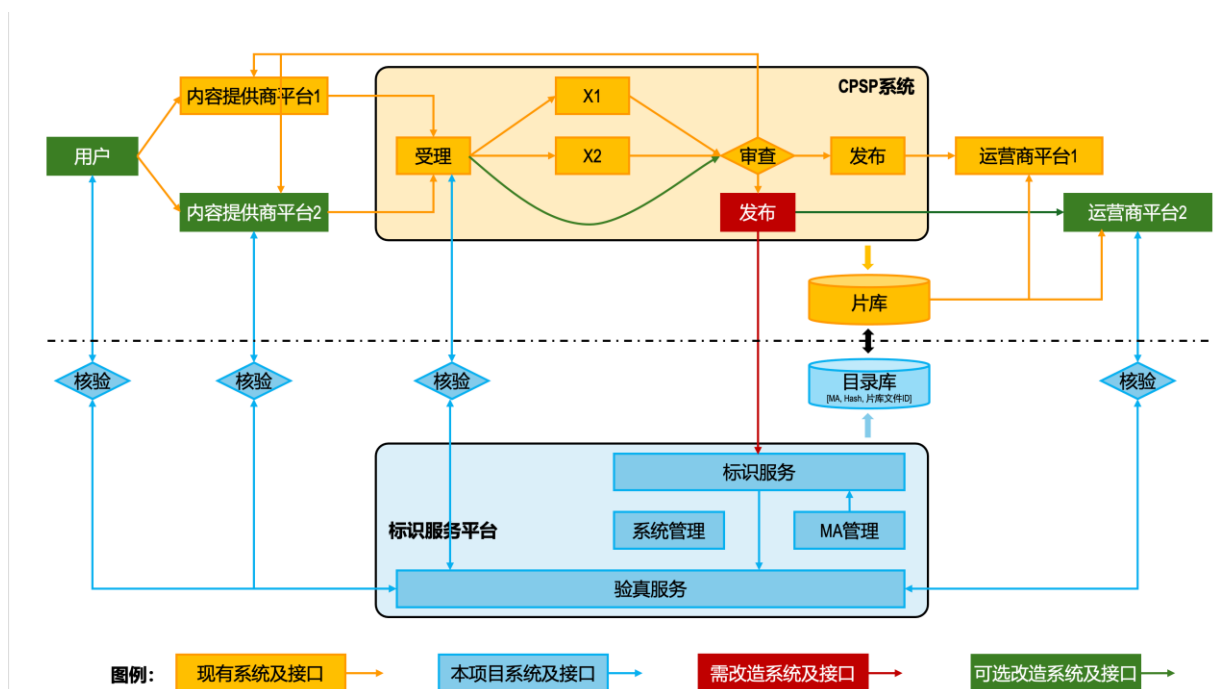


IPTV 系统融合 MA 统一标识代码方案介绍

一、方案简介

MA（国际统一标识代码）体系是我国完全自主知识产权的国际标准标识代码，具有全球唯一性和国际通用性。在影视剧内容中应用 MA 码，可以构建覆盖影视剧全产业链的国际标识解析与管理体系（数字身份证），实现“一剧一码、全链追溯、权责清晰、全球通行”。

本方案是针对陕西 IPTV 集成播控平台现有系统融合应用 MA 码进行规划设计，系统架构图设计如下：



MA 码系统架构图

本系统是在现有省级 CPSP 内容生产、片库管理和运营商分发体系基础上，新增统一内容标识服务平台。系统不替代现有省内内容编

码体系，而是在现有编码体系之上增加 MA 统一标识和 Hash 内容指纹，用于建立内容身份映射、内容快速识别和后续审核协同能力。

二、 整体系统架构

1. 业务系统层：

包括内容提供商平台、CPSP 系统和运营商平台。内容提供商平台负责内容提交和内容管理；CPSP 系统负责内容受理、加工、审核和发布；运营商平台负责内容接收、运营和分发。

现阶段内容主要仍按照原有业务流程流转，即内容提供商提交内容后，进入 CPSP 受理、处理、审核、发布流程，最终进入片库并分发至运营商平台。

2. 内容资源层：

包括片库和目录库。片库为现有系统，负责存储实际媒体文件。目录库为本项目新增或扩展建设内容，负责存储 MA、Hash、片库文件 ID、省内内容编码等映射关系。后续目录库还可扩展审核状态、审核机构、审核时间、审核结论等审核协同信息。

3. 标识服务层：

为本项目新增能力，主要包括标识服务、验真服务、MA 管理和系统管理四个模块。

(1) 标识服务模块：负责生成和维护统一内容标识。其主要功能包括 MA 生成、Hash 登记、标识查询、标识映射管理和标识同步。该模块需要建立 MA 与 Hash、片库文件 ID、省内内容编码之

间的映射关系，使同一内容可以通过不同系统编码关联到同一个统一标识。

(2) 验真服务模块：主要用于内容识别和审核辅助。本项目中的“验真”不是面向可信认证或防篡改证明，而是通过 Hash、MA 等信息判断内容是否已经存在、是否已有对应标识、是否具备历史审核记录，从而为受理和审核环节提供辅助判断。验真服务可提供内容识别接口、Hash 匹配接口、MA 查询接口和审核记录查询接口。

