

空调室内外电气连接培训教材

珠海格力电器股份有限公司

客户培训部

2011年4月

目的与适用范围

- ▶ 本教材用于指导家用售后接线，避免接错线引发的通讯故障、烧板、电气安全等诸多问题。
- ▶ 本教材适用于变频分体机、定频分体机、柜机和天井机的室内外电气连接。

获取更多资料

目录

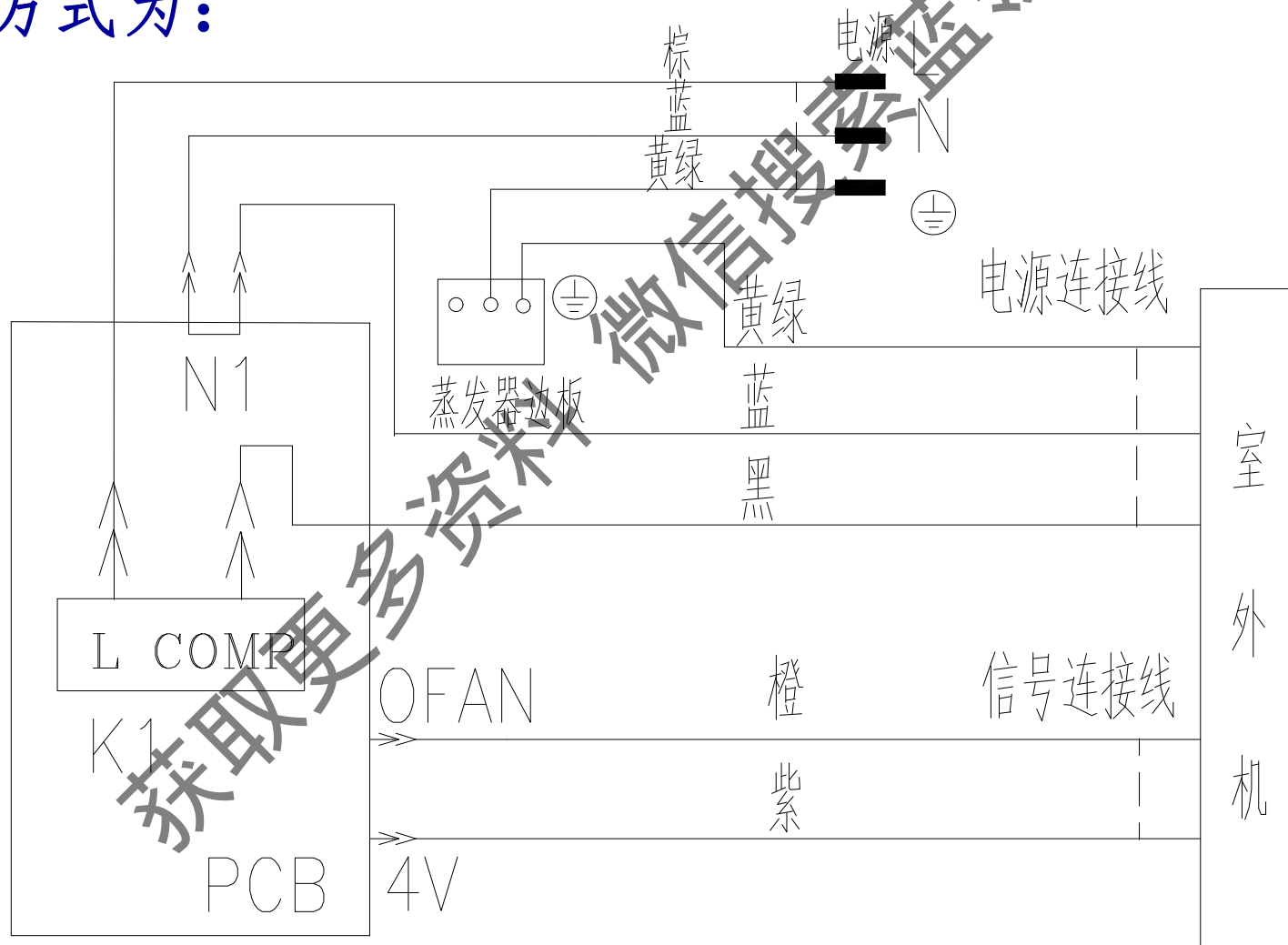
- I. 35及以下定频分体机（室内机供电）
- II. 40~60定频分体机（室内机供电）
- III. 46~72单相定频柜机（室内机供电）
- IV. 室外机供电的非通讯定频分体机（不分冷量大小）
- V. 三相柜机（室外机供电）
- VI. 变频分体机及其它室内外通讯机型的定频机如天井机，70分体机等
- VII. 信号线连接规则
- VIII. 柜机接线注意事项
- IX. 加长线预防接错测试方法

I. 35及以下定频分体机 (室内机供电)

获取更多资料

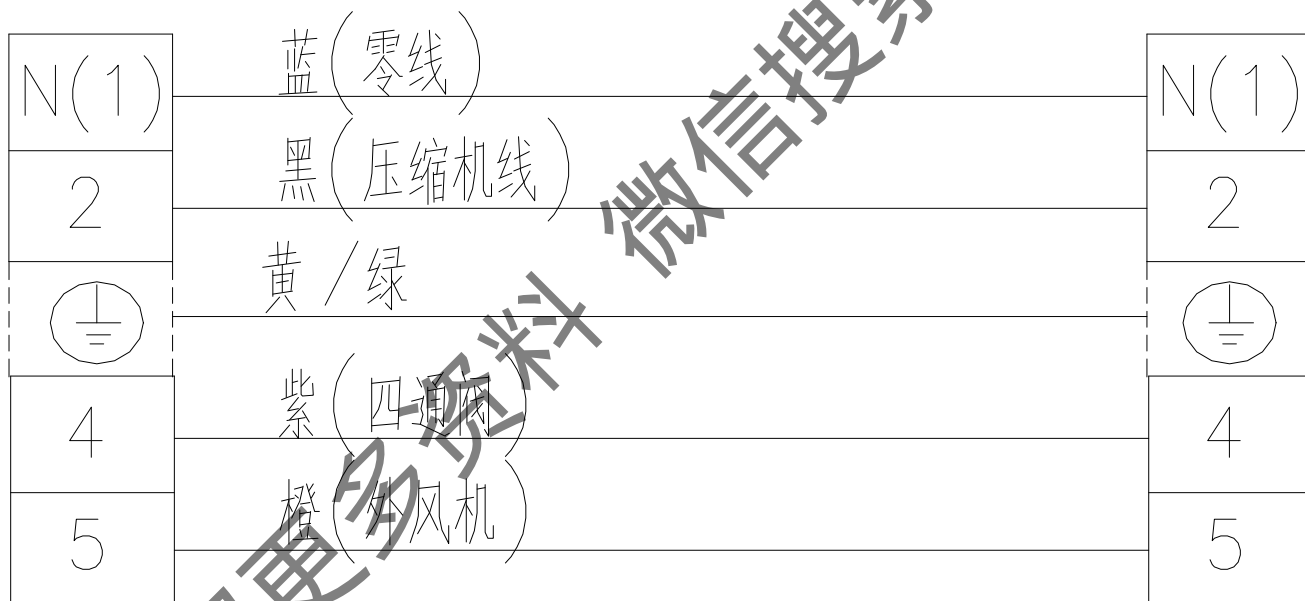
蓝领星球

1、主流定频冷暖机型如U系列、睡系列、节能王子、玉堂春、绿满园、绿嘉园、凉之夏、玉雅春、悦风、吉祥如意、美满如意、小金、清巧等室内机无接线板，接线方式为：



2、其他定频冷暖机型使用全接线板连接，采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、黄/绿（地线）、紫（四通阀）、橙（外风机）

