

美的

R05D/BG型号  
遥控器电控功能规格书

8235 项目

(V1.0 2008-07-17)

编制： 廖潮斌

校对：

审核：

会签：

批准：

## 目录：

### 1、功能概述

### 2、关键词说明

### 3、液晶显示及图形定义

### 4、各按键技术要求

### 5、跳线选择

### 6、编码规范

### 7、性能参数

### 8、遥控器 R05按键示意图

## 版本说明：

V1.0 2008-07-17

- 1、修正功能规格书
- 2、增加随身感功能复用键
- 3、增加自清洗功能复用键
- 4、增加负离子功能复用键

## 一、功能概述

- 1、自动、制冷、制热、抽湿、送风功能设定
- 2、二十四小时定时开机或关机功能
- 3、温度设定范围： 17 ~ 30 （ 76 ~ 88 ）
- 4、全功能 LCD 显示
- 5、电辅热 / 强劲功能控制
- 6、风向和换气功能控制
- 7、具有 单冷 / 冷暖选择端、中风 / 无中风选择端、华氏 / 摄氏温度选择端及是否取消压缩机三分钟延时保护选择
- 8、遥控器发射码与东芝（TOSHIBA）的编码格式兼容
- 9、背光功能。在开机或关机状态下，任何一次有效按键后背光点亮 3秒，如在 3秒内有其它键按下，则以最后一次按键算起，背光点亮 3秒。

## 二、关键词说明

### 1、复位状态

- 1.1 首次装上电池、刚接通电源或按下复位键后，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两秒钟，然后关闭全部笔画一秒钟，最后显示默认设置状态。

遥控器默认设置状态如下：

- 功能选择 -- 自动 模式区相应箭头指向 “自动” 字样
- 温度选择 -- 24 / 76
- 风速选择 -- 自动

- 1.3 复位后，遥控器处在关机状态，开机指示熄灭。
- 1.4 复位后，无定时开机或定时关机信息。若调整定时开、关时间，则第一次显示时，定时开、关时间均为 0小时。
- 1.5 复位后，时钟处于调整状态，初始设定时间为 12:00。

### 2、关机状态

- 2.1 开机指示图形熄灭时，遥控器所处的状态为关机状态。
- 2.2 关机状态下，运行模式、风速、设定温度等信息均可以调整，且控制方式与开机状态相同，但不发射遥控信息。
- 2.3 关机状态下，定时开关信息可以调整，每次有效的按键操作都以红外信息发射相应的遥控信息。
- 2.4 关机状态下，特殊功能键不作响应。（加湿、独立换气、数显键除外）

### 3、开机状态

- 3.1 开机指示图形点亮时，遥控器所处的状态为开机状态。
- 3.2 开机状态下，运行模式、风速、设定温度、定时开关等信息均可以调整。每次有效的按键操作都以红外形式发射相应的遥控信息。
- 3.3 开机状态下，特殊功能键可响应，每次有效的按键操作都以红外信息发射相应的遥控信息。

4、发射指示

发射指示图标点亮表示正在发射遥控信息。当发射遥控信息时，发射指示图标点亮时间与实际发码时间相等。

5、滞后发射功能

为避免操作过程中遥控器的频繁发射，按动遥控器调整键、模式键、风速键后，要求遥控信息滞后 1秒发射；按动遥控器特殊功能键或开 /关机键或定时信息确认后则无滞后发射功能，按键后立即发射。

