



这样开

电脑维修店

一台电脑 **创业**、一套工具 **致富**

- 紧跟电脑下乡大潮，打造电脑创业圣经
- 详尽的电脑维修方法，典型的电脑维修案例
- 5000元开设电脑维修店，年入10万

推荐使用对象：

返乡农民工、下岗待就业人员、转业军人、应届大学生

赚钱金点子

这样开电脑维修店

电脑报 编著

 电脑报电子音像出版社
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS

内 容 提 要

本手册全面介绍了电脑维修店的创办方法和经营技巧，是直观、快捷、模式化的创业指导书。

本手册共设7个专题，主要内容包括：电脑维修店的筹划、电脑维修店设备的选择、电脑维修基础、电脑核心部件维修、电脑其他部件维修、笔记本电脑维修、电脑维修店的经营策略等。内文编排全面、具体，实例讲解实用、直观。

本手册适合返乡农民工、下岗待就业人员、部队军转人员以及大中专院校应届毕业生等创业人群参考，同时也可作为电脑维修店创办与经营方面的职业技能短期培训教材。

版权所有 盗版必究
未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

这样开电脑维修店

编 著：电脑报

技术编辑：郭彦

封面设计：陈敏

出版单位：电脑报电子音像出版社

地 址：重庆市双钢路3号科协大厦

邮政编码：400013

对外合作：(023)63658933

发 行：电脑报经营有限责任公司

经 销：各地新华书店、报刊亭

C D 生产：苏州新海博数码科技有限公司

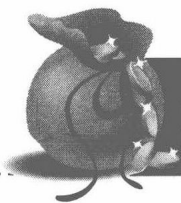
文本印刷：重庆升光电力印务有限公司

开本规格：880mm×1230mm 1/32 6印张 100千字

版 号：ISBN 978-7-89476-186-6

版 次：2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷

定 价：16.00元(1CD+手册)



编者的话

谁是本手册的读者

为正确指导创业人员成功创业，我们特别策划出版《赚钱金点子》系列手册。

本手册适合返乡农民工、下岗待就业人员、部队军转人员以及大中专院校应届毕业生等创业人群参考，同时也可作为相关就业培训的专业指导教材。

为了使本系列手册能够更好地指导您成功创业，阅读之前，您至少应掌握各个创业项目所需的最基本技能。本系列手册所有创业规划都需要您亲自动手去实践，一切从零开始。尽管手册中有些创业流程比较复杂，但阅读全手册将是十分轻松的。第一，对于任一个创业项目，本系列手册都是严格按最佳流程进行讲解的，提供的是最佳的创业规划和经营方案；第二，对于创业所需的相关基础知识，本系列手册都有所涉及，读者可根据自己实际掌握情况，考虑是否还需要购买相应的参考书籍。

学习本手册的收获

本系列手册的每一个创业项目都涵盖了项目市场分析、项目所需设备、前期准备、具体实施方案、生意经、业务范围等方面内容，并给出具体投入开销、年收入测算等规划，便于读者根据自身创业需求选择。可帮助读者学以致用，有效地提升相关职业技能，并成功创业，赚取自己的第一桶金。

通过手册的学习，您将会获得以下几个方面收获：

- ◎ 清楚开实体店、网络虚拟店的一系列流程。
- ◎ 轻松掌握各类职业技能、技术，保证服务质量、提高服务水平。
- ◎ 开店营销策略的学习，将有助于提高挑战和竞争意识。
- ◎ 积累丰富的创业经验，熟练运用，提高效率。
- ◎ 丰富、详细的创业案例，快速实现个人创业。

本系列手册的特点



“一台电脑创业、一套工具致富”是本系列手册的主旨。针对适用人群，主要提供的是创业的点子、经验以及低门槛化的操作手法。将看似很难的东西简单化，主要讲解如何简单、快速的上手、实施，倡导人人都能利用IT创业的思路。



每一个小的创业点子都有详细的规划，涵盖项目市场分析、项目所需设备、适用人群、前期准备、具体实施方案、生意经、业务范围等方面内容。并给出具体投入开销、年收入测算等规划，便于读者根据自身创业需求选择。



