

漫话天时地利

陈惠 儿儿 著

新世界出版社

漫话天时地利

周慧 天天 著

解放军出版社

京新登字 117 号

图书在版编目(CIP)数据

漫话天时地利/周慧著. —北京:解放军出版社,
1997

(战士文库:军事知识卷)

ISBN 7-5065-3315-4

I. 漫… I. 周… III. ①军事气象学-通俗读物
②军事地形学-通俗读物 IV. E9-49

书 名: 漫话天时地利

著 者: 周慧 天天 著

出版者: 解放军出版社

[北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035]

排版者: 泰能照排中心

印刷者: 北京市通县振兴印刷厂

发行者: 解放军出版社发行部

经销者: 新华书店

开 本: 787×1092 毫米 1/32

印 张: 4.875

字 数: 106 千字

版 次: 1997 年 4 月第 1 版

印 次: 1997 年 4 月(北京)第 1 次印刷

印 数: 1—30000

书 号: ISBN 7-5065-3315-4/E·1595

定 价: 4.60 元

(如有印装差错, 请与本社调换)

出版说明

为认真贯彻落实中央军委颁发的《军队基层建设纲要》，切实加强基层思想文化建设，建立战士合理的知识结构，以适应我军现代化建设的需要，经总政治部批准，我们特策划编辑出版《战士文库》丛书。

《战士文库》是一套内容涵盖军事、政治、历史、地理、科技、文化和军营生活等方面知识的大型丛书，拟分《军事知识》、《军事瞭望》、《军事高新技术》、《军营生活》、《实用科技》等，共计100册左右，具有小型图书室性质和小百科全书的容量。

我们力求使这套《丛书》做到通俗、精美、准确和趣味性相结合，让读者在轻松、有趣的“漫游”中获得有益的知识，增进对祖国和军队的热爱。

解放军出版社

1997年4月

目 录

前言	(1)
第一章 气象,古代战争的主宰.....	(1)
第一节 难解之谜	(1)
第二节 气象串起的远古争霸故事	(10)
1. 损兵折将,风暴钟情古希腊	(11)
2. 日蚀令英法休战	(14)
3. 天降大雨,帝国总督遭厄运	(15)
4. 英吉利海峡,风向难测戏战舰	(16)
5. 拿破仑无可奈何的覆没	(19)
第三节 漫述中国古战场	(21)
第二章 从尝试到醒悟.....	(28)
第一节 漫长的探索	(28)
第二节 “亨利”4号舰沉没的启示	(34)
第三节 谜底:大气圈.....	(36)
第三章 联姻与勃兴	(40)
第一节 应战而生	(40)
第二节 持续发展	(43)
第三节 崛起:新大战预谋.....	(45)
第四章 军事战,气象战	(50)
第一节 “日本人有一个卓越的气象局”	(50)

第二节	“雕日”计划,秋雨与雾	(53)
第三节	老天有眼,德兵走不出莫斯科的泥泞路	(55)
第四节	诺曼底登陆,艾森豪威尔盼“东风”	(56)
第五节	1945 年的气象风云	(58)
第六节	气象与渡江战役	(62)
第五章	气象与诸军兵种的关系	(64)
第一节	空军与气象	(64)
1.	一个新兵种的诞生	(64)
2.	飞机对气象的要求概要	(66)
3.	从空战看气象	(69)
第二节	海军与气象	(73)
1.	海军作为军种的历史及发展趋势	(73)
2.	海军与气象的关系	(75)
第三节	陆军与气象	(78)
1.	陆军的种类及现代陆军存在状况	(78)
2.	步兵与气象	(78)
3.	炮兵、装甲兵与气象	(81)
4.	导弹部队与气象	(82)
第六章	气象与现代战争	(83)
第一节	层出不穷的武器更迭	(84)
第二节	尖端武器与气象	(87)
1.	核武器与气象	(87)
2.	化学武器与气象	(90)
3.	细菌战与气象	(92)
第三节	远景堪忧	(93)
第七章	地利	(97)

第一节	古今中外兵家论地利	(97)
第二节	中国地利探源	(100)
1.	建都筑城,地利为本	(101)
2.	长城,最宏伟的战垒	(105)
3.	自然地利——江河湖海、山川险要皆为用	(108)
第三节	古代著名战例运用地利举要	(111)
1.	攻城与守城	(111)
2.	钓鱼城不败的秘密	(117)
3.	太平军在安庆保卫战中	(120)
第四节	解放军与地利	(123)
第八章	西洋战史中对地利的运用	(125)
第一节	世界军事地理学的发展概要	(125)
第二节	欧美战史中的地利	(129)
第三节	洛林沧桑	(137)
第四节	中南半岛的屈辱	(139)
第五节	结束语	(141)