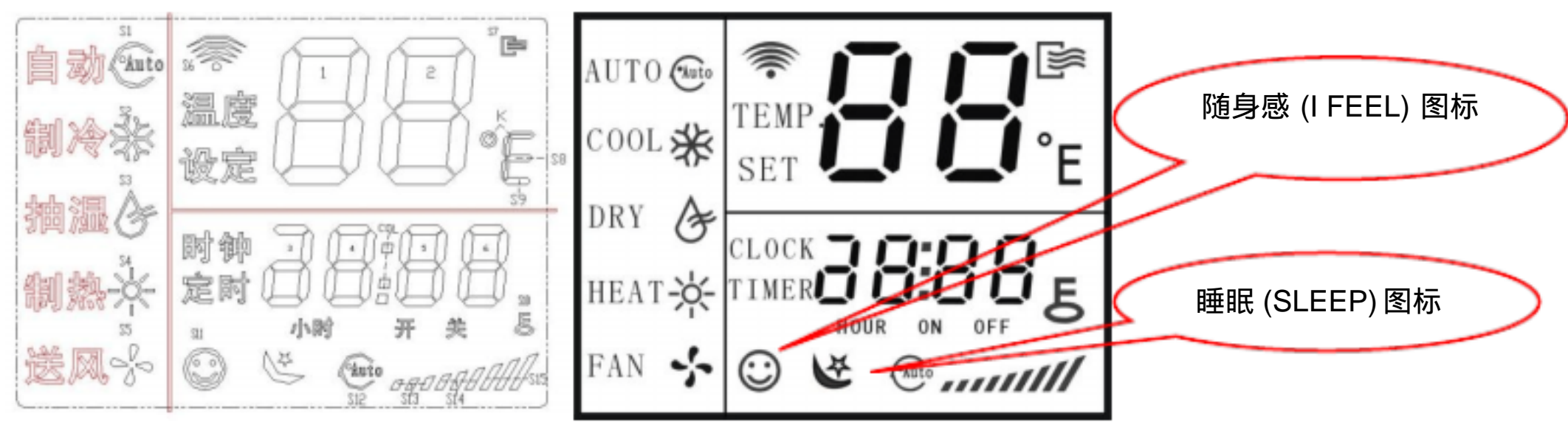
6、省电模式

当无按键输入五秒以后，芯片将停止主晶振的运行，进入省电模式。因主芯片的功耗减少，遥控器整机的功耗也随之减少。

7、正常运行模式

当芯片处于省电模式中，如果有按键输入，芯片将退出省电模式，进入正常运行。

三、液晶显示及图形定义



- S1：自动模式
- S2：制冷模式
- S3：抽湿模式
- S4：制热模式
- S5：送风模式
- S6：发射图标
- S7：开关机图标
- K、S8、S9：摄氏度 /华氏度单位图标
- S10：锁定图标
- S11：随身感图标（预留）
- S12：自动风图标
- S13~S15：风速显示

四、各按键技术要求

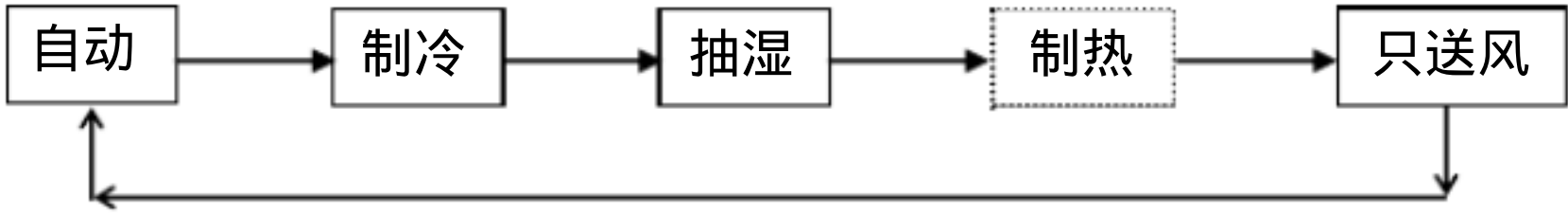
1、开 /关键（ ON/OFF ）

1.1 关机状态下，按一下此键，开机指示图标点亮，遥控器进入开机状态，同时发射当前设定的运行模式、温度值、风速、定时等遥控信息。

- 1.2 开机状态下，按一下此键，开机指示图标熄灭，同时发射关机遥控信息。
- 1.3 若已设定了定时开机、定时关机或特殊功能，取消以上设定功能，相应的指示图标熄灭，同时发射关机遥控信息。
- 1.4 有关经济运行功能的动作见 5.4和5.5条。

2、模式键（ MODE ）

- 2.1 按此键可选择运行模式。
- 2.2 当处于模式调整状态时，每按一下此键，运行模式按以下顺序循环切换，液晶显示箭头图标指向相应的模式：



- 注：1、单冷和冷暖遥控器跳线选择功能详见 五、跳线选择
- 2、当选择“自动”或“抽湿”模式时，风速为固定风，风速选择键不响应，设定温度可调。
- 3、当选择“制冷”或“制热”模式时，风速、温度均可设定。
- 4、当选择“只送风”模式时，温度显示区不显示温度，设定风速可调，温度调整键不响应。
- 2.3 开机状态下，当模式选择完毕后，当前设定的运行模式、温度值、风速、定时等遥控信息滞后 1秒发射。
- 2.4 关机状态下，按此键亦可对运行模式进行选择，但遥控器不发码。
- 2.5 有关经济运行功能的动作见 5.4和5.5条。

3、调整“ ”键和“ ”键

- 3.1 当处于温度调整状态时，每按一下调整“ ”键，设定温度递增 1（2 ）。当温度增至 30（88 ），即使继续按此键，设定温度亦不再继续增加。温度递增时数字显示顺序如下：

选择摄氏度显示：171819，30

选择华氏度显示：626466，88

- 3.2 当处于温度调整状态时，每按一下调整“ ”键，设定温度递减 1（2 ）。当温度减至 17（62 ），即使继续按此键，设定温度亦不再递减。温度递减时数字显示顺序如下：

