箱管模块：

主要是根据船公司指令，安排道口进出箱计划以及车队拖箱计划，各现场部门的协调与沟通，实时箱动态跟踪与反馈。

流程优化：

结合亿通放箱平台，通过数据共享实现放箱与堆场系统一体化，减少道口人员重复操作；

合理分配进出箱计划，道口操作自动匹配规则，避免目前人为误操作等情况；

堆场进出箱在线预约，客户可在线录入提箱或进箱数据进行预约，提供快速通道，减少等待时间，最终目标实现无人道口；

箱状态在线查询跟踪，主要改善修箱情况，车队拖箱情况在线跟踪查询，提升箱流转速度；

自定义报表功能，同时可开放船公司用户在线查询跟踪。

车队模块

主要分提空箱业务与门到门业务。

流程优化：

实现车队业务在线系统，实时接收箱管、仓库计划指令，安排司机进行提送箱作业；系统同时与堆场在线系统进行对接，自动生成道口进出场计划，后续配合道口进出场车牌自动识别技术，继而实现自动进出道口；另外系统自动和堆场进出场信息对接，有效跟踪提送箱作业计划的完成进度

具体调研情况见如下说明书

**软件需求分析说明书**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态  [ ] 草稿  [ ● ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | EP\_SPS\_SPE\_TEM\_SRS |
| 当前版本： | 1.0 |
| 文档类别： | 四级文档 |
| 作 者： | **技术研发中心** |
| 审 批： | **吴斌** |
| 完成日期： | 2014-2-28 |

上海亿通国际股份有限公司

**目 录**

[**第1章** 引言 3](#_Toc425255837)

[1. 编写目的 3](#_Toc425255838)

[2. 背景 3](#_Toc425255839)

[3. 定义 3](#_Toc425255840)

[4. 参考资料 3](#_Toc425255841)

[**第2章** 需求描述 4](#_Toc425255842)

[1. 目标 4](#_Toc425255843)

[2. 业务流程分析 4](#_Toc425255844)

[3. 数据流分析 4](#_Toc425255845)

[4. 优化方案 4](#_Toc425255846)

[5. 运行环境 4](#_Toc425255847)

[6. 关键点 4](#_Toc425255848)

[7. 约束条件 4](#_Toc425255849)

[**第3章** 需求规格 5](#_Toc425255850)

[1. 软件系统总体功能/对象结构 5](#_Toc425255851)

[2. 软件子系统功能/对象结构 5](#_Toc425255852)

[3. 描述约定 5](#_Toc425255853)

[4. 功能或对象的描述 5](#_Toc425255854)

[5. 性能 6](#_Toc425255855)

[6. 外部接口 6](#_Toc425255856)

[7. 数据 6](#_Toc425255857)

[8. 操作 6](#_Toc425255858)

[9. 可使用性、可维护性、可移植性、可靠性和安全性 6](#_Toc425255859)

[10. 故障处理 6](#_Toc425255860)

[11. 算法说明 7](#_Toc425255861)

[**第4章** 尚未解决的问题 8](#_Toc425255862)

[**第5章** 支持信息 9](#_Toc425255863)

[**第6章** 附录 10](#_Toc425255864)

[1. 版本信息 10](#_Toc425255865)

# 引言

### 编写目的

说明编写本软件需求规格说明书的目的，指出预期的读者。

### 背景

a.　说明待开发产品或项目（以下简称产品）的名称。

b.　列出此开发任务的提出者、开发者、用户等。

c.　说明本产品与其他产品的关系。

### 定义

列出本文件中用到的专门术语的定义和缩写词原文。

### 参考资料

a.　本文件中引用的属于本开发产品的其他文件。

b.　本文件中引用的其他文献、资料以及软件开发标准。

* 《YT-YF-01-001 软件产品设计开发控制程序（B0）》
* 《需求分析方法指南》
* 《软件开发流程填写规范》
* 《技术安全管理规范》
* 《命名规程》
* 《软件需求分析说明书》

