

《第三只眼的发现》系列丛书

# 漫画身边科学360°

## ——住①

[文] 赵立新 [图] 长沙树人卡通工作室

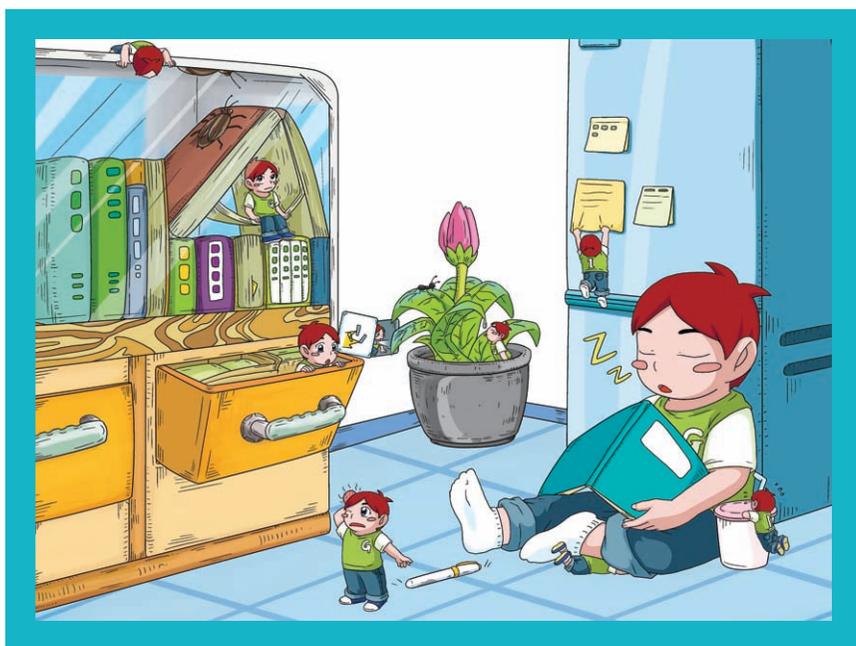


《第三只眼的发现》系列丛书

# 漫画身边科学<sub>360°</sub>

## ——住①

[文] 赵立新 [图] 长沙树人卡通工作室



图书在版编目(CIP)数据

漫画身边科学360°. 第1辑. 住 / 长沙树人卡通工作室编.  
—长沙: 湖南教育出版社, 2012.6

ISBN 978-7-5355-9504-1

I. ①漫… II. ①长… III. ①科学知识—少儿读物  
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第109957号

漫画身边科学360° ——住1

[文] 赵立新 [图] 长沙树人卡通工作室

责任编辑: 邱湘军 廖芬芳

责任校对: 鲍艳玲

湖南教育出版社出版发行(长沙市韶山北路443号)

网 址: <http://www.hneph.com> <http://www.shoulai.cn>

电子邮箱: 228411705@qq.com

客 服: 电话 0731-85486742 QQ 228411705

湖南省新华书店经销 湖南天闻新华印务邵阳有限公司印刷

787×1092 16开 印张: 5.5

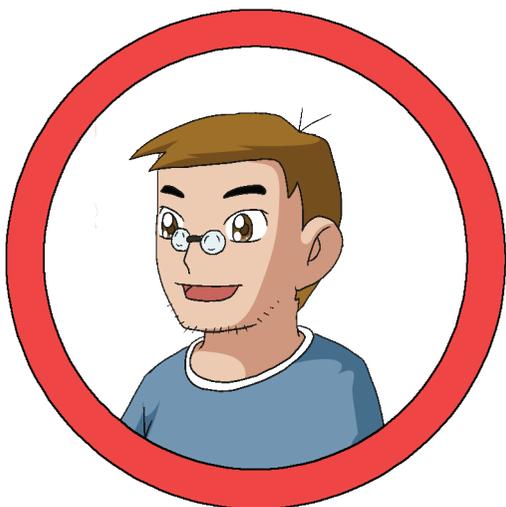
2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

