

GY

中华人民共和国广播电视行业标准

GY/T 321—2019

县级融媒体中心省级技术平台规范要求

Specification requirements for province-level technical platform
of county-level converged media center

2019-1-15 发布

2019-1-15 实施

国家广播电视总局 发布

目 次

前 言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	1
3.1 术语和定义.....	1
3.2 缩略语.....	2
4 支撑县级融媒体中心业务的需求.....	3
5 省级技术平台体系架构.....	3
5.1 省级技术平台定位.....	3
5.2 省级技术平台总体架构.....	4
6 宣传管理服务与媒体协作.....	5
6.1 宣传管理服务.....	5
6.2 内容监管.....	5
6.3 通联协作.....	5
6.4 内容交换.....	6
6.5 培训指导.....	6
7 平台提供服务.....	6
7.1 媒体服务类.....	6
7.2 党建服务类.....	12
7.3 政务服务类.....	12
7.4 公共服务类.....	13
7.5 增值服务类.....	13
7.6 其他.....	13
8 平台提供工具.....	13
8.1 精编生产工具.....	13
8.2 快编生产工具.....	13
8.3 网络直播工具.....	13
8.4 数据分析工具.....	14
8.5 APP 定制工具.....	14
8.6 稿件生产工具.....	14
8.7 微博微信生产工具.....	15
8.8 图片生产工具.....	15
8.9 H5 编辑工具.....	15
8.10 生产协同工具.....	15
8.11 报刊排版工具.....	16
8.12 音频生产工具.....	16

8.13	网络点播工具	16
8.14	内容运营工具	16
9	平台性能	16
9.1	媒体处理能力要求	16
9.2	计算能力要求	17
9.3	存储能力要求	17
9.4	网络能力要求	17
9.5	网络传输能力要求	17
10	平台运营管理	18
10.1	租户管理	18
10.2	服务管理	18
10.3	日志管理	18
10.4	计量计费	18
10.5	基础资源管理	18
10.6	运行维护和监测监管	19
10.7	统计分析	19
11	平台安全保障	19
11.1	整体安全要求	19
11.2	物理安全	19
11.3	基础网络安全	19
11.4	主机安全	19
11.5	应用安全	20
11.6	数据安全	20
11.7	云安全	20
11.8	安全监测	20
12	业务数据接口	20
12.1	接口要求	20
12.2	对象类型	22
12.3	对象映射	23
12.4	接口定义	25
12.5	通用元数据	25
附录 A	26
A.1	概述.....	26
A.2	任务资源接口.....	26
A.2.1	任务资源创建	26
A.2.2	任务资源删除	27
A.2.3	任务资源修改	27
A.2.4	任务资源检索	28
A.3	内容资源接口.....	29
A.3.1	内容资源创建	29
A.3.2	内容资源删除	31
A.3.3	内容资源修改	31

A. 3. 4	内容资源检索	32
A. 4	素材资源接口	33
A. 4. 1	素材资源上传	33
A. 4. 2	素材资源下载	34
A. 4. 3	素材资源删除	35
A. 4. 4	素材资源修改	36
A. 4. 5	素材资源复制	36
A. 4. 6	素材资源检索	37
A. 5	用户资源接口	38
A. 5. 1	用户资源创建	38
A. 5. 2	用户资源删除	39
A. 5. 3	用户资源修改	40
A. 5. 4	用户资源检索	40
A. 5. 5	用户统计分析数据检索	41
A. 6	网络直播资源接口	42
A. 6. 1	网络直播资源创建	42
A. 6. 2	网络直播资源删除	43
A. 6. 3	网络直播资源修改	43
A. 6. 4	网络直播资源检索	44
A. 7	互动资源接口	45
A. 7. 1	互动资源创建	45
A. 7. 2	互动资源删除	46
A. 7. 3	互动资源修改	47
A. 7. 4	互动资源检索	47
A. 8	超链接接口	48
A. 8. 1	超链接资源创建	48
A. 8. 2	超链接资源删除	49
A. 8. 3	超链接资源修改	50
A. 8. 4	超链接资源检索	50
A. 9	通知资源接口	51
A. 9. 1	通知创建	51
A. 9. 2	通知删除	52
A. 9. 3	通知修改	53
A. 9. 4	通知检索	53
A. 10	应急广播接口	54
附录 B.		55
B. 1	任务通用元数据表	55
B. 2	内容通用元数据表	56
B. 2. 1	内容公共通用元数据表	56
B. 2. 2	线索通用元数据表	57
B. 2. 3	选题通用元数据表	57

B. 2. 4	微信通用元数据表	58
B. 2. 5	微博通用元数据表	58
B. 2. 6	网页通用元数据表	58
B. 3	素材通用元数据表	59
B. 3. 1	素材公共通用元数据表	59
B. 3. 2	视频素材通用元数据表	59
B. 3. 3	音频素材通用元数据表	60
B. 3. 4	图片素材通用元数据表	60
B. 3. 5	文档素材通用元数据表	60
B. 4	用户资源通用元数据表	60
B. 4. 1	用户资源公共通用元数据表	60
B. 4. 2	用户统计分析通用元数据表	61
B. 5	网络直播通用元数据表	61
B. 6	互动通用元数据表	62
B. 6. 1	互动公共通用元数据表	62
B. 6. 2	评论通用元数据表	62
B. 6. 3	投票通用元数据表	62
B. 6. 4	问卷通用元数据表	62
B. 7	超链接通用元数据表	63
B. 8	通知通用元数据表	63
B. 9	应急广播元数据	64
	参 考 文 献	65

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本部分的某些内容可能涉及专利。本部分的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会（SAC/TC 239）归口。

本标准编写指导人：许家奇、许秀中、孙苏川、关丽霞。

本标准起草单位：中广电广播电影电视设计研究院、国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播科学研究院、湖北广播电视台、江苏省广播电视总台、浙江广播电视集团、山东广播电视台、北京中科大洋信息技术有限公司、新奥特（北京）视频技术有限公司、成都索贝数码科技股份有限公司、北京北大方正电子有限公司、中国有线电视网络有限公司、国家广播电视总局信息中心、东软集团股份有限公司、南京厚建软件有限责任公司、北京阳光云视科技有限公司、阿里云计算有限公司、华为技术有限公司、上海广播电视台、赤壁广播电视台。

本标准主要起草人：林长海、万时华、高峰、董文辉、王宇、王付生、陈昌、刘永昊、王凯、王维、张博文、李承基、王新喆、李梟、江汉文、刘洁心、张健、李俊、朱建波、张小雨、刘卫宏、赵静、黎建、董绘春、袁克东、董升来、梁云英、王光永、毛敏明、周宇、高姗、王倩男、吴显丽、江庆、黄爱岗、黄鹏、张大江、陈光辉、庞玉涛、冯淼、王彦彬、赵怀超、李婧、潘运刚、杨士琦、邵勇、舒兴勇。

本标准主要审查人（含征求意见）：杜百川、聂长生、杨勇、顾建国、李颜魁、王卉、史晓波、张立芳、杜立喜、朱昊、吴昊、赵志诚、胡建巧、黄奇志、高少君、张伟、崔瑞玲、罗小布、杨剑天、顾春林、陈寒、史浩、李吉勇、杨力、尹发启、王立强、刘生红、刘波、曾敬鸿、傅峰春、马素芳、刘晓梅、王桃文、魏国、彭东、陈超、郑刚、李晓东、王杰中、戴霖、贾京晨、彭海龙、闫国龙、李非。

县级融媒体中心省级技术平台规范要求

1 范围

本标准规定了对县级融媒体中心提供业务和技术支撑的省级技术平台规范要求。
本标准适用于支撑县级融媒体中心的省级技术平台的设计、建设和运行维护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 20092—2013 中文新闻信息置标语言

GB/T 20093—2013 中文新闻信息分类与代码

GB/T 21671 基于以太网技术的局域网系统验收测评规范

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 35311—2017 中文新闻图片内容描述元数据规范

GB/T 35314—2017 报道策划及新闻事件置标语言

GY/T 202.1—2004 广播电视音像资料编目规范 第1部分：电视资料

GY/T 202.2—2016 广播电视音像资料编目规范 第2部分：音频资料

县级融媒体中心建设规范（广电发〔2019〕5号）

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

融媒体 converged media

即融合媒体，指广播、电视、报刊等与基于互联网的新兴媒体有效结合，借助于多样化的传播渠道和形式，将新闻资讯等广泛传播给受众，实现资源通融、内容兼融、宣传互融的新型媒体。

3.1.2

县级融媒体中心 county-level converged media center

整合县级广播电视、报刊、新媒体等资源，开展媒体服务、党建服务、政务服务、公共服务、增值服务等业务的融合媒体平台。

3.1.3

省级技术平台 province-level technical platform

为县级融媒体中心媒体服务、党建服务、政务服务、公共服务、增值服务等业务开展提供技术支撑、运营维护的省级云平台。

3.1.4

对象 object

融媒体机构汇聚、发布、管理、共享、交换和检索的信息。

3.1.5

前端用户 frontend user

县级融媒体中心的大众用户。

3.1.6

后端用户 backend user

融媒体机构内部用户和融媒体平台上的政企用户。

3.1.7

租户 tenant

云计算环境下，使用多租户技术的系统中的机构用户。本标准特指入驻省级技术平台的县级融媒体中心。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API 应用编程接口 (Application Programming Interface)

APP 应用程序 (Application)

B/S 浏览器/服务器 (Browser/Server)

CDN 内容分发网络 (Content Delivery Network)

CMS 内容管理系统 (Content Management System)

CIFS 通用网络文件系统 (Common Internet File System)

CNML 中文新闻信息置标语言 (Chinese News Markup Language)

CPU 中央处理器 (Central Processing Unit)

C/S 客户机/服务器 (Client/Server)

DDoS 分布式拒绝服务 (Distributed Denial of Service)

FTP 文件传输协议 (File Transfer Protocol)

GOP 图像组 (Group of Pictures)

GPU 图形处理器 (Graphics Processing Unit)

HLS HTTP实时流 (HTTP Live Streaming)

HTML 超文本标记语言 (HyperText Markup Language)

HTTP 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)

HTTPS 安全套接层超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer)

IPv6 互联网协议第六版 (Internet Protocol Version 6)

JSSDK JavaScript软件开发工具包 (JavaScript Software Development Kit)

MPLS 多协议标签交换 (Multi-Protocol Label Switching)

NFS 网络文件系统 (Network File System)
 PCM 脉冲编码调制 (Pulse Code Modulation)
 PGM 节目 (Program)
 RESTful 一个架构样式的网络系统 (Representational State Transfer)
 SD-WAN 软件定义广域网 (Software Defined Wide Area Network)
 SFTP 安全文件传送协议 (Secure File Transfer Protocol)
 TS 传送流 (Transport Stream)
 USB 通用串行总线 (Universal Serial Bus)
 VPN 虚拟专用网络 (Virtual Private Network)

4 支撑县级融媒体中心业务的需求

省级技术平台应为县级融媒体中心开展媒体服务类、党建服务类、政务服务类、公共服务类、增值服务等业务提供支撑，支持县级融媒体中心在内容、渠道、平台、管理、运营等方面的深度融合。

县级融媒体中心开展业务的具体内容见《县级融媒体中心建设规范》第4章。

5 省级技术平台体系架构

5.1 省级技术平台定位

省级技术平台应覆盖全省，与省域内县级融媒体中心实现互联互通、信息共享、协同互动。省级技术平台定位见图1，具体定位如下：

- 为省域内县级融媒体中心的业务开展提供云端服务和技术能力支撑；
- 为省域内县级融媒体中心的业务开展提供基础资源支持；
- 为宣传管理部门提供宣传管理和内容监管的技术支撑。

