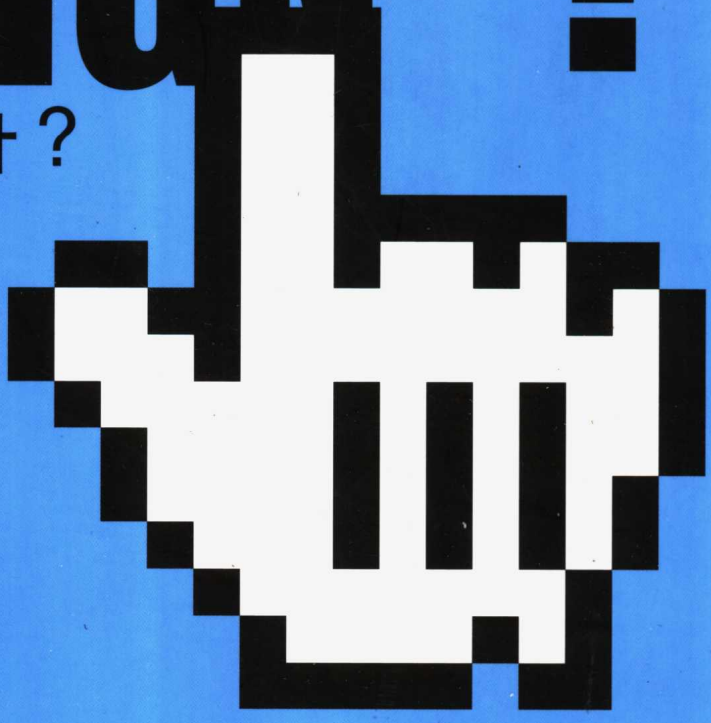


# WHAT IS WEB DESIGN ?

什么是网页设计？

尼科·麦克唐纳 (NICO MACDONALD) / 编著

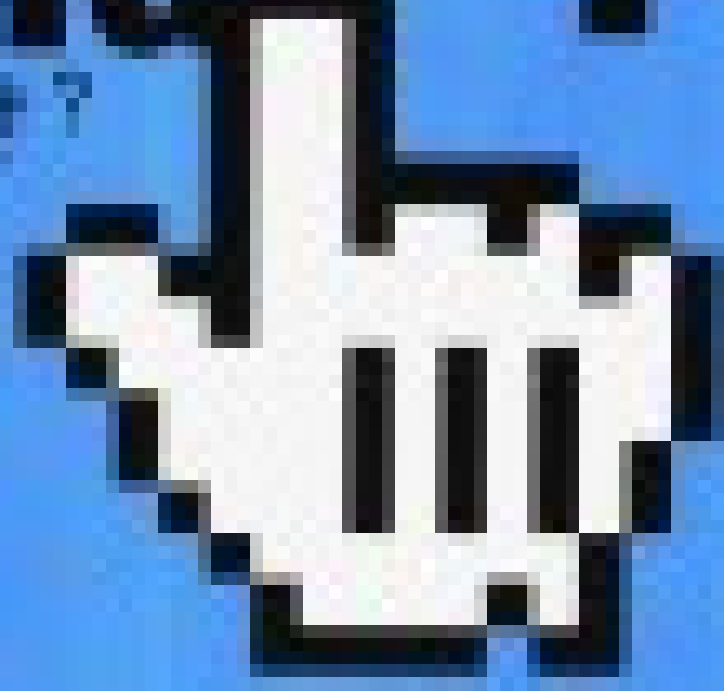


 中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS  
<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

RotoVision

# WHAT IS WEB DESIGN?

WHAT IS IT?



WHAT IS IT?

WHAT IS IT?

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

版权登记号: 01-2005-5818

### 图书在版编目(CIP)数据

什么是网页设计? / (美) 尼克·麦克唐纳编著; 戴刚译. —北京: 中国青年出版社, 2005

ISBN 7-5006-6618-7

I.什... II.①麦... ②戴... III.主页制作 IV.TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第128841号

书 名: 什么是网页设计?

