，但部分用户在创建集群完成后，想要变更公网/私网访问的方式。容器服务为用户提供了集群创建后修改SLB挂载EIP的能力，用户可以在集群详情页面，通过界面点选，即可切换APIServer的公网/私网访问方式。	全部	创建Kubernetes专有版集群
容器服务边缘集群ACK@EDGE支持自动扩缩容ENS节点	边缘集群已集成ENS节点，并提供ENS节点自动扩缩容的能力，进一步丰富边缘集群支持的场景，目前这一能力以OpenAPI方式提供。	全部	节点自动伸缩
Serverless Kubernetes集群增加开通地域	Serverless Kubernetes逐步开放支持区域，华北3张家口区域已开放使用。	华北3（张家口）	创建Serverless Kubernetes集群

2019年9月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes集群增加开通地域	阿里云在本月新增了西南区域（成都），容器服务ACK在九月开服成都区域。用户可创建专有版Kubernetes集群。 对于托管版Kubernetes，用户可以通过白名单的方式申请使用。	西南1（成都）	创建Kubernetes专有版集群
Kubernetes 1.14.6 版本升级功能上线，全新2.0集群升级功能	阿里云最新 Kubernetes 版本1.14.6 的升级功能已灰度发布（上海，张家口，新加坡，法兰克福），即将在所有区域开放。除了这一功能，用户的集群升级功能也有了不小的变化，用户登录容器控制台，在集群列表中，单击**集群升级**进行操作。 新的2.0版集群升级功能大幅加强了集群升级的安全保障，包含： • 升级前做全面的集群检查以确定升级是否能继续。 • 在升级过程中允许用户手动控制，暂停或继续进程。 • 保留升级过程的详细日志信息。	• 华东2（上海） • 华北3（张家口） • 新加坡 • 德国（法兰克福）	升级集群
节点维护功能上线	如果用户需要对集群中某些节点进行维护，那么需要隔离这些节点使之不承担业务。容器服务根据该场景新上线了节点维护功能。 用户使用节点维护功能时，选中对象节点（或批量选择），选择设置为不可调度或者排空节点。 • 设置为不可调度意为停止集群调度器向该节点调度容器实例。 • 排空节点为在停止调度的基础上首先将该节点上的容器实例迁移到其他未维护的节点上。但DaemonSet类型的容器实例不会被迁移。 进一步，用户可为负载均衡类型的服务设置属性：当该服务的容器实例所在的节点被设置为不可调度时，是否从该负载均衡实例的后端摘除这些节点。这使得用户能更加灵活地处理节点维护和业务的关系。	全部	设置节点调度
集群自定义能力增强，支持用户自定义节点名称	对于超大规模集群的节点的运维而言，首先就需要快速识别的节点名称。之前容器服务创建的节点名称不便于用户快速识别，因此，支持用户自定义节点名称，用户可以在创建集群的时候为这些节点赋予自己定义的名称。您可以在创建集群时，在高级选项中**自定义节点名称**中定义节点名称的前缀、编号和后缀。其中编号可用节点IP地址信息来做唯一性区分。	全部	创建Kubernetes专有版集群
集群创建支持选择企业级安全组	企业级安全组相比普通安全组能支持更多数量的ECS实例和更多数量的弹性网卡，并且具备管理无限个私网IP地址的能力，适用于对运维效率、ECS实例规格以及计算节点规模有更高需求的场景。容器服务针对大规模集群的场景，集成支持了企业级安全组，您可以在创建集群时，在高级选项中**安全组**中选择企业级安全组。	全部	创建Kubernetes专有版集群

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器存储功能增加，支持云盘加密，CSI组件上线	容器服务在本月推出了一系列存储相关的新功能，首先是云盘加密功能。用户可以在创建集群时对所加选的数据盘勾选加密功能。云盘加密功能可以自动加密从ECS实例传输到云盘的数据，并在读取数据时自动解密，提升数据安全性。此外，在容器存储管理插件上，最新上线了更为通用的标准化容器存储接口CSI（目前只支持K8s 1.14.6版本）。用户在阿里云原有的Flexvolume插件和CSI中选择其一。	全部	创建Kubernetes专有版集群、概述

2019年8月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes 版本升级到 1.14.6	容器服务的Kubernetes 版本全面升级到 1.14.6，用户可以通过控制台创建 1.14.6 版本的 Kubernetes 集群（暂未开放升级集群功能）。	全部	版本升级
Serverless Kubernetes集群增加开通地域	容器服务Serverless Kubernetes可以让用户无需管理和维护集群与服务器，即可快速创建Kuberentes 容器应用，并根据应用实际使用的容器实例（ECI）资源进行按需付费。 使用Serverless Kubernetes集群，用户可专注于设计和构建应用程序，而不是管理运行应用程序的基础设施。	新加坡 中国香港 澳大利亚（悉尼）	创建Serverless Kubernetes集群
Serverless Kubernetes升级2.0架构，兼容Kubernetes更多原生功能	Serverless Kubernetes全面升级2.0架构，支持多命名空间创建、CRD、RBAC、PV/PVC，同时增强了安全性和隔离型。此外，本月开始Serverless Kubernetes由于ECI容器实例费用调整，平均费用降低46%（其中CPU降价30%，内存降价65%），进一步降低用户成本。	全部	创建Serverless Kubernetes集群
支持创建基于SCC超算集群资源的Kubernetes集群	超级计算集群（简称SCC）是基于弹性裸金属服务器，加入高速RDMA支持，大幅提升了网络性能的资源类型，主要用于高性能计算和人工智能/机器学习、科学/工程计算、数据分析、音视频处理等应用场景。现在起，容器服务支持基于SCC超算集群的Kubernetes集群，将高性能基础设施资源和轻量敏捷的容器完美结合，特别适合高计算、高网络吞吐场景。	全部	创建Kubernetes专有版集群
自动弹性伸缩支持创建多个伸缩组；支持多可用区调度策略的配置	自动伸缩功能优化，用户可以配置多个伸缩组，以期到达临界状态时可以弹出多种规格的资源，满足不同类型应用如高计算应用、GPU计算任务的运行。此外，用户在配置自动伸缩策略时更可以指定多可用区的调度策略，如优先级策略、成本优化策略、可用区均衡策略，满足用户在集群跨多个可用区时的资源调度需求。	全部	节点自动伸缩
集群自定义能力增强，支持用户指定cluster-domain	容器服务进一步加强集群的用户自定义能力，开放cluster-domain信息的可配置项。Cluster-domain是用于服务发现地址的本地域名。在拥有多个集群时，用户需要个性化定义本地域名以更好地管理这些集群和服务。容器服务在用户创建集群时提供这一配置项，简化了用户后期的管理工作，也提高了运维效率。	全部	创建Kubernetes专有版集群
应用目录支持阿里云云原生应用中心	阿里云云原生应用中心有各种开源免费的容器化应用，本次更新容器服务应用目录将云原生应用中心统一对接进来，用户登录容器控制台，在**应用目录**中App Hub页签中的选择应用，并一键式将其部署到容器服务的集群，免去用户需要自己搭建Kubernetes集群并使用命令行部署应用的操作。	全部	查看应用目录列表

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Cloud Controller Manager版本更新	容器服务Cloud ControllerManager（简称CCM）是容器集群中的核心组件，承担着容器服务管理各种云资源的责任，尤其是用户经常用到的负载均衡（Server Load Balanceer，简称SLB）、VPC等网络资源。本次CCM版本更新，包含了如下新增功能： • 支持创建带有访问控制的SLB。由容器服务创建的SLB可以指定白名单访问的IP网段，进一步增强了安全能力。 • 支持设定SLB在cordon/drain时是否移除不可调度的节点。Cordon/drain是容器服务维护时重要功能，但目前社区并没有一个统一的标准来确定一旦节点进入维护状态时，是否需要把节点从SLB的后端去除。CCM提供了这样一个接口，可以让用户选择是否从SLB后端去除的策略，保证了维护的灵活性。 • 支持在Terway网络模式下直接将Pod挂载到SLB后端。Terway ENI是容器服务最新推出的网络插件，其核心是将节点的弹性网卡（ENI）的IP直接挂载到容器实例（Pod）。CCM则将以往是SLB后挂节点的方式改为SLB后挂容器实例，这样免去了流量在节点上的转发，提升了网络性能。 • 支持Local模式的Service按照Node上的Pod数量为Node设置权重。CCM可根据节点上Pod的数量来调整流量分配到各个节点的占比，实现多能者多劳。这一功能只对Local模式下的Service有效。	全部	Cloud Controller Manager

2019年7月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
边缘托管集群上线公测	容器服务正式推出边缘托管集群，支持边缘节点和ENS节点接入。边缘托管集群提供一个支持边缘计算的Kubernetes托管集群，您可以将边缘节点以及ENS节点接入到边缘集群中进行托管，节省运维成本。同时边缘集群提供类似边缘自治、网络自治等适配边缘计算场景的能力。您可以在集群模板中创建该类型集群。	中国站	创建边缘托管版集群
多集群管理上线公测	容器服务上线多集群管理功能，用户可以在集群模板中选择**接入已有集群**，创建一个托管的接入点，随后根据提供的步骤，将线下IDC的Kubernetes集群、其他公共云上的Kubernetes集群统一接入到容器服务的管理控制台上，并且可在控制台部署应用。通过多集群管理，用户可轻松管理多云、混合云的集群。通过接入到阿里云容器服务，IDC自建集群也可享受阿里云容器运维框架带来优势。	中国站	注册外部Kubernetes集群
Kubernetes托管版公共云增加开通地域	即日起，您可以在公共云日本站使用Kubernetes托管版。 • 节省资源。 每个集群节省3个master节点。 • 运维简单。 ACK负责帮助托管master集群。 • 安全。 ACK护航满足用户安全需求。	日本	创建Kubernetes托管版集群

