

<<中国少年儿童百科全书>>

图书基本信息

书名：<<中国少年儿童百科全书>>

13位ISBN编号：9787538548945

10位ISBN编号：7538548947

出版时间：2010-8

出版时间：北方妇儿

作者：蒋馨瑶 编

页数：167

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>

<<中国少年儿童百科全书>>

前言

<<中国少年儿童百科全书>>

内容概要

《中国少年儿童百科全书：发明·发现》主要内容包括纵览人类的历史，我们可以发现，人类成长的每一步都离不开发现与发明。

因为发现，我们的视野得以开阔，我们的理性得以释放；因为发明，我们衣食住行得以改变，我们的观念得以开放。

在《中国少年儿童百科全书：发明？

发现》中，编者对众多的发现与发明进行了归类，并在各类题目的写作中，注意将科技史的演变脉络隐含其中，这些做法，希望有助于读者能够更加清晰地认识这些科学成就。

书籍目录

发明篇发明的意义发明家发明的领域发明简史生活中的发明化肥现代冰箱巴斯德杀菌法空调电梯拉链
照相机电视机工业中的发明瓦特蒸汽机斯蒂芬孙和火车蒸汽轮船的发明内燃机发电机汽车索尔维制碱
法飞机的发明侯氏制碱法现代火箭科技中的创新造纸术地动仪指南针活字印刷火药望远镜显微镜二极
管雷达电子显微镜射电望远镜晶体管电子计算机激光器集成电路复印机存储器核磁共振成像技术发现
篇探索中的发现发现的领域自然世界地球的形状地球的运动哥伦布发现新大陆南极洲的发现恐龙化石
的发现木星的卫星天王星海王星冥王星宇宙膨胀背景辐射中子星科学探索电和磁的本质能量守恒进化
论电磁波的发现X射线的发现放射性的发现相对论量子论失落古迹哈拉巴遗址图坦卡蒙陵墓特洛伊遗
址庞贝古城三星堆遗址秦兵马俑马王堆汉墓

章节摘录

发明的意义从某种程度上说，人类的历史，即是不断发明创造的历史。

比如，当原始人类学会了打磨石器后，这段历史即被称为石器时代。

当他们学会了青铜冶炼后，历史上又有了青铜时代的称呼。

正因为发明对历史的这种影响，所以深刻、细致地审视发明，便具有了重要的意义。

发明的内涵所谓发明，它是指人类利用自然规律，充分发挥聪明才智后，创造的技术以及产品。

与发现相比，发明是一种创造，它不是人类社会和自然界所固有的东西。

举例来说，万有引力定律只能是发现，不能是发明，因为它的存在不以人的意志为转移，在牛顿发现它以前，它一直在发挥着影响。

相比之下，蒸汽机就是一件伟大的发明，因为在它发明之前，古人从没有见过、听过它。

发明的条件纵览人类众多的发明成果，它们一般在三种条件下产生：第一是人们长期的观察和实践；

第二是有了重大的理论发现；第三则是在实践和理论的双重条件具备之后。

古代的发明往往属于第一种条件，比如，指南针是古人在发现磁石特点后的创造，但他们并不了解指南针深层的指南原理。

近代的发明多属于第二种，比如，发电机发明于19世纪，但是它的理论准备，却经历了从电与磁的发现、电与磁的联系、电磁学的建立三大阶段，其时间跨度达几个世纪之久。

时代要求每一项发明几乎都有深刻的时代背景，它是在时代的要求下产生的。

比如说，随着现代城市的发展，地面建筑的高度不断升高，为了方便人们的活动，电梯这项发明随之产生。

但是，在古代人口数量少、密度小、城市化程度低等背景下，制造“电梯”便显得没有必要。

不过，发明在受到时代因素限制的同时，也会反作用于时代。

比如，17世纪时，英国采矿业迅猛发展，为了排除矿井中的积水，人们发明了蒸汽机，而蒸汽机的发明，则促进了机器时代的来临。

发明的意义发明在过去、现在以及未来都一直对人类社会发挥着影响。

因为如果没有工具、人工取火的发明，人类可能还要长期生活在树上，或者停留在茹毛饮血的时代。

如果没有众多电器的发明，我们面对黑暗的时间可能就会更长。

此外，发明是人类实现自身价值的重要手段。

如果我们停止大脑的活动，停止新的创造，我们的“人性”可能也会因此丢失。

发明家平常人谈起科学家和发明家，常常认为他们都是高居在象牙塔之中，有一种高不可攀的感觉，但是，一个不能否认的事实是，现代人的衣食住行时时刻刻都在与科学发生紧密的联系，发明家也是平凡的人。

