

# 智能采集器产品手册

S74L

版本：V1.3

日期：2025.04.15

# 目录

<b>第一章 产品概述</b>	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品外观及主要部件说明	1
1.3 主要功能	1
1.4 硬件规格参数	2
1.5 LED 指示灯说明	2
<b>第二章 安装说明</b>	3
2.1 设备安装前准备	3
2.2 产品接线端口选择及通讯匹配	3
2.3 系统接线及注意事项	4
<b>第三章 设备参数配置与调试</b>	5
3.1 蓝牙配置	5
3.2 设备页面	5
3.3 空调管理	6
4.4 固件升级	6
4.5 调试页面	7

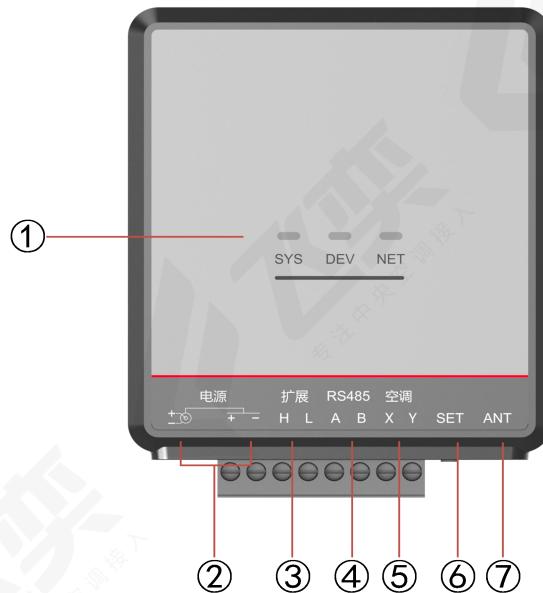
# 第一章 产品概述

## 1.1 产品简介

感谢您购买我司智能采集器产品，本产品可搭配我司智能主机产品通过云管理平台实现对多品牌空调系统的集中控制和节能计费管理。

本产品通过与空调通讯总线连接，采集空调内外机的运行状态及监控空调运行。同时可经过 RS485 通信采集智能电量仪测量的空调电压、电流和功率。然后将采集到的所有信息经过处理器处理并上传到智能主机。智能主机通过 4G 物联网卡上传到云端管理平台。当用户需要控制或设定空调时，云端平台将相应的指令信息通过智能主机传输给智能采集器，智能采集器通过总线控制空调。

## 1.2 产品外观及主要部件说明



- ① LED 指示灯：工作状态指示灯，详细定义描述见；
- ② POWER 接口：供电口，DC-Jack 及 2pin 端子均可。

**注意：**电源规格为 DC12V~24V，推荐使用 24V 规格，如使用不匹配的电源，可能会导致本产品损坏。

- ③ 扩展(H, L)：与智能主机通讯接口；
- ④ RS485(A, B)：预留 RS485 通讯口；
- ⑤ 空调(X, Y)：与空调通讯接口，每路通道可灵活配置任一品牌中央空调系统，通道接线无极性；
- ⑥ SET 按键：长按打开或者关闭蓝牙；
- ⑦ ANT:预留。

## 1.3 主要功能

### 1) 控制空调

智能采集器会通过空调自身的通讯总线，控制空调运行，包括：空调开关、运行模式、温度、风量等。

### 2) 采集空调状态

智能采集器会通过空调自身的通讯总线，采集空调室内机的运行信息，包括：空调开关状态、运行模式、电子膨胀阀开度、空调容量、有效运行时间等。

## 1.4 硬件规格参数

项目	规格参数
电源电压	DC 12V~24V，推荐使用 24V 集中供电
空调通讯接口类型	RS485/HBS/CAN
智能主机通信接口类型	CAN
工作环境	环境温度:-20 ~ 70°C
	环境湿度: 20 ~ 85%RH (无凝露)
参数配置及固件升级	蓝牙+微信小程序
尺寸 (mm)	101x83x34

