

<<玻璃丝的神通>>

图书基本信息

书名：<<玻璃丝的神通>>

13位ISBN编号：9787302052630

10位ISBN编号：7302052638

出版时间：2002-8

出版时间：清华大学出版社

作者：赵梓森

页数：148

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>

<<玻璃丝的神通>>

前言

人类走到了又一个千年之交。

人类的文明进程至少已有6000余年。

地球上各个民族共同创造了人类文明的灿烂之花。

中华文明同古埃及文明、古巴比伦文明、古印度文明、古希腊文明等一起，是人类文明的发源地。

15世纪之前，以中华文明为代表的东方文明曾遥遥领先于当时的西方文明。

从汉代到明代初期，中国的科学技术在世界上一直领先长达14个世纪以上。

在那个时期，影响世界文明进程的重要发明中，相当部分是中华民族的贡献。

后来，中国逐渐落后了。

中国为什么落后？

近代从林则徐以来许多志士仁人就不断提出和思索这个历史课题。

但都没有找到正确的答案。

以毛泽东同志、邓小平同志为代表的中国共产党人作出了唯一正确的回答：中国落后，是由于生产力的落后和社会政治的腐朽。

西方列强对中国的欺凌，更加剧了中国经济的落后和国家的衰败。

而落后就要挨打。

<<玻璃丝的神通>>

内容概要

本书包括：人类进步与信息技术、光纤和光纤通信的原理、光电子器件、光纤通信技术的应用和发展、我国光纤通信技术的现状和开发等。

<<玻璃丝的神通>>

书籍目录

《我们身边的超声世界》：1 引言2 从“淇淇”开始谈超声2.1 南下访“淇淇”2.2 细谈超声2.3 “淇淇”为什么用超声2.4 “淇淇”和它的同伙们用了怎样的超声2.5 “淇淇”和它的同伙们也发出可听声2.6 “淇淇”和它的同伙们的无声呼吁2.7 蝙蝠和老鼠也跟超声有缘3 医院里的超声3.1 超声显像3.2 超声乳化白内障3.3 超声击碎肾、胆结石3.4 超声加热治癌3.5 超声用于其他治疗4 超声的发射和接收4.1 压电换能器.....《人类诞生与进化》：1 人是从哪里来的1.1 神话和传说1.2 我国历史上的论述1.3 近代科学论述2 人类的特征2.1 现代人的体质特征2.2 人类特征产生的顺序3 追溯人类的历史3.1 特创思想的统治3.2 特创思想的动摇3.3 进化论的确立3.4 人类化石的发现和争论4 科学史上的一场大骗局——皮尔唐人化石4.1 皮尔唐的发现4.2 近半个世纪的激烈争论4.3 被揭露的骗局.....《工业发展的面包》1 奔腾的心——从电脑芯片谈起1.1 给你一颗奔腾的“芯”1.2 芯片与信息战1.3 芯片世界导论2 回望过去的脚步——芯片的发展由来2.1 巴贝奇的幻想2.2 电子管的实现2.3 数学家的贡献2.4 晶体管的魅力2.5 集成化的竞赛2.6 无心插柳柳成荫的英特尔3 浓缩就是精华——芯片的功能应用3.1 小芯片改变大世界3.2 芯片是怎样感知的3.3 芯片是怎样变换的3.4 芯片是怎样计算的3.5 芯片是怎样推理的3.6 芯片是怎样学习的3.7 芯片是怎样记忆的.....《地下城市》：1 人类利用地下空间的历史2 城市地下空间开发利用的现实动因2.1 巨大的空间资源2.2 能源和水资源的可持续利用2.3 寄与厚望的地下交通2.4 走向自然的城区生态环境2.5 地上地下协调发展的新型城市3 多姿多彩的地下建筑3.1 地下交通系统3.2 地下商业街3.3 地下公共建筑3.4 地下公用设施3.5 地下储存空间3.6 未来城市的大致轮廓3.7 未来城市中的生活.....《揭开核武器的神秘面纱》：1 核武器神秘化的历史背景1.1 神秘与科学是两个极端1.2 原子弹爆炸有如圣灵逞威1.3 核垄断政策的保密与封锁1.4 探索原子核奥秘的坎坷历程1.5 制造原子弹的前前后后1.6 广岛与长崎的空前浩劫1.7 德国未能造出原子弹之谜1.8 太阳给予人们的启示2 核武器物理的基础知识2.1 质量与能量的关系2.2 原子核的组成2.3 核力与结合能2.4 核裂变的解释2.5 链式裂变反应2.6 何谓临界质量2.7 核聚变的优势2.8 核爆炸的防护3 制造原子弹的关键技术3.1 铀 - 235的分离与浓缩3.2 反应堆生产钚 - 2393.3 原子弹设计与实验技术4 氢弹的秘密及未来核武器4.1 氢弹的奥妙在哪里4.2 一场氢弹秘密的诉讼4.3 选择材料和反应途径4.4 泰勒——乌拉姆构形4.5 莫兰德构形剖析4.6 中子弹与第三代核武器4.7 核武器的未来5 千秋功过自有评说5.1 几十年的冷战和平5.2 核武器技术的和平利用5.3 有利于增强综合国力5.4 促进科学技术的发展6 核爆炸的和平利用6.1 和平利用核爆炸的现状6.2 和平利用核爆炸的几方面实例6.3 和平利用的新方向参考文献《月球：人类走向深空的前哨站》《贵金属：周期表中一族璀璨的元素》《石油：人类文明社会的血液》《核能：无穷的能源》《先进制造技术》《脑的奥秘》《黄河：我们的母亲河》《工程抗震的新发展》《营造绚丽多彩的光世界：发光学趣谈》《农药化学》《返回式卫星》《金矿》《离子的喷泉：电子回旋共振离子源》《大地中的宝藏：实说中国的矿产资源》《21世纪的北极产业：生态农业》《化学污染：破坏环境的元凶》《癌症有那么可怕吗：认识癌症，为了防治》《坚韧的盾牌：中国筑城史话》《生态系统浅说》《还我大自然：地球敲响了警钟》《黄道婆走进现代纺织大观园：纺织新技术、新工艺和新设备》《射线束和材料改性》《溶剂萃取》《光子学：信息化时代的支撑技术》《纺织新境界：纺织新原料与纺织品应用领域新发展》《材料世界的天之骄子：航空材料》《氮循环：维系地球生命生生不息的一个自然过程》《探索地球内部的奥秘》《胆石病：一个外科学家的实录》《飞行的金属》《玻璃丝的神通：浅谈光纤通信》

