

科 学 素 养 读 本

科技展望系列

现代生活

XIANDAISHENGHUO

绚丽多彩

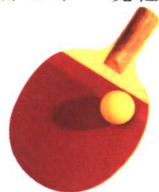
主 编：邸 成 光



绚丽多彩——现代生活



复制生命——克隆



攀越巅峰——现代体育



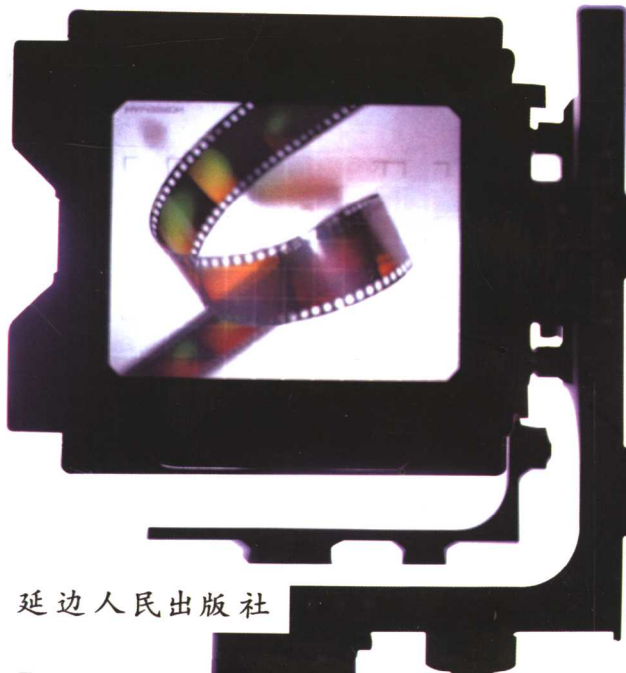
微观缩影——纳米世界

增长科学知识

100%开阔你的眼界

提高科学素养

100%激发你的创造力,想象力



延边人民出版社

科技展望系列

科学素养读本

绚丽多彩

——现代生活

丛书主编 邸成光

延边人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

绚丽多彩/邸成光主编.——延吉:延边人民出版社,2005.12
(科学素养读本)

ISBN 7-80698-613-8

I. 绚… II. 邸… III. 生活—知识—青少年读物 IV. TS976.
3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 154660 号

绚丽多彩——现代生活

主 编:邸成光

出 版:延边人民出版社出版

地 址:吉林省延吉市友谊路 363 号

网 址:<http://www.ybchs.com>

印 刷:北京一鑫印务有限责任公司

发 行:延边人民出版社

开 本:850×1168 毫米 1/32

印 张:170

字 数:2400 千字

版 次:2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

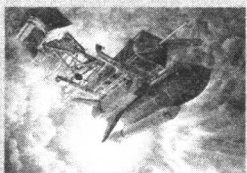
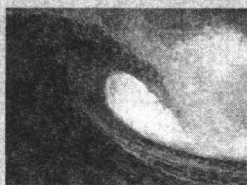
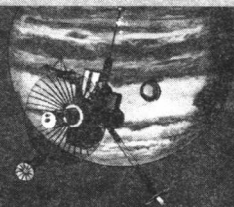
书 号:ISBN 7-80698-613-8/G·426

印 数:1—5000 册

定 价:600.00 元(全 24 册)

