

我发现了奥秘

世界上最最 疯狂的化学书

[韩]李浩先◎编著

怕冷又会发出“哭声”的锡！
哇，人体内也有个化学世界呀！
火还能做朋友？
一哟，喝水也可能喝到玻璃！

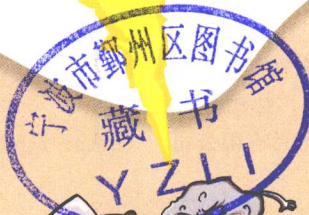


YZLI0890136037

吉林出版集团有限责任公司

我发现了奥秘

世界上最最疯狂的 化学书



[韩]李浩先◎编著



吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

世界上最最疯狂的化学书/(韩)李浩先编著. —长春:

吉林出版集团有限责任公司, 2012. 1

(我发现了奥秘)

ISBN 978-7-5463-8090-2

I. ①世… II. ①李… III. ①化学—儿童读物

IV. ①06-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第264513号



我发现了奥秘

世界上最最疯狂的化学书

SHIJIE SHANG ZUI ZUI FENGKUANG DE HUAXUESHU

出版策划: 刘 刚

项目统筹: 张岩峰

于姝姝

责任编辑: 于媛媛 刘虹伯

出 版: 吉林出版集团有限责任公司 (www.jlpg.cn/yiwen)

(长春市人民大街4646号, 邮政编码130021)

发 行: 吉林出版集团译文图书经营有限公司 (<http://shop34896900.taobao.com>)

总 编 办: 0431-85656961

营 销 部: 0431-85671728

印 刷: 长春新华印刷集团有限公司

(长春市吉林大路535号, 邮政编码130031, 电话0431-84917073)

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 9

版 次: 2012年1月第1版

印 次: 2012年1月第1次印刷

定 价: 21.80元

版权所有 侵权必究

印装错误请与承印厂联系



目录

化学，原来并不讨厌 /6

妙趣横生的化学元素 /12

哇，人体内也有化学呀！ /24

舞动的小精灵——火 /36

糖中的化学奥秘 /46

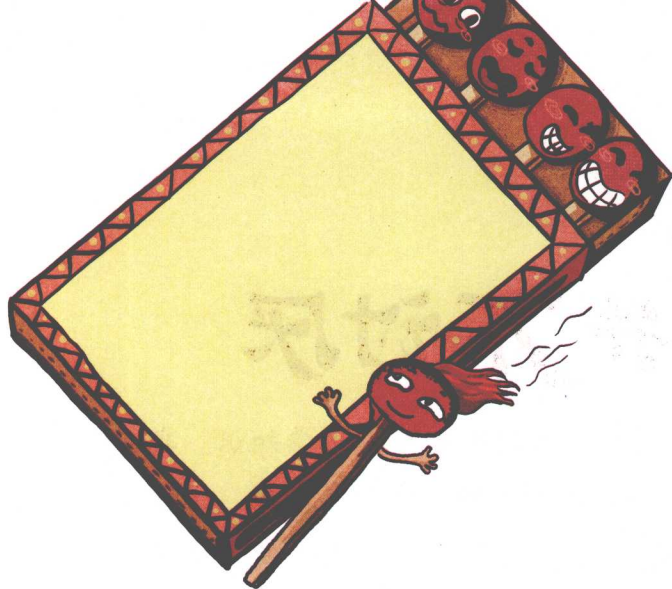
永不褪色的墨迹 /52

穿戴中的化学 /58

为什么喝碳酸饮料会让人凉快呢？ /66

为什么做菜的时候要放盐呢？ /74





豆腐中怎么还放“毒药”呢？ /84

油条中的那些小孔是谁弄的？ /92

体温计打碎后，一定要小心处理！ /98

晶莹多彩的玻璃 /106

警察是怎样找到罪犯的指纹的？ /112

铁为什么会生锈？ /118

臭氧，难道是带有臭味的氧气吗？ /126

这样的化学实验真有趣！ /134



写在前面

孩子的脑海里总是会涌现出各种奇怪的想法——为什么雨后会出现彩虹？太阳为什么东升西落？细菌是什么样的？恐龙怎么生活啊？为什么叫海市蜃楼呢？金字塔是金子做成的吗？灯是什么时候发明的？人进入太空为什么飘来飘去不落地呢？……他们对各种事物都充满了好奇，似乎想找到每一种现象产生的原因，有时候父母也会被问得哑口无言，满面愁容，感到力不从心。别急，《我发现了奥秘》这套丛书有孩子最想知道的无数个为什么、最想了解的现象、最感兴趣的话题。孩子自己就可以轻轻松松地阅读并学到知识，解答所有问题。

