

全球
半导体
霸主

Linda Hsu / 著

INTEL 英特尔

1971 年 开发第一颗 CPU 4040

1979 年 推出八位元的 CPU 8080

1993 年 推出 CPU 80586, 进入 Pentium 时代

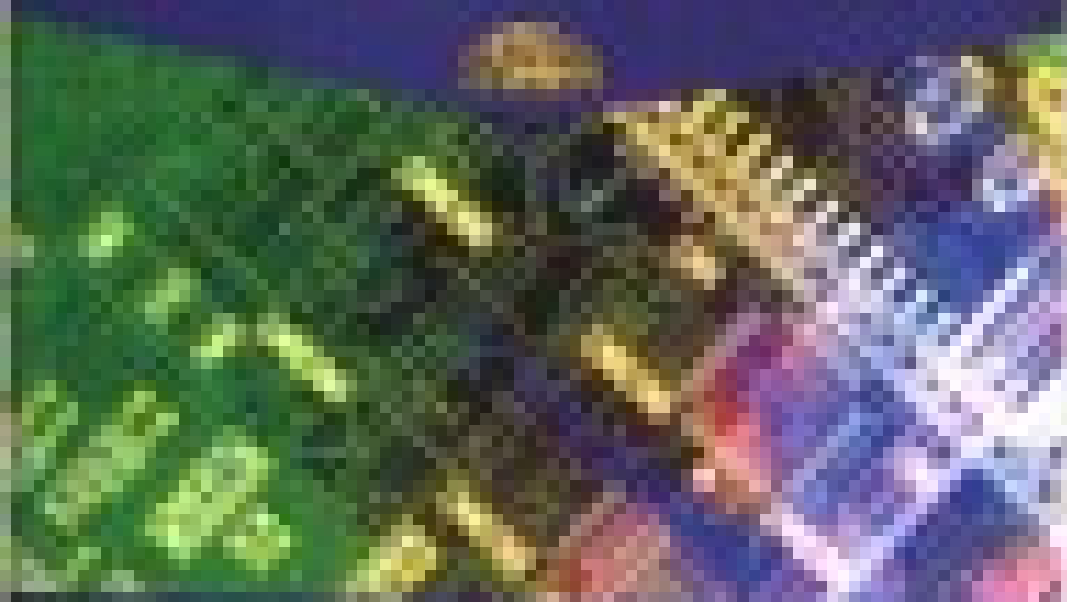
1996 年 开发 CPU Pentium Pro

2003 年 发布迅驰平台, 展示未来笔记本电脑发展的趋势

2006 年 推出第一款双核心桌上型电脑 CPU, 这代表着 Pentium 4 将成为历史……

在科技业的寒冬中, 让我们拭目以待,

Intel 要如何突破创新, 再现科技新曙光。



全球
半导体
霸主

INTEL

英特尔

Intel Inside 英特尔处理器

Intel Inside 英特尔服务器

Intel Inside 英特尔显卡

Intel Inside 英特尔存储

Intel Inside 英特尔网络

Intel Inside 英特尔软件

Intel Inside

Intel Inside

Intel Inside 英特尔处理器

世界顶级企业
传奇系列

全球半导体霸主

英特尔

Linda Hsu / 著

图字:09—2007—068 号

维德文化事业有限公司授权出版

2007 年中文版专有出版权属上海财经大学出版社

版权所有 翻版必究

图书在版编目(CIP)数据

全球半导体霸主:英特尔/Linda Hsu 著. —上海:上海财经大学出版社,2007.4

(世界顶级企业传奇系列)

ISBN 978-7-81098-899-5/F·845

I. 全… II. L… III. 电子计算机工业-工业企业管理-经验-美国
IV. F471.266

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 032210 号

QUANQIU BANDAO TI BAZHU

全球半导体霸主

英特尔

Linda Hsu 著

责任编辑 张 健 封面设计 路 静

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster @ sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海远大印务发展有限公司装订

2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷

890mm×1240mm 1/32 6.75 印张(插页:2) 129 千字

印数:0 001—5 000 定价:19.00 元

前 言

英特尔改变了世界及整个世界经济。

——美国《时代》周刊

1968 年秋,来自 Fairchild Semiconductor Corp (它曾在世界半导体产业兴起的历史中扮演着火车头角色)的负责人罗伯特·诺伊斯(Robert Noyce)、实验室总监戈登·摩尔(Gordon Moore)、副总监安迪·葛洛夫(Andy Grove),在银行投资家亚瑟·洛克(Arthur Rock)的鼎力相助下,凭借 250 万美元和连他们自己在内的 18 名员工超常的智能,开始了现代经济史和科技史上最伟大的创业。

新办的公司以集成电路为业务发展方向,取名为英特尔(Intel)。Intel 由 Integrated Electronics(集成电子)两个英文词组合而成,也是 Intelligence(智能)一词的缩写,这一名称创造性地展现了这家新公司的

业务实质。

成立开始,英特尔就是一个技术型公司,它们在一个个技术的高峰间跨越:

1969年推出的第一个产品3101,是全球第一个双极型半导体存储芯片。内存的生产进而成为英特尔早期最主要的和最赚钱的业务。

1971年,英特尔发明并推出了全球第一个处理器4004。

1972年,英特尔推出第一个八位处理器8008。

1978年,十六位处理器8086制作成功。

1982年,80286处理器在英特尔人的手中诞生。

1985年,三十二位的386芯片问世,内含27.5万个晶体管。

1989年,内含120万个晶体管的486处理器展示在世人面前。

1993年,英特尔推出含310万个晶体管的新型处理器,命名为“Pentium”。此后数年,一代接一代的“Pentium”处理器在计算机产业和大部分高科技行业中掀起了一浪又一浪的产品更新换代狂潮,装有英特尔处理器的计算机(Intel Inside)遍布世界各个角落,它们和内嵌处理器芯片的家电产品以及生产、交通、通讯工具一起,正改变着我们周围的世界。此时的英

特尔已一跃成为全球最大的处理器生产企业,其产品占据了全球处理器市场 80% 以上的占有率。

2003 年,英特尔 Centrino 平台的发布为我们展示了未来笔记型计算机发展的趋势;

2005 年,英特尔宣布第一款双核心处理器将于 2006 年推出,这代表着 Pentium4 将成为历史……

英特尔 37 年的发展创造了世界经济史上的奇迹:

这家以 250 万美元起家、仅有十几名员工的公司,于 1983 年营业额首次突破 10 亿美元。

1994 年,它的营业额猛增至 118 亿美元。

1997 年,在不到 4 年的时间里,这一数字梦幻般地跳跃到了 251 亿美元,获利 62 亿美元(超过世界前十大个人计算机制造商的利润之和)。

2000 年,英特尔攀上了世纪末最辉煌的顶峰,全年进账 337 亿美元,纯利达 121 亿美元。

2001 年,尽管美国网络经济泡沫破灭,纳斯达克指数一路狂泻,全球经济滑向衰退的边缘,英特尔全年收入仍然高达 265 亿美元。

2004 年,英特尔的净利润为 75 亿美元,每股收益 1.16 美元,销售额为 342.1 亿美元。

英特尔 37 年的迅猛发展为自己赢得了众多的荣



誉：

1979 年，英特尔首次进入世界 500 强。

1984 年，英特尔入选全美 100 家最值得投资的公司。同年，著名的《财经》杂志评选英特尔为 8 家最具创新科技的公司之一。

1985 年，再度入选世界 500 强，居第 226 位。

1995 年，在世界 200 强最受推崇的企业中英特尔排名第六。

1998 年，同样享有盛名的《财富》杂志评出全美最受欢迎的十大公司，英特尔名列第四；同年，公司首席执行官葛洛夫被《时代》周刊评选为年度世界风云人物。

2002 年 2 月，英特尔被美国《财富》周刊评选为全球十大“最受推崇的公司”之一，名列第九。

2004 年，在美国最有影响力的 25 位企业领袖排行榜上，芯片巨头英特尔的创始人之一安迪·葛洛夫名列榜首。

在芯片、软件、主机板、网络、网络视讯、蜂窝电话、系统集成、数字成像、好莱坞特技效果等诸多领域，英特尔正扮演着越来越重要的产业领袖角色。微软的盖茨称英特尔是“芯片之王以及世界上最有价值的公司之一”。

在明星荟萃的美国硅谷，企业的角斗场上历来不

乏匆匆过客,各领风骚三五年。英特尔却保持了 37 年的长盛不衰,并在未来可预见的时间内还将引领潮流。英特尔为什么会如此成功?

是为适应环境的变化而始终如一地技术创新,
是面对困境果断实施壮士断腕般的战略转型,
还是最高管理者的配合默契、长短互补、相濡以沫?

是与微软等强大合作伙伴达成的联盟,
是渗透于一切产品中的创新灵魂,
还是永远保持如临深渊、如履薄冰的危机感?

无疑,这一切都是英特尔走向成功的法则,它使英特尔逆水行舟却能永处上游。但英特尔教给我们的绝不仅仅只有这些。

英特尔的成长史就是一部关于企业成长的百科全书,从中你可以了解到高科技企业在现代市场经济中应当采取的策略,体会到管理既是一门科学,又是一门艺术。

怎样在开放的环境中避免被吞没,同时吸取养分,壮大自己,尽快地由小鱼长成大鱼,由慢鱼变为快鱼,英特尔公司值得研究和借鉴。

如果你是一个计算机爱好者,这是一个关于国际 IT 界最辉煌的企业从小到大、从弱到强的最佳读本;



如果你是一个企业管理者,你可以看到一个处于国际大背景、参与国际大分工、面临国际大竞争的成熟企业如何创新技术、开发产品、延揽人才、应对挑战,如何在逆境中求得生存和发展;

