

陈伟新 姚惠祺 编
张福奎 朱玉龙

SHAO NIAN KE JI XIN XI

少年科技信息

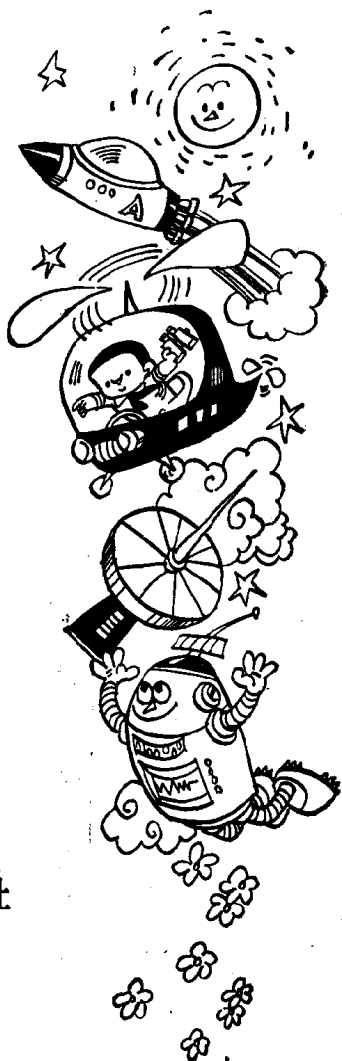
SHAO NIAN KE JI XIN XI



科学普及出版社

少年科技信息

陈伟新 姚惠祺
张福奎 朱玉龙



科学普及出版社

内 容 提 要

少年朋友，你想了解人类征服宇宙的前景吗？请读《在导弹上炼钢》、《在月球上开银行》、《向火星发射宇宙飞船》。你想了解国内外新科技成果吗？请读《智慧汽车》、《飞行轿车》、《送信只要几秒钟》、《风雨无阻的露天运动场》、《只有一两重的收录机》、《会报警的眼镜》等文章。

这本书把世界各地发生的新科技信息及时向你介绍，涉及的门类非常广泛，共编写了国内外现代最新科技新闻 216 则。本书图文并茂，语言生动，具有浓厚的趣味性。

少 年 科 技 信 息

陈伟新 姚惠祺

张福奎 朱玉龙

封面、扉页：缪群飞

插图：缪群飞 毛小榆

责任编辑：白 金

*

科学普及出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京燕山印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米1/32印张：4.1/16 字数：91 千字

1987 年 2 月第一版 1987 年 2 月第一次印刷

印数：1—6,300 册 定价：0.70元

统一书号：10051·1056 本社书号：1256

前 言

“信息”，对少年朋友来说，已经不是一个陌生的词儿了。

当今的社会，有人称为“信息社会”。有的科学家统计说，现在的信息是每十年翻一番，甚至更短。有人甚至用“信息爆炸”来形容信息量的迅速增长。

邓小平爷爷指出“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”。要做到“三个面向”，少年儿童必须从小了解国内外一些新的信息，跟飞速发展的时代保持“同步”。所以，我们编写了这么一本《少年科技信息》，让大家了解一些科技方面的信息。

我们在编写过程中，翻阅了大量报刊。本书的资料来源有：《人民日报》、《光明日报》、《参考消息》、《上海译报》、《科学》、《国外科技动态》、《世界科学》、《科学画报》、香港《大公报》、《文汇报》以及美国《纽约时报》、苏联《消息报》、英国《星期日泰晤士报》、日本《读卖新闻》等。

由于科技的发展日新月异，所以，科技信息数量惊人。而其中绝大部分信息所涉及到的知识比较深奥，少年朋友还看不懂。因此，我们只能挑选那些通俗易懂、生动有趣的科技信息，加以改写，汇成本书。但愿她能成为大家获得信息的一个好朋友。

——编 者

目 录

宇航

向火星发射宇宙飞船·····	1
宇宙工厂·····	2
在导弹上炼钢·····	3
在月球上开银行·····	4
女宇航员·····	5

交通

螺旋桨飞机将东山再起·····	7
救生风筝·····	8
船用风筝帆·····	9
水下“直升飞机”·····	10
万能救生艇·····	11
电脑控制沉船·····	12
长“脚”的独木舟·····	13
智慧汽车·····	14
最长的小轿车·····	15
水陆两用汽车·····	15
车轮能调节的汽车·····	16
“会说话”的小汽	

车·····	17
飞行轿车·····	18
会报警的眼镜·····	19

通信

自动记录电话·····	21
打字电话机·····	21
送信只要几秒钟·····	22
地下输电线·····	23

能源

楼板发电·····	25
水暖风车·····	26

机器人

第三代机器人·····	28
机器人音乐家·····	29
机器人推销员·····	30
机器人看守·····	31
机器人士兵·····	32
机器人养鱼·····	32

