

<<计算机史话>>

图书基本信息

书名：<<计算机史话>>

13位ISBN编号：9787111257943

10位ISBN编号：7111257944

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：黄俊民，等 编

页数：397

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>

<<计算机史话>>

前言

充满创新火花的计算机发展史回顾计算机发展的历史，每一台机器、每一颗芯片、每一种操作系统、每一类编程语言、每一个算法、每一套应用软件、每一款外部设备……无不像闪光的珍珠串在一起，令人赞不绝口。

每个事例都闪烁着智慧的火花，每件史料都述说着创新的思想。

在计算机科学技术领域，这样的史实就像大海岸边的贝壳，俯拾皆是；当然要想在这些贝壳中找到晶莹匀称的大珍珠，并用一根主线将它们串起来，就得专门下工夫。

但是，在我们的计算机教材中，只谈技术、不谈文化，只讲物质的设备，不讲非物质的文明，几乎成了多数计算机领域的风气。

在我们的课堂上，高科技的“满堂灌”甚嚣尘上，竟然使学生打起瞌睡，令人非常不解。

这导致的后果就是许多大学生对计算机史知之甚少，也许只有少数学生能说出冯·诺伊曼的名字，知道有一台埃尼阿克（ENIAC）的机器。

殊不知真正为计算机奠基的并非冯·诺伊曼，而是查尔斯·巴比奇和艾伦·图灵。

真正迎来计算机时代的机器并非埃尼阿克一枝独秀，而是以优尼瓦克（UNIVAC）为代表的一大批“大型”机器的百花齐放。

因此，我们的确需要关于计算机发展史的书籍，通常计算机基础教材中涉及历史的内容既少又以偏概全，与真实的历史大相径庭。

黄俊民教授等同仁编著的本书填补了这个空白，做了一件很有意义的事。

这本书以素描的笔法，粗线条勾画出计算机历史的真实轮廓，内容翔实，图文并茂，通俗易懂，文笔流畅。

应该承认，今天的网络信息极其方便，搜索这些资料已经比较容易。

然而，由于初始作者可能是新闻记者或者作家写手，而不完全是计算机科技人员，因此在内容上可能存在夸张或误解的问题。

这就要求二次创作者多查资料，反复印证，去粗取精，去伪存真。

因此，这个工作除了编译的功夫外，还必须开展科学史的深入研究。

我们知道Computer一词早在1646年就出现在古代英文辞典中，但当时它的意义不是“计算机”而是“计算工”，即专门从事简单计算的工人。

同理，Printer当时也不是“打印机”，而是“印刷工”，即专门从事排字的工人。

正是由于这些“计算工”和“印刷工”难免出现计算错误和印刷错误，当时英国出版的航海用表和数学用表错误百出，这激怒了查尔斯·巴比奇（Charles Babbage, 1791—1871），他决心设计差分机和解析机，自动完成计算与印刷的任务，这是180多年前的事，不折不扣是历史上最早的专用计算机和通用计算机的完整构思。

这些设计受机械加工材料及工艺的限制和经费的制约，最终没有完成。

但是查尔斯·巴比奇的超前思想和基本部件已奠定了计算机的基础。

这位英国剑桥大学数学教授、机械设计专家、经济学家和哲学家是国际公认的“计算机之父”。

艾伦·图灵（Alan Mathison Turing, 1912—1954）短暂的一生像谜一般，使人感到他在时间上和空间上距离我们十分遥远，其实他的同龄人尚有健在者。

今天，图灵是世界公认的“计算机科学之父”。

他的主要贡献有两个：一是建立了图灵机模型，奠定了可计算理论的基础；二是提出了图灵测试，阐述了机器智能的概念。

但是在他生活的时代，却完全没有这些赞誉。

当时他不过是一位古怪的数学家、超前的哲学家、神秘的密码破译专家而已，甚至还是同性恋者，毁誉参半，忧郁而亡。

没有人会想到他的思维能点燃今日全世界信息时代的辉煌。

现在，我国高等院校都在推行质量工程。

无论是计算机专业还是非计算机专业，都在大力提高计算机教育的质量。

<<计算机史话>>

而案例型教材和案例式教学正是提高教育质量的好措施。

我相信本书必定能对启迪学生的思想起到事半功倍的成效。

著名法国哲学家、数学家勒内·笛卡儿（Rene Descartes，1596—1650）说得好：“由一个例子的考察，我们可以抽出一条规律。

”（From the consideration of an example we can form a rule?）事实上，他所发明的直角坐标系，正是通过生活实例而得到的灵感。

