

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/CAICI

中国通信企业协会团体标准

T/CAICI XXXX—XXXX

融合消息平台技术要求

Integration Message Platform Technical Requirements

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国通信企业协会 发布

目 次

前 言	IV
引 言	V
1 范围	6
2 规范性引用文件	6
3 术语和定义	6
3.1 短信 Short Message Service.....	6
3.2 视频短信、多媒体消息、数字短信	6
3.3 5G 消息 5G Messaging	6
3.4 5G 阅信、阅信.....	6
3.5 闪信	6
3.6 聊天机器人 Chatbot	6
4 缩略语	7
5 消息发送要求	7
5.1 短信发送要求	7
5.2 视频短信发送要求	7
5.3 5G 消息发送要求.....	7
5.4 阅信发送要求	8
5.5 闪信发送要求	8
5.6 短链发送要求	8
6 消息发送策略	9
6.1 下发消息方式	9
6.2 下发任务详情	9
6.3 发送明细查看	9
6.4 回执能力	9
6.5 离线存储	9
6.6 撤回消息	9
6.7 支持多运营商通道同时发送	9
6.8 支持发送时间配置功能	9
6.9 支持频率控制功能	9
6.10 退订机制	9
7 消息接收要求	10
7.1 短信接收要求	10
7.2 5G 消息接收要求.....	10
7.3 阅信接收要求	10
8 素材模板管理	10
8.1 素材	10
8.1.1 图片	10

8.1.2 音频	10
8.1.3 视频	10
8.1.4 文本	10
8.2 模板	10
8.2.1 短信模板	10
8.2.2 视频短信模板	10
8.2.3 5G 消息模板	11
8.2.4 5G 阅信模板	11
8.3 审核管理	11
8.4 敏感词	11
9 业务配置管理	11
9.1 企业机构管理	11
9.2 企业机构通道关系维护	11
9.3 企业机构分组管理	11
9.4 用户管理	11
9.5 用户分组管理	11
9.6 支持消息下发黑名单管理	11
10 查询及统计要求	12
10.1 发送记录统计	12
10.2 数据分析	12
10.3 可视化展示	12
10.4 数据的导出	12
10.5 多维度数据统计	12
11 监控及告警	12
11.1 监控设置	12
11.2 告警设置	12
12 通信通道管理	12
12.1 运营商管理	12
12.1.1 运营商通道配置	12
12.1.2 其他管理	12
12.2 通道管理	12
12.2.1 企业机构通道配置	12
12.2.2 业务类型管理	12
13 系统管理	12
13.1 系统用户管理	12
13.2 操作日志	13
14 安全要求	13
14.1 数据加密	13
14.2 用户身份认证和鉴权	13
14.3 用户权限控制	13
14.4 数据隔离	13

15 扩展能力要求	13
15.1 支持 AI 智能发送策略	13
15.2 支持智能运营计划	13
15.3 支持数据智能分析	13
15.4 支持 AI 自动回复	13
16 融合消息平台功能成熟度分级规则	13
16.1 单项分级规则	13
16.2 平台分级规则	15
参 考 文 献	16
索 引	17

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。

本文件由中国通信企业协会标准化管理委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、中国通信企业协会增值服务专业委员会、中移互联网有限公司、联通在线信息科技有限公司、北京和佳汇智技术有限公司、抖音视界有限公司、深圳市梦网科技发展有限公司、深圳市壹通道科技有限公司

本文件主要起草人：

本文件为xxx发布。

引 言

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到……[条]……与……[内容] ……相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺，他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得：

专利持有人姓名：……

地址：……

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

融合消息平台技术要求

1 范围

本文件规定了融合消息平台的通用技术要求，主要内容包括消息发送要求、配置管理要求、多业务能力要求、多通道能力要求、统计要求、扩展能力要求、开放性要求、可用性要求、安全性要求、扩展要求等。

本文件适用于集成了短信、视频短信、5G消息、5G阅信、闪信等多种发送渠道的融合消息平台。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 短信 Short Message Service