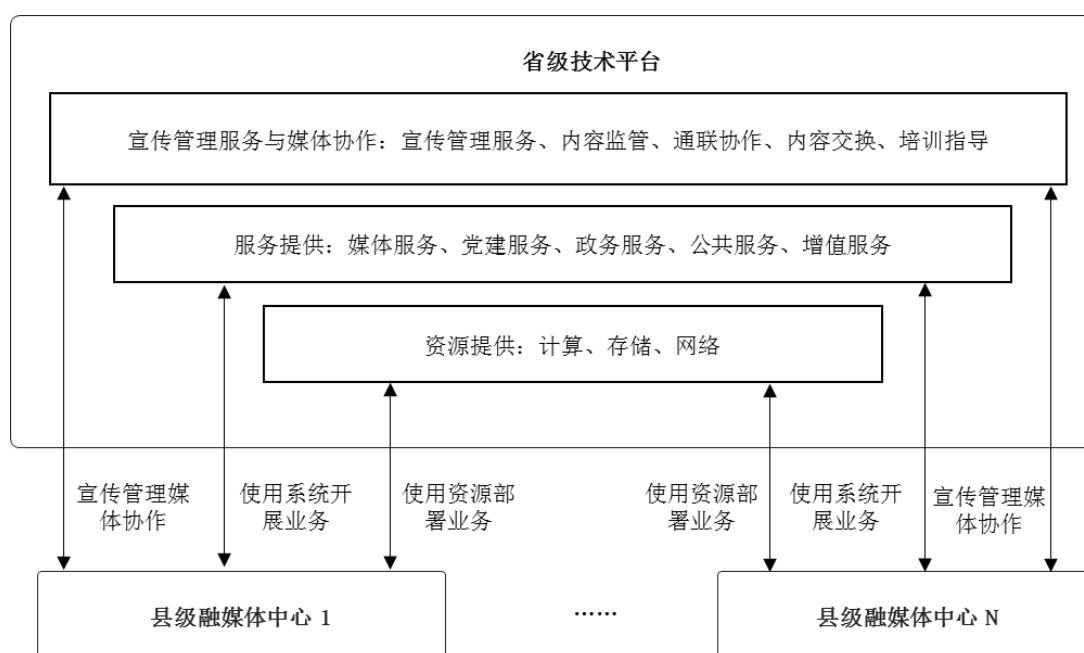


图1 省级技术平台定位

省级技术平台基于支撑省域内多个县级融媒体中心集群优势，支撑宣传管理部门对省域内县级融媒体中心统一宣传管理和内容监管，发挥宣传工作的上传下达作用。省级技术平台支撑县级融媒体中心的通联协作和内容交换业务，实现省域内县级融媒体中心的联合报道和新闻内容交换。

省级技术平台支撑县级融媒体中心开展媒体服务类、党建服务类、政务服务类、公共服务类、增值服务等业务。县级融媒体中心可基于省级技术平台提供的多渠道信息汇聚能力、强大的音视频处理能力、大数据分析能力、多渠道发布能力和新媒体开发运营能力，实现“一次采集、多种生成、全媒传播”，根据“移动优先”原则，加强传播手段和话语方式的创新，采用融合传播方式和多样态融合产品，实现宣传内容最大范围的有效传播，为用户提供个性化服务。县级融媒体中心可基于省级技术平台，将党建服务、政务服务、公共服务等与多样化需求快捷对接与交互，建成综合服务平台和社区信息枢纽。

省级技术平台可为省域内县级融媒体中心开展业务提供计算、存储、网络等基础资源支持。

5.2 省级技术平台总体架构

省级技术平台总体架构见图2。

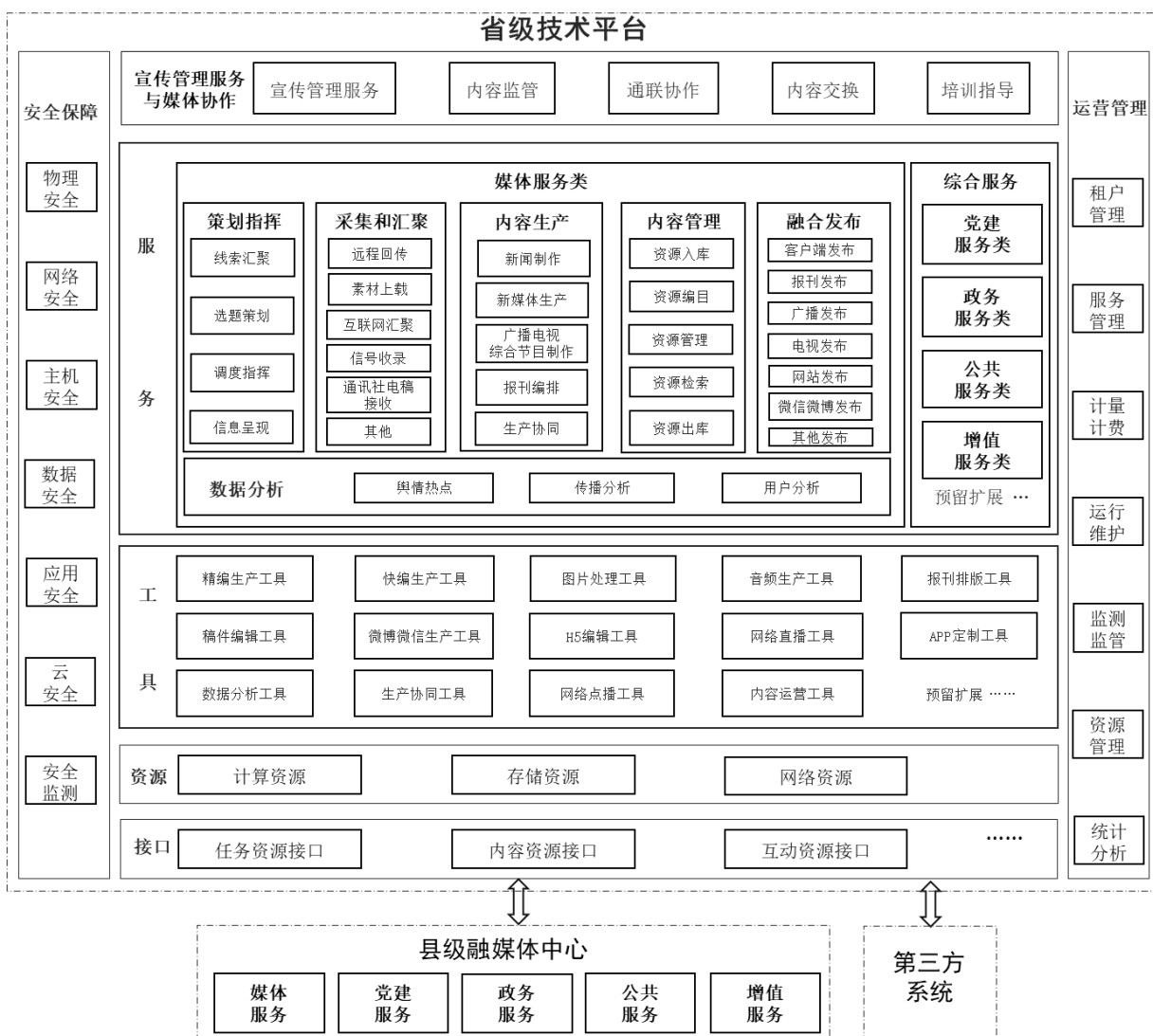


图2 省级技术平台总体架构

省级技术平台（以下简称“平台”）采用开放的云架构，具有松耦合、资源池化、高可扩展等特性，具备满足业务发展快速迭代升级的能力，可采用微服务架构方式实现。平台的存储、计算、网络能力应适配省域内县级融媒体中心接入需求。平台基于多租户的管理机制与技术手段，实现不同网络、不同业务之间的云主机隔离和安全控制；根据不同用户、不同业务的计算、存储、网络负载情况，实现资源的动态分配、弹性伸缩。平台应具备系统容灾能力和数据备份手段。

平台包括基础资源、工具、服务、运营管理、宣传管理服务与媒体协作和安全保障等部分，基础资源主要包括基础的计算、存储和网络资源等，为工具和服务提供基础支撑。工具主要包括精编生产工具、快编生产工具、微博微信生产工具、数据分析工具、APP定制工具、生产协同工具等，服务包括媒体服务、党建服务、政务服务、公共服务、增值服务等。宣传管理服务与媒体协作主要包括宣传管理服务、内容监管、通联协作、内容交换和培训指导等功能。

运营管理包括租户管理、服务管理、计量计费、运行维护、监测监管、资源管理以及统计分析等功能。

安全保障体系包括物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全、云安全、安全监测等。

平台通过业务数据接口与县级融媒体中心以及互联网汇聚等第三方系统互联互通，支撑县级融媒体中心开展业务。

6 宣传管理服务与媒体协作

6.1 宣传管理服务

面向宣传管理部门，统筹管理和协调省域宣传报道工作，具体包括：

- a) 支持宣传管理部门向县级融媒体中心下发宣传报道任务和相关指导意见；
- b) 支持省域和县域的互联网舆情动向分析；
- c) 支持省域内县级融媒体中心的互联网传播力分析，包括对发布渠道的前端用户、发布内容等进行采集、统计、展现等；
- d) 支持接收并展现县级融媒体中心的报道选题。

6.2 内容监管

面向宣传管理部门，提供舆情监测、发布渠道管理和内容监管能力，具体包括：

- a) 以互联网数据为基础，通过数据采集、挖掘、分析等手段，提供舆情热点监测功能；
- b) 以管理部门关注的重点关键词、专题、舆情信息为核心，采用数据处理、文本分析、机器学习等技术，支持对互联网内容的监测与分析；
- c) 支持登记和管理省域内县级融媒体中心的微博号、微信号、网站及APP等发布渠道；
- d) 支持宣传管理部门向县级融媒体中心下发通知；
- e) 支持已发布内容互联网传播路径的追踪及展现；
- f) 支持已发布内容的前端用户情感分析。

6.3 通联协作

为省域内县级融媒体中心协同报道和协作联动提供支持，具体包括：

- a) 支持省域内县级融媒体中心对突发事件、重大活动报道的统一管理和联合报道，可实现指挥调度联动；
- b) 支持发布约稿信息，支持定向约稿；

- c) 支持县级融媒体中心上传、查看、下载稿件及其附件；
- d) 支持约稿信息和稿件的可见范围和操作权限的管理；
- e) 提供即时通讯工具。

6.4 内容交换

为省域内县级融媒体中心融媒体中心内容资源的交换交易提供支持，具体包括：

- a) 提供新闻等融媒体内容的上传、展现、精准化内容推荐和交易功能；
- b) 支持内容的定价、议价、版权授权转载和结算交易；
- c) 支持内容的上架、下架以及自动上架、自动下架功能；
- d) 支持内容交换方的内容交易财务管理、储值信息、交易记录以及收支明细；
- e) 支持内容交换方对交换内容的指定格式要求；
- f) 提供高速传输服务或客户端进行内容高速稳定传输，支持断点续传。

6.5 培训指导

向省域内县级融媒体中心提供技术培训和系统使用支持，具体包括：

- a) 提供面向县级融媒体中心的在线技术和应用培训，并提供教学视频；
- b) 提供远程培训支持；
- c) 提供业务系统使用帮助，支持在线答疑；
- d) 支持培训考核。

7 平台提供服务

7.1 媒体服务类

7.1.1 策划指挥

7.1.1.1 概述

支持县级融媒体中心新闻选题的策划，支持人员、设备资源的调度和指挥，统筹组织新闻采访和发布等业务，包括线索汇聚、选题策划、调度指挥和信息呈现等。

7.1.1.2 线索汇聚

线索汇聚具体功能要求如下：

- a) 支持多渠道新闻线索汇聚，包括互联网线索、微博微信和客户端用户的线索、热线电话等；
- b) 支持对线索进行智能筛选查找，包括线索筛选、信源统筹、线索推送、标签化管理等；
- c) 支持基于线索直接生成报题、选题或稿件；
- d) 新闻线索的信息格式应遵循GB/T 20092-2013、GB/T 20093-2013、GB/T 35311-2017、GB/T 35314-2017的规定。

7.1.1.3 选题策划

选题策划具体功能要求如下：

- a) 支持融媒体报道的统一选题策划，包括选题创建和编辑、选题筛选、选题审核派发、组合报道等；
- b) 支持添加报题或选题参考资源，支持录入报题或选题的内容、负责人、报道意见、拟发布渠道等；
- c) 选题筛选应支持按选题来源、关键字、时间、执行人、计划发布渠道等多种组合方式筛选；

