

冰箱维修手册

BCD-202E3SEE

目 录

第一部分：产品图片.....	1
第二部分：产品基本参数.....	3
第三部分：电器接线、主控板及显示板图.....	4
第四部分：制冷系统.....	8
第五部分：维修备件明细与爆炸图.....	10
第六部分：零部件技术规格参数和故障维修方法.....	12
第七部分：故障分析及检修流程图.....	18

惠而浦售后服务部

版本：1.1

日期：2012-11

修正历史

2010-10-16	1.0 版本	原版发布
2011-11-09	1.1 版本	修正了爆炸图中“压缩机总成”的物料号

第一部分：产品图片

一、产品外观图



序号	名称	BCD-202E3SEE
1	能效标识	1503781
2	防火标签	1050625

二、产品内饰图

开门图



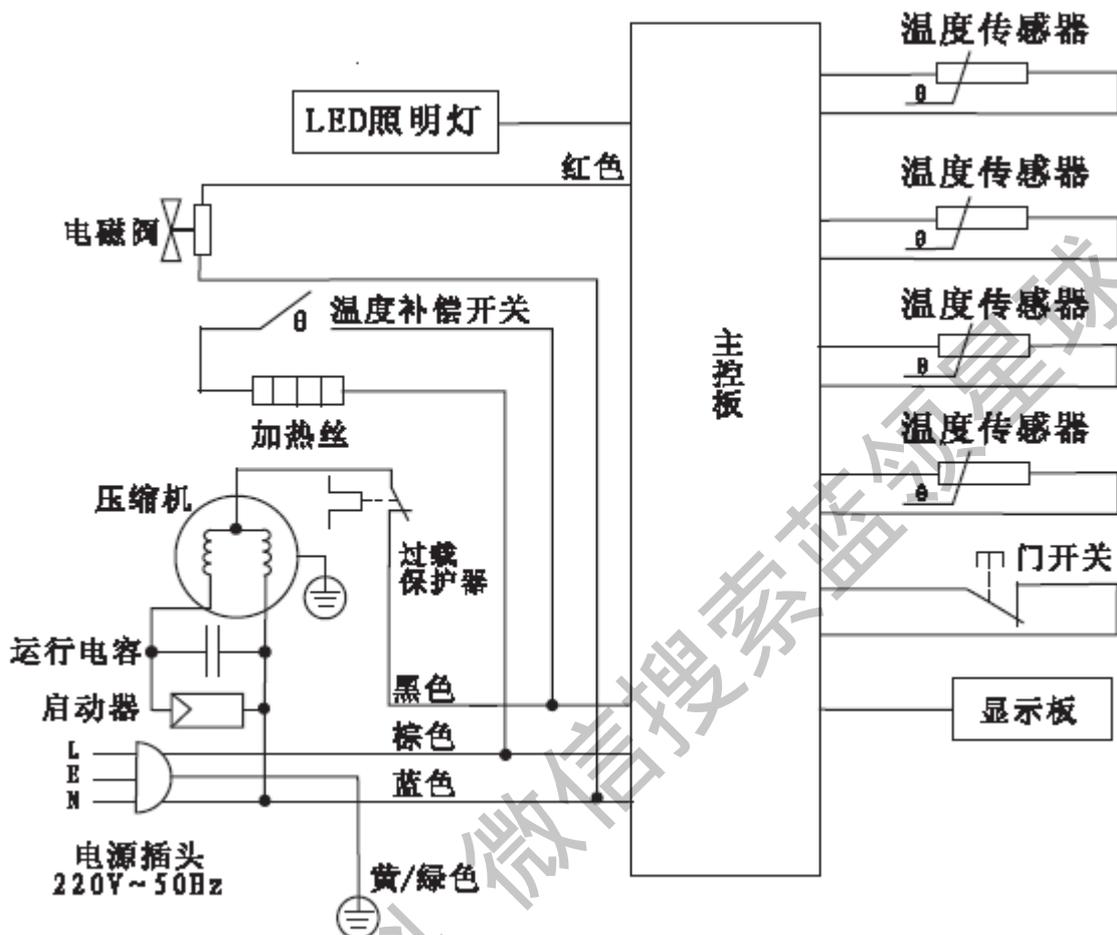
序号	名称	BCD-202E3SEE	数量
1	果菜盒抽屉	1464868	2
2	冷冻上抽屉	1464850	1
3	冷冻中抽屉	1464856	1
4	冷冻下抽屉	1464864	1
5	上搁架	1464873	2
6	下搁架	1464893	2

