

<<化学简史>>

图书基本信息

书名：<<化学简史>>

13位ISBN编号：9787300118291

10位ISBN编号：7300118291

出版时间：2010-4

出版时间：中国人民大学出版社

作者：(英) J.R. 柏廷顿

页数：358

译者：胡作玄

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>

## &lt;&lt;化学简史&gt;&gt;

## 前言

本书的目的是给化学史作一个简明的综述。

玻意耳 (Boyle) 以前的时期, 讨论得简短些, 虽然我们比通常更突出地讲到范·海尔孟 (van Helmont), 这是由于他的无可否认的重要性。

对于19世纪后期和20世纪化学的发展, 我们只是简单地叙述一个概要, 并通过少数著名化学家的研究工作来说明。

由于篇幅的限制, 除了化学家的小传外, 所有的传记材料都略去了。

在梯尔顿 (Tilden) 著的《著名化学家》(Famous Chemists) 一书中, 用去近300页的篇幅只谈论了大约20位化学家, 索普 (Thorpe) 著的《化学史论文集》(Essays in Historical Chemistry) 也有类似的限制, 在571页的篇幅中只讨论了18个题目。

在问题的取材方面, 我也力图通过仔细地区分小题目, 以求达到比过去更适当的均衡。

一般化学史大都太侧重于有机化学, 现在已经有一些专门的有机化学史的著作; 所以我们现在更多地考虑物理化学的重要进展, 因为还没有专门的物理化学史。

本书大部分的资料都是从原始材料中选出的。

我们所开列的经过挑选的参考资料和大约100条的简短书目希望有助于读者更进一步探求知识。

这些参考资料和书目并不是完备的, 似乎不大大增加本书的篇幅, 就无法求其完备。

仰赖教科书不能代替阅读原始文献, 所以我们希望学生, 特别是教师, 用参考书中所指出的一些比较重要的原始材料来补充课本的知识。

关于化学史方面的书本中所用的材料, 在很大程度上, 仍然直接地或通过后来的著作取自1843-1847年出版的柯普 (Kopp) 的经典著作《化学史》(Geschichte der Chemie)。

## <<化学简史>>

### 内容概要

本书作者以传记方式分16章叙述了从古埃及时期到20世纪30年代化学发展的基本历程。本书内容丰富，取材翔实，从古老的炼金术到19世纪的化合价理论，再到20世界的周期律及原子结构，均有所涵盖。本书脉络清晰，观点客观、公正，目的在于为化学史提供一个简明而权威的综述，以利于读者对化学史产生整体的印象。

## <<化学简史>>

### 作者简介

J.R.柏廷顿(James Riddick Partington, 1886-1965), 英格兰人, 著名化学家、化学史家, 曾担任英国科学史学会主席。

他在无机化学和物理化学方面的研究誉满全球, 并因在化学史领域的卓越贡献, 于1965年获得科学史方面的最高荣誉--萨顿奖。

主要著作有: 《化学学生用高度数学》(教材)、《无机化学教科书》(教材)、《化学热力学》(专著)、《水的组成》(专著)、《碱工业》(专著)、《氮工业》(专著)、《应用化学的起源和发展》(科学史专著)、《化学史》(四卷本, 科学史专著)、《化学简史》。

