



上海三高

# 报装业务管理系统

技术白皮书

上海三高计算机中心股份有限公司

上海三高计算机中心股份有限公司



## 目 录 / Table of Concept

1 概述/INTRODUCTION.....	1
2 系统价值/SYSTEM VALUE .....	1
3 系统特色/SYSTEM FEATURES .....	2
4 适用范畴/APPLICABLE SCENARIOS.....	5
5 业务流程/BUSINESS WORKFLOW.....	7
6 系统功能/SYSTEM FUCNTION.....	10
7 实施建议/SOLUTION TIPS.....	13
8 方案指南/ IMPLEMENTATION GUIDELINES.....	13
9 案例/STUDY CASE.....	15
10 联系方式/CONTACT .....	18



# 1 概述/Introduction

报装业务管理系统主要包括工商业报装、集体报装、零星工程、管道工程等业务流程，工商业报装、集体报装、零星工程主要是针对水表安装的管理流程，流程大致是受理用户安装请求，业务部门根据要求到现场勘测，查看是否具有安装的条件，设计部门提供设计方案，预算部门出预算，和用户签合同，用户付款后施工单位开始施工，施工完毕且验收合格后进行资料归档。水表在验收合格后将信息传给营业收费系统，由营业收费系统进行后续的抄表收费业务。管道工程主要针对管道铺设等工程进行管理。

报装业务管理系统应用目前最先进的工作流平台，将繁琐的自来水报装业务整合成规范的工作流程，使用者只需在电脑上填写有关表单，系统会按照定义好的流程自动往下流转，下一级审批者将会收到相关资料，并可以根据需要修改、跟踪、管理、查询、统计、打印等，大大提高了工作效率，实现了知识管理，提升了公司的核心竞争力。

## 2 系统价值/System Value

### 2.1. 提高管理效率/improve the efficiency of management

- 系统将所有的业务资料作为电子档案保存，为以后的档案调用提供便利。
- 业务流程的审批都在系统中进行，审批时间可衡量，促进工作效率的提高。
- 统一应用集成接口，系统可自动生成业务单据并流转，节省时间。
- 支持跨系统的流程流转，所有的业务都在网络中流转，提高业务的处理速度。

### 2.2. 增强内部控制/ Strengthen the internal control

- 业务流程的规范，使得所有的业务都能以符合定义的规则来实施。
- 业务流程的精确控制，可随时了解每个项目的动态。
- 审批过程清晰明了，可随时查询追溯审批结果。
- 系统可按审批金额/内容自动传递业务，规范操作，减少失误。
- 对于人员部门的变动，可以直接通过图形化的工具进行调整，修改变化对象。



- 对于任何流程步骤审批规则的变化，都可以在原系统的流程节点前，直接改变规则或者用嵌入式的加载子流程进行扩展。
- 电子表单可自动执行各种运算及逻辑，减少手工输入，出错丢单的发生比率降至几乎为零。
- 费用进行了合理的管理和控制。
- 通过与预决算软件、营收软件的接口实现数据共享，减少出错概率。

### 2.3. 提升企业核心竞争力/Enhance the core competitiveness of enterprises

- 一站式的任务处理系统，摆脱繁琐的批复过程；规范的企业管理制度，强化企业执行力。
- 敏捷的变更，按需而变的能力，提高企业适应市场的能力。
- 强大过程控制能力，加强企业管控能力。
- 即时的消息通知机制，快速响应企业变化。
- 灵活的企业策略制定，降低企业成本，提高企业效率。

### 2.4. 简化最终用户的操作/Simplify Operating

- 丰富的任务推送机制，用户变被动为主动。
- 从关注流程整体到关注本身职能的转变，减少与工作无关事宜的麻烦。
- 从服务于系统到被系统服务。
- 良好的用户界面和使用体验。
- 工作效率的大大提高。
- 沟通成本降低。
- 流程管理员的概念引入，导致用户对自己所拥有的流程具有管理权限；用户可以对自己发起的流程具有管理功能。

## 3 系统特色/System Features

- 业务流程自动化

系统提供标准的报装工作流程，报装信息录入系统后，将通过网络流转，减少了各个环节之间资料流转的人工操作，提高工作效率，尤其对其需要其他部门处理的工作环节，系统可以大幅度缩短处理时间。



- 业务流程的实时监控

系统具备图形化的报装工作流程实时监控功能，为管理人员提高了随时监控报装工程状态的能力，可以了解报装流程中出现的问题，及时处理，避免报装周期的延长。

- 业务流程的动态配置

系统将业务流程的流转都通过接口及配置来实现，当因为规章制度变化、业务调整等原因发生了业务流程需要变动的情况时，只需要修改对应的配置就能解决流程变动的问题。

- 方便快捷的工作平台

系统提供单独的待处理事项列表，业务人员登陆系统后可以方便快捷的查找到当前需要处理的工程项目，避免遗忘。同时还提供超期项目的提示，大大加快了报装项目的流转速度。

- 电子档案的统一管理

系统能够将用户资料、施工图纸等纸质档案转化为电子档案进行统一管理，为以后的资料查询及档案调用提供便利。

- 灵活的工作时限设置

系统可以针对流程的各个环节设置工作时限，并能将即将超期的项目通过短消息进行发送。

- 灵活的管理架构

考虑到部门可能的经常性变更，在系统中的流程设置与现有具体部门无关，而是只定义业务流程节点和与之对应的组织架构和用户角色。这样当部门设置变更时，只要业务流程没有变更，则不需要对系统进行改动。

- 灵活的人员配置

现实业务中，具体业务都是与具体岗位相关，相应岗位上的人员做相应的业务，人员发生变动，但其岗位职责还是保持不变，因此系统的工作权限是基于岗位设置，当人员的岗位工作权限发生变化或岗位上的人员发生变化时，都可以通过对功能角色的设置，完成岗位工作权限的灵活定义。

