

《计算机主板维修不是事儿》

图书基本信息

书名：《计算机主板维修不是事儿》

13位ISBN编号：9787121247739

出版时间：2015-1

作者：迅维网,徐海钊

页数：348

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《计算机主板维修不是事儿》

内容概要

本书由浅入深、图文并茂地讲解台式机主板的工作流程，从厂家售后维修角度深度分析时序电路特点及维修方法，并配有经典的图文维修实例。本书第1~3章介绍了主板维修市场现状、计算机主板的型号识别、各大芯片组的架构特点、电路时序分析中常见的名词解释、计算机主板常用的基础电路等。第4~9章详细讲解主板的工作流程、供电电路原理及维修方法。第10章分析技嘉、微星的主板工作时序和电路，详细阐述了Intel芯片组、nVIDIA芯片组、AMD芯片组的时序特色。第11章讲解主板故障维修方法、维修工具使用。第12章配备35个经典的图文版维修实例。

《计算机主板维修不是事儿》

书籍目录

第1章 主板维修基础知识

1

1.1 认识主板

1

1.1.1 主板型号介绍

1

1.1.2 主板上的插槽和接口

3

1.1.3 主板上的芯片

8

1.1.4 主板上常见英文的解释

13

1.2 电子基础元器件应用基础

14

1.2.1 电感应用讲解

14

1.2.2 晶振应用讲解

16

1.2.3 电阻应用讲解

17

1.2.4 电容应用讲解

20

1.2.5 二极管应用讲解

22

1.2.6 三极管应用讲解

24

1.2.7 MOS管应用讲解

26

1.2.8 门电路应用讲解

29

1.2.9 运算放大应用讲解

32

1.2.10 稳压器应用讲解

33

1.3 主板名词解释

35

1.3.1 供电与信号

35

1.3.2 开启 (EN) 信号

36

1.3.3 电源好 (PG) 信号

36

1.3.4 时钟 (CLK) 信号

37

1.3.5 复位 (RST) 信号

37

1.3.6 主板上常见信号名词解释

37

1.4 主板图纸及点位图查看方法

40

1.4.1 电路图查看及软件使用方法

40

1.4.2 华硕（ASUS）主板点位图使用方法一（旧版本）

46

1.4.3 华硕（ASUS）主板点位图使用方法二（新版本）

51

1.4.4 微星（MSI）主板点位图使用方法

56

1.4.5 技嘉（GIGABYTE）主板点位图使用方法

61

第2章 主板的工作原理

69

2.1 主板的工作原理概述

69

2.2 主板架构

69

2.2.1 Intel G41芯片组双核主板架构

70

2.2.2 Intel H55芯片组I3系列主板架构

71

2.2.3 Intel H61芯片组系列主板架构

72

2.2.4 Intel Z77芯片组系列主板架构

73

2.2.5 AMD RS780芯片组主板架构

74

2.2.6 AMD RS880芯片组主板架构

75

2.2.7 AMD RX980芯片组主板架构

76

2.2.8 AMD单桥A55芯片组主板架构

76

2.2.9 AMD单桥A75芯片组主板架构

78

2.2.10 nVIDIA芯片组+Intel CPU单桥主板架构

78

2.2.11 nVIDIA芯片组+AMD CPU单桥主板架构

79

2.3 常见芯片组主板的工作原理

81

2.3.1 Intel G41芯片组主板的工作原理

81

2.3.2 Intel H55芯片组主板的工作原理

82

2.3.3 Intel H61芯片组主板的工作原理

83

2.3.4 AMD RS880芯片组主板的工作原理

85

2.3.5 AMD A75芯片组主板的工作原理

86

2.3.6 nVIDIA MCP78芯片组主板的工作原理

87

第3章 主板开机电路的工作原理及故障维修

89

3.1 Intel芯片组主板开机电路

89

3.1.1 Intel双桥G41芯片组主板开机电路的工作原理

89

3.1.2 Intel单桥H55芯片组主板开机电路的工作原理