- d) 支持选题审核，可支持根据栏目、部门设定不同的审核流程，并对审核通过的选题派发任务；
- e) 支持基于选题派发任务，应提供任务通知，可将任务通知推送到记者客户端，并提供任务接收确认功能。

7.1.1.4 调度指挥

调度指挥具体功能要求如下：

- a) 支持实时查看人员位置，应支持暂时关闭人员定位功能，可查看设备、车辆等报道资源位置；
- b) 实现对人员、设备、车辆等报道资源的调度，支持与前方记者进行网络连线、语音通话，宜支持视频、语音两种网络连线模式；
- c) 支持采访任务的申请、派发、通知、调度、监控。

7.1.1.5 信息呈现

信息呈现具体功能要求如下：

- a) 支持多种业务数据的可视化呈现，包括且不局限于互联网汇聚数据、报题或选题数据、生产或发布的进度及内容数据等；
- b) 支持县级融媒体中心筛选数据进行可视化呈现，支持根据不同场景配置不同的呈现效果或布局，支持显示内容的自动刷新。

7.1.2 采集和汇聚

7.1.2.1 概述

支持汇聚来自互联网、通讯社电稿和县级融媒体中心端的采编设备、移动客户端、信号收录系统等的文字、图片、音频、视频等多种类型内容，提供汇聚内容的权限设定、分类查看、查询检索、下载等功能。包括远程回传、素材上载、互联网汇聚、信号收录、通讯社电稿接收等。

7.1.2.2 远程回传

远程回传具体功能要求如下：

- a) 支持手机、平板电脑等移动终端采集的文字、图片、音频、视频内容等各类型文件远程回传和回传文件管理等功能；
- b) 支持在下一代移动通信环境下可支持高码率视频的远程回传；
- c) 上传时素材可绑定相关事件新闻要素的描述信息；
- d) 具备对回传文件的共享管理、查看预览、下载、删除等功能；
- e) 移动终端回传支持多种不同的客户端工具，具备大文件的断点续传以及文件的批量上传能力；支持整体目录回传。

7.1.2.3 素材上载

支持县级融媒体中心将采集的文字、图片、音频、视频等上载至平台。

7.1.2.4 互联网汇聚

互联网汇聚具体功能要求如下：

- a) 支持对媒体热点的发现，支持对主流媒体发布渠道和互联网内容的热点挖掘，定期进行热度更新，支持对汇聚线索的溯源；

- b) 支持对各类资讯的手动抓取和自动抓取，并对抓取的信息进行智能分析；
- c) 支持时间排序和热度排序，对线索按照主题进行聚类，并支持分类检索查询；
- d) 支持互联网媒体的发布跟踪与反馈；
- e) 支持县级融媒体中心终端用户行为数据和互动数据的汇聚；
- f) 支持县级融媒体中心对内容来源及展现形式进行定制。

7.1.2.5 信号收录

信号收录具体功能要求如下：

- a) 支持将信号录制生成视音频文件；
- b) 支持县级融媒体中心定制收录任务，自动收录，并具备采集、迁移、入库等功能；
- c) 支持对收录的IP流节目视频的码流修复功能。

7.1.2.6 通讯社电稿接收

支持通讯社稿件接收至平台，支持对接收稿件的筛选查看。

7.1.2.7 其他

支持党建、政务、民生等其他数据内容的接入。

7.1.3 内容生产

7.1.3.1 新闻制作

新闻制作具体功能要求如下：

- a) 根据选题策划阶段确定的报道计划，融合稿件、串联单、视音频、图文等内容的制作，完成统一的全媒体新闻文稿及视音频图文稿件的加工处理，提供给不同的渠道进行发布播出；
- b) 支持新闻稿件的推送、选用、分享、编辑、多级审核功能，支持内容素材与稿件结合的共享功能；
- c) 支持新闻类视音频节目的素材剪辑、字幕包装、成片输出等制作，支持成片审核，根据不同的新闻节目要求可以使用精编、快编等编辑制作工具；
- d) 支持实时编辑2轨高清格式视频、2轨音频、1轨字幕/图片的能力；
- e) 支持新闻素材的快速挑选、剪辑、打点上载、合成；
- f) 支持稿件和串联单的编辑、多级审核和统一审稿；
- g) 可结合大数据技术、人脸识别、语音识别等技术实现智能化生产。

7.1.3.2 新媒体生产

新媒体生产具体功能要求如下：

- a) 支持对文稿、图集、音频、视频、H5动画等多种内容的编辑加工，并对已发布的内容进行聚合；
- b) 文稿生产应支持插入、编辑多种格式的数据；支持文字段落格式；
- c) 图集生产应支持图片编辑；
- d) 音频生产支持录音、配音、混音、剪辑、音频特效等；
- e) 视频生产支持视频转码，支持视频在线拆条和快编；
- f) 支持H5页面制作；
- g) 支持通过B/S端或移动客户端生产工具进行编辑制作。

7.1.3.3 广播电视综合节目制作

广播电视综合节目制作具体功能要求如下：

- a) 综合节目制作主要面向非新闻类节目，包括综艺、晚会、纪录片、访谈等节目的生产加工，为县级融媒体中心提供广播和电视内容生产；
- b) 支持广播节目的录音、配音、混音、剪辑、特效合成；
- c) 支持电视节目的素材剪辑、特效制作、内容审核、节目打包合成；
- d) 具备视音频转码、自动技审、人工复审等功能；
- e) 支持转码模板配置、视音频格式转换、浏览码率生成、关键帧抽取、分离字幕合成、高标清转换等；
- f) 转码支持但不限于MPEG-2、MPEG-4、DV50、DV25、RM、H. 264、HEVC等编码格式，支持但不限于MXF、MP4、TS、3GP、ASF、AVI、MOV、HLS、MKV、FLV、WMV、RMVB等封装格式；
- g) 支持自动识别被审核节目中的黑场、彩条、静帧、夹帧、静音及视音频幅度超标等画面错误，可告警并生成标记，同时生成自动技审报表；
- h) 支持自动识别编码、格式、比特率、量化、帧频、GOP、宽高比、彩色格式等技术指标错误，可告警并生成标记，同时生成自动技审报表；
- i) 支持对节目、素材的版权管理。

7.1.3.4 报刊编排

报刊编排具体功能要求如下：

- a) 支持小样的修改、撤签、调版、签发等；
- b) 支持将已签发的小样稿件以及稿件附件的列表浏览和可视化排版；
- c) 支持组版过程中修改记录的全流程管理；
- d) 支持电脑端、移动端看大样功能；
- e) 支持大样签发、撤签、未选用稿件回退以及整版调版功能；
- f) 支持大样过程管理，实时监管组版过程以及组版结果；
- g) 支持按照大样出错的具体位置添加大样批注意见。

7.1.3.5 生产协同

生产协同具体功能要求如下：

- a) 业务系统应提供通知提醒服务，实现按需向移动端推送通知；
- b) 业务系统应提供任务管理，支持任务创建及指派、领用确认、标记完成、状态查询等；
- c) 业务系统应支持即时通讯，提供文字通信、表情推送、文件推送及接收、添加好友、组建群聊等功能；支持群聊的创建、解散、成员管理，可基于选题成员快速建立聊天群；
- d) 支持通过即时通讯服务进行内容资源分享；
- e) 支持在计算机和移动终端间使用生产协同服务，不同终端间保持数据一致。

7.1.4 内容管理

7.1.4.1 概述

支持文字、图片、音频、视频等全媒体数字资料的存储管理、检索及再利用，包括资源入库、资源编目、资源管理、资源检索、资源展现、资源出库、分级存储等。

7.1.4.2 资源入库

资源入库具体功能要求如下：

- a) 支持数字化文件导入；
- b) 支持对接其他业务系统提交的媒体资源。

7.1.4.3 资源编目

资源编目具体功能要求如下：

- a) 支持对视频、音频的打点编目，编目信息符合GY/T 202.1-2004和GY/T 202.2-2016的要求；
- b) 支持继承或自动识别内容描述信息；
- c) 支持自定义编目分类、字段、界面等；
- d) 支持文字、图片、音频、视频的不同编目模板；
- e) 可结合人脸识别、语音识别等人工智能技术实现智能化编目。

7.1.4.4 资源管理

资源管理具体功能要求如下：

- a) 支持项目化或目录方式管理内容资源；
- b) 针对内容资源提供权限、密级、审核等多种安全管控流程及方式；
- c) 支持对用户进行权限分级设定，根据用户权限提供相应内容资源的浏览查看审核下载功能；
- d) 支持蓝光盘库、数据流磁带库、对象存储中的一种或多种用于数据归档备份和回迁。

7.1.4.5 资源检索

资源检索具体功能要求如下：

- a) 支持基于关键词的全文检索；
- b) 支持拼音检索、同音字检索等多种检索手段；
- c) 支持对文档文本内容的检索；
- d) 支持标签检索，支持根据用户画像数据、标签和资源特性做个性化推荐；
- e) 支持文字、图片、音频、视频等资源的播放或浏览；
- f) 针对文字、图片、音频、视频有针对性的展现界面；
- g) 支持超高清大图的在线浏览。

7.1.4.6 资源出库

资源出库具体功能要求如下：

- a) 支持将内容资源及描述信息导出到指定存储路径；
- b) 支持内容资源自动下载到其他系统；
- c) 支持批量导出内容资源的描述信息；
- d) 分段下载导出视频、音频内容资源。

7.1.5 融合发布

7.1.5.1 概述

融合发布为县级融媒体中心提供新媒体发布能力，以及与广播、电视、报刊等发布渠道对接的能力。

7.1.5.2 客户端

客户端发布具体功能要求如下：

- a) 具备党建、政务、民生、文化、教育等服务的整合或接入能力；
- b) 支持文字、图片、音频、视频等多种形式的展现；
- c) 支持下一代无线通信技术环境下的多种业务的应用；
- d) 自适应主流屏幕尺寸展现；
- e) 支持置顶播发和推荐播发，提供播发数据、内容排序和推荐位的调整控制手段；
- f) 具备直播、点播功能，提供直播推流等功能；
- g) 支持手机号、邮箱等多种注册方式；
- h) 支持通过统一的 CMS 将同一内容播发到不同客户端或不同栏目；
- i) 支持客户端内功能模块的快速增加或删除；
- j) 支持添加关键词、相关推荐内容；
- k) 具备系统延展性，支持第三方 H5 服务模块的接入。

7.1.5.3 报刊

支持将稿件签发到报刊排版系统。

7.1.5.4 广播

提供向县级融媒体中心推送节目的能力，具体广播播出功能由县级融媒体中心广播播出系统在本地实现。

7.1.5.5 电视

提供向县级融媒体中心推送节目的能力，具体电视播出功能由县级融媒体中心电视播出系统在本地实现。

7.1.5.6 网站

网站发布具体功能要求如下：

- a) 提供党建、政务、民生、文化、教育等各类域网站的统一门户；
- b) 支持通过统一的 CMS 与各网站对接，具备将同一内容播发到不同客户端或不同栏目的功能；
- c) 支持内容类型自定义、内容审核、内容评论、内容检索、数据统计；
- d) 具备直播、点播功能，能提供直播推流等功能；
- e) 支持添加关键词和相关推荐内容。

7.1.5.7 微信微博

微博微信发布具体功能要求如下：

- a) 具备微信发布能力，发布内容包括文字、图片、音频、视频等内容；
- b) 具备微博发布能力，发布内容包括文字、图片等内容；
- c) 具备对发布方式的控制能力，包括但不限于自定义时间发布、置顶发布、标记热门等；
- d) 支持管理多个微信微博公众号，并支持同一份数据或内容播发到多个公众号；
- e) 支持自主本地开发微信小程序。

