

科普知识+翻翻书

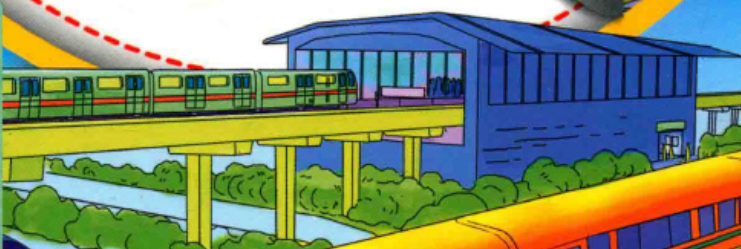
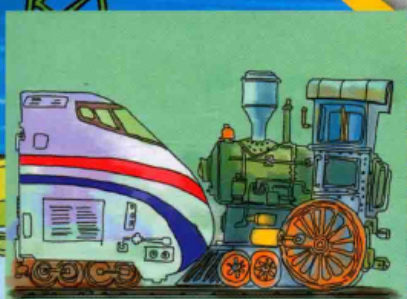
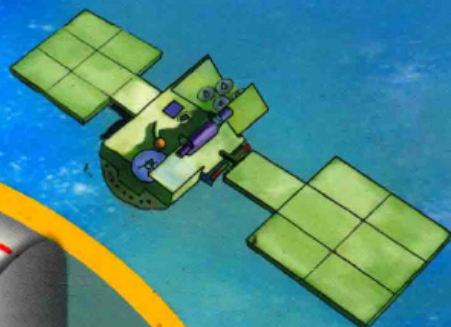
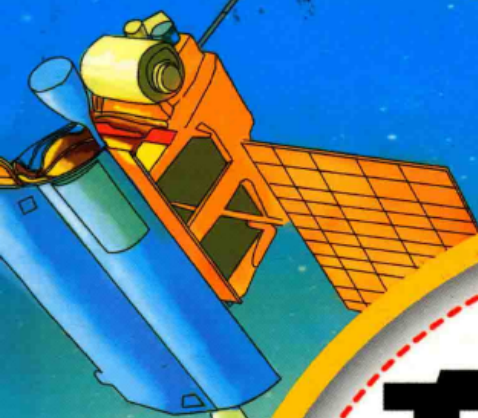
全套超过
500张
翻页



让孩子在阅读中动手揭秘科技

少儿科学探秘

科技探秘



河北出版传媒集团
河北少年儿童出版社



科普知识+翻翻书

让孩子在阅读中动手



图书在版编目(CIP)数据

科技探秘 / 沙丁猫编. — 石家庄: 河北少年儿童出版社, 2014.1 (2014.7 重印)
(少儿科学探秘)
ISBN 978-7-5376-6926-9

I. ①科… II. ①沙… III. ①科学技术—少儿读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 003637 号



少儿科学探秘 科技探秘

策 划	温廷华 董素山
责任编辑	李 平 翁永良
制 作	沙丁猫
出 版	河北出版传媒集团 河北少年儿童出版社 (石家庄市中华南大街 172 号 邮政编码: 050051)
发 行	新华书店
发 印	北京尚唐印刷包装有限公司
开 本	889×1194mm 1/16
印 张	3
版 次	2014 年 3 月第 1 版
印 次	2014 年 7 月第 2 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5376-6926-9
定 价	39.80 元



