第一图书网, tushu007.com

# <<化学之路>>

## 图书基本信息

书名：<<化学之路>>

13位ISBN编号：9787030298430

10位ISBN编号：7030298438

出版时间：2011-1

出版时间：科学

作者：林承志

页数：382

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

## 内容概要

《化学之路：新编化学民展简史》共分6章，从化学发展的历史长卷中剪裁出一些较为重要的片断，对古代化学、近代化学和现代化学发展历程中的重大事件、一些重要化学基本概念和基本理论的形成，以及著名化学家对化学科学发展所作的贡献进行了较详细的介绍和评述。
《化学之路：新编化学民展简史》主线清晰，既注重内容的科学性和学术性，又凸显科普性和趣味性，文字生动活泼、通俗易懂，内容深入浅出、图文并茂。
《化学之路：新编化学民展简史》既可作为高等学校进行化学素质教育的通识课程教材，也可作为大众科普读物。

第一图书网, tushu007.com



## 作者简介

林承志，教授。
中共党员，民盟盟员。
现任沈阳师范大学教务处处长，辽宁省教育评价学会理事。
主要从事课程与教学论（化学）、化学史和表面结构化学方面的教学与研究工作。
先后主讲结构化学、配位化学、化学教学论、化学教育测量与评价、化学史、现代科技概论等多门课程。
发表学术论文三十余篇，编写《配位化学》、《科学教育的功能》、《中小学创新教育与教学研究》、《化学课程与教学论》等著作及教材十余部，主编的《化学基础实验教程（上、下）》被评为辽宁省精品教材。
主持或参与国家级、省级科研项目多项，获辽宁省“十五”教育科学优秀成果一等奖、辽宁省教学成果二等奖。

## 书籍目录

序写在前面的话第1章 蹒跚起步1.1 启明之火1.2 古老实践1.2.1 化学方法的首次运用一烧制陶瓷工艺中的化学知识1.2.2 告别石器时代——古代金属冶炼工艺中的化学成就1.2.3 在与疾病的斗争中跋涉——我国本草医药学及其化学成就1.2.4 为人类文明与社会进步加速——造纸术与火药的发明1.3 理性的生长1.3.1 华夏古风—一—古代中国的物质观1.3.2 西方先哲——一古希腊的物质观本章 结语第2章 艰难跋涉2.1 误人歧途2.1.1 错搭宗教之车——中国的炼丹术2.1.2 坠入荒诞之渊——西方的炼金术2.2 峰回路转2.2.1 魔影摆脱不掉——欧洲医药化学的代表人物及其主要成就2.2.2 走向生产实际——欧洲冶金化学的代表人物及其主要成就.本章 结语第3章 走出迷谷3.1 希望之光3.1.1 划时代的开路先驱——“ 波义耳把化学确立为科学3.1.2 撩开“ 火神 ”的面纱——燃素说建立前关于燃烧现象的研究3.2 又入歧途3.2.1 映像成了原形——燃素学说的建立3.2.2 发现了新目标——燃素学说时期的气体化学研究3.2.3 难道有“ 负重量 ”吗?——燃素学说的危机3.3 重上征程3.3.1 冲破迷雾的勇士——拉瓦锡与近代化学革命3.3.2 通天大路的基石——早期化学概念和定律的建立和形成3.3.3 化学现象的统一理论——道尔顿与近代原子—分子学说本章 结语第4章 踏上坦途4.1 新的里程4.1.1 化学发展的重要里程碑——门捷列夫与元素周期律的发现4.1.2 家族不断壮大——化学元素的大发现4.2 开拓沃土4.2.1 走出实验室——近代无机化学工业的形成4.2.2 有机物不再神秘——有机结构理论的发展与有机化学的独立4.2.3 从定性到定量——分析化学的建立4.2.4“ 分久必合 ”——物理学与化学的再度结合与物理化学的确立4.3 走进华夏4.3.1 因洋务运动而生——我国早期化学教育发展沿革4.3.2 自学成材的化学先驱——徐寿与早期化学书刊的翻译和编辑出版本章 结语第5章 阔步前进5.1 走进微观世界5.1.1 原子真的不可分吗?——原子结构秘密的揭开5.1.2“ 20世纪的炼金术 ”—一核化学的产生与发展5.2 坦途的新延伸5.2.1 古老学科的复兴——无机化学新分支的形成与发展5.2.2 新兴学科的繁荣——有机化学分支的形成与发展5.2.3 现代化的“ 火眼金睛 ”——分析化学的巨大变革5.2.4 更深层次的融合——物理化学理论的系统化5.3 再辟崭新疆域5.3.1 聚合物时代的到来——高分子化学的诞生和发展5.3.2.揭开生命的奥秘——生物化学飞跃发展5.3.3 开发第二个大自然——材料化学迅速崛起5.3.4 保护我们的家园——环境化学应需而生5.3.5“ 要识庐山真面目 ”——地球、海洋化学崭露头角本章 结语第6章 走向未来6.1 风景那边独好6.1.1 管中窥豹——现代化学发展前沿概述6.1.2 推陈出新——基础化学的进展展望6.1.3 为民造福——应用化学的进展前沿6.2 肩负神圣使命6.2.1 可持续发展的基本化学问题——绿色化学6.2.2 其他学科中的基本化学问题——学科交叉中的化学本章 结语主要参考文献后记