编 著: (美) 尼克·麦克唐纳

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条21号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 博罗圆洲勤达印务有限公司

开 本: 787 × 1092 1/32 印 张: 8

版 次: 2006年3月北京第1版

印 次: 2006年3月第1次印刷

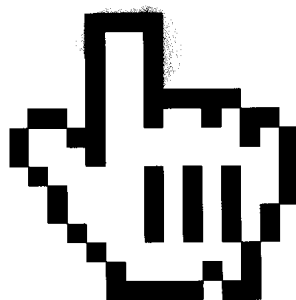
书 号: ISBN 7-5006-6618-7/J · 720

定 价: 78.00元

WHAT IS

WEB

DESIGN?



## 什么是网页设计?

尼科·麦克唐纳 (NICO MACDONALD) / 编著  
俞佳迪 戴刚 王晴 / 译



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS

<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

**见对页图：**

1992年，伊利诺依大学“国家超级电脑应用中心”（NCSA）的唐娜·考克斯（Donna Cox）与罗伯特·帕特森（Robert Patterson），承担了由国家科学基金会赞助的网络信息可视化项目。该系列图片用于美国设计中心对1995年具有开拓性意义的“互联网设计”大会的宣传。



# 要点

- 6 什么是网页设计?
- 10 互联网与数字计算发展简况
- 20 网页设计的背景
- 24 技术平台
- 26 计算机与操作系统
- 26 编程与编码
- 26 客户服务器的建设
- 30 浏览器与插件
- 30 网络服务器与缓存
- 30 信息发布系统
- 31 模板驱动系统
- 31 数据库驱动系统
- 31 屏幕显示
- 31 域名与主机名
- 32 结论
- 34 设计原则
- 34 什么是设计?
- 34 定义
- 34 成功而令人满意的体验
- 34 了解客户组织
- 35 重新定义问题
- 35 研究
- 35 用户与投资者
- 35 使用环境
- 35 分析
- 38 文化因素与社会趋势
- 38 人类行为
- 38 技术知识
- 38 综合性与驱动性设计
- 38 集体智慧与横向思维
- 38 设计的延展
- 38 简明与清晰
- 39 联系统一的设计思路
- 39 全面性与灵活性
- 42 设计模型
- 44 创新
- 44 完全用户体验
- 44 高效的程序与沟通
- 44 反复设计与测试
- 44 评估与反思
- 45 专家主义与道德主义
- 45 组织设计
- 46 元素
- 46 数码、交互及网络艺术
- 48 设计潮流与展望
- 48 技术发展趋势
- 50 非物质实体的设计过程
- 52 人
- 58 情节与人物描述
- 60 用户研究
- 62 企业形象与品牌
- 64 比喻
- 66 信息体系建设
- 70 导航
- 74 信息设计与可视化
- 80 交互设计
- 84 界面设计
- 90 平面设计与审美
- 92 字体版式
- 96 网络文本与写作
- 98 效果评估
- 99 可行性与可行性测试
- 102 技术性测试
- 104 创新、改革及构想
- 106 未来机遇与挑战
- 106 新网络技术
- 107 新软件技术
- 107 新设备
- 108 新工作领域
- 109 新用户
- 109 新运用领域
- 110 新概念
- 110 新界面概念
- 112 组织界面

## 综观网页设计

- 114 综观网页设计
- 116 项目预备阶段
- 122 研究与规划
- 124 项目的策划与管理
- 134 研究与发现
- 140 设计
- 156 执行
- 158 测试
- 160 发布后

## 实际操作

- 166 引言
- 168 设计目标与商业目标相结合  
FordDirect, Trilogy
- 178 大胆的设计  
Manchester United, Dimension Data
- 186 从头至尾检验方法的正确性  
The Ocean Conservancy, MetaDesign,  
North America
- 194 人物和情节  
SHS Orcas, Cooper
- 200 为战略性决策而进行的数据可视化  
Compass, Visual IQ
- 206 为投资者和忠实用户进行设计  
Bolt.com, Internal team
- 214 与用户和工程人员反复进行的设计开发  
BodyMedia IRS, Internal team
- 220 信息可视化  
BT Group Human Resources, Xymbio
- 228 有效的客户合作  
eDesign, Contempt
- 236 根据商业价值进行设计规划  
MONY Independent Network, Organic

