



T-2108GSM
无线传感报警器

产品手册

V1.21

上海泽汉无线技术有限公司

2008

目 录

一、简介	3
二、 工作原理	4
2.1 体系架构	4
三、 产品功能	5
3.1 T-2108 GSM/GPRS无线传感报警器功能	5
四、 基本参数	5
4.1 外形物理尺寸	5
4.2 接口及主要电指标参数	6
4.3 系统存放和工作环境	7
五、 操作说明	8
5.1 短信操作	8
5.2 系统回复	8
5.3 命令格式	8
六、 命令集	8
6.1 发送短信命令集	8
6.2 短信命令详细说明	9
6.3 回复信息格式	12
6.4 报警信息格式	14
6.5 出厂状态	15
七、 操作实例	15
7.1 安装	15
7.2 命令操作实例	15
八、 相关产品和联系方式	17

一、简介

本手册说明的对象是上海泽汉无线技术有限公司开发的 T2 系列 GSM/GPRS 无线传感报警器产品。此系列无线传感报警器基于 GSM/GPRS MODULE 开发，既可以用于安防系统的配套报警及其管理也可以独立使用于需智能化、无线报警的系统。实现对监控设施的远程控制和无线报警。本手册对 T2 系列软硬件的技术规范以及使用方法作了详细说明，以指导用户使用产品。

用户使用该系统时，须按照本手册规定的要求进行操作，否则对于可能造成系统硬件或其他方面损失，我公司不承担相关责任。

我公司保留该系统软件源代码的版权及本说明书终解释权。

上海泽汉无线技术有限公司

地址：上海市长宁路 398 号 11 楼 B 座

联系电话：021*62123545

产品特性

- ◇ 可配合报警管理服务器使用，实现远程无线报警系统的管理。
- ◇ 具有 GSM/GPRS 快捷、实时、高效运行的特性。
 - 识别报警信号后通过 GSM 短信发出报警信息。
 - 无需布线、安装简单、安全可靠，低成本运行维护。
- ◇ 实现对被监控目标的全面监控及实时报警。
 - 设定时间自动巡检。
 - 查询状态实时回复。
- ◇ 实现远程无线控制相关配套设备的电源供断。
 - 报警后智能控制输出端子的输出状态。
 - 远程短信控制输出端子的输出状态。
- ◇ 实现断电后检测报警（可选功能）
 - 断电后仍能发出报警信号(需选配锂电池)。
 - 待机时间，24 小时供电(根据电池容量)。

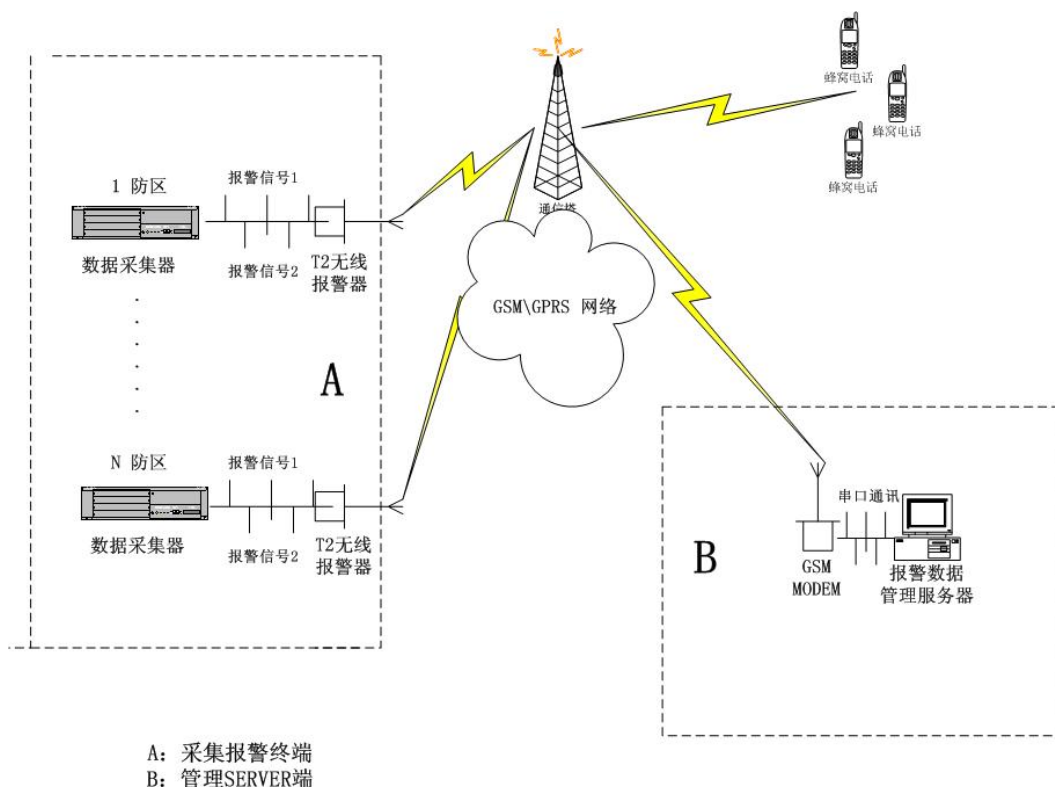
本产品技术先进、成熟可靠、性能优良、扩展灵活，并且能够综合考虑中长期发展计划，在功能、架构、性能等各个方面适应未来管理及服务应用等发展的需要，最大程度地保护已有的投资。