90

3.1.3 Intel单桥H61芯片组主板开机电路的工作原理

91

3.1.4 Intel单桥Z77芯片组主板开机电路的工作原理

92

3.2 AMD芯片组主板开机电路

93

3.2.1 AMD双桥RS880芯片组主板开机电路的工作原理

93

3.2.2 AMD单桥A55芯片组主板开机电路的工作原理

94

3.3 nVIDIA芯片组主板开机电路

94

3.4 开机电路故障的维修方法

95

第4章 内存供电电路的工作原理及故障维修

100

4.1 DDR2内存供电电路分析

100

4.1.1 RT9214芯片的工作原理分析

101

4.1.2 APW7120芯片的工作原理分析

102

4.2 DDR3内存供电电路分析

103

4.2.1 ISL6545芯片的工作原理分析

103

4.2.2 UP6103芯片的工作原理分析

105

4.3 内存VTT供电电路分析

107

4.4 内存供电故障的维修方法

108

第5章 桥供电电路的工作原理及故障维修

109

5.1 Intel主板桥供电的工作原理

109
5.1.1 Intel G41芯片组主板桥供电电路分析
109
5.1.2 Intel H61芯片组主板桥供电电路分析
109
5.2 AMD主板桥供电的工作原理
112
5.2.1 RS880芯片组主板桥供电电路分析
112
5.2.2 A55芯片组主板1.1V桥供电供电分析
115
5.3 VTT供电的工作原理
115
5.3.1 Intel双桥主桥VTT总线供电分析
116
5.3.2 Intel单桥主板总线供电分析
116
5.3.3 AMD主板总线供电分析
116
5.4 桥供电电路故障的维修方法
119
第6章 CPU供电电路的工作原理及故障维修
120
6.1 CPU供电电路的结构及原理
120
6.1.1 CPU供电电路结构
120
6.1.2 CPU供电原理
122
6.2 Intel主板CPU供电的工作原理
124
6.2.1 Intel 双核主板CPU供电分析
124
6.2.2 Intel H55、H61芯片组I3、I5 主板CPU供电分析
128
6.3 AMD主板CPU供电的工作原理
132
6.3.1 AMD双桥主板CPU供电分析
132
6.3.2 AMD单桥A55、A75主板CPU供电分析
137
6.4 CPU供电电路故障的维修方法
142
第7章 时钟电路的工作原理及故障维修
143
7.1 主板时钟电路工作原理
143
7.2 Intel主板时钟电路的工作原理
145

7.2.1 Intel芯片组双桥主板时钟电路讲解	145
7.2.2 Intel芯片组单桥主板时钟电路讲解	147
7.3 AMD主板时钟电路的工作原理	147
7.3.1 AMD芯片组双桥主板时钟电路讲解	147
7.3.2 AMD芯片组单桥主板时钟电路讲解	148
7.4 nVIDIA主板时钟电路的工作原理	149
7.5 时钟电路故障的维修方法	150
第8章 复位电路的工作原理及故障维修	151
8.1 Intel主板复位电路的工作原理	151
8.1.1 Intel G41芯片组主板复位电路的工作原理	151
8.1.2 Intel H55芯片组主板复位电路的工作原理	153
8.1.3 Intel H61芯片组主板复位电路的工作原理	154
8.2 AMD主板复位电路的工作原理	155
8.2.1 AMD RS880芯片组主板复位电路的工作原理	155
8.2.2 AMD A55芯片组主板复位电路的工作原理	156
8.3 nVIDIA主板复位电路的工作原理	158
8.4 复位电路故障的维修方法	159
第9章 CMOS、各种接口、网卡、声卡电路的工作原理及故障维修	160
9.1 CMOS电路的工作原理及故障维修	160
9.1.1 CMOS电路组成及工作原理	160
9.1.2 CMOS电路故障维修方法	161
9.2 接口电路的工作原理及故障维修	162
9.2.1 键盘、鼠标接口电路分析及故障维修	162
9.2.2 USB接口电路分析及故障维修	163
9.2.3 集成显卡VGA接口电路分析及故障维修	