7.1.5.8 其他

支持县级融媒体中心面向手机报等其他媒体的内容发布。

7.1.6 数据分析

7.1.6.1 概述

以互联网发布数据和前端用户行为数据为基础，通过数据采集、挖掘、分析等手段，为县级融媒体中心提供舆情热点发现、传播影响力分析和前端用户分析服务。

7.1.6.2 舆情热点

舆情热点分析具体功能要求如下：

- a) 支持热点新闻事件排行、热点事件分析、行业舆情分析、舆情检索、舆情预警和舆情简报定制功能；
- b) 支持全网热词排行，按地域、领域等进行热词筛选，支持查看热词相关文章等功能；
- c) 支持按地域查看微信公众号、微博号排行榜，可提供公众号总阅读数、文章数等指标；
- d) 支持自定义微信公众号、微博号排行榜等功能；
- e) 支持自定义热点新闻事件跟踪等功能；
- f) 支持自定义舆情地域并分析展示。

7.1.6.3 传播分析

传播分析具体功能要求如下：

- a) 提供对通过互联网渠道发布内容的传播数据进行采集和分析；
- b) 支持基于阅读数、点赞数、评论数、发布渠道分布、媒体分布、地域分布、访问终端统计等维度的传播力分析；
- c) 支持选用稿件打分考评功能，支持新闻稿件不同渠道播发后综合评价功能；
- d) 支持对前端用户反馈内容进行情感分析的功能；
- e) 支持以图形化方式展示传播路径、媒体转载量排行、传播渠道占比等功能。

7.1.6.4 用户分析

用户分析具体功能要求如下：

- a) 提供对前端用户观看喜好、观看时长、评论、点赞、转发等互动信息的多数据合并、多维度系统分析，形成对前端用户年龄、身份、兴趣爱好等的前端用户画像数据；
- b) 提供新增前端用户、用户留存率、用户活跃度、使用时段、用户轨迹、用户流失与回流用户偏好等维度的数据分析功能；
- c) 提供基于前端用户画像的内容推荐。

7.2 党建服务类

支持县级融媒体中心对接党委部门技术平台，按照“媒体+”的要求，实现党建服务功能，为党建提供信息发布及宣传、管理服务，协助党建工作的开展，具备满足将来业务发展快速新增服务栏目的能力。具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.2的规定。

7.3 政务服务类

支持县级融媒体中心对接政府部门技术平台，按照“媒体+”的要求，实现政务服务功能，为智慧政务提供信息发布及宣传、互动业务，具备满足将来业务发展快速新增服务栏目的能力。具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.3的规定。

7.4 公共服务类

公共服务类主要包括生活服务、文化服务、教育服务及其他服务。

- a) 支持县级融媒体中心对接民生平台，提供各类生活服务。具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.4的规定；
- b) 为县级融媒体中心开展文化服务提供平台支撑，具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.5的规定；
- c) 为县级融媒体中心开展教育服务提供平台支撑，具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.6的规定；

具备支持县级融媒体中心因地制宜开发新业务新产品的能力。

7.5 增值服务类

为县级融媒体中心开展增值服务提供平台支撑，具备满足将来业务发展快速新增服务栏目的能力。具体功能要求应符合《县级融媒体中心建设规范》中6.5.7的规定。

7.6 其他

具备支持县级融媒体中心开发新业务模块的能力，支持省级以上党委、政府学习平台等的接入。

8 平台提供工具

8.1 精编生产工具

精编生产工具具体功能要求如下：

- a) 支持素材的文件导入、快速挑选、剪辑、打点上载、合成；
- b) 支持多种特技与模板组件，支持以模板化方式快速生产；
- c) 提供高清码率素材的编辑服务；
- d) 提供高码率素材云端剪辑、特效合成、字幕包装以及成片输出；
- e) 提供以图标、列表等多种方式展现素材资源，并支持搜索、过滤及排序功能；
- f) 支持文字、图片、滚屏、对白等字幕形式的制作；
- g) 支持字幕和特技模板库，支持以模板化方式快速生产；
- h) 支持但不限于 MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、H.264、MPEG-4、AVCUltra、XAVC、ProRes、DNxHD、DVCPRO HD 等格式素材的编辑；
- i) 提供多格式、多制式的素材混编及校色功能。

8.2 快编生产工具

快编生产工具具体功能要求如下：

- a) 支持但不限于 MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、H.264、MPEG4、AVCItra、AVCUltra 等多种格式的视频文件的快速编辑；
- b) 提供添加字幕、简单特效、拆条、打包输出等功能；
- c) 支持模板化方式快速生产；
- d) 支持移动编辑，可利用移动设备编辑本机视频素材。

8.3 网络直播工具

网络直播工具具体功能要求如下：

- a) 支持直播流码率、分辨率、GOP、帧率等视频参数设置功能；
- b) 支持网络直播码率自适应；
- c) 支持快速发起直播和社交网络分享；
- d) 支持直播中监看推流音视频参数、码率变化、上行网络质量、应发与实发数据量情况、推流时长等数据监测；
- e) 支持直播中声音的耳返监听；
- f) 支持一键断播；
- g) 支持对直播内容选择性录制，文件支持但不限于 AVI+WAV、MP4、TS、MXF 格式保存；
- h) 支持 UDP、RTMP、RTSP、HLS、HTTP 等协议；
- i) 支持 PGM 信号延时输出，且延时时间可调，并能实时监看直播画面。

8.4 数据分析工具

数据分析工具具体功能要求如下：

- a) 支持多渠道数据整合；
- b) 支持传播效果分析、用户画像、舆情热点等应用的数据收集和加工；
- c) 支持内容聚合与数据清洗；
- d) 提供多样化数据分析、呈现工具。

8.5 APP 定制工具

APP定制工具具体功能要求如下：

- a) 支持模块控制，可自由选择模块组合实现自定义 APP 快速生成；
- b) 提供常用系统组件，包含弹窗、导航、列表、播放器、分享等常用组件；
- c) 支持各模块数据调用设置，可配置模块数据来源；
- d) 支持配色设置，包括全局色、导航栏背景色、标题色、按钮色等；
- e) 支持 APP 的应用图标、应用名称、启动图、引导图设置；
- f) 支持第三方账号登录接入，包含手机号、微信、微博、QQ 等；
- g) 支持通过第三方消息推送平台推送消息；
- h) 支持 APP 用户行为数据统计及数据上报；
- i) 支持 H5、原生 SDK 的接入；
- j) 支持 APP 签名证书设置，包含苹果应用商店证书及安卓签名；
- k) 支持 APP 打包安全加固。

8.6 稿件生产工具

稿件生产工具具体功能要求如下：

- a) 支持通稿稿件编辑，支持面向广播、电视、微博、微信、网页、APP 等多种渠道稿件内容的编辑、预览和发布；
- b) 面向不同发布渠道提供符合发布平台要求的内容编辑界面；
- c) 支持稿件编写、修改、删除、查询，支持稿件多版本对比并显示修改痕迹，具备版本追溯能力；
- d) 支持逐级审核、审核记录查看，支持按不同的栏目、发布渠道分配相应的审核策略；
- e) 支持广播、电视、微博、微信、网页、APP 等类型稿件的相互复制转换；
- f) 稿件向多渠道发布时，支持查看稿件选用记录；
- g) 支持富文本文字、图片、音频、视频的混合排版；

- h) 提供模板插件，支持模板引用编辑；
- i) 支持电视稿件与节目制作对接，支持稿件、视频同屏查看、编辑和节目送播；
- j) 支持新闻串联单新建、编辑、删除、审核、复用、权限控制、送播；
- k) 支持串联单条目的添加、删除、顺序调整、稿件和视频的关联；
- l) 支持 B/S 或 C/S、APP 移动客户端稿件编辑；
- m) 支持稿件评分管理及统计。

8.7 微博微信生产工具

微博微信生产工具具体功能要求如下：

- a) 面向微信渠道发布的稿件应提供文字、图片、音频、视频的混合排版编辑及发布能力；
- b) 支持字幕叠图、短视频编辑、GIF 生成等能力；
- c) 面向微信平台发布的稿件，应支持组稿发布功能，支持多账号发布；
- d) 支持在移动端对稿件完成审核功能；
- e) 面向微信平台发布的稿件，应提供模板插件，支持模板引用编辑；
- f) 面向微博平台发布的稿件，应提供文字、图片、音视频链接发布能力；
- g) 支持发布前的效果预览；
- h) 提供移动客户端编辑发布功能。

8.8 图片生产工具

图片生产工具具体功能要求如下：

- a) 支持 jpg、tga、bmp、png、gif、tiff 等图片格式文件的专业化编辑，支持调整图片尺寸、分辨率、特效等功能；
- b) 提供移动编辑工具，可利用移动设备编辑本地图片素材；
- c) 对于报刊出版的图片，应支持将图片加工成报刊印刷所需模式。

8.9 H5 编辑工具

H5编辑工具具体功能要求如下：

- a) 支持可视化自定义方式创建 H5 页面；
- b) 支持后台文稿编辑器预设 H5 版面模版，同时支持自定义配置；
- c) 支持可视化自定义问卷、投票、抽奖等交互应用 H5 表单创建；
- d) 支持可视化自定义创建宣传类单页；
- e) 支持文字、图片、音频、视频等在同一页面内混合编排。

8.10 生产协同工具

生产协同工具具体功能要求如下：

- a) 支持任务创建和指派、任务确认、任务状态查询；
- b) 支持新闻策划、内容生产等相关通知、任务通知；
- c) 支持移动端推送通知、移动端通知提醒、通知内容详情查看；
- d) 支持电脑端与移动端任务信息、通知信息、即时通讯信息的同步联动；
- e) 通知公告、即时通讯具备权限管理功能，根据不同权限发起或展示信息内容；
- f) 支持新闻策划、内容生产等通过即时通讯发起内容分享；

- g) 即时通讯提供文字通信、表情推送、文件推送及接收、添加好友、组建群聊等功能，支持群聊的创建、解散、成员管理。

8.11 报刊排版工具

报刊排版工具具体功能要求如下：

- a) 支持已签发的小样稿件及附件列表浏览，支持可视化排版；
- b) 支持组版过程中对稿件的修改回写小样稿件，实现修改记录的全流程管理；
- c) 支持对新闻版面制作流程、合版流程、大样签发、版面加密、传版、印前制版流程等各出版环节进行统一的流程控制与管理；
- d) 提供版面反解工具，将报纸排版结果文件反解成符合 CNML 标准的文件，用来进行数字化发布。

8.12 音频生产工具

音频生产工具具体功能要求如下：

- a) 支持录音、配音、混音、音频特效等功能；
- b) 支持单声道、立体声和 5.1 环绕声输出，在 5.1 环绕声制作时提供声像空间定位功能；
- c) 支持 PCM、WMA、MXF、WAV、MP3 等音频文件格式；
- d) 提供采样点级编辑精度，对采样点可直接调整幅度；
- e) 提供音频表、频谱分析、相位分析等多种工具，对音频进行监看；
- f) 提供移动编辑工具，可利用移动设备编辑本地音频素材。

8.13 网络点播工具

网络点播工具具体功能要求如下：

- a) 支持列表、栏目等形式展示点播内容；
- b) 支持关键词、发布时段、主题等进行点播内容搜索；
- c) 支持码率、分辨率选择；
- d) 可根据用户画像、喜好和搜索历史进行内容推荐。

8.14 内容运营工具

支持在线投票、在线报名、在线答题等功能。

9 平台性能

9.1 媒体处理能力要求

媒体处理能力具体要求如下：

- a) 平台支持对文字的编辑输出；
- b) 平台支持对各类图片的加工处理；
- c) 平台应支持各类音频节目生产制作；
- d) 平台应支撑高标清视频节目生产制作，未来能演进至支撑 4K、8K 等超高清视频生产制作；
- e) 平台宜提供转码、技审、迁移等媒体处理能力，支持负载均衡和自动故障切换；
- f) 平台宜对媒体服务进行统一管理，提供媒体处理服务弹性伸缩能力；
- g) 平台利用大数据、人工智能等新技术，提供新闻标题识别、广告识别、视频拆条等媒体处理能力，可提供图像识别、人脸识别、语音识别、语义识别等能力。

