IPTV智慧广电系统建设项目技术方案

1. 系统总体设计

本项目旨在构建一套完整的IPTV智慧广电系统，采用先进的云原生架构，实现高可用、高并发、高扩展的技术目标。系统将充分满足招标文件中提出的各项技术要求和功能需求。

* + 1. 1.1 系统架构设计

系统采用微服务架构设计，将复杂的业务功能拆分为多个独立的服务单元。每个服务单元具备独立的数据存储、业务逻辑和接口定义，通过标准化的API接口进行服务间通信。

* + - 1. 1.1.1 微服务架构设计

微服务架构采用Spring Cloud技术栈，包含服务注册与发现、配置管理、负载均衡、熔断降级等核心组件。各服务通过Docker容器化部署，支持弹性伸缩和故障自愈。

* + - * 1. 1.1.1.1 服务注册与发现

采用Eureka作为服务注册中心，实现服务的自动注册与发现。服务启动时自动向注册中心注册服务信息，客户端通过注册中心获取可用服务列表，实现动态服务调用。

2. 功能设计方案

系统功能设计严格按照招标文件要求，涵盖内容管理、用户管理、设备管理、监控运维等核心功能模块。每个功能模块都具备完整的业务流程和用户交互界面。

* + 1. 2.1 技术架构图

系统技术架构如下图所示：

```mermaid  
graph TD  
 A[用户层] --> B[网关层]  
 B --> C[业务服务层]  
 C --> D[数据访问层]  
 D --> E[数据存储层]  
   
 subgraph "业务服务层"  
 C1[内容管理服务]  
 C2[用户管理服务]  
 C3[设备管理服务]  
 C4[监控服务]  
 end  
```