<<玻璃丝的神通>>

章节摘录

1.1 光子学与电子学的渊源 光子学是继电子学之后，在信息领域中与电子学并行发展而又密切相关的一门新兴的科学技术，它与电子学一起扮演着信息化社会两大关键支柱的重要角色。

了解光子学之前有必要先简短回顾一下电子学的发展。

自从1876年美国贝尔（Bell）发明了有线电话，俄国人波波夫（A.C.Bobov）、意大利人马可尼（Marconi）分别于1895年和1901年发明无线电报后，人们便开始认识到电子或电磁波可被用来作为一种携带信息的载体，通过导线传输或在自由空间中传播，实现远距离人们相互之间的通信联络。从此，使建立在18世纪的以能量转换为服务对象的电气学和电工技术跨进了以信息服务为对象的电子学或电子技术的时代。

简单地说，电子学或电子技术是研究利用电子或电磁波为信息载体，而在回路中传输、控制、运作以实现信息的获取、传输、处理、存储、显示等功能的一门科学技术。

经历了20世纪整整一个世纪的发展，电子学的成就已渗透到科学技术各个领域和社会生活各个方面，最具代表性的就是无线电广播、通信和电子计算机的发明与应用。

它已普及到千家万户，并形成了规模化产业，在发达国家中它的产值甚至超过了汽车、钢铁产业，而跃居为先进国家的支柱产业之一。

人们常把广播、通信喻为现代社会的神经网络，而电子计算机则在文明时代中起着中枢大脑的作用。

当今电子科技与产业的实力与规模已成为衡量一个国家综合国力的重要标志。

电磁波是电子加速运动时能量辐射的一种形态。

电磁波除了振幅强度外，还有频率、相位和偏振均可被利用作为荷载信息的方式。

电子流及电磁波的产生方法及其器件装置的研究是发展电子学的首要任务。

早期电子源的产生与激发都是在密封的真空环境下实现的，这类器件或装置通称为真空电子管，那时的电子学就称为真空管电子学。

<<玻璃丝的神通>>

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>