《我发现了奥秘》是一套涵盖宇宙、人体、生物、物理、数学、化学、地理、太空、海洋等各个知识领域的书系，绝对是一场空前的科普盛宴。它通过浅显易懂的语言，搞笑、幽默、夸张的漫画，突破常规的知识点，给孩子提供了一个广阔的阅读空间和想象空间。丛书中的精彩内容不仅能培养孩子的阅读兴趣，还能激发他们发现新事物的能力，读罢大呼“原来如此”，竖起大拇指啧啧称奇！相信这套丛书一定会让孩子喜欢、令父母满意。

还在等什么？让我们现在就出发，一起去发现科学的奥秘！

化学， 原来并不讨厌

日常生活中，我们每天吃的、穿的、用的等都藏着化学知识。我们每天都要接触到衣服、食物、高楼、土壤等。你有没有想过，这个世界为什么会有这些东西？这些东西到底是由什么组成的呢？现在，就让我们一起去探寻一下我们所生活的这个五彩缤纷的世界吧！



揭开物质世界的神秘面纱

我们现在看到的这些高楼大厦以及看不见的空气都是由什么组成的呢？这个问题曾经困扰着人们许多年。

随着人类的不断进步，科学家们不断地研究，这个物质世界神秘的面纱终于被揭开了。世界上的一切物质都是由元素组成的，无论是坚硬的石头，还是软软的棉花；无论是人的骨骼，还是微小的细菌……一切都不例外。

在今天，人们还发现，不但地球上的物质是由元素组成的，就连其他星球上的物质也是由元素组成的。更让我们惊奇的是，无论是地球上



的元素，还是其他星球上的元素，它们都是一模一样的。到现在为止，人们发现的元素大约有一百多种，那么这些元素怎么能组成成千上万种物质呢？其实这个问题也很简单，小朋友，你学英语的时候，知道了英语中有26个字母，它们经过自由组合，可以组成无数个单词。而元素也是同样的道理，不同种类的元素经过不同的作用方式相结合，就组成了数不清的、复杂的物质。因此，就形成了我们这个五彩斑斓的世界。