- 与业务系统数据的无缝融合

系统可以与其他业务系统（营收、GIS、仓库等）数据无缝融合，实现流程内自助查询业务数据和嵌入式查询数据。

<报装跨平台业务流转>

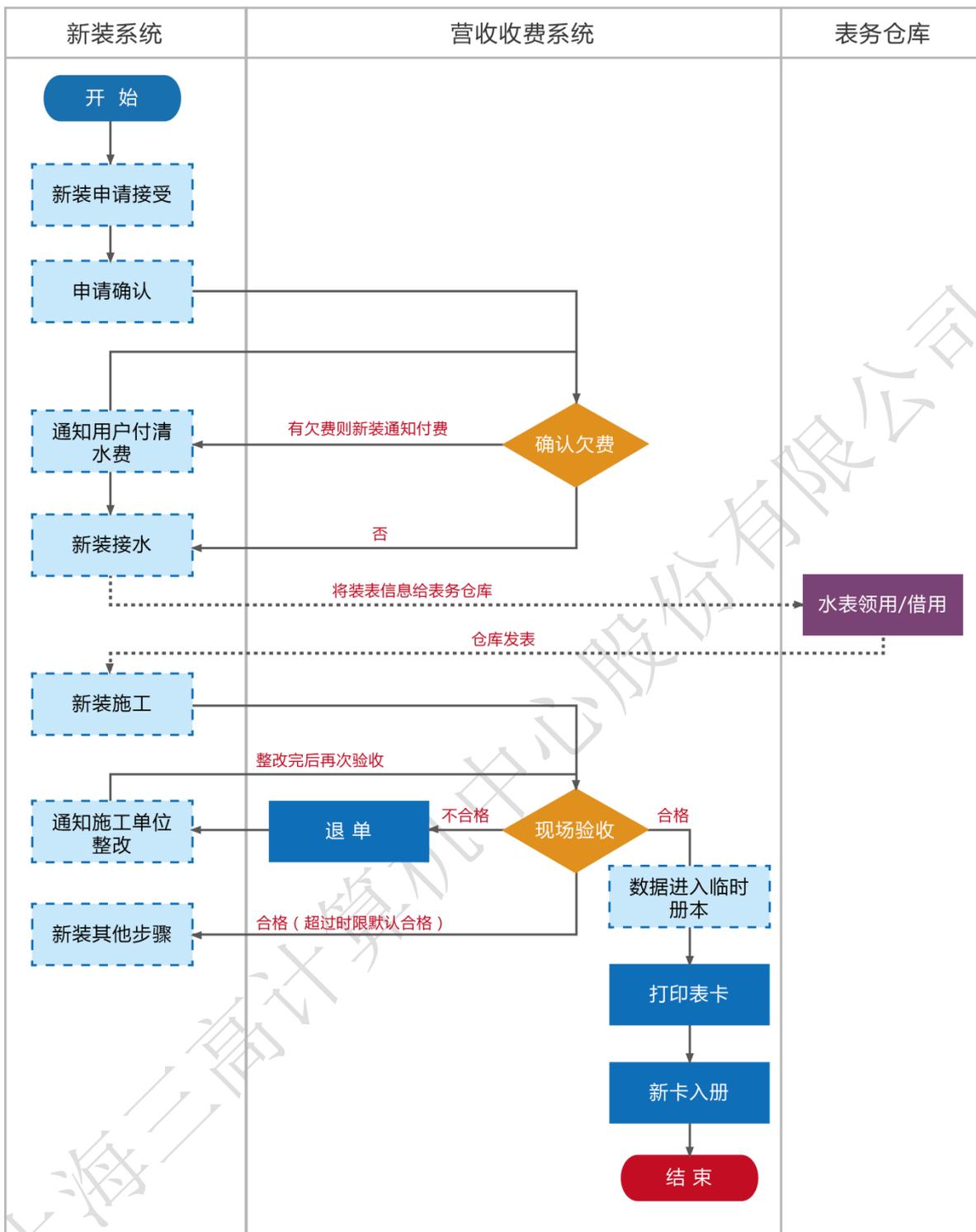


图 3-1 报装跨平台业务流转图

步骤名称	系统名称	步骤说明
新装申请受理	新装系统	用户申请接水
申请确认	新装系统	新装部门受理申请



确认欠费	营业收费系统	在系统中查询后选择是否欠费，系统根据选择的结果，如果有欠费则执行通知用户付清水费步骤，没有欠费则执行新装接水步骤。
通知用户付清水费	新装系统	新装部门通知用户付清水费后，提交给确认欠费步骤，由其确认是否欠费
新装接水	新装系统	走新装接水流程
水表领用/借用	表务仓库系统	表务仓库根据新装要求执行水表领用/借用流程
新装施工	新装系统	新装施工
现场验收	营业收费系统	验收接水装表情况，验收合格则数据自动进入临时册本，验收不合格则执行退单步骤。
退单	营业收费系统	将验收信息退还给新装部门
通知施工单位整改	新装系统	新装部门通知施工单位整改，整改完成后需要将装表情况重新提交给现场验收步骤，由其再次验收。
数据进入临时册本	营业收费系统	验收合格的数据自动进入临时册本
新装其他步骤	新装系统	新装其他步骤
打印表卡	营业收费系统	打印验收合格的表卡
新卡入册	营业收费系统	验收合格的新表转到正式册本，进行抄表

