第一图书网, tushu007.com

<<显卡维修知识精解>>

图书基本信息

书名：<<显卡维修知识精解>>

13位ISBN编号：9787121117817

10位ISBN编号：7121117819

出版时间：2010-9

出版时间：电子工业

作者：迅维网//赵中秋

页数：199

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：http://www.tushu007.com

前言

借用一篇老朋友-网名“菜大师”发表在我们迅维网的文章，作为本篇序的开场白。
修者，器物复原之道也。
技有高下，道无分别。
入修门者，或迫于生计以维修作稻粱谋，或志趣所致业余消遣，但凡稍窥门径，往往欲罢不能、亦苦亦乐……窃以为，每临修板，须有三感，则无往而不利也。
一、感念天地。
天地者，万物之父母，变化之根基，无论身处何门，敬天地为第一要义。
二、敬先人。
西人自创生ENIAC以来，科技发展日新月异，递至今日，信息文明大象渐成，吾等受惠之余，当感激无数先驱之心血汗水。
三、惜缘分。
遇有坏板在手，当如王子之遇睡美人，应心存怜惜之心，殚精竭虑，使之复生，则善莫大焉……“菜大师”的一篇文章，道出了维修人的苦与乐，不管是专业维修者或业余爱好者，稍窥维修门径，则欲罢不能，在维修中体会山重水复和柳暗花明的纠结，在维修成功后体会修复的快乐，我们把这叫做维修情结。
看到本篇序言的读者，我想一定也是一个有着维修情结的人，喜欢体会修复的快乐，那么就请跟着我们，让本套丛书带你进入计算机维修的世界。
我们先了解一下本套丛书中提到的计算机维修的范畴，计算机及相关硬件产品、周边设备的二级维修技术也通俗地称为芯片级维修，芯片级维修不同于市场中一般计算机维修店的板卡级维修业务，属于底层的基础维修技术，要求从业人员必须具有扎实的电子电路基本功和较强的电路分析能力，与家电产品维修、工业设备维修、自动化控制系统等产品的维修具有高度的互通性。
那么作为一名从未接触过维修的读者，或者是有一定基础的维修爱好者，或者刚刚从事此行业的新手，如何快速简单的学习芯片级维修呢？
在我们迅维网论坛里，对新手如何学习维修的讨论也从未中断过，张先生（迅维网管理员，首席技术人员）是从事电子教学的大学教授，在网站中有过诸多新手如何学习的建议，也做了很多技术集合贴，“入门准备知识和基本技能要求”、“新手学习汇总贴”等，总体体现出来的观点有3个：第一，工具准备，这个是强调动手的第一步，基础的维修工具是必备的；第二，手工技术训练、测量训练和焊接训练，因为维修是靠手来做的，动手能力一定要强；第三，学习电路基础知识，电子技术无论怎么发展，基础的知识还是最重要的，就像建造一所房子，地基打得有多深，就注定了这座房子可以盖到多高。
学习计算机芯片级的维修需要付出很多努力。
摩尔定律昭示了信息技术进步的高速度，也注定了紧跟其后的维修技术要跟上产品的发展。
举例来说，2004年我们还在修Intel8系列平台的产品，而现在Intel9系列平台已经落伍了。
摩尔定律，对于我们维修人员可以称之为“第一符咒”了。
你是否对维修保持着高度的热情，并且不断地学习，这点非常重要。
在了解本书的内容和特点之前，先对我们本套丛书的作者做一个简单的介绍。
本套丛书一共分为4本，内容分别是显卡维修、主板维修、笔记本维修原理、笔记本维修实例。
本套丛书的主要作者都是来自一线的维修工程师-赵中秋（月饼）、杨斌（心在飞翔）、杨帅（小贝花），潘靖（若山），括号中是作者在迅维网的ID，在迅维网论坛可以查看到他们发表的很多精彩维修实例、维修心得、经验，甚至是维修故事，他们都有维修数千片板卡和数千台笔记本电脑的经历。
因此请相信，你看到的本套丛书是不同于任何一本同类书籍，是一线维修工程师的作品，最能够体现“真实”两个字。
在丛书的写作过程中，我们的写作团队确立了一个一致的目标，就是要不遗余力，毫无技术保留，尽自己的最大努力去写作，将最精彩的章节、维修思路展现给读者。
在丛书的写作中，我们重点概况了几个方面的问题：1. 工作时序的概念新架构主板（笔记本电脑）