上架建议: 游戏/科普

ISBN 978-7-5376-6926-9



9 787537 669269 >

定价: 39.80 元

目录

机器人/1

高速铁路/2

通信技术 /4

太空站 /6

能源科技 /8

医疗科技/10

生物技术/12

未来科技/14

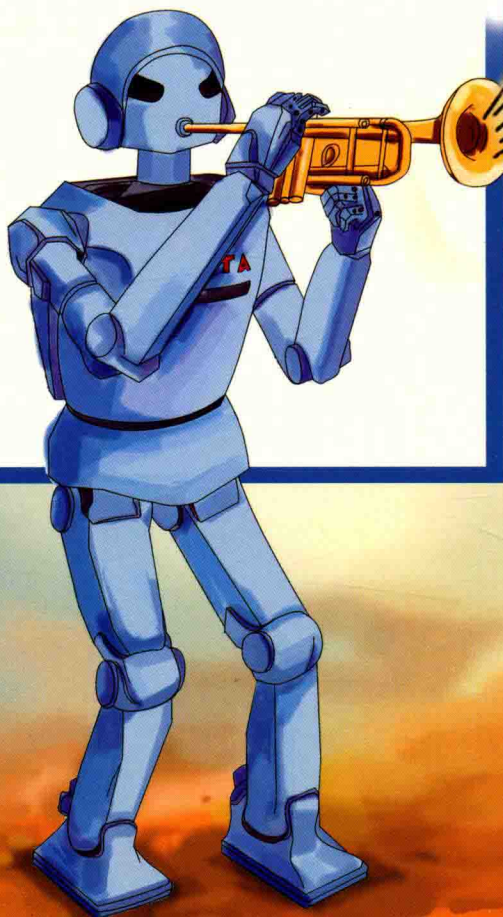
太空探测机器人可以在恶劣的太空环境里工作，在其他星球上探测环境和采集样本。



代步机器人



演奏机器人可以演奏很多曲子，其实它是在执行预先编排好的程序。

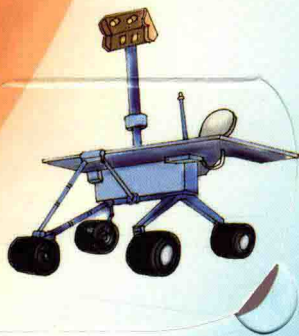


水下探测机器人可以到很深很深的水下工作，可以通过摄像头探测周围环境，还可以采集标本。



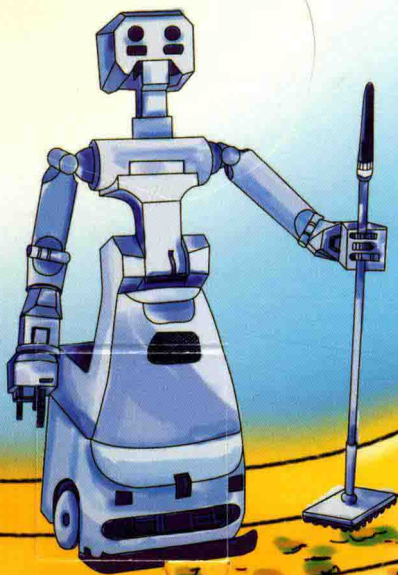
机器人

机器人是自动执行任务的人造机器装置，可以按照人的指令和预先设定的程序工作，可以协助人们完成危险以及人力难以完成的工作，如焊接、爆破、太空探测等。

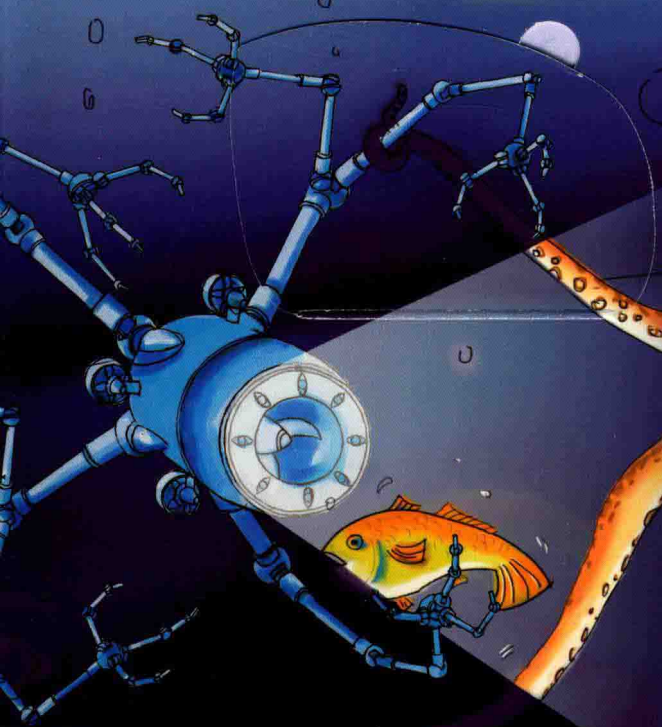


监控机器人在危害性比较大的环境里，可以监控周围的状况。

家用智能机器人可以做很多家务，如打扫卫生、整理房间等，还可以与人进行简单的对话。



监控机器人有6个轮子，这使得它的稳定性更强。



第一法则：机器人不得伤害人类，且确保人类不受伤害；

第二法则：在不违背第一法则的前提下，机器人必须服从人类的命令；

第三法则：在不违背第一及第二法则的前提下，机器人必须保护自己。



科幻小说家艾萨克·阿西莫夫在小说《我，机器人》中定立了“机器人三定律”，规定所有机器人必须遵守三个法则。

高速铁路

高速铁路技术的发展，更加方便了人们的生活。高铁是通过改造原有铁路线路发展起来的，高铁列车比普通列车更快捷、更安全、更舒适。

这是一个交通指挥中心，所有的列车将会通过网络获得运行指令。

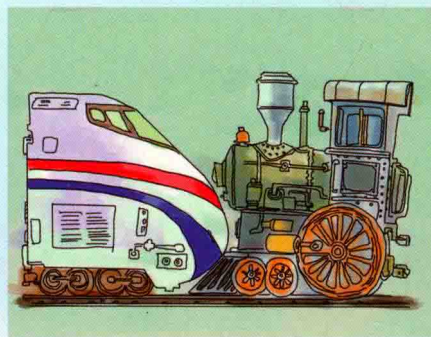


高铁列车的动力主要是电力。

一般高铁列车又叫作动车，可以乘坐上千人。

磁悬浮技术的研究来源于德国，早在1922年德国工程师赫尔曼·肯佩尔就提出了电磁悬浮原理。

1814年，英国人乔治·斯蒂芬森的蒸汽机车问世，这辆蒸汽机车体积大且笨重，因为是靠蒸汽机作为动力，所以速度也非常慢。现在的高速列车是在它的基础上一步步发展而来的。



高架桥减少了对城市地面空间的占用。

高速铁路可以穿越复杂的地形，缩短了城市之间的距离。

磁悬浮列车是靠电磁的吸引力和排斥力来推进的列车。简单地说，排斥力使列车悬起来，吸引力让列车前进。因为没有摩擦力，所以磁悬浮列车噪声非常小。

磁悬浮列车轨道的两边要有绿化带和专用救援车道。

列车停在车辆段待修，铁路工人正在保养铁路。

通信技术

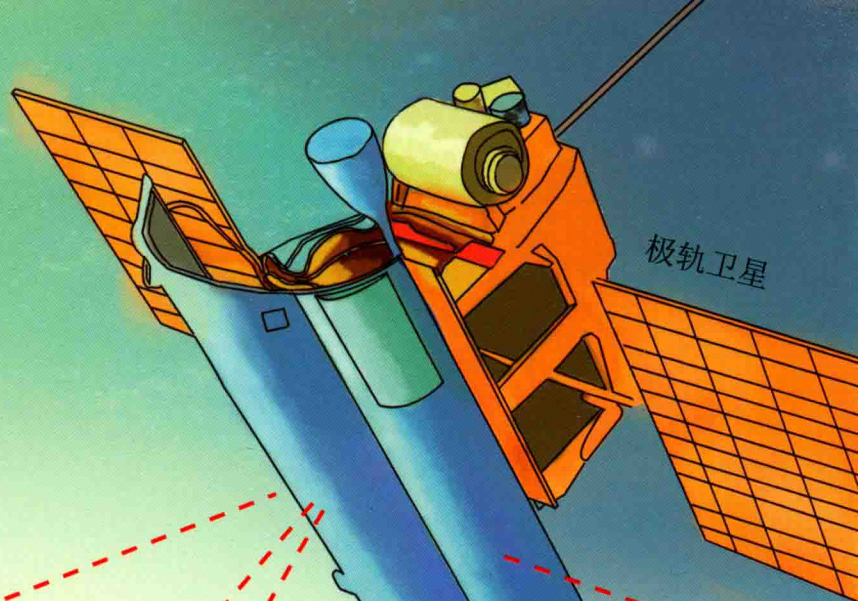
19世纪中叶以后，随着电报、电话的发明，电磁波的发现，人类通信领域产生了根本性的变革，实现了利用金属导线来传递信息以及通过电磁波来进行无线通信。

轮船在海洋中是靠卫星来取得和陆地的联系的，卫星定位系统能够使船员清楚地知道轮船所处位置。海底通信电缆和光缆也是现代通信系统的重要组成部分。

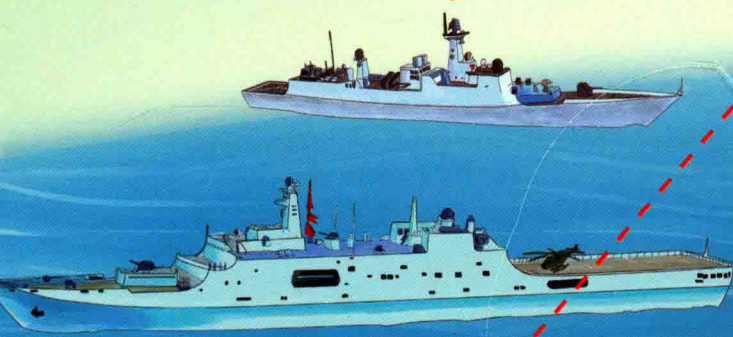
信号塔可以接收移动电话电磁信号，并将其发往卫星。同样，它也可以接受卫星信号并将其发送至移动电话。

