

<<推动历史的100发明发现>>

图书基本信息

书名：<<推动历史的100发明发现>>

13位ISBN编号：9787533889401

10位ISBN编号：7533889401

出版时间：2011-3

出版时间：浙江教育

作者：龚勋|主编:邢涛

页数：183

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>

<<推动历史的100发明发现>>

内容概要

在现代生活中，发明与发现无处不在，大到飞机、轮船，小到拉链、回形针，这些成果无不包含着发明家们的奇思妙想和辛勤汗水。

为了让青少年读者更好地了解那些对我们的生活有着深刻影响的发明与发现，我们精心编撰了这本图文并茂的《推动历史的100发明发现》。

本书从科技、自然、生命科学、医疗应用、交通能源、军事以及生活应用七大方面，详尽地讲述了每项发明与发现辗转曲折的由来、艰辛的发展历程以及这些成果为我们今天的生活所带来的重大影响。

《推动历史的100发明发现》内容全面、结构严谨、体例新颖、图文并茂，使青少年读者在学习知识的同时，能更感性直观地了解发明与发现的过程和原理。

本书由邢涛主编。

<<推动历史的100发明发现>>

书籍目录

第一章 科技

勾股定理
欧几里得几何
万有引力定律
相对论
陶瓷
玻璃
水泥
纸
火药
橡胶
塑料
铝
炸药
元素周期表
钋和镭
不锈钢
人造纤维——尼龙
形状记忆合金
海水淡化
显微镜
望远镜
电动机与发电机
紫外线
液晶技术
X射线
无线电
光纤通信
晶体管
集成电路
电子计算机
激光
机器人
因特网
印刷术
电池
避雷针
纺织
电梯
照相机
电冰箱
电报
电话
录音机
电灯泡

<<推动历史的100发明发现>>

电影

电视机

真空吸尘器

空调

洗衣机

微波炉

电子游戏机

移动电话

火箭

宇宙飞船

人造卫星

空间站

航天飞机

第二章 自然

历法

地图

指南针

浑天仪

地动仪

美洲新大陆

地球是圆的

太阳系

哈雷彗星

经度

南极大陆

温室效应

太阳黑子

厄尔尼诺现象

北极不是陆地

大陆漂移

宇宙射线

黑洞

第三章

生命科学化石

进化论

细菌

海洋生物

DNA

试管婴儿

基因工程

第四章 医疗应用

针灸

体温计

听诊器

血压计

CT

心电图

<<推动历史的100发明发现>>

麻醉剂

人体解剖学

血型

血液循环

器官移植

条件反射

神经

病毒

天花疫苗

维生素

青霉素

第五章 交通能源

轮子

公路

火车

摩托车

汽车

自行车

交通信号

帆船

轮船

气垫船

热气球

飞机

飞艇

直升机

风车

煤

天然气

石油

海洋能

第六章 军事

手枪

声呐

水雷

潜艇

坦克

航空母舰

雷达

导弹

第七章 生活应用

文字

酒

速溶咖啡

笔

打字机

镜子

<<推动历史的100发明发现>>

眼镜
钟表
肥皂
牙膏
锁
抽水马桶
口香糖
方便面
拉链
回形针
牛仔裤
信用卡

<<推动历史的100发明发现>>

章节摘录

液晶技术一般的物质通常有固、液、气三种状态，但有些物质既表现出液体的某些性质，同时又表现出固体的某些性质。

科学家把这种物质状态称为液晶。

液晶只能存在于一定的温度范围之内，温度高于这个范围，就会熔解成普通的液体；温度低于这个范围，就会凝固成普通的晶体。

液晶技术就是利用液晶的物理特性做成显示文字和图像的元件。

液晶的发现1888年，奥地利植物学家赖尼策尔首先观察到液晶。

在研究一种胆固醇类物质的熔化过程中，他发现温度在145.5 时，物质开始熔化，熔融液非常浑浊；当温度升高到178.3 时，熔融液又变得清澈明亮。

在经过多次重复实验后，赖尼策尔确信发现了一种新的物质形态——液晶。

液晶显示技术的发明1961年，美国RCA公司普林斯顿试验室的学者海默亚将两片透明导电玻璃之间夹上掺有染料的向列液晶。

当在液晶层的两面施以几伏电压时，液晶层就由红色变成了透明态。

他意识到这是制作彩色平板电视的好材料，便立即开始研究。

他们相继发现了动态散射和相变等一系列液晶的电光效应，并根据这些效应研制成功一系列数字、字符的显示器件，以及液晶显示的钟表、驾驶台显示器等实用产品。

液晶显示技术的发展及应用我们经常见到的手机、计算器、液晶显示器（简称LCD）都属于液晶产品。

世界上第一台液晶显示媒体出现在20世纪70年代初，被称之为TN-LCD（扭曲向列）显示器。

因其制造成本和价格低廉，所以尽管是单色显示，仍被推广到了电子表、计算器等领域。

80年代，STN-LCD（超扭曲向列）显示器出现，同时TFT-LCD（薄膜晶体管）技术被提出，LCD技术进入了大容量化的新阶段，使便携计算机和液晶电视等新产品得以开发并迅速商品化。

