ICS 35.080
CCS L 77

T/CS

团 体 标 准

T/CS 140—2025

网络文娱营销服务平台技术规范

Technical specifications for network entertainment marketing service platform

2025－09－30 发布 2025－09－30 实施

中国商品学会 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　缩略语 1
5　平台架构 1
6　功能要求 2
7　性能要求 5
8　安全要求 6
9　运行维护 6

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。

本文件由杭州趣编网络科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：杭州趣编网络科技有限公司、杭州艾羚网络科技有限公司、杭州银山科技有限公司、江苏龙道数据集团有限公司、常州数易网络科技有限公司、大连理工江苏研究院有限公司、医速通（常州）健康科技有限公司。

本文件主要起草人：郑斌、杨斌、泮星、陈国军、刘凌、马长江、陈群。

网络文娱营销服务平台技术规范

1 范围

本文件规定了网络文娱营销服务平台的平台架构、功能要求、性能要求、安全要求和运行维护。

本文件适用于网络文娱营销服务平台的设计、开发和运维。

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 11457 信息技术 软件工程术语

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25069 信息安全技术 术语

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第 1 部分：通用要求

GB/T 36626 信息安全技术 信息系统安全运维管理指南

GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求

3 术语和定义

GB/T 11457、GB/T 25069 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APK：安卓系统应用程序包文件格式（Android application package）

APP：应用程序（Application）

CPU：中央处理器（Central Processing Unit）

CSV：逗号分隔值文件格式（Comma-Separated Values）

ID：身份标识（Identity）

RPS：每秒请求数（Requests per Second）

SDK：软件开发工具包（Software Development Kit）

SQL：结构化查询语言（Structured Query Language）

5 平台架构

5.1 应采用分层分布式架构设计，具备良好的可扩展性、可维护性和高可用性：

a) 客户端层：负责用户交互界面展示、表单提交、数据可视化、用户行为采集等；

b) 接口层：统一请求入口，负责权限校验、请求转发、限流熔断、日志记录等；

c) 业务服务层：实现各类业务逻辑模块，如广告管理、用户画像、投放策略、数据统计分析等；

d) 数据服务层：缓存中间件 Redis（集群模式，用于热点数据加速、分布式锁、限流等）、消息队列 Kafka（消息推送、流量削峰、异步解耦、流式数据传输）文件存储、大数据分析。

5.2 功能设计采用模块化设计理念，将不同功能拆分为独立的模块，便于系统的扩展与维护。主要模块包括 SDK 集成、广告投放管理、数据分析、用户行为追踪和智能投放引擎。

