NATHER 兰舍

FA02 全热除霾新风机

高效过滤
PM2.5

恒压
EC 电机
节能高效

EPP 内腔
流线设计
高密防漏
超静音

新型
滤网组合
更换
快捷方便

APP
远程控制
舒心智能

实时监测
PM2.5
保证高品质
新风

用户手册

- ● 操作使用前请仔细阅读本手册
- ● 请务必将此手册交到最终使用者手中

www.nather.com.cn

目录

前言

1 说明 2
1.1 保修和责任 2
1.2 安全 3
2 设备安装 4
2.1 FA02 结构 4
2.2 技术参数 5
2.3 风量曲线图 5
2.4 外形尺寸 5
2.5 安装条件 6
2.6 FA02 安装前的准备工作 6
2.7 FA02 的安装 6
2.8 安装工人维护 7
2.9 故障 8
2.10 维修配件 9
2.11 接线图 9
3 控制说明 10
3.1 主工作界面 10
3.2 操作说明 11
3.3 时段设置 14
3.4 档位 PWM 设置 14
3.5 通信设置 15
3.6 恢复出厂设置 15
3.7 系统运行状态查询 16
3.8 选配查询 16
4 FA02 全热除霾新风机手机 APP 连接操作指南 18
5 通讯协议 23
保修说明 27

前言

使用前认真阅读手册

该手册提供了 FA02 所需的的所有安全、规范的安装和维护信息。本手册也可以作为维修的参考资料，以便按照相应的方式进行维修。设备需要不断的开发和改善。因此，与描述的内容相比，这种设备可能有一些细微的区别。

注意

本手册系发行人尽心编制的文件。然而，本手册无任何派生权利，此外，本公司始终保留变更手册内容的权利，恕不提前通知。

---

1. 说明

该设备的名称为 FA02，在手册下文中，它将被简称为 FA。FA 是一款具有热回收、除霾、防冻等功能，实现居室内的健康、平衡和节能的通风系统。

1.1 保修和责任

1.1.1 保修条件

自装配后，制造商为 FA 提供 24 个月的保修服务，最长保修期限为生产日期起 30 个月。保修申请只针对在保修期内出现的材料缺陷或结构缺陷。在提出保修申请时，未经经销商书面允许不能拆卸设备。只有备用零件是经销商提供，且经过合格的安装工人安装，才可以保修。

若发生以下情况，则保修无效：

- ■ 已超出保修期；
- ■ 设备使用时未使用过滤网；
- ■ 所使用的部件并非制造商提供的原始部件；
- ■ 未经授权，擅自对设备进行更改或修正。

1.1.2 责任

FA 是为应用于平衡通风系统而设计和制造的，此平衡通风系统融合了兰舍热回收系统的特征。任何其他应用被视为不当使用，而且可能导致设备损坏或人身伤害，对此，制造商概不负责。

制造商不承担以下因素导致的损坏：

- ■ 不遵守本手册中的安全、操作、维护说明；
- ■ 使用并非制造商提供或推荐的零件，安装人员对此类零件负有全部责任；
- ■ 正常磨损或破裂。

1.2． 安全

1.2.1 安全守则

请始终遵守本手册的安全守则。若不遵守手册中的安全守则、警告、注释和说明，会导致人生伤害或损坏 FA。

- 除非本手册另行规定否则 FA 只可由注册安装人员安装、连接、操作和维护；
- 安装 FA 需按照当地、水电部门和其他机构的规定来执行，规定主要包括，通用的和当地适应的建筑、安全和安装说明；
- 始终遵守手册中规定的安全守则、警告、注释和说明；
- 在 FA 生命周期中，请将手册与 FA 保持在一起；
- 必须认真地遵守有关热交换芯体和过滤网的清扫和更换说明；
- 不可变更手册所述规格；
- FA 仅适用于连接到 220V 50Hz 的电源；
- 建议准备好维护合同，以便设备能够定期接受检查，供应商能提供一份附近注册安装工人的名单。

1.2.2 安全规定和措施

- 未使用工具情况下，不得打开 FA；
- 为避免触碰到风机，应在 FA 上连接一段最小长度为 900mm 的导风管。

1.2.3 图形符号的使用

手册中使用了以下图形符号：

☞ 注意点。

⚠ 危险：
- 毁坏设备；
- 设备的性能受限于我们是否认真地阅读了说明书。

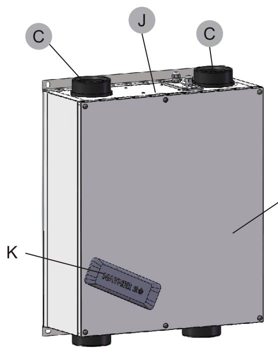
⚠ 对使用者和安装者存在人生伤害的危险。

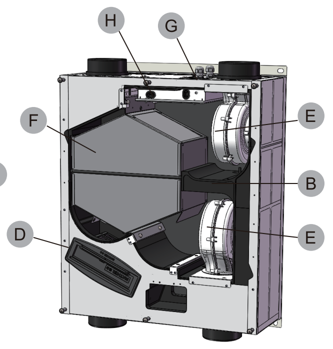
2． 安装

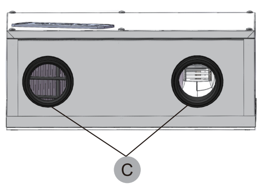
2.1 FA02 结构

标准的 FA02 结构由以下几部分组成：

- 预涂板箱体（A）；
- EPP 内腔（B）；
- 4 个与 EPP 连接的空气管道接口（C）；
- 1 个 PM2.5 集成滤网（D），含滤网固定架、高效 PM2.5 过滤网；
- 2 个带有节能直流电机的高效风机（E）；
- ERV 全热六角交换芯体（F），以下简称热交换芯；
- 电气盒外出线盖（G）；
- 电气盒（H）内装有电控主板，电控主板连接着电机、温度传感器（T1,T2,T3）等；
- FA02 上的详细信息铭牌（J）；
- 1 个滤网前端橡胶盖（K）；
- 2 个安装支架。