选择摄氏度显示：302928，17

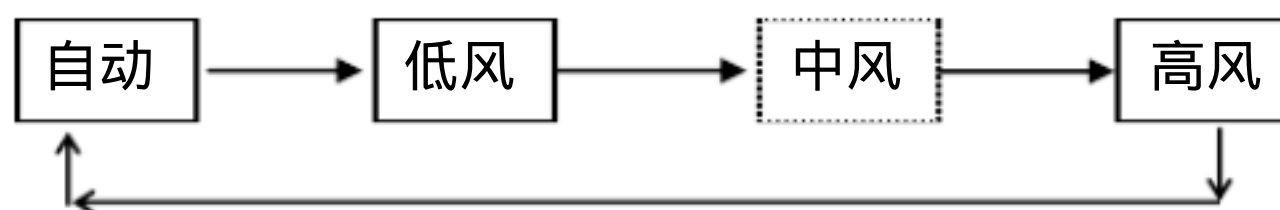
选择华氏度显示：888684，62

- 3.3 开机状态下，当温度调整完毕，包含设定温度的相应信息滞后 1秒发射。如果在该 1秒内按下经济运行键、模式键、风速键或开机，则发射包含设定温度的相应信息；如果按其余特殊功能键或关机，则立即发射无滞后特殊功能键的遥控信息。
- 3.4 关机状态下，按调整“ ”键或“ ”键亦可以对设定温度进行调整，但遥控器不发码。
- 3.5 有关经济运行功能的动作见 5.7条。
- 3.6 有关时钟调整的动作详见 10条。

#### 4、风速键（ FAN SPEED ）

4.1 按此键可选择设定风速。

4.2 当处于风速调整状态时，每按一下此键，风速按以下顺序循环切换，液晶显示箭头指向相应的风速：



注：1、有无中风跳线选择功能详见 [五、跳线选择](#)

2、自动模式和抽湿模式下，风速始终为“固定风”，按风速键不响应

4.3 开机状态下，当风速选择完毕后，当前设定的运行模式、温度值、风速、定时等遥控信息滞后 1秒发射。

4.4 关机状态下，按此键亦可对风速进行选择，但遥控器不发码。

4.5 有关经济运行功能的动作见 5.7条。

#### 5、经济运行键（ SLEEP ）

5.1 由于空调机型的不同，此键也相应具有不同功能，但编码相同。开机状态下，按一下经济运行键，液晶显示经济运行图标，遥控器发码，编码规则按照经济运行功能编码规范。

5.2 经济运行功能开启，按一下经济运行键，则取消经济运行功能，经济运行图标熄灭，遥控器发码，编码规则按照经济运行功能编码规范。

5.3 经济运行功能开启，风速强制设定为“自动”（自动模式为固定风），之前设定风速不记忆。

5.4 关机状态、抽湿模式和送风模式下，按此键均无响应。

5.5 切换模式、风速或关机，经济运行功能取消，遥控器发码，编码规则按照经济运行功能编码规范。

5.6 经济运行功能开启，发射换气、独立换气、加湿、数显、水平风向、强劲、垂直摇摆、垂直风向、查询室温编码时，发射编码内不包含经济运行信息。

5.7 经济运行功能开启，发射 水平摇摆 或普通信息（模式、定时、风速、温度）编码时，发射编码内包含经济运行信息。

#### 6、定时开键（ TIME ON ）

这里将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。定时时间与时钟在同一区域显示，有“定时 小时”显示时，液晶显示定时开或定时关的时间，其余时间显示时钟时间。

6.1 在关机状态下设定定时，遥控器开机，同时把相应的信息发射出去。

6.2 每按一次时间增加 0.5小时（大于 10小时则每次增加 1小时），从最近一次按下定时开键算起，0.5秒后发射定时信息。

6.3 当遥控器处于非定时时间调整状态时

液晶显示“开”，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，可用定时开键调整定时开的时间，当处于定时开时间调整状态时，若此后两秒内（包括发射时间）无键按下，则退出定时开时间调整状态，恢复时钟显示，同时显示相应定时信息（若原来已设定定时关信息，则显示“开关”，否则显示“开”）。

6.3.1 所发定时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) 原来仅有定时关信息时，发射定时开、关均有的信息。
- (3) 原来既无定时开又无定时关时，发射设定的定时开信息。
- (4) 原来既有定时开也有定时关时，发射新设定的定时开、关均有的信息。

#### 6.3.2 当遥控器定时信息还没有发射时：

- (1) 按模式、风速、经济和开关键则发射包含定时的相应信息。未调整而定时时间为 0时，发射不包含定时的信息。
- (2) 按其余键则不响应。

6.4 当定时开时间设定为 0时，即可取消定时开功能。取消定时开，发关机码<sup>\*</sup>；若定时关存在时，保留定时关信息。

\*注：此处关机码为关机编码的前两帧。

6.5 若定时开、关时间相等且小于 24小时，遥控器自动将定时关时间增加 0.5小时(大于 10小时则每次增加 1小时)；若等于 24小时，则定时开减小 1小时。

6.6 正常的操作定时时间没有误差。但若在定时时间设完之后，再按调整键、模式键、风速键、经济运行键、取消随身感，则定时时间有可能存在  $\pm 15$ 分钟的误差。

#### 6.7 定时时间到，分如下四种情况处理：

只有定时关设定，定时时间到，定时显示消失，遥控器关机，不发码。

只有定时开设定，定时时间到，定时显示消失，遥控器保持开机状态，不发码。

定时开、关同时设定，定时开 < 定时关，定时开时间到，遥控器保持开机状态，“开”字消失，不发码。

定时开、关同时设定，定时开 > 定时关，定时关时间到，遥控器进入关机状态，“关”字消失，不发码。

6.8 当遥控器处于定时开时间调整状态时，一直按住定时开键时，定时开时间每 0.25秒增加 1次，每次增加 0.5或 1小时(当设定时间小于 10小时时增加 0.5小时，大于 10小时时增加 1小时)。

