

空调器安装与移机操作

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

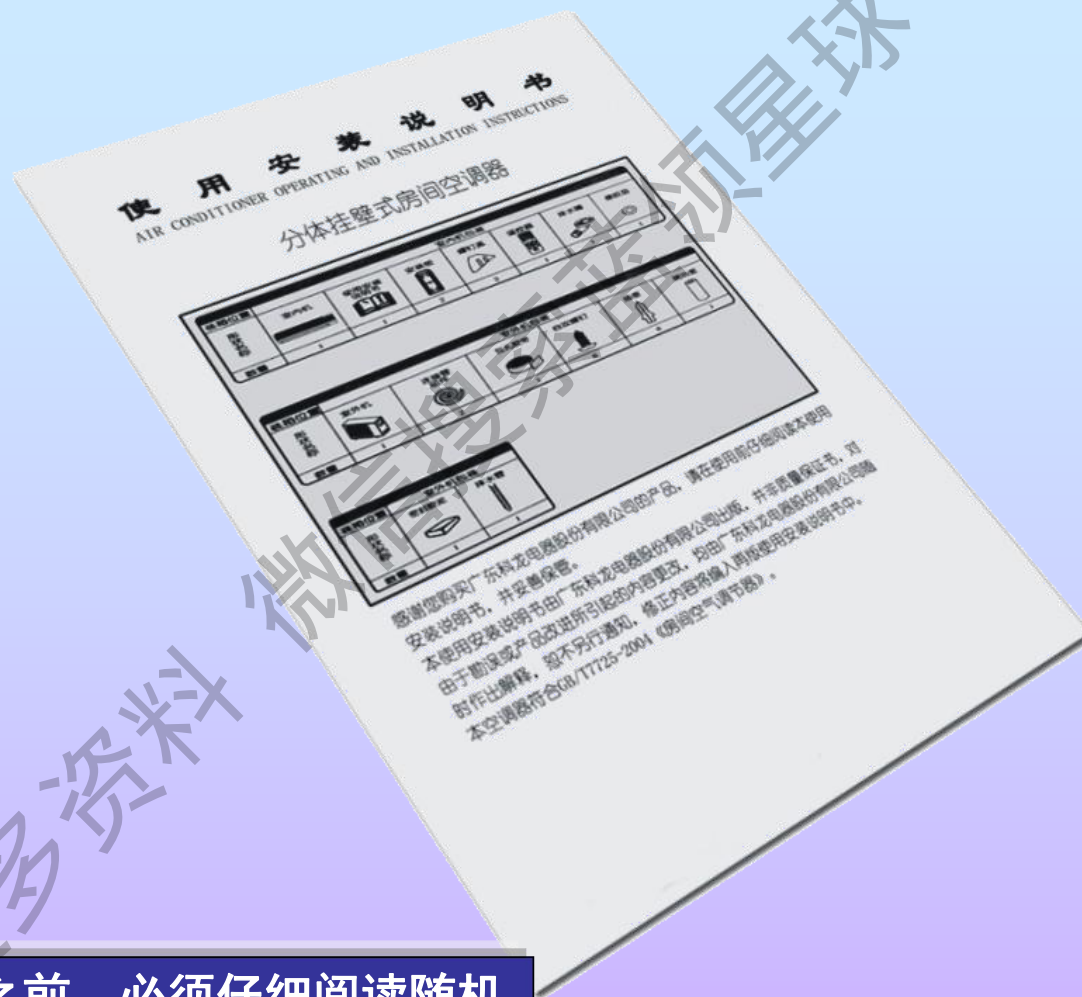
空调器室内机的安装

空调器室外机的安装

空调器的试机操作

空调器的移机操作与注意事项

空调器室内机的安装演练



在安装空调之前，必须仔细阅读随机附带的空调器安装使用说明书

在说明书中都详细记载了空调器随
机附带的零部件以及安装注意事项

装箱位置		室内机包装					
形状名称	室内机	使用安装说明书	安装板	螺钉盖	遥控器	排水管	橡胶垫
数量	1	1	2	2	1	1	1

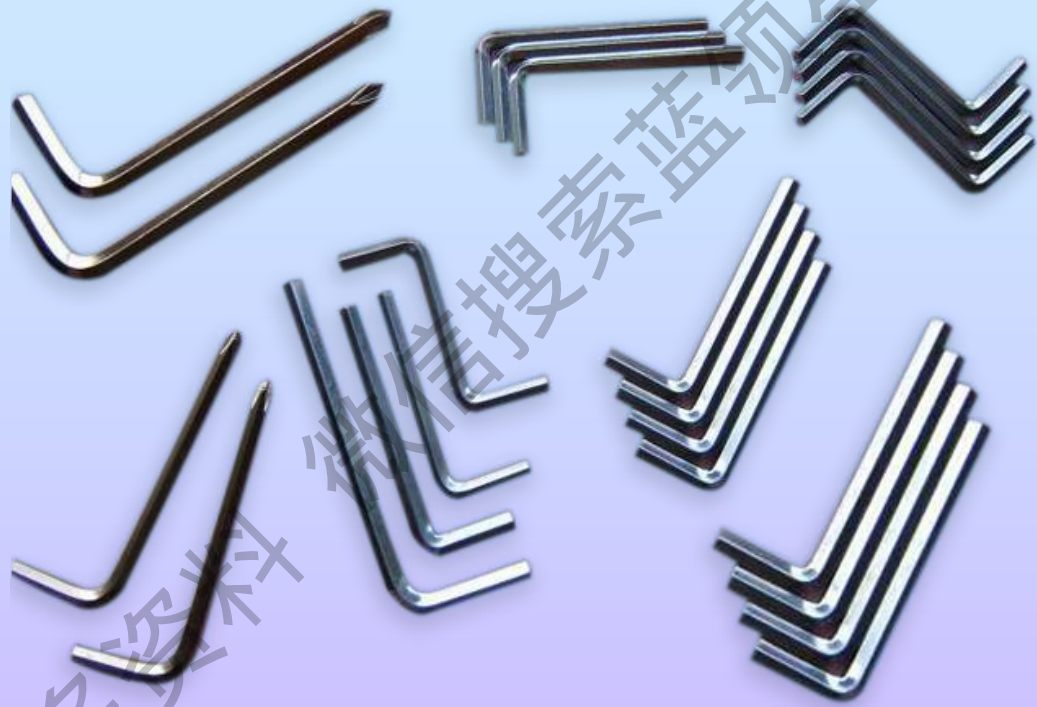
装箱位置		室外机包装				
形状名称	室外机	连接管组件	包扎胶带	自攻螺钉	插塞	隔热套
数量	1	2	1	6	6	1

装箱位置		室外机包装	
形状名称	密封胶泥	排水管	
数量	1	1	



扳手

安装空调器所必需的工具



安装空调器所必需的工具

六角扳手



力矩扳手



锤子

安装空调器所必需的工具

扩管工具



安装空调器所必需的工具



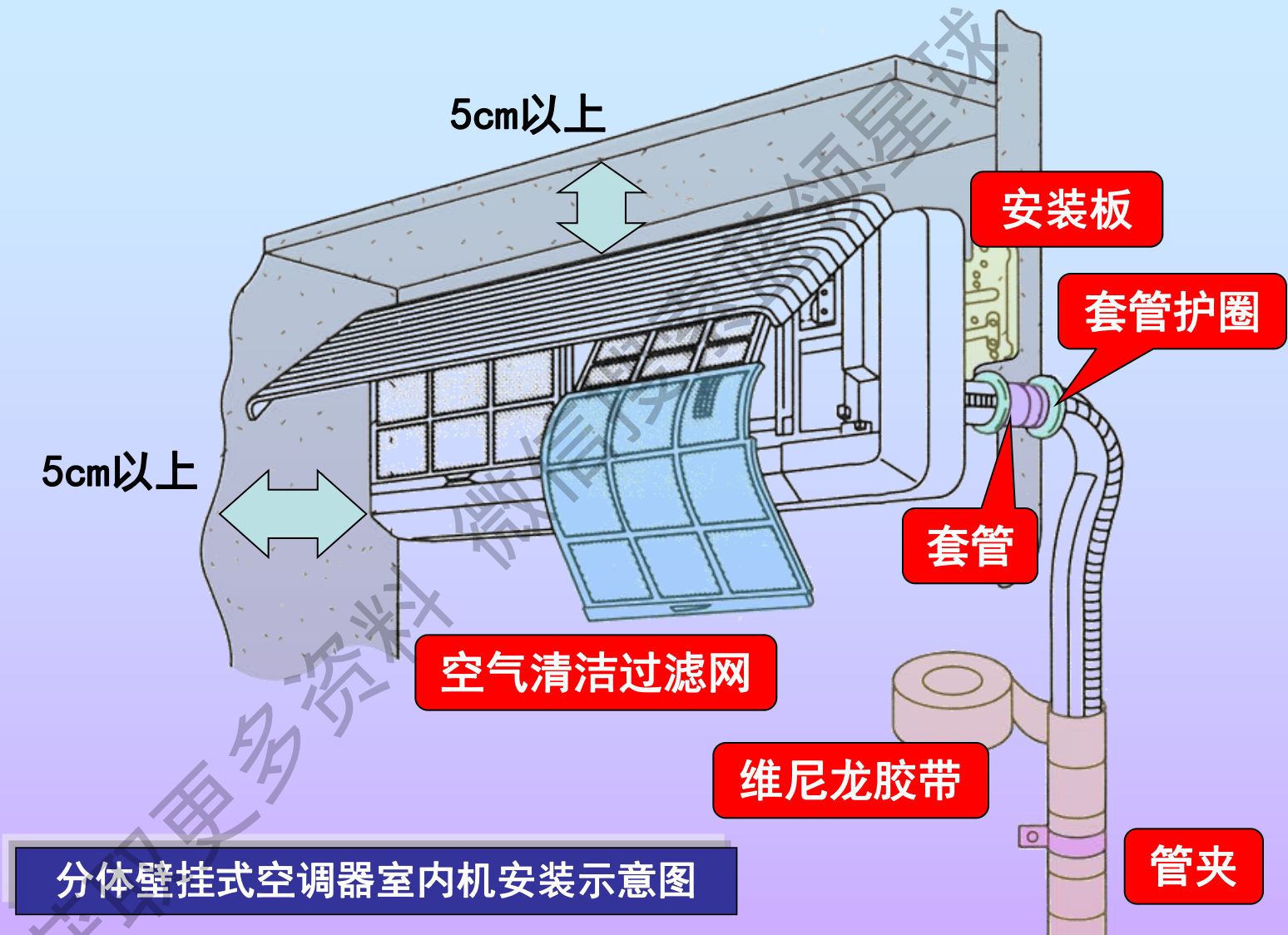
电锤

分体式空调器的室外机放在室外，与室内机之间的线缆和制冷管路需要使用电锤打孔穿越墙体以便连接

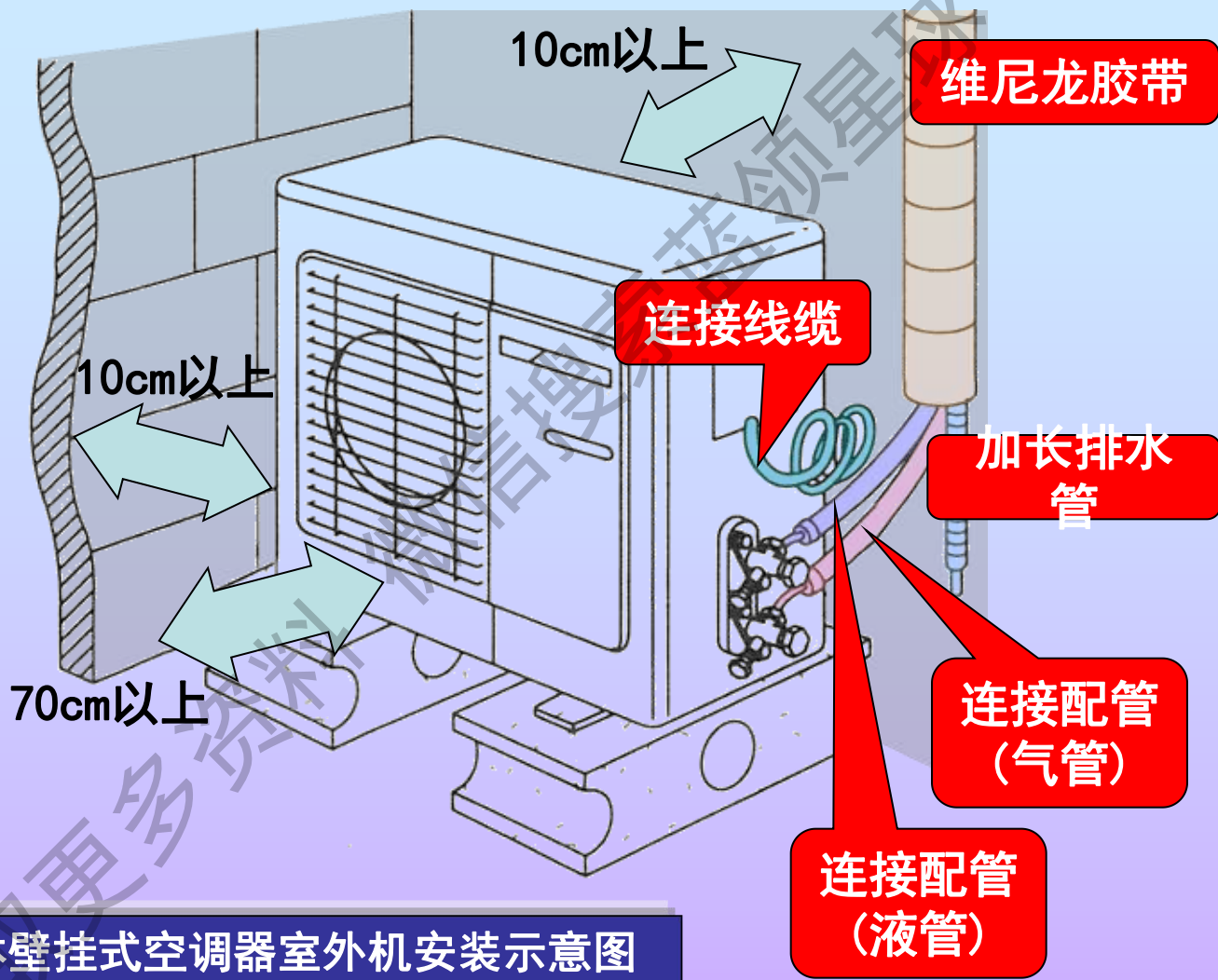


电钻

安装空调器所必需的工具

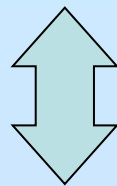
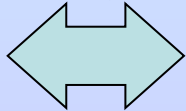