二、 工作原理

T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器是一款可供各种环境下使用的 GSM/GPRS 终端，内置高性能 GSM/GPRS 模块。T-2108 能提供包括收发短消息、电源输出、干接点输出、报警信号与输出联动在内的各种服务。产品按照标准 GSM 规范开发，具有完备的无线通讯能力。

T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器通过接收 TTL 逻辑电平或者干接点信号的报警信号一对一或一对多的方式连接现场的防区（如下图位置 A），T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器在加电后自动附着 GSM 网络，当接收到报警信号后，立即对管理组的手机和报警管理服务器处的 T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器发送报警短信。报警管理服务器处的 T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器通过串口将报警信息传送给报警管理服务器（如下图位置 B），由报警管理服务器对报警信息进行统一管理。

2.1 体系架构



三、 产品功能

3.1 T-2108 GSM/GPRS无线传感报警器功能

- ◇ 短信报警
- ◇ 支持多路信号触发报警
- ◇ 支持多路输出
- ◇ 支持自动智能控制输出状态
- ◇ 支持远程无线控制相关配套设备的电源供断
- ◇ 支持远程参数设置
- ◇ 支持远程查询设备报警状态
- ◇ 支持永久在线，掉线自动连接
- ◇ 支持自动定时巡检功能
- ◇ 支持一对多、多对多报警方式
- ◇ 支持断电后自动检测报警（可选功能）