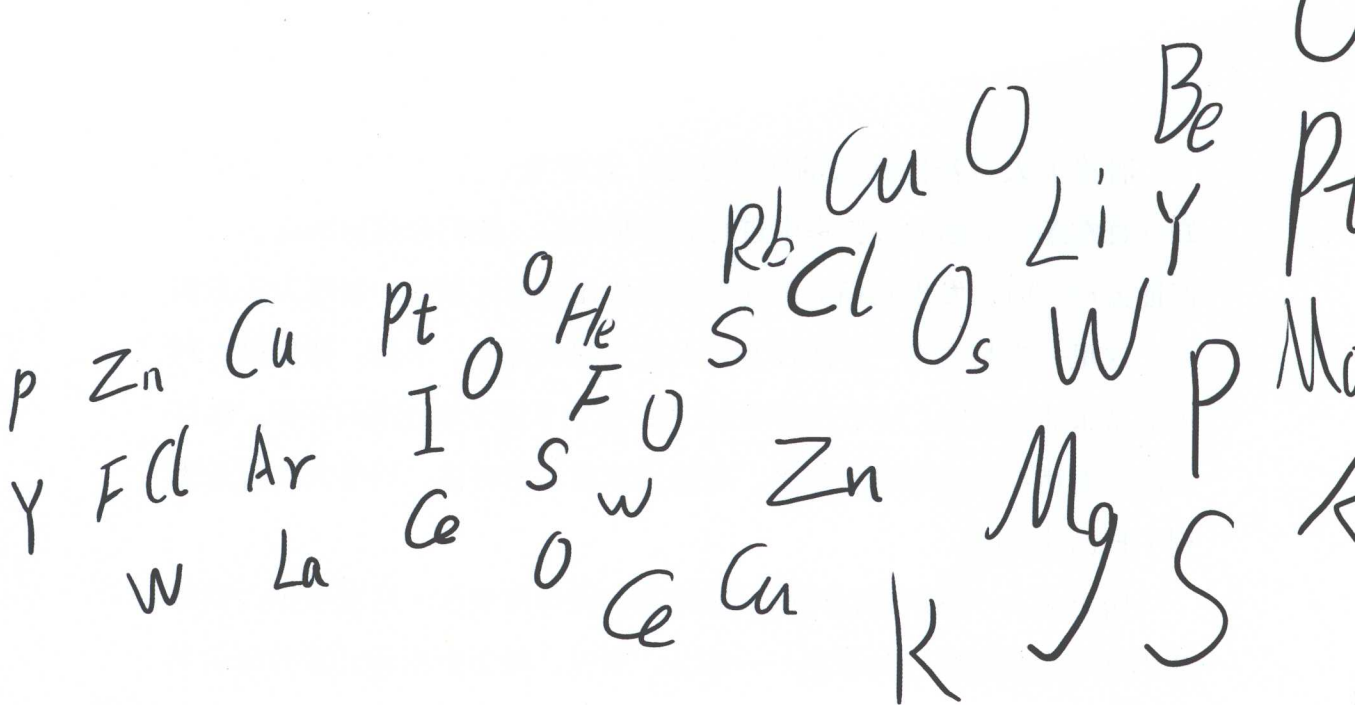
这个预言好神奇

那么这些化学元素是怎么被发现的呢？它们之间有什么联系吗？

俄国化学家门捷列夫在做实验的时候，突然就想到了这样一个问题：元素之间肯定是有一定联系的。

原来，在他之前，科学家们经





常是今天发现一个元素，明天发现一个元素，而这些元素都是零散的、孤立的，谁也不知道世界上到底有多少种元素，它们之间有没有联系。

经过门捷列夫周密地研究、计算，最后，证实了他的这一预言的正确性。他在总结前人经验的基础上，以元素本身固有的属性，找出了元素之间的规律。他用这种方法，创造了“化学元素周期表”，从而，为化学的研究领域开创了一个新天地。

这个名字起得真有意义

在给化学元素起名字的时候，往往也都是具有一定的含义，可能是为了纪念某个人，可能是为了纪念某个地点，也可能是因为这个元素的本身特征。

大家都听说过居里夫人（1867~1934）吧，这里还有一个关于她给元素命名的小故事。

居里夫人是法国伟大的物理学家、化学家，原籍是波兰。居里夫妇一直在条件简陋的实验室中进行着各种实验。他们在检验沥青铀矿和铜铀云母矿时，发现它们的放射性强度要比纯铀大很多。居里夫人意识到，这里一定是含有一种还没有被人发现的新元素。从此，他们投入到更加紧张的研究中，终于在1898年7月，证实了这个新元素的存在，而且它的放射性要比金属铀大很多。在给元素起名的时候，居里夫人首先想到了自己的祖国。

居里夫人一直居住在国外，后来在法国与皮埃尔·居里结婚。但她从小就非常热爱自己的祖国——波兰。所以，她想利用新元素的命名来为祖国争得骄傲和光荣，以寄托她那一片爱国之情。而皮埃尔·居里也完全理解夫人的爱国热情，欣然表示同意。