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
创建集群时支持为节点添加多块数据盘	容器服务在集群创建时可以为节点添加多块数据盘。由于后期手动为节点添加数据盘操作比较繁琐，我们在创建界面上提供让用户申请多块数据盘的能力。我们会将新申请的数据盘的其中一块格式化并挂载到docker目录下，其余数据盘由用户自行决定如何处置。	全部	创建Kubernetes专有版集群
创建集群支持选择已有安全组	容器服务支持在创建集群时选择已有安全组。容器服务进一步开放集群创建时的可定义能力，用户可以在高级选项中为集群VPC配置自己预先创建好的安全组规则，使用自己定义的出入方向的规则，进一步提升集群安全。	全部	创建Kubernetes专有版集群
集群删除保护上线，提升集群安全	容器服务新增集群删除保护功能。目前虽然在删除集群时会要求输入短信验证码，但用户还是会有可能出现通过API直接删除集群的误操作。为了进一步保障集群的安全性，我们推出了集群删除保护的功能。用户可在集群创建时勾选这一功能，那么后续用户就无法通过控制台和API直接删除集群，必须关闭这一功能后才可行。关闭或者重开启这一功能可在集群基本信息页面中设置。	全部	创建Kubernetes专有版集群
授权管理支持对多个用户批量授权	容器服务目前已经支持对多个账户批量授权管理，亦支持对所有集群进行统一授权。这些功能都方便了用户作授权管理，提升了用户体验。另外，我们还优化了容器服务授权管理的流程，使之更符合用户的使用习惯。	全部	授权概述
创建应用支持节点时区同步	用户可在从镜像创建应用时勾选**容器与节点使用相同时区**，则创建的容器实例的时区将与宿主节点的时区一致。	全部	使用镜像创建无状态Deployment应用
镜像服务企业版增加开通区域	即日起，您可以在伦敦区域申请开通镜像服务企业版。容器镜像仓库企业版具备更强的安全及镜像分发能力，适合拥有安全需求较高且拥有大规模节点的企业级客户。	伦敦（英国）	什么是容器镜像服务企业版
镜像服务企业版新增HelmChart支持	容器镜像服务企业版已支持v2 版本的Chart安全托管，帮助您在云上便捷管理云原生资产。在企业版实例概览页开启 Charts 组件，待组件状态变为运行中，即可开始托管 Chart 类型仓库。	全部	Helm Chart

2019年6月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes托管版公共云增加开通地域	即日起，您可以在公共云的东京区域和伦敦区域使用Kubernetes托管版。	日本（东京） 英国（伦敦）	什么是容器服务Kubernetes版
Terway支持高密度部署	Terway推出新版本，同时支持独占ENI的单IP模式和ENI多IP模式。默认状态下即为ENI多IP模式。 • 独占ENI的单IP模式：每个节点能部署的Pod数量和节点能创建的ENI是一对一的关系，该模式进一步提升了网络性能。 • ENI多IP模式：提升单节点的容器部署密度。	全部	如何使用Terway网络插件

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
支持Knative应用	Knative是一款基于Kubernetes的Serverless框架。其目标是制定云原生、跨平台的Serverless编排标准。Knative通过整合容器构建（或者函数）、工作负载管理（动态扩缩）以及事件模型这三者来实现的这一Serverless标准。ACK在控制台上线了Knative部署功能，提供build、Serving、Eventing组件的安装和升级，您需要首先在集群上部署Istio。此外，我们也提供了部署应用示例的向导，以及Tracing、监控、日志的解决方案，欢迎您前往试用。	全部	概述、部署Serving Hello World应用
容器组支持Host IP和Pod IP查询	为了方便用户更好的维护和管理Pod，我们增加了按节点IP和Pod IP查询的选项，您可以通过控制台**应用 > 容器组**，输入不同的查询条件，对Pod进行维护。	全部	-

2019年5月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes托管版公共云和金融云增加开通地域	Kubernetes 托管版开放公共云悉尼区域和金融云上海区域。 即日起，您可以在公共云的悉尼区域和金融云的上海区域使用Kubernetes托管版。	澳大利亚（悉尼） 华东2（上海）	什么是容器服务Kubernetes版
基因计算集群上线，专为基因计算打造	容器服务在专有版Kubernetes推出基因计算集群，该集群具备高性能计算实例的工作节点，支持大型工作流引擎，支持大规模批量处理，适合BCL、FASTQ、BAM/SAM/VCF数据分析、装配、变异检查等计算业务。您可以通过控制台**集群 > 集群**，创建集群时，在集群模板选择**基因计算专有集群**进行操作。	全部	-
FPGA集群支持视频图像加速	容器服务推出FPGA集群，该集群以FPGA F3实例为工作节点，适用于视频编码H265、图片转码JPEG-to-HEIF等计算业务。FPGA视频加速由以前的一周以上到现在15分钟，大幅节省码率与优化同画质视频的CDN带宽成本。您可以通过控制台**集群 > 集群**，创建集群时，在集群模板选择**FPGA专有集群**进行操作。	全部	-
Cloud Controller Manger（CCM）升级新版本	CCM组件升级到 v1.9.3.110-g4938309-aliyun，继续增强对SLB配置的支持。新支持的主要功能： • 支持通过配置参数限制创建公网SLB。 • 支持修改证书ID。 • Service挂载内网SLB时可以指定Vswitch。 • 支持SLB配置http 80端口转发到https 443端口。	全部	Cloud Controller Manager

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Istio升级1.1.4，对接时间序列数据库TSDB	新版本 Istio 1.1.4增强了Isito自愈能力，支持控制平面的自动恢复、旧版本的自动升级等。同时，容器服务ACK Istio对接了时间序列数据库TSDB。TSDB是一种集时序数据高效读写、压缩存储、实时计算能力为一体的数据库服务。针对Prometheus本地存储的痛点问题，TSDB为其提供了高性能、低成本、稳定可靠的在线远端存储服务。 与社区提供的其他远端存储方案相比易用性高，只需修改Prometheus配置；集成程度高，免安装部署Adapter；同时支持读写，高度兼容PromQL；具备分布式弹性伸缩的存储能力。	全部	-
容器镜像服务企业版支持镜像全球同步	容器镜像服务（ACR）企业版镜像全球同步功能发布，支持不同地域间镜像自动同步，解决了用户在全球化容器应用交付中的痛点，帮助企业提高业务的创新迭代效率。容器镜像服务企业版，具备更强的安全防护及镜像规模化分发能力，适合安全需求高且拥有大规模节点的企业级客户。	全部	-
集群创建提供多可用区配置和5master超高可用集群	即日起，用户可以在集群创建时为节点配置多个可用区，同时在专有版中可配置5个Master节点的超高可用集群，这样极大地提升了集群的可用性。	全部	-

2019年4月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes 1.12.6版本升级功能	Kubernetes 1.12.6 版本升级功能已在全区域开放，使用专有版和托管版 Kubernetes 集群的用户可以在控制台上将集群的版本从 1.11.5升级到 1.12.6。	全部	-
托管版 Kubernetes 集群支持日志审计功能	在Kubernetes托管版集群上也支持日志审计功能，审计日志针对APIServer记录相关日志，可以帮助集群管理人员记录或追溯不同用户的日常操作。	全部	Kube-apiserver审计日志
Istio在v1.1版本实现通过控制台管理应用的功能	容器服务升级Istio到v1.1版本，同时在控制台开放了应用管理功能。用户可以使用图形界面创建、管理Istio应用和服务，为应用创建灰度版本，设置灰度策略，以及配置故障注入策略。您可以通过控制台**服务网格 > 虚拟服务**进行操作。	全部	流量管理
Serverless Kubernetes 集群支持创建GPU容器实例	在 Serverless Kubernetes 集群中创建使用GPU容器应用。您可以通过使用模板创建功能，在YAML文件里为Pod指定为GPU类型即可。	全部	使用ECI GPU容器实例

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器镜像服务企业版增加开通区域	即日起，使用镜像服务企业版在华北2北京区域上线，欢迎使用。	华北2（北京）	容器镜像服务企业版
FPGA集群支持视频图像加速	容器服务推出FPGA集群，该集群以FPGA F3实例为工作节点，适用于视频编码H265、图片转码JPEG-to-HEIF等计算业务。过去需要一周或者更长时间才能完成的FPGA视频加速方案，如今短时间内开箱即用，大幅节省码率与优化同画质视频的CDN带宽成本。您可以通过控制台**集群 > 集群**创建集群时，在集群模板选择**FPGA专有集群**进行操作。	全部	-

2019年3月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes托管版增加开通地域	Kubernetes托管版新增张家口、呼和浩特、硅谷、法兰克福四个区域，用户可以在以上区域使用Kubernetes托管版。	华北3（张家口） 华北5（呼和浩特） 德国（法兰克福） 美国（硅谷）	什么是容器服务Kubernetes版
容器镜像服务-企业版增加开通地域	容器镜像服务-企业版在3月21日阿里云峰会上正式亮相，企业版具备更强的安全及镜像分发能力。目前该功能在上海处于公测状态，想要体验的用户可通过提交工单申请。	华东2（上海）	什么是容器镜像服务企业版
容器镜像服务-共享版国际站增加开通地域	容器镜像服务共享版国际站全区域开放。	全部	什么是容器镜像服务企业版
Kubernetes 版本升级到 1.12.6	容器服务ACK 的 Kubernetes 版本全面升级到 1.12.6，用户可以通过控制台创建 1.12 版本的 Kubernetes 集群。	全部	创建Kubernetes专有版集群
Kubernetes托管版支持SLS日志插件	Kubernetes托管版集群支持日志服务的插件，和专有Kubernetes集群一样，用户可以在创建集群时选择使用日志服务，享受日志服务对Kubernetes日志的强大管理能力。	全部	创建Kubernetes托管版集群
Kubernetes Windows托管版增加开通地域	Kubernetes托管版已支持Windows Kubernetes集群的创建，用户可通过控制台或OpenAPI快速创建集群并部署Windows容器，让传统的Windows应用享受云原生带来的敏捷和弹性能力。	全部	Windows集群已下线
容器服务ACK支持IPVS	容器服务ACK已开放IPVS的代理模式，IPVS不同于传统的Iptables模式，在大规模集群中会显著提高负载均衡的性能，用户可以在所有集群所有区域中使用该功能。	全部	创建Kubernetes专有版集群
集群模板	容器服务ACK控制台上线集群模板新功能。用户可以通过集群模板按照业务场景选择不同种类的Kubernetes集群，例如托管集群、神龙集群、GPU集群、Windows集群等。集群模板将帮助用户更加快速便捷地创建适合自己的Kubernetes集群。	全部	-

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Serverless Kubernetes支持大规格弹性实例（ECI）	Serverless Kubernetes集群新扩大规格ECI实例（从8vCPU扩大到64vCPU），支持基因计算等场景，其规格最大为64vCPU 256GiB，最小为0.25vCPU 0.5GiB，丰富的实例规格种类让用户在部署业务时有更多的选择，达到最佳的能效比。	全部	使用限制

2019年2月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes托管版增加开通地域	使用Kubernetes托管版的核心优势有： • 节省资源，每个集群节省3个master节点。 • 运维简单，容器服务 Kubernetes版负责帮助托管master节点。 • 安全，容器服务 Kubernetes版护航满足用户安全需求。	华南1（深圳）	创建Kubernetes托管版集群
应用目录发布Knative Addon	Knative是一种可缩放至零、请求驱动的计算运行环境，构建在 Kubernetes 和 Istio 之上，支持为 serverless 应用、函数提供部署与服务。 容器服务 Kubernetes版推出Knative Addon插件，帮助用户能够基于容器服务 Kubernetes版集群快速搭建Knative Serving环境。	全部	概述
智能运维集群检查功能	集群检查可以深度检查集群资源、组件、配置等，帮助用户快速定位集群使用问题。	中国内地（大陆）	通过集群检查定位集群问题

