



科学是社会发展的基础

科学是人类进步的阶梯

科学上下五千年

Kexue Shangxia Wuqiannian

王立美 主编 当代世界出版社



科学上下五千年

(下)

王立美 编著



当代世界出版社

责任编辑：高玉琪

封面设计：蒋宏工作室

图书在版编目（CIP）数据

科学上下五千年/王立美编著．—北京：当代世界出版社，
2007.2

ISBN 978-7-5090-0209-4

I. 科… II. 王… III. 自然科学史—世界—普及读物
IV. N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 012499 号

出版发行：当代世界出版社

地 址：北京市复兴路 4 号（100860）

网 址：<http://www.worldpress.com.cn>

编务电话：（010）83907528

发行电话：（010）83908410（传真）

（010）83908408

（010）83908409

经 销：全国新华书店

印 刷：北京才智印刷厂印刷

印 张：42

字 数：655 千字

版 次：2007 年 5 月第 1 版

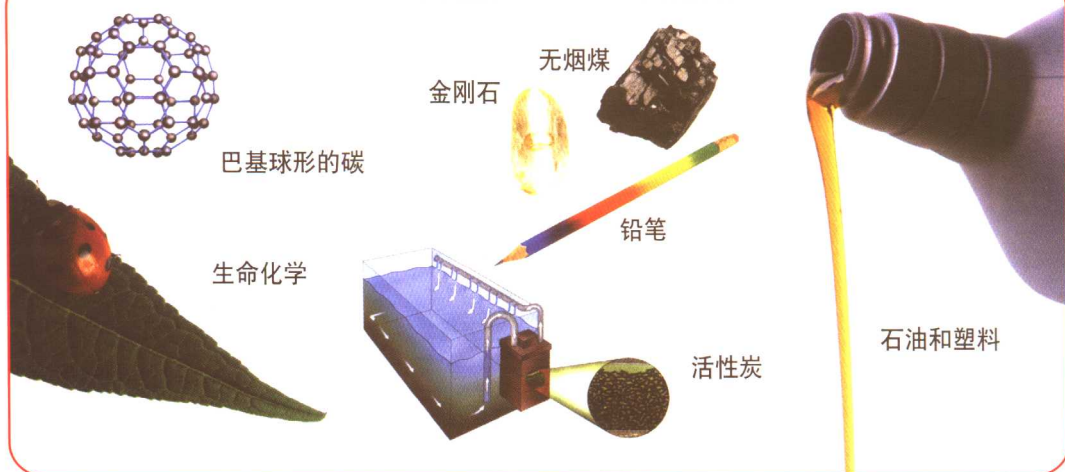
次：2007 年 5 月第 1 次

书 号：ISBN 978-7-5090-0209-4/N·004

定 价：49.80 元（上下册）

如发现印装质量问题，请与承印厂联系调换。
版权所有，翻印必究，未经许可，不得转载！

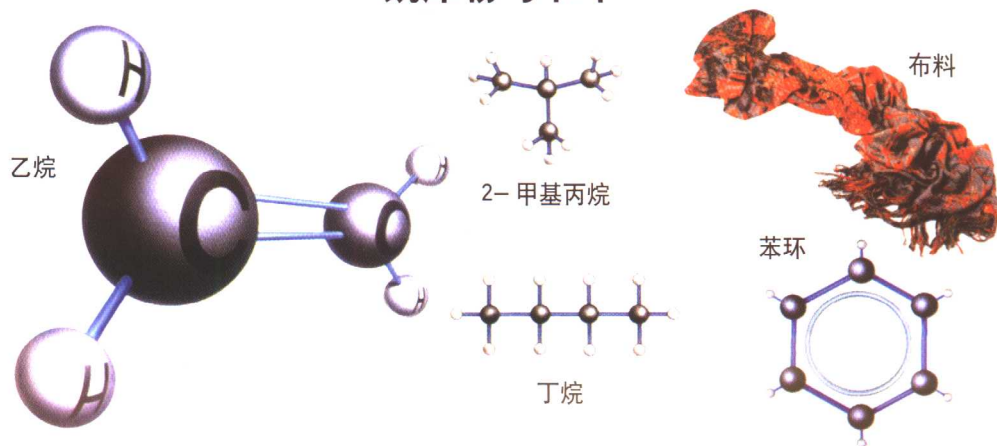
开启有机化学大门的李比希



贝尔发明电话

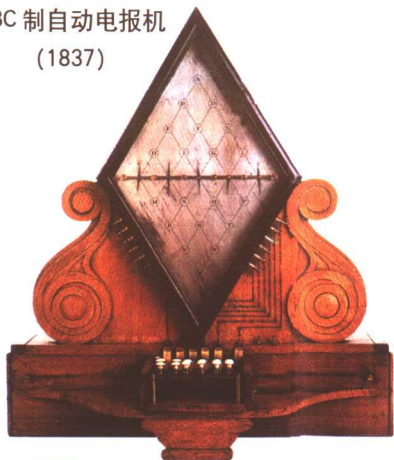


凯库勒与苯环



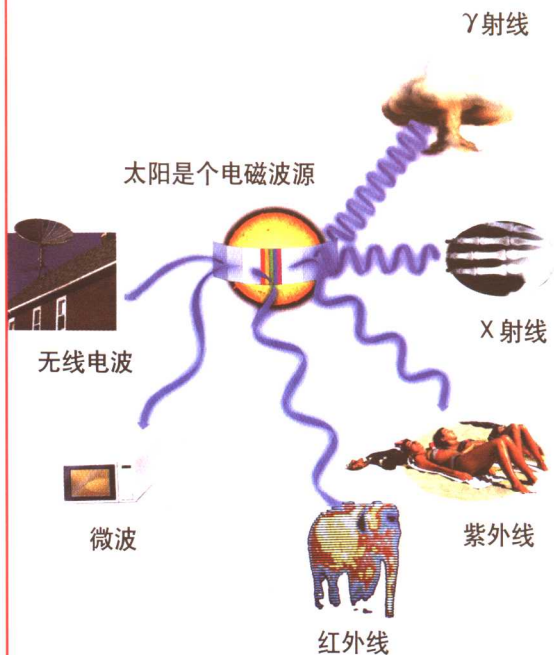
莫尔斯与电报

ABC 制自动电报机
(1837)