## 附录

- 244 补充阅读
- 249 术语表
- 253 图像归属
- 254 致谢



# 什么是网页设计?

网页设计是近二十年以来意义深远的新兴设计领域。学习使用一种全新的设计媒介既令人兴奋又富于挑战,并促使人们重新提起什么是设计的问题。新领域中的活动体现出的流动性,赋予了设计这一概念在经济社会中举足轻重的角色。

新的媒介带来的高度挑战容易令人沮丧。事实上,网页设计与其他设计学科一样,代表一种思路,一种为客户带来利益的服务,一种对于限制条件的理解,一种解决问题的方法和过程,一种成果在某种程度上可量化的活动。

网页设计也吸收了其他设计学科,甚至非设计学科的技术特征,形成一种以图形用户界面设计和交互设计为特点的设计系统。与其他领域的设计师相比,网页设计师需要与掌握这些技术的人们充分合作。

## 网页设计有何不同之处?

网页设计在与其他设计领域分享共同特征的同时,也有一些显著的不同之处。网页设计的挑战来自怎样在人类和技术之间创建一个有效的界面。就目前而言,这一点集中表现为向人们指示完成某种任务的路径,以及提供那些帮助人们实现对他们富有意义目标的信息。

一个网站并非一个固定的实体,而是依据操作媒介的变化而不断变动的。作为用户交互的载体,它也会随时间而变动。网页设计的范围之广是其他设计领域无可比拟的,这一点使它变得越发难以想象和描述。从审美角度来看,网页设计往往被认为不够突出,网页的“美”更多的在动态和交互过程中得以体现,这两者都丰富着用户的使用体验。

网页设计师还必须超越对设计方案的简单执行,需要对实现该方案的过程进行阐释和证明,而方案本身对他们来说已成为次要。

## 客户

在网页设计发展的早期,客户对媒体设计知之甚少,优秀的设计师更是难求。这种情况如今已不复存在,设计师和客户之间的关系越来越趋向与其他设计领域相同的特点。这就要求当今的设计师们更加机智与博学。

为了能够更高效地为客户服务,设计师必须很好地了解商业运作模式与过程,并且清楚地知道在他们从事的每一个项目中,什么才是客户心目中的成功点以及如何去衡量这一点。

另外,仅仅做一个优秀的设计师其实还不够。网页设计师必须有能力操作设计过程,并懂得怎样同项目相关的各个方面打交道。他们必须能够认识到在这个项目中,除了眼前的客户之外,谁是真正的关心者,而谁又是决策者。他们必须洞察客户的组织结构,以便确保他们的设计方案能被选中,并且得到高效的利用。他们还必须时刻保持警觉,不断确认项目是在朝着既定目标发展,最终产品将得到承认。

## 人

高效工作的另外一端是使用最终产品的人,这不仅指作为设计对象的使用者,也包括客户组织结构中的产品维护者。用户通常是决定让什么起作用的最佳推动剂,因为他

们满意与否比产品创造者的兴趣更为重要。

## 工程技术

设计与技术本是相互独立的两种活动，而网络将两者间拉近至其他任何设计领域都无可比拟的距离。早期的网页设计师往往通过使用代码和改编他人站点的方法进行网站创建。当今已不再只有工程师才能从事网页设计，当然，相对于其他设计领域，网页设计中需要对设计媒介及可用工具有更多的了解。

## 商业过程中的设计

好的设计理念如果脱离了好的表现手法几乎是无用的。对于网页设计而言，表现手法尤为重要，因为网页相对于其他设计项目来说，总会涉及多个领域中的人员，而他们的意见将决定该设计方案采用与否。

颇有价值的一点是要使客户紧密地参与到设计项目中来，这样他们可确信自己的意图已被理解，并且了解到方案是怎样实现的。如果只是将设计过程描述为一个奇迹般变出新方案的“黑匣子”，那么客户了解设计方案，进而欣赏并宣传其价值的就会受到限制。

