



中学课程与战争故事丛书

主 编：周世军

副主编：孙栋廷

张晓峰

生物与战争的故事

编著：许 奎



故事性
趣味性
知识性

蓝天出版社

中学课程与战争故事丛书



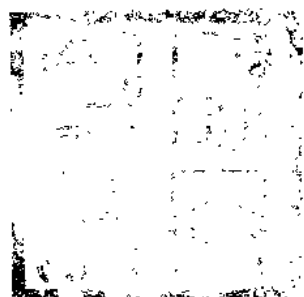
国防大学 2 083 1189 7

SHENGWU YU ZHANZHENG DE GUSHI

生物与战争的故事

许奎 编著

en.10/12



蓝天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生物与战争的故事/许奎编著. —北京: 蓝天出版社,
2002.1

(中学课程与战争故事)

ISBN 7-80158-160-1

I. 生… II. 许… III. 生物课—中学—课外读物

IV. G634.913

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 000981 号

蓝天出版社出版发行

(北京复兴路 14 号)

(邮政编码: 100843)

电话: 66983715

新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 10.25 印张 239 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印数 1-12000

定价: 17.40 元

总策划/主编：周世军

副 主 编：孙栋廷 张晓峰

编 委：（排名不分先后）

陈远全	曲天柱	杜万柱	戴肃军
王 开	代帮云	宋有荣	潘学俊
张献华	林 雨	崔乐泉	潘友木
于 淼	万含春	全红梅	陈怡如
肖旭光	孙振廷	孙亚军	潘松涛
刘忠民	马洪亮	徐恩发	杜魁元
张晓慧	韩志刚	崔 凯	王有志
周建国	李凤鸣	商福林	张青之
王 羽	余仕贤	康海龙	宋吉生
赵蔚彬	赵 平	毕 毅	杨 虎
马 辉	周 宁	周志强	赵红军
陈新能	赵继莹	姜道洪	李晓鹏
夏金涛	李银祥	赵旭东	焦孟周

序

邓小平曾多次指出，要加强对公民特别是青少年的国防教育；又说，国防教育要从娃娃抓起。充分利用中、小学校这个阵地，在中、小学生中深入开展国防教育，使他们从小受到国防知识熏陶，激发爱国之心，报国之志，对于增强全社会的凝聚力和向心力，维护国家的长治久安，具有深远的战略意义。为此，前不久颁布的《国防教育法》，以法律的形式，专门对中、小学生的国防教育作出了明确的规定，提出了具体的要求。

呈现在大家面前的中学课程与战争故事丛书，正是为了贯彻《国防教育法》，并适应素质教育的要求，特地为中学生朋友编写的。我们通过调查得知，军事迷主要集中在10~20岁之间，而这个年龄段的人主要是中学生。如果利用好大多数中学生对于军事的迷恋之情来促进各门功课学习，则无疑将会起到意想不到的效果。基

于这种考虑，这套科普读物，就是把波澜壮阔的世界战争史中的趣味故事与中学课程中的知识和技能紧密结合起来，以战争故事为引子，以中学课程设置为依据，诠释课本知识，目的在于激发和提高中学生朋友的学习兴趣，使他们在加深对课程内容的理解、温故而知新、拓宽知识面的同时，领略战争的波谲云诡，在潜移默化中增强国防意识，树立国防观念。

战争既是物质的碰撞，更是智慧的较量，而这两者都离不开知识和技能的灵活运用。这套丛书囊括了当前中学教学的所有学科门类，并力求全面地体现各门课程的知识节点。如果这套丛书能对国防教育的开展有所裨益，如果中学生朋友能够从阅读这套丛书中得到乐趣，学会知识的灵活运用，并能触类旁通，我们将感到十分欣慰。然而，由于学习、工作繁忙，虽辛勤笔耕，毕竟时间和水平有限，加之篇目繁多，难免萧兰并擷，珉玉杂陈，如有不当之处，恳请读者朋友不吝赐教，批评指正。

