|  |  |
| --- | --- |
| 文档编号 | 密级 |
| JP-CS-YF-004 | 内部公开 |
| 文档版本 | Total pages共页 |
| V1.0 |

**说明: logo.jpg**

**数据采集工具服务**

**概要设计说明书**

**拟制:**

**审核:**

**批准:**

**京柏医疗设备有限公司**

文档信息

|  |  |
| --- | --- |
| 文档编号 | 系统英文简称-004 |
| 文档名称 | 数据采集服务概要设计 |
| 文档描述 | 数据采集服务概要设计 |
| 文档存放路径 | 数据采集服务概要设计 |
| 负责人 | 郑自礼 |
| 状态 | 初稿（修改稿，定稿） |

文档变更记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **修改人** | **章节** | **描述** |
| 2016/08/30 | 郑自礼 |  | Add |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

相关文档

|  |  |
| --- | --- |
| **文档** | **路径** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

目 录

[第一章引言 3](#_Toc447095144)

[1.1 编写目的 3](#_Toc447095145)

[1.2 项目背景 3](#_Toc447095146)

[第二章系统总体框架说明 4](#_Toc447095147)

[2.1 系统部署结构图 4](#_Toc447095148)

[2.2 系统应用层结构 4](#_Toc447095149)

[2.3 系统平台层结构 5](#_Toc447095150)

[第三章系统技术方案 6](#_Toc447095151)

[3.1 系统设计要求 6](#_Toc447095152)

[3.2系统关键技术 7](#_Toc447095153)

[3.2.1 物联网条码标签技术 8](#_Toc447095154)

[3.3系统开发与运行环境 8](#_Toc447095155)

[3.3.1 系统开发环境 8](#_Toc447095156)

[3.3.2系统运行环境 8](#_Toc447095157)

[第四章系统建模设计 10](#_Toc447095158)

# 第一章引言

## 1.1 编写目的

本文档作为系统总体设计文档，编写目的是为了定义所要开发的平台采集服务系统（简称采集服务）的系统结构，明确系统目标和和设计原则，确定系统的总体框架、体系结构以及各子系统的模块功能以及系统建设拟采取的开发平台和技术路线，同时涵盖了系统详细设计的数据建模内容和界面原型设计，为系统软件代码编写提供参考依据。

本文档可作为软件系统功能设计追溯的基础和软件开发工作量确定的蓝本，可作为用户代表、软件开发项目管理人员、软件测试工程师、软件设计工程师、软件开发工程师以及本软件使用人员参考文档。

## 1.2 项目背景

天使医生面向市场推出多款应用系统已及APP应用，各个系统之间的信息以及将来第三方系统等很难统一处理接口数据，针对这种情况向市场推广“集成平台数据共享调阅”的解决方案，针对这一方案，公司规划了EMPI、数据服务、事物服务、索引服务、采集服务等一系列核心产品，而数据采集服务正是平台共享方案中实现数据整合与集中的重要工具。数据采集工具主要实现将分散在各个业务系统中的业务数据组织成符合集成平台的标准数据，并将这些标准数据存储至本地缓存库中

# 第二章 系统总体框架说明

## 2.1 系统部署结构图

如果业务系统的业务数据支持时间戳更新，那么我们可以基于时间戳方式进行数据采集，系统部署方式如下图所示：



## 2.2 系统功能结构



## 2.3 系统功能菜单



# 第三章 系统功能设计

## 3.1 数据源管理

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 数据源维护 |
| **用例描述** | 数据源管理用于自定义数据库连接。主要包括新增、修改、删除、查询、启用、停用等功能。 |
| **执行者** | 数据集成平台管理员 |
| **前提条件** | 已登录数据集成平台 |
| **后续操作** |  |
| **主过程描述** | 1、录入应用系统名称、数据库服务器或、数据库名、数据库管理系统、访问端口、访问帐号和访问密码或web服务地址、访问账号和访问密码，单击“保存”按钮，即可保存设置；  2、单击“测试连接”按钮，测试能否正常连接数据库或web服务。 |
| **分支过程描述** | 1、双击选定需要修改的记录，修改有关信息之后，单击“保存”按钮，即可完成修改；  2、双击选定需要删除的记录，单击“删除”按钮，即可删除记录。 |
| **异常过程描述** | 1. 数据保存不成功，提示用户“数据存储失败！”。 2. 数据删除不成功，提示用户“数据删除失败！”。 |
| **涉及的业务对象** | 应用数据库 |
| **原型界面** | |
|  | |