分体壁挂式空调器室内机安装示意图



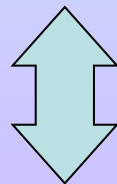
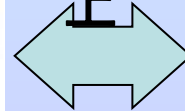
分体壁挂式空调器室外机安装示意图

距左侧
墙体
5cm以上



距上面天花板
5cm以上

距右侧
墙体
5cm以
上



高于目视距离

室内机安装注意事项：

安装的高度要高于目视距离

安装



室外机安装注意事项：

避开可燃性气体、腐蚀性气体、热源和蒸汽源等复杂的环境

安装的位置要考虑不影响他人

室内机安装过程



首先确定水平安装位置，使用电钻在墙体上打孔，安装胀管，并用“A”型螺钉将一块固定挂板固定在墙体上

室内机安装过程



测量空调器背部挂槽的间距，确定第2块挂板的安装位置，并利用水平仪确保两块固定挂板在安装位置上保持水平

室内机安装过程



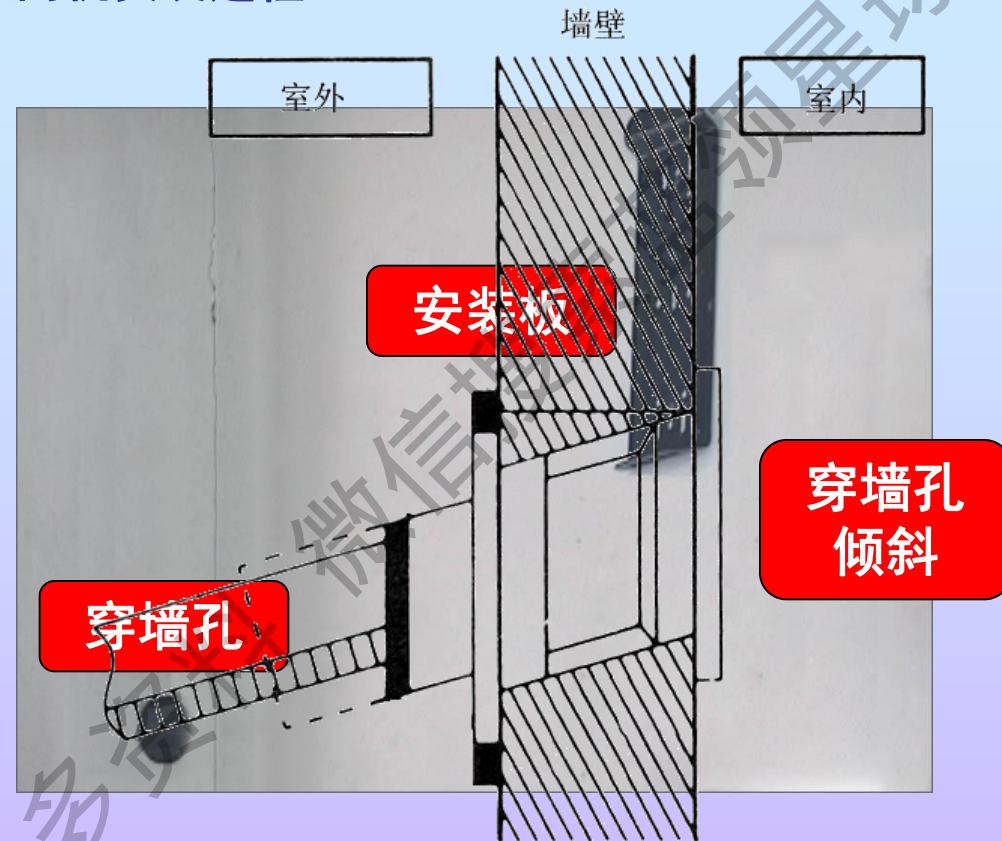
测量空调器背部挂槽的间距，确定第2块挂板的安装位置，并利用水平仪确保两块固定挂板在安装位置上保持水平

室内机安装过程



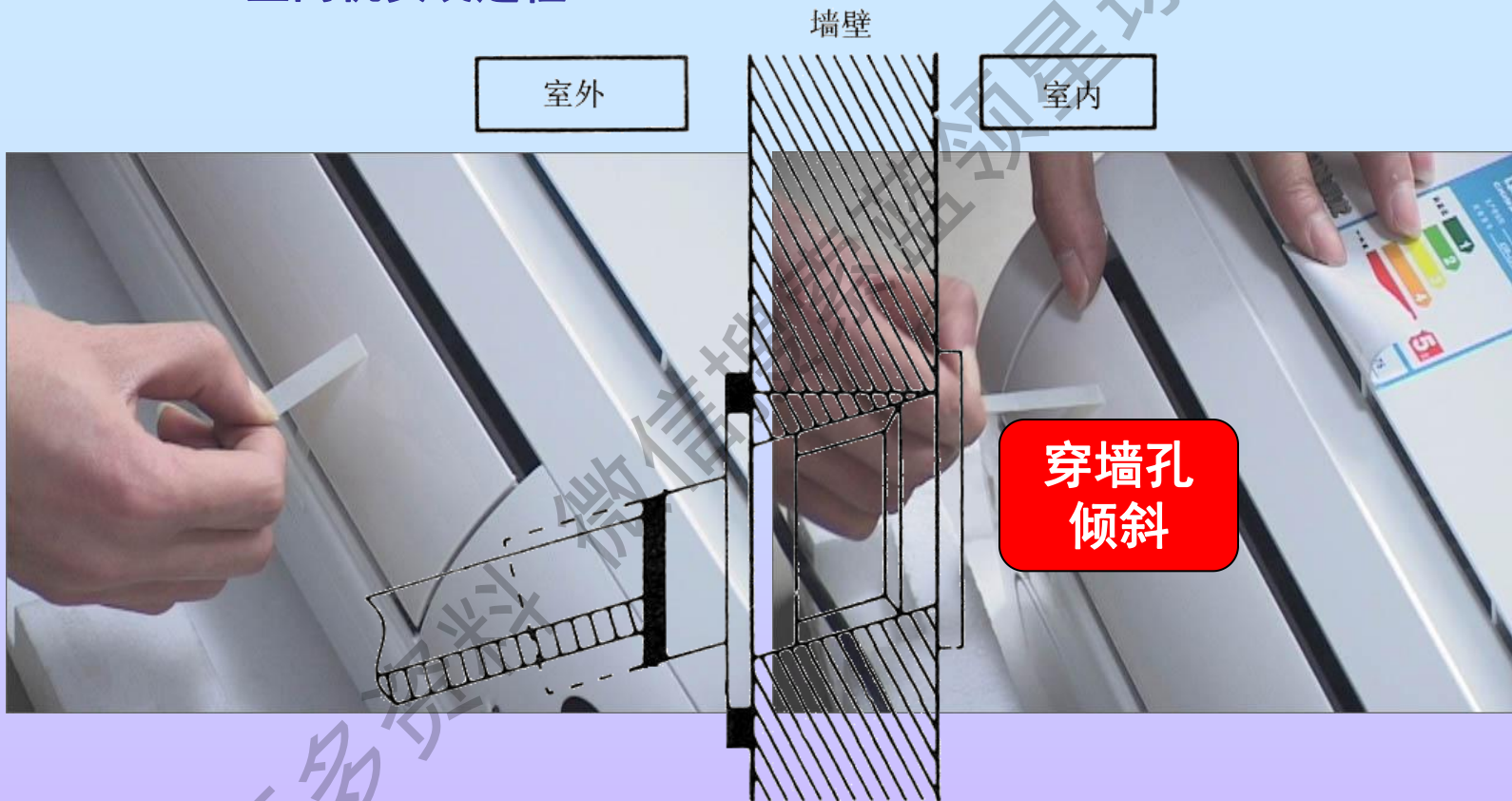
用电锤钻穿墙孔，为便于排水，不仅穿墙孔本身向室外倾斜，而且
要确保空调器室内机的安装位置要略高于穿墙孔，使得冷凝水由空
调器排水口流出时有一个高度落差，从而使水顺利排出室外

室内机安装过程



用电锤钻穿墙孔，为便于排水，不仅穿墙孔本身向室外倾斜，而且要确保空调器室内机的安装位置要略高于穿墙孔，使得冷凝水由空调器排水口流出时有一个高度落差，从而使水顺利排出室外

