

PREMIUM

QUALITY

一看即会

DIANNAOZUZHUANG XITONGANZHUANG RICHANGWEIHU YU GUZHANGPAICHU

电脑·系统·日常 组装·安装·维护

与故障排除 超值视频 教学版

一线文化 编著

本书
特色

在内容讲解上采用“图解操作+步骤引导”的全新写作方式，省去了复杂且不易理解的文字描述，真正做到简单明了、一看即会

知识
精讲

新一代电脑装机实战、主流操作系统安装图解、电脑上网配置与无线网络的组建、测试/优化及备份与还原系统、系统安全与电脑维护、开机黑屏故障的解决、有线无线网络故障的解决等

DVD教学光盘内容预览

- 47分钟本书配套教学视频
- 赠送145分钟电脑上网教学视频+92分钟系统安装与重装教学视频



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

PREMIUM

QUALITY

一看即会

DIANNAOZUZHUANG XITONGANZHUANG RICHANGWEIHU YU GUZHANGPAICHU

电脑·系统·日常 组装·安装·维护

与故障排除

超值视频
教学版

一线文化 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书以初学者为出发点,选择“最全面、最实用”的知识,让您的学习少走弯路,不做无用功。在内容讲解上采用“图解操作+步骤引导”的全新写作方式,省去了复杂且不易理解的文字描述,真正做到简单明了、一看即会。

全书共 11 章,内容包括:认识 Windows 8 时代的电脑,新一代电脑装机实战,主流操作系统安装图解,电脑上网配置与无线网络的组建,测试、优化及备份与还原系统,系统安全与电脑维护,电脑故障排除的战略与战术,开机黑屏故障的解决方法,自检阶段及自检后故障的解决方法,有线/无线网络故障的解决方法,Windows 7/8 系统故障的解决方法等知识。

本书既适合无基础又想快速掌握电脑系统安装、故障排除的读者学习,也可作为电脑培训班的教学用书。

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装·系统安装·日常维护与故障排除:超值
视频教学版 / 一线文化编著. —北京:中国铁道出版
社, 2015. 7

(一看即会)

ISBN 978-7-113-20439-6

I. ①电… II. ①一… III. ①电子计算机—基本知识
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 110248 号

书 名: 一看即会——电脑组装·系统安装·日常维护与故障排除 (超值视频教学版)
作 者: 一线文化 编著

策 划: 苏 茜
责任编辑: 吴媛媛
责任印制: 赵星辰

读者热线电话: 010-63560056
封面设计: 多宝格

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市西城区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂
版 次: 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷
开 本: 880mm×1 230mm 1/32 印张: 8.5 字数: 225 千
书 号: ISBN 978-7-113-20439-6
定 价: 36.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174

打击盗版举报电话: (010) 51873659

如今，电脑已成为我们生活与工作中使用的重要工具。无论是工作学习，还是家庭生活，几乎都离不开电脑。虽然使用电脑能提高工作效率，充实生活，但在使用电脑的过程中，我们会遇到各种疑难问题，如系统突然无法启动、文件打不开或丢失，网络连接不正常、播放音乐或视频听不到声音等故障，让电脑用户束手无策。

此时，不懂电脑日常维护与故障排除的用户就迫切希望有名师能指点一二，然后以最快的速度、最简单的方法解决故障。

如何以最快的速度、最好的学习方法来掌握电脑系统安装、故障排解技能，是每一位电脑学习者的强烈愿望，为了让初学者快速掌握这门技能，我们精心策划并编写了这本《一看即会——电脑组装·系统安装·日常维护与故障排除（超值视频教学版）》图书。

■ 内容介绍

全书共 11 章，具体安排如下：

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 第 1 章 认识 Windows 8 时代的电脑 | 第 7 章 电脑故障排除的战略与战术 |
| 第 2 章 新一代电脑装机实战 | 第 8 章 开机黑屏故障的解决方法 |
| 第 3 章 主流操作系统安装图解 | 第 9 章 自检阶段及自检后故障的解决方法 |
| 第 4 章 电脑上网配置与无线网络的组建 | 第 10 章 有线 / 无线网络故障的解决方法 |
| 第 5 章 测试、优化及备份与还原系统 | 第 11 章 Windows 7/8 系统故障的解决方法 |
| 第 6 章 系统安全与电脑维护 | |