2019年1月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Windows容器内测上线	容器服务 Kubernetes版支持Windows容器，Windows下的应用也可以容器化运行在Kubernetes上，享受Kubernetes弹性调度管理所带来的优势。 用户可以在容器服务 Kubernetes版的Kubernetes集群以及托管版Kubernetes集群中通过添加节点的方式来添加Windows节点。 目前该功能处于内测状态，想要体验的用户可通过提交工单申请。	全部	创建Windows节点池
容器镜像服务企业版内测上线	与目前的免费镜像仓库不同，企业版为用户部署一整套构建在独立资源上的容器镜像仓库，提供企业级的镜像安全托管功能、更强的大规模镜像分发能力，以及稳定的镜像构建服务，适合拥有大规模集群节点并且安全需求较高的企业级客户。 目前该功能处于内测状态，想要体验的用户可通过提交工单申请。	全部	容器镜像服务企业版

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
集群智能运维新增开通地域	智能运维的目的是用户提供不同场景下的容器集群使用的最优解决方案，用户可以进行深度检查集群资源、组件、配置等信息，帮助用户快速定位集群使用问题。	华东1（杭州）	通过集群检查定位集群问题
容器服务支持ARMS应用实时监控	容器服务已集成ARMS业务实时监控服务的能力，用户在集群中安装相应的arms插件后，即可对集群中所部署的应用进行性能的监控。 ARMS是一款针对 Java 应用的性能管理（APM）软件。无需修改任何代码，只需在 Java 应用的启动脚本中挂载一个探针，该探针就能够对用户的 Java 应用进行全方位监控，例如快速定位出错接口和慢接口、重现调用参数、检测内存泄漏、发现系统瓶颈等，从而大幅提升线上问题诊断问题的效率。	全部	应用性能监控
Serverless Kubernetes底层所调度的容器实例ECI开始商用化收费	2019年01月22日起，Serverless Kubernetes的底层所调度的ECI容器实例开始商用收费，用户在使用Serverless Kubernetes集群创建容器实例时会有计费产生。Serverless Kubernetes本身继续为用户提供免费服务。	全部	计费说明
Serverless Kubernetes增加开通地域	Serverless Kubernetes集群可以在北京、深圳区域可以部署，享受无服务器容器带来的极致体验。	华北2（北京） 华南1（深圳）	创建Serverless Kubernetes集群

2018年12月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes版增加开通地域	用户可以在中国站和国际站的伦敦区域使用容器服务Kubernetes版，享受Kubernetes容器带来的云原生能力。	英国（伦敦）	创建Kubernetes专有版集群
Kubernetes托管版增加开通地域	用户可以在中国站和国际站的上海、马来西亚、印度区域使用托管版Kubernetes。	华东2（上海） 马来西亚（吉隆坡） 印度（孟买）	创建Kubernetes托管版集群
支持在集群中移除节点	用户可以从集群中移除指定节点，移除同时并且可选择释放ECS与否。	全部	移除节点
支持开放守护进程集（DaemonSet）应用的部署	用户可以创建DaemonSet类型的应用，DaemonSet是一种守护进程，可以在集群的每一个节点上有且只有一个Pod。	全部	-
支持自定义Istio网关	用户可以自定义Istio的入口和出口网关，支持通过不同参数定制化。	全部	-
支持Istio CoreDNS	实现基于CoreDNS Plugin扩展实现Istio Service Entry的DNS寻址。	全部	启用Istio CoreDNS

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
创建托管版Kubernetes集群时支持使用已有ECS	用户可以在创建托管版Kubernetes集群时直接选择已有的ECS节点，而不必新建节点。	全部	创建Kubernetes托管版集群

2018年11月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes托管版增加开通地域	用户可以在国际站的印尼区域使用容器服务 Kubernetes版，享受Kubernetes容器带来的云原生能力。	印度尼西亚（雅加达）	创建Kubernetes托管版集群
网络插件Terway上线	阿里云容器服务推出高性能网络插件Terway，支持容器直接通过ENI通信，性能比VPC Flannel更高。	全部	如何使用Terway网络插件
支持Worker节点性能指标缩略图显示	支持Worker节点性能指标缩略图显示，更加方便用户查看节点的状况。	全部	-
集群添加已有节点时支持批量添加	集群添加已有节点时支持批量添加到Kubernetes集群。	全部	-
集群支持证书滚动	集群支持证书滚动，防止证书过期。	全部	-

2018年10月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes 金融云增加开通地域	容器服务Kubernetes可以在深圳金融云部署，享受金融云的安全合规保障。	华南1（深圳）	创建Kubernetes专有版集群
容器服务Kubernetes 托管版增加开通地域	-	海外	创建Kubernetes托管版集群
Kubernetes 支持Deployment版本管理和回滚	容器服务Kubernetes应用管理优化，支持Deployment版本管理和回滚。	全部	-
Istio Addon 支持深度集成Kubernetes	支持Istio与容器服务Kubernetes集群深度集成。	全部	概述

2018年9月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务 Kubernetes 支持1.11版本	• 包括CRD增强、CoreDNS GA、Pod优先级和抢占式调度等特性。 • 支持多版本，可以按需选择1.10或1.11。 • 控制台支持多容器和有状态应用。	全部	使用镜像创建有状态StatefulSet应用
Kubernetes服务支持免密拉取阿里云镜像服务私有仓库	容器服务Kubernetes支持免密拉取阿里云镜像服务私有仓库。	全部	阿里云Kubernetes容器服务支持免密拉取私有镜像仓库
支持节点自动伸缩	阿里云容器服务的自动伸缩能力是通过节点自动伸缩组件实现的，可以按需弹出普通实例、GPU实例、竞价付费实例，支持多可用区、多实例规格、多种伸缩模式，满足不同的节点伸缩场景。	全部	节点自动伸缩
支持竞价实例	-	全部	阿里云容器服务kubernetes发布竞价实例支持

2018年8月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务 Kubernetes 托管版公测上线	容器服务Kubernetes 托管版公测上线。	全部	创建Kubernetes托管版集群
Istio Addon发布	Istio Addon发布。	全部	概述

2018年7月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务 Kubernetes增加开通地域	-	澳大利亚（悉尼）	创建Kubernetes专有版集群
支持灰度和分批发布	-	全部	概述、在阿里云容器服务Kubernetes上使用分批发布

2018年6月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务 Kubernetes增加开通地域	-	日本（东京） 华北5（呼和浩特）	创建Kubernetes专有版集群
容器服务Kubernetes 1.10版本支持FPGA、HugePages等特性	-	全部	-

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes监控支持应用监控和报警	容器服务Kubernetes监控增强，支持应用监控和报警。	全部	与云监控集成与使用
容器服务Kubernetes支持直接创建包年包月集群	-	全部	创建Kubernetes专有版集群
容器服务Serverless Kubernetes 发布对exec/attach和ingress的支持	-	全部	功能简介

2018年5月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes 金融云增加开通地域	容器服务Kubernetes可以在上海金融云部署，享受金融云的安全合规保障。	华东2（上海）	创建Kubernetes专有版集群
容器服务 Serverless Kubernetes 发布	-	全部	创建Serverless Kubernetes集群
容器服务Kubernetes 支持蓝绿发布、灰度发布和AB测试	-	全部	概述

2018年4月

功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes已经在东南亚、中东和印度的5个地域全部上线，皆可使用最新稳定的1.9版本。	马来西亚（吉隆坡） 印度尼西亚（雅加达） 新加坡 印度（孟买） 阿联酋（迪拜）	创建Kubernetes专有版集群
容器服务Kubernetes 服务目录更新，支持MySQL、RDS、RabbitMQ和Spark。	全部	概述
容器服务Kubernetes 应用目录更新，支持Helm Release管理。	全部	基于Helm的发布管理

2018年3月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes 支持1.9版本，支持自定义ECS镜像	容器服务支持原生Kubernetes 1.9.3版本，Workloads API正式发布，CRD默认开启，支持GPU调度。除此之外，在创建集群时，可选择自定义ECS镜像。在添加节点时，支持自动化重置镜像的方式加入。	全部	-

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes 支持通过Helm一键部署应用	容器服务Kubernetes 应用目录发布，支持通过Helm一键部署应用。	全部	基于Helm的发布管理
容器服务Kubernetes 支持ServiceBroker	容器服务Kubernetes 服务目录发布，支持ServiceBroker。	全部	概述
容器服务Kubernetes 支持通过云监控提供节点监控	容器服务Kubernetes 资源监控增强，支持通过云监控提供节点监控。	全部	基础资源监控

2018年1月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
容器服务Kubernetes和容器镜像服务国际站上线	-	海外	什么是容器服务Kubernetes版
容器服务Kubernetes支持1.8.4版本，并提供额外安全增强、弹性伸缩等功能	-	全部	节点自动伸缩
容器服务Kubernetes FlexVolume数据卷支持云盘、NAS和OSS	容器服务Kubernetes FlexVolume数据卷发布，支持云盘、NAS和OSS。	全部	云盘存储卷使用说明、NAS存储卷使用说明、OSS存储卷使用说明
容器服务Kubernetes 支持Network Policy和带宽限制	容器服务Kubernetes 网络功能增强，支持Network Policy和带宽限制。	全部	通过Annotation配置负载均衡
容器服务Kubernetes 支持弹性裸金属服务器	-	全部	-

2017年10月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
原生Kubernetes新版本上线	容器服务Kubernetes 支持1.8.1版本。	全部	什么是容器服务Kubernetes版
区块链解决方案公测	-	全部	无

2017年8月

功能名称	功能描述	发布地域	相关文档
Kubernetes解决方案支持Kubernetes 1.7.2版本	-	全部	创建Kubernetes专有版集群

2.操作系统镜像发布记录

本文为您介绍容器服务Kubernetes版使用操作系统镜像相关内容的最新动态。

2020年10月

OS版本	内核版本	变更时间	变更内容
aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200904.vhd	4.19.91-21.al7.x86_64	2020年10月20号	请参见Alibaba Cloud Linux 2发布记录。

2020年7月

OS版本	内核版本	变更时间	变更内容
aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200529.vhd	4.19.91-19.1.al7.x86_64	2020年7月6日	请参见Alibaba Cloud Linux 2发布记录。
centos_7_7_x64_20G_alibase_20200426.vhd	3.10.0-1062.18.1.el7.x86_64	2020年7月6日	请参见公共镜像发布记录。

3.Kubernetes版本发布说明

3.1. Kubernetes版本发布概览

本文列举ACK发布的Kubernetes版本。

ACK发布Kubernetes版本的历史记录如下：

- ACK发布Kubernetes 1.12版本说明
- ACK发布Kubernetes 1.16版本说明
- ACK发布Kubernetes 1.18版本说明

3.2. ACK发布Kubernetes 1.18版本说明

阿里云容器服务ACK严格遵循社区一致性认证。本文介绍ACK发布Kubernetes 1.18版本所做的变更说明。

版本升级说明

ACK针对Kubernetes 1.18.8版本提供了全链路的组件优化和升级。

核心组件	版本号	升级注意事项
Kubernetes	1.18.8	Kubernetes 1.18版本弃用部分常用的APIVersion。建议您在升级集群前对本文档中所列举的弃用APIVersion进行相应升级。
Docker	19.03.5（containerd 1.2.10）	无
etcd	3.4.3	无
CoreDNS	1.6.7	无

