青少年自然百科探密

军事科技
（二）

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

◎忆亲历岁月我国第一颗原子弹爆炸成功 40 周年记.....1
◎ 新加坡研制出求助衬衫能自动向家人求救.....7
◎ 解决汽车爆胎难题轮胎安全卫士深圳面世.....7
◎ 加油枪内有望安装黑匣子偷油油站将遇克星.....8
◎ 全球在役空客飞机四分之一装备中国生产部件.....9
◎ 重庆人发明新造纸术每吨纸节约成本上千元.....11
◎ 美发明搜爆炸物新办法奇光一照便知有无.....12
◎ 仿郁金香花瓣原理法开发不用雨刷的挡风玻璃.....13
◎ 新加坡研制出新型隐型眼镜透过眼球治疗疾病.....14
◎ 新加坡研制出一种音束系统可定向传送声音.....15
◎ 中科院院长路甬祥预测纳米技术 15 年内规模应用.....16
◎ 中日科学家成功合成第 113 号元素正搜集数据.....17
◎ 日本科学家发现目前已知最重的第 113 号元素.....20
◎ 俄开发出一种新式分光计可迅速找到污染源.....20
◎ 日本开发出卡片照相机相关技术.....22
◎ 红外光谱技术为杀人案找到线索.....23
◎ 俄罗斯专家开发出新式分光计.....27
◎ 日最近开发出新型发光二极管立体图像显示屏.....29
◎ 落入歹徒手中 50 万枚导弹威胁全球民航.....29

◎ 美国无线微型传感器网络进入市场.....30
◎ 幕后英雄的 IT 装备.....34
◎ 科技成就.....35
◎ 我国拟建第三个南极科考站.....36
◎ 国防科技知识展开幕军博展出尖端武器.....37
◎ 上海一超市率先为非转基因食品贴上标签.....38
◎ 英山猫直升机配秃鹰Ⅱ增强视景系统.....40
◎ 美国海军 UH-1Y 直升机提前最后改进批次.....41
◎ 日本 4 年后将发射高精度卫星监视朝鲜核设施.....41
◎ 时代发展改变传统中秋：仪式简化、方式多样化.....44
◎ 科技馆十一延长开放时间.....47
◎ 能防疟疾的蜡烛在南非问世.....48
◎ 中国激光武器技术获重大进展可用于反恐防暴.....49
◎ 中国通信系统芯片研制成功并生产设计思想先进.....51
◎ 台湾研制成功的首款保安机器人即将批量生产.....52
◎ 英大学生开发出软件网上买衣服也能摸到.....53
◎ 消墨机擦掉墨迹废弃纸 60%可回收.....54
◎ 美研究人员利用羽毛开发环保塑料制品.....56
◎ 波音 727 货运飞机宣布将试验无重力飞行.....57
◎ 江西农家神秘自燃原是磷化氢和甲烷惹的祸.....58
◎ 中国正研制载人深潜器可望创载人下潜之最.....59
◎ 科学家要造人造蚊子转基因技术消除蚊叮疾病.....61

◎ 新原理磁悬浮列车研制成功.....62
◎ 万能纳米技术研究成功甘肃建立首条生产线.....63
◎ 中国研制成功高压变频装置.....64
◎ 中国科研人员研究成功多项万能纳米技术.....65
◎ 首台宇航冰箱在中国诞生宇航科技军转民.....67
◎ 纳米技术新用途：高效光波天线和太阳能转换器.....69
◎ 新型超高强度材料将可能被用来修复人体骨骼.....71
◎ 发展太阳能难题多技术水平和政府支持是关键.....72
◎ 甲午海战 110 周年百年致远舰仍然长眠海底.....77
◎ 成功研制两弹一艇新中国核事业成就辉煌.....84
◎ 福建省牙科专家发明的牙刷会开口教您刷牙.....88
◎ 武汉的一位市民发明透气裤子让热气散得快.....89
◎ 美国研制出吊扇无人侦察机可连飞 4 天.....89
◎ 上海打造波音尾巴向波音交付第 500 架份尾翼.....91
◎ 俄罗斯开发出可测量流体内各点运动速度的仪器.....92
◎ 美国使用超级计算机准确预报飓风路径和强度.....93
◎ 未来南极考察站用太空技术抗 7.5 级地震.....95
◎ 美国批准一种能矫正视力的移植眼镜片上市.....97
◎ 美海军转交探测船用于深海资源科学研究.....98
◎ 水上飘成现实科学家发明新型机器人.....102
◎ 瑞典科学家着手开发船只遇险安全设计新概念.....104
◎ 比赛用球内部装有发声系统——盲人足球这样踢.....105