系列手册厚度薄，内容精练。只讲述必要的知识和技能，不详细介绍有关的理论，避免多而全，强调实用性、交互性、可操作性，从而将最有效的创业方案传授给读者。



系列手册追求通俗易懂，为方便读者理解，提高实用性，在内容讲解上尽量用浅显的语言进行描述，让读者以最直观、最快捷的方式迅速掌握具体应用，解决实际需求。



系列手册仅需15天左右的短期学习或系统培训，即可在较短的时间内让有意向创业者掌握一种职业技能，把握一条创业方向，从而成功实现创业。

本系列手册的组成

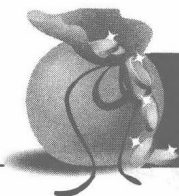
本系列手册体系完备，涵盖了目前最热门，收益率最好的IT创业项目，主要包括以下内容：

- 《赚钱金点子——这样开网络商店》
- 《赚钱金点子——这样开数码影楼》
- 《赚钱金点子——这样开电脑维修店》
- 《赚钱金点子——这样开手机维修店》

由于时间仓促，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者不吝批评指正。

编者

2009年7月



目录

专题一 电脑维修店的筹划

一、开店前的准备	1
1. 投资市场定位	1
2. 客户资源分析	2
3. 经营项目的确定	2
二、计划实施流程	3
1. 店面的选址	3
2. 办理证件及开业的相关手续	3
3. 招聘人员	4
4. 配备维修设备	4
5. 开业宣传	4
三、服务方案及标准	4
1. 服务项目	4
2. 收费标准	8
3. 服务合同	12
四、投资收益分析	14
1. 市场分析	14
2. 投入成本计算	16
3. 收益分析	16



专题二 电脑维修店的设备选择

一、电脑维修常备测量器材	17
1.万用表	17
2.示波器	20
3.主板诊断卡	22
4.逻辑笔	23
5.CPU 假负载	24
二、电脑维修常备维修工具	25
1.电烙铁	26
2.热风枪	27
3.其他工具	28
三、电脑维修常备排障软件	30
1.Partition Magic	30
2.DM	30
3.WinFlash	31
4.BurnInTest	31
5.MHDD	32
6.EasyRecovery	33

专题三 电脑维修基础

一、电脑维修的级别划分及原则	34
1.电脑维修的级别划分	34
2.电脑故障检修原则	36
二、电脑故障及产生原因	37
1.操作不当与软件故障	37
2.硬件故障	38



3.安全故障	39
三、电脑故障检测方法	39
1.直接观察法	39
2.拔插法	39
3.替换法	39
4.最小系统法	40
5.逐步添加法	41
6.升降温法	41
7.隔离法	41
8.敲击法	41
9.原理分析法	42
10.静态特征测量和动态分析法	42
四、电脑故障检修流程	42
1.电脑故障检修流程	42
2.电脑维修禁忌	44

专题四 电脑核心部件维修

一、电子元器件检测	45
1.电阻器的检测	45
2.电容器的检测	48
3.电感器、变压器的检测	49
4.二极管的检测	51
5.三极管的检测	52
二、CPU 维修	54
1. CPU 故障产生的原因	54
2. CPU 常见故障及处理方法	56
3. CPU 典型故障维修案例	58



三、主板维修	62
1. 主板故障产生的原因	62
2. 主板常见故障	63
3. 主板常用维修方法	64
4. 主板型号及代码的识别	67
5. 主板典型故障维修案例	81
四、硬盘维修	90
1. 硬盘故障产生的原因	90
2. 硬盘故障提示信息的含义	94
3. 硬盘故障代码含义	96
4. 硬盘常用维修方法	96
5. 硬盘典型故障维修案例	98

专题五 电脑其他部件维修

一、显卡维修	106
1. 显卡故障产生的原因	106
2. 显卡常用维修方法	108
3. 显卡典型故障维修案例	110
二、内存维修	113
1. 内存故障产生的原因	113
2. 内存常见故障	114
3. 内存常用维修方法	116
4. 内存典型故障维修案例	116
三、光驱维修	119
1. 光驱故障产生的原因	119
2. 光驱典型故障维修案例	119
四、CRT 显示器维修	127



