



- 🍏 我设计了第一台个人电脑
- 🍏 我和乔布斯共同创立了苹果公司（他拒绝为本书作序）
- 🍏 我站在产业喧嚣之外，回首那一段激情岁月……

我是沃兹

一段硅谷和苹果的悲情罗曼史

iWoz: Computer Geek to Cult Icon:

How I invented the personal computer, co-founded Apple, and had fun doing it

[美] 斯蒂夫·沃兹尼亚克 (Steve Wozniak) 著
吉娜·史密斯 (Gina Smith)

贺丽琴 译



北京师范大学出版社
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

我是沃兹

[美] 斯蒂夫·沃兹尼亚克 (Steve Wozniak) 著
吉娜·史密斯 (Gina Smith)
贺丽琴 译



北京师范大学出版社
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

我是沃兹/ (美) 尼亚克著; 贺丽琴译. —北京: 北京师范大学出版社, 2007. 4
ISBN 978-7-303-08465-4

I. 我… II. ①尼…②贺… III. 尼亚克-自传 IV.
K837. 125. 38

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 032131 号

iWoz: Computer Geek to Cult Icon

Copyright © 2006 by Steve Wozniak and Gina Smith

All rights reserved.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2007 by Beijing Normal University Press

简体中文版由作者授权北京师范大学出版社出版发行

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

出 版 人: 赖德胜

印 刷: 北京新丰印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm × 240 mm

印 张: 16

字 数: 190 千字

版 次: 2007 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

责任编辑: 袁博 黄维益 石雷 装帧设计: 润和佳艺

责任校对: 袁博 黄维益 责任印刷: 董本刚

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

本书如有印装质量问题, 请与出版社联系调换

出版部电话: 010-58800825

序一

生命中不能承受的喧嚣

方兴东

PC 革命浪潮在硅谷掀起，已经三十年了，一些人为这场革命奉献了青春和智慧；一些人置身其中，名利双收。回到三十年前，有三个名字值得后来者铭记。前两个我们非常熟悉——比尔·盖茨和斯蒂夫·乔布斯。而另外一个，是早已经被大众所遗忘的斯蒂夫·沃兹尼亚克。他们的名字曾广泛被引用，甚至出现在一部名为《硅谷海盗》的电影中。但是，他们还不曾亲自向更多人，讲述过这场仍在继续的革命。

如今，沃兹成为了三人中第一个为我们讲述那段历程的人。对于高科技爱好者、奇客（Geek）、技术人员，以及任何一位对于发明创造有着非凡热情的读者，《我是沃兹》都是一份难能可贵的参考。这本书写得深入浅出，因为沃兹希望青少年也能够喜欢书中的故事。

2001 年，美国《洛杉矶时报》评选出了“本世纪经济领域 50 名最有影响力人物”，乔布斯与沃兹并列第 5 名，他们的贡献主要表现为“创办苹果电脑——‘苹果 I’和‘苹果 II’的出现带动了全球个人电脑普及应用的浪潮，并迫使 IBM 的 PC 电脑于 1981 年面世”。

时至今日，对于那些喜欢打开电脑探究细节的人来说，“苹果 II”

我是沃兹

仍然是一件艺术品。1977年，也许世界上只有少数人具备硬件、软件、电子设备和电路板布线等方面的知识，同时也只有少数人了解“苹果Ⅱ”计算机的制造技术及特点，并欣赏它的设计优点，或者说也许只有一个人具备上述知识，那就是沃兹——当之无愧的奇才和科技艺术家。

《我是沃兹》具备典型的“沃兹风格”，和“苹果Ⅱ”一样，沃兹在书中遵从自己的艺术和内心的真实。当然，记录历史和自传，不仅仅是为了明晰和澄清史实，更多的是为了启迪和思考。深入观察这三位PC革命的旗手，无论是回顾历史，还是放眼未来，都极富深意。

时过境迁，如今，盖茨已经当了十多年的世界首富，仍然是世界关注的中心；乔布斯以iPod掀起了苹果的第二次浪潮，创造了科技史上又一个奇迹，虽然身患癌症，但是依然在拼搏。

