|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **+自动化部**  **研发中心** | **文档编号** | 001 | **版本** | A1 | **密级** | 商密A |
| **项目名称** | **新自信门户及招投标系统** | | | | |
| **项目来源** | 新自信公司 | | | | |

QR-RD-022(Ver1.2)

**新自信门户及招投标系统**

**详细设计说明书**

(内部资料 请勿外传)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编 写：** | 唐佳振 | **日 期：** | 2020/9/1 |
| **检 查：** |  | **日 期：** |  |
| **审 核：** |  | **日 期：** |  |
| **批 准：** |  | **日 期：** |  |

**自动化部研发中心**

**版权所有 不得复制**

**文档变更记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更（+/-）说明** | **作者** | **版本号** | **日期** | **批准** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

目 录

[1. 引言 5](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115737#_Toc266115737)

[1.1 编写目的和范围 5](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[1.2 使用的文字处理和绘图工具 5](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115741#_Toc266115741)

[2. 数据库设计 5](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115756#_Toc266115756)

[2.1 表汇总 5](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2 表 6](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.1 询价表 6](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.2 设备类别表 7](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.3 文件表 8](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.4 日志表 8](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.5 权限表 9](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[2.2.6 项目审查表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)0

[2.2.7 项目详情表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)1

[2.2.8 项目来源表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)1

[2.2.9 项目类别表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)2

[2.2.10 角色表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)3

[2.2.11 角色权限表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)3

[2.2.12 用户表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)4

[2.2.13 用户角色表 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)5

[3. 询价系统 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115756#_Toc266115756)5

[3.1 询价流程 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)5

[3.2 项目询价流程内容 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115741#_Toc266115741)6

[3.2.1 项目来源 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)6

[3.2.2 输入项目详情 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)7

[3.2.3 设计询价内容 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)7

[3.2.4 商务审核 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)7

[3.2.5 工程审核 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)7

[3.2.6 咨询价格 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)7

[3.2.7 制作上传报价单 1](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)8

[3.2.8 比价阶段 4](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

[3.2.9 最终审批 4](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Administrator\\桌面\\详细设计.doc" \l "_Toc266115738#_Toc266115738)

# 引言

## 编写目的和范围

本详细设计说明书编写的目的是说明程序模块的设计考虑，包括程序描述、输入/输出、算法和流程逻辑等，为软件编程和系统维护提供基础。本说明书的预期读者为系统设计人员、软件开发人员、软件测试人员和项目评审人员。

## 使用的文字处理和绘图工具

文字处理软件：WPS Office

绘图工具：迅捷流程图在线画图软件

# 数据库设计

## 表汇总

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | 功能说明 |
| inquiry | 询价表，为询价阶段的主表 |
| sys\_device\_type | 设备类别表 |
| sys\_file | 文件表 |
| sys\_log | 日志表 |
| sys\_privilege | 权限表 |
| sys\_pro\_check | 项目审查表 |
| sys\_pro\_detail | 项目详情表 |
| sys\_pro\_origin | 项目来源表 |
| sys\_pro\_type | 项目类别表 |
| sys\_role | 角色表 |
| sys\_role\_privilege | 角色权限表 |
| sys\_user | 用户表 |
| sys\_user\_role | 用户角色表 |