1. CRT 显示器常见故障	127
2. CRT 显示器常用维修方法	129
3. CRT 显示器典型故障维修案例	131
五、液晶显示器维修	135
1. 液晶显示器常见故障	135
2. 液晶显示器典型故障维修案例	137
六、机箱电源维修	140
1. 机箱电源故障产生的原因	140
2. 机箱电源故障检修思路	141
3. 机箱电源典型故障维修案例	142
七、键盘鼠标维修	145
1. 键盘故障产生的原因	145
2. 光电鼠标故障产生的原因	145
3. 键盘鼠标典型故障维修案例	147

专题六 笔记本电脑维修

一、笔记本电脑的拆卸与组装	155
1. 笔记本电脑拆卸注意事项	155
2. 笔记本电脑各硬件拆卸图解	156
3. 笔记本电脑的组装步骤	168
二、笔记本电脑常见故障处理	169
1. 笔记本电脑常见故障原因	170
2. 笔记本电脑常见故障处理方法	171
三、笔记本电脑维修方法及流程	173
1. 笔记本电脑故障检测方法	173
2. 笔记本电脑故障维修原则	175
3. 笔记本电脑整机维修流程	176
四、笔记本电脑维修注意事项	179



专题七 电脑维修店的经营策略

一、经营管理方案	180
1.做好成本控制	180
2.开展差异化服务	180
3.实施快捷、高效服务	180
二、宣传推广及客户服务	181
1.宣传推广策略	181
2.客户服务原则	181



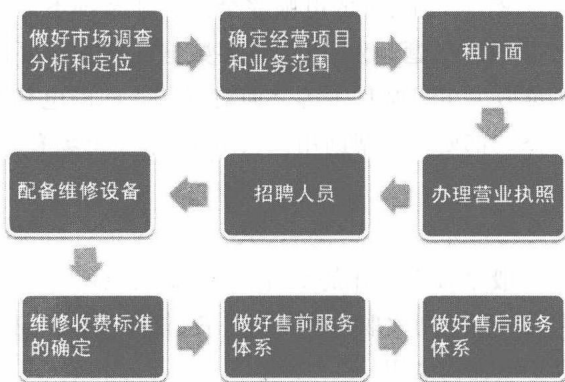
专题一 电脑维修店的筹划

创业目标:

1. 了解电脑维修行业的市场状况
2. 仔细做好详细的投资收益分析
3. 拟定自己的服务项目和收费标准
4. 完成开店流程

一、开店前的准备

个人要投资开设电脑维修店,简单来说,需要做好以下流程及相应准备。



1. 投资市场定位

电脑早已成为人们工作和生活中不可或缺的工具。作为小企业来说,管理机制不健全,会面临越来越多的计算机及网络系统的维护和管理的问题,如系统硬件故障、病毒防范、系统升级等。特别是对于非 IT 行业的单位,如果不能及时有效地处理好这些问题,将会给企业正常化运作带来影响;对于家庭用户来说,绝大多数应用只停留于基本的使用层



面,对电脑软故障产生的原因缺乏分析能力和解决能力。由此,服务市场的需求出现,电脑急诊式服务需求逐步形成,比如电脑的维护升级、网络故障分析维护维修、定期系统优化、数据备份等等。用户再也不必抱着电脑大老远去电脑城维修,低廉的价格完全可以替用户省去额外聘用一位电脑维护人员的成本,因而开办电脑维修店有着很大的市场潜力。

2. 客户资源分析

一般说来,电脑维修店要面对的客户主要有三种:一是金融、证券等公司重要部门的高端客户;二是各类学校、中小型企业的中端客户;三是缺少电脑维护知识的大众电脑用户。对每类客户的主要需求和消费习惯做一个详细调查,比如找回丢失的数据、硬件维修、网络或者周边设备故障维修,然后有的放矢地开展业务。

3. 经营项目的确定

电脑维修服务的范畴很广,比如有的用户电脑 IE 浏览器打不开了,有的电脑打印机连不上了,有的电脑完全黑屏什么都不显示,有的电脑由拨号上网改装宽带问题频发,有的重要数据被破坏需要恢复,或者遭遇病毒感染不能收发电子邮件等等。面对五花八门的电脑“病症”,作为专业的电脑维修店都要一一帮助用户去解决,目前市场看来主要有以下几种业务。