## 3.2调度任务管理

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集任务配置 |
| **用例描述** | 提供数据采集任务流程配置界面，数据采集任务类似工作流的配置，一个数据采集任务可以包含一个或多个数据转换任务，也可以包含一个或多个子任务。提供数据采集任务执行完成后根据不同执行状态执行不同操作的配置功能，如数据采集失败后继续执行下一个任务等 |
| **执行者** | 数据集成平台管理员 |
| **前提条件** | 已登录数据集成平台 |
| **后续操作** |  |
| **主过程描述** | 1、建立采集任务组，采集任务组工具栏包含添加，修改，删除，启动，停止，刷新，添加采集任务组录入任务名称，状态，描述内容，点击按钮保存。具体操作见原型界面  2、建立采集任务(子任务),采集任务工具栏包含添加，修改，删除，具体操作见原型界面 |
| **分支过程描述** | 1、双击选定需要修改的记录，修改有关信息之后，单击“保存”按钮，即可完成修改；  2、双击选定需要删除的记录，单击“删除”按钮，即可删除记录 |
| **异常过程描述** | 1. 数据保存不成功，提示用户“采集任务建立失败！”。   2、数据删除不成功，提示用户“采集任务删除失败！”。 |
| **涉及的业务对象** | 数据集 |
| **原型界面** | |
|  | |

## 3.3采集日志管理

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集日志查询 |
| **用例描述** | 在数据采集过程中，记录每个数据转换的日志和采集任务的日志。提供转换日志与采集任务查询界面 |
| **执行者** | 数据集成平台管理员 |
| **前提条件** | 已登录数据集成平台 |
| **后续操作** |  |
| **主过程描述** | 选择查询时间的始-终的日期控件，点击查询按钮，如果有记录就输出记录 |
| **分支过程描述** | 点击查询后，无相关内容提示 |
| **异常过程描述** | 无记录提醒：没有搜索到日志记录。 |
| **涉及的业务对象** | 应用数据库 |
| **原型界面** | |
|  | |

# 第四章 数据库结构设计

## 4.1设计原则

该产品的数据库设计遵循以下原则：

1. 用序列（Sequence）唯一标识一条记录，表格之间除了非常明显的主从表关系（如：基本代码表和代码详细信息表）不采用外键约束；

2. 数据库对象命名及对象中的各属性命名遵照公司制定的统一规范。

## 4.2数据库环境说明

数据库：My SQL。

## 4.3数据库命名规则

参考公司数据库统一命名规范文档。

## 4.4物理存储

本产品采用关系型数据库——innodb存储引擎。

## 4.5数据备份与恢复

### 4.5.1数据备份策略：

1. 综合几种备份方法：每周做完全备份、每日做差异备份、每小时做日志备份；

2. 使用多个备份设备：系统及数据库存储于RAID磁盘列阵等高速且安全的存储设备。

### 4.5.2具体实施方法：

1. 服务器双机热备份

两台服务器采用相同的配置，安装相同的操作系统和数据库系统，运用某种备份软件，实时将主服务器的数据备份到从服务器上，它的优点是：从服务器与主服务器 数据实时同步，主服务器无法正常运行时，从服务器可以接替工作。

2. 数据异地备份

定时备份，数据库服务器上存放所有数据，定时将数据库备份到一台机器的硬盘上，如果服务器数据库出现问题，将备份的数据库恢复回去， 覆盖服务器的数据库。