5.3 平台总体逻辑结构如图 1 所示。

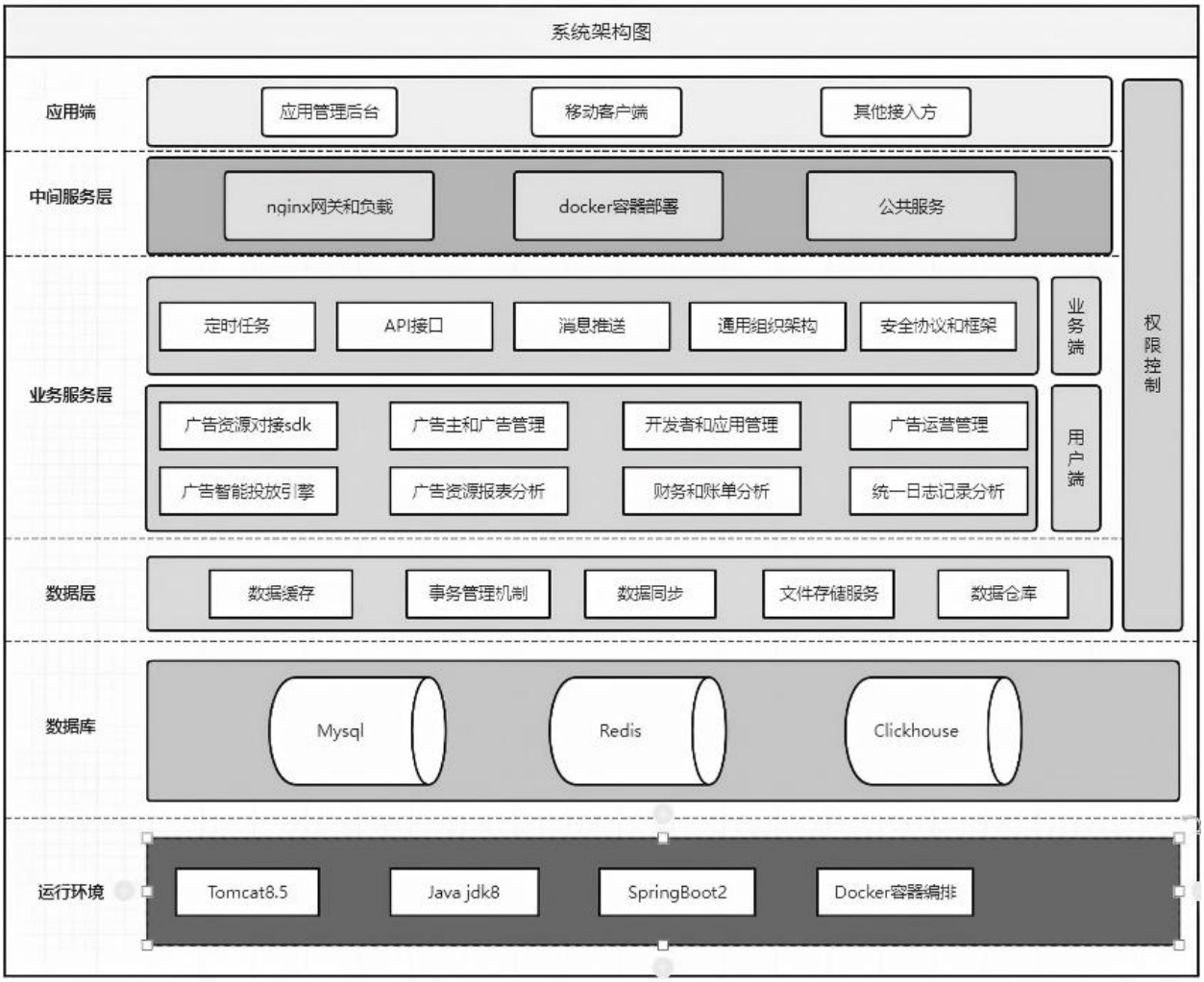


图 1 系统总体逻辑结构图

6 功能要求

6.1 广告主管理平台

6.1.1 广告管理

应具备以下功能：

a) 支持展示广告的基本信息，包括广告名称、推广目标、审核状态、运行状态、创建时间、投放时间、总预算、总花费、展示数、点击数等；

b) 支持用户根据广告名称、状态、审核状态、投放时间等进行筛选；

c) 支持分页显示广告数据；

d) 支持编辑和删除广告。

6.1.2 财务管理

应具备以下功能：

a) 支持展示财务的基本信息，包括日期、类型、金额、消耗金额结余和备注；
b) 支持单独显示未结算金额；
c) 支持用户根据日期条件进行筛选；
d) 支持分页显示数据。

6.1.3 账号管理

应具备以下功能：

a) 支持显示并允许用户编辑个人和公司相关信息，包括账户名称、公司名称、验证类型、邮箱、行业、所在地、注册地、联系人、联系电话等；
b) 支持上传资质照片和证件号码，作为补充材料进行验证；
c) 支持修改密码，确保账户安全；
d) 支持用户上传补充材料。

6.2 开发者管理平台

6.2.1 首页功能

6.2.1.1 应支持统计信息展示，包括金额、展示数和点击数三个统计字段。

6.2.1.2 宜支持展示这三个统计字段的折线图。

6.2.2 应用管理

应具备以下功能：

a) 支持展示应用的基本信息，包括应用的名称、ID、包名、接入方式、价格模式、合作模式、创建时间、激活状态、审核状态等；
b) 支持 APK 文件上传与下载。

6.3 广告运营管理平台

6.3.1 广告主管理

应具备以下功能：

a) 支持展示广告主的基本信息，包括广告主 ID、广告主名称、广告主简介和状态；
b) 支持根据广告主名称和状态进行筛选；
c) 支持修改和删除广告信息，列表外提供新增、修改、删除和导出功能。

6.3.2 广告物料管理

应具备以下功能：

a) 支持展示物料的基本信息，包括物料 ID、物料名称、广告位类型、广告主名称、状态、权重、总预算、投放状态、总花费、展示数、点击数、点击率等；
b) 支持通过物料名称、物料 ID、上线状态、投放状态、广告主名称、时间等条件进行筛选；
c) 支持编辑、查看和删除物料记录。