6.9 有关经济运行的动作见 5.7条。

### 7、定时关键 ( TIME OFF )

这里将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。定时时间与时钟在同一区域显示，有“定时 小时”显示时，液晶显示定时开或定时关的时间，其余时间显示时钟时间。

7.1 在关机状态下设定定时，遥控器开机，同时把相应的信息发射出去。

7.2 每按一次时间增加 0.5小时(大于 10小时则每次增加 1小时)，从最近一次按下定时关键算起，0.5秒后发射定时信息。

#### 7.3 当遥控器处于非定时时间调整状态时

液晶显示“关”，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；如果此前无定时开信息，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，可用定时关键调整定时关的时间，当处于定时关时间调整状态时，若此后两秒内(包括发射时间)无键按下，则退出定时关时间调整状态，恢复时钟显示，同时显示相应定时信息(若原来已设定定时开信息，则显示“开 关”，否则显示“关”)。

##### 7.3.1 所发定时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、关信息。
- (2) 原来仅有定时关信息时，发射更改后关均有的信息。
- (3) 原来既无定时开又无定时关时，发射设定的定时关信息。
- (4) 原来既有定时开也有定时关时，发射新设定的定时开、关信息。

##### 7.3.2 当遥控器定时信息还没有发射时：



(1) 按模式、风速、经济和开关键则发射包含定时的相应信息。未调整而定时时间为 0 时，发射不包含定时的信息。

(2) 按其余键则不响应。

**7.4** 当定时关时间设定为 0 时，即可取消定时关功能。取消定时关，发开机码；若定时开存在时，保留定时开信息。

**7.5** 当遥控器处于定时关时间调整状态时，一直按住定时关键时，定时关时间每 0.25 秒增加 1 次，每次增加 0.5 或 1 小时（当设定时间小于 10 小时时增加 0.5 小时，大于 10 小时时增加 1 小时）。

**7.6** 有关经济运行的动作见 5.7 条。

## 8、复位键（ RESET ）

每按一下此键，遥控器进入复位状态。

## 9、锁定键（ LOCK ）

9.1 按一下此键，锁定指示标志被点亮，遥控器被锁定。除锁定键外，不接收其它按键操作（但按下复位键后会使遥控器进入复位状态）。

9.2 若要取消锁定方式，再按一下“锁定”键，锁定标志消失，此时可响应按键。

9.3 此键没有红外信号输出。

9.4 按住该键上电时，遥控器选择“取消压缩机三分钟延时保护”。

## 10、时钟键（ CLOCK ）

10.1 持续按住时钟键 3 秒，可进入时钟时间调整模式。

按“ ”键、“ ”键来调整定时开 / 关机时间，方法如下：

1、当处于时钟时间调整模式下，每按一下“ ”键，时钟时间增加 1 分钟。若持续按住“ ”键，时钟时间将以 10 分钟 / 0.2 秒的速度递增。

2、当处于时钟时间调整模式下，每按一下“ ”键，时钟时间减少 1 分钟。若持续按住“ ”键，时钟时间将以 10 分钟 / 0.2 秒的速度递减。

3、当调整到所需时间时，按下时钟键确认设定时间，直接退出时钟时间调整模式，恢复到时间显示模式。或 3 秒内无“ ”键、“ ”键按下，则退出时钟时间调整模式，恢复到时间显示模式。

10.2 初始上电默认为时钟时间调整模式，若遥控器有定时开关信息，则不允许进入时钟时间调整模式，时间不允许调整，直到定时信息取消。

10.3 此键没有红外信号输出。

## 11、换气键 / 除尘键（ VENT/AUTO CLEAN ）

11.1 换气按键跳线选择功能详见 [五、跳线选择](#)

11.2 如果选择为独立换气键时，在开关机状态下，按一下换气键，遥控器发码，编码规则按照换气编码规范，按住换气键 2 秒遥控发码，编码规则按照加湿功能编码规范。如果选择为换气键时，在开机状态下，按一下换气键，遥控器发码，编码规则按照换气编码规范，在关机状态下，不响应。