而沃兹，远离聚光灯已经20多年了，似乎早已淡出了人们的视野。他在反思：“今天，计算机已经形成了巨大的产业。我时常自问：我是计算机的主人吗？现在我想，自己更像它的奴隶。我们不得不跟着它跑，而这不是我们当初追求的目标。”他在个人博客中，给自己的最新定位是：“硅谷图腾（icon）和慈善家，爱好儿童和狗”。

沃兹曾经的战友，乔布斯拒绝为此书写序。沃兹为乔布斯开脱：“他可能是太忙了”。这个理由多少有些牵强。很多人都知道，他们之间存在着价值观的根本差异。可以说，盖茨是达尔文商业主义的最佳典范，通过建立全新的软件业规则，在垄断和封闭中获取了最大的利润；而乔布斯是硅谷高科技商业主义的代表，以不断的创新和变革，抗拒被新力量边缘化的危险。他不断遭遇错误，又不断奇迹般复苏。惟有沃兹，是一个技术理想主义者、一个人文主义者。从人性的角度看，他是高人一筹的（盖茨也要步他后尘，今后以慈善为主）。从商业





序一 生命不能承受的喧嚣

角度看，他却是消极的，而且选择了一条注定远离主流，被大众遗忘的道路。

盖茨和乔布斯，都是全球屈指可数的富翁，但是沃兹在苹果 IPO 之后，就一直做着慈善、帮助儿童、赞助音乐会等花钱的事情。他的名气和财富再也无法与前两者相比。“我的一生中有两大愿望，一是当一名工程师，一是当一名五年级的教师。”现在，沃兹已实现了他所有的愿望。

要知道，在硅谷，一个人要赢得好名声远比赢得大把的钱财要困难得多。因为财富是声名鹊起的基本条件。而要赢得财富，就必须勾心斗角，逐利而去。因此无论是苹果的乔布斯、微软的盖茨、甲骨文的埃里森，还是英特尔的格鲁夫，都只能在当地获得毁誉参半的名声。但是，如果在硅谷还有唯一一位大家公认的“好人”，那么肯定非沃兹莫属。



比如另一位重要的软件先驱加里·基尔多尔（微软赖以起家的 DOS 操作系统就是最早由他发明的），始终认为沃兹是个举足轻重的人物，是他使世界变得丰富多彩，而那个乔布斯只不过是个摆地摊的小商贩而已。

“我之所以敬佩沃兹，”软件奇才 Lotus 创始人米奇·卡普尔说，“是因为他找到了自己的位置，他愉快地从事着一些非常有意义的工作，快乐地与孩子们生活在一起。对于其他人会怎么想，或者他在人们心目中是个什么形象，他根本不在意。有人说，‘像你这样的一位天才怎么会把生命浪费在教师这样的工作上呢？’这样的话却给了他更大的力量。”

可以说，这三位传奇人物，都已经成为了偶像，但是代表了三种不尽相同的价值观，他们的崇拜者也代表了不同的群体。盖茨是利益



驱动的典型商业主义的化身，乔布斯是硅谷创新文化的最佳体现，而沃兹依然遵循着很多30年前纯粹的黑客文化和一个艺术家的本色。可以说，30年来变化的是这个世界，是盖茨和乔布斯，不变的是沃兹。

沃兹还是30年前的沃兹。本书集成了这些优点和缺点。在沃兹眼中，黑客文化的内涵恰恰就是苹果赖以生存的源动力和精神支柱，就像他在书中所回忆的：“在苹果的每一项发明中都可以清晰地看到那种‘家酿俱乐部’中独有的黑客精神，在苹果最具标志性的、里程碑式的三大产品——‘苹果II’、Macintosh电脑和iPod——当中，这种革命性的类似于嬉皮士们发疯般的颠覆行为一次次地决定和改变着苹果的命运。”



因此，尽管乔布斯和苹果都已经改变很多，但是沃兹认为，黑客文化依然潜伏在苹果和乔布斯的性格深处，只不过更隐密而已。沃兹依然认同苹果公司，这一点从他的书名就可以看出，他用“iWoz”（英文原名）来命名本书，与苹果的产品命名方式一致。更有意思的是，为了宣传这本书，他还生平第一次光临微软，做了一场精彩的演讲。