室内机安装过程



钻孔工作完毕，接下来，就是要对室内机进行装配了。先将空调器室内机送风口处垂直导风板上的胶条撕下

室内机安装过程



室内机的制冷管路从背部引出且很短，如果要与室外机连接，就必须通过连接配管使制冷管路得以延长

室内机安装过程



连接配管的管口部分

室内机安装过程



为防止湿气和杂质进入，管口都有塑料防护帽保护，在防护帽内有封闭塞封闭

室内机安装过程



将气管、液管接口处的塑料防护帽拧下

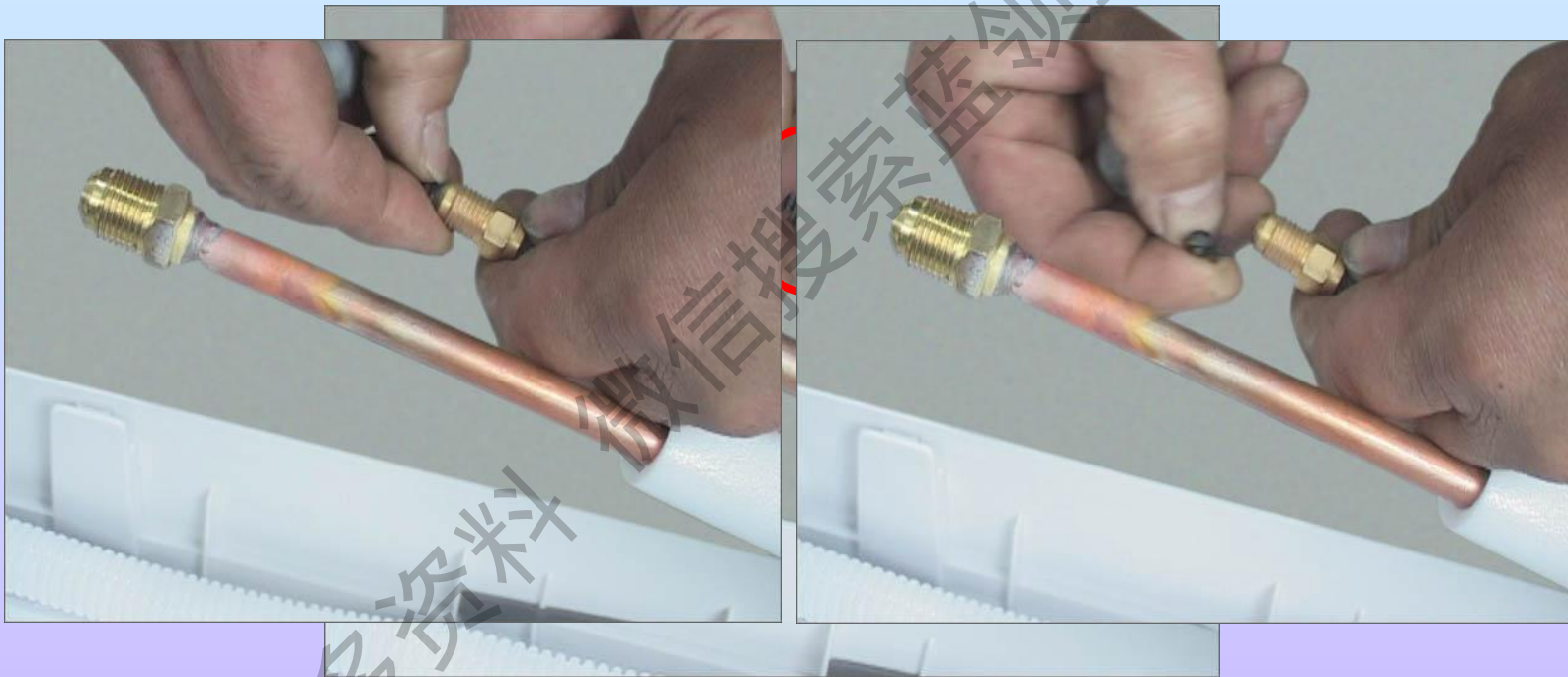
室内机安装过程



取下封口的塑料防护帽后，可以看到管口处还有一个黑色的封闭

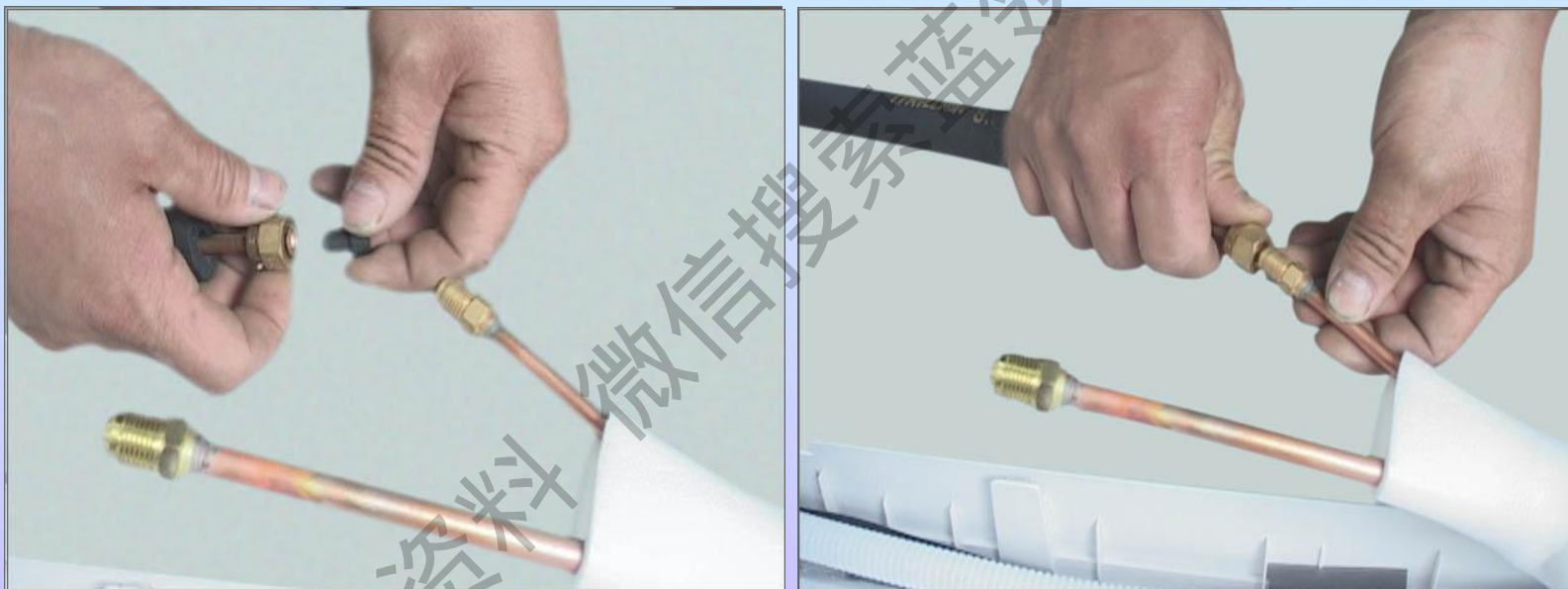
将气体管、液体管接口处的塑料防护帽拧下

室内机安装过程



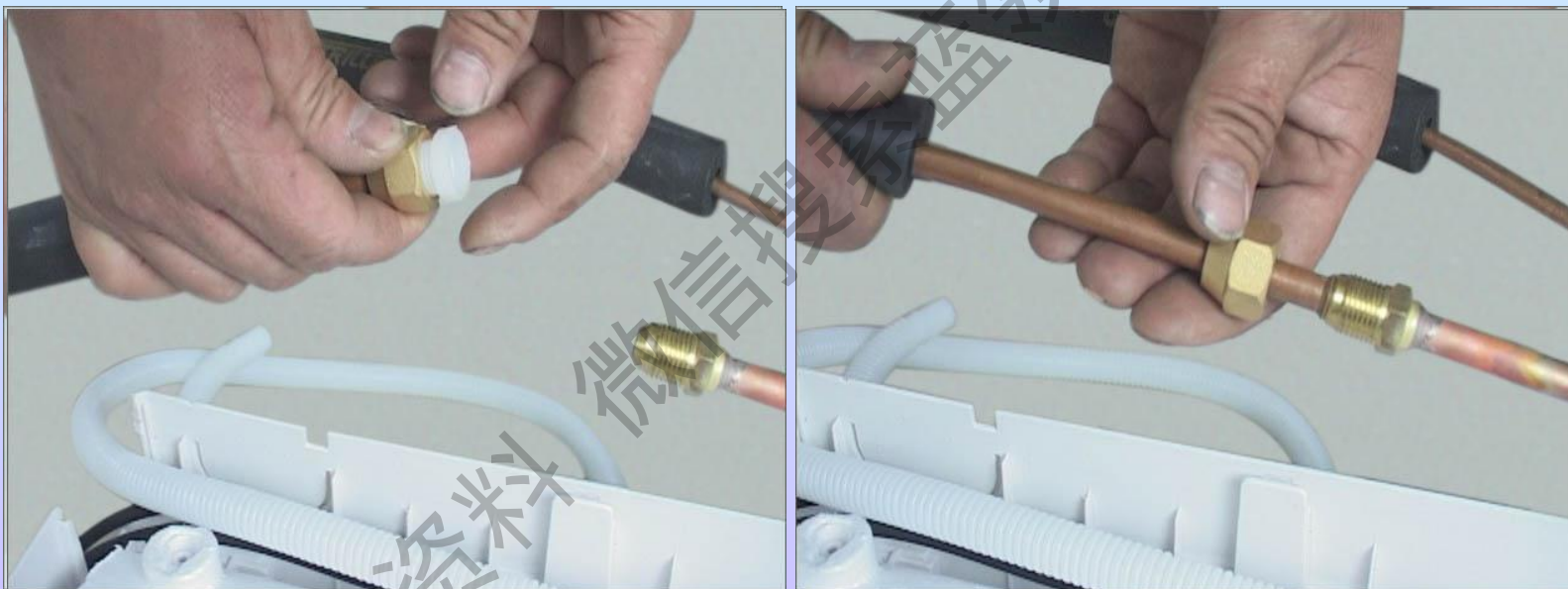
取下封闭塞

室内机安装过程



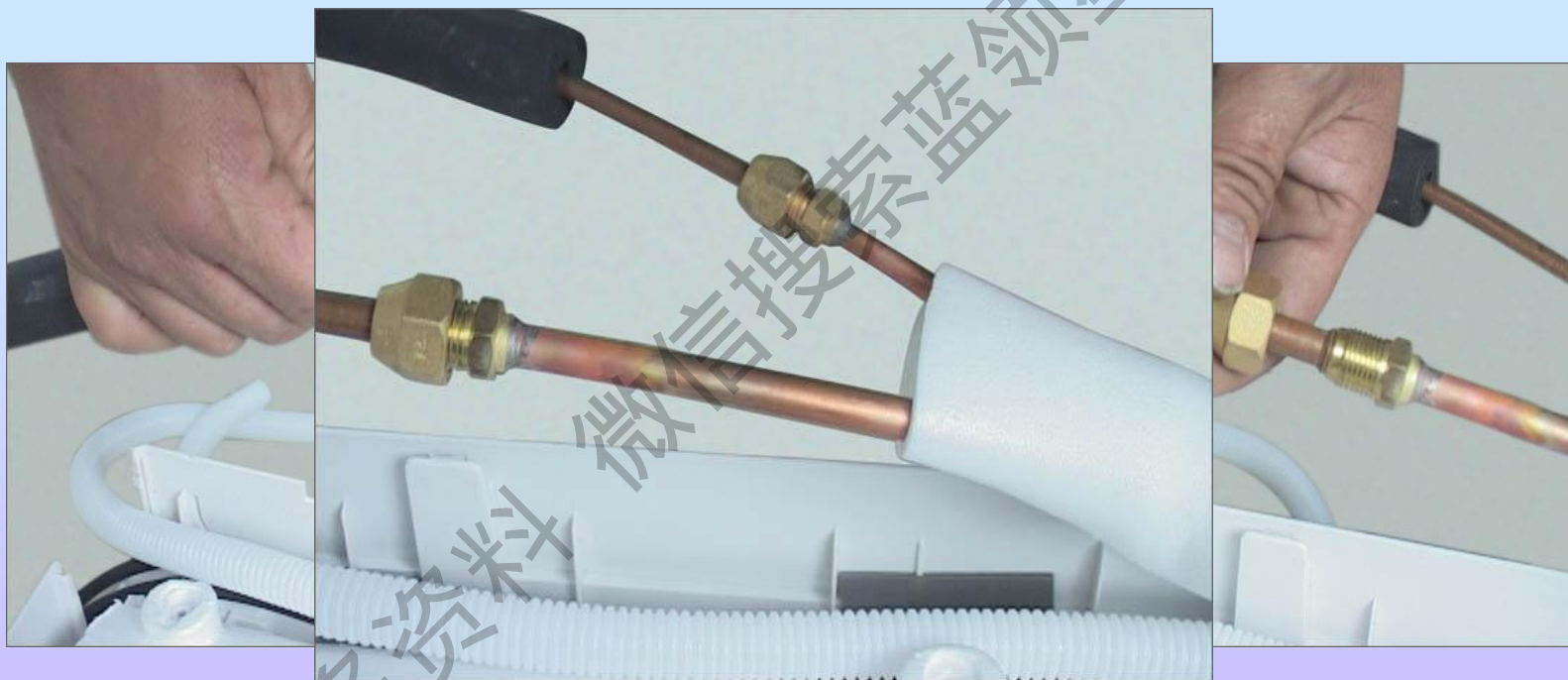
将连接配管(液管)管口的封闭塞取下并与由室内机引出的液管相连

室内机安装过程



将连接配管(气管)管口的封闭塞取下并与由室内机引出的气管相连

室内机安装过程



取下管口的封闭塞后，为避免长时间暴露在空气中，应立即快速将连接配管(气管)管口的封闭塞取下并与由室内机引出的管相连

室内机安装过程



将两条管路连接好后，用扳手将各自管路的拉紧螺母(纳子)拧紧，使管路紧密连接，以防止泄漏

室内机安装过程



将两

各自

使管路紧密连接，以防止泄漏

连接无误后，用防水胶带缠绕隔热软管与室内机引出管隔热管连接处

室内机安装过程



空调器的排水管长度通常也不足以连接到室外，因此，还要对排水管进行加长连接

确保连接无碍后，用防水胶带缠绕两管接口直至内机引出口与两管连接处

室内机安装过程



空调器的排水管长度通常也不足以连接到室外，因此，还需要排水
将连接空调器蒸发器排水槽的排水管与延长的排水管对插

室内机安装过程



用防水胶带将接口处缠紧，以防止连接处脱落及渗漏

室内机安装过程



在空调器室内机的左侧、右侧和下方共有4个配管孔, 可根据空调器安装位置与穿墙孔位置确定空调器室内机管路由哪一侧配管孔伸出

室内机安装过程



在空

下

安

卸下时用锯条将紧固点锯断，便可将挡板轻松取下

室内机安装过程



用维尼龙胶带将排水软管、连接线缆、气管和液管缠绕包裹在一起
卸下时用锯条将紧固点锯断，便可将挡板轻松取下

室内机安装过程



当连接管路、排水管和线缆伸出墙外后，各自的安装位置不一致，故在缠绕包裹的末端时，要将线缆和排水管置于包布外面

室内机安装过程



管路、排水管 and 线缆缠绕包裹好后，由空调器配管孔伸出

室内机安装过程



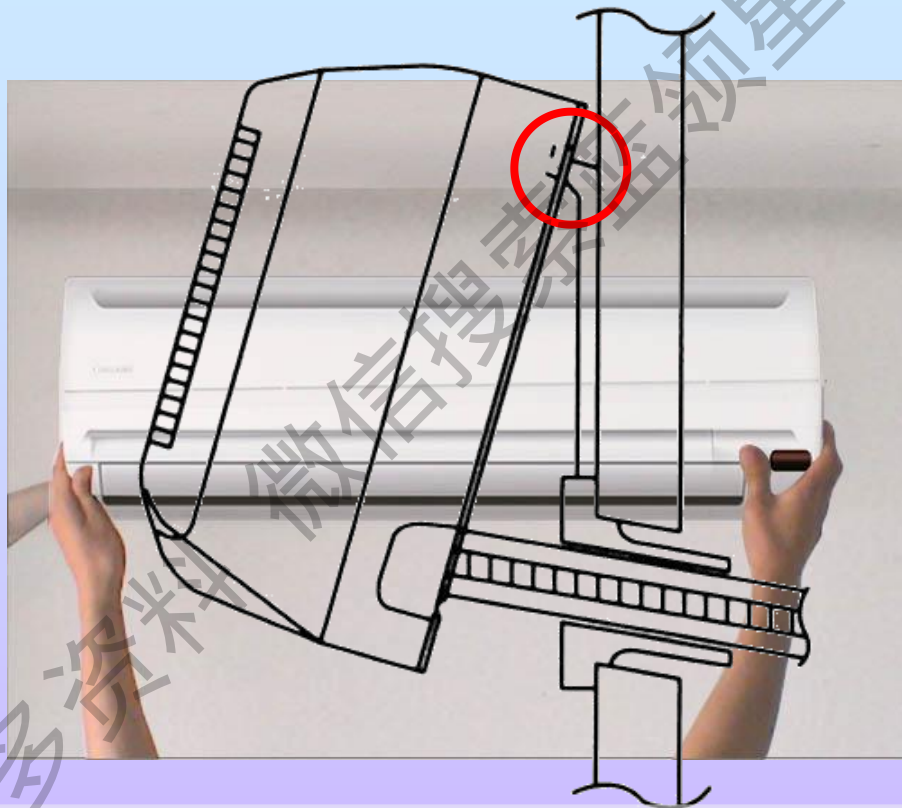
将缠绕包裹好的管路由穿墙孔传出墙外，穿过穿墙孔时，尽量保证空调器与管路的水平，以避免用力不当而造成管路变形或泄漏

