



中华人民共和国文化行业标准

WH/T 107—2025

互联网上网服务营业场所云服务平台 通用技术要求

Cloud service platform of internet service business site — general
technical requirements

2025-05-19 发布

2025-08-19 实施

中华人民共和国文化和旅游部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	2
4.1 松耦合和易扩展性	2
4.2 易操作和易维护性	2
4.3 安全和可靠性	2
5 体系结构	2
5.1 概述	2
5.2 云设备管理子系统	2
5.3 云资源管理子系统	2
5.4 支撑服务子系统	2
6 元数据	3
6.1 元数据元素的属性描述	3
6.2 元数据描述	3
6.3 扩展原则	6
7 平台基本功能	7
7.1 场所及终端管理	7
7.2 云资源管理	7
7.3 云设备管理	7
7.4 支撑与服务管理	7
8 平台性能	8
8.1 数据容量	8
8.2 算力	8
8.3 网络	8
8.4 资源利用	8
8.5 用户容量	8
9 平台安全	8
9.1 网络基础安全	8
9.2 信息内容安全	8
9.3 机房建设	9

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。

本文件由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本文件由全国网络文化标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：全国网络文化标准化技术委员会、杭州顺网科技股份有限公司、湖北盛天网络科技股份有限公司、成都领沃网络科技有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、联通数字科技有限公司、浙江中通通信有限公司、咪咕互动娱乐有限公司、中国互联网上网服务行业协会、北京高升数据系统有限公司。

本文件主要起草人：郭阳、俞国彬、王奎、李佳、董文静、李玲、周霞、马睿智、尚天元、孙楠、孙学军、石伟伟、朱志坚、丁鼎、张志斌、赵森堂、劳坤明、黄自淦、陈英华、刘宇星、曹扬、刘墨涵、王学勇。

浙江省文旅标技委

互联网上网服务营业场所云服务平台通用技术要求

1 范围

本文件规定了互联网上网服务营业场所云服务平台建设的基本原则、体系结构、元数据、平台基本功能、平台性能和平台安全的要求。

本文件适用于互联网上网服务营业场所云服务平台的设计、开发、实施和维护。

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 7408.1—2023 日期和时间 信息交换表示法 第1部分:基本原则

GB/T 20270—2006 信息安全技术 网络基础安全技术要求

GB/T 32400—2015 信息技术 云计算 概览和词汇

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 50045 高层民用建筑设计防火规范

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

GB 50174 数据中心设计规范

GB 50462 数据中心基础设施施工及验收标准

3 术语和定义

GB/T 32400、GB/T 36746、GB/T 40212 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

云服务 cloud service

通过云计算已定义的接口提供的一种或多种能力。

[来源: GB/T 32400—2015, 3.2.8]

3.2

互联网上网服务营业场所 internet service business site

通过计算机等装置向公众提供互联网上网服务的网吧、电脑休闲室等营业性场所。

[来源: GB/T 36746—2018, 3.1]

3.3

云服务平台 cloud service platform

通过云计算已定义的接口提供一种或多种能力的软硬件集合。

[来源: GB/T 40212—2021, 3.2]

3.4

云服务客户 cloud service customer

为使用云服务(3.1)而处于一定业务关系中的参与方。

[来源: GB/T 32400—2015, 3.2.11]

4 基本原则

4.1 松耦合和易扩展性

云服务平台应采用松耦合、模块化的系统设计思路,为各外接功能模块提供灵活、安全、稳定的接口服务,保证系统的模块较易扩展,易于平台升级。

4.2 易操作和易维护性

云服务平台建设应充分考虑行业特点及用户的操作习惯,同时提供针对系统的各个功能模块以及接口的可监控机制,使其在运行中易于及时发现运行错误并排除故障。

4.3 安全和可靠性

云服务平台的建设应具备完善的,逻辑严密的安全管理机制,并在系统运行方面应保证系统无单一故障点,确保运行稳定。

5 体系结构

5.1 概述

互联网上网服务营业场所云服务平台是给场所内各种计算终端提供统一的运维管理服务,为终端提供高性能的虚拟磁盘服务,基于对终端磁盘的管理,实现操作系统、应用的统一管理、更新、维护。

