

ICS 35.030

CCS L80

团 体 标 准

T/ISC 0052—2024

互联网网盘服务数据安全要求

Data security requirements for online storage services

(发布稿)

2024 - 06 - 12 发布

2024 - 07 - 12 实施

中国互联网络协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	2
5 概述	2
5.1 网盘服务业务组成	2
5.2 网盘服务数据范围	3
6 基本要求	3
7 数据收集要求	3
7.1 收集个人信息要求	3
7.2 申请系统权限要求	4
7.3 告知同意要求	4
8 数据存储要求	4
9 数据传输要求	4
10 数据使用和加工要求	5
10.1 数据展示要求	5
10.2 数据使用要求	5
10.3 数据加工要求	5
11 数据提供和公开要求	5
11.1 数据提供要求	5
11.2 数据公开要求	6
12 数据删除要求	6
13 数据出境要求	6
14 个人信息主体权利	6
15 网盘服务典型场景数据安全要求	7
15.1 外链分享要求	7
15.2 二级独立密码安全要求	7
附 录 A （资料性） 互联网网盘服务数据分类示例	8
附 录 B （资料性） 互联网网盘服务常见业务功能的个人信息收集范围及使用要求	10
附 录 C （资料性） 互联网网盘服务 APP 相关系统权限申请范围及使用要求	11
参 考 文 献	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国互联网协会提出并归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、北京度友科技有限公司、天翼数字生活科技有限公司、中移互联网有限公司。

本文件主要起草人：汪露露、陈湑、唐勇平、蒋思思、唐焱、李瑞锋、唐海浩、贾玉栋、冯钰淇、刘明辉、罗奥林、仇诗煜、蔡煜佳、陈培实、陈茂、黎伟健、颜建辉、郑磊、李小青、胡斌、秦博阳、关伟东、王丹辉、葛鑫、解伯延、钟子呈。

互联网网盘服务数据安全要求

1 范围

本文件规定了互联网网盘服务收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等数据处理活动的安全要求。

本文件适用于互联网网盘服务提供者规范数据处理活动，也可为监管部门、第三方评估机构对互联网网盘服务数据处理活动进行监督、管理、评估提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 25069—2022 信息安全技术 术语
- GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范
- GB/T 37988—2019 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型
- GB/T 39335—2020 信息安全技术 个人信息安全影响评估指南
- GB/T 41391—2022 信息安全技术 移动互联网应用程序(App)收集个人信息基本要求
- GB/T 41479—2022 信息安全技术 网络数据处理安全要求
- GB/T 12905—2019 条码术语

3 术语和定义

GB/T 25069—2022、GB/T 35273—2020、GB/T 12905—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件

3.1

互联网网盘服务 online storage service

通过互联网站、应用程序等网络平台，向社会公众提供文件存储、分享等服务。

3.2

互联网网盘服务平台 online storage service platform

提供互联网网盘服务（3.1）的信息系统。

3.3

互联网网盘服务提供者 online storage service provider

向社会公众提供互联网网盘服务（3.1）的组织或者个人。

3.4

互联网网盘服务使用者 online storage service user

使用互联网网盘服务（3.1）的组织或者个人。

注：本文件中简称“用户”。

3.5

互联网网盘服务第三方参与者 online storage service third-party participant

除互联网网盘服务提供者(3.3)和互联网网盘服务使用者(3.4)之外的互联网网盘服务(3.1)的参与主体。

注:本文件中简称“第三方”。

3.6

互联网网盘服务数据 online storage service data

互联网网盘服务提供者在提供网盘服务的过程中收集和产生的数据。

注：主要包括用户数据和业务数据，不包括提供者内部管理经营数据。

4 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

AI 人工智能（Artificial Intellingence）

IoT 物联网（Internet of Things）

APP 应用程序（Application）

SDK 软件开发工具包（Software Development Kit）

5 概述

5.1 网盘服务业务组成

网盘服务业务功能主要包括用户注册/登录、上传/下载、云存储/备份/同步、文件管理、分享/转存、图片/文档预览、视频播放等基础功能。另外，不同的网盘平台提供了不同的扩展功能，如相册管理、照片AI整理、图片美化、搜索、文档协同编辑、格式转换、扫描、云笔记、会员权益等。

