项目编号：××××

密级：

版本：

**美的集团**

**632项目**

外部接口需求说明书

**Peripheral Interface Requirements**

**<Project Name>**

**<部门名称>**

**2013年\*\*月\*\*日**

**文档信息：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档名称： |  | | |
| 文档编号： |  | 文档版本日期： |  |
| 起草人： | 刘佳 | 起草日期： | 2013.12.7 |
| 复审人： |  | 复审日期： |  |

**分发名单：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| From 自 | 日期 | 部门 | 职务 | Email/TEL |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 给 To | 部门 | 职务 | 行动\* | 截止日期 | Email/TEL |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*行动类别：批准，复审，通知，存档，所需行动，参加会议，其他（请指明）

**版本历史：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 作者 | 更改参考 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**审批信息：**

|  |  |
| --- | --- |
| 签字/日期 | |
| 审核 |  |
| 审批 |  |
|  |  |

<本模板中用“< >”括起来的兰色内容包括本段，是编写指导，在最终的文档中应予以删除。其它内容应予以保留。

如果某节内容无需填写，则在该节下写“无”，而不要将本节删除或不填写任何内容（留白将无法判断：是本节内容无需填写还是因为疏忽而忘了填写？）

目录

[1 引言 4](#_Toc372647142)

[1.1 编写目的 4](#_Toc372647143)

[1.2 预期读者 4](#_Toc372647144)

[2 术语、定义和缩略语 4](#_Toc372647145)

[2.1 术语、定义 4](#_Toc372647146)

[2.2 缩略语 5](#_Toc372647147)

[3 接口关系图 5](#_Toc372647148)

[4 接口列表 6](#_Toc372647149)

[5 接口需求 6](#_Toc372647150)

[5.1 提供接口 6](#_Toc372647151)

[5.1.1 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 6](#_Toc372647152)

[5.1.2 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 9](#_Toc372647153)

[5.1.3 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 9](#_Toc372647154)

[5.2 调用接口 9](#_Toc372647155)

[5.2.1 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 9](#_Toc372647156)

[5.2.2 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 10](#_Toc372647157)

[5.2.3 <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称> 10](#_Toc372647158)

[6 参考资料 10](#_Toc372647159)

1. 引言
   1. 编写目的

*本文件编写的目的是记录并描述本系统的外部接口需求。*

*<空一行>*

* 1. 预期读者

*< 预期读者是文档的行文方式和用语的依据，应确保预期读者对文档的内容有一致的理解。如果针对特定用户，最好写清楚用户名称。>*

表1预期读者

| 读者分类 | 目的 |
| --- | --- |
| *用户代表* | 确认外部接口需求是否满足需要 |
| *项目经理* | 了解本系统所提供或调用的所有外部接口及相关的系统 |
| *系统工程师* | 据此和用户及开发人员沟通外部接口需求 |
| *设计工程师* | 据此设计外部接口，确定外部接口实现方式 |
| *开发工程师* | 据此实现外部接口需求的开发 |
| *测试工程师* | 据此编写测试用例 |
|  |  |

1. 术语、定义和缩略语

## 术语、定义

表2

|  |  |
| --- | --- |
| 术语/定义*<五号黑体，居中，背景浅黑>* | 说明 |
| 术语/定义1  *<小五号宋体，文字居左，数字居右>* | <说明内容>  *<小五号宋体，文字居左，数字居右>* |
|  |  |
|  |  |

*<空一行>*

## 缩略语

本文使用了表3所列为本文用到的缩略语。

表3

|  |  |
| --- | --- |
| 缩略语*<五号黑体，居中，背景浅黑>* | 说明 |
| 缩略语1  *<小五号宋体，文字居左，数字居右>* | <说明内容>  *<小五号宋体，文字居左，数字居右>* |
|  |  |
|  |  |

*<空一行>*

1. 接口关系图

*<本节主要描述与外部子系统间接口关系，要表示出接口数据的传递方向。所有接口需求都要在接口关系图中体现。*

*可以在图中按功能模块分别展示接口关系，接口关系说明上要写上接口编号。*

*如果接口关系较多，可以按功能模块或其他方法把接口关系在多个图中展示。>*



1. 接口列表

*<本节列出本文档中所有接口需求。>*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口编号 | 接口名称 | 备注 | 相关联子系统 |
| 1 |  |  | *<可以说明接口数据所属子系统或模块>* |  |
| 2 |  |  |  |  |

*<空一行>*

1. 接口需求

*<本节主要分析和描述某模块与外部系统进行交互的接口需求；*

*一般可以通过“输入、处理、输出”模型（对应于IPO描述方式）来描述>*



## 提供接口

*<本节主要描述系统提供给外部使用的接口。>*

*<描述该产品与其它外部系统的连接，明确在软件系统之间交换数据或消息的目的。外部接口需求一般包括软件、通信及其他类型的接口。*

*软件接口主要描述系统所提供的服务以及与外部系统共享的数据。*

*通信接口描述产品将输出的所有通信功能的需求，包括电子邮件、Web浏览器、网络通信协议和电子表格等。定义所有相关的消息格式，规定通信安全或加密问题、同步通信机制等。>*