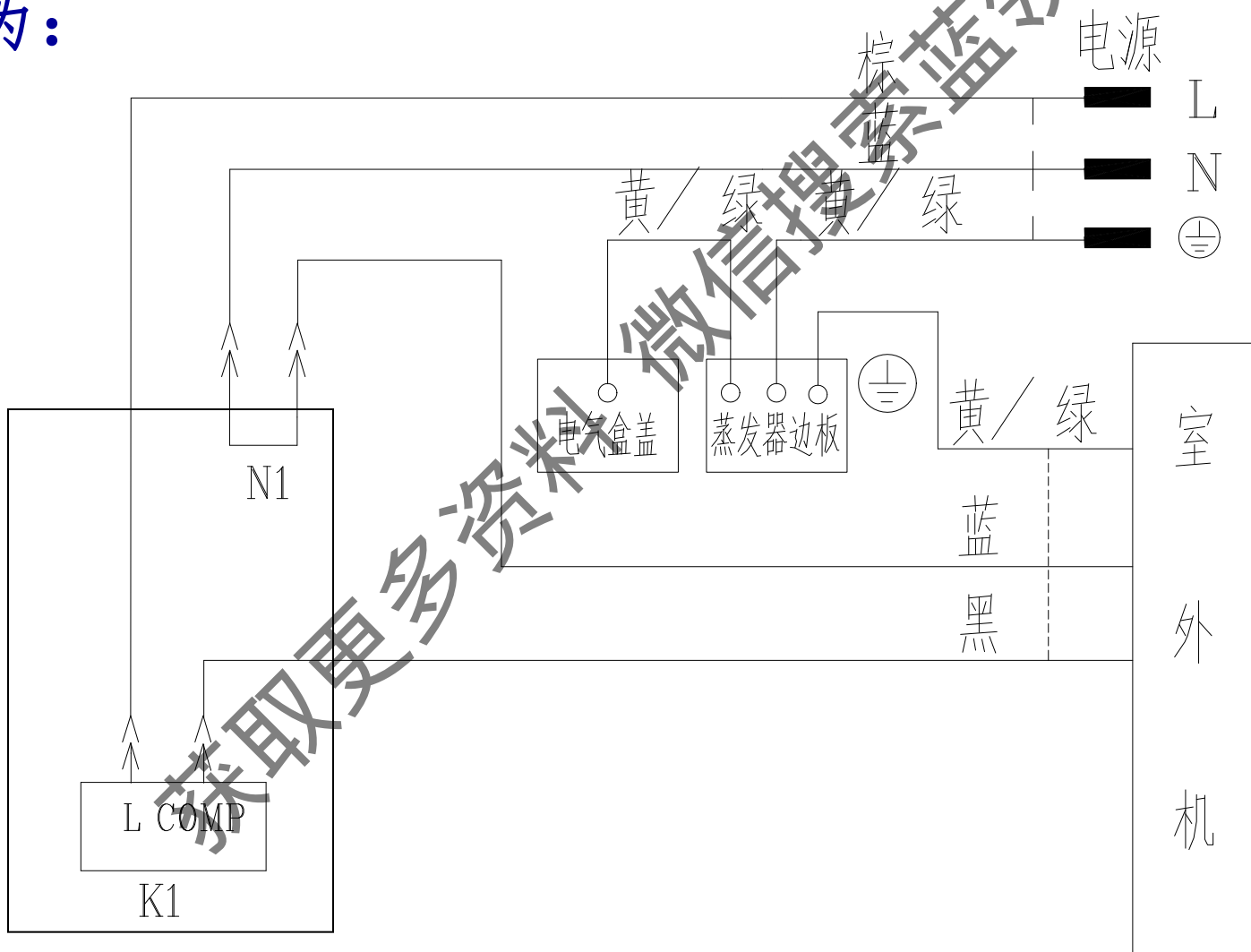
室内机接线板



室外机接线板

获取更多的资料 微信搜索蓝领空调

3、主流定频单冷机型如U系列、睡系列、节能王子、玉堂春、绿满园、绿嘉园、凉之夏、玉雅春、悦风、美满如意、小金、清巧等，室内机无接线板，接线方式为：

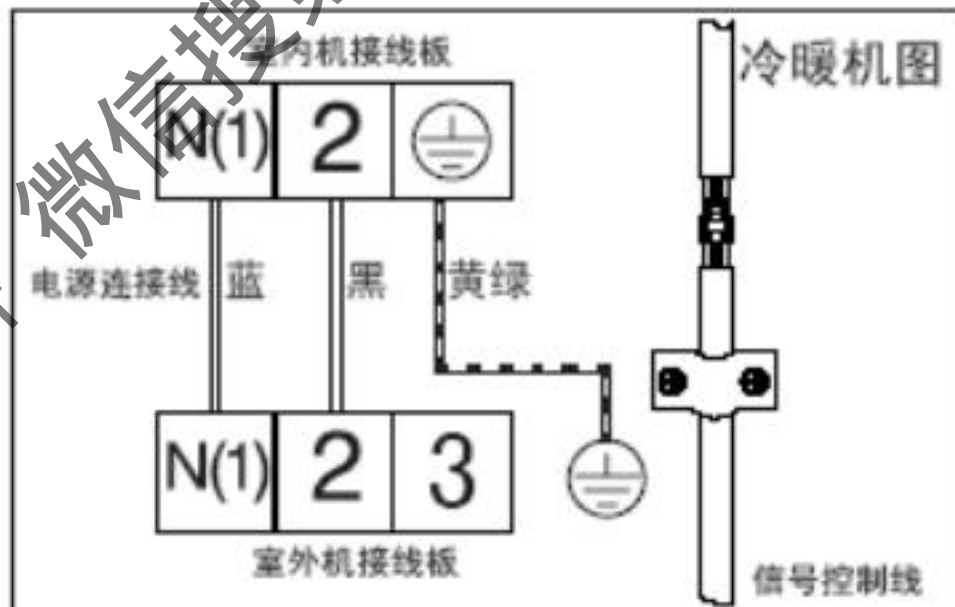
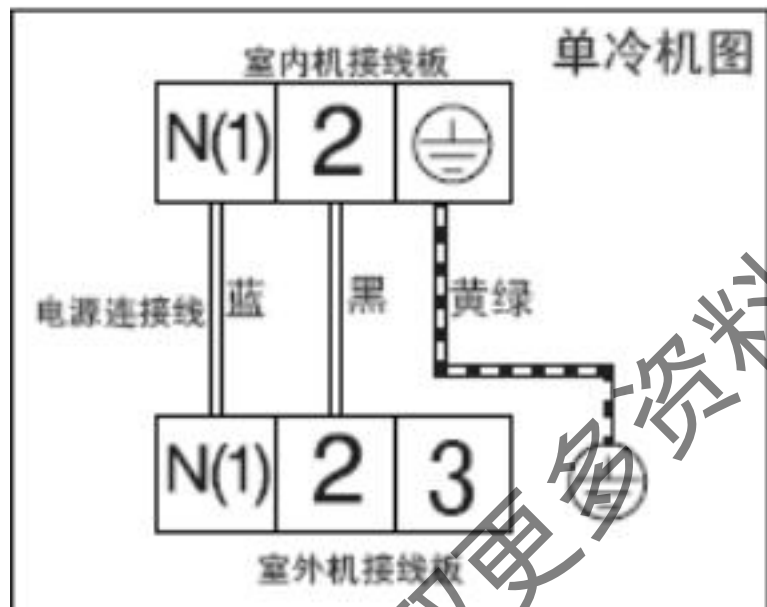