需要全本请访问 www.ertongbook.com

◎ 日合成世界上最小蛋白质仅有 10 个氨基酸分子..... 107
◎ 智力不如 3 岁小孩现有机器人不会威胁人类..... 108
◎ 别把纳米炒成科学谎言纳米民用化还需 20 年.....111
◎ 经合组织建议：生物质能应尽快替代传统能源..... 114
◎ 法国开发出减少汽车尾气的停车起步系统..... 115
◎ 防患于未然俄开发新型气体传感火灾报警器..... 118
◎ 充气保安车里防贼人模人样很威猛..... 120
◎ 防患于未然俄开发出新型气体传感火灾报警器..... 121
◎ 防患于未然俄开发出新型气体传感火灾报警器..... 122
◎ 法计划 07 年前成为欧洲最大的生物燃料生产国..... 124
◎ 我国自制反恐机器人灵蜥-B 亮相制博会 125
◎ 弗朗西斯袭击美航天中心航天飞机幸免于难..... 127
◎ 中国最新消防机器人烈火金刚首次在沪亮相..... 127
◎ 电子弹追踪器听音辨位可判断枪手位置..... 129
◎ 瑞士喷气超人在空中翱翔 4 分钟创下新纪录..... 131
◎ 韩科学家曾浓缩铀试验称纯度远低核武器所需..... 133
◎ 香港与珠三角将在纳米科技发展方面展开合作..... 134
◎ 国际原子能机构调查韩科学家自行进行核实验..... 136
◎ 英国有关部门将可能动用卫星来监督刑满人员..... 137
◎ 美国科学家设计出让遥控飞机自动着陆的装置..... 138
◎ 美国开发出防健忘手表提醒佩带者不要忘东西..... 139
◎ 不再苦于应付堵车汽车满天飞的日子不会很远..... 141

◎ 科学巨人牛顿的另一面..... 144
◎ 碳化硅耐高温抗辐射可代替普通硅制作芯片 148
◎ 可减少脂肪盐分超高温蒸汽烤箱帮人减肥..... 150
◎ 长沙 4 名初中生研制成功中国首台博弈机器人..... 151
◎ 澳大利亚科学家将把昆虫智慧融入新式武器 154
◎ 美阿肯色州的北小石城用一美元买回二战潜艇..... 155
◎ 传统国粹又有创新古代四大美女牵手钧瓷..... 155
◎ 西班牙研制出第一艘太阳能客船航速可达 6 节..... 158
◎ 电子游戏炼成美国大兵硅谷、好莱坞争编软件..... 159
◎ 以色列将用臭弹驱示威者臭气沾衣五年不散 164
◎ 澳大利亚科学家把昆虫智慧融入新式武器研制..... 164
◎ 枭龙战机 04 架已通过专家评审明年 4 月将首飞..... 165
◎ 世界首台可批量生产聚合物纳米纤维机械问世..... 167
◎ 秘密武器亮相新技术帮助保鲜奥运新闻 168
◎ 搜寻郑成功海底遗址我国考古首次利用机器人..... 173
◎ 大学研制仿生机器鱼辅助水下考古获得成功 174
◎ 中国仿生机器鱼辅助水下考古获得成功 174
◎ 德卫生间里出现总理声音提醒男人坐着小便 175
◎ 从贝尔实验室窥探未来尖端技术..... 176
◎ 世界规模最大的煤制油直接液化项目开工..... 180
◎ 香港研发具形状记忆功能纺织品属全球首创 181
◎ 美国海军将举行智能搜索反潜战演习..... 183