室内机安装过程



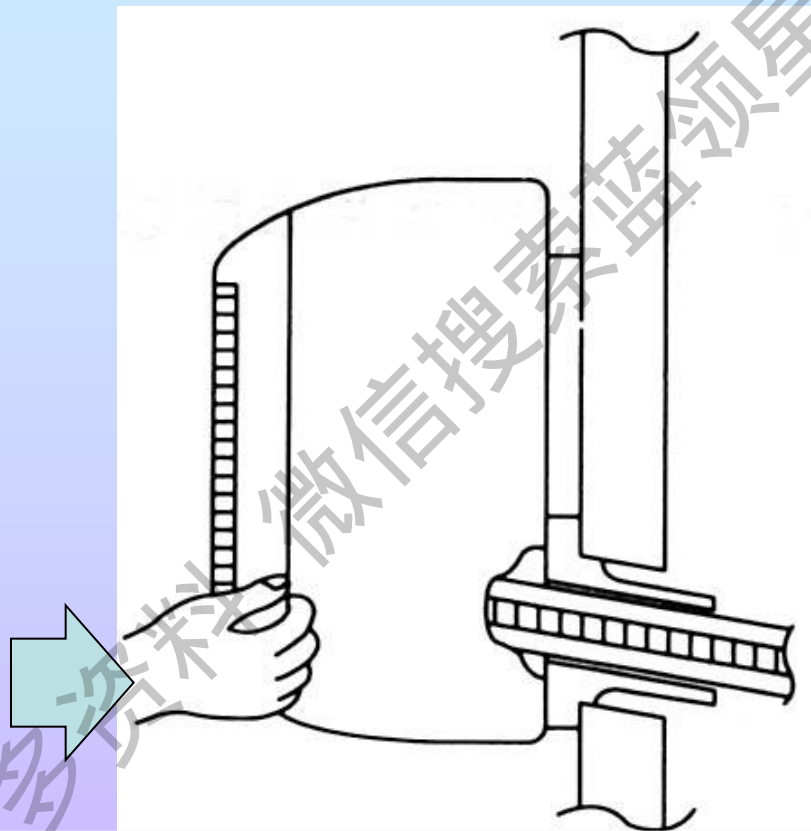
将室内机挂在先前安装好的固定挂板上，左右来回移动一下室内机，看其是否牢靠

室内机安装过程



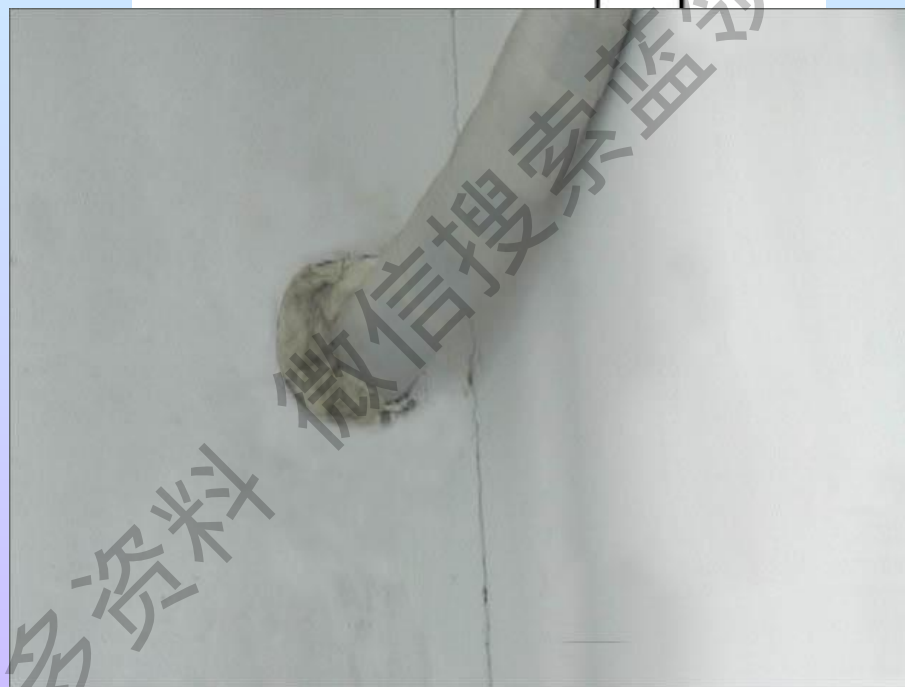
将室内机挂在先前安装好的固定挂板上，左右来回移动一下室内机，看其是否牢靠

室内机安装过程



双手抓住室内机的前端，将室内机压向安装板，直到听到“咔嚓”声为止，说明室内机即被固定在墙体上了

室内机安装过程

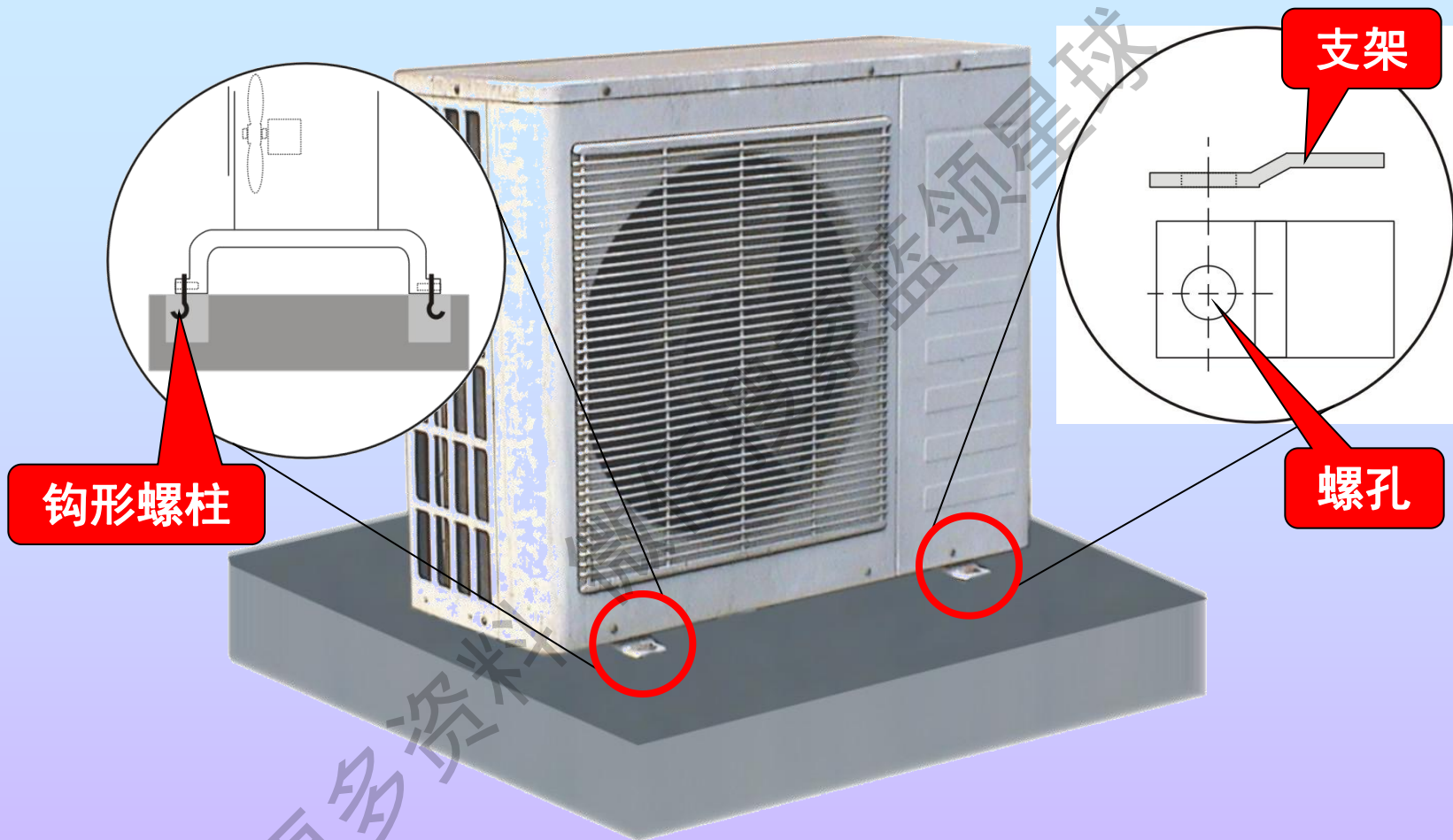


最后, 将穿墙孔与管路的缝隙处用密封胶泥封严。此时分体壁挂式空调器室内机组部分就安装完成了

空调器室外机的安装演练



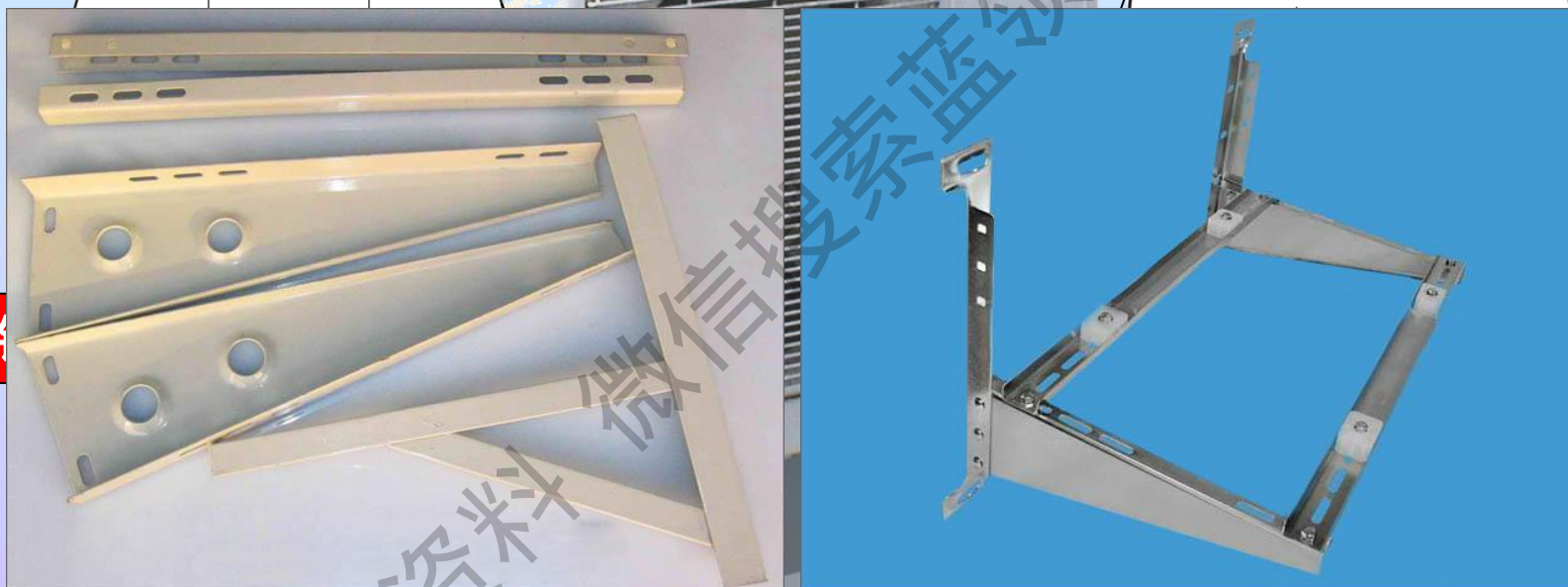
由于室外机重量比较大，因此安装一定要牢固、可靠。室外机可以安装在建筑物预留的水泥底座上