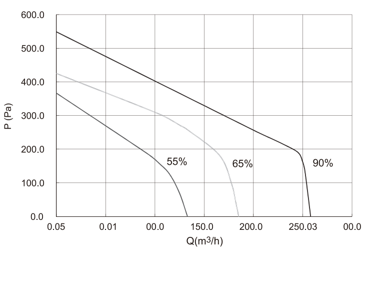




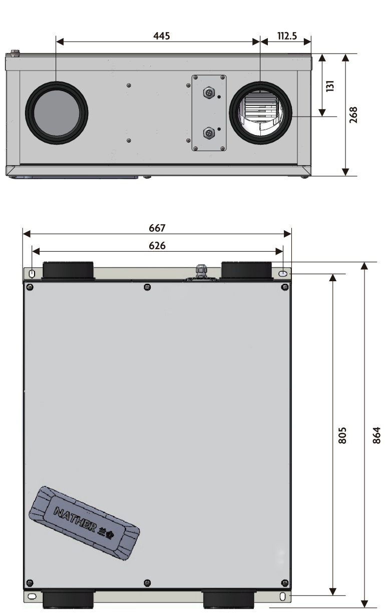
2.2 技术参数

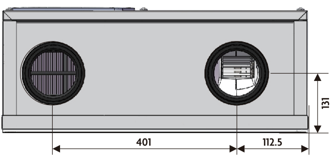
位置	通风量(m³/h)	全压(Pa)	功率(W)	设备噪音(dB)
离家	50	34	8	25
低档	133	366	25	38
中档	185	425	41	43
高档	258	548	86	4

2.3 风量曲线图



2.4 外形尺寸





2.5 安装条件

为了确定 FA02 是否可以安装在某个特定区域，必须考虑以下因素：

■必须按照水电公司的通用和当地适用的安全和安装规范安装 FA02，也应遵守本手册的说明；

■系统安装时必须在 FA 周围预留足够的空间，以便于连接进气和排气管道，也能方便维修；

■ FA 必须安装在一个防冻环境中。

如果设备安装在一个更高平均湿度水平（如浴室、淋浴、厕所或厨房）的环境中，那么冷凝可能会在 FA02 外表面形成。这对于 FA02 来说并不存在问题。

■必须为下列各部分的安装预留空间：

✓ 通风管道连接；

✓ 220V 电源线连接；

✓ 控制线缆连接。

■应该在门附近留有间隙，这样能确保房间中气流的流动更高效和自由。室内门下面建议留 10mm 以上的间隙。

⚠ 如果这些开口被防风条或长绒毯堵住，房间中的气流将会阻塞。因此，系统的性能将会受影响或出现整体故障。

2.6 FA02 安装前的准备工作

2.6.1 运输和开箱

FA02 运输和开箱时需要特别谨慎。

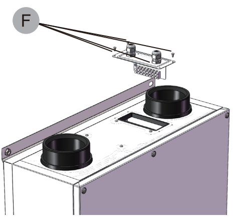
2.6.2 到货检查

收到货后，首先检查铭牌，查看型号是否正确，并同时检查货物是否有损伤或确实，若有问题，请立即联系供应商。

交货时必须包括：

- FA 整机（已包含 2 个安装支架）；
- 用户手册；
- 合格证。

2.6.3 连接电源线



1. 拧下 4 个固定螺丝（F），松掉电气盒外出线盖。
2. 小心翼翼地拉出电气盒外出线盖。
3. 从标有 “220V” 的孔中拉出电源线。
4. 将绿 / 黄线连接到标有 “ G ” 的连接器上。
5. 将蓝色线连接到标有 “N” 的接线端子上。
6. 将棕色线连接到标有 “L” 的接线端子上。
7. 控制器接线方式参照控制器接线图。
8. 小心翼翼地将电气盒外出线盖放置回去。
9. 用 4 个取下的固定螺丝固定紧电气盒外出线盖。