■ 本书特色

- **内容最全面、最实用：**以新手学电脑组装·系统安装·日常维护与故障排除的读者为出发点，结合生活与工作的实际应用，在内容上选择“最全面、最实用”的知识，让您的学习少走弯路，不做无用功，力求广大读者真正达到“学得会与用得上”的目标。
- **真正图解，一看即会：**全书在内容讲解上采用“图解操作 + 步骤引导”的全新写作方式，省去了复杂且不易理解的文字描述，真正做到简单明了、一看即会。
- **全新体例，科学设计：**本书在内容写作上精心策划并科学设

计了全新的体例，在基础技巧讲解部分按“新手入门——必学基础、新手提高——实用技巧、新手实训——技能训练”三个环节来安排。

- **新手入门——必学基础：**安排本章内容中“最全面、最实用”的知识，通过学习本节，读者可以掌握本章必学基础并快速入门。
- **新手提高——实用技巧：**结合本章内容的讲解，安排一些经典的、实用的操作技巧，通过学习本节的内容，让读者快速掌握相关技能使用中的诀窍，并提高应用经验。
- **新手实训——技能训练：**结合本章内容的讲解，安排一个综合训练案例，通过学习本节的内容，提高读者的动手能力和上机实战能力。
- **赠送光盘，视频教学更轻松：**本书还超值赠送一张多媒体语音教学光盘，提供与本书相关技能操作同步的多媒体语音教学视频。通过教学光盘的动画演示和同步语音讲解的完美结合，为读者直观形象地展示操作中的每一步，有助于提高初学者的学习效果和效率。

■ 致谢

本书由一线文化工作室策划并组织编写。参与本书编写的老师都具有丰富的教学经验和电脑使用经验，在此向他们表示衷心的感谢！

凡购买本书的读者，即可申请加入读者学习交流与服务 QQ 群（群号：363300209），可在线为读者答疑解惑，而且还为读者不定期举办免费的计算机技能网络公开课，欢迎读者加群了解详情。

最后感谢您购买本书，您的支持是我们最大的动力。由于计算机技术发展迅速，加之编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，敬请广大读者及专家批评指正。

编 者

2015 年 4 月

第1章 认识 Windows 8 时代的电脑

01 新手入门——必学基础..... 2

1.1 电脑构成.....2	1.3.2 探秘新一代主板.....10
1.1.1 从外观上认识电脑.....2	1.3.3 探秘新一代显卡.....12
1.1.2 新一代电脑工作原理.....3	1.3.4 探秘新一代内存.....14
1.1.3 新一代电脑系统构成.....3	1.3.5 探秘新一代硬盘及固态硬盘.....17
1.2 选择品牌机还是兼容机.....4	1.3.6 探秘新一代电源.....23
1.2.1 外形与人性化设计.....4	1.3.7 探秘新一代显示器.....28
1.2.2 兼容性与质量稳定.....5	1.3.8 探秘新一代机箱.....31
1.2.3 搭配灵活性.....5	
1.2.4 价格比较.....6	1.4 合理搭配电脑配件.....35
1.2.5 售后服务.....6	1.4.1 与 CPU 的搭配.....35
1.2.6 升级空间.....6	1.4.2 与主板的搭配.....36
1.3 新一代电脑配件面面观.....6	1.4.3 与电源的搭配.....37
1.3.1 探秘新一代 CPU.....6	

02 新手提高——实用技巧..... 38

NO.1 如何选择具有良好性价比的主板.....38	NO.3 如何选择单条 / 双条内存.....40
NO.2 如何快速检验装机配置单的合理性.....39	NO.4 如何识别装机过程中的陷阱.....40

03 新手实训——掌握各硬件在机箱中的位置..... 42

第2章 新一代电脑装机实战

01 新手入门——必学基础..... 44

2.1 做好装机前的准备工作	44	2.4.2 正确安装新接口显示器	55
2.1.1 准备组装工具	44	2.5 连接新电源与主板	55
2.1.2 组装电脑的两种顺序	45	2.5.1 连接电源主供电接口	56
2.1.3 防范电脑组装时的风险	46	2.5.2 连接 CPU 辅助供电接口	56
2.2 安装新一代 CPU	47	2.6 用最小系统检验核心硬件	57
2.2.1 安装 CPU 前的注意事项	48	2.6.1 测试最小系统是否运行正常	57
2.2.2 安装 Intel 系列 CPU 及散热器	48	2.6.2 将最小系统装进机箱	58
2.2.3 安装 AMD FM2 接口 CPU 及散热器	50	2.7 安装新一代硬盘	61
2.3 安装 DDR3 内存	51	2.7.1 正确安装 SATA 硬盘	61
2.3.1 DDR 3 内存安装规则	51	2.7.2 安装固态硬盘	62
2.3.2 DDR3 内存安装	53	2.8 装机的收尾工作	63
2.4 安装新一代显卡及显示器	54	2.8.1 整理机箱内连线	63
2.4.1 快速安装 PCI-E 3.0 显卡	54	2.8.2 连接键盘和鼠标	63
		2.8.3 开机前后的检查工作	64