9.2 计算能力要求

平台计算能力具体要求如下：

- a) 平台应支持 CPU 计算集群和 GPU 图形化计算集群，可支持 GPU 直通或 GPU 虚拟化，支撑媒体业务应用的多场景集约化需求；
- b) 平台应提供通用计算能力资源池，支持资源弹性伸缩，支持在不同租户之间资源的动态调度；
- c) 平台应提供云非编，支持视频剪辑、视频打包等服务的 GPU 加速，可按照业务并发量提供资源；
- d) 平台应支持不少于 3 层的高清视频实时云编辑制作；
- e) 平台应具备省内县级融媒体中心所有业务运行的承载能力。

9.3 存储能力要求

平台存储能力具体要求如下：

- a) 平台应支持多种存储能力的融合管理，提供统一的对外接口，包括对结构化数据、半结构化数据、非结构化数据的安全存取、访问、管理和服务能力；
- b) 平台存储能力应支持块存储、文件存储、对象存储等通用存储的能力，支撑编辑制作、收录、归档等不同场景下文件的快速存储；
- c) 文件存储应支持 NFS、CIFS 等协议，对象存储应支持 HTTP、HTTPS 等协议；
- d) 对象存储应支持主流的对象存储访问协议；
- e) 支持冗余数据保护、机架感知功能，支持根据不同的业务类型设置不同的冗余保护级别，避免硬盘或节点故障对业务造成的影响，并应具有掉电数据保持能力；
- f) 平台存储应支持租户隔离、业务独立、按需分配；
- g) 文件存储和对象存储应支持横向扩展，存储系统性能可随着业务的增长而扩展，聚合带宽应随着系统规模增大近线性增长。

9.4 网络能力要求

平台网络能力具体要求如下：

- a) 平台网络应支持根据不同业务设置不同网络服务质量优先级；
- b) 平台网络的吞吐率、传输时延、丢包率应满足高清视音频的生产、传输需求，网络性能指标应符合 GB/T 21671 的要求；
- c) 平台应支持源地址网络转发、弹性网络、网络 IP 地址资源池、端口转发、负载均衡等网络服务；
- d) 平台网络宜支持多租户、多业务网络安全隔离；
- e) 平台网络应支持 IPv6，已建成的非 IPv6 系统逐步过渡到 IPv6。

9.5 网络传输能力要求

平台网络传输能力具体要求如下：

- a) 平台支持专线、MPLS-VPN、SD-WAN 等方式网络接入，支持与县级融媒体中心的数据传输带宽要求；
- b) 平台支持接入多家 CDN 服务商；
- c) 平台的网络支撑能力应满足本省域内各县级融媒体中心采编播等业务对平台的峰值网络带宽要求，以及面向前端用户提供媒体发布、综合服务时对平台的峰值网络带宽要求；平台提供云非编业务的情况下，应具备为每台云非编终端单机提供网络带宽不低于 20Mbps 且时延不高于 25ms 的网络接入能力。

10 平台运营管理

10.1 租户管理

租户管理具体功能要求如下：

- a) 支持以多租户方式为县级融媒体中心提供服务，应具备对县级融媒体中心的注册管理功能；
- b) 提供租户管理员，租户管理员可对所属租户的业务、后端用户、组织架构等进行配置操作；可对分配给相应租户的计算、网络、存储等基础资源提供运维监管，包括资源数量和容量、使用率、健康度、告警等多维度的监测监管信息；
- c) 支持各租户间权限相互独立，内容及信息相互独立；
- d) 平台提供后端用户的统一用户管理，支持县级融媒体中心前端用户的统一用户管理，支持各类用户的鉴权；
- e) 支持租户内后端用户使用业务系统的单点登录。

10.2 服务管理

10.2.1 业务系统的部署和管理

业务系统的部署和管理具体要求如下：

- a) 提供对业务系统的部署、监测监管、启停的统一管理，实现弹性伸缩，负载均衡；支持业务系统在虚拟机或容器等不同环境的部署，支持业务策略的制定与配置，支持任务调度管理；
- b) 支持对业务系统软件版本的管理；
- c) 支持业务系统的平滑升级。

10.2.2 服务交付管理

服务交付管理具体要求如下：

- a) 为县级融媒体中心的租户管理员提供自服务门户；
- b) 提供租户购买服务的订单审批和服务交付能力；
- c) 支持设置服务与租户之间的关联关系，为租户开通已购买服务。

10.3 日志管理

提供日志监管、日志错误告警、日志查询等功能，可快速定位服务运行过程中出现的异常。

10.4 计量计费

计量计费具体功能要求如下：

- a) 提供对各租户使用服务的计量，能够根据服务组合定价策略进行计费；
- b) 提供制定不同服务规格、业务套餐的能力，并确定相应价格，提供对服务规格、业务套餐的查询，提供租户自助购买服务和套餐，并支持使用情况和剩余量的查询；
- c) 可提供对计费和使用情况的投诉及反馈。

10.5 基础资源管理

基础资源管理应满足如下要求：

- a) 支持云平台基础的计算资源、存储资源、网络资源的管理和运行监管；
- b) 支持计算资源、存储资源、网络资源的按需扩展；
- c) 支持根据租户的使用需求提供基础的计算资源、存储资源、网络资源的增加、删除、变更、查看；

- d) 支持租户管理员对已分配资源的管理;
- e) 支持平台系统管理员和租户管理员不同层级的管理权限分配。

10.6 运行维护和监测监管

应提供对平台硬件、软件、服务运行状态进行监测管理和异常告警的能力。

10.7 统计分析

统计分析具体功能要求如下:

- a) 提供运营的各种数据分析和统计界面;
- b) 支持对各县级融媒体中心稿件发布排名、用户关注度等排名统计。

11 平台安全保障

11.1 整体安全要求

平台整体安全具体要求如下:

- a) 平台的安全防护能力宜不低于 GB/T 22239 中第三级的要求;
- b) 平台应符合 GD/J 038-2011 的要求。

11.2 物理安全

平台物理安全具体要求如下:

- a) 机房应具备电子门禁系统等物理访问控制手段,应利用光、电等技术建设机房防盗报警系统;
- b) 机房环境、机房消防设施应满足国家及行业相关标准;机房配电应符合《广播电视安全播出管理规定》实施细则相关要求。

11.3 基础网络安全

平台基础网络安全具体要求如下:

- a) 应保证主要网络设备的业务处理能力和网络带宽具备冗余空间,满足业务高峰期需要;应为信息系统的核心交换机、汇聚交换机等关键网络设备配置冗余,避免关键节点存在单点故障;
- b) 应根据信息系统的播出相关度进行层次化网络架构设计,形成网络纵深防御体系,重要系统应位于纵深结构内部;
- c) 安全域内应根据业务类型、业务重要性、物理位置等因素,划分不同的子网或网段;
- d) 应对关键网络设备的运行状况、用户行为等重要事件进行日志审计;
- e) 应具备防御大流量 DDoS 攻击的安全防护能力。

11.4 主机安全

平台主机安全具体要求如下:

- a) 应对登录用户进行身份识别和鉴别,禁止多人使用同一用户名,管理用户的口令要有复杂度要求;
- b) 根据需要禁止通过 USB 等端口进行数据交换,关闭不必要的服务和端口;
- c) 应定期更新操作系统补丁,应部署具有统一管理功能的防恶意代码软件;
- d) 应对物理资源和虚拟资源按照策略做统一管理调度与分配,应保证虚拟机仅能使用为其分配的计算机资源。

11.5 应用安全

平台应用安全具体要求如下：

- a) 应提供独立的登录控制模块，或者将登录控制模块集成到统一的门户认证系统中，应对登录应用系统的用户进行身份识别和鉴别，禁止多人使用同一用户名，管理用户的口令要有复杂度要求；
- b) 应保证不同云租户的应用系统及开发平台之间的隔离；
- c) 应启用访问控制功能，依据安全策略控制用户对资源的访问，控制颗粒度为文件和数据库表级；
- d) 应采用校验码、密码等技术手段，保证应用使用过程中的通信保密性，并确保通信过程中的数据完整性。

11.6 数据安全

平台数据安全具体要求如下：

- a) 能够检测用户身份鉴别信息、播出节目等重要业务数据在传输过程中是否受到破坏；
- b) 应采取加密或其他技术手段防止敏感资源被非法访问；
- c) 能够对重要业务信息进行备份和恢复；云租户应在本地保存其业务数据的备份，应提供查询云租户数据及备份存储位置的方式。

11.7 云安全

平台云安全具体要求如下：

- a) 提供基于租户的计算存储资源的隔离，不同租户接入云平台应基于身份认证和权限控制，可提供租户资源端口、协议的安全机制；
- b) 多个云之间的文件交互应采用多重、异构网络病毒查杀；交互的业务数据、安全设备运行数据等应进行审计；
- c) 当远程管理云平台中设备时，管理终端和云平台之间应建立双向身份验证机制。

11.8 安全监测

平台安全监测应满足如下：

- a) 支持安全事件、运行状态、脆弱性与威胁和策略与配置的分析；
- b) 支持安全告警信息的保存、展示、统计和分析处理；
- c) 支持安全事件、运行状态、脆弱性与威胁和策略与配置的图形、报表展示。

12 业务数据接口

12.1 接口要求

12.1.1 接口传输协议

融媒体业务数据接口应同时支持HTTP和HTTPS，优先采用HTTPS协议。现有采用HTTP协议的系统应逐步过渡到采用HTTPS协议进行交互。依据传输安全、传输效率、网络现状等因素选择SFTP、FTP等传输协议。

