青少年自然百科探密

军事科技
(四)

韩文　主编

延边大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

青少年自然百科探密/韩文主编.
—延吉：延边大学出版社，2004.11
ISBN 7-5634-2920-9
Ⅰ.青…
Ⅱ.韩…
Ⅲ.自然科学－青年读物－研究－汇编
Ⅳ.N49
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 121613 号

延边大学出版社出版发行
(吉林延吉市公园街 105 号　邮政编码 133002)
中铁十六局印刷厂印刷
787×1092　32 开　481.25 印张
2004 年 11 月第 1 版　　2004 年 11 月第 1 次印刷
印数：1～5 00 册
定价：1386.00 元(本卷 18.00 元)

目　录

◎法国发展节能型建筑鼓励建筑节能技术研究 1
◎日京都大学专家开发出海底世界远程观测系统..... 3
◎国际商用机器公司研发纳米成像技术取得突破..... 4
◎丹麦人从 9.11 跳窗获灵感发明高楼逃生鞋..... 5
◎芯片植入墨西哥高官体内以确保机密不外泄 6
◎美国推出具有污物探测功能的室内地面清洁机器人..... 7
◎一个共振器能把地球一裂为二：走近神奇的共振 8
◎能跑还能游复合结构全路况特种汽车问世..... 25
◎美国模拟太空飞行项目助普通人体验太空飞行..... 26
◎国产支线飞机首次投运..... 27
◎日科学家耗时 14 年成功开发世上第一朵蓝玫瑰..... 28
◎以色列科学家研制出可穿透墙壁的新型雷达技术 29
◎超快计算机曙光 4000A 不久将落户上海缓解电荒..... 30
◎中国自行研制的第一艘全海候不晕船舶首航 31
◎陕西研制成功微生物除臭抗菌剂..... 32
◎韩国 KMH 多用途直升机项目竞标者大唱哑剧 34
◎DARPA 寻求下一代(XG)通信项目的反馈信息 35
◎伊拉克战争中美军的职业排雷兵海豚..... 36
◎青岛 400 辆公交车 7 月开始启用全球定位系统..... 40

◎华裔科学家朱棣文被任命为美国家实验室主任..... 41
◎台湾华卫一号卫星失去通讯联系成为太空垃圾..... 42
◎国内首个次实现双腿踢球的机器人在武汉亮相..... 43
◎波音联合头盔显示系统进入全速生产..... 43
◎中国首台自走式两栖海缆机器人投入使用..... 45
◎中国国防报载文分析现代战争中的斩首战术 47
◎印试射一枚射程近 300 公里超音速巡航导弹..... 57
◎五角大楼批准多任务海上飞机进入开发阶段 58
◎美国陆军在伊拉克部署飞艇监视系统..... 59
◎美国海军最小成像制导导弹成功完成试验..... 60
◎美陆军寻求可空投的斯瑞克装甲火炮系统..... 61
◎多个科技项目重大突破俄罗斯航天活动重现生机 62
◎美国研发网络中心战系统防御 WMD 巡航导弹..... 67
◎美国最后 1 艘海狼级潜艇明年服役造价 32 亿..... 69
◎巴再次成功试射一枚可携带核弹头弹道导弹 71
◎普惠公司开始为美空军生产第 4 批 F119 发动机..... 72
◎瑞典空军加油机改装完成即将在本月举行试飞..... 72
◎韩 KM-SAM 机动中程防空系统的研制取得进展..... 73
◎布什诺曼底展开外交旋风弥补跨大西洋关系 75
◎美国参议院院审议并通过太空态势相关法案 77
◎美陆军斯瑞克机动火炮系统(MGS)即将投产..... 78
◎首架机载防区外雷达飞机完成首飞 81