网盘服务的相关方包括网盘服务提供者、网盘服务使用者及网盘服务第三方参与者。其中，网盘服务使用者在网盘服务平台上进行文件上传、管理、分享等；网盘服务第三方参与者包括美图服务提供者、文档处理服务提供者等。

5.2 网盘服务数据范围

网盘服务数据包括用户个人数据、用户文件数据、业务数据：

- a) 用户个人数据：网盘服务平台提供服务过程中收集和产生的用户的个人信息，如用户的基本资料、身份信息、登录设备、登录记录、播放记录等；
- b) 用户文件数据：用户在使用网盘服务平台过程中上传/备份的各类图片、视频、文本、软件等各种类型的文件以及文件描述数据，如文件夹列表信息、文件信息、下载地址、缩略图、封面图等；
- c) 业务数据：在网盘服务平台业务开展过程中除用户数据和用户文件数据外的用于保障业务正常运行的数据，如业务统计数据、网络日志、运营数据等。

6 基本要求

互联网网盘服务提供者数据安全的基本要求如下：

- a) 数据处理活动应遵守 GB/T 41479—2022 中规定的要求；
- b) 个人信息处理活动应遵守 GB/T 35273—2020 中规定的要求，网盘 App 个人信息收集活动应遵守 GB/T 41391—2022 中规定的要求；
- c) 应按照有关要求和标准进行数据分类分级保护，识别互联网网盘服务涉及的核心数据、重要数据、一般数据，对不同级别的数据采取不同的保护措施；

注 1：国家建立数据分类分级保护制度，按照数据对国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益的影响和重要程度，将数据分为核心数据、重要数据、一般数据。

注 2：附录 A 给出了互联网网盘服务数据分类示例。

- d) 应识别互联网网盘服务涉及的一般个人信息、敏感个人信息，对个人信息进行分类管理；
- e) 应履行互联网平台运营者义务，如个人信息保护独立监督、制定公平公正的平台规则、隐私政策披露、平台内经营者管理、发布个人信息保护社会责任报告等；
- f) 互联网网盘服务提供者的数据安全能力应至少符合 GB/T 37988—2019 二级能力要求；
- g) 应结合数据处理活动的实际情况，按照有关国家标准定期开展数据安全风险评估；
- h) 应在开展对个人权益有重大影响的个人信息处理活动前，按照 GB/T 39335—2020 进行个人信息保护影响评估；

注 3：对个人权益有重大影响的个人信息处理活动，包括但不限于处理敏感个人信息，利用个人信息进行自动化决策、委托处理个人信息、向其他个人信息处理者提供个人信息、公开个人信息、向境外提供个人信息等。

- i) 应按照国家有关标准，在互联网网盘服务平台规划建设时开展个人信息安全工程实践，同步规划、同步建设、同步使用个人信息保护措施；
- j) 互联网网盘服务平台应符合国家网络安全等级保护相关标准要求。

7 数据收集要求

7.1 收集个人信息要求

互联网网盘服务提供者收集个人信息应在满足 GB/T 35273—2020 中 5.1、5.2、5.3 的要求基础上，遵守以下要求。

- a) 通过 App 收集普通用户必要个人信息应符合 GB/T 41391—2022 中 A.25 规定；

注：GB/T 41391—2022附录A给出了常见类型App必要个人信息范围，互联网网盘类App的必要个人信息范围对应“A.25 邮箱网盘类”。

- b) 扩展业务功能收集个人信息应由用户可选提供或者用户公开信息，且应限于实现处理目的的最小范围，常见扩展业务功能收集的个人信息范围及使用要求见附录 B；
- c) 未经用户同意，不应分析提取用户上传的文件内容，用于分析挖掘用户的特定身份、兴趣爱好、健康状况。