ISBN 978-7-5355-9504-1

定价: 18.00元

本书若有印刷、装订错误, 可向承印厂调换

# 人物介绍



爸爸：在研究所工作，喜爱种花种草、看报纸、旅游，关注时事，对科技有较深的研究，善于引导孩子。

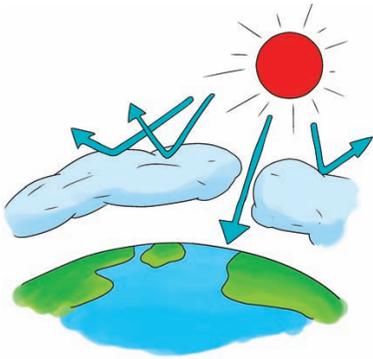
妈妈：是一位医生，能做一手可口的饭菜，能满足豆豆不同的口味。



豆豆：小学三年级学生，聪明可爱，喜欢观察身边别人都不怎么注意的事物和现象，对未知世界充满好奇。



# 目 录



1.地球的保护伞.....	1
2.城市急流的威力.....	5
3.“生病”的城市.....	9
4.坑坑洼洼的墙壁.....	13
5.窗户外的光污染.....	17
6.冷过敏.....	21
7.高楼卫士.....	25
8.火海惊魂.....	29
9.家电摆放有讲究.....	33
10.垃圾不是垃圾.....	37
11.飘荡在空中的死神.....	41
12.谁给灯泡抹了黑.....	45
13.新房“杀手”.....	49



14.离奇的纵火案.....	53
15.看不见的红外线.....	57
16.隐性污染——电磁辐射.....	61
17.鬼屋之谜.....	65
18.杀人无形的凶手.....	69
19.靓颜色 好心情.....	73
20.穿棉衣的水管.....	77
21.烤火防中毒.....	81