6.3.3 开发者管理

应具备以下功能：

a) 支持展示开发者的基本信息，包括开发者 ID、开发者账号、公司/个人名称、状态、创建时间等；
b) 支持通过关键字（开发者账号、公司名称）和状态进行筛选；

c) 支持查看应用、修改和删除开发者记录；
d) 支持新增、修改、删除和导出。

6.3.4 APP 管理

应具备以下功能：
a) 支持展示应用的基本信息，包括应用 ID、名称、类型、所属开发者、状态、审核状态、设备类型、价格模式、单价等；
b) 支持通过应用 ID、名称、开发者、状态、审核状态等进行筛选；
c) 支持修改、删除和 APK 下载应用记录；
d) 支持新增、修改、删除、导出、修改起止时间等。

6.3.5 广告位管理

应具备以下功能：
a) 支持展示广告位的基本信息，包括广告位 ID、类型、名称等；
b) 每个广告位支持全局开关，用于控制广告位是否启用；
c) 每个广告位支持点击跳转到广告位物料列表，展示该广告位下的所有物料；
d) 支持展示广告位下的物料信息，包括广告位类型、广告任务名称、创建时间等；
e) 在广告位物料列表中，提供查看物料和删除物料功能；
f) 提供广告位名称和全局开关状态的筛选功能，帮助快速定位广告位。

6.3.6 SDK 版本管理

应具备以下功能：
a) 支持展示 SDK 的基本信息，包括版本名称、版本号、创建时间、下载地址、文档下载地址等；
b) 每个 SDK 版本提供“插件管理”功能，支持点击后跳转到插件列表页面；
c) 支持展示该 SDK 版本下的所有插件信息，包括插件版本号、状态、创建时间、激活时间等；
d) 支持通过版本名称、版本号等条件筛选 SDK 版本；
e) 在插件列表中提供编辑和删除功能。

6.3.7 广告审核

应具备以下功能：
a) 支持展示广告的基本信息，包括广告 ID、客户名称、客户账号、联系电话、广告名称、广告类型、推广目标、审核状态、提交日期等；
b) 支持通过广告 ID、客户名称、广告状态、提交日期等条件进行筛选；
c) 支持点击广告信息后进入审核页面，进行广告的审核操作；
d) 每条广告支持点击后查看广告的详细信息；
e) 支持将广告审核列表导出为 Excel 或 CSV 文件。

6.3.8 行业认证审核

应具备以下功能：
a) 支持展示认证的基本信息，包括序号、客户名称、客户账号、联系电话、推广内容、审核状态、提交审核时间等；
b) 支持通过客户名称、客户账号、审核状态、提交审核时间等条件进行筛选；
c) 支持修改认证相关信息；

d) 支持进入审核页面进行行业认证的审核操作；
e) 支持点击后查看详情页面；
f) 支持分页显示。

7 性能要求

7.1 响应时间

在网络运行正常、接口数据传输通畅情况下，平台响应时间应控制在 200 ms 以内。

7.2 吞吐量

平均 RPS 不应低于 800，峰值 RPS 应达到 1 200～1 400。

7.3 CPU 使用率

长期运行时不应超过 80%，在高峰时段允许达到 90%。

7.4 内存使用率

应控制在 80% 以内，以避免内存不足导致的性能问题。

7.5 错误率

错误率应低于 1%。

7.6 稳定性

平台稳定性要求如下：
a) 平均无故障工作时间不小于 16 000 h；
b) 7 d 连续运行核心业务无故障。

7.7 可靠性

平台可靠性要求如下：
a) 在达到设计负荷 80% 状态下仍可提供不间断的可靠服务，并保持运行稳定；
b) 在容量到达规定及超出规定的极限时，不应因崩溃、异常退出等原因而导致数据错误或丢失；
c) 应能保证数据实时的一致性和可用性；
d) 平台数据和业务数据实现联机备份、联机恢复，恢复的数据应保持完整性和一致性；
e) 在平台失效的情况下，应能从数据记录中恢复最近的数据。

7.8 可拓展性

平台可拓展性要求如下：
a) 平台应根据平台容量、存储要求、并发量等要求规划和部署服务器，当需要扩容时，做到灵活扩展，平滑升级；
b) 平台应采用模块化部署结构，根据实际需要通过业务模块的增加来实现功能的扩张和扩容，为今后平台的升级、扩建留余地；
c) 在平台的容量与处理能力等设计时应留有冗余量，对外提供标准的开放接口，方便扩展其他深度应用；
d) 相关功能模块化，便于平台软件管理和集成。