表 3-1 报装跨平台业务步骤说明

## 4 适用范畴/Applicable Scenarios

行业：自来水；

应用范围：单位接水、居民接水、管道工程；

应用场景：

**新装接水：**开发商对新建小区进行接水申请业务，业务人员将申请单位、地址、联系人、户数



等申请信息录入系统，通过流程流转，指定人员进行踏勘设计，审批完成后进行施工，验收完成后水表立户，最后进行资料归档；

**零星工程：**单位或居民对水表提出移位或拆除的业务，业务人员将申请单位、地址、联系人、水表等申请信息录入系统，通过流程流转，指定人员进行踏勘设计，审批完成后进行施工，验收完成后水表信息进行变更，最后进行资料归档；

**管道工程：**自来水公司对管道进行架设及整改的业务，业务人员将申请单位、地址、联系人等申请信息录入系统，通过流程流转，指定人员进行踏勘设计，审批完成后进行施工，验收完成后进行资料归档；

**业务查询：**市民在网站上查询申请报装工程的实施进度。

# 5 业务流程/Business Workflow

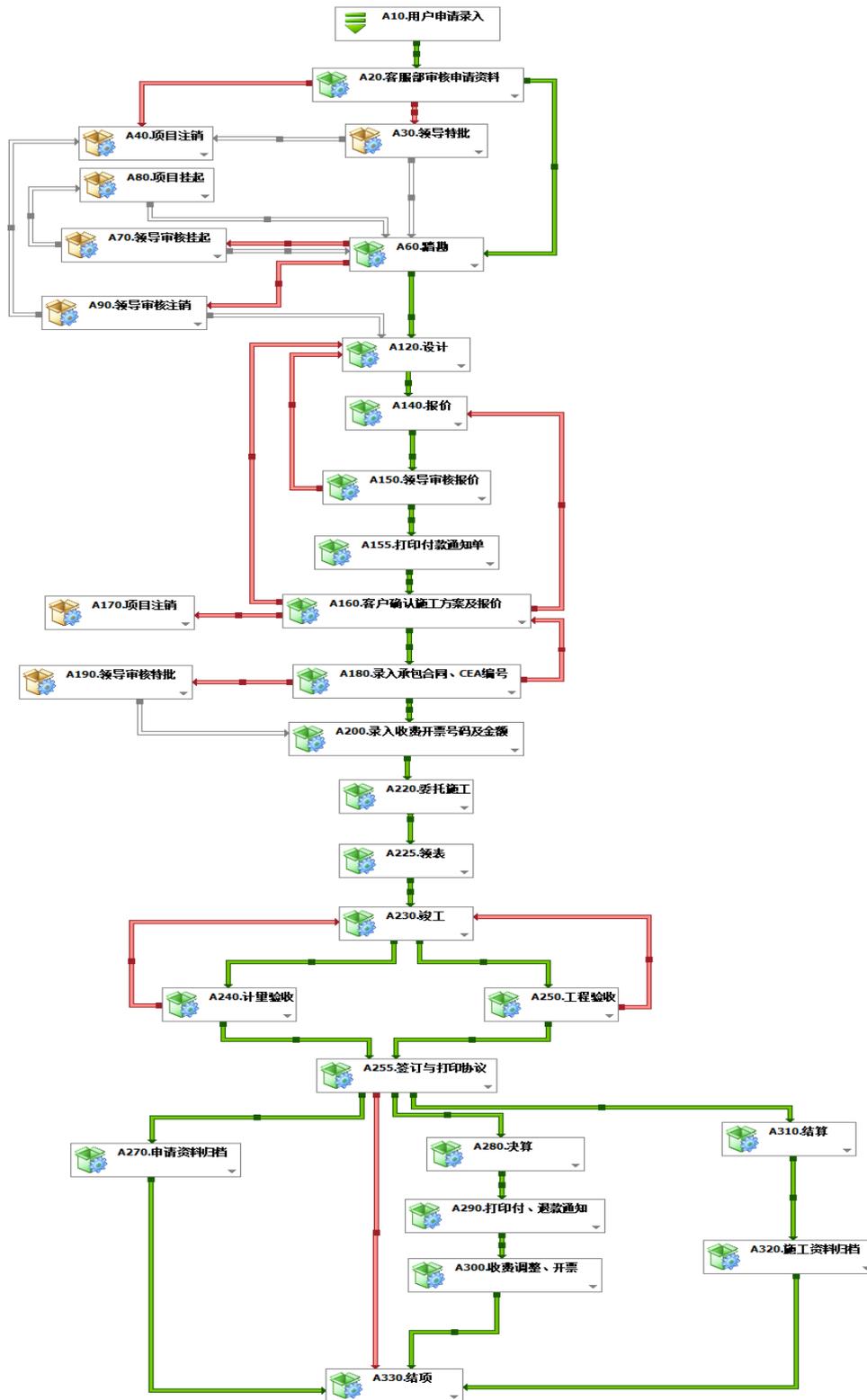


