ALIBABA CLOUD

阿里云

数据安全中心

最佳实践

文档版本：20220114

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.OSS数据安全防护最佳实践

本文介绍如何使用，对OSS中存储的敏感数据进行识别、分类分级和保护。

背景信息

敏感数据主要包括个人隐私信息、密码、密钥、敏感图片等高价值数据，这些数据通常会以不同的格式存储在您的OSS Bucket中，一旦发生泄漏，会给企业带来重大的经济和名誉损失。

DSC在您完成数据源识别授权后，从您存储在OSS的海量数据中快速发现和定位敏感数据，对敏感数据分类分级并统一展示，同时追踪敏感数据的使用情况，并根据预先定义的安全策略，对数据进行保护和审计，以便您随时了解OSS数据资产的安全状态。

应用场景

- **敏感数据识别**

  云端OSS中存储了大量的数据与文件，但无法准确获知这些OSS数据中是否包含敏感信息以及敏感数据所在的位置。

  您可以使用DSC内置算法规则，或根据其行业特点自定义规则，对其存储在OSS中的数据进行整体扫描、分类、分级，并根据结果做进一步的安全防护，如利用OSS的访问控制和加密功能等。

- **数据脱敏**

  数据进行对外交换供用户分析或使用时，未进行脱敏处理，导致敏感信息的意外泄漏。

  DSC支持灵活多样的内置或自定义脱敏算法，可实现生产类敏感数据脱敏到开发、测试等非生产环境使用的场景，并确保脱敏后的数据保真可用。

- **异常检测和审计**

  在云端OSS中存在海量数据的场景中，无法准确获知数据被谁使用，以及数据使用上是否存在异常行为或数据泄漏。

  DSC通过智能化的检测模型，针对OSS中敏感数据的访问，实现异常行为检测和审计，同时为数据安全管理团队提供相关告警，并基于检测结果完善风险预判和规避能力。

方案优势

- **可视化**：提供敏感数据识别结果可视化能力，让企业数据安全现状一目了然。
  - 数据访问监控和异常审计可追溯，降低企业数据安全风险。
  - 提升整体企业数据资产安全透明度，强化企业数据治理能力。
  - 降低数据安全运维成本，为制定企业数据安全策略提供强有力的数据支撑。
- **智能化**：运用大数据和机器学习能力，通过智能化的算法，对敏感数据和高风险活动，诸如数据异常访问和潜在的泄漏风险进行有效识别和监控，并提供修复建议。
  - 提供定制化的敏感数据识别能力，便于客户自定义识别标准，实现精准识别和高效防护。
  - 将复杂的数据格式和内容汇总至统一的数据风险模型，并以标准化的方式呈现，实现企业关键数据资产的防御。
- **云原生**：充分利用云上服务优势，并支持云上多类型数据源。

  相较于传统软件化部署方式，服务架构更为健壮，可用性更高，成本也更低，同时系统自身安全性也更好。

使用说明

DSC目前提供包年包月的计费模式。1000 GB存储量收费为1000元/月。

操作步骤

1. 开通服务。

   具体操作，请参见购买数据安全中心。

2. 登录数据安全中心控制台。

3. 在左侧导航栏，选择**数据保护授权 > 数据资产授权**。

4. 在**OSS**页签下单击**未授权**，同时选中多个Bucket，为您需要扫描的OSS Bucket执行批量授权。

   您也可以单击目标Bucket右侧**授权**，为单个Bucket授权。具体操作，请参见OSS文件桶访问授权。

   成功完成授权后，在2小时内启动扫描。扫描时长将由您所需扫描的数据量决定。更多信息，请参见数据源授权完成后需要多长时间完成扫描。

   在DSC扫描数据的过程中，已经完成扫描的阶段性结果，会展现在**概览**页面。更多信息，请参见控制台概览。

5. 在**敏感数据识别 > 敏感数据资产**页面的**OSS**页签中，查看OSS敏感数据扫描结果（查看OSS敏感数据）。您还需要根据扫描结果对敏感文件和有风险的事件进行及时的处理，避免数据安全隐患。

   处理建议如下：

   i. 及时查看高敏感风险等级的Bucket中，各个敏感等级对应的敏感文件数量，以及每个敏感等级命中数量最多的识别规则和对应的文件数量。

   ii. 单击**文件详情**，查看该敏感文件的名称以及其他相关信息（例如：文件类型、文件大小等），确认该文件是否存在数据安全风险。

   iii. 在**原始日志**列表中，根据敏感文件的名称查看客户端对其执行的相关操作。有必要的情况下，记录执行该操作的客户端IP地址，排查是否存在可疑用户。

   iv. 在**异常告警**列表中，根据风险等级查看异常情况，排查是否存在高风险事件。

   v. 对敏感数据进行脱敏。具体操作，请参见静态脱敏、动态脱敏。

   vi. 在OSS控制台，针对存在风险的Bucket或文件，修改读写权限。具体操作，请参见修改存储空间读写权限、设置文件读写权限ACL。

   > **说明** 您还可以设置服务端加密，在OSS上传文件时，就对该文件进行加密，避免敏感数据泄露。关于如何设置服务端加密，请参见设置服务器端加密。

相关文档

包年包月计费

常见问题总览

2.数据防泄漏典型案例

数据安全中心数据泄漏检测可以发现和避免由于身份冒用、越权操作、违规操作、误操作、基础设施不可控、故意泄漏、配置失当、安全漏洞等引起的数据泄露事件，当异常检测上报告警后，您需要根据原始日志排查相关内容的合理性。