11.3 有关经济运行的动作见 5.6 条。

## 12、上下风键（ SWING UP AND DOWN ）

12.1 开机状态下，按一下上下风键，遥控器发码，编码规则按照水平风向编码规范；按住上下风键 2 秒，遥控器发码，编码规则按照水平摇摆编码规范。

12.2 关机状态下，水平风键不响应。

12.3 有关经济运行功能的动作见 5.6和5.7条。

13、左右风键（ SWING LEFT AND RIGHT ）

13.1 开机状态下，按一下左右风键，遥控器发码，编码规则按照垂直风向编码规范；按住左右风键 2秒，遥控器发码，编码规则按照垂直摇摆编码规范。

13.2 关机状态下，左右风键不响应。

13.3 有关经济运行的动作见 5.6条。

14、强劲键 /负离子（ TURBO /IONIZER ）

14.1 开机状态下，按一下强劲键，遥控器发码，编码规则按照强劲功能编码规范。 按住强劲键 2秒，遥控器发码，编码规则按照空气清新编码规范。

14.2 关机状态下，强劲键、 负离子 不响应。

14.3 有关经济运行的动作见 5.6条。

15、数显键（ LED ）

15.1 开关机状态下，按一下数显键，遥控器发码，编码规则按照数显功能编码规范；按住数显键 2秒，遥控器发码，编码规则按照显示室温编码规范。

15.2 有关经济运行的动作见 5.6条。

16、随身感 /自清洗键（ I FEEL/SELF CLEAN ）

16.1 开机状态下，按一下随身感键，遥控器进入随身感状态，遥控器上随身感图标点亮，由此时开始计时，遥控器每隔 3分钟按照随身感功能编码规则将当前温度以及设定温度发送给主机；再按一下随身感键，则取消随身感功能，遥控器上随身感图标熄灭，发射当前设定的运行模式、温度值、风速、定时等遥控信息。

16.2按住自随身感键 2秒，遥控器发码，编码规则按照独立换气编码规范。

16.3 随身感功能在抽湿、送风模式下无效。切换模式或关机时会自动取消随身感功能。

16.4 当遥控器正常工作时，按温度调整、风速、摆风、经济、定时开、定时关、换气、风向、数显、强劲等键时，不能取消随身感功能。

16.5 随身感开启情况下，液晶显示的是当前室内环境温度，显示环境温度的范围是： 0 ~ + 50 ，超过温度范围时分别显示上、下限温度值。当使用华氏温度显示室温时，由于液晶只能显示两位，所以显示范围为： 0 ~ 35 （摄氏温度），当温度超过 35度（华氏温度 100度）时，温度显示“ AA ”字样。按下任何键，液晶显示区转为显示设定温度，从最后一次按键算起， 如果随身感仍处于开启状态下， 5秒后遥控器转为显示当前室温。 温度采样每隔 8秒刷新一次。

16.6 随身感功能、自清洗功能只在开机状态下响应。

16.7 有关经济运行的动作见 5.6 条。

五、跳线选择

注：（以下跳线功能主要是针对 NEC 78F9468芯片而言，对其它芯片，跳线功能可能有所不同）

每次复位之后，根据跳线的不同状态确定遥控器的机型，此后该遥控器功能已经确定。若改变跳线电阻，只能在重新复位后才会有效。

除非特别说明， R0X 为上拉电阻，大小为 330千欧； J0X 为下拉电阻，大小为 0欧。

跳线选择功能时，为降低静态功耗，尽量避免上拉电阻和下拉电阻同时接上。

1、 R01、J01：独立换气功能 /换气功能选择

- 不接 R01，接 J01：按独立换气键发码为换气功能码，关机状态不发码
- 接 R01，不接 J01：按独立换气键发码为独立换气功能码，关机状态发码
- 2、 R02、J02：中风功能选择
- 接 R02，不接 J02：有中风功能
- 不接 R02，接 J02：无中风功能
- 3、 R03、J03：单冷 /冷暖功能选择
- 接 R03，不接 J03：冷暖型遥控器
- 不接 R03，接 J03：单冷型遥控器
- 4、 R04、J04：摄氏 /华氏温度选择
- 接 R04，不接 J04：华氏温度显示
- 不接 R04，接 J04：摄氏温度显示
- 5、 R06、J06：遥控器按键方式选择
- 接 R06，不接 J06：按键为非常规方式，遥控器摆风键 /换气键 /风向键分别为上下风 /左右风 /换气，按住上下风键两秒为摆风键
- 不接 R06，接 J06：按键为常规方式，分别为摆风键 /换气键 /风向键
- 6、 取消压缩机三分钟保护码选择
- 上电前，按住遥控器锁定键，上电后直至转入正常显示，松开按键，遥控器即可转变为快检遥控器

摄氏 /华氏转换功能

1 当显示华氏温度时，遥控器信号中的温度信息仍按编码规范中摄氏温度（表 2）处理。每按一次温度 /时间 “ ” 键和 “ ” 键，则加（或减） 2 华氏温度。

2 摄氏与华氏温度对照表，如下：

|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 摄氏（ ） | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 华氏（ ） | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 |

六、 编码规范

MSB在先, LSB在后

- 1、对于一般情况（无定时设定、无经济运行设定、无摇摆设定）。
- 编码格式：（不管是开机还是从其它模式转入或改变温度、风速时均发送相同的、包含所有设定信息的代码 ）

L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',B,B',C,C'

- 1.1 第一帧与第二帧相同
- 1.2 L 为引导码 ,S 为分隔码 ,A 为识别码 (A=10110010=B2 ，预留方案时 A=10110111=B7),A' 为 A 的反码 ,B' 为 B 的反码 ,C' 为 C 的反码
- 1.3 B,C 所代表的含义如下

| B             |    |    |    |    |    |    |    | C             |    |    |    |               |    |    |    |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
| B7            | B6 | B5 | B4 | B3 | B2 | B1 | B0 | C7            | C6 | C5 | C4 | C3            | C2 | C1 | C0 |
| 风 速<br>(见表 1) |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 温 度<br>(见表 2) |    |    |    | 模 式<br>(见表 3) |    | 0  | 0  |