4、其他定频单冷机电源连接，采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、黄/绿（地线）。



注：地线位可在接线板上，也可在其它带接地符号的地方。

5、采用快速连接端子的冷暖机，除以上的电源连接外，其信号连接采用连接器ELP-02V，示例如下图：
1—紫色(四通阀)，2—橙色(外风机)。



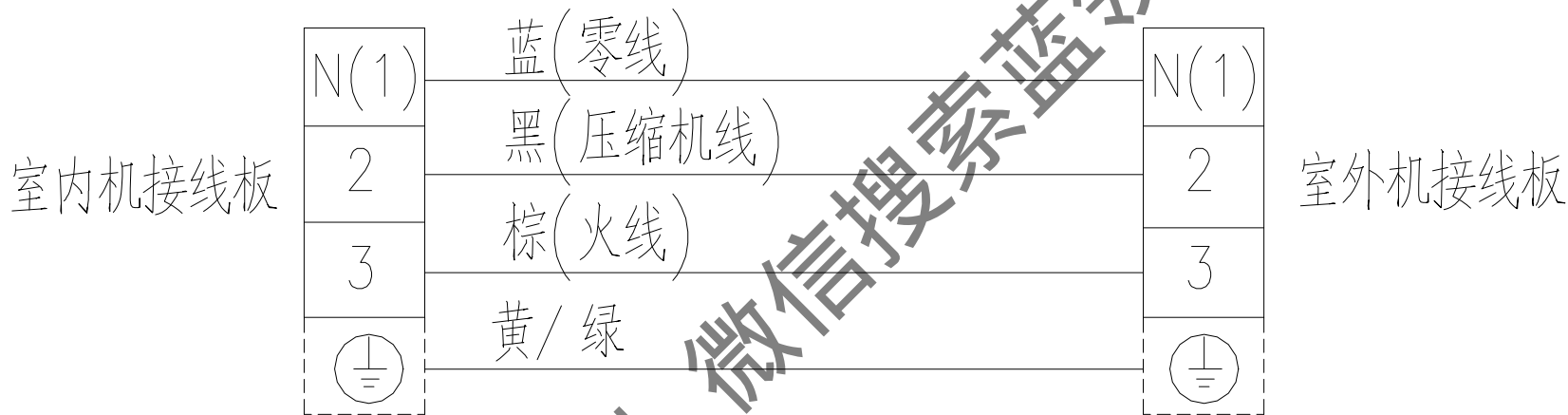
获取更多资料

II. 40~60定频分体机 (室内机供电)

获取更多资料

海信中央空调蓝领星球

1、单冷机电源连接，采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、棕（相线）、黄/绿（地线）

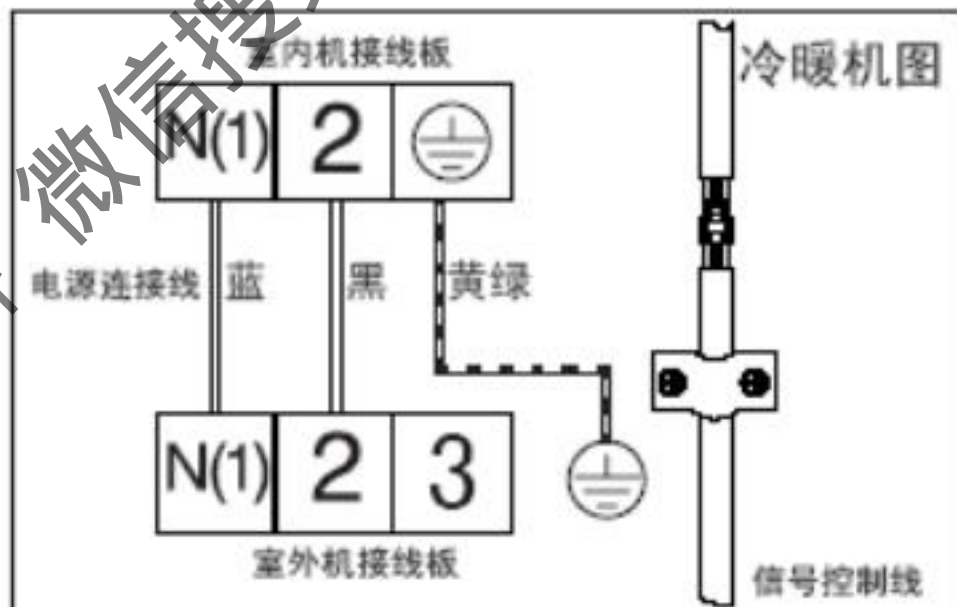
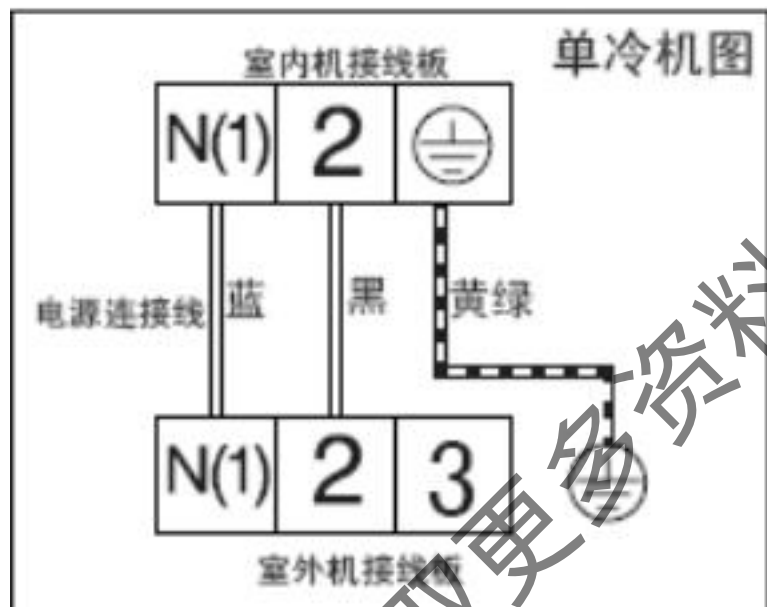