据说在1619年夏天，笛卡儿因病住进医院，一天中午他躺在病床上，苦苦思索一个数学问题，忽然看到天花板上有一只苍蝇飞来飞去，天花板是用木条做成的正方形格子。

笛卡儿发现，要指出这只苍蝇在天花板上的位置，只需说出苍蝇在天花板上的第几行和第几列。

由此他联想到可以用类似的办法来描述一个点在平面上的位置。

他高兴地跳下床，喊着“我找到了，找到了”，然而不小心把国际象棋撒了一地。

当他的目光落到棋盘上时，又兴奋地一拍大腿：“对，对，就是这个图。

”由于笛卡儿锲而不舍的毅力，苦思冥想的钻研，使他开创了解析几何的新纪元。

17世纪后，数学突飞猛进的发展，在很大程度上应归功于笛卡儿坐标系和解析几何学的创立。

这个故事，听起来与阿基米德在浴池洗澡而发现浮力原理，牛顿在苹果树下看到苹果落地而发现万有引力定律，确有异曲同工之妙。

这就证明，一个好的例子往往能激发灵感，由特殊到一般，联想出普遍的规律，即所谓的“一叶知秋”、“见微知著”的意思。

事实上，案例研究（Case Study）是现代科学广泛使用的一种方法。

Case包含的意义很广，包括Example（例子）、Instance（事例、示例）、Actual State（实际状况）、Circumstance（情况、事件、境遇），甚至Project（项目、工程）等。

幸运的是，这些案例在计算机领域数不胜数，比比皆是。

本书中就提供了许许多多充满创新火花的事例。

这对于改善课堂教学效果，克服新型PPT满堂灌的弊病，增强课堂教学的趣味性与科学性大有裨益。

我国正在实现中华民族的伟大复兴，教育是民族振兴的基石。

改革开放30年来，我国高等教育在规模上不断扩大。

当前的重要任务是提高培养人才的质量，必须从学科知识的灌输转变为素质与能力的培养。

在信息技术中，既有许多成功的案例，也有不少失败的案例；既有先成功而后失败的案例，也有先失败而后成功的案例。

好好研究它们的成功经验和失败教训，对于培养创新思想有重要的意义。

我衷心希望充满创新火花的计算机科学技术史，在培养新一代信息人才的科学素养和应用能力上，发挥独特的“以史为鉴”的重要作用。

让我们的大学生、研究生能站在更高的起点上，与同一个世界的朋友实现同一个更新的梦想吧！

<<计算机史话>>

内容概要

《计算机史话》记录了人类文明史中最为精彩、最为辉煌的一段。涉及从1936年至2006年这70年间数字电子计算机发展的重大事件和创新人物。重大事件包括计算机的系统研制、硬件创新、软件开发、应用领域开拓、理论研究和企业发展等；创新人物将紧密结合事件，较完整地介绍他们的教育背景、创新追求、研究成果以及对计算机科技领域乃至全社会的影响。

70年数字电子计算机的发展，数百位科学家的成长和探索，著名IT企业家的风险投资和成功，在《计算机史话》中娓娓道来…… 这段历史聚集了世界上最聪明的头脑，迸发了历史上最伟大的创造。