与水泥座进行固定时可以使用钩状螺栓，安装时将钩状的一端埋入水泥底座的孔穴中，用水泥浇筑后加以固定

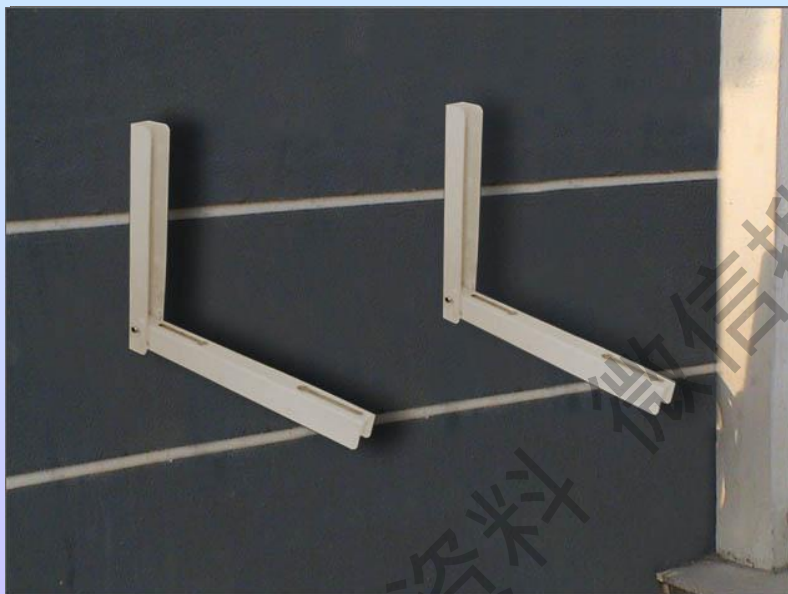
室外机安装过程

支架



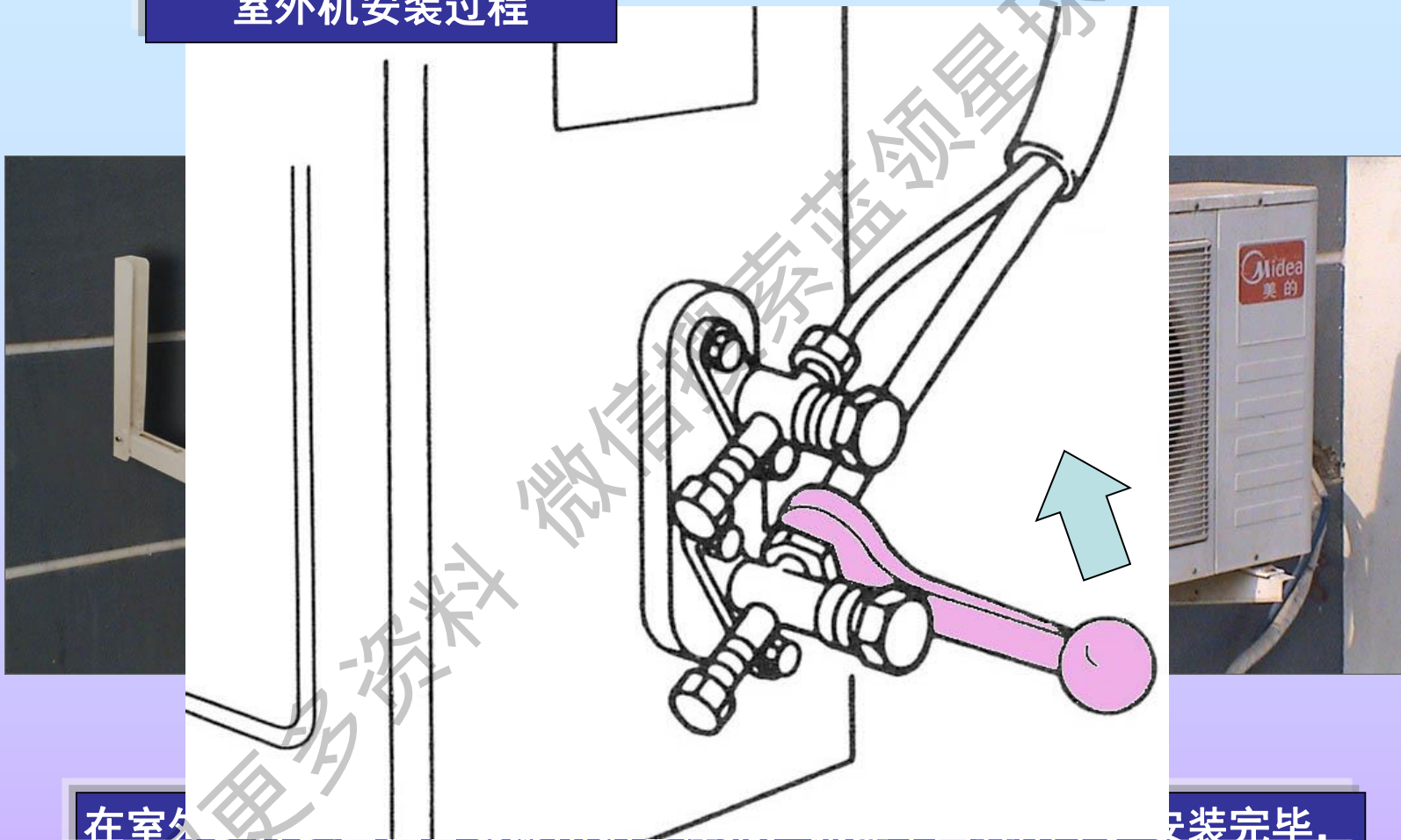
目前，多采用角钢支撑架安装固定的方式将室外机安装在墙壁上

室外机安装过程



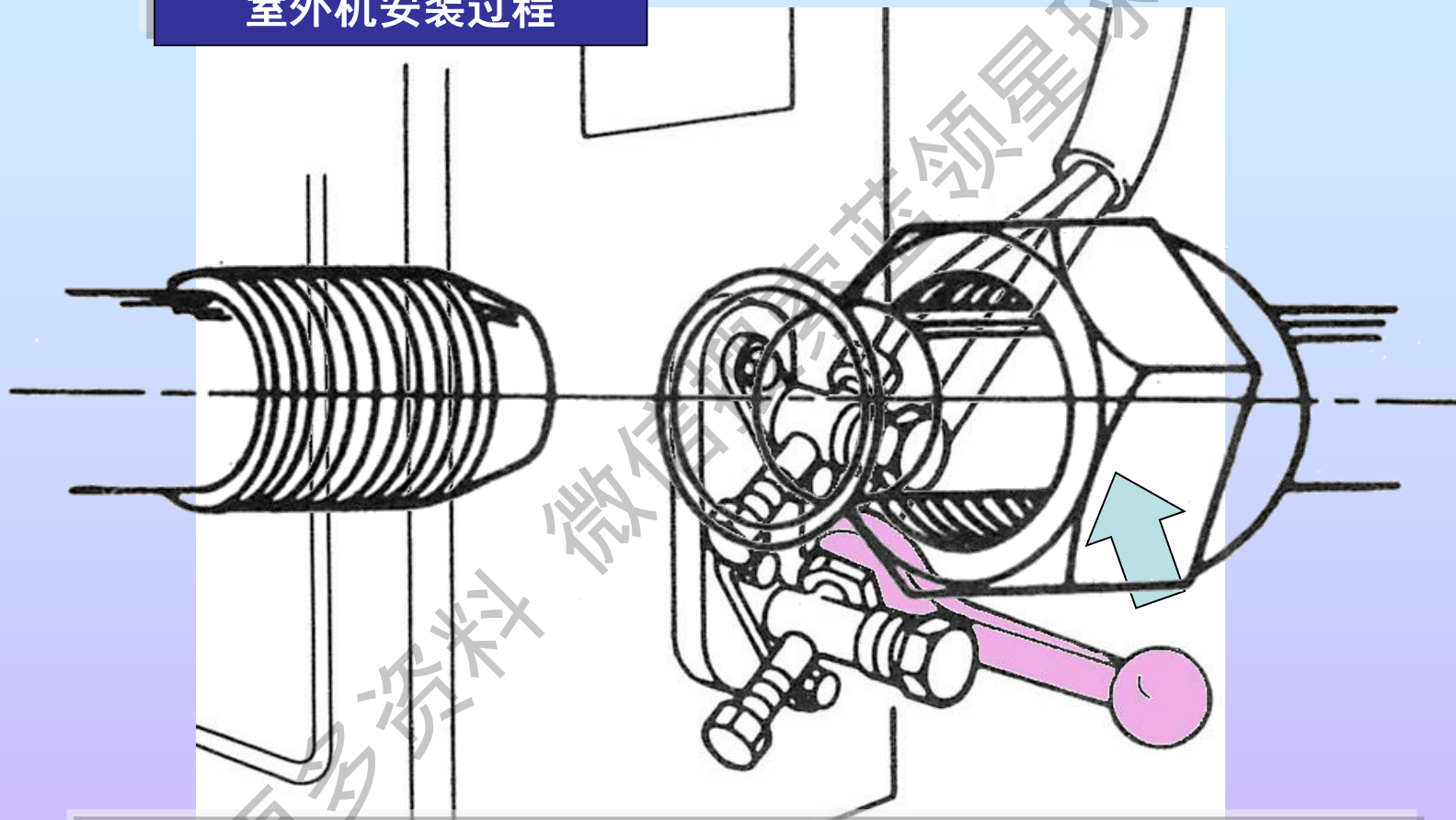
在室外选择适当位置安装角钢支撑架，保证牢固且水平。安装完毕，将室外机妥善放置在支撑架上，并用固定螺钉将其固定好