2.7 FA02 的安装

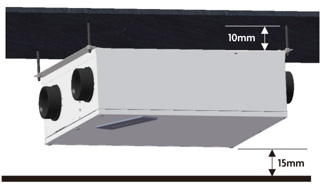
FA02 可以有两种安装方式：

■ 吊顶式安装；

■ 壁挂式安装。

2.7.1 吊顶式安装

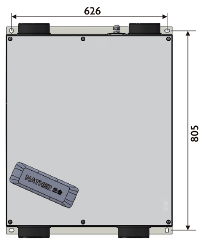
安装 FA 的天花板最小承重至少为 200kg/m²。



请适当调整吊装螺栓长度，以确保主机下面与天花板之间的距离在 15mm 以上，主机与吊装螺栓安装面之间的距离在 10mm 以上。

为了避免产生冲击噪音，不要将 FA 的安装支架紧挨墙角。

2.7.2 壁挂式安装



安装 FA 的墙壁最小承重至少为 200kg/m²

1. 使用水平仪，让安装支架水平固定在墙上。
2. 安装 FA 到墙上。

确保在 FA 前端预留最少 1m 的实施维修空间。在有效运行时，FA 的四周不需要任何空间。

为了避免产生冲击噪音，不要将 FA 的安装支架紧挨墙角。

2.7.3 通风管道连接

当安装通风管道时，必须考虑以下几个方面：

■安装排气管道，使其排气方向与 FA 方向一致。

■为了防止夏天和冬天不必要的温度损失，我们建议与室外连接的管道需要做相应的隔热防潮处理。

■安装空气管道的最小直径为 125mm，确保空气阻力尽可能小，且无空气泄漏。

2.8 安装工人维护

下面的维护必须由安装工人实施：

■检查和（如果有必要）清扫热交换芯；

■检查和（如果有必要）清洗风机；

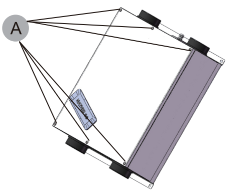
下文将对这些维护工作做简要说明。

⚠ 若未对 FA 进行（定期）维护，最终将会影响通风系统的性能。

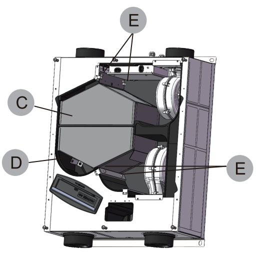
2.8.1 检查和清扫热交换芯

建议每隔两年检查一次热交换芯。

1. 断开 FA 电源。
2. 拧下 6 个固定螺丝（A），取下对应的螺丝套，然后移除上盖板。



3. 将下面的传感器（D）从它的支架上移除。
4. 拧下热交换芯上 4 个 M6 螺丝（E）。
5. 将热交换芯（C）从设备中取出。



⚠ 热交换芯可能会从安装吊顶上掉下，所以要确保它是完全被支撑住了。

6. 检查和（如果有必要）清扫热交换芯。

- 使用软刷清扫薄层。
- 使用吸尘器或气枪（没有高压）清除污垢和灰尘。

一直沿着气流反方向清扫。这样可以防止污垢卡在热交换芯中。

⚠ 请勿使用刺激性清洁剂或溶剂。

如果风机需要维护，不需要重新安装热交换芯。

7. 以相反的顺序安装所有部件并不需要更多维护，重新接上电源。

⚠ 拧紧螺丝，最大扭矩1.5 N·m。这与普通电池供电钻的2档转速大致相等。

2.8.2 检查和清洗风机

每两年检查一次风机。

1. 如热交换芯维护章节中所述的那样拆下热交换芯。
2. 拔出靠近风机的黑色倒刺形塑料铆钉（D）。
3. 轻轻地转动风机。
4. 将风机从设备上滑出。

2.9 故障

■ FA 中的故障将主要以故障代码的方式出现在开关界面上。

■ 即使存在故障（或问题），故障报警可能不会在所有情况下都出现在数字操作装置上。

下文将对这两类故障（或问题）作简要说明。

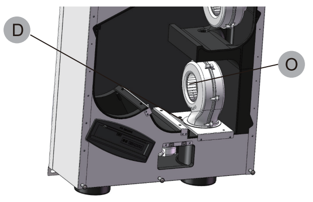
2.9.1 控制器的故障报警

在故障事件中，相应故障代码将会出现在控制器上。以下是一份关于数字操作装置上故障报警的列表。

序号	故障代码	故障内容
1	E0	温度传感器 T1 故障
2	E1	温度传感器 T2 故障
3	E2	温度传感器 T3 故障
4	E3	湿度传感器故障
5	E4	新风电机故障
6	E5	排风电机故障
7	E6	485 通讯故障
8	E7	电离故障
9	E8	预加热故障
10	E9	PM2.5 传感器故障

5. 检查和（如果有必要）清洗风机（O）。
- 使用软刷清洗风机叶轮。
- 使用吸尘器清除灰尘。

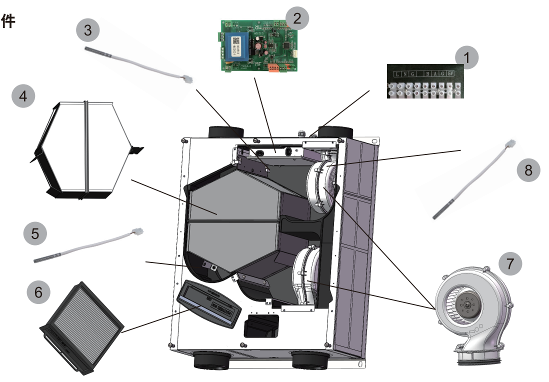
☞ 不要损坏风机叶轮或温度传感器。



6. 按相反的顺序安装所有部件。

⚠ 拧紧螺丝，最大扭矩 1.5 N·m 。这与普通电池供电钻的 2 档转速大致相等。

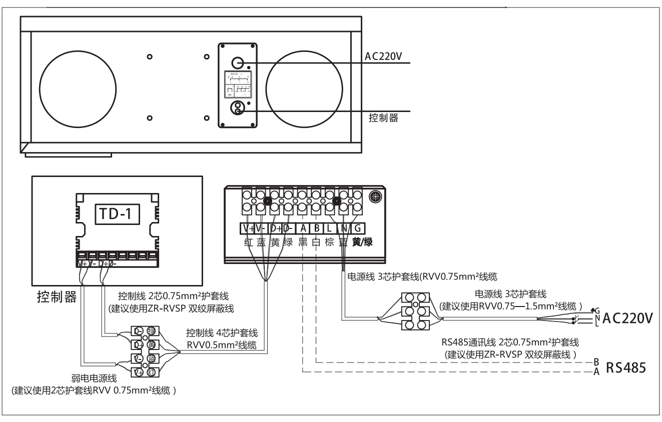
2.10 维修配件



下表为 FA 可用备用配件的概况：

编号	配件
1	接线板
2	电控主板
3	回风温度传感器 T2
4	热交换芯体组件
5	送风温度传感器 T3
6	PM2.5 集成滤网组件
7	风机组件
8	室外温度传感器 T1

2.11 接线图：


AC220V
控制器
TD-1
V+ V- D+ D-
控制器
V+ V- D+ D- A B L N G
红 蓝 黄 绿 黑 白 棕 蓝 黄/绿
控制线 2芯0.75mm²护套线
(建议使用ZR-RVSP 双绞屏蔽线
控制线 4芯护套线
RVV0.5mm²线缆
D- 绿
D+ 黄
V- 蓝
V+ 红
弱电电源线
(建议使用2芯护套线RVV 0.75mm²线缆）
电源线 3芯护套线(RVV0.75mm²线缆
电源线 3芯护套线
(建议使用RVV0.75—1.5mm²线缆）
G
N
L
AC220V
RS485通讯线 2芯0.75mm²护套线
(建议使用ZR-RVSP 双绞屏蔽线）
B
A
RS485

3. 控制说明

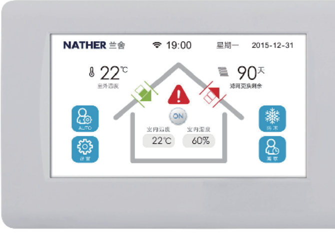


图 1

TD-1 新风控制器 **PT-1-1-EW** 是本公司为 **FA02** 全热除霾新风机而推出的一款新型可触摸智能控制器。

＊可实现新风和排风电机的分控、主机的故障报警及防冻、滤网的更换报警；

＊具备手动、自动、离家三种工作模式；

＊可实现当前温度、湿度、送风 **PM2.5** 等参数值的实时检测;