即使你只是一个普通读者,英特尔公司创造的风景也是你不得不浏览的佳作,因为它早已渗入我们的生活,改变了我们的生活。

英特尔的辉煌之光已经照耀了 37 年,尽管我们很难预测这束辉煌之光还能够照耀多久,但它的过去足以让我们回味无穷。

透过英特尔的发展史,这本书一定能够让你有所思考、有所启迪,能够帮助你更快地接近成功的目标。其中提到的使英特尔一步步走向辉煌的许多运作技巧,我们同样可以借鉴和学习,来创造我们自己的历史。

目 录

前言 / 001

① CHAPTER 1

英特尔创业三巨头

- ① 圣人——罗伯特·诺伊斯 / 003
- ② 心脏——戈登·摩尔 / 008
- ③ 偏执狂——安迪·葛洛夫 / 011

② CHAPTER 2

内存之路

——从山顶到谷底

- ① 英特尔的诞生 / 023
- ② 3101 粉墨登场 / 027



③ 1103 芯片大获全胜 / 031

④ 走向内存高峰 / 034

⑤ 内存危机 / 038

③ CHAPTER 3

进入处理器市场

① 第一个处理器 / 047

② 8080 成功开发 / 051

③ 竞争风起云涌 / 054

④ 8088“行销大战” / 059

④ CHAPTER 4

站在蓝色巨人的肩上

① 苹果计算机——世纪浪潮先声 / 067

② IBM 的选择 / 071

③ 卓别林的计算机 / 076

5 CHAPTER 5

X86 浪潮

——处理器高峰

- ① Intel 286 性能三级跳 / 081
- ② 386 旋风 / 084
- ③ 486 再创辉煌 / 099

6 CHAPTER 6

Pentium

——奔腾无止境

- ① 开创 P5 新纪元 / 121
- ② 为处理器更名 / 126
- ③ 1994 Pentium 危机 / 134
- ④ 无限扩张——Intel Outside / 140
- ⑤ Pentium2——最强的音符 / 151
- ⑥ 史上最强联盟——英特尔 + 微软 / 158
- ⑦ 英特尔的未来——最美好的时光 / 164



7 CHAPTER 7

英特尔成功五招

- ① 研究、生产并行不悖 / 173
- ② 企业文化——只有偏执狂才能生存 / 177
- ③ 营销——英特尔的生命线 / 186
- ④ “工程师式”的管理 / 192
- ⑤ 不断突破极限的产品开发 / 195



英特尔创业三巨头

CHAPTER 1

①圣人——罗伯特·诺伊斯

②心脏——戈登·摩尔

③偏执狂——安迪·葛洛夫



目前世界上最流行的是什么？当然是计算机和网络。哪个行业最赚钱？当然是在风口浪尖上的 IT 产业。那么这个产业的龙头老大是谁？也许你会有一些犹豫，不过看看自己的计算机，无处不在的广告，这个答案就自然一目了然，当然就是全球最大的处理器制造商“英特尔”(Intel)。它是计算机业的领军人物，生产着计算机的“心脏”——CPU；它是真正的芯片巨人，任何一个计算机制造商，没有谁敢拒绝使用英特尔的产品，没有谁敢对著名的 Pentium 系列充耳不闻，虽然计算机战场硝烟四起，但几十年来，它一直处于不败之地，几乎成为完美的化身。

而这个完美的化身是由三驾马车所驾驭的。罗伯特·诺伊斯(Robert Noyce)、戈登·摩尔(Gordon Moore)、安迪·葛洛夫(Andy Grove)，每一个都是赫赫有名，功勋盖世。他们是完美的最佳组合，诺伊斯被尊称为“圣人”，引领着企业的发展方向；葛洛夫被称为“偏执狂”，用铁腕管理着公司；摩尔则是出类拔萃的技术天才，计算机产业发展第一定律的发明人，尤其擅长技术趋势的分析与谋略的策划，是英特尔的哲学家、思想家，也是英特尔的“心脏”。



① 圣人——罗伯特·诺伊斯

说起英特尔,不能不提诺伊斯。如果要从一个人身上感受美国硅谷的创业激情,诺伊斯无疑是最恰当的人选之一。如果是要了解世界微电子创业发展史,诺伊斯更是一位不可缺少的人才。

他是一个天生的领导者。英特尔之所以能成为今天的世界芯片业霸主,诺伊斯这位公司创始人功不可没。这位天才的发明家从年轻时代就表现出与众不同的洞察力。他给人的第一印象是彬彬有礼,他的老成持重更表现出一种天生的指挥才能。

当诺伊斯还是个孩子的时候,就非常喜欢自己动手,经常拆卸父亲那辆福特牌汽车的引擎。虽然按照陈规旧律来衡量,诺伊斯并不符合发明家的要求。他爱交际,有魅力,好运动,相貌清秀。

他生长在爱荷华州(Iowa)一个叫格林内尔(Grinnell)的小镇上。在高中毕业典礼上,他曾有幸代表毕业生致词。在当年学校毕业生登记册中,校方称赞他为极聪明的孩子:“该生对所有问题均能对答如流。”

诺伊斯参加过学校乐队的演奏和合唱团的演唱;在拉