

# 空调机远程监控程序

## 用户手册

## 目录

<b>1 引言</b> .....	<b>3</b>
1.1 编写目的.....	3
<b>2 用途</b> .....	<b>3</b>
2.1 功能.....	3
2.2 性能.....	3
2.2.1 精度.....	3
2.2.2 时间特性.....	3
2.2.3 灵活性.....	3
<b>3 运行环境</b> .....	<b>4</b>
3.1 硬设备.....	4
3.2 支持软件.....	4
3.3 数据结构.....	4
<b>4 使用过程</b> .....	<b>4</b>
4.1 安装与初始化.....	4
4.1 数据库安装。.....	4
3.2 空调远程监控软件安装.....	6
4.2 系统设置.....	10
4.2.1 通信设置.....	10
4.2.2 数据库设置.....	11
4.2.3 报警日志设置.....	13
4.2.3 实时通信.....	15
4.2.3 设定自动交替运转.....	16
4.4 操作说明.....	17
4.5 出错处理和恢复.....	19

# 空调机远程监控程序 用户手册

## 1 引言

### 1.1 编写目的

本操作手册主要是给最终用户操作《空调机远程监控程序》的提供说明。

## 2 用途

### 2.1 功能

本软件主要实现空调的远程监控，可以在局域网、远程 Internet 上显示、控制空调的运转模式，调节温度，设置空调自动撤换时间及工作台数，并将相应的报警信息及异常信息通过邮件、短信等多种形式通知空调的管理人员。

### 2.2 性能

#### 2.2.1 精度

无。

#### 2.2.2 时间特性

软件监控空调在 10 秒内的工作状态，最大时间是在 8 秒内完成。

#### 2.2.3 灵活性

本软件适合大金公司的商业空调。

## 3 运行环境

### 3.1 硬设备

本软件所要求的硬设备的最小配置：

- a. CPU 1G、内存容量 256M 以上；
- b. 硬盘 10G 以上；
- c. 至少 2 个 RS232 口；

### 3.2 支持软件

本软件所需要的支持软件：

- a. WindowsXP/Windows2000/Windows2003；
- b. Microsoft SQL Server 2000 及以上版本；

### 3.3 数据结构

数据库为：AirConditioning。

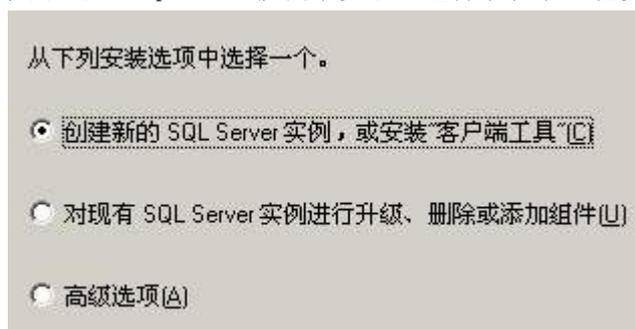
## 4 使用过程

### 4.1 安装与初始化

分为两部分：1、数据库安装。2、空调远程监控软件安装。

#### 4.1 数据库安装。

系统采用 Microsoft SQL Server Enterprise Edition。直接在安装 MSSQLServer 文件夹下的 Setup.EXE，按提示安装，选择默认项，在安装过程中，注意以下选项：



选择“创建新的 SQL Server 实例……”

可从下列安装类型中选择一个。

- 仅客户端工具(C)
- 服务器和客户端工具(S)
- 仅连接(O)

选择安装“服务器和客户端工具”

**服务帐户**

对每个服务使用同一帐户。自动启动 SQL Server 服务(E)。

自定义每个服务的设置(Z)。

服务

- SQL Server(S)
- SQL Server 代理(A)

服务设置

- 使用本地系统帐户(L)
- 使用域用户帐户(R)

用户名(U): Administrator

密码(P):

域(D): RUSHMORE

自动启动服务(O)

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

选择：使用系统本地帐户。

选择身份验证模式。

- Windows 身份验证模式(W)
- 混合模式 (Windows 身份验证和 SQL Server 身份验证) (M)

添加 sa 登录密码:

输入密码(E): \*\*

确认密码(E): \*\*

空密码 (不推荐) (K)