图 5-1 工商业报装流程图

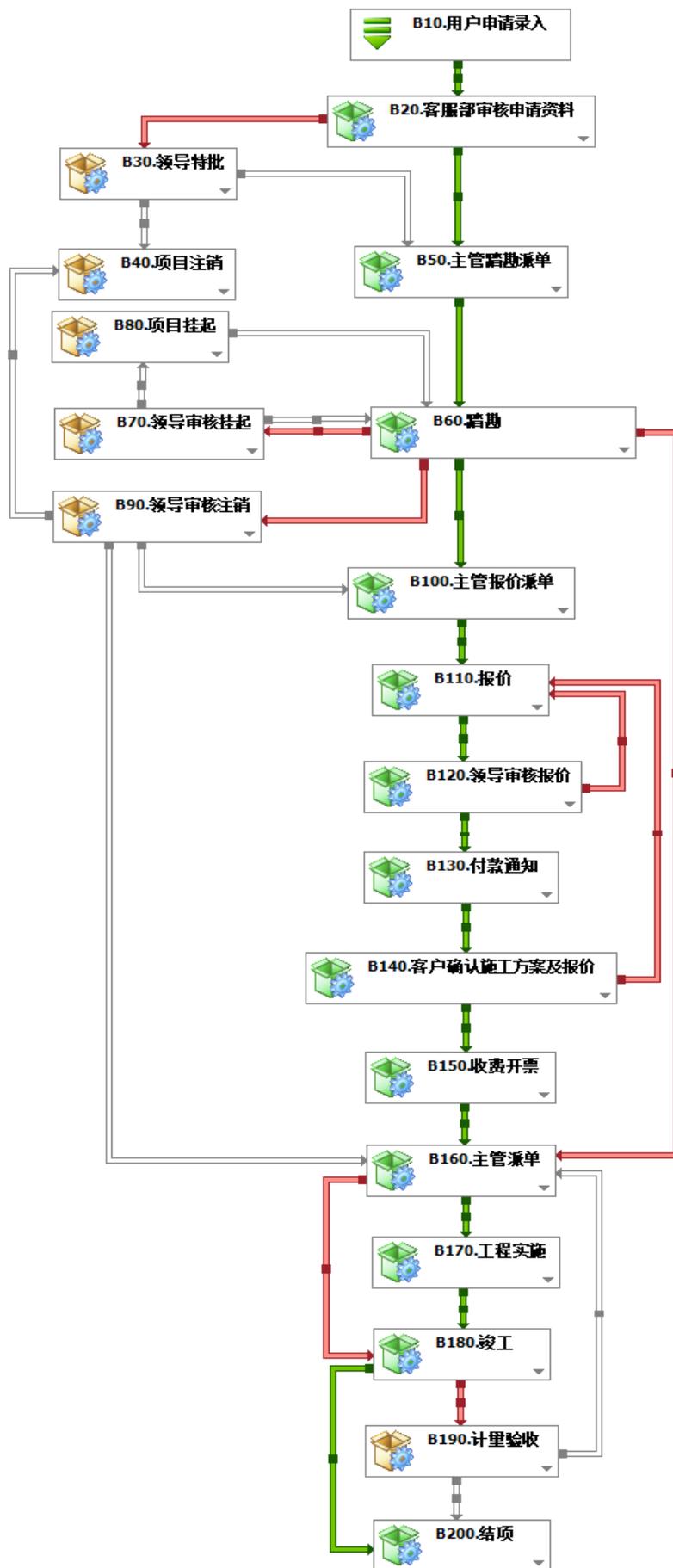


图 5-2 零星工程流程图

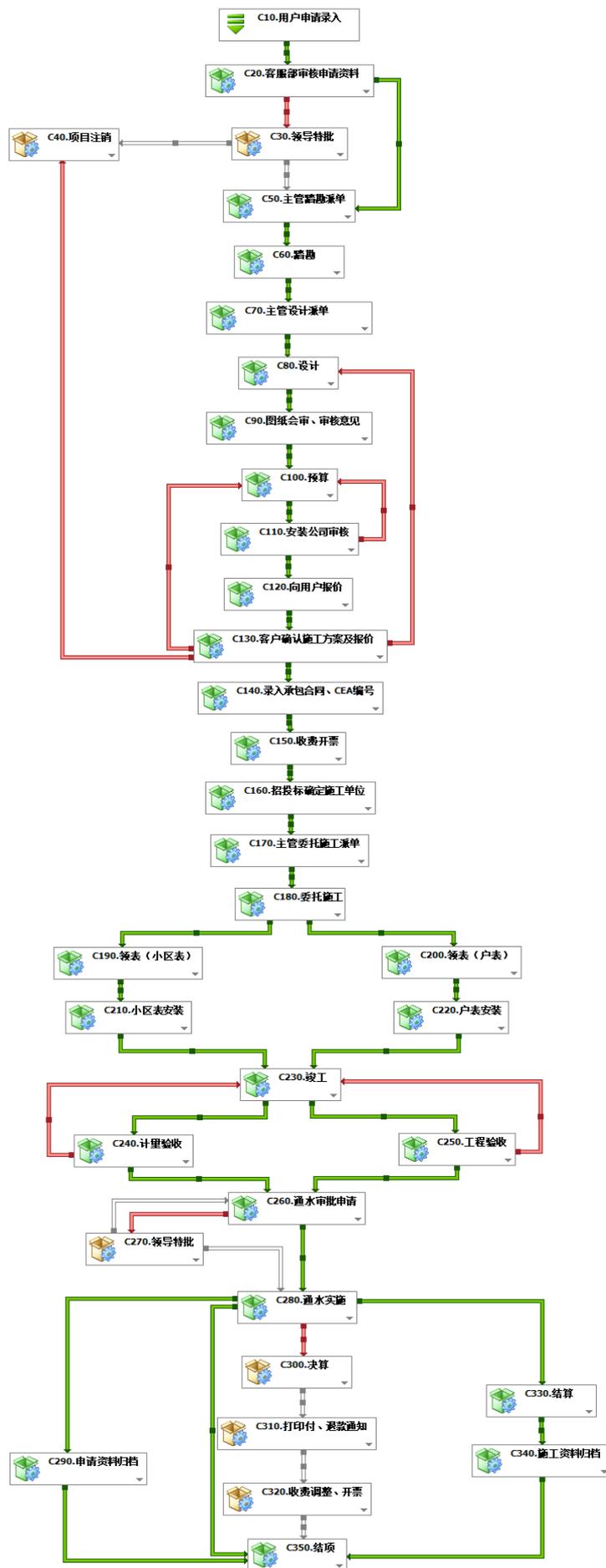


图 5-3 集体报装流程图

# 6 系统功能/System Function

## 6.1. 功能概述/Function Description

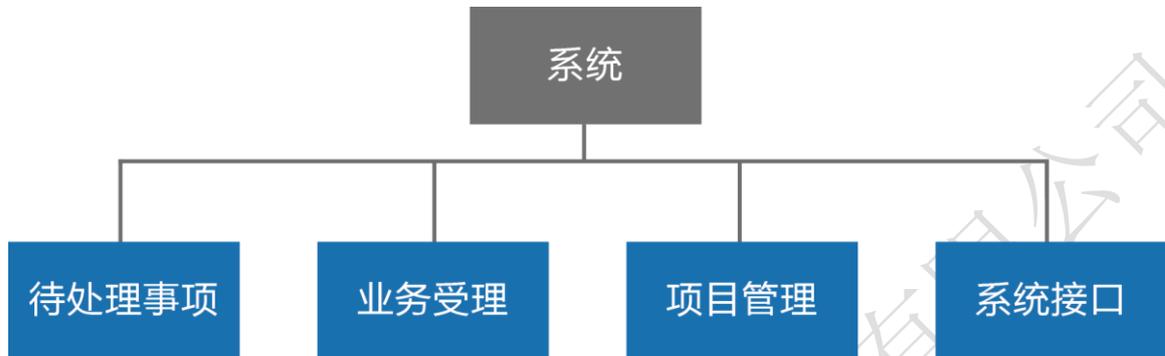


图 6-1 系统功能框图

- 待处理事项：显示当前登录人有权处理的项目列表，选择相关项目可以进行操作。在待处理事项中会显示承诺天数与实际天数，如果超期则要求记录下超期原因后才可以继续操作。
- 业务受理：将受理的业务，按不同类别不同流程进行处理。主要业务：工商业报装、集体报装、零星工程、管道工程等业务。
- 项目管理：对正在进行的工作流程进行挂起、恢复、注销管理。
- 系统接口：实现与营业收费系统、GIS 系统、预算系统的接口。