# 1. 地球的保护伞



可是为什么叫“绿色”？

因为以前的冰箱、空调需要使用制冷剂工作，高效的制冷剂是氟利昂。

氟利昂

臭氧层

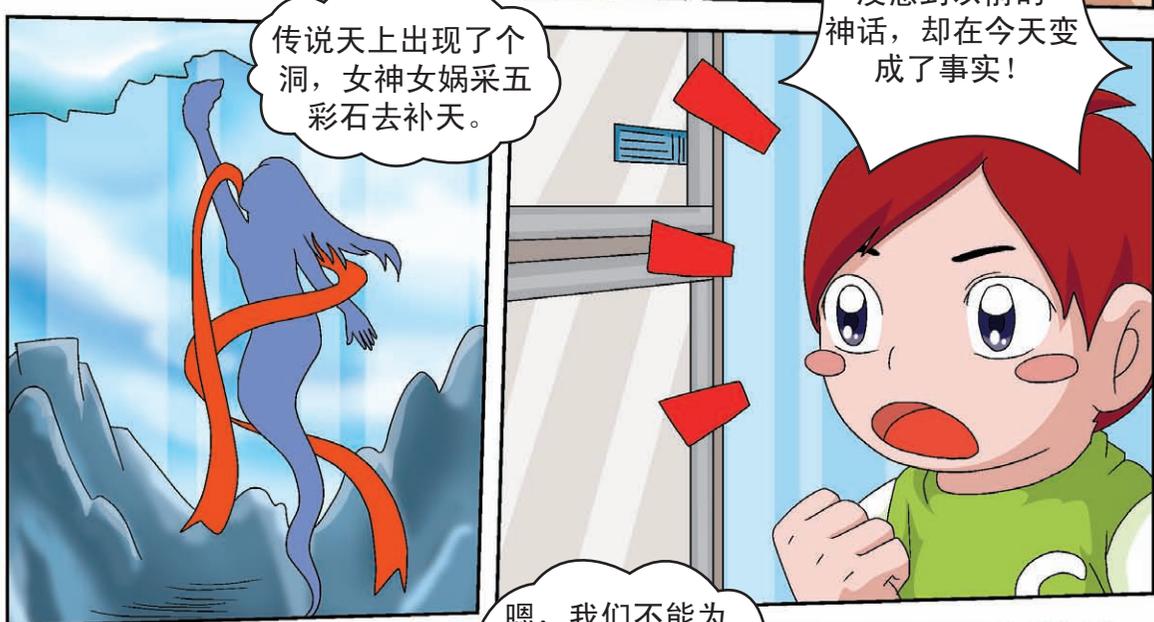
但是它却破坏臭氧层，臭氧是我们地球的保护伞，能吸收太阳辐射的高能紫外线。

哦？

现在形势越来越严峻了，因为人类的活动破坏，25年前，南极出现了臭氧空洞；2011年3月25日，科学家推测北极首个臭氧空洞已经形成。

臭氧层

高能紫外线对人和动物的健康影响很大。过量照射紫外线会引发皮肤癌、白内障等疾病。



## 想一想

你知道“绿色冰箱”名称的来由吗？我们该如何保护臭氧层？

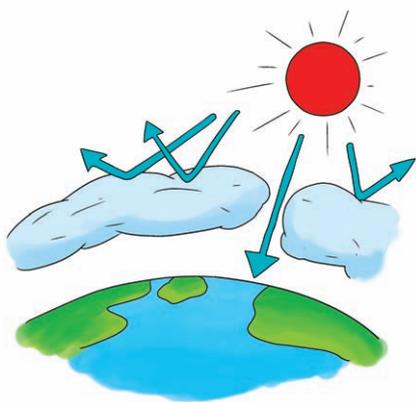
## 科学关键词

臭氧 紫外线

## 原来如此

臭氧在常温下是一种有特殊臭味的蓝色气体。臭氧主要存在于距地球表面20千米的同温层下部的臭氧层中。它吸收太阳释放出来的绝大部分紫外线，是使地表生物免遭太阳紫外线危害的天然屏障。

紫外线从多方面影响着人类健康。过量照射紫外线人体会发生如晒斑、眼病、免疫系统变化、光变反应和皮肤病(包括皮肤癌)等，还可能会诱发麻疹、水痘、疟疾、疱疹、真菌病、结核病、麻风病、淋巴瘤。



氟利昂作为已经使用了100多年的制冷剂，具有价格低、制冷效果好、安全性能好等优点。但是氟利昂释放到空气中受高温照射或者辐射，会破坏臭氧层及生态环境，不利于环保。

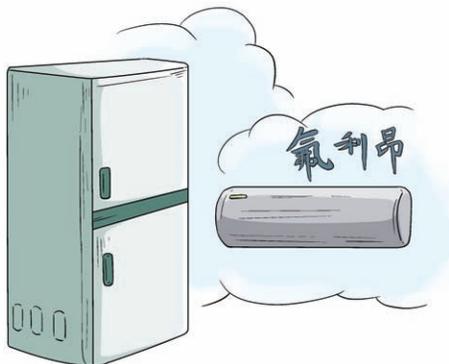
为了防止臭氧空洞进一步加剧，保护生态环境和人类健康，1987年许多国家签订了《蒙特利尔议定书》，并多次修正，对氟氯碳化物的排放量进行了严格的限制。

据悉，从20世纪50年代起，随着电冰箱和空调(氟利昂的主要产生源)的大量普及，大气层中的氟利昂含量逐年递增，到2000年达到峰值。后来，由于新型无氟冰箱的诞生，氟利昂含量才开始明显下降。

## 知识点延伸

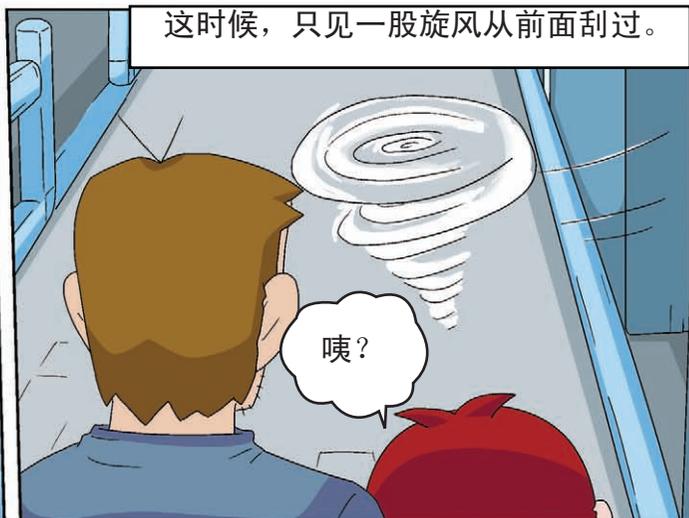
含有消耗臭氧层物质的产品在我们生活周围随处可见，涉及的行业包括化工生产、消防、汽车空调、溶剂清洗、烟草、塑料发泡、家电制冷等。最典型的物质除了上文提到的氟利昂外，还有含溴化合物哈龙，灭火剂中就含有哈龙。