莫尔斯电码发报机

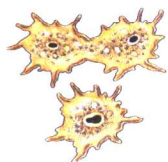
麦克斯韦和电磁理论



巴斯德与微生物



尘螨

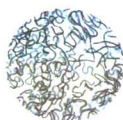


变形虫

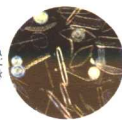
显微镜



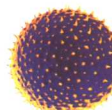
藻类



矽藻



西番莲的
花粉粒

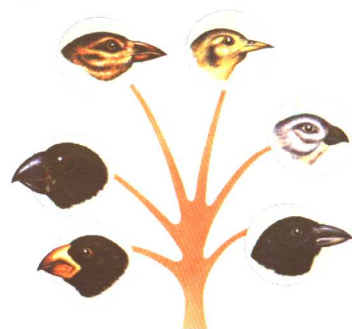


蜀葵的花
粉粒

达尔文和他的进化论



始祖鸟



鸟的演化



始祖鸟化石

马的演化



5千万年前的始祖马



大约3千万年前的中新马

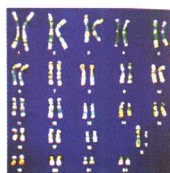


大约2千万年前的渐新马



大约在2百万年前的现代马

孟德尔揭开遗传奥秘



人的染色体



基因和性别



蛋白质的合成

门捷列夫与元素周期表

钙												硅				硫																											
1A 1 H 氢 2B A 												3 Li 锂 4 Be 铍 5 B 硼 6 C 碳 7 N 氮 8 O 氧 9 F 氟 10 Ne 氖				11 Na 钠 12 Mg 镁 13 Al 铝 14 Si 硅 15 P 磷 16 S 硫 17 Cl 氯 18 Ar 氩				19 K 钾 20 Ca 钙 21 Sc 钪 22 Ti 钛 23 V 钒 24 Cr 铬 25 Mn 锰 26 Fe 铁 27 Co 钴 28 Ni 镍 29 Cu 铜 30 Zn 锌 31 Ga 镓 32 Ge 锗 33 As 砷 34 Se 硒 35 Br 溴 36 Kr 氪				37 Rb 铷 38 Sr 锶 39 Y 钇 40 Zr 锆 41 Nb 铌 42 Mo 钼 43 Tc 锝 44 Ru 钌 45 Rh 铑 46 Pd 钯 47 Ag 银 48 Cd 镉 49 In 铟 50 Sn 锡 51 Sb 锑 52 Te 碲 53 I 碘 54 Xe 氙				55 Cs 铯 56 Ba 钡 57-71 镧系元素 72 Hf 铪 73 Ta 钽 74 W 钨 75 Re 铼 76 Os 锇 77 Ir 铱 78 Pt 铂 79 Au 金 80 Hg 汞 81 Tl 铊 82 Pb 铅 83 Bi 铋 84 Po 钋 85 At 砹 86 Rn 氡				87 Fr 钫 88 Ra 镭 89-103 锕系元素 104 Rf 𨨏 105 Db 𨨐 106 Sg 𨨑 107 Bh 𨨒 108 Hs 𨨓 109 Uue 𨨔 110 Uub 𨨕 111 Uut 𨨖 112 Uuq 𨨗 113 Uuh 𨨘 114 Uus 𨨙 115 Uup 𨨚 116 Uuh 𨨛 117 Uus 𨨜 118 Uuo 𨨝				119 La 镧 120 Ce 铈 121 Pr 镨 122 Nd 钕 123 Pm 钷 124 Sm 钐 125 Eu 铕 126 Gd 钆 127 Tb 铽 128 Dy 镝 129 Ho 铥 130 Er 铒 131 Tm 铥 132 Yb 镱 133 Lu 镥				134 Ac 锕 135 Th 钍 136 Pa 镤 137 U 铀 138 Np 镎 139 Pu 钚 140 Am 镅 141 Cm 锔 142 Bk 锫 143 Cf 锎 144 Es 锿 145 Fm 钔 146 Md 镆 147 No 钆 148 Lr 镥			