其他网页设计项目中的关键因素为高效的、合作、交流，以及设计者、客户、工程人员及其他与该项目有关的人们之间的信息共享。

后期反思也是至关重要的。在整个项目中，应当不断地反思设计过程，并根据项目目标和客户需求对此进行判断。在设计产品发布后，我们便能在更广的范围中考虑这些因素，并在此基础上与客户继续合作，不断

改进产品以及开发新的项目。

## 面对未来

促使网页设计成形的原动力正推动着这一学科不断前进，我们必须关注它们的动向，这样才能成为高效的设计师。既然接触网络的人越来越多，网络正在成为日常生活的组成部分，那么未来必将会出现更多带有不同需求的新用户群以及更多的花样繁复的新技术。设计师必须清楚地认识到，现有的技术状况并非持久不变，今天最好的设计方案到明天未必会适用。

设计师需要考虑让设计为“互联网”服务，而非仅限于网页；为相互连接的互动设备服务，而非仅限于基于电脑的网页浏览器。它们将带来新的用途和适用环境以及新的技术限制和技术可能性。

## 走进《什么是网页设计？》

本书是为满足读者了解网页设计的需求而编写的。尽管许多具有挑战性的设计问题要求设计方案的媒介不可单一，但本书的实际内容并不超出网页的范围。当然，必要之处我们也会稍稍偏出这一领域。

如需更多图形设计方面的内容，请参考《什么是平面设计？》一书。

网页设计拥有许多其他设计领域的特点，因此本书建立一般性设计原则，并将其用于网页设计开篇。这些原则可适用于支持未来在线交互功能的技术平台中，同时也在一定程度上适用于其他设计领域。在本书中我们

并没有界定一些明确的规则，因为规则只是相对某个特别阶段而明确。出于同样原因我们也没有提供任何确定的方法途径，只是阐述了设计过程的一般模式。我们并不十分关心专业技术问题，比如编写代码和编程，因为这些内容日新月异，更适于上网在线学习。我们也未在此教给读者怎样才能更富创造性、怎样提高审美能力或掌握媒体使用的方法。这些能力不可能简单地从一本书中学到。但我们在这本书里为那些在这方面有着特别兴趣的人们指引了方向。