第二部分：产品基本参数

参数 型号	气候类型	防触电保护类别	总有效容积(L)	冷冻室有效容积(L)	冷藏室有效容积(L)	营养保鲜室有效容积(L)	冷冻室性能	冷冻能力(kg/24h)	额定电压(V)	额定频率(Hz)	额定电流(A)	耗电量(kW·h/24h)	能效等级	噪音[dB(A)]	制冷剂及注入量(g)	重量(kg)	外形尺寸 (mm)宽×深×高 (mm)X宽×深×高
BCD-202E3VSC	SN, N, ST	I	202	53	103	46		5	220	50	0.6	0.57	1	38	R600a (50g)	56	553X 602X 1703
BCD-202E3SEE	SN, N, ST	I	202	53	102	47		5	220	50	0.6	0.44	1	38	R600a (50g)	56	553X 602X 1703

第三部分：电器接线、主控板及显示板图

一. 电气原理图



二. 接线说明

1, 压缩机仓接线图



2, LED 灯接线:

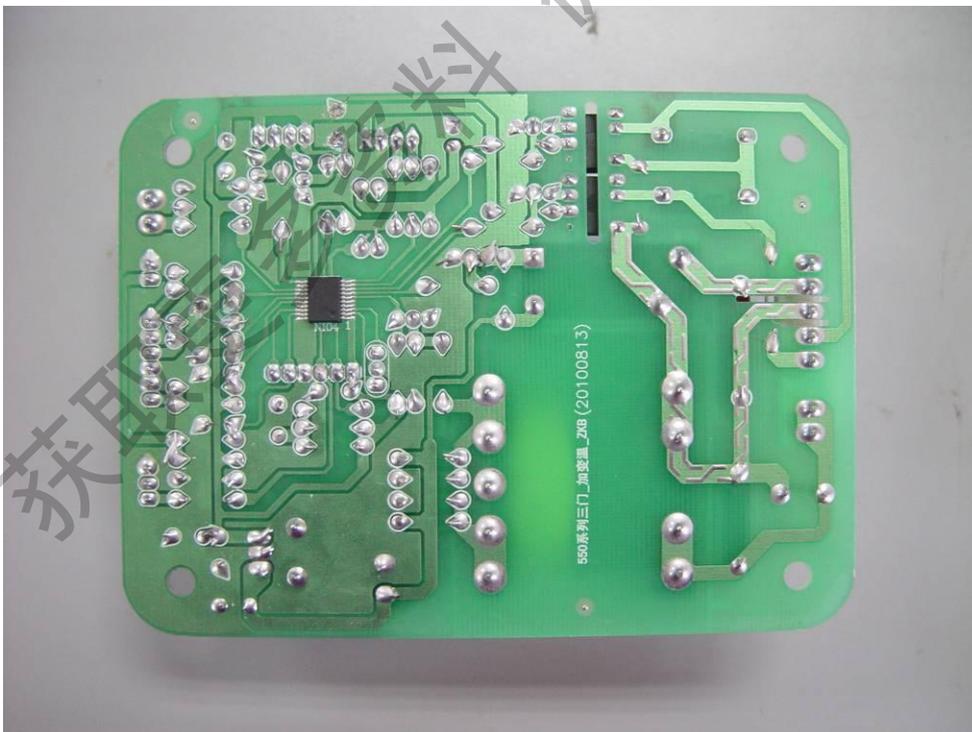


三、 BCD-202E3SEE 主控板及显示板图:

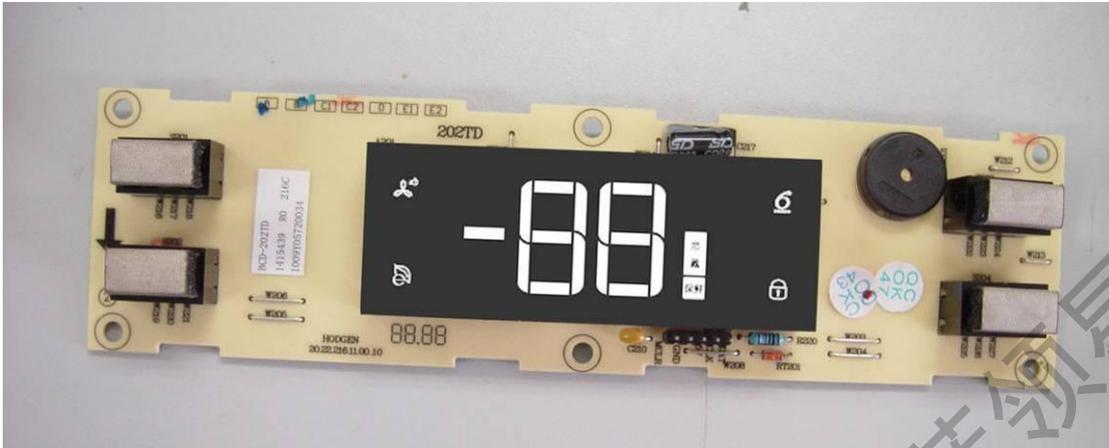
BCD-202E3SEE 主控板正面图



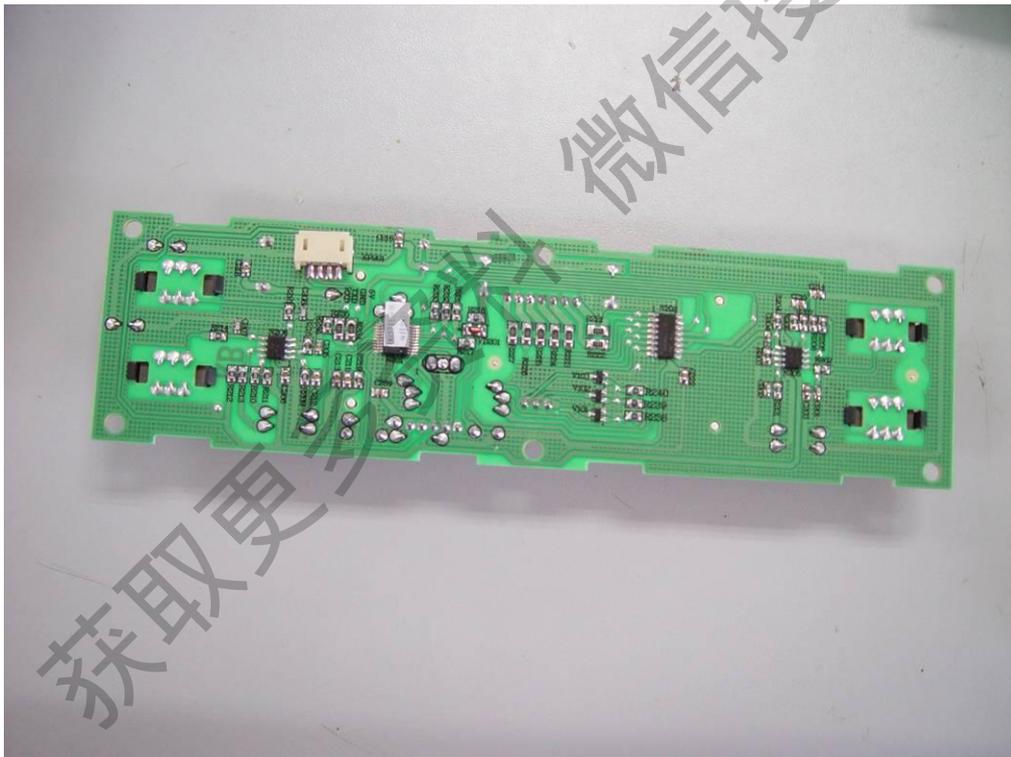
BCD-202E3SEE 主控板正反面图



BCD-202E3SEE 显示板正面图



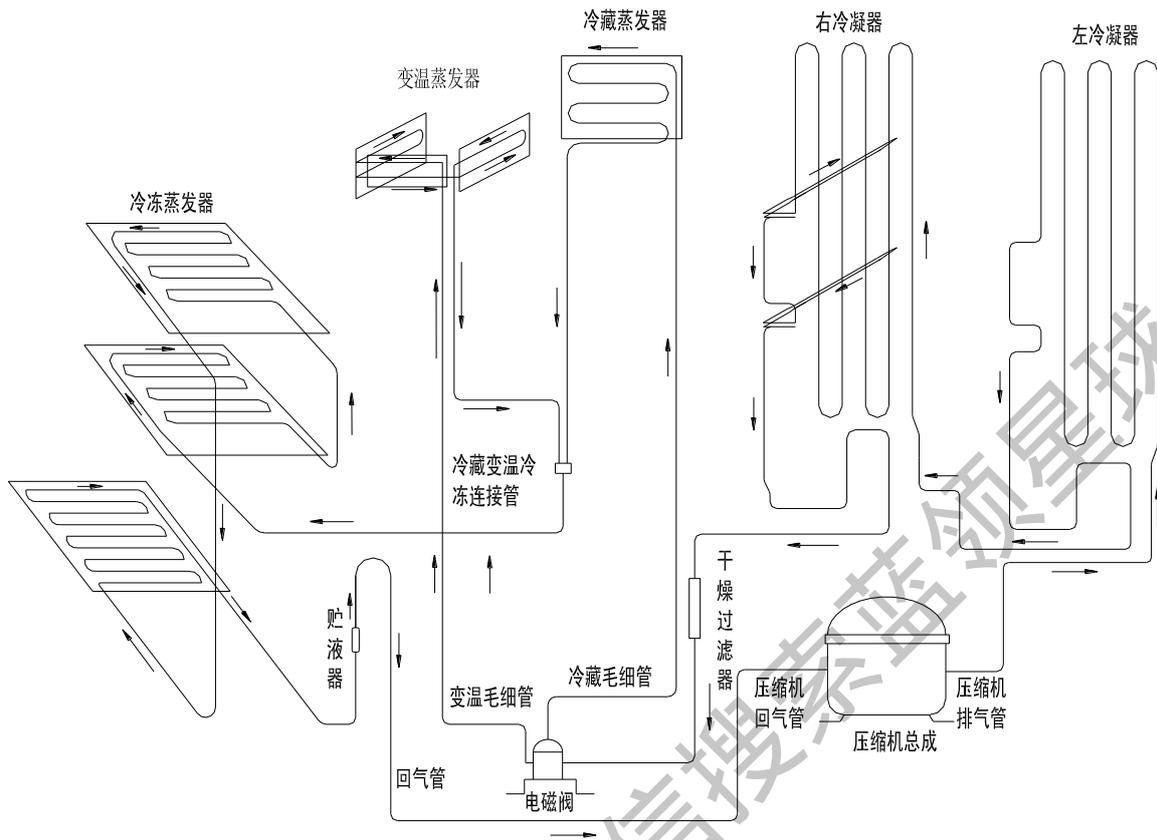
BCD-202E3SEE 显示板反面图



第四部分：制冷系统