【版权所有 侵权必究】

科学素养读本

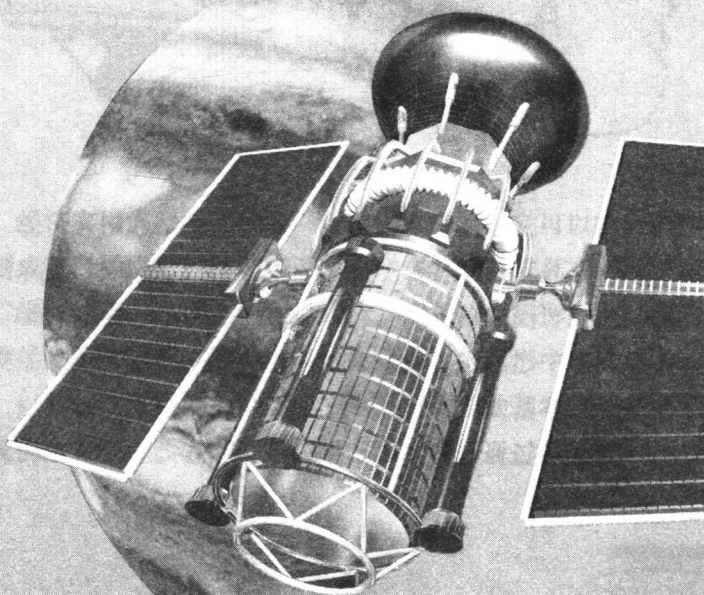


增长科学知识

100%开阔你的眼界

提高科学素养

100%激发你的创造力,想象力



前 言

我国颁布了《中华人民共和国科学普及法》，目的就在于提高全国人民的科学素养。居里夫人说：“科学本身就具有伟大的美。”为丰富广大青年的科普读物，使其获得更多的，更新鲜的科学知识，我们精心编写了这套图书，希望能够为他们更好地拓展科学创新思维，提高自身修养，起到积极的作用。

这套图文并茂的科普丛书共二十四册，以当今前沿科学的具体应用为主线，详细介绍了科学的引人入胜之处。科学与人们的现实生活怎样联系起来？科学的未来前景如何？对于类似的这样问题，这套图书以准确生动的语言，深入浅出地加以描述，将趣味性和现实性很好地结合起来。每册图书配以插图，以帮助读者更好地理解文章内容。

扑面而来的高科技浪潮冲击着，改变着人类社会生活的多个领域，也冲击着，震撼着每个人的心。通过哈勃望远镜，宇宙中又发现了哪些神秘现象？新材料在进步，人们能造出真正削铁如泥的工具吗？在太空架设的太阳能电站能够给我们提供足够的电能吗？假如人的器官老化了，医生能不能够给他们换上人造器官呢？未来的战场会是什么样，黑客会成为网络战争的主角吗？我们呼吸的空气如今已是污染重重，如今，有没有一劳永逸的方法使我们头上的天蓝起来，脚边的水清起来？能源危机越来越困扰着人类，海洋会为我们敞开它那无比富饶的宝藏吗？等等，科学的巨大进步，人类社会迎来了一个高速发展的黄金时代。

科技无所不在，它在向世界各国，各民族展示那强大无比的势头的同时，也向每一个生活在新世纪的普通人发出了坦诚的邀请。这邀请更是一种使命！它要求每一个人具备高科技的知识，高科技的技能，以及一颗紧扣科技发展脉搏而跳动的心灵。

爱因斯坦说过，科学发展就好比吹气球，气球里面是已知的知识，外面是未知的世界。已知的越多，气球的体积就越大，它接触到的未知世界也就越广阔。

目 录

“电子书”	(1)
“智能衣料”	(4)
“机器动物”	(7)
挑选轮滑鞋	(10)
成功减肥	(13)
了解 VOD	(16)
网络咖啡屋	(19)
“发烧音响”	(22)
你一定知道 VCD	(25)
纯净水不一定有益健康	(27)
电子信箱	(30)
用微波炉烹饪食物	(32)
虚拟现实	(35)
IP 电话	(38)
甜饮料对齿的危害	(40)
电脑病毒	(43)
“还原食物”	(45)
家庭也装中央空调	(47)
抛弃型隐形眼镜	(49)
电子试衣镜	(52)

· 目 录

超级棉	(55)
了解水刀	(57)
卫星帮助灭蚊	(60)
环保汽车	(62)
气候也能致病	(64)
数字图书馆	(67)
手机电池知多少	(70)
大脑能为自己治病	(73)
纳米材料应用于生活	(76)
电视机要接地线	(79)
药物牙膏的使用	(82)
全球定位系统	(85)
了解电子地图	(88)
环保节能墨水	(90)
生态建筑	(93)
神奇的智能材料	(96)
塑料也能造电池	(98)
手表的另类功能	(100)
使摆动式火车既舒适又安全	(103)
光盘与磁盘	(105)
你知道的通信技术	(108)
使用手机要注意	(111)
了解 ABS	(113)
远离毒品,珍爱生命	(115)

