**美的RN08遥控器功能说明书**

**（L12方案）**

**适用型号：**

RN08S3/BG、RN08S4/BG、RN08B/BG、RN08X/BG、RN08L1/BG、RN08U/BG、RN08U1/BGRN08C/BG、RN08S/BG、RN08Z/BG、

**版本：V2.4**

**(2016-9-10)**

**编制： 张秋伟**

**校对：**

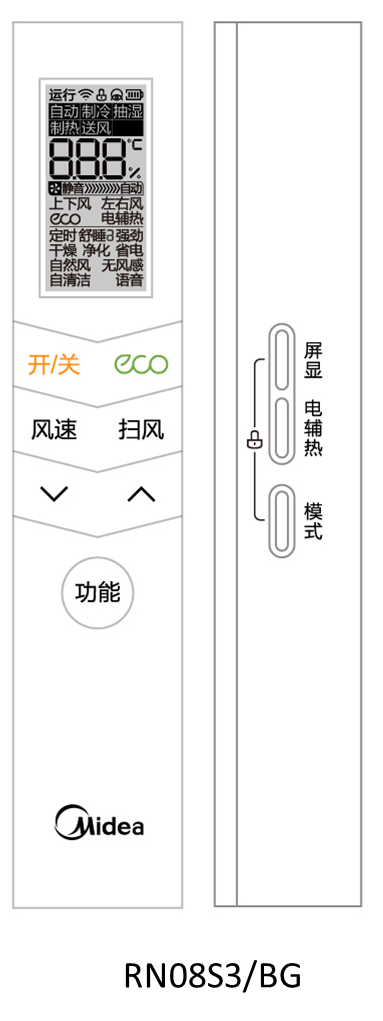
**审核：**

**会签：**

**批准：**

# 功能概述

1. 自动、制冷、制热、抽湿、送风模式设定。
2. 24小时定时开机或关机功能。
3. 温度设定范围：17℃--30℃。
4. 全功能LCD显示。
5. 可选背光功能。在开机或关机状态下，任何一次有效按键后，或有效识别动作后背光点亮4秒，如在4秒内有其它键按下或有效识别动作，则以最后一次按键或动作算起，背光点亮4秒。（配有加速度传感器的遥控器可通过识别有效动作来点亮背光功能）
6. ECO功能设置；
7. 电辅热独立按键；
8. 电池电量提示。



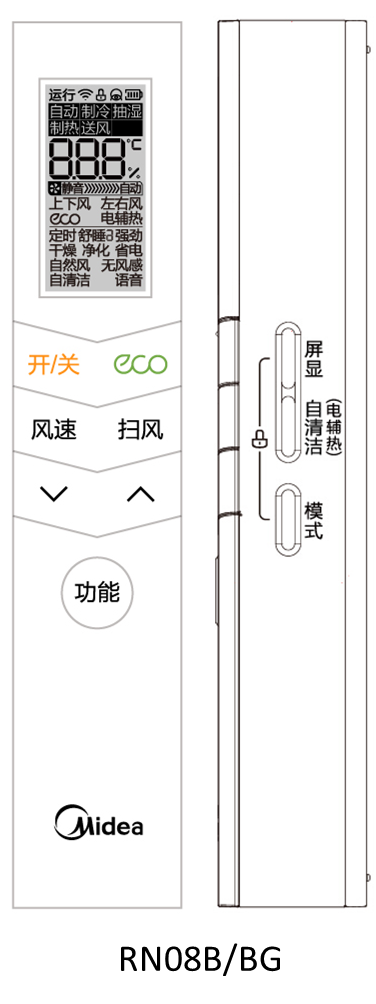


图1 RN08B/BG遥控器

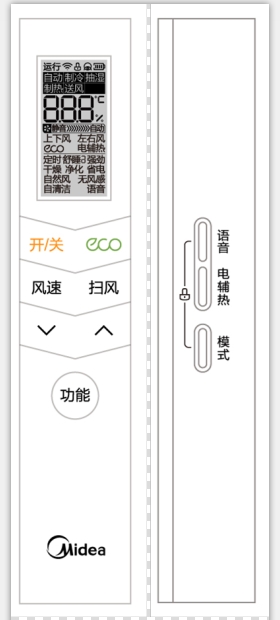
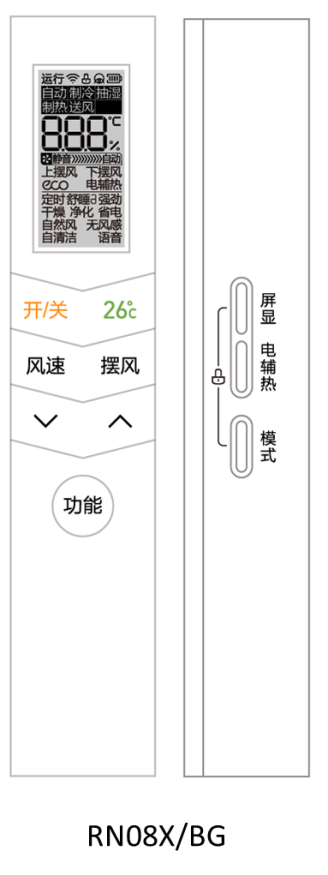


图2 RN08C/BG



# 关键词说明

## 复位状态

1.1 首次装上电池、刚接通电源后，遥控器进入的状态称为复位状态。

1.2 进入复位状态后，液晶显示屏全部笔画点亮一秒钟，然后关闭全部笔画，若电池电量不足时电量框图标闪烁显示。

1.3 遥控器默认设置状态如下：

模式选择——“自动”；

温度选择——“26℃”；

风速选择——“自动风”；

1.4 复位后，遥控器处在关机状态。

1.5 复位后，遥控器无定时开或定时关信息，定时开和定时关时间均为0。

## 关机状态

2.1“运行”图标熄灭时，遥控器所处的状态为关机状态。此时遥控器仅显示模式、电量、定时开信息（如果开启了定时开功能）、干燥功能默认状态、按键锁定状态(若开启童锁功能)、净化（若开启净化功能）、语音（若开启语音功能）。

2.2在关机状态下，模式可以调整，有定时开信息时发射遥控信息，无定时开信息时不发码。

2.3 在关机状态下：定时开、屏显、净化、语音（具有语音功能按键）功能选择可以调整，且控制方式与开机状态下相同；

* 1. 关机状态下，风速按键、温度调整按键、扫风键、电辅热键不可用。

## 开机状态

“运行”图标点亮时，遥控器所处的状态叫开机状态。

## 发射指示

发射指示图形是用来表示正在发码信号的符号。当有信号发射时，发射指示图标点亮350ms。红外信号发射过程中，最后有效按键触发时不打断当前发码过程，当发码结束后才处理下一次发码。

## 滞后发射功能

为避免操作过程中遥控器的频繁发码，在按动遥控器温度调整键、模式键、风速键后，要求遥控信息延时0.6秒后发码。

遥控器在开机状态下按下开/关键、或遥控器处于开机状态短按扫风键、无风感、语音、自清洁、或长按扫风键（实际为左右风）、电辅、屏显键、或通过功能键设定舒睡1、舒睡2、强劲、省电、干燥、自然风、净化等辅助功能时无滞后发码功能；

## 低功耗模式

满足以下条件，（从背光熄灭开始）并计时5s(RN08S1/BG实际为500ms)后，则进低功耗：

1. 无发码请求；
2. 无按键按下、或遥控器处于相对静止状态（带加速度传感器遥控器）的时间大于4s；
3. 背光点亮控制脚输出低电平；
4. 非处于发码过程；
5. 非特殊功能选择状态

## 正常运行模式

当遥控器处于低功耗模式中，如果有按键输入、或处于非静止状态时，遥控器将退出低功耗模式，进入正常运行。

## 电池电量提示

1. 电池电量跟其提供给负载的有效电压(以下简称“电池电压”)密切相关，因此可根据电池电压来粗略估计电池电量。
2. 本遥控器所有电池电量等级划分及液晶显示方式如表1所示。电池电量等级越高，表示电量越高，反之电量越低。
3. 一般情况，电池电量等级为0时，电池剩余电量将不足或不能确保遥控器正常工作（如：不能发码、背光暗淡等）。因此，电池电量等级为0时，遥控器电池图标会缓慢闪烁提示用户更换新电池。

