

商用机

使用说明书

尊敬的用户：

感谢您选择和使用本公司产品，我们承诺任何本公司产品需要安装维护时，本公司将提供以下成套增值服务。

- a. 安全测电服务：服务前为您安全测电并提醒讲解到位；
- b. 讲解指导使用：指导您正确使用、讲解保养常识，以延长产品寿命，降低能耗；
- c. 产品维护保养：产品安装或维修后，对产品维护保养，以延长产品寿命，节约能源；
- d. 一站式服务：如您有新的购买需求，将向您提供上门设计、送货、安装、维护一条龙服务；
- e. 现场清理服务：服务完毕将服务现场清理干净。

目录

一、安全警告(使用前请先阅读).....	2
二、线控器操作指南	3
三、安装说明	6
1、安装注意事项	6
2、安装主机	6
3、安装水箱	7
4、水路系统连接	7
5、电气连接	7
6、整机调试	7
四、运行维护.....	8
1、故障分析	8
2、冬季运行注意事项	10
3、保养和维护	10
六、保修说明	10
1、保修条件	10
2、例外条件	10
3、保修服务	11
4、保修条件程序	11
附：接线图	

一、安全警告（使用前请先阅读）

安装使用前，请详细阅读本安装使用说明书。

以下所述为安全上应注意的重要内容，请务必遵守。

- ◆请委托经销商或者专业人员安装、维修和拆卸，禁止自行安装、维修、拆卸或再安装。
- ◆安装前，检查电表、电线线径是否符合机组的额定电流，必要时请有资质的电工师傅检查。
- ◆开机使用前务必确认机组所有阀门打开，否则损坏机组。
- ◆请不要使用受损的电源线，否则会引起触电、短路、火灾等事故。应该确认电源插头能够与电源插座严密贴合。插座质量要符合国家标准，并且要及时擦拭电源插头上的金属片，防止金属片上沾有污渍而引起火灾等事故。若电源线损坏，为避免危险，由售后人员使用专用线缆更换。
- ◆请不要拉扯机组电线，否则会引起触电、短路、火灾等事故。
- ◆机组不可安装在易燃物附近，以防火灾。
- ◆电源插座应安置在水喷淋不到的地方，请勿湿手插拔电源插头，否则会出现触电事故。
- ◆机组要有可靠接地，一旦发现接地异常，应断开电源并与专业维修人员联系处理。
- ◆在雷雨天气，请务必切断电源开关，否则闪电会引起机器雷击受损。
- ◆长期不适用机组时，请切断电源开关，否则可能引起意外。
- ◆清洁本机器或进行保养前，请切断电源开关，严禁用水冲洗机器，否则有触电的危险。
- ◆禁止使用杀虫剂、消毒剂、可燃性喷雾材料直接喷射，否则可能引起火灾或器件变形。
- ◆禁止用手或棍棒置入机器内，高速运转的风扇或强电会造成人体伤害。
- ◆禁止拆下机组风罩，高速运转的风扇会造成人体伤害。
- ◆若发生异常情况，如异常噪音、气味、烟雾、温度升高、漏电等现象，请立即切断机组电源开关，然后与当地经销商或售后服务人员联系。

线控器操作指南



1. 上电

首次上电后液晶屏显示线控器版本号 2 秒后，全屏显示后，进入正常工作状态。

2. 【开/关】键

非定时状态下，可进行开机/关机切换，定时时段内按此键无效。

主界面下，按此键 5 秒可进行解锁/锁定触键功能，锁定时显示屏内显示 。

3. 【增】、【减】键

此键可进行参数查询、参数设定、时钟调节、定时调节和温度设定等。

无设置时，按【增】键，则温度设定值增加；

无设置时，按【减】键，则温度设定值减少；

4. 【时间】键

按此键进入时钟设置状态，时钟的“时”闪烁显示，按【增】、【减】调整“时”，再按【时间】确认并进入“分”设置，“分”闪烁显示，按【增】、【减】键调整“分”，再按【时间】确认“分”设置并退出时钟设置。

