

<<科学与发明简史>>

图书基本信息

书名：<<科学与发明简史>>

13位ISBN编号：9787543948419

10位ISBN编号：7543948419

出版时间：2011-5

出版时间：上海科技文献

作者：(美)乔利昂·戈达德|译者:迟文成|校注:冯永刚

页数：341

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>

<<科学与发明简史>>

前言

人们很容易认为，科学是当今时代的特征。

我们也许会把科学同计算机和太空探索联系起来。

实际上，科学起源很早。

它的历史在人类试图了解世界的时候就已经开始。

19世纪生物学家托马斯·亨利·赫胥黎（Thomas Henry Huxley）曾说过，“科学只不过是实践了的和条理过的常识。

”正如《科学与发明简史》中事件年表显示的那样，科学技术的发展历程更多的时候表现出的是一系列小的进步，并且每一次进步都是建立在先前知识的基础之上而不是突然间的真理揭示。

这一过程在人类早期就已经开始，当时我们的祖先最早就经历了耕种作物、驯养家畜、搭建住所和制造工具——并且自古以来这一过程一直在继续。

一生中我明白了一件事：我们全部的科学同客观现实相比是原始而幼稚的，然而它却是我们所拥有的最宝贵的东西。

阿尔伯特·爱因斯坦像国家地理协会的所有出版物一样——自1888年协会建立以来——这本书的目的在于通过对全球视角下人类知识进步的介绍来促进对世界及其各地区的了解。

这一清晰的时间脉络有助于读者弄清看似无序的技术进步过程，也有助于读者了解一些尖端科学发明的历史背景。

甚至是最现代的科学技术进步的光辉成果，它的发现过程也往往涉及几十年前或甚至几百年前。

通过追溯这一发展历程，事件年表和同步的说明文章就使复杂的思路变得容易把握。

这些内容告诉读者在什么时间、什么地点、发生了什么，并且重点强调需要理解的一些基本事实。

这种方式有助于读者避免困惑，诺贝尔奖获得者沃尔夫冈·泡利（Wolfgang E. Pauli, 1900-1958）在20世纪30年代对这类困惑曾抱怨说，“现在物理学再一次变得非常令人困惑；它对我来说实在是太难了，我多么希望自己是一个电影喜剧演员或类似的人物，真希望自己从来没听说过什么物理！”

<<科学与发明简史>>

内容概要

《科学与发明简史：一幅清晰的事件年表》以编年体形式记录了人类知识的非凡历程，本书通过一种多元设计使读者能够详细了解某些特定时期和特定地区的情况，而且还能使读者始终围绕从史前到当今世界的发展这条主线。