周世军

2002年1月30日

目 录

勇无难果也风骚 ——曹虹兵著述，识无难推动物

疟疾瘟魔助纣为虐	
——漫谈原生动物门	2
为珊瑚岛而战	
——话说腔肠动物门	4
血吸虫咬损曹兵将	
——漫话扁形动物门之吸虫纲和绦虫纲	6
从军营分餐制到蛔虫病防治	
——杂谈线形动物门	8
遭遇山蛭袭击的中国女兵	
——环形动物门管窥	9
田螺救助起义军	
——初识软体动物	11
牡蛎黏合立战功	
——再识软体动物	13

目 录

携刺生威的蜂	
——一识节肢动物门之昆虫纲	14
苍蝇间谍	
——二识节肢动物门之昆虫纲	15
蚂蚁机器狂人	
——三识节肢动物门之昆虫纲	17
蜘蛛结网“助”法军	
——细说节肢动物门之蛛形纲	20
陆海空天演兵忙	
——览飞爬走兽，识非哺乳纲爬行动物	
水下精灵穿铁甲	
——鱼纲漫话	24
蛙声阵阵护奇兵	
——简说两栖纲	26
“蛇兵”助阵破敌营	
——漫语爬行纲	28
天兵天将逞雄风	
——一话鸟纲	30
家禽上阵演兵忙	
——二话鸟纲	33

英美德战报频 ——虎兕出柙，识哺乳动物

动物参战猛兽起	
——总览哺乳纲	38
蝙蝠“敢死队”	
——话说哺乳纲之翼手目	40
人类近亲参战记	
——简说哺乳纲之灵长目	43
生龙活虎肉食族	
——趣话哺乳纲之食肉目	46
深水打捞专家	
——海狮及海狗科	52
古老战象抵千军	
——闲话哺乳纲之长鼻目	54
兵鼠、警鼠	
——漫话哺乳纲之啮齿目	57
战马长嘶数千年	
——细说哺乳动物奇蹄目及马科	59
悠然自得参战来	
——话说哺乳动物之偶蹄目	62
灵巧美人也参战	
——话说偶蹄目之鹿科	65

目 录

猪崽扫雷显本领	
——话说偶蹄目之猪科	66
排雷鲸兵	
——杂谈哺乳纲之鲸目	69
人类的好朋友	
——海豚及鲸目之海豚科	71

拜动物为师

——浅谈动物仿生在战争中的运用

从十八般兵器到陆战之王

——动物仿生在陆战武器中的应用	75
十八般兵器与动物的角、爪、嘴、牙	75
乌龟与坦克	79

舰艇与鱼和海兽

——动物仿生在海战武器中的应用	83
水面舰艇和鱼	83
海兽与潜艇	87
由海螺蛸、鱼鳔到潜水艇	89
海兽游泳“绝招”的启示	91
乌贼和喷射发动机	94

飞机与鸟和昆虫

——动物仿生在空战武器中的应用	96
鸟和飞机的诞生	96

鸟类飞行原理与飞机的优化仿生·····	100
仿生导弹	
——动物仿生在精确制导武器中的应用·····	102
蛇的“热眼”与响尾蛇导弹·····	103
飞鱼和飞鱼导弹·····	105
仿造人脑制成的导弹——智能导弹·····	107
造化神功的“电子眼”	
——谈动物的眼睛与信息战武器装备·····	109
人造眼	
——电子位置传送器·····	109
蛙眼雷达·····	111
鸟眼、电子眼和电子监测系统·····	114
鱼眼照相机·····	116
昆虫复眼的启示·····	117
千里“顺风耳”	
——漫谈动物的耳朵与信息战武器装备·····	120
水母耳风暴预测仪·····	120
回声定位和蝙蝠仿生·····	122
“听穿”海水的食鱼蝠·····	125
夜蛾与反雷达系统·····	126
大海的“听诊器”	
——声纳·····	128
陆地三分“电子鼻”	
——趣话动物的鼻子与信息战武器装备·····	130

