

iStars V2.0

SNMP Web Card

使用手册

Ver 1.0

目录

第一章 产品概述.....	2
第二章 硬件说明.....	3
第一节 硬件接口.....	3
第二节 光盘信息.....	4
第三章 网页浏览器管理.....	5
第一节 开始登录.....	5
第二节 网页操作.....	6
2.1 总览.....	7
2.2 设备.....	8
2.2.1 参数设置.....	8
2.2.2 远程控制.....	9
2.2.3 排程设置.....	10
2.2.4 网络唤醒.....	11
2.2.5 环境设备.....	12
2.2.6 邮件告警.....	13
2.2.7 短信告警.....	15
2.3 记录.....	16
2.3.1 数据记录.....	16
2.3.2 事件记录.....	17
2.3.3 短信记录.....	18
2.3.4 邮件记录.....	18
2.4 设置.....	19
2.4.1 网络设置.....	19
2.4.2 系统设置.....	21
2.4.3 网管设置.....	22
2.5 帮助.....	24
2.5.1 升级.....	24
2.5.2 调试.....	25
2.5.3 帮助.....	25
2.5.4 关于.....	26
2.6 当前告警.....	27

第一章 产品概述

iStars是为了方便对UPS管理而设计的新一代网络监控产品。该产品提供对UPS实时的网络监控和管理，可查看UPS实时动态数据，实现对UPS的远程控制，便于对UPS的网络化管理。该产品可对UPS进行单机监控，配合相应的PC软件可以实现集成监控管理。

iStars提供便捷的安装程序，在PC机中安装iSearch软件即可搜索或设定IP地址。通过web浏览器登陆iStars网页，可获取UPS的运行状态，如UPS的工作电压、电流、频率、温度、湿度等。Web界面可进行设备及系统参数设置，如设定UPS在某个时间段进行关机、测试；设定登陆用户权限、用户名、登陆IP等操作。

iStars提供不同操作系统的关机软件，在必要时候关闭系统以避免主机因为市电异常而导致不正常关机。

主要功能如下：

- (1) 可通过浏览器设置各项功能；
- (2) 可通过浏览器监控UPS的实时状态；
- (3) 支持TCP/IP、SNMP、FTP、NTP、HTTP、SMTP等协议；
- (4) 提供软件升级配置工具（iSearch软件）；
- (5) 可以通过Email来发送日报表；
- (6) UPS发生异常时，可通过短信息、SNMP、Email等方式发送相关信息给管理人员；
- (7) 根据用户需要，可以附加 GPRS 短信模块，实现短信告警。

第二章 硬件说明

第一节 硬件接口



图 2.1 iStars 侧面图（内置卡）

尺寸:77x51.8x25.8mm

各部分接口描述:

接口名称	接口描述
RS485	RS485-RJ45_EXT 接口(可接温湿度传感器)
RS232	RS232-RJ45_EXT 接口(可接 2G/4G 短信猫)、金手指处串口(此处接 UPS 卡槽与 UPS 通信)、调试串口(调试程序)
CAN	CAN-RJ45_EXT 接口(支持 CAN 接口设备)
电源	DC 12V, 1A
网络接口	RJ45_NET(用于网络通信)

RJ45_EXT 指示灯说明:

类型	指示讯号	说明
绿灯	电源指示灯	在系统启动并正常运行后, 绿灯常亮, 表示系统运行。
黄灯	通讯指示灯	黄灯常亮表示与 UPS 正常通讯, 黄灯闪烁表示与 UPS 通讯失联。

第二节 光盘信息

光盘中附带信息：

- (1) iStars使用说明书；
- (2) iSearch IP搜索软件安装程序；
- (3) iSmartMate关机软件；
- (4) iSmartView 集中管理软件；

第三章 网页浏览器管理

第一节 开始登录

完成 iStars 与网络部分的硬件连接和设置后，根据 iSearch 软件获得 IP 地址，通过浏览器输入对应的 IP 地址即可登录 iStars 的监控网页，远程监控 UPS 或设置相关信息。



请确保所设置的 IP 地址与用户主机的 IP 地址在同一网段下。

打开浏览器，输入 iStars 的 IP 地址（如 192.168.163.180）。输入用户名及密码，点击确认进入监控网页，默认管理员账号用户名：admin 密码：admin；用户可以根据自己的需要在设置中进行添加或者删除相应的用户账号及权限。

