

公司大数据中心应用场景建设项目环节合规性监测

1、建设背景

随着经济高速发展，大量的电力基建项目投入建设和使用。由于电力基建项目数量庞大、流程繁杂导致部分项目出现记录不合规、流程不合规等现象。并且目前公司在基建项目的管理上存在着一系列监管盲区，直接影响了工程项目执行科学、严谨、安全。

为提升项目建设科学合规，增强过程监管，对工程项目各环节业务明细数据进行监测与分析，全面掌握真实有效的项目合规性，及时进行风险预警，帮助企业提高业务透明度、矫正操作，促进项目规范性水平的不断提升。为此，开展了本场景的研发工作，以提高项监管水平，推动项目按便准计划顺利实施。

2、项目必要性

- 项目建设各环节不合规情况时有发生
- 项目信息情况繁杂，亟待运用大数据等新技术手段

3、建设目标

全面整合全业务数据中心ERP、基建管控系统、PMS2.0系统、经营辅助决策系统等相关数据，对全省项目进行全流程分析、监控，实时掌握全省及各地市项目合规状况、各电压类别项目合规状况，及时暴露问题，助力推动建设项目规范管控。

4、建设过程

4.1、数据来源

序号	业务系统	表中文名	表名
1	全业务数据库	用户状态更改表	JCDS
2	全业务数据库	项目预算调整日志表	ZYYJC_T034
3	全业务数据库	项目状态表	ZZXMZT
4	全业务数据库	项目业务表	PROJ
5	全业务数据库	WBS元素主表	PRPS
6	全业务数据库	项目计划管理表	BPGE
7	全业务数据库	ERP项目信息数据表	RPSCO
8	全业务数据库	ERP订单主表	AUFK
9	全业务数据库	ERP订单结算表	COBRB
10	全业务数据库	ERP资产表	ANLC
11	基建管控系统	项目关键进度	TJJ_XMGJJD
12	基建管控系统	开工投产实时查询明细	TJJ_KGTCSSCHZMX
13	经营辅助决策系统	项目阶段预算执行分析明细	TJJYB_YSZXFXXMX
14	MS系统建档数据	PMS系统建档数据明细	TJJ_XMHG_PMSDATA

4.2、技术架构

开发环境

- 语言: Java 8
- IDE(JAVA): 实验室vscode安装lombok插件
- 依赖管理: Maven
- 数据库: MySQL5.7+
- maven私服 (<http://39.100.127.235:8081/>)

后端

- 基础框架: Spring Boot 2.1.9.RELEASE
- 持久层框架: Mybatis-plus 3.4.1
- 数据库连接池: HikariCP 3.2.0
- 日志打印: logback
- 其他: fastjson, poi, Swagger-ui, quartz, lombok (简化代码), hutool(常用工具类)等。

前端

- vue
- npm

4.3、代码层级结构

1. 业务代码的书写必须申明业务包
2. 控制层写在controller包下且命名后缀为 `*Controller`
 1. 接口路径统一为 `** /api/业务名/ **`

3. 业务具体实现写在service包下且命名后缀为 `*Service` 和 `*ServiceImpl`
4. 持久层具体实现写在 dao/mapper包下，目前架构兼容spring data jpa和mybatis-plus持久层架构，规定不是特殊要求，使用mybatis-plus,使用repository和mapper包来区分不同的持久层,命名后缀分别为*Repository 和 *Mapper
5. 实体类写在 pojo包下,目前规定必须至少定义2个层级： DTO层和DO层,DTO层代表和客户端交互层， DO层代表与数据库交互层， domain和mapper包分别代表spring data jpa和mybatis-plus持久层架构产生的DO,命名后缀为 `*DO`