版本解读

- **资源变更与弃用**

  Kubernetes 1.18版本中API相关弃用如下：

  - 所有资源的API apps/v1beta1和apps/v1beta2都将弃用，请使用**apps/v1**代替。
  - Daemonsets/Deployments/Replicasets资源的API extensions/v1beta1将被弃用，请使用**apps/v1**代替。
  - Networkpolicies资源的API extensions/v1beta1将被弃用，请使用**networking.k8s.io/v1**代替。
  - Podsecuritypolicies资源的API extensions/v1beta1将被弃用，请使用**policy/v1beta1**代替。

  标识节点地域和区域信息的Label更新至"topology.kubernetes.io/zone"和"topology.kubernetes.io/region"。建议您更新业务负载中对应的配置。

- **功能增强**

  - Server-side Apply引入Beta 2版本。您在资源的metadata.managedFields字段中可以看到资源中各个配置项的所属关系。
  - 正式发布的NodeLocal DNSCache功能可以帮助您提高集群DNS的可用性和性能。
  - Volume Snapshot进入Beta阶段，支持数据卷备份、恢复、定时备份等操作。

ACK对Kubernetes 1.18.8版本的增强

针对Kubernetes 1.18.8版本，ACK在kubelet中进行了适配：使用RAW格式数据卷的用户可以对集群进行平滑升级，而无需排空节点。

3.3. ACK发布Kubernetes 1.16版本说明

阿里云容器服务Kubernetes版（ACK）严格遵循社区一致性认证。本文介绍ACK发布Kubernetes 1.16版本所做的变更说明。

版本升级说明

ACK针对Kubernetes 1.16.6版本提供了全链路的组件优化和升级。

核心组件	版本号	升级注意事项
Kubernetes	1.16.9	Kubernetes 1.16.9版本修复漏洞CVE-2020-8555，详情请参见修复kube-controller-manager SSRF漏洞CVE-2020-8555的公告。
	1.16.6	Kubernetes 1.16版本对应内置的 CoreDNS为1.6.2版本。相较于Kubernetes 1.14 内置的CoreDNS 1.3.1版本，新版本的CoreDNS有以下变化： • 废弃proxy插件，改用性能更高的forward插件。 • 默认开启ready插件，作为readiness的检查插件。 为了使您的Corefile兼容新版本的CoreDNS，我们会帮您自动进行Corefile的迁移工作，使您的Corefile匹配更新版本的CoreDNS。
Docker	19.03.5 (containerd 1.2.10)	无
etcd	3.4.3	无

版本解读

- **性能优化**

  Kubernetes 1.16.6版本相比1.14的性能优化如下：

  - 对PodAffinity进行优化，性能提升了约100%。
  - 对序列化操作进行了优化。Pod list操作提升了约40%性能，Node list操作提升了约30%性能。
  - 提升了Server端在处理带有巨大map对象的apply请求时候的性能。
  - 优化了nodelease的心跳包方案。在一个8000节点的ACK集群中，能够每分钟降低50k次向API Servrer/etcd获取Lease的请求。
  - Kubernetes 1.16.6版本在Pod创建速度方面有明显提升。在无状态Pod场景（Pod不用挂载configmap、secret等volume）的创建速度上：
    - 1.16.6和1.14的Pod创建时间都满足ACK sig-scalability 定义的SLA(（99%已拉取好镜像的Pod 启动时间在5秒内）。
    - 在最差情况下（99分位点），Kubernetes 1.14版的Pod创建速度接近5秒，表现差于同指标下Kubernetes 1.16.6版的3秒。

  Docker 19.03.5版本相对之前的版本的优化如下：

  - 内置buildkit，优化镜像构建速度。
  - runC命令优化systemd检测逻辑。容器启动速度加快，占用更小内存。

  Docker 19.03.5版本在运行时稳定性上提升如下：

  - 修复Pod使用exec健康检查时Pod偶发重启的问题。

- 修复运行命令**docker cp**时的安全性风险漏洞CVE-2018-15664。
- 修复容器包含多进程（富容器）退出时Docker不响应的问题。
- 修复containerd的句柄泄露问题。

- **功能增强**

  Kubernetes 1.16.6版本相较于1.14版本的演进和增强值得注意的变更主要为以下几个方面。

  - extensions/v1beta1、apps/v1beta1、apps/v1beta2的API均不再被默认支持。其中，所有apps/v1beta1和apps/v1beta1下的资源使用apps/v1替代；位于extensions/v1beta1下的资源daemonsets、deployments、replicasets将使用apps/v1替代；位于extensions/v1beta1下的资源networkpolicies使用networking.k8s.io/v1替代。

    > **说明** 为了更好地兼容您的业务，ACK会在Kubernetes 1.16.6版本开启对上述API的兼容，并在1.18版本再彻底废除对其支持。建议您尽快调整这些API。

  - 已废弃的kubelet安全控制参数AllowPrivileged、HostNetworkSources、HostPIDSources和HostIPCSources已被移除，取而代之的是一些准入控制（例如PodSecurityPolicy）来增强这些限制。
  - 多个功能进入更加稳定的阶段，例如CRD和Admission webhook在1.16.6版本中进入到了GA阶段。

ACK对Kubernetes 1.16.6版本的增强

ACK针对Kubernetes 1.16版本做了以下方面的增强：

- 稳定性和性能增强
  - 为幂等函数添加重试，提高集群创建成功率。
  - 在升级kubelet的过程中不重启存量容器。
  - 解决hugetlb导致kubelet启动失败问题。
- 可观测性增强
  - 优化负载均衡SLB到apiserver的探活日志。
  - 调整aggregationcontroller日志等级。
  - 优化阿里云容器服务托管版集群中命令**get cs**的输出结果。
  - 在summary和container指标接口上增强安全沙箱容器的指标。

参考链接

关于Kubernetes 1.16与其他版本的性能对比和功能演进的更多信息，请参考Kubernetes 1.15和1.16版解读和Kubernetes 1.16和1.14性能对比。

3.4. ACK发布Kubernetes 1.12版本说明

容器服务所用 Kubernetes版本和社区完全兼容，在核心代码层面和社区版保持一致。本文介绍容器服务的Kubernetes版本在社区版本基础上所做的变更的说明。

1.12.6-aliyun.1

- 屏蔽 apiserver kubelet的TLS handshake error日志（SLB健康检查产生的TLS握手日志）。

  CommitID：4f1d96e153b050d8374bfbb66803d7b3d9181abe

- kubeadm 支持部署18.09.2的Docker版本号校验 。

  CommitID：3b1ebfa1b857c44f5261a36f1420b10a08e01771

- 调整aggregationcontroller的Watch的日志级别 。

  CommitID：01a904eed3f9486caa482c8983698075d1cea2f1

- Kubeadm
  - 更新集群资源时，Kubeadm增加Retry。
  - kubeadm不再部署DNS。
  - kubeadm不再部署kubeproxy。
  - kubeadm生成的证书，证书时效调整为十年。

参考社区版Kubernetes 1.12.6 Release Notes。

4.组件介绍与变更记录

4.1. Cloud Controller Manager

本文为您介绍了CCM（Cloud Controller Manager）相关内容的最新动态。

2020年9月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.316-g8daf1a9-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.316-g8daf1a9-aliyun*	2020年9月29日	• 修复偶发性SLB虚拟服务器组未更新问题。 • 更新健康检查端口（从10252变更为10258）。

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.313-g748f81e-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.313-g748f81e-aliyun*	2020年8月10日	• 新功能： ◦ 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-delete-protection*设置SLB删除保护，新建SLB默认开启删除保护。 ◦ 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-modification-protection*设置SLB配置修改保护，新建SLB默认开启配置修改保护。 ◦ 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-resource-group-id*指定SLB所属的资源组，仅在创建时生效，不支持修改。 ◦ 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-name*指定SLB名称。 ◦ 阿里云产品OpenAPI调用方式从公网改为内网，去除CCM的公网依赖（已支持全部地区）。 ◦ 对于LoadBalancer类型Service创建的SLB默认添加Tag，其格式为 `ack.aliyun.com: {your-cluster-id}` （仅对新建集群生效）。 ◦ 兼容社区provider ID命名方式 `<cloudProvider>://<optional>/<segments>/<provider id>` 。 ◦ 新建Terway集群的LoadBalancer类型的Service，默认将Pod直接挂载到SLB后端。对于新建Terway网络模式的ACK集群，如果Service类型是LoadBalancer，则默认直接挂载Pod的ENI IP做为负载均衡的后端，提升网络性能（对于LoadBalancer类型的Service，暂不支持string类型的targetPort）。 • 改进： ◦ 升级基础镜像版本到Alpine 3.11.6。 ◦ 更新监听，将会同步更新虚拟服务器组。 ◦ 优化SLB API，减少SLB创建时间。

2020年6月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.276-g372aa98-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.276-g372aa98-aliyun*	2020年6月11日	• 新功能： ◦ 对于LoadBalancer类型的Service，限制复用集群API Server的SLB。 ◦ 新增Prometheus Metrics（ccm_node_latencies_duration_milliseconds、ccm_route_latencies_duration_milliseconds、ccm_slb_latencies_duration_milliseconds），用于透出CCM同步时延信息。 ◦ 支持以Event方式透出Service与LoadBalancer同步过程。 • 改进： ◦ 优化Local模式下（设定Service的externalTrafficPolicy=Local）权重计算方式，使Pod间负载更加均衡，详情请参见Local模式下如何自动设置Node权重。 ◦ 优化云产品API调用，提升效率、降低限流风险。 ◦ 当节点有service.beta.kubernetes.io/exclude-node标签时，删除节点时不再删除关联路由。 • 修复缺陷： ◦ 修复更新Service时，无法通过annotation设置persistence timeout为0的问题。 ◦ 修复更新Service时，无法通过annotation设置bandwidth为100的问题。

2020年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.239-g40d97e1-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.239-g40d97e1-aliyun*	2020年3月5日	• 新功能： 对于*Loadbalancer*类型的Service，CCM支持为SLB后端同时挂载ECS节点和弹性网卡ENI。 • 改进： ◦ 阿里云产品OpenAPI调用方式从公网改为内网，去除CCM的公网依赖（北京、上海、迪拜暂不支持）。 ◦ 更换VPC路由查询接口为DescribeRouteEntryList，避免短时间内查询数百量级条目时存在的性能问题。