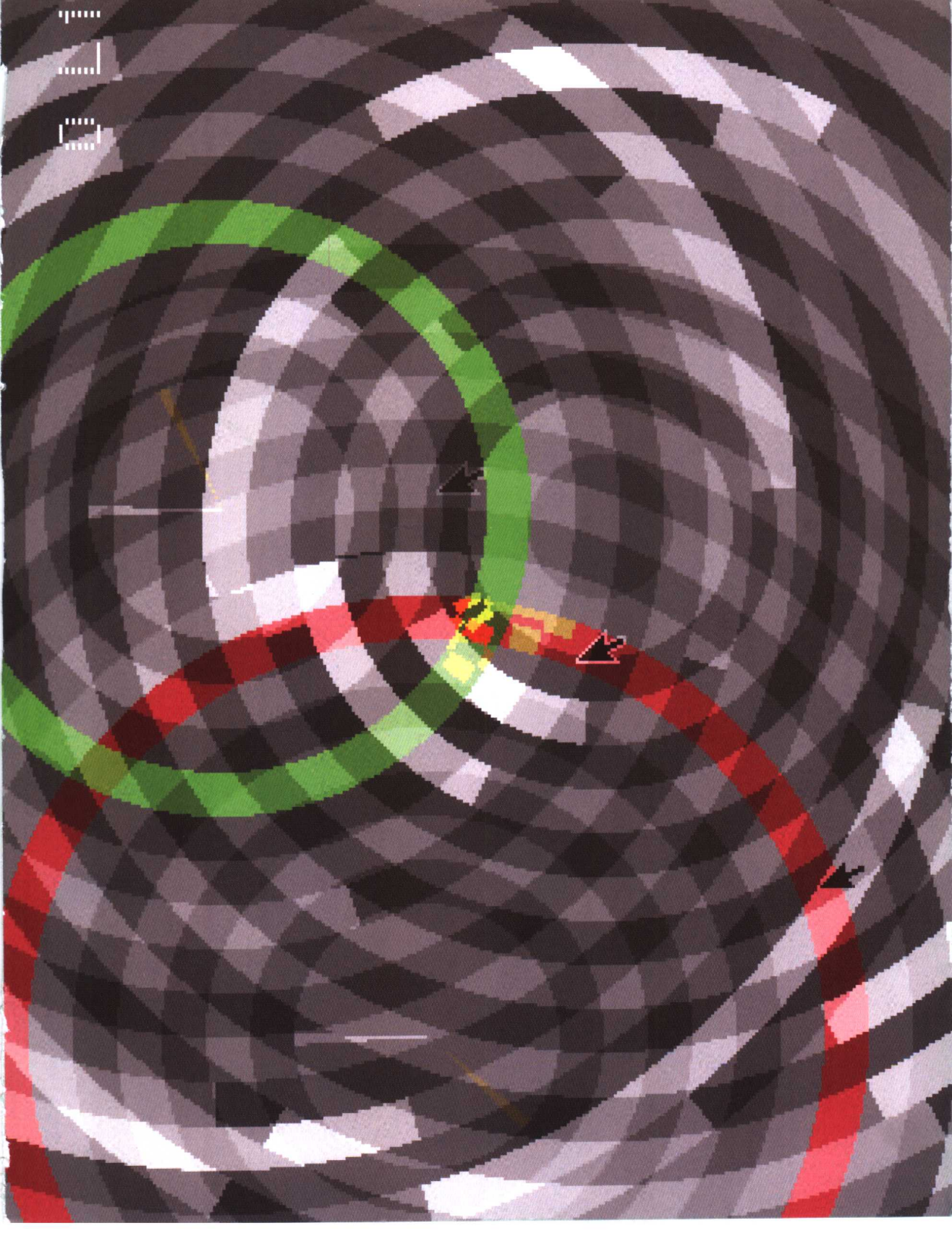
九个案例的学习以对涉及项目委托、设计及技术方面人员的访问为基础。选择案例的标准是这些项目中突出体现的优秀的设计思路及出色的实际操作，它们并非什么重要项目，但信息丰富、特点突出，提供了许多可供我们讨论的设计构想。

## 技术注释

采用较小字号插入的文字为附加注释或者相关实例。“补充阅读”（第244页）内容是与每章节内容相关的补充信息，技术术语的释义参见“术语表”（第249页）。书中抓屏图片均使用可视的URL域（统一资源定位符）实现，可以方便地自行访问网站。相同网站在使用不同的浏览器或平台时，外观会有所不同——这是网页自身性质决定的。在您访问时，所有这些网站都有可能已被改动（有些甚至可能已不存在）。本书中引用的URLs链接也可通过相关网站进入。

我们欢迎关于对本书的提问、评论和建设性意见。请登录 [www.whatiswebdesign.com](http://www.whatiswebdesign.com)，或向作者尼科·麦克唐纳（Nico Macdonald）发送电子邮件，邮箱为 [nico@spy.co.uk](mailto:nico@spy.co.uk)。

约翰·马埃达（John Maeda）：  
这是约翰·马埃达为日本美容时尚公司资生堂创作的一组极具技巧性与眩晕感的图片。他认为：“当一条路径穿过整个交互空间时，它并非呈中规中矩的水平或垂直轨迹，它可能表现得十分随性和激越，如同脚踏滑板的感觉。”



## 互联网与数字计算发展简况

数字计算与互联网的发展是人类两项最重要的技术成就，尽管属于现代技术，它们的发展却可追溯到几十年，甚至几个世纪以前。同时，虽然有许多天才人物与其发展密切相关，它们也应被看作是集体以及全世界想象力的产物。这种想象力依然难以实现，一旦这些创造性的构想与强大的经济支持相契合，我们还会继续参与到其令人惊奇的发展中去。