◎ 夏普公司推出可燃烧食物脂肪的的健康微波炉..... 184
◎ 防止 911 悲剧重演美研制出飞机遥控着陆装置..... 185
◎ 香港出现虚拟女友虚拟男友明年稍晚推出..... 186
◎ 中国高新技术及其产业已在四个方面取得进展..... 187
◎ 英科学家造聪明窗户自动控温可取代空调..... 188
◎ 美公司推惊人服务：500 年后时光之旅 10 美元..... 189
◎ 美国防部将用 LINUX 计算机集群进行战斗模拟 190

◎ 忆亲历岁月我国第一颗原子弹爆炸成功40周年记

1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功。在40周年纪念日前夕，一群当年的科研人员在上海回忆起曾经亲历的岁月——青春在“中国巨响”中燃烧

1964年10月16日，中国的一声巨响，回荡在马兰的上空。周恩来总理向世界宣布：中国第一颗原子弹爆炸成功。

距离这一神圣时刻的40周年纪念日，还剩4天——昨天上午，海军医学研究所的多功能厅里，100多位曾为那一刻默默奉献过的人们济济一堂，提前庆祝我国第一颗原子弹爆炸成功40周年。他们中的大部分，是由中国核试验基地转业到上海的科研人员，也有从苏州、南京、常州专程赶来上海参加聚会的，路途最远的是从西安来上海出差的张利兴上将。“你好，你好，好久不见了，我们上次聚会是上世纪的事情了。”人们亲切地彼此握手，会场里的气氛异常热烈。因为无论来自何方，他们都有一个共同的名字：马兰战友会。

马兰，原本是一个地图上查不到的地名，因为成为中国核试验基地而被载入史册。在“马兰上海

战友会”纪念我国第一颗原子弹爆炸成功 40 周年座谈会上，战友们的思绪一次次飘回戈壁滩。

什么都干“白领”的“民工”生活

虽然年纪不大，但论军龄，何逸梅却是核试验基地里的老大姐。1961 年，年仅 18 岁的她参军来到戈壁滩。时至今日，她还记得坐着闷罐卡车颠簸了一天一夜才抵达马兰的情景：战友们跳下车，迎接他们的只有一片荒无人烟的戈壁大漠。半是草屋半是地窖的建筑，便是他们的家，土炕上一条薄褥子、一条棉被、一件皮大衣是仅有的御寒用品，想要门帘，得自己割草自己编。“现在回想，我很难说清楚当时大家是怎么过来的，”何逸梅感触良多地说，“我们这里大部分科研人员都是名牌大学毕业的高材生，用今天的标准来衡量，绝对够格成为‘白领’，而我们干的却是比‘民工’还苦还累的活。”除了科学试验之外，开山炸石、修路筑桥、修建工号，样样都靠这些高材生！

难以想象简陋的实验环境

前苏联专家曾断言，罗布泊的场区只能空爆不能作试验。马兰的战友们用自己的实际行动证明了没有完成不了的任务。

缺资料，缺设备，富有的是毅力和拼劲。当时在资料处工作的何逸梅回忆说，战友们经常往返于北京和新疆之间，为的就是一本本宝贵的资料。一台重要仪器的镜头，竟然是战友们在旧货商店里找到的。平时没有什么文娱活动，成天泡在帐篷里看资料做试验，一天十几个小时成了家常便饭。为了及时完成冲击波测量低温试验，张玉英和战友们坐的车从孔雀河脆弱的冰层上经过，不想冰面经不起折腾，连人带车栽进了冰凉的水里。一直到下半夜4时，才被救援的同志找回来。上海生产的示波器到了干燥的新疆“水土不服”，老是开裂，于是科研人员天天修理机器，天天值夜班。

别样滋味三次不同的落泪

张玉英是马兰上海战友会的主要牵头人，虽然因为小中风手脚没以前那么灵便了，但是仍热心于战友之间的联系和沟通工作。昨天的纪念会现场，记者注意到，张大姐的眼眶红了三次。