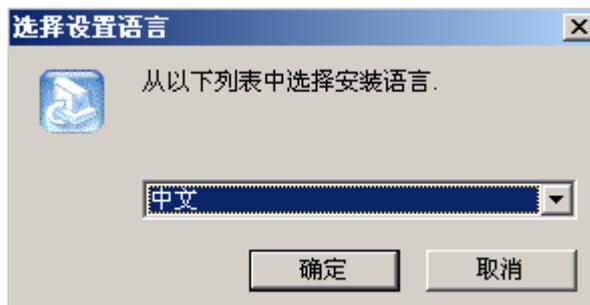
选择：混合模式，并输入 SA 的密码。



确定 SQL 服务器已经启动，在“服务器”栏选择本机 SQL Server 实例的名称，按下“开始/继续”按钮，启动 MSSqlServer 服务。

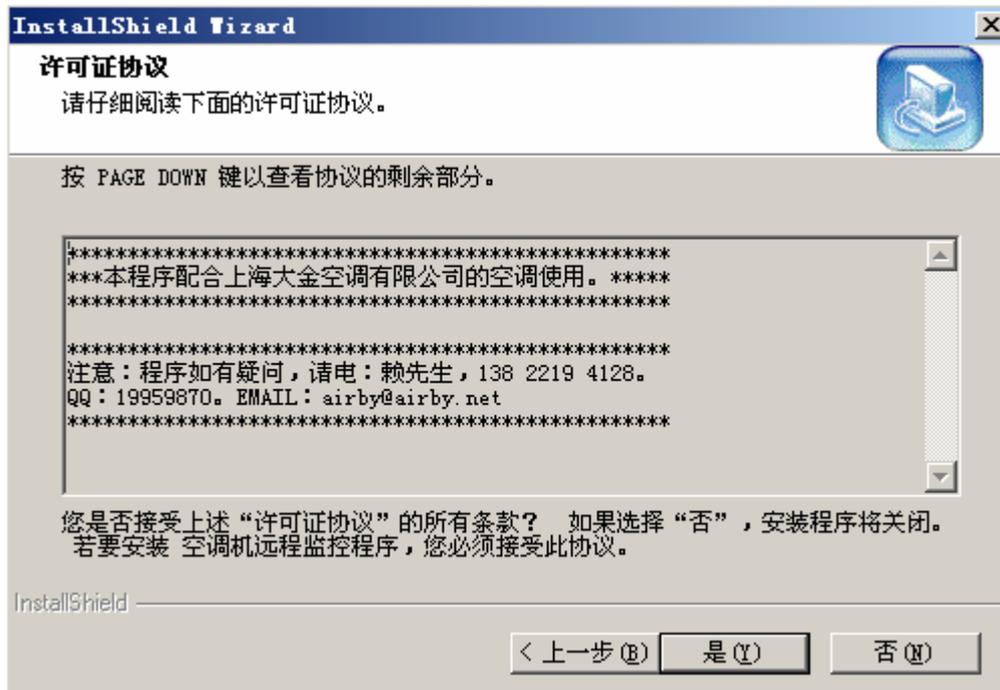
## 3.2 空调远程监控软件安装

1)、双击安装包：

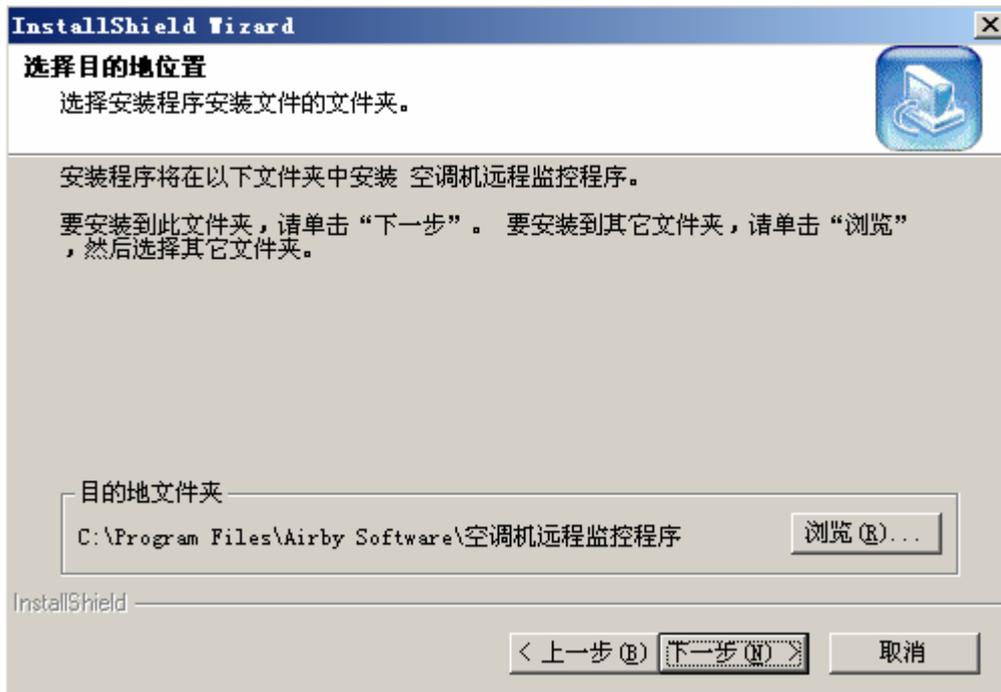