书中追溯了科学技术各个领域的发明与发现，包括数学、天文学、生物、医学、物理、化学、工程以及发明。

《科学与发明简史：一幅清晰的事件年表》分为10章，覆盖各重要历史时代。

每章都以“开篇导读”切入，概括介绍那个时代的重大发展，接下来的“世界概览”可以使读者总体了解本章的内容。

每章的主体都是“事件年表”，按地区及科学领域来追溯最重要的科学发现与发明。

对“事件年表”进行补充的内容还有图文、花絮以及对特别重要话题进行额外细解的栏目。

全书由迟文成主译，冯永刚校译。

<<科学与发明简史>>

作者简介

<<科学与发明简史>>

书籍目录

前言

本书导读

第1章科学起源

史前—公元前850年

简介

世界概览

史前—公元前6000年

最早的作物

综述：早期人类

综述：生火

公元前6000年—公元前4000年

动物驯养

综述：轮子的来历

综述：文字和数字

公元前4000年—公元前2500年

古代医学

综述：农业革命

综述：建造金字塔

公元前2500年—公元前1500年

最早的船只

综述：金属的使用

公元前1500—公元前850年

早期日历

第2章古代与中世纪早期的科学

公元前849年—公元999年

简介

世界概览

公元前849年—公元前251年

希腊神庙

综述：中美洲的金字塔

公元前250年—公元前51年

恒河流域技术发展

综述：阿基米得

公元前50年—公元264年

玛雅人的科学

综述：古罗马的工程成就

265—524

记账

综述：中国的科学成就

525—774

水力

综述：阿拉伯的科学成就

775—999

造纸

第3章中世纪末期和文艺复兴

<<科学与发明简史>>

时期的科学

1000—1624

简介

世界概览

1000—1174

风力

1175—1249

城堡与桥梁

1250—1324

指南针

1325—1424

黑死病

综述：钟表

1425—1474

威廉·卡克斯顿

综述：印刷史

1475—1524

莱昂纳多·达·芬奇

综述：枪和火药

1525—1574

探索未知世界的航行

1575—1624

马铃薯和烟草

第4章科学革命

1625—1774

简介

世界概览

1625—1644

血液循环

综述：伽利略·伽利莱

1645—1659

摆式钟

1660—1674

气压计与真空

1675—1689

皇家格林尼治天文台

综述：艾萨克·牛顿

1690—1704

望远镜

1705—1719

华伦海特

综述：光的本质

1720—1734

炼铁

1735—1749

卡罗鲁斯·林奈

综述：海上航行

<<科学与发明简史>>

1750—1764

选择性繁殖

综述：本杰明·富兰克林

1765—1774

研究空气

综述：蒸汽机

第5章工业革命

1775—1839

简介

世界概览

1775—1783

詹姆斯·瓦特

1784—1791

纺织机器的变迁

1792—1799

农业机械

1800—1806

运河交通史

1807—1813

汉弗里·戴维

综述：铁路时代的开始

1814—1819

化石里的证据

1820—1825

斯托克顿至达灵顿铁路

综述：照相技术的诞生

1826—1830

迈克尔·法拉第

1831—1835

左轮手枪

1836—1839

莫尔斯电码

综述：查尔斯·达尔文

第6章蒸汽时代

1840—1884

简介

世界概览

1840—1844

恐龙的发现

1845—1849

蒸汽船

1850—1854

万国博览会

1855—1859

穴居人

综述：孟德尔和基因学

1860—1864

<<科学与发明简史>>

阿尔弗雷德·诺贝尔

1865—1868

潜水艇

1869—1872

苏伊士运河的建设

1873—1876

元素周期表

1877—1880

托马斯·爱迪生

综述：细菌和疾病

1881—1884

内燃机

第7章电气时代

1885—1919

简介

世界概览

1885—1888

西格蒙德·弗洛伊德

综述：电源

1889—1892

埃菲尔铁塔

综述：无线电的发明

1893—1896

欧内斯特·卢瑟福

综述：微妙的电子

1897—1900

血型

综述：早期的汽车

1901—1904

飞艇

1905—1907

阿尔伯特·爱因斯坦

综述：飞机

1908—1910

赫茨普龙-罗素图

1911—1913

泰坦尼克号

综述：人工合成药物

1914—1916

巴拿马运河

1917—1919

机关枪

第8章原子时代

1920—1949

简介

世界概览

1920—1922

<<科学与发明简史>>

维生素

综述：亚原子粒子

1923—1925

沃尔夫冈·泡利

综述：电视的发明

1926—1928

火箭

1929—1931

汪克尔发动机

综述：青霉素与抗生素

1932—1934

人造纤维

1935—1937

直升机

1938—1940

雷达

1941—1943

维尔纳·冯·布劳恩

1944—1946

核磁共振

综述：核裂变

1947—1949

世界卫生组织

综述：最早的计算机

第9章太空时代

1950—1979

简介

世界概览

1950—1952

莱纳斯·鲍林

1953—1955

气垫船

综述：DNA—双螺旋

1956—1958

新的化学元素

1959—1961

美国国家航空和航天局

1962—1964

回声定位

1965—1967

射电望远镜

1968—1970

脉冲星

1971—1973

协和式飞机

综述：激光

1974—1976

<<科学与发明简史>>

半导体

1977—1979

阿波罗计划

第10章现代世界

1980—至今

简介

世界概览

1980—1981

伯诺伊特·曼德尔布罗

1982—1983

手机

综述：个人电脑

1984—1985

臭氧层和氟氯化碳

1986—1987

航天飞机

1988—1989

斯蒂芬·霍金

1990—1991

超导体

1992—1993

哈勃太空望远镜

1994—1995

费马大定理

1996—1997

克隆动物

1998—1999

千年虫

综述：温室效应和全球变暖

2000—200

人类基因组计划

2002—2003

急性呼吸系统综合征

2004—2005

哈比人

综述：万维网

2006—至今

大型强子对撞机

<<科学与发明简史>>

章节摘录

版权页：插图：古希腊诗人赫西奥德（Hesiod）把希腊历史分为5个时代。

第一个时代是完美的“黄金时代”，紧接着就是白银时代和青铜时代，然后是英雄时代，最后是赫西奥德本身生活的黑铁时代。

伴随着每个时代的消逝，人类的生活越来越艰难和悲惨。

赫西奥德选择了不同的金属来代表5个时代中的4个，反映出在古代社会中不断改变着的金属用途。

黄金和白银的重要性由古墓中发现的葬品就可以证实。

例如，在史前的希腊迈锡尼古城，考古学家就发现了一些珍宝，包括内斯特（Nestor）的制作于公元前1600-公元前1500年间某个时候的金质杯子，还有令人震惊的死亡面具，据说表现的是希腊军队统帅阿伽门农（虽然很少历史学家把这一说法当回事儿）。

