



从烽火到电讯

——中国军事通信史话

魏天柱 主编

国防大学出版社

从烽火到电讯

——中国军事通信史话

主 编 魏天柱

顾 问 吴如嵩

编 著 (按姓氏笔划排名)

赵海军 宫玉振

魏天柱

国防大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

从烽火到电讯：中国军事通信史话/魏天柱主编. —北京：国防大学出版社，2003. 6

ISBN 7-5626-1285-4

I. 从… II. 魏… III. 军用通信—军事技术史—研究—中国
IV. E96-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 050507 号

国防大学出版社出版发行

(北京海淀区红山口甲 3 号)

邮编：100091 电话：(010) 66769235

北京四季青印刷厂印刷 新华书店经销

2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：8.625

字数：113 千字 印数：3000 册

定价：17.00 元

如有印装质量问题，本社负责调换



《筹海图编》中的沿海烽墩图



敦煌西南的汉长城烽燧遗址



汉“传舍”封泥



敦煌 431 窟唐代壁画
中的马夫和马

你们是科学的
千里眼顺风耳
耳
目
东

1941年，中央军委主席毛泽东为《通信战士》杂志题词



1949年初，中央
军委副主席周恩来
在西柏坡指挥解放
战争



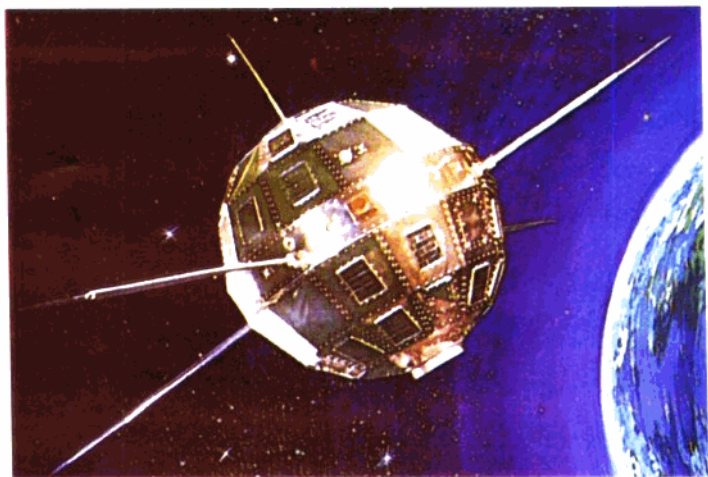
左上 红一方面军无线电队第一任
队长王谔



右上 新四军报务员正在收报

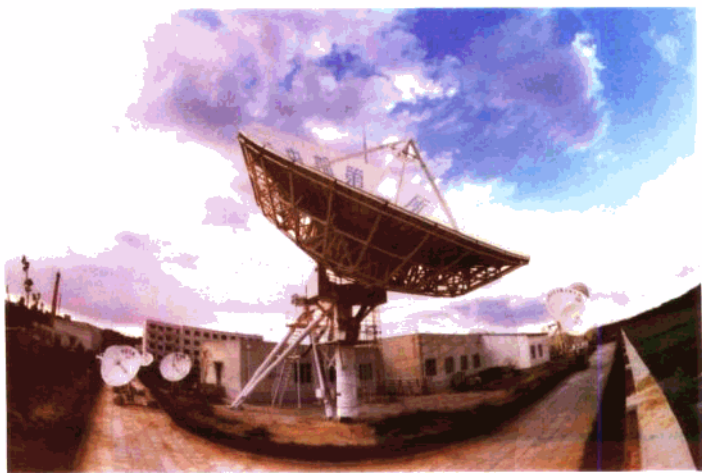


右下 解放海南岛作战中，无线电
报话员在船上保障通信联络



上图 “东方红”1号人造地球卫星

下图 中国通信卫星地球站



内 容 简 介

保持军事信息畅通是战场制胜的关键环节。为及时、准确、保密地传送各种军事信息，军事通信应运而生，走过了漫长而光辉的征程。一部中国军事史，人们往往注意刀光剑影的战场，对于军事通信领域这一无形的战场却知之甚少。其实，驿路漫漫、阴书蜡丸、烽火狼烟间，有许许多多鲜为人知的传奇故事。本书是填补这方面空白的通俗性专著。作者以史为经，以事为纬，选取中国军事通信史上的精彩故事进行讲述，融历史性、知识性、趣味性于一体，简明扼要地介绍了中国历史上军事通信的基本情况。