通信系统提供的通信终端之间，或者通信终端与其他短消息实体之间进行文字信息收发的业务。

3.2 视频短信、多媒体消息、数字短信

视频短信是一种基于运营商网络或传统短信通道的新型多媒体通信方式，其核心是通过手机点对点直接传递富媒体内容。

3.3 5G 消息 5G Messaging

5G消息是能与短彩信等基础电信业务协同开展的业务，5G消息业务包括个人消息、行业消息和增强通话涉及的消息等业务形式。

3.4 5G 阅信、阅信

阅信基于增强短信技术，通过终端解析短信内嵌短链，实时调用运营商云端富媒体资源，将原始文本动态渲染为多模态交互卡片消息（支持通知、图文、视频、红包及卡券等形态）。

3.5 闪信

闪信是一种特殊的短信业务形式。它通过运营商网络发送,能够直接在接收者的手机屏幕上以弹窗形式强制显示内容，用户无需点击即可阅读，且信息阅后即焚，通常不会自动保存到收件箱

3.6 聊天机器人 Chatbot

5G消息中行业消息应用的呈现形式，以消息对话的方式，向用户提供行业消息服务功能，也可称为应用号。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API	应用程序接口	Application Programming Interface
AI	人工智能技术	Artificial Intelligence
SP	服务提供商	Service Provider