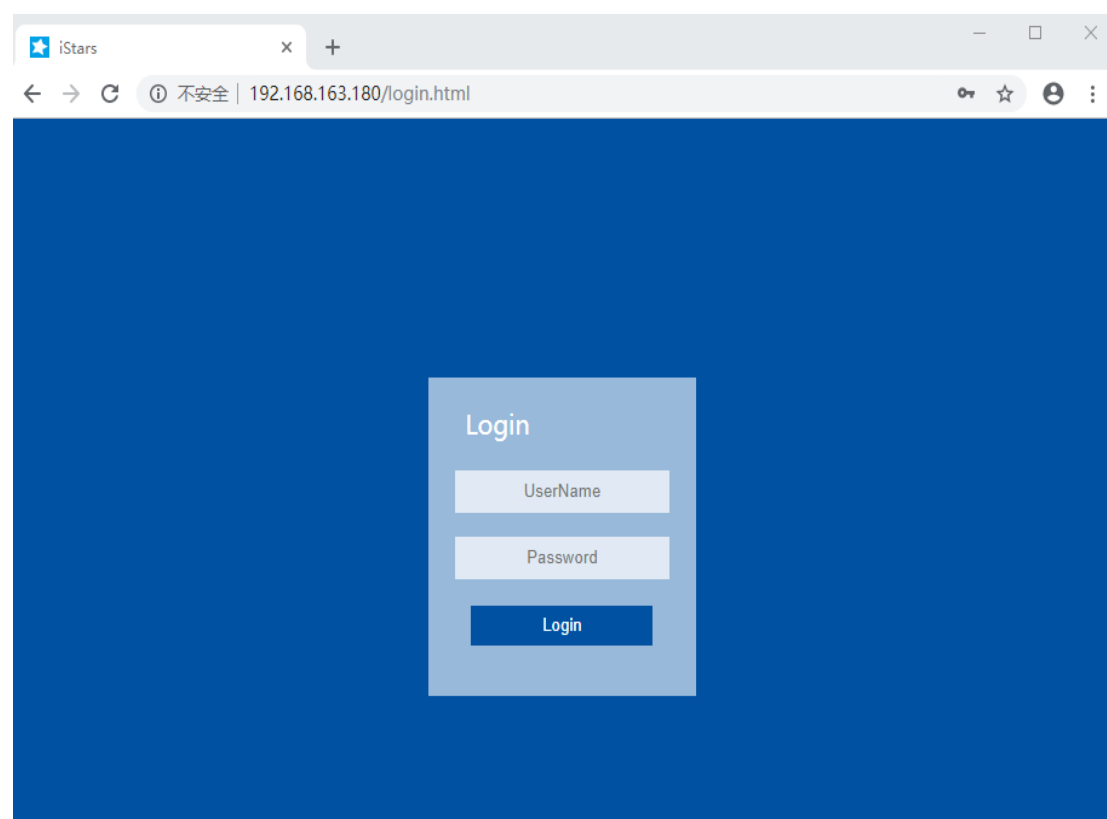


图 3.1 iStars 网页登录界面

第二节 网页操作

登录 iStars 网页后会在首页显示当前登录用户名、系统功能菜单、以及系统信息及状态等信息。

系统菜单中的主功能包括六项：

- 2.1 总览
- 2.2 设备
- 2.3 记录
- 2.4 设置
- 2.5 帮助
- 2.6 当前告警

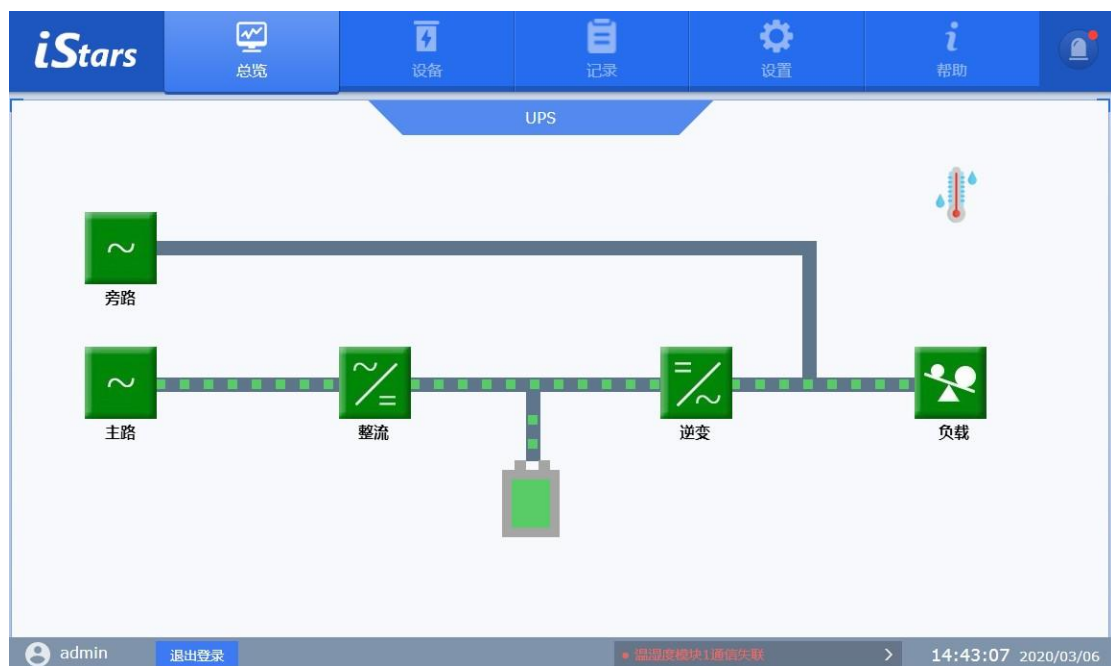


图 3.2 iStars 网页首页

2.1 总览