表 6-1 功能描述

编号	模块名称	功能简述
1	流程信息查询	根据条件查询项目，显示指定项目的详细信息和流程图，以不同颜色标志已经完成步骤，当前所处步骤，未处理步骤
2	复合查询	手动配置查询条件，根据配置的查询条件查询系统内业务信息
3	操作员变更查询	根据条件查询操作员变更的情况
4	重走流程	在流程出现错误后，不能恢复的情况下，可以将流程重走
5	重要数据修改	对重要的业务数据进行修改，当流程已结束则不允许修改数据
6	操作员变更	对流程中指定操作员进行变更
7	承诺管理	管理流程每一步应该完成的期限
8	业务报表	统计项目的各种业务数据

9	人员考核报表	考核各个岗位人员完成指定工作的效率和质量
10	短信	与短信系统建立数据交互接口
11	欠费查询	嵌入式费用查询，与营业收费系统接口
12	系统维护工具	由管理员使用，对系统进行配置

## 6.2. 系统功能截图/Screen shots

### 待处理项目

项目编号:  客户名称:

客户地址:  站点:

项目类别:   逾期

项目编号	项目类别	客户名称	客户地址	当前步骤	流程开始日期	步骤开始日期	实际天数	承诺天数	逾期	是否重走
1200001151gJT001	集体报装	ss1	ay	C240.计量验收	2014-04-03	2014-04-03	12	0	0	否
1200001150gXZ001	工商业报装	33	34234	A255.签订与打印协议	2014-04-03	2014-04-03	12	0	0	否
1200001148gJT001	集体报装	ss	aaaaaaaaaaaaa...	C320.收费调整、开票	2014-04-03	2014-04-03	12	0	0	否
1200001146gXZ001	工商业报装	dd	a去问去问去问11...	A270.申请资料归档	2014-04-02	2014-04-02	13	0	0	否
1200001146gXZ001	工商业报装	dd	a去问去问去问11...	A280.决算	2014-04-02	2014-04-02	13	9	4	否
1200001147gXZ001	工商业报装	dd	一区11栋	A20.客服部审核申请资料	2014-04-02	2014-04-02	13	2	11	否

图 6-2 待处理项目

流程步骤信息维护

Search:  (流程名称)

流程列表	步骤列表	所选信息								
流程编号	流程名称	步骤编号	步骤名称	编号	名称	值	承诺天数	所属流程	显示顺序	备注
1	工商业报装	10	A10.用户申请录入	70	A70.领导审核挂起	A70	1	工商业报装	70	
2	零星工程	20	A20.客服部审核申请资料							
3	集体报装	30	A30.领导特批							
6	运行维护费	40	A40.项目注销							
7	维修费	50	A50.主管踏勘派单							
8	特殊收费	60	A60.踏勘							
9	外管流程	70	A70.领导审核挂起							
		80	A80.项目挂起							
		90	A90.领导审核注销							
		110	A110.主管设计派单							
		120	A120.设计							
		130	A130.领导审核							
		140	A140.报价							
		150	A150.领导审核							
		155	A155.打印付款通知							

图 6-3 流程步骤维护

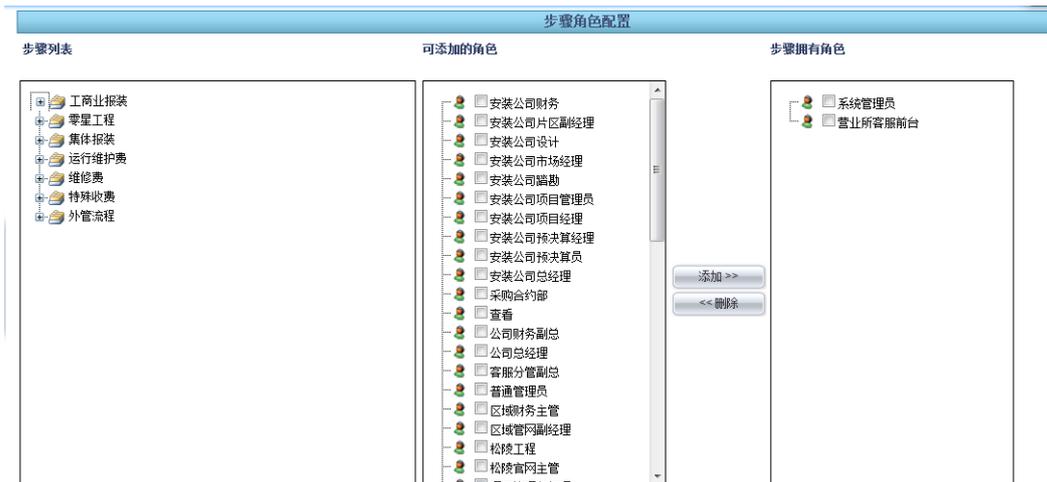


图 6-4 步骤角色配置



图 6-5 领导审批



图 6-6 项目状态管理

# 7 实施建议/Solution Tips

- 数据库和应用程序建议分开服务器部署；
- 短信平台建议使用企信通类型产品；
- 业务数据接口建议采用 Web Service 方式进行部署，并和第三方软件供应商进行技术和业务上的协商；
- 操作系统建议使用 window 2012 版本，数据库采用 SQL 2012 版本；