室外机安装过程



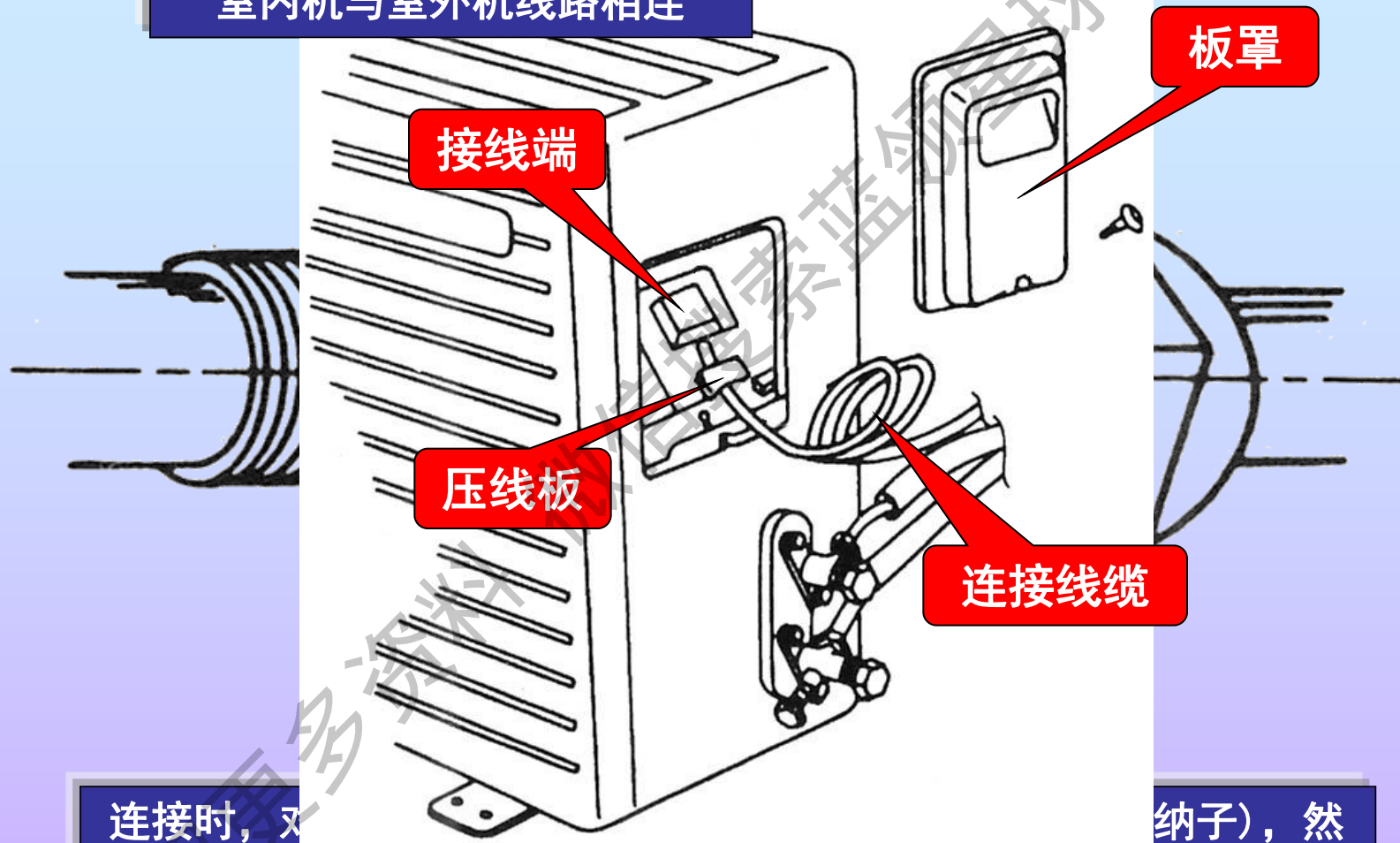
在室外机安装完毕后，将制冷管路分别与室外机的气体截止阀和液体截止阀相连

室外机安装过程



连接时，对准连接配管的中心，用手充分旋紧拉紧螺母(纳子)，然后用力矩扳手旋紧拉紧螺母，直至听到“喀嚓”声将其卡住

室内机与室外机线路相连

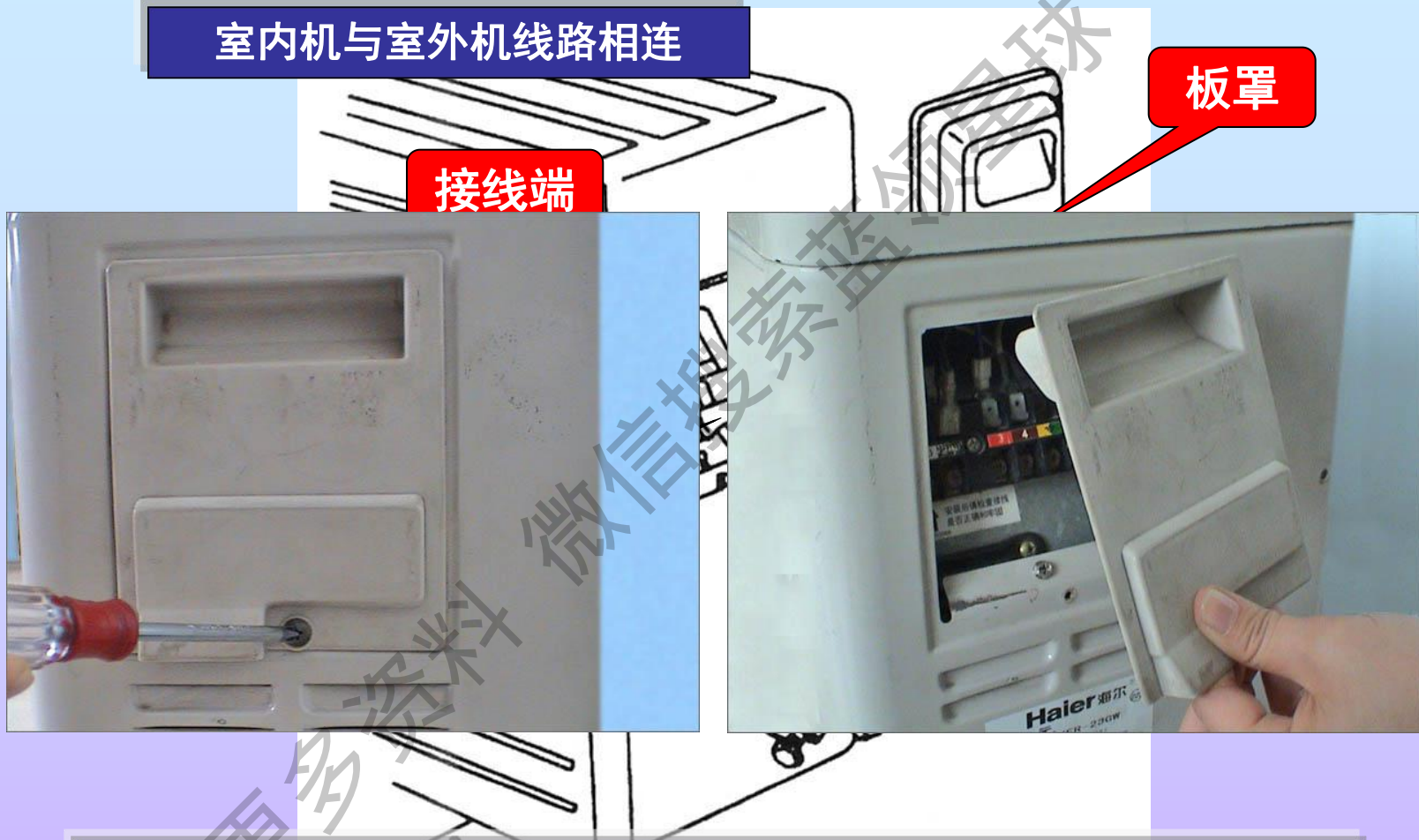


连接时，对

纳子)，然

分体壁挂式空调器室内机和室外机的线路连接整体示意图

室内机与室外机线路相连

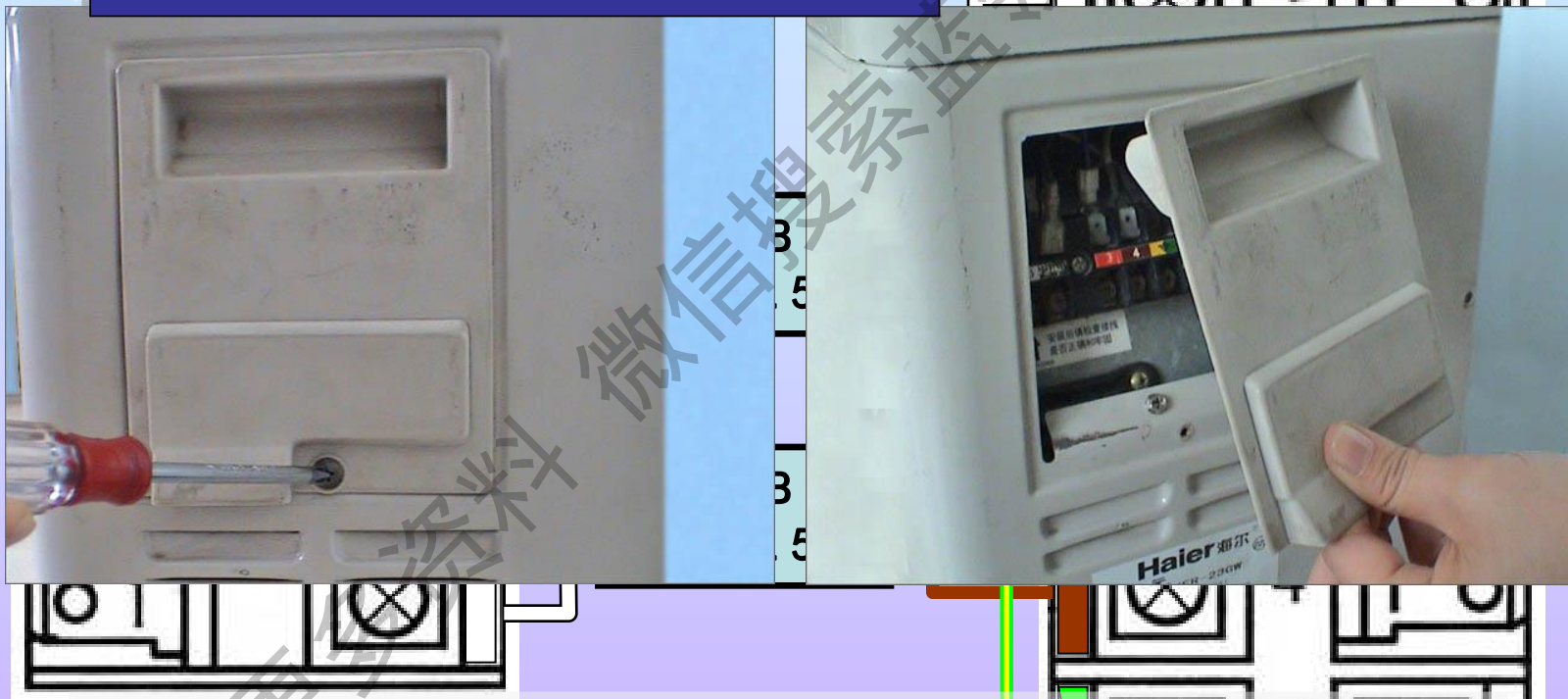


将室外机接线盒处的保护盖卸下。保护盖通常位于机罩的一侧、截止阀的上方，并由一个固定螺钉与室外机机罩固定

室内机与室外机线路相连

室外机

为防止线路接错，室内机与室外机之间的连接线缆用不同颜色进行了标识

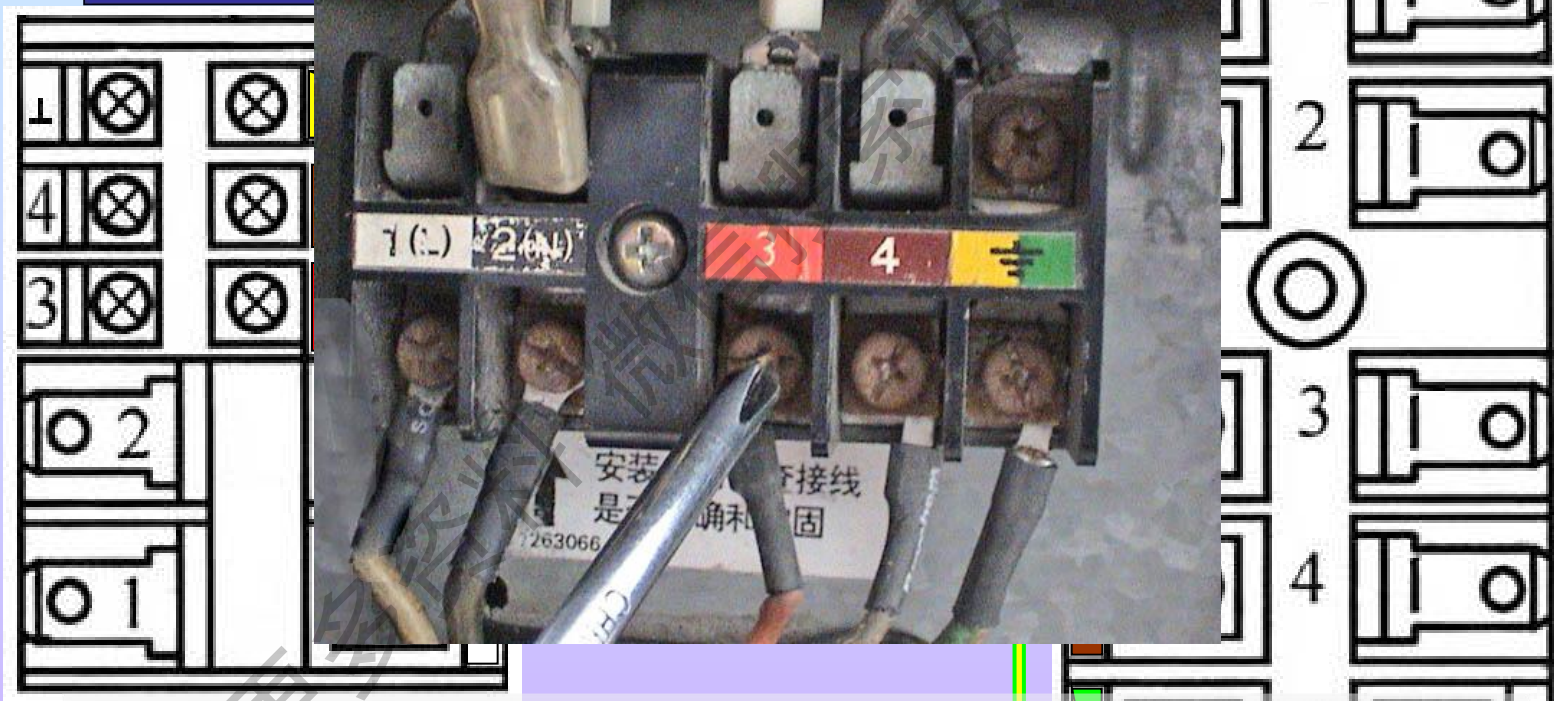


将室外机接线盒处的保护盖卸下。保护盖通常位于机罩的一侧、截止阀的上方，并由一个固定螺钉与室外机机罩固定

室内机与室外机线路相连

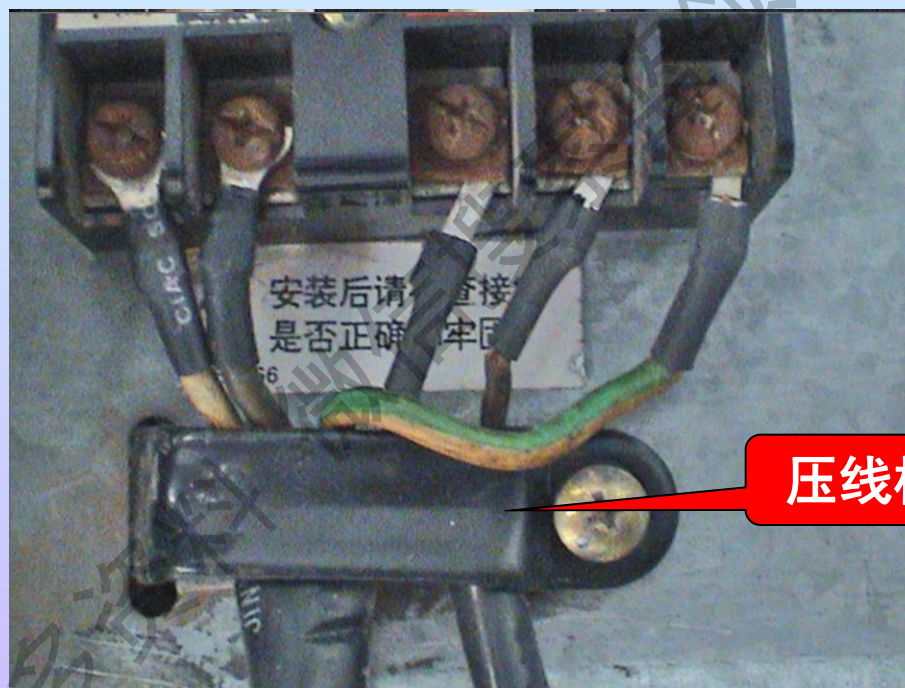
室外机

为防止线路接错，室内机与室外机之间的连接线需用不同颜色进行了标记



按照标识，将连接线缆一一对应接到接线盒相应的接口上，并将其相应的紧固螺钉拧紧

室内机与室外机线路相连



为避免连接线缆因外力而造成接头的松动，检查好线缆连接状态后，用压线板将连接线缆压紧固定

室内机与室外机线路相连



将接线盒保护盖重新装好并用螺丝固定，这时室内机与室外机的线路的连接就完成了

室内机与室外机线路相连注意事项：

接线完毕后，一定要再次仔细检查室内机、室外机接线板上的编号和颜色是否与导线对应

两个机组中的编号与颜色相同的端子一定要用同一根导线连接

如果接线错误，将使空调器不能正常运行，甚至会损坏空调器

室内机和室外机连接电缆要有一定的余量

室内机和室外机的地线端子一定要可靠接地

空调器的试机操作

排出室内机及管路中的空气示意图

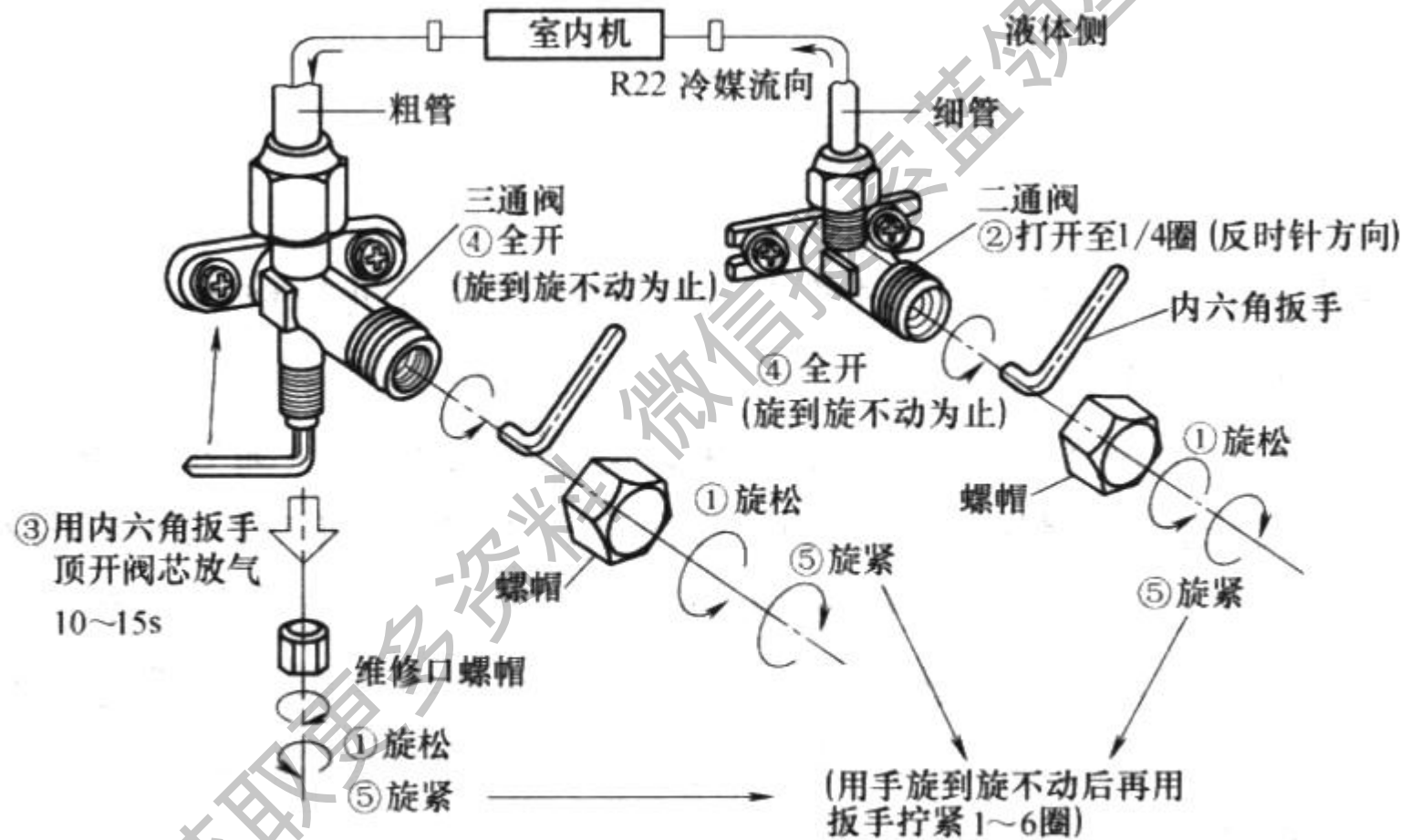


图 2-23 制冷系统管道中空气的排出方法示意图 (二)

排出室内机及管路中的空气步骤

- 1) 拧紧室外机组的气管和液管连接螺母。
- 2) 拧下两个气、液截止阀外的阀端密封保护帽及低压气体截止阀(三通阀)维修口阀帽。
- 3) 用内六角扳手将液体截止阀(二通阀)阀杆逆时针转动 $1/4$ 圈。
- 4) 用内六角扳手顶住气体截止阀(三通阀)的维修口阀芯 $10\sim 15$ s(柜机 $20\sim 30$ s)后停止排气。
- 5) 将二通阀、三通阀阀芯用内六角扳手完全打开。
- 6) 将所有阀帽加冷冻油后拧紧。