注：其中地线位可在接线板上，也可在其它带有接地符号的位置。

获取更多资料

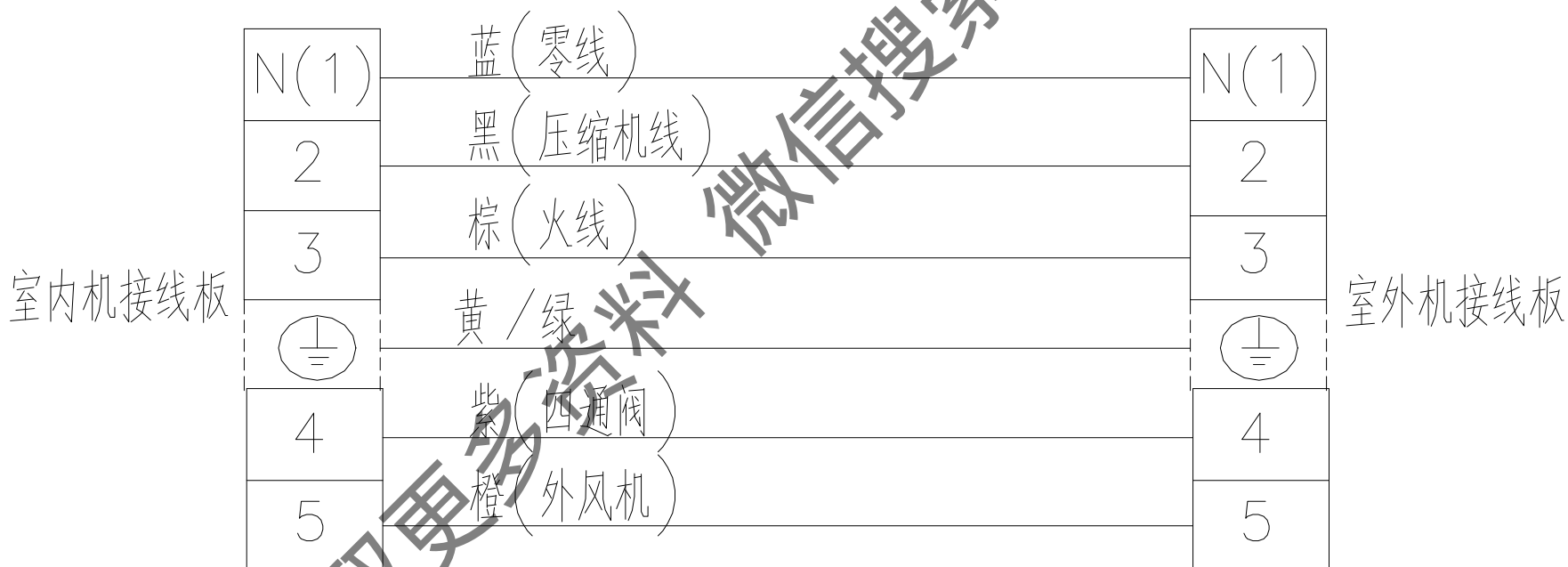
微信搜索蓝领星球

2、采用快速连接端子的冷暖机，除以上的电源连接外，其信号连接采用连接器ELP-02V，同35以下定频分体：1—紫色(四通阀)，2—橙色(外风机)。



获取更多资料

3、**冷暖机**使用全接线板连接，采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、棕（相线）、黄/绿（地线）、紫（四通阀）、橙（外风机）。



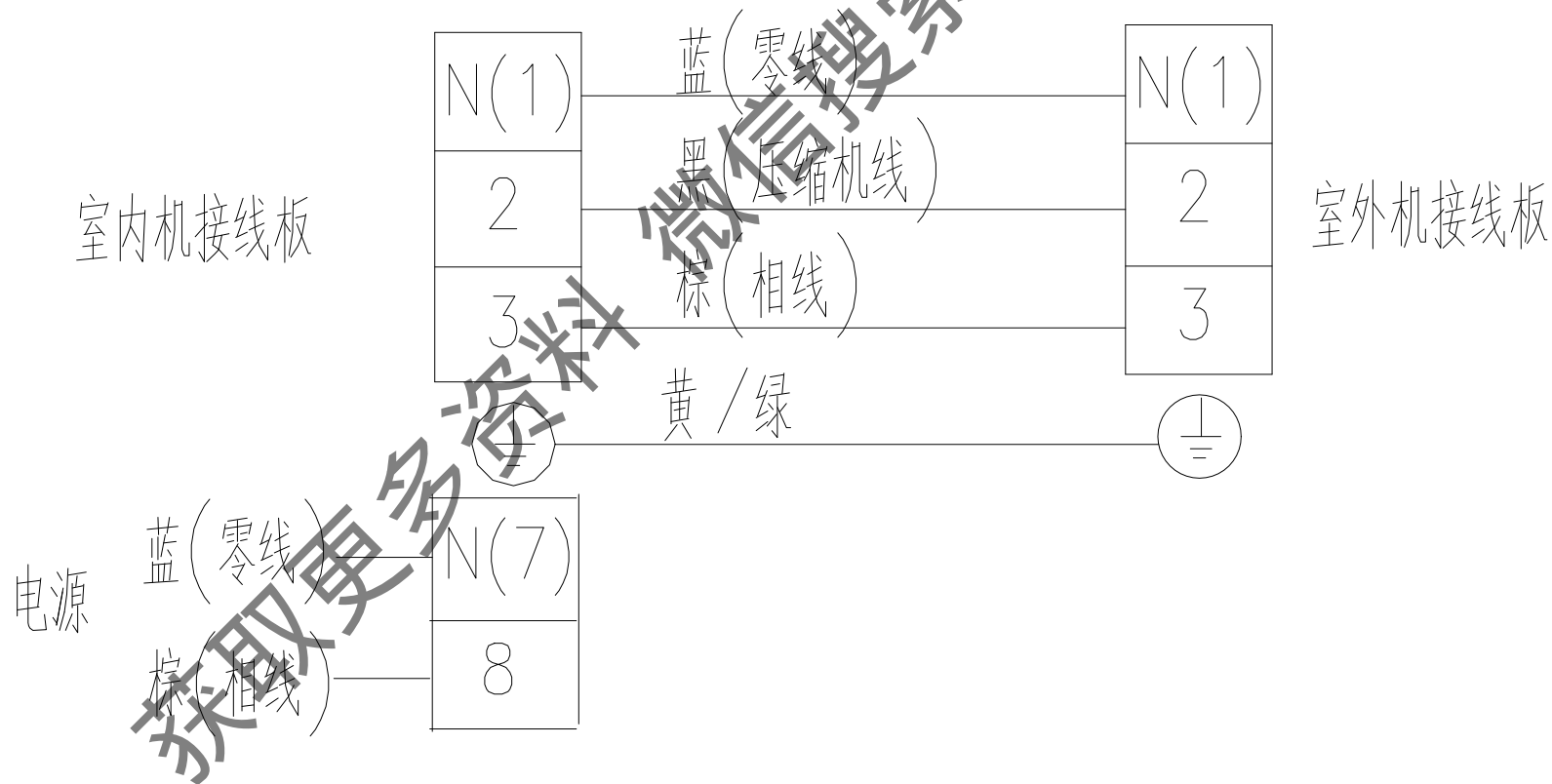
III. 46~72单相定频柜机 (室内机供电)