## 表

### 2.2.1 询价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | inquiry | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | supplier\_id,su\_model,su\_remark,su\_delivery,su\_warranties,pro\_file\_id,pro\_detail\_id,unit,su\_require,su\_price,su\_total\_price,number,supplier,device,model,require,name,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 项目分类编号(自增) |
| 2 | supplier\_id | bigint | N | Y |  |  | 供应商编号 |
| 3 | su\_model | varchar | Y | N |  |  | 供应商的产品型号 |
| 4 | su\_remark | text | Y | N |  |  | 供应商的备注 |
| 5 | su\_delivery | varchar | Y | N |  |  | 供应商的交货 |
| 6 | su\_warranties | varchar | Y | N |  |  | 供应商的凭证 |
| 7 | pro\_file\_id | bigint | N | Y |  |  | 项目文件编号 |
| 8 | pro\_detail\_id | bigint | N | Y |  |  | 项目详情编号 |
| 9 | unit | varchar | Y | N |  |  | 单个商品 |
| 10 | su\_require | text | Y | N |  |  | 供应商要求 |
| 11 | su\_price | double | Y | N |  |  | 供应商给出的价格 |
| 12 | su\_total\_price | double | Y | N |  |  | 总价（供应商提供价格的总和） |
| 13 | number | int | Y | N |  |  | 所需商品数量 |
| 14 | supplier | varchar | Y | N |  |  | 供应商 |
| 15 | device | varchar | Y | N |  |  | 设备 |
| 16 | model | varchar | Y | N |  |  | 型号 |
| 17 | require | text | Y | N |  |  | 要求 |
| 18 | name | varchar | Y | N |  |  | 项目分类名称 |
| 19 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 20 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 21 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 22 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.2 设备类别表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_device\_type | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,code,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 设备分类名称 |
| 3 | code | int | Y | N |  |  | 设备分类编码 |
| 4 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 5 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.3 文件表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_file | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,is\_active,is\_useful,operator,time,url | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 名称 |
| 3 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 4 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 5 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 6 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |
| 7 | url | varchar(255) | Y | N |  |  |  |

### 2.2.4 日志表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_log | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,content,active\_time,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 日志编号 |
| 2 | content | text | Y | N |  |  | 日志内容 |
| 3 | active\_time | bigint | Y | N |  |  | 日志生成时间 |
| 4 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 5 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.5 权限表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_privilege | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,type,parent\_id,icon,route,remark,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 权限编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 权限名 |
| 3 | type | varchar(255) | Y | N |  |  | 权限类型 |
| 4 | parent\_id | bigint | N | Y |  |  | 父权限编号 |
| 5 | icon | varchar(255) | Y | N |  |  | 图标 |
| 6 | route | varchar(255) | Y | N |  |  | 路由 |
| 7 | remark | varchar(255) | Y | N |  |  | 备注 |
| 8 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 9 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 10 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 11 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.6 项目审查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_pro\_check | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,business\_check,engine\_check,final\_check,pro\_detail\_id,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 项目审核编号 |
| 2 | business\_check | int | Y | N |  |  | 商务审核 |
| 3 | engine\_check | int | Y | N |  |  | 工程审核 |
| 4 | final\_check | int | Y | N |  |  | 最终审核 |
| 5 | pro\_detail\_id | bigint | N | Y |  |  | 项目详情编号 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.7 项目详情表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_pro\_detail | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,remark,content,pro\_type\_id,pro\_origin\_id,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 项目编码 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 项目名称 |
| 3 | remark | text | Y | N |  |  | 项目批注 |
| 4 | content | text | Y | N |  |  | 项目内容 |
| 5 | pro\_type\_id | bigint | N | Y |  |  | 项目类别编号 |
| 6 | pro\_origin\_id | bigint | N | Y |  |  | 项目来源编号 |
| 7 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 8 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 9 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 10 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.8 项目来源表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_pro\_origin | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,code,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 项目来源编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 项目来源名称 |
| 3 | code | int | Y | N |  |  | 项目来源编码 |
| 4 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 5 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.9 项目类别表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_pro\_type | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 项目分类编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | N |  |  | 项目分类名称 |
| 3 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 4 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 5 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 6 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.10 角色表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_role | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,name,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 角色编号 |
| 2 | name | varchar(255) | Y | Y |  |  | 角色名称 |
| 3 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 4 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 5 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 6 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.11 角色权限表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_role\_privilege | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,role\_id,privilege\_id,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 编号 |
| 2 | role\_id | bigint | N | Y |  |  | 角色编号 |
| 3 | privilege\_id | bigint | N | Y |  |  | 权限编号 |
| 4 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 5 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

