

用最少的时间了解更多的知识

SHAONIAN ERTONG BUZHIDAO DE SHIJIE



少年儿童 不知道的世界



科学技术
生活百科

羽 坤 / 主编



天津人民美術出版社
〔全国优秀出版社〕

少年儿童不知道的世界

SHAONIAN ERTONG BUZHIDAO DE SHIJIE



《少年儿童不知道的世界》是一套适合中小學生阅读的科普读物，内容涉及了鱼的世界、鸟的世界、植物园地、交通博览、军事天地、人体探秘、未解之谜、古今探险、动物王国、海底世界、地理气象、昆虫世界、科学技术、生活百科、神秘宇宙、航空航天等多方面。全书既能帮助少年儿童增长知识、开阔视野，又有助于孩子素质的提高和成功能力的培养。本书图文并茂、生动有趣，是少年儿童最佳的课外知识读物。



学生课外阅读经典 素质教育必备书

ISBN 7-5305-2461-5



9 787530 524619 >



小雨圖書

责任编辑：昭富 谢凤岗

封面设计：杨群

ISBN 7-5305-2461-5

J·2461 定价：68.00元（全八册）

新世纪版

shao nian er tong bu zhi dao de shi jie



少年儿童不知道的世界

羽 坤 / 主编

聚龙堂漫画社 / 绘

(七)

科学技术
生活百科

天津人民美术出版社

(全国优秀出版社)

图书在版编目 (CIP) 数据

少年儿童不知道的世界·8/羽坤主编. —天津: 天津人民美术出版社, 2004.1

ISBN 7-5305-2461-5

I. 少... II. 羽... III. 知识-少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 104348 号

责任编辑: 昭富 谢凤岗

封面设计: 杨群



少年儿童不知道的世界

天津 人民美术出版社 出版发行

(天津市和平区马场道 150 号)

邮编: 300050 电话: (022) 23283867

出版人: 刘建平

北京松源印刷有限公司印刷

新华书店 天津发行所经销

2004 年 1 月第 1 版

2004 年 1 月第 1 次印刷

开本: 850 × 1168 毫米

1/32

印张: 48

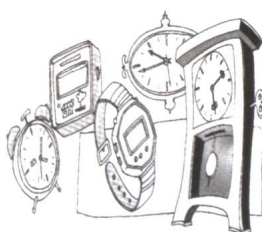
印数: 1-5000 册

版权所有, 侵权必究

定价: 68.00 元 (全八册)

目 录

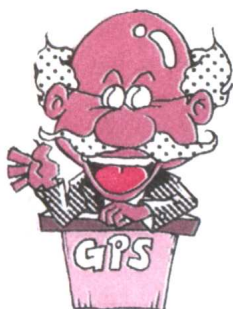
科学技术



照相机镜头为什么有一层膜?	2
玻璃幕墙为什么又薄又保温?	4
卫星电话是怎么回事?	6
超高压传输电力有什么好处?	8
消防衣是用什么材料做成的?	10
光纤为什么被誉为信息时代的“神经”?	12
为什么空调能制冷?	14
电子表为什么比机械表走时更准?	16
电脑病毒是怎么回事?	18
霓虹灯为什么色彩鲜艳?	20
为什么普通收音机收不到电视伴音?	22
网络“黑客”是怎么回事?	24
什么是黑障?	26
生物胶水是怎么回事?	28
为什么电话线和电力线从来不紧挨在一起?	30
磁卡电话为什么能自动收费?	32
为什么雷达的工作波长很短?	34
保密电话为什么能保密?	36
为什么说液晶既不是晶体也不是液体?	38
为什么材料也会有记忆?	40
为什么洗涤剂能去污?	42
手机为什么能远距离通讯?	44



干粉灭火器为什么能灭火?	46
人造肉是用什么生产出来的?	48
激光通信为什么保密性最好?	50
测谎仪是怎么回事?	52
电脑触摸屏是怎样工作的?	54



符号 @ 究竟是什么意思?	56
超高的压力是怎样获得的?	58
为什么复印机能复印图画文字?	60
建造高楼时为什么要打地桩?	62
彩色电视为什么能显示彩色图像?	64
智能计算机是什么样的?	66
中微子束通信有什么好处?	68
光纤是怎样传递电视信号的?	70
核聚变能听从人的摆布吗?	72
超导现象有什么现实意义?	74
纳米技术是怎么回事?	76
超级塑料有什么用途?	78
电子词典为什么能当翻译?	80
电脑将来会取代人脑吗?	82