7.2 申请系统权限要求

互联网网盘APP不应申请与APP业务功能无关的系统权限，系统权限申请范围及使用要求见附录 C。

7.3 告知同意要求

互联网网盘服务提供者收集个人信息告知同意应在满足GB/T 35273—2020中5.4、5.5、5.6 的要求基础上，遵守以下要求：

- a) 以互联网站、App等形式提供网络网盘服务的，应通过显著方式（例如弹窗、语音提示、网页页面等）向用户告知网盘提供者的名称、联系方式，个人信息的处理目的、处理方式，处理的个人信息种类、保存期限，用户行使权利的方式和程序等；
- b) 依托智能电视等IoT智能终端提供互联网网盘服务的，针对有屏式IoT智能终端，应自行或要求智能终端厂商在用户首次使用互联网网盘服务时向用户展示个人信息处理规则，并征得用户同意；
- c) 以向第三方App接入SDK等形式提供互联网网盘服务的，应向该第三方告知提供者的名称或者姓名、联系方式，个人信息的处理目的、处理方式，处理的个人信息种类、保存期限，用户行使权利的方式和程序等，或提供包含上述内容个人信息处理规则及其链接，并要求第三方在其个人信息处理规则中披露上述内容。

8 数据存储要求

网盘服务提供者存储数据，应在满足GB/T 35273—2020中6.2、6.3、6.4要求的基础上满足以下要求：

- a) 针对用户个人数据存储的要求包括：
 - 1) 应对个人身份信息等敏感个人信息采取加密措施存储，并与其他类型的个人信息分开存储；
 - 2) 用户个人数据存储期限应为实现用户个人数据处理目的所必需的最短时间，超出保存期限应对用户个人数据进行删除或匿名化处理，法律法规另有规定的除外；
 - 3) 如超出用户个人数据保存期限，但法律、行政法规规定的保存期限未届满，或者删除用户个人数据从技术上难以实现的，应停止除存储和采取必要的安全保护措施之外的处理。
- b) 针对用户文件数据，应采取统一保护级别的安全措施进行存储；
- c) 针对业务数据，应在分类分级的基础上进行分级存储。

9 数据传输要求

网盘服务提供者传输数据，应在遵守GB/T 35273—2020中6.3要求的基础上，遵守以下要求：

- a) 通过互联网传输敏感个人信息、用户文件数据时，应在传输前进行数据加密，并使用安全通道进行传输；

- b) 客户端和服务端的传输报文、日志等文件不应包含明文用户鉴别信息、敏感个人信息。

10 数据使用和加工要求

10.1 数据展示要求

网盘服务提供者对数据的展示，应在遵守 GB/T 35273—2020 中7.2的要求基础上，遵守以下要求：

- a) 用户未登录状态下产生的浏览、搜索等使用记录，应仅限当前设备能够查阅；
- b) 在用户登录账号后将未登录状态下产生的使用记录与该账号进行关联时，应取得用户同意；
- c) 用户查阅其个人身份信息时，如涉及身份证号、银行卡号等敏感信息，除使用账号口令验证外，还应采用多因素认证等安全验证措施，如短信/邮件验证等；
- d) 在展示敏感个人信息时，应采用数据脱敏等技术，降低数据展示时的数据泄露风险；
- e) 在展示用户文件数据的文件下载链接、缩略图、封面图等链接时，应采用防盗链措施，如使用防篡改鉴权字符串或设定访问链接有效期（不宜超过 12 小时）等。

10.2 数据使用要求

互联网网盘服务提供者进行数据使用时，应在满足 GB/T 35273—2020第7章要求的基础上，遵守以下要求：

- a) 供网盘服务提供者内部人员使用的业务系统，应对用户个人数据进行脱敏展示。因业务正常开展所需，需要查看未经脱敏处理的用户个人数据时，应在展示界面中采用数字水印技术；
- b) 对于涉及用户个人信息的操作，应通过建立审批流程、限制数据访问范围等措施，限制批量查询、导出用户个人信息的操作功能；
- c) 对于确需访问用户个人数据的业务场景，应对触发访问特定用户个人数据的事件、操作行为进行记录，并定期开展审计。