## 章节摘录

版权页：插图：自然界的很多现象，如火山爆发、雷电轰击、长期干旱等，都可能产生野火。
对于这种天降灾难，开始人类与其他动物一样感到十分恐惧，相望而逃。
但长期的生活实践使他们逐渐感到火对人类还有有利的一面。
它能于黑暗中给人们以光明，寒冷中给人们以温暖；它能驱走猛兽，保护人类的安全。
更为诱人的是，偶尔吃了被火烧过的食物，感觉比生食味美可口。
这样年复一年，代复一代，人类慢慢开始从自然界的野火中引来火种，有意识地控制火、利用火。
人类用火的历史最早可追溯至一百多万年前。
大量考古工作发现，距今一百多万年前，生活在我国云南的元谋人和非洲肯尼亚的切苏瓦尼亚人已有用火的遗迹。
到了距今五十万年前，北京人用火已十分普遍。
考古工作者在北京周口店龙景山北坡猿人洞穴中发现了最厚近两米的灰烬层，这说明篝火连续燃烧时间很长。
由于灰烬不是散漫于整个地层，而是一堆堆分布，表明并不是野火，而是有意识用火的结果。
如果说认识火、使用火使人类开始掌握了一种改造自然的手段，那么，这种手段还仅仅停留于必然王国，尚不能算是真正掌握了火这种变革物质的强大自然力。
因为天然野火并不是随时随处可得，常会由于一些难以抗拒的原因而导致火种熄灭。
为了走进利用火的自由王国，人类经过漫长艰难的探索和经验总结，终于找到了人工取火的方法——摩擦取火。
我们的祖先究竟是在什么时候发明了人工取火？
这个问题无从考证。
不过这很可能与在工具和武器的制造过程中对木、石的加工有关。
例如，敲打石块时会溅出火星；钻木时木头会发热，甚至产生烟火等。
有了这些启示，又经过长期的经验积累，人类终于发明了人工取火的方法。
战国时期的《韩非子·五蠹》上说：“有圣人作钻燧取火以化腥臊，而民悦之。
”古希腊神话传说中的天神普罗米修斯，就是冒着触犯天条的风险从天上偷火给人间的伟大英雄。
当然无论圣人还是天神，都是后世人们为称颂发明取火这一人类伟大功绩而编造出来的。
实际上，这是一个群体经过漫长岁月的伟大发明，不可能是某个人的天才发现。

## 编辑推荐

## 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