目 录

序	1
第一章 烽火传警	8
一、周幽王烽火戏诸侯	8
二、边关烽火惊魏宫	14
三、烽烟不断边塞路	18
四、吕蒙白衣袭江陵	27
五、又看烽火照长洲	30
六、石达开望楼察敌情	32
第二章 驿路留痕	35
一、弦高犒师退强敌	37
二、楚庄王乘驹灭庸国	41
三、广明驿风波	43
四、先斩后奏，司马懿火速进兵 斩孟达	46

五、萧衍二空函而定一州	48
六、盛唐驿传誉古今	49
七、唐代的驿工起义	54
八、金牌遗恨，将军恸哭班师回	57
九、四通八达的元代驿传	61
十、马可·波罗笔下的元代驿传 盛况	65
十一、朱元璋严刑峻法，整肃驿政	68
十二、明武宗腐败毁驿政	71
十三、海瑞治驿与张居正改革驿政	73
十四、“飞驰告变”与清平定 “三藩之乱”时的驿政	79
十五、高效完备的清代驿传	81
十六、农民起义军的驿传通信	86
十七、驿传的速度有多快？	89
十八、驿传小议	96
十九、驿传与名人	102
第三章 旗鼓之间	118
一、漫话旌旗	119
二、擎旗夺纛壮士行	122

三、韩信易帜破赵军·····	127
四、将军扬威旗幡舞·····	129
五、闲论金鼓·····	131
六、援枹而鼓忘其身·····	135
七、梁红玉擂鼓战金山·····	138
八、决胜于旗鼓之间·····	142
九、旗鼓训练·····	153
十、指挥之外的信息·····	155
 第四章 兵符阴书 ·····	 160
一、符节趣事·····	160
二、信陵君窃符救赵·····	165
三、从阴符到阴书·····	169
四、蜡丸的故事·····	173
五、奇妙的矾书·····	176
六、隐语之谜·····	178
 第五章 奇异通信 ·····	 185
一、流水传讯·····	185
二、鸿雁传书·····	189
三、风筝告急·····	191
四、信鸽通信·····	193

五、假情报的妙用·····	196
第六章 电信出世·····	201
一、“八百里加急”的无奈·····	201
二、中国军事通信史上的重要一页·····	206
三、沈葆楨呼吁筹建电线·····	215
四、李鸿章创办有线电报·····	219
五、有线电报网纵横全国·····	226
六、有线电话和无线电报崭露头角·····	233
第七章 红色电波·····	237
一、红军有了“无线电”·····	237
二、侦听敌情显神通·····	243
三、保障毛主席“用兵真如神”·····	247
四、抗战的“千里眼顺风耳”·····	251
五、“中央委员加电台等于 党中央”·····	257
六、决胜全国的神奇信使·····	259
后 记·····	265

序

人类社会的生活离不开信息的传递。军事虽然是人类的一项特殊的社会活动,但是也不例外,也离不开信息。它非但离不开信息,而且由于其自身的特殊性,对信息的传递较之于其他领域更有着特别的要求。没有安全、高效的通信保障,要取得战争的胜利是根本不可能的。中国的军事通信源远流长,它伴随着战争的产生而产生,并随着战争形态的发展而逐渐成熟起来。

正如战争脱胎于狩猎一样,最初的军事通信也是从日常生活中的传信方式演变而来的。例如,人们在狩猎过程中,经常要燃起火堆以报警,同时也兼有驱赶野兽的功能。当这一方式运用于战争后,便逐渐发展成为后来的烽火通信方式。又如,最早的旌旗是作为一种标识,起着引起注意、召集众人或指示前进目标的作用。当它运用于战

争后，除保留了原来的作用外，还被赋予了传达指挥信息的功能，旌旗的种类也越来越多，逐渐发展为一个体系化、规范化的庞大的旌旗“家族”。可以说，军事通信的历史，要比文字的产生早得多。