## 1.5 LED 指示灯说明

名称	代表设备	状态	含义
SYS	采集器本身	红灯常亮	采集器未授权
		绿灯闪 (1 次/秒)	采集器正常运行
		绿灯常亮	连接蓝牙
DEV	设备端	绿灯常亮	采集器正在搜索空调
		绿灯闪烁	已经找到空调，收到数据后绿灯亮 0.1 秒
		红灯常亮	采集器没有找到空调设备，空调总线有故障代码或总线无任何数据时。
NET	控制端	不亮	与云端无通讯。
		绿灯闪 (1 次/秒)	与云端进行通讯。
		绿灯常亮	蓝牙打开。

## 第二章 安装说明

### 2.1 设备安装前准备

- 1) 确认空调系统处于上电状态：排查所有接入智能采集器的空调室内、外机是否全部上电；
- 2) 确认空调系统已经过空调厂商调试运转成功，无任何警报或异常；
- 4) 确认智能采集器和空调之间接线通讯正常；
- 5) 对智能采集器的空调品牌、地址等参数设定。

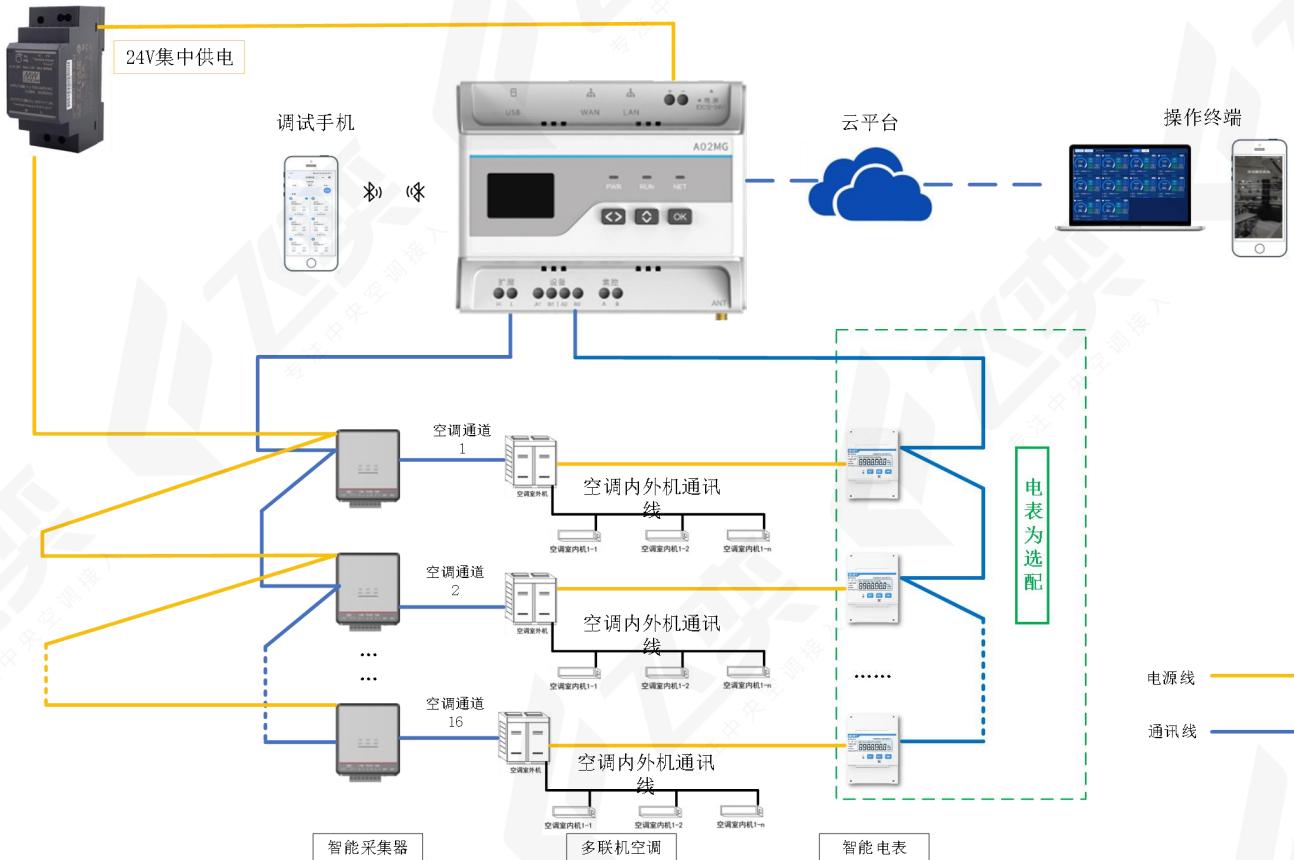
### 2.2 产品接线端口选择及通讯匹配

使用本产品请根据空调品牌，按照下表进行现场配线及设备接线。

品牌	空调侧接线端口	是否必须接外机
大金-多外机	F1, F2(外-外)	是
大金-单外机	F1, F2(内-外)	否
三菱电机-多外机*①	M1, M2(TB7)	是
三菱电机-单外机	M1, M2(TB3)	否
三菱电机-菱耀	M1, M2 (外机) M1, M2(分歧箱)	否
日立	1, 2	否
东芝	U1, U2	否
松下	U1, U2	否
海信	1, 2	否