## &lt;&lt;化学简史&gt;&gt;

## 书籍目录

第一版序言(摘要) 第三版序言 本书符号、单位说明 第一章 应用化学的起源 早期的应用化学 早期的金属知识 玻璃 染料 总结 第二章 化学的初期 四元素学说 古典时期的化学知识 化学纸草 亚历山大里亚 化学的起源 亚历山大里亚的化学 第三章 炼金术的传布 阿拉伯的化学 印度的化学 中国的化学 欧洲的炼金术 早期欧洲的炼金术著作 罗吉尔·培根 威兰诺瓦的阿纳尔德 拉蒙·吕里 技术著作 第四章 医药化学 医药化学 巴拉塞尔士 范·海尔孟 范·海尔孟论气体 范·海尔孟论元素 范·海尔孟论石 范·海尔孟论酵素 西尔维厄斯 阿格里科拉 巴西尔·瓦伦蒂娜 利巴菲乌斯 格劳伯 莱默里 塔沈纽斯 昆刻尔 早期化学史总结 第五章 燃烧和大气性质的早期研究 燃烧与金属的焙烧 玻意耳 玻意耳论元素 玻意耳定律 玻意耳的燃烧实验 玻意耳的焙烧实验 玻意耳做的各种各样的实验 胡克 梅猷 让·莱 燃素学说 第六章 气体的发现 气体的发现 黑尔斯 布莱克 布莱克关于碱类的研究 卡文迪什 卡文迪什关于气体的实验 舍勒 舍勒关于空气的实验 舍勒发现氧气 舍勒的其他发现 普里斯特利 普里斯特利关于空气的实验 普里斯特利发现氧气 第七章 拉瓦锡和近代化学的基础 拉瓦锡 拉瓦锡的定量方法 拉瓦锡关于燃烧与焙烧的实验 拉瓦锡的燃烧学说 拉瓦锡的呼吸实验 化学元素 新的化学命名法 水的组成 卡文迪什研究水的合成 硝酸的组成 关于水的争论 总结和补充 第八章 化合比例定律和原子学说 第一部分 定比例 第二部分 倍比例 第三部分 互比例 第四部分 原子学说 总结和补充 第九章 戴维、贝尔塞柳斯的电化学说或二元学说 戴维 戴维发现碱金属 戴维关于氯的研究 戴维关于碘的研究 戴维关于火焰的研究 戴维的电化学说 贝尔塞柳斯和希辛格 法拉第 贝尔塞柳斯 贝尔塞柳斯的电化学说 贝尔塞柳斯的微粒学说 同晶型现象 同分异构现象 贝尔塞柳斯的体积理论 贝尔塞柳斯的相对原子质量表 阿伏伽德罗假说 普劳特假说 当量的应用 总结和补充 第十章 有机化学的初期 有机化学的早期知识 老根基学说 有机分析 谢弗勒尔 盖-吕萨克和泰纳尔 杜马 以太林学说 李比希 韦勒 苯甲酰基 乙基 甲基 本生 二甲胂基 总结和补充 第十一章 取代作用、一元学说和类型论 取代学说 对电化学说的批评 贝尔塞柳斯论取代作用 格拉哈姆 多元酸 洛朗 杜马的类型论 热拉尔的渣余学说 热拉尔的两体积式和相对原子质量 坎尼扎罗 热拉尔的一元学说 霍夫曼 氮型 威廉姆逊的水型 热拉尔的类型理论 总结和补充 第十二章 化合价理论 弗兰克兰德和科尔贝 醇基 科尔贝论碳化合物的结构 武尔茨 贝特洛 化合价理论 克库勒 苯的分子式 总结和补充 第十三章 有机化学的发展 帕斯特 范特霍夫 立体化学 合成有机化学 贝耶尔 爱米尔·费歇尔 维克托·迈耶尔 总结和补充 第十四章 物理化学史 亲和性及员量作雨 热化学 相律 溶液 电离 总结和补充 第十五章 周期律 相对原子质量 周期律 总结和补充 第十六章 原子结构 放射性 同位素 原子结构 周期表理论 化合价的电子理论 配位化合物 定向化合价理论 元素的蜕变 总结参考书目 主题对照表 译名对照表

## &lt;&lt;化学简史&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：埃及最古老的青铜，一般认为是皮特里（Petric）在美杜姆（Mcdum）的第四王朝到第六王朝的遗址中发现的，其年代大约是公元前3000年，不过莫索（MOSSO）曾描述过大约公元前3400年的第一王朝的坟墓中有一块真青铜。

制造这些早期青铜的锡是由哪儿来的，现在这还是问题，因为许多地方都没有锡。

有人认为这些最早的锡来自不列颠——卡西特里特群岛（kassitros在希腊文中是“锡”的意思）或者英国的康瓦尔海岸（腓尼基人后来的确从那里用船运过锡）。

但或许更可靠的理论是，锡来自波斯（伊朗）的德兰吉亚那的矿山，虽然现在那里确已经没有了锡，好像很长一段时期也不曾有，可是斯特拉博（Strabo）在公元7年曾提到这矿山，说不定很早就已采掘光了。

埃及和美索不达米亚的青铜有时含铅而不含锡，有时含锑（有些早期的中国青铜就含锑）。

有一个公元前2450年的苏美尔瓶几乎是纯锑的。

知道青铜和黄金之后不久，在前王朝时期，埃及人也知道了铁、银和铅等金属。

早期的铁很罕见，可能是从外层空间落到地球上的陨石得到的（因为它含镍）。

这种前王朝时期的铁，可以和青金石的念珠串在一起，用来做珠宝装饰品上的珠子。

皮特里曾在前王朝的墓中找到过这种项链。

在齐奥普斯（Cheops）的金字塔（公元前2900年）中发现过不含镍的铁工具。

早期苏美尔的铁有的含镍，有的不含。

公元前2000年左右，埃及极少用铁，大约到公元前1500年以后才普遍使用铁。

这种铁似乎来自在黑海附近的小亚细亚的赫梯人的国土。

赫梯人精于冶铁，考古工作者曾经发现大约公元前1250年埃及国王致赫梯国王要求供应铁的一封信的原件以及赫梯国王的回信，回信中答应供给一把“钢”剑，要求用黄金来交换，说“这在我兄弟的国土上同尘土一样平常”！

亚述人从公元前1400年左右起，就大量用铁制造工具和武器了。

<<化学简史>>

编辑推荐

《化学简史》：朗朗书房·学科史丛书

<<化学简史>>

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>