现在人们可以通过已经建立起的通信网络用手机进行视频通话。

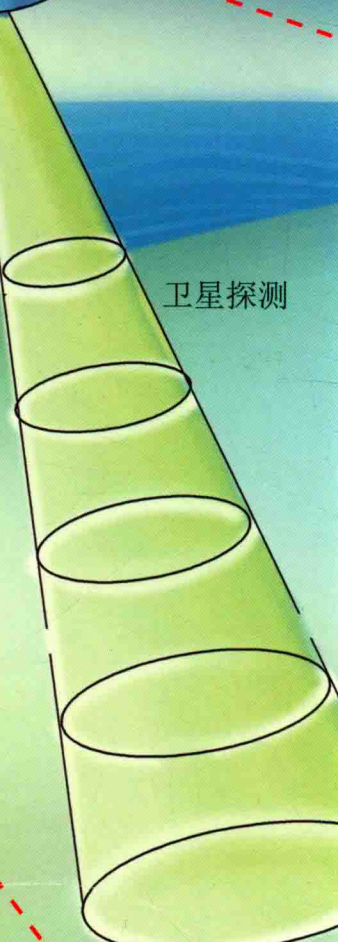
通过计算机网络，人们可以在全世界范围内共享数据、信息。视频会议也可以通过网络应用来实现。