第一次是因为老友重逢。她握着张纯蓝的手，哽咽地说：“你来啦！原谅我不敢通知你，我怕提起老姚让你伤心。”老姚是张纯蓝的爱人，是当年和大家一起在核试验基地奋战过的战友，是每次战友聚会必到、特别重感情的人。就在十几天之前，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

他因癌症而永远地离开了大家。

第二次是说到 18 年基地生涯里最难熬的时刻——忠孝不能两全。母亲过世的时候，张玉英正在试验的关键阶段脱不了身，最后一面没能见上，连最后的送行都没能赶上。这是多么无奈的选择，张玉英说到这里，眼眶里又噙满了泪水。

第三次则是为胜利激动的眼泪。谈到 1964 年 10 月 16 日，当我国第一颗原子弹爆炸成功时，张玉英的眼睛里又泛出泪水，“我们当时可高兴了，大家跳了起来，又抱在一起，哭了。”

苦中作乐激情燃烧的岁月

张玉英的爱人也是参与我国第一颗原子弹试验的科研人员。他们的女儿是在基地里长大的，见证了父辈在中国核试验基地度过的青春。她常常跟父母开玩笑说：“电视剧《激情燃烧的岁月》，我就不用看了，我们家就有一部发生在眼前的‘现代版’！”

是啊，激情，那是马兰战友共同具有的东西。在这么艰苦的环境里，没有人打过退堂鼓，所有人都咬牙坚持了下来，更重要的是，参与我国第一颗原子弹试验的经历是无上的光荣。何逸梅笑着说：“我们当时都不觉得苦，用孔雀河里的水洗完头，

头发都粘在一起，大家还互相开玩笑，就这么过来了。”马兰战友会的会长王思德对记者说：“我只记得爆炸成功那一刻，大家欢欣鼓舞、欣喜若狂的样子，那是最激动人心的时刻。而难熬的时刻，都不记得了。”

地窝铺位于罗布泊的试验场区，原本人迹罕至，没有房子就搭帐篷。把帐篷的钢架打进地下，以免被风吹走。二三十个人在一个帐篷里打统铺，工作生活都在其中。晚上睡觉，一个个都冻得抱成团。这样的帐篷，起初只有一两百个，后来发展到上万的规模，成为戈壁滩上一景。

喝苦水场区里唯一的水源孔雀河，富含镁等金属元素，又苦又涩，一喝就拉肚子，拉出来的屎都是黑色的。这样的苦水，仍不断有人忍不住要喝，那是因为可以喝的水，要从几百公里以外的地方运过来，宝贵得很。基地首任司令员张蕴钰将军曾在《初征路》一书里写道：“我们是一、三、五洗脸，二、四、六刷牙，星期天干擦。”张凤英说，早上的洗脸水要留到晚上洗脚用，洗澡的水要用来洗衣服，而用来喝的水，一天只有一军壶。

斗风沙一觉醒来，被窝里、眼睛里、嘴里都是沙子，吃完饭，又是一碗的沙子，这样的事情司空

见惯。风沙扬起的时候，比浓雾更厉害，面对面也无缘相见。戈壁里没有春天，战友们说，风沙大了便意味着“春天”来了。

核大姐基地里绝对是男多女少，为了解决光棍问题，规定单身汉的探亲假可以长 10 天。女孩子若在大学里谈过朋友，来了基地后也只能忍痛割“爱”，心里却一直放不下，一直到 50 多岁都还单身一人。战友们亲切地叫她们“核大姐”。

1 分钟运行超过 1 小时

日本一家公司近日发明出一种新型蓄电装置，只需充电 1 分钟，就可使手提电脑连续运行 1 小时以上。

装置由日本三井物产公司和欧姆龙公司出资成立的动力系统公司开发，宽 19 厘米，长 20 厘米，厚 10 厘米。研究人员用目前在市场销售的小型手提电脑进行试验，发现充电 1 分钟后，该装置即可供电脑连续运行 1 小时 20 分钟。