# 

# 需求规格

### 软件系统总体功能/对象结构

对软件系统总体功能/对象结构进行描述，包括结构图、流程图或对象图。

### 软件子系统功能/对象结构

对每个主要子系统中的基本功能模块/对象进行描述，包括结构图、流程图或对象图。

### 描述约定

通常使用的约定描述（数学符号、度量单位等）

### 功能或对象的描述

#### （箱管）集装箱进场计划

##### 系统计划进场查询

###### 界面要求（参照4.1.2的界面原型）

主页面查询条件

1. 进场时间（范围段）：默认为‘当月第一天到当天’
2. 箱经营人（块）：每个箱经营人用块区分，还有一个全部，还有一个其他，显示5个船公司，其余用其他，用户可以配置默认显示块的船公司，通用。
3. 提供导出功能，将列表导出xls格式。

主页面查询结果列表

1. 包括：堆场、计划类型、进场箱数

##### 指定计划进场查询

###### 界面要求（有原型/factorycenter/control/planinstorelist）

主页面查询条件

1. 计划有效时间（范围段）：默认近7天‘7天前到当天’，提供14天和30天两种快捷选择方式。
2. 指定计划类型（下拉）：对应基础代码表中的指定进场计划类型
3. 堆场（块）：每个堆场用块区分，还有一个全部，通用。
4. 箱经营人（块）：每个箱经营人用块区分，还有一个全部，还有一个其他，显示5个船公司，其余用其他，点击其他的块之后弹出一个窗口里面有船公司清单，用户可以配置默认显示块的船公司，通用。
5. 以上是基本查询条件，点击title中的展开可以展开以下查询条件；
6. 计划编号（文本模糊）
7. 客户运单号（文本模糊）
8. 收费标志（下拉）
9. 运输公司（文本输入匹配）
10. 来源（下拉）
11. 船名（文本模糊）
12. 航次（文本模糊）
13. 箱号（文本模糊）
14. 计划状态（下拉）：默认未完成，还有已完成和全部
15. 提供导出功能，将列表导出xls格式；有新建计划按钮；列表的计划编号列还可以进入编辑界面；

主页面查询结果列表

1. 计划编号：按钮块，点击后进入编辑界面 ；蓝色表示计划正常，黄色表示计划开始时间后再计划完成天数内进场数小于计划书，红色表示计划结束前3天进场数小于计划书，绿色表示计划进场数等于计划数。
2. 进场信息：箱经营人，客户运单号，计划类型，船名航次，计划开始时间，计划结束时间
3. 进场计划：箱型箱类，计划进场数，实际进场数（计划和实际都是按照箱型箱类合计）
4. 操作：完成计划；撤销计划；完成和撤销的计划在查询界面默认无法查到，完成的可以通过计划状态查询

##### 指定计划进场新增/编辑

###### 界面要求（有原型/factorycenter/control/planinstore,提示操作的维护功能待设计）

主页面

进场计划信息

1. 箱经营人（下拉）：输入过滤，（提供用户设置默认堆场功能，用户设置过，则新增界面时会自动提示）
2. 计划类型（下拉）：选择“新箱进场”/“起租箱进场”则在 “进场计划信息”的最下方出现“租箱号”，“租箱种类”，“租箱公司”；选择“退租箱进场”则在“进场计划信息”的最下方出现“退租号”，“退租船公司”
3. 计划编号（只读）：新增时系统自动生成，规则（箱经营人代码+两位年月日+计划标志+3位自增数字编号）。
4. 客户运编号：箱经营人下唯一
5. 计划开始时间：默认当前时间，带时分秒
6. 计划结束时间：默认2周后，带时分秒
7. 计划预计完成天数：正整数，默认4
8. 运输公司（文本输入匹配）：
9. 收费标志（下拉）：Y/N
10. 来源（下拉）：
11. 费率本（下拉）：
12. 船名：
13. 航次：
14. 提单号：
15. 现场指定位置（下拉）：Y/N
16. 箱管备注（长文本）
17. 道口备注（长文本）