什么是图文电视? 84

究竟什么是高分子材料? 86

消防喷水枪的水流为什么又急又高? 88

GPS到底有什么用? 90

超声波都能诊断哪些疾病? 92

遥控器为什么能遥控家用电器? 94

核电站的废料是怎样处理的? 96





为什么图文传真机能传送图片文字?	98
工程陶瓷为什么是理想的耐高温材料?	100
磁流体发电为什么效率高?	102
为什么要发展转基因生物?	104
电脑工作时断电会有什么后果?	106
空气净化器是怎样净化空气的?	108
数字电视都有哪些功能?	110
焊接时为什么要在接口处涂药水?	112
无绳电话为什么不用电话线?	114
为什么辐射能使食品保鲜?	116

生活百科

为什么不能把磁铁放在彩电旁边?	120
为什么未煮熟的豆浆不能喝?	122
人骨折后为什么要打石膏绷带?	124
电脑会影响人体健康吗?	126
火车开过时为什么要把嘴张开?	128
为什么荧光灯又亮又省电?	130
家用电器最怕什么?	132
为什么用热水洗不掉血渍?	134



打针前射掉一些药水是为什么?	136
耳屎为什么不宜挖?	138
厨房中的油烟为什么有害?	140
铝为什么不容易锈蚀?	142
罐头盒为什么要用马口铁制作?	144
多接触石棉为什么有害?	146



味精为什么那么鲜?	148
为什么红药水不能与碘酒一起用? ...	150
经常看电视要注意什么?	152
长期用“随身听”好不好?	154
为什么不宜多喝易拉罐饮料?	156
起床后马上叠被子对吗?	158
为什么银器盛放的食物不容易腐败?	160
纯酒精为什么反而不能杀菌?	162
为什么不能用塑料瓶装食油?	164
为什么说印刷品有毒?	166
正在响铃时接电话好吗?	168
为什么睡觉醒来时会有眼屎?	170
漂白粉能把所有的颜色都漂白吗?	172
为什么涤纶衣服会冒火花?	174
氟化物在牙膏里起什么作用?	176
为什么烧水壶的底部有波浪纹?	178
废旧电池为什么不能乱扔?	180
彩色照片为什么会褪色?	182
为什么提倡用开水煮饭?	184

少年儿童

不知道的世界



shao nian er tong
bu zhi dao de shi jie

科 学 技 术

照相机镜头 为什么有一层膜？

早在19世纪末期，照相机发明没多久，科学家泰勒无意中
发现了一件很奇怪的事。他用照相机拍照，结果发现用脏镜头
拍出来的照片反而更清晰、效果更好。不过，他没有进行深入
的研究。

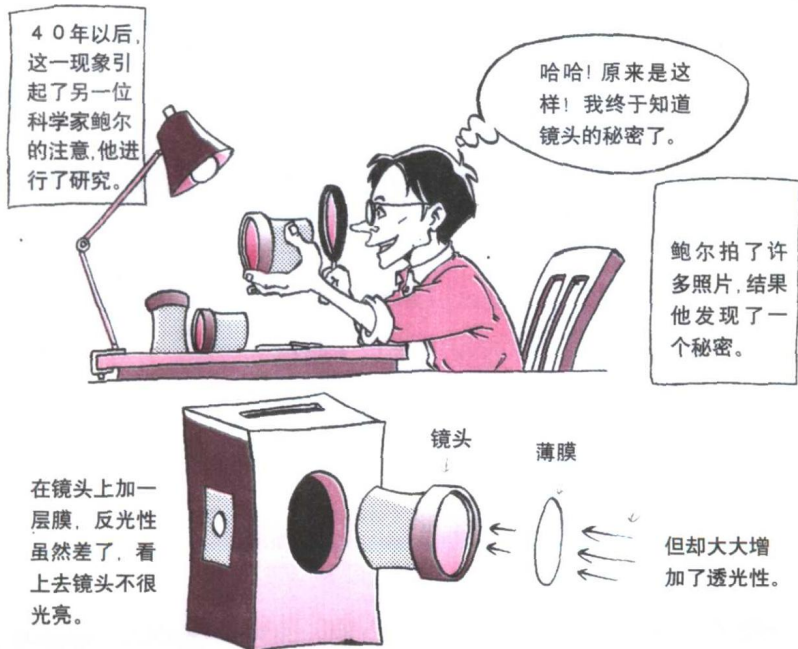
40年以后，这一现象引起了另一位科学家鲍尔的注意。他
进行了研究，并且拍了许多张照片。结果，鲍尔发现了这样一
个秘密：在镜头上加一层膜，反光性虽然差了，看上去镜头不
很光亮，但实际上却大大地增加了透光性。