装置能进一步小型化，体积缩小到与现在手提电脑使用的锂电池相当，就可以安装在手提电脑内部，取代锂电池。锂电池的缺点是充电时间长，一般需要 1 小时以上。

器制造厂家合作，在 3 年内把这种快速充电的

蓄电装置推向市场。

◎ 新加坡研制出求助衬衫能自动向家人求救

新加坡研究人员近日研制出针对老人设计的一种求助衬衫，当身穿这种衬衫的人摔倒后，衣服能自动向其家人朋友求救。

衣服发明者、新加坡国立大学机械工程系的副教授弗朗西斯·泰在接受《海峡时报》采访时说：“一个人摔了跟头，情况已够糟糕；但如果他摔倒后，没有人能够帮助他，那可能是致命的。”

泰介绍，求助信号来自于衣服上的传感系统，即便穿衣人摔倒后意识已不清醒，报警装置也能发挥作用。这个被安装在口袋附近的传感器面积有 4 平方厘米，能够测出穿衣人的速度和倾斜度。当其摔倒时，传感器自动启动装在衣服底部的发射器。通过蓝牙技术，发射器可将信号传到穿衣人家中的电脑或移动电话，以电话、短信或电子邮件的方式通知其家人或朋友。

◎ 解决汽车爆胎难题轮胎安全卫士深圳面世

汽车爆胎一直被称为高速公路上的“超级杀手”，据统计，我国高速公路交通事故中 70%与轮胎有关。深圳市瑞电电子有限公司和龙城投资公司

合作与摩托罗拉等公司共同研发的汽车轮胎智能安全预警系统(RLTPMS8000)，很好地解决了这个安全难题。

科研人员介绍说，人们只需用钢带把这个小小的“轮胎卫士”绑在车轮毂上，就可以通过无线定向传输设施，随时了解胎压、温度等数据。一旦出现胎压过高、过低和缓慢漏气以及温度过高等异常情况，接受显示器立即以声光图方式发出报警信息，提示驾驶员及时采取措施，防止车毁人亡。

据悉，这项最新的科技成果取得了三项自主知识产权，填补了一项国内空白。

◎ 加油枪内有望安装黑匣子偷油油站将遇克星

在加油机加油枪内安装了“黑匣子”后，将会精确记录下油的使用数量。记者昨天从市质量技术监督局获悉，这种专门对付加油站“缺斤少两”的装置——“黑匣子”已基本达到技术要求。如果得到法律许可和资金支持，该局预计于明年可率先在部分加油机上安装“黑匣子”。

据了解，本市各区县现已建成加油站 773 个，拥有加油机 2807 台，加油枪 4116 枝。但有些加油站为高额利润所动，不惜采取种种卑鄙伎俩在加油

时短斤缺两。据查，去年，普陀区桃浦地区一加油站的经营者就是利用高科技手段，通过遥控变更电脑计量参数，从而达到少加油多付费的敛财目的。

所谓的“黑匣子”就是在加油枪内安装一个约20厘米长，10厘米宽的长方形盒子。该盒子是一个封闭、独立的装置，在加油机出厂之后由技监部门专门安装并负责监督抽查。加油枪打开后，“黑匣子”会根据产生的脉冲信号如实计数。一旦加油站在加油机的计量上做手脚，将立即被查处。

据市技监局有关人士介绍，目前要正式启动“黑匣子”尚有两大问题需要解决，即法律许可和资金问题，其中得到法律许可是必须的前提。因为要使“黑匣子”真正产生效果，必须强制性地在每台加油机加油枪中安装该装置，根据行政许可法，强制安装必须要有法律依据，而现今的法律法规中尚无这样的规定。因此，目前有关方面正抓紧研究和论证使用“黑匣子”所需要解决的一系列问题。

◎ 全球在役空客飞机四分之一装备中国生产部件

记者从中国航空工业第一集团公司获悉，近年来，总部位于法国的空中客车公司与中国航空工业进行了卓有成效的合作，目前，世界上3500多架在

需要全本请访问 www.ertongbook.com