在发现新元素的那一刻，居里夫人激动地扑在丈夫的怀里，兴奋地高喊着：“啊，新元素，钋，钋！钋，波兰！波兰，钋！”皮埃尔·居里也从心底发出了欢呼。

谁为元素下的定义？

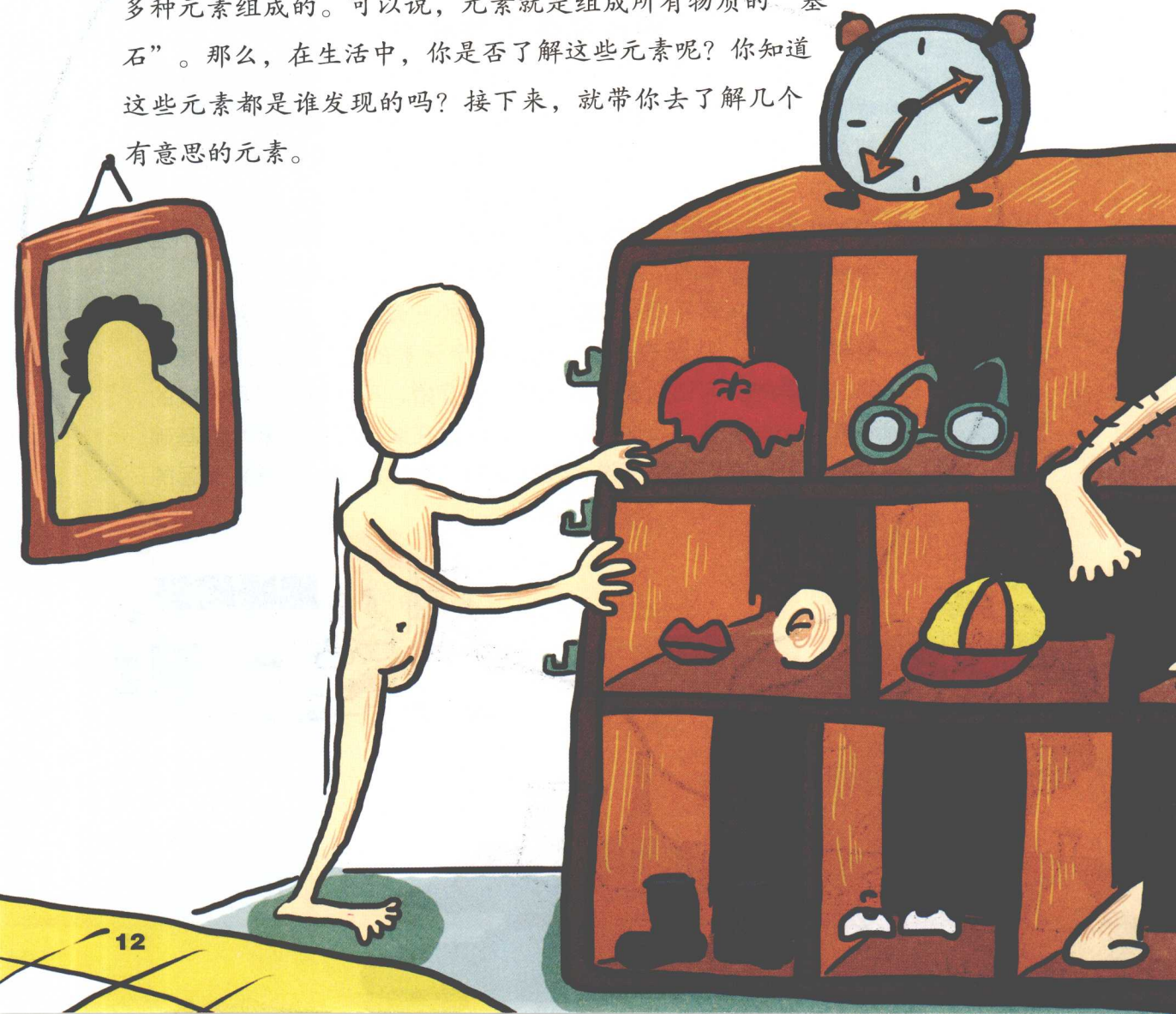
宇宙间存在着岩石、黏土、空气、水等形形色色千变万化的物质。这些物质都是由什么组成的，其本质又是什么呢？许多科学家都做了大量实验，想解开这个谜。英国的化学家波义耳（1627~1691）在他的实验室中做了大量的实验，最后他从哲学的观点为元素下了一个定义：元素应该用一般化学方法不能再分解为更简单的某些实物，一切物质都是由元素组成的。

虽然波义耳并没有发现任何具体的元素，但他为元素确定了科学的概念。从现在来看，他的这个元素的定义也是比较准确的、科学的。人们从发现第一种元素开始，不断地认识和合成的元素有一百多种，而这些发现都是建立在波义耳的元素学说基础上的。所以我们不能不说，波义耳的元素学说是一项意义深远的伟大发现。



