



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 电话

RUHE WEIXIU

DIANHUA

《新农村建设青年文库》编写组 编写



维修技术

中国水利水电出版社

新农村建设青年文库

如何维修电话

《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

如何维修电话/《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, 2008. 8

(新农村建设青年文库)

ISBN 978-7-5371-6008-7

I. 如… II. 新… III. 电话机—维修—青年读物
IV. TN916.38-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 136251 号

新农村建设青年文库

如何维修电话

《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

2008年9月第1版 2008年9月第1次印刷

印数:1—10000册

ISBN 978-7-5371-6008-7 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 曹淑俭 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

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，也存在着一些弊病和缺陷。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

目录

1. 电话使用和保养要注意什么?	1
2. 电话型号是怎样标注的?	3
3. 有线电话有哪些种类?	4
4. 有线电话的组成如何?	5
5. 免提式电话的基本电路是怎样的?	6
6. 有线电话是如何工作的?	8
7. 无绳电话有哪些种类?	11
8. 无绳电话的结构如何?	12
9. 无绳电话的基本电路是怎样的?	14
10. 无绳电话的有线电路是怎样的?	15
11. 无绳电话的无线电路是怎样的?	16

12. 无绳电话的控制电路是怎样的?	17
13. 电话检修对人员有什么基本要求?	18
14. 电话维修有什么规律?	19
15. 电话维修要特别注意什么?	20
16. 怎样查寻有线电视故障?	21
17. 有线电视的拆装有哪些内容?	22
18. 怎样拆装有线电视的手柄?	24
19. 怎样拆装有线电视的电阻器?	25
20. 怎样拆装有线电视的电容器?	26
21. 怎样拆卸有线电视的集成电路?	27
22. 怎样焊接有线电视的集成电路?	29
23. 怎样拆卸无绳电话的元器件?	31
24. 不用热风枪怎样拆卸无绳电话的大规模集成 电路?	32
25. 检查电话故障有哪些方法?	33
26. 检查有线电视故障时要注意什么?	37
27. 怎样用信号注入法检查电话故障?	38
28. 有哪些短路法可检查电话故障?	40
29. 使用元器件代换法要注意什么?	41

30. 电话故障检测有哪些方法?	43
31. 电压测量法的关键测试点有哪些?	43
32. 电阻测量法的关键测试点有哪些?	46
33. 电流测量法怎么操作?	48
34. 排除电话故障的方法有哪些?	49
35. 为什么要综合应用检修方法?	51
36. 挂机状态怎么进行综合检修?	51
37. 拨号故障怎么进行综合检修?	52
38. 通话电路怎么进行综合检修?	54
39. 振铃电路怎么进行综合检修?	55
40. 无电路图的有线电话怎么检修?	57
41. 怎么利用电话线路检测电话故障?	59
42. 怎么用外接电源修理按键式电话?	60
43. 怎么检修电话按键故障?	61
44. 怎么检修电话叉簧故障?	62
45. 怎么检修电话引线、电话绳或接线盒故障? ...	63
46. 怎样利用铃流信号检修电话?	63
47. 怎么检修电话来电显示故障?	64
48. 有线电话不振铃或振铃异常怎样检修?	66

49. 有线电话拨号后切不断蜂音怎样检修?	68
50. 有线电话有杂音怎样检修?	69
51. 有线电话无送话、受话怎样检修?	72
52. 有线电话免提电话自动启动怎样检修?	73
53. 怎样检修无电路原理图的无绳电话?	74
54. 检修无绳电话故障要遵循什么原则?	75
55. 无绳电话不能开机怎么检修?	78
56. 无绳电话不振铃或振铃异常怎么检修?	79
57. 无绳电话不能对码怎么检修?	80
58. 无绳电话送话、受话异常怎么检修?	81
59. 无绳电话不能拨号怎么检修?	82
60. 无绳电话副机不能充电怎么检修?	83
61. 无绳电话显示异常怎么检修?	84
62. 充电电池不良引发的故障有哪些?	85
63. 更换充电电池组要注意什么?	86
64. 怎么检修充电电池不良引发的副机不能 开机?	86
65. 怎么检修充电电池不良引发的副机与主机 不能对码?	87

66. 怎么检修充电电池不良引发的漏电问题? 88
67. 怎么检修无绳电话副机不能启动主机的
故障? 88
68. 怎么检修无绳电话主机与副机电源故障? 90
69. 怎么检修无绳电话受潮漏电? 92
70. 怎样用调频收音机判断无绳电话的故障
部位? 94
71. 无绳电话液晶显示屏不良怎么检修? 95
72. 无绳电话信号时好时坏怎么检修? 96
73. 无绳电话通话音极小怎么检修? 96
74. 怎么检修无绳电话“软”故障? 97

1. 电话的使用和保养要注意什么?