02 新手提高——实用技巧

NO.1 如何改善机箱散热	66	NO.3 如何安装机箱的主板底座螺钉	67
NO.2 如何使用不同频率的内存	67	NO.4 如何让主板顺利安装到位	68

03 新手实训——安装双显卡

第 3 章 主流操作系统安装图解

01 新手入门——必学基础

3.1 认识各类操作系统	73	3.1.2 其他常见操作系统	75
3.1.1 主流 Windows 操作系统	73		

3.2 安装全新的 Windows 操作 系统	76	3.2.3 全新安装 Windows 8	83
3.2.1 启动设置	76	3.3 升级安装 Windows 操作系统 ...	86
3.2.2 全新安装 Windows 7	79	3.3.1 升级安装 Windows 7	86
		3.3.2 升级安装 Windows 8	89

02 新手提高——实用技巧 91

NO.1 用 Windows PE 系统 安装系统	91	NO.3 使用驱动精灵安装或 升级驱动	95
NO.2 Windows 7/8 双操作 系统的安装方法	93		

03 新手实训——升级系统补丁 96

第 4 章 电脑上网配置与无线网络的组建

01 新手入门——必学基础 100

4.1 常见上网方式分类	100	4.2.2 建立拨号连接	104
4.1.1 ADSL 宽带上网	100	4.3 组建无线局域网	107
4.1.2 光纤上网	101	4.3.1 配置路由器让多台 电脑共享上网	107
4.1.3 无线上网	101	4.3.2 实现笔记本电脑的无线 上网	109
4.2 快速连接有线网络	102		
4.2.1 连接 ADSL 线路	103		

02 新手提高——实用技巧 111

NO.1 设置无线路由器防止 被“蹭”网	111	NO.3 自动诊断和修复网络故障 ...	117
NO.2 配置计算机名及工作组	115	NO.4 为一台电脑设置多个 IP 地址	118

03 新手实训——共享局域网资源 121

第 5 章 测试、优化及备份与还原系统

01 新手入门——必学基础 126

- 5.1 测试整机性能 126
 - 5.1.1 测试前的准备工作 126
 - 5.1.2 使用拷机软件——
SiSoftware Sandra 127
 - 5.1.3 使用系统工具测试
电脑性能 130
- 5.2 有效优化电脑 133
 - 5.2.1 使用 360 安全卫士快速
优化系统 133
 - 5.2.2 手工优化系统的绝招 135
- 5.3 用 Ghost 备份和还原操作
系统 139
 - 5.3.1 备份操作系统 139
 - 5.3.2 还原操作系统 142

02 新手提高——实用技巧 144

- NO.1 使用“360 安全卫士”
进行“C 盘搬家” 144
- NO.2 使用“驱动精灵”备份与
还原驱动程序 146
- NO.3 恢复 Windows 8 系统到
初始状态 147

03 新手实训——用 360 重装大师快速重装操作系统 150

第 6 章 系统安全与电脑维护

01 新手入门——必学基础 154

- 6.1 病毒、木马及恶意软件 154
 - 6.1.1 什么是病毒 154

6.1.2 什么是木马	155	6.2.3 用“360 强力删除” 删除顽固木马文件	160
6.1.3 什么是恶意软件	155		
6.1.4 预防电脑中毒的常用方法	156		
6.2 电脑“消毒”常用措施	156	6.3 电脑的日常保养	160
6.2.1 用“360 杀毒”查杀 病毒	157	6.3.1 选择合适的保养工具	160
6.2.2 用 360 安全卫士清除 木马	158	6.3.2 核心硬件的保养方法	161
		6.3.3 电脑外设的保养方法	164

02 新手提高——实用技巧 166

NO.1 养成使用电脑的好习惯	166	NO.3 用软件即时监控 运行状态	169
NO.2 如何保养笔记本电脑外壳	168		

03 新手实训——设置开机密码 169

第 7 章 电脑故障排除的战略与战术

01 新手入门——必学基础 173

7.1 常见电脑故障与产生原因	173	7.3 电脑故障的常用排除方法	177
7.1.1 常见电脑故障	173	7.3.1 直接观察法	177
7.1.2 产生原因	173	7.3.2 清洁法	178
7.2 电脑故障维修的基本原则 及流程	175	7.3.3 插拔法	178
7.2.1 电脑故障维修的 基本原则	175	7.3.4 替换法	178
7.2.2 电脑故障维修的 基本流程	176	7.3.5 比较法	178
		7.3.6 振动敲击法	179
		7.3.7 升温降温法	179