10.3 数据加工要求

网盘服务提供者加工数据，应在遵守 GB/T 35273—2020 中 7.3、7.4、7.6、7.7 的要求基础上，遵守以下要求：

- a) 未经用户同意，不对用户个人数据、用户文件数据进行修改、分析挖掘；
- b) 通过自动化决策方式向个人进行广告推送、商业营销，应当同时提供不针对其个人特征的选项，或者向个人提供便捷的拒绝方式；
- c) 利用数据进行自动化决策分析的，应当保证决策分析的透明度和结果公平合理；
- d) 在对用户文件数据进行加工时，如图片/视频分类分组、文字识别、生成相册，应在隐私政策中说明用途，征得用户同意，允许用户自主选择，或者向用户提供便捷的拒绝或关闭方式；
- e) 在对用户文件数据加工的过程中，应该采用安全管控措施实现数据资源的保护。

11 数据提供和公开要求

11.1 数据提供要求

互联网网盘服务提供者向第三方提供个人信息应在遵守GB/T 35273—2020中9.2、9.3、9.4 要求的基础上，遵守以下要求：

- a) 针对联合会员营销服务场景下向第三方提供个人信息的要求包括：

- 1) 向联名会员方等合作方提供的个人信息应仅限于订单信息及可识别用户账号的必要信息如移动手机号码等；
- 2) 应在提供前对所提供的个人信息进行去标识化处理。
- b) 针对个性化广告场景下向第三方提供个人信息的要求包括：
 - 1) 未经用户同意，不应向广告主、广告分发及管理平台等第三方提供用户浏览、搜索、播放等网盘服务使用记录（不包括用户浏览、搜索、播放广告的记录）；
 - 2) 涉及提供唯一设备识别码时，应在提供前对唯一设备识别码进行加密。
- c) 向第三方应用共享数据时，应与第三方运营者签订协议，明确其责任、义务和安全能力；
- d) 因兼并、重组、破产等原因需要转移数据的，应明确数据转移方案，数据接收方应继续履行相应数据安全保护义务。

11.2 数据公开要求

互联网网盘服务提供者在公开数据时，应满足GB/T 35273—2020中9.4的要求。此外，业务数据在公开时，不应危害国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益等。

12 数据删除要求

互联网网盘服务提供者在数据删除活动中，应在满足GB/T 35273—2020中6.1和8.3要求的基础上，遵守以下要求：

- a) 未经用户许可，网盘服务提供者不得私自删除用户文件数据，除非为配合有权机关依照相关法律法规履行公共管理职责所需；
- b) 因兼并、重组、破产等原因停止服务的，应将停止运营的通知以短信、邮件或公告等形式通知用户，并提供足够的带宽，供用户将网盘数据下载、备份到本地；
- c) 如遇到业务下线、机房裁撤、业务迁移等原因，应对相关存储设备进行必要的擦除，避免相关数据被意外恢复；
- d) 应保存数据删除的有关记录；
- e) 提供有效的删除个人信息途径，该途径包括在线功能界面、客服电话、服务邮箱等；
- f) 存储用户个人数据、用户文件数据、业务数据的介质进行报废处理时，网盘服务提供者应采用物理损毁等方式销毁介质，以确保相关数据不能被恢复。

13 数据出境要求

互联网网盘服务提供者如因业务需要向境外提供数据，应遵守国家相关法律法规和标准的要求。

14 个人信息主体权利

网盘服务提供者在保障个人信息主体权利方面，应在遵守 GB/T 35273—2020 第 8 章要求的基础上，遵守以下要求。

- a) 应为用户提供便捷的查阅、复制、转移、更正、删除个人信息，以及撤回同意的功能；
- b) 应向用户提供查阅和删除浏览、播放、搜索等使用记录的功能，用户删除相关使用记录后，不应再次使用相关个人信息；
- c) 应为用户提供删除网盘数据上传、网盘数据下载、网盘链接分享、搜索等使用记录的选项；
- d) 应为用户提供便捷的账号注销功能，不应设置不合理的注销条件，并遵守以下要求：

- 1) 除用户账号存在未处理完毕的交易与纠纷、其账号下拥有财产权益(包括会员权益等)、其与提供者签署的合同仍在有效期内的情形外, 不应设置其他注销条件;
- 2) 因1) 中所述情形影响或拒绝用户注销的, 应向用户说明注销账号的影响或拒绝的理由。如用户已妥善处理(包括自愿放弃等方式)相关权益或上述其他限制情形消除后, 应为用户注销账号;
- 3) 除1) 中所述情形, 可从保障用户权益和履行平台职责角度出发, 对账号设置合理的注销限制条件, 如待注销账号不存在违法违规或被盗风险。针对此类限制条件, 应为用户提供专门的申诉渠道;
- 4) 在用户注销账号后, 及时删除其个人信息或进行匿名化处理。