表 1电池电量等级划分及液晶显示方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 电池电量等级（电池电压Vbat范围间下表） | 液晶指示图标 | 备注 |
| 0 | frame | 电量低 |
| 1 | class1 |  |
| 2 | class2 |  |
| 3 | class3 |  |
| 4 | class4 | 电量高 |



注：初次上电按照下降线判断，遥控器实际电池电量等级划分电压可能与上述表格所述划分电压存在±0.1V偏差。

遥控器正常工作时,发码与不发码，背光亮与不亮,休眠与不休眠等不同状态下工作电流存在差异。背光亮且发码时，工作电流最大；休眠时工作电流最小。电池突然的大电流工作时，电压会出现急剧下滑，电池电量越低，下滑程度越大，当工作电流减小时，电池电压又会缓慢上升。经测试，遥控器发码过程中，发射引导码前一半4.4mS时电压最低，之后电压又升高。电量检测位置在引导码前一半4.4mS将要结束时，每次发码时检测一次电量。首次上电或24小时无按键按下，遥控器会发射4.4mS引导码并检测电量。除首次上电外，每次检测电量，电量等级变化时只会上升/下降1级。

## 测试模式（生产检测使用）

1. 进入条件：全显1秒的时间内，按开/关键。
2. 遥控器进入测试模式，全显1秒后显示1秒遥控器机型，同时将设定温度调整到17℃,开机。
3. 遥控器进入测试模式马上发射软件版本信息码，100ms后再发送参数版本信息码。
4. 在测试模式状态下，模式、风速、温度、定时信息调整键的延时发码取消。
5. 退出条件：连续10秒内无按键按下。

(进入测试模式发码时，因全显时间比发码时间长，因此会出现有发码而无发码图标显示)

## 工程模式

1. 进入工程模式方式：
2. 开机或待机状态下，非童锁状态下，持续6S长按组合键“开关”+“风速”;
3. 退出工程模式条件：
   1. 工程模式下，持续3S长按组合键“开关”+“风速”，同时发送退出工程模式的特殊编码；
   2. 工程模式下，若持续60S未操作上下调整键、或工程模式设定数字18~27范围内无长按3S开关键，则60S后自动退出工程模式，不发送退出工程模式的特殊编码；
4. 进入工程模式可执行以下：
   1. 初进工程模式时，遥控器立即发射一次进入工程模式特殊码，并将遥控器强制设置为关机状态（但不发关机码）；
   2. 遥控器进入工程模式后，同时显示“自动、制冷、抽湿、制热”标识；
   3. 并显示当前工程模式的数字代号（初进工程模式，数字代号为 0），其他图标全部熄灭。
   4. 工程模式下，可通过上下调整键循环调整当前数字代号的大小，可设定范围：0～30，每调整一次当前数字代号，遥控器延时0.6秒发射一次工程模式特殊码，所发工程模式特殊码包含当前显示的数字代号信息（数字代号为0时，发射进入工程模式码）。
   5. 工程模式下，除上下调整键或执行退出工程模式操作外，其他按键或操作均无效。
   6. 工程模式下，遥控器不提示快检状态（当前模式图标不闪烁），同时也不可以锁定键盘。
   7. 工程模式下，当数字代号为18时，长按3秒开/关键可进入或退出机型选择状态；
   8. 工程模式下，当数字代号为19时，长按3秒开/关键可进入或退出制冷频率限制设定状态；
   9. 工程模式下，当数字代号为20时，长按3秒开/关键可进入或退出制热频率限制设定状态；
   10. 工程模式下，当数字代号为21时，长按3秒开/关键可进入或退出制冷温差补偿值设置状态；
   11. 工程模式下，当数字代号为22时，长按3秒开/关键可进入或退出制热温差补偿值设置状态；
   12. 工程模式下，当数字代号为23时，长按3秒开/关键可进入或退出制冷最大风速设置状态；
   13. 工程模式下，当数字代号为24时，长按3秒开/关键可进入或退出制冷最小风速设置状态；
   14. 工程模式下，当数字代号为25时，长按3秒开/关键可进入或退出制热最大风速设置状态；
   15. 工程模式下，当数字代号为26时，长按3秒开/关键可进入或退出制热最小风速设置状态；
   16. 工程模式下，当数字代号为27时，长按3秒开/关键可进入或退出电辅热设置状态；
   17. 工程模式下，数字0~17，或28~30范围内长按开关键无效；
   18. 进入工程模式机型选择状态后（**遥控器显示送风模式**），遥控器数字区显示“XX（机型代号）”；进入工程模式的频率限制设定状态后（分为制冷模式限频和制热模式限频），遥控器数字区显示“F+XX（当前限制的频率值）”。遥控器数字区显示“F--”时，表示取消频率限制。
   19. 每次遥控器从非工程模式进入工程模式时，**机型代号默认恢复到26**；当前制冷和制热限制的频率值默认均恢复到75。
   20. 机型代号变换规则为“…23、26、32、32、35、51、72、120、23…”可通过调整上键递增循环调整机型代号，也可以通过调整下键递减循环调整机型代号。每调整一次机型代号，遥控器延时0.6秒发射一次机型选择特殊码，所发机型选择特殊码包含当前选择的机型代号。
   21. 限制的频率值最大为84，最小为60，变换规则为“…83、84、--、60、61……83、84…”。可通过调整上键递增循环调整限制的频率值，也可以通过调整下键递减循环调整限制的频率值。每调整一次限制的频率值，遥控器延时0.6秒发射一次限制频率特殊码，所发限制频率特殊码包含当前限制的频率信息。显示“F--”时发射取消频率限制码。
5. 工程模式特殊码编码规则见***五编码规范。***
6. 工程模式机型选择特殊码、限制频率特殊码、温度补偿、最大最小风速设置特殊码、电辅热设置特殊码编码规则见***五编码规范。***
7. **空调器具体显示内容与遥控器显示的数字代号关系见具有接收工程模式特殊码空调器的主控功能书**。

## 快检功能

1. **同时按下模式键和屏显键**上电，并一直按着该组合键等待显示“自动”之后5秒，遥控会进入快检状态。
2. 遥控器在快检状态下，在发送普通码或舒睡码时会加入快检信息，在发送特殊码时不加入快检信息。具体发码内容见***五编码规范。***
3. 初进快检状态时，遥控器锁定图标会闪烁三次提示遥控器目前已进入快检状态。
4. 进入快检状，当前模式图标会一秒钟闪烁一次，用于提示当前遥控器处于快检状态；。

## 背光点亮控制规则：

1. 有效按键按下，点亮背光4秒；
2. 特殊功能状态下，一直点亮背光；且从最后一次按上调键、下调键，点亮背光5秒；
3. 加速度传感器检测到有效运动状态，则点亮背光4秒；
4. 进入特殊功能选择状态，通过功能键选择或取消功能时，点亮背光4秒，

(通过功能键，选择特殊功能时点亮背光最长时间约为9秒)

# 按键功能

## 开/关键

1. 在关机状态下，短按此键，“运行”图标点亮，遥控器进入开机状态，同时把关机前设定的运行模式、温度、风速等信息按普通编码规范的要求发码。
2. 在开机状态下，短按此键，“运行”图标熄灭，同时发射关机特殊码信息。若已设定了定时关机、舒睡、强劲、ECO、**净化**、上下摆风、左右摆风、无风感、省电、自然风功能，遥控器进入关机状态之前，先取消以上设定状态，同时关闭相应标志的显示，并且发送关机编码。

## 模式键

1. 开机状态或关机状态下，按此键可选择运行模式。
2. 开机状态或存在定时开信息时，每按一下此键，液晶屏的模式区显示相应的模式，从最后一次按下此键算起，0.6秒后发射图标点亮一次，同时把当前设定的运行模式、温度值、风速、定时等信息以普通红外编码方式发送出去。