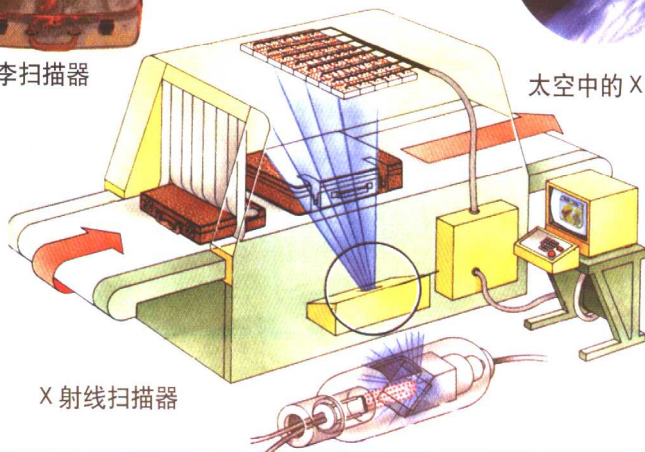
X 射线及放射性的发现



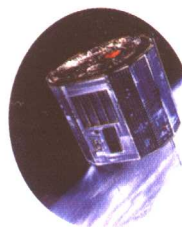
医疗用 X 射线



行李扫描器

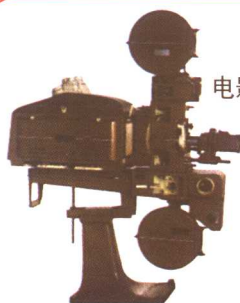


X 射线扫描器

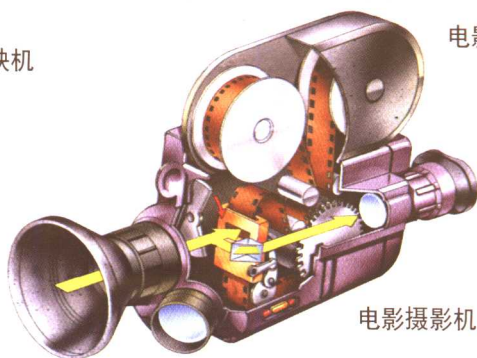


太空中的 X 射线

电影发明者卢米埃尔兄弟



电影放映机



电影摄影机

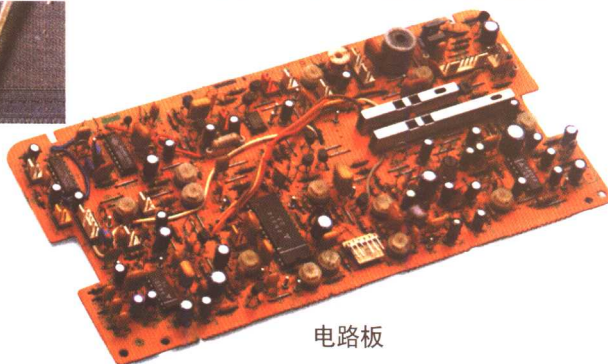
电影胶片



约翰·汤姆逊发现电子

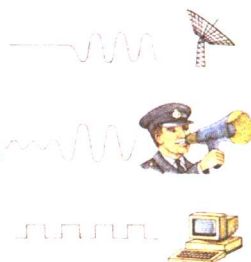


微晶片



电路板

控制电流

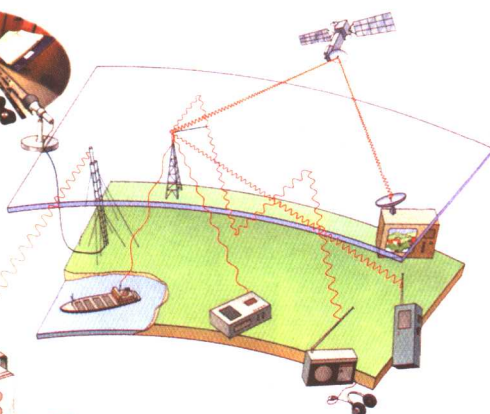
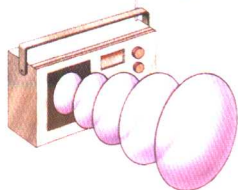