◎俄可能年底再获巨额苏-30MK2 出口订单 81
◎卡-32A 多功能直升机畅销俄国大量出口 82
◎素数大搜索美数学爱好者发现已知最大素数 85
◎俄军方宣称陆军近年不大批装备先进直升机 86
◎KEPD350 防区突防导弹准备在德国空军服役 88
◎美研制巨型军用飞艇本周将上天做飞行试验 89
◎C-5 银河战略运输机：战场空中大力士 91
◎韩 F-15K 装备古德里奇先进概念 II 弹座椅 95
◎猛禽战机受到美空军飞行员和维修人员青睐 96
◎美国研制巨型军用飞艇本周将上天做飞行试验 97
◎美海军将装备全球最先进的攻击型核潜艇 99
◎中国买德国发动机加快宋级潜艇生产 99
◎德国为葡萄牙海军建造价值 8 亿欧元的潜艇 101
◎洛马分工厂加紧 F-35 生产设备及设施建设 102
◎美众议院和 SASC 在国防法案中支持 F-15 改进 104
◎俄罗斯为中国建造的一艘新攻击潜艇下水 105
◎英国海军基地士兵声闹鬼捉鬼队紧急出动 105
◎机器人手变灵活了机器人学会了折纸 106
◎体形小触雷不引爆非洲鼠探雷不怕受伤 107
◎德国研制 HKP-11 水下无声专用手枪 108
◎汽车生产线造坦克日企业备有军工厂房 111
◎中国研发车辆动态称重系统遏制超限超载 115

需要全本请访问 www.ertongbook.com

◎军犬逼供法驻伊美军高层的发明.....116
◎美将造未来航母获近 14 亿美元备建合同.....119
◎美以 M1A1 坦克底盘为基础制造新型突击破障车..... 121
◎空管委在国家博物馆举办空管建设与发展展览..... 122
◎美国帮助台湾发射台海监控卫星华卫二号..... 130
◎我海军航空兵高难战术课目训练海空雄鹰..... 133
◎中美首次战役..... 134
◎城市污水处理技术获新突破：微滤膜的首次应用 139
◎德发明带记忆功能眼镜能重现搁置物品场景 141
◎国家纳米科技中心：纳米国标有望两年内出台..... 142
◎游戏厂商与好莱坞的合作关系各前程蜜月结束..... 142
◎西班牙某俱乐部推出可植入人体的芯片会员卡..... 146
◎大连学校采用指纹考勤机反响强烈 148
◎美科学家研制振翼飞机想让飞机像鸟一样飞 148
◎英国国防部制订无人作战飞机发展战略 150
◎日本精工爱普生开发出世界最大新型显示器 153
◎美国业余爱好者造火箭试飞便成功进入太空 154
◎俄新型超导磁测量装置利于寻找新超导材料 156
◎国产 SD 空空导弹跻身世界豪门枭龙可发射..... 157
◎中国少年科学院小院士及小实验家受表彰..... 158
◎科学人生——50 位中国科学家的风采..... 160
◎全国规模最大的地质矿产博物馆对外开馆..... 162

◎沈文庆院士：科技英才当长扼杀科学大师..... 162
◎污水处理率依然偏低上海近四成污水直排河道..... 164
◎沪徐汇启动光启行动 61 位专家院士讲科学..... 165
◎英搞笑防核手册：听收音机也能防核袭击..... 166
◎美科学家称将部署的导弹防御系统无拦截能力..... 168
◎美士兵欲向基地泄露主战坦克弱点法庭受审 170
◎美科学家用精密实验作基准质疑万有引力定律..... 172
◎上海大学研制成功球形壁面爬行机器人 174
◎瑞典伦德大学半导体纳米森林培育成功 175
◎伊拉克暴力升级美军军犬也穿防弹衣..... 176
◎吸烟男士比非吸烟者更易有性功能障碍 178
◎云南一项科技成果可以将黄磷尾气变废为宝 178
◎华裔科学家领导研究心灵传递获惊人发现..... 180
◎全球 17 亿人体重超标节制食欲向胃口宣战..... 182
◎流行病医生之：小心握手也可传播 SARS 病毒..... 183
◎百病专家之：发育快增加青少年患癌风险..... 184
◎南京第一魔女一次性抽脂 1.5 万毫升险送命..... 186
◎广东明年换发有芯身份证申领紧记四步骤..... 187
◎英研制出便捷超声波检测仪让孕妇更易做检查..... 189
◎澳华裔科学家获世界性突破远距传物梦成真 190
◎两人拟绝食 60 天挑战老中医欲当世界第一饿人..... 192
◎首张可抛弃式 DVD 影碟问世寿命达 8 小时..... 194

