



用技术开启智慧管理

JZ-IOT-BEC1000

多功能一体化控制器

用户使用手册 V1.0

广州卓振智能科技有限公司

文档发布历史

更 改 / 撰 写 日 期	版 本 号	更 改 原 因
2017.11.14	V1.0	首版发行

版权声明

若接收广州卓振智能科技有限公司的此份文档，即表示您已经同意以下条款，若不同意以下条款，请停止使用本文档。

广州卓振智能科技有限公司拥有本文档的所有版权，会保留任何未在本文档中明示授予的权利。文档中涉及广州卓振智能科技有限公司的专有信息，未经事先书面许可，任何单位和个人不得复制、传递、分发、使用和泄漏此文档及文档内包含的任何图片、表格、数据及其他信息。

广州卓振智能科技有限公司

目录

第一章	简介	3
一、	概述	3
二、	特别说明	4
三、	用户手册主要内容	4
第二章	如何规划您的监控系统	4
一、	卓振智能物联监控系统监控架构	4
二、	BEC1000 多功能一体化控制器特点及作用	6
第三章	了解 JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器	8
一、	主机功能简介	8
二、	性能参数	8
三、	工作参数	9
四、	出厂默认参数	9
五、	BEC1000 控制器前视图说明	10
六、	BEC1000 控制器后视图说明	11
第四章	使用 BEC1000 控制器	12
一、	安装步骤	12
二、	进入 WEB 配置界面	12
三、	实时数据	14
四、	设备控制	15
五、	设备配置	15
六、	网络配置	17
七、	模拟量策略	18
八、	统计信息	19
九、	日志信息	20
第五章	使用命令行配置主机	20
一、	串口配置	20
二、	网络 telnet 配置	22
	常用命令说明	24
附录一	常见问题与解决方法	30
附录二	使用注意事项	31
附录三	保修信息	31
附录四	联系我们	31

第一章 简介

一、概述



感谢您选用 IOT-BEC1000 多功能一体化控制器！

IOT-BEC1000 多功能一体化控制器是广州卓振智能科技有限公司针对当前智能物联网环境监控推出的系列主机产品，该系列主机性能稳定、功能强大、可靠性高、可在户外抵抗恶劣环境，在同类产品中具有良好的性价比，深受用户的好评。

广州卓振智能科技有限公司是一家面向机房、变电站、基站、仓库等无人或少人值守区域的机房监控系统、机房动力环境监控系统的研发、设计、制造、销售为一体的综合型高新技术企业，是国内领先的网络化机房动力环境监控设备的开发和制造商；广州卓振拥有业界最完整的机房监控系统、机房动力环境监控系统产品线和融合解决方案，通过全系列的机房监控产品和与业技术服务，灵活满足不同客户的差异化需求以及快速创新的追求。自公司成立以来，产品已广泛应用于政府、银行、证券、电力、电信、企业、军队、广电传媒、地产、教育等各个领域。公司主营业务包括：机房监控系统、机房动力监控系统、机房环境监控系统、安防监控系统、无人和少人值守机房动力环境集中监控系统、空调节能系统、门禁系统、智能控制系统、智能楼宇系统。

目前，广州卓振智能开辟了新的物联网业务，已经拥有了相当成熟的物联环境监控系统，拥有自主研发的多功能控制器 JZ-IOT-BEC1000，JZ-IOT-BEC2000，ZIGBEE 无线温湿度模块 JZ-ZTHS12 和物联网无线多功能采集器 JZ-WMF12，以及智慧软件 JZ-SmartView 等。至今，卓振物联系统已广泛应用于鱼塘养殖，畜禽养殖，温室大棚种植，无人大型仓库等智慧农业领域，并取得了非常好的成效。

公司拥有多名具有丰富经验的智能控制领域专家以及由软件开发工程师、嵌入式硬件工程师组成的研发团队，公司本科以上学历员工达 90%以上，为公司产品研发与不断创新打下了坚实的基础；广州卓振坚持以持续技术创新为客户不断创造价值，凭借不断

增强的创新能力、突出的灵活定制能力、日趋完善的交付能力赢得客户的信任与合作。

二、 特别说明

- ✚ 由于产品的更新换代，说明书可能与实际产品不完全符合，以产品为准。
- ✚ 请确认您使用的是最新的说明书。
- ✚ 当您的产品与说明书不完全对应时，请及时与厂家联系，避免使用过程中损坏设备。

三、 用户手册主要内容

用户手册主要内容如下：

第一章介绍 BEC1000 多功能一体化控制器，并对其厂商进行简要的概述。

第二章阐述 BEC1000 多功能一体化控制器的作用，并简要叙述了 IOT-BEC1000 多功能一体化控制器的一个通用解决方案的主体架构，供用户参考。

第三章详细介绍 BEC1000 多功能一体化控制器的功能及其性能参数和工作参数，并对主机所有外部接口功能进行详细说明。

第四章介绍正确连接 BEC1000 多功能一体化控制器的方法；

第五章主要介绍如何通过 WEB 网页对控制器进行配置；

第二章 如何规划您的监控系统

一、 卓振智能物联监控系统监控架构

卓振智能物联监控系统是一套基于 TCP/IP/ZIGBEE/LORA/WIFI/GSM/CDMA1X 组网的室外自然环境数据采集，阈值报警，实时监控的监控系统。它集中了现场开关量、模拟量等数据采集、远程遥控、现场智能设备诊断、远程图像监控、故障告警等多项功能，极其方便地为分布式的监控现场提供一体化网络集中监控管理解决方案，数据监控实时高效，部署方便简单，整个系统具有很高的稳定性和安全性。卓振智能物联监控系统如图 2-1 所示：