12.1.2 接口对接流程

接口对接流程见图3。

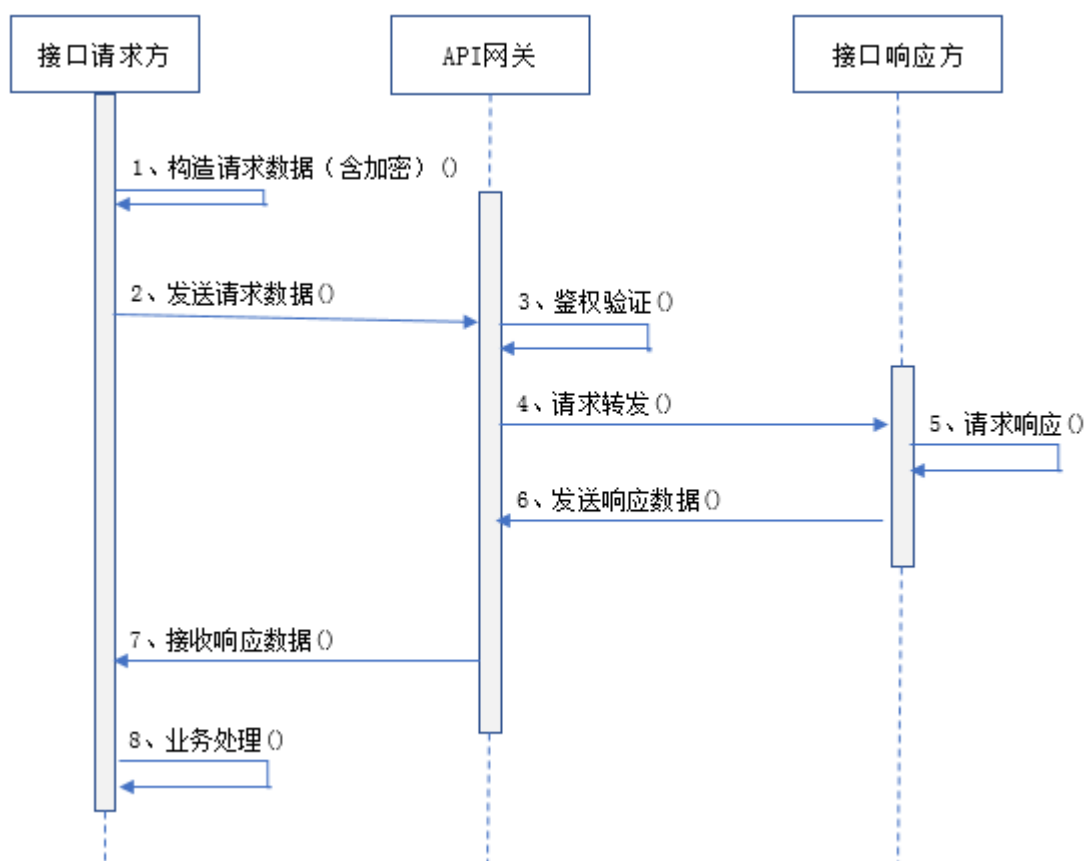


图3 接口对接流程图

对接口请求方发送的关键数据优先选用SM2、SM3、SM4等国产加密算法进行加密。

12.1.3 接口主要对接方式

12.1.3.1 概述

系统可采用JSSDK、APP_SDK、API等接口对接方式，根据应用场景选择对接方式，同时应保证接口对接安全、高效和简单。

12.1.3.2 JSSDK

JSSDK通过加载HTML数据的方式展现软件界面，支持网页之间的接入，以及APP客户端和网页的接入，在融媒体业务中，可应用于手机客户端和浏览器应用的集成。

JSSDK使用说明文档应包括：调用鉴权机制说明、方法参数说明、回调机制说明。

根据业务场景及功能，JSSDK可提供用户信息获取、页面跳转、位置信息获取、设备信息获取、文件选择、文件上传等方法。

12.1.3.3 APP_SDK

为手机客户端应用提供服务的接口宜应用APP_SDK方式，通过模块的形式实现特定业务场景的功能，可减少对接工作量、提高对接效率。

APP_SDK应提供工程设计模式、工程结构、功能集成方式、数据库存储机制、依赖基础类库及其版本、基础方法说明等配套文档。

12.1.3.4 API

API提供不同应用程序间实现数据交换的接口能力，宜采用RESTful API，应提供鉴权方式。

API接口说明应包含：请求地址说明、请求方式说明、请求参数说明、返回参数说明、请求示例说明、返回示例说明，如有回调应包含回调参数和回调示例说明。

12.2 对象类型

12.2.1 概述

融媒体处理的对象类型包括任务资源、内容资源、素材资源、用户资源、网络直播资源、互动资源、超链接资源、应急广播消息等信息资源。

12.2.2 任务资源

任务资源是融媒体内容策划、生产、审核、发布及运营过程各类任务信息。

12.2.3 内容资源

内容资源是一组包含文字、图片、音频、视频等不同表现形式的信息。

12.2.4 素材资源

素材资源是单独的图片、音频、视频等实体和描述信息。素材资源是内容资源的子集。

12.2.5 用户资源

用户包含前端用户和后端用户。用户资源包括唯一标识、用户名称、联系方式等用户信息。

12.2.6 网络直播资源

网络直播主要由直播客户端、直播网页端以及管理后台构成。网络直播资源包括唯一标识、直播名称、播放源地址、封面图、时间等网络直播信息。

12.2.7 互动资源

互动是前端用户与媒体、或前端用户与前端用户之间借助媒体平台的沟通。互动资源包括唯一标识、互动类型、互动对象、互动时间等互动信息。

12.2.8 超链接资源

超链接是用于访问的资源定位符。超链接资源包括唯一标识、名称、访问地址、封面图等超链接信息。

12.2.9 通知资源

通知指用于报题、选题、任务等的沟通。通知资源包括唯一标识、时间、标题、状态、内容等通知信息。

12.2.10 应急广播消息

应急广播消息包括应急广播信息主体文件、应急广播信息主体签名文件、应急广播节目资源文件、应急广播消息指令文件、应急广播消息指令签名文件。

12.3 对象映射

12.3.1 概述

融媒体中心具备策划指挥、采集汇聚、内容生产、综合服务、增值服务、内容管理、融合发布、数据分析等功能。

12.3.2 策划指挥

策划指挥功能对接对象类型见表1。

表1 策划指挥功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	线索汇聚	任务资源、内容资源、素材资源、通知资源
2	选题策划	任务资源、内容资源、素材资源、通知资源
3	调度指挥	任务资源、内容资源、素材资源、通知资源
4	信息呈现	任务资源、内容资源、素材资源

12.3.3 采集汇聚

采集汇聚功能对接对象类型见表2。

表2 采集汇聚功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	远程回传	内容资源、素材资源
2	素材上载	内容资源、素材资源
3	互联网汇聚	内容资源、素材资源
4	信号收录	内容资源、素材资源
5	通讯社电稿接收	内容资源、素材资源
6	其他	内容资源、素材资源

12.3.4 内容生产

内容生产功能对接对象类型见表3。

表3 内容生产功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	新闻制作	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源
2	新媒体生产	内容资源、素材资源
3	广播电视综艺节目制作	任务资源、内容资源、素材资源
4	报刊编排	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源
5	生产协同	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源、通知资源

12.3.5 综合服务

综合服务功能对接对象类型见表4。

表4 综合服务功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	政务	内容资源、素材资源、网络直播资源、超链接资源
2	党建	内容资源、素材资源、网络直播资源、超链接资源
3	民生	内容资源、素材资源、网络直播资源、超链接资源
4	文化	内容资源、素材资源、网络直播资源、超链接资源
5	教育	内容资源、素材资源、网络直播资源、超链接资源

12.3.6 增值服务

增值服务功能对接对象类型见表5。

表5 增值服务功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	增值服务	内容资源、素材资源、用户资源、 网络直播资源、互动资源、超链接资源

12.3.7 内容管理

内容管理功能对接对象类型见表6。

表6 内容管理功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	内容管理	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源

12.3.8 融合发布

融合发布功能对接对象类型见表7。

表7 融合发布功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	客户端	任务资源、内容资源、素材资源、网络直播资源、用户资源、通知资源
2	报刊	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源、通知资源
3	广播	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源、通知资源
4	电视	任务资源、内容资源、素材资源、用户资源、通知资源
5	网站	任务资源、内容资源、素材资源、网络直播资源、用户资源、通知资源
6	微信	任务资源、内容资源、素材资源、网络直播资源、用户资源、通知资源
7	微博	任务资源、内容资源、素材资源、网络直播资源、用户资源、通知资源
8	其他	内容资源、素材资源、网络直播资源、用户资源、通知资源

12.3.9 数据分析

数据分析功能对接对象类型见表8。

表8 数据分析功能对接对象类型表

序号	功能要求	对象类型
1	舆情热点	内容资源、素材资源、用户资源、互动资源
2	传播分析	内容资源、素材资源、用户资源、互动资源
3	用户分析	内容资源、素材资源、用户资源、互动资源

12.4 接口定义

本标准的接口示例采用RESTful方式描述，具体接口定义见附录A。其他接口方式可参考本标准实现。

12.5 通用元数据

通用元数据见附录B。

附录 A
(规范性附录)
接口定义

A.1 概述

定义接口使用的功能描述、参数、返回值等属性，减少字段映射和访问协议转换，保证业务对接。本标准的接口定义采用HTTP的POST和GET请求方法描述，具体实现可采用DELETE、PUT等请求方法。

A.2 任务资源接口

对任务资源的操作包括任务资源的创建、修改、删除、检索等。

A.2.1 任务资源创建

A.2.1.1 功能描述

创建新的任务

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/task/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.2.1.2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：任务名称、创建者唯一标识、任务执行者

可包含：创建者、任务类型、任务状态、扩展信息

注：参数的字段名称见附录B。

请求示例

```
{
  "name": "任务一",
  "creator": "张三",
  "creator_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf90",
  "executor_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf88",
  ...
}
```

A.2.1.3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功",
  "data":{
    "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93"
  }
}
```

注：“code”:0 表示成功，非 0 表示失败。

A.2.2 任务资源删除

A.2.2.1 功能描述

删除已存在的任务

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/task/delete`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.2.2.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 任务唯一标识

请求示例

```
{
  "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93"
}
```

A.2.2.3 返回参数

应包含: 结果状态标识、结果描述

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A.2.3 任务资源修改

A.2.3.1 功能描述

修改已有任务资源。

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/task/update`

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.2.3.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、任务名称、任务执行者、任务类型、任务状态、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "name": "任务二", "executor_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf88", "modifier_id": "74ec22c795384ae380cda1d5193bcf88" }</pre>

A.2.3.3 返回参数

应包含: 结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功" }</pre>

A.2.4 任务资源检索

A.2.4.1 功能描述

检索已有任务资源。

HTTP方法: GET

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/task/search

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.2.4.2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、创建者、任务名称、任务执行者、任务类型、任务状态的任意组合

请求示例
?creator_id=64ec22c795384ae380cda1d5193bcf90

A.2.4.3 返回参数

应包含: 唯一标识

可包含: 创建者、任务名称、任务执行者、任务类型、任务状态等的组合

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功",
  "data":[
    {
      "id":"c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c",
      "name":"任务三"
    },
    {
      "id":"d81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c",
      "name":"任务四"
    }
  ]
}
```

A.3 内容资源接口

对内容资源的操作包括内容资源的创建、修改、删除、检索等。

A.3.1 内容资源创建

A.3.1.1 功能描述

创建新的内容

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/content/create`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.3.1.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 标题、关键字、摘要、来源、正文、作者、创建者唯一标识

可包含: 创建者、副标题、备注、引题、文件组、类型、封面图、扩展信息

请求示例
<pre> { "title": "内容标题一", "keyword": "关键字", "abstract": "内容描述", "author": "张三", "source": "来源", "body": "正文内容", "type": "text", "creator": "李四", "creator_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf90", "file_group": [{ "id": "14ec22c795384ae380cda1d5193bcf90", "type": "video", "name": "视频一", "format": "mp4", "duration": "100" }, { "id": "24ec22c795384ae380cda1d5193bcf90", "type": "picture", "name": "图片一", "format": "png", "width": "500", "height": "300" }, { "id": "34ec22c795384ae380cda1d5193bcf90", "type": "picture", "name": "图片二", "format": "png", "width": "500", "height": "300" }] } </pre>

A. 3. 1. 3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例
<pre> { "code": 0, "message": "成功", "data": { "id": "94ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" } } </pre>

A.3.2 内容资源删除

A.3.2.1 功能描述

删除已有内容

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/content/delete`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.3.2.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "94ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A.3.2.3 返回参数

应包含: 结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功" }</pre>

A.3.3 内容资源修改

A.3.3.1 功能描述

修改已有内容

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/content/update`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.3.3.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、标题、关键字、摘要、来源、正文、作者、副标题、备注、引题、文件组、封面图、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id": "94ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "title": "内容标题二", "modifier_id": "74ec22c795384ae380cda1d5193bcf88" }</pre>

A.3.3.3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功" }</pre>

A.3.4 内容资源检索

A.3.4.1 功能描述

检索已有内容。

HTTP方法：GET

请求URL：`http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/content/search`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.3.4.2 请求参数

URL查询参数：

可包含：唯一标识、标题、关键字、摘要、来源、正文、作者、创建时间、副标题、备注、引题、类型的任意组合

请求示例
<code>?creator_id=64ec22c795384ae380cda1d5193bcf90</code>

A.3.4.3 返回参数

应包含：唯一标识

可包含：标题、关键字、摘要、来源、正文、作者、文件组、创建时间、副标题、备注、引题、类型等的组合

返回示例

```

{
  "code":0,
  "message":"成功",
  "data":[
    {
      "title":"内容标题三",
      "keyword":"关键字",
      "abstract":"内容描述",
      "author":"张三",
      "file_group":[
        {
          "id":"14ec22c795384ae380cda1d5193bcf90",
          "type":"video",
          "name":"视频一",
          "format":"mp4",
          "duration":100
        }
      ]
    },
    {
      "title":"内容标题四",
      "keyword":"关键字",
      "abstract":"内容描述",
      "author":"张三",
      "file_group":[
        {
          "id":"14ec22c795384ae380cda1d5193bcf90",
          "type":"video",
          "name":"视频一",
          "format":"mp4",
          "duration":100
        }
      ]
    }
  ]
}

```

A.4 素材资源接口

对素材资源的操作包括素材资源的上传、下载、修改、删除、检索等。

A.4.1 素材资源上传

A. 4. 1. 1 功能描述

上传素材。

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/material/create
http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 4. 1. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: multipart/form-data

Body请求参数：

应包含：标题、文件组、类型、来源、作者、创建者唯一标识

可包含：创建者、关键字、摘要、正文、备注、扩展信息

请求示例
<pre>{ Content-Disposition:form-data; name="title" 标题一 Content-Disposition:form-data; name="description" 描述一 ... }</pre>

