

中国学生知识读本
综合类

科技与军事

刘宝恒◎主 编



吉林大学出版社
吉林音像出版社

中国学生知识读本
综合类

科技与军事

刘宝恒◎主编



吉林大学出版社
吉林音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国学生知识读本/刘宝恒主编. —长春市: 吉林大学出版社; 吉林音像出版社, 2006. 6

ISBN 7-5601-2846-7

I. 中… II. 刘… III. 知识读本 IV. G. 218

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 111322 号

中国学生知识读本

主 编	刘宝恒
责任编辑	梅亦霖
出版发行	吉林大学出版社 吉林音像出版社
社 址	长春市人民大街 4646 号
邮 编	130021
印 刷	北京市顺义康华福利印刷厂
发 行	全国新华书店
开 本	787×1092 32 开
印 张	212
字 数	458 千字
版 次	2006 年 6 月第 1 版
印 次	2006 年 6 月第 1 次印刷

书 号	ISBN 7-5601-2846-7
定 价	808.80 元(全四十八册)



目 录

飞机怎样在空中加油·····	(1)
世界上第一台电子计算机·····	(2)
火箭是谁发明的·····	(2)
能用冰取火吗·····	(3)
你知道空气吗·····	(3)
火药是什么时候发明的·····	(4)
圆珠笔是谁发明的·····	(4)
指南针是何时出现的·····	(5)
牛顿发现万有引力·····	(5)
蔡伦发明的造纸术·····	(6)
电池是谁发明的·····	(6)
铅笔是谁发明的·····	(7)
自行车的发明·····	(7)
缝纫机的发明·····	(7)
电视机是谁发明的·····	(8)
铝是由谁最先发现的·····	(8)



爆米花是怎样形成的·····	(8)
自行车胎为什么会放炮·····	(9)
走马灯为什么会转·····	(9)
橡皮为什么能擦掉铅笔字·····	(10)
认识生物武器·····	(10)
气球为什么能飞上天·····	(11)
船为什么能浮在水面上·····	(11)
轮胎上为什么有花纹·····	(12)
认识激光武器·····	(12)
认识基因武器·····	(13)
认识次声武器·····	(14)
认识脏弹·····	(14)
智能武器种种·····	(15)
什么是迷彩服·····	(17)
奇妙的特种军服·····	(18)
什么是隐形飞机·····	(19)
坦克是怎样命名的·····	(20)
坦克的种类有哪些·····	(21)
武装直升机有哪些特点·····	(21)
F-22 战斗机的特点及性能·····	(22)
航空母舰有哪些特点·····	(23)
“第二次世界大战”名称的由来·····	(24)



你知道用抽签执行军令的事吗	(25)
揭露“南京大屠杀”的第一人	(26)
最先报道日本投降的第一人	(27)
世界各种军衔称谓的来历	(28)
无人飞机有哪些特点	(29)
美军为何没有元帅	(31)
步枪是怎样制造出来的	(32)
世界上最大的大炮	(32)
世界上最大的航空母舰	(33)
什么是八阵法	(34)
什么是三十六计	(34)
E-3A 空中预警飞机	(35)
F-117A 隐形战斗机	(36)
“响尾蛇”导弹	(37)
“战斧”巡航导弹	(37)
“爱国者”导弹	(38)
“飞毛腿”导弹	(39)
“爱国者”与“飞毛腿”大战	(40)
动潜艇有哪些特点	(41)
钢盔的来历	(42)
认识特种部队	(42)
宇航员如何在太空生活	(43)



太空人的食品	(44)
认识电子雾	(45)
电视塔为什么是圆形的	(46)
人造卫星如何传播电视	(47)
黑匣子与飞机失事	(48)
波音公司的“717”	(49)
飞机滑行在南、北方不何不同	(50)
火箭是如何组成的	(51)
21 世纪的航天器	(52)
航空、航天、宇航各指什么	(53)
什么叫准高速铁路	(53)
核电站为什么要临水而建	(54)
什么是磁悬浮列车	(55)
“神舟三号”飞船	(56)
认识航天飞机	(56)
认识载人飞船	(57)
太空灰尘发出警报	(58)
国际通用的“SOS”	(59)
飞行服上没有纽扣	(60)
神秘的纳斯卡巨画	(61)
把哈勃望远镜送入太空	(61)
哪里能建造天文台	(62)