5 消息发送要求

5.1 短信发送要求

支持自定义发送任务，包含：消息格式、任务主题、发送内容、发送对象、签名设置、可视化预览等。

(1) 消息格式：应支持文本短信下发；

(2) 任务主题：应支持自定义发送任务主题；

(3) 发送内容：应支持通过模板导入或手动输入的方式添加短信内容；可支持通过企业机构提供的API接口数据，在短信内容中插入参数；

(4) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码；

(5) 签名设置：应支持设置企业签名，包含已备案的企业签名；

(6) 可视化预览：可支持对发送内容的可视化预览。

5.2 视频短信发送要求

支持自定义发送任务，包含：消息格式、任务主题、发送内容、发送对象、SP账号、消息回落、可视化预览等。

(1) 消息格式：应支持图片、文字、音频、视频形式的视频短信下发；

(2) 任务主题：应支持自定义发送任务主题；

(3) 发送内容：应支持通过模板导入的方式添加视频短信内容；

(4) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码；

(5) SP账号：可支持通过菜单选择的方式添加SP账号；

(6) 消息回落：可支持在接收方设备不支持视频短信时，系统自动转为普通短信发送；

(7) 可视化预览：可支持对发送内容的可视化预览。

5.3 5G消息发送要求

支持自定义发送任务，包含：消息格式、任务主题、发送内容、发送对象、会话交互、SP账号、消息回落、可视化预览等。

(1) 消息格式：支持文本、音视频、图片、地理位置和富媒体卡片消息（Rich Card），消息中还可携带建议操作和建议回复；

(2) 任务主题：应支持自定义发送任务主题；

(3) 发送内容：应支持通过模板导入的方式添加5G消息内容；

(4) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码；

(5) 会话交互：应支持5G消息会话交互、关键词回复等功能；

(6) SP账号：应支持通过菜单选择的方式添加SP账号；

(7) 消息回落：可支持在接收方设备不支持5G消息时，系统自动转为普通短信、视频短信、5G阅信或其他类型消息发送；

(8) 可视化预览：可支持对发送内容的可视化预览。

5.4 阅信发送要求

支持自定义发送任务，包含：消息格式、任务主题、发送内容、发送对象等。

(1) 消息格式：支持文本、图片、音频、视频、链接等形式的阅信消息下发；

(2) 任务主题：应支持自定义发送任务主题；

(3) 发送内容：应支持通过模板导入的方式添加5G消息内容；

(4) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码；

5.5 闪信发送要求

支持自定义发送任务，包含：消息格式、任务主题、发送内容、发送对象、SP账号、可视化预览等。

(1) 消息格式：应支持文本形式的闪信下发；

(2) 任务主题：应支持自定义发送任务主题；

(3) 发送内容：应支持通过模板导入的方式添加闪信内容；

(4) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码；

(5) SP账号：可支持通过菜单选择的方式添加SP账号；

(6) 可视化预览：可支持对发送内容的可视化预览。

5.6 短链发送要求

支持短链生成和自定义短链发送任务，包含：任务主题、短链生成、短链选择、短信原文、发送对象等。

(1) 任务主题：应支持自定义任务主题；

(2) 短链生成：应支持短链生成功能，可自定义短链数据；

(3) 短链选择：应支持通过菜单选择的方式添加短链；

(4) 短信原文：应支持自定义短信原文，可支持通过企业机构提供的API接口数据，在短信内容中插入参数；

(5) 发送对象：应支持通过通讯录导入或手动输入的方式添加一个或多个手机号码。

6 消息发送策略

6.1 下发消息方式

平台应同时支持下发一对一消息和群发消息。

6.2 下发任务详情

平台应提供下发任务详情的历史记录，包含：发送主题、发送时间、发送内容详情、发送通道、发送运营商、发送对象列表、发送成功失败数量、回复状态等。可通过关键字及发送时间范围等查询条件查找特定的下发任务。