A. 4. 1. 3 返回参数

应包含：唯一标识

可包含：素材属性

图片属性：可包括图片宽度、图片高度、图片大小、图片后缀

视频属性：可包括视频大小、视频时长、视频后缀、视频码率、视频比例

音频属性：可包括音频大小、音频时长、音频后缀

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data":{ "id":"44ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" } }</pre>

A. 4. 2 素材资源下载

A. 4. 2. 1 功能描述

获取素材资源的下载地址

HTTP方法：POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/material/download`
`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.4.2.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: `application/json`

Body请求参数:

应包含: 唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "44ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A.4.2.3 返回参数

应包含: 下载地址列表

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功", "data": { "url": "http://example.com/pic/a.png" } }</pre>

A.4.3 素材资源删除

A.4.3.1 功能描述

删除已有素材资源

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/material/delete`
`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.4.3.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: `application/json`

Body请求参数:

应包含: 唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "44ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A. 4. 3. 3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功" }</pre>

A. 4. 4 素材资源修改

A. 4. 4. 1 功能描述

修改已有素材资源信息

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/material/update

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 4. 4. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识、修改者唯一标识

可包含：修改者、标题、关键字、摘要、来源、作者、备注、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id":"44ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "title":"素材标题二", "modifier_id":"74ec22c795384ae380cda1d5193bcf88" }</pre>

A. 4. 4. 3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功" }</pre>

A. 4. 5 素材资源复制

A. 4. 5. 1 功能描述

复制已有素材资源信息

HTTP方法：POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/material/copy`
`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A. 4. 5. 2 请求参数

Header参数:

Content-Type: `application/json`

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、复制者唯一标识

可包含: 复制者、标题、关键字、摘要、来源、作者、备注、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id": "44ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "title": "素材标题二", "copier_id": "74ec22c795384ae380cda1d5193bcf88" }</pre>

A. 4. 5. 3 返回参数

应包含: 结果状态标识、新的素材唯一标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功", "data": { "id": "44ec22c795384ae380cda1d5193bcf94" } }</pre>

A. 4. 6 素材资源检索

A. 4. 6. 1 功能描述

检索已有素材资源

HTTP方法: GET

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/material/search`
`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A. 4. 6. 2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、标题、关键字、摘要、来源、类型、正文、作者、创建时间、备注等的任意组合

请求示例
<pre>?creator_id=64ec22c795384ae380cda1d5193bcf90</pre>

A.4.6.3 返回参数

应包含：唯一标识

可包含：标题、关键字、摘要、来源、作者、文件组、创建时间、备注、类型等的组合

返回示例
<pre> { "code":0, "message":"成功", "data":[{ "id":"781e728d9d4c2f636f067f89cc14862c", "name":"资源三", "path":"http://example.com/pic/a.png" }, { "id":"5d1e728d9d4c2f636f067f89cc14862c", "name":"资源四", "path":"http://example.com/pic/b.png" }] } </pre>

A.5 用户资源接口

对用户资源的操作包括用户资源的创建、修改、删除、检索，及用户统计分析数据检索等。

A.5.1 用户资源创建

A.5.1.1 功能描述

创建新的用户资源。

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/user/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.5.1.2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：名称、密码

可包含：头像、手机号、邮箱

请求示例
<pre>{ "name": "张三", "password": "123456", "portrait_url": "http://example.com/user.png", "phone_num": "1860xxxx123", "email": "zhangsan@example.com", ... }</pre>

A.5.1.3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功", "data": { "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" } }</pre>

A.5.2 用户资源删除

A.5.2.1 功能描述

删除已有用户资源。

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/user/delete

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.5.2.2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A.5.2.3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A.5.3 用户资源修改

A.5.3.1 功能描述

修改已有用户资源。

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/user/update`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.5.3.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识

可包含: 密码、头像、手机号、邮箱

请求示例

```
{
  "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
  "password":"123456",
  "portrait_url":"http://example.com/user.png",
  "phone_num":"18600341123",
  "email":"zhangsan@example.com",
  ...
}
```

A.5.3.3 返回参数

应包含: 结果状态标识

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A.5.4 用户资源检索

A.5.4.1 功能描述

检索已有用户资源

HTTP方法: GET

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/user/search`

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.5.4.2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、名称、创建时间、手机号、邮箱等的任意组合

请求示例
?id=64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93

A.5.4.3 返回参数

应包含: 唯一标识、名称、创建时间、头像、手机号、邮箱等的组合

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data":[{ "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "name":"张三", "phone_num":"18600341123", "email":"zhangsan@example.com", "create_time":"2018-11-08T18:29:21", ... }] }</pre>

A.5.5 用户统计分析数据检索

A.5.5.1 功能描述

检索已有用户统计分析数据。

HTTP方法: GET

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/user/statistics

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.5.5.2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 来源、开始时间、结束时间等的任意组合

请求示例
?start_time=2018-11-01T18:29:21

A.5.5.3 返回参数

应包含：来源、新增用户数、用户留存率、用户活跃度、开始时间、结束时间等的组合

返回示例
<pre> { "code":0, "message":"成功", "data":[{ "source":"来源", "user_increased":1000, "user_retention":"30%", "user_liveness":"45%", ... }] } </pre>

A.6 网络直播资源接口

对网络直播资源的操作包括网络直播资源的创建、修改、删除、检索等。

A.6.1 网络直播资源创建

A.6.1.1 功能描述

创建新的网络直播。

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/live/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.6.1.2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：名称、开始时间、结束时间、创建者唯一标识

可包含：创建者、封面图、扩展信息

请求示例
<pre> { "name":"直播 1", "cover_url":"http://example.com/user.png", "start_time":"2018-11-08T18:29:21", "end_time":"2018-11-08T19:29:21", "creator":"张三", "creator_id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", ... } </pre>

A. 6. 1. 3 返回参数

应包含：唯一标识、播放源地址

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data": { "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "url":"http://example.com/video" } }</pre>

A. 6. 2 网络直播资源删除

A. 6. 2. 1 功能描述

删除已有网络直播

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/live/delete

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 6. 2. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识

请求示例
<pre>{ "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A. 6. 2. 3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功" }</pre>

A. 6. 3 网络直播资源修改

A. 6. 3. 1 功能描述

修改已有网络直播

HTTP方法: POST

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/live/update

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 6. 3. 2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、名称、开始时间、结束时间、封面图、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "name": "直播 1", "cover_url": "http://example.com/user.png", "start_time": "2018-11-08T18:29:21", "end_time": "2018-11-08T19:29:21", "modifier_id": "74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "modify_time": "2018-11-08T15:29:21", ... }</pre>

A. 6. 3. 3 返回参数

应包含: 结果状态标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功" }</pre>

A. 6. 4 网络直播资源检索

A. 6. 4. 1 功能描述

检索已有网络直播

HTTP方法: GET

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/live/search

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 6. 4. 2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、名称、开始时间、结束时间的任意组合

请求示例

?name=直播 1

A. 6. 4. 3 返回参数

应包含：唯一标识

可包含：名称、播放源地址、开始时间、结束时间、封面图等组合返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功",
  "data":[
    {
      "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
      "name":"直播 1",
      "url":"http://example.com/video",
      "cover_url":"http://example.com/user.png",
      "start_time":"2018-11-08T18:29:21",
      "end_time":"2018-11-08T19:29:21",
      "create_time":"2018-11-08T18:29:21",
      ...
    }
  ]
}
```

A. 7 互动资源接口

对互动资源的操作包括互动资源的创建、修改、删除、检索等。

A. 7. 1 互动资源创建

A. 7. 1. 1 功能描述

创建新的互动资源

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/interaction/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 7. 1. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：内容的唯一标识、反馈结果

可包含：其他扩展信息

请求示例

```
{
    "content_id": "cda1d5193bcf9364ec22c795384ae380",
    "nickname": "张三",
    "user_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
    "comment_text": "评论内容",
    ...
}
```

A. 7. 1. 3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功", "data": { "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" } }</pre>

A. 7. 2 互动资源删除

A. 7. 2. 1 功能描述

删除已有互动资源

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/interaction/delete

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 7. 2. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A. 7. 2. 3 返回参数

应包含：结果状态标识

返回示例

```
{
    "code":0,
    "message":"成功"
}
```

A. 7. 3 互动资源修改

A. 7. 3. 1 功能描述

修改已有互动资源

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/interaction/update`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A. 7. 3. 2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、反馈结果、其他扩展信息

请求示例

```
{
    "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
    "comment_text":"评论内容",
    "modifier_id":"74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
    ...
}
```

A. 7. 3. 3 返回参数

应包含: 结果状态标识

返回示例

```
{
    "code":0,
    "message":"成功"
}
```

A. 7. 4 互动资源检索

A. 7. 4. 1 功能描述

检索已有互动资源

HTTP方法: GET

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/interaction/search`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A. 7. 4. 2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、反馈结果的任意组合

请求示例
?comment_text=评论内容

A. 7. 4. 3 返回参数

应包含: 唯一标识

可包含: 反馈结果包含信息的任意组合

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data":[{ "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "content_id":"cda1d5193bcf9364ec22c795384ae380", "nickname":"张三", "user_id":"74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "comment_text":"评论内容", "create_time":"2018-11-08T15:29:21", ... }] }</pre>

A. 8 超链接接口

对超链接资源的操作包括超链接创建、修改、删除、检索等。

A. 8. 1 超链接资源创建

A. 8. 1. 1 功能描述

创建新的超链接资源

HTTP方法: POST

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/url/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 8. 1. 2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 超链接名称、访问地址、创建者唯一标识

可包含：创建者、封面图、扩展信息请求示例

```
{
  "name": "链接 1",
  "url": "http://www.baidu.com",
  "creator_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
  "cover_url": "http://example.com/portrait.jpg",
  ...
}
```

A. 8. 1. 3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例

```
{
  "code": 0,
  "message": "成功",
  "data": {
    "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93"
  }
}
```

A. 8. 2 超链接资源删除

A. 8. 2. 1 功能描述

删除已有超链接资源

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/url/delete

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 8. 2. 2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识

请求示例

```
{
  "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93"
}
```

A. 8. 2. 3 返回参数

应包含：结果状态标识、结果描述

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A. 8. 3 超链接资源修改

A. 8. 3. 1 功能描述

修改已有超链接资源

HTTP方法: POST

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/url/update

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A. 8. 3. 2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、超链接名称、访问地址、封面图、扩展信息

请求示例
<pre>{ "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "name":"链接 1", "url":"http://www.baidu.com", "modifier_id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "cover_url":"http://example.com/portrait.jpg", ... }</pre>

A. 8. 3. 3 返回参数

应包含: 结果状态标识、结果描述

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功" }</pre>

A. 8. 4 超链接资源检索

A. 8. 4. 1 功能描述

检索已有超链接资源

HTTP方法: GET

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/url/search

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.8.4.2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、超链接名称的任意组合

请求示例
?id=64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93

A.8.4.3 返回参数

应包含: 唯一标识

可包含: 超链接名称、访问地址、封面图等组合

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data": { "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "name":"链接 1", "url":"http://www.baidu.com", "modifier_id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "cover_url":http://example.com/portrait.jpg } }</pre>

A.9 通知资源接口

对通知资源的操作包括通知创建、修改、删除、检索等。

A.9.1 通知创建

A.9.1.1 功能描述

创建新的通知资源

HTTP方法: POST

请求URL: http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/notice/create

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.9.1.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 标题、发布者唯一标识、接收者唯一标识

可包含: 发布者、接受者、状态、详情、类型、扩展信息

请求示例
<pre>{ "title": "标题 1", "publisher_id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "receiver_id": "74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", ... }</pre>

A.9.1.3 返回参数

应包含：唯一标识

返回示例
<pre>{ "code": 0, "message": "成功", "data": { { "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" } } }</pre>

A.9.2 通知删除

A.9.2.1 功能描述

删除已有通知资源

HTTP方法：POST

请求URL：http(s)://{domain}/{service}/{version}/[{optional}]/notice/delete

http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法

A.9.2.2 请求参数

Header参数：

Content-Type: application/json

Body请求参数：

应包含：唯一标识

请求示例
<pre>{ "id": "64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93" }</pre>

A.9.2.3 返回参数

应包含：结果状态标识、结果描述

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A.9.3 通知修改

A.9.3.1 功能描述

修改已有通知资源

HTTP方法: POST

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/notice/update`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.9.3.2 请求参数

Header参数:

Content-Type: application/json

Body请求参数:

应包含: 唯一标识、修改者唯一标识

可包含: 修改者、标题、接收者、状态、详情、类型、扩展信息

请求示例