获取更多资料

蓝领星球

III. 46~72单相定频柜机（室内机供电）

A、电源连接：采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、棕（相线）、黄/绿（地线）。



B、信号连接：

1、46/50单冷柜机：

无

2. 46/50冷暖柜机，采用2个连接器：

一个为ELP-02V，孔位：1—紫色（四通阀），2—橙色（外风机）；

一个为ELP-03V，孔位 1—（外感温包公共端），2—空，3—（外管温感温包）。

3. 60/72单相单冷柜机，采用1个连接器ELP-02V，

孔位：1—黄色（高压保护），2—黄色（高压保护）。

4. 60冷暖柜机，采用2个连接器：

一个为ELP-04NV，孔位：1—黄色(高压保护)，2—紫色(四通阀)，3—橙色(外风机)，4—空；

一个为ELP-03V，孔位：1—（外感温包公共端），2—空，3—（室外管温感温包），线色不作强制要求。

5. 72单相冷暖柜机，采用2个连接器

一个为ELP-04NV，孔位：1—黄色（高压保护），2—紫色（四通阀），3—橙色（外风机），4—白色（低压）；

一个为ELP-03V，其中孔位：1—（外感温包公共端），2—（室外环境感温包），3—（室外管温感温包），线色不作强制要求。

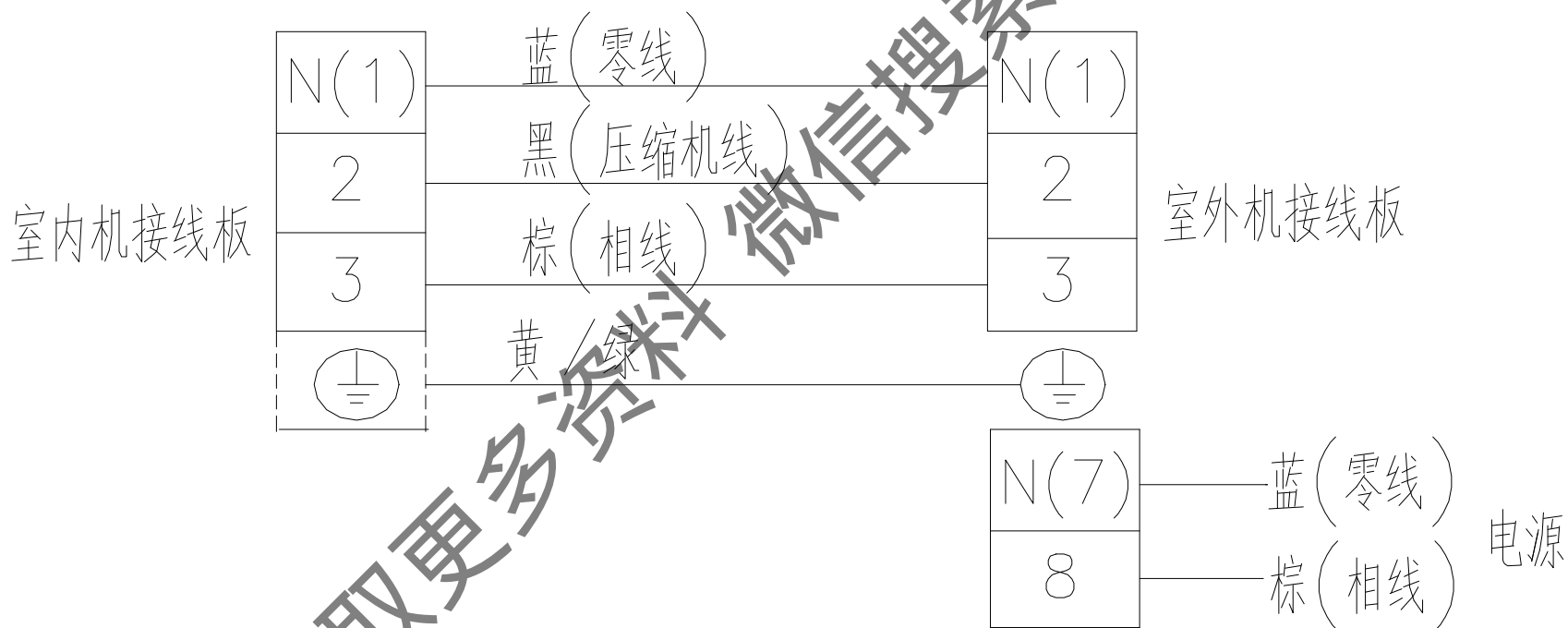
IV. 室外机供电的非通讯定频分体机 (不分冷量大小)

获取更多资料

微信号: 蓝领星球

1、单相单冷机：

室内N、2、3、接地，室外N、2、3、N(7)、8。采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、棕（相线）、黄/绿（地线）