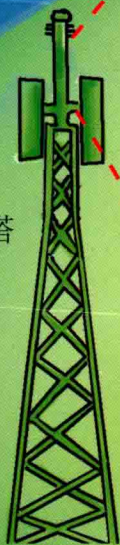
极轨卫星



卫星探测

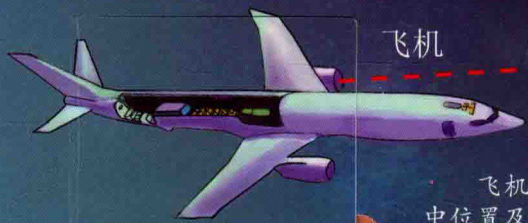


信号塔



手机通信

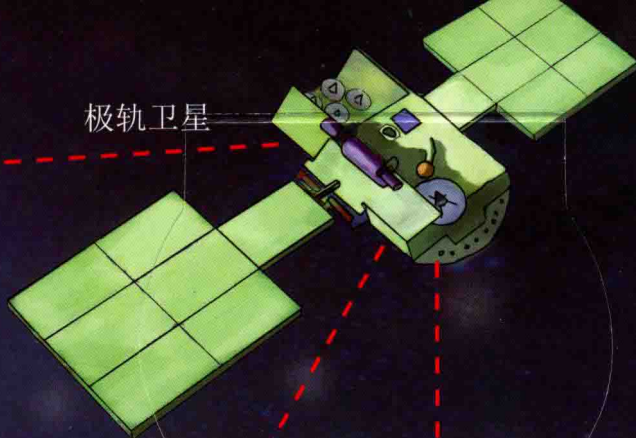




飞机

飞机可以通过卫星实现空中位置及航道的定位，并与地面指挥站实现通信联系。

极轨卫星

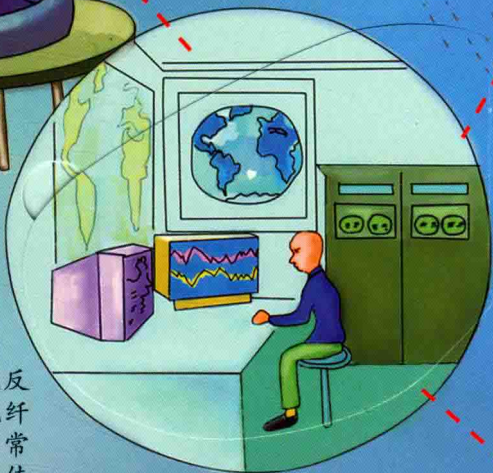


通信卫星就起一面镜子的作用，把发送端的信号反射到接收端。

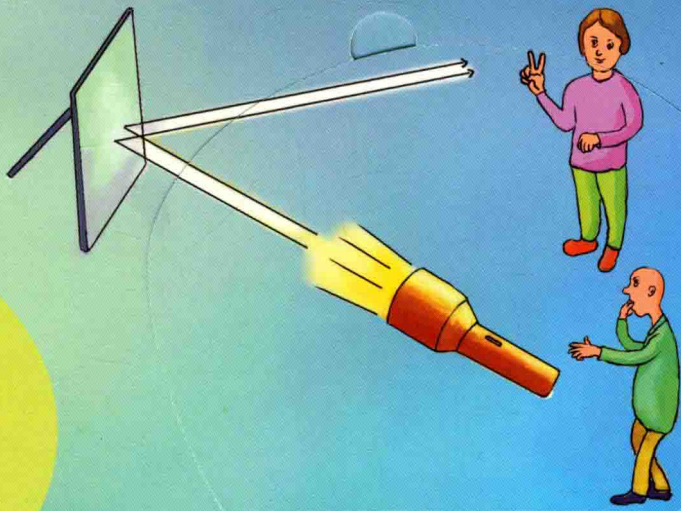
天气雷达



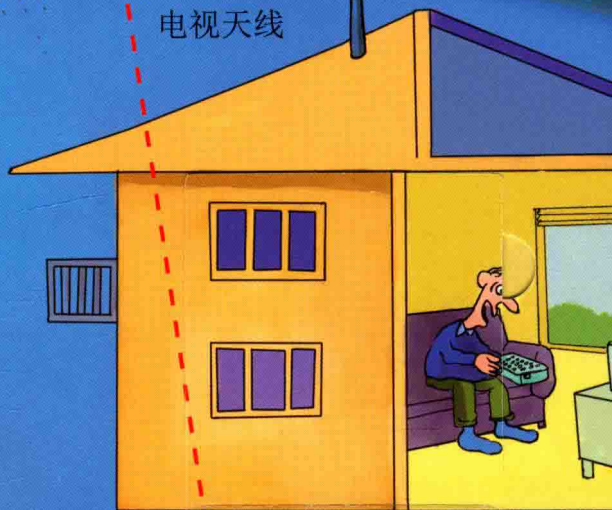
气象局



人们根据镜子能反射光的原理发明了光纤通信。光的速度是非常快的，所以通过光纤传输信息是很快的。



电视天线



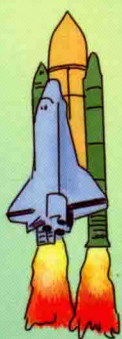
地面和卫星的联系主要是通过这种高频的接收和发射器来完成的。



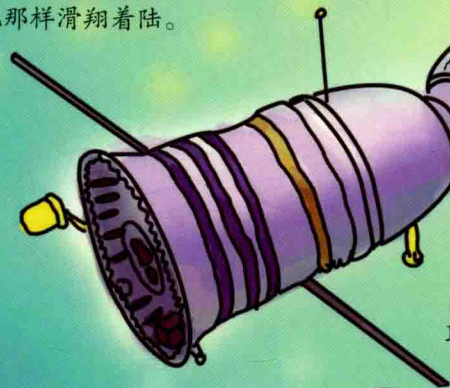
太空站

太空站是指运行在外层空间的人造太空舱，广义上为航天器的一种。太空站有适合人类长时间居住的设计，可以作为宇航员在太空停留和工作的场所。

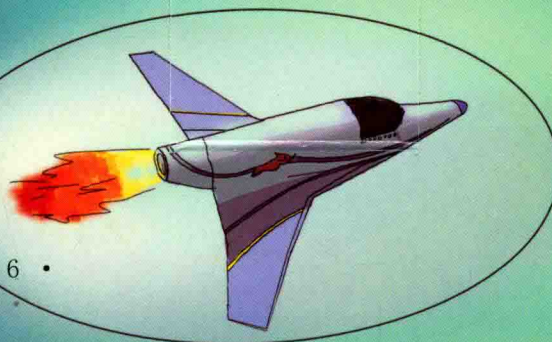
航天飞机最早是由美国研制的。可部分重复使用，是往返于太空和地面之间的航天器。火箭的巨大动力可以帮助航天飞机更容易地进入太空。



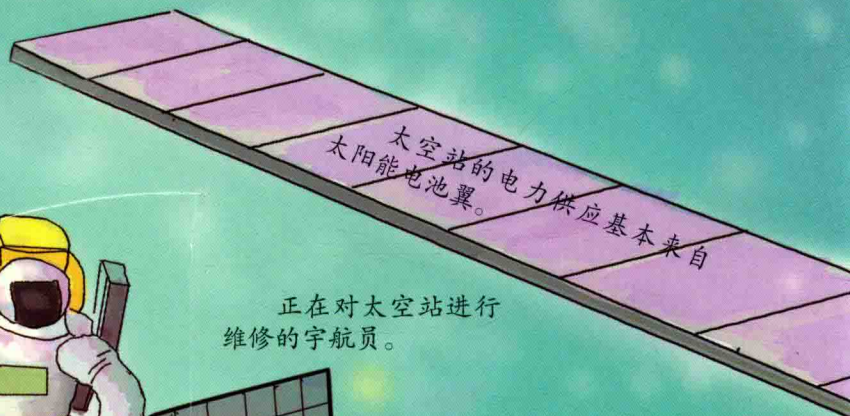
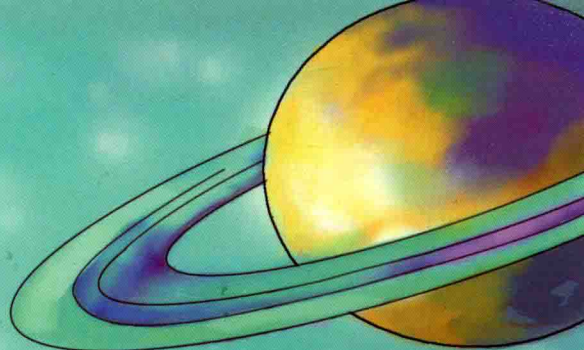
航天飞机可以把人造卫星等航天器送入太空，也能像载人飞船那样在轨道上运行，还能像飞机那样滑翔着陆。