常见数据泄露原因

在获得用户授权后，数据防泄漏检测可处理以下类型的问题：

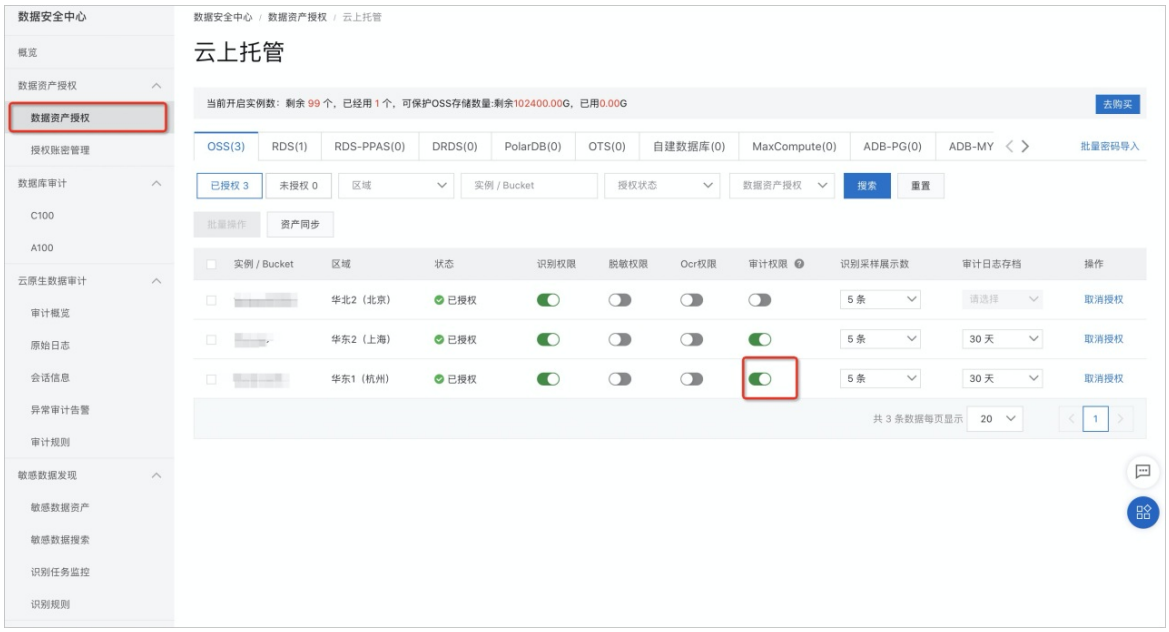
- **内部数据泄漏**
  - 笔记本电脑和移动设备的丢失或失窃
  - 敏感数据越权访问和存储
  - 在职员工、待离职员工、合作伙伴、外包人员盗窃数据
  - 员工外发、打印和复制敏感数据
  - 意外传输敏感数据
- **外部攻击导致的数据泄漏**
  - 基础措施不可控，避免数据存储系统存在安全漏洞
  - 配置不当导致的外部攻击
  - 敏感数据越权访问和存储

操作指导

请参见以下操作指导，查看数据安全中心数据泄漏检测结果及异常检测上报的告警，根据原始日志排查相关内容的合理性。

1. 登录数据安全中心控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**数据资产授权 > 数据资产授权** 。
3. 在**云上托管**页面，添加资产授权并开启**识别权限**和**审计权限**。