＊预留了 **485** 接口可进行网络通讯，实现物联网控制；

＊可进行 **WIFI** 连接，通过手机 **APP** 进行智能控制；

＊ **4.3** 英寸全彩触摸屏更易于操作。

满足了客户对环境通风控制的高要求，充分体现了现代控制领域的新概念：舒适、智能、方便、节能。

3.1 主工作界面

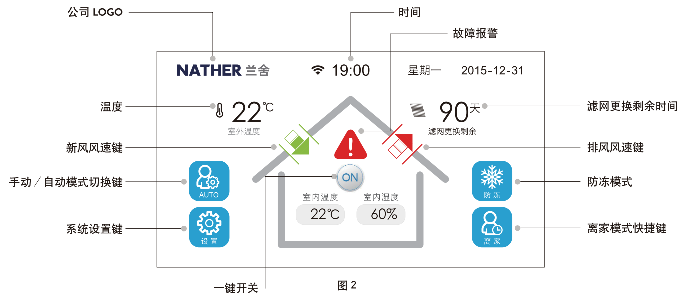


图 2

可触控区域：AUTO 或 MANU 设置 离家 ↘ ↗ ON

AUTO ——自动模式　MANU ——手动模式　离家 ——离家模式　防冻 ——防冻模式

⌂ ——主界面快捷键：可快速返回主工作界面　↩ ——返回键：返回上一层界面

3.2 操作说明

3.2.1 模式选择

3.2.1.1 自动模式

新风设备正确接线上电开机后默认运行自动模式，

这时主工作界面显示 AUTO ，若触摸 AUTO ，则切换到手动模式，这时显示 MANU 。

在自动模式下，设备将按照当前时段设定风速值来控制风机的风速大小，时段设置为 **5+2** 四时段设置。时

3.2.1.3、离家模式

当用户长期外出时，触摸图 **2** 中离家模式键 离家（蓝色图标），若显示 离家（灰色图标），则离家模式未开启。系统将按最小风量运行，以保证室内空气循环，防止家具霉变或室内有异味。

任意触摸屏幕上可触碰区域，则退出离家模式，进入自动模式。

段设置详见 P07“ 时段设置 ”。

在自动模式下，可手动调整设备新风排风风机风量：

1）触摸新风风速键，风量从小档 — 中档 — 大档 — 关闭 依次变化；

2）触摸排风风速键，风量从小档 — 中档 — 大档 — 关闭 依次变化；

手动调整风速后，1 小时后恢复自动模式。

3.2.1.2、手动模式

在手动模式下，设备将不按照当前时段设定风速值来控制风机的风速大小，此时主界面显示 MANU 。

1）触摸新风风速键，风量从小档 — 中档 — 大档 — 关闭 依次变化；

2）触摸排风风速键，风量从小档 — 中档 — 大档 — 关闭 依次变化。

3.2.1.4、防冻模式

当防冻模式开启时，主界面显示 防冻（蓝色图标）。

若显示 防冻（灰色图标），则防冻模式未开启。

当达到防冻开启条件时，不管在自动模式下，还是在手动模式下、离家模式下，系统将自动进入防冻模式：

系统默认室外温度设定值为0℃，送风温度设定值为4℃。

当室外温度 T1 ＜ 0℃且T3 ＜ 6℃或送风口温度 T3＜ 4℃且 T1 ＜ 2℃时，新风电机档位下调 1 档（新风档位≧ 1），

运行 5 分钟后，

1）若室外温度 T1 ＞ 2℃或送风口温度 T3 ＞ 6℃，则退出防冻模式，恢复原运行模式。

2）若室外温度 T1＜2℃或送风口温度 T3＜6℃，则新风电机档位继续下调 1 档。

按上述规则，每 30 分钟判断一次，直至新风档位 =1 时：

1）若室外温度 T1 ＞ 2℃或送风口温度 T3 ＞ 6℃，则退出防冻模式，恢复原运行模式。

2）若室外温度 T1＜2℃或送风口温度T3＜6℃，则上调排风电机档位 1 档（排风档位 ≤3）；

按上述规则， 每 30 分钟判断一次，直至排风档位 =3 时：

1）若室外温度 T1 ＞ 2℃或送风口温度 T3 ＞ 6℃，则退出防冻模式，恢复原运行模式。

2）若室外温度 T1＜2℃或送风口温度T3＜6℃，则继续下调排风电机档位到 0（即关闭新风电机）；

30 分钟后上调新风电机档位至 1 档，运行 10 分钟，重新开始判断，依次循环；

＊在防冻模式下，任何手动操作请求将失效。

3.2.2 系统设置

3.2.2.1 系统配置

系统配置非用户使用，在设备正确安装后由厂家专业人员进行该项设置。

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

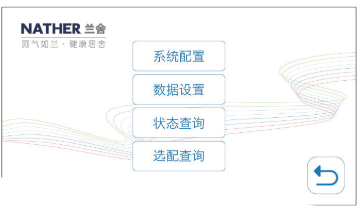


图 3

2）触摸 系统配置 ，需要输入正确密码后进入系统配置界面。

3.2.2.2、快速开机 / 关机

方法一、触摸主工作界面图2中的一键开关 可实现快速开机/关机。

方法二、触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

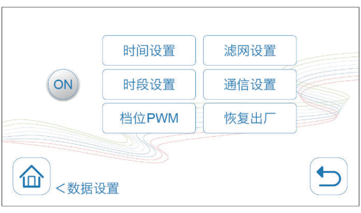


图 4

3）当显示 ON 时，表示设备开机，此时触摸开机键 ON ，设备关机，图标显示切换成 OFF ；

当显示 OFF 时，表示设备关机，此时触摸关机键 OFF ，设备开机，图片显示切换成 ON 。

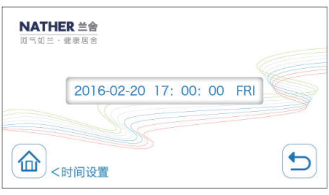
4）若触摸 ，则返回主工作界面；若触摸 ，则返回上一层工作界面。

3.2.2.3 时间设置

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 时间设置 ，则进入时间设置界面，如图 5 所示：



2016-02-20 17: 00: 00 FRI

图 5

4）触摸 2016-02-20 17: 00: 00 FRI ，则弹出时间设置键盘。

5）输入正确时间后，触摸 OK，则保存时间修改，关闭键盘；若取消修改时间，则触摸 “ESC” 则关闭键盘；

6）若触摸 ，则返回主工作界面；若触摸 ，则返回上一层工作界面。

3.2.2.4 滤网更换周期设置及滤网报警

当滤网更换时间剩余天数 ≤7 天时，主工作界面中滤网更换剩余天数区域将出现黄色阴影，如 7天 滤网更换剩余 ；

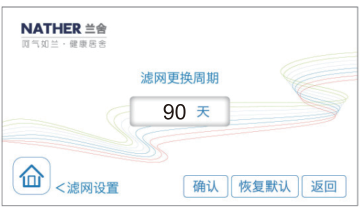
当滤网更换时间剩余天数 ≤0 天时，主工作界面中滤网更换剩余天数区域将出现橙色阴影，如 -10天 滤网更换剩余 ；

滤网更换完成后，请重新设置滤网更换周期，步骤如下：

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 滤网设置 ，则进入滤网更换周期设置界面，系统默认值为 90 天，如图 7 所示：