该功能可查看当前监控的 UPS 的能流图流向、输入信息、旁路信息、电池信息、输出信息、环境信息等。用户需点击网页上的某个节点的图标，即可查看某一节点的信息。根据不同协议，该页面显示的能流图也略有区别。

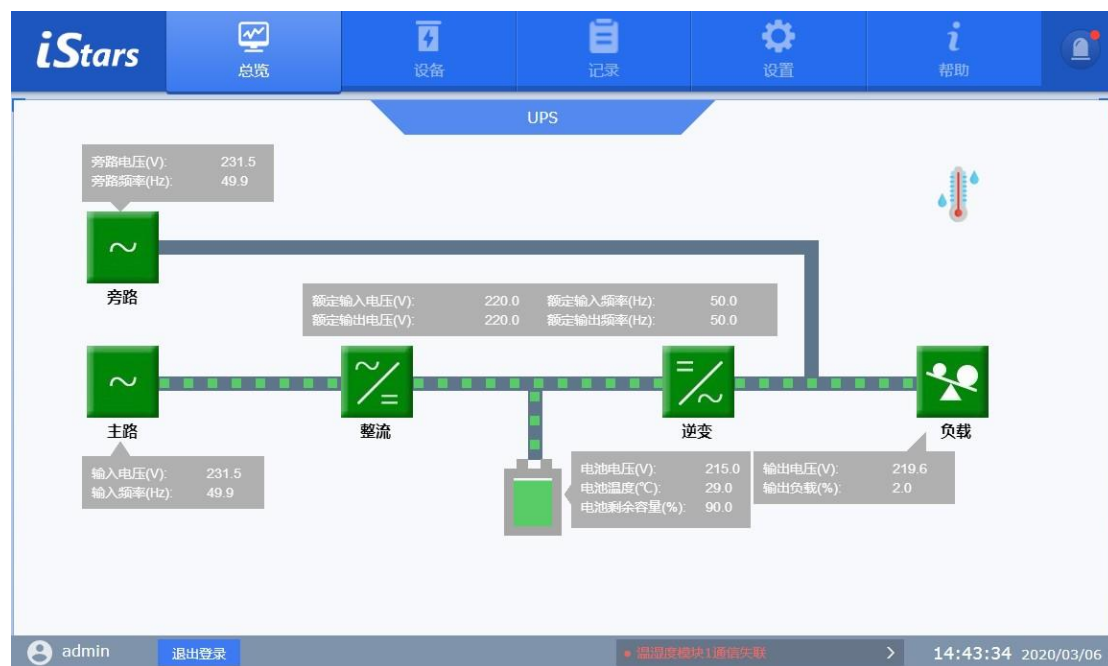


图 3.3 总览显示的信息

2.2 设备

该主功能项下包含七个子功能选项，分别为参数设置、远程控制、排程设置、环境设备、短信告警、邮件告警。通过这些页面的相关操作可以实现 UPS 的控制、相关参数的设置、Email/短信息发送等功能。