第一章 气象,古代战争的主宰

首先我们要搞清的是气象与气候的关系。气象学是一般情况下逐项研究大气本身性质特征,及在大气中所产生的各种现象及其变化规律的学科。已发展为大气科学。而气候学则是大气科学的一个分支,是研究气候的特征、变化规律及其形成的学科。它包括所有的风干日照冷暖温湿等综合现象。

气象与我们日常生活的关系非常密切,我们的衣食住行都与气候有关,天晴、下雨、冰雹、狂风都可以改变我们正常的生活。古代人们很早就对它有了浓厚的兴趣。古希腊著名诗人霍梅罗斯曾用东西南北四个方位代表风的特性,而亚里斯多德则用八个或十二个方位表达同一意思。在雅典,著名的“八角风塔”就是由此而来。塔身各面都雕有风神的画像。可见古代人们对气象并不了解,因而把它神化,为它蒙上一层神秘色彩。在某种程度上,他们以为气候变迁代表着神的意志,于是人们开始乞求神的保佑。

第一节 难解之谜

在人们尚未认识自然之前,气象和其它自然现象一样,自古以来一直神奇迷离,变幻莫测,有很多甚至是千古之谜,至今还为人们所不解。

传说在古罗马，也就是 1900 多年以前，罗马帝国还很强大时，一次，泰特斯率领大队人马攻打耶路撒冷，当罗马军队开到死海附近时，泰特斯要处置几个刚抓获的奴隶，下令将这些带上手铐脚镣的俘虏扔到死海里去，然而意外的事出现了，这几个被扔到死海去的奴隶非但没有淹死，反而被大浪送回到原地。这样激怒了罗马统帅，他下令把他们重新扔回海里。不料这些个奴隶似乎有上天的护佑，他们又被风吹上岸来，这使罗马人大为惊叹，怀疑他们是受到神的保护，因此把他们全都放了，因为即便是再狂妄的人也是不敢与神较量的。也许是这件事情的发生才使死海成为旅游胜地，世界上的人几乎都想来此体验一下当年奴隶们死里逃生的过程。原来这是个不沉的海，人到海面上做出各种姿态，却总是漂于水面而不沉。

“佛光”在中国被蒙上迷信色彩，在国外也如此。中国有名的“出产”佛光之地是几座名山，如峨眉山、泰山等宗教圣地，被人顶礼膜拜。而在国外，就没有这么幸运了，它被称为“幽灵”。在德国的哈尔兹山上常有这样的“幽灵”出现。据说最早发现它的是一个有名的旅游家。那天他在向导的陪同下，攀登哈尔兹山的布劳甘峰。当他们气喘吁吁地爬上山顶时，向东眺望，一轮旭日正冉冉而升，东风吹送着漫天的雾气，原来被隐藏着的峰峦渐渐显示而出，这景致简直美极了，旅行家不由得心旷神怡。他怡然回首西望，猛然间看到的景致使他终身难忘。他看见了什么？在西边天际显示出两个巨大的身影，被罩在一片华美的光环之中，两人都惊呆了。正在他们惊诧不已时，一阵风吹来，卷走了向导的帽子，出于自然本能，向导伸手去抓帽子，令人惊异的是空中的影子居然摹仿他的动作。这着实把他们吓坏了。两人惊魂未

定，下山向人谈了这一离奇见闻。布劳甘“幽灵”就此传扬开来。

与它有相似之处的海市蜃楼更是曾经让古人惊吓过一段不短的日子。宋代的科学家沈括在其名著《梦溪笔谈》中曾作过这样的描绘：“登州海中，时有云气，如宫室、台观、城堞、人物、车马、冠盖，历历可见，谓之‘海市’。”这里的登州就是今天的蓬莱，这是中国频繁出现海市蜃楼的地方。而2000多年前，在非洲，也曾发生过类似的虚惊。事情是这样的，那是个晴朗的天气，一群外地游人正在欣赏着该地美丽的风光，突然空中出现许多或卧或立或徐步或疾走的各种姿势的野兽，而且所有的野兽都大得惊人。游人正不知所措时，猛然间野兽朝游人奔驰而来。游人大惊失色，魂飞魄散。待再定睛一看，原来的影象逐渐消失，变为一片青云。这种海市蜃楼往往在沙漠里最常见。在北极也有这样的蜃景，那情景有些令人恐怖。据传说，在北极海区有象征灾难降临的“荷兰飞船”，船是由死人驾驶着，没有声音，全速前进。眨眼之间，飞船就消失在无边的海雾中，留给人们的是一片毛骨悚然的余悸。在冰天雪地的北极还有一种幻景如急速变化的万花筒似的，忽而冰山，忽而平原，忽而林木鸟兽，忽而汪洋大海……总之是变幻无穷，漂渺不定。