6.3 发送明细查看

支持推送目标用户信息查询能力，包括设备的接收状态、消息展示状态、消息发送明细等信息。

6.4 回执能力

平台应提供回执能力，用于接收消息到达、展示、点击等后效动作回执，回执应包含相关的时间信息和动作状态。

6.5 离线存储

平台可支持终端处于离线状态时，可将消息存储在网络侧，当终端恢复在线状态时，网络侧存储的消息可原样送达终端。

6.6 撤回消息

平台可支持在设置时间内撤回未送达的消息。

6.7 支持多运营商通道同时发送

平台可支持同一条消息通过多个运营商通道同时发送。支持对多通道的统一管理、灵活切换，通道具备可扩展性。

6.8 支持发送时间配置功能

平台可提供发送时间配置功能，允许管理员设置消息的定时发送时间或周期性发送时间。

6.9 支持频率控制功能

平台可提供重发过滤功能，支持单位时间内转发次数的限制，防止短时间内发送过多的消息，以免对用户造成打扰。

6.10 退订机制

平台可支持退订机制，遵循用户主动订阅规则，通过回复特定内容退订。

7 消息接收要求

7.1 短信接收要求

- 1) 平台应支持接收用户回复的短信消息，包括：接收号码、回复时间、回复内容；
- 2) 平台应支持对短信接收历史记录查询、筛选。

7.2 5G 消息接收要求

- 1) 平台应支持接收用户回复的消息，包括：接收号码、回复时间、回复内容等；
- 2) 平台应支持对 5G 消息回复消息接收历史记录查询、筛选；

7.3 阅信接收要求

- 1) 平台应支持接收用户回复的消息，包括：接收号码、回复时间、回复内容等；
- 3) 平台应支持对阅信回复消息接收历史记录查询、筛选。

8 素材模板管理

8.1 素材

8.1.1 图片

平台应支持对图片素材的新增、编辑、删除、查询、预览等功能，上传素材时应对图片类型、大小进行限制。

8.1.2 音频

平台应支持对音频素材的新增、编辑、删除、查询、预览等功能，上传素材时应对音频类型、大小进行限制。

8.1.3 视频

平台应支持对图片素材的新增、编辑、删除、查询、预览等功能，上传素材时应对视频类型、大小进行限制。

8.1.4 文本

平台应支持对文本素材的新增、编辑、删除、查询、预览等功能。

8.2 模板

8.2.1 短信模板

平台可支持短信模板的新增、编辑、删除、查询功能，支持短信文本编辑、参数导入（参数手动输入），支持模板内容预览。

8.2.2 视频短信模板

平台可支持视频短信模板的新增、编辑、删除、查询功能，支持文本、图片、音频、视频等多种素材，支持模板内容预览。

8.2.3 5G 消息模板

平台可支持5G消息模板的新增、编辑、删除、查询功能，支持文本、图片、音频、视频、5G消息卡片、位置信息等多种形式，支持模板内容预览。

5G消息卡片模板应支持自定义按键、悬浮菜单、底部固定菜单等。

8.2.4 5G 阅信模板

平台可支持5G阅信模板的新增、编辑、删除、查询功能，支持文本、图片、音频、视频、位置信息、链接等多种形式，支持模板内容预览。

8.3 审核管理

平台可支持审核流程管理，自定义审核范围、审核人员、审核级别，对不同类型的消息发送内容、模板提交等操作配置审核流程。

8.4 敏感词

平台可支持敏感词管理，支持上传或自定义敏感词列表，对包含敏感词的消息、素材、模板进行使用限制。

9 业务配置管理

9.1 企业机构管理

平台支持企业机构的创建、删除和企业机构信息的修改，企业机构信息包括企业名称、SP账号、运营商通道。

9.2 企业机构通道关系维护

平台提供绑定、解绑企业机构与通道的功能，允许一个企业机构同时拥有多个通道。

9.3 企业机构分组管理

平台支持创建、编辑和删除企业机构分组，能将企业机构添加到特定分组或移出分组。

9.4 用户管理

平台支持用户的创建、删除和用户信息的修改，用户信息包括用户名称、手机号码、所属分组等。

9.5 用户分组管理

平台支持创建、编辑和删除用户分组，能将用户添加到特定分组或移出分组。

9.6 支持消息下发黑名单管理

平台提供消息下发黑名单管理功能，允许将用户列入黑名单，限制其接收消息。

10 查询及统计要求

10.1 发送记录统计

支持对发送的消息记录明细进行查询并展示查询结果。

10.2 数据分析

支持数据分析，如趋势分析、区域发送对比、业务类型发送对比等。

10.3 可视化展示

支持对数据分析结果进行可视化展示。

10.4 数据的导出

支持将查询结果或者数据分析结果以文件形式导出。

10.5 多维度数据统计

支持多维度的数据统计，如通道、模板、运营商、SP账号、机构、操作员、区域等。

11 监控及告警

11.1 监控设置

支持对主机、网络、接入账号、消息发送等类型的数据进行实时监控，并设置告警阈值。

11.2 告警设置

支持告警对象管理、告警模板管理，支持通过短信、邮件等方式向告警对象推送告警消息。

12 通信通道管理

12.1 运营商管理

12.1.1 运营商通道配置

可支持对不同运营商通道的接入配置参数进行设置，包含接入地址、端口号、消息类型。

12.1.2 其他管理

可支持运营商号段管理、携号转网、空号管理等。

12.2 通道管理

12.2.1 企业机构通道配置

企业机可根据业务需求，如消息渠道、运营商等要求，绑定的通信通道。

12.2.2 业务类型管理

支持对业务类型划分优先级，不同优先级的业务使用不同的发送策略。

13 系统管理

13.1 系统用户管理

平台支持系统用户的创建、删除和用户信息的修改，用户信息包括用户名、密码、角色、所属机构等。系统用户可以登录平台，执行消息发送、素材管理、模板管理、数据查询、通讯录维护等操作。

13.2 操作日志

平台支持记录系统用户的操作日志，并支持日志的查询。

14 安全要求

14.1 数据加密

对于传输和存储的消息数据，使用安全的传输协议(如 HTTPS)，确保消息在传输过程中的机密性。

14.2 用户身份认证和鉴权

支持对用户身份认证和权限控制，如账号密码验证、单点登录等方式确保用户的身份。

14.3 用户权限控制

提供权限管理功能，支持按角色划分权限。

14.4 数据隔离

支持多租户数据独立存储，避免混淆。

15 扩展能力要求

15.1 支持 AI 智能发送策略

自动根据通道的成功率、及时率，以及用户最常用的（阅读和点击、接听等行为和时间点）的消息触达方式（如短信、视频短信、5G消息、阅信）等因素自动选择最有效的消息推送方式、发送时间和通道，提升消息推送的运营价值和用户体验。