可是，既然是平凡人，发明家为什么能够做出那么多卓越的贡献呢？

他们的秘诀是什么呢？

发明家我们将能更好地提高和影响人类生活水平、对人类社会未来发展有着巨大帮助，在人类发明史上做出伟大奉献或在发明界有一定影响力的人物称为发明家。

历史上著名的发明家有西门子、贝尔、马可尼、诺贝尔、爱迪生、富尔顿、本茨、伏打、奥托等人。

独立精神古今中外的发明家们几乎都具有一种独立精神。

因为这种精神，他们能够不落俗套，不拘泥于成见，不会被周围的意见所左右；这种独立精神，使发明家始终保持着自我的个性，而个性意味着坚持、坚韧等一系列顽强的品质。

理性精神独立精神是发明的品质之一，但是，这并不是说有了独立的精神就会成为发明家。

每一项科学设想都需要严密的逻辑，每一项科学计算都需要严谨的思维，每一项科学实验都需要细致与谨慎，这些要求决定了发明家必须具有理性精神，这种理性精神使他们避免盲目与冲动，避免草率与马虎。

挑战精神纵观人类每个时代的伟大的科技发明，比如照相机、电灯、电子管、计算机等，无一不是新领域的新探险。

这种特征要求发明家必须具有挑战的精神，应该具有常人未有的勇气来面对未知领域的模糊和荆棘。

实践精神与很多科学家不同的是，发明家需要很高的动手实践能力，他们不是仅仅埋头于草纸演算或者是实验室内操作，而是要“走出去”，与生产生活密切接触，与那些机器、零件打交道。

这些特征，要求发明家既要有扎实的理论基础，同时又要具备高超的操作能力。

团体合作随着科技研究的越来越精英化以及尖端化，单个的发明家已经逐渐不能胜任繁复、庞大的科学工作，这时，就需要将一些具备相关专业知识和技能的人集中起来，服从部分负责人员的组织和仪器调配，通过组建这样的研究小组完成新的发明创造。

发明的领域在原始社会时期，由于思维和知识程度的限制，人类发明的空间还相当狭隘，也因为这种原因，一些早期的发明几乎都是与人类生活息息相关的产品。

不过，当越来越多的发明出现后，发明世界的窗户也就渐渐地打开。

当人们伸进窗户张望时，一个广阔的视野出现了。

农业生产领域农业中的发明是我们最先创建的发明世界。

从最初的石器到逐渐发展起来的灌溉工具、播种工具、收割工具等，这一件件“产品”都是农业文明的成果。

随着现代科技的应用，农具的发明则朝着机械化、自动化、智能化的方向发展。

交通运输领域“要想富，先修路”这句俗语说明了交通运输的重要性。

在人类社会早期，由于交通设施以及交通工具的束缚，人类的活动范围受到了很大限制。

随着对动物的逐步驯化，人类发明了马车、牛车等交通工具。

这种畜力车曾经在历史上存在了很长一段时间。

到了18世纪，蒸汽机开始出现，此后利用蒸汽机的轮船、火车、汽车等工具也陆续出现。

20世纪初，美国的莱特兄弟发明了飞机。

20世纪下半叶，磁悬浮列车等交通工具的发明则又开辟了交通运输史上的新篇章。

电力电子领域1800年，伏打发明了世界上最早的电池。

电池的发明标志着人类开始拥有了一种“神秘的动力”。

随着富兰克林、法拉第、麦克斯韦等人的对这种动力的研究，以发电机、电动机的发明为开端，一系列电子产品应运而生。

其中，电风扇、电视机、电冰箱、电梯、洗衣机、电脑等已经成了我们现代生活中必不可少物品。

医疗卫生领域早在两千多年前，中国就已经出现了砭石等医疗工具。

随着人类身体之谜的逐步揭开以及工业制造技术的发展，医疗卫生领域的发明也取得了可喜的成就。

比如，B超、CT机、核磁共振成像等仪器和技术的应用。

航天领域探索广袤的太空，一直是人类梦寐以求的愿望。

为了这种理想以及现实生活中的需要，人类付出了艰辛的努力。

20世纪40年代，德国人研制的V系列火箭，成为现代火箭的鼻祖，为人类进一步走向太空奠定了技术基础。

20世纪50年代，第一颗人造地球卫星在苏联诞生，人造卫星从此成了代替人类探索太空的使者。

此后，航天飞机、月球车、载人飞船等的发明，则进一步拉近了我们与太空之间的距离。

<<中国少年儿童百科全书>>

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>