

<<伟大发明>>

图书基本信息

书名：<<伟大发明>>

13位ISBN编号：9787511210272

10位ISBN编号：7511210279

出版时间：2009-8

出版时间：《探秘者系列》编委会 光明日报出版社 (2011-03出版)

作者：《探秘者系列》编委会 编

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>

<<伟大发明>>

前言

从刀耕火种的远古洪荒，到今天高科技时代的太空徜徉，历史前进的每一个脚印，都记录着人类伟大的光荣与梦想!如果我们把人类文明进步史比做一部波澜壮阔的交响乐，那么，这一个个伟大的发明何不是这部交响乐中一篇篇壮丽的乐章?! 在发明指南针之前，人类在茫茫大海中航行，常常会迷失方向，造成不可想象的后果，是中国人发明了指南针，使人类航行有了方向，因此才有了后来的地理大探险，一个个不毛之地被开发，人类的生存空间得以延展。

蒸汽机的发明使人类摆脱了笨重的体力劳动，让机器为人类去工作，引发了一场工业大革命，对当时社会生产力的发展起到了巨大的推动作用。

电灯的发明改变了人类的生活，每当夜晚来临，城市中万家灯火，街上霓虹灯闪烁，整个城市在灯光的映衬下显得分外美丽迷人。

电子计算机的发明对人类文明进程的推动是无法估量的，因为它延长了人类神秘而宝贵的大脑功能，“让人类的大脑长得更大”。

目前，计算机已经被广泛应用于政府公务、天气预报、娱乐健身、核武器研制以及航空航天技术中，不断地推动着现代科技革命的进步。

互联网被公认为20世纪以来人类最重要的发明之一。

它是人类实现相互交流、相互沟通、相互参与的互动平台。

它比任何一种方式都更快、更经济、更直观、更有效地把一个思想或信息传播开来。

本书精选了对人类进程有重大影响的80多项发明，共分为八个章节进行介绍。

内容涉及网络信息、光电应用、交通应用、通讯手段、机械控制、化学应用、生物医学和军事武器，全面记述了每项发明的曲折过程以及给我们生活带来的重大影响。

除了内容全面之外，本书还有以下特点：体例明晰本书各篇章先以简短的语言，对每项发明作概括性的介绍，让读者对该发明有总体性的认识；然后用生动的话语，结合发明历程中的故事，把发明的过程娓娓道来。

另外，本书还独具匠心地安排了“相关链接”这个板块，简明地向读者介绍与本发明相关的知识，以求扩大阅读视野，增长读者见闻。

图文并茂每篇文章匹配多幅精美的图片，与文章的内容相互映照，其中包括科学家的画像、科技发明成果、著名的科技著作等。

这些图片可以清晰直观、生动形象地展示人类的科学技术发明，能更加鲜明地把科学技术成果呈现在读者眼前，同时还不失阅读的趣味性，拉近读者与科学发明之间的距离。

前沿性本书遴选了近几十年来的重大发明，例如，电子计算机、互联网、程序设计、电子商务等，让读者领略前沿性的科技成果。

本书融科学性、知识性、趣味性、故事性于一体，让读者轻松地领略世界科技的重大发明，近距离感受科技发明与人类生活的密切关系，见证人类的前进足迹。

<<伟大发明>>

内容概要

《伟大发明：集聚人类智慧结晶》分八章介绍了对人类进程有重大影响的多项发明，内容涉及网络信息、电子电气、交通工具、通讯手段、化学应用、生物医学和军事武器。

<<伟大发明>>

书籍目录

第一章 网络信息程序设计——搭建人机对话的平台磁存储——一粒米装下一座图书馆电子计算机——这玩意儿比炮弹跑得还快条形码——给商品办个身份证互联网——网聚世界的力量搜索引擎——一秒抓出成千上万条信息电子商务——足不出户逛商场威客技术——实现人类最优秀文明的共享第二章 光电应用照相机——珍藏永久的美丽避雷针——高楼的保护伞光电子——未来全球经济发展的重要支柱电灯——征服黑暗的夜明珠电子厨具——不见明火，只见饭熟电影——打睹引来的伟大成就空调——一个控制冷热的无形巨手电视机——秀才不出门，看遍天下事复印机——蚂蚁怎么会写字对撞机——基本粒子的“产房”激光——世界上最亮的“人造光”第三章 交通应用轮子——让世界转动得越来越快汽车——人类不断加速地奔跑轮船——小鸭子在水里为什么不停摆脚自行车——一个护林员的奔跑机火车——呼啸而过的巨龙地铁——从老鼠洞所想到的红绿灯——红绿装带给人们的启迪飞机——为人类插上飞翔的翅膀现代火箭——人类进入太空的助推器磁悬浮列车——火车怎么飞起来了航天技术——人类飞天不是梦空间站——航天员在太空的家园第四章 通讯手段电报——人类最早的远距离即时通讯技术传真机——从片纸游戏中得来的启示电话机——电也能传递声音无线电通信——拉开信息时代的大幕收音机——千里传真音声纳——大海中的回声带来的启示雷达——跟蝙蝠学来的本领人造地球卫星——那是一颗会唱歌的星星手机——电信联通我们的移动生活网络电话——最廉价的通讯方式全球卫星定位系统——导航技术的伟大革命第五章 机械控制指南针——茫茫大海的航向标水车——转此孔明车，救汝旱岁苦显微镜——打开微观世界的大门望远镜——三个孩子玩出来的奇迹蒸汽机——壶盖跳动的启示遥控器——一切尽在掌控之中·机器人——光干活不吃饭的奉献者触摸屏——让世界触手可及汉字激光照排——再见吧，铅与火的时代第六章 化学应用造纸术——人类文明的记录者火药——歪打正着的伟大发明火柴——让钻木取火成为过去安全炸药——诺贝尔奖项的来历塑料——生活不可或缺的材料化纤(人造丝)——纺织原料大家庭的新宠儿味精——有了它，食物更鲜美人工降雨——人类降服了“老天爷”电池——电也能储存起来纳米技术——材料技术革命的新时代第七章 生物医学针灸——小小银针和艾绒，让瘫痪的人站起来牛痘疗法——挤奶工为什么没有染上天花听诊器——医学小喇叭心电图仪——心脏活动的记录者CT扫描仪——能够识别病魔的火眼金睛杂交水稻——为了这一天，他整整奋斗了21年试管婴儿——人类生殖技术的重大创举人造血液——没有血型的万能血器官移植——改变人类命运的伟大发明第八章 军事武器左轮手枪——50米内最具杀伤力的武器防毒面具——由猪拱地所想到的坦克——陆地上的战神航空母舰——让飞机在大海上起飞潜水艇——由鱼游水底所想到的导弹——军事武器家族里的大哥大军用直升机——飞机中的战斗机次声武器——声音也能杀人原子弹——秘密进撒哈顿i寸划侦察卫星——空中的间谍隐形飞机——看不见的杀手