2、单相冷暖机：

室内N、2、3、4、5，室外N、2、3、4、5、N(7)、8。采用蓝（零线）、黑（压缩机线）、棕（相线）、黄绿、紫（四通阀）、橙（外风机）



注：室外有7或5+2位接线板。室内机的接地另外加接地装置，室外机接地接在电器盒上。

V. 三相柜机 (室外机供电)

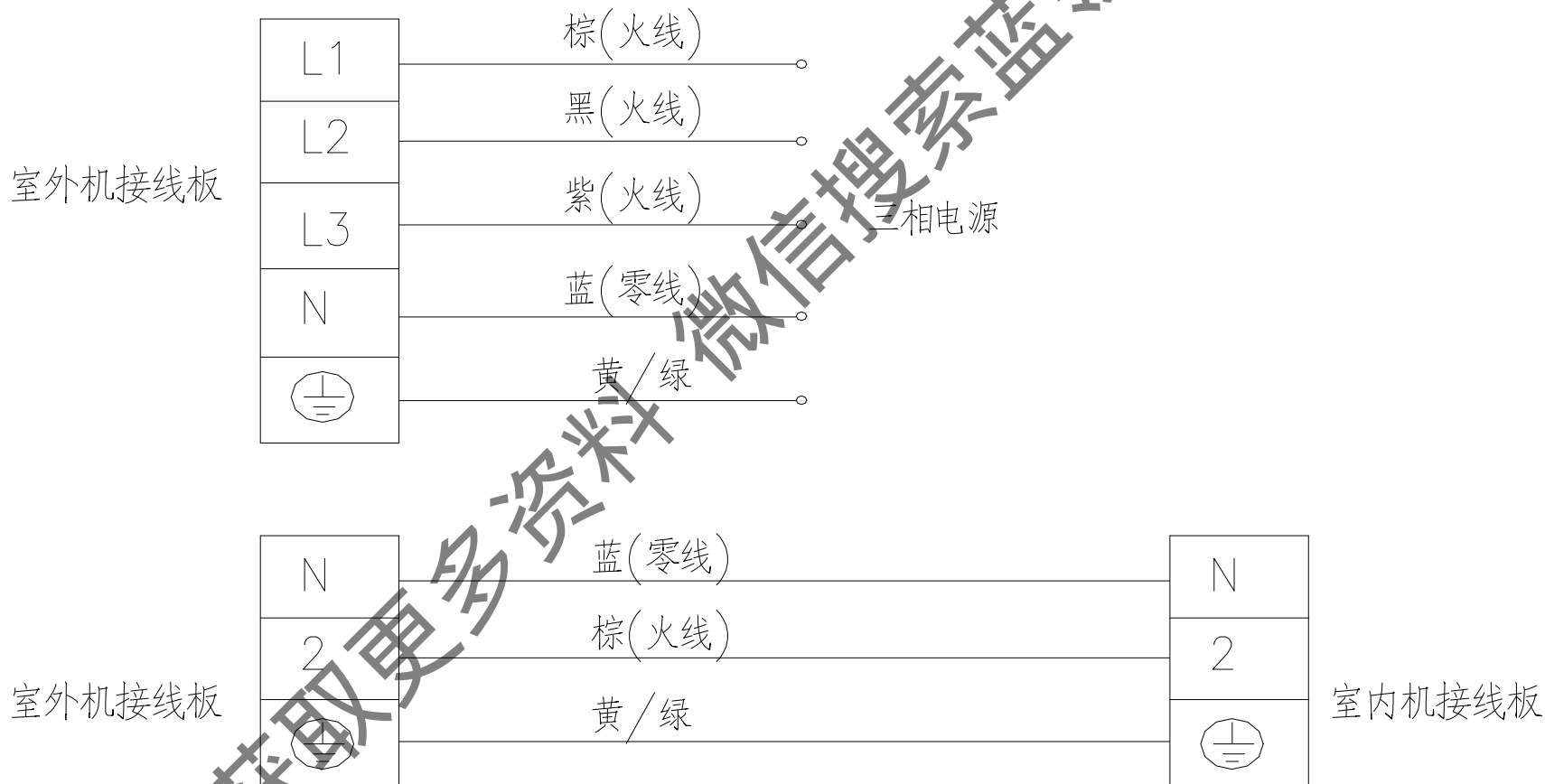
获取更多资料

微信号: 蓝领星球

A. 电源连接

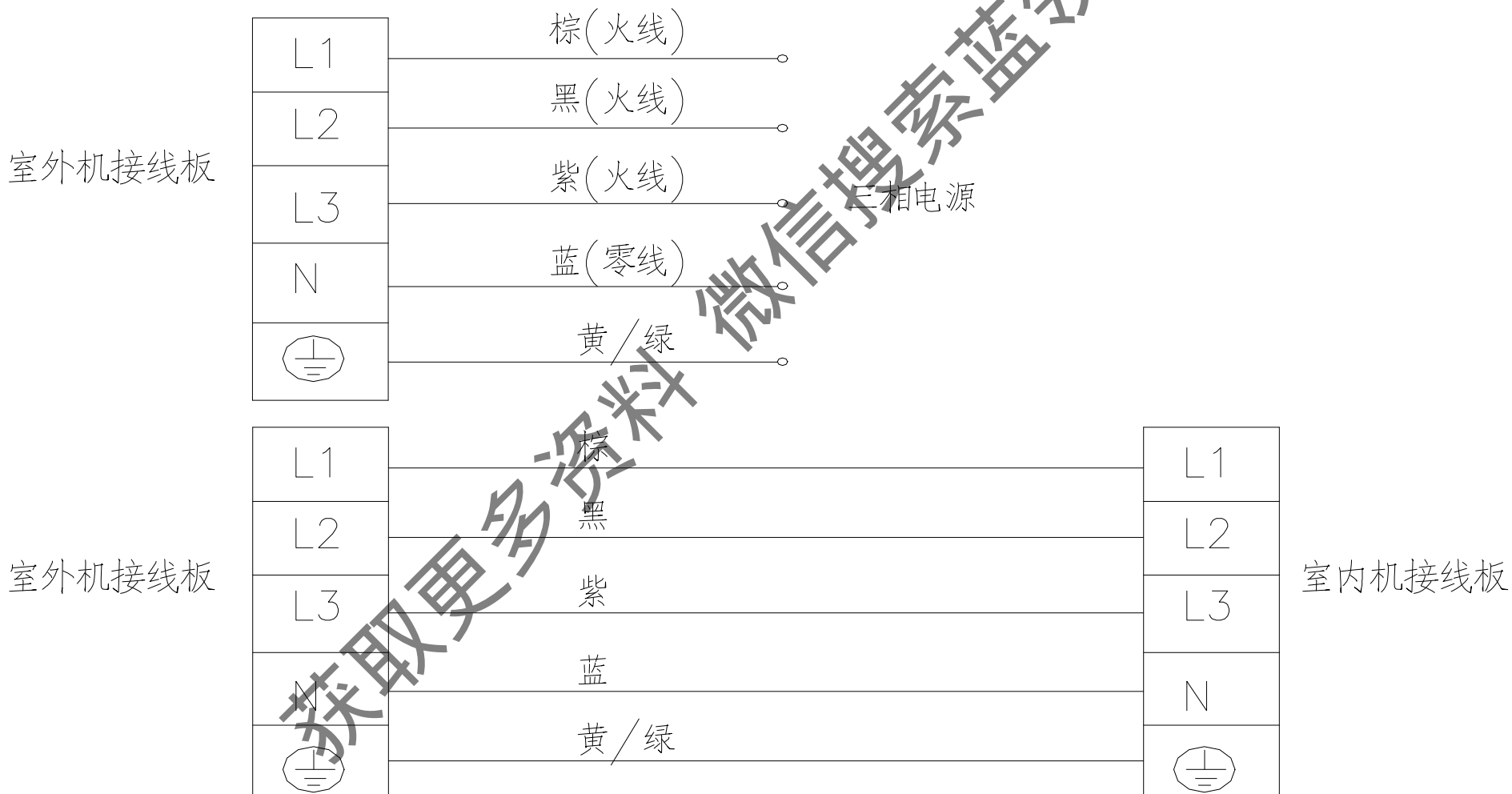
1. 单冷

电源连接为蓝（零线）、棕（相线）、黄/绿（地线）。



2. 冷暖

棕（相线）、黑（相线）、紫（相线）、蓝（零线）、黄/绿（地线）。



B. 信号连接

1. 72三相单冷柜机信号连接，采用1个连接器ELP-04NV:

孔位：1—黄色（高压保护），2—白色（低压保护），3—黑色（压缩机），4—空。

2. 72三相冷暖柜机信号连接，采用2个连接器:

一个为ELP-05V，其中孔位：1—黄色（高压保护），2—紫色（四通阀），3—橙色（外风机），4—白色（低压保护），5—黑色（压缩机）；

一个为ELP-03V，其中孔位：1—（外感温包公共端），2—（室外环境感温包），3—（室外管温感温包）。

3. 120三相单冷柜机信号连接，采用2个连接器：

一个为ELP-04NV，其中孔位：1—黄色（高压保护），2—白色（低压保护），3—黑色（压缩机），4—空；

一个为ELP-03V，其中孔位：1—（外感温包公共端），2—空，3—（室外排气感温包）。

4. 120三相冷暖柜机信号连接，采用2个连接器：

一个为ELP-05V，其中孔位：1—黄色（高压保护），2—紫色（四通阀），3—橙色（外风机），4—白色（低压保护），5—黑色（压缩机）；

一个为ELP-04V，其中孔位：1—（外感温包公共端），2—（室外排气感温包），3—（室外环境感温包），4—（室外管温感温包）。

VI. 变频分体机

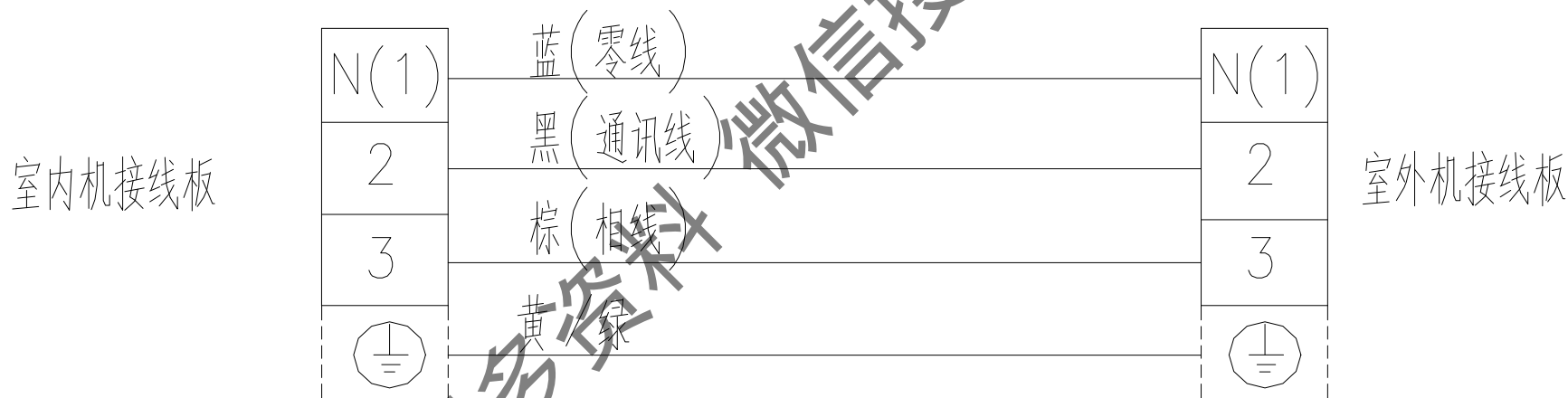
及其它室内外通讯机型的定频机
如天井机，70分体机等

获取更多资料
微信搜索 暖通星球

室内外的连接，统一采用全接线板连接。

A. 内机供电

室内N、2、3、接地，室外N、2、3。室外机接地接在电器盒上。电源连接线的颜色为蓝色（零线）、黑色（通讯端）、棕色（相线）、黄绿（地线）。



注：其中地线位可在接线板上，也可在其它有接地符号的位置。

B. 外机供电

室内N、2、3、接地，室外N、2、3、N(7)、8。室外机接地接在电器盒上。电源连接线的颜色为蓝色（零线）、黑色（通讯端）、棕色（相线）、黄绿（地线），电源线的颜色为蓝色（零线）、棕色（相线）、黄绿（地线）。