这段历史体现了锲而不舍的忘我精神，获得了无与伦比的卓越成就。

无论你是计算机相关专业的学生、老师，还是IT从业人员、IT政策和科学研究人员，《计算机史话》都可以帮助你增强探索意识、培养创新能力、激发创业激情。

<<计算机史话>>

书籍目录

前言序第1章 长夜的梦与晨曦的光1.1 计算机是人类数千年的追求, 数千年的梦1.2 著名的抽象计算机模型——图灵机1.3 康拉德·楚泽与世界上首台自由编程的计算机1.4 哈佛大学Mark1计算机第2章 早期电子计算机如雨后春笋2.1 世界上最早的电子计算机ABC2.2 早期最大且功能最强的计算机ENIAC2.3 冯·诺伊曼的计算机存储程序设想2.4 UNIVAC 计算机2.5 国际商用机器公司(IBM)和IBM701计算机2.6 首台虚拟存储器计算机Atlas2.7 中国早期电子计算机的研制2.8 PDP-11系列小型计算机的辉煌2.9 小型计算机的新星——Nova第3章 计算机公司相继创建3.1 20世纪50年代一批计算机公司相继建立3.2 最早软件开发商之一: 计算机科学公司(CSC) 3.3 IBM的崛起和美国政府的反垄断3.4 Intel公司的创业史3.5 惠普公司(HP)与硅谷第4章 新组件的推波助澜4.1 威廉斯管(CRT) 4.2 晶体管的发明4.3 华人科学家王安发明了磁芯存储器4.4 集成电路的发明4.5 EIASR-232C接口诞生4.6 鼠标与“窗口”的对话4.7 5英寸软磁盘问世4.8 首块微处理器芯片4004诞生4.9 IBM推出全球首台商品化的激光打印机4.10 费德里科·法金和Z80微处理器4.11 最早的16位处理器4.12 戈登·摩尔法则第5章 计算机应用的处女地5.1 人工智能成为计算机应用学科中最为活跃的领域5.2 最早电子银行ERMA和MICR5.3 ATM——一种专用的计算机系统5.4 史蒂夫·罗素发明了第一个计算机视频游戏5.5 CAD/CAM的成功诞生5.6 第一个分布式资源共享网络——ARPAnet第6章 高级语言进入研发高潮6.1 FORTRAN——第一个成功的高级程序语言6.2 计算机高级语言Algol和COBOL6.3 计算机高级语言Lisp和BASIC6.4 ASCII码问世6.5 阿朗·科尔姆劳尔研究出Prolog语言6.6 艾伦·凯与Smalltalk语言6.7 系统宿主语言——C6.8 Pascal语言的发明者尼克劳斯·维尔特6.9 用于过程控制和嵌入式应用软件开发的语言——Ada语言6.10 C++之父——布雅尼·斯特劳斯特鲁普第7章 方兴未艾的计算机系统研究7.1 多道程序和分时系统的出现7.2 高德纳提出算法及数据结构的概念7.3 汤普森和里奇的UNIX系统7.4 大型软件系统的“瀑布”式开发方法模型7.5 埃德加·科德提出关系数据库模型7.6 获得图灵奖的第一位女科学家——弗朗西丝·爱伦第8章 向巨型机方向发展的一个分支8.1 西摩·克雷的CDC6600巨型计算机功能强大8.2 IBM公司推出第三代电子计算机System3608.3 慈云桂——中国巨型计算机之父8.4 我国研制成10亿次的“银河”巨型机第9章 向微型机方向发展的另一个分支9.1 史蒂夫·乔布斯和史蒂夫·沃兹尼亚克创建的Apple公司9.2 世界上首个计算机零售店9.3 IBM公司个人计算机如潮涌来9.4 首个微机操作系统CP/M9.5 比尔·盖茨创建的微软公司与MS-DOS9.6 首台图形界面的计算机——苹果Macintosh9.7 世界上第一台便携式电脑的诞生9.8 微软帝国与MicrosoftWindows9.9 精简指令系统RISC的个人电脑处理器9.10 第一代多媒体个人电脑(MPC)标准发布9.11 最伟大的开源操作系统——Linux诞生第10章 计算机应用之花遍地开放10.1 第一个商业成功的文字处理软件——WordStar10.2 第一个专门用于网格计算的数据库——Oracle数据库10.3 最早电子表格软件——VisiCalc10.4 吴文俊的关于定理的机器证明10.5 激光照排之父——王选10.6 计算机世界的威胁——首例计算机病毒的诞生10.7 CD光盘的诞生——存储技术的革命10.8 大容量存储时代的到来——EIDE标准建立10.9 SoundBlaster声卡的发明10.10 首个光处理器诞生10.11 经典游戏Doom(毁灭公爵)发布10.12 计算机图形设计的先锋埃德温·卡特慕尔10.13 “深蓝”背后的英雄——许峰雄10.14 BT之父——布拉姆·科恩10.15 微软公司创始人之一——查尔斯·希莫尼搭载国际空间站遨游太空第11章 计算机网络异峰突起11.1 以太网的成功开发11.2 TCP/IP协议的缔造者11.3 Novell公司的NetWare网络操作系统的盛行11.4 “蠕虫”病毒开始进入Internet11.5 蒂姆·伯纳斯·李——WWW之父11.6 Internet真正开始商业化运行11.7 中国跨入了商用互联网时代11.8 Netscape浏览器的兴衰史11.9 Java语言与詹姆斯·高斯林11.10 Google缘何而来11.11 IPv6让地球上每粒沙子都有一个地址第12章 计算机发展之路在延伸12.1 日本开始基于神经网络的第六代计算机的研制12.2 DNA计算之父——伦纳德·阿德拉曼12.3 多媒体时代的操作系统Windows XP12.4 中国的第一颗芯片——龙芯CPU横空出世12.5 印度的“比尔·盖茨”——阿齐姆·普雷姆吉