### 2.2.12 用户表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_user | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,username,password,avatar,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 用户编号 |
| 2 | username | varchar(255) | Y | Y |  |  | 用户名 |
| 3 | password | varchar(255) | Y | N |  |  | 密码 |
| 4 | avatar | varchar(255) | Y | N |  |  | 头像 |
| 5 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 6 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 7 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 8 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

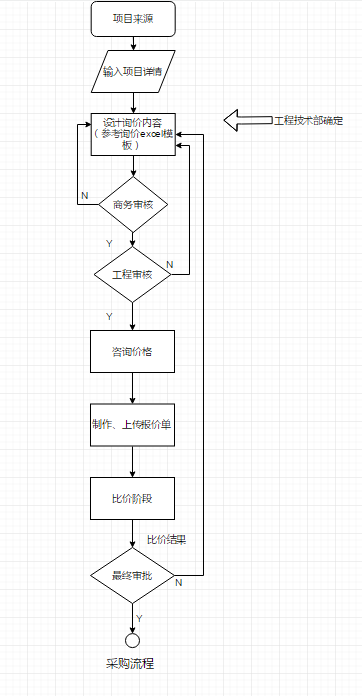
### 2.2.13 用户角色表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | | sys\_user | | | | | |
| 主键 | | id | | | | | |
| 其它排序字段 | | id,user\_id,role\_id,is\_active,is\_useful,operator,time | | | | | |
| 索引字段 | |  | | | | | |
| 序号 | 字段名称 | 数据类型（精度范围） | 允许为空Y/N | 唯一Y/N | 区别度 | 默认值 | 约束条件/说明 |
| 1 | id | bigint | N | Y |  |  | 主键 编号 |
| 2 | user\_id | bigint | N | Y |  |  | 用户编号 |
| 3 | role\_id | bigint | N | Y |  |  | 角色编号 |
| 4 | is\_active | int | Y | N |  |  | 是否有效 |
| 5 | is\_useful | int | Y | N |  |  | 是否被使用 |
| 6 | operator | bigint | Y | N |  |  | 操作者 |
| 7 | time | bigint | Y | N |  |  | 操作时间 |

# 询价系统

## 询价流程

询价流程图如下：



## 详细询价流程内容

### 3.2.1 项目来源

本系统中，询价是从项目来源开始，本阶段主要包含了项目名称和项目来源等信息。

### 3.2.2 输入项目详情

工作人员，将项目详情输入系统中，诸如：项目的名称、内容、类别等，参考项目详情表。

### 3.2.3 设计询价内容

工程技术部按照已有excel模板,根据项目详情设计询价内容，并进行进一步确认。进入下一步询价环节。

### 3.2.4 商务审核

商务就资质、营业范围等进行审核，即审核商家是否满足条件进行下一步，如果满足则进行工程审核，不满足则返回上一阶段修改询价内容。

### 3.2.5 工程审核

工程技术部，对商家可提供商品的技术部分（即商品型号、性能等）进行审核，满足则进行下一步向商家咨询价格，不满足则返回设计询价内容阶段，修改询价内容。

### 3.2.6 咨询价格

工作人员向符合要求（商务审核、工程审核均通过）的供应商或制造商咨询价格，根据确认的询价内容进行，主要就商品型号、数量、价格进行咨询。

### 3.2.7 制作上传报价单

根据询价结果，制作成报价单，并上传至系统中。

### 3.2.8 比价阶段

工作人员根据系统汇总处理的商品对应价格及商家信息，所生成的比价表，选择出最优解，得出比价结果。

### 3.2.9 最终审批

上级领导，对比价结果进行最后的审批，符合要求则进入采购流程，询价流程结束；否则返回设计询价内容阶段，修改询价内容。