检漏和排水测试

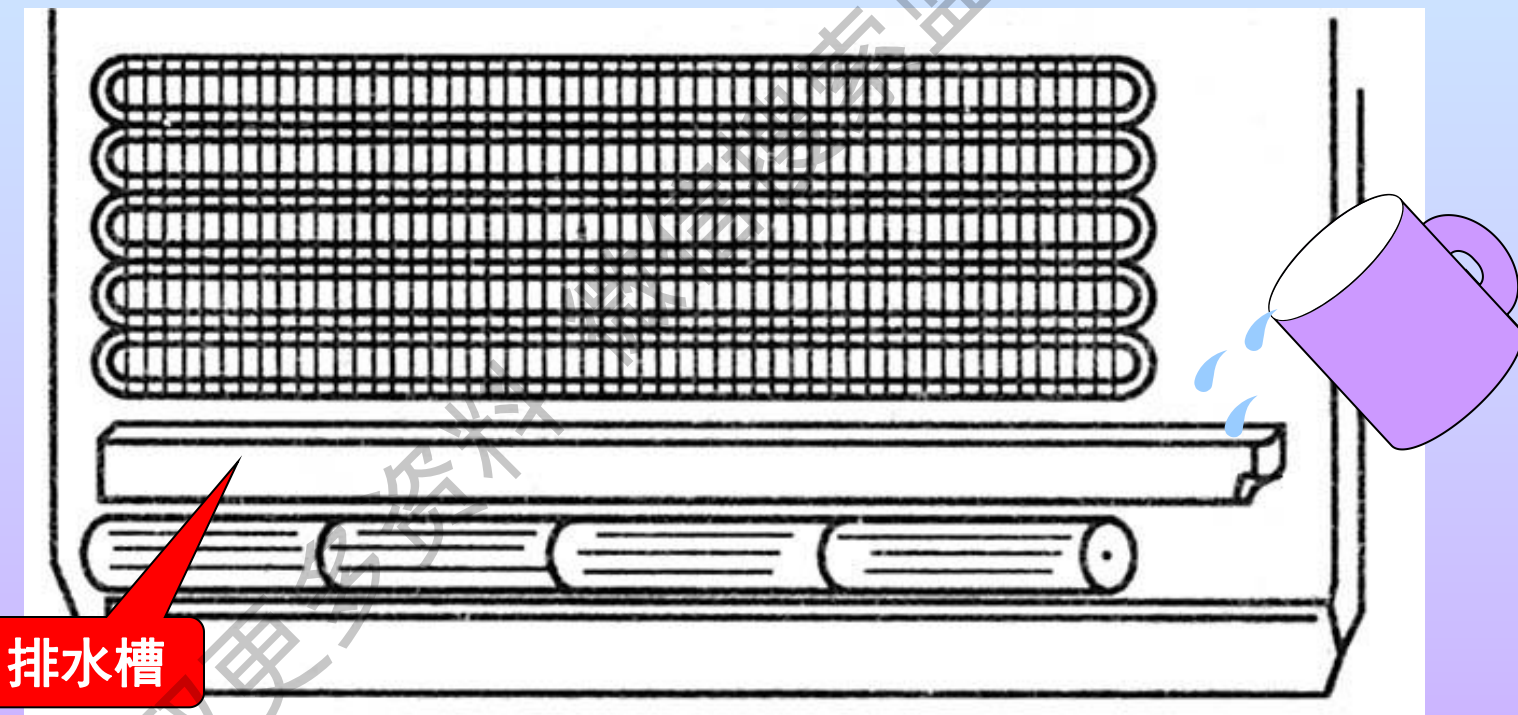
检漏方法：肥皂水检漏



将肥皂水分别涂抹在可能泄漏的室内机、室外机的两个接口和两个截止阀的阀芯处，观察2min，若有气泡产生，说明有泄漏

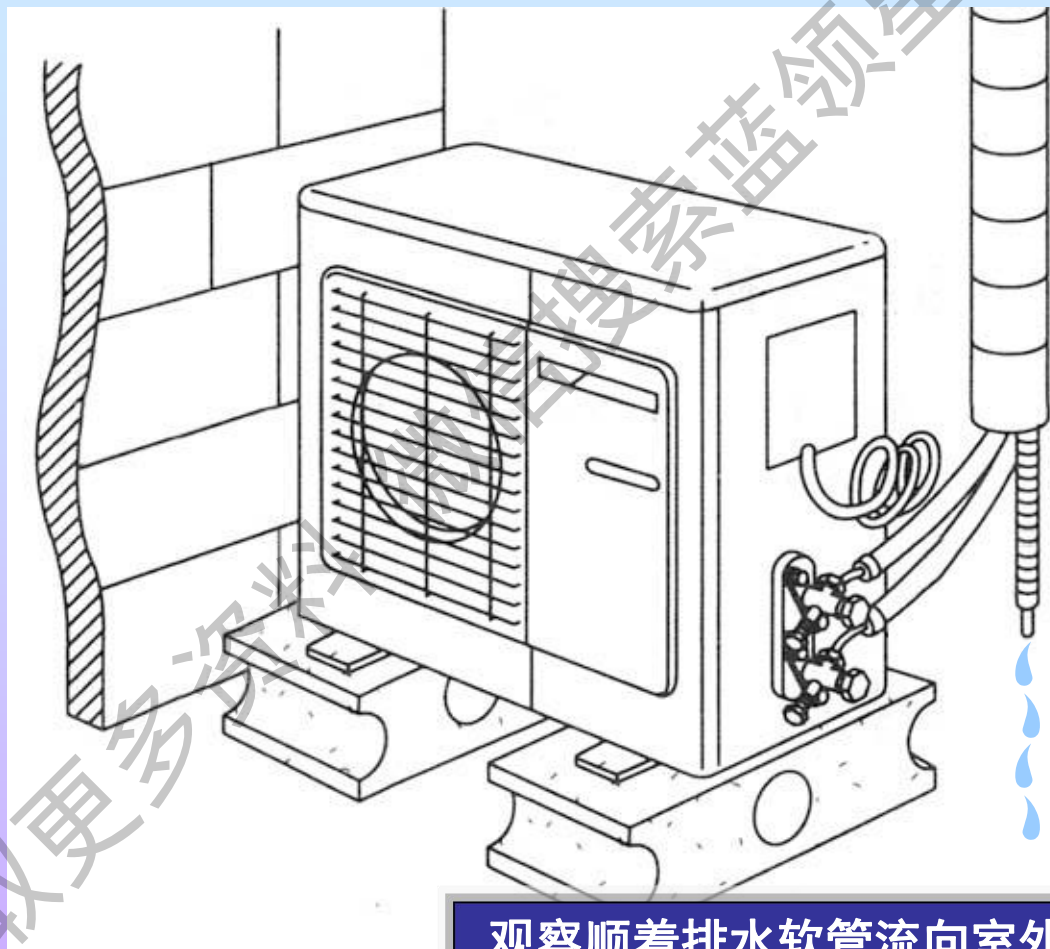
检漏和排水测试

卸下室内机外壳，将水倒入排水槽中



排水槽

检漏和排水测试



观察顺着排水软管流向室外的畅通状态

试机：

接通空调器电源

打开室内机的面板进行手动操作，选择不同的模式，检查运行中有无异常。室内机产生的噪声应该很小，室外机不应有异常噪声

开机1~2min后，应有冷（热）风吹出。开机10min后，室内应明显有凉（暖）的感觉

开机15min后检测室内机进、出口的温差。冷气方式，温差应大于 8°C ；暖气方式，温差应大于 14°C

停机3min后，再次启动空调器，检查空调器的启动性能

试机时温差的检测



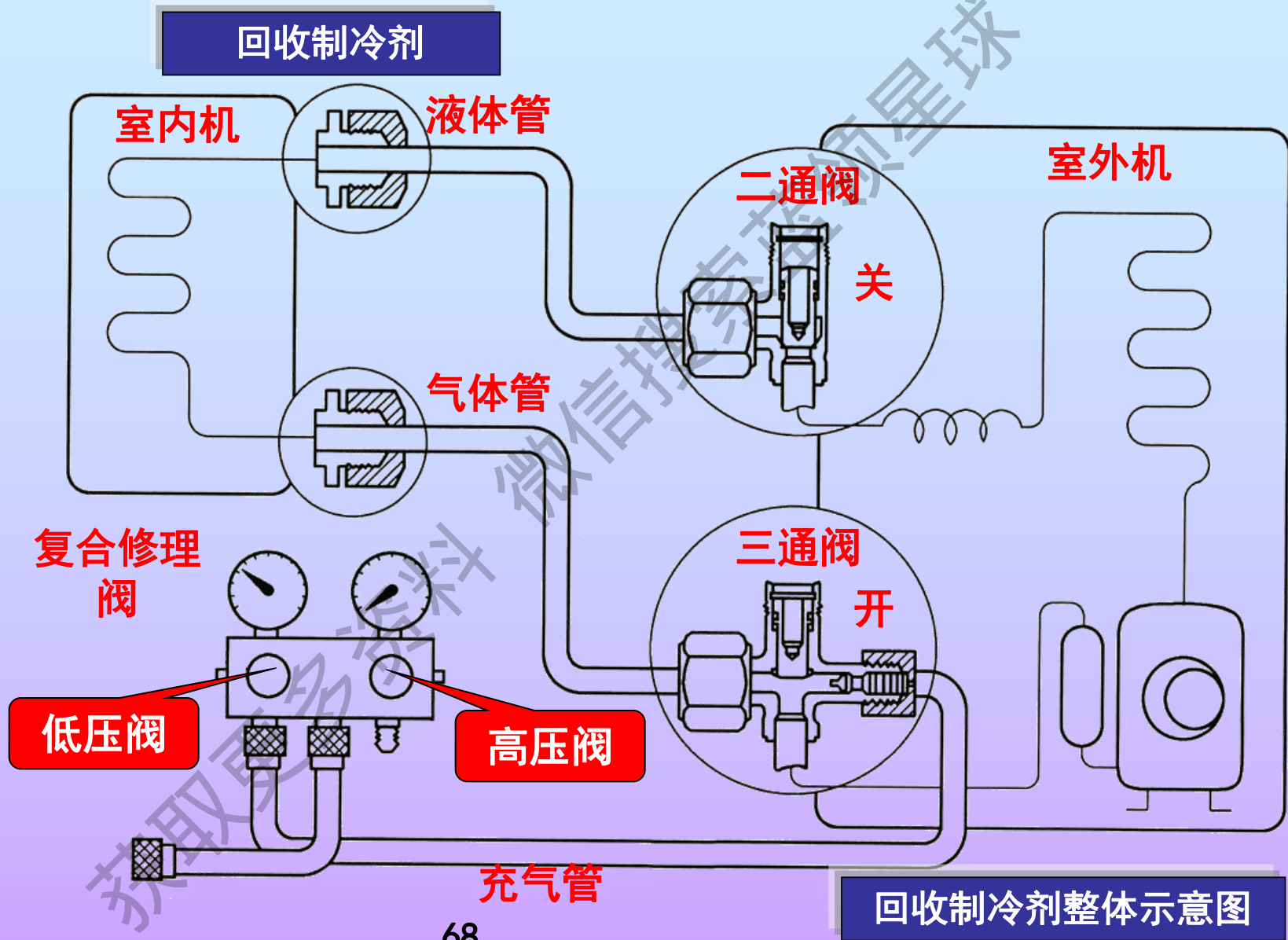
检测进风口温度

试机时温差的检测



检测出风口温度

空调器的移机操作与注意事项

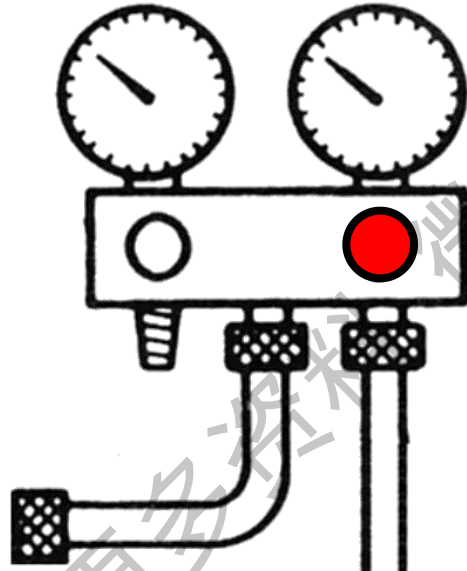


回收制冷剂

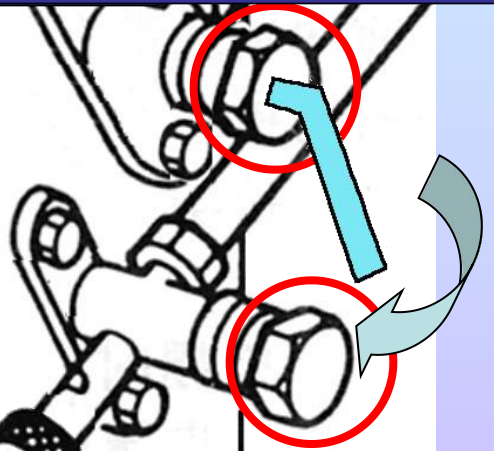