马可尼与无线电的发明

无线电播音室

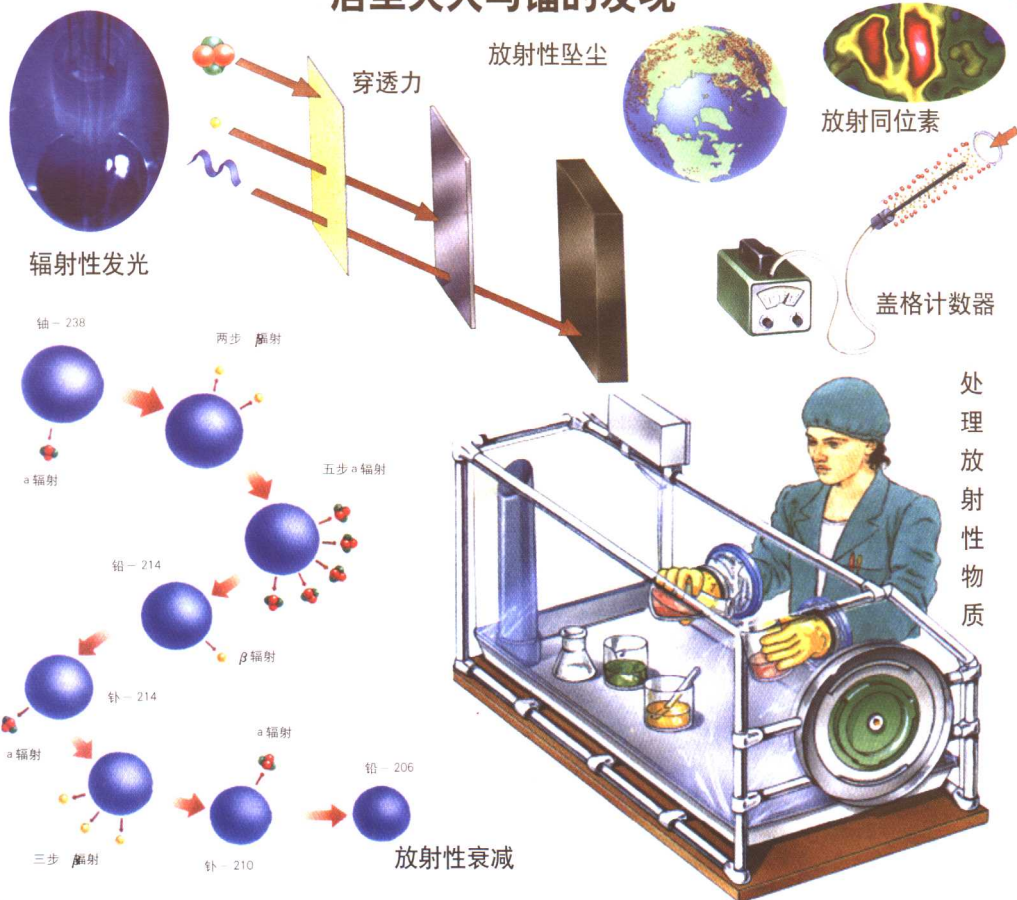


无线电接收器

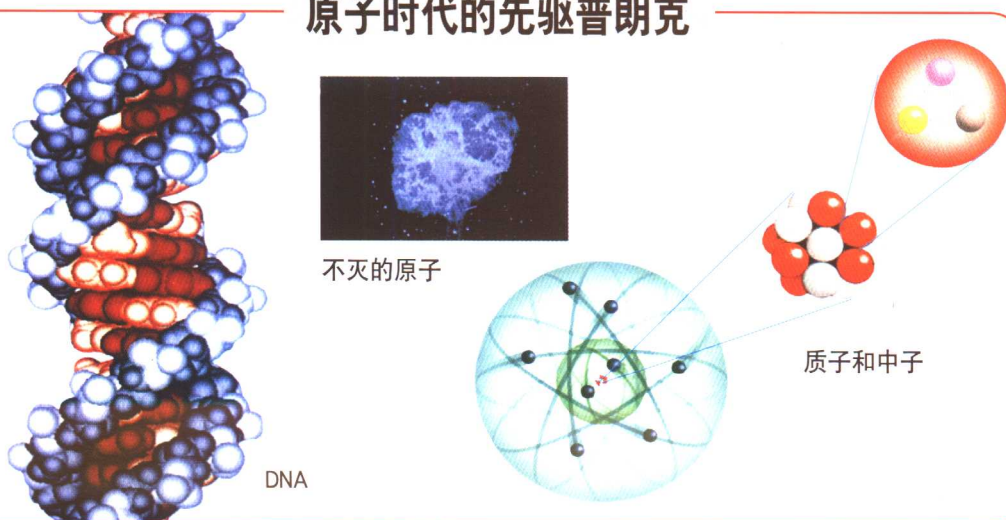


无线电频率

居里夫人与镭的发现



原子时代的先驱普朗克

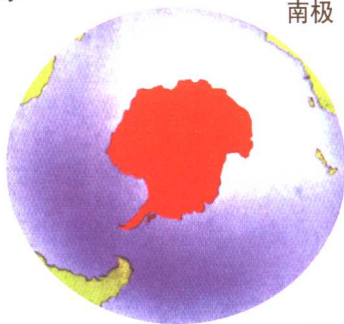


斯科特南极探险

用特殊的车辆
在陆地上旅行



用无线电追踪
企鹅的移动



南极

铂

金

铁

极地温度



莱特兄弟与飞机的发明

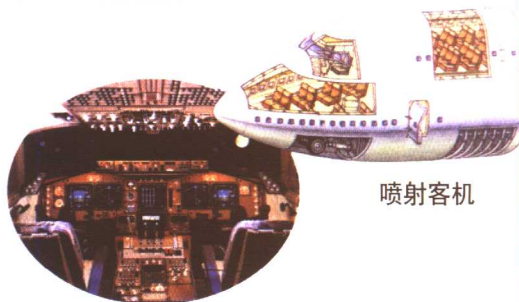


侦察机

水上飞机



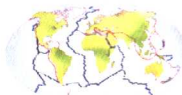
协和号超音速飞机



喷射客机

驾驶舱

魏格纳与大陆漂移说



世界板块图



2亿年前



5千万年前



现今

大陆的
移动

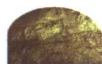


泛大陆

泛大陆前



化石证据