目 录

无穴不入的电子鼻·····	130
蝇鼻与航天·····	132
永不迷失的“航标”	
——杂谈动物的定向导航本能与信息战武器装备·····	133
从归巢鸟到天文导航仪·····	134
从蜜蜂感受偏振光到偏光天文罗盘·····	135
电脑的发明及应用	
——漫谈人脑与信息战武器装备·····	136
勇敢的军用机器人·····	137
动物的皮毛与军装	
——杂谈动物仿生对军人被服的启迪·····	139
甲冑动物与盔甲·····	140
长颈鹿和宇航员的“抗荷服”·····	141
春蚕吐丝与军用防寒服·····	143
“变色龙”与多功能军服·····	144
 自然界求生术 ——漫话动物行为对战略战术的启迪 	
黄鼠狼战术·····	147
黄蜂战术·····	148
鼯鼠战术·····	149
狐狸和苍蝇战术·····	150

目 录

狼群战术·····	152
蛙跳战术·····	154
“猛虎掏心”战术·····	155
麻雀战术·····	156
动物共生与合同作战、联合作战·····	158
动物骗术与战术佯动·····	161
蜘蛛网与网状阵地·····	165
动物合群抗敌与环形防御·····	166

揭开生命堡垒的面纱 ——透视根与战争的故事

从野战生存训练谈起 ——细说根的作用·····	170
萝卜救曹军 ——纵览变态根与变态茎之区别·····	171
以武为植，以文为种 ——简说庞大根系的启迪·····	173
守礁战士的“菜园子” ——话说无土栽培技术·····	174

目 录

游历生命的隧道 ——漫谈茎与战争的故事

保佑胜利的洋葱	
——细说变态茎·····	178
藕断丝连	
——话说变态茎之根状茎·····	180
土豆“打”潜艇	
——话说变态茎之块状茎·····	181
古埃及人的“神祇”	
——漫谈大蒜的奇妙功能·····	182
“死亡之树”	
——见血封喉·····	183
“树的眼泪”	
——橡胶及其来历·····	185

揭开“绿色化工厂”的奥秘 ——闲谈叶子与战争的故事

红眼圪针令鬼子闹心	
——杂谈变态叶·····	188
古老的军需品	
——茶叶·····	189

植树将军	
——漫谈植物的蒸腾作用·····	190
绿叶与军服·····	192

鲜花水果也风骚 ——笑谈花、果实与战争的故事

玫瑰战争	
——笑看花中“三姐妹”·····	196
“妃子笑”与“柠檬人”	
——杂谈水果·····	197
从厨房调味品中走出来的武器	
——OC·····	199
血腥的香料之路	
——漫谈香料植物·····	200
印度研制“辣椒炸弹”·····	204
“危险物!”	
——西瓜·····	205
从刮骨疗毒看神秘植物·····	207
毒品植物的流传·····	210

目 录

传承生命的阻力战 ——种子与战争的故事

- 被“胀死”的军舰
——种子“吸水膨胀” 215
- 假种子误国
——种子萌发的条件 216
- 朝鲜人用草籽赶走日本人
——谈战争、人与种子的传播 217
- 比钢铁还硬的“黄豆”坦克 220

植物也有“灵性” ——浅识植物“行为”与战争的故事

- 人与植物的战争 223
- 警惕植物战 226
- 植物之间的“战争”和它们的“化学武器” 228
- 植物的自卫本领 230

拜植物为师 ——浅谈植物仿生与战争的故事

- 鞭铜与竹子的根和茎 236

“树”间谍传奇	237
移花接木	
——植物嫁接的启迪	238

直捣瘟神家族的幽面目 ——细菌致病微生物

杀人不见血的软刀子	
——生物武器	241
瘟神家族“六大金刚”	243
细菌“魔怪”舞翩跹	
——从第一次世界大战观细菌概貌	244
从“黑色死亡”看细菌家族之大将鼠疫	247
从“霍乱作战”看细菌家族之霍乱弧菌	248
从“工厂爆炸”看细菌家族之炭疽杆菌	250
蚊虱蝇蚤	
——细菌传播的得力干将	252
“传染性礼物”	
——天花病毒	254
“黄风怪”出林	
——漫谈黄热病毒	258
“黄雨事件”与毒素	260
间谍的应手武器	
——毒素	261