四、 基本参数

4.1 外形物理尺寸

该产品为铝合金外壳，其三维物理尺寸参考值为：

长：100.0 ± 0.5 mm；

宽：65.0 ± 0.5 mm；

高：26.0 ± 0.5 mm；



4.2 接口及主要电指标参数

4.2.1 总述

接口包括直流电源口，输入输出接口，天线，锂电池（可选）等

4.2.2 电源口

9V - 30V / 1A DC

连接器为内柱直径 2mm 的直流电源插座。

4.2.3 输入口

4 个输入接口，1 个地线。

每个输入接口可以连接 TTL 逻辑电平或者干接点信号。

TTL 连接方法：共地，输入接口连接其他设备 TTL 信号输出。

干接点信号连接方法：

- 1 要求干接点信号必须为无源信号，或者不造成共地问题的设备连接线。
- 2 干接点 2 个引线分别接地、输入接口。

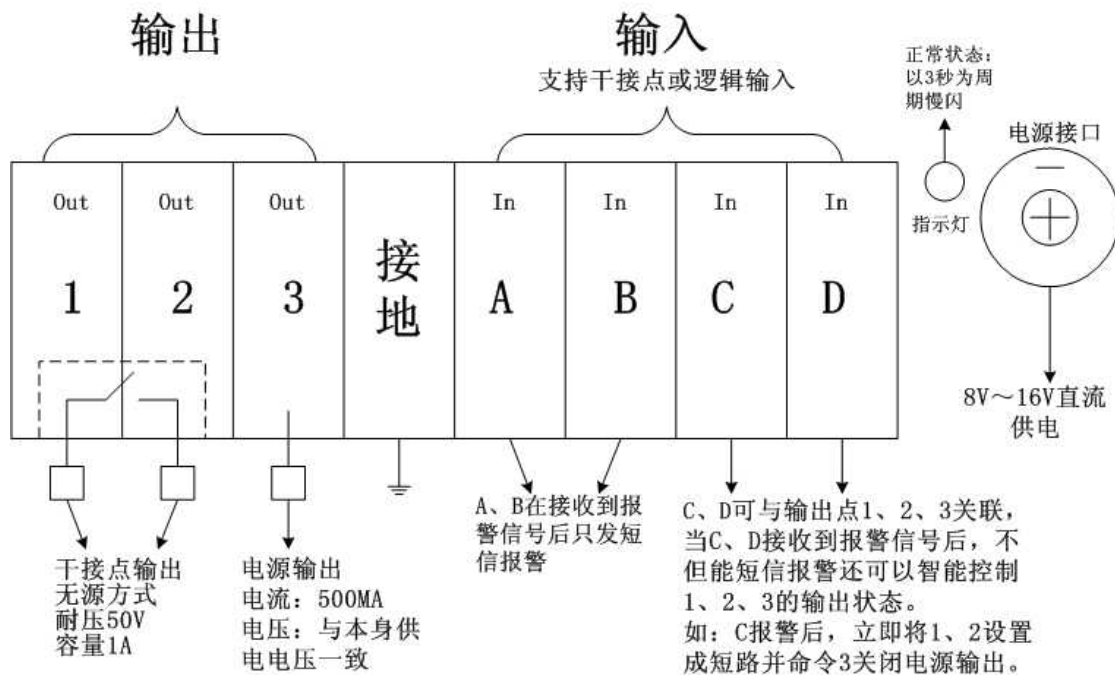
4.2.4 输出口

1 个电源电压输出，可以提供 500mA 电流。

(由通讯模块控制该输出端是否将给自身供电的电源电压输出，可以提供 500mA 电流。建议 8V~16V 自身供电)

1 个干接点输出（2 根引线），无源方式，耐压 50V，容量 1A。

(由通讯模块控制干接点两个引线间状态为开路还是闭合状态，该 2 个引线从电气上而言与通讯模块无关。干接点耐压 50V，容量 1A。)



A、B、C、D每个输入接口可以连接TTL逻辑电平或者干接点信号。

TTL连接方法：共地，输入接口连接其他设备TTL信号输出。

干接点信号连接方法：

- 1 要求干接点信号必须为无源信号，或者不造成共地问题的设备连接线。
- 2 干接点2个引线分别接地、输入接口。

4.2.5 天线

50 欧姆阻抗天线

4.3 系统存放和工作环境

保存温度： -50℃ 至 80℃；

工作温度： -20℃ 至 60℃；

相对湿度（50℃）： 80%；

防水性： 无。

五、操作说明

本系统作为安防系统的一个子部件或独立使用时,可以通过手动或短信方式控制全系统的电源,并且通过短信息方式向用户报告系统报警状态和对系统进行配置。

5.1 短信操作

本系统可以通过短信息方式进行各种操作的配置,具体命令见第六章。

5.2 系统回复

T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器回复的所有信息只向控制中心(组)号码回复。用于接收回复信息的手机必须被列入控制中心的号码表中,T-2108 GSM/GPRS 无线传感报警器才会向其回复信息。详见第六章。

5.3 命令格式

3.3.1 短信命令格式: 密码. 命令号. 命令参数.

说明: 命令全部字符必须为数字或字符‘.’(英文输入点号),其中密码必须为6位,

初始为123456,恢复出厂设置命令90的初始密码为234567。

分隔符‘.’为编辑短信时英文输入的点号,该符号无法用中文输入。

命令参数为各命令相应的输入参数,具体见下说明。

六、命令集

6.1 发送短信命令集

命令号	功能说明	命令参数
密码部分		
01	修改操作密码	新密码
02	修改恢复出厂设置命令密码	新密码

电话号码操作部分

03	添加电话号码	电话号码，以 ‘.’ 分割，支持 10 个
04	删除部分电话号码	电话号码，以 ‘.’ 分割，支持 10 个
05	删除所有电话号码	无
06	列出所有电话号码	无

普通操作

10	短信设置输入正常状态值	详见说明
11	短信设置输出状态	详见说明
12	输入点 3 与输出点关联设置	详见说明
13	输入点 4 与输出点关联设置	详见说明
14	设置循检	单位小时，范围 1~9000
15	读取设备状态	无
16	读取输入点 3 与输出关联详情	无
17	读取输入点 4 与输出关联详情	无
18 - 89	未定义	

恢复出厂类等设置

90	恢复出厂设置	无
91	修改命令回复内容	详见说明

说明，总共支持的电话号码为 15 个。

6.2 短信命令详细说明

6.2.1 修改操作密码为 654321

123456.01.654321.