```
{
  "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
  "title":"标题 1",
  "modifier_id":"74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93",
  ...
}
```

A.9.3.3 返回参数

应包含: 结果状态标识、结果描述

返回示例

```
{
  "code":0,
  "message":"成功"
}
```

A.9.4 通知检索

A.9.4.1 功能描述

检索已有通知资源

HTTP方法: GET

请求URL: `http(s)://{domain}/{service}/{version}/[optional]/notice/search`

`http(s)://域名/服务/版本/可选值/资源/方法`

A.9.4.2 请求参数

URL查询参数:

可包含: 唯一标识、标题、创建者、创建时间、接收者、状态、类型等的任意组合

请求示例
?title=标题 1

A. 9. 4. 3 返回参数

应包含: 唯一标识

可包含: 标题、创建者、创建时间、接收者、详情、状态、类型等的组合

返回示例
<pre>{ "code":0, "message":"成功", "data":[{ "id":"64ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", "title":"标题 1", "modifier_id":"74ec22c795384ae380cda1d5193bcf93", ... }] }</pre>

A. 10 应急广播接口

应急广播平台的接口协议, 见GD/J 083—2018 应急广播平台接口规范。

附录 B
(规范性附录)
通用元数据表

B.1 任务通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	任务唯一标识
2	name	名称	string	任务名称
3	type	类型	string	任务类型: interview (采访)、internet_live (直播)、 edit (编辑制作) 等
4	creator	创建者	string	创建者姓名
5	creator_id	创建者 唯一标识	string	创建者唯一标识
6	create_time	创建时间	string	创建时间
7	state	状态	string	任务状态: 未开始 (0) / 已开始 (1) / 完成 (2) / 取消 (3)
8	executor_id	执行者 唯一标识	string	执行者唯一标识
9	principal_id	负责人 唯一标识	string	负责人唯一标识
10	modifier	修改者	string	修改者姓名
11	modifier_id	修改者 唯一标识	string	修改者唯一标识
12	modify_time	修改时间	string	任务修改时间
13	finish_time	完成时间	string	任务完成时间

注：时间字段，可参考GB/T 7408。

B.2 内容通用元数据表

B.2.1 内容公共通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	内容的全局唯一标识
2	title	标题	string	标题
3	keyword	关键字	string	内容关键字
4	abstract	摘要	string	内容摘要
5	author	作者	string	作者
6	source	来源	string	内容来源
7	body	正文	string	正文内容
8	type	类型	string	系统间约定类型, 如文稿 (text)、图片 (picture)、视频 (video)、音频 (audio) 等
9	create_time	创建时间	string	创建时间
10	creator	创建者	string	创建用户
11	creator_id	创建者 唯一标识	string	创建者唯一标识
12	file_group	文件组	object array	文件组的描述, 见 B.2.1.1
13	modifier	修改者	string	修改者姓名
14	modifier_id	修改者 唯一标识	string	修改者唯一标识
15	modify_time	修改时间	string	内容修改时间

注：内容通用元数据表的其他字段，可参考GY/T 202.1-2004。

B.2.1.1 文件组描述

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	type	文件组类型	string	系统约定的文件组类型, 如文稿 (text)、图片 (picture)、视频 (video)、音频 (audio) 等
2	file	文件	object	物理文件属性描述, 见 B.2.1.2

B.2.1.2 文件描述

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	文件的唯一标识
2	name	文件名	string	文件名描述
3	type	文件类型	string	内部文件类型描述
4	create_time	创建时间	string	文件创建时间
5	size	文件大小	long	文件大小描述
6	path	文件路径	string	文件路径
7	format	文件格式	object	用于描述文件的格式等信息

B.2.1.3 文件格式描述

文件格式包括：视频格式信息、音频格式信息、图片格式信息、文档格式信息。详细描述见B.3.2至B.3.5。

B.2.2 线索通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	provider	线索提供者	string	线索提供者
2	phone_num	手机号	string	线索提供者的手机号
3	time	发生时间	string	线索发生的时间
4	location	发生地点	string	线索发生地点
5	source	来源	string	线索的来源，电话爆料/互联网发现/网上爆料

B.2.3 选题通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	planner	策划者	string	选题策划者
2	planner_id	策划者唯一标识	string	选题策划者唯一标识
3	time	事件发生时间	string	事件发生的时间
4	location	事件发生地点	string	事件发生的地点
5	priority	重要性	string	选题重要性
6	executor	执行者	string	选题执行者

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
7	executor_id	执行者唯一标识	string	选题执行者唯一标识
8	state	执行状态	string	选题执行状态： 未开始（0）/已开始（1）/完成（2）/取消（3）
9	progress	报道进展	string	选题报道进展

B. 2. 4 微信通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	publish_time	发布时间	string	发布时间
2	view_count	阅读数	string	微信阅读数
3	like_count	点赞数	string	微信点赞数
4	comment_count	评论数	string	微信评论数
5	url	地址	string	该条微信访问地址

B. 2. 5 微博通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	publish_time	发布时间	string	发布时间
2	repost_count	转发数	string	转发数
3	like_count	点赞数	string	点赞数
4	comment_count	评论数	string	评论数
5	url	地址	string	该条微博访问地址
6	publisher	发布者	string	发布者

B. 2. 6 网页通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	name	标题	string	标题
2	publish_time	发布时间	string	发布时间
3	url	地址	string	链接地址
4	column	栏目	string	栏目名

B.3 素材通用元数据表

B.3.1 素材公共通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	内容的全局唯一标识
2	title	标题	string	标题
3	name	素材名称	string	素材名称
4	description	描述	string	内容描述
5	author	作者	string	作者
6	source	来源	string	内容来源
7	type	类型	string	系统间约定类型，如文稿（text）、图片（picture）、视频（video）、音频（audio）等
8	create_time	创建时间	string	创建时间
9	creator	创建者	string	创建用户
10	size	文件大小	long	素材大小描述
11	path	文件路径	string	文件路径
12	creator_id	创建者唯一标识	string	创建者唯一标识
13	modifier	修改者	string	修改者姓名
14	modifier_id	修改者唯一标识	string	修改者唯一标识
15	modify_time	修改时间	string	素材修改时间
16	copier	复制者	string	复制者姓名
17	copier_id	复制者唯一标识	string	复制者唯一标识
18	copy_time	复制时间	string	素材复制时间

B.3.2 视频素材通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	format	视频格式	string	视频文件格式，如 mp4、rmvb、flv 等
2	width	宽度	int	图像幅面宽度
3	height	高度	int	图像幅面高度

4	duration	视频时长	long	视频时长描述
5	bitrate	数据码率	long	视频数据码率
6	rate	幅面比	string	视频显示时的宽高比

B.3.3 音频素材通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	format	音频格式	string	音频文件格式, 如 mp3、wav、wma 等
2	duration	音频时长	long	音频时长描述
3	channel	通道	long	音频通道数
4	sample_freq	采样率	long	音频采样率
5	bit_depth	位深度	long	音频位深度
6	bitrate	数据码率	long	音频数据码率

B.3.4 图片素材通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	format	图片格式	string	图片文件格式, 如 png、jpg、gif 等
2	width	宽	int	图片宽度
3	height	高	int	图片高度

B.3.5 文档素材通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	format	格式	string	文档格式, docx、xlsx、pptx、pdf 等

注: 素材通用元数据表的其他字段, 可参考GB/T 35311 《中文新闻图片内容描述元数据规范》。

B.4 用户资源通用元数据表

B.4.1 用户资源公共通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	用户资源唯一标识
2	name	名称	string	用户名称
3	password	密码	string	用户密码

4	portrait_url	头像	string	用户头像链接
5	phone_num	手机号	string	用户手机号
6	email	邮箱	string	用户邮箱
7	create_time	创建时间	string	用户创建时间

B.4.2 用户统计分析通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	唯一标识
2	source	来源	string	终端类型，如：微信、微博、App、网站等
3	user_increased	新增用户数	int	新增用户数
4	user_retention	用户留存率	string	用户留存率（%）
5	user_liveness	用户活跃度	string	用户活跃度（%）
6	start_time	开始时间	string	统计的开始时间
7	end_time	结束时间	string	统计的结束时间

B.5 网络直播通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	唯一标识
2	name	名称	string	直播名称
3	url	播放源地址	string	播放源地址
4	cover_url	封面图	string	封面图链接
5	start_time	开始时间	string	直播开始时间
6	end_time	结束时间	string	直播结束时间
7	creator	创建者	string	创建者
8	creator_id	创建者唯一标识	string	创建者唯一标识
9	modifier	修改者	string	修改者姓名
10	modifier_id	修改者唯一标识	string	修改者唯一标识
11	modify_time	修改时间	string	网络直播信息修改时间

B.6 互动通用元数据表

B.6.1 互动公共通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	唯一标识
2	content_id	内容的唯一标识	string	同 B.2.1 内容公共通用元数据表的“唯一标识”
3	result	反馈结果	object	反馈信息。如：评论信息、投票信息、问卷信息等
4	modifier	修改者	string	修改者姓名
5	modifier_id	修改者唯一标识	string	修改者唯一标识
6	modify_time	修改时间	string	互动信息修改时间

B.6.2 评论通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	user_id	唯一标识	string	评论者唯一标识
2	nickname	昵称	string	评论者昵称
3	comment_text	评论内容	string	评论内容
4	time	时间	string	评论时间
5	file_group	文件组	object array	同 B.2.1 内容公共通用元数据表文件组的描述

B.6.3 投票通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	字段名称
1	user_id	唯一标识	string	投票者唯一标识
2	nickname	昵称	string	投票者昵称
3	vote	投票内容	string	投票内容
4	time	时间	string	投票时间

B.6.4 问卷通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	user_id	唯一标识	string	填写者唯一标识
2	nickname	昵称	string	填写者昵称

3	investigation	填写内容	string	填写内容
4	time	时间	string	填写时间

B.7 超链接通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	唯一标识
2	name	名称	string	链接名称
3	url	访问地址	string	链接地址
4	cover_url	封面图	string	封面图链接
5	create_time	创建时间	string	创建时间
6	creator	创建者	string	创建者
7	creator_id	创建者唯一标识	string	创建者唯一标识
8	modifier	修改者	string	修改者姓名
9	modifier_id	修改者唯一标识	string	修改者唯一标识
10	modify_time	修改时间	string	超链接修改时间

B.8 通知通用元数据表

序号	字段名称	数据名称	数据类型	描述
1	id	唯一标识	string	通知唯一标识
2	create_time	创建时间	string	通知创建时间
3	title	标题	string	通知标题
4	state	状态	string	已读/未读
5	detail	详情	string	通知详情
6	type	类型	string	报题、选题、任务等
7	receiver	接收者	string	通知接收者
8	receiver_id	接收者唯一标识	string	接收者唯一标识
9	publisher	发布者	string	系统/某个应用等
10	publisher_id	发布者唯一标识	string	发布者唯一标识

11	modifier	修改者	string	修改者姓名
12	modifier_id	修改者唯一标识	string	修改者唯一标识
13	modify_time	修改时间	string	通知修改时间

B.9 应急广播元数据

见GD/J 082—2018。

参 考 文 献

- [1] GB/T 34952—2017 多媒体数据语义描述要求
 - [2] 电视台融合媒体平台建设技术白皮书（2015版）（新广电发〔2016〕23号）
 - [3] 广播电台融合媒体平台建设技术白皮书（2015版）（新广电发〔2016〕23号）
 - [4] GD/J 038—2011 广播电视相关信息系统安全等级保护基本要求
 - [5] GD/J 082—2018 应急广播消息格式规范
 - [6] GD/J 083—2018 应急广播平台接口规范
-