云服务平台体系结构如图 1 所示。



图 1 云服务平台体系结构

5.2 云设备管理子系统

云设备管理子系统主要为上网服务场所提供虚拟磁盘带机能力、网络通信能力以及确保用户稳定上网服务而采取服务措施。

5.3 云资源管理子系统

云资源管理子系统主要是对海量上网服务场所运行所需的操作系统、应用软件、游戏影音和驱动管理进行统一管理的系统。

5.4 支撑服务子系统

支撑服务子系统主要是保障云服务平台自身用户、日志等的系统。

6 元数据

6.1 元数据元素的属性描述

6.1.1 中文名称

赋予元数据元素或元数据实体的一个中文标注。元数据实体名称在本文件范围内应唯一,元数据元素名称在元数据实体中也应唯一。

6.1.2 英文名称

赋予元数据元素或元数据实体的一个英文标注。英文名称以牛津英语词典的英文拼写为准。

6.1.3 定义

对元数据元素含义的解释,以使元数据元素或元数据实体与其他元数据元素或元数据实体在概念上相区别。

6.1.4 数据类型

对元数据元素或元数据实体的有效值域的规定和允许对该值域内的值进行有效操作的规定,例如:复合型、字符串、日期型、布尔型等。

6.1.5 约束/条件

说明元数据元素或元数据实体是否应选取的属性,包括必选、可选和条件必选:

——必备(M):表明该元数据元素或元数据实体应选择;

——可选(O):根据实际应用可以选择的元数据元素或元数据实体,如果一个可选元数据实体未被使用,则该实体所包含的元素(包括必选元素)也不选用,可选元数据实体可以有必选元素,但只当可选实体被选用时才成为必选;

——条件必选:当满足约束条件中所定义的条件时必须选择,条件必选用于以下三种可能性之一:

- 当在多个选项中进行选择时,至少一个选项必选,且应使用;
- 当另一个元数据元素已经使用时,选用一个元数据元素或元数据实体;
- 当另一个元数据元素已经选择了一个特定值时,选用一个元数据元素。

6.1.6 值域

规定了元数据元素或元数据实体的有效值域。

6.1.7 最大出现次数

说明元数据元素或元数据实体可以出现的最大次数。只出现一次的用“1”表示,多次重复出现的用“N”表示。

6.1.8 备注

对元数据元素或元数据实体进一步的补充说明,该元素为可选。

6.2 元数据描述

6.2.1 应用软件资源信息的核心元数据见表1。

表 1 应用软件资源信息的核心元数据

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
1	应用软件资源	application software resources	云服务平台上所提供的软件类资源	复合型	M	表 1 中第 2 行至第 12 行	1	
2	应用软件身份信息	application software identity	应用软件在云服务平台上的 ID	字符串	M	自由文本	1	应用软件 ID 由系统自行生成
3	应用软件中文名称	application software chinese name	应用软件的中文名称	字符串	M	自由文本	1	
4	应用软件英文名称	application software english name	应用软件的英文名称	字符串	O	自由文本	1	
5	应用软件类型	application software type	定义应用软件所属类型,包括计费、文化、云电脑、游戏菜单、工具软件、安全中心等	字符串	O	自由文本	1	
6	应用软件说明	application software specifications	备注该应用软件的用处、功能	字符串	O	自由文本	1	
7	应用软件开发商	application software developer	说明应用软件所属开发商	字符串	M	自由文本	1	
8	应用软件版本号	version identity	应用软件当前版本号	字符串	M	自由文本	1	由软件开发商定义
9	应用软件有效状态	application software effective state	显示该应用软件或者版本有效情况	布尔型	M	0 或者 1。0 表示否,1 表示是	N	
10	添加时间	adding date	应用软件新增至云服务平台的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行,格式为 YYYY-MM-DD	N	
11	最后操作时间	last operation time	应用软件最后一次操作记录的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行,格式为 YYYY-MM-DD	N	
12	操作人	operator name	显示该软件资源最后一次操作记录的用户	字符串	M	自由文本	1	

6.2.2 游戏资源信息的核心元数据见表 2。

表 2 游戏资源信息的核心元数据

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
1	游戏资源	game resources	云服务平台上所提供的游戏类资源	复合型	M	表 2 中第 2 行至第 15 行	1	
2	游戏身份信息	game identity	游戏的 ID 编号	字符串	M	自由文本	N	
3	游戏中文名称	game chinese name	游戏的中文名称	字符串	M	自由文本	N	
4	游戏英文名称	game english name	游戏的英文名称	字符串	O	自由文本	N	
5	其他名称	other name	游戏的其他名称	字符串	O	自由文本	N	
6	游戏类型	game type	游戏所属类型	字符串	M	自由文本	1	如角色扮演、竞技、益智