数字计算开始引发公众的想象力是在大型计算机出现的20世纪50年代晚期到20世纪60年代早期，研发它们的工程师为人们指出了一条通向未来合作和社会高效之路。这一计算领域的积极因素——如果暂不考虑技术工艺方面——被蒙上了一层阴影，因为到了20世纪60年代晚期，计算机与军国主义联系在了一起，尤其是在越南战争中。

在美国，由于机器人生产线的使用，造成大量工人失业，计算机也同压迫人类精神的社团主义联系到了一起。到了20世纪70年代中期，年轻的反战一代运用他们自身智慧来应对技术信息，推翻“系统”。工程学天才，后来苹果电脑公司的合伙创始人之一史蒂夫·沃兹尼亚克（Steve Wozniak）率先尝试“打破电话”的挑战，人们开始使用电子工具进行免费的长途通话，他们并非真的很需要免费电话，而更多地只是想证明他们能做到这一点，以此挑战AT&T的美国电话网络。

由于20世纪60年代的反抗纷纷丧失了它们空想主义的尖锐观点，计算机开始被认为是推动人类进步的一种工具。与沃兹尼亚克共同建立苹果公司的史蒂夫·乔布斯（Steve Jobs）曾用这样的话来总结这一变化：“我是那些认为托马斯·爱迪生和他的电灯泡改变世界的程度大大超过卡尔·马克思的人们中

的一员。”于是，乔布斯和这一代中最优秀和最智慧的人们进行合作，在政府资助的种种研究基础上，在高质量现代化的制造技术支持下，发明了许多新式计算机。这些发展的背景环境是由于军队扩张带来的现代西海岸经济的迅速崛起。（沃兹尼亚克和乔布斯的父亲均工作于军工厂。）

在计算机进入公众视野的一个多世纪以前，查理斯·贝伯格（Charles Babbage）就制造出了一台机械计算机，或者更准确地应称为计算机，名为“差异性引擎”（The Difference Engine）。从那时起直到第二次世界大战，计算机没有得到持续的发展，而二战中则出现了重要突破，比如战时英国布雷奇莱公园译码中心（Bletchley Park）的发明。这些发展的驱动力与当年贝伯格的有很大不同，是为了解译敌方的交流代码。

布雷奇莱的智者阿兰·图灵（Alan Turing）提出了最早有关计算机的哲学理论，即我们所知的“图灵测试”。

这些机器都是纯机械的，与太平洋战场上美军使用的IBM设备一样，使用穿孔卡片作为存储器，这一技术源于贝伯格时代的“可编程的”提花织布机。

第一代真正的电子计算机包括1945年在宾夕法尼亚大学摩尔电子工程学校制成的电子数字集成分析计算机（ENIAC）和1946年在曼彻斯特大学开发的“宝贝”（Baby）。在美国政府投资经济和冷战的社会背景下，计算机相关技术发展迅速。这里有约翰·巴丁（John Bardeen）、威廉·肖克利（William Shockley）和瓦特·布拉坦（Walter Brattain）在新泽西州AT&T贝尔实验室发明的晶体管；

1953年，发明了第一台巨型处理计算机IBM650；1959年，Fairchild Semiconductor公司和Texas Instruments公司同时发布的集成电路；1967年，Texas Instruments生产出第一款手持计算器；同一年，在斯坦福研究院工作的道格拉斯·恩格尔巴特（Douglas Engelbart）研制出一台在计算机基础上的文字处理器，这是早期超文本系统的应用范例。

早在1950年，恩格尔巴特就设想计算机也许可以采用图形界面（而不再是通过在卡片上打孔或在纸上印刷来显示计算结果）。在第二次世界大战中，他曾是一名雷达技师，曾推想既然雷达可以显示为滤波图像，那么计算机也应当可以“在屏幕上显示些什么”。恩格尔巴特还开发了另一种现代计算技术和网络应用的基础工具——鼠标。