运行模式切换顺序如图2所示：



图2运行模式切换顺序

**注：**

（1）当选择“自动”或“抽湿”模式时，风速为固定风（液晶风速区显示为“自动风”），风速不可调，风速键处于无效状态，设定温度可调。

（2）当选择 “制冷”或 “制热” 模式时，风速、温度均可设定。

（3）当选择“送风”模式时，温度显示区不显示温度，温度不可设定，可设定风速。

（5）开机状态下设定模式改变或从关机状态进入开机状态时，发码前（没有手动调节风速）模式为自动或抽湿时，风速强制为固定风（液晶显示为“自动风”），制冷、制热或送风模式，风速强制转换到自动风。

（6）开机状态从其它模式切换至自动或制热模式或以自动或制热模式开机，电辅热功能默认开启，遥控器点亮电辅热图标，但遥控器不发电辅热码。。

（7）如果存在舒睡、ECO、无风感、自然风、强劲功能，设定模式改变时会取消以上设定状态。

（设定模式改变是指遥控器上次指发码时的模式与本次发码时的模式不一致）。

## 风速键

1. 遥控器开机并处于非定时调整状态时，按下风速键，遥控器立即进入风速调整状态。
2. 遥控器制冷、制热或送风模式从关机到开机；或开机状态下，设定模式改变到制冷、制热或送风模式，风速值默认为自动风（风速调整状态时，数字区显示“Au”，风速条显示“自动”）。
3. 风速键粗调风速时，遥控器会先根据当前风速值所在区间，将风速值改变到兼容档位关联的风速值（如：风速为1%，则先将风速值改变到20%），然后在此基础上按图3所示顺序切换。



图3风速切换顺序

表 2 风速兼容档位表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 兼容档位 | 风速区间 | 粗调关联风速 |
| 静音风 | 1%～20% | 20% |
| 低风 | 21%～40% | 40% |
| 中风 | 41%～60% | 60% |
| 高风 | 61%～80% | 80% |
| 81%～100% | F% |
| 自动/固定风 | Au | Au |

风速条有10段风速指标志，风速显示和对应风速区间如表3所示。

表 3 风速显示和对应风速区间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 兼容档位 | 风速区间 | 风速条指示 |
| 静音 | 1%～10% | 10 |
| 11%～20% | 20 |
| 低风 | 21%～30% | 30 |
| 31%～40% | 40 |
| 中风 | 41%～50% | 50 |
| 51%～60% | 60 |
| 高风 | 61%～70% | 70 |
| 71%～80% | 80 |
| 81%～90% | 90 |
| 91%～F% | 100 |
| 自动/固定风 | Au（自动） | Au |

1. 风速调整状态时，可以通过调整“▲”键和“▼”键细调当前风速值，每按一次调整“▲”键或“▼”键设定风速值增加或减少1%。
2. 通过调整“▲”键或“▼”键细调风速时，风速值按图4或图5所示趋势变化。**细调不能设置自动风，如果需要设定风速为自动风，只能通过风速键设置。**



图4通过调整“▲”键细调风速时风速值变化趋势



图5通过调整“▼”键细调风速时风速值变化趋势

1. 进入风速调整状态后，三秒内无风速键、无调整“▲”键或“▼”键按下，遥控器将退出风速调整状态。如在风速调整状态按下了风速键、调整“▲”键或“▼”键，此时进入风速状态时间将重新计时，持续三秒无上述按键操作，则退出风速调整状态。
2. 进入风速调整状态后，按下开/关键、模式键、ECO键、功能选择键，遥控器立即退出风速调整状态。
3. 如果存在无风感、强劲，则设定风速改变时，将退出无风感、强劲。

（设定风速改变是指遥控器上次指发码时的设定风速与本次发码时的设定风速不一致）。

1. 在风速调整状态下，每按风速键或上下调整键，液晶风速条指示当前的风速区间或风速代号，液晶数字区显示设定风速值(自动风显示为“Au”)。从最后一次按下风速键（粗调风速）或上下调整键（细调风速）算起，0.6秒后发射指示图标点亮一次，同时把当前设定的运行模式、设定温度、设定风速、定时、舒睡（如果有）等信息以红外编码方式发送出去。
2. 开机状态自动模式或抽湿模式时，风速始终为“固定风”，液晶显示“自动风”，按风速键无响应（即自动模式或抽湿模式下不能进入风速调整状态）。
3. 关机状态下，风速键无效。
4. 定时关设定状态下，风速键仅可设定静音风、低风、中风、高风、自动，且在风速条位置显示。

## 扫风键

1. 短按一次扫风键，为开启上下摆风或关闭上下摆风功能，发码为开启上下摆风码或取消上下摆风码，编码规则按照开启/关闭上下风摆风编码规范。
2. 开启上下摆风时点亮上下摆风图标，取消上下摆风时熄灭上下摆风图标。
3. 关机状态下，按此键无效。
4. 长按1.2秒扫风键，为开启左右摆风或关闭左右摆风功能，发码为开启左右摆风码或取消左右摆风码，编码规则按照开启/关闭左右风摆风编码规范。
5. 开启左右摆风时点亮左右摆风图标，取消左右摆风时熄灭左右摆风图标。
6. 关机状态下，按此键无效。

## 摆风键（RN08X/BG）

1. 短按一次摆风键，开启或关闭上摆风功能，发码与开启或关闭左右风红外编码相同；
2. 开启上摆风功能时，点亮上摆风图标；关闭上摆风功能时上摆风图标熄灭；
3. 长按1.2秒摆风键时，开启或关闭下摆风功能，同时发送开启或关闭下摆风编码，编码规则按照开启/关闭下摆风编码规范；
4. 开启下摆风功能时，点亮下摆风图标；关闭下摆风功能时下摆风图标熄灭；

## 屏显键

1. 短按一次屏显键，遥控器按照屏显键编码规范发射一次屏显码。
2. 长按3秒屏显键时，遥控器发射显示查询室温码。

## 电辅热键(非语音、自清洁机型)(RN08S1/BG无电辅热功能)

1. 电辅热功能只在自动和制热模式下有效。开机状态设定模式改变进入自动或制热模式，或以自动或制热模式开机，电辅热功能默认开启（发码内容不包含电辅热信息，其中RN08S1/BG遥控器无此功能）。
2. 开启电辅热时，遥控器发送开启电辅热特殊码；关闭已开启的电辅热功能时，遥控器发送关闭电辅热码。
3. 电辅热功能开启时，遥控器点亮“电辅热”标识，电辅热功能关闭时，遥控器熄灭“电辅热”标识；
4. 电辅热键在关机状态下无效。

## ECO键

1. 此键在开机状态且设定模式为制冷时有效、或关机状态下有效。
2. 每按一次ECO键，发码为开启ECO码或关闭ECO码，编码规则按照开启/关闭ECO编码规范。
3. 开启ECO时，点亮ECO图标，关闭ECO时，熄灭ECO图标。
4. 开启ECO时，将关闭舒睡、自然风、省电和强劲。舒睡、强劲、自然风、省电任何一个开启时都会关闭ECO。
5. ECO功能从关闭状态切换到开启状态时，设定温度默认调整到26℃，设定风速默认调整到自动风，ECO运行时间清零。
6. ECO功能开启时，从发送开启ECO码时开始计时，八小时后ECO功能自动关闭。
7. ECO功能开启后，可以调整设定温度和设定风速。
8. **在关机状态也可以按ECO键，此时遥控器立即以制冷模式开机，设定温度默认调整到26℃，设定风速默认调整到自动风。**