该功能项对于权限仅为只读的用户均不开放。

2.2.1 参数设置

该页面是对 UPS 相关参数的进行设置，包括参数设置、端口设置、记录设置。根据不同协议，参数设置页面也略有区别。



图 3.4 参数设置页面

参数设置

该栏主要对 UPS 的参数进行详细设置。

UPS 通讯协议

根据 UPS 实际使用的通讯协议进行选择，否则可能导致通讯异常。

UPS 通信地址

设置 UPS 的设备地址。

电池节数、电池组数

以上各栏的设置，请参考 UPS 使用手册。

上次更换电池时间

记录 UPS 电池更换的时间。

UPS 联机失败超时

表示当 SNMP 卡与 UPS 通信连续中断多久时, 开始发出联机失败的告警信息。

端口设置

此栏设置 UPS 与 SNMP 卡之间的端口信息。若设置错误，将造成 UPS 与 SNMP 卡无法正常联机。

记录设置

此栏设置记录 UPS 运行记录的间隔时间，设置值范围为 2-99。

2.2.2 远程控制

该页面提供远程控制 UPS 的功能。点击选择想要执行的控制项，点击应用按钮即可实现操作。根据不同协议，该页面显示的内容也略有区别。



图 3.5 远程控制页面

2.2.3 排程设置

该页面主要用于设置 UPS 排程相关的功能，包括每周定时开关机设置、特别日开关机设置、UPS 自我测试、定时关机前发送告警以及特殊事件发生时延时关机时间设置功能。



图 3.6 排程设置页面

开/关机设置

特别日开/关机设置优先于每周定时开/关机设定，即每周定时设置时间与特别日设置日期相同时，以特别日开/关机设置为准。

其他设置

包括定时/特别日关机提前发送报警时间设置、市电发生异常后延时关机、电池电压低延时关机、过温延时关机以及过载延时关机时间设置。

UPS 自我测试

设置 UPS 在某个时间内进行测试。

2.2.4 网络唤醒

该网页可设置市电恢复后,是否唤醒与 iStars 在同一居于网络内的计算机。注意,该计算机必须支持网络唤醒功能,并且已经配置该功能。



图 3.7 网络唤醒页面

远程端口

设置远程端口号。

MAC 地址 1~8

设置与 iStars 同一局域网内的计算机 MAC 地址。并设置市电恢复后,是否唤醒该计算机。

2.2.5 环境设备

该网页设置温湿度模块的端口信息、通信地址、温湿度上下限的值。短信模块和温湿度模块不能同时使用。



图 3.8 环境设备页面

端口设置

若端口信息设置错误，则将造成温湿度模块与 SNMP 卡无法正常通信。

参数设置

配置模块数目

设置当前的温湿度模块数。若设置了相关的模块信息后，则可在[总览]查看温湿度模块的实时数据。

转换系数

实际温度（湿度）= 采集到的温度（湿度）/ 转换系数；该参数为了兼容不同的温湿度模块。

2.2.6 邮件告警

该功能实现以 Email 的方式向用户发送设备的事件以及日报表。

功能设置当 iStars 检测到 UPS 相关数据或事件时，是否要将这些信息传送到用户的某个 Email 信箱中。设置页面包括 Email 设置、收信人 Email 地址（接受事件记录档用）、收信人 Email 地址（接收日报表用）以及测试设置。