中国军事通信的发展，以有线电、无线电通信技术的传入和运用为标志，可以概略地划分为两个阶段。第一阶段，是把声光、人力、畜力作为主要传送手段的传统军事通信时期；第二阶段，是以运用有线电、无线电设备为基本特征的近、现代军事通信时期。

如果从通信手段的角度来看，则有以声、光为传送手段的、用于快速传警的烽火系统，以人力、畜力为传送手段的驿传系统，以旌旗金鼓等为主的视觉、听觉信号指挥系统，以及为保密起见而采取的兵符、阴书、蜡丸等密传系统，还有就是近代以后产生和使用的电报、电话系统。各种通信方式在中国历史上地位不一，使用的阶段也有所不同。兹分述如下：

烽火系统盛行于先秦时期，当时它的主要作

用，是由边境向国都传送警报。从国都到边境要地，每隔一定的距离便建立一座烽火台，一旦敌人入侵，则施放烟火，并配以鼓声，这样一台接一台，最终将警报传至国都。先秦时期，烽火作为与驿传并行的两大通信方式之一，在当时的军事通信中占有十分重要的地位。秦汉以后，这一古老的通信方式一般仅用于边境地区，内地则基本不再使用，但它的传警功能则一直保持到明清时期，直到电报传入并广泛运用为止。

烽火可以传警，却很难准确地表达复杂的军事信息，为此就需要通过书信来解决，这样便出现了驿传。驿传一直是中国历史上最主要的通信手段，它兼有两种功能，一是接待过往官员，为其提供食宿及马匹、船只等交通工具；二是传递各种军政公文，使之迅速、安全地到达目的地。战争时期，传递军事信息则成为驿传的第一要务。陆路驿传，汉以前由于简书的笨重，系以车传为主，辅之以步传。纸张发明并广泛运用后，骑传开始广泛使用。传车一般仅限于接待过往的官员，而不再担负通信的任务，条件有限时，也采取步传。

对于驿传系统的建设，历代王朝都给予了相当的重视，从总体上说，驿传的速度每代都有所提高，至清代时达到了人力、畜力所能达到的极限。

旌旗、金鼓一类的指挥系统，是适应冷兵器为主的密集队形作战需要而产生的。旗、灯一类信号，是视觉功能的延伸，金、鼓一类信号，则是听觉功能的延伸。这便是古《军政》上所说的“言不相闻，故为金鼓；视不相见，故为旌旗”^①。通过旗鼓传达指挥命令，使全军上下行动一致，发挥密集方阵作战的整体威力，与敌人作战。旗鼓的这一功能在现在军队中仍然有所保留，如现在的军队依然使用军号，炮兵阵地上仍然用旗帜来指挥，海军部队也使用旗语等。

军事通信的一个特征，是其严格的保密性。为防止信息被敌人截获和利用，历代军事家想了很多的办法，于是便有了各种各样的秘密通信方式。兵符是用来调兵的凭证，一般为铜制，剖成两半，由国君和统兵将帅或将帅与部属各持一半，需要

① 《孙子兵法·军争篇》。

调兵时便以合符为证。兵符盛行于先秦时期，国君与将帅所用的虎符在后世仍然使用，其他的兵符则不再使用。节在先秦时期用作秘密通信时，是作为信使身份的象征，以防敌假冒，后来为各种檄牌所代替。为保证书信的安全，先秦时期还出现了“阴书”，即将一封完整的简书剖成三份，分别交于信使传送，收信人只有将三部分合在一起才能获知书信的内容。敌人即使截获了其中的一份或两份，也无法明白。纸张普遍使用后，由于其携带方便、便于隐藏，过去的阴书便不再使用，而代之以蜡丸。所谓蜡丸，便是将密信揉成一个小纸团，用蜡封起来。信使可以将它藏在衣袖、发髻中，紧急时甚至可以塞入肛门或藏到皮下，使敌人难以发现。宋代还出现了一种矾书，这种书信只有在经过特殊处理后才能看到字迹，在军事上运用也很广泛。在长期的军事通信实践中，古人还发明了类似于现代电报密码的“隐语”。隐语是通信双方事先约定好的，因此，即使书信被敌人截获，也无法知道其所表达的真实内容。这些措施，对保障军事通信的安全发挥了积极的作用。