## 调整“▲”键和“▼”键

1. 当处于开机状态且非设定风速、非特殊功能选择状态、以及非定时关设置状态时，用于设定温度。
2. 短按一次调整“**▲**”键或“▼”键，设定温度将增加或减少0.5度；从抬起按键起滞后0.6秒发码；
3. 长按调整“**▲**”键或“▼”键时，将递增或递减1度，从抬起按键起滞后0.6秒发码；
4. 当温度减至17度或增加至30度时，即使继续按“▼”键或“**▲**”键，设定温度不会继续降低或增加，但仍按当前设定温度发送一次普通红外编码信息；
5. 关机状态下，设定温度不可调整。
6. 调整“▲”键和“▼”键可以用于调整风速信息，具体操作见**3风速键**。
7. 调整“▲”键和“▼”键可以用于调整定时信息，具体操作见**功能键——定时。**
8. 调整“▲”键和“▼”键可以用于功能选择，具体操作见 **功能选择键**。

## 童锁键

开启童锁条件:

1. 开机或关机状态下，非童锁状态下，通过组合键“屏显+模式”长按3秒；

进入童锁功能后，执行以下：

1. 按下任意一个按键均无效，且无发送红外编码信息；
2. 锁定图标闪烁3次显示；

退出童锁条件：

1. 童锁状态下，通过长按3秒组合键“屏显+模式”；
2. 解锁后，锁定图标熄灭；

## 自清洁键

* 1. 在任何模式下，不管开机或待机状态下,均可开启或关闭自清洁功能；
  2. 遥控器开机状态下，开启自清洁功能时，遥控器进入关机状态，同时显示自清洁图标；
  3. 开启自清洁功能时，取消电辅热、ECO、舒睡、强劲、定时、自然风、省电；
  4. 退出自清洁功能条件：
     1. 遥控器开机、ECO开机或26度键开机等；
     2. 通过自清洁按键取消；
     3. 设定定时开；
     4. 发关机码时；
  5. 自清洁开启时，不取消净化、干燥等功能；
  6. 自清洁开启时，遥控器定时45分钟后自动退出显示；
  7. 自清洁开启状态下，发关机码退出自清洁；
  8. 长按自清洁键3秒为电辅热功能按键，具体功能见“5.电辅热键”说明

## 语音

* 1. 语音功能在开机和关机状态均可设置。
  2. 当语音功能处于开启状态时，遥控器关机时不关闭语音功能；
  3. 当语音功能处于开启状态时，遥控器开机时不关闭语音功能；
  4. 语音功能通过功能选择开启和关闭，发码为开启语音特殊编码或关闭语音特殊编码，编码规则按照开启/关闭语音编码规范。
  5. 开启语音功能时，点亮语音图标，关闭语音功能时，熄灭语音图标；
  6. 长按语音键3秒为电辅热功能按键，具体功能见“5.电辅热键”说明；

## 26摄氏度键

* 1. 短按此键，遥控器开机，模式设置为制冷、设定温度为26度，并发送26度制冷模式码。
  2. 舒睡/省电、i模式模式下，按压此键，会取消舒睡/省电、i模式。
  3. 定时关调整状态时，此键无效。
  4. 关机状态下，按下26度环保键，风速默认自动风；开机状态下按下26度环保键，风速保持不变。

## 昼ECO 键

1. 进入条件：此键在开机状态且制冷模式下、或关机状态下有效；
2. 执行如下功能：
   1. 每按一次昼ECO键，发码为开启昼ECO码或关闭昼ECO码，编码规则按照开启、关闭昼ECO编码规范；
   2. 开启昼ECO时，点亮ECO图标，关闭昼ECO时，ECO图标熄灭；
   3. 开启昼ECO时，取消夜ECO、舒睡、强劲、省电、自然风；而夜ECO、舒睡、省电、自然风中任意一个功能开启或模式切换、关机动作都会关闭昼ECO；
   4. 昼ECO从关闭切换到开启状态时，设定温度默认调整到26摄氏度，设定风速默认调整到自动风，ECO运行时间从零计时；
   5. 昼ECO功能开启时，从昼ECO发码开始计时，12小时后ECO功能自动关闭，同时ECO图标熄灭；
   6. 昼ECO功能开启时，可设定温度、风速、定时关、可开启干燥、净化；

## 夜ECO键

1. 进入条件：此键在开机状态且制冷模式下、或关机状态下有效；
2. 执行如下功能：
   1. 每按一次夜ECO键，发码为开启夜ECO码或关闭夜ECO码，编码规则按照开启、关闭夜ECO编码规范；
   2. 开启夜ECO功能时，点亮夜ECO图标（即舒睡1），关闭夜ECO功能时，夜ECO图标熄灭；
   3. 开启夜ECO时，取消昼ECO、舒睡、强劲、省电、自然风；而昼ECO、舒睡、强劲、省电、自然风中任意一个特殊功能开启、或模式切换、关机动作都会取消夜ECO功能；
   4. 夜ECO从关闭切换到开启状态时，设定温度默认调整到26摄氏度，设定风速默认调整到自动风，夜ECO运行时间从零计时；
   5. 夜ECO功能开启时，从夜ECO发码开始计时，12小时后夜ECO功能自动关闭，同时夜ECO图标熄灭；
   6. 夜ECO功能开启时，可设定温度、风速、定时关、可开启干燥、净化；

## 功能键

1. 在非特殊功能选择状态下，首次按下功能键，将进入特殊功能选择状态；
2. 首次进入特殊功能状态时，无功能键、上调键、下调键按下时，当前模式下可选的特殊功能图标先全显3s；特殊功能选择
3. 若特殊功能图标全显过程中，按下功能键或“▲”键和“▼”键，将退出特殊功能图标全显状态，且“定时”标识闪烁显示；
4. 通过上调键“▲”和或下调键“▼”选定的特殊功能，以图标闪烁显示表示；
5. 已开启的特殊功能，对应的特殊图标常亮显示；
6. 未开启的特殊功能，对应的特殊功能图标熄灭；
7. 在特殊功能选择状态下，非选中“定时”功能时，选定未开启的某个特殊功能图标时，再次按下功能键时，用于开启该特殊功能，同时退出特殊功能选择状态；
8. 在特殊功能选择状态下，非选中“定时”功能时，选定已开启的某个特殊功能图标时，再次按下功能键时，用于关闭该特殊功能，同时退出特殊功能选择状态；
9. 在特殊功能选择状态下，选中“定时”功能时，再次按下“功能键”时，进入定时关或定时开的时间设定，定时关或定时开的时间设定通过上调键“▲”和或下调键“▼”调整。

### 功能键进入和退出特殊功能状态注意事项

1. 非延时发码状态下，按下功能键时进入特殊功能选择状态，否则不能进入特殊功能选择状态；
2. 通过功能键进入特殊功能选择状态时，并切换到设定温度显示；
3. 在特殊功能选择状态下，执行开机、或关机动作时，均退出特殊功能选择状态；
4. 在特殊功能选择状态下，若26度键、ECO键、风速键、模式键中的任意一个按键按下后，均退出特殊功能选择状态，并返回设定温度显示；

### 定时功能说明

1. 开机状态下，仅设定定时关的时间，不可设定定时开的时间，有定时关信息时，“定时”标识点亮；
2. 关机状态下，仅设定定时开的时间，不可设定定时关的时间，有定时开的信息时，“定时”标识点亮；
3. 定时时间作为一个相对时间来处理，与时钟的准确与否无关，最大定时时间为24小时，最小定时单位为0.5小时。定时时间与温度在同一区域显示，有“h”显示时，液晶显示定时开或定时关的时间，其余时间显示其他设定信息，关机状态，退出定时开调整状态时，液晶时间显示区无显示。
4. 设置定时功能不改变遥控器的开/关状态。
5. 定时关时间从最后一次变化开始计时，0.6秒后发射定时关信息
6. **当遥控器处于定时开时间调整状态时**

液晶显示“定时”标识，如果已经有定时开信息，则同时将定时开的剩余时间显示在时间显示区，不发码；如果此前无定时开信息，则显示时间为0小时，不发码，此后遥控器进入定时开时间调整状态，当处于定时开时间调整状态时，若此后3秒内(包括发射时间)无上调键“▲”和或下调键“▼”操作状态时，则退出定时开时间调整状态。

