

福建水务营收系统-统一平台模块正文

系统设计团队

2024年12月19日

- [1 福建水务营收系统详细设计-统一平台模块正文](#)
 - [1.1 章节导航（精简）](#)
 - [1.2 文档定位](#)
- [2 统一平台详细设计](#)
 - [2.1 UP-001 统一认证与单点登录](#)
 - [2.1.1 功能说明](#)
 - [2.1.2 关键设计](#)
 - [2.1.3 业务流程](#)
 - [2.1.4 核心数据](#)
 - [2.2 UP-002 组织用户与权限管理](#)
 - [2.2.1 功能说明](#)
 - [2.2.2 关键设计](#)
 - [2.2.3 主要规则](#)
 - [2.3 UP-003 参数字典与基础配置](#)
 - [2.3.1 功能说明](#)
 - [2.3.2 关键设计](#)
 - [2.4 UP-004 审计监控与运维支撑](#)
 - [2.4.1 功能说明](#)
 - [2.4.2 关键设计](#)

1 福建水务营收系统详细设计-统一平台模块正文

1.1 章节导航（精简）

- [文档定位](#)
- [统一平台详细设计正文](#)
 - [UP-001 统一认证与单点登录](#)
 - [UP-002 组织用户与权限管理](#)
 - [UP-003 参数字典与基础配置](#)
 - [UP-004 审计监控与运维支撑](#)

1.2 文档定位

本文档为 01_Detailed_Design.md 中“统一平台详细设计”章节的模块正文拆分稿，便于按模块独立维护。
正式交付口径以主详设为准。

2 统一平台详细设计

2.1 UP-001 统一认证与单点登录

2.1.1 功能说明

UP-001 为全系统提供统一身份认证与单点登录能力，支撑 PC 管理端、移动作业端、客户渠道及外部集成应用的统一接入。

2.1.2 关键设计

- 支持用户名密码登录、短信验证码登录、第三方授权登录。
- 采用 OAuth2.0 + JWT 实现访问令牌签发与会话管理。
- 对外部系统开放标准认证接口，支持令牌续期与退出失效。
- 对高敏感操作支持 MFA 二次校验。

2.1.3 业务流程

```
sequenceDiagram
    participant 用户
    participant 接入端
    participant 认证中心
    participant 用户中心

    用户->>接入端: 提交登录信息
    接入端->>认证中心: 发起认证请求
    认证中心->>用户中心: 校验用户/角色/状态
    用户中心-->>认证中心: 返回校验结果
    认证中心-->>接入端: 返回Token/权限上下文
    接入端-->>用户: 登录成功并进入目标系统
```

2.1.4 核心数据

- system_users：用户基本信息。
- system_oauth2_client：客户端信息。
- system_oauth2_access_token：访问令牌。
- system_oauth2_refresh_token：刷新令牌。
- system_login_log：登录审计日志。

2.2 UP-002 组织用户与权限管理

2.2.1 功能说明

UP-002 管理组织机构、岗位、角色、菜单、数据权限和用户授权关系，是业务系统权限控制与数据隔离的基础。

2.2.2 关键设计

- 1. 支持集团—区域公司—营业所三级及以上组织结构。
- 2. 基于 RBAC 实现菜单权限、按钮权限、数据权限。
- 3. 支持多租户/多单位数据隔离与用户归属控制。
- 4. 敏感操作如账务调整、退款、作废、签章回退必须经过权限校验。

2.2.3 主要规则

- 角色权限与组织权限叠加生效。
- 业务数据默认按所属单位、片区、岗位范围过滤。
- 超权限查询、批量导出、敏感字段查看需单独授权。

2.3 UP-003 参数字典与基础配置

2.3.1 功能说明

UP-003 用于统一维护业务参数、地址参数、水价规则、短信模板、打印模板、字典数据与定时任务参数。

2.3.2 关键设计

配置类别	典型内容	用途
业务字典	客户类型、抄表方式、工单状态	统一编码与展示
地址参数	行政区划、片区、册本归属	客户与表务归属管理
价格体系	用水性质、阶梯水价、污水费规则	开账与账务计算
渠道参数	支付渠道、短信模板、税控配置	外部接口集成
任务参数	自动开账、对账、备份周期	运维调度

2.4 UP-004 审计监控与运维支撑

2.4.1 功能说明

UP-004 提供操作日志、登录日志、接口日志、异常监控、在线用户、任务监控、性能监控等能力。

2.4.2 关键设计

- 1. 所有核心业务操作写入统一审计日志。
- 2. 接口调用成功率、响应时长、异常码进入监控平台。

3. 定时任务执行结果、失败重试与人工补偿过程可追踪。
4. 监控与告警支持短信、邮件、站内信等通知方式。