5. 【定时】键

按此键可进入定时开、定时关设定。在非时钟设置状态下，按此键进入主机定

时段选择，共有 3 个时段，按【增】、【减】键选择主机时段或供水时段。

第一次按【定时】，主机时段“1”闪烁，主机时段开关机选择设置，按【增】或【减】选择各种时段，再按【定时】，此时定时开下的“时”闪烁，按【增】或【减】设置“定时开”的“时”，再按【定时】，此时定时开下的“分”闪烁，按【增】或【减】设置“定时开”的“分”，再按【定时】确定时开的设置，显示屏上“主机时段 1、定时开、定时关”会显示，说明主机时段 1 的定时设置成功。

其他时段的设置与主机时段 1 的设置同理。

主机时段 1、2、3 为主机开关机定时，

供水时段 1、2、3 为供水开关机定时，

回水时段 1、2、3 为回水开关机定时（默认无此时段，须设置回水功能才有效）

主机定时开关机设定成功后按【开关】机无效。

取消定时/供水-长按【定时】3 秒蜂鸣器“滴滴”两声取消各时段定时开关的设定及供水时段的设定。

强制除霜

系统开机或关机下，按住【时间】和【定时】键 5 秒以上，蜂鸣器“滴”1 声。

系统进入除霜运行，此时液晶屏幕上显示【除霜】【热水】【电加热】；

运行的条件：热水模式或关机状态均可启动；

非定时时段按[开/关]键可退出强制除霜。

6. 【功能】键

进入—按下功能键，进入参数查询状态。

显示—时钟显示区域显示查询代码，水温区域下表示代码参数。按【增】、【减】可改变显示参数项。

退出—按“功能”键或 120 秒以上无操作按键退出参数查询

*长按此键 2 秒蜂鸣器“滴”1 声可强制启动电加热或关闭【电加热】功能。

代码	代码含义	代码	代码含义
d01	出水水温	d11	电子膨胀阀 2 开度
d02	水箱温度	d12	压缩机 1 电流
d03	外环境温度	d13	压缩机 2 电流
d04	外盘管 1 温度	d14	过电流设置值
d05	外盘管 2 温度	d15	外机模式
d06	压缩机排气 1 温度	d16	回水温度
d07	压缩机排气 2 温度	d17	通信状态
d08	输入口代码	d18	限时剩余周数
d09	主机版本号或主机保护代码	d19	回气 1 温度
d10	电子膨胀阀 1 开度	d20	回气 2 温度

高级参数设置

进入——按住【功能】和【▼减】键 5 秒以上

更改——时钟区域上显示设置参数，时钟区域显示参数项，水温区域下显示默认值。

按【增】或【减】可改变显示参数项的序号，按【定时】键确定此项的修改，默认值的数字闪烁，再按【增】或【减】更改默认值，再按【定时】保存设置参数值，若操作成功则蜂鸣器“滴滴”2声。

➤ 退出——重按“功能”键或 10 秒以上无按键操作则退出参数设置。

恢复出厂设置：同时按【功能】和【定时】键 5 秒以上可恢复出厂设置。

（未经厂家售后人员允许，严禁调节此表参数）

序号	参数项	参数含义	默认值	调节范围	备注
1	P01	回差温度	5	2~15	
2	P02	温度补偿	2	-5~15	
3	P03	水流不足温差保护值	15	5~50	
4	P04	化霜条件温度	-2	-9~5	
5	P05	化霜结束温度	12	5~20	
6	P06	化霜间隔时间	40	20~60	
7	P07	化霜运行时间	6	3~15	
8	P08	补水温度	47	30~60	
9	P09	补水温差	3	1~15	
10	P10	电加热外环境温度 $T_{电}$	10	0~40	
11	P11	电加热温差 T_0	5	2~10	
12	P12	此项参数保留	6	3~15	保留
13	P13	水位开关灵敏度	10	3~60	
14	P14	制冷出水温度过低保护值	5	1~60	
15	P15	化霜外环境温度	15	0~20	
16	P16	此项参数保留	61	25~65	
17	P17	压缩机排气温度保护	115	100~130	
18	P18	电子膨胀阀制热初开度	35	10~50	
19	P19	电子膨胀阀最大脉冲数	62	55~75	
20	P20	回水阀关闭时间	30	10~60	保留
21	P21	回水阀开启时间	5	1~30	保留
22	P22	外环境温度	35	10~40	
23	P23	此项参数保留	0	0~99	
24	P24	此项参数保留	5	-9~15	
25	P25	低压延时检测时间	5	1~15	
26	P26	出水温度过高保护值	70	60~90	