浮游微粒?	(118)
水热毯?	(120)
不去医院也能看病	(122)
了解饮水机	(125)
避雷针可以躲过雷击	(127)
地铁也能放电影	(130)
从电视屏幕上拍照	(133)
人通信设备	(135)
电子货币	(138)
现代收音机的形状	(141)
多媒体收音机	(143)
等离子体屏幕	(146)
手腕上戴激光唱机	(149)
了解 PDA	(151)
了解 BBS	(153)
生物电脑?	(156)
神奇的测谎仪	(158)
模糊家电	(161)
了解潜水运动	(164)
语音寻呼机	(167)
了解笔迹学	(169)
遨游太空	(172)
数码相机	(174)
F ₁ 摩托艇	(177)

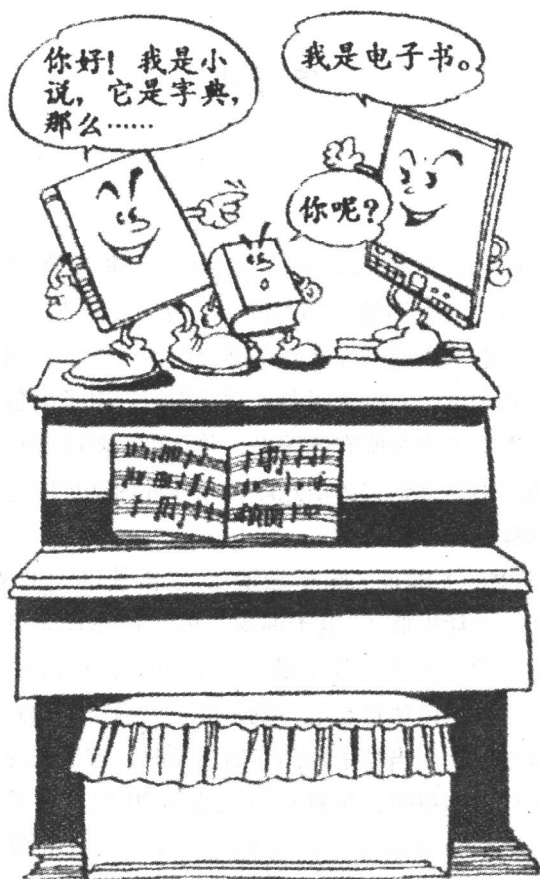
· 目 录

防止电污染	(180)
电子生物	(182)
网络寻呼	(185)
欣赏 16:9 彩电	(188)
淘汰不了的录像机	(190)
新奇电话知多少	(193)
家用电器也能上网	(196)
“点石成金”	(199)
AV 系统	(202)
空气净化器	(204)
图文电视	(206)
语音信箱	(209)
三维立体画	(212)

电子书

随着社会的发展，21 世纪将会出现一种与现有图书截然不同的，用“电子油墨”书写的，装有计算机芯片的电子书。这种全新的电子书的书脊装有调制调解器、电池、微处理器以及其他一些元件，并设置了各式功能控钮。电子书包含巨大的信息库，囊括了当今所有的图书，并且可以随时进行更换，把新出版的图书引进到它的信息库，几秒钟内就可使读者完成这个转换过程。

电子书的关键是“电子油墨”，它能使电子书携带方便，显示清晰，功耗很低。“电子油墨”的工作原理简单地说，就是在电子书的每页纸上涂上装有千百万个颗粒的微细密封容器，每个容器可以独自与电荷发生反应，当粒子跑到容器尾端时，容器变黑，而当粒子跑到容器前端时，容器就变白，这样的黑白改变速度很快，每秒钟可以达到 20 次。粒子移动的方向由容器上的电荷决定，正电荷可以变白，负电荷则可以变黑，容器呈现出黑、白两色就可以组成纸页上的字母。每个容器的尺寸很小，大约 40 微米，比头发丝还要细得多。有了这种“电子油墨”，藏在书脊中的微控制器如果发出了指令，页