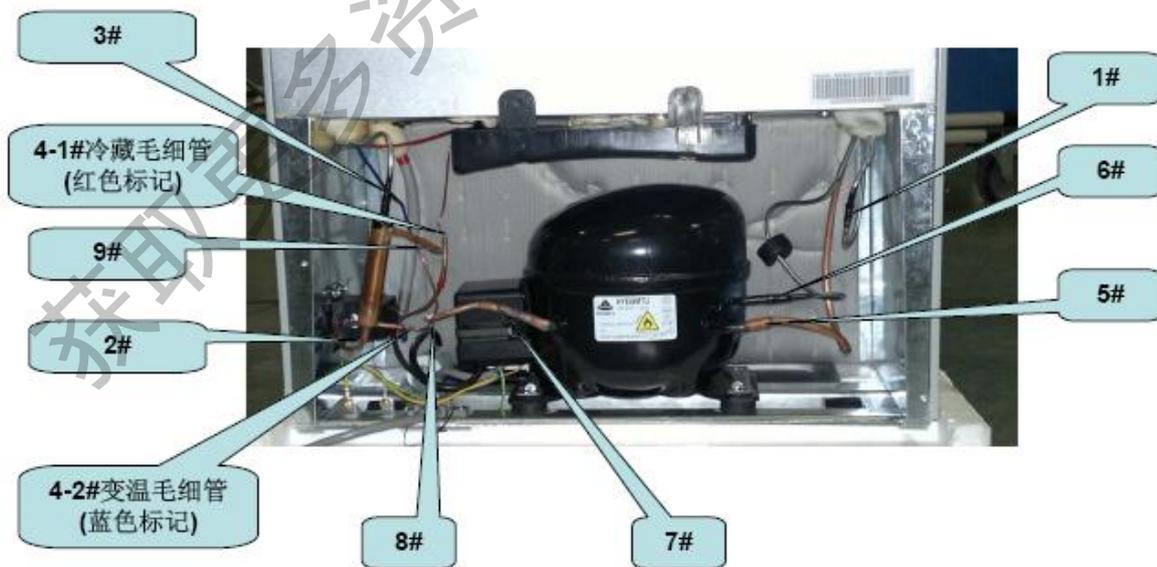
一、系统原理图及说明：

制冷系统为双循环直冷系统：压缩机排出的高温高压气态 R600a 制冷剂先后进入左冷凝器、右冷凝器，冷凝后变为中温高压的 R600a 液体，由干燥过滤器滤去多余的水分和杂质后进入电磁阀，液态制冷剂通过电磁阀后分为两路，要么走冷藏毛细管这一路，要么走变温毛细管这一路。当冷藏室传感器位置的温度高于设定温度的开机点时，冷藏室要求制冷，从电磁阀出来的中温高压制冷剂液体经过冷藏毛细管节流降温，变为低温低压液态制冷剂进入冷藏蒸发器，而后再进入冷冻蒸发器，吸收冷藏室和冷冻室内的热量后变为低温低压气态制冷剂，通过回气管回到压缩机，经过压缩后再排出高温高压的气态制冷剂，如此反复循环。当变温室传感器位置温度高于设定温度的开机点时，变温室要求制冷，从电磁阀出来的中温高压制冷剂液体经过变温毛细管节流降温，变为低温低压液态制冷剂进入变温蒸发器，而后再进入冷冻蒸发器，吸收变温室和冷冻室内的热量后变为低温低压气态制冷剂，通过回气管回到压缩机，经过压缩后再排出高温高压的气态制冷剂，如此反复循环。制冷循环示意图如下：