将空调器在冷气循环方式下运转，当表压为
0MPa时，使空调器停止运转

启动空调器，当表压为0MPa时，停止运转
然后将复合修理阀接至气体截止

将液体截止阀调至关闭的位置



打开复合修理阀的低压阀，
将充气管中的空气排出



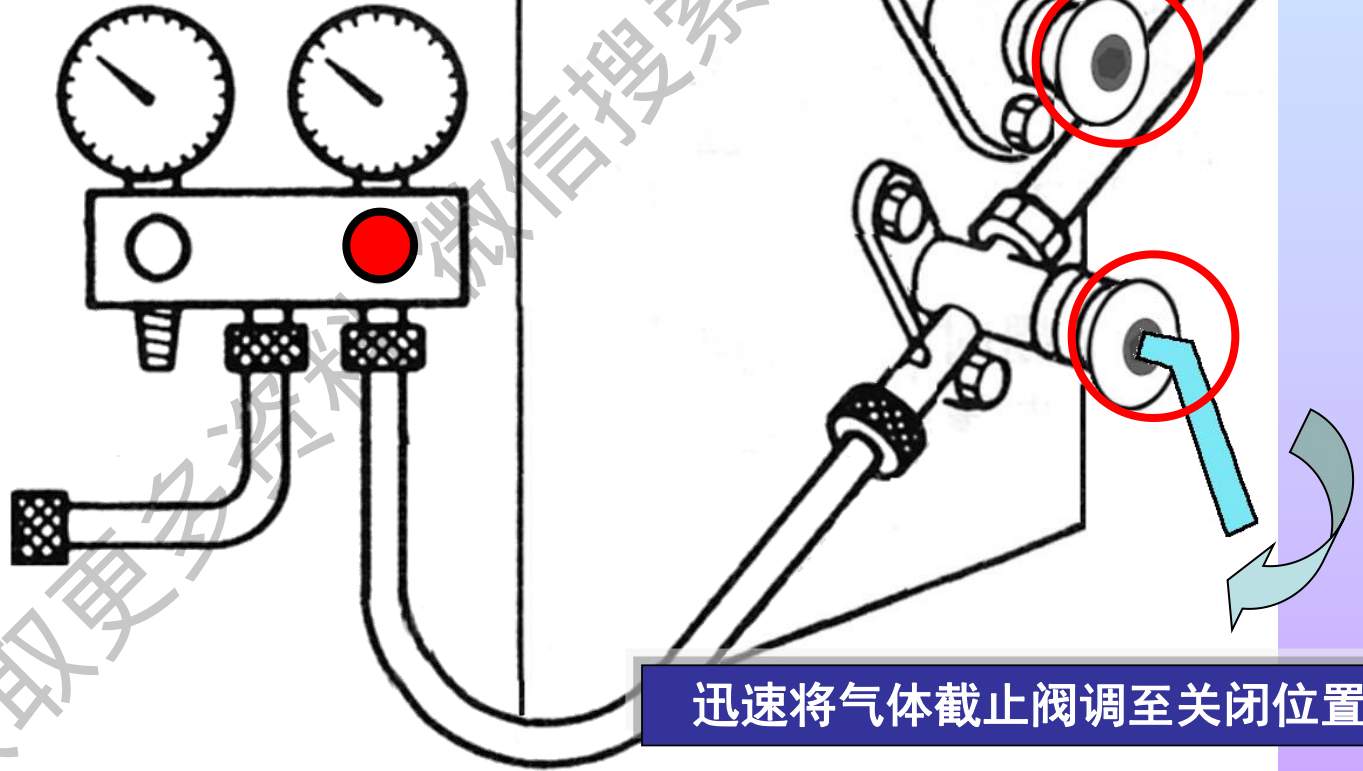
将阀门的阀帽松开

回收制冷剂

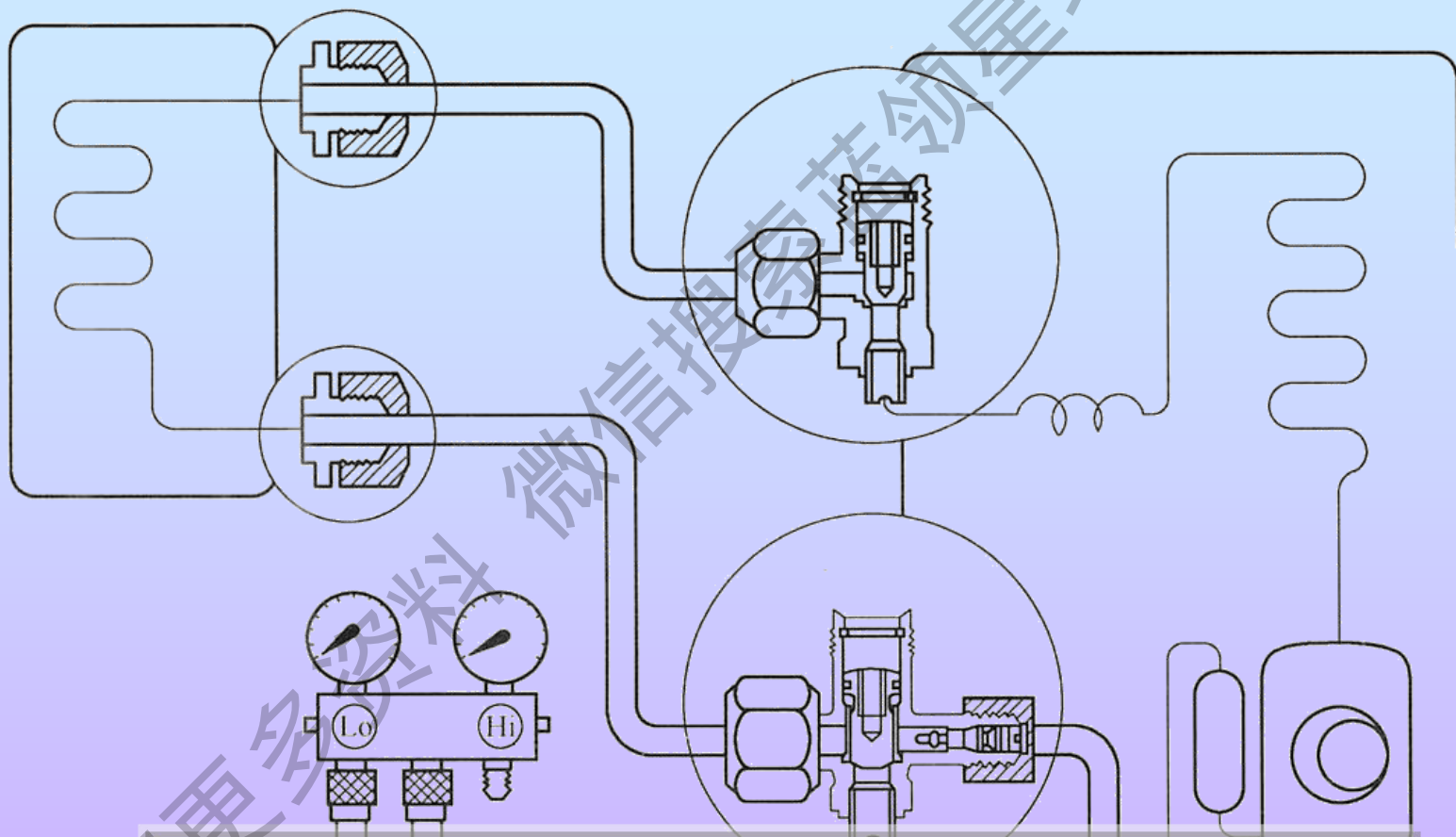
将空调器在冷气循环方式下运转，当表压为

0MPa时，使空调器停止运转

卸下充气管，安装好液体截止阀和气体截止阀的阀帽和工艺管口帽。此时制冷剂回收完成

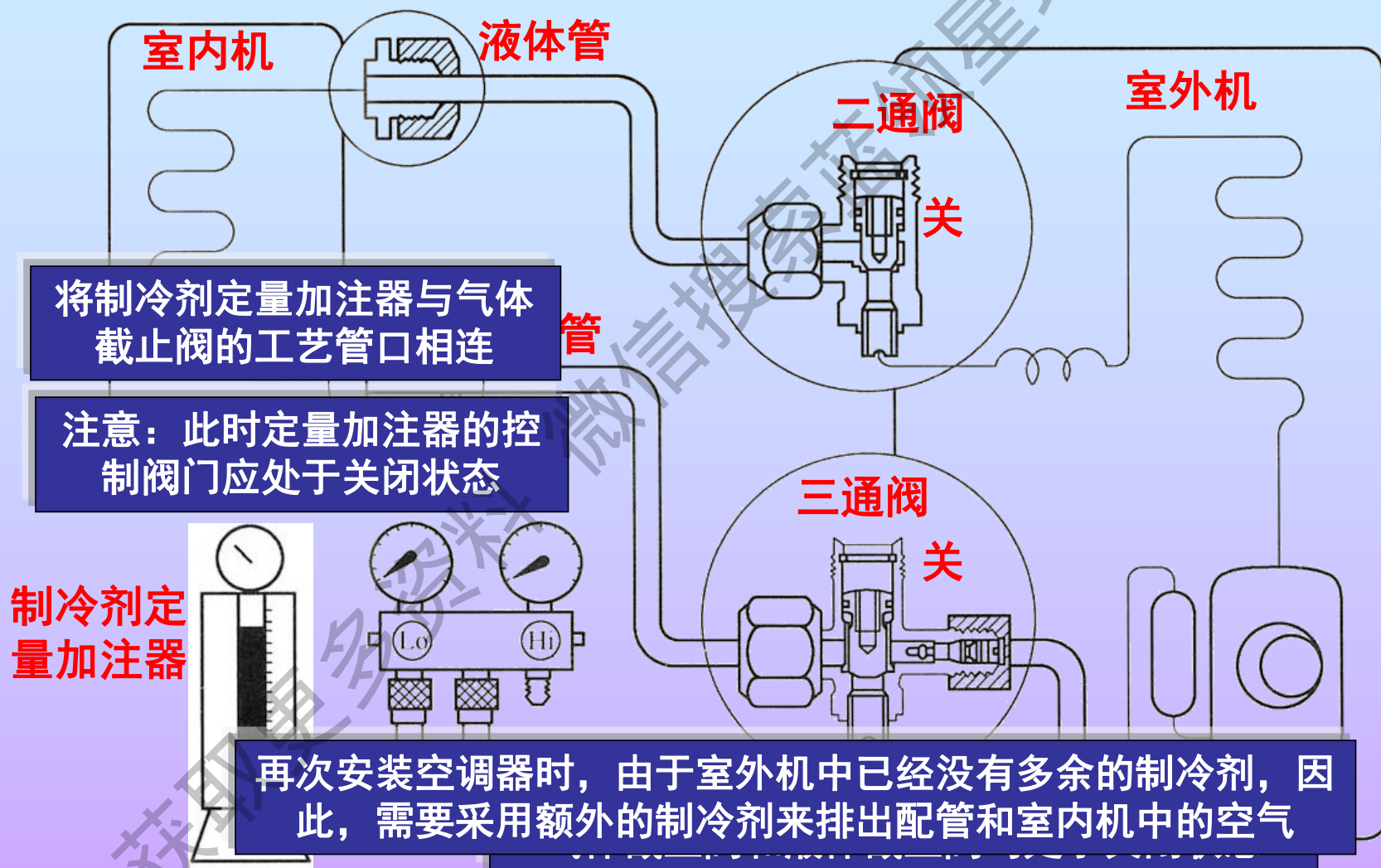


重新安装空调时空气的排出

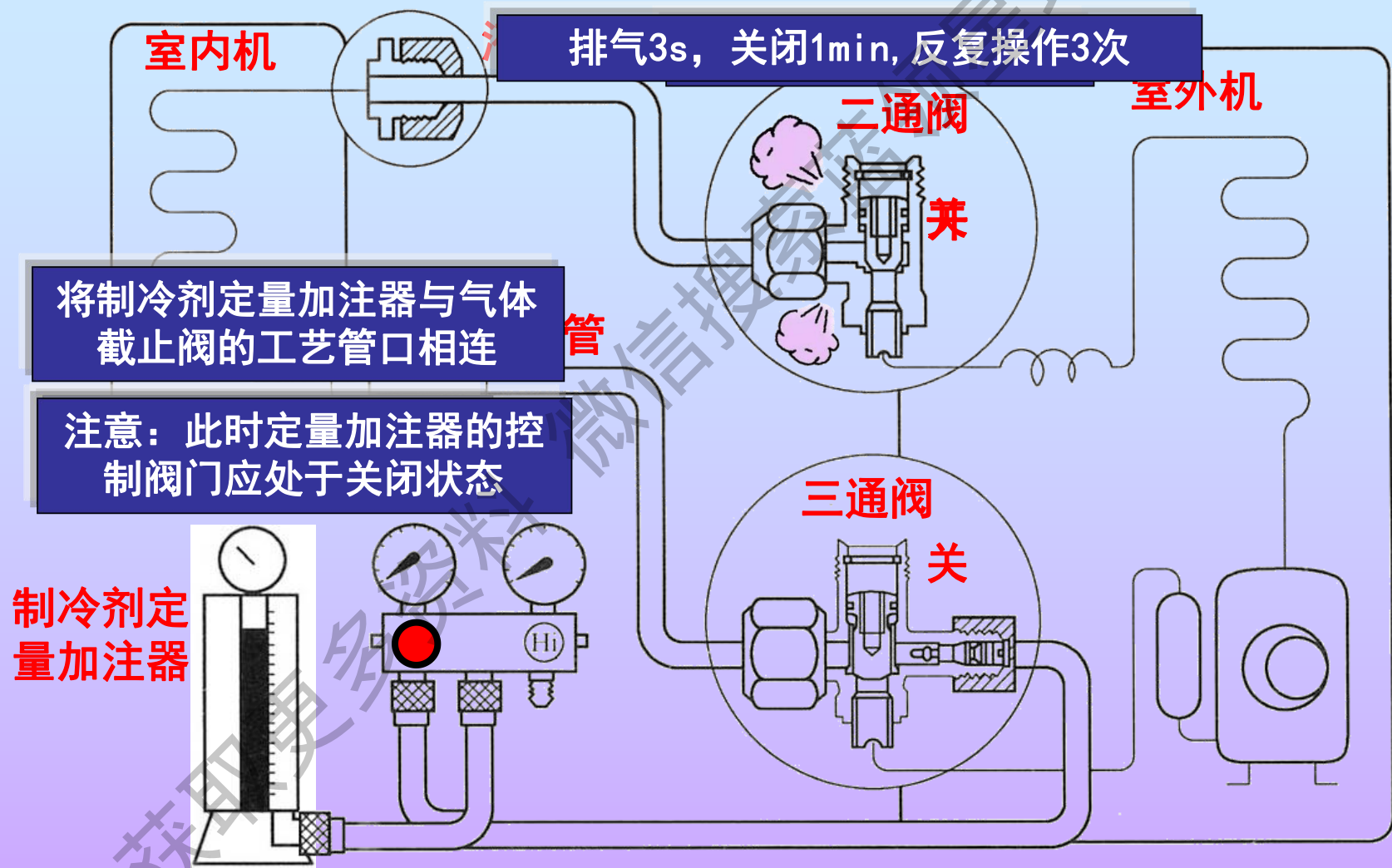


再次安装空调器时，由于室外机中已经没有多余的制冷剂，因此，需要采用额外的制冷剂来排出配管和室内机中的空气

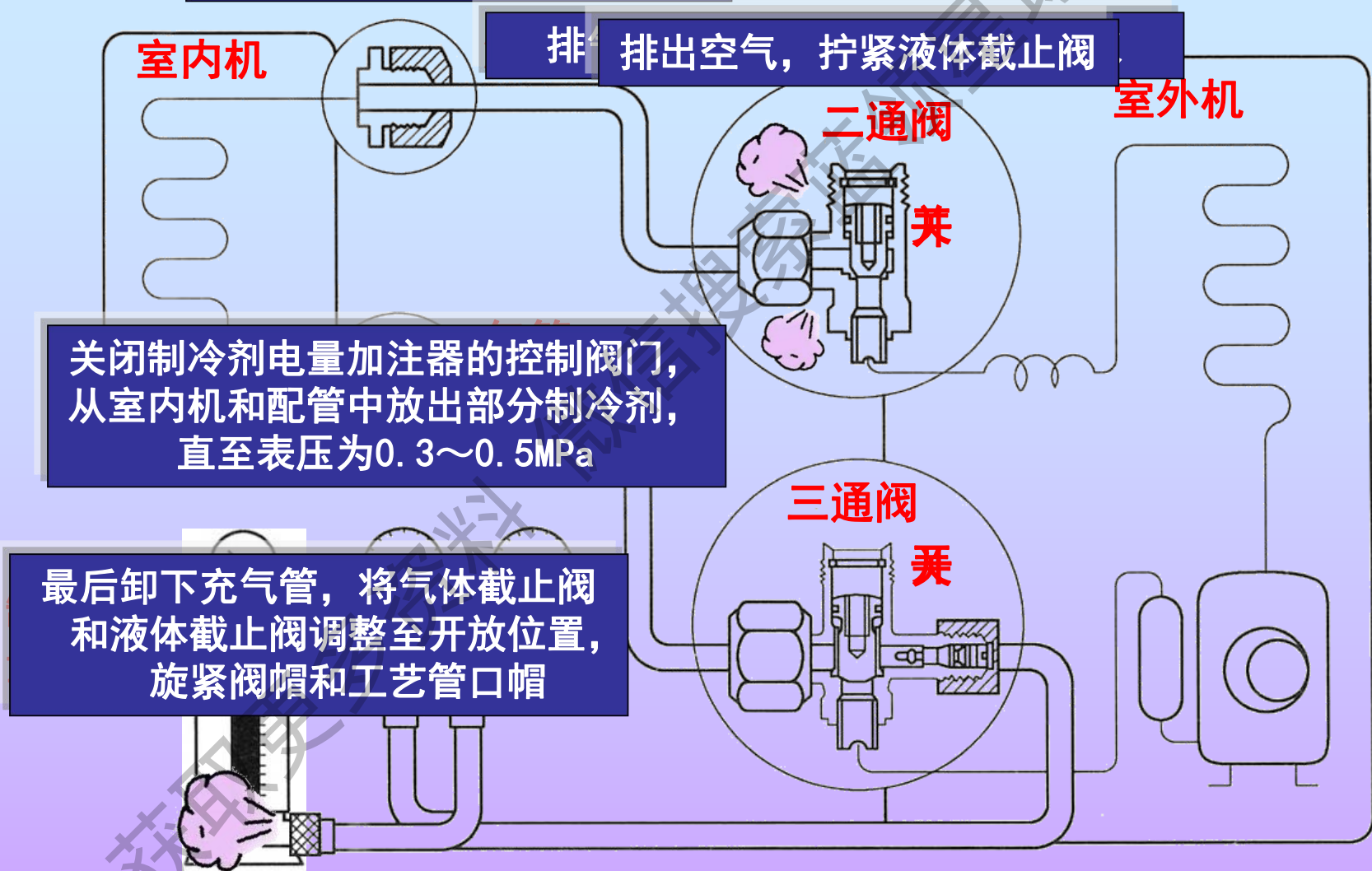
重新安装空调时空气的排出



重新安装空调时空气的排出



重新安装空调时空气的排出



作业

- 简述排除空调室内机和管路中空气的操作步骤。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球