

<<化学元素周期系史话>>

图书基本信息

书名：<<化学元素周期系史话>>

13位ISBN编号：9787122124203

10位ISBN编号：7122124207

出版时间：2012-1

出版时间：化学工业出版社

作者：凌永乐

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>

<<化学元素周期系史话>>

前言

这本书早在30多年前，于1979年以《化学元素周期律的形成和发展》书名由科学出版社出版。1981年获中国科学技术协会、国家出版事业管理局、中央广播事业局和中国科普创作协会四单位联合主办颁发的“新长征优秀科普作品奖”三等奖，被北京师范大学、华中师范学院、南京师范学院无机化学教研室联合编著的高等师范学校试用教材《无机化学》上下册（1981年1月版）列为参考资料，不少书刊引用作为“参考文献”。

本书既是一本化学科普读物，也是一本讲述化学元素周期系发现和发展的专著，更是全国大中学校化学教学参考书。

1990年由化学工业出版社更名《化学元素周期系的发现和发展》出版，获得读者欢迎。

此番出版经修改与补充完善，使全书具有下列特色：书中首次在国内书刊中出现化学元素周期系发现人门捷列夫和迈耶等人原始论说的译文；批判前苏联科学界从狭义爱国主义出发，有意或无意不顾事实，吹捧门捷列夫的“天才”、“伟大”；说明国际间采用新的元素周期表中分族的安排；专章列出收集到的数十种形式的元素周期表。

本书虽经编者反复修订完善，但仍可能出现不妥之处，尚请读者批评指正。

编著者于2011年夏

<<化学元素周期系史话>>

内容概要

本书全面介绍了化学元素周期系的发现与发展，从化学元素概念的产生开始，一步一步揭开化学元素的发现与发展、早期化学元素原子量的测定、元素的分类过程、原子量与元素性质之间的规律探索，以及发现问题、修订，直至最终元素周期表的形成。

书中对于元素及元素周期表发展过程中一些细节性的史学故事，给予了细节性的描述，特别是在书中首次出现了化学元素周期系的发现人门捷列夫和迈尔等人的原始论说译文。这些对于现代读者来说都是弥足珍贵的。

本书既是一本科学史话，也是一本科普读物，可供中学、大学的教师、学生以及化学史爱好者阅读。

<<化学元素周期系史话>>

书籍目录

- 1?化学元素概念的产生和发展
 - 2?早期元素的分类
 - 3?原子量初期的测定
 - 4?化学元素发现逐渐增多
 - 5?探索元素性质与原子量关系的开端
 - 6?显现端倪
 - 7?得出规律
 - 8?能动地改造世界
 - 9?科学实践的证实
 - 10?惰性气体进入周期系
 - 11?一次重大变革
 - 12?经受考验
 - 13?澄清事实, 冰释疑虑
 - 14?镧系元素得到安排
 - 15?传遍世界各国
 - 16?有了理论解释
 - 17?变数增多
 - 18?锕系元素成立
 - 19?应用中生辉
 - 20?问题犹存
 - 21?错误的预言元素
 - 22?元素周期表中正副族编排的纠纷
 - 23?今天和未来的化学元素周期表
 - 24?现代各式化学元素周期表
- 附录 外国人名译名对照
- 参考文献

<<化学元素周期系史话>>

章节摘录

版权页：插图：在今天我们看来，不论是波义耳，还是拉瓦锡，他们都把元素和单质两个概念混淆或等同起来了。

拉瓦锡还把元素和原子的概念混淆了。

19世纪初，英国化学家道尔顿创立了化学中的原子学说，并着手测定原子量，化学元素的概念开始与物质原子的概念联系起来，使每一种元素具有一定重量的同类原子。

1841年，瑞典化学家贝齐里乌斯根据已经发现的一些元素，如硫、磷等，能以不同的形式存在的事实，提出同素异形体的概念，即相同的元素能够形成不同的单质。

这就表明，元素和单质的概念是有区别的。

俄罗斯化学家门捷列夫在19世纪后半叶建立化学元素周期系，明确指出元素的基本属性是原子量。

他认为元素之间的差别集中表现在不同的原子量上。

他提出应当区分（简）单（物）质和元素两个不同的概念。

指出氧化汞中并不存在单质金属汞和气体氧气，只是元素汞和氧。

它们以单质存在时才表现为金属和气体。

到19世纪末20世纪初，电子、X射性和物质放射性相继被发现，引导科学家们开始对原子结构进行研究。

1913年英国青年科学家莫斯莱系统研究了各种元素制成的对阴极所得x射线的波长，指出元素的一个特征是这个元素的原子的核电荷数，也就是后来发现的质子数。

同年，英国化学家索迪在研究放射性元素中，发现某些放射性元素相互之间不能用化学方法分开，也不能与某些天然的非放射性元素分开。

他为了说明这种现象，引用了同位素的概念。

同位素是具有相同核电荷但不同原子量的同一种元素的异形体。

<<化学元素周期系史话>>

编辑推荐

《化学元素周期系史话》是由化学工业出版社出版的。

<<化学元素周期系史话>>

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>