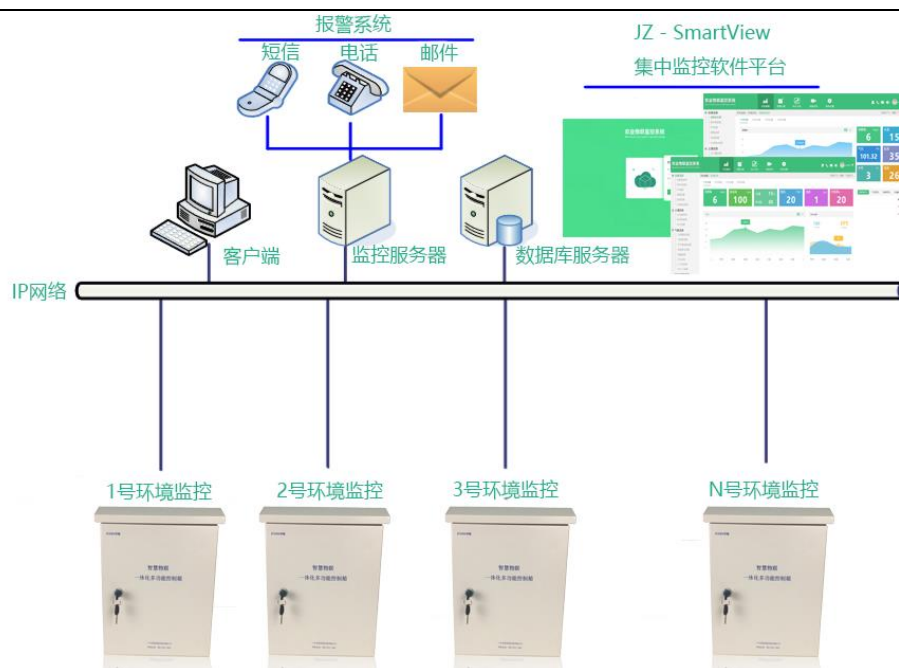


图 2-1 卓振智能环境监控分布式现场的集中监控方案示意图

如图 2-1 所示，整个监控系统由 JZ-SmartView 集中监控管理平台 and 监控现场的 BEC1000 多功能一体化控制器（或者其他类型的监控主机）组成，多个监控现场通过 IP 网络和监控中心软件进行连接和数据交互，组成一套分布式现场的集中监控系统。在大型应用中，也可以组建二级的监控分中心，现场的监控主机与监控分中心连接，多个监控分中心再与总监控中心软件进行连接和交互。

图 2-2 是每个监控现场的监控方案示意图，基本上涵盖各类环境传感器信息，智能设备监控，视频监控等各个方面。

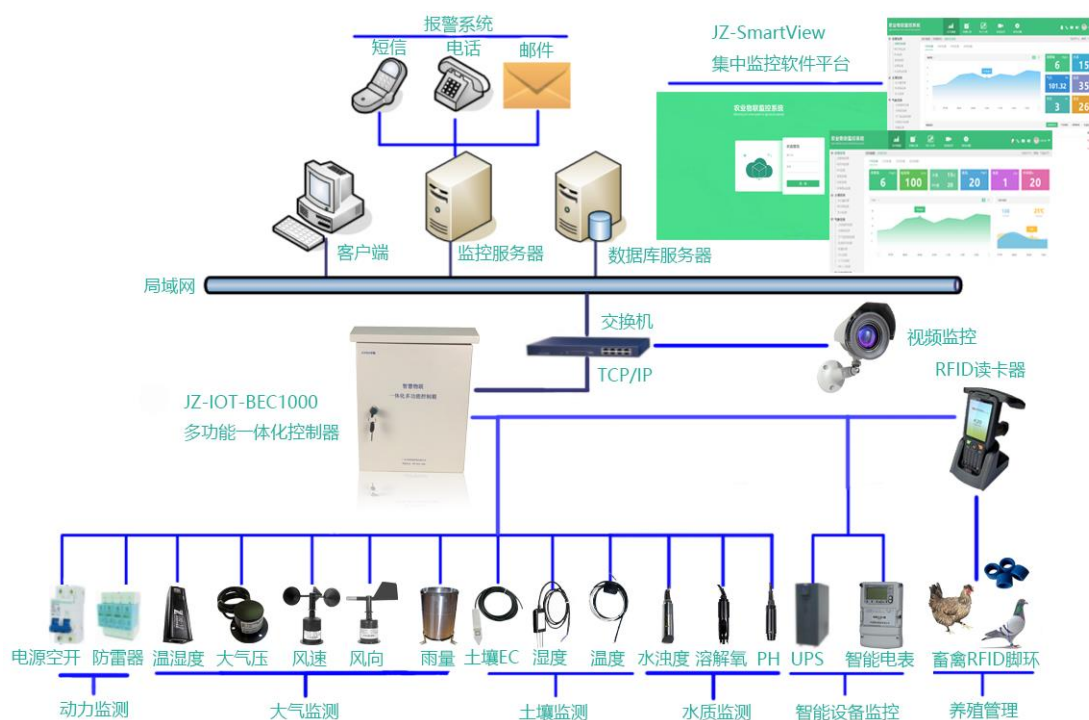


图 2-2 卓振物联智能环境监控单个现场解决方案示意图

依图所示，卓振物联智能环境监控系统采用逐级集中监控的方法，结合 IP 网络和模拟量开关量数据采集，串口通信等技术手段，形成一个高效、稳定、高伸缩性、使用便捷的监控系统，满足各种户外环境监测的需求，如水产养殖，畜禽养殖，农作物种植，温室大棚和气象站监测等。

二、 BEC1000 多功能一体化控制器特点及作用

JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器的主要特点是针对户外或温室大棚等环境监控需求的一体化解决方案，产品具有很高的集成度。力争用一个产品解决户外环境通常的监控需求，并且达到大批量使用的成本和部署要求。产品也可以在监控要求简单的场合单独使用。BEC1000 多功能一体化控制器自身具有多路输入输出，兼容众多模拟量信号输出的传感器设备，通过采集模拟量数据达到读取数据的目的；另外 BEC1000 还支持开关量输入，对一些开关量触点告警的设备，也能采集到告警信号；具备开关量输出的功能，支持开关控制，达到告警和联动的功能，如声光报警，灯光控制等；具有以太网接口和通讯串口，方便与其他厂商集成使用。支持 web 浏览和配置，方便管理，通过 IP 网络与中心软件交互通讯。通讯方式多样，支持 TCP，SNMP 等接口方式。

BEC1000 还具有 ZIGBEE/LORA 无线通讯功能，在一些条件恶劣，布线困难的环境可以利用 ZIGBEE/LORA 无线通讯模块与 BEC1000 控制器进行组网，上传传感器收集数据，由 BEC1000 控制器进行集中处理。ZIGBEE 技术是一种近距离、低功耗、低速率、低成本的双向无线通讯技术，其主要用于距离短、功耗低且传输速率不高的各种电子设备之间进行数据传输以及典型的有周期性数据、间歇性数据和低反应时间数据传输的应用，具有低功耗，网络容量大，安全性高。LORA 是 LPWAN 通信技术中的一种，是美国 Semtech 公司采用和推广的一种基于扩频技术的超远距离无线传输方案。这一方案改变了以往关于传输距离与功耗的折衷考虑方式，为用户提供一种简单的能实现远距离、长电池寿命、大容量的系统，进而扩展传感网络。目前，LoRa 主要在全球免费频段运行，包括 433、868、915 MHz 等。LORA 技术具有远距离、低功耗（电池寿命长）、多节点、低成本的特性。

BEC1000 多功能一体化控制器具有如下特点：

- 🌈 32 位 ARM 处理器、嵌入式结构、超低功耗、高稳定性和高可靠性、布线方便、易于维护、便于扩展，本地 DEBUG 升级、WEB 升级以及软件平台批量升级，支持便捷的 WEB 配置和管理。
- 🌈 系统结构的特点决定了监控站点的投资建设可以分期进行，不增加重复投资，一体