27	P27	出水温度开水泵回差	10	2~30	
28	P28	直供转循环回差	2	0~20	
29	P29	电子膨胀阀制冷初开度	30	20~60	
30	P30	回水设置温度	43	10~55	
31	P31	电子膨胀阀间隔时间	30	10~90	
32	P32	电子膨胀阀除霜开度	45	10~50	
33	P33	电子膨胀阀最小开度	15	10~30	
34	P34	压缩机过流设定值（安）	0	-19~40	
35	P35	制热最高可设置温度	55	25~80	
36	P36	电子膨胀阀制热过热度	2	-9~10	
37	P37	电子膨胀阀高排气温度	100	70~120	
38	P38	电子膨胀阀次高排气温度	92	60~110	
39	P39	电子膨胀阀高回气温度	28	15~50	
40	P40	电子膨胀阀低回气温度	-26	-30~-10	
41	P41	电子膨胀阀高温过热度	-4	-15~10	
42	P42	电子膨胀阀高环境温度	26	15~45	
43	P43	电子膨胀阀高水箱温度	52	35~80	
44	P50	此项参数保留	1	0~1	
45	P51	掉电记忆功能有无选择	1	0~1	0为[无]、1为[有]
46	P52	单双速风机选择	0	0~1	0为[双速风]、1为[单速风]
47	P53	此项保留未用	1	0~1	
48	P54	电子膨胀阀调节选择	0	0~1	0为[自动]、1为[手动]
49	P55	低压保护有无选择	1	0~1	0为[无]、1为[有]
50	P56	高压保护有无选择	1	0~1	0为[无]、1为[有]
51	P57	排气保护有无选择	1	0~1	0为[无]、1为[有]
52	P58	显示屏背光选择	1	0~1	1为[亮15秒]、0是[常亮]
53	P59	冷热水机型水泵常开选择	1	0~1	0为[开停]、1为[常开]
54	P60	此项保留未用	1	0~1	
55	P61	此项保留未用	1	0~1	
56	P62	回水时段有无选择	0	0~1	0 全天回水、1 为时段回水
57	P63	水流开关有无选择	1	0~1	0为[无]、1为[有]
58	P64	回水类型选择	1	0~1	0为[非温控]、1为[温控]
59	P65	供水时补水开停选择	1	0~1	0 强制停止，1 自动补水

► 拨码开关选择说明

设定项目	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	结 果
电源电压	OFF				单相 220V
	ON				三相 380V
机型选择 1		OFF			循环热水机
		ON			直供循环热水机
保留			OFF		保留
			ON		保留
机型选择 2				OFF	热水机（循环或直供）
				ON	冷热水机

注：

- 1、拨码开关在数字侧为 OFF，在“ON”侧为 ON；
- 2、拨码设置仅在控制板上电时检测，之后不再检测；
- 3、机型选择 2 为“ON”时，忽略机型选择 1 的选项，机型选择 2 为“OFF”时，机型选择 1 有效。

三、安装说明

1、安装注意事项

- ◆ 机组安装必须由专业人员按国家布线规则和本说明书要求进行安装。
- ◆ 主机底脚必须安装防震脚垫，且固定牢靠。
- ◆ 线控器安装在防潮防湿地方，以免影响机组正常工作。
- ◆ 机组使用水压力范围：0.1MPa 至 0.7MPa。
- ◆ 机组安装应该远离有易燃品地方，远离含腐蚀性气体地方，远离有强烈电磁波地方，或其他特殊环境，否则易引起机器故障。

2、主机安装

热水机的工程安装首先要跟据当地实际情况进行考察施工，因地制宜；

机组需安装在有足够承重能力且表面平整的地方，通风良好，四周有足够的回风及维修空间；

实机安装，施工时要注意以下各方面：

整个水管路系统的设计要求阻力尽量小，减少不必要的弯头，特别在靠近机组的进出水口处不能有急转弯，以防减低水流量；

管路件应保持清洁，以防堵塞管路，配管完毕后应试压检漏以确保整个管路系统无渗漏 [注意：配管管路应单独试压，千万不可与热水机组一起试压]；

水管路件要求使用耐高温的 PPR 水管及其它配件（水泵，水表，阀门等），选择循环泵时，需根据相应机型的循环水流量及安装情况挑选热水泵，在机组外的出水管中应装水流开关，并连接到主机电控的水流保护处，确保机组运行时的水系统正常；

