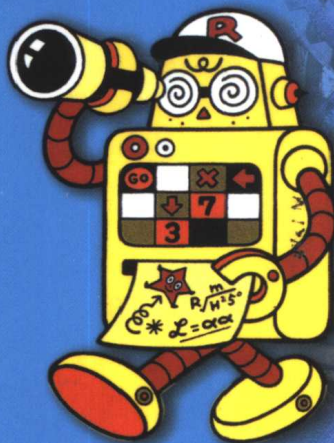


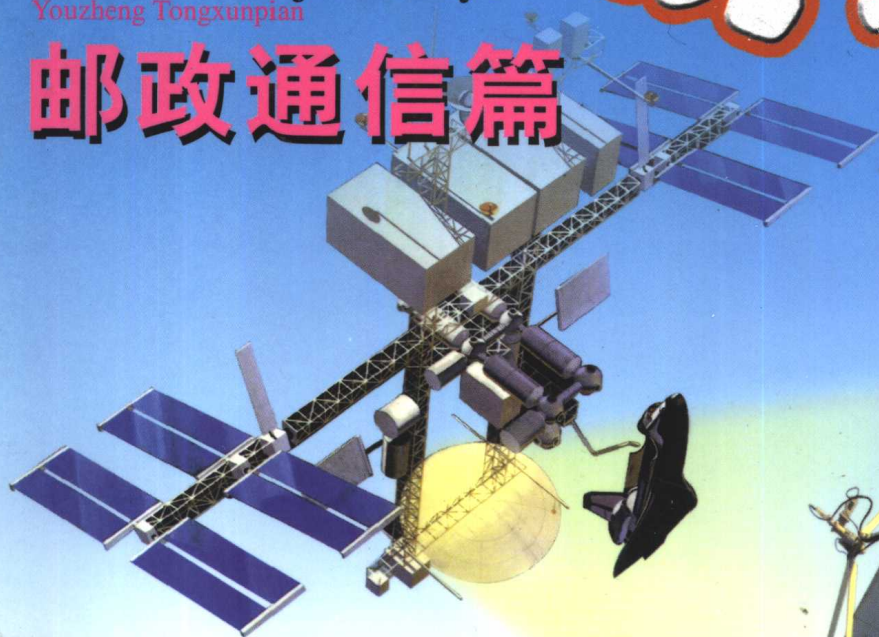


少年科技大视野

Shaonian Keji Dashiye

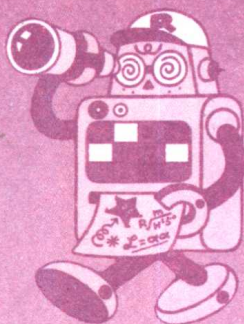
Youzheng Tongxunpian

邮政通信篇



都都 编著

中国少年儿童出版社



少年科技大视野

邮政通信篇

都都 编著

中国少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

少年科技大视野: 邮政通信篇/都都编著. - 北京: 中国少年儿童出版社, 1999

ISBN 7-5007-4981-3

I. 少… II. 都… III. ①科学技术-少年读物②通信-技术-少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 38173 号

封面设计: 张 净

插 图: 应德龙

责任编辑: 刘道远

少年科技大视野

邮政通信篇

都都 编著

*

中国少年儿童出版社出版发行

社址: 北京东四 12 条 21 号 邮编: 100708

河北新华印刷二厂印刷 新华书店经销

*

850×1168 1/32 4.625 印张 53 千字

2000 年 7 月河北第 1 版 2000 年 7 月河北第 1 次印刷

本次印数: 11,000 册 定价: 9.50 元

ISBN 7-5007-4981-3/G·3773

本社 24 小时销售咨询热线 (010) 84037667

凡有印装问题, 可向本社出版科调换。

目 录

从树叶传情到击鼓传声	(4)
烽火戏诸侯	(8)
马拉松的故事	(12)
张衡预报地震	(16)
传信天使——信鸽	(20)
风筝通信的故事	(24)
世界上的第一枚邮票	(26)
哥伦布的“漂流瓶”	(30)
“玛尔达”号沉船之谜	(32)
夏普的腕木通信	(36)
画家发明了电报	(40)
“顺风耳”的故事	(46)
五花八门的电话	(52)
一个震惊世界的实验	(60)
科学史上的一桩公案	(64)
无线广播传万家	(70)
有线传真与电视	(74)
无线电波大家族	(78)
潜艇通信的变迁	(84)
地球人发出的信息	(88)