化的解决方案，促成较低的综合成本优势。

-  通过采用 TCP/IP 网络解决方式, 在 GPRS/CDMA 宽带无线网中, 在有线或无线 LAN 网中, 在 VPN 虚拟网中等等。
-  监控点可以很容易地与监控管理中心及数据库建立起联系, 用较低的成本, 对广泛分布的养殖鱼塘、种植土壤、温室大棚、畜禽养殖场、视频图像等实现统一监控平台。
-  BEC1000 控制器自身带太阳能和锂电池, 当外接电源意外断开的情况下, 控制器可优先切换到太阳能接入状态, 其次再到电池接入状态, 保证监控状态不中断。
-  BEC1000 控制器还可以在其他需要的场合进行较为独立的工作, 即也可以单机工作, 无需数据库服务器等。利用本机自带的 MODEM 和继电输出, 进行短信发送报警和相关的开关控制; 也可以配套数据库服务器与监控中心软件配合使用, 实现功能更加强和更加便捷的管理, 提供多种灵活的高性价比的监控方案。
-  BEC1000 控制器自身带有多个输入输出接口及数据采集功能, 可以完成对大气参数, 土壤质量, 水质等的监控。
-  BEC1000 带有最多 2 路串行通讯接口, 支持 RS485 和 RS232, 可以用来接入带有通讯协议格式的智能传感器设备等, 如支持 MODBUS 协议的温湿度传感器, 带串口通讯的电子秤和 RFID 读卡器等, 方便与其他厂家设备进行集成。
-  BEC1000 还支持 ZIGBEE/LORA 组网, 传感器到控制器的连接已不再限制于环境和有线的方式。
-  BEC1000 具有完备的网络管理功能, 通过 WEB 实现各种功能的配置, 简单易用。网络通讯方式安装部署方便, 组网十分简单。

总体来讲, BEC1000 控制器在整个物联网监控系统中起着核心枢纽的作用, 与众多传感器和智能设备可集中接入到 BEC1000 控制器, 控制器将所有数据集中分类之后, 建立与数据中心的连接, 上传数据, 实现与用户的交互, 与数据中心的交互, 是整个系统的核心组成部分。

第三章 了解 JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器

一、 主机功能简介

JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器主要包括一下功能：

1. 6 路模拟量输入接口，支持干接点类型和 TTL 电平、0-5V 电压信号以及 4-20mA 电流信号，可接风速、气体、水位等传感器；
2. 自带温湿度监测功能，可以监测设备当前所处环境的温度和湿度；
3. 2 路继电器输出，可以实现电源、阀门等开关控制；
4. 2 路监控串口，支持 RS485 和 RS232，实现对串口类型的传感器接入，以及对其他串口类型设备的对接；
5. 内置短信 MODEM 功能，支持 GSM/CDMA 短信功能，同时支持 GPRS/CDMA 1X 无线网络数据传输；
6. 支持 ZIGBEE/LORA 网络，ZIGBEE 通讯距离可达 100m，LORA 可达 3km，实现与多种 ZIGBEE/LORA 模块的本地组网功能；
7. 1 路 RS232 调试接口，对设备进行固件升级或者厂家调试；
8. 1 路 IP 网络接口，10/100M 自适应；
9. 控制器自身支持短信报警功能；
10. 控制器支持锂电池和太阳能供电，在断电的情况下能支持设备正常工作 12 小时；
11. 具备实时时钟功能；
12. 具有 30W 负荷电源输出能力，向各种前端设备供电，输出电压 24V 或 12V；
13. 结合本公司的综合管理软件平台可以实现短信、电话、邮件、声光等告警；
14. 支持网络远程升级；
15. 设备支持 DC24V 和 DC12V 供电；

二、 性能参数

产品型号	JZ-IOT-BEC1000 多功能一体化控制器
以太网接口	RJ45,10/100M BaseT
管理接口	1 Console (RS232), 兼容 miniUSB 转 DB9 串口线
模拟量输入	支持 0-5V、4-20mA、0-20mA、开关量和 TTL 电平型开关量（修改类型需要在 WEB 配置进行调整）
支持网络协议	IP、ARP、TCP、UDP、Telnet、SNMP、Http、ICMP
SNMP 协议版本	SNMPv1
直流输入电压	24V/12V

温度测量精度	±0.5C°
相对湿度测量精度	±5%
短信网络制式	GSM/CDMA
无线网络制式	GPRS/CDMA 1X
无线组网	ZIGBEE(2.4GHz)/LORA(433MHz)
无线组网通信距离	ZIGBEE 为最大 100m, LORA 为最大 3km
脱机数据条目	最多 100000 条
AD 转换精度	12 位
模拟量接口输入电压	0-5.5V
接口 ESD	±15KV
继电器输出额定负载	250V/3A
Debug 串口波特率	115200 bit/s
监控串口波特率	1200-115200 bit/s
对外供电功率输出	30W

三、 工作参数

直流电源	DC24V/DC12V
额定功率	5W（自身功耗，不包括负荷输出）
额定功率输出	30W
外观尺寸	158mm*130mm*39mm
工作温度	-45-80C°
工作湿度	RH5%-95%，非凝露

四、 出厂默认参数

选项	缺省设置
Web 登陆用户	admin
Web 登陆密码	admin
telnet 和 console 普通用户名	admin
telnet 和 console 普通用户密码	jozen
telnet 和 console 超级用户密码	jozen
主机名	bec1000
IP	192.168.0.108

网关(Gate way)	192.168.0.1
掩码(Net mask)	255.255.255.0
DNS 服务器地址	0.0.0.0
安全登陆 IP	192.168.0.1
允许登陆主机掩码 (Net mask)	255.255.255.0
主监控中心 IP, TCP 端口号	192.168.0.188:50366
备监控中心 IP, TCP 端口号	留空
telnet 端口	23
Web 服务端口	80
SNMP 查询端口	161
SNMP trap 端口	162
SNMP 通讯口令	public
与中心通讯的数据源端口 (只对 UDP 通讯有意义)	1025
数据上传的时间间隔 (只对 UDP 通讯有意义)	600 秒
与中心数据通讯的协议方式	TCP
模拟量(AD1-6)输入类型	干结点
开关量输出启动初始值	默认值 0 (不动作)
监控串口类型	RS485
监控串口波特率	9600bps

五、 BEC1000 控制器前视图说明



S_DEBUG/ M_DEBUG :调试接口, 厂家进行系统调试使用, 也可以通过此接口进行系统升级, 调试接口兼容 miniUSB 接口。波特率固定为 115200。M_DEBUG/S_DEBUG 分别是主 CPU 和副 CPU 的调试接口。