表 1(风速 )

| 风 速 | B7 | B6 | B5 |
|-----|----|----|----|
| 自 动 | 1  | 0  | 1  |
| 低 风 | 1  | 0  | 0  |
| 中 风 | 0  | 1  | 0  |
| 高 风 | 0  | 0  | 1  |

表 2(温度 )

| 温 度 | C7 | C6 | C5 | C4 |
|-----|----|----|----|----|
| 17  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 18  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 19  | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 20  | 0  | 0  | 1  | 0  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 固定风  | 0 | 0 | 0 |
| 注： 在抽湿 .自动模式及自动模式下的经济运行 ,风量应为固定风 ,即：<br>B7,B6,B5=000<br>制冷及制热时的经济运行 ,风量为自动风 ,即： B7,B6,B5=101 |   |   |   |

|                                     |     |     |  |
|-------------------------------------|-----|-----|--|
| 表 3(模式 )                            |     |     |  |
| 模 式                                 | C 3 | C 2 |  |
| 自 动                                 | 1   | 0   |  |
| 制 冷                                 | 0   | 0   |  |
| 抽 湿                                 | 0   | 1   |  |
| 制 热                                 | 1   | 1   |  |
| 送 风                                 | 0   | 1   |  |
| 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。 |     |     |  |

|                                     |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| 21                                  | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 22                                  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 23                                  | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 24                                  | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 25                                  | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 26                                  | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 27                                  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 28                                  | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 29                                  | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 30                                  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 无定义                                 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 注：<br><br>在只送风模式 , C7,C6,C5,C4=1110 |   |   |   |   |

2、有定时开关机的编码规则：

编码格式：

2.1 L,A,A',B,B',C,D, S ,L,A,A',B,B',C,D

2.2 第一帧与第二帧相同

2.3 L 为引导码 ,S 为分隔码 ,A 为识别码 (A=10110010=B2, 预留方案时 A=10110111=B7),A' 为 A 的反码 ,B' 为 B 的反码

2.4 B,C,D 所代表的含义：

| B        |           | C       |         |           | D         |
|----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|
| B7 B6 B5 | B 4 ~ B 0 | C7 ~ C4 | C 3 C 2 | C 1 C 0   | D 7 ~ D 0 |
| 风 速      | 定 时 关 时 间 | 温 度     | 模 式     | 定 时 关 时 间 | 定 时 开 时 间 |
| 见 表 1    | 见 表 4     | 见 表 2   | 见 表 3   | 见 表 4     | 见 表 5     |

表 4 (定时关时间 )

|             |               |    |    |    |    |    |    |
|-------------|---------------|----|----|----|----|----|----|
| 时 间         | C1            | C0 | B4 | B3 | B2 | B1 | B0 |
| 15 分钟       | 0             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 30 分钟       | 0             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |
|             | 每 1 5 分 钟 加 1 |    |    |    |    |    |    |
| 24 小时       | 1             | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 无 定 时 关 信 息 | 1             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |

表 5 (定时开时间 )

|             |     |               |    |    |    |    |    |    |
|-------------|-----|---------------|----|----|----|----|----|----|
| 时 间         | D 7 | D6            | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
| 15 分钟       | *   | 0             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 30 分钟       | *   | 0             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |
|             | *   | 每 1 5 分 钟 加 1 |    |    |    |    |    |    |
| 24 小时       | *   | 1             | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 无 定 时 开 信 息 | *   | 1             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |

注意：

“\*”表示：当设定温度小于或等于 24 度时，D7=0；当设定温度大于 24 度及在只送风模式时，D7=1。这是区别遥控信号有无定时信息的关键。



有‘取消压缩机三分钟延时保护’选择，此时应在正常的编码后增加一帧码，其内容为：  
**B24D0BF4E01F**(预留方案为 **B7480BF4E01F**)

- 在“定时关”时间到时，如无“定时开”信息，则开机指示图形熄灭，遥控器处于关机状态。

3、对于有经济运行方式的编码：

编码格式：

- 3.1 L,A,A',J,J',K,K',S, L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',B,B',C,C' （无定时信息）  
或 L,A,A',J,J',K,K',S,L,A,A',B,B',C,D, S ,L,A,A',B,B',C,D （有定时信息）
- 3.2 L 为引导码 ,S 为分隔码 ,A 为识别码 (A=1011 0010=B2, 预留方案时 A=10110111=B7),A' 为 A 的反码 ,B' 为 B 的反码 ,C' 为 C 的反码 ,J'为 J 的反码 ,K' 为 K 的反码
- 3.3 J=1110 0000 K=0000 0011
- 3.4 按经济运行键时：共发送三帧编码，不管自动、制冷或制热模式，第一帧编码完全相同，第二,第三帧编码与第 1、第 2 条中的编码一致，即：按经济运行键时发送的信息与第一条基本相同，只不过在前面插入了一帧“经济运行”信息。
- 3.5 如取消“经济运行”，则发送的信息码为：
- L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',B,B',C,C' （无定时信息）  
或 L,A,A',B,B',C,D, S ,L,A,A',B,B',C,D （有定时信息），与第 1、第 2 条完全相同。