图 3.9 邮件告警页面

Email 配置

Email 服务器

设置 Email 接收方的服务器地址。

Email 端口号

Email 邮件接收端口，一般为 25。

SOCKS 代理

设置使用者所在网络的 SOCKS 代理服务器、端口号。注意 SOCKS 代理与 HTTP 代理不一致。SOCKS 代理默认的端口号为 1080。

送信人 Email 地址

设置 Email 发送方的地址。

Email 传输是否使用 SSL 加密

设置 Email 是否使用 SSL 加密传输。

Email 账号

设置发送方的 Email 账号，一般与送信人 Email 地址相同。

Email 密码

设置发送方的 Email 账户密码。部分 Email 服务器可能在这里设置客户端授权码。

收信人 Email 地址（接收日报表用）

每日传送日报表时间

此项设置是否设定每天定时发送日报表。

账户 1~4

设置接收日报表的 Email 账户，最大支持 4 个。

收信人Email地址（接收事件记录档用）

当事件发生时送出Email示警

设置当检测到UPS发生异常状态时，是否通过Email发送事件。

账号1~8

UPS发生异常状态时，Email接收方的Email账号，最大支持8个。

接收事件设置

该页面选择iStars检测到的多种事件中的部分或者全部事件发送到对应的Email账户中。



图3.10 Email接收事件设置

测试设置

测试邮件接收者

设置接收者邮箱地址后点击发送测试邮件，测试邮箱发送功能是否正常。若Email功能正常，Email接收方将收到一封测试邮件。

2.2.7 短信告警

短信告警功能需要 iStars 外接短信模块，通过检测到 UPS 的相关数据和事件以短信息的形式发送。设置界面包括短信状态、短信配置、端口设置、接收事件通知手机号及测试设置。短信模块和温湿度模块不能同时使用。



图 3.11 短信告警页面

端口设置

设置 SNMP 卡与短信模块的端口信息。若设置错误，则将造成无法通信。

短信状态

显示 iStars 外接的短信模块通信状态、信号质量及其他相关信息。

接收事件通知手机号

设置接收方的手机号码，最大支持 8 个。当检测到 UPS 发生异常时，是否通过短信息发送相关事件。

接收事件设置

该页面选择 iStars 检测到的多种事件中的部分或者全部事件发送到对应的手机号码中。

测试设置

测试短信接收者手机号，检测该网页功能是否能够正常使用，以及接收方的手机号是否正常接收信息，点击测试后接收方会收到一条测试信息。

2.3 记录

功能选项包含数据记录、事件记录、短信记录、邮件四项子功能。可通过输入年月日查询指定日期的相关历史记录。通过页面中的保存按钮也可将相关记录信息另外保存到其他存储设备中。

2.3.1 数据记录

该页面主要记录 UPS 的输入、输出、电池、旁路、环境、电池测试的数据。要具体查看某日的 UPS 数据可在输入框中输入想要查询的年月日，若当天没有数据则显示暂无数据。这里也能查看数据变化的曲线。根据不同协议，该页面显示的数据也略有区别。

The screenshot displays the iStars web interface. The top navigation bar includes 'iStars', '总览' (Overview), '设备' (Devices), '记录' (Records), '设置' (Settings), and '帮助' (Help). The left sidebar lists '数据记录' (Data Records), '事件记录' (Event Records), '短信记录' (SMS Records), and '邮件记录' (Email Records). The main content area is divided into two sections: '数据记录' (Data Records) and '电池测试记录' (Battery Test Records).

数据记录 (Data Records):

查询日期: 2020-03-06 > 查询

数据类型: 输入

设备名	输入电压(V)	输入电流(A)	输入频率(Hz)	输入有功功率(kW)	输入视在功率(kVA)	日期/时间
UPS	230.9	--	50.0	--	--	2020-03-06 14:46:29
UPS	230.7	--	50.0	--	--	2020-03-06 14:44:28
UPS	230.0	--	49.9	--	--	2020-03-06 14:42:29

分页: 首页 | 上一页 | 1/1 | 下一页 | 尾页

保存

电池测试记录 (Battery Test Records):

查询日期: 2020-03-06 > 查询

设备名	电池测试开始时间	电池测试总时间
暂无数据		

图 3.12 数据记录和电池测试记录

在数据列表中选择想要查看的数据，每次最多选择 4 个。



图 3.13 数据-时间曲线

2.3.2 事件记录

该页面主要记录 UPS 事件发生的日期/时间以及时间描述等明细。要具体查看某天的事件记录可在框中输入想要查询的某一天。

设备名	事件描述	发生时间	结束时间
UPS	与UPS通信失败	2020-03-06 14:28:47	2020-03-06 14:30:24
UPS	温湿度模块1通信失联	2020-03-06 14:28:18	2020-03-06 14:30:24
UPS	与UPS通信失败	2020-03-06 14:24:02	2020-03-06 14:28:16
UPS	温湿度模块1通信失联	2020-03-06 14:23:32	2020-03-06 14:28:16