本书还原了30年前那场革命的细节，细致到栩栩如生的境地。书写苹果和硅谷的书籍实在是太多了，关于苹果和两位创始人的趣闻轶事也实在是太多了。但是，沃兹说，其中存在很多错误，他有责任把真实的情况告诉大家。那段历史，不仅仅是历史，对于认识当今如火如荼的互联网革命，对于思考未来的新技术革命，都是非常珍贵的。

对我们而言，比细节和事实更重要的是，人生不只有一种价值取向，成功不只有一种标准。走入沃兹的世界，你就可以感受到，生命中本原的东西，其实并不在世界上最喧嚣的地方，也不在最辉煌的一刻。

沃兹坦率地承认，自己并不适应当今的IT产业。他认为IT产业

的创造性已经被人为的商业目的破坏了,利益驱动决定了发展的节奏。疯狂的升级使更多的人无法真正享用计算机。他盼望着摩尔定律能尽快寿终正寝。使每一台PC都能像课桌一样用上20年,使每一个孩子都能人手一台。

“你还想设计电脑吗?”

“想,当然想。但我永远不会真的去做。”

当年,他在伯克利分校的毕业典礼上表示:“人性必胜!技术天才一定能够拯救人类。”如今,这依然是一个没有完成的任务,或者依然表现为不可能完成的任务。

但是,总有人在不懈努力着。

方兴东,清华大学博士。创办互联网实验室和博客中国(www.bokee.com),出版《21世纪的书》、《IT史记》、《博客》、《起来——挑战微软霸权》和诗集《你让我顺流飘去》等20部著作。博客地址:fangxd.bokee.com



序二

科技是一种信仰

洪波 (keso)

每当谈到沃兹尼亚克，我总是不由自主地想到另外两个人，一个是斯蒂夫·乔布斯，一个是比尔·盖茨。

我常常想，究竟是谁，改变了我们的生活。我能想到的，是两类人。一类是工程师，他们不停地发明新的玩意儿，要么是让我们的生活更有趣，要么是让我们的生活更方便，总之，他们总是在创造，为改变世界而创造。另一类人是商人，他们把工程师的发明变成商品，卖给我们，同时成就他们的商业和财富梦想。苹果公司的两位缔造者——沃兹和乔布斯，恰好代表了这两类人，一位伟大的工程师，加一位伟大的商人，他们共同成就了一家伟大的公司。

有些事情，认真探究起来会发现非常有趣。那些人物之所以伟大，常常源于他们伟大的梦想。年轻的比尔·盖茨梦想，让每一张桌子上都有一台个人电脑，然后他通过Windows实现了这个梦想。而年轻的沃兹相信，电脑将成为一种任何人都可以使用的装置，然后他通过“苹

I W O Z 我是沃兹

果 I ”实现了这个梦想。

我们的世界，总是毫不吝惜地将声誉和财富，给了商人，因为这是一个被商人主宰的世界。尽管看上去，沃兹和乔布斯是如此相辅相成的一对，但无处不在的商业法则，终究让这两个伟大的人物无法一直携手。因为，在科学的所有品格中，真相和诚实永远占据最重要的位置。这是沃兹的原则，却不是商业的原则。

今年是苹果公司创立30周年，我们应该分出更多的敬仰，给这位伟大的工程师——沃兹。



iWoz

Contents 目录

- 1/ 我们是一群电子小孩 1
- 2/ 逻辑游戏 13
- 3/ 偶然学习 29
- 4/ 电视干扰发射机 40
- 5/ “奶油苏打”的日子 54
- 6/ 真正的恶作剧 69
- 7/ 与乔布斯一起的恶作剧 85
- 8/ 疯狂波兰人的惠普生涯和夜间活动 92
- 9/ 疯狂的计划 108
- 10/ “苹果I”前传 119
- 11/ “苹果”来了 134