4、按风向（水平风向）键的编码：（与模式、温度、风速等无关）

- 4.1 L,A,A',B,B',C,C'
- 4.2 A=1011 0010（预留方案为 10110111=B7） B=0000 1111 C=1110 0000

5、按摆风键（水平摆风）的编码：（与模式、温度、风速等无关）

- 5.1 L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',B,B',C,C'
- 5.2 A=1011 0010（预留方案为 10110111=B7） B=0110 1011 C=1110 0000
- 5.3 当有经济运行功能时，发射的信息前面加一帧经济运行信息。

6、关机编码：（与模式、温度、风速等无关）

- 6.1 L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',B,B',C,C', S, L,A,A',Q,Q',Y,Y'
- 6.2 A=1011 0010（预留方案为 10110111=B7） B=0111 1011 C=1110 0000
- 6.3 Q,Y 所代表的含义如下

| Q7 Q6 Q5 Q4 Q3 Q2 Q1 Q0 | 小时时刻 | Y7 Y6 Y5 Y4 Y3 Y2 Y1 Y0 | 分钟时刻 |
|-------------------------|------|-------------------------|------|
| 0 0 0 0 0 0 0 0         | 0    | 0 0 0 0 0 0 0 0         | 0    |
| 0 0 0 0 0 0 0 1         | 1    | 0 0 0 0 0 0 0 1         | 1    |
| 0 0 0 0 0 0 1 0         | 2    | 0 0 0 0 0 0 1 0         | 2    |
| 0 0 0 0 0 0 1 1         | 3    | 0 0 0 0 0 0 1 1         | 3    |
| 0 0 0 0 0 1 0 0         | 4    | 0 0 0 0 0 1 0 0         | 4    |
| ”                       | ”    | ”                       | ”    |
| 0 0 0 1 1 0 0 0         | 24   | 0 0 0 1 1 0 0 0         | 24   |
|                         |      | ”                       | ”    |
|                         |      | 0 0 1 1 1 1 0 0         | 60   |

7. 特殊功能键的编码：（与模式、温度、风速无关）

- 7.1 编码格式： L,H,H',O,O',P,P', S, L,H,H',O,O',P,P',
- 7.2 L 为引导码，S 为分隔码，H 为特殊功能键识别码（H=1011 0101=B5，预留方案时 H=10111001=B9），H'为 H 的反码，O'为 O 的反码，P'为 P 的反码。
- 7.3 H = 1011 0101（预留方案为 10111001=B9） O = 1111 0101 P=0H ~ 0FFH

表 6 (特殊功能)

| 序号 | 功能说明      | P7 | P6 | P5 | P4 | P3 | P2 | P1 | P0 |
|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 换气        | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 2  | 电辅热 /强劲   | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  |
| 3  | 空气清新 /负离子 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 4  | 显示室温（原加水） | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  |
| 5  | 数显功能      | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 6  | 左右摇摆角度设置  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  |
| 7  | 左右自动摇摆    | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  |
| 8  | 整机检测      | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  |
| 9  | 垂直风向      | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  |
| 10 | 独立换气      | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  |
| 11 | 湿度控制      | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| 12 | 垂直摆风      | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  |

8、**随身感**功能编码：

8.1 L,E,E',B,B',C,C', S, L,E,E',B,B',C,C'

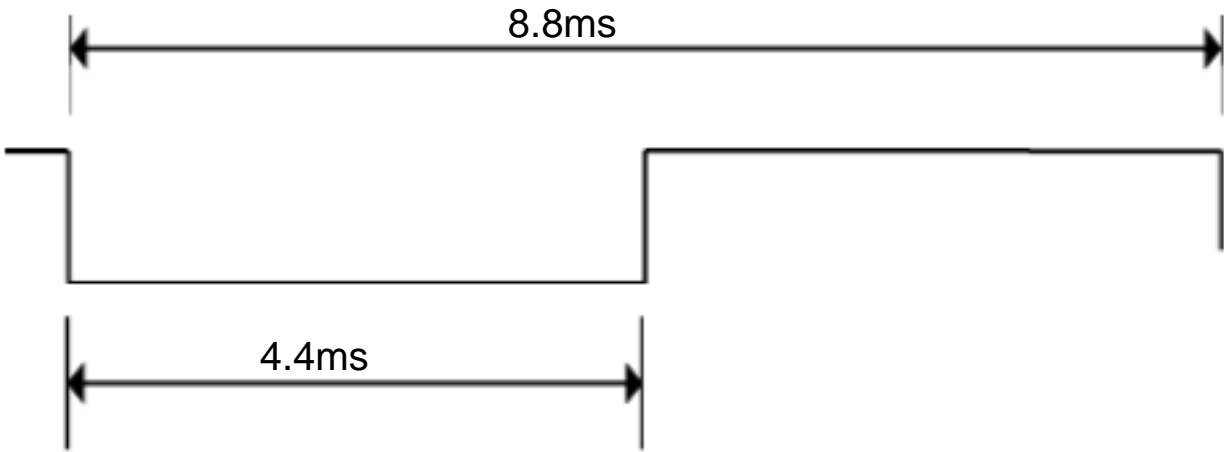
8.2 E=1011 1010(BA)，室内环境温度按照以下方式编码，温度高于 50 度时按照 50 度发码，低于 0 度时按照 0 度发码。当 B7=0 时，表示为按下修正键，此时发送的设定温度为用户的设定温度；当 B7=1 时，表示为自动修正发码，此时发送的设定温度为用户的设定温度。