图 3.14 事件记录页面

2.3.3 短信记录

该页面主要记录短信测试、短信告警发生的日期/时间以及时间描述等明细。要具体查看某天的事件记录可在框中输入想要查询的某一天。



图 3.15 为短信记录页面

2.3.4 邮件记录

该页面主要记录邮件测试、邮件日报、邮件告警发生的日期/时间以及时间描述等明细。要具体查看某天的事件记录可在框中输入想要查询的某一天。



图 3.16 邮件记录页面

2.4 设置

功能选项包括网络设置、系统设置、网管设置。该功能项对于权限仅为只读的用户均不开放。

2.4.1 网络设置

该网页设置网络连接信息、DNS 服务器 IP 地址、动态域名解析、网页远程登录等功能。

网络配置

IP 取得方式可选择手动设置或者 DHCP 自动设置。请联系您的网络管理人员进行相应设置。

若用户网络中已提供 DHCP 网络服务可选择自动设置，此时由 DHCP 网络服务分配地址，在 iSearch 软件中可显示分配的详细信息。

若无法提供 DHCP 服务时请选择手动设置，请分配一个和用户工作站同一网段的 IP 地址、子网掩码、网关地址以及主要和次要 DNS 服务器。图 3.16 为网络配置功能。



图 3.17 网络配置功能

动态域名解析

在使用动态域名解析功能前，需事先在动态域名解析提供商网站申请账号。申请成功后，通过动态域名解析提供商将 SNMP 卡的公网 IP 对应至相应

的域名。设置成功后，即可通过该域名浏览该网页。

网页远程登录

该表格中可设置登录iStars的用户名、密码、使用权限以及登录的IP地址。

权限设置分别为无权限、只读和可读/可写。“无权限”即禁止某个用户名或IP使用本系统网页；“可读”即用户只有查看网页信息的权限，不能使用网页中的设置与控制功能选项。

用户 IP 地址的设置格式与连接状态表格中的设置格式要求相同。在设定用户 IP 后，指定用户必须对应 IP 地址的终端上才能登陆 iStars 网页；未设定管理者 IP 地址，则可在任意终端上登陆 iStars 网页。图 3.17 为动态域名解析和网页远程登录功能。