“闪击战”和雷达的贡献.....	(94)
人类的火眼金睛	(100)
遨游宇宙的侦察兵	(106)
有线电视连万家	(110)
胡同里赶猪	(114)
电子计算机与多媒体	(118)
GPS 显神威	(122)
人类的使者——“漫游者”登上火星	(126)
世界上最大的医院	(134)
来自巴西的紧急呼救	(138)
国际互联网(Internet)与电子邮件(E-mail)	(142)
未来的通信	(144)

从树叶传情到击鼓传声

把自己所想的事情告诉别人,是我们生活中最重要的事情,因此人要学习说话。但是,当距离很远,说话听不见的时候,人们就必须想别的办法。那么生活在原始社会的人们是用什么办法传递信息的呢?

在原始社会阶段,由于没有文字,人们之间传递信息大都是以物来表示心意。解放前,我国有些少数民族仍沿用这种方法。例如:景颇族人送给对方一朵棉花,就是告诉对方自己碰到了伤心事;送去一个辣椒,是表示自己遇到了很大的困难。据说景颇族人还用各种树叶、草根和种子等编写信件,表达内容还挺复杂哩。比如,在一封信中有如下植物,用现在的话翻译过来就是:

姜一块(现在我跟你讲),青冈树叶一片(焦急地想亲自跑来跟你谈谈),白花树叶一片(我心中一直想着你),两颗黄豆(还是好好谈一谈吧),几个珠果(你来吧)。

如果对方拒绝,便会在回信中串上如下树叶:酸杷叶两片(你说的这么多),野枇杷叶(也是空的),白树叶(算了)。

以物表达心意的方法还有多种多样。佤族人邀请朋友去参加战斗，只要送去一包黄土、树根和两小块铅，他



的朋友便懂得其中的奥秘：因土地发生的纠纷，要打仗了。至于开战的时间，则要另外附上一条线，线上如果打了3个结，表示3天之后开战，结5个结则代表5天以后开战。

拉祜族和佤族传递信息是在木片或竹片上刻上刀痕，刻有3条痕表示要请对方来商谈事情，加上3根鸡毛，则表示这是快信，如果再加上一片木炭则表示十万火急。以后如再送上一块方盐，中间钻个小孔，就表示问题已经解决，告诉对方没事了。

这种用物传递信息的方法十分有趣，但显然太落后了。

鼓在原始社会也是人们信息交流的工具，这在世界历史上，各国都是大同小异。如非洲的一些地方至今还流传着古老的“鼓邮”，击鼓手能在两面或多面鼓上击出各种不同的声音和节奏，“语言”相当丰富，传递信息的速度也很快。

在中国的古代社会，这种靠鼓声传递信息的方法主要由国家来使用。任何人不准轻易发出信号。据说有一次，楚国的国王喝醉了酒，朦胧中抡起鼓槌，猛击大鼓，全城军民听见鼓声，以为外敌来犯，于是纷纷拿起武器，在王宫门前集合。楚王见此情景，以为是有人造反，吓得面色如土。多亏大臣及时提醒，楚王才明白是自己的过错，于是赶紧告诉大家这是一场虚惊。

尽管鼓声可以表示一定的意思，但其声音的传播距离有限，于是又产生了其他的通信方法。



烽火戏诸侯

公元前 781 年,西周王朝的末代天子姬宫涅继承了王位,他就是周幽王。周幽王是在天灾、人祸频繁,政局不稳的情况下坐上宝座的。他登基的第二年夏天,久旱无雨,许多河流都干涸了,接着又闹地震。在这种情况下,周幽王不但不拯救百姓于水火之中,反而过着更加荒淫无度的生活。

周幽王早年曾娶申侯的女儿为妻并立为王后,但后来又爱上了一个名叫褒姒的女人。他和褒姒生了个儿子名叫伯服。为了讨取褒姒的欢心,他废掉申后,封褒姒为王后,立伯服为太子。可是,褒姒有个怪脾气:从来不笑。不管多么有趣的事情,她都无动于衷,也不露笑容,即便是她被封为王后,她的儿子被立为太子这样的好事,她也没有丝毫欢乐的表示。