◎健康疑问：为什么酒精是人类健康的大敌..... 195
◎墨科学家发现洋白菜和胡萝卜能预防乳腺癌 198
◎为什么心理负担大和压力大时容易生病 201
◎日本决定 3 年内为消防部门配备 6 种救灾机器人..... 203

◎ 法国发展节能型建筑鼓励建筑节能技术研究

消耗 20 年翻了一倍，民居建筑的能源消费占法国能源总消费的 45%，排放的温室气体占法国温室气体总排放量的 25%.近年来，法国政府采取措施大力发展节能型建筑，通过改善房屋结构和利用自然能源，达到节省电能和保护环境的目的。

新房子要消除浪费能源的漏洞，老房子要提高能源使用效率——这是法国近几年来全力推行的节能方针。

为了提高建筑物的能源利用效率，2000 年 1 月法国开始实施“预防气候变化全国行动计划”，同年 12 月又出台了“全国改善能源消耗效率行动”方案。根据这两项计划，法国政府 2000 年又通过了建筑节能规范，即根据不同地理位置的光照、温度和湿度等自然条件，评估不同建筑材料的能源利用效率。这套规范细致入微，并在互联网上公布。为了方便咨询，环境与能源管理局还在各地设立“能源信息点”，地方政府、个体经营者、小型企业和居民都可与之联络，获得免费服务，了解建筑材料及设计方案的能源效率等信息。如果要盖新楼，投资及施工方都必须依照节能规范行事，否则无法过

关，拿不到施工许可证。

同时，法国环境与能源管理局对老建筑进行了仔细调查，发现不少房屋在保温、通风、照明等方面存在许多可填补的能源漏洞。但由于这些建筑千差万别，有的还是不可轻易改动的特色建筑，因此管理局通过与地方政府密切协作，有针对性地确定了旧房的能源改造方案。

为了鼓励人们在建房修房时充分利用新能源，法国政府为建筑物安装生物能、太阳能、风能、光伏发电等新能源设备提供补助，能源与环境管理局还聘请专家审核建筑施工项目的节能措施及新能源利用效率，对达标者予以奖励，奖励金额可达施工总额的 50%.

法国太阳能资源充足，法国政府在 2000 年发起了使用太阳能热水器的“太阳行动”。为了宣传和鼓励消费者使用太阳能热水器，法国地方政府和法国环境与能源管理局每年拨出专款，除培训太阳能热水器安装修理人员外，还承担消费者购买和安装太阳能热水器 30%的费用。法国政府计划在 2006 年实现年安装太阳能热水器 3 万个的目标。

此外，法国政府还鼓励建筑节能的新技术研究。“全国改善能源消耗效率行动”计划在 2002 至

2004 年间开发 24 项建筑节能新技术，政府给中标者全额研发资金，并资助其技术应用和市场化。

炎夏又至，法国环境与能源管理局的网页增添了“凉爽家居全套招数”的链接，向居民介绍建筑物夏季防暑降温的小窍门，宣传法国发展节能建筑的大方针。

◎ 日京都大学专家开发出海底世界远程观测系统

鱼在海底悠然自得的样子，只有潜入海底的潜水员才能看到。然而，日本京都大学开发的一种观测系统，让人远离大海同样能够观看五彩缤纷的海底世界。

这种观测系统是由京都大学的研究人员开发的。新系统的原理是：研究人员把安装有 6 个镜头的照相机沉入海底，对海底进行 360 度全景摄影，然后把拍摄图像投影到多面体上，图像被压缩之后通过互联网传送到观测现场直径为 1.8 米的圆形显示屏上。这种显示屏的清晰度和一般电脑差不多，可以从各个角度观看，让观众有一种身临其境的感觉。