图 3.18 动态域名解析和网页远程登录功能

2.4.2 系统设置

系统设置包括系统配置、语言设置、更新系统时间、系统重启四个功能。



图 3.19 系统设置页面

系统配置

系统名称

设置 iStars 的名称，该项可由使用者自行命名。

系统管理者

设置 iStars 管理者名称。

系统坐落位置

设置 iStars 放置的地点。

自动更新系统时间

自动更新间隔时间

设置系统时间多长时间进行一次对时更新的操作。

时间服务器

设置网络上的时间服务器IP地址，可采用已有的网络地址，或者自定义时间服务器IP地址。

时区（相对于格林威治）

此项可根据不同时区调整设置。GMT 为格林威治时间。

根据夏时制自动调节时钟

若该项选择为是时，到夏时制时会自动更改时间。点击立即调整系统时间按钮则可统一完成以上四项的设置操作。

手动更新系统时间

此项目用于用户手动更新的时间。

系统重启

此项用于用户每隔一段时间重启系统。

2.4.3 网管设置

SNMP 网管设置主要用于 Trap 通知以及 SNMP 协议通知。

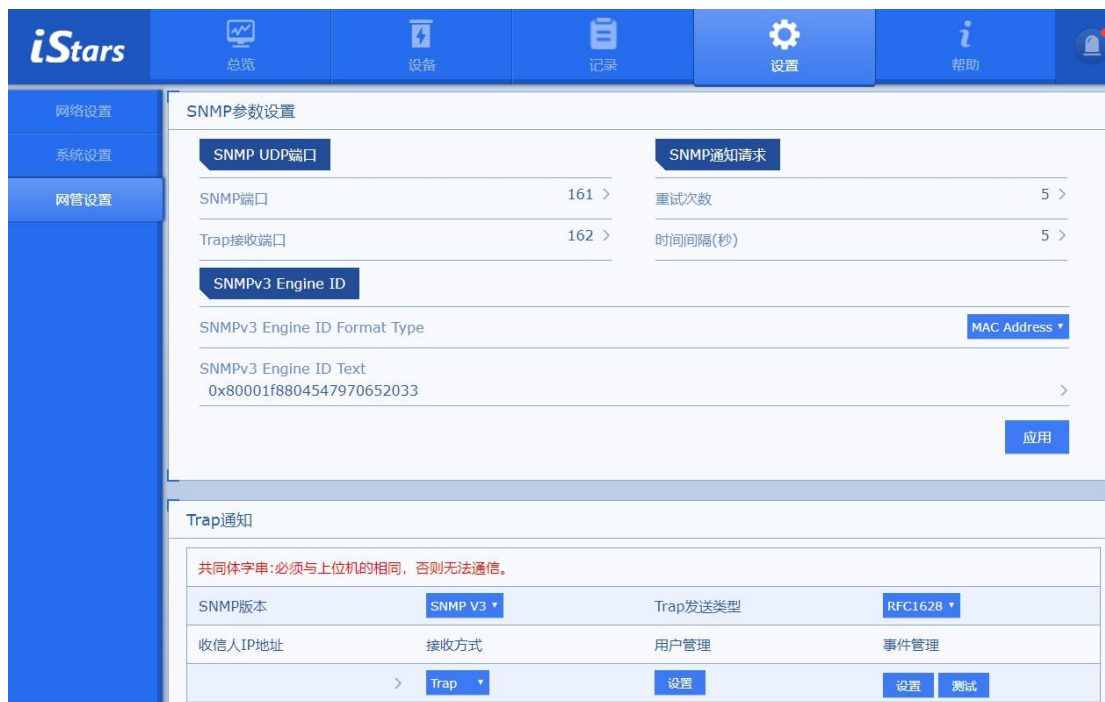


图 3.20 网管设置

SNMP 参数设置

SNMP 端口、Trap 接收端口

此两栏设置 SNMP、Trap 的端口，SNMP 端口默认为 161，Trap 端口默认为 162。

SNMP 通知请求

此栏设置 Trap Inform 通知的重复次数、时间间隔。

SNMPv3 Engine ID

此栏设置 SNMP V3 实体引擎 ID。

Trap 通知

收信人 IP 地址

此栏设置接收 SNMP 卡所发出 Trap 通知的收件人 IP 地址，共可设置 8 个收件人 IP 地址。

共同体字串

此栏设置共同体字串的名称，若与上位机通信，共同体字串必须两者相同，否则无法通信。

Trap 发送类型、接收方式

Trap 发送类型目前只支持 RFC1628，接收方式有 Trap、Inform 两种。

事件管理

SNMP 卡可侦测到 UPS 的多种事件，使用者可在此处分别勾选各用户分别接收的事件，此处也可点击[测试]按钮，测试功能是否正常。

用户管理

此处可管理 Trap 通知各个用户的信息。

SNMP 权限管理设置

管理者 IP

此处设置 SNMP 的管理者 IP 地址，共可设置 8 个地址。当设置成‘*.*.*.*’时，则可在任一 IP 地址管理此 SNMP 卡。

共同体字串

此处设置共同体字串的名称（共同体字串要与 NMS 处的设置相同才能接收）。

SNMP 权限

请在此处设置管理者的权限。

用户名、用户密码、隐私密码、身份验证、隐私保护

此处设置 SNMP 管理者的用户验证信息。

2.5 帮助

功能选项包括升级、调试、帮助以及关于。

2.5.1 升级

该页面对固件进行更新，包括本地更新、在线更新。用户需上传文件或在线更新固件，根据网络情况以及更新包大小可能需要几秒到几分钟时间，请耐心等待。当上传文件或在线更新固件完成后，请检查设备列表的信息是否正确，最后点击“开始升级”。当固件版本更新完成后 iStars 将自动重启（注意重启过程中不能断电，否则可能导致产品无法正常工作），重启过程中监控网页不会做出反应，iSearch 无法搜索到其地址。重启完成后，请查看 iSearch 软件、固件更新页面以及关于页面中的固件版本是否已更新。