SIM : MODEM 卡接口。注意：MODEM 规格需要与 SIM 卡规格对应。

注意：卡类型错误可能引起设备或者手机卡损坏，插拔卡时设备需要断电。

RESET: 配置复位按钮，按此按钮超过 40 秒松开，则系统所有配置恢复为默认，按此按钮时间在 5-20 秒之间，系统的接口恢复为默认配置，包括 WEB 访问端口，数据上传端口，访问密码等等。

ZIGBEE/LORA : ZIGBEE/LORA 模块天线接口，使用 ZIGBEE/LORA 功能需要外接天线以增强信号。

2G/3G MODEM : 无线 MODEM 天线接口，使用 MODEM 时，需要连接相应的天线，天线规格为 50 欧姆阻抗天线。

电源接口 : 使用直流 24V 电源进行供电，M_24V 为市电供电的信号，告知控制器当前为使用市电供电，S_24V 为太阳能供电的信号，告知控制器当前使用太阳能供电，B_24V 为电池供电的信号，告知控制器当前使用电池供电。非市电供电时，控制器会判断相应输入信号，相应会进入低功耗模式以节约电能。

ENTHERNET :网络接口，支持 10/100M 网络，速度自适应，支持直通交叉线自动翻转。

S_CPU : 副 CPU 运行指示灯，副 CPU 运行时该灯亮。

M_CPU : 主 CPU 运行指示灯，主 CPU 运行时该灯亮。

WTXD/WRXD :ZIGBEE/LORA 无线数据收发的指示灯，数据发送时 WTXD 指示灯闪烁，接收数据时 WRXD 指示灯闪烁。

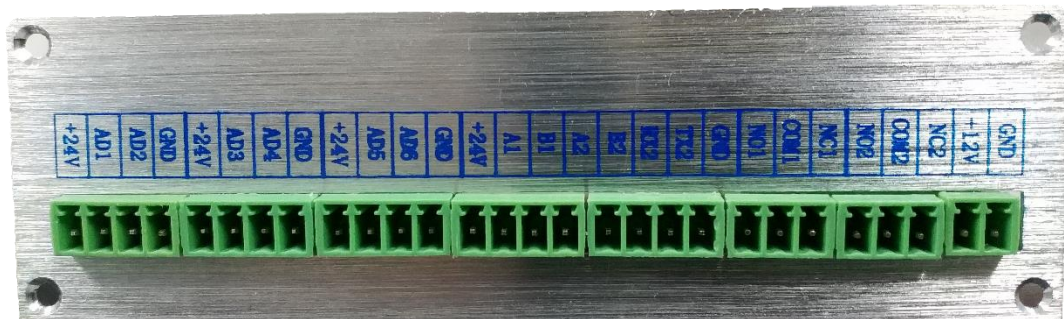
MODEM: 短信 MODEM 通讯指示灯。

CON_SVR : 设备和中心服务器连接状态指示灯，正常连接之后则灯亮，否则灯灭。

COM1 : 监控串口 1 通讯状态指示灯，通讯时闪烁。

COM2 : 监控串口 2 通讯状态指示灯，通讯时闪烁。

六、 BEC1000 控制器后视图说明



输入接口 : 选择在 WEB 上配置，注意在接入之前需要配置好接口类型，否则可能造成设备损坏，接线前要检查线路的高低电平，以防接反，否则可能造成设备损坏。接口处提供 24V 电源输出，供传感器等供电使用。

注意：当电源输出不足而影响监控主机正常工作时，请使用外置开关电源供电。

A/B 监控串口：2 路监控串口可接支持具有 RS485 串行通讯功能的传感器或智能设备，接口处提供 24V 电源输出，供传感器等供电使用。

注意：当电源输出不足而影响监控主机正常工作时，请使用外置开关电源供电。

RXD/TXD 监控串口：其中第二路 RS485 可在 WEB 中配置成 RS232 类型。

输出接口：2 路输出接口，可做联动控制，如灯光，声光报警等等。

+12V/GND：提供 12V 直流电源输出。

第四章 使用 BEC1000 控制器

当您购买了 BEC1000 多功能一体化控制器后，您需要正确安装才能使用，否则会造成硬件的损坏。

一、 安装步骤

【第一步】按照说明，将控制器各接口与相应的功能模块正确连接；

【第二步】将网线插入网络接口；

【第三步】连接好电源（主机的供电电源为：24V 直流电源。）

【第四步】检查确认无误后，打开电源开关，对控制器上电；

【第五步】观察主机各指示灯指示是否正常。

以上操作都正常后，请按照下一章对主机进行配置。

说明：也可先不连接各扩展模块，而是直接将 BEC1000 控制器连入以太网，对其进行配置后，再接入各扩展模块）。BEC1000 控制器可在 WEB 页面内直接对主机进行配置，无需安装 PC 客户端，极大地方便了用户的使用。

注意：设备接线应该仔细操作和检查，如果因为设备接线引起的损坏，厂家概不负责！

二、 进入 WEB 配置界面

以下为通过 WEB 页面对主机进行配置的参考步骤：

【第一步】打开 IE，输入 IP 地址。（注：IP 的出厂值设置为 192.168.0.108，web 端口默认为 80，可在网络配置→设备网络参数中修改。）

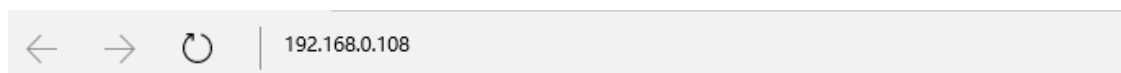


图 4-1 IE 浏览器地址栏

【第二步】点击确定后，弹出登录界面。输入用户名和密码，点击确定登录。（注：出厂时默认用户名 admin，默认密码为 admin，web 登录密码需要用 debug 接口或者

telnet 终端进行修改。)



图 4-2 登录界面

【第三步】成功登录后，显示的页面是主机的系统概述，其左边为各功能选项,如下图 4-3 所示；

右边主方框的内容为主机的系统概述, 包括 :BEC1000 控制器的简介、特点及产品参数。



图 4-3 WEB 主界面及功能选项

注:下文中提到的功能选项，均为图 4-3 左侧的功能选项。

三、 实时数据



图 4-4 WEB 实时数据监测

实时数据显示设备自身监测量以及监控串口所监控设备监测量的当前值信息，显示需要手动刷新。对于开关量输出（继电器输出）等接口，具有控制按钮，可以进行开关量输出的断开或者闭合控制。

