



迅维讲义大揭秘

计算机主板 维修

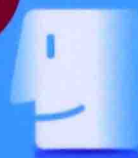
不是事儿

© 迅维网 徐海钊 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



含DVD光盘1张

迅维讲义大揭秘

计算机主板维修不是事儿

迅维网 徐海钊 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

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。

本书既适合具有简单电子电路基础的人员和计算机维修人员阅读，更适合有计算机主板维修经验者阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机主板维修不是事儿 / 迅维网, 徐海钊编著. —北京: 电子工业出版社, 2015.1
(迅维讲义大揭秘)

ISBN 978-7-121-24773-6

I. ①计… II. ①迅… ②徐… III. ①计算机主板-维修 IV. ①TP332.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 268628 号

责任编辑: 刘海艳

印 刷: 北京京科印刷有限公司

装 订: 北京京科印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.75 字数: 557 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定价: 79.00 元 (含 DVD 光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

编 委 会

主任委员：孙景轩 杨 斌

副主任委员：赵中秋 余振中

委 员：范 涛 苏友新 李盛林
李金花 李向阳 张树飞
王金奎 徐海钊 罗金波
朱小文 覃家盛

丛书序言

时光荏苒，一晃而过，距我们写作第一本维修书籍《计算机主板维修实用技术》，已有7年时间。这期间，在2011年我们又组织出版了第二套丛书。现在，我们新组织出版的这套丛书，又和大家见面了。在这一套丛书中，唯一感觉有些不同的是，我们加入了苹果智能手机的维修，这在以往的概念中是不曾有的。大家以往总会感觉手机和计算机是两个圈子中的东西，但我们这样做是有原因的。

综观近几年的计算机硬件的流行趋势，那就是高集成化、智能化、简单化、低成本化，技术也日新月异。CPU越做越快，Intel酷睿I系列CPU已经完成了第二代的升级；内存和硬盘走到了一起，性能超群的SSD技术的硬盘开始普及，作为存储使用的硬盘，其容量基本以TB起；显示器的流行趋势是大屏、高清，能挂在墙上，实际就是一台电视机；笔记本电脑产品细分更加明显，商务本、超级本、游戏本、上网、便携本等多功能合一。

在个人消费市场，现在PC已经和手机一样，成为人们日常生活中不可或缺的一部分，每个家庭或个人消费者，保有若干台笔记本电脑、智能手机等；家用液晶电视也向智能化发展，网络机顶盒已是年轻家庭的电视新宠，未来的客厅争夺战即将打响。在企业、工业市场，对计算机系统的应用和普及程度也在提高，架设在计算机网络基础之上的企业综合财务管理、ERP管理已经成为标准化管理流程，嵌入式终端控制的自动流水线已经开始规模化替代人力。

从应用层面上讲，移动办公早已不是口号，智能手机和网络的普及，让我们身处何地都能处理问题；云计算悄悄走进了我们的生活，大数据物联网时代已然来临。马云说，“云计算就像供水供电一样会成为公共基础服务”，这绝对不是一个伪命题。

IDC 2014年1月在北京举办的智能终端预测会发布消息：“截止到2013年年底，消费类智能终端保有量达到7.8亿台，其中消费终端超过5亿台。”消费终端即主要以智能手机为代表的产品，这也意味着PC类的产品保有量超过了2亿台。

我们已经能够清晰地看到两点：

一、以智能电视、笔记本电脑、智能手机为代表的智能家电、PC、消费终端三大类IT相关产品，已经开始了跨界融合。若干年前提到的“三网合一”“4C融合”时代，已经悄然来临。

二、极大丰富的应用，催生了极大的硬件市场，不管是智能消费终端，还是PC产品。这无疑都是我们计算机维修行业的巨大潜在市场。

这些和我们有什么关系？产品的不断更新变革，也注定了我们要不断学习新的技术知识。每一种产品，我们要对它进行维修，都需要先学习。产品在跨界，我们的维修技术也要跨界。

何谓技术跨界，我举几个在电子产品维修方面简单例子如下：

(1) 对ATX开关电源维修熟练的朋友，若有一些主板维修的基础，那么可以轻易地维



修绝大多数普通网络交换机。

(2) 对主板维修和笔记本电脑维修熟悉的朋友，可以轻易地对电视机机顶盒、网络电视盒、平板计算机等进行维修。

(3) 对液晶显示器特别熟悉的朋友，如果同时有电源维修的扎实功底，就可以快速地对液晶电视机的普通故障进行维修。

(4) 对开关电源维修熟悉的朋友，再加上主板和笔记本电脑的维修知识，对打印机电源故障、接口类故障，也会有较高的修复率。

(5) 对主板和笔记本电脑维修熟悉的朋友，可以非常容易上手维修硬盘的电路板。

(6) 对主板笔记本电脑维修熟练的朋友，若加强对焊接技巧的练习，可以轻松入门智能手机的维修。

.....