表 2 游戏资源信息的核心元数据（续）

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
7	游戏平台	game platform	游戏的平台名称	字符串	M	自由文本	N	如 wegame、战网、梦平台
8	开发商	developer	制作游戏的组织或个人	字符串	M	自由文本	1	
9	运营商	operator	通过自主开发或取得其他游戏开发商的代理权运营游戏的组织	字符串	M	自由文本	1	
10	发行时间	issue time	游戏的发行时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	1	
11	游戏版本号	version identity	游戏当前版本号	字符串	M	自由文本	1	由游戏开发商定义
12	游戏有效状态	game effective state	显示该游戏或者版本有效情况	布尔型	M	0 或者 1, 0 表示否, 1 表示是	N	
13	添加时间	adding date	游戏新增至云服务平台的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	N	
14	最后操作时间	last operation time	游戏最后一次操作记录的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	N	
15	操作人	operator name	显示该软件资源最后一次操作记录的用户	字符串	M	自由文本	1	

6.2.3 硬件资源核心元数据见表 3。

表 3 硬件资源核心元数据

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
1	硬件资源	hardware resources	云服务平台上所提供的硬件资源	复合型	M	表 3 中 第 2 行至第 9 行	1	
2	硬件身份信息	hardware identity	硬件的 ID 编号	字符串	M	自由文本	1	
3	硬件设备类型	hardware type	硬件设备类型	字符串	O	自由文本	1	
4	硬件设备名称	hardware name	硬件设备名称	字符串	M	自由文本	1	
5	硬件用途	hardware usage	硬件设备用途	字符串	O	自由文本	N	
6	硬件有效状态	effective state	显示该硬件资源有效状态	布尔型	M	0 或者 1, 0 表示否, 1 表示是	N	有效状态
7	添加时间	adding date	硬件资源新增至云服务平台的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	N	添加时间
8	最后操作时间	last operation time	硬件资源最后一次操作记录的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	N	最后操作时间

表 3 硬件资源核心元数据（续）

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
9	操作人	operator name	显示该硬件资源最后一次操作记录的用户	字符串	M	自由文本	1	

6.2.4 网络资源信息的核心元数据见表 4。

表 4 网络资源信息的核心元数据

序号	中文名称	英文名称	定义	数据类型	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
1	网络资源	network resources	云机房上所提供的网络资源	复合型	M	表 4 中第 2 行至第 9 行	1	
2	网络身份信息	network identity	网络的 ID 编号	字符串	M	自由文本	1	
3	网络设备类型	hardware type	网络设备类型	字符串	O	自由文本	1	
4	网络设备名称	hardware name	网络设备名称	字符串	M	自由文本	1	
5	网络用途	hardware usage	网络设备用途	字符串	O	自由文本	N	
6	网络上行	mo	网络设备上行流量	字符串	M	自有文本	N	单位 Mbps
7	网络下行	mt	网络设备下行流量	字符串	M	自有文本	N	单位 Mbps
8	添加时间	adding date	网络资源新增至云服务平台的时间	日期型	M	按照 GB / T 7408.1 执行, 格式为 YYYY-MM-DD	N	添加时间
9	操作人	operator name	显示该网络资源最后一次操作记录的用户	字符串	M	自由文本	1	
10	网络资源	network resources	云机房上所提供的网络资源	复合型	M	表 4 中第 2 行至第 9 行	1	

6.3 扩展原则

6.3.1 核心元数据扩展的类型

- 云服务平台资源核心元数据可进行下列类型的扩展：
- 增加新的元数据元素；
 - 增加新的元数据实体；
 - 建立新的代码表, 代替值域为“自由文本”的现有元数据元素的值域；
 - 对现有元数据实体/元素施加更严格的可选性限制；
 - 对现有元数据实体/元素施加更严格的最大出现次数限制。

6.3.2 核心元数据扩展原则

- 新建元数据遵循如下基本原则：
- 扩展的元数据元素不能用来改变本文件中现有元数据元素的名称、定义或数据类型；
 - 扩展的元数据可以定义为实体, 可包含扩展的和现有的元数据元素, 作为其组成部分；
 - 可对现有元数据实体/元素施加比本文件要求更加严格的约束/条件（如在本文件中是可选的元数据元素, 在扩展后可以是必选的）；