单击下一步：



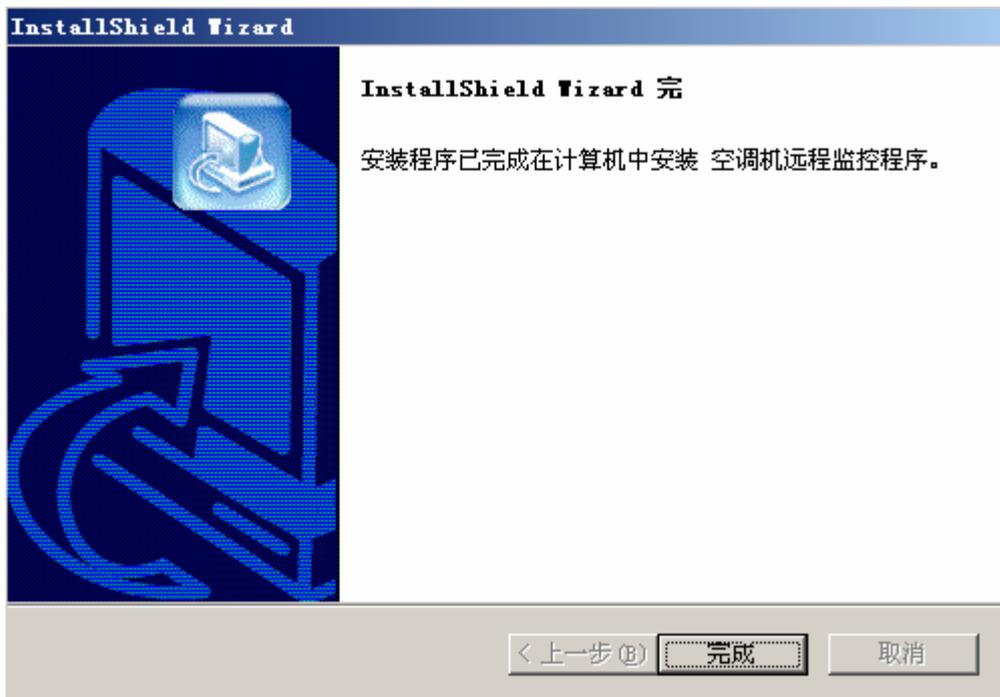
选择：是。



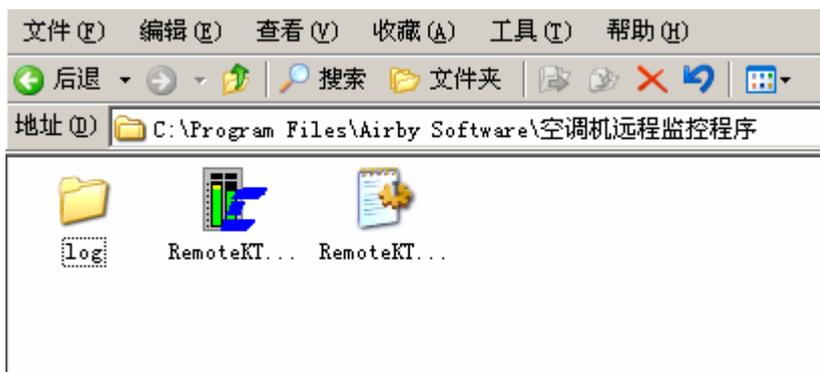
选择安装路径。



按：下一步，进行安装。



安装完成后，在安装目录里看到有如下文件：



其中，Log 文件夹为系统产生的日志文件夹，每小时产生一个.log 文件，系统会定时删除 log 文件，这个定时时间可以设置。RemoteKTPrj.exe 为主程序。RemoteKTPrj.ini 为配置文件。