# 8 方案指南/ Implementation guidelines

## 8.1. 项目管理/Project management

为了更好的保证项目的顺利实施，我们建议建立专门的项目团队，每个职位负责自己的工作，由项目经理进行协调，主要的角色如下图所示。

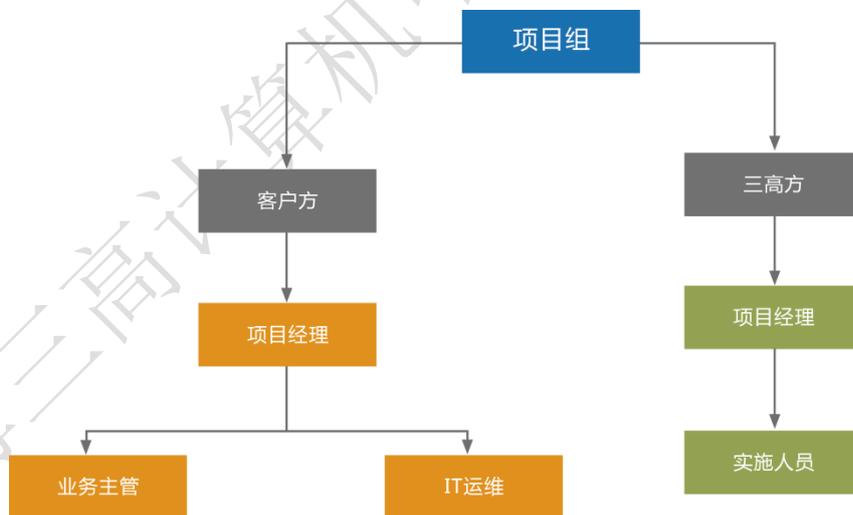


图 8-1 项目小组组织架构

项目组成员职责如表所示：

表 8-1 成员职责

成员	姓名	单位	主要职责
----	----	----	------

项目经理		客户方负责人	全程跟进整个项目进度；总体把握项目进展；梳理业务流程和管理流程，负责与业务主管、三高项目经理沟通。
业务主管		客户方业务主管	负责安排呼叫员工使用新系统，并将用户意见及时反馈；安排和配合系统培训。负责和三高实施人员商议实施细节。
IT 运维		客户方 IT 运维	协助三高针对接口的需求调研；搭建硬件环境，以确保新系统的顺利实施；负责 IT 风险评估。
项目经理		三高	负责制定项目实施方案、安排系统测试和用户培训；负责接口需求调研和开发；负责系统的安装调试等。
实施人员		三高	施工前条件确认，现场系统安装调试、业务系统培训、现场技术保障。记录现场实施的各种文档。

## 8.2. 售后服务/Service

当报装系统出现故障的时候，按照如下流程进行报修。

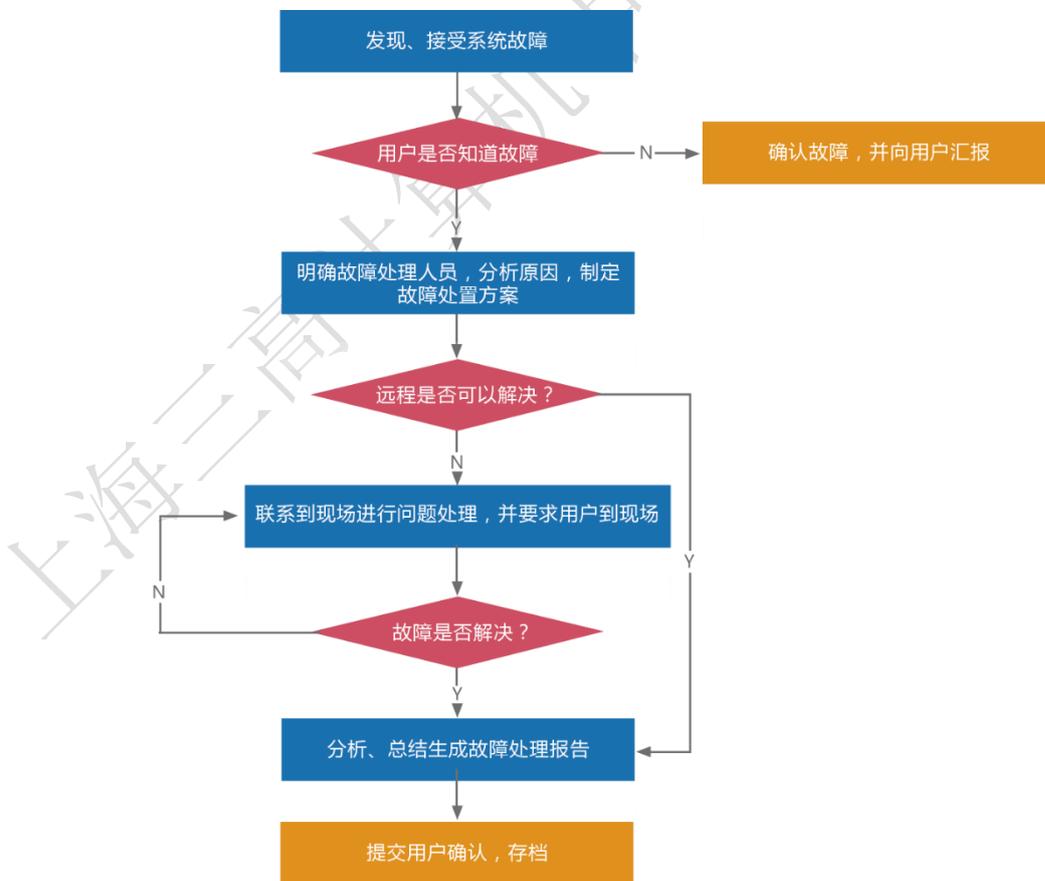


图 8-1 售后服务流程

# 9 案例/Study Case

上海城投水务集团目前使用的流程分为接水主流程、征询流程、代办流程，其中在处理接水流程（包括住宅配套、施工用水、单位接水、居民接水、深井切换、总表分装、消火栓接水、市政代办等业务）中，要经过“申请受理”、“查勘”、“审核”、“排管设计”、“交费”、“内部施工验收”、“接水预算、签合同”、“接水施工”、“资料归档”等多个阶段，共九十多个步骤，其他流程也经过若干步骤，而且流程之间还相互影响；同时配置欠费查询接口、水表立户等业务数据接口，满足日常工作的要求。