图 3.21 升级页面

本地更新

使用前，请检查升级包是否正确。在“升级文件”栏选择需要更新文件包，上传升级包。上传成功后，请点击“开始升级”，等待升级完成，系统重启。

在线更新

使用前，请检查网络是否正确。点击“检查版本更新”。更新完成后，请点击“开始升级”，等待升级完成，系统重启。

2.5.2 调试

用户可自行选择串口类型、编码类型，发送调试数据，观察设备/模块是否能正常应答。若用户需要导出调试数据，请自行设置“开始记录”栏为“是”。

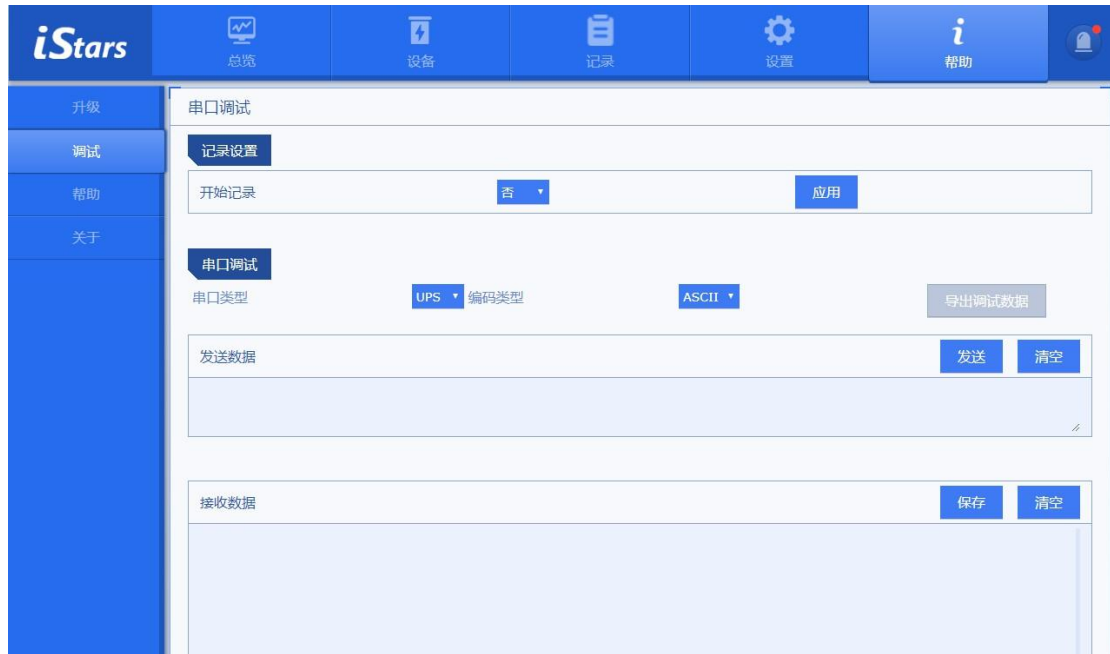


图 3.22 调试页面

2.5.3 帮助

该页面主要记录 iStars 网页各功能的文字说明。



图 3.23 帮助页面

2.5.4 关于

该页面主要记录 iStars 系统信息、网络状态，以及保存/恢复设置的功能。

The screenshot shows the 'About' page of the iStars interface. It features a top navigation bar with icons for 'Overview', 'Devices', 'Records', 'Settings', and 'Help'. A left sidebar contains menu items for 'Upgrade', 'Debug', 'Help', and 'About'. The main content area is titled 'About' and is divided into three sections: 'System Information', 'Network Status', and 'Save/Restore Settings'.

系统信息			
系统名称	UPS	硬件版本	iStars_NV_HWV1.0
系统管理者	Admin	固件版本	iStars_SWV060
系统坐落位置	laboratory 9	序列号	ST108P20191009
总运行时间	00:09:41		

网络状态			
MAC 地址	30:89:99:C8:34:8A	主要DNS服务器IP地址	192.168.0.19
联机方式	100Mbps全双工	次要DNS服务器IP地址	192.168.0.18
IP 地址	192.168.162.100	Email 服务器	mail.eastups.com
子网掩码	255.255.255.0	时间服务器	192.168.163.89
网关地址	192.168.162.1		

保存/恢复设置	
保存当前设置	<input type="button" value="保存"/>
恢复备份设置	<input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件 <input type="button" value="恢复"/>
恢复到出厂设置	<input type="button" value="重置"/>

图 3.24 关于页面

保存当前设置

保存当前网页设置的数据。导出“system_config.csv”配置文件。该文件最好不要随意修改。

恢复备份设置

导入之前保存的配置文件，恢复网页设置的数据。

重置到出厂设置

将系统恢复到出厂设置，清空网页保存的设置。

2.6 当前告警

该页面主要显示 UPS 的当前告警。



图 3.25 当前告警页面