修改成功，会向回复号码列表（亦称控制中心组号码）中各号码回复密码被修改的信息。

6.2.2 修改恢复出厂设置密码（默认 234567）为 765432

234567.02.765432.

操作成功，向当前回复号码组各号码通知恢复出厂状态密码被修改信息。

6.2.3 添加几个手机号码（最多支持 10 个）进入回复号码列表

123456.03.13012341234.13800010002.

添加成功，会向新被添加的号码回复信息。超过 10 个的号码均不进行考虑。如果号码已经存在等情况，添加失败，无信息返回。

6.2.4 删除几个号码

123456.04.13800010002.13100010002.

如果所列号码已经存在回复号码列表中，删除之，并将被删除的信息回复至该号码。若删除无的号码，等于该命令中未输该号码。超过 10 个的号码不进行考虑，即一条短信只支持最多 10 个号码。

6.2.5 删除所有号码

123456.05.

删除所有已存的号码，并将该删除信息回复各号码。

6.2.6 显示回复中心组号码列表

123456.06.x.

其中参数 x 为数字或字母，若输入该参数，而且回复中心组存在号码，向回复中心组回复号码。

如果不输入 x 参数，而且回复号码组中存在号码，向发送该命令手机回复。

如果回复号码组中无号码，向发送该短信的号码回复无号码说明。

6.2.7 恢复出厂状态(默认密码为 234567)

234567.90.

操作成功，向当前回复号码组各号码通知恢复出厂状态信息，然后恢复到出厂状态。

6.2.8 修改回复信息的内容

123456.91.05.防区 1 报警

操作成功，向回复号码组通知 “命令 XX 回复修改成功”

以后如果模块接收到命令 5 后，回复的短信将是“防区 1 报警”

需要说明，可以修改回复内容的命令，其回复内容不包含实时数据或设备状态信息。

可以进行修改回复内容的命令为：

3 4 5 90

输入点 1 和输入点 2 回复内容修改时，使用虚拟命令 128 和 129

如：修改输入点 1 的回复内容为“防区 1 布防”，则发送如下短信

123456.91.128. 防区 1 布防

6.2.9 设置正常输入状态

123456.10.0110.x.

操作成功，向回复号码组通知输入正常状态

说明：参数有两部分，第一部分有 4 个，第一个表示输入点 1 的正常状态，第二个为输入点 2 的正常状态，依次类推，共支持 4 个，合法字符为 0，1。

参数第二部分 x 正常为 1 — 9 数字，表示出现报警信号后的报警短信发送次数，不为 1 — 9 数字的情况均认为是发送 1 次。

对于逻辑输入：0 设置输入低电平表示正常，输入高电平表示报警。

1 设置输入高电平表示正常，输入低电平表示报警。

其他字符（英文或数字）表示不进行设置，保持原有设置。

对于干接点输入：0 设置短路表示正常，开路表示报警。

1 设置开路表示正常，短路表示报警。

其他字符（英文或数字）表示不进行设置，保持原有设置。

6.2.10 设置输出状态

123456.11.01.

操作成功，向回复号码组通知设置的输出状态

说明：参数有 2 个，第一个是表示将电源输出的状态，第 2 个表示干接点输出的状态，合法字符为 0，1。

电源输出：0 电源电压不从电源电压输出脚输出。

1 电源电压从电源电压输出脚输出。

其他字符（英文或数字）表示不改变电源电压输出脚状态。

干接点输出：0 干接点两端短路。

1 干接点两端开路。

其他字符（英文或数字）表示不改变干接点状态。

模块收到该命令，立即相应操作，并且发送相应短信，该设置的状态也将成为下次开机后的状态。

6.2.11 输入点 3 与输出点关联

123456.12.ab.cc.d.

参数格式：ab.cc.d.

其中 a,b,c 均为数字；d 为数字或字母。

a：输入点 3 与电压输出脚关联，当输入点 3 报警信号出现，经过 cc 设置的时间，在电压输出端输出 d 设置的状态。1 表示进行关联，其他表示不进行关联。

b：输入点 3 与干接点关联，当输入点 3 报警信号出现，经过 cc 设置的时间，在电压输出端输出 d 设置的状态。1 表示进行关联，其他表示不进行关联。

cc：为时间，00 表示立即，1—59 表示等待的秒数，60 — 99 表示等待的分钟数，其中 60 表示 1 分钟，61 表示 2 分钟，依次类推。

d 为输出的状态，合法字符为数字或字母。

对于电压输出端，0 表示输出无。

1 表示输出电源电压。

其他，输出对正常状态下输出取反。

对于干接点，0 表示将干接点 2 端短路。

1 表示将干接点 2 端开路。

其他，输出对正常状态下输出取反。

例如命令 123456.12.01.05.0.