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

**接口概述**：

*<对接口需求进行概要描述>*

**应用场景：**

*<对接口需求的应用场景进行描述>*

**触发条件：**

***<****描述在何种情况下开始执行本接口。可能的触发条件包括：外部系统调用、定时器触发等****>***

**输入项：**

*<对本接口的输入数据的详细描述。它们包括：输入项、数据类型、有效范围、含义或其他备注等。>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 必须项 | 输入项 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

**输出项：**

*<接口的输出数据的详细描述，包括：输出项、数据类型、有效范围、含义或其他备注等。记录的关键字信息，在备注中描述。>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 必须项 | 输出项 | 来源 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |

*<来源可能是对应的业务实体>*

**处理：异常处理详细要说明**

*<描述为获得期望的输出需要的主要处理步骤和需遵循的业务规则，同时还应描述过程中的异常处理及信息反馈。>*

**性能需求：**

*<描述调用该接口的各相关子系统在调用该接口时性能要求，如：数据传输量，接口调用频度，接口效率要求等>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 相关子系统 | 执行频率 | 接口执行时间 | 最大数据加载量/每次 | 要求响应时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 接口设计？数据量 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**特殊需求：**

***<****描述对接口的约束条件，如外部系统要求以视图方式提供等等>*

<===Example Begin====================================================

**3.1.1 SI\_OUT\_01获取员工任务信息**

**接口概述**：

获取特定部门所有员工的任务信息

**应用场景：**

对任务信息发生变更的员工，读取其任务信息。

**触发条件：**

员工任务信息发生变更

**输入项：**

| 序号 | 必须项 | 输入项 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 是 | 部门ID | 数字 | 部门标识 |  |

**输出项：**

| 序号 | 必须项 | 输出项 | 来源 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 是 | 员工ID | 员工信息 | 字符 | 员工ID |  |
| 2 | 否 | 员工姓名 | 员工信息 | 字符 | 员工姓名 |  |
| 3 | 是 | 任务ID | 任务信息 | 字符 | 任务ID | 关键字 |
| 4 | 否 | 任务名称 | 任务信息 | 字符 | 任务名称 |  |
| 5 | 是 | 任务类型 | 任务信息 | 字符 | 任务类型 |  |
| 6 | 是 | 任务成员标识 | 任务信息 | 字符 | 标识员工在任务中是任务负责人还是任务成员；  0：任务负责人  1：任务成员 |  |
| 7 | 否 | 任务计划工时 | 任务信息 | 数字 | 任务计划工时 |  |
| 8 | 否 | 任务实际工时 | 任务完成情况 | 数字 | 员工任务实际已经完成工时 |  |
| 9 | 否 | 任务完成百分比 | 任务完成情况 | 数字 | 员工任务完成百分比 |  |

**处理：**

1. 查找归属于特定部门的所有员工信息
2. 查找每个员工已经分配的任务信息，包括所有已经下达接受且未被取消的任务
3. 对每条任务汇总员工的任务完成情况：

任务完成百分比：取最后一条任务完成情况的完成百分比

任务实际工时：汇总所有任务完成情况中的工时。

**性能需求：**

每2小时调用一次接口，每次传输的数据量不大于1000条。

| 序号 | 相关子系统 | 执行频率 | 接口执行时间 | 最大数据加载量/每次 | 要求响应时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | PDM | 1次/每2小时 | 从8：00开始 | 1000 | 10秒内完成数据传输 |
|  |  |  |  |  |  |

**特殊需求：**

提供数据视图。

<===Example End====================================================

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

## 调用接口

*<本节主要 对引用的外部系统接口进行描述和封装形成系统级接口，以供系统内部功能调用。目的是为系统功能提供统一稳定的调用接口，最大限度地保证在外部系统接口发生变更时降低其对系统内功能的影响。>*

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

**接口描述**：

*<接口功能的概要描述>*

**应用场景：**

*<对接口需求的应用场景进行描述>*

**触发条件：**

***<****描述在何种情况下开始执行本接口。可能的触发条件包括：外部系统调用、定时器触发等****>***

**输入项：**

*<对本接口的输入数据的详细描述。它们包括：输入项、数据类型、有效范围、含义或其他备注等。>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 必须项 | 输入项 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |

**输出项：**

*<接口的输出数据的详细描述，包括：输出项、数据类型、有效范围；、含义或其他备注等。>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 输出项 | 来源 | 类型 | 有效范围及含义解释 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |

*<来源可能是对应的业务实体>*

**处理：**

*<描述为获得期望的输出需要的主要处理步骤和需遵循的业务规则，同时还应描述过程中的异常处理及信息反馈。>*

**性能需求：**

*<描述调用该接口的各相关子系统在调用该接口时的性能要求，如：数据传输量，接口调用频度，接口效率要求等>*

*<可以用表格形式描述。>*

| 序号 | 相关子系统 | 执行频率 | 接口执行时间 | 最大数据加载量/每次 | 要求响应时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**特殊需求：**

***<****描述对接口的约束条件，如外部系统要求以视图方式提供等等>*

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

### <接口编号>+ 一个空格 + <接口名称>

1. 参考资料

*<本节列出与此接口需求说明书有关的文档。>*