空间站主要通过站内通信系统和地面取得联系。

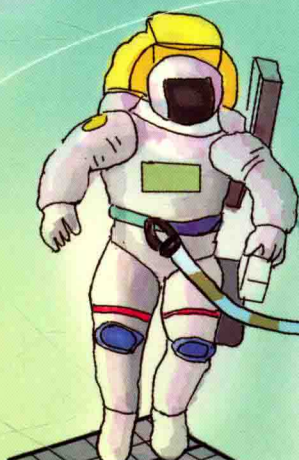


航天飞机为人类自由进出太空提供了方便，它大大降低了航天飞行的费用，是航天史上的一个重要里程碑。

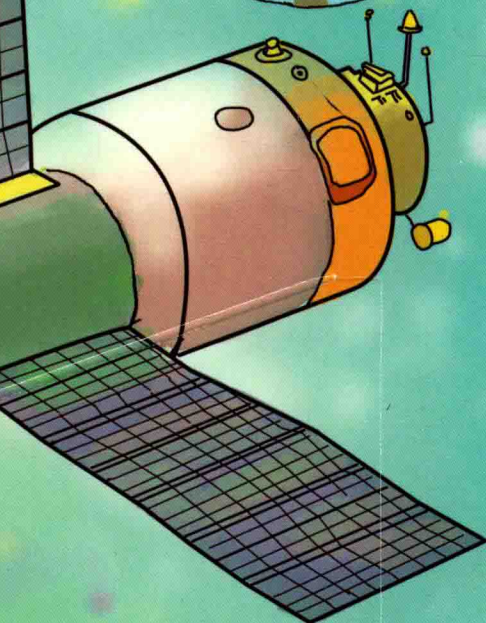


太空站的电力供应基本来自太阳能电池翼。

正在对太空站进行维修的宇航员。



卫星正在与太空站对接。



这是一个太空实验室，科学家正在做各种研究，也许未来许多神奇的发明将在这里诞生。

太阳蕴含着巨大能量，空间站运行所需电能主要是从太阳能转化而来的。对太阳的研究一直是科学家重要的课题，在太空站内太阳观测仪会更方便地对太阳进行观测。

在太空站内，工作人员能观测到许多漂亮的星球，这是我们在地球上做不到的。

太空舱是飞船进入轨道后航天员工作、生活的场所。舱内除储备有食物、饮水等生活装置外，还有空间应用和科学试验用的仪器设备。

这根绳子能防止宇航员在舱外工作时脱离太空舱。如果不小心脱离了，那将是一件很危险的事情，宇航员或许永远都无法回到太空舱了。

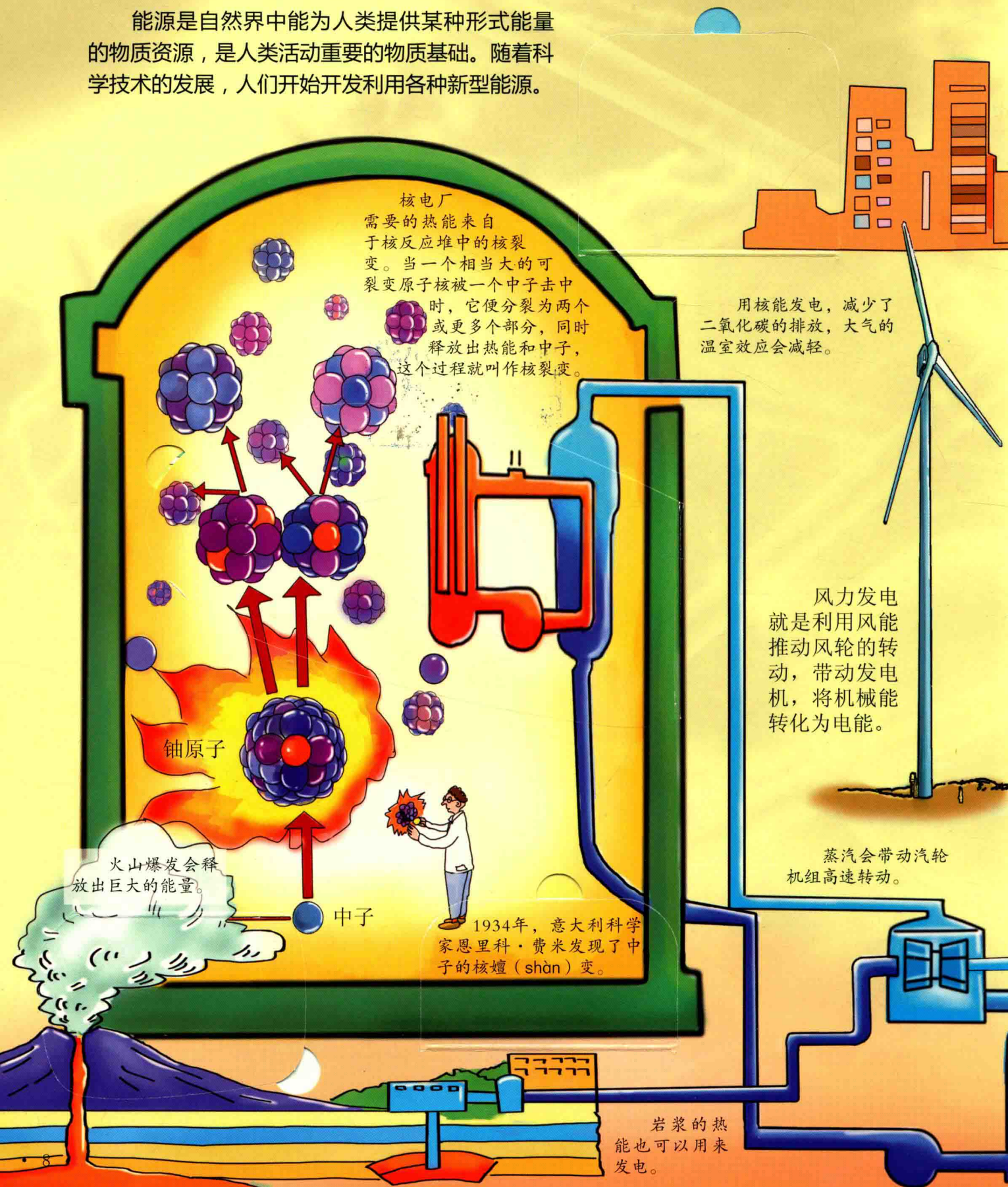
太空站又分为单一式和组合式两种。组合式太空站由航天运载器分批将组件送入轨道并在太空实现组装。