02 新手提高——实用技巧 179

NO.1 板卡级故障维修的精髓	179	NO.3 从维修角度看电脑各 启动阶段	180
NO.2 用 Windows PE 诊断 硬件故障	179		

03 新手实训——使用主板诊断卡诊断故障 181

第 8 章 开机黑屏故障的解决方法

01 新手入门——必学基础 186

8.1 开机不加电故障处理	186	8.2.1 显示器原因导致黑屏的 处理方法	189
8.1.1 开机不加电的原因	186	8.2.2 主机原因导致黑屏的 处理方法	191
8.1.2 开机不加电故障处理 方法	186	8.2.3 开机黑屏不报警的原因 及处理方法	191
8.1.3 加电过程异常故障原因 和解决方法	189		
8.2 开机黑屏故障处理	189		

02 新手提高——实用技巧 192

NO.1 判断主板何处短路	193	NO.3 主板开机电路检查	194
NO.2 主板故障如何分布	193		

03 新手实训——开机黑屏故障案例 195

第 9 章 自检阶段及自检后故障的解决方法

01 新手入门——必学基础 202

9.1 自检故障信息分类.....202	9.2 自检故障处理方法.....203
9.1.1 按故障严重程度分类.....202	9.2.1 非明确错误处理方法.....203
9.1.2 按提示明确程度分类.....203	9.2.2 明确错误处理方法.....205

02 新手提高——实用技巧.....206

NO.1 电脑死机、蓝屏定义.....206	NO.3 多操作系统无法启动故障排除方法.....209
NO.2 Windows 操作系统关机故障的产生原因及解决方法...207	

03 新手实训——自检阶段及自检后故障案例.....211

第 10 章 有线 / 无线网络故障的解决方法

01 新手入门——必学基础.....215

10.1 网络故障现象及一般解决方法.....215	10.2.2 ADSL 上网经常掉线故障排除方法.....219
10.1.1 物理故障.....215	
10.1.2 配置故障.....216	10.3 局域网故障排除方法.....220
10.1.3 网络故障的一般排查思路.....216	10.3.1 局域网不通故障排除方法.....220
10.2 ADSL 宽带上网故障排除方法.....217	10.3.2 局域网无法连上 Internet 故障排除方法.....221
10.2.1 ADSL 无法上网故障排除方法.....218	

02 新手提高——实用技巧.....223

NO.1 上网设备的新趋势.....223	NO.3 无线网卡的故障原因、现象与解决方法.....224
NO.2 FTTH 的连接.....223	

03 新手实训——有线 / 无线网络故障案例225

第 11 章 Windows 7/8 系统故障的解决方法

01 新手入门——必学基础238

- 11.1 升级安装故障238
 - 11.1.1 无法升级到 Windows 8 238
 - 11.1.2 用虚拟机安装 Windows 8 会失败 239
- 11.2 进入系统故障239
 - 11.2.1 Windows 7 开机时死机 239
 - 11.2.2 系统变慢故障 240
- 11.3 死机故障240
 - 11.3.1 开机过程中死机 240
 - 11.3.2 启动操作系统时死机故障 242
 - 11.3.3 运行应用程序时死机故障排除 243

02 新手提高——实用技巧244

- NO.1 Windows XP 电脑无法访问 Windows 7 电脑245
- NO.2 在 Windows 8 下听歌看视频时出现杂音246
- NO.3 Windows PE 下看不到硬盘和光驱247

03 新手实训——Windows 7/8 系统故障案例248

Chapter

01

认识 Windows 8 时代的电脑

● 关于本章：

在互联网高度普及的今天，电脑对人们来说早已不是什么新鲜物件了。但是电脑技术的发展日新月异，也让很多初学者对电脑硬件及其复杂的参数感到头疼，本章就来对当今最主流的电脑配件做一个系统介绍。