从大型计算机、批处理到微型计算机，动态数字计算的发展使得许多人通过远程终端使用同一台计算机成为可能。DEC公司首先推出了商业微型计算机，发明者是两名马萨诸塞州技术研究院（MIT）的研究员。同时，在20世纪70年代，两名贝尔实验室研究者开始了对Unix操作系统的研究，它比其他系统对互联网的形成和发展的作用都更为突出。

下一个突破是个人电脑。包括比尔·盖茨（Bill Gates）在内的很多人都设想了“每张书桌和每个家庭都拥有一台电脑”，这一理想受到了在Fairchild Semiconductor公司的英特尔8080基础上发展而来的Altair 8800电脑的鼓舞。乔布斯和沃兹尼亚克的苹果II代及其VisiCalc新式电子数据表软件是早期个人电脑

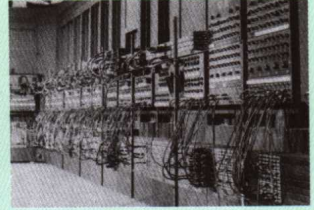
的成功之作，而IBM则在1981年以其运行比尔·盖茨和保罗·爱伦（Paul Allen）发明的PC DOS系统的个人电脑而闻名。

## 20世纪40年代

### 数字计算的奠基:

阿兰·图灵, 英国人, 数学家, 解码专家, 计算机技术先驱者

电子数字集成分析计算机(ENIAC), 最早电子计算机之一, 1945年在宾夕法尼亚大学研制成功。



### 符合人机特性的计算机技术:

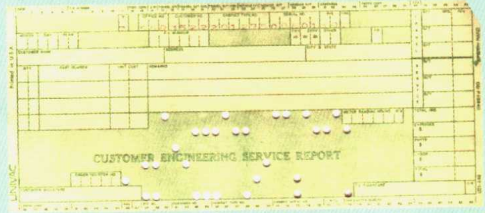
1947年威廉·肖克利和瓦特·布拉坦在AT&T贝尔实验室研制成功的第一只晶体管放大器。晶体管的发明使计算机的尺寸得以大大缩小, 并成为10年后问世的集成电路的技术基础。



## 20世纪50年代

### 商业化:

1951年推出的全功能自动计算机 (UNIVAC) 是最早的大规模生产的电子计算机。它使用早在20世纪初为提花织布机“编程”而发明的打孔卡片作为存储介质。



## 20世纪60年代

### 计算机工业:

20世纪50年代早期, 托马斯·沃特森 (Thomas Watson Jr) 带领IBM公司从机械制表机和打字机的时代迈入了计算机时代。1964年的IBM 360成为大型计算机工业的代表。



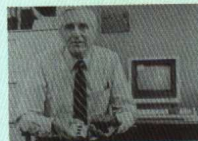
### 微型计算机:

由马萨诸塞州技术研究院研究员肯·奥尔森 (Ken Olsen) 和莱利·克拉克 (Larry Clark) 建立的DEC公司开发了PDP系列微型计算机, 可以允许多个操作者同时使用。BBN公司购买了一台PDP-1计算机, 他们后来发明了第一台路由器。



### 人性因素:

在加州斯坦福研究院工作的道格拉斯·恩格尔巴特有许多令计算机使用更方便、舒适的发明。软件的人性因素在20世纪80年代的人机交互中得以承认和发展。



## 20世纪60年代

### 新数码时代:

在20世纪60年代,许多人看到了数字计算和远程通讯中即将被释放的潜在动力。包括史蒂夫·沃兹尼亚克在内的许多计算机技术先锋人物率先尝试了用“蓝色匣子”之类的设备来打破电话的世界。



## 20世纪70年代

### 经济型计算机:

在1975年推出的Altair 8800是一款适合于包括比尔·盖茨和保罗·爱伦在内的先锋人物的经济型计算机,这些人多是“家庭计算机俱乐部”的成员。



### 杀手级应用软件和个人电脑:

史蒂夫·沃兹尼亚克与他的朋友史蒂夫·乔布斯一起成立了苹果公司,并于1977年发布了第一台可显示彩色图形图像的苹果II代电脑。它的VisiCalc电子数据表格软件令许多人信服,他们是需要一台个人电脑的。



