

<<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

图书基本信息

书名：<<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

13位ISBN编号：9787111285687

10位ISBN编号：7111285689

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：胡国喜//徐连春//张宝

页数：160

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

### 前言

微波炉目前已成为比较普及的厨房电器，本书通过通俗易懂的语言、清晰直观的图片、循序渐进的描述，阐述了微波炉的工作原理、基本结构、电路组成、部件检测、整机拆装及故障维修。

运用图片的方式说明问题，更能给读者以视觉冲击力，激发读者的学习兴趣、提高学习效率、增强记忆力。

本书特别适合刚入门的读者和需进一步快速提高的维修人员。

尽管微波炉生产厂家多、型号杂，但其基本结构和组成相同，控制电路形式和原理也有许多相似之处。

因此只要熟练掌握了微波炉主要部件的检测和判断方法、控制电路的基本原理和关键点的测试，就可排除微波炉的常见故障，就可以检修电脑控制板的易发故障。

要想熟练维修微波炉，必须有清晰的维修思路和分析控制电路的基本能力，为达到上述目的，本书用较大篇幅讲解了微波炉主要部件的检测方法、控制电路的信号流程和工作原理、常见故障现象及产生故障的原因。

本书在编写过程中主要突出了以下几个特点： 1.实用性。

本书通篇以“维修”为主线，讲述最基本、必需、实用的知识点，所用机型都是大品牌、常见机型，罗列的故障都是实际维修中筛选出来的典型实例。

2.直观性。

本书打破传统的文字描述，采用图片的形式阐明问题，内容编排通俗易懂、直观形象。

3.真实性。

本书提供的各部件测量数据都是经过实际测量后得到的，各种故障的维修方法是在实际维修中总结得到或经过上机操作验证的，可作为维修参考用。

本书第1章和第4章由徐连春编写，第2章由张宝编写，第3章和第5章由胡国喜编写。

徐连春负责对全书的统编工作。

编写过程中得到了当地美的客户服务中心等多家维修部门的帮助，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中错误和不当之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

## <<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

### 内容概要

本书围绕微波炉的维修，主要介绍了微波炉的工作原理、微波炉的结构、主要元器件的检测、控制电路的组成和原理分析、微波炉的拆装、微波炉的检修以及维修实例。

书中使用了大量的实物图片和原理图，以便于读者掌握和理解。

本书浅显易懂、内容详实、编写新颖，适合家电维修人员和电子爱好者阅读，也可作为家电维修培训教材或职业学校、技校相关专业师生的参考资料。

# <<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

## 书籍目录

前言	第1章 微波炉简介	1.1 微波炉加热原理	1.1.1 微波简介	1.1.2 微波加热原理
		1.1.3 微波炉的工作原理	1.1.4 微波的基本特性	1.1.5 微波的辐射
规格	1.2 微波炉的分类与	1.2.1 微波炉的分类	1.2.2 微波炉的规格	1.3 微波炉的性能、使用及注意事项
		1.3.1 微波炉的性能	1.3.2 微波炉的使用方法及注意事项	第2章 微波炉的结构、元器件检测
及控制电路	2.1 微波炉的结构	2.1.1 外壳	2.1.2 炉门	2.1.3 炉腔
		2.1.4 转盘机	2.1.5 波导盒	2.1.6 磁控管
		2.1.7 控制系统	2.1.8 电源系统	2.1.9 安全联锁
开关组件	2.1.10 过热保护器	2.1.11 电动机	2.1.12 炉灯	2.1.13 烧烤加热器
	2.2 微波炉主要元器件的检测	2.2.1 磁控管	2.2.2 高压变压器	2.2.3 高压电容器
		2.2.4 高压二极管	2.2.5 高压保护二极管	2.2.6 一体化定时功率分配器
		2.2.7 安全联锁开关	2.2.8 过热保护器	2.2.9 风扇电动机
		2.2.10 转盘电动机	2.2.11 炉灯	2.2.12
烧烤加热器	2.3 机械式微波炉控制电路	2.3.1 普通机械式微波炉控制电路	2.3.2 机械式	
光波(烧烤)微波炉控制电路	2.4 电脑式微波炉控制电路	2.4.1 控制电路主要元器件的识别	与检测	2.4.2 电脑式微波炉控制电路的组成和工作原理
第3章 微波炉的拆装	3.1 机械式微波	3.1.1 外壳的拆装	3.1.2 电源线的拆卸	3.1.3 炉门的拆装
		3.1.4 控制面板	的拆装	3.1.5 联锁装置的拆装
		3.1.6 转盘电动机的拆装	3.1.7 磁控管的拆装	3.1.8
		3.1.9 烧烤加热管的拆装	3.1.10 风扇电动机的拆装	3.1.11 高压电容
		3.1.12 高压电容器及二极管的拆除	3.2 电脑式微波炉的拆卸	3.2.1 控制盒的拆卸
		3.2.2 联锁开关组件的	拆卸	第4章 微波炉的检修
		第5章 微波炉维修实例	参考文献	