2019年12月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.220-g24b1885-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.220-g24b1885-aliyun*	2019年12月31日	• 配置VSwitchids。CloudConfig中支持添加`:vswithid1,:vswitchid2`格式。 • OpenAPI限流情况下，重试时添加Backoff机制，间隔30s-180s重新加回Reconcile队列。 • 调整Reconcile的Worker线程数目为2个，最大化的使用OpenAPI QPS配额，提升Reconcile的速度。 • 修复由于aliyungo SDK并发读写Map导致CCM崩溃的问题。 • 当节点从Kubernetes集群中移除时，CCM会自动清理该节点对应的VPC路由表条目。 • 修复Http Forward由于端口转发依赖而无法变更端口配置的问题。 • 如果SLB后端的类型为ECS，则更新SLB后端服务器时无需判断serverip字段，避免OpenAPI的serverip字段默认值变化引起的后端添加失败。 • 当节点状态为已知时，才会添加该节点对应的VPC路由表条目。 • CCM不再为节点元数据添加Nat IP，修复了API Server到kubelet偶发性访问不通的问题。 • 变更监听配置时，仅在监听状态为inactive时调用start listener OpenAPI，避免引起OpenAPI限流问题。

2019年11月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.193-g6cddde4-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.193-g6cddde4-aliyun*	2019年11月19日	• 支持为节点添加label：*service.beta.kubernetes.io/exclude-node*，使得CCM不再管理该节点。 • 支持为SLB后端批量添加网络类型为Terway的Pod。 • 限制Local模式下（即设定service的*externalTrafficPolicy=Local*）Node权重不小于1。 • 修复因并发导致的重复创建虚拟服务器组的问题。 • 修复因缓存导致的设置Node权重时产生脏数据的问题。

2019年9月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.164-g2105d2e-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3-164-g2105d2e-aliyun*	2019年9月11日	• 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-cert-id*更新证书。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-forward-port*实现http到https的端口转发。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-acl-status*、*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-acl-id*和*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-acl-type*创建带有ACL的SLB。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alibaba-cloud-loadbalancer-remove-unscheduled-backend*设定是否移除不可调度的节点。 • 支持在Terway网络模式下，通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/backend-type: "eni"*将Pod直接挂载到SLB后端，提升网络转发性能。 • 支持Local模式下（即设定service的*externalTrafficPolicy=Local*），Service自动根据Node上的Pod数量为Node设置权重。

2019年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.105-gfd4e547-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.105-gfd4e547-aliyun*	2019年4月15日	• 支持VPC多路由表。允许通过配置文件的方式为集群配置多个路由表。 • 修复HTTP协议配置更新不生效的问题。

2019年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.81-gca19cd4-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.81-gca19cd4-aliyun*	2019年3月20日	• Managed Kubernetes及Dedicated Kubernetes支持复用已有非Kubernetes创建的SLB。 • CCM支持用户自定义Kubernetes节点名称。不再强依赖Kubernetes NodeName。 • 修复CCM 1.8.4版本与Kubernetes 1.11.5版本的兼容性问题。请升级CCM到最新版本。

2018年12月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容

v1.9.3.59-ge3bc999-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.59-ge3bc999-aliyun*	2018年12月26日	• 支持多个Kubernetes Service复用同一个SLB。
			  ◦ Kubernetes通过Service创建的SLB不能复用（会导致SLB被意外删除）。只能复用您手动在控制台（或调用OpenAPI）创建的SLB。
			  ◦ 复用同一个SLB的多个Service不能有相同的前端监听端口，否则会造成端口冲突。
			  ◦ 复用SLB时，请使用监听的名字和虚拟服务器组的名字作为标识符。请勿修改监听和虚拟服务器组的名字。
			  ◦ SLB的名字可以修改。
			  ◦ 不支持跨集群复用SLB。
			• 操作VPC路由表方式由并行改为串行方式，修复了触发VPC限流问题。

2018年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3.10-gfb99107-aliyun	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3.10-gfb99107-aliyun*	2018年8月15日	• 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-master-zoneid*指定自动创建的SLB所处的主可用区。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-slave-zoneid*指定自动创建的SLB所处的备可用区。 **说明** 某些Region不支持创建主备可用区类型的SLB，该参数不起作用。 • 在指定已有SLB时，支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-force-override-listeners*覆盖式处理原有SLB上的监听。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-bandwidth*为创建的按带宽付费的SLB指定带宽值。其中多个Listener共享该带宽。

2018年6月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.9.3	*registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/cloud-controller-manager-amd64:v1.9.3*	2018年6月25日	• 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-backend-label*让用户能够使用指定label的worker节点作为后端服务器。 • 支持通过annotation：*service.beta.kubernetes.io/alicloud-loadbalancer-spec*指定SLB的类型，如性能共享型还是独占型。 • 支持service的 externalTrafic: Local 模式。仅添加Pod所在的节点作为SLB的后端。 • 当集群节点有添加或者删除的时候，自动处理SLB的后端，同步添加移除相应节点。 • 当节点的label发生变化时，自动的处理SLB的后端，同步添加或移除相应的节点。 • 支持Session Sticky。 • 通过指定已有SLB创建的Service不再处理监听，需要用户自行添加SLB监听。

4.2. Terway

本文为您介绍了Terway相关内容的最新动态。

2020年10月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.247-g4cb77d0-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.247-g4cb77d0-aliyun	2020年10月26日	支持ECS DDH机型。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年9月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.237-g6a0f948-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.237-g6a0f948-aliyun	2020年9月16日	优化了ENI的绑定速度。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.221-g8d6386a-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.221-g8d6386a-aliyun	2020年8月11日	支持IPVLAN+eBPF的容器网络。（白名单功能，提交工单申请使用。）	此次升级不会对业务造成影响。
v1.0.10.213-g27145cc-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.213-g27145cc-aliyun	2020年8月4日	修复ENI网卡偶发无法使用导致Pod网络不通的问题。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年7月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.208-gf3144bf-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.208-gf3144bf-aliyun	2020年7月20日	• 修复高密度节点策略路由泄露问题。 • 支持内网OpenAPI。 • 修复在VSwitch满时无法释放Pod IP的问题。 • 优化CNI失败的报错信息展示。	此次升级不会对业务造成影响。
v1.0.10.211-gef088a4-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.211-gef088a4-aliyun	2020年7月24日	给ENI打上集群ID的Tag。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.156-g8660a0f-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.156-g8660a0f-aliyun	2020年4月22日	• 优化弹性网卡（Elastic Network Interface，简称ENI）网络资源的缓存效率。 • 升级内置Felix到3.5.8版本。 • 增加对Completed|Failed状态的Pod网络资源回收。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年2月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.139-g14a4f84-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.139-g14a4f84-aliyun	2020年2月12日	修复偶发Pod创建超时的问题。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年1月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.133-g001396b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.133-g001396b-aliyun	2020年1月10日	• 支持关闭NetworkPolicy。 • ENI多IP集群支持使用IPVlan作为Pod网络虚拟化技术。	此次升级不会对业务造成影响。

2019年12月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.122-gd0be015-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.122-gd0be015-aliyun	2019年12月24日	优化ENI多IP的分配效率。	此次升级不会对业务造成影响。

2019年10月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.10.100-g92a3fa5-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.10.100-g92a3fa5-aliyun	2019年10月11日	修复在大量Job并发调用时导致宿主节点NotReady的问题。	此次升级不会对业务造成影响。

2019年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.9.20-g35ae000-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.9.20-g35ae000-aliyun	2019年8月23日	兼容Kubernetes 1.14.6。	此次升级不会对业务造成影响。

2019年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.9.15-g3957085-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.9.15-g3957085-aliyun	2019年4月11日	修复Terway组件升级过程中偶发性失败的问题。	此次升级不会对业务造成影响。

2019年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.9.14-ga0346bb-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/terway:v1.0.9.14-ga0346bb-aliyun	2019年3月28日	• 修复Terway在meta server被流控时获取弹性网卡信息失败的问题。 • 修复创建容器时上报**failed to move veth to host netns: file exists**的问题。 • 新增对弹性网卡状态的定期扫描，对于异常释放的弹性网卡会定期回收的功能。 • 优化健康检查：Terway健康检查方式从HTTP路径检查优化成TCP端口检查。	此次升级不会对业务造成影响。

4.3. ack-virtual-node

本文为您介绍ack-virtual-node组件相关内容的最新动态。

背景信息

有关在应用目录中部署ack-virtual-node组件的详情，请参见在ACK集群中部署虚拟节点Addon。

版本v1.0.0.2-aliyun （2020年3月12日）

版本号	镜像地址	变更内容	变更影响
v1.0.0.2-aliyun	registry-vpc.$RegionId.aliyuncs.com/acs/virtual-nodes-eci:v1.0.0.2-aliyun	• 使用statefulset部署virtual-nodes-eci controller，方便修改副本数量以创建多个vk虚拟节点，支持更大规模ECI Pod。 • 节点名字变更为virtual-node-eci-$n。 • 支持访问clusterIP service。 • 支持spot可抢占实例类型。 • 支持CSI挂载disk volume。	如果您的virtual-nodes-eci controller是以deployment形式部署，请先删除virtual-kubelet节点上的ECI，再更新或者重新部署组件。

4.4. kritis-validation-hook

4.4.1. 组件介绍

kritis-validation-hook组件是部署可信容器环节中进行容器镜像签名验证的关键组件。通过在部署前对容器镜像进行签名验证可以确保只部署经过可信授权方进行过签名的容器镜像，降低在您的环境中运行意外或恶意代码的风险。本文通过具体示例对kritis-validation-hook组件的工作效果进行介绍。

背景信息

kritis-validation-hook组件在开源的kritis软件的基础上增加了对阿里云容器镜像服务ACR的深度集成，支持验证通过阿里云密钥管理服务KMS进行过签名的容器镜像。kritis-validation-hook组件通过与云安全中心、KMS和ACR的深度合作，实现了全自动化的对容器镜像进行加签和验签，协助您构建更安全的集群运行环境。实现自动验证容器镜像签名，请参见使用kritis-validation-hook组件实现自动验证容器镜像签名。

示例

以下通过对当前default这个namespace启用镜像签名验证为例，展示kritis-validation-hook组件的工作效果。

> **说明** 因为镜像签名不属于kritis-validation-hook组件的工作范畴，所以示例略过签名的步骤。本示例中涉及的签名后的信息如下。
>
> - 使用KMS进行过签名的容器镜像：kritis-demo-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/kritis-demo/alpine@sha256:ddba4d27a7ffc3f86dd6c2f92041af252a1f23a8e742c90e6e1297bfa1bc0c45。
> - 使用的KMS key对应的公钥信息存储在publickey.txt中。
> - 使用的KMS key-id：4a2ef103-5aa3-4220-89ee-kms-key-id。

1. 运行以下命令配置AttestationAuthority，声明相应的可信授权方。

   这里配置的是本示例KMS公钥信息。

```
$ cat <<EOF > AttestationAuthority.yaml
apiVersion: kritis.grafeas.io/v1beta1
kind: AttestationAuthority
metadata:
  name: demo-aa
spec:
  noteReference: namespaces/demo-aa
  publicKeyData: $(cat publickey.txt | base64 | tr -d '\n')
  publicKeyId: 4a2ef103-5aa3-4220-89ee-kms-key-id
EOF

$ kubectl apply -f AttestationAuthority.yaml
```