在生活中，我们能为保护臭氧层做什么呢？请选用无氟冰箱，以及不含氟的摩丝、定型发胶、领洁净、空气清新剂等。



## 2.城市急流的威力







这些高楼大厦不是静静地待在这里么？和这风有什么关系？



刚刚的风就是气象上说的“狭管风”，也称“城市急流”。



啊！城市急流？

嗯，高楼越多，这现象就越明显，危害也越大。

那住在上面不是很不安全？

不过我国依靠仿真技术，能将建筑环境在计算机中模拟出来，得出的数据可作为设计师设计和选材的重要依据。

是的，很微弱的风如果经过高楼之间相互作用，就可能被放大到更大级，危险性也更大。

如果那样的话，就再也不怕被风刮得摔跤啦！

## 想一想

你知道豆豆为什么会差点摔跤吗？

## 科学关键词

狭管效应

## 原来如此

当气流由开阔地带流入地形构成的峡谷时，空气质量不能大量堆积，于是加速流过峡谷，风速增大。当流出峡谷时，空气流速又会减缓。这种峡谷地形对气流的影响，称为“狭管效应”。

因为越来越多的高楼拔地而起，“狭管效应”在城市出现的概率大大增加。城市高层建筑的间距极小，风迎面吹来后无法顺畅通过，只能聚集在很小的空间内。由于“狭管效应”的作用，比较小的风通过高楼之间的瞬间风力能够迅速被放大。高层建筑物越多、体积越大、间距越近，出现“狭管效应”的机会越大；反之则越小。