宇宙中是否还有其他星球存在生命呢？科学家正在研究这个问题。

太空站在近地轨道环绕地球运转。

能源科技

能源是自然界中能为人类提供某种形式能量的物质资源，是人类活动重要的物质基础。随着科学技术的发展，人们开始开发利用各种新型能源。



太阳能热水器也是利用了太阳能。

太阳能是一种取之不尽用之不竭的能源，干净卫生，对环境无污染。

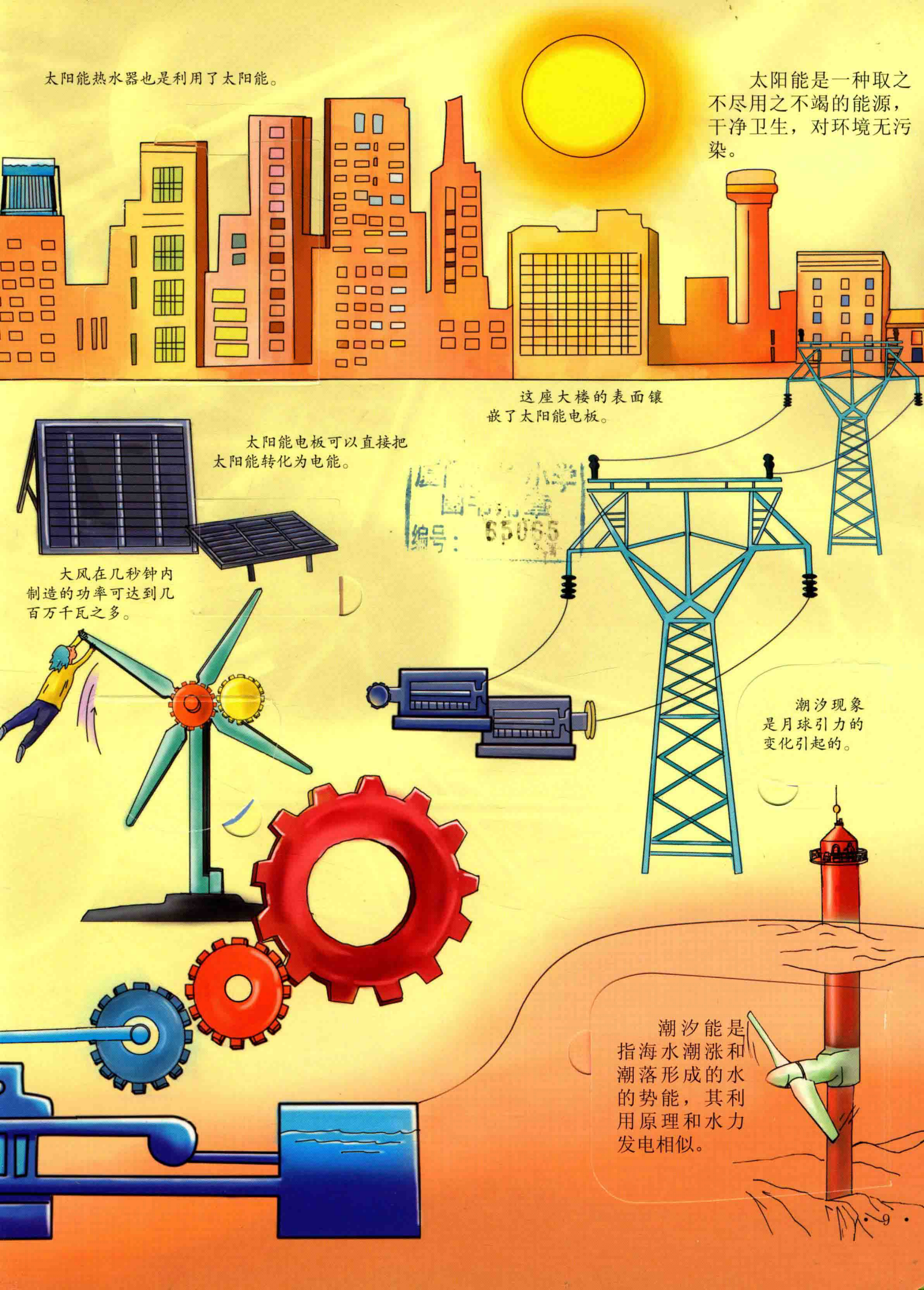
这座大楼的表面镶嵌了太阳能电板。

太阳能电板可以直接把太阳能转化为电能。

大风在几秒钟内制造的功率可达到几百万千瓦之多。

潮汐现象是月球引力的变化引起的。

潮汐能是指海水潮涨和潮落形成的水的势能，其利用原理和水力发电相似。



医疗科技

传统医学研究主要是对生理和心理疾病的治疗和预防；现代医学则更侧重于对生命和疾病现象本质的探讨。

现代医学一方面向宏观方向发展，另一方面向微观方向发展。

1954年，世界上第一例肾移植手术在一对孪生兄弟间进行。



分子

微观方面，分子生物学在现代医学中得到了广泛的应用。

宏观方面，一是现代医学认识到人本身是一个整体；二是现代医学把人作为一个与自然环境和社会环境密切相互作用的整体来研究。

手术机器人需要医生对它进行远程操控。

科学家发现，蛋白质是生命的物质基础。

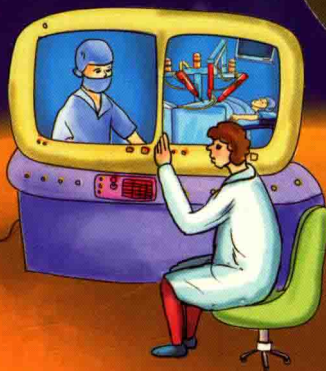
有些氨基酸人体不能合成或合成速度远不适应机体的需要，必须由食物蛋白质供给，这些氨基酸被称为必需氨基酸，共有8种。

有些疾病是会遗传的。

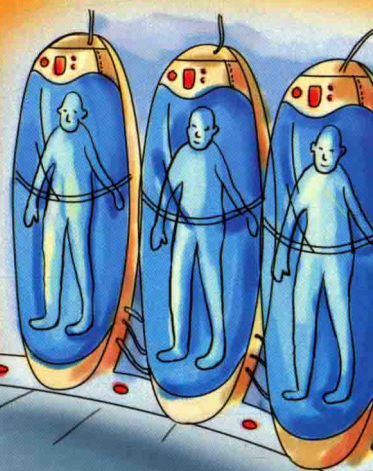
德国著名物理学家华伦海特于1714年用水银作测温物质制成水银温度计。后来，人们根据水银温度计的原理研制出了在临床医学上得到广泛应用的现代体温计。