在古代，大部分人把它当成是上天的意愿，只有少数杰出之士在研究它的成因。他们在作各种猜想。海市蜃楼名称来源于《本草纲目》，该书曾作过这样的描写：“蜃能吁气成楼台城廓之状，将雨即见，名蜃楼，亦曰海市。”在民间则有这样的传说：“蜃乃蛟龙之属，能吐气为楼。”因而古代很多人把海市蜃楼当作是神仙居住之处。有唐朝著名诗人白居易的诗作证：“忽闻海上有仙山，山在虚无缥缈间，楼阁玲

珑五云起，其中绰约多仙子。”因此，也就有了中国古代许多帝王为求长生不老而千里迢迢到蓬莱寻仙等等荒唐的事。早在宋代，大诗人苏东坡就开始揭示海市蜃楼的成因。他在《海市》诗中写道：“东方海市空复空，群仙出没空明中，荡摇扶世生万象，岂有贝阙藏珠宫。”他道出了海市蜃楼不过是一种空空的幻影而已，但海市蜃楼的真正成因直到现代人们才搞清楚。在这之前一直是一个千古之谜。

自有人类以来，人们就奉行着日出而作日没而息的自然规律。然而就有这样的地方，它没有黑夜。这对居住在北欧的人来说已经是习以为常的事。挪威的哈默菲特市是北欧最北的一个城市。它位于北纬 70 度 41 分，每年从 5 月 13 日到 7 月 29 日，太阳总也不落。北欧的许多国家都有白夜现象。千百年来它为人们蒙上一层迷信色彩。在极地地区还有极光出现，这也是一种奇怪的自然现象，至今其奥秘还没有完全被人们揭开。此外还有天空放光的奇异现象。1886 年，一位俄国上校曾经观测到这样的现象，他叙述当时的情景时说：“当时我正在对运河进行初步的勘察测量，我临时露宿在佛罗里达州南部的一个大湖泊中央的一间船屋里。这里距离其它有人烟的村落都很远。”

“快到早上 3 点钟，我被惊醒。我记得那是一个应当没有皓月当空的黑夜，却发现四周十分明亮。我起床后走出船舱。这时我吃惊地看到四周的一切都笼罩在一片绿色的光线之下，它是那样的明亮，以致在户外可以看表。”

“我叫醒了其他同伴，大约另有 8 至 10 人和我们一起，怀着十分惊讶的神情，目睹了这种奇特的现象。”

“当时天空朦胧，不能清晰地辨认空中的星星。而这片光辉似乎是泛泛的，并没有特定的起源和去向。我记得我们

拿出一张报纸，在这片光照下很容易地阅读上面铅印的字符。”

“这片光辉整整持续了一个小时，最后渐渐地减弱，直至完全消失，四周一切又恢复常态。”

而在1908年的6月30日起，到7月1日，在英国许多地方，都可见到天空放光的现象。最强的是7月1日夜晩，在天空的整个北部甚至延伸到西部，从地平线一直到45度角左右高度的天空都染上一片带红的色彩。有粉红、印度红、甚至还有淡绿色。有时天空中有蓝光、紫光等等。

虹，是又一种自然现象。每当雨后初晴，常会出现一种内紫外红的彩带，这就是虹；或是内红外紫，颜色略淡，这就叫霓，也叫副虹。虹在今天已经完全被人们所认识，但在以往千百年它却一直披着神秘的外衣。

天空中发生的怪事实在是太多了。大自然的一切反应在古代人看来都是令人不解的。特别是雷电击人现象。有许多人很早就开始关心这个问题并着手研究。在1874年到1890年之间，利帕·法特莫尔德深入森林，专门观测雷电击树木的事例。他发现并不是所有的树林都容易遭到雷击的。最易遭受这种危险的是栎属树，其次是云杉树、山毛榉树。别的如杨树、白桦等遭电击的机会就比较少。更可怕的是人遭到这样的袭击，在伦敦就曾发生过这样可怕的事。那是一个男人，他和他的妻子正在田野里散步，雷电过来时他正好站在一棵榆树旁，他被击中了。他的妻子也昏迷了一会，当她醒来时，正好见到直立着的丈夫上衣有一条冒火的线，正上下窜动。他死了。在他的右肩横过前胸往下到腹部的皮肤上都清楚地印着树枝和树叶的痕迹。这件事刊登在1919年的《气象月报》的47卷上。其实这不是最早登载这