当控制器单机使用时（与平台软件结合使用时不需要），可以通过网页进行开关量或者模拟量的报警配置，开关量输入配置界面如下：



图 4-4 WEB 实时数据监测

可以配置描述信息，在短信发送过程中表示监控点的名称，告警值以及告警级别。模拟量输入配置界面如下：



图 4-6 WEB 模拟量监测点配置

可以配置描述信息，在短信发送过程中表示监控点的名称，三个告警级别对应的告警门限。对于告警级别表现的行为，如启动声光，发送短信等，可以在设备配置中进行设置。

四、设备控制

系统控制主要对系统的控制功能提供控制接口，控制之后系统自动返回控制结果。



图 4-7 WEB 设备控制操作

- 1、包括设备重启控制，日志情况操作等，在具有短信发送功能的监控主机上，可以控制短信发送，测试短信是否正常。
- 2、系统升级功能可以通过 web 完成对设备的固件升级。

注意：升级文件必须采用厂家提供的升级文件，不可随便进行此操作，否则可能损坏设备。

五、设备配置

直接点击功能选项图中的“设备配置”，进入设备配置界面，如下图 4-8 所示：

多功能一体化控制器BEC1000

主页

实时数据

设备控制

设备配置

网络配置

模拟量策略

统计信息

日志信息

设备参数配置

模拟量输入类型: 一(AD1) 干结点 二(AD2) 干结点 三(AD3) 干结点 四(AD4) 干结点 五(AD5) 干结点 六(AD6) 0-5V 继电器输出初始值类型: 第一路: 缺省值0 第二路: 缺省值0 启用声光报警: ☐ 启用 (当启用声光报警时, 输出一固定为声光报警输出, 开关量输入一固定为消警按钮输入) 监控串口1: 波特率: 9600 数据位: 8 停止位: 1 校验位: 无校验 监控串口2: 波特率: 115200 数据位: 8 停止位: 1 校验位: 无校验 232类型: ☐ 调试开关: ZIGBEE网络 ☐ 串口1调试 ☐ 串口2调试 ☐ 无线MODEM ☐ 告警短信目标号码(5个): ZigBEE配置 PANID: 50388 通道: 11 最大传播半径: 0 一般告警通知方式: 告警短信: ☐ 恢复短信: ☐ 启动声光: ☐ 严重告警通知方式: 告警短信: ☐ 恢复短信: ☐ 启动声光: ☐ 紧急告警通知方式: 告警短信: ☐ 恢复短信: ☐ 启动声光: ☐ 串口屏登陆密码: 0 低功耗休眠时间(秒): 0 应用参数配置 ZIGBEE终端索引(1-128): ZIGBEE终端IEEE地址: 修改 ZIGBEE输出控制(DO和ENUMO) 地址: 序号: 控制值: 类型(DO:3, ENUMO:9): 控制

图 4-8 设备参数配置

本页面主要针对 BEC1000 的各个接口参数进行配置。

说明：

- 1、 6 路模拟量(AD1-AD6)输入包含干结点，TTL 电平、0-5V、4-20mA 和 0-20mA 五种类型，干结点、TTL 电平和 0-5V 三种类型属于电压监测型。
- 2、 2 路输出的初始值是 2 路继电器输出的上电初始值，缺省值 0 代表上电时继电器不动作，初始值 1 代表上电时继电器动作，历史值表示继电器上电时保持和上次掉电时保持的值一致。
- 3、 声光报警功能使能时，输出一固定为声光报警，开关量输入一按钮为消音按钮输入，因此，声光报警器启动，可以通过现场的消音按钮消音，也可通过监控中心平台软件进行消音。
- 4、 2 路监控串口的波特率、数据位等串口通讯参数设置，需要与连接设备的串口参数对应，第二路可更改为 RS232 类型。
- 5、 调试开关，打开后可以在日志信息处查看相关的接口等的调试信息。
- 6、 告警短信目标号码，当设备具有短信功能并启用时，最多可以向 5 个短信目标号码自动发送告警短信，5 个号码不能重复，不用的号码请留空。
- 7、 ZIGBEE 配置，可配置主机使用的 PANID，ZIGBEE 信道，传播半径。
- 8、 告警级别对应的行为，可以设置告警短信，恢复短信以及声光报警，声光报警启动后，只能通过手动干预（按压消警按钮或者通过实时告警中控制继电器复位）方可

停止。

9、 串口屏登陆密码设置。

10、 可配置在电池或太阳能供电情况下设置低功耗休眠的时间。

修改完成后，点击“应用接口设置”按钮，操作成功后，系统会提示相应的状态结果。

六、 网络配置

进入网络配置界面，可对设备的网络参数进行配置。如下图 4-7 所示：

多功能一体化控制器BEC1000

设备网络参数配置

主机名: bec1000 (最长80)

IP地址: 192.168.0.108 掩码: 255.255.255.0 网关: 192.168.0.1

设备DNS服务器地址: 0.0.0.0

主数据中心地址(IP或者域名): 192.168.0.188 端口: 50388

备数据中心地址(IP或者域名): 端口: 0

安全登陆的网络IP地址: 192.168.0.1 掩码: 0.0.0.0

telnet端口(默认23): 23 web端口(默认80): 80

SNMP服务端端口(默认161): 161 TRAP端口(默认162): 162

SNMP通讯查询口令: public 控制口令: private

SNMP trap 地址一: 地址二:

云平台数据端口(默认50701): 50701 查看本设备的秘钥: i00A0000Ac0C0404

主云平台地址(IP或者域名): www.wulian-world.net 备云平台地址:

主云平台中心秘钥: 备云平台中心秘钥:

数据上报的时间间隔(UDP有效): 600 秒, 建议不小于30 与数据中心通讯的数据方式: TCP

应用网络配置

图 4-9 设备网络参数配置

说明：

- 1) 主机名可以更改，如多台 BEC1000 控制器一起使用时，BEC1000 的主机名不能重复使用；
- 2) 设备网络 IP 地址为用户分配给 BEC1000 控制器的 IP 地址；
- 3) 设备网络掩码一般设置为 255.255.255.0；
- 4) 设备网络网关为用户所使用的网络网关；
- 5) DNS 服务器地址如果留空，则 DNS 的服务默认为设备的网管地址，如果 DNS 服务地址为有效 IP 地址，则设备的网管地址为主 DNS 地址，所设定的 DNS 地址为备用 DNS 地址。主 DNS 服务器地址为客户所在地区的主 DNS，如无需连外网，此处可以不设置，如需要发邮箱告警，此处必须设置；
- 6) 主数据中心地址是中心管理平台所在服务器的 IP 地址，或者端口映射处理的公网 IP 地址，端口为对应的数据端口，此端口和中心管理平台端口必须对应，默认为