海尔	P, Q	否
约克-青岛	1, 2	否
约克-广州	A2, B2	是
格力	G1, G2	是
	D1, D2	否
TCL	F1, F2	否
三菱重工	A1, B1	否
	A2, B2	否
美的、博世、开利	X, Y	是
	P, Q	否
美的-酷风	A, B (外机)	是
奥克斯	A, B	否
三星	F1, F2	否
LG	A, B(CEN)	否
麦克维尔	Apc, Bpc	是
天加	A3, B3	否
志高	P, Q	否
特灵	A, B	是

\*注①：三菱电机多外机系统时集控线接 TB7 “M1, M2”，并把室外机 PCB 板集控开关 CN41 的跳线帽插到 CN40 上。

## 2.3 系统接线及注意事项



**本产品需要安装在配电箱内，若安装于室外需做好防水。**

**接线操作注意事项如下：**

本产品通过 2 芯屏蔽双绞线连接到空调系统室外机或室内机上，进而与该空调系统内所有的室内机通讯，实施监控。从空调室外机到本产品的屏蔽双绞线要求线径 0.75mm<sup>2</sup>以上，总长不超过 1000 米，可由空调施工方预留或后期增设。

- 建议使用设备自带电源或者正规厂家出品的 DC24V 电源适配器与智能主机统一集中供电。
- 建议注意避免各信号线电缆之间、以及与电源线并排走线，否则可能会因信号互相干扰而产生误动作。如果不能避免并排走线的话，建议保持本产品相关的通讯线与空调系统间的通讯线的间隔距离在 15cm 以上，和其它接线距离 30cm 以上。或者将电缆接进铁制保护管并将保护管的一端接地。机箱必须进行 D 种接地。