卫星的“遥感技术”	(64)
什么是“一箭多星”	(65)
中国的克隆计划	(66)
什么是核能	(67)
什么是核电站	(69)
核电池的“生命力”	(71)
次声波的威力	(73)
隐身技术是怎么回事	(74)
产生巨大影响的地球物理战	(75)
无核区是如何划定的	(77)
什么是新概念武器	(78)
新的作战方式种种	(78)
水上飞机有可能率先应用核动力吗	(80)
什么是洲际导弹	(81)
激光可以对付化学武器吗	(82)
第三代激光夜视仪可以一机两用吗	(83)
什么是 X 射线激光武器	(83)
什么是智能飞机	(84)
什么是水上飞机	(85)
舰艇为何可以隐身	(86)
现代航空母舰为何抗沉性卓越	(87)
什么是超导船	(88)



航空母舰能否潜在水下航行	(89)
未来的士兵是什么样的	(90)
激光制导炸弹	(92)
什么中克隆	(92)
克隆技术的创始人	(93)
怎样理解克隆不是复制	(94)



飞机怎样在空中加油

空中加油机是给飞行中的飞机补加燃料的飞机，多由大型运输机或战略轰炸机改装而成。其作用可使受油机增大航程，延长续航时间，增加有效载重，以提高航空兵的作战能力。

空中加油机的加油设备大多装在机身尾部，少数装在机翼下面的吊舱内，由飞行员或加油员操纵。加油设备主要有插头锥套式和伸缩管式两种。插头锥套式加油设备，亦称软管加油系统，主要由输油软管卷盘装置，压力供油机构和电控指示装置组成。软管长度视机型而定，一般为16米~30米。管的末端有锥套，其外形呈伞状，内有加油接头。受油机的受油管（口）装在机身头部或背部。进行空中加油时，加油机在受油机前上方飞行，由飞行员或加油员打开输油软管卷盘的锁定机构，伸出锥套，锥套受气流作用面展开，将输油软管拖出。与此同时，受油机飞行员调整飞行速度、航向和高度，待受油管插进锥套后，油路自动接通，开始加油。这种设备，在一架加油机上可装多套，能同时给几架飞机加油。

伸缩管式加油设备，亦称硬管加油系统。伸缩管位于机身尾部下方，分主管和套管，主管外壁装有升降索和稳定舵。空中加油时，加油机利用升降索放下伸缩管，稳定舵在气流作用下，将伸缩管稳定在垂直方向和水平方向一定角度的空间内，套管从主管内伸出。与此同时，受油机占好有利位置，完成对接，开始加



油。这种设备对受油机保持规定位置的要求较低,但同一时间内只能给一架飞机加油。

世界上第一台电子计算机

世界上第一台电子数字计算机是由美国人埃克特和莫奇利于1946年在美国研制成功的。这是一台巨大的计算机,占地面积170平方米。实际上,这台计算机的前期研制是由莫奇利的同学阿塔纳索夫研究的,他毫不保留地为莫奇利提供了大量资料,对莫奇利等人研究计算机的工作,产生了很大的影响。

火箭是谁发明的

节日的上空,五彩缤纷的礼花、焰火绚烂夺目,将节日的气氛烘托得非常热烈。而礼花和焰火便是一种最简单的火箭,是由中国人发明的。它利用火药燃烧产生的气体反推力将礼花和焰火推上高空,在此原理的基础上又发明了现代的航天火箭。最早的火箭燃料火药的配方,在我国唐代学者孙思邈的《丹经》中有记载。



能用冰取火吗

冰遇热就会融化,怎么能取火呢?我们知道用放大镜可以使太阳光集中到一个小点上,使小点温度增高,然后放在此点上的纸就会燃烧。这是因为放大镜是玻璃做的,它可以透光,是个两边凸起来的透镜,可以使光线聚集到一点上。知道这个道理,就可以知道冰取火的道理了。把冰也做成两边凸起来的透镜形状,使太阳光集中起来,把火绒或纸放在透镜聚光的一点上,就点燃火绒或纸了。如果你有兴趣,可以做一个冰透镜来试一试,看是否能取火,不过要做的冰透镜必须很透明,并且表面很光洁才行。

你知道空气吗

空气不是单纯的一种气体,它是由好多种气体组成的,其中主要是氮气和氧气,氮占总重量的78%,氧占21%,剩下的1%是二氧化碳、一氧化碳、氩气等气体,同时还含有一些水蒸气。地球周围的大气层厚达好几千米,空气虽然是看不见,摸不着的,但通过它流动时产生的风可以感觉到它的存在。我们每时每刻都离不开空气,地球上的动物、植物也离不开空气,所以说空气是我们生存必不可少的物质。