为了防止循环水中的杂物对主机换热器造成堵塞或损坏，在机组的进水管上必须要安装可拆式的过滤器（40~60 目），并根据当地水质和使用情况而需要定期拆卸清洗干净，在水管的最低点要安装排水阀，以便清洗；

在主机进、出水口处都需安装活接阀门，以便维护。接管时，需用管钳固定在主机组的水管接头上，旋转接水管，不能让机组上的水接头直接承受旋转扭力；工程水箱要求保温良好，出水口与回水口的距离尽量分开，使水箱内的水循环均匀。水箱亦可根据使用情况进行补水；

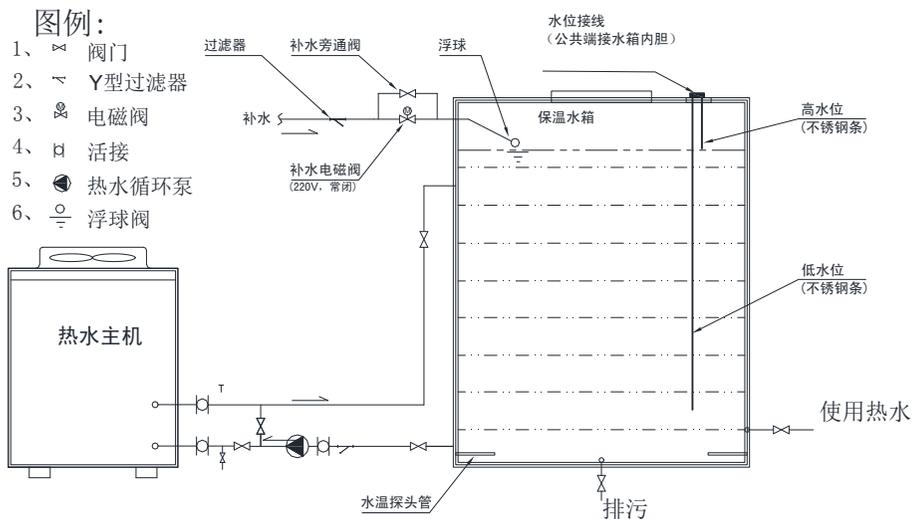
3、水箱安装

水箱安装，施工时应注意以下各方面：

- A、地面结实平稳
- B、循环水口与机组在同一直线上
- C、楼面安装时，水箱中心应在立柱和梁上

4、水路连接

连接示意图



5、电气连接

1) 电线布置

- ◆配线施工必须由专业技术人员按机组电气原理图及国家布线规则进行。
- ◆本热水器应使用专用电源，电源电压符合机组铭牌规定的额定电压。
- ◆本热水器为Ⅰ类电器，必须采取可靠的接地措施。接地应连接在建筑物专用接地装置上。

◆必须安装有足够容量的漏电开关和空气开关。

◆电源线径应足够大，严禁驳接电源线。

注意：◆机组电源线为铜芯电线，工作温度不应大于其规定值。

◆如果电源线长度大于 15 米，请适当加大其截面积，以免过载引起事故。

◆电源线规格是指 BV 单芯线 (2 至 4 根) 穿塑料管时敷设且使用环境温度为 40℃ 时所

选用的规格，空气开关为温度 40℃ 时使用，空气开关为“D”型。

6、整机调试。

1) 注水：

◆注水：打开水箱的进水、出水阀以及用户端的龙头或花洒，关闭排污阀，观察用户端龙头或花洒的出水情况，当有水连续流出时，说明水箱已经注满水，检查

水路各部分是否有漏水，无漏水后关闭出水阀。

◆关闭用户端龙头或花洒，打开出水阀，整机掉电，打开水泵排气阀，直至排气阀有满水流出，至此完成整机的排空。

2) 试运行前注意事项

◆机组是否正确安装完毕。

◆配管配线是否正确。

◆电源电压是否与机组铭牌一致。

◆漏电开关是否可以有效动作。

◆排水是否顺畅。

◆进出风口是否有障碍物。

◆水系统是否已经排空。

◆是否已经关闭排污阀、用户端龙头或花洒，是否已经打开自来水进水阀、出水阀。

◆水箱是否已经注满水。

3) 试运行

◆机组上电，会听到线控器蜂鸣器“嘀”的一声。观察线控器是否显示正常，无故障代码即为正常。按照开机操作开机，检查机组是否正常运行。正常的判定标准有：线控器显示正常、按键操作正常、制热水功能正常、整机运行平稳、无明显晃动无异响，至少运行 20 分钟机组无异常后方可交付用户使用。