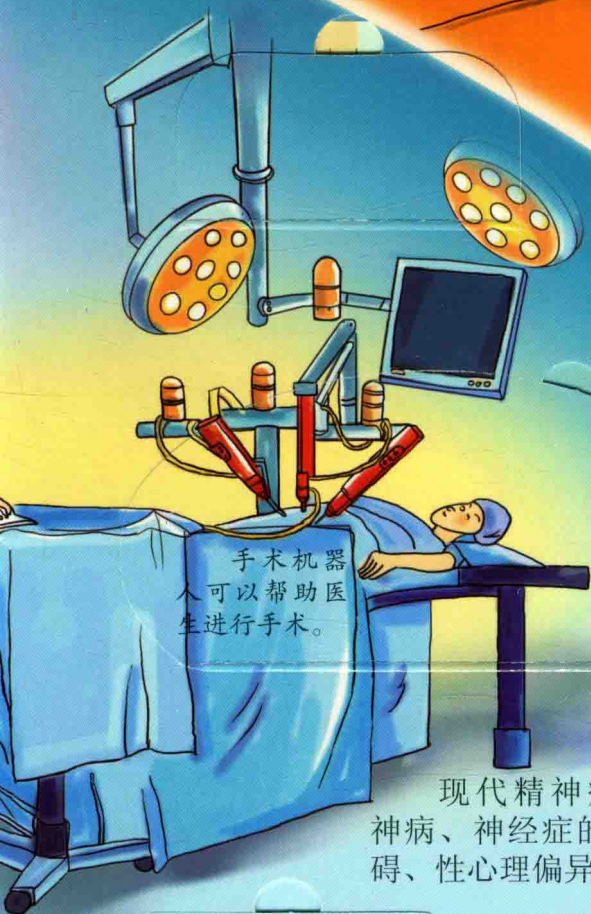
利用视频可以进行手术的远程操控。



科学家们把人体在极低温的情况下冷藏保存起来，希望可以在未来通过先进的医疗科技将他们解冻并使其复活。



人体冷冻技术是一种试验中的医学技术。



手术机器人可以帮助医生进行手术。

现代精神病学不仅涉及各种精神病、神经症的诊治，还涉及人格障碍、性心理偏异等问题的研究。

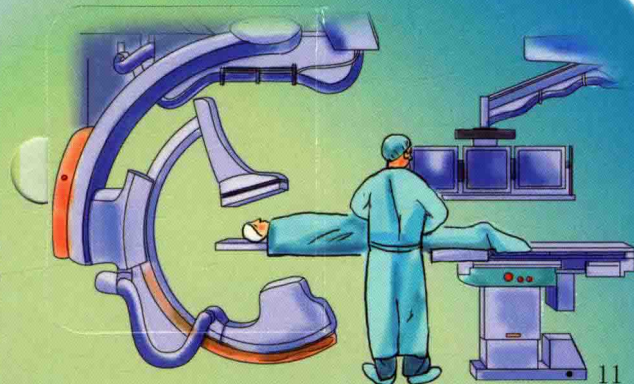
到20世纪初，X射线诊断成为临床医学的重要手段。



精神分裂患者



德国物理学家伦琴于1895年发现了X射线。



生物技术

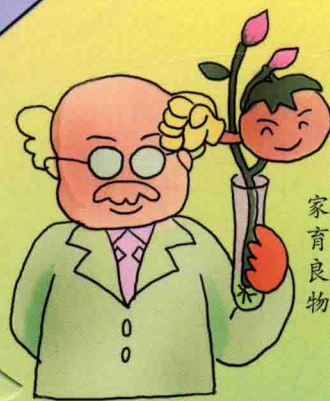
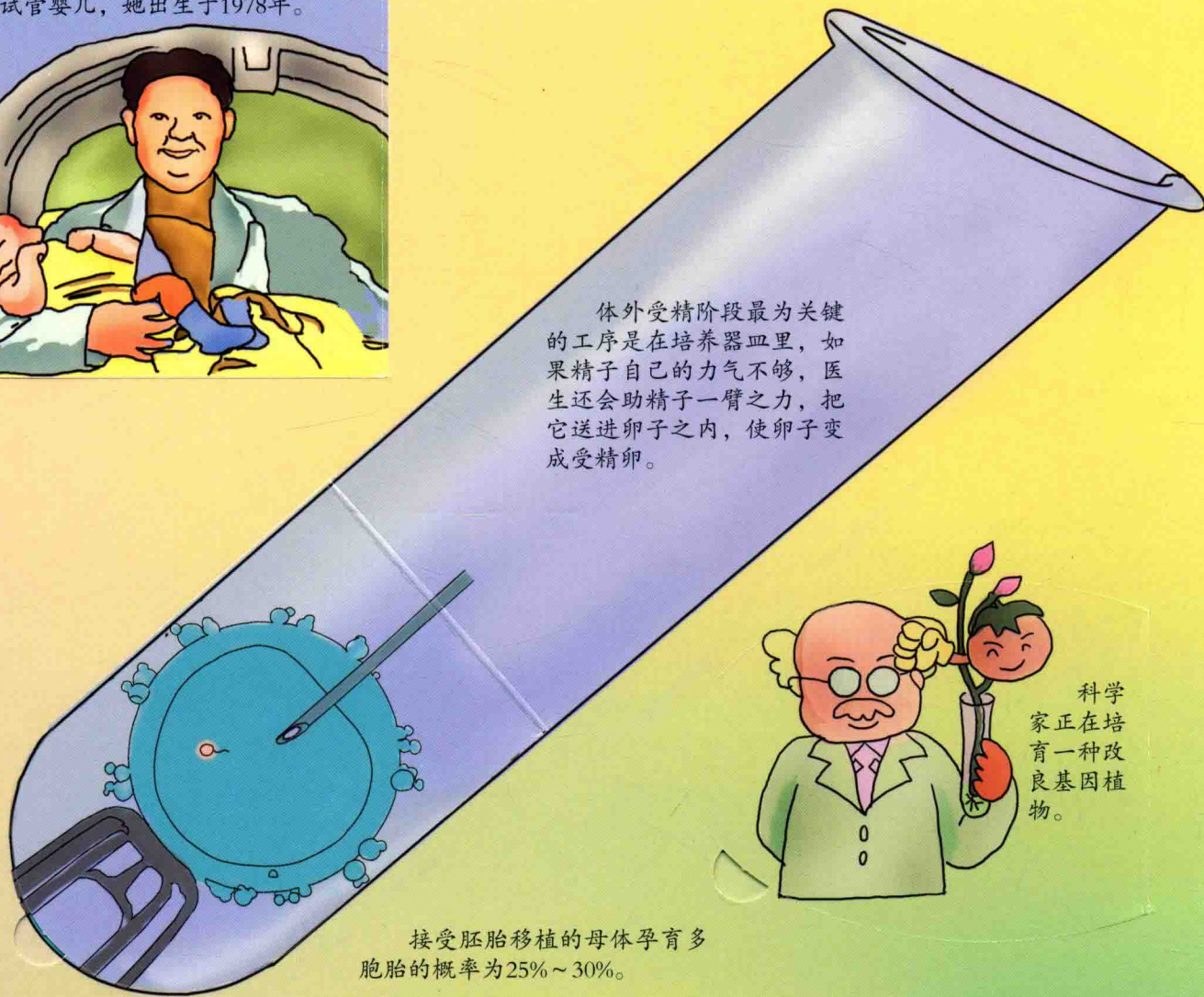
生物技术也称生物工程，是应用生命科学研究成果，根据人们的意志，对生物或生物的成分进行改造和利用的技术。

利用体外受精技术，在妈妈子宫内孕育生产出来的婴儿被称为试管婴儿。

路易丝·布朗是世界上第一个试管婴儿，她出生于1978年。



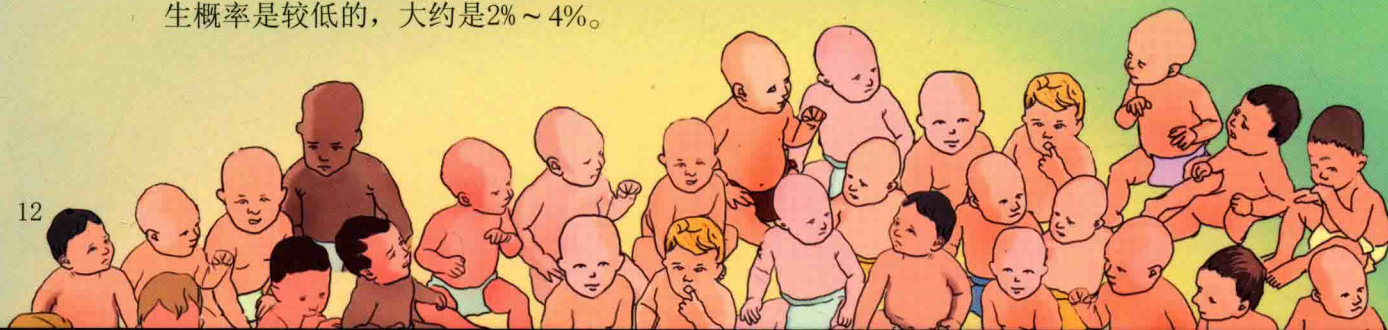
体外受精阶段最为关键的工序是在培养器皿里，如果精子自己的力气不够，医生还会助精子一臂之力，把它送进卵子之内，使卵子变成受精卵。