50366。

- 7) 安全登录 IP 地址和掩码组合起来设置允许 web 登陆的 IP 地址范围，原理即 IP 地址和掩码的组合原理。例如，掩码设为 255.255.255.255，则只允许一个 IP 地址访问，此 IP 地址为安全登陆的 IP 地址，如图中所示，则只允许 192.168.0.188 这个 IP 地址访问设备。如掩码设为 255.255.255.0，安全登陆 IP 地址设为 192.168.0.188，则 192.168.0.1-192.168.0.255 这个段内的 IP 地址可以访问设备。
- 8) 当前的数据传输主要采用 TCP 方式，当采用 TCP 方式时，不监控中心通讯的数据源端口是随机的，数据传输方式为主动上传加被动查询，数据传输的间隔没有作用。UDP 传输只对部分具有特殊需求的用户有用。
- 9) 5) SNMP 通讯口令是 SNMP 通讯所用的共同体字符串，get 和 set 操作共用此密钥，默认为 public。
- 10) 修改完成后，点击右下角的“应用网络设置”按钮，操作成功后，系统会提示相应的状态结果。



注意：网络参数修改，如 IP 地址修改等等，需要重新启动才能生效，重新启动可以采用 web 控制重新启动或者掉电重启等方式。

七、 模拟量策略

多功能一体化控制器BEC1000																	
模拟量策略																	
编 号	名 称	告警级别	告警级别	告警级别	告警级别	高限	低限	高限	低限	高限	低限	高限	低限	回差保护	线性转	原高	原低
号	称	一	二	三	四	一	二	三	四	一	二	三	四	值	换	限	限
共返回 1 条记录																	

图 4-10 模拟量策略

可现实已配置的模拟量的策略，以及相关的告警等级，高低限和数据处理方式。

八、统计信息



图 4-11 统计信息

系统统计信息：提供系统运行的参数信息，出错信息等等，主要为设备的错误诊断和安装调试提供参考。具体使用方法可以查看说明书中的 FAQ。

九、 日志信息



图 4-12 设备运行日志记录

日志信息记录设备的重要事件（如启动、重启、运行错误、智能设备通讯调试等信息），方便观察、分析和优化系统的运行状态，为故障诊断提供依据。

第五章 使用命令行配置主机

BEC1000 控制器的配置可以通过串口或 telnet 的命令行进行配置。

一、 串口配置

通过串口可以使用 windows 的超级终端等串口工具软件进行，端口设置 :115200,8, N, 1。

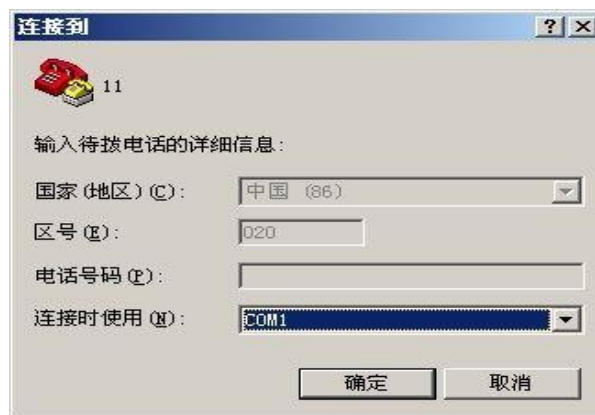
注意：串口接口为 DEBUG 接口，使用的串口需要 miniUSB 转 DB9 的转接线，无流控。



【第一步】选择超级终端，然后就会出现以下内容：



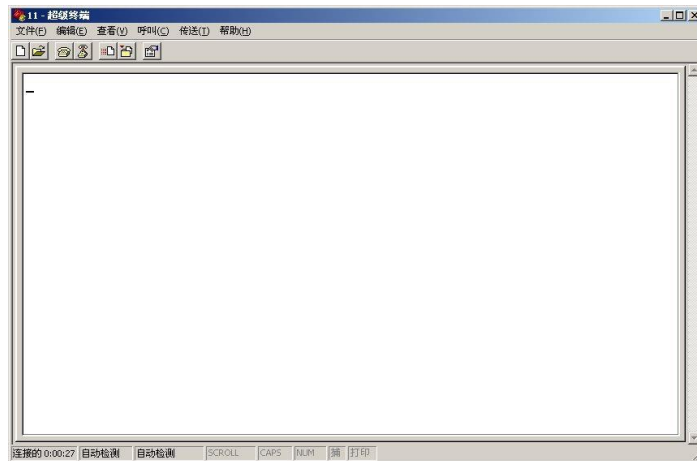
【第二步】选择连接，然后定义一个连接名称，例如：11，点击确定。



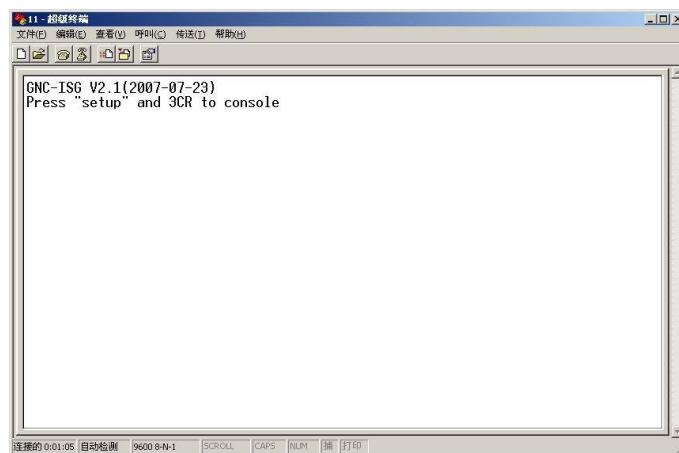
【第三步】选择连接时使用：com1（串口，具体是哪个串口看实际情况），单击确定：



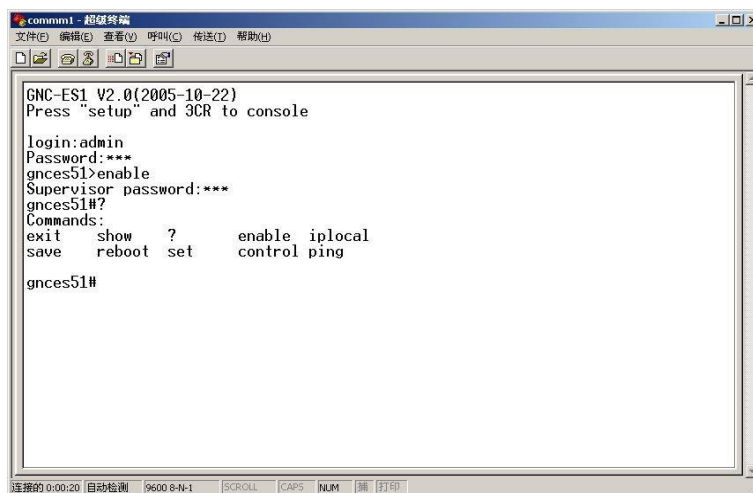
【第四步】每秒位数选择：115200，数据位：8，校验位：无，停止位：1，数据流控制：硬件，点确定。