埃及人也制作金首饰。

图坦卡蒙这位少小登基的国王统治期从公元前1333年至公元前1323年，他的面具就是用金子做的，镶嵌着天青石。

这是在他的墓室里发现的。

用金银制作的器具、面具、权杖和首饰在整个地中海中部地区和近东地区的坟墓里都发现过。

其中很多东西具有很高的水准。

到了公元前大约1600年的时候，迈锡尼金属制造工开始制造青铜作刃的短剑，镶饰着金、琥珀金（金银合金）、银和乌银（当硫黄与铅、银或铜混合时形成的一种黑色物质）。

铜、银和金呈天然块状。

这些金属可以从岩石中获得，或就暴露在外边，或在沙子和河床的砾石中发现。

一些小块金子可以通过锻造融合在一起；但是纯金或金银合金都太软，无法做成工具或武器。

因此，金、银只是单纯地用于装饰。

铜则不一样。

锻造无法将小铜块融合。

为了用铜来制作有用的器物，必须把它熔化，然后浇注到铸型里。

之后进行锻造，有助于增强铜的硬度，使铜可用于制作利刃。

到公元前5000年的时候，埃及人开始用铜制造武器和工具，在公元前3000年之前的巴尔干地区就出现了铜斧的制造和应用。

也是在这一时间前后，人们发现，也许是偶然发现，他们熔化铜时，如果与一种特别的亮蓝色的石头一起加热到赤热状态时就能获得更多的铜。

于是，他们开始了从矿石里提取金属，这种情况下是蓝铜矿。

青铜：最早的合金许多矿石里含有不止一种金属，在公元前4000年后的某个时候，人们开始把一些锡混入铜。

刚开始，这也许偶然发生在金属工人使用黝锡矿的时候，这是一种含有铜、锡和铁的稀有矿物。

一种铜和锡的合金叫做青铜。

青铜比铜硬得多，因此青铜器具要比纯铜的保持更长时间的清晰边沿。

青铜最早出现在公元前3200年至公元前2500年间的现今伊拉克南部地区。

它的应用传遍了整个中东地区和欧洲，很可能也包括中国。

随着青铜应用的普及，“铜时代”让位于“青铜时代”。

当时人们也能获得铁。

某些陨石主要是由铁构成的，因此把它们熔化就可获得这种金属。

但是陨石很稀少，而且从赤铁矿中获得铁更难，虽然它是分布极其广泛的矿物。

铜在1083.4（1982.1 °F）下熔化，但铁却在1535（2795 °F）下熔化——这是一个很难达到的温度。

熔炼陨石产生一种带孔的团块并混有叫做矿渣的废物。

要把这种东西变成有用的铁需要反复熔炼和锻造。

<<科学与发明简史>>

尽管获得铁如此不易，但到公元前大约2000年的时候，在印度南部地区出现了铁器。一把源于公元前大约2200年的铁制短剑刀片在安纳托利亚（今土耳其）的阿拉贾许于克被发现，虽然它仅是一种珍贵的礼仪器物。

到公元前1400年时，铁器对赫梯人来说变得非常重要，而且到了公元前1000年的时候，铁器应用已经传遍整个欧洲。

铁是软的，一把铁制刀片在每次用它劈砍东西之后还得弄直，因此它无法与青铜相匹敌。后来铁匠们发现，如果把铁放在炭火中长时间保持绝对赤热状态就能使铁变得更加坚硬。由于从木炭中吸收了碳，铁就变成了钢，如果钢在赤热时投入水就会变得更坚硬。

公元前大约3世纪的时候在印度首次出现了钢的制造，并开始大量出口。

之所以用一些宝剑代表一些特权，很可能因为其钢刃坚硬锋利无比，甚至超过青铜。

<<科学与发明简史>>

编辑推荐

《科学与发明简史:一幅清晰的事件年表》是一部记载着从人类史前以来整个时间跨度的科学发展简史。书中追溯了科学技术各个领域的发明与发现,包括数学、天文学、生物、医学、物理、化学、工程以及发明。虽然全书以科学与创新为主线,但读者仍然可以清晰的感受到整个人类社会文明的发展脉络。全书结构安排匠心独到,横览几大洲,纵观数千年。

<<科学与发明简史>>

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>