妙趣横生的 化学元素

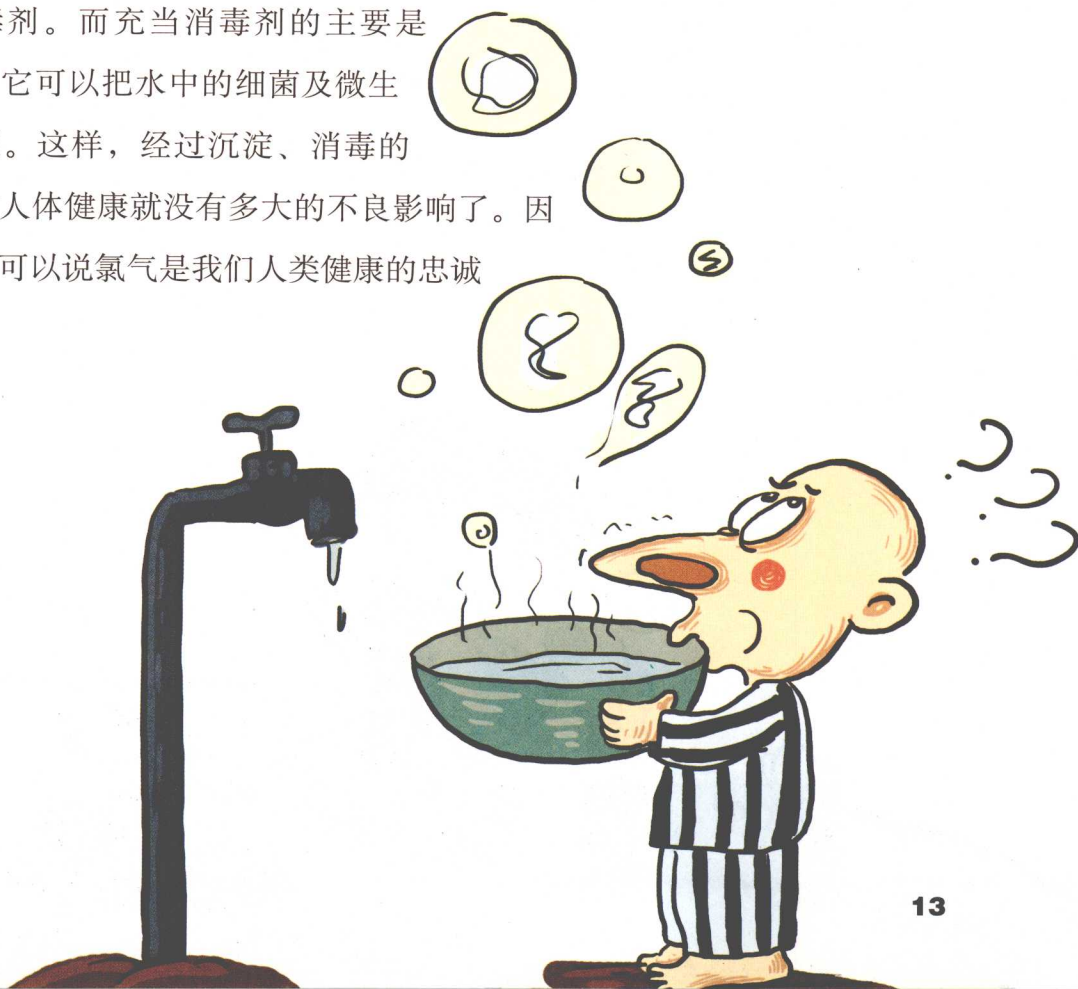
通过上面的介绍，我们知道，我们生活的这个世界里到处充满着物质，不但大树、土壤、高楼等是由元素组成的，就连我们人类自身也是由多种元素组成的。可以说，元素就是组成所有物质的“基石”。那么，在生活中，你是否了解这些元素呢？你知道这些元素都是谁发现的吗？接下来，就带你去了解几个有意思的元素。



人类的亲密朋友——氯

我们现在的生活可以说是非常便利的，不管住在多高的高楼，只要打开自来水龙头，就会看到清澈的自来水，而同时，你会闻到水中有一点点特殊的气味。这是因为自来水在处理的过程中，加入了氯气。可见，氯元素是我们每天都能接触到的亲密的朋友。那么为什么自来水中要加入氯元素呢？

这是因为，天然水中含有大量的微生物，其中有一些会对我们的身体造成伤害。所以，在饮用之前，必须经过处理，也就是在天然水中加入消毒剂。而充当消毒剂的主要是氯气，它可以把水中的细菌及微生物杀死。这样，经过沉淀、消毒的水，对人体健康就没有多大的不良影响了。因此，也可以说氯气是我们人类健康的忠诚卫士。