165
9.2.4 DVI接口电路分析及故障维修
167
9.2.5 HDMI接口电路分析及故障维修
168
9.2.6 SATA硬盘接口电路分析及故障维修
170
9.2.7 网卡芯片和接口电路分析及故障维修
171
9.2.8 声卡芯片和接口电路分析及故障维修
173
第10章 各种芯片组主板时序讲解
177
10.1 Intel芯片组主板时序讲解
177
10.1.1 Intel双桥G41芯片组主板时序
177
10.1.2 Intel单桥H55芯片组主板时序
183
10.1.3 Intel单桥H61芯片组主板时序
190
10.1.4 Intel单桥Z77芯片组主板时序
196
10.2 ADM芯片组主板时序讲解
202
10.2.1 AMD双桥RS880芯片组主板时序
202
10.2.2 AMD单桥A55、A75芯片组主板时序
208
10.3 nVIDIA芯片组主板时序讲解
213
第11章 主板故障维修
219
11.1 主板故障的分类
219
11.2 主板故障维修工具的使用
220
11.2.1 诊断卡使用讲解
220
11.2.2 CPU假负载使用讲解
220
11.2.3 打值卡使用讲解
221
11.2.4 数字万用表使用讲解
222
11.2.5 数字示波器使用讲解
222
11.2.6 防静电恒温烙铁使用讲解
226

《计算机主板维修不是事儿》

11.2.7 热风拆焊台使用讲解	228
11.2.8 BGA返修台使用讲解	228
11.3 主板故障的维修方法	231
11.3.1 自动上电主板的维修方法	231
11.3.2 上电保护主板的维修方法	231
11.3.3 不开机主板的维修方法	232
11.3.4 无复位主板的维修方法	233
11.3.5 不跑码主板的维修方法	235
11.3.6 挡内存代码故障主板的维修方法	240
11.3.7 挡显卡代码故障主板的维修方法	241
11.3.8 其他代码故障主板的维修方法	241
11.3.9 死机、蓝屏故障主板的维修方法	242
第12章 主板维修案例	243
12.1 华硕 (ASUS) 主板维修案例	243
实例1 华硕P5KPL-AM SE (双核) 主板开机掉电	243
实例2 华硕M4N68T LE V2 主板掉电	244
实例3 华硕P5KPL-AM SE不跑码	245
实例4 华硕P5VD1-X 2.03点不亮	251
实例5 P5VD2-MX/S 1.03 USB不能使用	252
实例6 华硕M2N68-AM SE 1.01关机关不死	253
实例7 P7H55-M关机不断电	256
实例8 P8H61-M BIOS保存后黑屏挡 “ 32 31 ”	256
实例9 P7H55-M上CPU断电	257
实例10 P5G41T-M LX3 PLUS 挡D0	259
实例11 ASUS M2N68 PLUS主板掉电大解密	

《计算机主板维修不是事儿》

260

12.2 微星 (MSI) 主板维修案例

265

实例12 MS-7392 V2.1供电异常

265

实例13 MS-7529-11主板上CPU跑码掉电

267

实例14 微星MS-7673-1.01全板无复位

269

实例15 微星MS-7673挡“19 15”代码

270

实例16 微星MS-7592 VER1.0不跑码

273

实例17 MS-7592挡C7速修一例

274

实例18 MS-7309无CPU供电

276

实例19 微星K9N主板自动上电

277

实例20 微星AM2全板无复位，不跑码

285

12.3 技嘉 (GIGABYTE) 主板维修案例

289

实例21 技嘉MA69VM-S2 V1.0 4S断电

289

实例22 技嘉GA-MA770T-US3 无复位

290

实例23 技嘉GA-945PL-S3G内存供电

291

实例24 技嘉P43主板掉电小修

293

12.4 其他品牌主板维修案例

298

实例25 梅捷G31不跑码

298

实例26 顶星G41挡内存

300

实例27 映泰A770 A2G 6.0假上电挑CPU

302

实例28 FOXCONN-A74MX-K不通电

303

实例29 FOXCONN P41挡“E0 00”码

305

实例30 富士康P31A主板不认显卡

310

实例31 秒杀精英G31T-M5无复位

314

实例32 精英P65上电保护，没有CPU供电，不跑码

320

《计算机主板维修不是事儿》

实例33 杰微G41不跑代码，跑D5

323

实例34 昂达A770加电不显示

324

实例35 微星H61M-P23主板不触发

326

《计算机主板维修不是事儿》

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:www.tushu111.com