在桌面和开始菜单上会如下图所示。



双击，进入主界面：



## 4.2 系统设置

下面说明系统的设置。

### 4.2.1 通信设置

在主界面的菜单上，菜单：系统→通信设置。



设置通信接口的串口、每秒位数，等。

其中，串口请查看 WINDOWS 的串口名称。每秒位数：2400。数据位：8。其他参数，如上图所示设置。这里，特别要注意串口名称。

## 4.2.2 数据库设置

设置连接数据库，在菜单：系统→数据库设置里：



1、数据库连接参数：

显示服务器的数据库连接参数。按旁边的按钮进行设置。

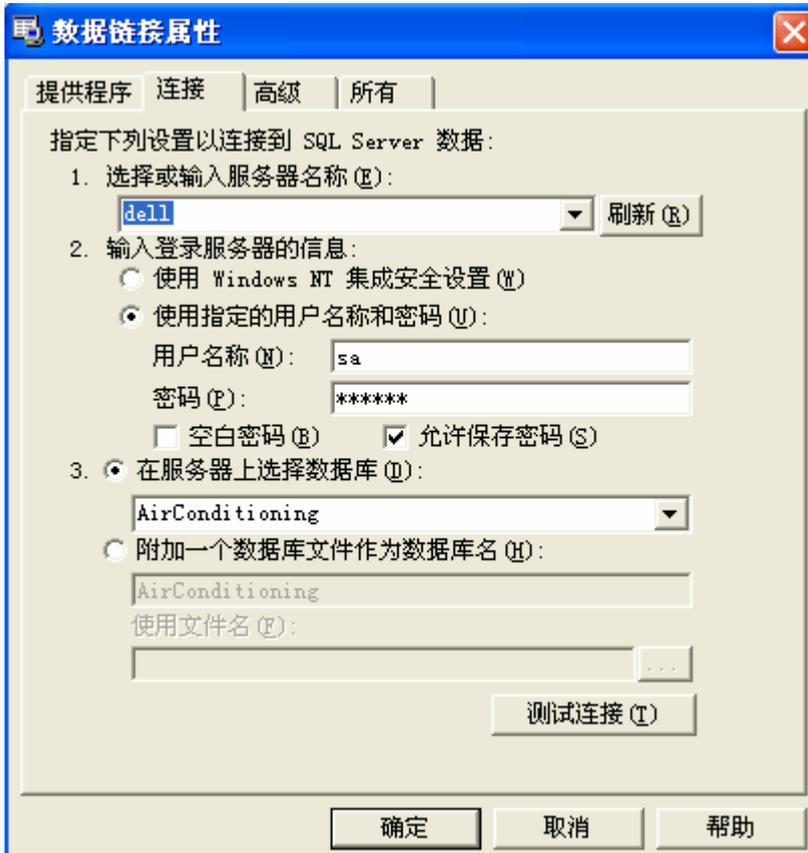
