智慧能源数据分析与经济型评价

Smart Energy Data Analytics and Economic Evaluation System

SEDAES

系统运行说明书

|  |  |
| --- | --- |
| 编号： | SEDAES-06 |
| 版本号： | A |
| 共： | 11页 |

单位：

二〇二三年十

文件变更记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 批准变更时间 | 批准文号 | 变更位置（册/页） |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

系统运行说明书

签署页

编 制 日 期 20231130

校 对 日 期 20231130

审 核 日 期 20231130

标 审 日 期 20231130

会 签 日 期 20231130

批 准 日 期 20231130

目录

[智慧能源数据分析与经济型评价 I](#_Toc152610883)

[一、系统概述 4](#_Toc152610884)

[二、运行环境 4](#_Toc152610885)

[2.1硬件要求： 4](#_Toc152610886)

[2.2软件要求： 4](#_Toc152610887)

[三、安装与部署 5](#_Toc152610888)

[四、操作说明 5](#_Toc152610889)

[五、维护与更新 6](#_Toc152610890)

[六、安全与权限 6](#_Toc152610891)

[七、参考信息 7](#_Toc152610892)

# 一、系统概述

智慧能源数据分析与经济型评价系统（SEDAES）是一个综合性的能源管理平台，旨在通过对大量能源数据的分析，为决策者提供有关能源消耗、成本和经济效益的洞察。该系统通过数据挖掘和预测模型，实现对能源使用情况的实时监控和预测，同时通过经济型评价，为企业制定更加合理、高效的能源使用策略提供支持。

# 二、运行环境

SEDAES系统的运行环境包括硬件和软件要求如下：

## 2.1硬件要求：

* 处理器：至少Intel Core i5或同等性能的处理器。
* 内存：8GB或以上。
* 存储：50GB或以上可用空间。
* 网络：100Mbps或更快的网络连接。

## 2.2软件要求：

* 操作系统：Windows 7或更高版本，64位系统。
* 数据库：MySQL 5.7或更高版本。
* Web服务器：Apache 2.4或更高版本。
* 浏览器：最新版本的Google Chrome、Firefox或Microsoft Edge。

# 三、安装与部署

在“实时数据”菜单下，用户可以查看电化学储能设备的实时数据，包括电池荷电状态(SOC)、电池健康状态(SOH)、充放电功率等信息。具体操作步骤如下：

1. 下载SEDAES系统的安装包，并解压缩到目标文件夹。
2. 配置数据库连接信息，包括主机名、用户名、密码等。
3. 根据系统要求，设置Web服务器的虚拟主机，并将SEDAES系统的文件部署到相应的位置。
4. 启动Web服务器，并确保SEDAES系统可以通过浏览器进行访问。

# 四、操作说明

1. 登录界面：在浏览器中输入SEDAES系统的URL，进入登录界面。用户需要输入用户名和密码进行登录。首次登录需要进行用户注册。
2. 主页：登录成功后，用户将进入SEDAES系统的主页。主页展示了系统的核心功能和数据分析结果。用户可以通过点击左侧的菜单栏进入相应的模块。
3. 数据收集与存储：该模块允许用户上传和存储能源数据。数据可以通过Excel、CSV等文件格式导入，也可以手动输入。数据将存储在系统内置的数据库中。
4. 大数据分析建模：在该模块中，用户可以利用各种数据分析工具对存储的能源数据进行挖掘和分析。包括数据清洗、可视化、预测模型构建等操作。
5. 储能经济评价与分析：该模块通过对能源数据的分析和预测，评估不同储能方案的经济效益。用户可以比较不同储能技术的投资回报率、运行成本等因素，为决策提供支持。
6. 用户管理模块：该模块允许管理员对用户账号进行管理，包括创建新用户、修改用户信息、设置权限等操作。管理员可以通过该模块监控系统的使用情况，确保系统的安全性和稳定性。
7. 系统设置模块：该模块允许管理员对系统进行配置和管理，包括数据库连接、日志管理、系统通知等功能。管理员可以通过该模块确保系统的正常运行和更新维护。
8. 数据报表模块：该模块允许用户生成各种形式的报表，包括能源消耗统计报表、储能设备运行状态报表等。用户可以通过该模块快速了解能源使用情况和经济效益。
9. 数据导出模块：该模块允许用户将数据分析结果以Excel、CSV等文件格式导出，方便用户进行进一步的数据分析和处理。
10. 系统帮助模块：该模块提供了系统的使用手册和帮助文档，方便用户快速了解和使用系统。同时提供了在线客服和联系方式，方便用户获取技术支持和反馈问题。

# 五、维护与更新

1. 系统维护：为了确保系统的稳定性和安全性，管理员应定期进行系统维护，包括操作系统、Web服务器和数据库的优化和更新。
2. 数据备份：管理员应定期对系统中的数据进行备份，以防止数据丢失或损坏。备份数据应存储在安全的地方，并定期进行还原测试以确保其有效性。
3. 故障处理：当系统出现故障时，管理员应及时进行处理，包括故障诊断、问题排查和修复等。如果故障无法及时解决，管理员应尽快通知相关用户并报告问题。
4. 版本更新：为了确保系统的功能和性能得到不断提升，管理员应定期进行系统的版本更新。更新前应对现有数据进行备份，并确保新版本与现有系统兼容。
5. 安全防范：管理员应密切关注系统的安全状况，防止未经授权的访问和恶意攻击。同时应定期更新安全补丁和升级防病毒软件，以确保系统的安全性。

# 六、安全与权限

1. 用户认证：系统要求用户进行身份认证才能访问敏感信息和操作。管理员应确保用户信息的准确性和保密性，并对异常登录进行及时处理。
2. 权限管理：系统应按照用户角色分配相应的权限。管理员应创建不同角色的用户，并根据需要设置相应的权限。同时应限制超级管理员的权限，以确保系统的安全性。
3. 数据加密：为了保护用户的敏感信息，系统应对重要数据进行加密存储和传输。管理员应配置合适的安全策略，并确保加密算法的强度和安全性。
4. 安全审计：系统应对关键操作进行安全审计，记录操作日志并保留一段时间以备查证。管理员应定期检查操作日志，发现异常情况及时处理。
5. 网络安全：管理员应采取有效的网络安全措施，包括防火墙、入侵检测和入侵防御等，以防止未经授权的访问和恶意攻击。

# 七、参考信息

为了方便用户更好地使用本系统，管理员应提供以下参考信息：

1. 系统使用手册：提供详细的系统使用手册，包括功能介绍、操作说明和常见问题解答等，以帮助用户快速上手和使用系统。
2. 技术支持：提供在线技术支持和电话支持，帮助用户解决使用过程中遇到的问题。对于复杂的技术问题，管理员应及时联系开发人员进行解决。
3. 培训课程：针对新用户或特定用户的需求，管理员可以组织培训课程，介绍系统的使用方法和操作技巧，以提高用户的使用效率和满意度。
4. 社区论坛：建立一个社区论坛，让用户可以互相交流使用经验和分享心得。管理员应定期在论坛上发布系统更新信息和相关通知。
5. 联系信息：提供管理员的联系信息，包括电话号码、电子邮件地址和在线客服等，以便用户在需要时能够及时联系到管理员并解决问题。