命令含义：输入点 3 与干接点输出关联，当输入点 3 出现报警信号，发送相应短信，5 秒钟后将干接点 2 端设置为短路状态。

6.2.12 输入点 4 与输出关联

命令参数格式说明类似 4.2.11

例如命令 123456.13.11.00.2.

命令含义：输入点 4 与电源输出端和干接点输出端均进行关联，当输入点 4 出现报警信号，发送相应短信，立即将电源输出端置为正常状态的反状态，干接点两端状态置为正常状态的反状态。

6.2.13 设置循检

123456.14.X.

操作成功，向回复号码组通知设置的状态

说明：参数 X，为数字，1 — 9000 为有效，表示每隔 n 小时向回复中心组进行模块工作状态和输入输出状态的报告。

其他情况，取消循检。

例如命令 123456.14.1.

命令含义：设备将每隔 1 小时报告其工作状态。

6.2.14 读取设备状态

例如 123456.15.

设备将返回其工作状态。

另外，如果用手机拨打模块的电话号码，并且该号码在回复中心组中，那么模块也将发送其工作状态给该手机。

6.2.15 查询输入与输出设置详情

例如 123456.16.

设备返回输入点 3 与输出关联关系详情

6.2.16 查询输入与输出设置详情

例如 123456.17.

设备返回输入点 4 与输出关联关系详情

名词说明：

回复中心号码：在模块中保存的一组号码，可以通过命令 3 将手机号码添加加入该组，当出现一些操作或报警等状况，会向该组各号码发送相关短信，具体哪些情况视命令与状态要求而定。

注：为使用方便，对于短信格式并非十分严格，不造成歧义的信息输入不只一种方式，如 123456.05.短信以如下方式输入亦可

123456.05

123456.5.

123456.5

6.3 回复信息格式

6.3.1 修改操作密码

操作密码已更改为 654321

6.3.2 修改恢复出厂状态密码

恢复出厂设置密码更改为 765432

6.3.3 添加号码

您被添加至报警通知号码组中

6.3.4 删除号码

您已经从报警通知组删除

6.3.5 恢复出厂状态

已恢复出厂设置

6.3.6 修改命令回复信息的内容

命令 xxx 回复修改成功

6.3.7 设置输入状态命令

设置输入正常状态

点 1 低电平或短路

点 2 高电平或断路

点 3 高电平或短路

点 4 低电平或断路

6.3.8 设置输出状态

设置电源电压输出点有输出

设置干接点短路

说明：其中电源输出可能出现 无输出 未配置信息

干接点输出可能出现 开路

6.3.9 输入点 3 与输出已关联

输入点 3 与电压输出端已关联

设置操作：xx 秒后，不输出电源电压

输入点 3 与干接点已关联

设置操作：xx 秒/分后，短路

说明：可能出现未配置等相应信息

6.3.10 输入点 4 与输出已关联

输入点 4 与电压输出端已关联

设置操作：xx 秒后，不输出电源电压

输入点 4 与干接点已关联

设置操作：xx 秒/分后，短路

说明：可能出现未配置等相应信息

6.3.11 循检设置回复

设置 0000 小时进行循检

6.3.12 设备工作状态

设备 无报警

3 关联电压，干接点

4 关联电压，干接点

电压无输出

干接点短路

电量 ■■■■■■ (电池电量显示, 参考值)
每 0000 小时循检, 下次 0000 小时 00 分后

6.4 报警信息格式

6.4.1 输入端有报警信号输入 (输入点 1, 2 报警的短信内容可以通过短信进行修改)

输入点 1 情况:

发送短信至回复中心组如下短信:

防区 1 报警!

输入点 2 情况:

发送短信至回复中心组如下短信:

防区 2 报警!

输入点 3 情况:

发送短信至回复中心组, 按照预定操作完成操作。

短信内容:

防区 3 报警!

操作:

电源电压输出端有输出

干接点将开路

(说明: 可以出现 无输出 未配置 短路等信息)

输入点 4 情况:

发送短信至回复中心组, 按照预定操作完成操作。

短信内容:

防区 4 报警!