(3) MA 管理模块：负责 MA 标识的生命周期管理，包括 MA 创建、维护、合并、拆分、失效、状态管理和一致性校验。该模块保证 MA 编码的唯一性、稳定性和可管理性。

(4) 系统管理模块：负责平台基础管理能力，包括用户管理、组织管理、权限管理、配置管理、日志管理和运行监控。该模块用于保障标识服务平台安全、稳定、可追溯运行。

三、系统接口设计

结合本项目建设目标和分阶段实施路径，系统接口设计遵循“先建设、后扩展”的原则。

第一阶段重点建设统一内容标识体系，因此接口设计以标识登记和标识查询为主；后续随着审核协同、全国互联和生态推广逐步推进，再扩展相关服务接口。

（一）第一阶段核心接口

1. 标识登记接口

标识登记接口是第一阶段最核心的业务接口。该接口主要由 CPSP 系统调用，在内容完成审核并进入发布环节后触发。

接口主要完成以下工作：

- 生成 MA 统一标识；
- 生成或登记内容 Hash；
- 建立 MA 与 Hash 的映射关系；
- 建立 MA 与片库文件 ID 的映射关系；
- 建立 MA 与省级内容编码的映射关系；
- 将相关信息写入目录库。

通过该接口，完成内容统一身份的建立和目录库数据沉淀。

2. 标识查询接口

标识查询接口用于查询内容标识信息及相关映射关系。

该接口支持以下查询方式：

- 根据 MA 查询；
- 根据 Hash 查询；
- 根据省级内容编码查询；
- 根据片库文件 ID 查询。

接口返回内容标识信息及相关映射关系，包括 MA、Hash、片库文件信息、省级内容编码等内容。该接口是目录库对外提供查询服务的

基础接口，也是后续验真服务和审核协同能力的重要基础。

（二）后续扩展接口

1. 验真服务接口

该接口主要用于内容识别和审核辅助。当内容进入受理流程时，系统可根据 hash/MA/原内容等调用验真服务，对内容进行快速识别。

接口主要提供以下能力：

- 判断内容是否已存在；
- 判断是否已生成 MA；
- 查询对应内容信息；
- 查询是否存在历史记录；
- 为审核人员提供辅助判断依据。

四、分阶段建设规划

1、第一阶段：省内统一标识建设

本阶段重点完成省内统一内容标识体系建设，在不改变现有省级内容编码体系的基础上，引入 MA 统一标识和 Hash 内容指纹，建立内容统一身份体系。

主要建设标识服务平台、目录库、MA 管理等核心能力，建立 MA、Hash、片库文件 ID 以及省内内容编码之间的映射关系。同步改造 CPSP 发布环节，在内容审核通过并发布时自动生成 MA，登记 Hash，并将相关信息写入目录库。

通过本阶段建设，形成“省内内容编码+MA+Hash”的双层标识体系，实现内容统一身份管理和内容快速识别能力，为后续审核协同和全国推广奠定基础。

2、第二阶段：省内审核辅助建设

在统一内容标识体系基础上，建设内容识别和审核辅助能力，推动内容标识体系与审核业务融合。

本阶段重点建设验真服务，并改造 CPSP 受理和审核流程。在内容进入受理环节时，通过 Hash 调用验真服务，识别内容是否已存在、是否已生成 MA 以及是否存在历史记录，为审核人员提供辅助判断依据。同时将审核结果与 MA 建立关联关系，逐步形成审核数据资产沉淀机制。

通过本阶段建设，实现内容快速识别、历史记录查询和审核辅助能力，为后续跨省审核协同提供数据基础。

3、第三阶段：全国统一标识与审核协同建设

在完成省内试点验证基础上，逐步扩展至全国范围，建设全国统一内容标识体系，并以统一 MA 为基础开展跨省审核协同建设。

本阶段需要制定全国统一 MA 编码规则，建设全国目录中心，建立省级目录库与全国目录中心之间的数据同步机制，实现各省内容编码与全国统一 MA 之间的映射关系。同时，将审核记录与 MA 建立关联，实现审核状态、审核结论和审核记录的跨省共享。

相应地，需要改造各省标识服务平台、目录库以及 CPSP 受理和

审核流程，增加全国查询、跨省同步、审核记录共享以及审核结果回写等能力，并建立统一的数据治理和主数据管理机制。

通过本阶段建设，实现全国范围内内容身份统一管理、跨省内容快速识别、审核记录共享和审核结果复用，逐步减少重复审核工作量，形成全国统一内容协同体系。

4、第四阶段：生态推广应用

在全国统一内容标识体系和审核协同体系稳定运行基础上，逐步向内容提供商、运营商以及其他生态参与方开放相关能力，扩大 MA 体系应用范围。

本阶段重点开放 MA 查询、内容识别、审核记录查询和内容追踪等服务能力。内容提供商可利用统一标识能力实现内容查重、内容快速定位和内容状态查询；运营商可利用统一标识和审核协同能力快速识别内容身份、查询审核记录并共享审核成果。

通过本阶段建设，逐步形成覆盖内容生产、内容审核、内容分发和内容运营全过程的统一内容标识服务体系，实现内容身份统一、审核协同统一和内容管理统一，最终构建全国统一内容标识生态体系。