VII. 信号线连接规则

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

信号连接采用连接器时，需满足下面的要求：

A. 强电信号使用的端子：

ELP-02V, ELP-04NV, ELP-06V, 且按以下顺序排列强电信号：OVC、4V、OFH、LPP、COMP、OFL、N、换气、融霜器，其中：

2芯以下信号线用ELP-02V的第1、2孔；

3芯的用ELP-04NV的第1、2、3孔，

4芯的用ELP-04NV的第1、2、3、4孔，

5芯的用ELP-06V的第1、2、3、4、5孔，

6芯的用ELP-06V的第1、2、3、4、5、6孔。

7芯的则分成(5+2)芯，

8芯的分成(5+3)芯。

B. 弱电（感温包）信号使用的端子：

ELP-03V，ELP-04V，其中：

2芯的用ELP-03V，按以下次序排列：1—公共，3—排气或室外环境或室外管温；

3芯的用ELP-03V，按以下次序排列：1—公共，2—室外环境，3—室外管温（或排气）；

4芯的用ELP-04V：1—公共，2—排气，3—室外环境，4—室外管温。

注：60单冷机1、2孔都为0VC是因为ELP-02V内如只有一条线，则不能保证连接可靠性，因此将0VC分出2条，分别插入1、2孔内。

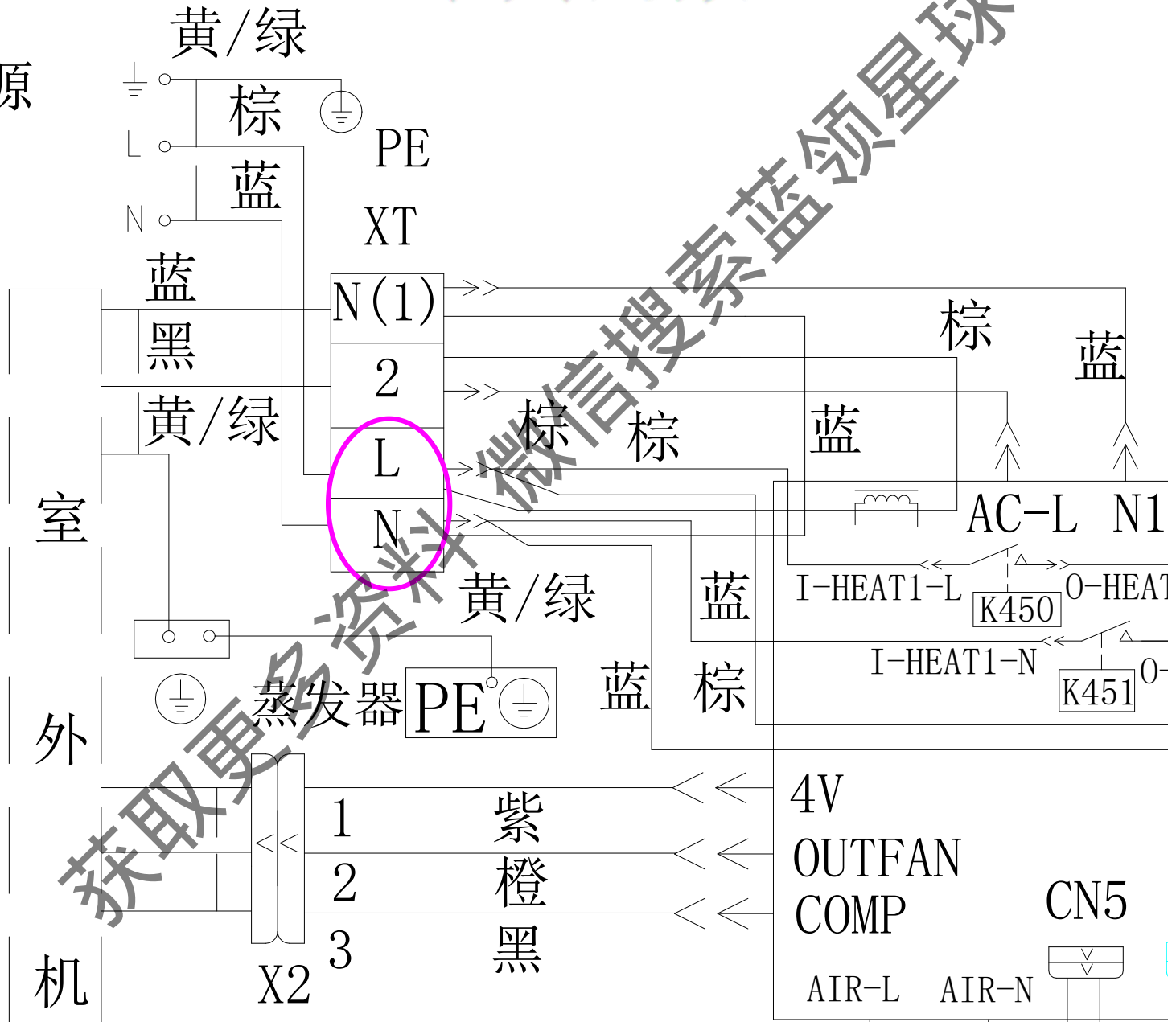
VIII. 柜机接线注意事项

定频柜内机的接线板丝印为【N (1)、2、空、L、N】，其接线位的第四、五位分别为火线和零线；而变频机的接线板丝印为【N (1)、2、3、N (4)、5】，其接线位的第四、五位分别为零线和火线，恰好相反，接错火线和零线，可能导致短路跳闸。