在镜头上涂了一层薄膜，从薄膜的上表面和下表面反射出来

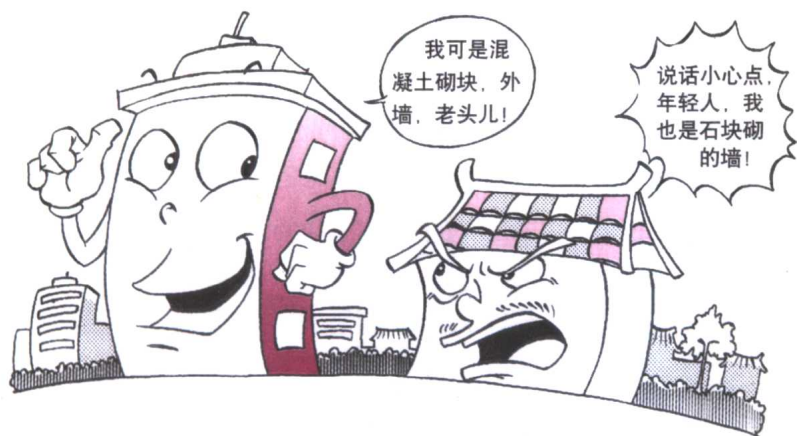


的某种颜色的光就有可能互相抵消。在反射的光中，就没有这种颜色的光了，那么这种颜色的光躲到哪儿去了呢？原来它们都透过薄膜钻入镜头中去了，所以透过镜头的这种颜色的光就被加强了。

从此以后，人们在制造照相机的时候，往往在照相机的镜头上涂上薄薄一层紫色薄膜，使得拍出来的照片清晰、更有层次，效果更佳。当然，这层薄膜的加工在技术上的要求是很高的。