2. 运行以下命令配置GenericAttestationPolicy，声明验证签名策略及使用哪个可信授权方的信息去验证签名。

```
$ cat <<EOF > GenericAttestationPolicy.yaml
apiVersion: kritis.grafeas.io/v1beta1
kind: GenericAttestationPolicy
metadata:
 name: demo-gap
spec:
 attestationAuthorityNames:
 - demo-aa
EOF

$ kubectl apply -f GenericAttestationPolicy.yaml
```

3. 运行以下命令测试镜像签名验证功能，拒绝部署未由信任的授权方进行过签名的镜像。

```
$ kubectl create deployment test-denied --image=alpine:3.11
Error from server: admission webhook "kritis-validation-hook-deployments.grafeas.io" denied the request: imag
e alpine:3.11 is not attested

$ kubectl create deployment test-denied --image=kritis-demo-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/kritis-demo
/alpine:3.11
Error from server: admission webhook "kritis-validation-hook-deployments.grafeas.io" denied the request: imag
e kritis-demo-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/kritis-demo/alpine:3.11 is not attested
```

4. 测试镜像签名验证功能，部署由信任的授权方进行过签名的镜像。

```
$ kubectl create deployment test-allow --image=kritis-demo-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/kritis-demo/
alpine@sha256:ddba4d27a7ffc3f86dd6c2f92041af252a1f23a8e742c90e6e1297bfa1bc0c45
deployment.apps/test-allow created
```

未来展望

kritis-validation-hook组件在未来可能会同阿里云其他服务一起合作提供不仅限于以下的增强功能。

- 集成不可变镜像tag功能。通过集成不可变镜像tag功能，在对镜像签名进行验证的时候不再需要用户必须指定镜像的digest，支持对普通的镜像tag进行验签，提升用户体验。
- 集成镜像漏洞检测功能。不只是验证镜像签名，您同样也可以拒绝部署包含特定级别漏洞的容器镜像，进一步地降低您环境的安全风险。

相关文档

- 变更记录
- 使用kritis-validation-hook组件实现自动验证容器镜像签名

4.4.2. 变更记录

本文为您介绍kritis-validation-hook组件相关内容的最新动态。

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.2.5.26-g75d5297-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/kritis-server:v0.2.5.26-g75d5297-aliyun	2020年08月12日	新增： • 默认在验签失败时，将在命名空间kube-system下产生一条原因为**FailedKritisAdmission**的事件。 • 新增dry-run模式（默认关闭）。 当开启dry-run模式时将放行验签失败的请求，同时会在命名空间kube-system下产生一条原因为**DryRunKritisAdmission**的事件。

2020年6月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.2.4.1-ge5c1265-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/kritis-server:v0.2.4.1-ge5c1265-aliyun	2020年06月22日	支持跨地域验证已加签的ACR镜像。

2020年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.2.3.1-00e70883-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/kritis-server:v0.2.3.1-00e70883-aliyun	2020年04月07日	优化程序性能、改进程序日志内容。

2020年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.2.2.3-fe8a6319-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/kritis-server:v0.2.2.3-fe8a6319-aliyun	2020年03月18日	新功能：与容器镜像服务深度合作，支持对经过KMS签名的容器镜像进行签名验证，确保在ACK上只部署可信容器镜像。

相关文档

- 组件介绍
- 使用kritis-validation-hook组件实现自动验证容器镜像签名

4.5. Ingress-Nginx

本文为您介绍Ingress-Nginx相关内容的最新动态。

2020年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响

v0.30.0.1-5f89cb606-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.30.0.1-5f89cb606-aliyun	2020年4月2日	• 新增FastCGI Backend支持。
			• 默认启用Dynamic SSL Cert Update模式。
			• 新增流量Mirror配置支持。
			• 升级Nginx版本到1.17.8，OpenResty版本到1.15.8，更新基础镜像为Alpine。
			• 新增Ingress Validating Webhook支持。
			• 修复CVE-2018-16843、CVE-2018-16844、CVE-2019-9511、CVE-2019-9513和CVE-2019-9516漏洞。
			• 重大更新如下：
			  ◦ lua-resty-waf、session-cookie-hash、force-namespace-isolation等配置被废弃。
			  ◦ x-forwarded-prefix类型从boolean转成string类型。
			  ◦ log-format中的the_real_ip变量在下个版本将被废弃，统一采用remote_addr替代。
			• 同步更新到社区0.30.0版本，更多详细变更记录请参见社区Changelog。
				建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

2019年10月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v0.22.0.5-552e0db-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.22.0.5-552e0db-aliyun	2019年10月24日	开启Server动态更新时支持泛域名、白名单和重定向配置。	建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

2019年7月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v0.22.0.4-5a14d4b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.22.0.4-5a14d4b-aliyun	2019年7月18日	优化灰度发布规则，支持Perl正则匹配方式。	建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

2019年4月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v0.22.0.3-da10b7f-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.22.0.3-da10b7f-aliyun	2019年4月25日	• 同步更新到社区0.22.0版本，变更记录请参见Ingress-Nginx。 • 开启动态更新时支持蓝绿发布和灰度发布机制。 • 默认开启Nginx Upstream的动态更新特性。 • 重大更新如下：rewrite-target注释采用capture group配置形式，配置方式请参见rewrite-target，平滑升级方式请参见Github。	建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

2019年1月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v0.20.0.2-cc39f1b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.20.0.2-cc39f1b-aliyun	2019年1月17日	• 优化默认的Nginx Worker进程数量配置，防止过多Nginx进程占用宿主机资源。 • 优化蓝绿发布和灰度发布时允许新老版本服务配置不同的服务端口号。 • 解决灰度发布过程中，新版本服务后端无Active Pod时，Nginx配置测试失败的问题。 • 修复因K8s API Server连接异常而导致Ingress Address端点不更新的问题。	建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

2018年11月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v0.20.0.1-4597ce2-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-ingress-controller:v0.20.0.1-4597ce2-aliyun	2018年11月29日	• 同步更新到社区0.20.0版本，变更记录请参见社区。 • 升级Nginx版本到1.15.6，修复HTTP/2相关安全漏洞。 • Path支持正则表达式配置。 • 移除默认的default-http-backend服务，同时支持配置自定义默认后端服务。 • 支持基于IP、User-Agent和Referer的黑名单配置。 • 优化默认运行权限，剔除privileges运行权限。 • 支持AJP协议。	建议在业务低峰期升级，变更过程中可能会导致已经建立的连接发生瞬断。

4.6. security-inspector

4.6.1. 组件介绍

security-inspector组件是实现安全巡检功能的关键组件。本文介绍security-inspector组件的架构以及目前所支持的安全巡检功能。

security-inspector组件 介绍 安全巡检功能

架构

security-inspector组件的架构图如下。

安全巡检功能

security-inspector组件目前支持安全的配置巡检功能。

- security-inspector组件通过支持使用Polaris进行配置巡检，让您可以实时扫描集群中的workload配置是否存在安全隐患。

  > **说明** Polaris是一款用于扫描集群中workload配置是否有安全隐患的开源软件。详情请参见Polaris。

- security-inspector组件通过对workload配置进行health-check、image策略、network配置、resource、security-capabilities以及安全配置参数等多种维度的扫描，让您实时了解当前状态下运行应用的配置是否有安全隐患，并提供相应的安全修复建议文档方便用户进行相应的加固。详情请参见使用配置巡检检查集群workload安全隐患。

相关文档

- 变更记录

4.6.2. 变更记录

本文为您介绍security-inspector组件相关内容的最新动态。

security-inspector组件 变更记录 动态

2020年7月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.1.0.3-g69f71f6-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/security-inspector:v0.1.0.3-g69f71f6-aliyun	2020年07月6日	新增：支持手动触发配置巡检任务，对集群中的workload进行检查并输出相应的巡检报告。

相关文档

- 组件介绍

4.7. 安全沙箱

4.7.1. 安全沙箱运行时变更记录

本文为您介绍安全沙箱运行时的最新动态。

背景信息

有关安全沙箱运行时的详情，请参见安全沙箱运行时概述。

2020年8月

版本号	变更时间	变更内容	变更影响
2.0.0	2020年8月28日	ACK沙箱容器2.0大版本升级： • 阿里云全新自研的基于轻量虚拟机技术的容器运行时，更轻更快，架构更简洁，更易于维护。 • Overhead降低了90%，沙箱启动速度提升了3倍。 • 单机沙箱部署密度提升了10倍。 • 支持virtiofs，性能相比9pfs大幅提升。	此次升级会导致节点上的Pod重建，请注意Pod副本冗余。

2020年7月

版本号	变更时间	变更内容	变更影响
1.1.1	2020年7月27日	修复若干安全沙箱运行时稳定性问题： • 修复container-storaged发现的一处安全隐患。 • 修复执行 `kubectl cp` 命令会被阻塞的问题。 • 修复containerd重启后容器标准输出被阻塞的问题。 • 修复安全沙箱容器概率性时钟不同步的问题。	此次升级不对业务造成影响。

2020年3月

版本号	变更时间	变更内容	变更影响
1.1.0	2020年3月5日	安全沙箱运行时1.1.0版本增加以下新功能： • 支持NAS、云盘的直通沙箱功能，直通后的存储性能与宿主机挂载模式性能一致，避免9PFS带来的严重性能损耗。 • 支持容器RootFS BlockIO限速功能。 安全沙箱运行时1.1.0版的优化：稳定性大幅度增强。	此次升级不对业务造成影响。

2019年9月

版本号	变更时间	变更内容	变更影响

版本号	变更时间	变更内容	变更影响
1.0.0	2019年9月5日	安全沙箱运行时1.0.0版具有以下特点： • 基于轻量虚拟机，沙箱之间实现超强隔离。 • 具有传统runC容器的应用兼容性。 • 应用综合性能高，达到runC容器综合应用性能的90%。 • 在监控、日志、存储等方面有着runC一样的使用体感。 • 支持RuntimeClass（runC和runV），请参见RuntimeClass。 • 技能门槛要求低、简单易用。 • 相比社区Kata Containers，稳定性更强。有关Kata Container详情，请参见Kata Containers。	此次升级不对业务造成影响。

4.7.2. sandboxed-container-controller组件介绍与变更记录

本文为您介绍sandboxed-container-controller组件的功能并展示该组件的变更记录。

组件介绍

sandboxed-container-controller是安全沙箱运行时提供的专用控制器组件，帮助在安全沙箱中实现NAS/云盘直挂，从而使得安全沙箱场景下存储IO性能达到与宿主机直挂相当的效果。