类事。早在 1857 年《气象学会年报》上就登过题为“雷击人体表面产生映像的摄影与图像的关系”，该报上登载了别的一些事实，比如一个人正对着刚遭雷击的树站着，就发现在他的胸膛上有那棵树的映像。在 1853 年 8 月 26 日还有这样的事，一个女孩站在一扇窗前，窗前有一棵小树，一道闪电过后，女孩发现在她身上映有这棵小树的整个图像。该学会还收到了詹姆士·肖华先生的一篇有关“闪电的摄影效果”的通讯，他写道：“谨送上一份关于闪电在六只绵羊身上摄影效果的详细材料。约在 1812 年，这六只绵羊被雷电击死。”

“离巴斯城只有四英里，邻近科姆贝赫村，在那时这里有一大片榛栎树和零星的山毛榉树林，在树林的中心有一个约 50 码见方的场地，那里有六只绵羊被雷电击死，当剥下羊皮时，发现每张羊皮的里层上印有周围景色的部分图像，我记不清这六张美丽的摄像是否完全一样，但我认为是相同的。”

“我记得，此事当时在这一地区引起了轰动，羊皮上的摄像在巴斯进行了展览，我相信在这个地区内还有活着的人能对此作证。”

这种类似的事还有很多。这真是一种奇怪的现象，留给人们千古不解之谜。

古往今来，人们被各种各样的怪事包围着。东汉时建武 31 年，今河南开封的陈留郡，一天傍晚，乌云密布，狂风骤起，大雨倾盆而下，正处于饥饿的人们发现雨中混有大量的谷子，天降谷雨。这个消息顿时传遍全国，掀起了一个不小的迷信潮。只有唯物主义哲学家王充指出，“夫谷之雨，犹覆云布之，亦从地起，因疾风俱飘，参于天，集于地。”而类似谷

雨的事是屡见不鲜。1840年，在伊比利亚半岛的西班牙海滨，突然狂风大雨，电闪雷鸣，大雨夹着麦粒倾泻而下，当雨过后，在院落里、田野上等到处都是麦子。同年夏天，在前苏联高尔基省的巴甫洛夫米西里村上空下起一场暴雨。人们看见，雨中夹有冰雹似的白色物体，但不是圆球，而是圆片。大雨停后，好奇的人们跑出门一看，可把他们高兴坏了，原来这都是银币，有数千枚伊凡五世时期的古老银币。这样类似的怪雨古往今来都曾不断地出现。在十九世纪初，北欧丹麦下了20多分钟的虾雨；1949年，新西兰下了一场鱼雨；1960年3月1日，法国南部土伦地区下了蛙雨，一只只欢蹦乱跳的青蛙被风雨吹起又掉落在地面而摔死。

这些怪雨听起来觉得很怪，其实一点也不怪。它们都是被龙卷风吸到空中，待风力减弱时，随暴雨降落下来。但直到近代这个谜底才被解释清楚，在过去漫长的岁月中人类还一直被蒙在鼓里。

陨石，是宇宙中又一神秘来客。我国发现陨石是有很早的历史，早在春秋时期的《左传》中就有过描绘：“（僖公）十六年陨石于宋五，陨星也。”这就是公元前645年12月24日，在今天河南商丘的一次陨石记载，也是世界上最早的陨石记载。沈括在《梦溪笔谈》中记叙了宋朝治平元年（1064年）发生在江苏宜兴的一场陨石雨降落情况：“治平元年，常州日禺时，天有大声如雷，乃一大星几如月，见于东南。少时而又震一声，移著西南。又一震，而坠在宜兴县民许氏园中。远近皆见，火光赫然照天，许氏藩篱皆为所焚。是时火息，视地只有一窍如杯大，极深。下视之，星在其中荧荧然，良久渐暗，尚热不可近。又久之，发其窍，深三尺余，乃得一圆石，犹热。其大如拳，一头微锐，色如铁，重亦如之……”

古时，人们对这一神秘物件知之甚少，它来自何处，是何物？等等系列的问题是古时人们无法回答的。然而，无论人类是否搞懂它，它还是断断续续地来到地球。1908年6月30日，以世界时间为记，是零点17分11秒，在西伯利亚贝加尔湖以北约500英里的通古斯河波德肯马亚盆地，大约北纬60度55分，东经101度57分的地方，发生了一场极为壮观的陨石降落。那天是个极好的天气，方圆1,500英里的天空都是晴朗无一丝云彩，似乎在静静地迎接即将光临的宇宙来客。据当时有幸目睹了这场景致的人说，这颗陨石飞行爆炸而引起的眩目光彩使普照大地的太阳也黯然失色。陨石降落时还伴有强烈的摇撼、辐射，使当时全世界的气象台地震台都受到影响。但直到近二十年后，人们才发现陨石降落的现场。然而，在看到森林遭到破坏的时候，却找不到陨石坑。这是为什么呢？

