

蓄电池监控系统软件设计方案

设计：黄新凯 2016-04-19

一、概述

本文主要进行蓄电池监测系统软件的设计，方便软件工程师进行软件设计及相关人员对软件的使用做出评估。

二、软件功能

- 1、系统主要功能：配合采集模块，实时显示蓄电池的参数。数据传输方式来自485或TCP/IP（485转TCP/IP），二者可选其一。
- 2、系统主要显示的内容：蓄电池内阻、电压、温度、鼓包状态、总电压、总电流。
- 3、系统可采用C/S或B/S架构设计，实现数据的集中监管。
- 4、系统具有数据超限报警功能：通过文字提示，颜色区分。
- 5、数据输出与共享功能：系统产生的数据间隔一定时间保存于数据库，提供关键字如时间，地址进行历史数据查询，同时可导出excel或PDF格式，方便数据分析与管理。

三、设计方案

用户登录界面

用户登录

用户名：	<input type="text" value="admin"/>
密码：	<input type="text" value="123456"/>
	<input type="button" value="登录"/> <input type="button" value="取消"/>

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

UPS1-电池组1-

实时数据

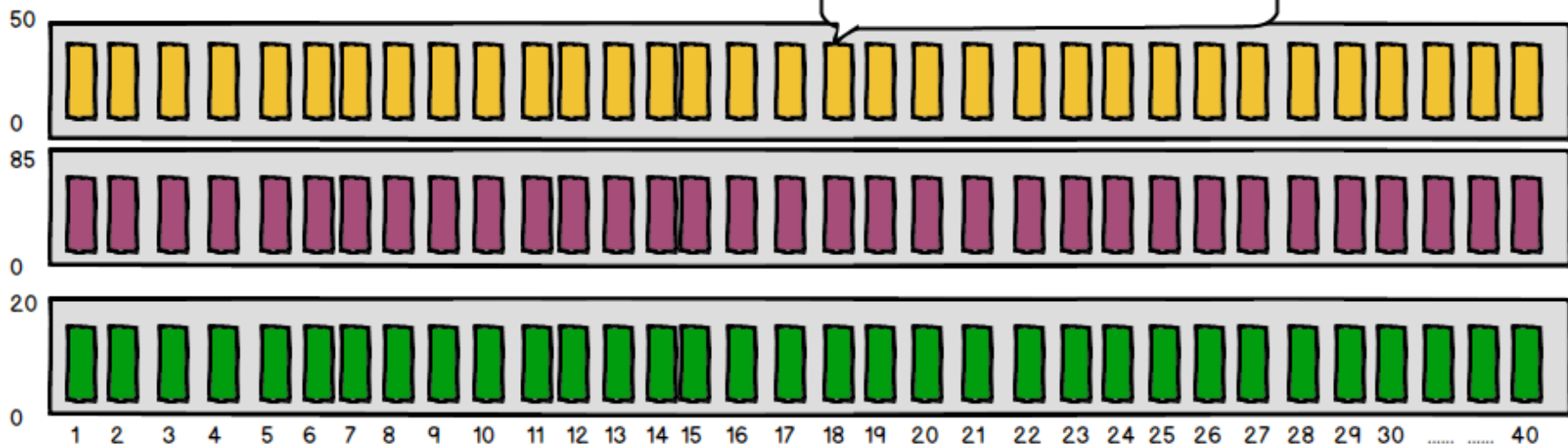
历史数据

导出 excel

内阻mΩ
 温度℃
 电压V

总电压:405V 总电流:20A

每个柱子代表一块电池



<input checked="" type="checkbox"/>	模块地址	采样时间	内阻mΩ	电压V	温度℃	鼓包	工作状态
<input checked="" type="checkbox"/>	1	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2	2016-04-16 11:10	7.3	12.7	25	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2016-04-16 11:10	7.2	12.7	40	正常	告警
<input checked="" type="checkbox"/>	4	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	5	2016-04-16 11:10	7.2	12.5	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	6	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