变更记录

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.1-8484958-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/sandboxed-container-controller:v1.0.1-8484958-aliyun	2020年8月26日	支持ACK沙箱容器2.0，新增安全沙箱容器专用的PodQuota准入控制器，可根据Pod内所有容器CPU和内存资源总和设置Pod沙箱规格。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年6月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.0-e408663-aliyun	registry.cn-beijing.aliyuncs.com/acs/sandboxed-container-controller:v1.0.0-e408663-aliyun	2020年6月10日	InitContainer的NAS公有镜像地址修改为私有镜像地址。	此次升级不会对业务造成影响。

2020年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.0-a8b276f-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/sandboxed-container-controller:v1.0.0-a8b276f-aliyun	2020年3月26日	支持NAS、云盘的沙箱直通功能，直通后的存储性能与宿主机挂载模式性能一致，避免9PFS带来的严重性能损耗。	此次升级不会对业务造成影响。

4.7.3. sandboxed-container-helper组件介绍与变更记录

本文为您介绍sandboxed-container-helper组件的功能并展示该组件的变更记录。

组件介绍

sandboxed-container-helper是为安全沙箱提供诊断和运维的组件，该组件主要提供以下功能。

- 提供了针对安全沙箱DeviceMapper存储空间数据采集的Prometheus exporter，您可以在 ACK 集群中通过安装ack-arms-prometheus实现DeviceMapper存储空间指标的监控和告警，详细介绍请参见托管阿里云Prometheus监控。
- 检测安全沙箱节点上是否有泄露的存储、容器或者Orphan Pod，并且向 kube-apiserver 上报异常事件。您可以在 ACK 集群中安装ack-node-problem-detector来采集和监控对应的事件，详细介绍请参见事件监控 。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.0-7a70086-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/sandboxed-container-helper:v1.0.0-7a70086-aliyun	2020年5月12日	增加新功能： • 上报容器泄漏、孤儿Pod的异常事件给kube-apiserver。 • 提供DeviceMapper空间使用状况的指标。 • 提供了修复异常事件的脚本。	此次升级不会对业务造成影响。

4.8. appcenter

appcenter是一个为您提供统一管理多集群应用部署和应用生命周期的应用中心组件。本文为您介绍应用中心组件appcenter的最新动态。

2020年6月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.0.1.1-a97c8f0-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/appcenter-installer:v1.0.1.1-a97c8f0-aliyun	2020年6月22日	新增： • 支持一键部署应用至多集群。 • 支持触发器。

4.9. alicloud-monitor-controller

alicloud-monitor-controller是阿里云容器服务Kubernetes版提供对接云监控的系统组件。当创建、变更、删除应用的时候，alicloud-monitor-controller会自动同步应用元数据到云监控，从而实现应用的容器监控。此外alicloud-monitor-controller还提供设置报警模板的功能，开发者可以通过控制台开启该功能。

变更记录

v1.4.0-49ff2362-aliyun

- 支持采集Windows节点池与Linux节点池混部场景。
- 支持调整多档位的弹性灵敏度，目前支持15s、20s、30s、60s四个档位。
- 修复应用滚动更新时HPA误弹的问题。

问题诊断

云监控无应用分组

请按照以下方式进行预检查：

- 检查kube-system命名空间下alicloud-monitor-controller的Pod是否正常运行。
- 检查组件版本，如果组件的版本与当前最新的版本存在差异，建议升级组件版本。
- 检查组件对应的日志，查看是否存在网络超时、SDK调用报错等问题。

按上述说明检查后，没有发现问题，请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. 是否已更新至最新版本。

   是

2. 组件日志是否存在SDK调用流控等异常问题，如存在异常请删除Pod。

   未发现，重启未恢复

3. 工单内附完整alicloud-monitor-controller日志。

   上传日志详情压缩包

云监控应用分组无数据

请按照以下方式进行预检查。

检查应用分组中实例名称是否与应用的Pod名称相对应：

- 如果实例名称异常，请按照上述云监控无应用分组的检查方法进行检查。
- 如果实例名称正常，则检查kube-system命名空间下的metrics-server的Pod是否正常运行，检查日志是否正常稳定输出。如果日志中出现 `Successful write 164190 bytes metrics to monitor server` ，则表明日志正常稳定输出。

按上述说明检查后，没有发现问题，请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. 检查分组中实例的名称是否与应用的Pod一致。

   是

2. 检查kube-system下的metrics-server组件是否可以正确输出日志。

   是

3. 提供集群ID，应用名称，Pod名称。

4.10. metrics-server

metrics-server是阿里云容器服务Kubernetes版基于社区开源监控组件进行改造和增强的监控采集和离线组件，并提供Metrics API进行数据消费，提供HPA的能力。

社区开源监控组件详细介绍请参见社区开源监控组件。

变更记录

v0.2.2-b4bf266-aliyun

- 支持采集Windows节点池与Linux节点池混部场景。
- 支持调整多档位的弹性灵敏度，目前支持15s、20s、30s、60s四个档位。
- 修复应用滚动发布时HPA误弹的问题。

问题诊断

kubectl top pod/node全部无数据

请按照以下方式进行预检查。

执行 `kubectl get apiservice` ，检查metrics-server的API Service是否正常。如果API Service不正常，则检查metrics-server的443端口与8082端口是否可以在集群中正常访问。如果无法访问，请重启metrics-server进行重试。

按上述说明检查后，没有发现问题，请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. API Service是否正常。

   是

2. metrics-server 443与8082端口是否可达。

   是

3. 提供集群ID。

kubectl top pod/node部分无数据

请按照以下方式进行预检查。

- 检查是特定的Node上所有Pod无数据，还是特定的Pod无数据。如果是特定的Node上所有Pod无数据，请检查节点是否存在时区漂移，可以通过ntpdate进行时区校验。
- 检查metrics-server Pod到特定的Node的10255端口的网络连通性。

按上述说明检查后，没有发现问题。请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. 单个Node上的Pod是否全部无数据。

   是

2. 节点时区是否有漂移。

   无

3. metrics-server到指定节点的连通性是否可达。

   是

HPA无法获取metrics数据

请按照以下方式进行预检查。

检查对应的Pod执行 `kubectl top pod pod-id` 的结果。如果数据异常，请参考上述kubectl top pod/node部分无数据和kubectl top pod/node全部无数据的检查方法进行检查。

按上述说明检查后，没有发现问题。请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. 监控数据是否有异常。

无

2. 执行 `kubectl describe hpa hpa-name` ，提交元数据信息。

滚动发布时HPA额外弹出多余的Pod

请按照以下方式进行预检查。

检查metrics-server是否升级到了最新的版本。如果版本没有问题，在kube-system下的metrics-server配置启动参数。

```
--metric_resolution=15s
--enable-hpa-rolling-update-skipped=true
```

按上述说明检查后，没有发现问题。请按照以下工单模板提交工单。

工单模板

1. 检查metrics-server的版本是否为最新。

   是

2. 检查配置参数是否已经增加防误弹能力。

   是

3. 执行 `kubectl describe hpa hpa-name` ，提交HPA的描述。

4.11. aliyun-acr-credential-helper

aliyun-acr-credential-helper是一个可以在ACK集群中免密拉取ACR默认版或企业版私有镜像的组件。本文介绍aliyun-acr-credential-helper组件的最新动态。

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v20.08.20.0-c2da10b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-acr-credential-helper:v20.08.20.0-c2da10b-aliyun	2020年8月24日	修复因令牌过期导致拉取私有镜像失败的问题。

2020年7月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v20.07.13.0-2866ccd-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-acr-credential-helper:v20.07.13.0-2866ccd-aliyun	2020年7月13日	新功能： • 支持以内网访问的方式进行OpenAPI调用。 • 支持自定义AccessKey ID和AccessKey Secret的方式获取镜像拉取凭证。 改进：减少OpenAPI调用频次。

2020年3月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v20.03.16.0-36d5d7e-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-acr-credential-helper:v20.03.16.0-36d5d7e-aliyun	2020年3月16日	新功能：支持拉取跨账号私有镜像。

4.12. sgx-device-plugin

本文为您介绍sgx-device-plugin组件的功能并展示该组件变更记录。

组件介绍

sgx-device-plugin由阿里云容器服务团队和蚂蚁金服安全计算团队针对Intel SGX联合开发的Kubernetes Device Plugin，可以让您更容易的在容器中使用SGX。Intel(R) Software Guard Extensions（Intel(R) SGX）是Intel为软件开发者提供的安全技术，用于防止指定的代码和数据的窃取和恶意篡改。详细介绍请参见software-guard-extensions。

主要功能

sgx-device-plugin主要提供以下功能：

- 无需开启容器特权模式即可使用SGX。
- 支持自动获取EPC内存大小。
- 支持容器声明式EPC内存分配。

依赖组件

sgx-device-plugin主要依赖以下组件：

- Intel SGX Drivers
- Intel SGX PSW(Platform Software)（如果您需要AESM服务）
- Kubernetes版本≥1.10
- Go版本≥1.10

FAQ

- 可以把sgx-device-plugin组件部署到私有Kubernetes集群吗？

  可以，您可以把sgx-device-plugin组件部署在任何Kubernetes集群上，但sgx-device-plugin组件只能运行在SGX的节点上。

- sgx-device-plugin组件是否可以帮助应用限制EPC大小？

  不可以，alibabacloud.com/sgx_epc_MiB指定的EPC大小限制仅用于Kubernetes集群的调度，SGX驱动目前还不支持EPC大小限制。

- sgx-device-plugin组件是否开源？

  sgx-device-plugin组件是开源的，详细介绍请参见sgx-device-plugin。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v1.0.0-5f5b5ef-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/sgx-device-plugin:v1.0.0-5f5b5ef-aliyun	2020年2月21日	• 无需开启容器特权模式即可使用SGX。 • 支持自动获取EPC内存大小。 • 支持容器声明式EPC内存分配。	此次升级不会对业务造成影响。

4.13. aesm

本文介绍aesm组件的功能并展示该组件变更记录。

组件介绍

Intel® SGX Architectural Enclave Service Manager （Intel® SGX AESM）是Intel® SGX的系统组件，主要提供了SGX1 Enclave启动支持，EPID配置和证明，以及一些平台相关的服务。ACK TEE提供的aesm组件是以DaemonSet形式部署Intel® SGX AESM服务的组件。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
2.7.1-4a8c95b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aesm:2.7.1-4a8c95b-aliyun	2020年2月21日	新增Intel® SGX AESM组件，主要提供SGX1 Enclave启动支持，EPID配置和证明，以及一些平台相关的服务。	此次升级不会对业务造成影响。

4.14. ack-node-problem-detector

ack-node-problem-detector是ACK基于社区开源项目进行改造和增强的集群节点异常事件监控组件，以及对接第三方监控平台功能的组件。您可以根据需求使用该组件加入定制化的节点监控插件，扩大节点问题监控范围。