   关于添加资产授权的具体操作，请参见数据资产授权。



4. 在左侧导航栏，选择**数据防泄漏 > 泄漏风险告警**。
5. 在**泄漏风险告警**页面，查看异常检测上报的告警。

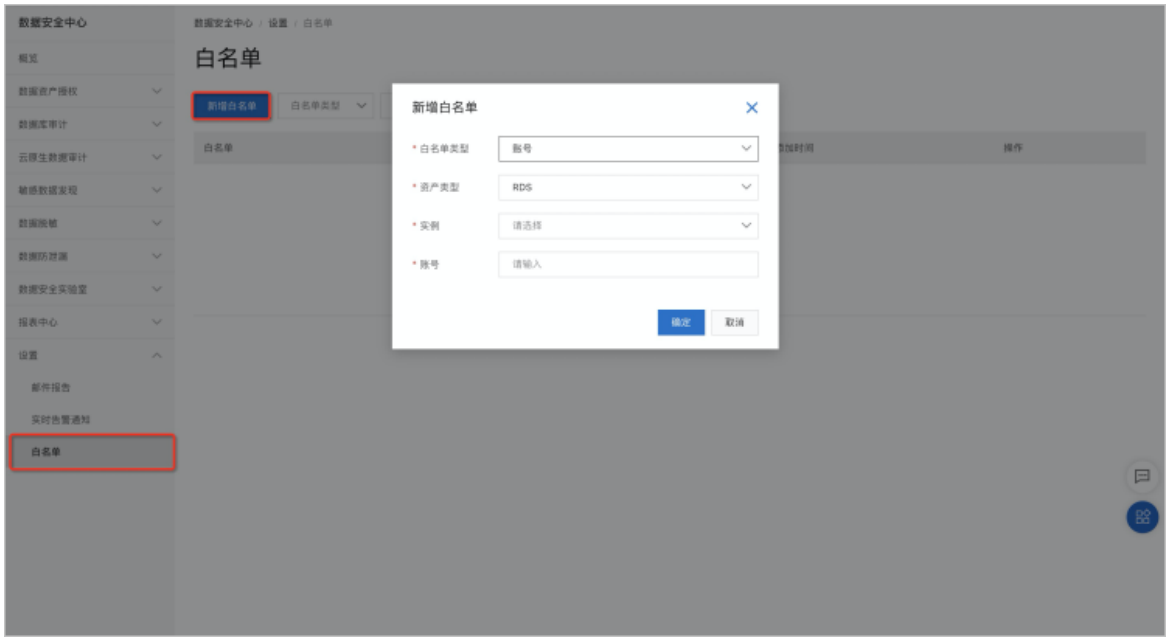
当发现存在告警项后，单击异常事件所在行的**查看详情**。关注事件描述和对象信息，或单击原始日志进行评估和确定事件风险和影响。

6. 排查后，在**泄漏风险告警**页面，单击异常事件所在行的**处理**，设置处理记录，单击**处理完成**。

   设置处理记录时，您还可以进行账号封禁、移除白名单等操作。

7. 在左侧导航栏，选择**设置 > 白名单**。
8. 在**白名单**页面，单击**新增白名单**。在**新增白名单**对话框，配置白名单。

   配置白名单时，可以对一些资产账号加白，不进行审计和异常检测。



9. 在左侧导航栏，选择**设置 > 实时告警通知**。
10. 在**实时邮件告警**页面，单击**新增告警配置**。在**新增告警通知配置**面板，配置接收邮箱。

    当有异常告警事件，设置的邮箱接收人将会第一时间收到邮件。

典型案例

以下案例均为产品模拟的告警截图。

配置不当风险（某金融公司）

- **问题描述**：数据安全中心检测到Bucket配置不当，在控制台和邮件中告警。
- **排查结果**：该公司安全管理员根据告警提示进入对应Bucket后，根据敏感数据识别结果，排查对应文件的业务情况后确定不能将文件公开，否则会导致数据泄漏。
- **处理方法**：选择将敏感文件挪出后，在OSS控制台上删除Bucket内文件或者在数据安全中心控制台的**泄漏风险告警**页面单击异常事件所在行的**处理**，一键将Bucket设置为私有，避免因为Bucket公开导致的敏感

数据泄漏风险。

误操作（某银行）

- **问题描述**：数据安全中心检测到Bucket公开，且存在AK、SK信息，在控制台和邮件中告警。
- **排查结果**：发现APK包里写入了AK、SK，且APK包在百度可以公开下载。该AK、SK权限可以访问所有的OSS Bucket，导致几百TB的数据存在数据泄漏风险。
- **处理方法**：在AccessKey管理控制台紧急停用AK、SK，修改APK程序，排除数据泄漏风险。

违规操作（某互联网公司）

- **问题描述**：数据安全中心检测到UA使用异常，收到邮件告警。
- **排查结果**：查看数据安全中心日志，排查出有内部员工通过*电报App*将文件分享出去。
- **处理方法**：在OSS控制台将文件下载链接取消，并且编写自定义异常规则，对非常规UA下载进行预警。

身份冒用（某教育公司）

- **问题描述**：数据安全中心检测到异常地址访问。

- **排查结果**：经确认用户本人未进行对应操作，排查后发现地址是出口IP，出口IP无法定位到内部具体执行人。
- **处理方法**：修改配置文件中的AK后，在AccessKey管理控制台紧急停用AK、SK，终止异常访问。

突发测试（某物流公司）

- **问题描述**：数据安全中心检测到文件下载量异常。

- **排查结果**：员工在进行压力测试，因此产生的事件较多。
- **处理方法**：未发现违规。

合作方在家办公（某制造企业）

- **问题描述**：数据安全中心检测到文件下载量异常。

- **排查结果**：合作方员工在家未经审批下载了大量文件进行办公。
- **处理方法**：通过数据安全中心控制台的**云原生数据审计 > 原始日志**页面中的审计日志持续监控后续行为，观察是否有违规行为。