

<<元素的神探>>

图书基本信息

书名：<<元素的神探>>

13位ISBN编号：9787530860946

10位ISBN编号：7530860941

出版时间：2010-10

出版时间：王子安 天津科学技术出版社 (2010-10出版)

作者：王子安 编

页数：250

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>

## <<元素的神探>>

### 内容概要

哲人云“知识就是力量”，更有人说，知识就是高度。在知识的内涵、外延里，科学技术无疑是最重要的一环。从某种程度上来说，人类文明的动力来源于科学技术的发展，正是由于科技的历史性进步，由此而推动着人类历史由蒙昧走向文明、由刀耕火种走向科学现代。可以说，人类的历史在一定意义上来说，即是人类的科学技术与人类的思想文明的结合。历史因科技的融入而变得可感，社会因科技的融入而变得丰富、多彩。

在人类科学历史的宏观体系中，依据文明的东西方形态也可以划分为东方科学技术体系、西方科学技术体系，其中东方科学技术体系从历史的角度来说，应以中国为代表。比较而言，东方科学技术体系富有深厚的人文科学、社会科学传统，在诸如文学、史学、哲学、宗教、艺术、政治、经济、法律等领域，古籍留存众多，内容博大精深。而西方科学技术体系则深富自然科学、实验科学的传统，因而造就出其最早的工业革命运动，形成实验手段与理论体系丰富的诸如物理学、化学、工程机械等成果。

总之，东西方的科学技术传统各有所长。东方的人文与西方的自然，如能够完美结合，则是人类科学技术发展的最好模式。

## <<元素的神探>>

### 书籍目录

保罗·克鲁岑斯莫利波耶尔斯科沃克约翰·包普尔沃尔特·科恩艾哈迈德·泽维尔艾伦·黑格马克迪  
尔米德白川英树威廉·诺尔斯野依良治夏普莱斯田中耕约翰·芬恩库尔特·维特里希彼得·阿格雷罗  
德里克·麦金农阿龙·切哈诺沃阿夫拉姆·赫什科欧文·罗斯伊夫·肖万罗伯特·格拉布施罗克科恩  
伯格格哈德·埃特尔下村脩马丁·查尔菲钱永健附录一 诺贝尔附录二 1901-2009年诺贝尔化学奖获得  
者

## &lt;&lt;元素的神探&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一次，白川英树的一位学生在做乙炔聚合成膜实验研究时，误将高于正常用量1000倍的催化剂加入反应体系，在催化溶液的表面上形成一层具有银白色光泽的膜状物。

白川英树并没有责备学生的失误，而是以此作为切入点，进行了深入细致的研究，终于发现了用一种改性的齐格勒·纳塔型催化剂，在高浓度下得到具有金属光泽的膜状聚乙炔的有效方法。

采用该方法所制得的聚乙炔是一种结构相当规整的材料，有较高的结晶度。

同时，白川英树等人还开发出改变反应条件，控制聚合反应产物中顺反式聚乙炔异构体比例的技术。用x射线衍射和扫描电子显微镜对所得各种比例的聚乙炔薄膜进行研究的结果表明，它们都是结晶体，并由一些互相缠绕的纤维组成，但这些材料都属于半导体，室温下反式聚乙炔的导电性能优于顺式聚乙炔。

如何进一步深入研究、提高聚乙炔膜的导电性是白川英树面临的又一道难题。

他在得到半导体聚乙炔膜之后，又进行了氯和溴的掺杂研究，发现了卤素掺杂聚乙炔有可能具有异乎寻常的电学特性的征兆。

然而，白川英树的发现并未在日本学术界受到特别重视。

尽管如此，白川英树并没有中断或放弃对聚乙炔导电性的研究。

白川英树在攻读博士学位期间对乙炔聚合反应的研究不能排除纳塔和齐格勒的影响，但在白川英树之前所得的聚乙炔均不理想，主要是合成的聚乙炔是结构不明的不熔不溶的粉末，如果站在半导体物理学的角度来看，这类聚合物是存在众多缺陷、无法应用的“废物”。

正是白川英树等人发明的用改进性齐格勒·纳塔型催化剂，在高浓度下制备结构规整、结晶度高的膜状聚乙炔新方法，使昔日曾受人们关注的聚合物半导体材料的候选者——聚乙炔再次成为科学家研究的热点。

## <<元素的神探>>

### 编辑推荐

《元素的神探:走近92位诺贝尔化学奖精英》：窥枕医学的生命图谱，身临物理的自然秘镜，感受化学的变化施律，倾听经济的财富波澜，品尝文学的心灵故事。

品读西方顶尖文学家的字里世界，资鉴世界主流经济家的财富判断，整理百年卓越物理家的自然思想，体察国外著名化学家的变化之学，探视欧美生理医学家的生命研究。

<<元素的神探>>

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>