UPS1-电池组1

实时数据

历史数据

内阻mΩ 温度℃ 电压V

一周

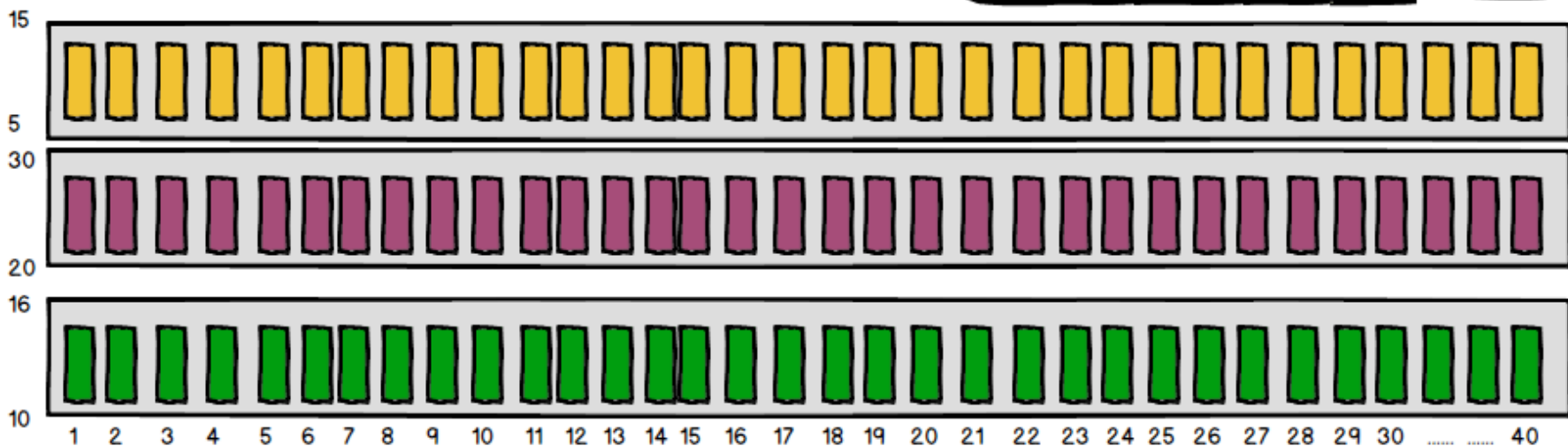
一月

三个月

半年

一年

[导出 excel](#)



<input checked="" type="checkbox"/>	模块地址	内阻min	内阻max	电压min	电压max	温度min	温度max	采样数
<input checked="" type="checkbox"/>	1	6.2	7.3	12.5	12.8	24	26	300
<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.0	7.3	12.0	12.7	22	25	300
<input checked="" type="checkbox"/>	3	6.8	7.2	12.3	12.7	26	40	300
<input checked="" type="checkbox"/>	4	6.6	7.3	12.4	12.8	23	26	300
<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.0	7.2	12.8	12.5	24	26	300
<input checked="" type="checkbox"/>	6	6.9	7.3	12.3	12.8	25	26	300

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

历史故障记录列表

导出 excel

起始时间：

2016-04-10

结束时间：

2016-04-18

查询

确认并清除

<input checked="" type="checkbox"/>	模块地址	报警时间	报警类型
<input checked="" type="checkbox"/>	1	2016-04-16 11:10	温度过高
<input checked="" type="checkbox"/>	2	2016-04-16 11:10	电压过低
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2016-04-16 11:10	电压过高
<input checked="" type="checkbox"/>	4	2016-04-16 11:10	鼓包异常
<input checked="" type="checkbox"/>	5	2016-04-16 11:10	内阻过高
<input checked="" type="checkbox"/>	6	2016-04-16 11:10	内阻过高

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

历史数据查询

起始时间: 2016-04-10

结束时间: 2016-04-18

模块地址: 1

查询

导出excel

<input checked="" type="checkbox"/>	采样时间	内阻mΩ	电压V	温度℃	鼓包	工作状态
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.7	25	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.2	12.7	40	正常	告警
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.2	12.5	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.7	25	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.2	12.7	40	正常	告警
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.2	12.5	26	正常	正常
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-04-16 11:10	7.3	12.8	26	正常	正常

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

故障告警上下限设置

内阻高报警值mΩ:

电压低报警值V:

电压高报警值V:

温度高报警值℃:

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

通信方式

串口 网络

串口设置

选择串口:

波特率:

打开串口

短信猫

使能 禁用

网络设置

通信协议:

IP地址:

端口号:

监听/连接

模块设置

数据采集间隔s:

设置

通讯板地址:

设置

模块地址:

设置

地址1

地址2

备注: 地址1为通讯板地址, 地址2为模块地址, 范围都是1-254

状态栏

查询模块地址

清除

功能索引

- UPS1
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS2
 - 电池组1
 - 电池组2
 - 电池组3
- UPS3
 - 电池组1
 - 电池组2

用户管理

用户名	密码
Admin	admin
usr1	123456
usr2	123456

删除

删除

用户名：

密码：

新建

功能索引



UPS1



电池组1



电池组2



电池组3



UPS2



电池组1



电池组2



电池组3



UPS3



电池组1



电池组2

南宁迈世信息技术有限公司

欢迎新老顾客来函来电垂询！

业务咨询：400-030-5510转1

南宁总部

地址：南宁市高新区东盟企业总部基地一期D10栋5层

电话：0771-3394881 | 传真：0771-3394881-817

网址：<http://www.omara.cn> | 邮箱：lanqing@omara.com