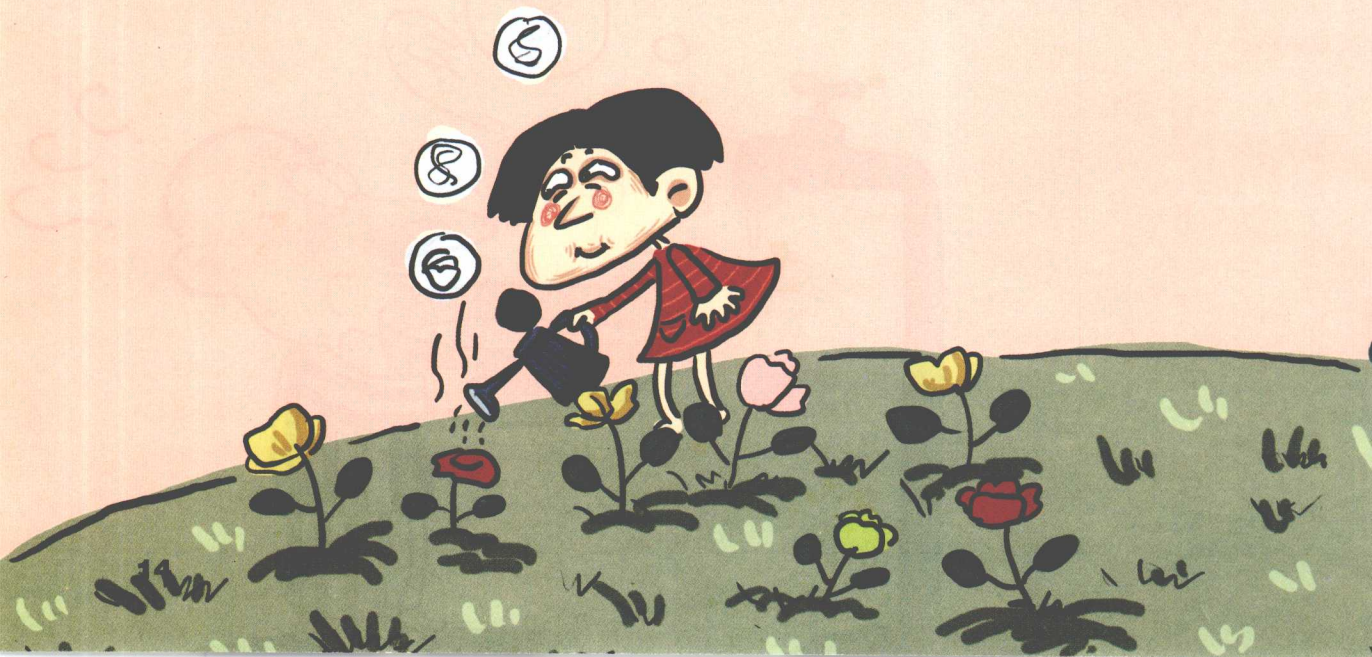
氯元素的用途是很广泛的，它不仅被当做消毒剂，同时还被广泛用于化工生产中。例如在造纸、纺织等工业中，氯元素被当做漂白剂，使纸张、布匹更加干净洁白。氯元素在一些染料以及农药、医药、炸药等化合物中，也能大显身手。

在自来水的处理过程中，自来水厂会用到大量的漂白粉，这主要是氯气和氢氧化钙反应的产物，其中的有效成分是次氯酸钙，是一种氧化性很强的物质。无论植物，还是动物，都受不了它。所以，我们不能用自来水直接浇花或者养鱼，也不能直接饮用。

生命的栋梁之才——碳

碳是铁、钢的成分之一，在各种各样的化学元素中，碳元素是最奇妙的。它不仅在日常生活中应用广泛，而且是我们人类和其他生物的体内都不可缺少的组成元素之一。

你可能要问，碳有什么奇妙之处呢？在我们生活中烧的煤炭、吃的



碳水化合物、喝的碳酸饮料中都含有碳元素。在全球发现的各类化合物中，只有极少的一部分是不含碳的。碳可以为生命提供基本的材料，因此说，碳在生命世界中占据着重要的地位，是生命的栋梁之才。碳不仅是物质世界的“主角”，更是众多化学元素中的“明星”。



咦！你的牙齿上出现了一个小洞，赶紧去找牙医给补一下吧。而牙医在给你补牙之前，要先用钻孔器把龋齿上损坏的部分清理掉。

为什么牙医用的钻孔器那么坚硬并且锋利呢？原来，钻孔器的钻头是用金刚石制成的，而金刚石就是单质碳的一种形式，是世界上最坚硬的物质。

而单质碳还有另外一种形式，就是石墨。石墨是不是也像金刚石一样坚硬无比呢？当然不是，石墨黑不溜秋的，非常软，而且滑润，我们所用的铅笔主要就是由石墨制成的。在你使用的铅笔中，不知道你有没有发现铅笔上写有H、B不同的字母，这是告诉我们铅笔有