2、程序类型：

远程客户端，是安装在远端的客户，不直接连接空调。

本地服务器端，是安装在机房内部，直接控制空调。

这两端通过 SQLSERVER 进行数据交换。

3、点按钮进行数据库连接。



在上图输入计算机名或 IP 地址，用户名称和密码，数据库选择：AirConditioning。

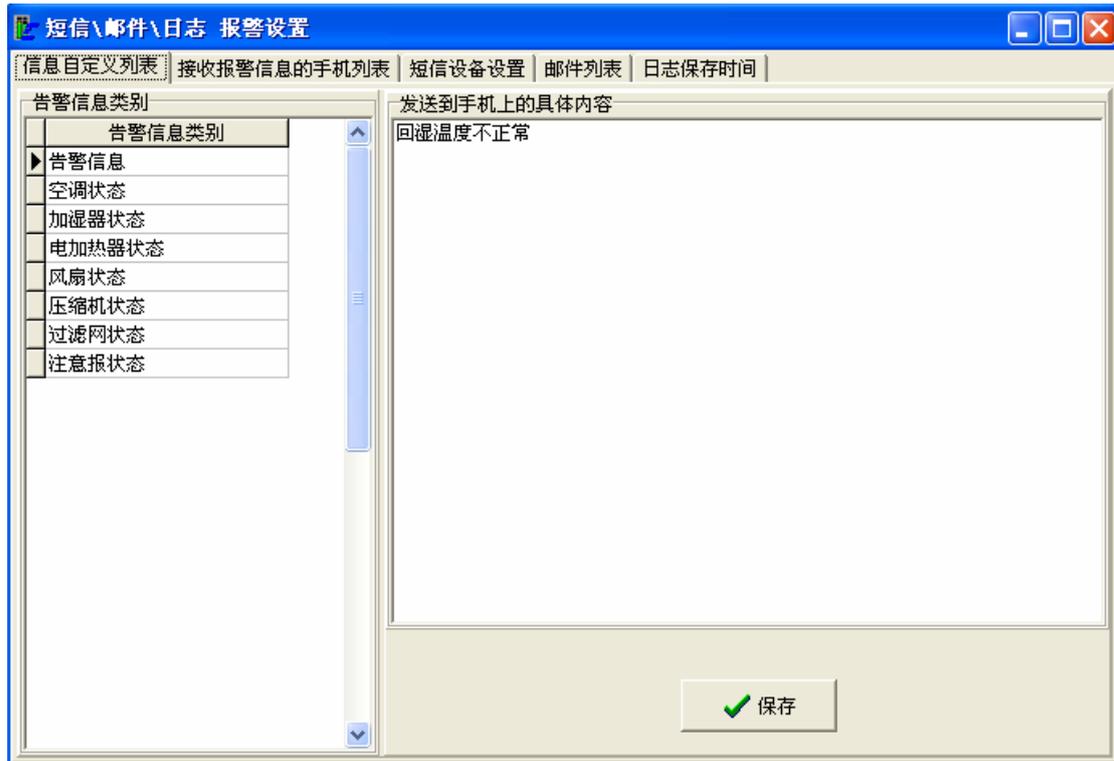
并测试连接是否成功。如果不成功，请联系系统管理员。

### 4.2.3 报警日志设置

报警日志、短信、邮件等设置。

信息自定义列表。这个功能主要是自定义设置各种报警的格式。短信和邮件都参考这个格式的内容来发送。