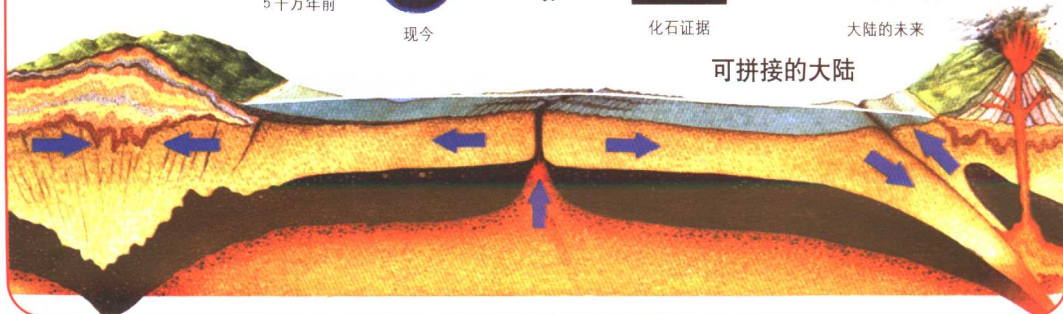


泛大陆的证据



大陆的未来

可拼接的大陆



威尔斯泰特揭秘叶绿素

光合作用的进行



为什么多数叶子是绿色的？



制造氧气



植物的输导

爱因斯坦与相对论

喷气式飞机

高速列车

赛车

跑车

赛艇

鸟

猎豹

兔子

蜗牛

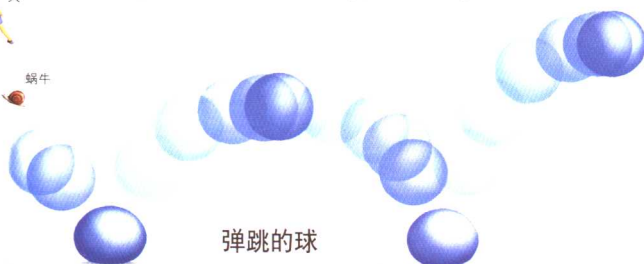
冲刺时刻



速率计



飞机驾驶员利用加速度

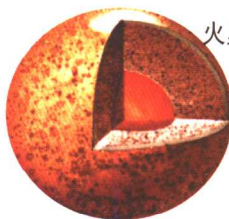


弹跳的球

21世纪的庞大工程——开发火星



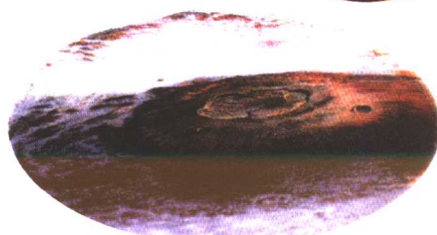
火星



火星的构造



洛韦尔画的火星图



火星上的奥林匹斯火山



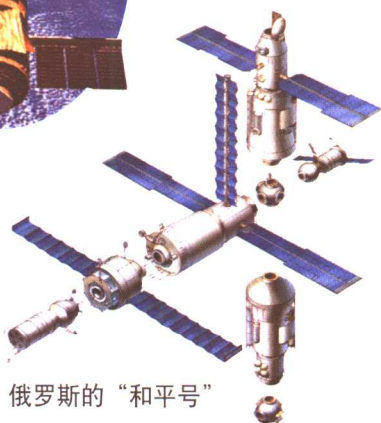
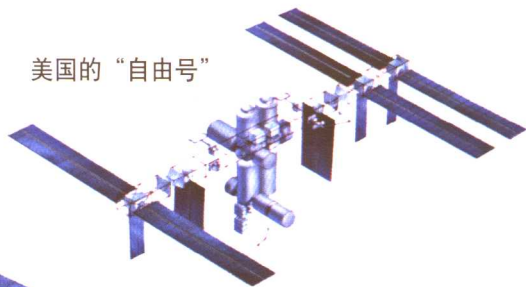
火星景观

“星际航行之父” 齐奥尔科夫斯基



天空实验室

美国的“自由号”



俄罗斯的“和平号”