12/ 开创苹果电脑公司 140

13/ “苹果 II” 152

14/ 自福特以来最大的 IPO 169

15/ 沃兹计划 181

16/ 撞机 191

17/ 我提到过自己天使般的嗓音吗? 200

18/ 告别苹果,创办 CL9 210

19/ 我的童话 225

20/ 生活原则 233



1/ 我们是一群电子小孩

一本书通常都以讲述自己的父母为开篇：他们是谁？以何为生？但对我而言，却并不知道父亲以何为生。从我记事以来，这仿佛是一个天大的秘密，我们甚至不能谈论或是问及他的工作，连谈话都严格受限。

我知道父亲是一位工程师，也知道他在洛克希德公司（Lockheed）参与导弹项目，但事实并非仅此而已。回想起来，那时正处于20世纪50到60年代，也就是冷战白热化时期，航天计划不仅是热门更是绝密，这大概就是父亲对此绝口不提的原因吧。一直以来父亲只字不提他从事什么，或是每天的工作内容。直到他去世，也未给我们哪怕是一点暗示。

我还记得，在1960年当我10岁时，终于理解了父亲为何这样做。因为他说自己是一个守信的

人。当他向我们解释为何永远不能在法庭宣誓后撒谎时，说道：“我是一个守信的人。”

现在，我尽可能地把这些记忆碎片拼凑起来。我曾看到过NASA型火箭的图纸，还有一些关于北极星导弹从水下或其他什么地方发射的东西。但父亲守口如瓶，我们的了解也仅此而已。

告诉你们这些是想表明我的父亲以诚信为人生信仰。诚实与道德是我从他那里学到的最重要的东西。他曾告诉我，相对于做了坏事甚至谋杀，在宣誓后为所作所为而撒谎更为恶劣。的确如此，直到今天，我都从未撒过谎，哪怕只是一点点。除非算上开玩笑，那是闹着玩的。玩笑不同于谎言，两者间有微妙的差别。



父亲还教给我许多电子学相关知识。伙计们，我真要因此而感激他。他第一次向我讲述电子学知识时，我真的非常非常小，甚至还不到4岁。那时他还未在洛克希德开始秘密工作，而是效力于洛杉矶地区“电子数据系统”。我最初的印象是，一个周末他带我到工作的地方，向我展示一些电子零件，让我在桌上摆弄和观察它们。我至今还能在脑海里勾勒出，父亲当时站在那儿钻研某些仪器的画面。我不知道他是在焊接还是在做其他什么，但我清楚地记得，他将一些东西相连从而构成一个有点类似电视机的东西。现在我知道了，那是一个示波器。他告诉我，他正在试图用一根看似稳定的波形线路连上屏幕从而得到图像，这样他就可以向老板展示自己的设计。

我这个小不点坐在那里，想着：哇，爸爸生活在一个多棒的世界里啊！我的意思是：哇！知道如何做这种东西的人——怎样让这些小零件一起工作——大概是世界上最聪明的人了。我想，这才是我那时真正的想法。

当然，那时我还年幼，没有想到去当工程师。这种想法几年后浮

出水面。我甚至没有接触过科幻小说或是发明方面的书籍，但就在那一刻，我深刻感受到，无论父亲做的是什​​么，都是重要和美好的。

两三年后，当我六七岁时，父亲为他的一些同事演示了另一件设备。那时真是座无虚席，不仅仅是他的同事，还包括了家人。现在我想，他演示的可能只是台钻床。

即使我那么小，但父亲仍选择让我去拉开机器的开关，并且叮嘱我要在恰当的时间拉动。

我一直担心自己怎样才能知道什么时间恰当，并不停想着：是现在吗？现在吗？什么时候我才应该做？现在吗？我的父亲忙于应酬同事及其他人，而这些人都要目睹我所做的一切。突然，我感觉到了“恰当的时间”。虽然理由不明，但直觉让我走上前并拉开了开关。

我的举动引起哄堂大笑，而自己却不知道为什么。忽然间，我意识到自己合闸太早。如今回想起来，这正是我最初的害羞情绪。大家都知道，当你讲演或做其他什么时，你心里会因为紧张而七上八下。