1、接收报警信息的手机列表。用户可以在上面修改。



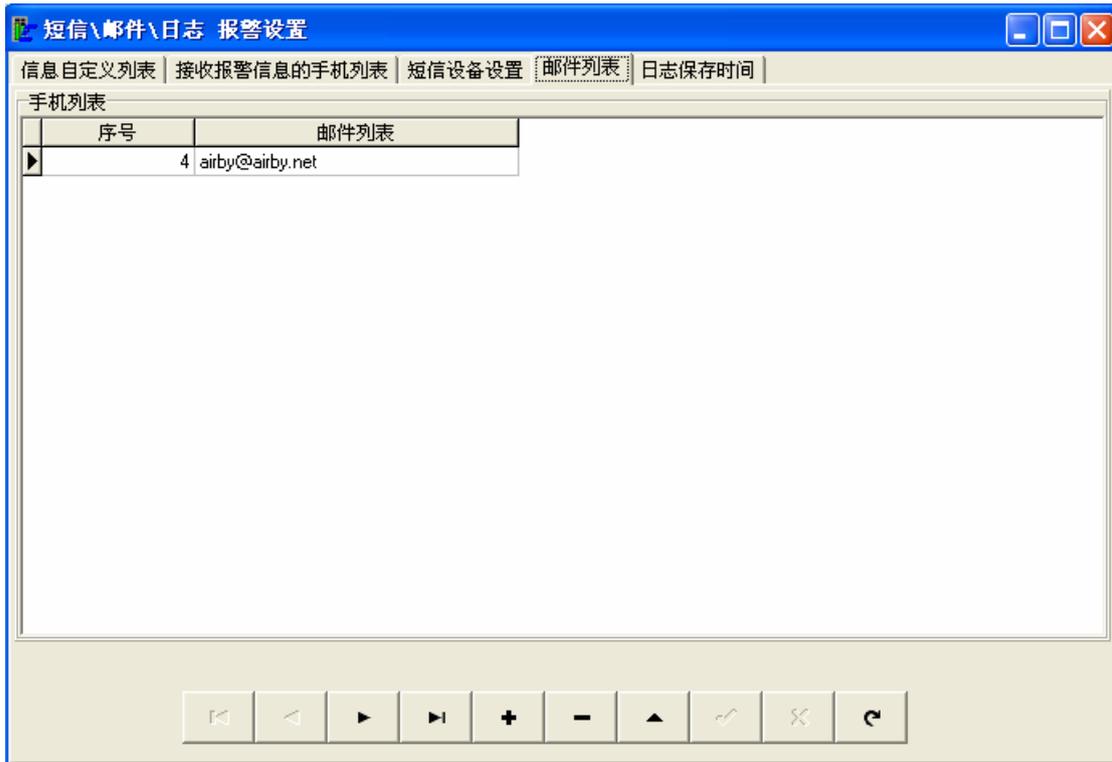
2、设置接收短信的手机列表。用户可以在上面添加/删除/修改。



3、短信设备的通信设置。设置短信设备的串口、每秒位数。具体参数参考短信设备的参数。



4、接收报警的邮件列表。用户可以在上面添加\删除\修改。



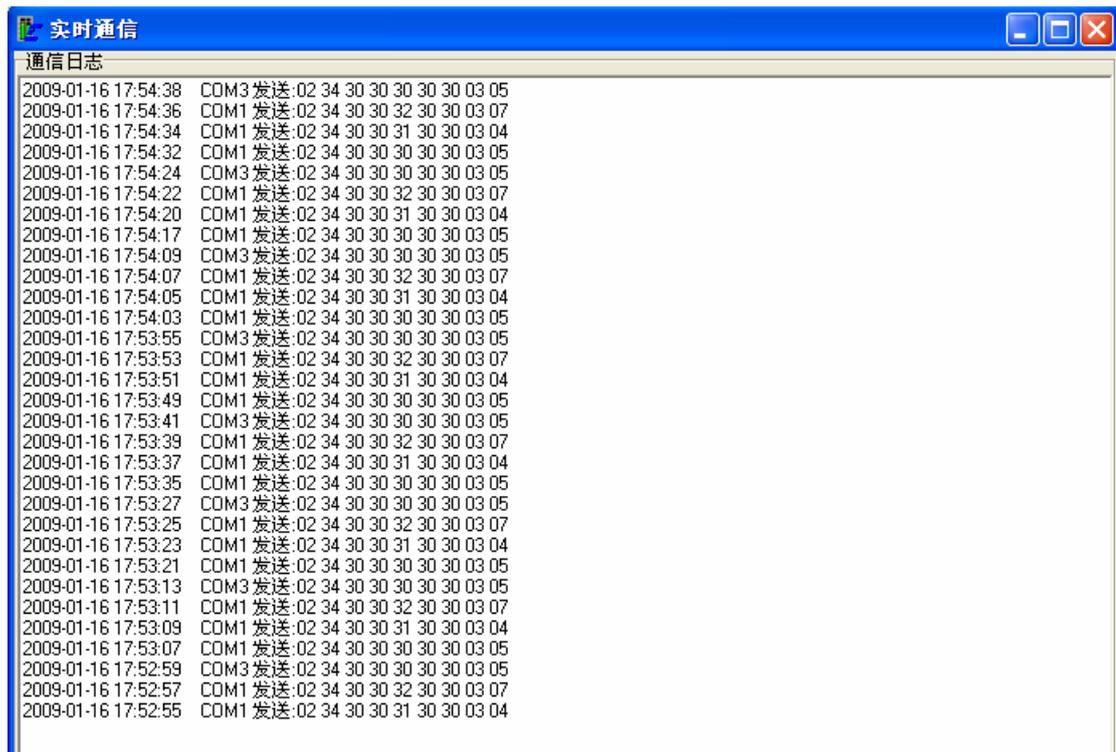
5、日志保存的天数。为不增加系统的空间，系统会自动删除这个天数以前的所有日志。



### 4.2.3 实时通信

查看实时通信记录。如下图所示。 这个主要是方面软件开发人员方便调试程序。