的工作时序有了非常大的变化，信号非常复杂，每个信号的产生和发出是严格按照时序进行的，而作为市场上的大量专业维修人员及维修爱好者来说，这个时序是非常陌生的概念。
因此本套丛书的一个重点内容是讲述不同架构平台的产品的工作时序，并且提供部分官方资料的下载地址，告诉读者如何通过阅读厂家公开的一些技术资料来学习主板的工作时序。
2．无铅工艺生产环境下的维修重点无铅工艺在板卡和笔记本电脑生产中的大量应用，以及早期无铅产品生产技术的缺陷，无铅工艺焊接的问题直接导致了大量故障的产生，其根本解决方法就是对产品进行重新焊接。
最突出的就是BGA器件的再回流焊的问题。
本书将结合厂家提供的各种无铅焊接资料及文档，让读者了解无铅工艺，了解无铅的焊接工艺，介绍专业返修设备及使用方法，引导专业从业人员及维修爱好者学会解决此类故障。
3．最真实、最及时的维修实例“真实源于工作”，每天的维修实例积累和分析，组成了我们丛书中的阅读大餐，紧跟市场维修的脚步，而不是摘录网上流传的过时维修实例。
我们维修分析的角度也是独特的、犀利的。
因为我们每一笔的维修单，都是要为我们的工作创造价值的，为了修复而维修，所以，这就注定了我们的分析角度会与众不同。
计算机维修市场火爆，而电子行业人才本就稀缺，培养一名合格的专业维修技术人员，更是需要花费大量的时间和精力。
以目前比较热门的笔记本电脑维修为例，存在大量缺口，工作一年以上的工程师，轻松可以达到月薪四五千元，在上海和北京等大城市，更是可以达到年薪十万元甚至更高。
我们迅维网总是不缺乏高薪招收维修工程师的帖子，新加坡、马来西亚、日本、新西兰等国家的华人朋友，都将招聘帖发在了我们网站的招聘版块。
当然，高薪也总会是和挑战并存的。
希望通过本套丛书的学习，能够为有志从事计算机维修的朋友们打下一个坚实的基础，帮助你们能成为维修行业的精英。
在国内，计算机硬件维修技术还没有系统化和标准化，因此对本书中的部分内容，也难以用一个标准进行界定，我们所做的就是将自己在维修中的心得、经验和体会与广大读者进行分享。
前面我们提到过，计算机硬件相关维修技术的发展很快，我们一贯推崇分享和交流，因为这样才是快速提高技术的不二法门，欢迎读者对本套丛书的内容进行讨论，提出见解和意见。
我们乐于接受批评，并分享讨论的快乐。

<<显卡维修知识精解>>

内容概要

目前显卡维修在计算机维修市场上占有一席之地，是最近两年才开始火起来的项目。
本书共5章。
第1章是显卡的概述，讲述了显卡发展史、各种品牌显卡介绍。
第2章是对显卡电路的认识及工作原理的讲解。
第3章是维修工具的介绍和系统的维修方法、工厂级维修测试软件的使用。
第4章是实际维修中总结的各种实际操作技巧。
第5章是一些典型故障的维修实例，供大家参考。
本书还配有包含部分重要操作、焊接技巧示范和显卡BIOS文件的光盘。
　本书适合刚接触计算机维修、有基本的电路基础知识的读者阅读，也可作为计算机硬件培训机构的维修课程教材、有意自学者的学习指导分析教程，同时对从业很久的计算机维修人员也具有较高的参考价值。

第一图书网, tushu007.com

<<显卡维修知识精解>>

书籍目录

第1章 显卡概述 1.1 发展历程 1.2 基本结构 1.3 产品分类 1.4 主要参数 1.5 显卡品牌及BIOS下载 结语第2章 显卡电路原理 2.1 工作原理 2.2 供电电路 2.3 GPIO、显存电路 2.4 BIOS电路 2.5 接口电路 2.6 其他电路第3章 显卡维修工具和方法 3.1 维修工具 3.2 维修方法 3.3 无显示的检修 3.4 花屏的检修 3.5 其他故障检修 3.6 显卡BIOS刷写第4章 焊接技巧 4.1 电解电容焊接 4.2 PCB断线修补 4.3 金手指修补 4.4 TSOP封装的焊接 4.5 mBGA封装的焊接 4.6 GPU加焊 4.7 GPU植株第5章 维修实例 5.1 无显示故障的维修实例 5.2 “ 花屏 ” 故障的维修实例附录A GPU详细参数表 A.1 ATI GPU参数表 A.2 nVIDIA GPU参数表 A.3 XGI GPU参数表 A.4 Matrox GPU参数表附录B 显存命名规则 B.1 Samsung(三星)显存命名规则 B.2 Hynix(海力士)显存命名规则 B.3 Qimonda(奇梦达)显存命名规则 B.4 其他品牌显存命名规则附录C 显卡常用电源管理芯片 C.1 APW系列 C.2 ISL系列 C.3 RT系列

章节摘录

插图：渲染管线也称为渲染流水线，是显示芯片内部处理图形信号相互独立的并行处理单元。
在某种程度上可以把渲染管线比喻为工厂里面常见的各种生产流水线。
工厂里的生产流水线是为了提高产品的生产能力和效率，而渲染管线则是为了提高显卡的工作能力和效率。
渲染管线的数量一般是以像素渲染流水线的数量乘以每管线的纹理单元数量来表示。
渲染管线的数量是决定显示芯片性能和档次的最重要的参数之一，在相同的显卡核心频率下，更多的渲染管线也就意味着更大的像素填充率和纹理填充率。
从显卡的渲染管线数量上可以大致判断出显卡的性能和高低档次。
但显卡性能并不仅仅只是取决于渲染管线的数量，同时还取决于显示核心架构、渲染管线的执行效率、顶点着色单元的数量及显卡的核心频率和显存频率等方面。
一般来说在相同的显示核心架构下，渲染管线越多也就意味着性能越高，但是在不同的显示核心架构下，渲染管线的数量多就并不意味着性能更好。
例如，4×2架构的Ge Force2 GTS，其性能就不如2×2架构的GeForce4MX440的性能。
2.顶点着色器数顶点着色器（Vertex Shader）也称为顶点遮蔽器和顶点着色引擎，根据官方规格，顶点着色器是一种增加各式特效在3D场影中的处理单元的技术。
顶点着色器的可程序化特性允许开发者靠加载新的软件指令来调整各式的特效，每一个顶点将被各种的数据变素清楚地定义，至少包括每一顶点的x、y、z坐标，每一点顶点可能包括的数据有颜色、最初的路径、材质、光线特征等。
顶点着色器数越多，速度就越快。

编辑推荐

《显卡维修知识精解》：迅维网，维修人的网上家园。

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:http://www.tushu007.com