<<计算机史话>>

章节摘录

第1章 长夜的梦与晨曦的光 1.3 康拉德·楚泽与世界上首台自由编程的计算机 “谁发明了计算机？”

这可不是一个三言两语便能回答的问题。

众所周知，计算机是一种十分复杂的机器，它由许多元件和部件组成。

一个计算机系统就更为复杂了。

它除了包括组成机器的硬件外，还包括指挥机器运作的软件。

事实上，每个元、部件或者每个软件系统都可被认为是一项独立的创造和发明。

人们早已认识到，计算机的发明人不应是某一个天才，而是行进在计算机发展长途上的人数众多的一队天才。

他们是呈现在计算机史册上耀眼的发明之星、创造之星。

德国发明家康拉德·楚泽（Konrad Zuse）是走在最前面的一颗天才的创造明星（如图1-12所示）。

他1910年6月22日生于柏林。

20世纪30年代，他在汉希飞机制造厂任结构设计工程师，同时攻读土木工程的学位。

由于工程计算量的逐年增大。

他有意于设计和制造适合工程计算的功能强大的计算机。

经过长期的探索研究和锲而不舍的努力，他发明了一系列以“Z”命名的自动计算机，并依靠它们来处理复杂的工程计算问题。

为此，楚泽获得了半官方授予的头衔：“现代计算机发明者”。

但是他对这头衔不甚看重，当他同时代或后辈的计算机发明家被人们描绘成赶上或超过他的发明成就而授奖时，他的态度十分超然。

为了设计出自动的计算机，楚泽开始从各个角度探究他设计的计算机应具备怎样的结构和功能。

首先从逻辑和数学的角度分析，他认为这台计算机应有程序控制与浮点运算功能，应使用二进制的数制系统。

楚泽认为数据处理的基础在于二进制数的“位”的处理。

但当时他有“位”的意识，但就是说不出“位”这个字，只好把它作为是或否的表征。

其次从设计角度进行分析，一个大型计算项目，无论使用计算尺还是一台机械的加法器，楚泽认为最为关键的难题是：如何用适当的方式保存中间结果和在以后的计算步骤中再次使用这些中间结果。

.....

<<计算机史话>>

编辑推荐

《计算机史话》纵谈计算机70年的发展历程；领略计算机大师的风采；畅谈著名IT企业家的成功之路；了解百位科学家的成长和探索；呈现重要人物事件，辅之趣事逸史；刘瑞挺教授鼎力推荐。

<<计算机史话>>

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>