1. 所发定时开信息有以下几种情况：
   * 1. 原来仅有定时开信息时，则发射更改后的定时开信息。
     2. 原来既无定时开又无定时关时，发射设定的定时开信息。
2. 当遥控器定时开信息还没有发射时：
   * 1. 按模式键则发射包含定时开的相应信息。
     2. 按开/关键则会取消定时开信息。
     3. 按调整“▲”键或“▼”键可调整定时开时间
     4. 按功能键时则会立即发送包含定时开的相应信息，且退出定时开设置状态。
     5. 按ECO键、或26度键时立即退出定时开、且立刻响应ECO、26度键；按其余键则不响应。
3. 当定时开时间设定为0时，即取消定时开功能，取消定时开，发关机码；
4. 定时开时间到时，遥控器开机，“定时”标志消失，不发码。
5. **当遥控器处于定时关时间调整状态时**
6. 液晶显示“定时”标识，如果已经有定时关信息，则同时将定时关的剩余时间显示在时间显示区，不发码；如果此前无定时关信息，则显示时间为0小时，不发码，此后遥控器进入定时关时间调整状态，可用定时键调整定时关的时间，当处于定时关时间调整状态时，若若此后3秒内(包括发射时间)无上调键“▲”和或下调键“▼”操作状态时，则退出定时开时间调整状态。
7. 所发定时关信息有以下几种情况：
8. 原来仅有定时关信息时，发射更改后的定时关信息。
9. 原来既无定时开又无定时关时，发射设定的定时关信息。
10. 当遥控器定时关信息还没有发射时：
11. 按模式、风速键则发射包含定时关的相应信息（若定时关时间为0，发射不包含定时关的信息）。
12. 按开关按键则会取消定时关信息。
13. 按调整“▲”键或“▼”键可调整定时关时间。
14. 按功能键时则会立即发送包含定时关的相应信息，且退出定时关设置状态。
15. 按其余键则不响应。
16. **定时时间变化说明**
17. 若定时时间（包括定时开时间和定时关时间）小于10小时，定时时间按递增循环每变化一次，定时时间增加0.5小时（直到定时时间为10小时），定时时间按递减循环每变化一次，定时时间减少0.5小时（直到定时时间为0小时）。
18. 若定时时间（包括定时开时间和定时关时间）大于等于10小时，定时时间按递增循环每变化一次，定时时间增加1小时(直到定时时间为24小时)；定时时间按递减循环每变化一次，定时时间减少1小时（直到定时时间为10小时）。



图6定时时间调整变化趋势

### 舒睡1

1. 舒睡1只在开机状态，设定模式为制冷模式或制热模式时有效。
2. 舒睡1运行状态时：按模式键、开/关键、ECO键、或通过功能键开启无风感、强劲、自然风、舒睡2、省电，遥控器会取消舒睡1运行；按调整“**▲**”键或“**▼**”键、风速按键、屏显键、扫风键，或通过功能键开启净化、语音、干燥时不取消舒睡1的运行。
3. 舒睡1运行时，按屏显键、扫风键、电辅热键、或通过功能键开启净化、语音、干燥，遥控器发码不含舒睡1运行信息。
4. 舒睡1运行时，按调整“**▲**”键或“**▼**”键、设定定时关、风速键改变风速时，遥控器发码包含舒睡1运行信息。
5. 舒睡1的温度曲线由主控自动控制，遥控器设定温度不改变。舒睡时间也由主控自动控制，一般8小时后退出，具体请查阅主控电控功能规格书。
6. 在特殊功能选择状态下：通过功能键开启舒睡1功能时，遥控器立即发送包含舒睡1运行信息的舒睡码；通过功能键关闭已开启的舒睡1功能时，遥控器立即发送不包含舒睡1运行信息的普通码。
7. 包含舒睡1运行信息的舒睡码中的温度曲线无实际意义，舒睡1的温度曲线需由相关主控自行处理。
8. 从非舒睡1状态进入舒睡1状态时，遥控器风速默认为自动风。

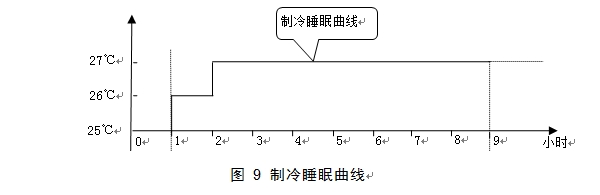
### 舒睡2

1. 舒睡2只在开机状态，设定模式为制冷模式或制热模式时有效。
2. 舒睡2运行状态时：按模式键、开/关键、ECO键、、通过功能选择开启自然风、强劲、无风感、舒睡1，遥控器会取消舒睡2运行；按调整“**▲**”键或“**▼**”键、风速按键、屏显键、扫风键不取消舒睡2的运行。
3. 舒睡2运行时，按电辅热键、屏显键、通过扫风键开启上下风或左右风、ECO、通过功能选择开启净化、语音、干燥功能，遥控器发码不含舒睡2运行信息。
4. 舒睡2运行时，按调整“**▲**”键或“**▼**”键、风速键、或设置定时关信息时，遥控器发码包含舒睡2运行信息。
5. 在功能选择状态下：开启舒睡2功能时，遥控器立即发射包含舒睡2运行信息的舒睡码；关闭已开启的舒睡2功能时，遥控器立即发射不包含舒睡2运行信息的普通码。
6. 舒睡2模式的初始睡眠曲线为：
   1. 制冷曲线：2526 27 27…………27
   2. 制热曲线：22 21 20 20…………20

可通过先取下遥控器电池，按任意键后，装上电池恢复舒睡2模式的初始睡眠曲线，同时遥控器将进入复位状态。

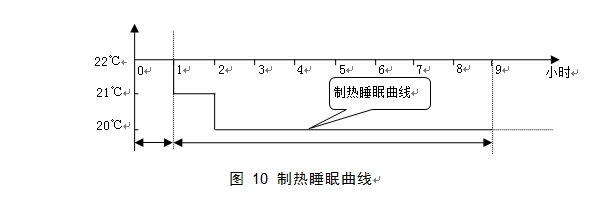
1. 舒睡2运行的全部时长为9小时，舒睡2运行9小时后会自动退出舒睡状态。
2. 舒睡模式2自学习功能
   1. 舒睡运行期间，若改变设定温度，则遥控器会将更改后的数据自动保存起来，下次再开启舒睡功能时，遥控器会将更改后的数据发送给主控。
   2. 制冷模式具体记忆学习功能如下：
3. 舒睡第1个小时内，若调节设定温度，则将调整后的温度记忆为舒睡第1小时设定温度，舒睡第2小时记忆为第1小时设定温度加1摄氏度，第3个小时及其以后的设定温度记忆为第2小时的设定温度加1摄氏度；
4. 舒睡第2个小时内，及其2个小时以后，若调节设定温度，则将调整后的温度记忆为舒睡第2个小时及其以后的设定温度，舒睡第1小时设定温度保持以前的不做更改；

在舒睡第X小时内，（X是第3～9小时)，若调节设定温度，则将调整后的设定温度记忆为第X小时及其以后的设定温度，舒睡第X-1小时及其以前的设定温度保持不变。



* 1. 制热模式具体记忆学习功能如下：

1. 舒睡第1个小时内，若调节设定温度，则将调整后的温度记忆为舒睡第1小时设定温度，舒睡第2小时记忆为第1小时设定温度减1摄氏度，第3个小时及其以后的设定温度记忆为第2小时的设定温度减1摄氏度；
2. 舒睡第2个小时内，及其2个小时以后，若调节设定温度，则将调整后的温度记忆为舒睡第2个小时及其以后的设定温度，舒睡第1小时设定温度保持以前的不做更改；
3. 在舒睡第X小时内，（X是第3～9小时)，若调节设定温度，则将调整后的设定温度记忆为第X小时及其以后的设定温度，舒睡第X-1小时及其以前的设定温度保持不变；
4. 从非舒睡2状态进入舒睡2状态时，遥控器风速默认为自动风。