## &lt;&lt;图解微波炉原理结构与维修技巧&gt;&gt;

## 章节摘录

外壳：外观有无磕碰变形；外壳上的焊点有无脱焊等。

电源线：电源线、插头有无打火、高温或机械变形等。

若通过检查发现以上任何一项有问题，一定要先行修复，才可通电。

因为这些项目都涉及到微波泄漏及安全问题，切不可掉以轻心。

再打开外壳检查机内部件：检查磁控管：固定是否牢固，其上的磁钢有否碎裂。

检查控制部分：看控制板、线束、联锁开关、旋钮、按钮等有无异常。

检查元器件：熔丝是否烧断；电阻有否被烧焦现象；电容有否爆裂；风扇电动机、高压变压器等部件是否有异常。

2) “听”——通电后试机，听微波炉的运行情况，仔细听机内有无异常声音。

微波炉工作时，散热风扇有轻微的“嗡嗡”声，有风速的噪声，有周期“喀拉”声，有周期“嘶嘶”声这都属于正常。

若有下列声响，则属不正常现象：电动机发出的异常声音；风扇扇叶撞击某个部位的声音；比较响的“嗡嗡”声；长期的“嘶嘶”声；“劈啪劈啪”的打火声等。

3) “闻”——微波炉在正常工作的时候，除了烹调气味外，应当注意是不是产生了其他异常气味。

如：电动机绝缘烧焦的焦糊味；定时器及开关触点处，因打火而产生的电弧味；某些塑料及导线外皮绝缘因温度过高而产生的烧焦味等。

4) “摸”——手摸是检修微波炉的重要手段之一。

通过手摸外罩和主要零部件，可以发现它们的温度和振动是否正常。

如：用掌心轻微接触外罩，可以检查外罩的共振，温升是否过高。

作通电情况下的直观检查时，动作要敏捷，注意力应高度集中，发现故障后立即关机，以防故障扩大，并且要眼、耳、鼻、手、脑同时并用。

根据看到、听到、闻到、摸到的情况和想到的原因，便可直接判断故障点或故障元器件。

直观感觉判断能力来源于人的学识和经验，它是以实践为基础的，只要在检修活动中注意培养，就能凭借您的直观感觉能力取得巧修、快修的成功。

直观检测法是一种简便而有效的检查方法，但并不是所有的故障都能凭直观感觉而发现，多数的故障需要通过严密而可靠的检测来判断。

2.电阻检测法 电阻检测法是微波炉维修中使用最多的一种检测方法。

微波炉大部分电路工作于强电环境，为安全计，除了测量220V市电电压等检查外，在没有十分把握的情况下，应尽量不作开机带电检查，而应尽可能地使用断电电阻检测法来检查和判断故障。

实践表明，只要掌握相关技巧要领，断电检查并不比通电检查差多少，判断有些故障的速度甚至优于通电检查。

电阻检测法主要用于检测电路里是否有短路、开路，元器件有无击穿、严重漏电等。

如熔丝、过热保护器、门联锁及监控开关的测量，定时功率分配器开关的测量，高压电容器、高压二极管及高压保护二极管的测量，高压变压器及磁控管的测量，继电器及晶体管、电阻、电容等的测量，几乎微波炉的大部分元器件和电路都可以通过电阻检测法来判断其正常与否。

……

<<图解微波炉原理结构与维修技巧>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>