客户可以不管它。



### 4.2.3 设定自动交替运转

可以设置所有空调的自动交替运转。

在菜单：控制→设置自动交替运转：



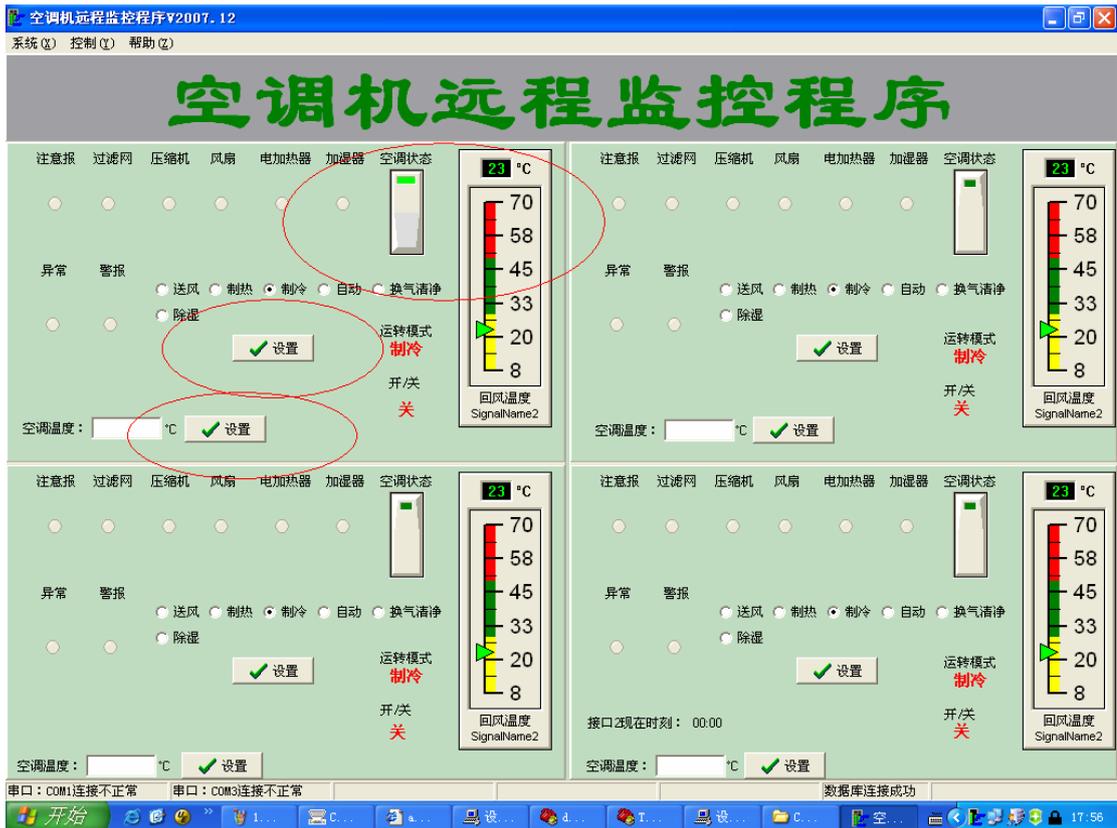
自动撤换时间，指在这个时间后，系统换进行空调的撤换，启动关机的空调，关闭运行的空调。

设置空调运行台数，指在这段时间内，控制空调的运行台数。

如上图所示，表示每 8 个小时撤换，并启动 3 台空调工作，8 个小时后，再换另外 3 台空调工作。关掉的空调都是时间工作最久的空调。以此来达到减少空调的耗损，以延长空调的寿命。