7.9 易用性

平台易用性要求如下：

a) 通过适当的术语、释义、图形、背景信息和操作帮助，协助用户理解和使用各项功能；
b) 规范化设计屏幕提示、输入和输出；
c) 提供在线帮助。

7.10 兼容性

平台兼容性要求如下：

a) 支持主流数据库；
b) 支持包括但不仅限于 IOS、Android、Windows 等主流操作系统；
c) 数据接口应基于标准的互联网协议。

8 安全要求

8.1 一般规定

应根据平台的等级保护定级情况，符合 GB/T 22239—2019 相应等级的网络安全等级保护要求，以及 GB/T 39786 相应等级的信息系统密码应用要求。

8.2 系统安全

8.2.1 物理环境

应符合 GB/T 22239—2019 中 8.1.1 的规定。

8.2.2 通信网络

应符合 GB/T 22239—2019 中 8.1.2 的规定。

8.3 数据安全

数据安全应符合以下规定：

a) 检测异常数据，对原始用户数据进行实时监控，利用自定义的异常规则引擎和 Spark MLlib 的异常检测模型，对作弊行为和异常流量进行检测和过滤，一旦发现异常记录，将其标记为无效，并同步更新至业务统计数据中；
b) 离线数据定期备份，对经过分析的相关明细 SQL 文件，根据既定的备份策略，进行定期压缩和迁移至备份服务器，通过备份脚本对历史文件进行处理，包括压缩和迁移至备份服务器；
c) 制定数据分类分级规则、数据安全管理策略和隐私保护策略，根据数据分，类和安全管理策略对存储数据和应用实行分级保护；
d) 数据交换时，防止高等级的安全数据信息向低等级的区域流动；
e) 支持多种数据容灾备份方式，关键数据存储采用高安全性的数据备份保护机制；
f) 与外部信息化系统进行数据共享时，采用数字证书对所有数据进行签名与加密；
g) 支持密钥管理功能，包括数字证书的申请、注册、获取、更新或销毁。

9 运行维护

9.1 一般规定

9.1.1 平台运行维护应符合 GB/T 28827.1 的规定。
9.1.2 宜按照 GB/T 36626 的规定建立和运行平台安全运维管理体系。
9.1.3 应建立项目管理清单和档案，并针对平台运行情况进行评估。

9.1.4 应建立故障排除机制，包括故障诊断、定位、解决和恢复。应采取纠正和预防措施，以消除平台故障情况发生的原因，防止再次发生并进行记录存档。

9.1.5 应规定平台运行故障情况处理的有关职责和权限。

9.1.6 应定期进行平台性能评估和优化，提高平台的响应速度和稳定性。

9.1.7 应加强平台的安全防护，宜定期进行安全评估和漏洞扫描，识别潜在的安全风险并及时修复。

9.1.8 应定期进行客户满意度调查，收集客户对履约情况及代维实施满意程度的数据，并进行分析和处理。

9.1.9 应定期进行平台能力分析，分析的基础数据和信息可包括但不局限于：

a) 平台满足客户要求的情况；
b) 运行维护满足客户要求的情况；
c) 响应客户需求的效率和效果。

9.2 日常管理

9.2.1 应制定平台的运行维护管理制度，落实专项维护资金，配备专职平台管理人员。

9.2.2 应根据 GB/T 22239—2019 的规定制定平台安全管理制度。

9.2.3 应制定巡检计划，对平台运行环境进行检查保养，做好巡检记录，巡检频率不应低于每周 1 次。

9.2.4 应对日常维护文档进行分析，定期形成维护工作报告。

9.3 应急管理

9.3.1 应制定平台运行应急预案。应急预案应包括平台运行环境和功能异常情况的应对方案。

9.3.2 平台管理人员应根据应急预案定期组织演练，其中异地机房启用和备用网络切换的演练次数不应少于每年 2 次。

9.3.3 异地机房启用和备用网络切换从下达启用指令至进入运行状态应在 30 min 内完成。

9.4 优化升级

应对平台功能和性能进行调优，并满足新的需求。优化改善包括功能性改进、性能优化改进、适应性改进、预防性改进：

a) 功能性改进：平台功能缺陷的修复，为满足业务需求变化（如流程改造、政策适应性改造等）对平台功能的修改完善和新增开发；
b) 性能优化改进：因性能问题对平台功能的修改和完善（包括应用消息队列优化、内存优化、应用服务能力优化等），对运行软环境实施调优、升级或扩容等；
c) 适应性改进：因适应变化对平台功能的修改和完善，对运行软环境的适应性实施调整等；
d) 预防性改进：平台可能存在某种威胁或风险而对其功能的修改和完善，对运行软环境的脆弱点实施改进等。