### 强劲

注：如果 i 模式记忆的强劲风状态与当前的强劲风状态相同，则 i 模式不关闭当前的强劲功能。

1. 开机状态模式变换进入制冷模式或以制冷模式开机，强劲功能默认关闭；开机状态 模式变换进入制热或自动模式或以制热或自动模式开机，强劲功能默认关闭。
2. 强劲开启时会关闭ECO，ECO开启时会关闭强劲。
3. 强劲开启时会关闭舒睡1、舒睡2,舒睡1、舒睡2开启时会关闭强劲；
4. 强劲开启时会关闭省电，省电开启时会关闭强劲；
5. 强劲开启时会关闭无风感，无风感开启时会关闭强劲；
6. 强劲功能在关机状态、设定模式为送风、抽湿、自动时无效。
7. 强劲开启时，点亮“强劲”标志；强劲关闭时，熄灭“强劲”标志。

### 无风感（RN08Z/BGS）

1. 开启条件：开机且制冷模式

实现以下功能：

1. 进入无风感默认运行自动风；
2. 点亮“无风感”图标
3. 发送“无风感”功能开启的红外编码；
4. 与之互斥功能被取消。（强劲、睿风、自然风、PMV、舒睡、左右风、上下风、省电）

退出无风感条件：

1. 设定模式转为送风、抽湿、制热模式、自动模式运行，即退出制冷模式；
2. 遥控器调整风速，退出无风感；
3. 开启上下风、或左右风；
4. 开启强劲、睿风、自然风、PMV、舒睡1、舒睡2、省电。
5. 通过功能键关闭已开启的无风感，发送关闭无风感的红外编码。
6. 遥控器关机。

### 省电(非挂机使用的遥控器)

1. 省电功能只在开机状态下，设定模式为自动、制热或制冷模式下有效。
2. 在功能选择状态下：通过功能键开启省电功能时，遥控器发送省电功能已开启的普通码；通过功能键关闭已开启的省电功能时，遥控器发送省电功能已关闭的普通码。
3. 省电运行状态下，设定模式改变、设定风速改变、或按开/关键、ECO键、或通过功能选择开启强劲、舒睡1或舒睡2、自然风、无风感时，或关闭省电功能，遥控器将取消省电运行。
4. 省电运行状态下，改变定时关的时间、改变设定温度时，不改变省电运行状态，遥控器发送包含省电功能已开启的普通码。
5. 省电运行状态下，按屏显、扫风、电辅热、或通过能选择改变净化、干燥功能状态，则遥控器不改变省电运行状态，且发送的遥控码不含省电运行信息。
6. 自动模式下，省电运行的风速为固定风，遥控器显示为自动风；制冷或制热模式下，省电运行的风速为自动风，遥控器显示为自动风。

### 干燥

1. 干燥功能只在制冷模式和抽湿模式下有效。开机状态下可以开启或关闭干燥功能，关机状态下只能关闭干燥功能。
2. 制冷、抽湿模式：开机状态下，可通过功能键改变制冷模式、抽湿模式下关机时干燥功能的默认状态（即干燥功能的开启或关闭）；关机状态下，可通过功能键设定制冷模式、抽湿模式下关机时干燥功能默认关闭。
3. 在功能选择状态下：通过功能键开启干燥功能时，遥控器发射开启干燥码；通过功能键关闭已开启的干燥功能时，遥控器发射关闭干燥码。
4. 干燥功能开启时，遥控器点亮“干燥”标识，干燥功能关闭时，遥控器熄灭“干燥”标识。

### 自然风（RN08Y1/BG、RN08Z/BGS）

1. 自然风功能在制冷、送风模式下有效，关机下不可开启。
2. 自然风开启时，默认“上下风”、“左右风”同时开启，并发送包含自然风开启的普通码。
3. 自然风开启状态下，风速可调、亦可通过扫风键关闭或开启“上下风”、“左右风”改变风向，而不退出自然风功能。
4. 自然风与强劲不互斥，自然风开启状态下打开强劲不取消自然风，同样强劲开启状态下打开自然风亦不取消强劲；
5. 自然风与睿风、无风感、舒睡、ECO、省电互斥；
6. 退出条件：
   1. 模式改变;
   2. 遥控器关机;
   3. 与之互斥功能开启;
   4. 或通过功能键关闭自然风,同时遥控器发送包含自然风关闭的普通编码；

### 净化

1. 净化功能在开机和关机状态均有效；
2. 净化功能与其他特殊功能不互斥；
3. 通过功能键开启或关闭净化时，发码为开启净化码或关闭净化码，编码规则按照开启/关闭净化编码规范。
4. 当净化功能处于开启时，遥控器关机关闭净化功能。
5. 当净化功能处于开启时，遥控器开机不关闭净化功能。
6. 开启净化时，点亮净化图标，关闭净化时，熄灭净化图标

### 语音

1. 语音功能在开机和关机状态均可设置。
2. 当语音功能处于开启状态时，遥控器关机时不关闭语音功能；
3. 当语音功能处于开启状态时，遥控器开机时不关闭语音功能；
4. 语音功能通过功能选择开启和关闭，发码为开启语音特殊编码或关闭语音特殊编码，编码规则按照开启/关闭语音编码规范。
5. 开启语音功能时，点亮语音图标，关闭语音功能时，熄灭语音图标；

### 小天鹅快眠(RN08Y1/BG)

1. 快眠功能在自动、制冷、制热模式，且开机状态下有效；
2. 小天鹅快眠功能开启时，遥控器液晶点亮舒睡1图标；并发送包含快眠的红外编码，见编码规则；
3. 快眠功能开启时，设定温度与开启快眠功能前的保持一致，设定风速默认显示自动风；快眠功能开启后，风速、风向、温度可调，且以上状态改变时不退出快眠功能；
4. 快眠功能与强劲、自然风、ECO互斥；
5. 快眠退出条件：模式改变、或进入待机状态、或与之互斥功能开启、或从快眠功能开启时计时9小时后自动后退出；