<<伟大发明>>

章节摘录

版权页：插图：在1840年，人类就开始尝试通过某种方式实现人机对话，而程序设计为人机对话的实现搭建了平台。

英国的阿达·洛夫雷斯应该不会想到自己会成为人类历史上的第一位程序员。

阿达·洛夫雷斯在穿孔卡计算机还没有正式出现时，便开始思考将来能否利用某种工具去解决一些现实性的问题。

于是在1840年，她设计了利用计算机求解流体力学上著名的伯努利方程的程序，并创立了“循环”和“子程序”的概念。

这两个概念在程序设计中具有举足轻重的地位。

在这之后，阿达·洛夫雷斯在一篇论文中提出计算机在未来具有不可推测的发展潜力：它可以广泛应用于科学研究、工程制图，甚至是音乐创作中。

同时她绘出了一份“程序设计流程图”，并且拟定了一些未来计算机的可能算法。

程序设计中指令的运行是一个不断循环直至达到目的的过程，因此我们可以把程序视为一种人为机器设计的游戏，而阿达所言的“子程序”，可以理解为“模块”。

有了形形色色的模块，就可以层层嵌套这种游戏的形式，使游戏更具有现实的意义。

为保证计算机语言的通用性和可靠性，美国军方曾经耗时20余年设计出了一套先进的计算机语言，他们将此语言命名为“阿达”语言，以纪念阿达·洛夫雷斯为人类程序设计所作出的贡献。

在计算机编程界，继阿达·洛夫雷斯之后，出现了另一位杰出的女性，她便是被誉为“COBOL语言之母”的格蕾丝·霍波。

1944年，格蕾丝·霍波为哈佛大学的一台大型计算机开发程序，她还开发出了第一个编译器“A-O”。

格蕾丝·霍波一直为创建一种接近于自然语言的编程语言而努力，这为程序设计语言的商业化应用奠定了基础。

程序设计中的“bug”（漏洞）一词，也是由格蕾丝·霍波第一个派生到计算机编程中的。

这个词的出现还有一个小故事。

一天，她发现一台名为：Mark 的计算机在运行中出现了一些故障，后来在计算机的继电器中她发现了一只飞蛾，这只飞蛾影响了计算机的工作。

格蕾丝·霍波将它小心地保存在笔记本里，还幽默地把程序故障统称为“臭虫”（bug）。

1967年，第一个“面向对象”的程序设计语言“Simula67”诞生了，它是由挪威的计算机工程师克里斯汀·尼盖德和同事奥尔·约安·达尔开发的，被视为现代计算机语言富有革命性的开端。

克里斯汀·尼盖德将阿达创立的“子程序”这个概念继续深化，提出了“按组件编程”的思想。

他认为，程序应具有“多态性”和“继承性”，前者使组件的分类更加详细，后者则体现出程序指令的通用性；程序应具有“封装性”，通过组件相关接口实现某部分信息被限制访问和修改。

除此之外，程序还应具有“抽象性”；即它应该忽略信息中的次要方面，只关注主要方面。

这些思想都使得计算机程序在某种程度上更加与人类的思维模式相接近，因此，克里斯汀·尼盖德被称为“现代计算机语言之父”。

<<伟大发明>>

编辑推荐

《伟大发明:集聚人类智慧结晶》历史前进的每一个脚印，都记录着人类伟大的光荣与梦想！如果把人类文明进步史看做一部波澜壮阔的交响乐，那一个个伟大的发明就是其中最为壮丽的篇章...
...我们是谁？
我们从哪里来？
我们要向哪里去？
自有人类以来，关于生命的追问就从没有停止过。
既然天地无常，风雨如磐，人类历史便注定是一幅气势磅礴、恣肆汪洋的瑰丽画卷；既然万物有情，春华秋实，人类进程便注定是一曲惊心动魄、高潮迭起的交响乐章。
亘古至今，人类在完善自身的进程中，也在一天天地改变着世界。
从指南针、印刷术到航天飞机、互联网，无数个伟大发明聚集了人类智慧的结晶。
浩如烟海的重大发现见证了人类前进的铿锵足迹。
航空、航海、极地探险拓展了人类生存的空间。
人类的本性又催使着我们不断去探索自然生命的奇观。
反思历史上曾经肆虐全球的灾难，我们更应珍惜当下，热爱生命。

<<伟大发明>>

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>