(1) 硬件、配件维修

这项业务一般是查出损坏的部件,在用户同意的情况下,进行更换或维修。如果上门服务则收取相应的服务费、修理费以及材料费,如果未能查出故障则不收任何费用。

(2) 软件维护、网络调试

主要解决系统软件、应用软件、网络等安装使用中的问题。如果解决问题或已帮助用户避开软件缺陷,能正常使用,则收取上门服务费及维修调试费用,否则不收任何费用。可以承接的业务包括:操作系统的安装、调试及维护、各类应用软件安装维护、软件故障的排除、系统软件升级、优化、病毒防范和清除病毒、系统数据备份、网络调试维护。



(3) 软硬件、耗材、周边产品送货上门

可以根据用户电话要求提供各种相关外设,如打印机,扫描仪,刻录机、墨盒、墨水、打印纸、色带、空白刻录盘等各种消耗材料代购,所有商品均按市场价加 15%或不少于 20 元的送货服务费。

(4) 电脑升级服务

可以上门指导用户对其电脑进行硬件升级、推荐配置及核算总价,在客户同意的情况下,采购所需零部件并上门安装调试,客户必须在安装当日支付其材料费。

(5) 电脑维护服务

定期对电脑进行保养及测试,发现问题及时更换处理或预留备品、备件及应急处理。通常一次性维护有杀毒、检查硬盘可靠性、检查外设性能及备件、优化系统、整理硬盘、备份数据等。

(6) 企业签约长期维护

中小企业可以按年度签署长期维护合同,电脑出现故障随时召唤,不限次数。这样电脑数量多的话,维护费用也相对划算。

二、计划实施流程

1. 店面的选址

电脑维修不同于电脑销售,开店地址不必像电脑销售店一定要选择商业旺铺,那样成本过高。为了节省房租,可以到大的小区里面或者闹市的二楼这样的地方,如果当地有专门的电脑商场也是个选择。只要装修简洁干净,一室一厅就可以了,操作间和仓库算一间,外面就摆点外设和耗材,看着舒服就行。



创业窍门

店名需要起响亮一点,牌子设计上花点心思,醒目一点,比如“电脑医院、电脑救援公司”等等。

2. 办理证件及开业的相关手续

电脑维修店和公司的注册手续不一样,注册公司需要办很多手续,



譬如：验资、制定公司章程、财务、税务等等。开电脑维修店就只需办理营业执照就可以了，带上身份证、房屋租赁合同、两张彩色一寸照片到工商局或当地工商所办理即可。另外，税务登记证取决于是否给别人开发票，要是经常需要开发票，就要到税务局办理税务登记证，然后凭税务登记证到税务局购买发票。如果不需要给别人开发票，或者开得很少，暂时也可不办税务登记证，只要每月按时缴纳税金就行了，需要开发票的时候，可以凭身份证、营业执照去税务局开发票，按规定缴纳税金即可。

3. 招聘人员

创业前期，基于成本考虑，电脑维修店暂时可以一个人来经营，随着业务的逐渐扩大，再考虑招聘相关技术人员。

4. 配备维修设备

详见专题二。

5. 开业宣传

开业前可以上门发一些简装名片，把地址、联系电话、维修范围写清楚。甚至可以搞一些“免费维修3天”之类的小活动，关键就是让附近的客户源知道这个地方以及干什么业务的。还可上门宣传，提供免费的技术咨询和建议，并尽量使用户感受到专业的态度。



创业窍门

用心钻研技术和仔细的工作是服务的核心。

三、服务方案及标准

1. 服务项目

(1) 软件维修

电脑的软件维修就是指操作系统及应用软件的安装与修复、电脑系统的杀毒、网络设置与调整、打印机、扫描仪等外设的安装与调试、各硬件驱动程序的安装等等。这些都属于软件服务，也可以叫做软件维修。说



得更明白一点,无需拆开主机机箱,通过键盘输入或鼠标的点击,光盘或U盘等存储设备的输入就可以解决电脑故障的问题都属于软件故障。软件服务有两种:

1)送修

送修是客户把电脑主机或显示器一起带到维修店进行维修。收费标准一般为30-50元,依城市大小和消费水平而略有差异。

2)上门维修

上门维修只要客户电话预约上门服务时间即可,根据客户所在区域。费用一般在50-100元,相对于送修要高许多,但客户可以省去来回奔波之苦,同时也防止因为自己的拆卸误操作造成电脑损坏,基本上可以一次性把故障全部排除。

(2)硬件维修

硬件维修就是需要把主机拆开,使用检测工具确定故障部位和故障原因,从而实施维修。故障最后的排除多数不需要更换硬件,但个别的属于硬件自身的老化损毁时就必须更换才能解决。硬件故障的维修有两种收费标准:一是故障的检测费用,就是通过使用物理方法确定故障的具体部位,也可能无须更换部件就可以把故障排除,这种收费同上面的软件收费标准;二是硬件的芯片维修费用,这是在第一种的基础之上。这种收费的标准根据故障的个体类型不同而收费标准不同。提供了上门硬件维修服务,并且故障必须进行芯片级维修才能排除的,那客户就需要付出两部分的费用,上门服务费和硬件芯片维修费。

板卡级维修:当电脑不能加电,无法启动,经常死机或无规律重启,开机花屏、蓝屏、黑屏报警之类故障时,就需要打开机箱进行故障排除,通常所说的电脑硬件维修就是指板卡级维修。维修人员通过使用观察法、隔离法、最小系统法、替换法等等维修方法,最后查出故障的原因所在。此类故障一般发生在CPU、内存、主板、显卡、散热风扇、声卡、硬盘、光驱、开关电源及机箱、前置音频线和USB接口等,通常的解决方法就是直接更换相关损坏部件。板卡级维修的费用和软件类似,也是送修30-50,上门50-100元。对于主板、显卡、硬盘、光驱、开关电源的损坏,还可以



进一步对其芯片级维修,查出具体损坏元件,更换后将其恢复为正常状态,再收取一定的费用。

芯片级维修:由于芯片维修需要专业的维修工具和检测设备,所以此维修一般情况下都是客户自己送修,不提供上门服务,同时维修的周期相对较长、较快的在一个星期左右,慢的可能需要一两个月,主要是像打印机、显示器、硬盘、光驱、笔记本电脑等设备所需要的芯片都是专用芯片和元件,需要到厂家订购或寻找,花费的时间较多。有时还会出现故障原因查出来了,但是因为没有相应配件而无法修复。

1) 主板维修

主板的维修收费需要看部位,像南北桥的更换需要专业工具和非常高的技术水平,更换维修的费用一般在 150 元左右;CPU 座的更换也差不多。IO 芯片损坏会造成串口、打印口、键盘、鼠标不能用,但 IO 芯片的更换比较容易,一般 30-40 元的维修费用。对于主板因周围电容鼓泡造成的不易开机或经常死机,多次开机才能启动的故障,只要更换几个电容就可以了,维修费用 20-30 元;内存报警、AGP 花屏之类故障的维修费用也是 30-40 元。

2) 硬盘维修

随着硬盘的价格不断下降,硬盘的维修费用也越来越低。因为硬盘不能格式化,磁头不能归位,开机异响之类的故障,如果是使用软件修复的话,维修费用 50 元。如果是因为电压异常或过热造成硬盘电路板烧毁,更换电路板的话要贵一些,维修费用大概 80 元。但要注意,客户是来修硬盘的,还是来恢复数据。如果是来恢复数据的话,那价格就贵多了,一般为 500 元左右。

现在一些硬盘生产厂商为了保证自己的利益,避免维修商和个人通过更换硬盘电路板来修复损坏硬盘,对硬盘的电路板和盘体内的磁头放大电路间设置了校对程序,每次加电自检时两者会核对通过,符合可以使用,不符合则不能完成自检过程。所以现在一大容量硬盘已经不能像过去那样更换电路板来修复硬盘了。

3) 显卡维修

显卡的故障主要集中在显卡风扇损坏、显存芯片部分损坏、显卡烧