

阿里云 应用配置管理 ACM 最佳实践

文档版本：20200103

法律声明

阿里云提醒您在使用或阅读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. 阿里云文档中所有内容，包括但不限于图片、架构设计、页面布局、文字描述，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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	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。
	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。
	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。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
##	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ }或者{a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 配置变更风险管理.....	1
2 其他最佳实践.....	3

1 配置变更风险管理

本节介绍了通过配置管理降低配置变更风险的实践方法。

组织配置

ACM 提供了 dataId、group、app、namespace 等四个维度来帮助管理配置。勤于梳理且善用这些维度，能减少在配置管理过程中发生失误，提高系统稳定性。

· 配置组织方式

- dataId

- 用来表示一组相关的 key=value 的配置项的集合。
- 规范 dataId 命名，例如：com.company.trade.threadpool.params, trade.p1.props。

- group

一般使用模块名或者云资源名。若一个应用使用了 Nginx, SLB, 此处 group 命名即 nginx, slb。

- app

应用分组，一般是一个简单的业务单元或者微服务分组，由一个小型或中型团队开发和维护。

- namespace

粗粒度隔离多个应用的配置，例如多环境。

· 配置影响分级

每个配置项的变更对系统的影响均不同。例如：日志级别的变更出现错误，会改变系统的日志量，此外一般不会有其它负面的影响。而连接池、线程池、限流阈值、主机配置等的变更往往是一个 Server 级别或者一个应用服务集群级别的影响。

分布式系统如全局路由规则、负载均衡策略、网络配置等是重量级的配置，错误的变更往往会带来严重的后果。因此需要按照配置影响力，将配置等级分为 P0~P4。

以下是示例说明。

级别	影响力	例子
P0	全网	全局路由规则，网络配置，负载均衡配置
P1	应用集群	集群限流阈值，集群服务端点

级别	影响力	例子
P2	主机级别关键配置	主机资源配置, 线程池大小
P3	进程级别非关键配置	日志级别
P4	无关紧要的配置	版本信息

- 避免配置项集中于一个文件

若将应用的所有配置项都放在一个配置里, 则意味着所有的人都在一个配置集上修改, 这将导致配置变更、推送变得相对频繁, 且增加了互相冲突以及误操作的风险, 不利于更好的配置授权和分级的变更流程管控。

- 重要配置变更使用灰度发布

重要的配置 (如 P0、P1 级) 需设置变更审核、灰度等发布策略来降低变更风险。

确保配置安全

敏感配置信息请加密后存储在 ACM 里

ACM Server 的主机和配置存储中默认不做数据加密处理。对于一些敏感配置信息, 如密码、Token、AccessKey 等信息, 必须加密后才可以存储在 ACM 里。

ACM 的 API 和控制台均有提供配置信息加密工具, 帮助您将信息加密之后再存储到 ACM 里。

2 其他最佳实践

本文罗列了 ACM 的其他最佳实践文档。

- [CTO 指南——为什么说超过两台 ECS 就要考虑如何避免“配置飘移”问题](#)
- [如何在阿里云上安全的存放您的配置](#)
- [微服务与配置中心：别让您的微服务被配置管理“绊”一跤](#)
- [现代应用架构中的配置管理面临的挑战](#)