玻璃幕墙 为什么又薄又保温？

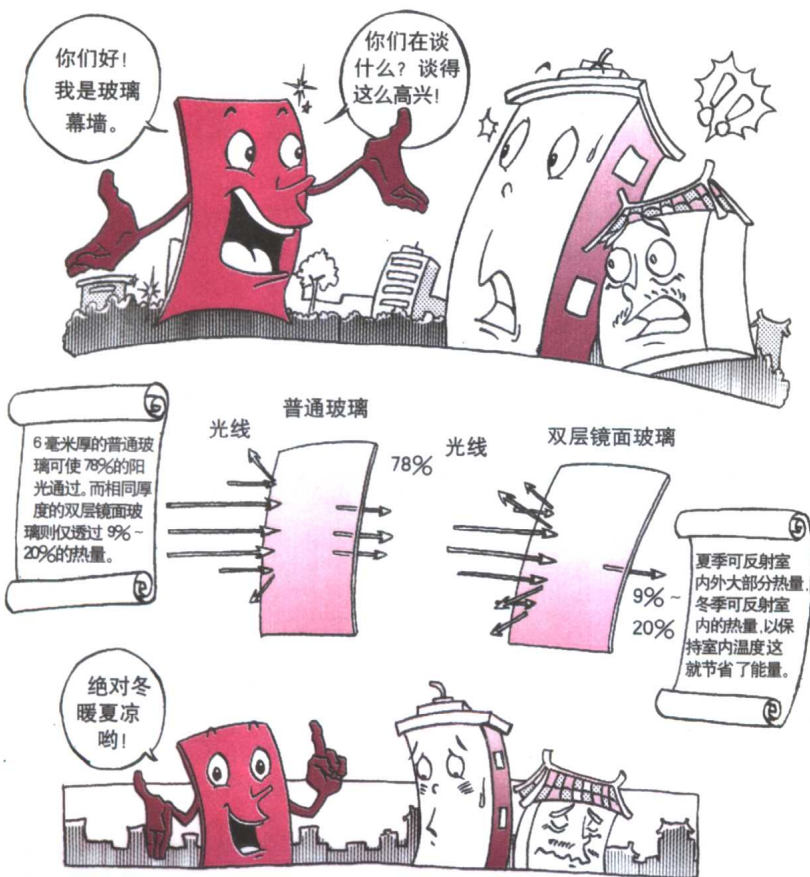


从前，传统的外墙建筑材料大多是石块或砖块，现在也常用混凝土砌块和各种多孔砖，它们不但起到隔离的作用，还要承担屋顶和楼面的重量。

现代高层建筑或大型公共建筑，要求其外墙大多不能承重，因为砖块的强度根本不足以承受几十层楼的重量。所以，只起围护和隔离作用的外墙，常选用轻质材料，这种外墙就像舞台上的幕一样既薄又轻，称为“幕墙”，如果幕墙材料是镜面玻璃，那就是“玻璃幕墙”。

镜面玻璃是采用热处理、真空沉积法或化学方法，使玻璃表面形成金属薄膜，它有金、银、古铜、蓝等多种颜色，而且能

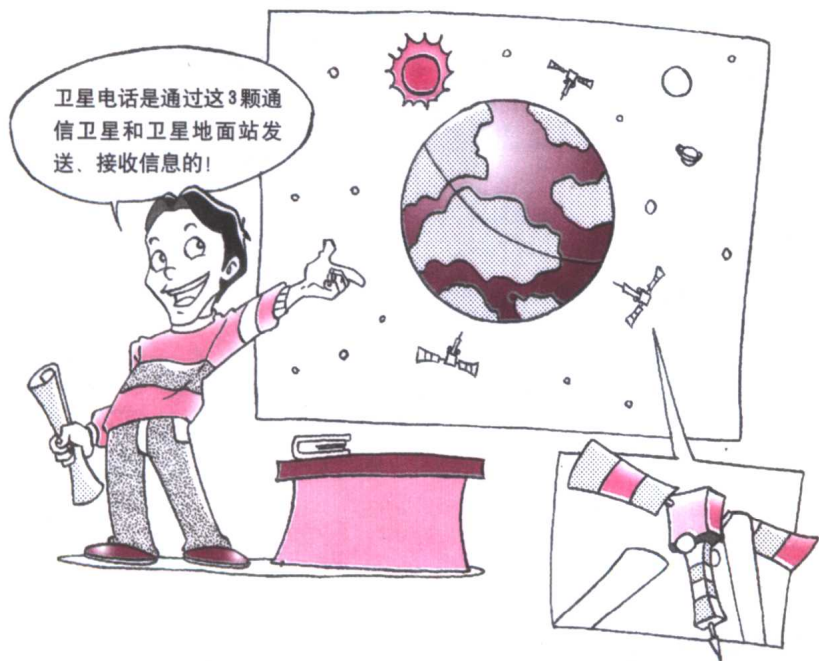
像镜子一样反射光线和辐射热，具有良好的隔热作用。例如6毫米厚的普通玻璃可使78%的阳光透过，而相同厚度的双层镜面玻璃则仅透过9%~20%的热量，这在夏季可反射室外的大部分热量，冬季可反射室内的热量以保持室内温度，这就大大节约了能源。所以，玻璃幕墙的厚度虽然只有砖墙厚度的几十分之一，但保温隔热的性能却很不错。



卫星电话是怎么回事？

卫星电话是一种新型的通讯工具，使用卫星电话要通过同步通信卫星，还要有卫星通信地面站。同步通信卫星有3颗，分别相对静止在太平洋、大西洋和赤道地区35770千米高空中。3颗通信卫星发射的无线电波，覆盖了整个地球表面。地面上几乎所有地区的卫星通信地面站都能接收到。

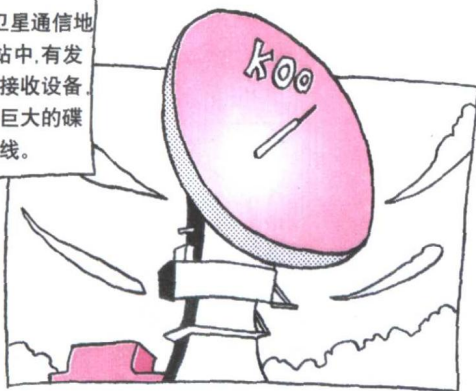
在卫星通信地面站中，有发送设备和接收设备，还有巨大的碟形天线。发送设备的作用是把电话、电报、数据、图像等各