【第五步】启动控制器，将出现以下提示：



【第六步】输入 setup 后，四个回车，出现 login 界面，然后按照下面的用户名及密码输入就可登陆。

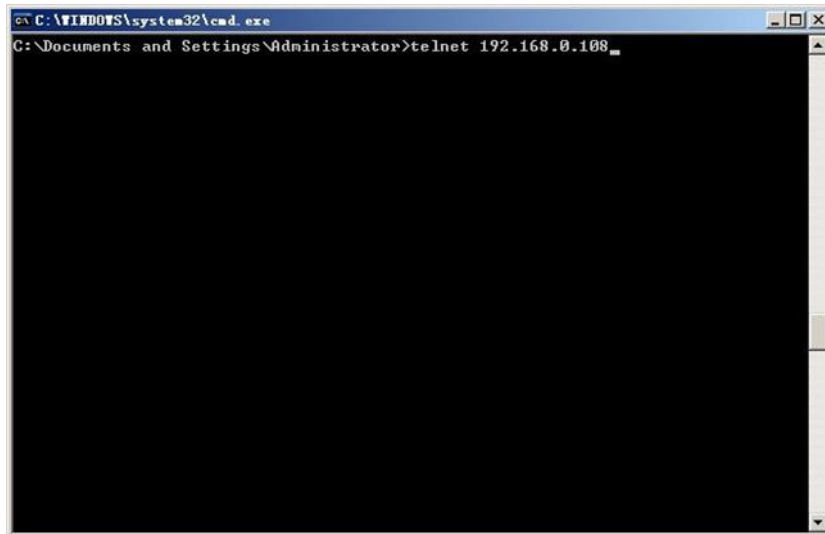


二、网络 telnet 配置

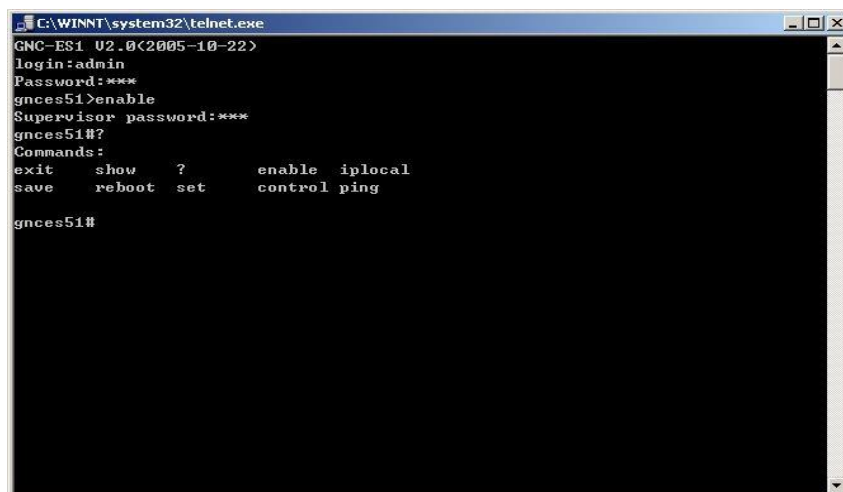
【第一步】打开开始菜单，运行，输入 CMD 回车。



【第二步】输入 telnet 设备地址，例如：telnet 192.168.0.108，回车。



【第三步】输入用户名和密码，具体操作看下面的命令配置参数。



说明：

两种方式的命令是相同的，只是在串口模式下需要先输入“setup”和 4 个回车才能进入配置状态。缺省的登录用户名是 **admin**，密码是 **jozen**。登录后进入普通用户状态，可以查看参数和状态，但不能修改配置。必须用 **enable** 命令后键入超级用户密码并进入超级用户状态才能修改配置。具体的配置命令见下面的命令详解。。

常用命令说明

常用命令说明：

?	系统帮助命令
enable	进入超级用户状态
exit	退出命令
reboot	热重启命令
save	保存设置命令
show	显示配置状态命令
control	控制继电器动作命令
set	各类参数设置命令
set repip1	设置报告中心 1 的 IP 地址
set port1	设置报告端口号 1
set io1 enable	设置 IO 口 1 启用
set host	设置主机名

BEC1000 控制器的部分参数修改后必须重启主机后才能生效，不熟悉的命令可以通过“？”进行系统提示。

?

用法：?

功能：显示可用命令，普通状态和超级用户状态可用的命令是不同的。

示例：

```
BEC1000>?  
Commands:  
exit show ? enable  
BEC1000>enable  
Supervisor password:***  
BEC1000#?  
Commands:  
exit show ? enable iplocal  
debug reboot set  
BEC1000#
```

enable

用法：enable

功能：在普通状态下 enable 命令进入超级用户状态，键入 enable 后会提示输入超级用户密码，密码正确就可以进入超级用户配置管理状态。超级用户状态提示符是#。在超级用户状态下用“set super <password>”命令更改超级用户密码。

示例：

```
BEC1000>enable
Supervisor password:***
BEC1000#
```

exit

用法：exit

功能：在超级用户状态就退到普通用户状态。在普通用户状态就退出到未登陆状态。

reboot

用法：reboot

功能：重新热启动微环境监控器。本命令只在超级用户状态下可用。

Save

用法：save

功能：保存设置，更改设置后必须 save 保存设置，重启后才能保留。否则重启后会还原到以前的设置。保存设置要 2-5 秒的时间。本命令只在超级用户状态下可用。

Show

用法：	show version	显示版本信息
	show config	显示配置信息
	show state	显示状态及统计信息
	show module	显示模块的信息

Control

用法：control [scan][ch1 on/off][ch2 on/off]

功能：control scan 启动 485 模块的扫描。Control ch1/ch2 控制光继电器的开关，on 则打开对于输出口，off 关闭对于输出口。

示例：

BEC1000#control ch1 on 第一路光继电器输出闭合。

Set

用法：set <parameters> <value>

功能：设置系统参数。本命令只在超级用户状态下可用。

示例：

```
Welcom to use jozen BEC1000.
hardware version:1.0. software version:1.0. file Compiled: Dec 9 2016 14:49:42.
login:admin Password:***** Bad Password! login:enable Password: login:admin
Password:*****
BEC1000>enable Supervisor password:*****
BEC1000#?
Commands:
    exit show  ?  enable  save
    reboot set control
BEC1000#set
Usage: set <parameters> <value> as below:
set host      [string]
set passwd   [string]
set super    [string]
set webpwd   [string]
set ip        <ipaddr/mask>
set mask     <ipaddr/mask>
set gateway  <ipaddr/mask>
set secuip   <ipaddr/mask>
set secumask <ipaddr/mask>
set repip1   [value]
set repip2   [value]
set repport1 [value]
set repport2 [value]
set telport  [value]
```

set webport [value]

set host

用法：set host [string]