◆由于机组有掉电记忆功能，重新上电开机时，线控器显示的是上一次关机前的运行状态。机组设有保护功能，只要不掉电，机组关了机再重新开机时，压缩机延时 3 分钟启动。

四、运行维护

1、故障分析

当系统运行中出现故障时，温度显示区将显示故障代码，代码含义及故障排除如下。

故障代码	代码含义	故障分析	故障排除
00E	缺相逆相保护	电源缺相、逆向	查找缺相原因、换相
		电控故障	更换电控
01E	水流开关保护	水流开关故障	更换水流开关
		水泵没有运转	检查水泵
		管道阀门关闭	打开管道阀门

02E	出水温度过热保护	管道水流不足	检查水泵运行、阀门开关情况
		出水传感器故障	更换出水传感器
		参数设置错误	与售后服务联系
03E	高压开关 1 故障	水量不足	清洗过滤器，重新排空
		水泵不工作	排除水泵故障
		水温传感器故障	更换水温传感器
04E	低压开关 1 故障	蒸发器脏堵	清洗蒸发器
		风机不工作或风量不足	排除风机故障，检查风机电容容量。
		制冷系统冰堵或脏堵	拨打服务热线
		制冷剂过少	充注制冷剂
05E	排气管温过热故障	排气传感器故障	更换排气传感器
		制冷剂过少	充注制冷剂
		工作环境过度（超过 45℃）	拨打服务热线
		水温传感器松脱	重新紧固
		水流不足	检查机组水流
06E	水位开关故障	低水位松脱，高水位接通	检查水位线
		控制板故障	更换控制板
07E	高压开关 2 故障	水量不足	清洗过滤器，重新排空
		水泵不工作	排除水泵故障
		水温传感器故障	更换水温传感器
08E	低压开关 2 故障	蒸发器脏堵	清洗蒸发器
		风机不工作或风量不足	排除风机故障，检查风机电容容量。
		制冷系统冰堵或脏堵	拨打服务热线
		制冷剂过少	充注制冷剂
09E	通讯出错	通讯故障	线控器接触不良，检查连接线
		电控板故障	更换电控板
10E	盘管传感器 2 故障	盘管传感器 2 与主板接触不良	重新紧固
		盘管传感器 2 故障	更换盘管传感器 2
11E	盘管传感器 1 故障	盘管传感器 1 与主板接触不良	重新紧固
		盘管传感器 1 故障	更换盘管传感器 1
12E	环境传感器故障	环境传感器与主板接触不良	重新紧固
		环境传感器故障	更换环境传感器
13E	出水传感器故障	出水传感器与主板接触不良	重新紧固
		出水传感器故障	更换出水传感器
14E	回水传感器故障	回水传感器与主板接触不良	重新紧固
		回水传感器故障	更换回水传感器
15E	水箱传感器故障	水箱传感器与主板接触不良	重新紧固

		水箱传感器故障	更换水箱传感器
16E	水流不足温差保护	水流不足	检查机组水流
		参数设置	重新设置参数
		出水传感器故障	更换出水传感器
17E	排气温度 1 故障	排气温度 1 与主板接触不良	重新紧固
		排气温度 1 故障	更换排气温度 1
18E	排气温度 2 故障	排气温度 2 与主板接触不良	重新紧固
		排气温度 2 故障	更换排气温度 2
19E	排气温度 2 过高保护	冷媒不足	补充冷媒
		水流不足	检查水流
20E	缺水保护	水箱缺水	检查水位
		水位线接触不良	检查水位线
25E	回气 1 传感器故障	回气 1 传感器与主板接触不良	重新紧固
		回气 1 传感器故障	更换回气 1 传感器
26E	回气 2 传感器故障	回气 2 传感器与主板接触不良	重新紧固
		回气 2 传感器故障	更换回气 2 传感器
35E	制冷出水温度过低保护	水流不足	检查水泵、阀门
		水箱温度传感器松脱	检查水箱温度传感器
		出水温度传感器故障	更换出水温度传感器
37E	限时保护	设置限时	与安装供应商或厂家联系
38E	水温 0 度保护	环境温度低	
		水箱温度传感器故障	更换水箱温度传感器
39E	EEPROM 出错	程序出错	断电重启机组
43E	压缩机 1、 压缩机 2 过流保护	电流设置过小	重新设置电流参数
		电压低	增加稳压器
		电线小	加大电线
45E		水流不足	检查水路阀门、过滤器
		水箱温度传感器脱落	重新紧固