以下是动态输入的信息，规则见（2）计划类型中说明

1. 租箱号：
2. 租箱种类：
3. 租箱公司：
4. 退租号：
5. 退租船公司

进场计划分配（列表，堆场多选列在同箱型箱类下不能重复）

1. 箱型箱类（下拉）：
2. 计划进场数：
3. 堆场（多选）：

指定进场箱号（列表，有效的计划中不能重复）

1. 箱号：

操作提示（列表，分类中为船公司的提示只有当计划选择箱经营人后才提示，ajax动态加载，箱管只获取箱管分类中的提示信息）

1. 分类：分为公告和箱经营人（公告优先置顶，箱经营人根据计划信息中选择的过滤）
2. 提示信息：
3. 有效结束时间：

##### 内部计划进场新增/编辑

###### 界面要求（参照4.1.3.1，暂时先不开发，原型确认完毕后开发）

主页面

进场计划信息

1. 箱经营人（下拉）：输入过滤，（提供用户设置默认箱经营人功能，用户设置过，则新增界面时会自动提示）
2. 计划类型（下拉）：（车队进箱，仓储进箱）
3. 计划编号（只读）：新增时系统自动生成，规则（箱经营人代码+两位年月日+计划标志+3位自增数字编号）。
4. 客户运编号：箱经营人下唯一
5. 计划开始时间：默认当前时间，带时分秒
6. 计划结束时间：默认2周后，带时分秒
7. 计划预计完成天数：正整数，默认4
8. 运输公司（文本输入匹配）：
9. 收费标志（下拉）：Y/N
10. 来源（下拉）：
11. 费率本（下拉）：
12. 现场指定位置（下拉）：Y/N
13. 箱管备注（长文本）
14. 道口备注（长文本）

进场计划分配（列表，堆场多选列在同箱型箱类下不能重复）

1. 箱型箱类（下拉）：
2. 计划进场数：
3. 堆场（多选）：

指定进场箱号（列表，有效的计划中不能重复）

1. 箱号：

操作提示（列表，分类中为船公司的提示只有当计划选择箱经营人后才提示，ajax动态加载，箱管只获取箱管分类中的提示信息）

1. 分类：分为公告和箱经营人（公告优先置顶，箱经营人根据计划信息中选择的过滤）
2. 提示信息：
3. 有效结束时间：

##### 系统计划出场查询

###### 界面要求（参照4.1.2的界面原型）

主页面查询条件

1. 进场时间（范围段）：默认为‘当月第一天到当天’
2. 箱经营人（块）：每个箱经营人用块区分，还有一个全部，还有一个其他，显示5个船公司，其余用其他，用户可以配置默认显示块的船公司，通用。
3. 提供导出功能，将列表导出xls格式。

主页面查询结果列表

1. 包括：堆场、计划类型、进场箱数

##### 指定计划出场查询

###### 界面要求（有原型/factorycenter/control/planinstorelist）

主页面查询条件

1. 计划有效时间（范围段）：默认近7天‘7天前到当天’，提供14天和30天两种快捷选择方式。
2. 指定计划类型（下拉）：对应基础代码表中的指定进场计划类型
3. 堆场（块）：每个堆场用块区分，还有一个全部，通用。
4. 箱经营人（块）：每个箱经营人用块区分，还有一个全部，还有一个其他，显示5个船公司，其余用其他，点击其他的块之后弹出一个窗口里面有船公司清单，用户可以配置默认显示块的船公司，通用。
5. 以上是基本查询条件，点击title中的展开可以展开以下查询条件；
6. 计划编号（文本模糊）
7. 客户运单号（文本模糊）
8. 收费标志（下拉）
9. 运输公司（文本输入匹配）
10. 来源（下拉）
11. 船名（文本模糊）
12. 航次（文本模糊）
13. 箱号（文本模糊）
14. 计划状态（下拉）：默认未完成，还有已完成和全部
15. 提供导出功能，将列表导出xls格式；有新建计划按钮；列表的计划编号列还可以进入编辑界面；

主页面查询结果列表

1. 计划编号：按钮块，点击后进入编辑界面 ；蓝色表示计划正常，黄色表示计划开始时间后再计划完成天数内进场数小于计划书，红色表示计划结束前3天进场数小于计划书，绿色表示计划进场数等于计划数。
2. 进场信息：箱经营人，客户运单号，计划类型，船名航次，计划开始时间，计划结束时间
3. 进场计划：箱型箱类，计划进场数，实际进场数（计划和实际都是按照箱型箱类合计）
4. 操作：完成计划；撤销计划；完成和撤销的计划在查询界面默认无法查到，完成的可以通过计划状态查询