实验

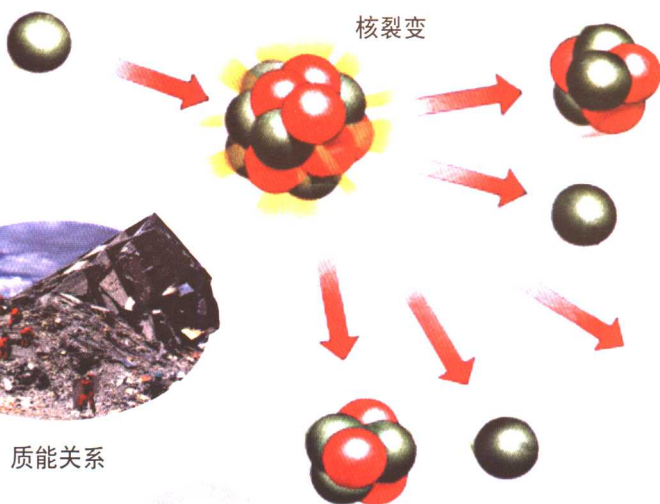


原子时代的开创者费米

辐射



核裂变



质能关系



核废料



核武器



聚变加速器



莫诺与生物科学



灯蛾科的飞蛾

细菌

真菌



蕨类植物



甲虫



蛙



隐藏的生命

探索大自然

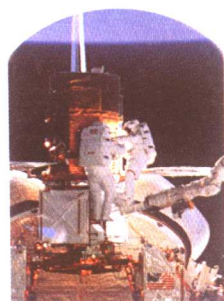


人造卫星

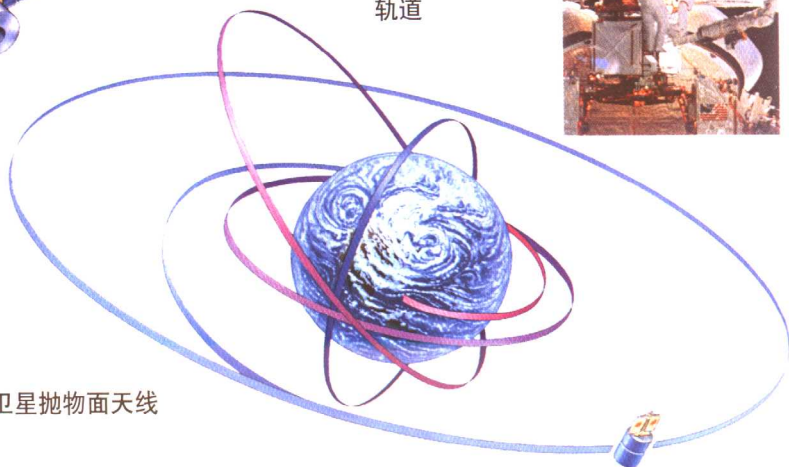


人造地球卫星

卫星的修复



轨道



卫星抛物面天线

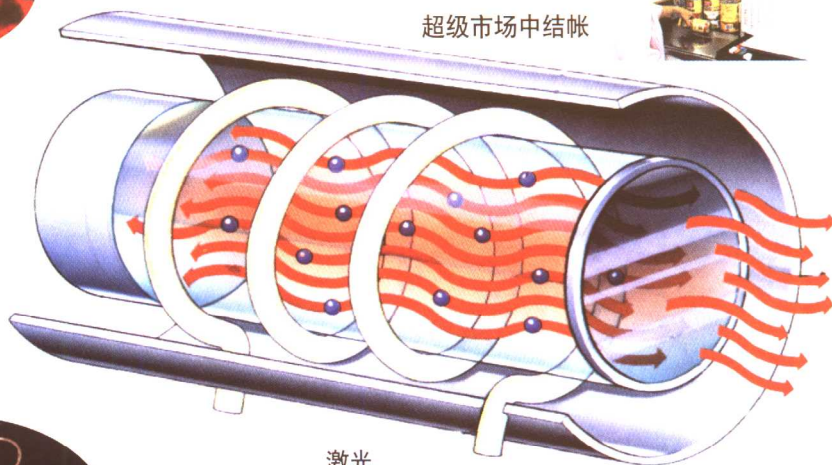
激光的发现和应用



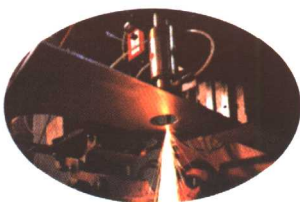
激光手术



超级市场中结帐



激光



工业激光



三维图像

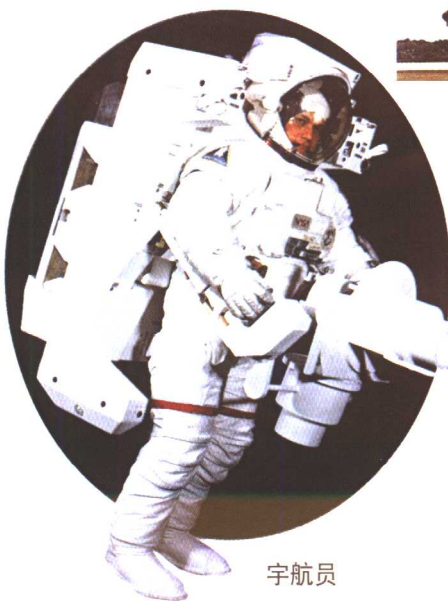
遨游太空



太空适应训练

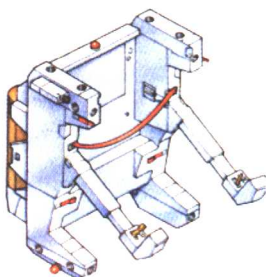


航天飞机



宇航员

登月使命



人工操纵装置

现代火箭专家布拉温



土星5号
(美国)



G-1-e
(原苏联)



D-1
(原苏联)



阿丽亚娜
(欧洲)



长征3号
(中国)



H-1
(日本)



SLV-3
(印度)



航天飞机



发射基地



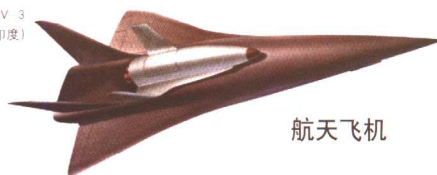
离子火箭



光子火箭

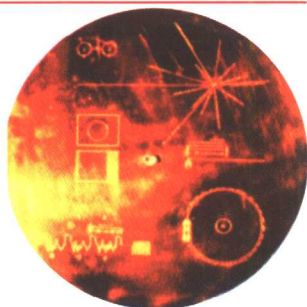


太阳的火箭