建筑

撑“伞”的城市·····	34
美国将建 210 层高楼·····	34

空气屋顶.....35

口袋叠垫施工法.....36

日用品

会发光的手套.....38

衣领中的喇叭.....39

挂在耳朵上的收音机·····40

重量最轻的录音机·····40

手表电视.....41

翻译手表.....42

无键计算器手表.....43

音乐台灯.....44

音乐笔.....45

磁性小黑板.....45

褪色墨水.....46

保密文件纸.....48

激光贺卡.....48

高度可调节的写字台·····49

不声不响的闹钟.....50

玻璃锅.....51

鞋干燥器.....52

电脑鞋.....53

蟑螂驱赶器.....54

迷宫式捕鼠器.....55

失物寻找器.....56

哆来咪摇床.....57

自动记谱的电子琴·····58

机器人巧变摩托车·····59

音乐球.....60

电子手套.....60

“眩晕光”手电筒.....61

泡沫防盗剂.....62

字迹鉴别器.....63

“水刀”裁衣料.....64

“冰冻”书籍.....64

自动化厕所.....65

垃圾岛.....66

吃垃圾的木偶.....67

生物·农业

动物也会“报恩”.....69

朱鹮鸟喜获后代.....70

象群大闹油棕园.....71

鸽子救生员.....72

二氧化碳与昆虫食欲·····73

鸟语辞典.....74

爱吃滴滴涕的蜜蜂·····75

四千六百岁的长寿树·····75

淮北发现大桔树.....77	优质固体蜂蜜.....96
海水灌庄稼.....77	没有酒精的酒.....97
“阳光”除草剂.....78	世界上第二个“假心”人.....98
化肥穿“胶衣”.....79	把狍狍的心脏给婴儿.....99
塑料土壤.....80	录像医生.....100
电子稻草人.....81	急救枪弹.....101
奇怪的子弹.....82	液体绷带.....102
家里种菜.....83	激光焊接神经.....103
人造种子.....84	“假脸”蛀牙检查器.....103
象葵花大的香菇.....85	保护视力笔.....104
微型蔬菜.....85	脚趾安全套.....106
西瓜杀虫.....86	手表式报警器.....107
自动浇花机.....87	电子冰枕催眠器.....107
自动脱毛的大绵羊.....88	带有卫生设备的床.....108
奶牛大如象 老鼠大如狗.....89	代用药物.....109
牛奶场里的好助手.....90	秃发者的福音.....110
人造“奶妈”.....91	音乐对人有三个益处.....111
鱼类“旅馆”.....92	让新一代不吸烟.....112
“记忆”捕鱼法.....93	特殊的烟盒.....113
医药·保健	人在地震前的反应.....113
花粉热潮.....94	
方便粥和方便饭.....95	

综合

黑猩猩养大的孩子.....	115
苏联的“雪人”.....	116
生擒“野人”可奖一万	117

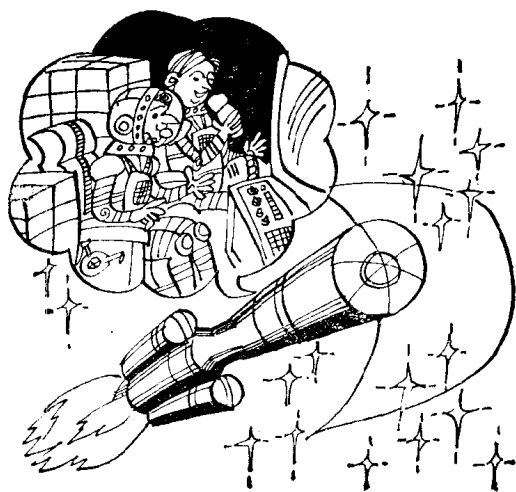
猿人化石最多的国家	117
巨人脚印之谜.....	118
人体博物馆.....	119
计算机博物馆.....	120
飞行游艺馆.....	121

宇 航

向火星发射宇宙飞船

苏联正在制订向火星发射宇宙飞船的计划。

飞向火星，在技术上完全有把握，困难的是火星离地球实在太远了，宇宙飞船来回约需花费两年的时间，这就需要携带大量的粮食和燃料，解决这一问题是飞向火星的关键。



至今为止，人类在宇宙空间逗留时间的世界纪录是237天，这是三名苏联宇航员创造的。他们在1984年2月8日登上“礼炮——7”号轨道站，开始太空飞行，同年10月2日平安地回到地球。

宇宙工厂

宇宙空间很有可能成为下一次技术革命的舞台。由于太空有独特的优越条件：几乎绝对的真空和接近于零的失重，所以能生产出很多地球上无法生产的产品，这一特点吸引了很多科学家和企业家长们。