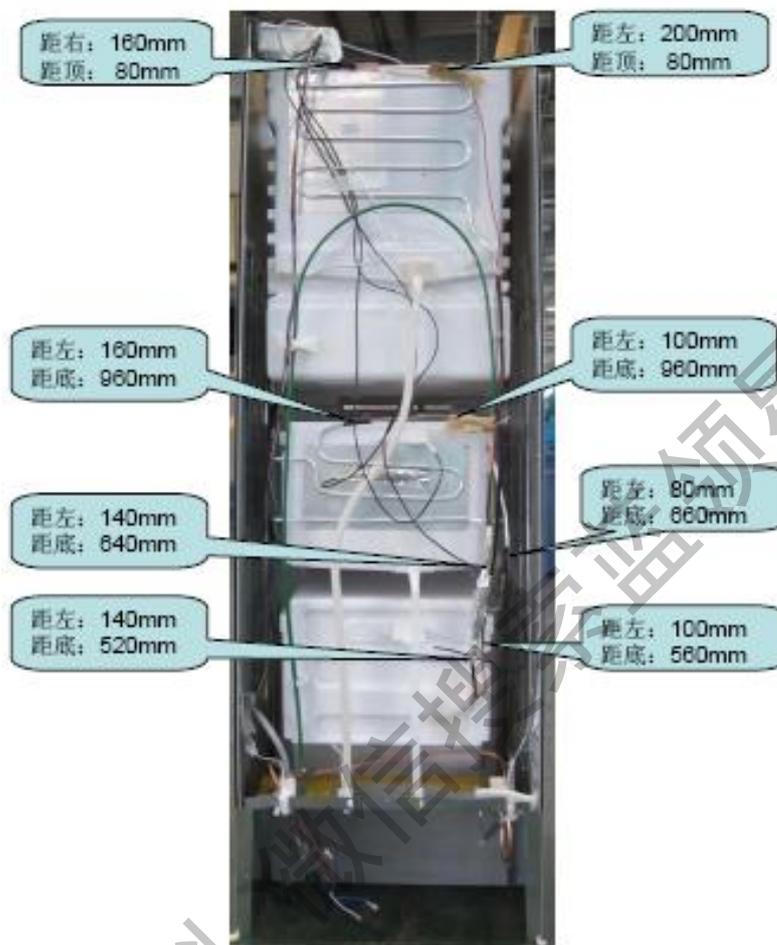


二、制冷系统焊点分布：

1. 压缩机仓焊点：



2. 发泡前箱内焊点：



3.冷冻室内焊点



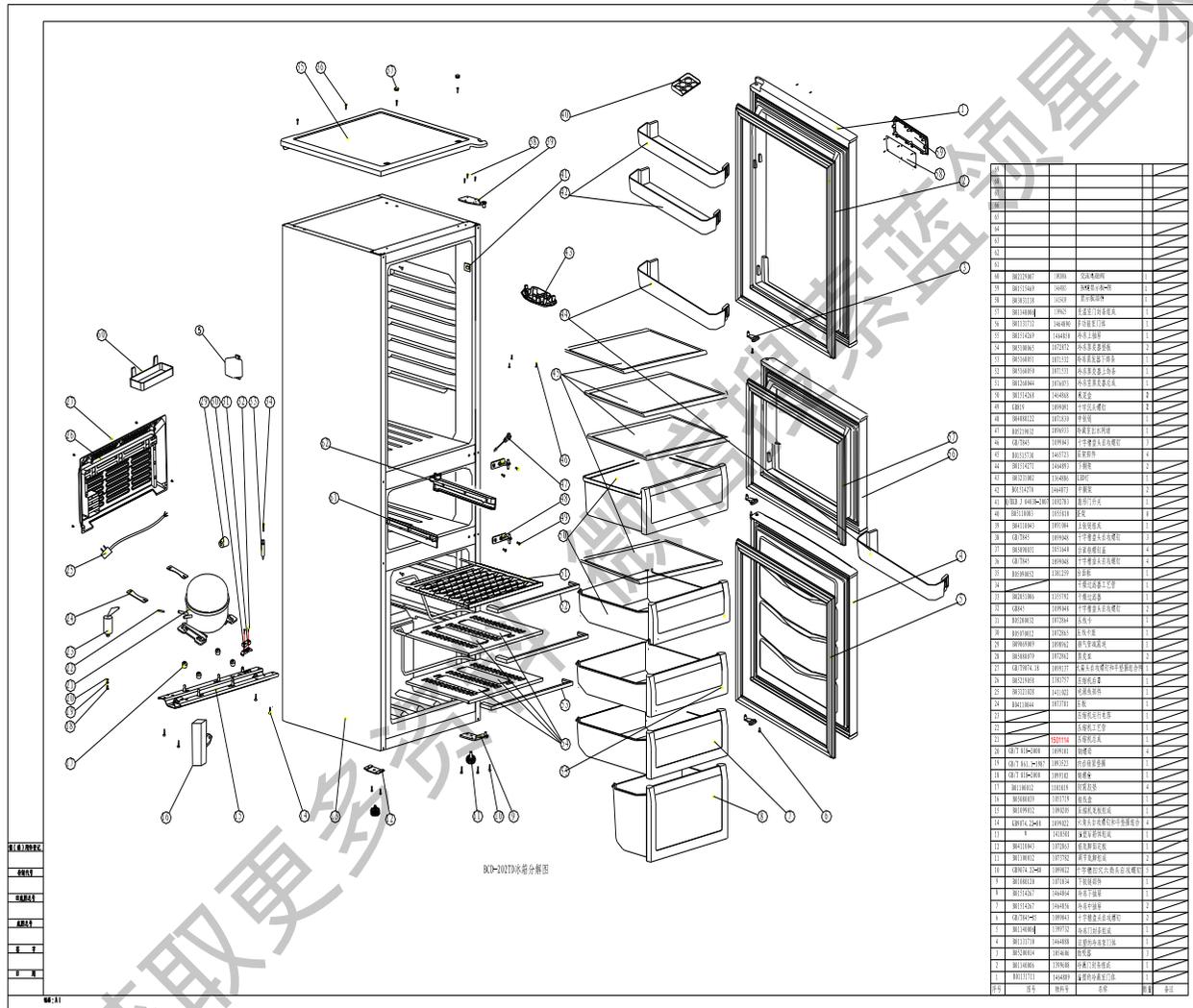
第五部分：维修备件明细与爆炸图

1. 维修配件明细表见附表

2. 爆炸图见下一页

爆炸图仅用于确定配件位置和名称，具体配件的物料号请以该型号配件清单（Bom List）为准。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球



第六部分： 零部件技术规格参数和故障维修方法

一.零部件技术规格参数：

零部件技术规格参数见维修备件明细

二．特殊故障维修方法：

1．系统部分

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

序号	故障现象	原因	解决方案
1	不制冷,但压机开	1、制冷剂大部分泄露 2、毛细管或过滤器堵塞 3、压缩机坏	1、检查泄漏点,重新抽空灌注制冷剂 2、更换干燥过滤器,重抽空灌注前打高压氮气冲一下 3、更换压缩机
2、	不制冷,压缩机不开机	1、电源线、插头断线或脱线 2、继电器坏 3、压缩机坏 4、磁敏开关坏,环温低于10℃,磁敏开关也不打开	1、修复或更换电源线或插头 2、更换继电器 3、更换压缩机 4、更换磁敏开关