15 网盘服务典型场景数据安全要求

15.1 外链分享要求

在外链分享场景下, 对互联网网盘服务提供者的要求如下:

- a) 不应提供默认无密码的分享外链;
- b) 应提供举报入口, 以便接收互联网用户对分享内容合规合法性的监督;
- c) 用户通过互联网网盘平台生成的分享信息(如下载链接、二维码等)中, 不应包含或指向明文展示的用户名等个人信息;
- d) 应为网盘服务使用者提供网盘共享链接有效期设定功能, 支持用户自定义分享时长并提供单独的分享链接下线开关, 应及时删除过期或下线的网盘共享链接数据。

15.2 二级独立密码安全要求

网盘服务提供者提供的二级独立密码安全要求如下:

- a) 应建立二级独立密码长度、复杂度、弱密码等校验机制;
- b) 用户输入二级独立密码时, 客户端不应明文显示;
- c) 应在重置二级独立密码时提供多种身份验证方式, 并以短信、邮件等方式告知用户;
- d) 不应将二级独立密码存储在移动智能终端或网盘服务客户端中。

附 录 A
(资料性)
互联网网盘服务数据分类示例

互联网网盘服务数据分类示例见表A.1。

表 A.1 互联网网盘服务数据分类示例

一级类别	子类	示例
用户个人数据	基本资料	用户自主公开上传的昵称、头像等
		性别、年龄、国籍、民族、职业等
		真实姓名、手机号码、电子邮件地址、地址、地理位置等
	证件信息	身份证、护照、港澳通行证、医保卡、社保卡、驾驶证、行驶证等
	个人生物识别信息	用于鉴别用户身份的指纹、声纹、面部识别特征等原始生物特征数据
	网络身份识别信息	注册账号ID、第三方账号ID、账号创建时间等
		鉴别信息(账号口令、动态口令、短信验证码、邮箱验证链接、密码提示或找回密码的问题答案)
	上网记录	基于用户行为统计分析形成的用户间接画像
		用户文件上传/下载记录、搜索记录、播放记录、收藏记录、缓存记录等
	财产信息	支付方式、支付笔数、交易类型等
		银行卡号/信用卡号、兑换码/优惠码等虚拟财产信息
	组织信息	组织名称、统一社会信用代码、法定代表人等公开信息
		营业执照、经营许可证等证件类信息
		组织联系人信息(联系人姓名、联系电话、联系邮箱等)、合作协议(纸质版、电子版)、版权, 授权合同(纸质版、电子版)、付款方式等
	设备信息	设备型号、唯一设备识别码、MAC地址、IP地址、网络状态、剪切板内容等
权限信息	存储信息权限、相机权限、麦克风权限、通讯录信息权限、通话记录权限、短信信息权限、蓝牙权限、日历权限	

表 A.1 互联网网盘服务数据分类示例（续）

一级类别	子类	示例
用户文件数据	用户文件数据	用户上传的照片数据、音频数据、视频数据、文档数据等文件
业务数据	业务运营数据	公开的业务运营数据，例如平台提供者公开发布的用户量、业务收益等数据
		后台统计数据(包括但不限于弹幕/打赏/流量信息、标签内容、热度值、播放情况、产品运营报表分析等)
		专业内容生产者的资质证明材料、会员收益数据(包含虚拟货币收益)
注： 不同提供者根据其实际业务情形与场景，对用户个人数据、用户文件数据、业务运营数据的范围定义及具体分类可能存在差异		

附录 B

(资料性)