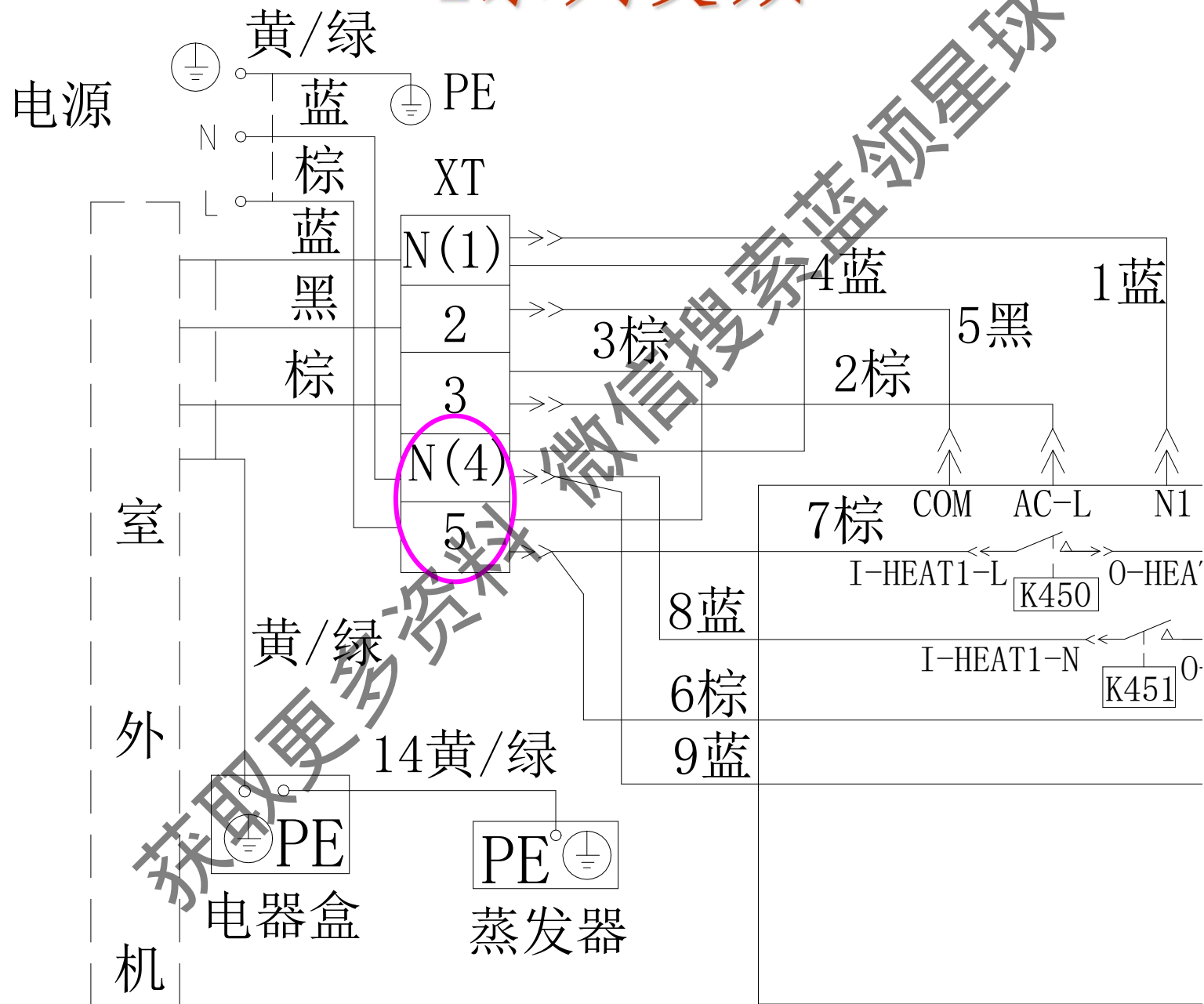
今后 I 系列内机定频、变频分别按【N (1)、2、L、N】和【N (1)、2、3、L、N】接线，其他柜机暂不更改。

I系列定频

电源



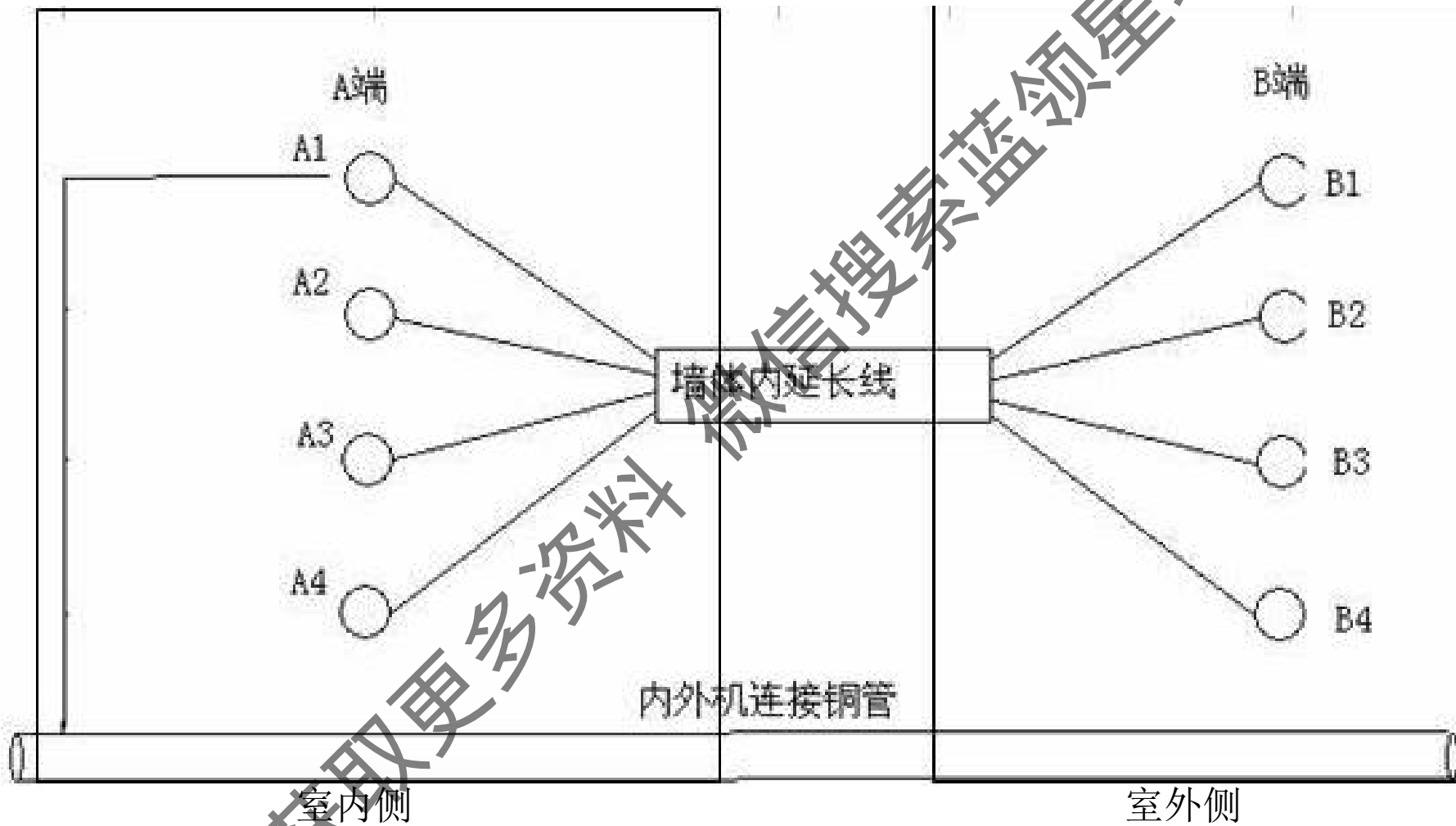
I系列变频



IX. 加长线预防接错测试方法

一人将A端的A1与铜管短路，另一人在B端用万用表蜂鸣档测B1是否与铜管短路，若短路，则连线正确，若开路，则连线错误。使用相同的方法可以测试其它各线连接是否正确。（只有一人也可以操作：将需要接的线头接触在铜管上，到外机用万用表测试那条线导通，找出后将外机一头接好再接内机一头，依此类推这样就可以一人操作，有效预防接错情况）。

IX. 加长线预防接错测试方法



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

Thanks !

珠海格力电器股份有限公司

客户培训部

2011年4月