研究人员介绍说，和潜入海底观看不同的是，这一系统能让人观察到自然状态、无人干扰情况下

需要全本请访问 www.ertongbook.com

鱼的样子，用于海洋生物研究及大学课堂教学，会收到事半功倍的效果。17 日，研究人员开始用这一系统观察舞鹤水产研究所的鱼礁。

◎ 国际商用机器公司研发纳米成像技术取得突破

美国国际商用机器公司 14 日宣布，该公司研究人员在磁共振成像技术领取取得重大突破，将使未来的显微镜可以观察到立体的分子内部结构图像，清晰度达到纳米等级。

该公司说，其研究人员通过直接探测固体物质内部单个电子发出的微弱磁信号，使磁共振成像技术的辨别率达到纳米级。1 纳米为 10 亿分之一米，长度相当于 5 至 10 个原子排列在一起。

国际商用机器公司认为，这项成果将对从蛋白质到药品、从集成电路到工业催化剂等各种物质的研究产生重大影响，因为这些研究都需要详细地了解物质的原子结构。例如，能够直接看到蛋白质详细的原子结构图，知道某些原子的确切位置，对研发新的药品将有帮助。

国际商用机器公司说，丹·鲁伽领导的该公司纳米测量研究小组取得的这项成果，将目前观察人体器官用的医疗磁共振成像设备的精度提高了约

1000 万倍。这项成果发表在将于明天出版的《自然》杂志上。

◎ 丹麦人从 9.11 跳窗获灵感发明高楼逃生鞋

丹麦的高层建筑将安装一种高楼“滑动鞋”安全系统，帮助人们在紧急时刻逃生用。据说发明者是从美国发生九一一袭击时，人们从世贸大厦的窗户跳出逃生获得灵感的。

袭击发生后不久，67 岁的丹麦人延森就为他的“滑动鞋”安全系统申请了专利，这种“鞋”靠安装在大厦外面窗户旁边的一道窄钢轨上下滑动。

在紧急情况发生时，人们先要拿一套装有钢滑动鞋的逃生用具，滑动鞋上带着扎住身体的皮带，然后把逃生用具卡在钢轨上，就可以沿着高楼墙壁滑到地面，情形就跟登山运动员沿绳索滑下时差不多。

在延森的发明获得全球专利以后，FalckA/S 保安公司星期一说，他们已经买下在丹麦出售“滑动鞋”的专利权。

延森说，他跟七家海外公司商谈了转让产品的事。他说：“我正在跟美国公司进行谈判，下一步是香港。”

经过测试，这种安全逃生系统符合丹麦和国际安全标准，而且在非常冷和十分炎热的天气也能工作。

◎ 芯片植入墨西哥高官体内以确保机密不外泄

他的一只胳膊皮下已被植入一块电脑芯片。这块芯片不仅能够确定身份，还具有定位功能。他说，墨西哥检察院的 168 名高级官员及一些系统操作人员体内也都被植入了这种电脑芯片。

马塞多说，这块芯片的主要用途是作为身份识别标志，是有关人员进入当天启动的全国司法信息中心数据库的惟一手段。这个数据库中有专供刑事犯罪调查人员使用的数据。“ 那是国家的高度机密，我们必须通过一定的途径进入，而芯片具有不可移动性 ”，因此“ 很安全 ”。