### 自清洁

自清洁功能相关同9自清洁键相关说明。

# 编码规范

## 普通码编码规范

编码格式：

**L,A1,A2,A3,A4,A5,A6, S, L, A1,A2,A3,A4,A5,A6, S, L,N ,Q1,Q2,Q3,Q4,R**

1.1 第一帧与第二帧相同,兼容RN02C系列遥控器编码（不兼容浴室空调遥控器扩展码）。第三帧为无极调速扩展帧。

1.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和释义如下表所述。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 0xB2 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| A2 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 0x4D | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| A3 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 设定风速 | | | 定时关时间低五位 | | | | |
| 101－自动 | | | 定时关时间参照定时时间对照表。 | | | | |
| 100－低风 | | |
| 010－中风 | | |
| 001－高风 | | | 无定时关信息时，bit4-bit0 = 11111; | | | | |
| 000－固定风 | | |
| 111－静音风 | | |
|  | | | | | | | | |
| A4 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| A4 = 0xFF - A3 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| A5 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 设定温度 | | | | 设定模式 | | 定时关时间高两位 | |
| 0000 － 17℃ | | | | 10 － 自动 | | 定时关时间 参照定时时间对照表 | |
| 0001 － 18℃ | | | | 00 － 制冷 | |
| 0011 － 19℃ | | | | 01 － 抽湿 | |
| 0010 － 20℃ | | | | 11 － 制热 | |
| 0110 － 21℃ | | | | 01 － 送风 | |
| 0111 － 22℃ | | | | 注: 送风和抽湿模式代码一样,但抽湿模式有温度代码,而送风模式无。 | | 无定时信息时， bit1-bit0 = 00; | |
| 0101 － 23℃ | | | |
| 0100 － 24℃ | | | |
| 1100 － 25℃ | | | |
| 1101 － 26℃ | | | |
| 1001 － 27℃ | | | |
| 1000 － 28℃ | | | |
| 1010 － 29℃ | | | |
| 1011 － 30℃ | | | |
| 1110 － 无定义 | | | |
| 在送风模式, bit7-bit4=1110 | | | |
|  | | | | | | | | |
| A6 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 定时标志 | 定时开时间 | | | | | | |
| 定时开时间参照定时时间对照表 | | | | | | |
| 无定时信息时，A6 = 0xFF - A5 | | | | | | | |
|
|  | | | | | | | | |
| 定时时间对照表 | | | | | | | | |
| 定时关 |  | A5\_bit1 | A5\_bit0 | A3\_bit4 | A3\_bit3 | A3\_bit2 | A3\_bit1 | A3\_bit0 |
| 定时开 | A6\_bit7 | A6\_bit6 | A6\_bit5 | A6\_bit4 | A6\_bit3 | A6\_bit2 | A6\_bit1 | A6\_bit0 |
| 15分钟 | \* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30分钟 | \* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 45分钟 | \* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
|  | \* | 每 15 分 钟 加 1 | | | | | | |
| 24小时 | \* | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 定时无效 | \* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 注： | A6\_bit7 为定时标志位，是区别有无定时信息的关键。  设定温度小于25度时，A6\_bit7=0，设定温度大于等于25度及在送风模式时，A6\_bit7 = 1； | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| N | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 0xD5（无极调速扩展帧标识） | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Q1 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 无极调速风速值 | | | | | | | |
| 0～100，固定风-101，自动风-102 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Q2 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 省电（快眠） | i模式 | **设定温度小数位** | 自然风 | PMV档位 | | | |
| 0- 关 | 0- 关 | **0-0.0度** | 0- 关 | 0 – PMV功能关闭  1～13 – PMV有效档位 | | | |
| 1- 开 | 1- 开 | **1- 0.5度** | 1- 开 |
|  | | | | | | | | |
| Q3 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | | | | | | | | |
| Q4 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 | 预留 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | | | | | | | | |
| R | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| R = N+Q1+Q2+Q3+Q4（无符号加法）（无级调速扩展帧校验和） | | | | | | | |

1. 遥控器处于快检状态时，遥控器发码时会在第二帧与第三帧之间插入一帧快检码，插入帧数据为：**B2 4D 0B F4 E0 1F。**

## 舒睡码编码规范

编码格式：

**L,C1,C2,C3,C4,C5,C6,S,L,D1,D2,D3,D4,D5,D6, S, L,A1 ,A2,A3,A4,A5,A6**

3.1 第一帧与第二帧为舒睡信息码。第三帧为普通信息码。

3.2 舒睡码各字节取值及释义如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C1 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 0xB3 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| C2 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| **舒睡温度小数位** | | | | 第一小时舒睡温度 | | | |
| **第四小时** | **第三小时** | **第二小时** | **第 一小时** | 舒睡温度参考 舒睡温度对照表 | | | |
| **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** |  | | | |
| **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** |  | | | |
|  | | | | | | | | |
| C3 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 第二小时舒睡温度 | | | | 第三小时舒睡温度 | | | |
| 舒睡温度参考 舒睡温度对照表 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| C4 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 第四小时舒睡温度 | | | | 第五小时舒睡温度 | | | |
| 舒睡温度参考 舒睡温度对照表 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| C5 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 第六小时舒睡温度 | | | | 第七小时舒睡温度 | | | |
| 舒睡温度参考 舒睡温度对照表 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| C6 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| C6 = 0xFF-(C1+C2+C3+C4+C5)+1 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| D1 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 0xB4 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| D2 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 第八小时舒睡温度 | | | | 第九小时舒睡温度 | | | |
| 舒睡温度参考 舒睡温度对照表 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| D3 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 固定为 0xFF | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D4 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 舒睡模式 | | **舒睡温度小数位** | | | | | **设定温度小数位** |
| 01 - 舒睡1 | | **第九小时** | **第八小时** | **第七小时** | **第 六小时** | **第五小时** |
| 11 - 舒睡2 | | **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** | **0-0.0度** |
|  | | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** | **1- 0.5度** |
|  | | | | | | | | |
| D5 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 无极调速风速值 | | | | | | | |
| 0～100，固定风-101，自动风-102 | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| D6 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 | bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| D6 = 0xFF-(D1+D2+D3+D4+D5)+1 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 舒睡温度对照表 | | | | |
| 睡眠温度 | bit7 | bit6 | bit5 | bit4 |
| bit3 | bit2 | bit1 | bit0 |
| 17℃ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18℃ | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 19℃ | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 20℃ | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 21℃ | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 22℃ | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 23℃ | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 24℃ | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 25℃ | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 26℃ | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 27℃ | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 28℃ | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 29℃ | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 30℃ | 1 | 1 | 0 | 1 |

* 1. 遥控器处于快检状态时，遥控器发码时会在舒睡码最后加一帧快检码，最后一帧数据为：**B2 4D 0B F4 E0 1F。**

## 特殊码编码规范

编码格式：

**L,B1,B2,B3,B4,B5,B6, S, L,B1,B2,B3,B4,B5,B6**

2.1 第一帧与第二帧相同,兼容RN02C系列遥控器编码。

2.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB2 | 0x4D | 0x7B | 0x84 | 0xE0 | 0x1F | 关机 |
| 2 | 0xB9 | 0x46 | 0xF5 | 0x0A | 0x01 | 0xFE | 强劲开 |
| 3 | 0x02 | 0xFD | 强劲关 |
| 4 | 0x04 | 0xFB | 上下摆风开 |
| 5 | 0x05 | 0xFA | 上下摆风关 |
| 6 | 0x07 | 0xF8 | 左右摆风开  （上摆风-开） |
| 7 | 0x08 | 0xF7 | 左右摆风关  （上摆风-关） |
| 8 | 0x09 | 0xF6 | 屏显 |
| 9 | 0x0A | 0xF5 | 查询室温 |
| 10 | 0x21 | 0xDE | 干燥开 |
| 11 | 0x14 | 0xEB | 干燥关 |
| 12 | 0x15 | 0xEA | 换气开 |
| 13 | 0x18 | 0xE7 | 换气关 |
| 14 | 0x1B | 0xE4 | 电辅热开 |
| 15 | 0x1C | 0xE3 | 电辅热关 |
| 16 | 0x22 | 0xDD | 睿风开 |
| 17 | 0x23 | 0xDC | 睿风关 |
| 18 | 0xAD | 0x52 | 制冷imode记忆 |
| 19 | 0xAE | 0x51 | 制热imode记忆 |
| 20 | 24 | DB | ECO开 |
| 21 | 25 | DA | ECO关 |
| ~~22~~ | ~~26~~ | ~~D9~~ | ~~风吹人开~~ |
| 23 | 27 | D8 | 风吹人关 |
| ~~24~~ | ~~28~~ | ~~D7~~ | ~~风避人开~~ |
| ~~25~~ | ~~29~~ | ~~D6~~ | ~~风避人关~~ |
| 26 | 41 | BE | 净化开 |
| 27 | 42 | BD | 净化关 |
| 28 | AF | 50 | 语音开启 |
| 29 | B0 | 4F | 语音关闭 |
| 30 | C3 | 3C | 下摆风\_开启 |
| 31 | C4 | 3B | 下摆风\_关闭 |
| 32 | D4 | 2B | 无风感开启 |
| 33 |  | D5 | 2A | 无风感关闭 |
| 34 |  |  |  |  | 4F | B0 | 自清洁功能开启 |
| 35 |  |  |  |  | 50 | AF | 自清洁功能关闭 |
| 36 |  |  |  |  | 4E | B1 | 新AP配置 |
| 37 |  |  |  |  | D2 | 2D | 昼ECO开启 |
| 38 |  |  |  |  | D3 | 2C | 昼ECO关闭 |
| 39 |  |  |  |  | 24 | DB | 夜ECO开 |
| 40 |  |  |  |  | 25 | DA | 夜ECO关 |

## 工程模式特殊码编码规范

编码格式：

**L,B1,B2,E1,E2,E3,E4, S, L,B1,B2,E1,E2,E3,E4**

3.1 第一帧与第二帧相同。

3.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | E1 | E2 | E3 | E4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xF7 | 0x08 | 0x00 | 0xFF | 进入工程模式 |
| 2 | 0xFF | 0x00 | 退出工程模式 |
| 3 | Y | Y' | 工程模式代号 |