电话已成为人们日常生活、工作和社会交往中接触最多、使用最广泛的基本通信工具，形形色色的电话已进入到千家万户。为了保证通信的畅通，提高通话的效率，正确使用和保养电话就显得十分必要，这也是延长其使用寿命的根本办法。

(1) 安装电话前，应了解该电话的性能和特点，各种功能及用途，并按使用说明书上介绍的方法和步骤正确操作。

(2) 为防止电话内零件锈蚀、霉烂，电话应安置在干燥、通风、避晒处，同时还应避免煤烟、灰尘对电话的侵蚀。

(3) 电话放置应远离电冰箱、电视机、录像机等家用电器，以避免产生磁场干扰，影响电话的使用寿命。

(4) 电话应避免敲打、跌落和受冲击，防止电话塑料外壳产生破裂和变形，否则会引起振铃器不工

作、开关接触不良等故障。

(5) 使用按键式电话拨号时，应注意用力均匀，按键不宜用力过快或过猛，以保持机件完好。

(6) 通话中，如果对方听不清楚，也不要大声喊叫，这样会使送话器的阻值变化范围受到抑制，失真增大，反而使对方更加听不清楚。遇到这种情况应放慢讲话速度，吐字清楚。

(7) 接听电话时，如果不等铃声停就拿起听筒，会对电话产生不良影响。因为铃响时信号电压很高，此时拿起听筒会使受话器中的磁铁磁性减弱，灵敏度降低，还会使送话器中的电极和碳精砂烧坏，甚至失去送话功能。因此，接电话时应该在两次铃声间隙时拿起电话手柄。

(8) 若要在电话上加装副机或其他通信设备，应按有关规定向市话局提出申请，不得擅自改动线路，也不要随便移动电话的位置。如果电话在房间内部移动，应注意按市话局规定的布线要求移动。

(9) 定期对电话的手柄、外壳等部位进行清洁、消毒处理也是很有必要的。这样能有效地杀灭病毒，

防止疾病传播。

2. 电话型号是怎样标注的?

通常,电话型号标注在其外壳上显眼的地方,产品使用说明及电路图上也有标注,用户只要看这些标注就可以知道话机的使用功能。这些标注共由四个部分组成:

(1) 用两个汉语拼音字母作代号,代表品种类别。第一个字母为主称,用“H”代表电话;第二个字母为产品类别,如“A”代表按键,“H”代表拨号盘,“C”代表磁石,“G”代表供电,“K”代表卡式,“L”代表录音,“T”代表投币,“W”代表无绳。

(2) 用1~4位阿拉伯数字组成,代表生产厂家的产品系列号。

(3) 用罗马数字,代表生产厂家产品的外形种类。

(4) 用英语单词第一个字母,表示话机的功能。如“P”代表脉冲拨号,“T”代表音频拨号,“P/T”

代表脉冲、音频兼容拨号，“S”代表存储记忆功能，“D”代表免提话机，“L”代表长途电话锁。

3. 有线电话有哪些种类？

目前有线电话的外形主要有普通式、面包式、壁挂式和装饰式四种。

(1) 普通式有线电话，是指常用的程控电话。手柄由送话器和受话器组成，通过四芯线与主体机相连。主体机由手柄搁床、叉簧开关、功能开关、功能输出键及内部电路组成，通过两芯线与用户电话线相通。

(2) 面包式有线电话，其外形近似面包。这种机型也具有一般程控电话的功能，但它的功能键、功能开关及通话电路设计在手柄上。主体机只有振铃器、叉簧开关和手柄搁床三部分。面包式电话的手柄与主体机之间用三芯线连接，其主要优点是提机拨号比较方便。

(3) 壁挂式与装饰式有线电话。壁挂式与装饰式