90 天

图 7

4）触摸 90 天 ，弹出数字键盘，

5）输入期望值后，触摸 OK，确认输入，关闭键盘；

若取消输入，则触摸 “ESC” 则关闭键盘；

6）若触摸 确认 ，则保存修改；

若先触摸 恢复默认 ，则显示出厂默认数据，再触摸 确认 保存；

＊注：若要保存修改，必须触摸 确认 ，否则所有修改将失效！

7）若触摸 ，则返回主工作界面；

若触摸 返回 ，返回上一层工作界面。

＊注：只要确认了更改时间，那么滤网就重新计时。

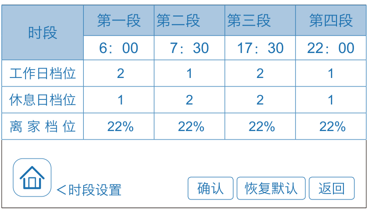
3.3．时段设置

3.4．档位 PWM 设置

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 时段设置 ，则进入时段设置界面，系统默认值如图 9 所示：



时段	第一段	第二段	第三段	第四段
	6：00	7：30	17：30	22：00
工作日档位	2	1	2	1
休息日档位	1	2	2	1
离家档位	22%	22%	22%	22%

图 9

＊注：第一段的设定时间是其开始时间，结束时间是第二段的开始时间，疑似类推，24 小时制循环，第四段的结束时间是第一段的开始时间。

4）触摸数字区域，可弹出数字键盘，输入期望值后，触摸 OK，则保存数据输入，关闭键盘；若取消数据输入，则触摸 ESC，关闭键盘。

5）若触摸 确认 ，则保存修改；

若先触摸 恢复默认 ，则显示出厂默认数据，

再触摸 确认 保存；

＊注：若要保存修改，必须触摸 确认 ，
否则所有修改将失效！

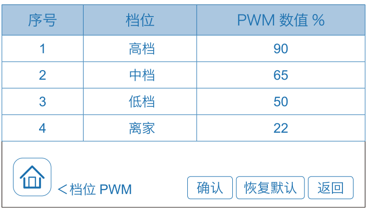
6）若触摸 ⌂ ，则返回主工作界面；

若触摸 返回 ，返回上一层工作界面。

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 档位PWM ，则进入档位 PWM 设置界面，系统默认值如图 10 所示：



序号	档位	PWM 数值 %
1	高档	90
2	中档	65
3	低档	50
4	离家	22

图 10

4）触摸数字区域，可弹出数字键盘，输入期望值后，触摸 OK，则保存数据输入，关闭键盘；若取消数据输入，则触摸 ESC，关闭键盘。

5）若触摸 确认 ，则保存修改；

若触摸 恢复默认 ，则显示出厂默认数据，

再触摸 确认 保存；

＊注：若要保存修改，必须触摸 确认 ，
否则所有修改将失效！

6）若触摸 ⌂ ，则返回主工作界面；

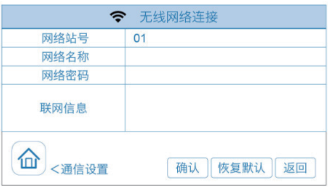
若触摸 返回 ，返回上一层工作界面。

3.5. 通信设置

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 通信设置 ，则进入通信设置界面，系统默认值如图 11 所示：



无线网络连接

网络站号	01
网络名称	
网络密码	
联网信息	

图 11

4）触摸站号栏数字区域，可弹出键盘，输入期望值后，触摸 OK，则保存数据输入，关闭键盘；若取消数据输入，则触摸 ESC，关闭键盘。

5）触摸网络名称及密码栏对应区域，弹出键盘，输入正确值后，触摸 OK，则保存数据输入，关闭键盘；若取消数据输入，则触摸 ESC，关闭键盘。（注：可输入大小写）

6）若触摸 确认 ，则保存修改；

若触摸 恢复默认 ，则显示出厂默认数据，

再触摸 确认 保存；

＊注：若要保存修改，必须触摸 确认 ，
否则所有修改将失效！

7）若触摸 ⌂ ，则返回主工作界面；

若触摸 返回 ，返回上一层工作界面。

＊注：WIFI 连接成功后，将出现 📶 图标。

3.6. 恢复出厂设置

1）触摸主工作界面中系统设置键 设置 ，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 数据设置 ，则进入用户数据设置界面，如图 4 所示：

3）触摸 恢复出厂 ，则进入恢复出厂设置界面，系统默认值如图 13 所示：

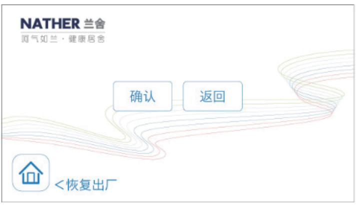


图 13

4）若触摸 确认 ，则确认恢复出厂设置，所有用户数据设置将恢复出厂默认值，并返回上一层工作界面。

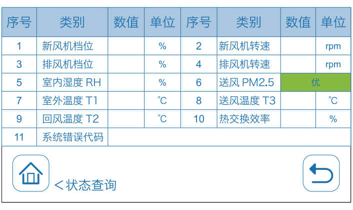
若触摸 返回 ，则取消恢复出厂设置，并返回上一层工作界面。

5）若触摸 ⌂ ，则返回主工作界面。

3.7. 系统运行状态查询

1）触摸主工作界面中系统设置键 ⚙，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 状态查询 ，则进入系统运行状态查询界面，如图 14 所示：



序号	类别	数值	单位	序号	类别	数值	单位
1	新风机档位		%	2	新风机转速		rpm
3	排风机档位		%	4	排风机转速		rpm
5	室内湿度 RH		%	6	送风 PM2.5	优	
7	室外温度 T1		℃	8	送风温度 T3		℃
9	回风温度 T2		℃	10	热交换效率		%
11	系统错误代码						

图 14

上述数据均为系统当前值，其中：

（1）送风端 **PM2.5** 显示 🟩优（绿色）表示当前空气质量优秀，🟨良（黄色）表示当前空气质量良好，🟧差(橙色)表示当前空气质量较差。

（2）当系统出现故障时，会在“系统错误代码”栏中体现错误代码，并且主界面显示 ⚠。

错误代码如下：

序号	故障代码	故障内容
1	E0	温度传感器 T1 故障
2	E1	温度传感器 T2 故障
3	E2	温度传感器 T3 故障
4	E3	湿度传感器故障
5	E4	新风电机故障
6	E5	排风电机故障
7	E6	485 通讯故障
8	E7	电离故障
9	E8	预加热故障
10	E9	PM2.5 传感器故障