3	制冷效果差,压机有开机	1、制冷剂部分泄漏 2、制冷管路部分堵塞 3、冰箱周围无散热空间 4、门封不严或变形损坏 5、食品存放太多太密 6、温度设定数值偏大	1、找漏点修复,氮气冲洗,重新抽空关注 2、更换过滤器,重新抽空灌注 3、改善换热条件,避免冰箱附件有热源或受阳光直射,保证冰箱周围有一定的散热空间 4、清除污垢或更换门封 5、减少食品存放量 6、将温度设定数值调小
4	不停机或运转率过大	1、冰箱周围无散热空间 2、温度设定数值偏小 3、食品存放过多 4、箱门开关过于频繁 5、门封不严或有损伤、变形 6、主控板坏 7、制冷剂部分泄漏或全部泄漏 8、磁敏开关坏,一直接通	1、改善换热条件,避免冰箱附件有热源或受阳光直射,保证冰箱周围有一定的散热空间 2、将温度设定数值调大 3、减少食品存放量 4、减少开关门次数 5、清除污垢或更换门封 6、更换主控板 7、查泄漏点,重新抽空灌注 8、更换磁敏开关
5	冷藏室食品结冰	1、冷藏温度设定数值偏小 2、可能有含水量较多的食物太靠近冰箱后壁 3、环境温度可能过低	1、将冷藏温度设定数值调大 2、存放的食物尽量不要靠近冰箱后壁 3、冰箱不能置于环境温度极低环境中
6	异常噪音	1、冰箱放置不平稳 2、管路接触产生共振 3、冰箱内附件未放置于正常位置 4、压缩机上的接水盘可能脱落	1、调整冰箱底脚,使冰箱放置平稳 2、整理压机室内管路,使管路之间不互碰 3、调整附件放置,使其位于正常的位置 4、检查接水盘位置,将其固定好