幽王想了好多办法,来逗褒姒笑,但都没成功。为了能让褒姒笑,周幽王宣布:谁要能叫褒姒一笑,就赏金千两。

幽王手下有个大臣,名叫虢石父,是个专爱拍马屁还财迷心窍的坏家伙。他听到幽王悬赏的消息后,就跑



来向幽王献计。他的坏主意就是“烽火戏诸侯”。

原来，西周的时候，为了防备西部犬戎部族人的侵犯，在镐京附近的骊山一带修了许多烽火台。并与各诸侯国约定了救援的信号：如果敌人夜晚来犯，就在各烽火台上燃起大火；如果敌人白天侵扰，就在烽火台上烧狼粪使它冒烟。据说“狼烟”冒起来又青又直，直冲云天，风吹都吹不散，非常便于观察，很远的地方都能看得见。但是“烽火”和“狼烟”只有在京城告急，天子有难时才可燃。周幽王却听信虢石父的谗言，竟然拿如此重要的警报设施当作开玩笑的工具。

这一天，周幽王带着褒姒来到桥东的城楼上。他派人在烽火台上燃起了熊熊大火。诸侯们一看到火光，以为京城出了事，纷纷率领大军从各路赶往京城救援。

他们个个累得气喘吁吁，大汗淋漓。好不容易赶到镐京城下，却看不到一个敌兵，见到的只是周幽王和褒姒在城楼上喝酒。诸侯们的这一通忙碌，可真把褒姒逗笑了。褒姒的一笑，令周幽王高兴万分，他马上给了虢石父千金奖赏。

后来，敌人果真进犯京城，虽然周幽王及时派人点燃了烽火，然而诸侯们望见熊熊燃起的烽烟，却以为是周幽王故伎重演，个个按兵不动。结果幽王被杀，褒姒被俘，西周就此灭亡。

这个故事说明了周幽王的昏庸腐败，但也使我们知道了早在 2700 多年之前，我国就已出现了用烽火传递信息的通信方法。后来，不仅京城附近，而且从边境到京

城，每隔一段距离就筑一座高高的烽火台，遇有敌情，烽火就在烽火台上接连燃起，敌情通报可以越过千山万水，很快传到京城。据说到了汉代，利用烽火把命令从今天的陕西、甘肃一带传到辽宁东部仅需一天一夜时间。比现在的火车跑得还快。

然而，烽火毕竟只能传递事先约好的简单信息（比如：危险或有敌情；平安无事），对稍稍复杂一点的信息，它就无能为力了。因此，在古代主要还是用人来传递信息，一般是骑马或乘车，但也有靠双脚的。



马拉松的故事

我们都知道现代体育竞赛项目中有一项比赛是马拉松赛跑，比赛距离为 42195 米。为什么这项比赛叫马拉松？为什么不多不少要跑 42195 米的距离？这两个问题的答案是和古代希腊史上一场著名的战争联系在一起的。

古时，波斯国是一个很强大的帝国，当时波斯国的国王对繁荣富庶的希腊垂涎三尺。为了得到希腊，他要发动一场进攻希腊的战争。战前，波斯国王派遣许多使臣到希腊各城邦去游说(shuì)，威胁他们，让他们向波斯国王敬献泥土和水。许多小的城邦迫于波斯国的强大压力，向波斯国提供了土地。但是，雅典人却不把波斯国王放在眼里，他们杀了波斯国的使者。