操作:

电源电压输出端有输出

干接点将开路

(说明: 可以出现 无输出 未配置 短路等信息)

6.4.2 报警后, 输入口状态维持, 将不再报警, 状态恢复至正常状态后进入正常工作方式, 即出现报警信号后, 进行相应已设置的操作。

6.5 出厂状态

6.5.1 出厂状态特征

- 1 无回复中心组中电话号码。
- 2 所有输入端均认为输入高或者外部干接点开路为正常状态。
- 3 电源电压输出端无输出。
- 4 干接点输出两端短路。

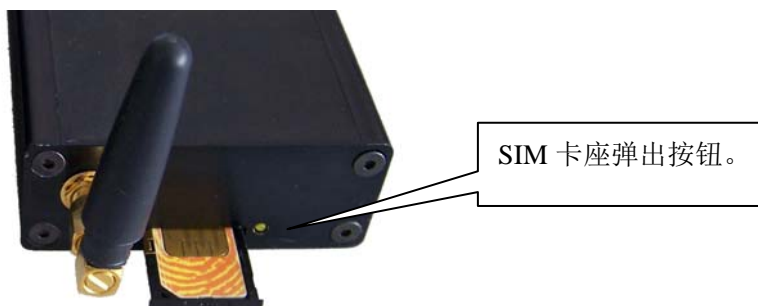
6.5.2 恢复出厂设置的方法与步骤

- 1 更换 sim 卡，设备恢复出厂设置。
- 2 通过短信命令 90 进行恢复操作。

七、操作实例

7.1 安装

将本系统硬件安装在 GSM 信号良好环境中，按照接口定义连接好线路。



- 1、按动 sim 卡座按钮，卡座弹出，将 sim 卡放入并装好。
- 2、接入电源，待指示灯 2~3 秒左右亮一次，即为系统正常。电源为 9~30V 直流电源。
- 3、本设备在没有 sim 卡是不能工作。
- 4、更换 sim 卡应先将电源切断，然后才能进行 sim 更换工作，否则会损坏设备。

7.2 命令操作实例

设备配置部分：

7.2.1 将号码 13911111111. 13922222222 添加进控制中心组

命令：“123456. 03. 13911111111. 13922222222.”

这两部手机将收到如下信息：

“您被添加至报警通知号码组中”

7.2.2 更改系统密码为 654321

“123456.01.654321.”

两部手机将收到如下信息：

“操作密码已更改为 654321”

7.2.3 删除几个号码

“123456.04.1392222222.13911111111.”

两部手机将收到如下信息：

“您已经从报警通知组删除”

7.2.4 读取控制中心组所有号码

“123456.06.1.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“admin group13911111111, 13922222222”

如果控制中心组没有号码，则发送该短信的手机将收到如下信息：

“报警通知号码组为空”

7.2.5 恢复出厂状态

“234567.90.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“已恢复出厂设置”

报警配置部分：

7.2.6 设置报警回复内容

“123456.91.05.防区 1 报警”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“命令 05 回复修改成功”

7.2.7 设置输入状态

“123456.10.0110.1.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“设置输入正常状态，点 1 低电平，点 2 高电平，点 3 高电平，点 4 低电平”

7.2.8 设置输出状态

“123456.11.01.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“设置电源电压输出点有输出，设置干接点短路”

7.2.9 输入点 3 与输出关联

“123456.12.01.05.0.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“输入点 3 与电压输出端已关联，设置操作：5 秒后，不输出电源电压”

7.2.10 输入点 4 与输出关联

“123456.13.11.00.2.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“输入点 4 与干接点已关联，设置操作：2 秒后，短路”

7.2.11 设置巡检

“123456.14.6.”

控制中心组所有号码将收到如下信息：

“设置 6 小时进行循检”

八、相关产品和联系方式

再次感谢您使用上海泽汉无线技术有限公司的 GSM/GPRS 的系列产品。

T1 系列 GSM/GPRS MODEM 标准通用型 Modem

T2 系列 GSM/GPRS MODEM 传感通知报警型

T3 系列 GSM/GPRS MODEM 自身具备传感器的通知报警型

T4 系列 GSM/GPRS MODEM 具备传感报警并可控制红外输出

DTU 系列

公司地址： 上海市长宁区长宁路 398 号 11 楼 B 座

联系电话： 021-62123545

传真： 021-54487188