种信息，“载”在无线电波上，通过地面天线发送到通信卫星上去，接收设备的作用是将天线接收到通信卫星发射的各种信息从电波里分离出来。

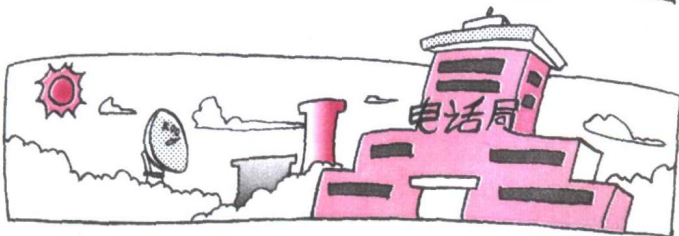
通过通信卫星和两地的卫星地面站，就可以接通地球上任意两地间的卫星电话。两地的卫星地面站，都与当地的市内电话局连接，这样，在任何地方打卫星电话，就像在市内打电话一样方便。

在卫星通信地面站中，有发送和接收设备，还有巨大的碟形天线。



通过通信卫星和卫星地面站，就可以接通地球上任意两地间的卫星电话。

两地的卫星地面站，都与当地的市内电话局连接。

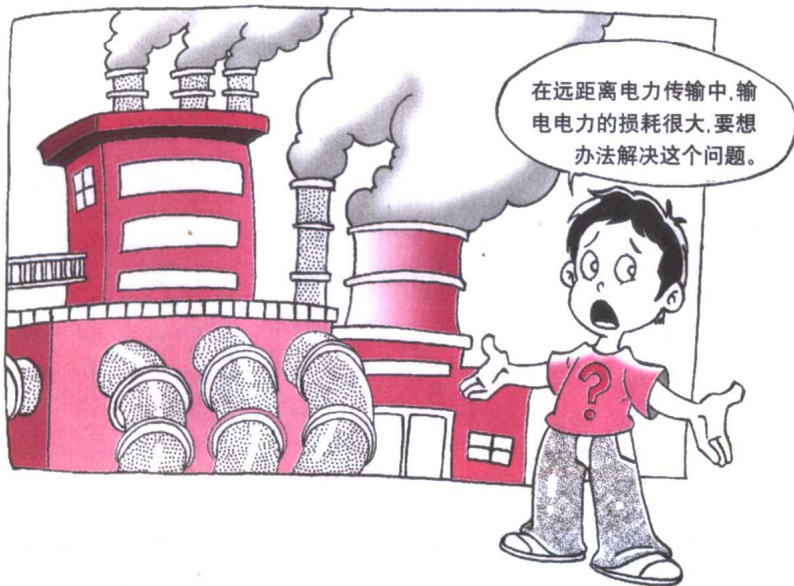


超高电压传输电力 有什么好处？

通常情况下，发电厂的汽轮发电机本身发出的电压只有15750伏。把它接入输电电网时，却要先将电压升高到22万伏或33万伏，这究竟是因为什么呢？

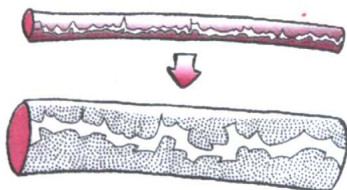
原来，在远距离电力传输中，输电电力的损耗是很大的，为了降低电能传输的损耗，要求输电线的直流电阻越小越好。

要降低电能传输损耗，大致有两种方法：一种是增大导线的



横截面积，但是，输电线显然不能无限度地加粗，线径加粗后，输电线的自重也随之增加，而且线路用材费用也要增加。另一种方法是，提高线路传输电压。随着输电电压的升高，输电电流可大幅度减小，从而使输电线上的损耗大大降低。传输功率等于电压和电流的乘积，在功率相等的情况下，传输电压越高，传输电流就越小，而线路损耗是与传输电流成正比，与传输电压成反比的。目前，少数电厂已将传输电压提高到50~100万伏的超高压输电，这样在同等线径的输电线上就能成倍地增加传输电力，减少电力在传输过程中的损失。

要降低电能传输损耗。有两种方法。



一种是增大导线的横截面积，但是这种方法不太可行。

第二种方法是提高线路传输电压，这种方法既解决了电力传输中的损耗！



又不用浪费资金去改进导线，有很大好处。