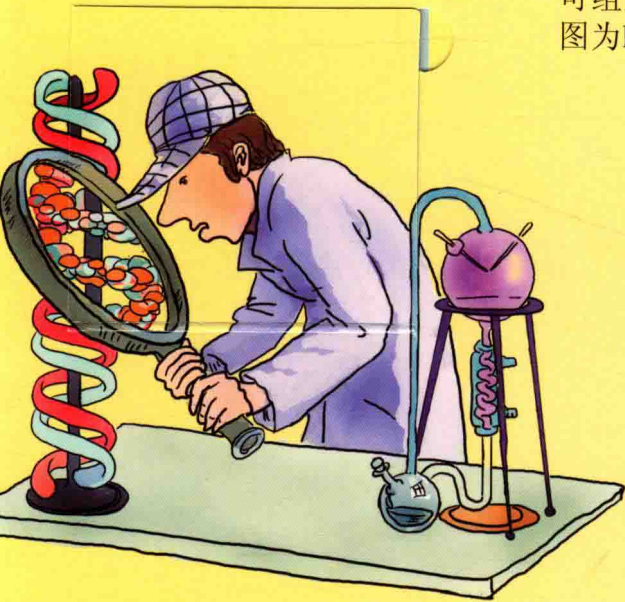
科学家正在培育一种改良基因植物。

接受胚胎移植的母体孕育多胞胎的概率为25%~30%。

据统计，试管婴儿天生缺陷的发生概率是较低的，大约是2%~4%。



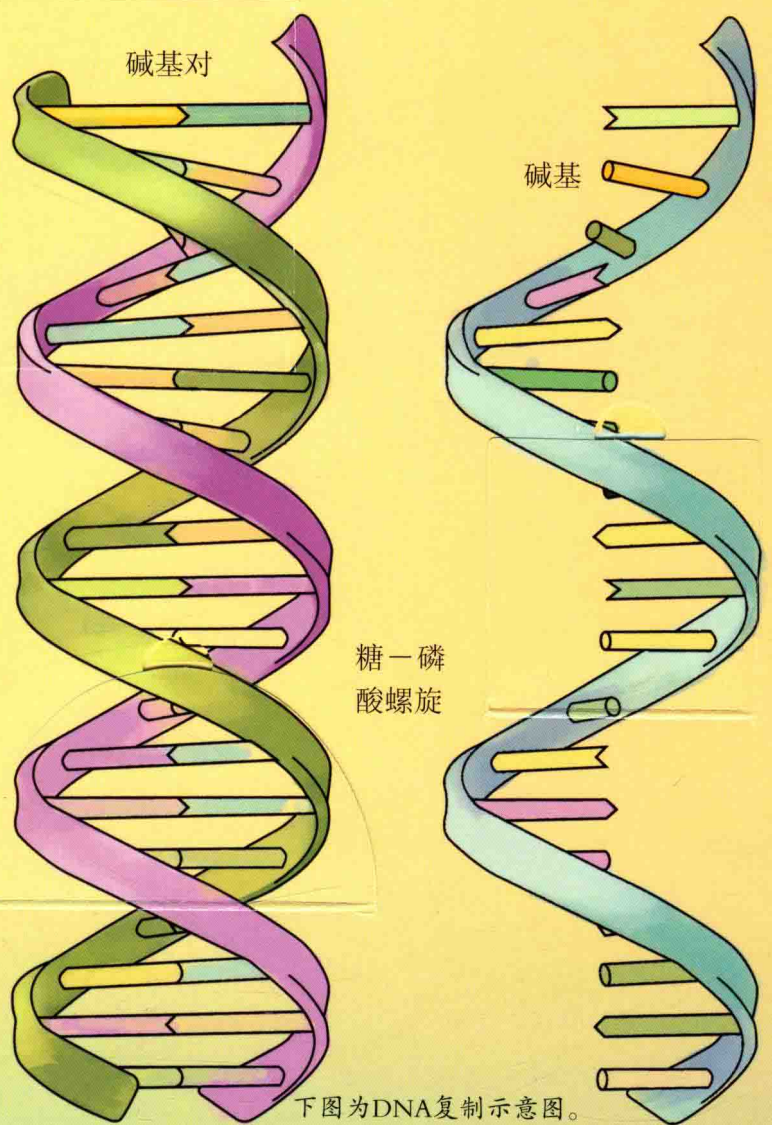
DNA，又称脱氧核糖核酸，是一种生物大分子，可组成遗传指令，引导生物发育与生命机能运作。下图为DNA和RNA的组成与结构。左为DNA，右为RNA。



试管婴儿技术总体来说是安全的，但有可能会使接受胚胎移植的母体出现一些并发症。

DNA主要功能是储存遗传信息。

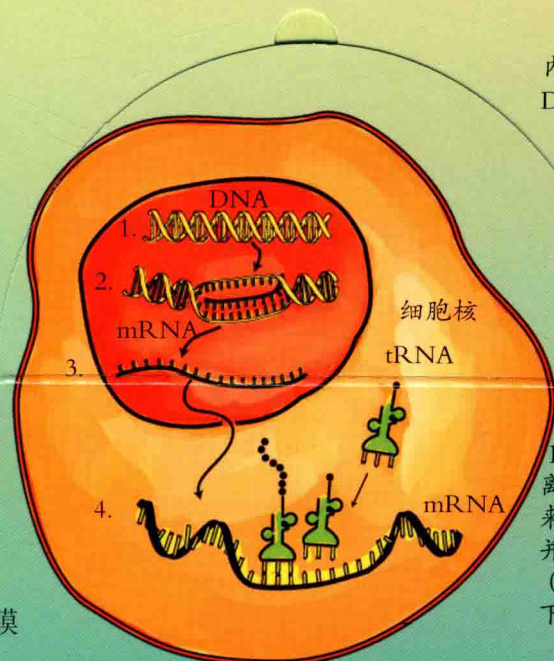
DNA是一种长链聚合物，组成单位是核苷酸，而糖类与磷酸借由酯键相连，组成长链骨架。



下图为DNA复制示意图。



细胞膜



1. 是细胞核内正常的双股DNA；
2. 是已松开两股，正在进行转录的DNA；
3. 是合成好的信使RNA (mRNA)；
4. 是信使RNA (mRNA) 离开了细胞核，来到了细胞质并在转运RNA (tRNA) 的协助下进行翻译。

未来科技

未来科技是指超越现实的科学技术。到目前为止，人们对自然科学的认识恐怕连整个自然奥秘的亿分之一也没有。未来的科技发展让我们充满了想象。

科学家正在研究宇宙中的秘密。

闪电所释放的能量会成为被人们开发和利用的能源。

未来，我们的城市将会漂浮在太空中，科学家会开发太空中的资源。

未来，星际空间远程授课将成为可能。

太空之城。

这是一个没有细菌的实验室。

人们或许会在未来发现外星生命和文明。

科学家发明了一种飞行工具，人们会像鸟儿一样在空中飞行。

未来，汽车将会消失，代步机器人要比汽车更加方便。

一个神秘的科学实验室。科学家正在研究延长人类寿命的问题。未来，人类或许会活到几百岁。

航天飞机将成为普通交通工具。

如何摆脱地球引力是困扰科学家的一大难题，解决了这个问题，人们就可以制造飘浮的陆地。

核能会被利用到很多地方，这个飞行器就是以核能作为动力的。

地球的内部将来也会成为我们生活的空间。