他说，这种植入人体的芯片还具有定位功能，无论芯片携带者在哪里“ 都能被确定位置 ”。这样，一旦芯片携带者被绑架或遭到袭击，只要是在墨西哥境内，就都可以被找到。

墨西哥的暴力犯罪活动猖獗。司法人员及进行调查性报道的经常会受到被暗杀和绑架的威胁。绑架是墨西哥目前面临的一个严重问题。据美洲开发

银行提供的数字，1992 年至 2002 年间墨西哥共发生了 1.5 万起绑架案。

◎ 美国推出具有污物探测功能的室内地面清洁机器人

美国艾机器人(iRobot)公司日前推出一款新型室内地毯和地板清洁机器人，这种机器人具有污物探测功能，可根据房间地面的具体情况进行有重点的清洁。

据这家专业机器人研发公司介绍说，这种叫“鲁姆巴发现”的新型清洁机器人是该公司以前推出的“鲁姆巴”机器人的第二代产品。和第一代产品一样，“鲁姆巴发现”的外形像一个圆饼，带有真空吸尘装置，能自动在房间内行走，吸走脏物。但新一代产品增加了一系列新的功能，智能化程度有较大提高。

“鲁姆巴发现”具有的新功能包括：在开始工作时可首先对需要清洁的房间面积进行测算，得出清洁工作所需时间；在发现较严重的污处后，能停下来采用强力清洁模式进行重点清洁；能发现小到像胡椒粉末一样微小的脏物，并将其清除；在完成清洁任务后，能自动返回基座，进行充电，为执行下一次清洁任务做好准备。

池可用两小时。如需进行面积较大的清洁工作，在电能马上要耗尽时，它会自动返回基座，重新充电后继续进行清洁工作。它还具有防坠功能，能“发现”楼梯，不从楼梯上摔下去。艾机器人公司首席执行官科林。安格尔称，该公司在进行对比测试后发现，“鲁姆巴发现”比市场上主要品牌的真空吸尘器的清洁效果还要好。

◎ 一个共振器能把地球一裂为二：走近神奇的共振

古希腊的学者阿基米德曾豪情万丈地宣称：给我一个支点，我能撬动地球。而现代的美国发明家特士拉更是“牛气”，他说：用一件共振器，我就能把地球一裂为二！

他来到华尔街，爬上一座尚未竣工的钢骨结构楼房，从大衣口袋里掏出一件小物品，把它夹在其中一根钢梁上，然后按动上面的一个小钮。数分钟后，可以感觉到这根钢梁在颤抖。慢慢地，颤抖的强度开始增加，延伸到整座楼房。最后，整个钢骨结构开始吱吱嘎嘎地发出响声，并且摇摆晃动起来。惊恐万状的钢架工人以为建筑出现了问题，甚至是闹地震了，于是纷纷慌忙地从高架上逃到地面。眼见事情越闹越大，他觉得这个恶作剧该收场

了，于是，把那件小物品收了回来，然后从一个地下通道悄悄地溜开了，留下工地上的那些惊魂甫定、莫名其妙的工人。

上面这一段是一本书中有关美国著名发明家特士拉进行共振器发明的描写，里面所说的“小物品”便是一个共振器。可以预见，若是他把这个小物品再开上那么十来分钟，这座建筑物准会轰然倒地。书中说，用同样的这个小物品，在一小时不到的时间内，也能把布鲁克林大桥(连接纽约曼哈坦岛和长岛的大桥)摧毁，使之坠入幽深黑暗的海底。而且，在这本书里，特士拉甚至说：用这件小物品，我还能把地球一裂为二！

这该是一本科幻或者荒诞小说吧？否则，一件大不过拳头、重不过几斤的小东西，真的就有那么厉害，能把一座巍然耸立的大楼甚至是一座巨无霸似的大桥震垮？它是一件什么物品呢？

原来，它是一件共振器，它的威力主要在于它能发出各种频率的波，这些不同频率的波作用于不同的物体，就能够相应地产生出一种共振波，当这种共振波达到一定程度时，就能使物体被摧毁。

如果你对共振的威力还有怀疑，那就让我们一起来了解共振吧。

需要全本请访问 www.ertongbook.com