* 1. Y表示工程模式数字代号，取值范围为0～30，其值含义由主控决定。Y' = 0xFF – Y 。

## 工程模式限制频率特殊码编码规范

编码格式：

**L,B1,B2,F1,F2,F3,F4, S, L,B1,B2,F1,F2,F3,F4**

4.1 第一帧与第二帧相同。

4.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | F1 | F2 | F3 | F4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xF8 | 0x07 | X | X' | 限制频率值 |

* 1. X\_bit7用于区分制冷限频和制热限频：bit7=0,表示制冷限频；bit7=1,表示制热限频。

X\_bit6～X\_bit0表示限制的频率值，取值范围：60～84，其值含义由主控决定。

X\_bit6～X\_bit0 = 0x00时，表示取消（制冷模式或制热模式）频率限制。

X' = 0xFF – X 。

## 工程模式机型选择特殊码编码规范

编码格式：

**L,B1, B2,G1,G2,G3,G4, S, L, B1, B2,G1,G2,G3,G4**

5.1 第一帧与第二帧相同。

5.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | **G1** | **G2** | **G3** | **G4** | 遥控码功能 |
| 1 | **0xB9** | **0x46** | **0xF9** | **0x06** | 0x17 | 0xE8 | 23机型 |
| 2 | 0x1A | 0xE5 | 26机型 |
| 3 | 0x20 | 0xDF | 32机型 |
| 4 | **0x23** | 0xDC | 35机型 |
| 5 | 0x33 | 0xCC | 51机型 |
| 6 | 0x48 | 0xB7 | 72机型 |
| 7 |  |  |  |  | 0x78 | 0x87 | 120机型 |

编码格式：

**L,B1, B2, H1, H2, H3, H4, S, L, B1, B2, H1, H2, H3, H4**

**6． 设定温度补偿**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xFC | 0x03 | X | X' | 设置温度补偿 |

5.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X\_bit7～X\_bit6表示  设置类型 | X\_bit5～X\_bit4 | X\_bit3～X\_bit0表示设置值 |
| T1CP\_heat  制热T1温度补偿  01 | 00 | 0：查询  1：1  2：1.5  ….  13:7  14:7.5  15:采用E方参数值 |
| T1CP\_cool  制冷T1温度补偿  11 | 00 | 0：查询  1：-3  2：-2.5  ….  11:2  12:2.5  13:3  14:3.5  15:采用E方参数值 |

X' = 0xFF – X

**温度补偿设置方法：**

**进工程模式选择21(制冷)或22(制热)频道，长按开关键2秒进入设置温差补偿状态。**

**设置0(查询)时显示CHE**

**设置15(取消设置)时显示 - - -**

**其它显示补偿温度。**

## 7．工程模式设置风速补偿特殊码编码规范

编码格式：

**L,B1, B2, H1, H2, H3, H4, S, L, B1, B2, H1, H2, H3, H4**

7.1 第一帧与第二帧相同。

7.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xFD | 0x02 | X | X' | 设置风速补偿 |

7.3

|  |  |
| --- | --- |
| X\_bit7～X\_bit6表示  设置类型 | X\_bit5～X\_bit0表示设置值 |
| 制冷最大风速补偿  00 | 0：查询  1：-41\*8 = -328  2：-40\*8 = -320  3：-39\*8 = -312  …  40：-2\*8 = -16  41：-1\*8 = -8  42:00不改变  43：+1\*8 = +8  44：+2\*8 = +16  …  60：+18\*8 = +144  61：+19\*8 = +152  62：+20\*8 = +160  63：采用E方参数值 |
| 制冷最小风速补偿  01 |
| 制热最大风速补偿  10 |
| 制热最小风速补偿  11 |

X' = 0xFF – X

**风速补偿设置方法：**

**进工程模式选择23(制冷最大风速)、24(制冷最小风速) 、25(制热最大风速)、26(制热最小风速)频道，长按开关键2秒进入设置风速补偿状态。**

**设置0(查询)时显示CHE**

**设置63(取消设置)时显示 - - -**

**其它显示-41至 20。**

## 8工程模式设置电辅热显示是否需要判断负载开启编码规范

编码格式：

**L,B1, B2, H1, H2, H3, H4, S, L, B1, B2, H1, H2, H3, H4**

8.1 第一帧与第二帧相同。

8.2 L为引导码,S为分隔码,其他各字节取值和遥控码功能如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xFB | 0x04 | 0x05 | 0xFA | 电辅热显示需判断负载开启 |
| 2 | 0xB9 | 0x46 | 0xFB | 0x04 | 0x06 | 0xF9 | 电辅热显示不需判断负载开启 |

**电辅热设置方法：**

**进工程模式选择27频道，长按开关键2秒进入设置**电辅热显示**状态。**

**设置时显示A1或A0**

## 9 测试模式编码

首次发送软件版本信息，再次发送参数版本信息

编码格式：

**L,B1, B2, H1, H2, H3, H4, S,**

**L, B1, B2, H1, H2, H3, H4， S,**

**L,B1, B2, H1, H2, H3, H4, S,**

**L, B1, B2, H1, H2, H3, H4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xBC | 0x43 | 0x01 | 0xFE | 0x01 | 0xFE | 软件版本 |
| 2 | 0x77 | xx | xx | xx | xx | xx | 由送测软件正式编码决定 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xBC | 0x43 | 0x01 | 0xFE | 0x02 | 0xFD | 参数版本 |
| 2 | 0x77 | xx | xx | xx | xx | xx | 由送测参数正式编码决定 |

## 10 关于网络地址设置，

网络地址设置状态进入方式：

1. 关机下长按组合键“风速+电辅热”(RN08S1/BG遥控器,使用组合键“风速+扫风”)3秒进入设置状态；
2. 进入网络地址设置状态时，先发查询码，同时液晶显示CH。
3. 在设置状态按上、下键调整键设置；

退出网络地址设置状态方式：

1. 在网络地址设置状态下，组合键“风速+电辅热”3秒，同时发送退出网络设置的红外码；
2. 或持续60秒内无设置操作时则退出，不发退出网络设置的红外码。

空调处理：

1. 在上电30秒内，内机处于关机状态，收到设置码才对网络地址进行修改。
2. 30秒后收到设置码当成查询码处理。
3. 收到遥控器显示当前网络地址60秒。
4. 遥控码设定如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | 遥控码功能 |
| 1 | 0xB9 | 0x46 | 0xFE | 0x01 | X | X' | 设置网络地址 |

|  |  |
| --- | --- |
| X\_bit7～X\_bit6表示  X\_bit5～X\_bit0表示设置的空调地址 | 查询或设置， 00：查询 01：设置  设置范围：0~63  当为查询地址时： 0 |

X' = 0xFF – X

1. 退出网络设置状态红外码：

0xB90x460xF70x080xFF0x00

## 11. 掉电记忆设置发码

1. 进入方式：

在开机或待机状态下，长按组合键“风速+模式”3秒；

1. 执行以下：

连续发送10次编码，分别是5次开启上下风、5次开启强劲；

## 12快连设置发码

* 1. 具有语音、自清洁按键的遥控器；
     1. 长按电辅热键2秒，即发送快连设置编码，同时点亮背光；
  2. 非语音、自清洁按键遥控器
     1. 长按屏显键2秒，即发送快连设置编码，同时点亮背光；

## 13 AP发码设置

长按模式键2秒，即发送AP进入编码，同时点亮背光；

# 波形规范：(接收端输出波形)

## 引导码Ｌ

8.8ms

4.4ms

## 两帧之间分隔符Ｓ

5.76ms

0.54ms 5.22ms

## 数据“0”

1.08ms

0.54ms 0.54ms

## 数据“ １”

2.16ms

0.54ms 1.62ms

## 一次发码的终止符

0.54ms

## 发射波形