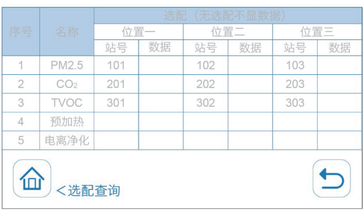
3）若触摸 ⌂，则返回主工作界面；

若触摸 ↩，则返回上一层工作界面。

3.8. 选配查询

1）触摸主工作界面中系统设置键 ⚙，进入系统设置界面，如图 3 所示：

2）触摸 选配查询 ，则进入选配件查询界面，如图 15 所示：



序号	名称	选配（无选配不显数据）					
		位置一		位置二		位置三	
		站号	数据	站号	数据	站号	数据
1	PM2.5	101		102		103	
2	CO_2	201		202		203	
3	TVOC	301		302		303	
4	预加热						
5	电离净化						

图 15

3）若触摸 ⌂，则返回主工作界面；若触摸 ↩，则返回上一层工作界面。

＊注：该界面显示所有选配件的运行情况及读数。

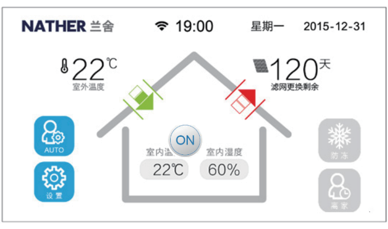
该功能暂时未开放，后期完善后将更新升级！

3.9. 技术参数

内容	说明	内容	说明
供电方式	AC220V ±10 ％ 50/60HZ	自身功耗	6W
输出功率	≤10A(阻性负载）	感温元件	温度，湿度，PM2.5
外壳材料	ABS	接线方式	端子

4. FA02 全热除霾新风机手机 APP 连接操作指南

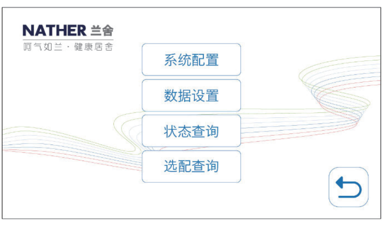
第一步：主机通电，控制器通信设置。



NATHER 兰舍
19:00
星期一
2015-12-31
22℃
室外温度
120天
滤网更换剩余
AUTO
设置
ON
室内温度
22℃
室内湿度
60%
防冻
离家

（1）、正确安装后，通电，控制器主界面显示如图 1 所示；

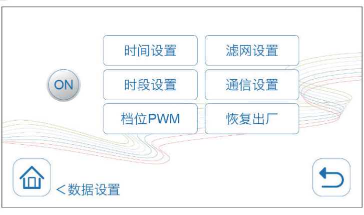
（2）、触摸主工作界面中系统设置键 ⚙ 进入系统设置界面，如图 2 所示；



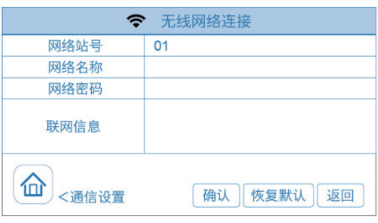
NATHER 兰舍
丽气如兰 · 健康居舍
系统配置
数据设置
状态查询
选配查询

（3）、触摸 数据设置 则进入用户数据设置界面，如图 3 所示；

（4）、触摸 通信设置 则进入通信设置界面，如图 4 所示。



时间设置
滤网设置
ON
时段设置
通信设置
档位PWM
恢复出厂
<数据设置

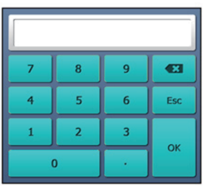


无线网络连接	
网络站号	01
网络名称	
网络密码	
联网信息	

<通信设置
确认
恢复默认
返回

（5）、站号设置

若设备编号是 FA02-1600510-000001，则触摸在“网络站号”后空白区域，弹出键盘如图 5 所示，输入数字“01”，触摸“OK”，关闭键盘，再触摸“确认”保存输入。



7
8
9
4
5
6
Esc
1
2
3
OK
0
.

图 5

FA02--1600510-000001

图 6

（该二维码仅示意用，非本机二维码）

注：设备编码（也可通过扫描二维码获得），如图 6 所示：

该二维码图片可在三处获得：

（1）主机引出线侧；

（2）用户手册最后一页；

（3）控制器纸盒表面。

注意：请确保设备编号的末六位与控制器网络站号保持一致！

（6）、网络名称设置

触摸“网络名称”后空白区域，弹出键盘如图 7 所示，输入正确 wifi 网络

名称后，如 SHLS2.7G（⇧ 可切换输入大写）。触摸“OK”键关闭键盘；

（7）、网络密码设置
触摸“网络密码”后空白区域，弹出如图 7 所示的键盘，输入正确 wifi 网络密码后，触摸“OK”键后关闭键盘。

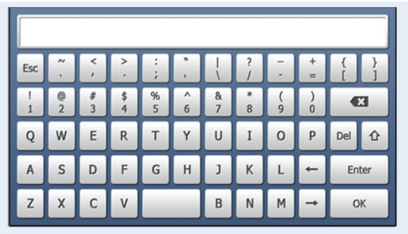

Esc
~ `
< ,
> .
: ;
" '
| \
? /
– -
+ =
{ [
}]
! 1
@ 2
# 3
$ 4
% 5
^ 6
& 7
* 8
(9
) 0
Q W E R T Y U I O P Del ⇧
A S D F G H J K L ← Enter
Z X C V B N M → OK

图 7

（8）、保存通信设置
当网络站号、网络名称、网络密码设置完成后，必须触摸 确认 保存设置；

注：WIFI 连接有时间延迟，请耐心等待，若连接成功后，将出现 📶 图标。

第二步：手机下载安装 APP

（1）IOS 苹果版本
在 APP Store 里搜索“兰舍新风”并下载安装。
（2）Android 安卓版本
在安卓市场、百度市场、华为市场里搜索“兰舍新风”并下载安装。
也可联系当地经销商或上海兰舍空气技术有限公司索取安装程序。