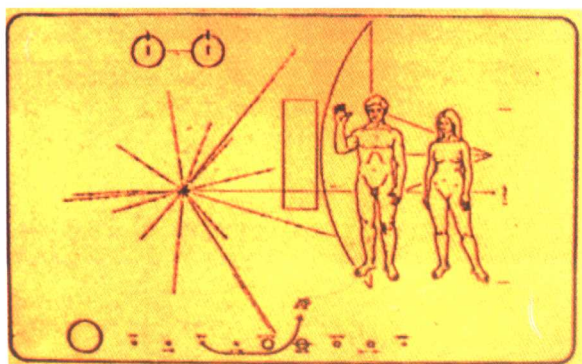


航天飞机

探索外星人



旅行者1号和
2号上的信



先驱者10
号和11号
上的信



阿勒茨波发
送到宇宙中
的一条信息

目 录

因祸得福的机缘

——开启有机化学大门的李比希 (1)

拉开有机化学理论的序幕

——凯库勒与苯环 (5)

“顺风耳”的故事

——莫尔斯与电报 (10)

把欧洲和美洲连结起来

——威廉·汤姆逊设计跨洋海底电缆 (14)

拉近你我的距离

——贝尔发明电话 (18)

未获证明的难题

——黎曼和“黎曼猜想” (21)

电磁波的妙用

——麦克斯韦和电磁理论 (25)

摧毁“神造万物”的人

——达尔文和他的进化论 (28)

离经叛道的修道院长

——孟德尔揭开遗传奥秘 (33)

排列元素的“方程”

——门捷列夫与元素周期表 (36)

惊心动魄的爆炸

——诺贝尔与炸药 (40)

数学家为何变疯?

- 康托尔和集合论 (44)

揭开微观世界之谜

- 巴斯德与微生物 (48)

生命之树常青

- 赫兹与电磁波 (52)

物理化学的先驱

- 波罗的海之滨的化学巨星 (54)

神奇的电影开映了

- 电影发明者卢米埃尔兄弟 (57)

玻璃管的贡品

- X射线及放射性的发现 (60)

寻觅真正的“宇宙之砖”

- 约瑟夫·约翰·汤姆逊发现电子 (66)

贮藏室里的奇迹

- 居里夫人与镭的发现 (68)

永不消失的电波

- 马可尼与无线电的发明 (71)

二十世纪数学的领航人

- 德国数学家希尔伯特 (74)

原子时代的先驱

- 德国物理学家普朗克 (77)

开创现代技术革新的先河

- 电灯的发明者爱迪生 (81)

望梅止渴并非笑谈

- 巴甫洛夫与条件反射 (84)

为人类插上翅膀

- 莱特兄弟与飞机的发明 (87)