功能：设置本机名。监控机在向中心发送状态数据中会包含本机名。SmartView 软件要求主机名唯一，请按照一定的规律进行命名，长度不超过 32 字符。

示例：

BEC1000#set host moniteast1 主机名改为“moniteast1”

set passwd

用法：set passwd [string]

功能：设置 admin 用户的密码。默认为“jozen”。

示例：

BEC1000#set passwd 123456 将普通用户的密码改为“123456”

set super

用法：set super [string]

功能：设置超级用户密码。默认为“jozen”。

示例：

BEC1000#set super abc
将超级用户密码改为“abc”

set webpass

用法：set super [string]

功能：设置 web 登录密码。默认为“admin”。

示例：

BEC1000#set webpass 888888 将 web 登录密码改为“888888”

set ip

用法：set ip <ipaddr >

功能：设置本微环境监控器的 IP 地址

示例：

BEC1000#set ip 192.168.0.108

将本机的 IP 地址更改为 192.168.0.108

set mask

用法：set mask <ipaddr >

功能：设置本微环境监控器的 IP 地址

示例：

BEC1000#set mask 255.255.255.0

将本机的 IP 掩码更改为 255.255.255.0

gateway

用法：set gateway <ipaddr >

功能：设置本微环境监控器的 IP 地址

示例：

BEC1000#set gateway 192.168.0.1

将本机的网管更改为 255.255.255.0

set secuip

用法：set secuip <ipaddr >

功能：设置允许 web 登录到的主机 ip 地址

示例：

BEC1000#set secuip 192.168.0.1

允许 ip 地址为 192.168.0.1 与 Telmask 掩码相配的主机通过 web 登录本机。

Set secuip 0.0.0.0

允许所有主机登陆上来

secumask

用法：set secumask <mask>

功能：设置允许 web 登陆的主机网段的掩码

示例：

BEC1000#set secumask 255.255.255.255

只有 secuip 对应的机能登陆上来

BEC1000#set secumask 0.0.0.0

所有的主机都能登陆上来

set repip1,set repip2

用法：set repipn <ipaddr > (n = 1 ~ 2)

功能：设置监控中心 ip 地址,

set repip1 设置主监控中心 ip 地址,
set repip2 设置后备监控中心 ip 地址,
GNC-MII 会往这两个监控中心发送数据, 如果将地址设成 0.0.0.0 则不发送。

示例：

BEC1000#set repip1 192.168.0.163 设置主监控中心 ip 地址为 192.168.0.163

port1,set port2

用法： set portn [value] (n = 1, 2)

功能： set port1 设置与主监控中心通信的 UDP 端口号,
set port2 设置与备监控中心通信的 UDP 端口号。
默认为 22001。设为 0 则不发送。

示例：

BEC1000#set port1 22000 设置主监控中心 UDP 端口号为 22000

set telport

用法： set telport [value]

功能： 设置控制器 telnet server 端口, 缺省是 23。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例：

BEC1000# set telport 2200 设置控制器 telnet 端口为 2200

set webport

用法： set webport [value]

功能： 设置控制器的 web server 端口, 缺省是 80。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例：

BEC1000# set webport 22080 设置控制器 web 端口为 22080

附录一 常见问题与解决方法

问：为什么温湿度探头已接好，web 上却显示温湿度探头不存在？

答：可能原因如下：

- 1) 温湿度探头线接错。
- 2) 温湿度探头引线太长。

问：电压检测，正确接入 AD2 输入，为什么总是显示 0？

答：做以下检查：

- 1) 电压输入信号的正负是否接反。
- 2) 在 web 上检查模拟量输入二的接口类型是否为 0-5V。

问：串口通讯设备监控，为什么没有数据显示？

答：做以下检查：

- 1) 考虑接线是否错误。
- 2) 打开串口调试功能查看日志信息。
- 3) 串口通讯设备因有多种通讯协议和通讯格式，因此针对不同设备的监控通讯协议对接由本公司开发，需获取本公司的技术支持，重新升级监控主机。

问：我修改了 IP 地址，为什么访问还是需要使用原来的 IP 地址？

答：修改了 IP 地址，需要重新启动控制器，新的 IP 地址才会生效。

问：我不知道控制器的 IP 地址，怎么连接设备？

答：主机出厂的默认网络配置为 IP：192.168.0.108，掩码：255.255.255.0，网关：192.168.0.1，

如果此 IP 地址不能访问，在主机运行时，用针状设备顶 RESET 按键，持续 10 秒钟之后放手，主机的接口相关配置将恢复到默认状态。

问：我修改了 AD 接口的接口类型，为什么在监控中心软件上看不到这些监测量？

答：重新启动控制器即可。

附录二 使用注意事项

- (一) 虽然 BEC1000 控制器有漏水检测和温湿度监测接口功能，但是主机本身不防水。
请勿将主机放置在过于潮湿的地方，或直接置入水中。
- (二) BEC1000 控制器的电源为 24V 直流电源，请勿接错，以免造成主机烧坏。
- (三) BEC1000 控制器对外输出功率为 30W，在配置输出时，请勿超过 30W。
- (四) BEC1000 控制器的工作温度为 -40-80C°，请勿将它放置于极寒冷或是极热的地方。（若确实有需要，请联系我们定制专用主机。）
- (五) BEC1000 控制器的工作湿度为 RH 5-95%，非凝露状态。

附录三 保修信息

有限保修权利

广州卓振智能科技有限公司向您保证在一年（保修期内）的时间内，若您的设备在正常使用的情况下，出现任何问题，我们负担全部责任。在本担保条件下，您得到的保修权利及广州卓振智能科技有限公司的全部责任可以由广州卓智智能科技有限公司做出选择，对产品进行修复或更换，本有限保修权利只适用于购买者本人。

有限保修权利无效的情况如下：

- 1、产品被广州卓振智能科技有限公司以外的人拆开并改动；
- 2、操作人员未按照广州卓振智能科技有限公司提供的说明书的方法来安装、操作或维护；
- 3、产品处于不正常的物理或电力条件下滥用、疏忽或者事故造成的人为损坏。

附录四 联系我们

若您有任何疑问，请联系我们。

公司名称：广州卓振智能科技有限公司。

公司地址：广州市黄埔区广州科学城科学大道 162 号创意大厦 B1 栋 604 单元。

邮编：510000

售后服务电话：020-820131113/82013112

公司传真：020-82013301

公司网址：www.jozen.com.cn

邮箱地址：support@jozen.com.cn

感谢您的阅读！



卓振物联

智慧物联解决方案



卓振机房

机房动力环境监控