那么如何实现技术跨界？首先我们知道，所有的电子产品，万变不离其宗，都是由最基本的电路堆砌出来的，电阻、电容、二极管、三极管等缺一不可，只要对最基本的电子电路基础有深入的了解，那么技术跨界就很容易。所谓“万丈高楼平地起”，这楼能起多高，取决于地基有多结实。

在夯实了基础之后，我们要敢于动手，并多阅读一些针对性强的书籍、资料，那么跨界就非常容易。比如，我们在本套丛书中对每种产品都进行了专门的讲解，针对性非常强，对具有扎实的电路功底的朋友来说，是一套很容易帮助上手的维修读物。读者只需稍加时日，对实物进行一些操作实践，那么就可入门，继而熟练维修。

计算机维修企业，因为进入门槛低、期初利润高，已经成为一个激烈竞争的行业。据行业分析，年营业额在 30 万元以下的计算机维修店，占比 70%以上，而且多集中在二三线城市。这种状况也决定了维修业务的多样性和复杂性，一个维修店铺，每天接修十单生意，可能会有笔记本电脑、显示器、打印机、交换机、路由器、机顶盒、平板等。由此我们能知道，维修技术的多样性有多么重要，完成技术跨界有多么重要。

英国经济学家舒马赫发表于 1973 年的《小的是美好的》一书引起了强烈反响，其中提到社会要发展，就要走小型化道路，尤其要发展小企业。这个理论现在越来越被公众所接受，我们国家也越来越重视中小企业的发展。计算机维修店就是专业性强、技术性强的小企业。我们要抓住根本，掌握变化，实现技术跨界，提高维修水平，继而实现维修横向多元化发展，做好“小而美”的企业。

迅维网 孙景轩

2014 年 6 月于深圳

前 言

21 世纪是科技信息时代，计算机是人类工作中不可缺少的电子产品之一，计算机已经普及到大部分城市和农村家庭及办公中，每台计算机使用环境、时间不同，从而使计算机出现各种各样故障。

现在计算机越来越普及，各厂家更新速度越来越快，主板的维修量也越来越大，各种故障千其百怪，单靠维修经验已经很难提高修复率，必须掌握了主板电路时序和原理，修起来才能更加得心应手。目前，市场上暂无完整介绍台式机主板工作时序的书，更没有对 Intel 新型 I 系列和 AMD 单桥主板的电路原理分析的书。作者写本书的目的是填充市场空缺，帮助广大维修员提高维修技术。

在市场上有大量人员从事主板维修工作，技术有高有低，参差不齐。高者维修主板如行云流水、得心应手；低者力不从心，有付出无收入。

作者从事多年主板维修工作和教学工作，在迅维计算机维修培训中心担任主板维修科目教师，负责实地教学和远程教学。

本书是以迅维计算机维修培训中心实地主板维修课程教材为原始材料编写的，是迅维计算机培训中心历经多年的教学精华，符合大部分初学者的学习需求。本书从主板维修基础开始，详细介绍主板维修基础知识，着重讲解主板的工作流程和芯片的工作原理，配合大量的电路截图，图文说明，可以使读者很方便地学会电路时序。

为维修方便，本书对元器件图形符号及文字符号未做标准化处理，请读者谅解。

本书由徐海钊编著，参加编写的还有孙景轩、杨斌、王金奎、张树飞、朱小文、赵中秋、罗金波、李盛林、覃家盛、曹春燕、余振中、苏友新、李向阳、范涛。

由于编者水平有限，书中难免有错漏之处，欢迎读者提出宝贵意见。

编著者

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，本社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市海淀区万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

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
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	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
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

第 1 章

主板维修基础知识

1.1 认识主板

主板（见图 1-1）英文名为 Mother Board，又名主机板、母板。主板是将 CPU、内存、硬盘等输入/输出设备连接起来的纽带。主板是计算机硬件设备管理的核心载体，所有部件和外设都通过它连接在一起进行通信，然后由中央处理器发出操作指令，各个部件执行相应的操作。

主板上布满各种接口、插槽、电子元器件等，为 CPU、内存、各种扩充设备提供插槽，为硬盘、光驱、打印机、键盘、鼠标、数码产品等提供接口。计算机正常工作时主板负责控制 CPU、内存、硬盘等设备工作和处理数据。所以计算机运行的速度和稳定性在相当程度上取决于主板的性能，如果主板上某些设备损坏，就会导致计算机工作不稳定，严重的还会导致计算机不能正常开机。由此可见，主板维修是计算机维修中一项重要的工程。