据离陨石降落点60英里处目击这个被称作通古斯陨石降落的一位农民讲，上午8时，他坐在户外的台阶上，面朝北。这时，一个小火球爆炸放射出令人难以忍受的高温，他的衬衣居然像着火一般要燃起来。他吓得闭上眼睛，再次睁开眼时，火球不见了。他还来不及细想，一个强大的冲击波将他从台阶上掀出几英尺远，失去了知觉。当他被一声巨大的响动震得清醒过来时，面前所有的房子在动、窗户破碎。另外一些目击者是驯鹿人，他们的鹿有的被烧死，森林也毁了。关于通古斯大爆炸的秘密到底是什么，多少年来，人们一直在探讨。

就在通古斯爆炸还没能得到解释，一月后的7月30日，西伯利亚中部照例又是晴空万里，那天清晨7点整，一个巨大的火球划破叶塞河盆地上空，在原始森林地区出

现一团巨大的火柱。当它与地面碰击时，响起巨雷般的声音。强大的气浪影响了西欧、北美及周围国家的气压气温，乃至波及全球。这种影响无疑是巨大的。那么这种力量的来源是什么？

1976年，在我国吉林省也曾降落过大量的陨石雨。

不仅天空，就是在碧波万顷的海洋也时常有怪事发生。海火就是其中的一种。“海火”是渔民对它的称呼，科学上则叫它海发光。在澳大利亚，海火频繁。驾舟荡游海面，附近泛起光芒，双桨激起明亮的波光，景致美极了，要论壮观还要数波状海火。曾在印度洋上发生过这样一件事，那是“特列伊恩费里斯”号的船员们发现的。那是个夜晚，船员们见到在不远处的海面上，有一个排球大小的光斑，以极快的速度在旋转，随之光斑展出风车状的羽翼，光轮如一个探照灯大小，横扫整个海面，同时还有直径为十几米的，像风车叶片作水平转动。玄妙的火海给夜航增添无穷乐趣，也引起人们探寻的意趣。到底谁是“纵火”元凶？原来“纵火”者是一个群落，有细菌、藻类，还有动物，由它们共同组成这个“纵火”集团。

而陆地上也有令人恐惧的光，那是与一系列迷信神话连在一起的。“那神秘的幽幽之光，会把痴心郎引入可怕的泥潭。”一位诗人这样写道。这到底是什么可怕的东西呢？它千百年来在人们心中投下过巨大的恐惧。

在美国，曾有一条会发光的河滩。那发光体是从河滩和水面上缓缓升起的，它是在晚上七八点钟，持续上升45分钟，约高一英尺。伴之还有咔咔声。空气中弥漫着一股浓浓的呛人的硫酸味。于是一时间众说纷纭。甚至有人说这块土地是处于地狱边缘，而地狱正在垮掉。很多的人都有这样

的经历，他们在走夜路时，发现在他们前方有物体在发光，走近时却什么也没有。也有更不幸的人，他们被它引到绝路，惨遭不幸。在中国农村也曾听到不少类似的说法，它被称作鬼火。它的学名叫磷光。其实它与大气有很大关系。直到近代，人们才弄清它的成因，从而结束那一个又一个的恐怖故事。

自然是奇妙的，无奇不有。在我们生活的地球上，还有葱郁的地下森林，在我国的黑龙省安兴县境内就有这样的奇观，这是由从东北到西南散布的绵延 20 多公里的 7 座火山的口底，长着枝繁叶茂的地下森林。

以上种种奇异现象都是自然的秘密，对人类来说是一个谜。

而气象和地理学则是要解开这类似的谜，让其大白于天下。

第二节 气象串起的远古争霸故事

那么战争与气象又是怎样的关系呢？在今天越来越多的人知道这一点，并成立了一个专门的学科，这就叫军事气象学。它研究的内容有很多，主要针对现代战争，研究气象在现代战争中的作用和现代战争所需的气象保障。各国都有类似的研究机构。在中国有专门的气象研究，主要有几个方面：气象保障与现代战争；气象因素对军事活动的影响；军事气象与新技术在军事气象中的应用等几个方面。

无可置疑，气象与战争的关系在今天已为人们广知，而在古代却鲜为人知。远古时期，统治者为了扩大自己的利益，经常对外发动扩张战争，他们往往在出发前向神祈祷，