进入90年代，LCD技术开始进入高画质彩色图像显示的新阶段，TFT-LCD技术的进步促进了计算机技术的发展。

如今，TFT-LCD已成为LCD发展的主要方向，今后它在LCD中所占的比重将会越来越大。

X射线也叫伦琴射线，是在高速电子流轰击金属靶的过程中产生的一种波长极短的电磁辐射。

由于X射线是不带电的粒子流，所以不受电磁场的作用，沿直线传播，并能穿透普通光线所不能穿过的致密物体。

另外，这种电磁辐射还具有在荧光屏或照相底片上成像的特性。

X射线的发现是19世纪末20世纪初物理学的三大发现之一，标志着现代物理学的产生。

轰动世界的新射线——X射线的发现1895年11月8日，德国物理学家伦琴将阴极射线管放在一个黑纸袋中，关闭了实验室灯源，他发现当开启放电线圈电源时，一块涂有氰亚铂酸钡的荧光屏发出了荧光。

伦琴用一本厚书、2~3厘米厚的木板或几厘米厚的硬橡胶插在放电管和荧光屏之间，仍能看到荧光。

他又用其他材料进行实验，结果表明它们也是“透明的”。

用铜、银、金、铂、铝等金属的薄片，也能让这种射线透过。

伦琴意识到这可能是某种特殊的从来没有观察到的射线，它具有极强的穿透力。

经过彻底研究，他确认这的确是一种新的射线，伦琴称其为X射线。

也叫X光。

1895年12月22日，伦琴为他的夫人拍下了第一张X射线照片。

对医学的贡献——X射线诊断装置的发明由于X射线具有强大的穿透力，能够透过人体显示骨骼，于是人们首先将它应用于骨折诊断、异物检查等方面。

早期医院中的X光诊断装置发出的X射线非常微弱，为了得到清晰的照片，要曝光一个小时以上，但是人体长时间照射X射线具有一定危险性。

1913年美国物理学家克里吉制作出与今天基本相同的X射线管。

这是一种经过改进的阴极射线管，大大缩短了曝光时间。

<<推动历史的100发明发现>>

X射线透视检查不仅缩短了诊断骨折、异物的时间，还为发现肺病做出了很大的贡献。

此后，法国人西卡尔发明了一种能用于检查子宫和椎管的造影剂。

葡萄牙人莫尼兹发明了一种为动脉、静脉血管等进行X射线透视的水溶性造影剂。

这些发明使X射线的应用范围得到扩展。

X射线诊断仪已成为医院中最重要的医疗仪器之一。

增强X射线X射线在显示骨骼畸形方面是非常有效的，但是它在显示人体软组织器官和血管方面却不怎么出色。

因为在大多数情况下，X射线会直接穿过这些组织而不显示痕迹。

因此从1905年到1962年，科学家们研发了一整套技术，在进行X射线照射之前，用射线透不过的物质（能阻止X射线穿透的液体）来填充软组织和各种管道。

这种使X射线“增强”的技术使器官变得显而易见。

X射线对科学界的重要影响X射线的发现对自然科学的发展有极为重要的意义。

许多科学家投身于X射线和阴极射线的研究，从而导致了放射性、电子以及α、β射线的发现，为原子科学的发展奠定了基础。

同时，由于科学家探索X射线的本质，发现了X射线的衍射现象，由此打开了研究晶体结构的大门。

在研究X射线的性质时，人们还发现X射线具有标识谱线，其波长有特定值和X射线管阳极元素的原子内层电子的状态有关，由此可以确定原子序数，并了解原子内层电子的分布情况。

此外，X射线的性质也为研究波粒二象性提供了重要证据。

并不完美的X射线X射线被人体组织吸收后，对健康是有害的。

一般晶体X射线衍射分析用的软X射线（波长较长、穿透能力较低）比医院透视用的硬X射线（波长较短、穿透能力较强）对人体组织伤害更大。

轻的造成局部组织灼伤，如果长时期接触，可能造成白血球下降，毛发脱落，发生严重的射线病。

但若采取适当的防护措施，上述危害是可以防止的。

最基本的一条是防止身体各部位（特别是头部）受到X射线照射，尤其是受到X射线的直接照射。

非必要时，人员应尽量离开X射线实验室。

室内应保持良好通风，以减少由于高电压和X射线电离作用产生的有害气体对人体的影响。

<<推动历史的100发明发现>>

编辑推荐

《中国学生必知100系列:推动历史的100发明发现》从科技、自然、生命科学、医疗应用、交通能源等人类生活的方方面面，精选出最具代表性的发明与发现成果，并详尽阐述了每项发明与发现辗转曲折的由来、艰辛的发展历程，以及这些成果给我们今天的生活所带来的重大影响。

青少年读者可以通过阅读《中国学生必知100系列:推动历史的100发明发现》感性、直观地了解发明创造的过程，体验人类科技文明的神奇，欣赏发明与发现的奇思妙想！

《中国学生必知100系列:推动历史的100发明发现》由邢涛主编。

<<推动历史的100发明发现>>

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>