● 知识要点

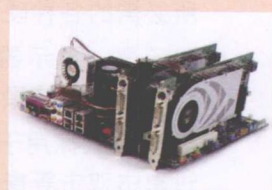
掌握电脑的构成

掌握品牌机和兼容机的区别

掌握主流电脑配件的选购知识

掌握电脑配件的搭配要点

● 效果展示



Lesson
01

新手入门——必学基础

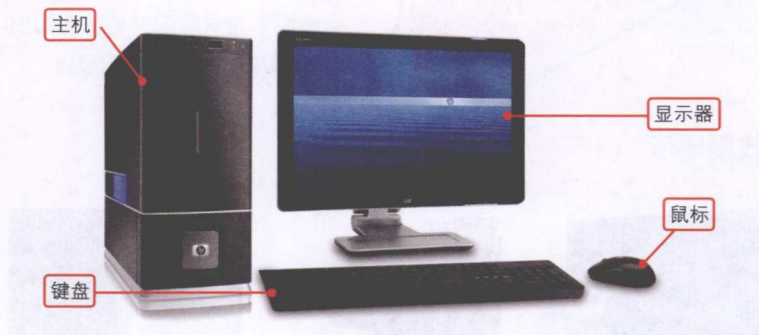
本节内容是新手入门的相关知识，在本节中将介绍电脑的分类标准、工作原理及系统构成的相关内容。

1.1 电脑构成

电脑在很多初学者的印象中可能是由主机、显示器、键盘和鼠标等组成，其实还远远不止这些。想要自己组装一台电脑，首先需要深入了解电脑由哪些部分构成，才能对电脑有一个比较全面的认识。

1.1.1 从外观上认识电脑

从外观上看，电脑主要由主机、显示器、鼠标、键盘几大部分组成，如下图所示。



- 主机：主机中安装了主板、CPU、内存、电源等电脑运行所必需的各种硬件。
- 显示器：显示器是电脑的信息输出终端，通过它可以查看程序的运行结果。
- 鼠标：鼠标用于确定和移动光标在电脑屏幕上的位置，通过单击双击等操作快速对电脑输入命令。

- 键盘：键盘是电脑基础的输入设备之一，它将操作者想要下达的各种指令输入电脑中。



温馨提示：

根据需要，用户还可以为电脑配置各种设备，如音箱、扫描仪、打印机或投影仪等，另外还可以将各种数码设备连接在电脑上以交换数据或充电，如智能手机、数码相机或 iPad 等。

1.1.2 新一代电脑工作原理

电脑的工作原理从不同角度可以有多种定义，对初学者选购组装电脑比较实用的是 CPU 技术革新给电脑工作原理带来的变化。

过去的电脑先要通过键盘、鼠标等输入设备的操作给电脑下达命令，然后由操作系统从硬盘中读取数据到内存，CPU 从内存读取数据进行运算，再将数据在主板上来回传输，最终通过显卡将计算结果显示在显示器上。

而新一代的 CPU 技术可以将内存控制器、显卡控制器都整合到 CPU 中，使得关于内存、显卡的数据不再通过主板传输而是直接在 CPU 内部操作。使电脑的运算速度和性能更加强大。

1.1.3 新一代电脑系统构成

新一代电脑不仅在工作原理上有所变化，在系统构成上也随之发生变化。其具体表现在以下几个方面。

1. 输入设备

常见的输入设备有鼠标、键盘、麦克风、手写板等，而随着 Windows 8 操作系统的面世，电脑上的主要操作也可像智能手机一样通过触摸屏实现，在不远的将来，传统的鼠标和键盘可能会被触摸屏取代，如右图所示。



2. 存储设备

传统的存储设备主要是内存和硬盘，现在则包括了U盘、闪存卡、移动硬盘及固态硬盘。特别是固态硬盘，现在已经越来越多地使用在家用电脑中，大有取代传统机械硬盘之势。

3. 超极本和一体机

以往超轻薄的笔记本电脑往往是高价的代名词，但随着超极本的出现，（如下图左所示）。这些“贵族”产品也飞入了寻常百姓家。超极本省掉了如今已不常用的光驱，集成了平板电脑的特性与PC的性能，已经成为笔记本电脑中的领军产品。

一体机是一种新兴的电脑，它将台式主机中的所有硬件都整合到显示器中，只要将鼠标和键盘连接到显示器上即可正常使用，如下图（右）所示。由于其占用空间比台式机小，显示器又比笔记本电脑大，所以对家用电脑市场是一种很好的补充。



1.2 选择品牌机还是兼容机

很多初学者在购买电脑时，都会在选择品牌机还是兼容机间举棋不定。有人说品牌机质量可靠，售后服务有保障；有人说兼容机价格便宜，升级方便。那么到底选择哪种好呢？可以从以下几个方面来综合考量。

1.2.1 外形与人性化设计

品牌机由于有专门厂商负责开发和设计，在外形上不仅风格统一而且都比较美观，如下图所示。