有关社区开源项目node-problem-detector的详细信息，请参见node-problem-detector。

有关ack-node-problem-detector的安装，使用场景以及新增插件的功能，请参见事件监控。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v0.6.3-28-160499f	registry.aliyuncs.com/acs/node-problem-detector:v0.6.3-28-160499f	2020年7月27日	• 优化OOM Killing事件消息，加入Pod的名字、命名空间、UID等信息。 • 优化check_fd插件的执行效率。 • 优化节点PID水位的事件通知。 • 升级网络问题检测插件。 • 新增监控节点系统盘inode水位报警插件。

4.15. gatekeepr

4.15.1. 组件介绍

gatekeeper组件可以帮助您方便地管理和应用集群内的Open Policy Agent（OPA）策略。本文介绍gatekeeper组件的架构以及通过一个示例来演示具体的使用方法和工作效果。

背景信息

有关OPA的介绍，请参见Open Policy Agent。

组件架构

组件架构

示例

本示例将演示如何通过gatekeeper实现限制指定命名空间下创建的Pod必须包含一个名为gatekeeper-test-label的标签，借此展示getekeeper的基本用法。

1. 执行以下命令，创建一个测试用的命名空间 test-gatekeeper，同时给命名空间增加一个name=test-gatekeeper的标签。

   ```
   kubectl create ns test-gatekeeper
   kubectl label ns test-gatekeeper name=test-gatekeeper
   ```

2. 执行以下命令，创建一个检查标签的策略模板。

```
kubectl apply -f - <<EOF
apiVersion: templates.gatekeeper.sh/v1beta1
kind: ConstraintTemplate
metadata:
 name: k8srequiredlabels
spec:
 crd:
  spec:
   names:
    kind: K8sRequiredLabels
   validation:
    openAPIV3Schema:
     properties:
      labels:
       type: array
       items: string
 targets:
  - target: admission.k8s.gatekeeper.sh
   rego: |
    package k8srequiredlabels

    violation[{"msg": msg, "details": {"missing_labels": missing}}] {
     provided := {label | input.review.object.metadata.labels[label]}
     required := {label | label := input.parameters.labels[_]}
     missing := required - provided
     count(missing) > 0
     msg := sprintf("you must provide labels: %v", [missing])
    }

EOF
```

等待10秒左右，待gatekeeper完成策略模板初始化。

3. 执行以下命令，创建一个策略模板的约束。这个约束将限制包含标签name=test-gatekeeper的命名空间下创建的Pod必须包含名为gatekeeper-test-label的标签。

```
kubectl apply -f - <<EOF
apiVersion: constraints.gatekeeper.sh/v1beta1
kind: K8sRequiredLabels
metadata:
 name: pod-must-have-gatekeeper-test-label
spec:
 match:
  kinds:
   - apiGroups: [""]
     kinds: ["Pod"]
  namespaceSelector:
   matchExpressions:
   - key: name
     operator: In
     values: ["test-gatekeeper"]
 parameters:
  labels: ["gatekeeper-test-label"]

EOF
```

等待10秒左右，待gatekeeper完成约束的初始化。

4. 按照以下内容测试约束的实际效果。
   - 在包含标签name=test-gatekeeper的命名空间test-gatekeeper下创建一个不包含gatekeeper-test-label标签的Pod，创建将会失败。

     ```
     kubectl -n test-gatekeeper run test-deny --image=nginx --restart=Never
     ```

     ```
     Error from server ([denied by pod-must-have-gatekeeper-test-label] you must provide labels: {"gatekeeper-test-label"}): admission webhook "validation.gatekeeper.sh" denied the request: [denied by pod-must-have-gatekeeper-test-label] you must provide labels: {"gatekeeper-test-label"}
     ```

   - 在包含标签name=test-gatekeeper 的命名空间test-gatekeeper下创建一个包含gatekeeper-test-label标签的Pod，创建将会成功。

     ```
     kubectl -n test-gatekeeper run test-pass -l gatekeeper-test-label=pass --image=nginx --restart=Never
     ```

     ```
     pod/test-pass created
     ```

   - 在其他未配置约束的命名空间下创建一个不包含gatekeeper-test-label标签的Pod，创建将会成功。

     ```
     kubectl -n default run test-deny --image=nginx --restart=Never
     ```

     ```
     pod/test-deny created
     ```

4.15.2. 变更记录

本文为您介绍gatekeeper组件相关内容的最新动态。

2020年8月

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v3.1.0.11-24bab09-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/security-inspector:v3.1.0.11-24bab09-aliyun	2020年08月20日	新增：升级依赖的OPA gatekeeper版本为v3.1.0-beta.12。

相关文档

- 组件介绍

4.16. progressive-delivery-tool

本文介绍progressive-delivery-tool组件功能及变更记录。

组件介绍

progressive-delivery-tool是一个可以为您提供应用渐进式灰度发布的组件。灰度发布可以帮助您在发布新版本应用时，自定义新版本应用流量比重，渐进式完成新版本应用的全量上线，最大限度地控制新版本发布带来的业务风险，降低故障影响范围，同时支持快速回滚。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.0.3.6-79c468b-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/appcenter-installer:v1.0.3.6-79c468b-aliyun	2020年8月26日	上线灰度发布组件

4.17. migrate-controller

本文介绍Migrate Controller（migrate-controller）组件信息及变更记录。

组件介绍

Migrate Controller是阿里云基于开源项目Velero开发的一个Kubernetes应用迁移的组件。有关如何使用Migrate Controller的具体步骤，请参见安装和使用Migrate Controller。

Velero是一个云原生的集群应用备份、恢复和迁移工具。Velero采用GO语言编写，可以安全地备份、恢复和迁移Kubernetes集群中的应用及其持久化存储卷。有关Velero源码项目地址，请参见velero。有关Velero Plugin for Alibaba Cloud源码项目地址，请参见velero-plugin。

> **说明** Velero的运行环境要求Kubernetes集群版本大于v1.7。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.0.1.1-30d319f-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/velero-installer:v1.0.1.1-30d319f-aliyun	2020年9月18日	• 支持Kubernetes应用编排及其PV数据的备份和恢复。 • 支持Kubernetes应用编排及其PV数据的迁移。 • 支持定时备份。

相关文档

- 安装和使用Migrate Controller

4.18. vk-scaler

4.18.1. 组件介绍

vk-scaler组件是用于扩展Kubernetes集群弹性能力的组件，可部署在ACK或者线下Kubernetes集群中。本文介绍如何使用vk-scaler创建Pod。

背景信息

vk-scaler将应用Pod以Serverless容器（ECI）方式运行，提供极致弹性、免容量规划、按需使用按需计费的能力。在Job类任务、CI/CD、Spark大数据计算、在线应用弹性等场景中可以显著提升应用部署的弹性效率，以及降低应用的计算成本。

关于ECI Pod功能的详细信息，请参见ECI实例概述。

vk

使用vk-scaler创建Pod。

1. 设置权限。

   在注册集群中安装组件前，您需要在接入集群中设置AK用来访问云服务的权限。设置AK前，您需要创建RAM用户并为其添加访问相关云资源的权限。

   i. 创建RAM用户。

      有关如何创建RAM用户的具体步骤，请参见创建RAM用户。

ii. 创建权限策略。有关创建权限策略的具体操作步骤，请参见创建自定义策略。

vk-scaler组件权限策略信息如下。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "eci:CreateContainerGroup",
        "eci:DeleteContainerGroup",
        "eci:DescribeContainerGroups",
        "eci:DescribeContainerLog",
        "eci:UpdateContainerGroup",
        "eci:UpdateContainerGroupByTemplate",
        "eci:CreateContainerGroupFromTemplate",
        "eci:RestartContainerGroup",
        "eci:ExportContainerGroupTemplate",
        "eci:DescribeContainerGroupMetric",
        "eci:DescribeMultiContainerGroupMetric",
        "eci:ExecContainerCommand",
        "eci:CreateImageCache",
        "eci:DescribeImageCaches",
        "eci:DeleteImageCache"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

iii. 为RAM用户添加权限。

有关如何为RAM用户授权的具体步骤，请参见为RAM用户授权。

iv. 为RAM用户创建AK。

有关如何为子账户创建AK，请参见获取AccessKey。

创建vk-scaler组件使用的Secret的代码如下。

```
kubectl create nskubectl -n kube-system create secret generic alibaba-addon-secret --from-literal='access-key-id=<your access key id>' --from-literal='access-key-secret=<your access key secret>'
```

您需要将上述代码中 `<your access key id>` 和 `<your access key secret>` 替换为您获取的AK信息。

2. 安装vk-scaler组件。

i. 登录容器服务管理控制台。

ii. 在**集群列表**页面，选择目标集群，并在目标集群右侧**操作**列下，选择**更多 > 系统组件管理**。

iii. 找到**vk-scaler**组件，然后单击右侧的**安装**。

3. 创建ECI Pod。vk-scaler支持两种创建ECI Pod的方法：

- 配置Pod的标签：给Pod添加eci=true的标签。

```
kubectl run nginx --image nginx -l eci=true
```

- 配置Namespace的标签：给Namespace添加eci=true的标签。

```
kubectl create ns vk

kubectl label namespace vk eci=true

kubectl -n vk run nginx --image nginx
```

> **说明**
>
> ack-virtual-node和ack-virtual-kubelet-autoscaler组件将不再更新和维护，请先迁移ECI Pod，使Pod由vk-sclaer接管，再卸载集群中的ack-virtual-node和ack-virtual-kubelet-autoscaler组件。
>
> vk-scaler组件与之前的ack-virtual-node组件的区别：新vk-scaler支持更好的Pod兼容性，以及更好的弹性效率。

相关文档

- 变更记录

4.18.2. 变更记录

本文介绍vk-scaler组件的最新动态。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容
v1.0.0.10-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/virtual-nodes-eci:v1.0.0.10-aliyun	2020年9月21日	支持扩展集群弹性，应用Pod以Serverless容器（ECI）方式运行。

相关文档

vk-scaler组件介绍及使用

4.19. aliyun-acr-acceleration-suite

本文介绍aliyun-acr-acceleration-suite组件的功能并展示该组件变更记录。

组件介绍

aliyun-acr-acceleration-suite是提供镜像按需加载加速能力的客户端插件，以DaemonSet形式部署在Worker节点上。通过配合使用ACR的加速镜像自动转换功能，您可以在业务部署中使用加速镜像，实现镜像数据免全量下载和在线解压，大幅提升应用分发效率，享受极致的弹性体验，详细介绍请参见按需加载容器镜像。

> **说明** 仅支持在版本≥1.16.9的托管版和专有版集群上使用加速镜像。且创建集群时需要设置容器运行时为Docker运行时，操作系统为Aliyun linux 2.1903或CentOS 7.7。

变更记录

版本号	镜像地址	变更时间	变更内容	变更影响
v20.10.22.0-8e39f488-aliyun	registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/acs/aliyun-acr-acceleration-suite:v20.10.22.0-8e39f488-aliyun	2020年10月22日	主要提供相关镜像存储插件的一键升级，以及镜像仓库服务的访问配置。	建议在业务低峰期进行安装和升级。