面就能自动进行排版, 字母越小, 所用的容器数目越多, 电子

书的清晰度越高。一般电子书的清晰度都比目前的电脑屏幕高得多。

方便，是电子书的主要特点，也是电子书最终将取代目前的图书的原因之一。方便不仅指携带方便，还包括使用上的方便。因为电子书的内容以电子形式存在，因此它可以随时改变，并且字体的大小也可以放大、缩小。读书时，可以把页边空白放大，用电子笔在旁边注释，自己的评论可存放在书脊中可插、拔的电子记忆卡中。一本电子书可以存储几本不同的书的内容，读完后可以通过电子记忆卡输入新的内容，或者通过数据网络输入新书内容。从因特网上下载一本新小说的速度极快，不用 10 分钟就可以完成了。

据科研人员估计，21 世纪时电子书的价格不会高，大家都能接受。目前，科研人员正在解决电子书大批量生产的问题，一旦成功后，这种新奇的电子书将摆上你的书桌。

“智能衣料”

衣服是人们日常生活中不可缺少的一个部分。随着科学技术的发展，人们的衣服用料也日益讲究，科技含量不断提高，使衣服的舒适性、易洗性、保护性、个性化越来越强。目前世界上出现了不少的“智能衣料”，那么，它们到底“智能”在哪儿呢？

美国科学家使用中空纤维，在纤维的中空部分填入一种可塑性固体物质，织成了一种有记忆力的冬暖夏凉的衣料。这种固体物质的分子结构是一条螺旋长链，它能随温度变化而变化。当周围环境温度达到一定值时，长链结就完全松开，吸收外界热量；而当外界温度降低后，长链结又会重新结上，把吸收的热量放出来，从而达到可冷可热的效果。穿这种衣料做成的衣服就可以冬暖夏凉，并可蒸发潮气，对身体很有好处。

日本也研制成功了一种形状记忆丝绸，这是世界上第一例形状记忆衣料。这种丝绸是将从蚕丝中提取的蛋白质不用化学药品处理，而是经特殊加工、加捻纺纱织成，它具有记忆形状的功能。不论你把衣服穿成多皱或洗涤时揉搓得多么不成样子，只要将这种丝绸做成的衣服加热到一定温度，它能够完



全恢复到原来的平整的状态，丝毫看不出什么皱纹，所以，人们把它叫做“超丝绸”。

鉴于人的情绪变化会使体温随之发生相应变化的原理，科学家还研究出另一种智能衣料，它可以随人的情绪变化而改变颜色。这种衣料是由一种名为液晶墨汁的材料制造的。液晶本身是显示材料，对温度十分敏感，能随温度变化而改变颜色。这种衣料除了制作衣服外，还可制造武器外套，起到防护色的作用。

还有一种“智能”衣料可以自动杀菌，这是由于在衣料的表面上涂覆杀菌物质。比如，在织物表层涂上一层抗菌霜，就可以成为病人理想的抗菌服装材料，无论水洗或干洗都不会褪掉，还可以用这种材料来做杀菌除臭的运动服。

千奇百怪的“智能”服装其实不过是科技为人类服务的产品而已。

“机器动物”

近年来，随着电子科技的发展，科学家不但制造出了各式各样的机器人，还研制出了功能奇特的各种“机器动物”。那么，这些“机器动物”能用来干什么呢？

所谓的“机器动物”，顾名思义，就是形状像动物的机器，其实质还是机器，它是电子、机械、电脑和塑料等科技的结晶，是多学科交叉的产物。在人们的生产和生活中，这些机器动物能够发挥一些赛过动物的作用。

美国加利福尼亚圣地亚哥动物园捉了几只小兀鹰，在饲养时，人很难用手掰开它们的嘴巴，于是，科学家专门设计制造了一只电子机器鸟，它能够模拟母兀鹰的动作，准确而定时地给小兀鹰喂食，从而解决了饲养员无法对付的问题。机器鸟在飞机场上也大有用场。机场上空不时有飞机起降，如果有鸟类在机场逗留的话，很可能发生飞鸟撞飞机的事故。于是科学家们研制出了机器隼，在它的身体里面装上发动机和放音机，鸟头上装上螺旋桨。地面人员可以用无线电装置对它进行遥控操作，每小时飞行速度可达30~160千米。飞行时，放音机发出极其恐怖的叫声，鸟类见了这种机器隼，都吓得远远躲