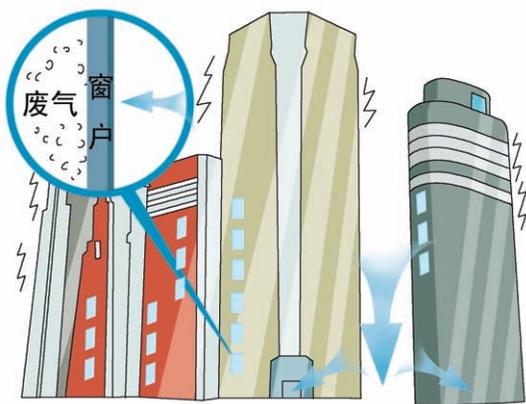


## 知识点延伸

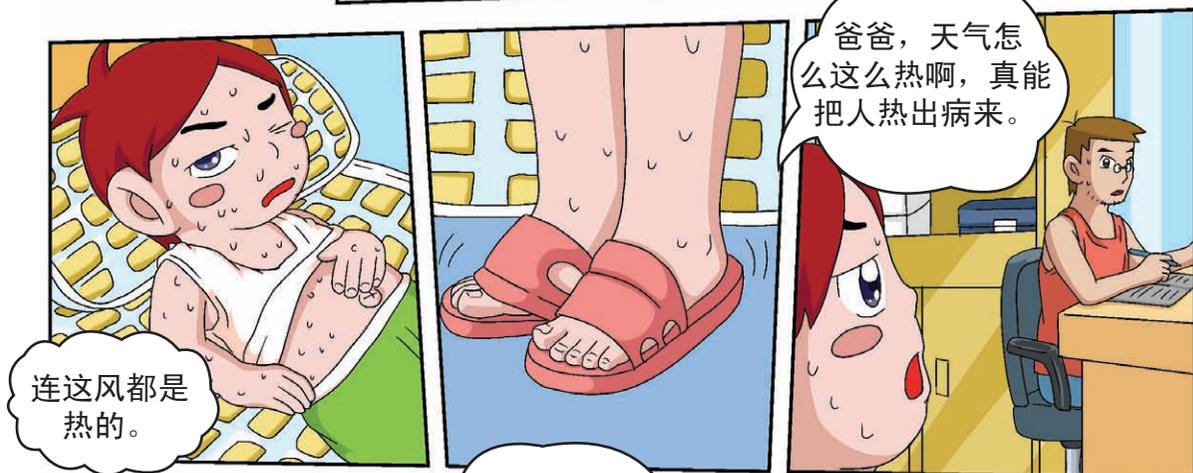
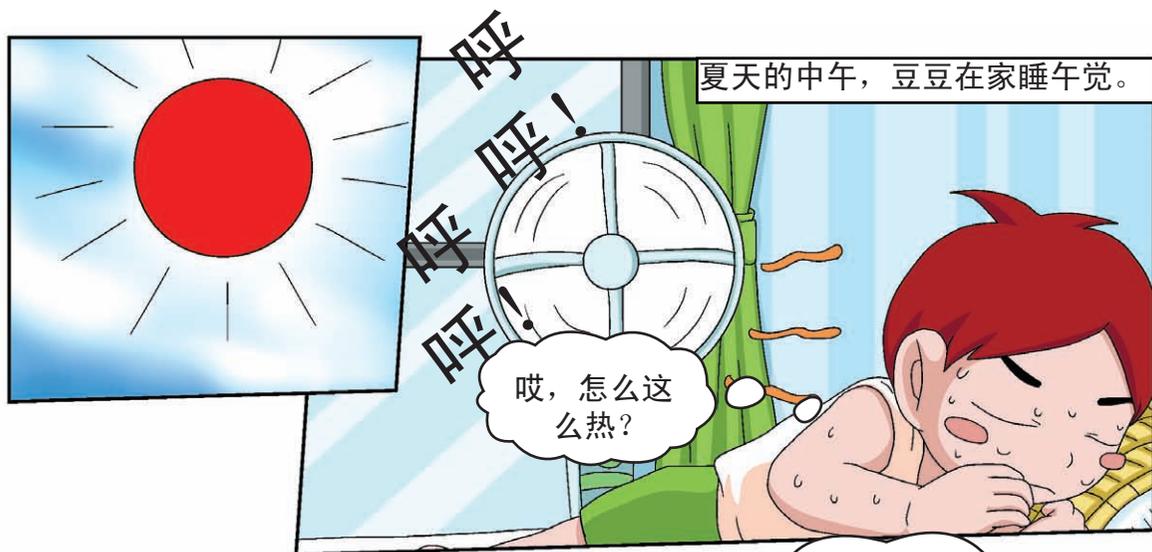
狭管风带来的危害：

1. 噪音。城市高空特别是建筑表面的风声更大有些则缘自“风振效应”，即高层建筑周围的风可脉动形成旋涡，与建筑物产生摩擦，风力越大，摩擦声也就越大。密集高楼间的“狭管效应”使得风力加大，导致噪音增强。

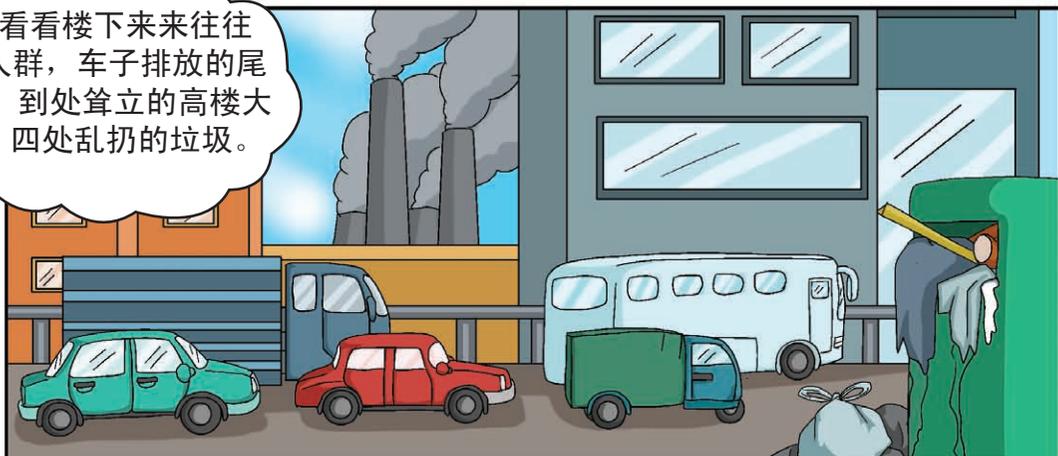
2. 废气倒灌。冬天洗澡，密闭的环境给人温暖的感觉，但却存在着巨大的隐患。燃气热水器在作业过程中释放出大量废气，自然状态下通过狭窄的排风口排向户外，如果户外大风正面吹来，则会使得废气还没来得及排出就被完全压制回去。由此，就会出现废气倒灌威胁人身安全的事件。