15.2 支持智能运营计划

能够将人为制定的运营流程与 AI 数据分析、自动化相结合，由AI根据用户行为（事件上报）进行情景识别，自动进行消息发送与运营，可更准确、快速的针对不同的用户做出差异化的消息推荐和营销策略。

15.3 支持数据智能分析

通过消息平台数据基础，利用AI技术对消息进行分类和归档，可根据消息的主题、重要性等进行自动分类和整理；通过 AI 技术对用户的上下文和行为进行分析，识别用户所处的情境和需求；输出更准确的用户画像、数据报表，辅助运营决策，提供数据价值。

15.4 支持 AI 自动回复

在消息平台中集成语言大模型构建聊天机器人能力，实现自动回复、客户服务等功能，帮助企业降低客服成本，提高效率和满意度。

16 融合消息平台功能成熟度分级规则

16.1 单项分级规则

融合消息平台单项功能成熟度分为23个1级功能项、19个2级功能项、13个3级功能项，各项分级如

下:

序号	项目编号	测试项目	级别
1	5.1	短信发送要求	1级
2	5.2	视频发送要求	1级
3	5.3	5G消息发送要求	1级
4	5.4	阅信发送要求	1级
5	5.5	闪信发送要求	2级
6	5.6	短链发送要求	2级
7	6.1	下发消息方式	1级
8	6.2	下发任务详情	1级
9	6.3	发送明细查看	1级
10	6.4	回执能力	2级
11	6.5	离线储存能力	2级
12	6.6	撤回能力	2级
13	6.7	支持多运营商通道同时发送	3级
14	6.8	支持发送时间配置功能	3级
15	6.9	支持频率控制功能	3级
16	6.10	退订机制	3级
17	7.1	短信接收要求	1级
18	7.2	5G消息接收要求	1级
19	7.3	阅信接收要求	1级
序号	项目编号	测试项目	级别
20	8.1.1	图片	1级
21	8.1.2	音频	1级
22	8.1.3	视频	1级
23	8.1.4	文本	1级
24	8.2.1	短信模版	1级
25	8.2.2	视频短信模版	1级
26	8.2.3	5G消息模版	1级
27	8.2.4	5G阅信模版	1级
28	8.3	审核管理	1级
29	8.4	敏感词	2级
30	9.1	企业机构管理	2级
31	9.2	企业就够通道关系维护	2级
32	9.3	企业机构分组管理	2级

33	9.4	用户管理	2级
34	9.5	用户分组管理	2级
35	9.6	支持消息下发黑名单管理	3级
36	10.1	发送记录统计	1级
37	10.2	数据分析	2级
38	10.3	可视化展示	2级
39	10.4	数据导出	3级
40	10.5	多维度数据统计	3级
41	11.1	监控设置	1级
42	11.2	告警设置	2级
43	12.1.1	运营商通道配置	2级
44	12.1.2	其他管理	2级
45	12.2.1	企业机构通道配置	2级
46	12.2.2	业务类型管理	2级
47	13.1	系统用户管理	1级
48	13.2	操作日志	3级
49	14.1	数据加密	1级
50	14.2	用户身份认证和鉴权	1级
51	14.3	用户权限控制	2级
52	14.4	数据隔离	3级
53	15.1	支持AI智能发送策略	3级
序号	项目编号	测试项目	级别
54	15.2	支持智能运营计划	3级
55	15.3	支持数据智能分析	3级
56	15.4	支持AI自动回复	3级

16.2 平台分级规则

融合消息平台按照具备的功能项可分为基础级、优秀级和卓越级，各级别功能描述如下：

基础级：能够基本实现功能要求；

优秀级：在基础级能力上，具备较高级的功能实现；

卓越级：在优秀级能力上，具备行业内领先的功能实现。

平台分级规则如下：

- a) 满足至少20个的1级能力项，即可认为达到基础级要求；
- b) 满足至少20的1级能力项、并满足至少16个的2级能力项，即可认为达到优秀级要求；
- c) 满足至少20的1级及至少16个2级能力项、并满足至少9个3级能力项，即可认为达到卓越级要求。

参 考 文 献

索 引