[1引言 2](#_Toc521463250)

[1.1编写目的 2](#_Toc521463251)

[1.2背景 2](#_Toc521463252)

[1.3定义 2](#_Toc521463253)

[1.4参考资料 2](#_Toc521463254)

[2任务概述 2](#_Toc521463255)

[2.1目标 2](#_Toc521463256)

[2.2用户的特点 3](#_Toc521463257)

[2.3假定和约束 3](#_Toc521463258)

[3需求规定 3](#_Toc521463259)

[3.1对功能的规定 3](#_Toc521463260)

[3.2对性能的规定 3](#_Toc521463261)

[3.2.1精度 3](#_Toc521463262)

[3.2.2时间特性要求 3](#_Toc521463263)

[3.2.3灵活性 4](#_Toc521463264)

[3.3输人输出要求 4](#_Toc521463265)

[3.4数据管理能力要求 4](#_Toc521463266)

[3.5故障处理要求 4](#_Toc521463267)

[3.6其他专门要求 5](#_Toc521463268)

[4运行环境规定 5](#_Toc521463269)

[4.1设备 5](#_Toc521463270)

[4.2支持软件 5](#_Toc521463271)

[4.3接口 5](#_Toc521463272)

[4.4控制 5](#_Toc521463273)

**软件需求说明书的编写提示**

# 1引言

## 1.1编写目的

本文档为《地面电源监控系统》的软件需求说明书，旨在向开发者和委托者分析本系统开发的软件需求问题。

## 1.2背景

本系统名称为《地面电源监控系统》，本项目的任务提出者为武汉迪昌科技有限公司，开发者为华中科技大学点维团队。本项目运行在铁路系统的内部服务器，连接至内部服务器数据库，由内部计算机进行访问操作。

## 1.3定义

RSSurvey => Rail Source Survey

## 1.4参考资料

1. 《参考资料——数据库说明》
2. 《参考资料——漏电计算》
3. 《参考资料——客户需要》

## 2任务概述

## 2.1目标

本系统可以向用户提供服务器中铁路数据的查询监控，可以全站查询、监控站点、浏览站点历史数据、查询站点电源使用情况、查询车辆使用情况、查询故障情况、将查询结果导出excel。

本系统可以返回多个页面，有如下：

1. 全站显示页面
2. 单个站场监控页面
3. 历史记录滚动图页面
4. 查询页面——车次、电源、故障

查询页面可以输出excel文件下载。

## 2.2用户的特点

本系统的用户为电源系统管理人员，有一定的网络操作经验。

## 2.3假定和约束

开发由4人完成，总共开发周期为50天。

# 3需求规定

## 3.1对功能的规定

1. / ：对全部站场进行查询，由程序从最新数据的表中读取全部信息，整合到页面中发送至用户。
2. /survey ：对指定站场进行监测，接受一个站场id参数，返回对应站场的状况，并且每10s钟刷新数据。
3. /history ：对指定站场的某一天的信息进行检查，接受站场id和日期参数，以波动图的方式对次站场一天的所有信息进行扫描。
4. /search ：返回搜索框，接受搜索类型，起止时间，电源编号三个参数，以列表形式显示搜索结果。

## 3.2对性能的规定

### 3.2.1精度

没有精度需求。

### 3.2.2时间特性要求

1. 监控页面每10s刷新数据。

### 3.2.3灵活性

基本要求满足软件即可正常运行。

## 3.3输入输出要求

正常输出即要求中的输出。

异常出现时，系统首先自动排错，无法排除的错误将以网页的方式提醒用户。

## 3.4数据管理能力要求

静态表数据少，无影响。

动态表中，每个战场一天一张数据表，一年一千多张表，每张表约两万数据列，在普通数据库的正常工作范围内。

## 3.5故障处理要求

系统出现故障会首先自动排除，不能排除的展示出问题详情，由管理员处理。

## 3.6其他专门要求

无

# 4运行环境规定

## 4.1设备

1. 可运行Apache + php + sql server 2008的服务器，稳定而且系统资源足够。
2. 充足带宽的网络。

## 4.2支持软件

Apache + php + sql server 2008

## 4.3接口

同数据库之间采用 SharedMemory协议，同客户机之间采用 http 协议。

## 4.4控制

软件接受浏览器传来的http请求。