##### 指定计划出场新增/编辑

###### 界面要求（有原型/factorycenter/control/planinstore,提示操作的维护功能待设计）

主页面

进场计划信息

1. 箱经营人（下拉）：输入过滤，（提供用户设置默认堆场功能，用户设置过，则新增界面时会自动提示）
2. 计划类型（下拉）：选择“新箱进场”/“起租箱进场”则在 “进场计划信息”的最下方出现“租箱号”，“租箱种类”，“租箱公司”；选择“退租箱进场”则在“进场计划信息”的最下方出现“退租号”，“退租船公司”
3. 计划编号（只读）：新增时系统自动生成，规则（箱经营人代码+两位年月日+计划标志+3位自增数字编号）。
4. 客户运编号：箱经营人下唯一
5. 计划开始时间：默认当前时间，带时分秒
6. 计划结束时间：默认2周后，带时分秒
7. 计划预计完成天数：正整数，默认4
8. 运输公司（文本输入匹配）：
9. 收费标志（下拉）：Y/N
10. 来源（下拉）：
11. 费率本（下拉）：
12. 船名：
13. 航次：
14. 提单号：
15. 现场指定位置（下拉）：Y/N
16. 箱管备注（长文本）
17. 道口备注（长文本）

以下是动态输入的信息，规则见（2）计划类型中说明

1. 租箱号：
2. 租箱种类：
3. 租箱公司：
4. 退租号：
5. 退租船公司

进场计划分配（列表，堆场多选列在同箱型箱类下不能重复）

1. 箱型箱类（下拉）：
2. 计划进场数：
3. 堆场（多选）：

指定进场箱号（列表，有效的计划中不能重复）

1. 箱号：

操作提示（列表，分类中为船公司的提示只有当计划选择箱经营人后才提示，ajax动态加载，箱管只获取箱管分类中的提示信息）

1. 分类：分为公告和箱经营人（公告优先置顶，箱经营人根据计划信息中选择的过滤）
2. 提示信息：
3. 有效结束时间：

##### 内部计划出场新增/编辑

###### 界面要求（参照4.1.3.1）

主页面

进场计划信息

1. 箱经营人（下拉）：输入过滤，（提供用户设置默认堆场功能，用户设置过，则新增界面时会自动提示）
2. 计划类型（下拉）：选择“新箱进场”/“起租箱进场”则在 “进场计划信息”的最下方出现“租箱号”，“租箱种类”，“租箱公司”；选择“退租箱进场”则在“进场计划信息”的最下方出现“退租号”，“退租船公司”
3. 计划编号（只读）：新增时系统自动生成，规则（箱经营人代码+两位年月日+计划标志+3位自增数字编号）。
4. 客户运编号：箱经营人下唯一
5. 计划开始时间：默认当前时间，带时分秒
6. 计划结束时间：默认2周后，带时分秒
7. 计划预计完成天数：正整数，默认4
8. 运输公司（文本输入匹配）：
9. 收费标志（下拉）：Y/N
10. 来源（下拉）：
11. 费率本（下拉）：
12. 现场指定位置（下拉）：Y/N
13. 箱管备注（长文本）
14. 道口备注（长文本）

进场计划分配（列表，堆场多选列在同箱型箱类下不能重复）

1. 箱型箱类（下拉）：
2. 计划进场数：
3. 堆场（多选）：

指定进场箱号（列表，有效的计划中不能重复）

1. 箱号：

操作提示（列表，分类中为船公司的提示只有当计划选择箱经营人后才提示，ajax动态加载，箱管只获取箱管分类中的提示信息）

1. 分类：分为公告和箱经营人（公告优先置顶，箱经营人根据计划信息中选择的过滤）
2. 提示信息：
3. 有效结束时间：

#### （基础）基础代码表

##### 基础代码表管理

###### 界面要求-(查询和维护在一个界面)

主页面查询条件

1. 代码类型：界面左侧有一个代码类型list，选择后右侧编辑列表会出现这个类型下的代码list

主页面查询结果列表（列表可以直接编辑）

1. 基础代码列表：界面右侧的列表需要先选中左侧的类型条件，之后出现右侧对应的列表中维护；
2. 列表内容：代码，名称
3. 功能：新增，编辑，作废（以后当作翻译使用时包含作废的数据，当作新增和编辑内容只包含非作废数据，编辑下拉需要定义一个文本显示控件，点击后跳出的是下拉控件赋值给文本控件）