美国明尼苏达矿产公司在美国国家宇航局的鼓励下，在1984年10月上天的航天飞机“发现号”机舱里，放了六只不锈钢的化学反应器，大小与足球差不多。他们用这些反应器研究有机物的晶体在宇宙空间的生成情况。

明尼苏达矿产公司把太空看作为它的工厂的附属车间。1984年10月，这个公司宣布了一个雄心勃勃的十年计划，要在九十年代中期航天飞机进行的72次飞行中开展宇宙工厂的科学实验。

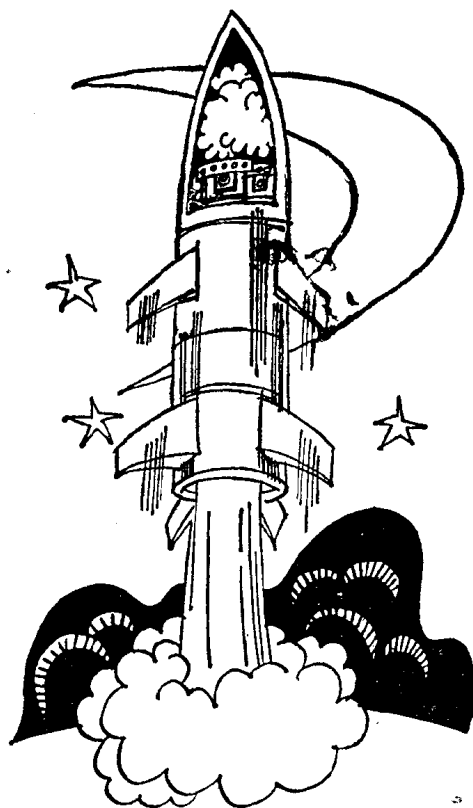


太空工厂正吸引着越来越多的企业家去投资。据美国坎布里奇空间政策研究中心预计，到2000年，空间工业将会每年生产出270亿美元的治疗癌症及肺气肿的药品，价值31亿美元的电子工业用的砷化镓半导体，以及价值115亿美元的特别纯净的光学

玻璃。

在导弹上炼钢

只听说过导弹能作为运载武器，可从来没听说过导弹能



用来炼钢。然而，事实将告诉你，象和平利用原子能一样，

导弹也能用来为人类造福。

日本宇宙事业开发团在1981年发射了一枚导弹，弹头里装的不是核燃料，也不是炸药，而是装了两只小电炉，电炉中装了多种用来冶炼的合金材料。他们之所以要用导弹把电炉送入高空，是因为他们认识到合金中的成分在高空冶炼要比在地面真空冶炼容易控制，而且冶炼出来的合金比在地面冶炼质量高得多。

导弹发射上天后，在高空中电炉开始冶炼合金。弹头回收后，从电炉里取出合金，经化验，各项指标都达到要求。日本称这种钢为“太空合金”。这种合金与地面冶炼的钢相比，硬度要高两倍，强度要高百分之二十以上。这批合金钢来之不易，因此特别珍贵，专门用在高级的电子器件、大规模集成电路的制作中。

随着宇航事业的发展，导弹在太空工业中将发挥越来越重要的作用。

在月球上开银行

美国得克萨斯州的一家银行已于1984年10月正式向政府有关当局提出申请，准备在月球上开设第一家银行。

随着航天技术的迅速发展，宇宙空间成了人类在本世纪开发的新领域，在月球上建立居民点已经成了不久的将来的事情。哪里有居民点，哪里就应该有银行，银行家准备在月球上建立新的居民点以后，在月球上开设一家银行。在月球上开银行还有一个地球上没有的优点，那就是十分安全，不需要派许多保卫人员来防止窃贼，因此，在月球上建造一个银行

的金库，是十分理想的。

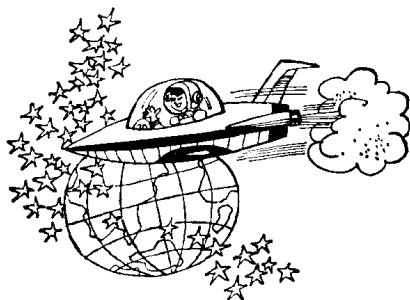
001166



将要设立的银行的地点也已选择好，就在美国国家航天局所计划的基地附近。1969年6月20日，美国宇航员尼尔·阿姆斯特朗就是在那里首次登上月球的。

女 宇 航 员

宇宙航飞行员进入太空以后，通常有一半人会出现头痛、恶心、食欲不振和身体不适，这就叫做宇宙病。



但是，自从莎莉作为第一个美国妇女随同航天飞机被射

入太空以后，宇航员中患宇宙病的人数大大下降。在有莎莉在场的那次飞行中，只有一个人得宇宙病。

专家们认为，妇女在航天飞行中的适应能力，在某些方面比男人强。由于重力的关系，妇女的力量和耐力在地球上比不上男子，但是在失重的环境中，男子的力量和妇女就毫无差别了。因此，有些专家预言：“在航天飞行中，妇女将打败男子。”