第三步：手机 APP 连接设备

（1）进入应用：安装“兰舍新风”手机 APP 应用后，点击如图 8 所示图标打开应用，进入 APP 应用用户登录界面，如图 9 所示。

NATHER
兰舍新风

图 8

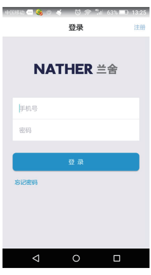

中国移动 63% 13:25
登录
注册
NATHER 兰舍
手机号
密码
登 录
忘记密码

图 9

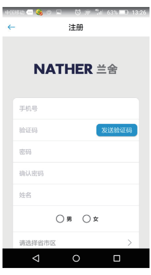

中国移动 63% 13:26
注册
NATHER 兰舍
手机号
验证码
发送验证码
密码
确认密码
姓名
○ 男 ○ 女
请选择省市区

图 10

（2）用户注册及登录：新用户点击图 9 所示界面右上角“注册”，进入图 10 用户注册界面。填完注册信息提交后，重新进入用户登录界面，输入手机号和密码，即可登录，进入设备管理界面，如图 11 所示。
注：同一手机号可以同时在多台手机上登录。

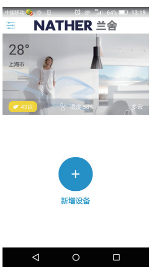

中国移动 64% 13:19
NATHER 兰舍
28°
上海市
43良
湿度 58%
多云
新增设备

图 11

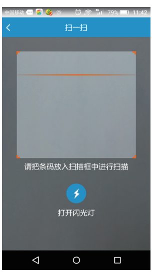
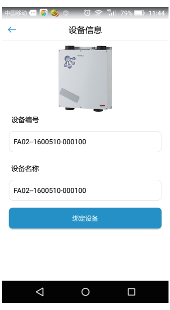

中国移动 79% 11:42
扫一扫
请把条码放入扫描框中进行扫描
打开闪光灯

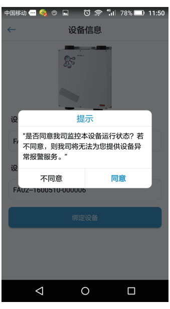
图 12

（3）连接设备：点击图 11 内新增设备图标，进入二维码扫描界面，如图 12 所示，扫描设备二维码，进入设备绑定界面，如图 13 所示，点击“绑定设备”，进入如图 14 所示界面。若选择同意，则兰舍将为您提供监控报警服务，若选择不同意，则兰舍无法提供监控报警服务。设备连接成功后，进入控制界面，如图 15、16 所示。


中国移动 79% 11:44
设备信息
绑定设备

设备编号
FA02–1600510-000100
设备名称
FA02–1600510-000100

图 13

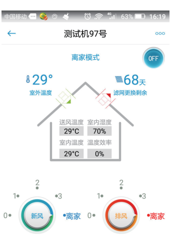

中国移动 78% 11:50
设备信息
提示
不同意
同意
绑定设备

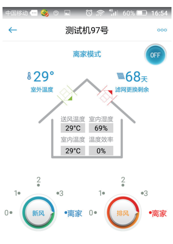
“是否同意我司监控本设备运行状态？若不同意，则我司将无法为您提供设备异常报警服务。”

图 14

注：一台设备只能被一个手机号绑定，但一个手机号可以绑定多台设备。

点击如图 15 所示右上角 ○○○ 图标，可选择“修改名称”或“解除绑定”，如图 17 所示。


中国移动 63% 16:19
测试机97号
离家模式
OFF
29°
室外温度
68天
滤网更换剩余
送风温度 29°C
室内湿度 70%
室内温度 29°C
温度效率 0%
0 1 2 3
新风
离家
0 1 2 3
排风
离家


中国移动 60% 16:54
测试机97号
离家模式
OFF
29°
室外温度
68天
滤网更换剩余
送风温度 29°C
室内湿度 69%
室内温度 29°C
温度效率 0%
0 1 2 3
新风
离家
0 1 2 3
排风
离家

手动
自动
离家
购买耗材

图 15

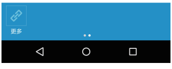


图 16

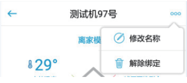
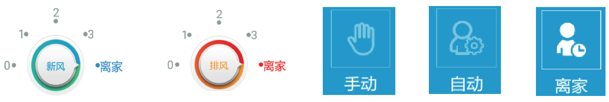

测试机97号
修改名称
离家模
解除绑定
29°

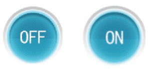
图 17

（3）控制设备：绑定设备后，进入控制界面，如图 15、16 所示：

A、常用控制键

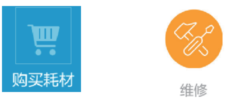

2
1
3
0
新风
离家
2
1
3
0
排风
离家
手动
自动
离家

新风风速 排风风速 手动模式 自动模式 离家模式



开 / 关机

B、常用快捷键



维修

C、功能列表

在“设备管理”界面，如图 18 所示，选择左上角 ☰ 进入功能列表，如图 19 所示。

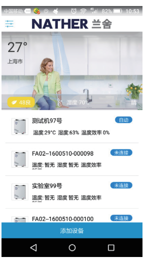

NATHER 兰舍
27°
上海市
测试机97号
FA02-1600510-000098
实验室99号
FA02-1600510-000100
添加设备

图 18

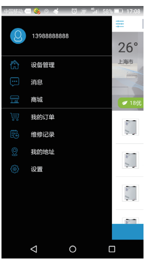

13988888888
设备管理
消息
商城
我的订单
维修记录
我的地址
设置
26°

图 19

在功能列表中可进行“设备管理”、“消息”、“商城”、“我的订单”、“维修记录”、“我的地址”、“设置”等操作。

5 通讯协议

一、数据格式：

RS485 通讯，9600bps，8 位数据位，1 位起始位，1 位停止位。

二、数据帧结构

1.1.0 主站查询帧

字节序号

字节序号	内容说明（数据全部为 **16** 进制）
0~3	报头：固定 4 字节 A5 5E 0F 0D
4~7	设备识别码：4 字节，广播指令（AA AAAAAA）也可发指定设备识别码
8	命令码：01
9	校验和：整帧数据累加的和（D0+D1+ +D4）% 256)
10	报尾 16

1.1.1 从站主动上报、查询状态返回帧;

字节序号

字节序号	内容说明（数据全部为 **16** 进制）
0~3	报头：固定 4 字节 A5 5E 0F 0D
4~7	设备识别码：4 字节
8	命令码：81
9	协议版本号：01
10	系统工作状态：00（关机）、01（开机）
11	系统工作模式： 0x01（手动模式）、 0x02（自动模式）、 0x03（离家模式） 0x04 (防冻模式)