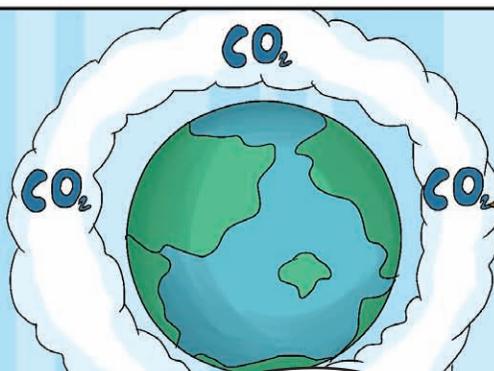
### 3. “生病”的城市



你看看楼下来来往往的人群，车子排放的尾气，到处耸立的高楼大厦，四处乱扔的垃圾。



城市就是这样生病啦？



是啊，由于城市的工业化，过多燃烧煤炭、石油和天然气，放出大量的二氧化碳气体进入大气，于是出现了城市温室效应，又叫花房效应。



花房效应?? 名字听起来挺美的。

听起来确实美，可实际上并不是那么一回事，天气这么热也是它捣的鬼。





## 想一想

你知道为什么城市也会“生病”吗？

## 科学关键词

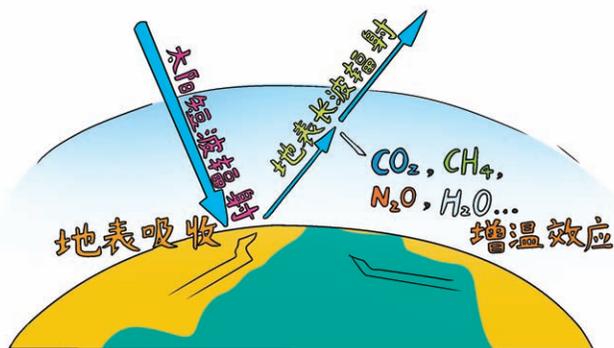
城市温室效应

## 原来如此

由于现代化工业社会过多燃烧煤炭、石油和天然气，这些燃料燃烧后放出大量的二氧化碳。二氧化碳气体具有隔热的功能。它在大气中增多的结果是形成一种无形的玻璃罩，使太阳辐射到地球上的热量无法向外层空间发散，导致地球表面变热起来。

像二氧化碳这样的温室气体能够有效地吸收地球表面、大气本身相同气体和云所发射出的红外辐射，即吸热，并且再向所有方向发射辐射，包括下方的地球表面，使得地表温度升高。这被称为“温室效应”。

温室效应会带来严重恶果：地球上的病虫害增加；海平面上升；气候反常，海洋风暴增多；土地干旱，沙漠化面积增大。



## 知识点延伸

为减少大气中过多的二氧化碳，我们应尽量节约用电（因为发电烧煤），少开汽车。保护好森林和海洋，比如不乱砍滥伐森林，不让海洋受到污染以保护浮游生物的生存。通过植树造林、减少使用一次性方便木筷、节约纸张（造纸用木材）、不践踏草坪等行动来保护绿色植物，使它们多吸收二氧化碳来帮助减缓温室效应。