现有的基础代码类型

可维护

来源

不可维护

系统进场计划类型；指定进场计划类型；内部进场计划类型；系统出场计划类型；指定出场计划类型；内部出场计划类型；收费标志

##### （基础）堆场管理

###### 界面要求（原型待补，先出表结构）

主查询页面查询条件

无

主查询页面查询结果列表（列表可以直接编辑）

1. 堆场代码：按钮块点击后进入编辑；
2. 堆场简称：
3. 主要联系电话：
4. 主要联系地址：
5. 主要联系人：
6. 功能：新增，编辑

主编辑页面元素（列表可以直接编辑）

1. 箱经营人信息（左侧；全部必输）：堆场代码；堆场名称；堆场简称
2. 联系信息如下（右侧）：新增和编辑通过弹出窗口完成
3. 主要联系电话：类型（传真/公司电话），号码，备注
4. 主要联系地址：国家，省，城市，地址，地址类型，默认联系人姓名，备注
5. 主要联系人： 姓名，电话，手机，邮件，职务，备注
6. 功能：新增，编辑

##### （基础）箱经营人管理

###### 界面要求（原型待补，先出表结构）

主查询页面查询条件

无

主查询页面查询结果列表（列表可以直接编辑）

1. 箱经营人代码：按钮块点击后进入编辑；
2. 箱经营人简称：
3. 主要联系电话：
4. 主要联系地址：
5. 主要联系人：
6. 功能：新增，编辑

主编辑页面元素（列表可以直接编辑）

1. 箱经营人信息（左侧；全部必输）：箱经营人代码；箱经营人名称；箱经营人简称
2. 联系信息如下（右侧）：新增和编辑通过弹出窗口完成
3. 主要联系电话：类型（传真/公司电话），号码，备注
4. 主要联系地址：国家，省，城市，地址，地址类型，默认联系人姓名，备注
5. 主要联系人： 姓名，电话，手机，邮件，职务，备注
6. 功能：新增，编辑

### 性能

说明本产品的性能要求。如：数据精度、时间特性（响应时间、处理时间、数据转换时间、数据传输时间、运行时间等）、运行环境、操作方式等。

### 外部接口

从以下方面说明外部接口：

a.　人机界面

说明本产品面向用户的输入、输出接口，包括：显示输入、输出和打印输出等形式的界面规格要求。

b.　外部硬件接口

说明本产品与外部硬件之间接口的逻辑特点。

c.　外部软件接口

说明本产品与其他软件的接口，并指出相关软件的名称、版本、厂商等。

d.　通信接口

说明本产品的通信接口，如网络协议等。

### 数据

说明本产品的输入、输出数据及数据管理能力方面的要求（处理量、数据量）。

### 操作

说明本产品在常规操作、特殊操作以及初始化操作、恢复操作等方面的要求。

### 可使用性、可维护性、可移植性、可靠性和安全性

说明本产品在可使用性、可维护性、可移植性、可靠性和安全性等方面的要求。

### 故障处理

a.　说明属于软件系统的问题；

b.　经出发生错误时的错误信息；

c.　说明发生错误时可能采取的补救措施。

### 算法说明

用于实施系统计算功能的公式和算法的描述。

a.　每个主要算法的概况；

b.　用于每个主要算法的详细公式。

# 尚未解决的问题

如需要，可说明软件需求中的尚未解决的遗留问题。

# 支持信息

如需要，可说明本产品的有关支持信息，如附录、索引等。

**编写规范的使用说明**

编写文档时，要求具有本规范规定的所有条目如果某条目无内容，则填写“无”，并在可能的情况下说明理由。必要时，可增加适当的条目。

# 附录

### 版本信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 日期 | 备注 |
| 1.0 | 技术研发中心 |  | 2014-2-28 | 蒋明清根据CMM3文件修改 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |