中文

安装手册

# 空调器

请在安装产品前通读此安装手册。
安装工作只能由授权人员按照国家 / 地区接线标准执行。
在通读此安装手册之后，请妥善保管供将来参考。

四面出风天花机

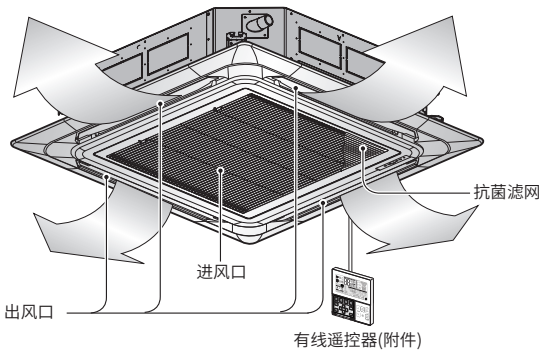
原始说明

www.lg.com

# 目录

| 安装要求 | 所需部件 | 所需工具 |
|---|---|---|
| **安装部件** .....3 | | |
| **安全注意事项** .....4 | | |
| **安装** | ❑ 安装图<br>❑ 4 个“A”型螺钉和塑料锚栓<br>❑ 连接电缆 | ❑ 水平尺<br>❑ 螺丝刀<br>❑ 电钻<br>❑ 管孔钻<br>❑ 水平仪 |
| 选择最佳安装位置.....6 | | |
| 天花板尺寸和吊架螺栓位置...7 | ❑ 配管 : 气体侧<br>液体侧<br>(请参见产品数据) | ❑ 扩口工具包<br>❑ 专用扭矩扳手<br>(型号不同使用的扳手也不同) |
| 接线.....8 | ❑ 隔热材料 | ❑ 扳手 .....半管接头 |
| 安装装饰板.....10 | ❑ 附加排水管 | |
| 排水管.....11 | | |
| 天花板高度选择.....12 | | |
| Dip 开关设置.....13 | | |
| 组控制设置.....14 | | ❑ 六角形扳手<br>❑ 气体测漏器<br>❑ 真空泵<br>❑ 歧管表 |
| 型号命名方式 .....19 | | |
| 噪声.....19 | | ❑ 用户手册<br>❑ 温度计 |
| 限制浓度.....19 | | |

# 安装部件




**安装工具**

| 名称 | 排水软管 | 金属夹 | 吊架垫圈 | 绑扎带 | 接头绝缘材料 | (其它) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 数量 | 1 个 | 2 个 | 8 个 | 4 个 | 1 对 | |
| 形状 |  |  |  |  |  用于气体配管  用于液体配管 | · 安装纸模<br>· 用户手册<br>· 安装手册 |

· 固定板子的螺丝附在装饰板上。

# 安全注意事项

为了避免对用户和他人带来人身伤害和财产损失, 必须遵守以下注意事项。
■ 在安装空调器之前请仔细阅读此安装手册。
■ 此处列出的注意事项中含有重要的安全说明，务必严格遵守。
■ 如不遵守操作指南, 可能导致人身伤害和财产损失。 严重程度通过以下方式来表示。

| | |
|---|---|
| ⚠警告 | 此符号表示可能造成死亡或严重伤害。 |
| ⚠注意 | 此符号表示可能造成人身伤害或财产损失。 |

■ 此手册中使用的符号含义说明如下。

| | |
|---|---|
| ⃠ | **请不要执行此操作。** |
| ❗ | **请按照说明操作。** |

## ⚠警告

### ■ 安装

**不要使用已损坏或规格过低的断路器。 请在专用电路中使用此设备。**

· 有火灾或触电危险。

**有关电气工作，请与经销商、销售商、有资格的电工或授权服务中心联系。**

· 不要随便拆解或维修产品。
有火灾或触电危险。

**务必使产品接地。**

· 有火灾或触电危险。

**牢固地安装控制箱的面板和盖板。**

· 有火灾或触电危险。

**务必安装专用电路和断路器。**

· 不正确的接线或安装可能会导致火灾或触电。

**使用正确定额的断路器或保险丝。**

· 有火灾或触电危险。

**不要改装或延长电源线。**

· 有火灾或触电危险。

**不要让空调在湿度非常高或门窗打开的情况下长时间运行。**

· 潮湿可能会使设备冷凝以及弄湿或损坏设备。

**解开产品包装并安装产品时须小心谨慎。**

· 锋利的边缘可能会导致人身伤害。 尤其要注意冷凝器和蒸发器的箱子边缘和散热翅片。

**若要进行安装，始终应与经销商或授权服务中心联系。**

· 有火灾、触电、爆炸或人员受伤危险。

**不要将产品安装在有缺陷的安装台上。**

· 这可能会导致人身伤害、意外事故或损坏产品。

**请确保安装区域不会随着时间的推移而恶化。**

· 如果基座倒塌，空调可能会随之掉下来，从而导致财产损失、产品故障和人身伤害。

**进行泄漏测试或空气净化时使用真空泵或惰性气体(氮气)。 不要使用压缩空气或氧气，也不要使用可燃性气体。 否则可能导致火灾或爆炸。**

· 否则会有死亡、受伤、火灾或爆炸的危险。

**当机器前面板、箱体、顶盖或控制盒盖被拆下或打开时，切勿打开断路器或电源。**

· 否则可能导致火灾、触电、爆炸或人身伤害。

## ■ 运行

**不要在产品附近贮藏或使用易燃气体或易燃物。**

· 有火灾或产品故障危险。

## ⚠注意

## ■ 安装

**在安装或修理产品之后，始终要检查气体(制冷剂)是否泄漏。**

· 制冷剂容量低可能会导致产品故障。

**安装排水软管以确保正确排水。**

· 连接错误可能会导致漏水。

**即使在安装产品时，也要保持水平。**

· 应避免振动或漏水。

**在搬运此产品时需两人或多人一同操作。**

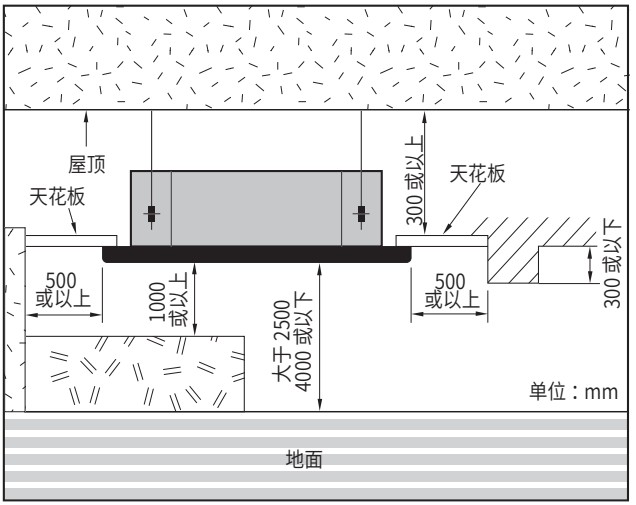
· 避免造成人身伤害。

# 安装

请完整阅读完此部分内容，然后按照每个步骤进行安装。

## 选择最佳安装位置

- 如果温度上升到 30°C 以上或者湿度超过 RH 80%，请在室内机上加装保温措施。
  ❊ 露点保护套单独销售。
  使用玻璃棉材料或聚乙烯泡沫的厚度至少应为 10mm。
- 室内机附近不能有任何热源或水汽。
- 不能有任何阻碍空气流通的障碍物。
- 具有良好室内空气流通的位置。
- 方便排水的位置。
- 能够防止机器产生噪音的位置。
- 不要将机器安装在门口。
- 确保机器与墙面、天花板或其它障碍物之间有如箭头所示的空间。
- 必须保留室内机的维护空间。

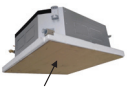



**注意 : 如果装在海边，安装部件可能被盐腐蚀。 必须对安装部件(机器)进行适当的防腐蚀措施。**

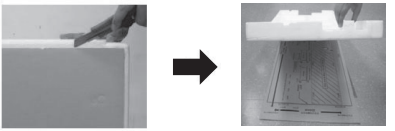
❊ 在包装底部使用一张附带的纸或瓦楞纸作为安装模板。


附带的纸

或

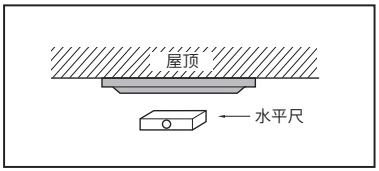

底部的包装瓦楞纸

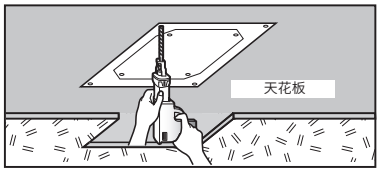
❊ 在使用底纸时，请用刀或类似工具将安装纸从产品底面的包装上下拆后再使用。如下图所示。



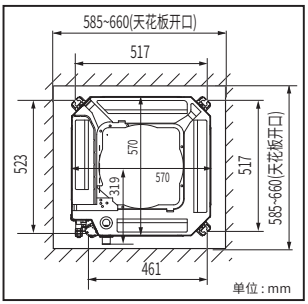
## 天花板尺寸和吊架螺栓位置

· 安装纸模的尺寸与天花板开口尺寸相同。

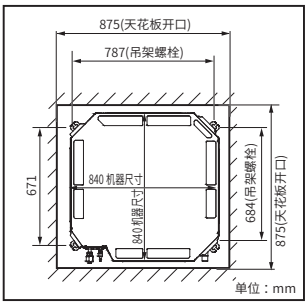



TQ/TR 机壳




TM/TN/TP 机壳




**注意 :**

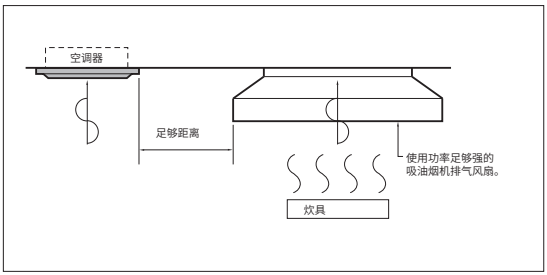
- **此空调器标配排水泵。**
- **使用水平尺水平安装空调器。**
- **安装期间注意不要损坏电线。**

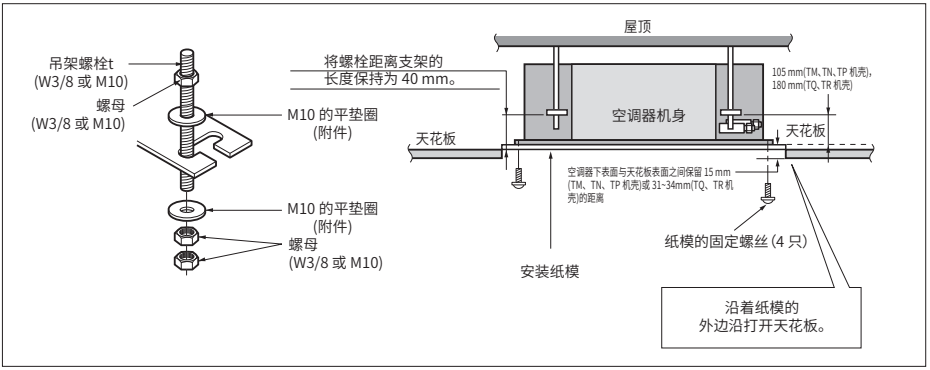
· 选择并标记固定螺栓和配管孔的位置。
· 考虑好排水软管的方向后，确定固定螺栓的位置，使其稍微向排水方向倾斜。
· 在墙上钻锚栓孔。

**说明**

· 避免以下安装位置。

1. 餐馆、厨房等充满油烟和面粉粉末的地方。
   否则可能导致热交换效率下降、滴水、排水泵故障等。
   在这种情况下，请采取以下措施 :
   · 确保排气扇能够排出所有有毒气体。
   · 将空调器安装在距离炊具足够远的地方，以免吸入油烟。
2. 避免在会产生烹饪油烟或铁粉的地方安装空调器。
3. 避免安装在会产生可燃气体的地方。
4. 避免安装在会产生有毒气体的地方。
5. 避免安装在高频发电机附近。



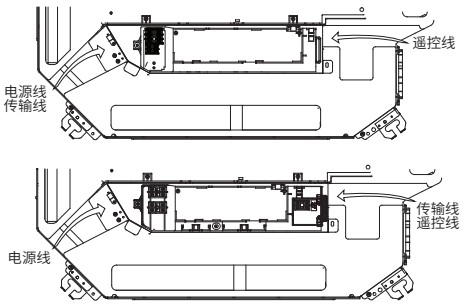



· 在当地购买以下部件。
① 吊架螺栓 - W 3/8 或 M10
② 螺母 - W 3/8 或 M10
③ 弹簧垫圈 - M10
④ 平垫圈 - M10

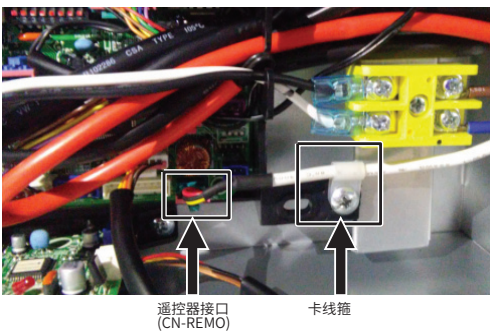
**注意：请上紧螺母和螺栓，以免机器坠落。**

## 接线

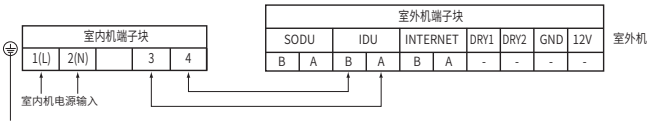
· 根据室外机连接分别将电线连接到控制盒的接线端子上。
· 确保室外机的电缆颜色和端子编号与室内机相同。



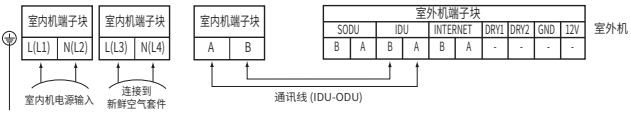

· 在连接有线遥控器时，将其接头插到主 PCBA 的 "CN-REMO" 接口上，用卡线箍将遥控器线固定牢靠。



· TQ/TR 机壳




· TM/TN/TP 机壳




**警告 : 确保端子螺丝不会松开。**

**警告 : 连接到空调器的电源线应该符合以下规格。**

**注意 :**

在确认电源满足以上条件后，按照以下步骤准备接线:

**1) 一定要用一个单独电源专门为空调器供电。 有关接线方法，请参见控制盒盖内的电路图。**

**2) 在电源和室外机之间使用一个断路器。**

**3) 在空调器的运输过程中，电气接线座的螺丝很可能会由于振动而发生松动。 对它们进行检查，以确保它们固定牢靠。(如果出现松动，可能会烧坏接线。)**

**4) 确认电源规格**

**5) 确认有足够的供电容量。**

**6) 尽量使起动电压超过铭牌上标示额定电压的 90%。**

**7) 确认电缆线径符合电源规格中的要求。**
**(尤其要注意电缆长度和线径间的关系。)**

**8) 不要在潮湿的地方安装断路器。**
**水或者潮湿可能会导致短路。**

**9) 电压下降可能导致以下故障。**

- 磁开关振动、触点损坏、保险丝烧坏或干扰过载保护设备的正常工作。
- 无法为压缩机提供正确的启动电源。

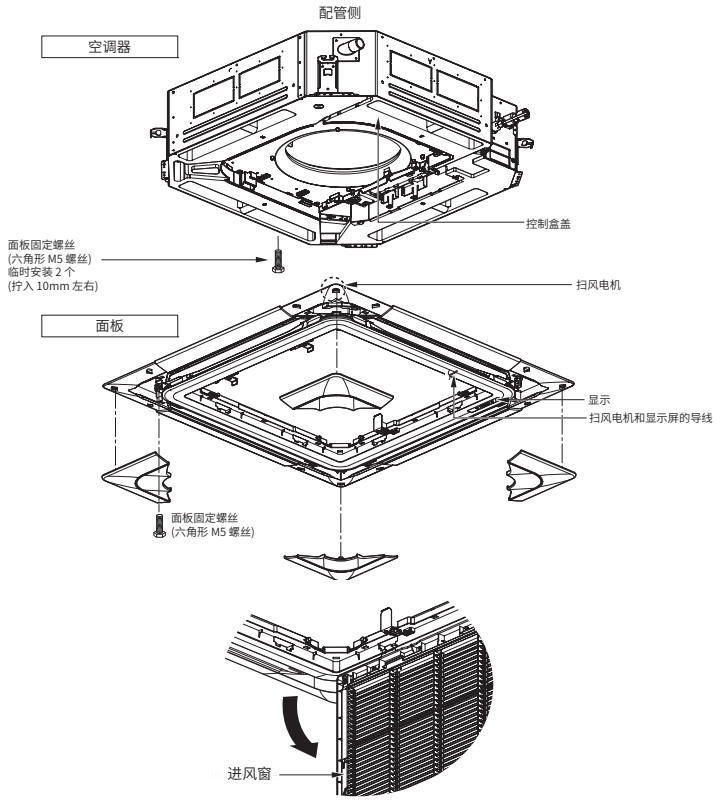
## 交付

按照操作手册指导客户如何操作和维护。
(清洁滤网、温度控制等)

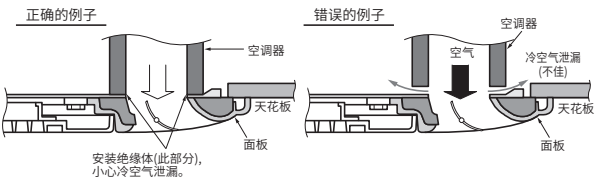
## 安装面板

| 面板有一个安装方向。 | 安装面板之前，一定要拆除纸模。 |
|---|---|

1. 在机身上临时安装两个面板固定螺丝(六角形 M5 螺丝)。 (拧入 10 mm。)
   固定螺丝(六角形 M5 螺丝)包含在室内机箱子中。
2. 从面板上拆下进风格栅。 (拆下进风格栅线的钩子。)
3. 将面板钥匙形孔 ○—勾在上一步中固定的螺丝上，然后滑动面板，使螺丝达到钥匙形孔的边缘。
4. 上紧两个临时固定的螺丝和另外两个螺丝。 (一共 4 个螺丝)
5. 连接扫风电机接头和显示屏接头。
6. 上紧这些螺丝后，安装进风窗(包含空气滤网)。




**注意 : 面板一定要安装牢固。**
**冷空气泄漏可能产生冷凝水。**
**⇨ 滴水。**



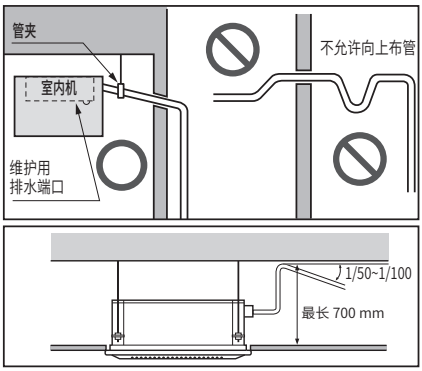
## 排水管

· 排水管必须向下倾斜(1/50 到 1/100) : 切不可向上倾斜，以免发生逆流。
· 在连接排水管时，注意不要在室内机的排水端口上太过用力。
· 室内机上的排水连接口外径为 32 mm。

配管材料 : 聚氯乙烯管 VP-25 和管接头

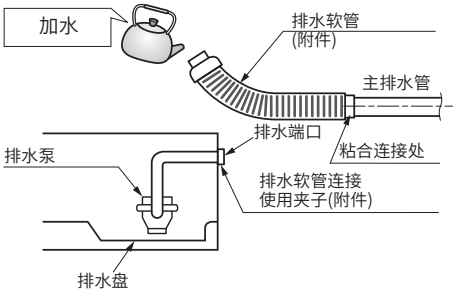
· 务必在排水管上安装隔热材料。

隔热材料 : 厚度超过 8 mm 的聚乙烯泡沫。



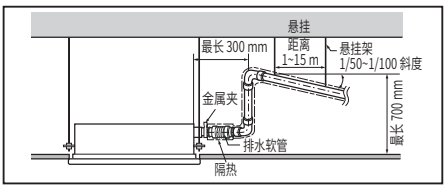

### 排水测试

空调器使用排水泵排水。
通过以下步骤测试排水泵的运行:




· 将主排水管连接到外部，并一直保持到测试结束。
· 在柔性排水软管中加水，检查管路是否泄漏。
· 完成电气连接后，务必检查排水泵的运行和噪音是否正常。
· 完成测试后，将柔性排水软管连接到室内机上的排水端口。

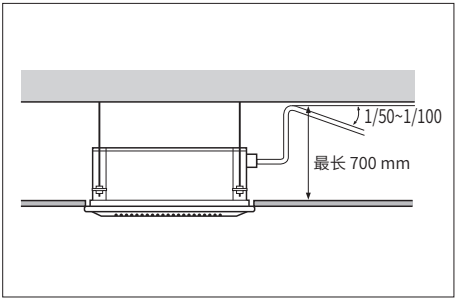
**注意 : 附带的柔性排水软管不得弯曲或扭曲。 软管弯曲或扭曲可能导致漏水。**



**注意**

1. 排水头高度最多可达 700 mm。 因此必须安装在 700 mm 以下。

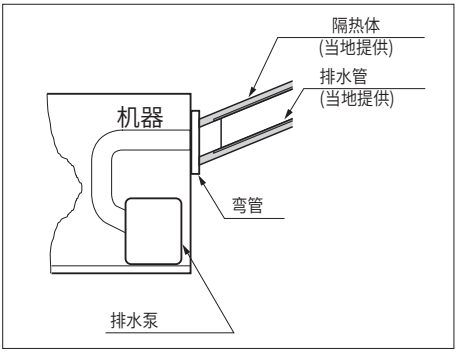
2. 保持排水软管向下倾斜 1/50~1/100。
防止任何部件中出现向上流动或逆向流动的情况。




3. 排水管应使用 5 mm 或更厚的隔热材料。

4. 不允许向上布管。

5. 完成电气连接后，务必检查排水泵的运行和噪音是否正常。




## 天花板高度选择

**天花嵌入式室内机可以通过线控器的“安装人员设置”来调节室内风速，获得更好的服务。 请从下表中选择高度。**

**<天花板高度选择表>**

| 天花板高度 | | 选择级别 | 说明 |
|---|---|---|---|
| 1.6~8.3 kW | 10.0~14.5 kW | | |
| 最大 2.3 m | 最大 2.7 m | 低 | 将室内风速从标准级别降低 1 级 |
| 高于 2.3 m，最大 2.7 m | 高于 2.7 m, 最大 3.2 m | 标准 | 将该室内风速作为标准级别 |
| 高于 2.7 m, 最大 3.1 m | 高于 3.2 m, 最大 3.6 m | 高 | 将室内风速从标准级别提高 1 级。 |
| 高于 3.1 m, 最大 3.6 m | 高于 3.6 m, 最大 4.2 m | 超高 | 将室内风速从标准级别提高 2 级。 |

**根据室内机的情况，不存在“极高”的天花板高度。**
**详情请参见产品手册。**

## DIKP 开关设置

### 1. 室内机

| | 功能 | 说明 | 设为 Off | 设为 On | 默认 |
|---|---|---|---|---|---|
| SW1 | 通讯 | 不可用(默认) | - | - | Off |
| SW2 | 循环 | 不可用(默认) | - | - | Off |
| SW3 | 组控制 | 选择主从 | 主控 | 从属 | Off |
| SW4 | 干触点模式 | 选择干触点模式 | 手动或自动运行模式的有线/无线遥控器选择 | 自动 | Off |
| SW5 | 安装 | 风扇连续运转 | 取消连续运转 | - | Off |
| SW6 | 加热器联动 | N/A | - | - | Off |
| SW7 | 通风装置联动 | 选择通风装置联动 | 取消联动 | 工作 | Off |
| | 选择叶片(控制台) | 选择上/下侧叶片 | 上侧 + 下侧叶片 | 仅上侧叶片 | |
| | 选择地区 | 选择热带地区 | 普通型号 | 热带型号 | |
| SW8 | 其它 | 备用 | - | - | Off |

**⚠注意**

**对于 Multi V 型号，DIP 开关 1、2、6、8 必须设置为 OFF。**

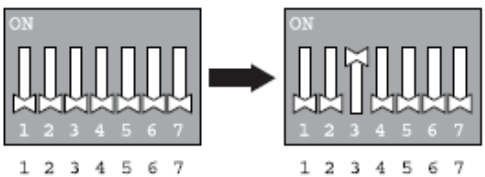
### 2. 室外机

当产品满足规格条件时，通过设置室内机的 DIP 开关 #3 并重启电源，“自动编址”功能能够以更快的速度自动启动。

* 规格条件 :
  - 所有室内的名称都为 ARNU****4。
  - Multi V super IV(室外机)的序列号都在 2013 年 10 月之后。




室外机 PCB

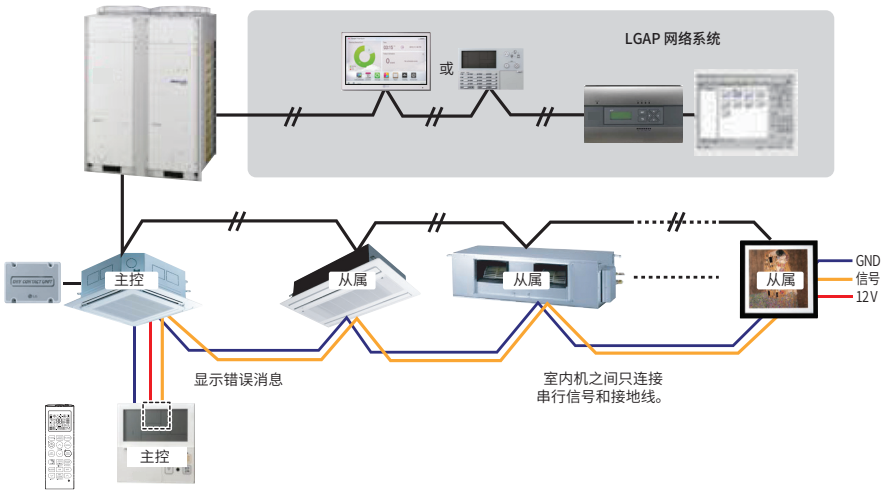



室外机 DIP 开关

## 组控制设置

### 1. 组控制 1

■ 线控器 1 + 标准室内机




■ PCB 上的 DIP 开关

① 主控设置
- No. 3 Off

② 从属设置
- No. 3 On




室内机 DIP 开关

有些产品在 PCB 上没有 DIP 开关。 可以不用 DIP 开关，而通过无线遥控器来将室内机设置为 Master(主控)或 Slave(从属)。
有关设置详情，请参见无线遥控器的手册。

1. **一个线控器最多可控制 16 台室内机。**
   只将一台室内机设置为 Master(主控)，其它设置为 Slave(从属)。
2. **各种类型的室内机都可连接。**
3. **可同时使用无线遥控器。**
4. **可同时连接干触点和中央控制器。**
   - 主室内机只可识别干触点和中央控制器的信号。
5. **如果室内机发生故障，有线遥控器上会显示错误代码。**
   可以控制除故障室内机之外的其它室外机。

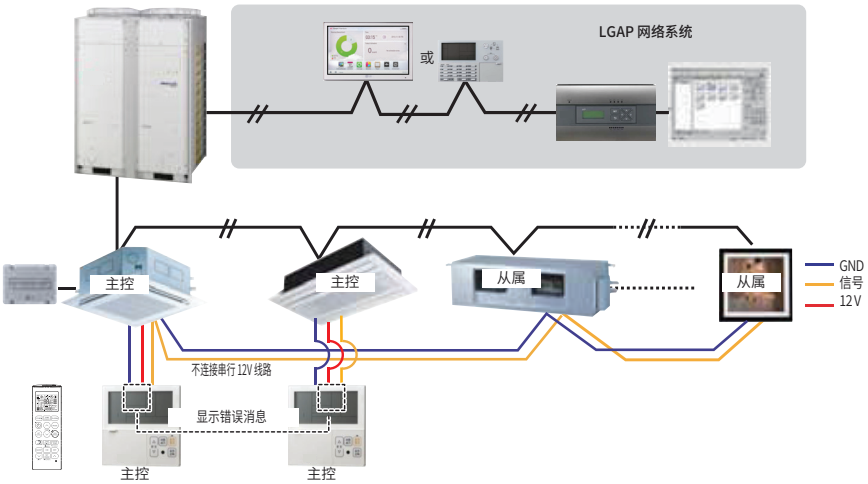
※ 可以连接 2009 年 2 月起的室内机。
※ 如果没有进行主从设置，可能会引起故障。

※ 组控制可以使用以下功能。
- 运行、停止和模式选择
- 温度设置和室温检查
- 修改当前时间
- 控制流量(高/中/低)
- 预留设置

无法使用某些功能。

## 2. 组控制 2

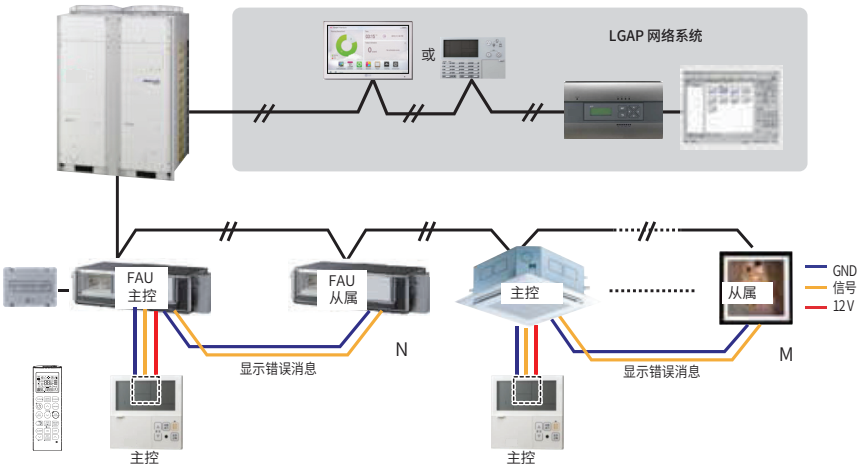
**■ 线控器 + 标准室内机**




**※ 一个主控线控器最多可控制 16 台室内机。**
**※ 其它与组控制 1 相同。**

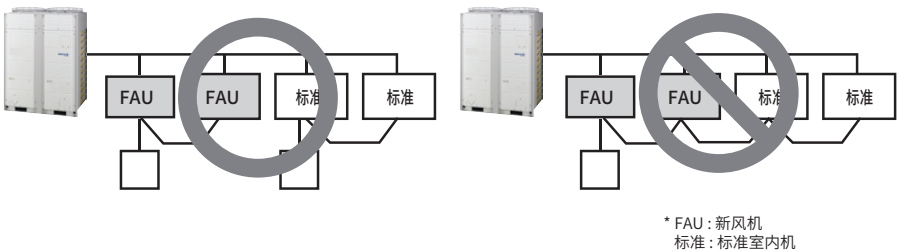
## 3. 组控制 3

■ 室内机和新风机连接




✻ 对于连接标准新风机的情况，将新风机与标准装置分开。
(N, M ≤ 16) (因为设置温度有差别。)

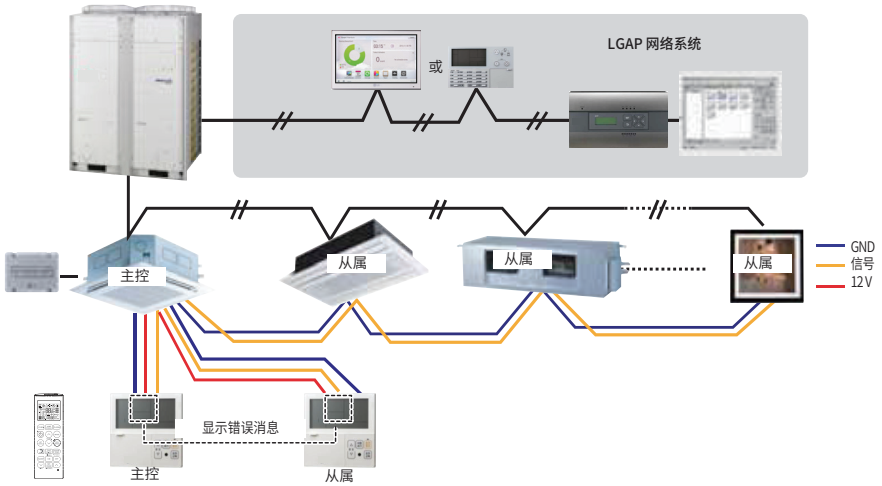
✻ 其它与组控制 1 相同。




* FAU : 新风机
标准 : 标准室内机

## 4. 2 遥控器

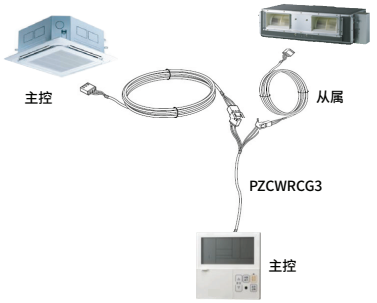
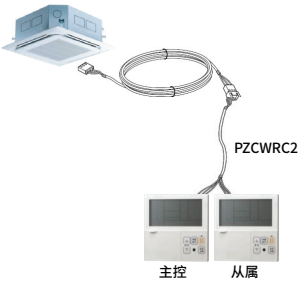
■ 线控器 2 + 室内机 1




1. 最多可以将两个线控器连接到一台室内机。
   只将一台室内机设置为 Master(主控)，其它设置为 Slave(从属)。
   只将一个线控器设置为主控，其它设置为从属。
2. 每种类型的室内机都可以连接两个遥控器。
3. 可同时使用无线遥控器。
4. 可同时连接干触点和中央控制器。
5. 如果室内机发生故障，线控器上会显示错误代码。
6. 没有室内机功能限制。

## 5. 组控制设置的附件

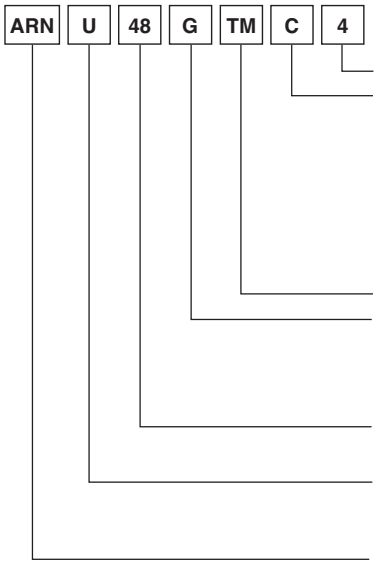
使用以下附件可以设置组控制。

| 室内机 2 EA + 线控器 1 EA | 室内机 1 EA + 线控器 2 EA |
| --- | --- |
| ❊ 用于连接的 PZCWRCG3 电缆<br> | ❊ PZCWRC2 电缆用于连接<br> |

### ⚠注意

· 如当地建筑法规要求强制通风的，则使用全封闭不燃导管。

## 型号命名方式




序列号

功能组合
A : 基本功能　　L : 新等离子(壁挂)
C : 等离子(天花嵌入式)
G : 低静压　　K : 高显热
U : 无外壳落地式
SE/S8 - R : 镜像 V : 银色 B : 蓝色(ART COOL 型面板颜色)
SF - E : 红色 V : 银色 G : 金色 1 : Kiss(照片可更换)
Q : 托架式　　Z : 新鲜空气进气装置

机壳名称

电气参数
1 : 1 Ø, 115 V, 60 Hz　　2 : 1 Ø, 220 V, 60 Hz
6 : 1 Ø, 220 - 240 V, 50 Hz　　7 : 1 Ø, 100 V, 50/60 Hz
3 : 1 Ø, 208/230 V, 60 Hz　　G : 1 Ø, 220 - 240 V, 50 Hz/1 Ø, 220 V, 60 Hz

总制冷量，以 Btu/h 计
示例) 5000 Btu/h → '05'　18000 Btu/h → '18'

变频器和单冷或热泵的组合
N : 交流变频和 H/P V : 交流变频和 C/O
U : 直流变频、H/P 和 C/O

MULTI V 室内机使用 R410A 的系统

❉ LGETA : U Ex) URN

## 噪声

此产品的 A 加权声压小于 70 dB。
** 根据现场不同，噪声等级会有不同。

引用的数据为排放等级，不一定是安全工作等级。 尽管排放和暴露等级之间存在一定的相关性，但也不能由此确定是否需要之后的预防措施。 影响工作场所实际暴露等级的因素包括工作房间的特性和其它噪声源、即设备数量和其它相邻过程以及操作人员暴露在噪声中的时间长度。 此外，每个国家的暴露等级也有不同。 但此信息依然可以让设备用户对危害及危险做出一个更好的评估。

## 限制浓度

限制浓度是氟利昂气体浓度限制，在此限制内，在空气中发生制冷剂泄漏的情况下，可以立即采取措施以避免伤害人体。为便于计算，限制浓度应以 kg/m³ (单位空气体积的氟利昂气体重量)单位进行描述

| 限制浓度:0.44 kg/m³ (R410A) |
|---|

**■ 计算制冷剂浓度**

$$\text{制冷剂浓度} = \frac{\text{制冷剂设备中充注的制冷剂总量 (kg)}}{\text{安装了室内机的最小房间的容量 (m}^3\text{)}}$$


LG
Life's Good