<table>
<tr><td>12</td><td colspan="8">新风电机档位 00（离家） 01（关机）02（小档）03（中档）04（大档）</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="8">排风电机档位 00（离家） 01（关机）02（小档）03（中档）04（大档）</td></tr>
<tr><td>14~15</td><td colspan="8">滤网更换剩余时间，两字节数据，最高位表示负值</td></tr>
<tr><td rowspan="7">16~17</td><td colspan="8">故障代码：有以下组合，16 位二进制数据，发送时高字节在前，低字节在后</td></tr>
<tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr>
<tr><td>电离故障</td><td>485通讯故障</td><td>排风电机故障</td><td>新风电机故障</td><td>湿度传感器故障</td><td>温度传感器 T3 故障</td><td>温度传感器 T2 故障</td><td>温度传感器 T1 故障</td></tr>
<tr><td>E7</td><td>E6</td><td>E5</td><td>E4</td><td>E3</td><td>E2</td><td>E1</td><td>E0</td></tr>
<tr><td>D15</td><td>D14</td><td>D13</td><td>D12</td><td>D11</td><td>D10</td><td>D9</td><td>D8</td></tr>
<tr><td>预留</td><td>预留</td><td>预留</td><td>预留</td><td>预留</td><td>预留</td><td>PM2. 5 传感器故障</td><td>预加热故障</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>E9</td><td>E8</td></tr>
<tr><td>18</td><td colspan="8">T1 温度高位为 1 表示负如 8D 代表-13 摄氏度 0D 表示 13 摄氏度</td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="8">T2 温度高位为 1 表示负如 8D 代表-13 摄氏度 0D 表示 13 摄氏度</td></tr>
<tr><td>20</td><td colspan="8">T3 温度高位为 1 表示负如 8D 代表-13 摄氏度 0D 表示 13 摄氏度</td></tr>
<tr><td>21</td><td colspan="8">湿度如 30 表示湿度是 48%</td></tr>
<tr><td>22~23</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>24</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>25~26</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>27~28</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>29~35</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>36~37</td><td colspan="8">备用</td></tr>
<tr><td>38</td><td colspan="8">校验和：整帧数据累加的和（D0+D1+…+D23）% 256)</td></tr>
<tr><td>39</td><td colspan="8">报尾 16</td></tr>
</table>

1.2.0 主站指令下发(0x02)

字节序号	内容说明（数据全部为 **16** 进制）
0~3	报头：固定 **4** 字节 **A5 5E 0F 0D**
4~7	设备识别码：4 字节，广播指令（AA AAAAAA）也可发指定设备识别码
8	命令码：**02**
9	下发控制码
9+N	下发数据 **N**
9+5	校验和：整帧数据累加的和（**D0+D1+…+Dn**）**% 256)**
9+6	报尾 **16**

1.2.1 从站指令应答(0x82)

字节序号	内容说明（数据全部为 **16** 进制）
0~3	报头：固定 **4** 字节 **A5 5E 0F 0D**
4~7	设备识别码：4 字节
8	命令码：**82**
9	下发控制码
9+N	下发数据 **N**
9+5	校验和：整帧数据累加的和（**D0+D1+…+Dn**）**% 256)**
9+6	报尾 **16**

1.2.2 控制码内容：

控制码	数据内容
F0	开关机0 0（关机）01（开机）
F1	新风电机档位 00（关闭） 01（小档）02（中档）03（大档）
F2	排风电机档位 00（关闭） 01（小档）02（中档）03（大档）
F3	系统工作模式：01（手动模式）02（自动模式）03（离家模式）
F4	预留
F5	预留
F6	预留
F7	预留
F8	预留

◎保修说明

非常感谢您购买安装兰舍中央新风系统部品，请在使用前认真阅读本手册和说明。

○ 正常情况下，主机保修两年。保修期内因制造质量问题，实行免费修理或更换零件，用户使用不当或自行拆卸而损坏的，酌收修理费及零配件成本费。
○ 本保修不包括因误用、滥用、意外、人为疏忽、自然灾害、出租或商业用途而导致的损坏。
○ 保修的客户须出示购买该产品之发票或收据，及总代理和经销商签章的保修卡，以确保产品保修期仍然有效。
○ 维修需凭此说明，请妥善保管。若无此说明则不予保修。

◎用户存根

以下为用户存根，请您填写（请将此存根保存好，送修时请出示此存根）

请您填写如下购买信息：

产品型号：____________________
购买日期：____________________ 发票号码：____________________
经销商名称：____________________ 经销商签章：____________________

请您填写如下用户信息：

顾客姓名：____________________
单位名称：____________________
联系地址：____________________ 邮编：____________________
联系电话：____________________ 传真：____________________
E-mail: ____________________

（注：保修生效的起始日期为购买本产品的日期）

◎维修记录

日 期	维修内容	更换部件内容				经手人	备注
		品名	型号	规格	数量		

◎用户回执

请将此联寄回特约维修中心总部

以下为用户回执，请您填写
（请将此回执剪下并按以下地址寄出：中国·浙江·平湖市新群路1199号2号楼,邮编：314200 ）

请您填写如下购买信息：

产品型号：____________________
购买日期：____________________
发票号码：____________________
经销商名称：____________________ 经销商签章：____________________

请您填写如下用户信息：

顾客姓名：____________________
单位名称：____________________
联系地址：____________________ 邮编：____________________
联系电话：____________________ 传真：____________________
E-mail: ____________________

（注：保修生效的起始日期为购买本产品的日期）

◎用户意见

尊敬的客户：

非常感谢您购买安装兰舍中央新风系统部品，为保证您能充分享受免费保修服务，请将本卡背面联内容填写完整，并在产品安装完成后十天内将本卡寄回兰舍通风系统有限公司售后服务部。请保存好‘用户存根’及‘购机凭证’，以便实施保修服务。

为了及时准确地了解您使用我司产品的情况，以便我司更好地提高产品质量，为您提供更优质的服务，请提出您的宝贵意见和建议，谢谢！

瑞士森德集团
兰舍通风系统有限公司

装箱清单：主机一台、用户手册一份、
TD-1 控制器一个（内含控制器说明书）。

NATHER 兰舍
www.nather.com.cn
瑞士森德集团　兰舍通风系统有限公司
Zehnder Group　NATHER Ventilation System Co.,Ltd.
制造商地址：中国·浙江·平湖市新群路1199号2号楼　邮编 :314200
生产厂地址：中国·浙江·平湖市新群路1199号2号楼　邮编 :314200
电　　话：4006-888-733　邮箱 : nather@nather.com.cn

兰舍通风系统有限公司保留进行更改的权利，无须另行通知。