2. 电控部分

注:在查看故障时,要首先查看相应线束插接是否牢靠,所用电源是否正确。

序号	故障现象	原因	解决方案
----	------	----	------

1	温度显示区显示“F1”，表示冷藏室传感器坏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
2	温度显示区显示“F2”，表示变温室传感器坏	<ol style="list-style-type: none"> 4. 传感器线短/开路 5. 传感器探头坏 6. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 找到短/开路点 6. 放探头 7. 插紧 8. 换主控板
3	温度显示区显示“F4”，表示环境温度传感器坏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
4	温度显示区显示“F5”，表示环境温度传感器与冷藏室传感器坏	同 1、4 条	同 1、4 条
5	温度显示区显示“F6”，表示接收通讯故障时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示板连接线插头接触不良 2. 显示板连接线断 3. 显示板坏 4. 主控板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插紧 2. 换线 3. 换显示板 4. 换主控板
6	温度显示区显示“F7”，表示发送通讯故障时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示板连接线插头接触不良 2. 显示板连接线断 3. 显示板坏 4. 主控板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插紧 2. 换线 3. 换显示板 4. 换主控板
7	温度显示区显示“F8”，表示主控板不符	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示板用错 2. 主控板用错 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 换显示板 2. 换主控板
8	显示板显示不全或乱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示板连接线接触不良 2. 显示屏坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插紧 2. 换显示板
9	按键蜂鸣不响	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按键锁未开 2. 蜂鸣器坏 3. 显示板连接线接触不良 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按键解锁 2. 换显示板 3. 插紧
10	按键无反应	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按键锁未开 2. 触摸按键屏没装好 3. 显示板连接线接触不良 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按键解锁 2. 重装 3. 插紧 4. 换显示板



SERVICE MANUAL

		4. 显示板坏	
11	冷藏室不制冷，但压机开	1. 电磁阀没转换 2. 主控板坏	1. 进入速冻功能，开关冷藏室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。或电磁阀坏 2. 换主控板
12	开门灯不亮或关门灯不灭	1. 照明灯坏 2. 门开关坏 3. 主控板坏 4. 门开关连接线接触不良	1. 换照明灯 2. 换门开关 3. 换主控板 4. 插紧
13	显示各室温度很高且压机从不开机	1. 主控板坏 2. 压机坏	1. 换主控板 2. 给压机直接通 220V 的市电，看其是否运转，不运转说明压机启动部件坏，或压机坏
14	显示各室温度都很高且压机已经长时间开机	1. 制冷剂泄漏	1. 加制冷剂
15	设定数据断电后不记忆	主控板坏	换主控板
16	电磁阀有杂音	1. 主控板坏 2. 电磁阀坏	1. 换主控板 2. 换电磁阀
17.	电磁阀工作原理	电磁阀有一个进口管 (A)，两个出口管 (B)、(C)，有两个稳定工作状态，电磁阀线圈通正脉冲电流后 (A) 与 (B) 相通与 (C) 不通，电磁阀线圈通负脉冲电流后 (A) 与 (C) 相通与 (B) 不通。	

第七部分：故障分析及检修流程图