| 温 度          | B7 | B6 | B5 | B4 | B3 | B2 | B1 | B0 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0            | *  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 1            | *  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 2            | *  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  |
| 温度每升高 1 度加 1 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 49           | *  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 50           | *  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  |

8.3 C7、C6、C5、C4 表示设定温度信息，编码规范与以上的设定温度相同，C3、C2 为用户设定的模式信息，编码规范与以上的模式相同。C1C0=10。

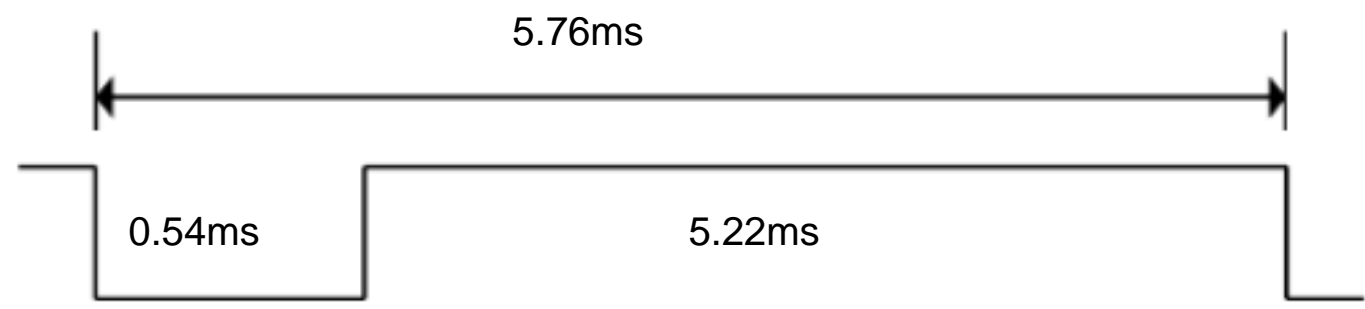
9、波形规范：（接收端输出波形）

9.1 引导码：L

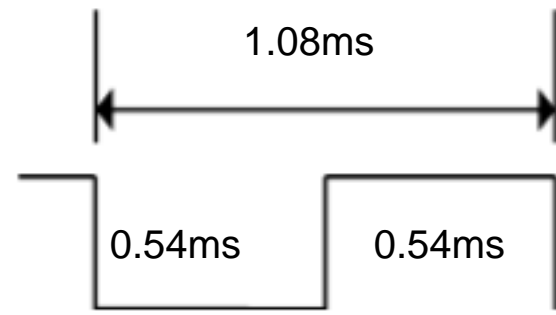


9.2 两帧之间分隔符：S

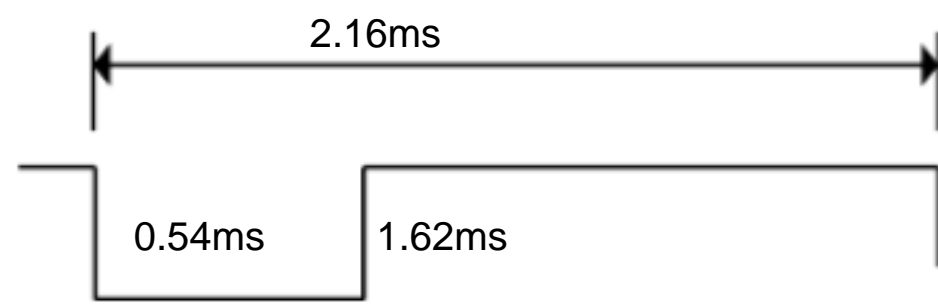




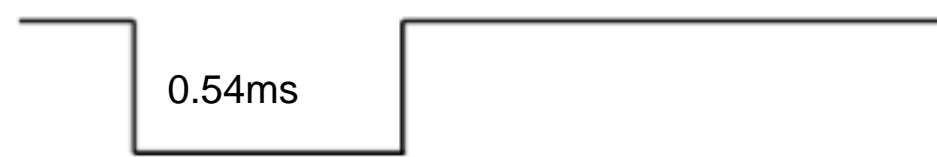
9.3 数据“0”



9.4 数据“1”



9.5 一次发码的终止符：



9.6 发射波形



七、性能参数

参见企业标准 QJ/MK02.010-2003 。

八、遥控器 R05D/BG按键示意图