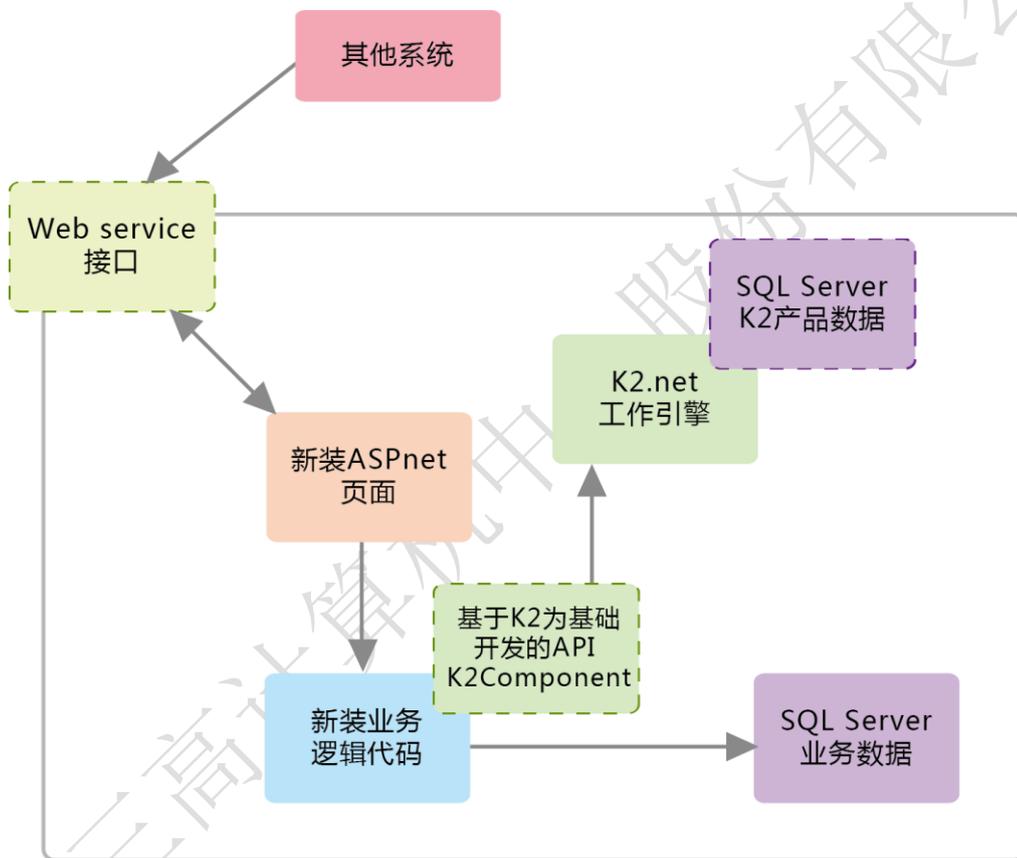


图 9-1 系统架构图

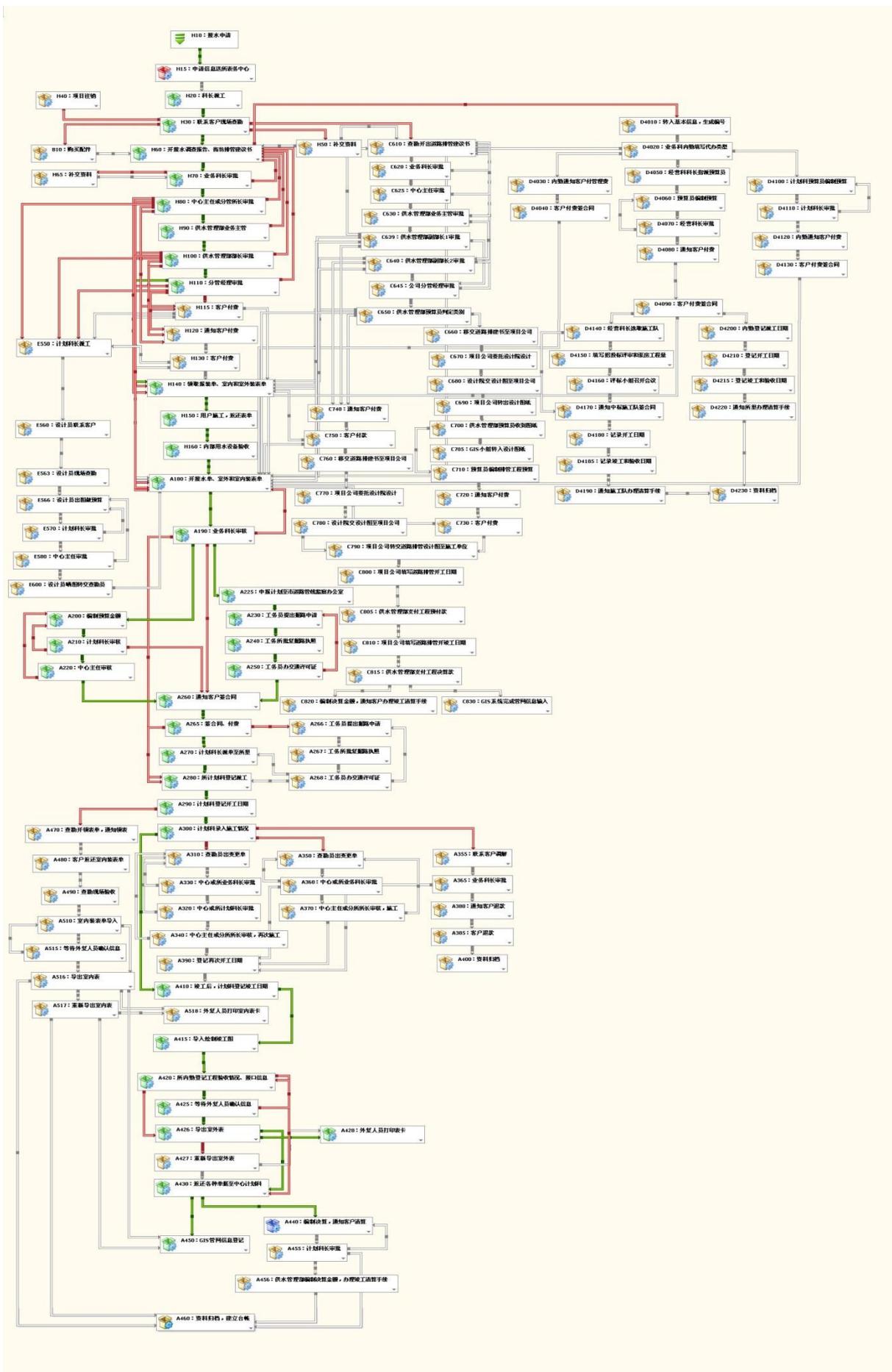


图 9-2 接水流程图

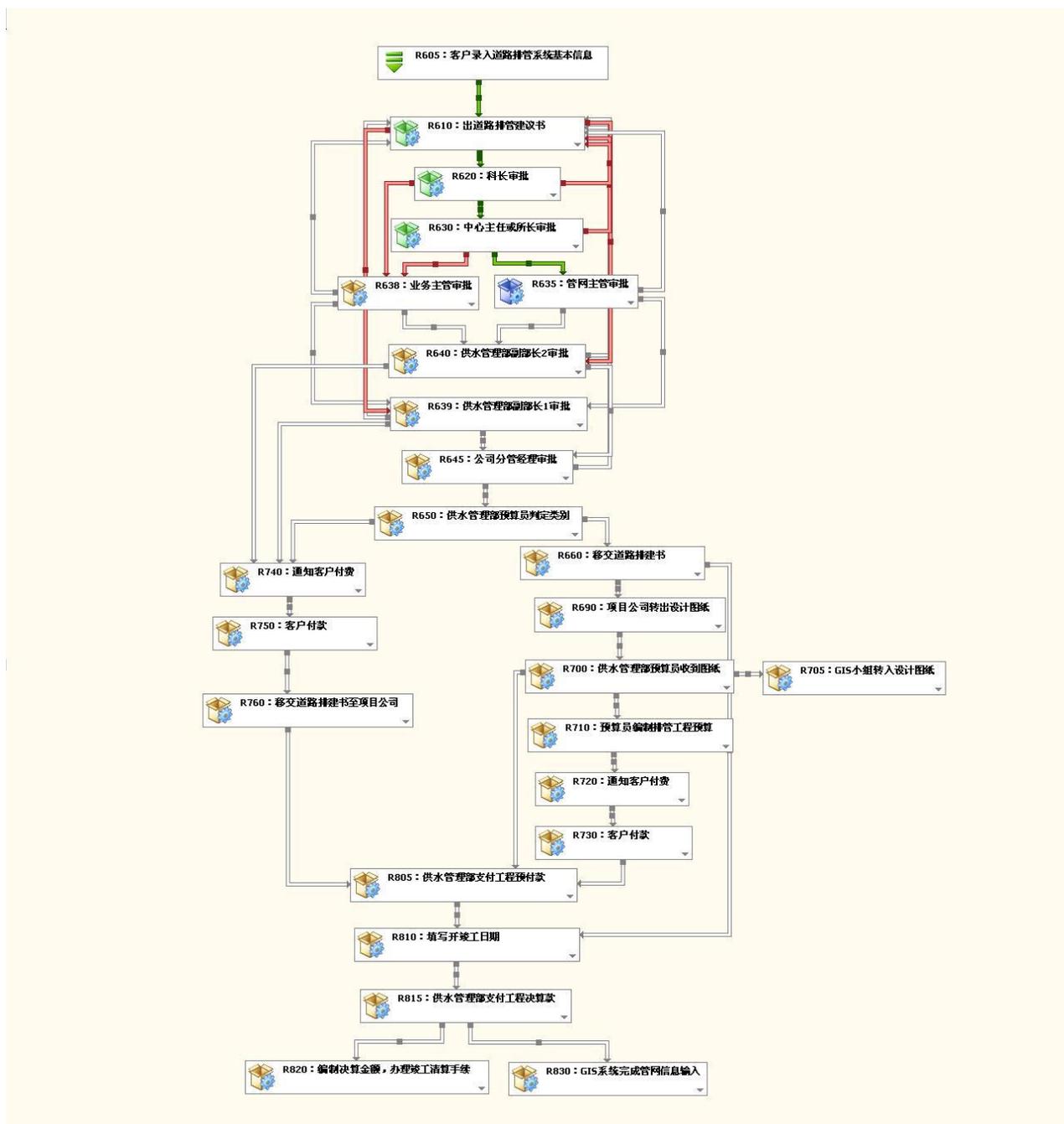


图 9-3 道路排管流程图

部分案例清单如下

序号	项目名称	客户名称	上线时间
1	新装管理系统	上海城投水务集团	2019 年
2	报装管理系统	福州自来水有限公司	2010 年
3	报装管理系统	郑州市水务集团	2019 年
4	客户服务系统-业务流程管理模块	深圳水务集团	2019 年
5	报装管理系统	济南水务集团	2019 年



# 10 联系方式/Contact

地址：上海市杨浦区纪念路8号财大科技园5号楼306室

邮编：200434

电话：+86-21-65635776 转市场部

传真：+86-21-65635781

网址：[www.shanghai3h.com](http://www.shanghai3h.com)

客户服务热线：+86-21-55572216

联系邮箱：[3hmkt@shanghai3h.com](mailto:3hmkt@shanghai3h.com)