或者那是我第一次开玩笑，但绝非故意。

父亲也给我讲课，非常认真地讲课，因此我很早就开始学习工程学，早得难以置信。只要我有疑问，课程便接踵而至，而我总有大堆问题。

由于父亲是位工程师，我们家到处都是有趣的东西。当你身处一间到处都是电阻的房子，你总会问：“这是什么？什么是电阻？”我的父亲总会给我一个完美的答案，一个7岁孩子都能懂得的答案。他绝对是一位完美的老师和沟通者。

他从不以复杂的方式解释电阻为何物，而是从最基本的内容开始讲解，回到原子、电子、中子和质子，说明它们是什么以及如何构成



万物。我记得我们曾一周接一周地谈论原子的不同种类，然后我学会了电子是怎样通过物体，比如电线。最后，他给我解释了电阻如何工作，不是通过计算而是通过真正常识性的图画及说明。你瞧，从一开始，父亲便给了我电子学的正统培训。对工程师而言，理解电阻如何工作之类的知识至关重要，而我在四年级时便心领神会了。

我的父亲还帮助我懂得更多知识，比如光，比如电灯如何工作。我对此求知若渴，尽管我的许多同龄人都不知道，甚至大多数成人都不了解。而我的父亲却告诉了我：首先光是如何形成，然后电子怎样穿过电线，以及这些又是怎样让灯发光。我想知道它是怎样发光的，因此父亲从电灯的发明讲起，向我解释了爱迪生如何发明电灯，及其需要的条件。爱迪生认识到首先要创造出真空——必须是真空，因为如果有氧气存在，电线一热便会烧焦。另外一个关键是通过电线输入大量电子而致热。

通过电线的电子越多，即电流越强，电灯发光则越亮。真酷！我还不到8岁就对此了如指掌，这让我觉得自己与众不同，不同于所有我认识的小孩。我开始觉得自己知道了别人所不知道的奥秘。

在此我还必须告诉大家，对于我在电子学上的进步，父亲心态平和。六年级后，我因擅长数学和理科而闻名，智商测试二百多，父亲却淡然对之。当我们住在埃德蒙顿大道时，他会时不时地拉下小黑板。无论我问什么，他都会回答并画上图表。我仍记得，他向我演示接入晶体管的正压如何从另一端变为负压。根据电路逻辑，其中必有变极器。他甚至言传身教，告诉我如何用他拥有的零件做出与门和或门——那些零件便是二极管和电阻。他还展示了在增强信号和连接输入输出端的时候它们如何加入晶体管。

那个时候，这是让每一种数字设备以自身最基本的水平运作的



方式。

父亲用了大量的时间告诉我这些小知识。对他而言这的确是些小知识，尽管那时距 Fairchild 和 Texas 公司研发出晶体管还不到 10 年。

这真是令人惊奇：当别人看到的还是真空管时，父亲便教给了我晶体管！他处于这个领域的前沿，很有可能是因为他神秘的工作让他一直接触先进科技。因此，后来我也进入了这个领域的前沿。

然而，父亲告诉我的方式是：不要死记硬背零件如何形成电路，而是理解电子流动在哪里才形成有用的电路；不要仅仅阅读线路图或是书上的内容，而要真正对此心领神会。

父亲所教我的一切至今让我益智蒙慧，并对我的电脑设计影响至深。



我想告诉你们，父亲对我全部教育中最为重要的一课。因为它让我铭记于心，甚至超过对诚实的强调，他让我深深懂得工程师意味着什么，也告诉我如何成为工程师中的工程师。他告诉我，工程学是世界上所能企及的最有价值的一门学问，工程师能通过制造电子设备而造福人类和推动社会。作为一名工程师，你能改变世界，改变许多人的生活方式。

直到今天，我仍深信工程师是世界上最重要的人群之一。并且，我相信自己将永远是其中一员，而且终身献身于工程学。我意识到，工程师的新发明，通常都伴随着关于其好坏的争论，比如原子弹。父亲认为改变让世界进步，这是必经之路，并且，基本上所有改变都是有益的。任何人们需要的设备都是必要的，应该制造，并不为政府或他人所羁绊。在我 10 岁或者还更小时，我便有着相同看法。在我心灵深处，一直认为：是的，基本上，科技是百益而无一害。