系统服务集成平台

一、项目简介

（一）项目名称

系统服务集成平台

（二）项目申报单位：省人力资源社会保障厅

1.单位（处室）名称：信息中心

2.负责人：罗军

3.联系人：祁薷

（三）项目概述

1.项目性质：新建

2.本项目主要为贵州省人力资源和社会保障厅提供集成服务，使用范围为人社厅。

二、项目建设依据

（一）项目背景

随着经济的持续发展，伴随“互联网+人社”的不断推进和强化，实现“让数据多跑路，群众少跑腿”的服务目标和宗旨，人社各业务系统存在大量服务输出需求，在对外输出服务中，由于不同的开发商，由于使用技术标准不统一，各系统提供的服务在架构、通信协议、报文标准等方面通常都有很大差别，标准不统一，系统服务对外输出无统一的管控和授权，存在较大安全和数据泄露风险。本项目拟建设贵州人社厅系统服务集成平台，实现统一管理服务接口，提供一致的接口标准与调用协议，实现系统间解耦，并提供安全性、可靠性、可观测性等质量属性。

贵州人社系统服务集成平台集成管理人社系统所有对外输出服务渠道的进行安全管控、流量管控、内容管理，保障贵州人社对外提供服务安全运行、稳定运行，同时对服务渠道进行全面管控，防止数据泄露安全风险。

1. 建设依据清单

1、《数字中国建设整体布局规划》

2、《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》

3、《人力资源社会保障部关于印发数字人社建设行动实施方案的通知》

三、需求分析

（一）项目建设目标

通过技术手段来协调各人社系统之间的交互，并统一管理人社服务接口，提供一致的接口标准与调用协议，实现系统间解耦，提供安全性、可靠性、可观测性等属性。支持单体结构、服务化架构以及微服务架构构型所涉及的大部分主流通信协议，既可以作为服务总线使用，也可以作为微服务网关使用，具有功能丰富、应用场景多、安全性高、性能好、稳定性好、易扩展、可观测性强等优点，满足人社服务集成管理的各种场景、数据安全保护和机房架构要求。

（二）功能需求

1. 协议转换

支持消费方使用 http 或 webservice 协议调用提供方接入的 http、webservice、socket、sql、存储过程、springcloud、dubbo、消息队列等十多种接口。

1. 服务发现

支持 springcloud 与 dubbo 协议从注册中心读取服务列表，无需手动输入。

1. 服务编排

支持可视化服务编排，将多个服务按串行、并行、条件、自定义等路由方式组合成一个新的服务，让复杂业务调用变得简单。

1. 加密传输

支持消费端对业务报文加密，防止传输泄密。支持提供端 https 协议接口接入。

1. 网络分区

支持将服务发布到不同网络区域，不同区域暴露不同 url，方便网络映射和控制。

1. 身份认证

支持对消费方的身份进行合法性认证，防止非法访问和冒名攻击。提供 rsa、dsa、sm2(国密 2)、sm4(国密 4)等多种签名算法认证与 token 认证。

1. 服务鉴权

支持服务访问权限隔离，消费方只能访问已授权的服务。

1. 限流熔断

支持设置超时时间、并发数、错误率实现访问限流，并自动触发熔断，保证后端服务及平台稳定。

1. 服务治理

支持 ip 名单内、调用次数、访问频次、时间范围、日期范围等多种维度的访问控制策略设置。

1. 链路追踪

记录每次请求详情，包括请求链中每个节点的时间、消费方、接口信息、请求报文、响应报文、错误信息等，方便业务审计与错误排查。

1. 指标统计

支持从消费方、提供方、业务领域等多维度对服务调用数、成功率、平均延迟等进行统计，为业务质量提供数据支撑。

1. 监控预警

支持对服务状态、服务错误率、服务延迟时间、服务吞吐量等关键要素进行监控，当监控超过阈值时，支持通过微信、钉钉、电子邮件等方式发送告警信息。

1. 数据转换和数据脱敏

支持数据转换，将一种数据格式转换为另一种数据格式。支持对敏感数据进行变形处理，保护隐私数据等信息的安全。

1. 申请、审核接口

支持用户可以通过该接口提交需要审核的申请，审核人员可以在系统中查看并审批申请。

1. 接口文档管理

支持接口文档上传下载，删除。

1. 服务运行监控

服务运行监控，采集、分析人社服务各个系统运行情况，为贵州人社服务系统的平稳运行，持续提升提供数据支持。

（三）性能及部署需求

平台性能满足以下要求：

(1)批处理业务（<1万条）处理时间≤5分钟，大批量业务（<10万条）处理时间≤1小时；超大批量业务（>100万条）可提供预计处理时间。

(2)单个数据接口响应时间≤3秒，批量数据接口响应时间≤30秒。

本项目部署环境在“云上贵州”系统平台。

（四）数据需求

本项目为系统服务集成平台，不使用其他平台数据。

（五）安全需求

本项目使用人社专网，安全保护等级拟定为3级，采用国产密钥进行开发，保护敏感数据；按照信创要求进行前端开发。

四、项目建设进度安排

（一）项目总工期

本项目总工期6个月。

（二）项目实施进度

现状分析（2个月）、开发（1个月）、测试（1个月）、上线准备及实施（2个月）。

五、项目服务要求

开发团队人数为4人，运维人数为2人。

1.本项目质保期为1年（自项目终验合格之日起计）。

2.项目建设及项目质保期内，软件供应商提供相关服务。

3.质保期内，软件供应商提供全面的服务保障，包括人员驻场服务。

六、建设资金

本项目预算220万人民币。