如果接线错误的话，可能会造成本产品的损坏。如发生此情况，请联系厂家，严禁私自拆卸维修。

## 第三章 设备参数配置与调试

该智能采集器产品内置蓝牙功能，可通过手机蓝牙小程序进行设备参数设定、空调运行状态查看及空调控制测试等。

### 3.1 蓝牙配置

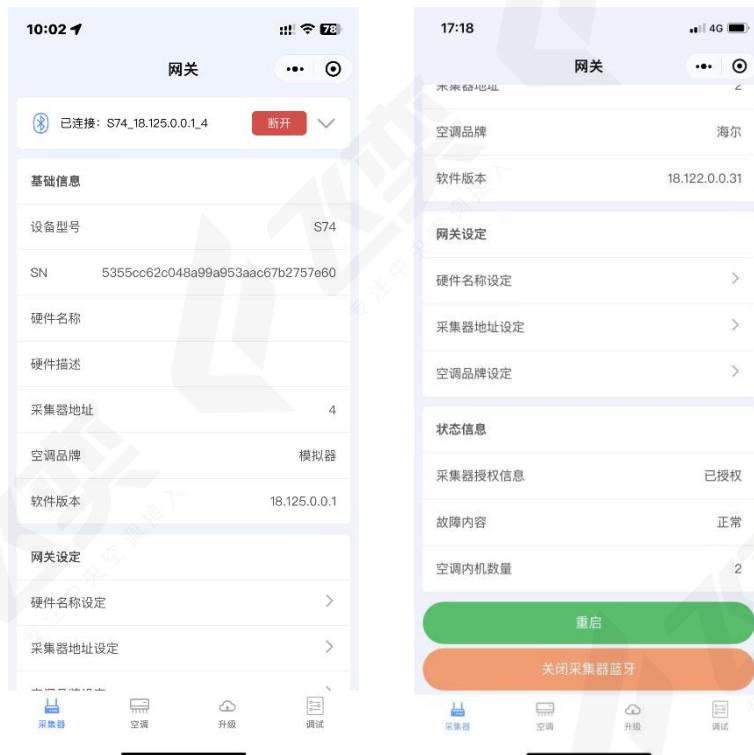
打开手机蓝牙，在微信搜索栏搜索“网关设备配置”小程序，进入小程序并选择需要连接的智能采集器设备。



连接成功后即可进入设备页面。

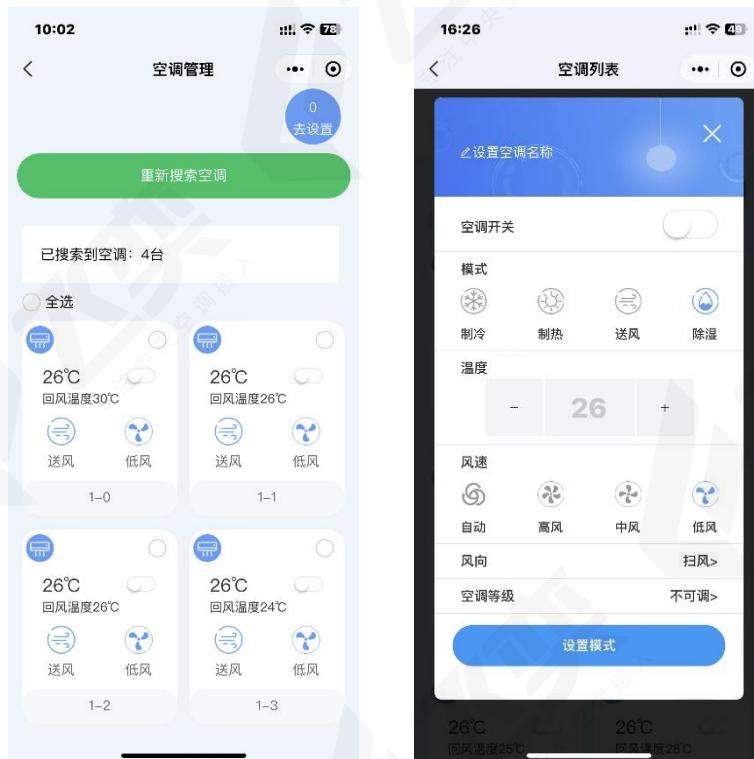
### 3.2 设备页面

此页面包含智能采集器产品信息、采集器地址、空调品牌设定等。



### 3.3 空调管理

当智能采集搜索到空调后，可以查看空调运行状态及对空调的控制测试。



### 4.4 固件升级

可以根据现场实际情况进行智能采集器的固件升级操作。



## 4.5 调试页面

调试页面可供厂家开发人员使用进行远程抓码调试，进行快速分析定位现场问题。





网址



微信公众号

如出现本产品手册与官网描述不一致的情况,请以官网/公众号说明为准。产品自身功能完善及升级,恕不行通知。