



新农村建设青年文库

精品装配“农家书屋” 智力支撑新农村建设

如何维修 微波炉

RUHE WEIXIU

WEIBOLU

《新农村建设青年文库》编写组 编写



维修技术

新疆青少年出版社

新农村建设青年文库

如何维修微波炉

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

如何维修微波炉/《新农村建设青年文库》编写组编写. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2009. 1

(新农村建设青年文库)

ISBN 978-7-5371-6244-9

I. 如… II. 新… III. 日用电气器具—微波加热设备—维修—问答
IV. TM925.540.7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 008180 号

新农村建设青年文库

如何维修微波炉

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社出版

(地址:乌鲁木齐市胜利路二巷1号 邮编:830049)

廊坊市华北石油华星印务有限公司印刷

787毫米×1092毫米 32开 3.5印张 50千字

2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

印数:1-10000册

ISBN 978-7-5371-6244-9 定价:11.80元

如有印装质量问题请与承印厂调换

编 委 会

顾 问：符 强 中共新疆维吾尔自治区委员会常委、
纪检委书记

主 编：蔡 捷 原中国农业科学院农业信息研究所副
所长、研究员

张 兴 中国科技大学博士生导师

王 音 原新闻出版总署监管局助理巡视员

陈 彤 新疆农业科学院院长

编委会成员：吕英民 高亦珂 曹流俭 戴照力

王超平 陈连军 张大力 王伟强

张亚平 张亚南 刘兆丰 刘吉舟

陶予润 方成应 王 军 李结华

丁忠甫 付改兰 殷 婧 张爱萍

白舍钗 李翠玲 高 敏 曹 亮

序

这是一个龙腾盛世、凤舞九天的时代。新世纪开篇，我们迎来了“十七大”的召开，迎来了激荡着“同一个世界、同一个梦想”的奥运圣火，迎来了全体中华儿女激情满怀共建和谐社会的热潮。这是一个共享生活、共同进步的时代。建设社会主义新农村，成为建设中国特色社会主义事业一项重要而紧迫的民心工程。辛勤耕耘在神州大地数千年的中华民族的伟大农民，追随时代脚步，迎来了分享祖国繁荣昌盛、享受幸福生活的最美好时刻。

这是一个走过光荣与辉煌、充满激情与梦想、承载使命与希望的时代。重视“三农”、反哺“三农”已成为各行各业的共识，并内化为积极行动。国家新闻出版总署、中央文明办、国家发展和改革委员会、科技部、民政部、财政部、农业部、国家人口和计划生育委员会等八个部委，联合发起了“农家书屋”工程，亿万农民同胞迎来了知识、文化与科技的种子，开启了以书为友、墨香盈室的崭新大门。

在党和国家政策的指引下，在国家有关部门的积极扶持下，“农家书屋”作为社会主义新农村建设的智力工程，得到了社会各界的普遍关注和大力支持，这一战略工程中

最活跃的力量——出版社，更是为之全力以赴。

今天，这套《新农村建设青年文库》系列丛书由新疆青少年出版社出版，应该说这是出版社和编写组的大批专家、学者们倾力为“农家书屋”献上的一份厚礼。丛书编写组的最大心愿是，希望它能为解决“三农”问题提供切实有效的帮助，为加强农村文化建设和提升农民文化生活水平做出贡献，为社会主义新农村建设奉献一份绵薄的心力。

目前，“三农”读物提前进入了白热化竞争阶段，各家出版社纷纷使出浑身解数，以期占领一席之地。这是个好现象，是社会各界，尤其是扮演着传播优秀文化和先进科技知识的“大使”角色的作者和出版社，对社会主义新农村建设的空前关注和大力支持，是新时期中国图书界出现的可喜局面。

然而，众人拾柴、群策群力的大好形势背后，也存在一些弊病和缺陷。归纳起来，有以下三个问题值得我们思考：

第一，“三农”读物的内容。从大的方面看，图书内容主要集中在种植与养殖领域；从小的方面看，种植类图书主要集中在粮食作物、传统作物和瓜果蔬菜类，养殖类图书主要集中在猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等常见家畜家禽，内容重复率高。

第二，“三农”读物的质量。部分图书在文稿质量上把关不严，有的遣词用句过于深奥晦涩，有的知识讲解过于简单老套，有的专注于理论层面的阐述而忽略了技术性指导等，质量良莠不齐。

第三,“三农”读物的出版趋势。放眼时代,“三农”读物将在很长一段时间内,一直占据着图书市场的重要席位,很多出版社在努力为社会主义新农村建设奉献自己一份心力的同时,也间接地、无意识地导致了“三农”分类读物“冷热不均”的现象。

针对这三个问题,《新农村建设青年文库》编写组成员苦费了一番心思,在构思、策划整套书的框架时,着力解决这些问题,并在耗时数月的编辑过程中,以切实解决好社会主义新农村建设过程中遇到的实际问题为着眼点和出发点,精心架构起一个集录最新知识、表述简洁明了、应用简单有效、涵盖面广泛的社会主义新农村建设的科学指导体系。具体来说,《新农村建设青年文库》系列丛书有以下几个引人注目的特点:

首先是知识点的“新”。本丛书密切结合了当下时代发展的趋势,在遴选图书主体的相关知识点时,优先强调了内容的新,摒弃了陈旧不合时宜的成分。细心的读者几乎可以从每本书中发现这个特点,尤其是有关信息化技术的图书。比如在《如何使用电脑操作系统》一书中,就详细介绍了微软公司最新的 VISTA 操作系统。

其次是叙述语言的“简”。农民读者的文化结构决定了“三农”读物的行文特点。因此,本丛书在策划阶段就提出了“让农民朋友看得懂、用得上、学得会”的编写方针。这一方针指导着编写组所有成员在创作与编辑书稿时,注重并努力做到逻辑结构清晰自然、提问设计一目了然、语言表达言简意赅,真正契合“农家书屋”装备图书的要求。

再次是实践指导的“活”。本丛书全部采用问答式架构方式,弃用了可有可无的理念、原理、原则、意义等理论层面的内容,重点推介农民生活和农村、农业生产实际需求旺盛的知识点,以期凭突出的实用性、指导性、科学性和前瞻性,为广大农民提供强大的智力支撑。

最后是知识面的“全”。除了具备市场上早已成熟的传统种植、养殖类图书,还特意把更多的目光聚焦在了特种种植与养殖、法律法规、维修与加工、农民工工作与生活指导、生活保健等市场初兴的图书领域,以及创业经营、商服技术、生态农业、新能源技术等几乎被“三农”读物市场遗忘的角落,这将为促进农村文化整体建设起到积极的作用。

《新农村建设青年文库》从多个层面见证了这套丛书本身的优越性,是“三农”读物市场不可多得的一分子,是“农家书屋”工程不可多得的装备书,也是社会主义新农村建设不可多得的好帮手。诚然,由于出版时间仓促、编者水平有限等客观因素,洋洋数百册图书存在瑕疵也是在所难免的。但瑕不掩瑜,希望广大农民朋友和热心读者,能衷心喜欢上这套丛书。

丛书编委会

2008年7月

CONTENTS

1. 什么是微波? 其有何特性?	1
2. 微波是怎样产生的?	1
3. 什么是微波炉?	3
4. 微波炉是由哪几部分构成的?	5
5. 微波炉的加热腔体由哪几部分组成?	7
6. 微波炉中磁控管的结构怎样?	9
7. 微波炉中的微波搅拌器起什么作用?	13
8. 微波炉中转盘的作用是什么?	15
9. 微波炉中灯丝电源的设计应注意哪些问题? ...	16
10. 如何对微波泄漏情况进行检测?	17

11. 微波炉使用时,外壳有时有麻电感是什么 原因?	19
12. 拆装微波炉时有哪些注意事项?	21
13. 如何拆卸微波炉的外壳?	22
14. 如何拆装微波炉的漏感变压器?	23
15. 如何检查和试验微波炉的漏感变压器?	25
16. 如何拆装和检查高压二极管?	26
17. 如何拆装和检查高压电容器?	28
18. 如何拆装微波炉的磁控管?	29
19. 如何检查和试验微波炉的磁控管?	30
20. 如何拆装和检查微波炉炉门安全连锁开关 装置?	31
21. 如何调整微波炉门门开关和监视开关?	33
22. 如何更换和调整微波炉炉门?	35
23. 如何拆装和检查转盘电机?	39
24. 如何拆装和检查风扇电机?	40
25. 如何检测烧烤加热器?	42
26. 如何拆卸烧烤加热元件?	43
27. 如何检测微波炉炉腔?	44

28. 如何判断微波炉控制电路中压敏电阻的好坏? 45
29. 在检修微波炉时有哪些注意事项? 46
30. 微波炉不能启动怎么办? 48
31. 微波炉的电源插头插入插座时保险丝马上熔断应如何处理? 48
32. 微波炉炉门关闭、启动开关接通时保险丝立即熔断应如何处理? 50
33. 当微波炉炉门打开时保险丝熔断应如何处理? 51
34. 当调节微波炉定时器时保险丝立即熔断应如何处理? 51
35. 调节微波炉定时器时保险丝在短时间内熔断应如何处理? 53
36. 微波炉的微波泄漏大应如何处理? 54
37. 微波炉不能加热食物、炉灯也不亮应如何处理? 57
38. 微波炉能加热食物,但定时器旋钮不能返回到零位,将食物加热过度应如何处理? 59

39. 微波炉加热不均匀的原因是什么? 如何
解决? 60
40. 微波炉能加热食物, 但灯不亮应如何处理? ... 63
41. 微波炉能加热食物, 灯也亮, 但转盘不转
应如何处理? 64
42. 微波炉的灯亮, 但冷却风扇不转应如何
处理? 65
43. 微波炉的灯亮, 但微波搅拌器叶片不转
应如何处理? 65
44. 微波炉能加热食物, 但定时器不起作用
应如何处理? 66
45. 微波炉能加热食物, 但功率调节器不起作用
应如何处理? 68
46. 微波炉温度控制失灵, 不能保温应如何处理? 69
47. 微波炉在烹调过程中灯突然熄灭, 烹调中止
应如何处理? 71
48. 微波炉炉腔内的蒸汽无法排除应如何处理? 72
49. 微波炉机内打火或出现火球应如何处理? 74
50. 微波炉炉门打不开或关不上应如何处理? 75