注：如出现热水器主机有冷凝水排出现象为机组运行时正常现象，请用户放心使用

2、冬季运行注意事项

- ◆冬季室外温度比较低时，停机后不可切断电源，否则自动防冻运行将失效。
- ◆长时间不使用机组时，请切断电源后，通过排污口将机组、水箱及管道中

的水排尽。

排水操作：关闭水箱进水阀，打开水箱出水阀与用户使用端的花洒或龙头，打开水箱排污口进行排水。

◆用户在排完水后需要再次使用机组时，开机前必须将水箱注满水，并对机组、管道排空

3、保养和维护

1) 水箱的定期清洗

为了保证您使用的热水水质，请按以下步骤定期清洗水箱。

- ◆切断机组电源。
- ◆关闭水箱进水阀。
- ◆打开排污口，等待水箱内的水排放完毕。
- ◆打开水箱进水阀，冲洗水箱，待排污口排出的水变清时关闭排污口。
- ◆再次注满水后按照整机调试中的排空方法排除水箱和管路中的空气。
- ◆水箱清洗完毕，可以正常使用热水。

2) 机组的维护

- ◆定期检查热水器主机的进风口和出风口有无被阻塞，如果阻塞，立即清理。
- ◆定期检查主机与水箱间管路、用户侧水路、管接头、阀体等有无破损、堵塞，各接头是否漏水，如有，请立即处理。

五、保修说明

1、保修条件

用户或三包服务接受人应遵循以下规则，否则将失去三包服务的申请权利。

- 1) 使用者应该通过合法途径购得本产品。
- 2) 使用者应同时保存购货发票和保修卡。
- 3) 机器的安装应该由生产厂家指定的安装人员完成，或是有国家权威部门机构认可资质的专业人员安装，不应在无人指导情况下自行安装。
- 4) 机器的使用应该严格按照随机的使用说明书进行。
- 5) 使用者应保证在恰当的使用条件下使用产品。

2、例外条件

以下情况之一的产品故障或损伤不属于保修范围

- 1) 通过非法手段或非法途径获得本产品。
- 2) 发票遗失或保修卡遗失，并不能提供相关证明材料的机器。

- 3) 保修卡上的机器编号与机身编号不相符的机器。
- 4) 由无相关资质的安装人员安装，或在没有厂方指导下自行安装造成故障或损伤的机器。
- 5) 不合理使用，违反本说明书的规定使用造成故障或损伤的。
- 6) 超出正常的使用条件，强行使用本产品造成故障或损伤的
- 7) 人为造成的机器损害。
- 8) 不可抗力对机器造成的损害（如自然灾害、战争等）。

3、保修服务

在保修期内，符合保修条件，并不违反例外条件的情况下，机器在出现故障或损伤，公

司将根据规定提供全方位的保修服务，保修服务内容包括：

- 1) 免费修理故障机器。
- 2) 免费更换故障配件。
- 3) 其他国家法规规定的项目（包括《消费者权益保护法》、《产品质量法》以及国家三包规定。）

4、保修服务程序

- 1) 当用户使用本公司产品出现故障时，在确认各项条件符合要求，应及时拨打本公司的服务热线报修。
- 2) 当维修人员上门时，用户应当出示有效发票，并向服务人员介绍使用状况和故障情况，核实机器后，服务人员实施相应检查维修工作。
- 3) 维修结束后，客户应在维修工单上签署意见，并签名认可；如有疑问，及时向服务人员询问澄清。
- 4) 如果故障原因非故障保修范围，用户应根据服务人员出示的收费标准缴纳服务费用。
- 5) 如果用户对服务过程有异议或问题，可拨打本公司的服务热线咨询。

附：接线图