为什么在有妇女参加的宇宙航行中，可减少宇宙病呢？据有的专家分析，由于女宇航员在整个飞行期间精神抖擞，生气勃勃，而男宇航员出于男性的自尊，也必须显得自己是顶得住的。因此，一位医生建议：每次飞行应有一个妇女参加。

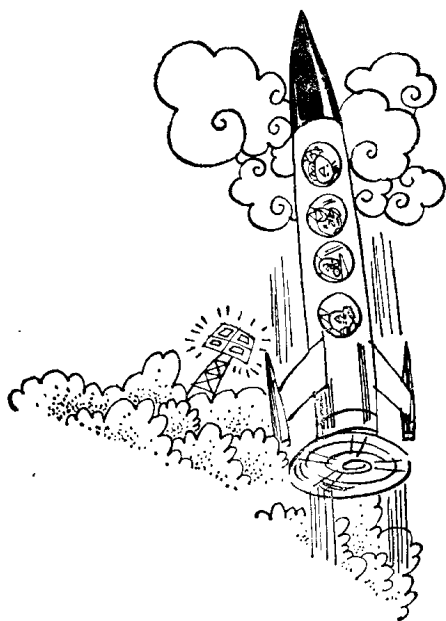


交 通

螺旋桨飞机将东山再起

早期的民航机都是采用螺旋桨的，喷气发动机诞生以后，螺旋桨飞机才逐渐被放弃。

然而，正象飞艇又重新返回天空，风帆又装上大型油轮



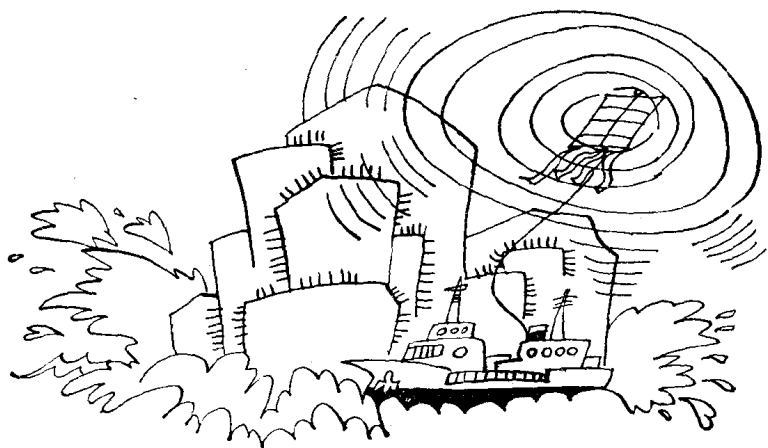
一样，螺旋桨又有可能重新装在民航机上。

在1984年9月举行的法恩巴勒航空展览会上，美国发动机制造商通用电器公司展出了一个新式螺旋桨发动机的大模型。通用电器公司副总经理说，对这种新的螺旋桨发动机的试验已经开始，并满怀信心地预言，这种发动机将于九十年代初期投入使用。不过这种螺旋桨发动机同过去的已大有不同，首先，它有两套桨叶，其次，桨叶装在发动机的后面，整个发动机装在飞机尾部。这种新的设计可以使民航机的燃料节省一半，不仅降低了成本，而且提高了飞机的行程。

救 生 风 筝

风筝，能给人们带来欢乐，也能给人们传递消息。现在，风筝又有了一种新的职业——救生。

美国科学家沃森了解到第二次世界大战时，曾有飞行员



跳伞用过类似风筝的装置，于是，他设计了一种用氮充气的风筝。风筝的外壳是铝制的，既轻便又坚固，雷达在数海里外就能发现。风筝的系绳上装有天线，因此即使船只在最偏僻的海域内遇难，它也能向不同方向发出遇难的消息。如果海员的生命将受到威胁，那么海员只要镇静地将风筝放飞，它便会带着海员飘向岸边，而且边飞行边不断地向各方呼救，直到海员脱险。

船用风筝帆

在世界各国发展新能源的过程中，BP公司不久前向英国申请了一项关于风力推动油船的专利，并且比较详细地说明了这种风筝帆的放飞设想。

船用风筝帆由主帆——一个很大的风筝和导航帆——一个小得多的风筝组成。主帆折叠后，装进油船甲板上一根炮筒状的管子里，导航帆装在一个紧靠主帆的压缩空气发射器