互联网网盘服务常见业务功能的个人信息收集范围及使用要求

互联网网盘服务常见业务功能的个人信息收集范围及使用要求见 B.1。

表 B.1 互联网网盘服务常见业务功能的个人信息收集范围及使用要求

业务功能	个人信息收集范围	使用要求
账号注册登录	用户注册登录手机号等	用于用户注册和登录账号时，满足对注册登录用户进行真实身份信息认证的要求
文件上传/备份	用户照片、视频、通讯录、通信数据以及已安装应用列表等	用于为用户提供照片、视频、通讯录、通信数据以及已安装应用的上传、备份功能
文件使用及处理	用户上传的图片、文档、视频等文件内容	用于为用户提供文件在线预览及在线编辑等功能
文件分享	用户云盘账号 ID、分享的文件内容等	用于为用户提供文件分享和共享功能
群组共享	群组信息(如群组成员昵称、群组名称等)、共享的文件内容	用于为用户提供群组内文件信息共享及协作功能
云笔记服务	用户的语音信息、笔记文件内容	用于为用户提供语音/文字记录，以及相关配套的录音转文字或翻译等功能
云盘小程序服务(小程序引擎)	用户本地文件、云端文件、地理位置、语音信息等	用于保证用户在应用内使用云盘小程序时能够正常运行所需的信息
文件传输与预览	文件信息、设备信息、IP 地址	用于文件传输与预览
文件分享	通讯录联系人	用于文件分享
数据备份	通讯录信息、通话记录、短信信息、相册信息	用于数据备份
文件转存	剪切板内容	用于文件转存
意见反馈	用户邮箱	用于收集用户意见
证件卡包	姓名、身份证号码、地址、医保卡号码、社保卡号码、驾驶证号等	用于管理用户证件

附录 C

(资料性)

互联网网盘服务 APP 相关系统权限申请范围及使用要求

C.1 互联网网盘服务 Android App(Android 15 及以下版本) 相关系统权限申请范围及使用要求见表 C.1。

表 C.1 网盘服务 Android APP 相关系统权限申请范围及使用要求

权限名称	使用要求
READ_EXTERNAL_STORAGE, WRITE_EXTERNAL_STORAGE 读、写外置存储器	仅用于本地文件上传(含备份)到网盘、仅用于从网盘下载(含恢复、导出、保存)文件到本地、本地文件打开
RECORD_AUDIO 麦克风	用于语音输入场景、录音场景
READ_CONTACTS, WRITE_CONTACTS 通讯录	用于通讯录的备份和恢复场景、通过手机号指定分享对象场景
POST_NOTIFICATIONS 发布通知 (Android 13 系统及以上)	用于向用户发送通知场景、保持录音功能正常工作场景
ACCESS_COARSE_LOCATION, ACCESS_FINE_LOCATION 位置	用于基于位置服务功能场景
CAMERA 相机	用于拍摄照片场景、扫码场景、拍照识别场景
READ_CALL_LOG, WRITE_CALL_LOG 通话记录	用于通话记录的备份和恢复场景
READ_CONTACTS, WRITE_CONTACTS 通讯录	用于通讯录的备份和恢复场景、通过手机号指定分享对象场景
QUERY_ALL_PACKAGES 应用列表	用于应用备份场景

C.2 互联网网盘服务 iOS App(iOS 17 及以下版本) 相关系统权限申请范围及使用要求见表 C.2。

表 C.2 网盘服务 iOS APP 相关系统权限申请范围及使用要求

权限名称	使用要求
Photo Library Add, Photo Library 相册	仅用于本地相片和视频上传(含备份)到网盘、仅用于从网盘下载(含恢复、导出、保存)相片和视频到本地
Microphone 麦克风	仅用于语音输入场景、录音场景

Contacts 通讯录	仅用于通讯录的备份和恢复场景、通过手机号指定分享对象场景
Notifications 通知	仅用于向用户发送通知场景、保持录音功能正常工作场景
Location, Location When In Use 位置	仅用于基于位置服务功能场景
Camera 相机	仅用于拍摄照片场景、扫码场景、拍照识别场景
Paste from Other Apps 读取剪切板	仅用于客户端从剪切板获取符合规则的分享口令，不允许上传剪切板全量内容到服务端分析。

参 考 文 献

- [1] GB/T 42016-2022 信息安全技术 网络音视频服务数据安全要求
 - [2] GB/T 42012-2022 信息安全技术 即时通信服务数据安全要求
-