波斯国王听到使臣被杀的消息后，便以此为借口，在公元前 490 年向雅典发动了战争。

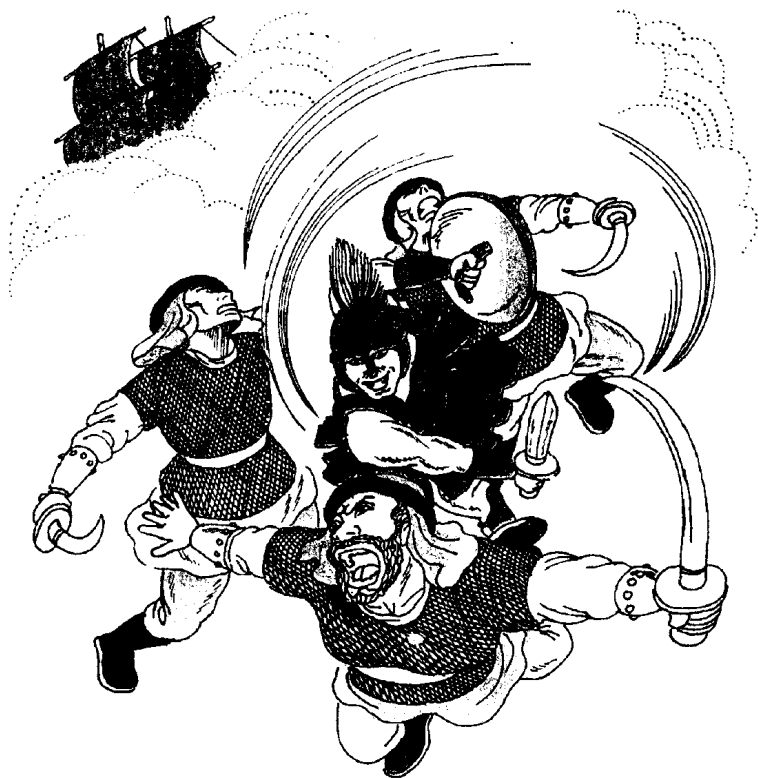
这是一场双方力量对比非常悬殊的战斗。波斯国当时是个强大的帝国，雅典只不过是个小小的商业城邦。

但是，雅典人也有自己的有利条件。他们虽然人少，可是士气却非常高昂，大家都决心为保卫自己的家乡而

战。雅典人有自己的骑兵、轻甲兵、重甲兵。雅典军队的战术也比波斯先进。

波斯人把战场选择在离雅典不远的马拉松海岸,这里是三面环山、一面临海的平原。其实,这个战场并不利于波斯军队的进攻,反倒有利于雅典人的防守。雅典人控制了各个山头,就等于封锁了波斯军队到雅典的道路。

波斯军队虽然人数众多,但主要是由奴隶和用钱雇来的外国人(大部分是被征服的希腊人)仓促组成的,纪律松懈、士气低落。



雅典军队的指挥官是米太亚得，他年轻的时候曾在波斯军队中服役，十分熟悉波斯人的战术。战斗开始后，米太亚得在两翼布置重兵，中间用方阵重甲兵挡住波斯骑兵的进攻，然后从两翼包抄过去，迫使敌人全军后退了1.5千米。雅典军队乘胜追击，袭击了波斯军队的军营和在岸边抛锚的战船。波斯军队猝不及防，激战中兵力损伤了三分之一，剩下的仓惶登船逃走，许多来不及逃跑的波斯士兵当了俘虏。这一战，雅典人大获全胜。

雅典军队的指挥官米太亚得急着要让雅典城内的人得到胜利的喜讯，就派了士兵中著名的“飞毛腿”斐迪辟回城去报信。这位“飞毛腿”在战争开始以前，曾经奉命去斯巴达求援。传说，240多千米的路程，他仅用了两天两夜就赶到了。

此时，雅典城内的人们为了等待战斗的消息，已经几夜没有好好睡觉了，他们为这场战斗而焦虑不安，因为他们知道，雅典军队面对的敌人是数倍于他们的波斯帝国！如果此役失败，就意味着雅典人要沦为波斯国的奴隶，文明的雅典城就要横遭战争的涂炭。

斐迪辟当然知道同胞们焦灼的心情，为了让城里的父老乡亲尽早得到胜利的消息，他不顾身上的伤痛，来不及卸下盔甲，从马拉松镇向雅典跑去。路上，他一个劲儿地加快奔跑速度，他感觉自己的喉头在冒烟，五脏六腑都要裂开了，可他仍然没有停下脚步。当他跑到雅典城郊时几乎要晕倒，他竭尽全力跑到中央广场，向焦急等候的市政官员和市民说了声“我们胜利了！”就倒在了