51. 微波炉加热速度慢应如何处理? 77
52. 怎样检查微波炉控制电路故障? 80
53. 微波炉的显示器显示不正常应如何处理? 81
54. 微波炉插上电源后显示器不亮,按下触摸
按键时没有反应应如何处理? 83
55. 微波炉间隙工作应如何处理? 85
56. 微波炉功率不可调节应如何处理? 86
57. 微波炉高压变压器很烫,微波功率变小应
如何处理? 87
58. 微波炉冷却风机不转应如何处理? 88
59. LGMS - 1968T 型微波炉开机运转正常,但
加热太慢应如何处理? 89
60. LGMG - 4978T 型微波炉开机烧保险而
不能工作应如何处理? 89
61. 一台 WL- 5002 型微波炉有时加热正常,有时
食物热不起来应如何处理? 90
62. 自动感测微波炉在传感烹调状态下,启动
十几秒钟后停止工作,显示器中显示“88:88”
或“ERROR”字样应如何处理? 91

63. 怎样解决格兰仕 WP - 800A 型微波炉的
 常见故障? 92
64. 怎样解决松下 NN - 5550 型微波炉的
 常见故障? 94
65. 怎样解决松下 NN - 5750 型微波炉的
 常见故障? 96
66. 微波炉在修理后如何确认其修理合格? 97

1. 什么是微波？其有何特性？

微波是波长为 1 毫米~1 米、频率为 300 兆赫~300 千兆赫的电磁波，微波的性能近似于太阳光。微波除具有一般电磁波的共性外，还有其自身的特性：

(1) 直线性。与可见光线一样直线传播。

(2) 反射性。遇到金属物体就反射，像镜子反射光波那样。

(3) 吸收性。容易被含有水分的物体吸收而转变成热能，绝大多数的食品都含有水分，所以食品一般都可以用微波来加热。

(4) 穿透性。微波可以穿透玻璃、纸张、陶瓷、聚乙烯等绝缘物体，但不被其吸收，因此，这些物体不会发热。

2. 微波是怎样产生的？

微波是由特殊器件产生的。产生微波的器件大致可分为真空管器件和半导体器件两大类。家用微波炉

利用前一类。这类特殊的真空管又称为连续波磁控管，简称为磁控管。磁控管的外形及结构如图 1 所示。

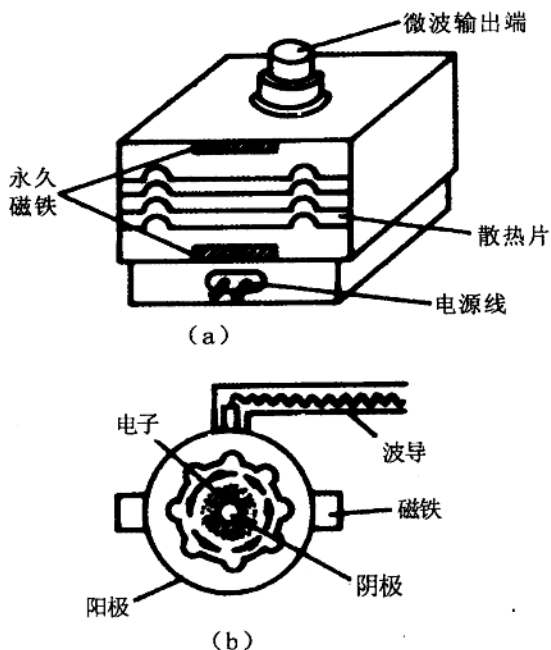


图 1 磁控管的外形及结构示意图

磁控管内有一个圆筒形阴极，它可以是直热式的，也可以是旁热式的。当阴极被加热后发射大量电子，阴极外面包围着一个高导电率的无氧铜制成的阳极，用来接收阴极发射的电子。阳极上有若干个谐振腔。谐振腔是产生高频振荡的选频谐振回路，谐振频率主要由空腔的尺寸决定。为了安装方便和使用安全，一般阳极接地，阴极接负高压。

此外，还需要外加永久磁铁产生一个与阴极轴线相平行的磁场。当直流高压加于阴极和阳极之间时，阴极上逸出的电子就在电场力和磁场力的共同作用下沿螺旋状曲线飞向阳极，由于阳极上谐振腔的作用使得电能转换成微波能并通过天线耦合输出微波，再经波导传输到微波炉腔内加热食物。

3. 什么是微波炉？

微波炉是一种利用电磁波来烹饪食品的厨房电器。微波炉最早称为“雷达波”炉。这是由于微波炉的发明起源于雷达发射天线装置，随着“雷达波”炉