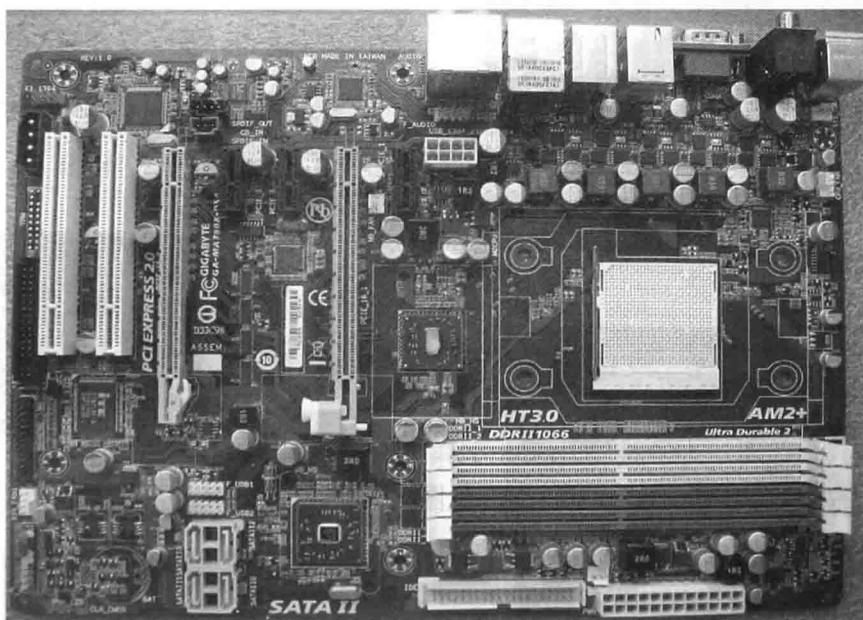


图 1-1 计算机主板

1.1.1 主板型号介绍

一名合格的计算机维修员，对主板厂家、主板型号、主板常见故障都要很熟悉。目前市



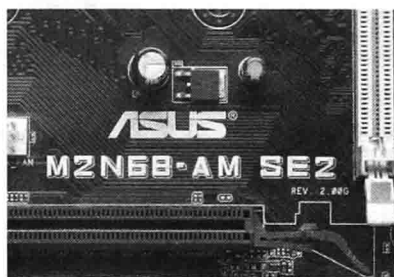
场上主流主板以一线厂商的华硕、技嘉、微星为主，二线厂商的有精英、昂达、映泰等。各厂商都采用 Intel、AMD、nVIDIA 芯片组生产开发主板，每个厂商以自己的方法对主板进行命名。以下是部分厂商主板型号规律介绍。

1. 华硕 (ASUS) 主板

华硕主板在表面印有 ASUS 字样，型号使用字母和数字组合。使用 Intel 芯片组的主板，型号以 P 开头 (见图 1-2 (a))；使用 AMD 芯片组的主板，型号以 M 开头 (见图 1-2 (b))。



(a) 使用 Intel 芯片组的主板型号



(b) 使用 AMD 芯片组的主板型号

图 1-2 ASUS 主板型号

2. 技嘉 (GIGABYTE) 主板

技嘉主板在表面印有 GIGABYTE 字样，型号以技嘉英文缩写 GA 开头，外加芯片组型号和版本组成 (见图 1-3)。



图 1-3 技嘉主板型号

3. 微星 (MSI) 主板

微星主板在表面常印有 MSI 和 1996 字样，主板型号由芯片组名和系列区码组成 (见图 1-4 (a))，内部型号则由 MS 和数字组成 (见图 1-4 (b))。



(a) 微星主板型号



(b) 微星主板内部型号

图 1-4 微星的两种主板型号

4. 映泰主板

映泰主板表面印有 **BIOSTAR** 字样，主板型号（见图 1-5）以芯片组型号命名。

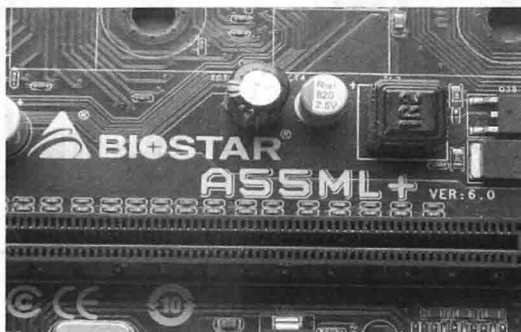


图 1-5 映泰主板型号

5. 其他厂家主板

其他厂家主板基本都是以芯片组名称来命名主板型号的，如图 1-6~图 1-9 所示。



图 1-6 精英主板型号



图 1-7 七彩虹主板型号



图 1-8 昂达主板型号



图 1-9 华擎主板型号

1.1.2 主板上的插槽和接口

主板上的插槽和接口如图 1-10 所示。