——可对元数据元素的值域施加比本文件更严格的限制（如在本文件中值域为“自由文本”的元数据元素，在专用标准中可以限定为适当值的列表）；

——可对本文件认可的值域的使用加以限制（如现有元数据元素的值域有五个值，在扩展后可以规定它的值域只包含其中三个值，要求用户从这三个中选择一个）。

7 平台基本功能

7.1 场所及终端管理

场所及终端功能应包括但不限于：

——场所管理：对互联网上网服务营业场所进行登记审核；

——终端管理：提供互联网上网服务营业场所终端创建、导入、修改、查看和远程管理等功能。

7.2 云资源管理

云资源管理功能应包括但不限于：

——系统镜像管理：提供操作系统镜像维护功能；

——应用软件与游戏管理：提供应用软件资源、游戏资源、工具资源等维护功能；

——驱动 PNP 管理：提供网卡、显卡、声卡驱动维护功能。

7.3 云设备管理

云设备管理功能应包括但不限于：

——服务器管理：提供对服务器运行状态查看与监控；

——网络设备管理：提供对网络设备运行状态查看与监控；

——灾备管理：提供云平台数据备份与恢复策略设置。

7.4 支撑与服务管理

7.4.1 用户管理

用户管理的功能应包括但不限于：

——提供用户表的维护和管理；

——支持对用户信息的创建、修改、删除查询。

7.4.2 日志管理

为合理规范用户的行为，系统应支持对用户系统中的操作行为及数据进行记录，其功能应包括但不限于：

——支持对系统运行情况进行监控，并对时间、用户、角色权限、行为等数据进行记录；

——日志记录应为只读，不允许进行修改或删除；

——可导出指定时间段的日志。

7.4.3 平台设置

互联网上网服务营业场所云服务平台的安全管理应建立完善的数据安全防护机制，加强对敏感数据的管控，在保障可用性的基础上为业务数据提供完整性和保密性。

7.4.4 故障排除要求

平台出现问题时，建设方需在 10 分钟内响应，处理并解决问题，解决问题时间要求如下：

——系统故障：建设方需在 2 小时内解决；

- 光路故障: 运营商需在 4~6 小时内解决;
- 游戏问题: 建设方需在 1 小时内解决。

8 平台性能

8.1 数据容量

互联网上网服务营业场所云服务平台的数据容量要求应满足:

- 需求变动情况和系统变动所引起的数据增加;
- 系统的日志、索引和冗余;
- 保障历史日志记录,日志记录可移出系统以其他方式保存。

8.2 算力

8.2.1 算力的最低要求如下:

- CPU: 主频至少 2.5GHz,缓存大于 20MB,线程数至少十六线程;
- 内存: DDR4,大于等于 32GB;
- 主板: 与 CPU 匹配,并通过更新至最新 BIOS 版本;
- 显卡: 核心基础频率至少 1400MHz,显存频率 14000MHz,显存容量至少达到 8GB,显存位宽 256bit。

8.2.2 算力池机房建设算力池,电源应相对稳定,以一系列 10 位集中机架部署算力主机,接入云机房,算力池机房互联网出口带宽按 100 台算力 1000Mbps 配置。

8.3 网络

互联网上网服务营业场所云服务平台需要运营商提供不低于 10Gbps,小于 1ms 延迟的高质量传输线路,应满足用户基本需求。

8.4 资源利用

互联网上网服务营业场所云服务平台服务器主机资源,包括中央处理器(CPU)、内存和存储系统等利用情况,在业务处理高峰时刻宜分别保持在总体资源满负荷的 70%以下。

8.5 用户容量

互联网上网服务营业场所云服务平台用户容量应综合考虑系统部署地的自身状况和特点,以并发用户数为主要衡量指标。

9 平台安全

9.1 网络基础安全

互联网上网服务营业场所云服务平台的网络基础安全应满足 GB/T 20270 的相关技术要求。

9.2 信息内容安全

9.2.1 互联网上网服务营业场所云服务平台中所存储的内容应符合国家有关规定,并通过远程监控的方式接受国家行业主管部门及相关行业组织的监管。

9.2.2 互联网上网服务营业场所机房或云平台应提供用户行为审计功能,可采用集中式存储,提供 180 天以上的日志留存时间,采用多备份策略,保证用户行为的溯源工作。

9.3 机房建设

互联网上网服务营业场所云服务平台机房建设的要求应包括但不限于：

- 建筑和结构设计根据机房的分类符合 GB 50174 的规定；
 - 机房的空调设计符合 GB 50019 的规定；
 - 机房内的消防系统符合 GB 50016、GB 50045、GB 50116 的规定；
 - 机房施工与验收工作符合 GB 50462 的规定。
-

浙江省文旅标技委