## 4.4 操作说明

1、主要的操作集中在主界面。主界面分为四部分，每一部分对应一个空调。



如圈图所示，可以直接按**空调状态**来开和关空调。系统最大会在 8 秒内反应。

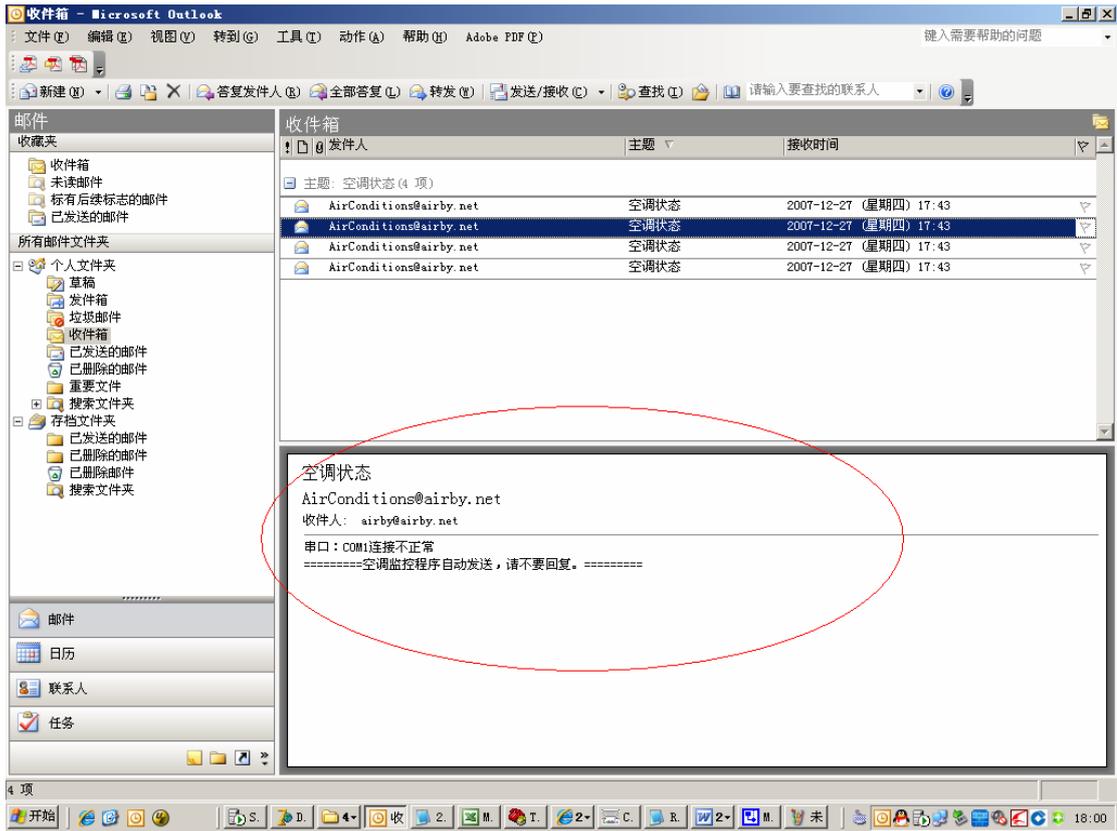
如圈图所示，设置空调的运转模式：送风，制热，制冷...

如圈图所示，设置空调温度。

一个客户端设置了，空调的状态会做相应的变化。并且所有连接的客户端会在最大 8 秒内响应。

## 2、报警查看。

如下图所示，空调的状态发生异常，会发送相应的邮件通知用户。其中，发送邮件的地址是：[AirConditions@airby.net](mailto:AirConditions@airby.net)；接收邮件的地址为用户的邮件地址，该地址可以在报警设置里添加。



## 4.5 出错处理和恢复

1、服务器端，提示串口出错。

解决方法：重插 USB 转 RS232 的转换设备；重装 USB 转 RS232 的驱动程序；在 WINDOWS 里插看串口。

2、客户端提示连接数据库失败。

解决方法：重插 USB 转 RS232 的转换设备；重装 USB 转 RS232 的驱动程序；在 WINDOWS 里插看串口。

3、无法控制空调的运转。

解决方法：确定空调的接口正常接电，复位。如果空调有任何异常，请打大金公司报修。

3、如有其他问题，请联系软件供应商。电话：138 2219 4128。赖生。