火药是什么时候发明的

火药是我国古代四大发明之一。火药发明是在一千多年前的唐朝初期,在我国发明火药几百年以后才传到欧洲。火药是由硝酸钾、硫磺和木炭混合成的粉末。取名叫黑火药,是因为它容易起火剧烈燃烧,并且有黑色的木炭,所以叫黑火药。火药的发明很快用在了军事上,开始是用来烧伤敌方,后来用来产生爆炸,进而制造出火枪一类的武器。

圆珠笔是谁发明的

圆珠笔是由一个叫比罗的匈牙利人发明的。他是一名记者,他在用钢笔时,有时感到不太方便,所以,他就想发明一种不容易划破纸的笔。他首先求助于当化学家的哥哥来帮助他研究一种圆珠笔油,因为这种油不同于墨水,它必须有粘性。经过很多年,他们终于制成了具有粘性的油墨,用于圆珠笔上,这种笔的笔尖是由圆珠做成的,不容易划破纸,又便于携带,所以很受大家欢迎。



指南针是何时出现的

指南针是根据磁石的磁极总是指向南北而制作的一种指示方向的仪器。相传在战国时期就有了指示方向的工具“司南”，它的形状像一个勺子，勺子的长柄总指向南方，使用时放在一个水平光滑的圆盘上，后来又有了可以放到水里的指南鱼，鱼头总是指向南方。到了宋朝，沈括用蜡把丝线粘在指南针的中心，悬挂在空中，由于指南针很小，携带很方便。

牛顿发现万有引力

在一个苹果园里，英国年轻的科学家牛顿发现一个熟透了苹果从树上掉下来。于是，他便不断地思考为什么苹果熟了会掉到地上而不会飞到空中？由此，他发现了伟大的万有引力定律，即任何物体之间都存在有引力，引力的大小也是根据物体之间的距离及物体质量大小计算出来的。苹果落地就是因为受到地球对它的引力，所以它要落到地上来。



蔡伦发明的造纸术

造纸术是我国古代四大发明之一，是公元 105 年由中国人蔡伦发明的。他把树皮、破布、麻头等切碎捣烂成浆，然后把浆状物薄薄地摊到细帘上，漏去水分，烤干后便成为纸。直到今天，造纸还是用的这种基本工序。

电池是谁发明的

电池是由意大利的物理学家伏特发明的。伏特发明电池是受到他的老乡伽伐尼偶然观察到的现象的启发而研制成功的。伽伐尼把解剖的青蛙用钢吊挂起来，然后用铁金属去碰青蛙腿时，发现蛙腿突然抽搐。通过多次碰，都有此情况，伽伐尼错误认为电是来自肌肉。伏特通过观察研究得出正确结论，电是两块不同的金属同时碰蛙腿产生的，它来自金属，而不是来自蛙腿。伏特又通过多次试验把铜板和锌板结合起来，再加一些原料制成了伏特电池，这就是现代电池的原形。



铅笔是谁发明的

最初的铅笔只是石墨，1760 年著名的法贝尔家族在德国纽伦堡建起工厂，用研碎的石墨粉压在一起做成一种铅笔，但这种铅笔太软了。一直到 1795 年法国的康特用粘土和石墨粉混合再焙烧，造出了较好的铅笔。

自行车的发明

最先发明的自行车是一种木质的车子，德国有一个看林人叫德雷斯，他每天在林子里行走很辛苦，就想发明一种代步的工具车，于是他做了一个木质的自行车，人坐在车上，用双脚蹬地来驱动木轮前进，骑着他发明的车比坐马车快了将近三倍。后来经过人们多次改进，有了曲柄，成了脚踏车，一直到改进成现在的自行车。

缝纫机的发明

最先发明缝纫机的是法国人西莫尼尔，他发明的是一个木制的缝纫机。然而，真正使缝纫机具有实用价值的发明者是美国



人霍克，他发明的缝纫机使用几年后进行了改进，并大量生产，直到现在人们还在使用。

电视机是谁发明的

电视的研究始于 19 世纪中期，直到 20 世纪 20 年代才由英国发明家贝尔德制成了世界上第一台电视机。30 年代英国和美国相继进行了电视实况转播，40 年代黑白电视机才真正进入实用阶段，50 年代彩电开始出现。

铝是由谁最先发现的

铝是一种用途很广泛的金属，在自然界中的含量也十分丰富。第一个从化合物中提炼出铝的是丹麦化学家奥斯特于 1825 年提炼的，但他得到的铝纯度不高。几年以后，德国化学家维勒首次提炼出了纯铝块，可是他的提炼技术很复杂，直到 1886 年，美国人霍尔和法国人赫罗尔特才发明了现代工业的电解制铝法。

爆米花是怎样形成的

爆米花实际上是使大米粒的体积变大，那么，它是如何变大