### 用户界面的先驱:

由施乐公司建立,以鲍勃·泰勒为第一任领导人的Palo Alto研究中心,在许多计算机技术发展领域成为先驱,其中包括图形用户界面、以太网和激光打印机。



## 20世纪80年代

### 个人电脑的兼容合作:

IBM在1981年推出的PC Jr作为个人电脑市场的主打产品,使用了微软的磁盘操作系统(DOS系统)。IBM个人电脑同时使用英特尔芯片,并创立了个人电脑的标准技术平台。



### 所有人的操作系统:

史蒂夫·乔布斯在PARC所从事工作的启发下,开发了苹果Macintosh系统,并于1984年正式发布。苏恩·卡尔(Suan Kare)设计了包括屏幕显示图形和字体在内的用户界面元素。史蒂夫·沃兹尼亚克则发挥了他在工程学方面的天赋。





到那时为止，关注的焦点尚不在于使用的便利与舒适上。同一年推出的Xerox Star却转变了大家的观点。Star被开发于加利福尼亚施乐公司的Palo Alto研究中心（PARC），基础概念为“办公室”电脑，其中使用了常被称为PC之父的阿伦·凯（Alan Kay）在PARC工作时创建的图标、图形和鼠标等工具。PARC的其他突破性发明如以太网、激光打印机和PostScript页面描述等，都是互联网、办公室工作、设计和出版等方面的基础因素。

施乐曾是苹果电脑公司的主要投资方，他们于1979年邀请乔布斯和他的部分员工参观了Star，这激发了1984年问世的苹果Macintosh（麦金塔操作系统）电脑中图形用户界面开发的灵感。尽管这款产品获得了巨大成功，大大超越了IBM个人电脑。但到了20世纪90年代初期，苹果MacOS操作系统的光芒就被微软Windows操作系统所遮掩了。事实上，当IBM在计算机操作系统领域的地位被微软超越，及其在电脑硬件开发领域被康柏（现在的惠普）超越时就可以看出这一趋势。1988年，计算技术在数字处理方面取得了新的进展，以DEC公司的扬名为标志。随着网络，尤其是互联网的发展，以微型计算机为基础的客户服务器模式确立了自己的地位。此时的“客户端”已经不再是“无声”终端，而发展成为强大的个人电脑。

互联网的发展历史其实远远长于许多人的想象，部分原因是网络与互联网的概念常常出现混淆，事实上网络是在互联网之上新近发展的产物。可以认为，塞缪尔·莫尔斯（Samuel Morse）所发明的缩短时间与空间距

离的电报以及其他19世纪中期的类似产品便是互联网的最早起源，如汤姆·克兰西（Tom Standage）在《维多利亚时代的互联网》（*The Victorian Internet*）一书中所说，它们是“所有网络之母”。

网络信息的概念直到第二次世界大战之后都没有出现什么重要发展。直至1945年，美国政府科学研究与发展处主任万尼瓦尔·布什（Vannevar Bush）在《亚特兰大月报》上发表论文《我们可以这样思考》（*As We May Think*），提出一种被称为“Memex”的设备（麦麦克斯存储器）。这种存储设备“Memex”可以在一种微缩胶片上储存信息，并通过网络连接使之变成可被“浏览”的（以当今的说法来形容）。布什预想的产品实质上—半属于电脑，—半属于网站，尽管当时每次只能由一个人使用。“超文本”这一术语则是由泰德·尼尔森（Ted Nelson）在1965年首次提出的，意思是“可以由读者自行选择，并通过屏幕界面来阅读的文字”。泰德·尼尔森随即开发了“Xanadu”项目来推广他的这一超文本模式。

超文本也可以被看作一个信息网络元素，它们可以相互链接，使得信息能通过许多方便的途径被阅读。

Macintosh操作系统的发布：  
雷利·斯科特（Ridley Scott）  
直接主持设计了Macintosh的  
广告。该广告仅在美国“超级碗”橄榄球联赛中播放过一次，与IBM的奥威尔主义和兼容合作理念相比，Macintosh更强调个性的解放。