

# THMK-4070 使用说明书

Version4.0

-----无线收发模块

## 1、概述

### 1.1 THMK-4070 是什么?

THMK-4070 是八信道无线收发模块, 适用于各类工业现场, 在不方便布线的情况下进行无线数据传送, 通讯接口为 RS485。

通讯速率 9600bps, 19200bps 可设。

通讯格式: N/8/1, 1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位, 无效验位。

兼容通讯格式: N/8/2, 1 位起始位, 8 位数据位, 2 位停止位, 无效验位;

N/7/2, 1 位起始位, 7 位数据位, 2 位停止位, 无效验位。

### 1.2 THMK-4070 的特点

1.2.1 信道数量: 八信道

1.2.2 频率: 433~434MHz

1.2.3 内置看门狗定时器, 可实现定时输出控制, 也可以实现故障出现时输出安全值

1.2.4 带宽: 50KHz

1.2.5 调制方式: GFSK

1.2.6 输出功率: 50mW

1.2.7 传输距离: 2000m (开阔地)

1.2.8 宽供电范围: +10V — +30V (直流)

1.2.9 防雷电措施: 电源输入端和通讯端口都有瞬态抑制元件

1.2.10 通讯接口: RS485

1.2.11 通讯速率: 9600bps, 19200bps 可设

1.2.12 通讯格式: N/8/1, 1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位, 无效验位

1.2.13 兼容通讯格式: N/8/2, 1 位起始位, 8 位数据位, 2 位停止位, 无效验位

N/7/2, 1 位起始位, 7 位数据位, 2 位停止位, 无效验位

1.2.14 功率: 1.5W

1.2.15 安装方式: DIN 导轨

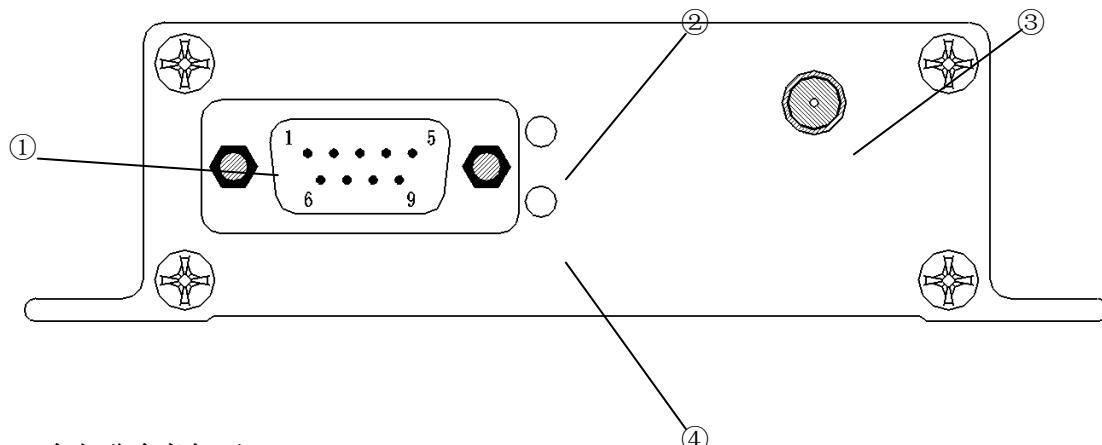
1.2.16 工作温度: -40°C ~ 85°C

1.2.17 相对湿度: 40% ~ 80%RH

## 2、外观、安装、接线说明



## 2.1 电源、通讯端子



### 各部分含义如下:

- ①接线端子, 为九芯梯形头, 公型。
- ②通讯指示灯, 绿色。有通讯时, 绿灯会闪烁。闪烁频率和通讯密集程度有关。
- ③外置天线接口。
- ④工作状态指示灯, 红色。工作时红灯常亮, 参数设置时 (即 SET 脚和 GND 短接时), 红灯闪烁。

### 接线端子定义:

九芯梯形头 (公), 定义如下:

1、Vs+ 2、Vs+ 3、SET 4、GND 5、GND 6、5V+ 7、A+ 8、B- 9、GND

Vs+: 模块供电电源正极 (+10V — +30V)

GND: 模块供电电源负极, 系统地线

SET: 模块参数设置使能脚, SET 脚与 GND 短接后模块进入参数设置状态。

5V+: 模块输出直流 5V 馈电的正极, 输出最大负载 1A。

A+: RS485 通讯线 A, 正

B-: RS485 通讯线 B, 负

### 3 模块使用注意事项

①模块上电之前必须接上外置天线, 否则容易造成无线模块损坏。

②同一组模块之间的信道必须设置一致才能通信成功。

③模块外接的 9 芯梯形头 (母) 和模块的接线端子 (公) 必须连接可靠, 牢固, 否则容易造成通讯异常的情况。

### 4 通讯参数设置

第 1 步: 按照接线端子定义, Vs+和 GND 供 10–30V 的直流电源, A+, B-通过 RS232–RS485 转换器与计算机串口连接。

**注意:** 设置通讯参数时, 必须将模块接线端子的 3 (SET)、4 (GND) 脚短接, 短接后系统将停止无线收发, 防止外来无线数据的干扰。如果 SET 脚不对地短接, 则参数将不能设置成功。参数设置完毕后, 必须将 SET 和地断开, 否则系统也无法进行正常工作。

第 2 步: 打开天宏无线模块通讯参数设置软件, 选择计算机串口号和无线模块型号, 如下图所示:



第 3 步: 点击“下一步”进入参数设置界面, 如下图所示。



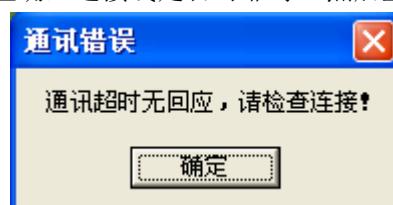
“当前通讯参数”选项卡内的参数为模块当前实际内部参数，点击“刷新”按钮可以刷新模块当前的内部参数。

“重设通讯参数”选项卡内的参数是要修改的目标参数，点击“重设”按钮向无线模块设置参数。

如果出现下图所示“设置成功”对话框，表示该模块参数设置成功。



如果出现下图所示“通讯错误”对话框，则表示参数设置没成功。此时请检查模块是否供电正常，通信线是否连接正确，连接线是否可靠等。然后重复第3步操作。



**注意：设置通讯参数时，必须将模块接线端子的3 (SET)、4 (GND)脚短接，短接后系统将停止无线收发，防止外来无线数据的干扰。如果 SET 脚不对地短接，则参数将不能设置成功。**

**注意：参数设置完毕后，必须将 SET 和地断开，否则系统也无法进行正常工作。即正常使用情况下，必须保证 SET 和 GND 没有短接。**



工程应用，我们更专业

---

硬件版本：Version 4.0  
说明书更新日期：2009-05-05



地址：郑州市高新区翠竹街 6 号 863 软件园 2 号楼 C 座六楼  
邮编：450001  
电话：0371-67997804 67997805 67579805(传真)  
<http://www.thgk.com.cn>  
E-mail:thcomput@vip.163.com