

“十三五”国家重点出版物出版规划项目
中国南方侵华日军细菌战研究丛书

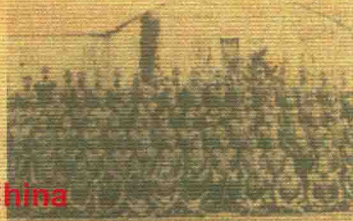
陈致远®主编

Plague Wars Launched by Japanese Army in China

侵华日军

在中国实施的鼠疫细菌战研究

陈致远 著



BACTERIA

中国社会科学出版社

“十三五”国家重点

中国南方侵华日军细菌战研究丛书

陈致远®主编

Plague Wars Launched by Japanese Army in China

侵华日军

在中国实施的鼠疫细菌战研究

陈致远 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

侵华日军在中国实施的鼠疫细菌战研究/陈致远著. —北京:
中国社会科学出版社, 2018. 12

(中国南方侵华日军细菌战研究丛书/陈致远主编)

ISBN 978 - 7 - 5203 - 3419 - 8

I. ①侵… II. ①陈… III. ①日本—侵华事件—生物战—研究
IV. ①K265. 607

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 252059 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 侯苗苗
特约编辑 明 秀
责任校对 周晓东
责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2018 年 12 月第 1 版
印 次 2018 年 12 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 22
插 页 2
字 数 354 千字
定 价 95.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683
版权所有 侵权必究

国家社科基金特别委托重大项目“中国南方地区侵华日军细菌战研究”（14@ZH025）成果

湖南省洞庭湖生态经济区建设与发展协同创新中心资助项目（湘教通〔2015〕351号）

前 言

如果我们从多角度去探视日本侵华细菌战的历史研究，无疑是促进该研究的一个重要路径。

本书从鼠疫细菌战的视角去蒐集、爬梳和整理相关史料，努力勾勒出一个侵华日军在中国实施的鼠疫细菌战的清晰历史轮廓，窃以为对深化日本侵华细菌战史研究有重要学术意义：

(1) 倘若我们把日军五大细菌武器（鼠疫、霍乱、伤寒、赤痢、炭疽）在中国各地实施的历史分别做一个探索，将极大地推进整体的日本侵华细菌战史研究，本书则首先在鼠疫武器方面做了尝试。

(2) 日本侵华细菌战史研究的一个重大难题，即日军在中国实施了多少细菌战，尤其是造成了多少中国人的死亡，这一直是学界想给出回答但却给不出有力回答的问题，甚至不知从何着手突破。本书将此问题“分解”一部分到鼠疫细菌战范畴，对日军在华实施了多少鼠疫细菌战，造成了多少无辜人民染鼠疫死亡，给出了有明确史料支撑的数据回答，这就给突破该难题“蹚”出了一条蹊径。

另外，中国鼠疫流行史的研究，现在成为社会学、公共流行病史和历史学界关注的领域，但一直未见有一本中国抗日战争时期的鼠疫流行史问世，本书做一引玉，应为有益，同时也对抗战史的研究有所丰富。

作者谨识

2018年7月28日

目 录

第一章 鼠疫及抗战前中国鼠疫流行史	1
一 鼠疫：世界历史上对人类危害极大的恶疫	1
（一）古老的病原体	1
（二）鼠疫的传播机制	1
（三）鼠疫传播途径和病型	3
（四）三次世界性鼠疫大流行	4
二 中国古代至抗战前鼠疫流行史	7
（一）中国古代鼠疫	7
（二）近代至抗战前的鼠疫	9
（三）我国鼠疫自然疫源地	12
三 抗战前中国防治鼠疫的能力	13
（一）中国国家公共防疫的开始	13
（二）民国初期的公共防疫	15
（三）抗战前夕中国的卫生医疗状况	16
（四）战时中国卫生防疫体系	16
（五）当时医学对鼠疫的防治能力	20
第二章 日军细菌战部队的构建及体系	22
一 日军细菌战机构初创	22
（一）东京陆军军医学校防疫研究室	22
（二）石井四郎	24
（三）哈尔滨背荫河“东乡部队”	25
二 日军海外六大细菌战部队	26
（一）哈尔滨第 731 部队	26
（二）长春第 100 部队	28

(三) 北京“甲”字 1855 部队	31
(四) 南京“荣”字 1644 部队	32
(五) 广州“波”字 8604 部队	34
(六) 新加坡“冈”字 9420 部队	35
三 日军细菌战部队体系	37
(一) 帝国大本营	37
(二) 日军细菌战部队庞大系统	37
(三) 细菌战是日本国家行为	39
第三章 日军的细菌武器和鼠疫细菌武器	41
一 日军研究和使用的哪些细菌用于细菌战	41
(一) 731 部队研究的可用于细菌战的细菌(微生物)	41
(二) 731 部队在细菌战中主要使用哪些细菌	42
(三) 100 部队研究和使用的哪些细菌	44
(四) 细菌的毒化培养与巨大的细菌生产能力	46
二 日军最重要的细菌武器是鼠疫	47
(一) 日军研究和使用的最多的细菌战剂是鼠疫	47
(二) 细菌战剂首选鼠疫的细菌学、流行病学与 军事学依据	50
(三) 鼠疫跳蚤: 日军细菌战的“第一兵器”	50
(四) 鼠疫跳蚤的生产	51
三 日军细菌武器(包括鼠疫武器)的攻击方法	54
(一) 放弃的两种细菌战攻击法	54
(二) 主要使用的细菌战攻击法之一: 人工谋略投放法	54
(三) 主要使用的细菌战攻击法之二: 飞机雨下法	56
(四) 主要使用的细菌战攻击法之三: 飞机投弹法	58
(五) 日军细菌武器的水平	61
第四章 1940 年日军试验性鼠疫细菌战	64
一 农安鼠疫细菌战	64
(一) 引言	64
(二) 1940 年农安、大赉等地鼠疫的流行和疫源的疑问	65
(三) 日本发现 731 部队在农安等地投放鼠疫的证据	66

(四) “既往(鼠疫跳蚤)作战效果概见表”是日军实施 农安细菌战的铁证	69
(五) 731 部队农安、大赉鼠疫细菌战几个细节的 研究分析	71
(六) “新京”鼠疫的疫源问题	73
(七) 731 部队在农安等地投放鼠疫跳蚤的目的	77
二 衢州鼠疫细菌战	78
(一) 试验飞机投撒细菌的作战方法	78
(二) 中国史料记录的衢州鼠疫	80
(三) 俄、日史料反映的衢州鼠疫细菌战	83
三 宁波鼠疫细菌战	87
(一) 宁波鼠疫战背景	87
(二) 宁波鼠疫战经过	88
(三) 宁波鼠疫死亡人数	90
四 金华鼠疫细菌战	94
(一) 经过	94
(二) 当年金华是否有鼠疫流行	95
五 1940 年日军鼠疫细菌战结语	96
(一) 多种细菌战实战试验中重点是鼠疫战	96
(二) 宁波鼠疫战的“成功”	97
(三) 日本大本营对浙江细菌战的支持	99
(四) 浙江细菌战后 731 部队的扩建	99
(五) 中国政府制订防制日机散播鼠疫实施方案	100
第五章 1941 年常德细菌战和其他鼠疫战活动	103
一 常德细菌战的发生与日军实施常德细菌战的背景	103
(一) “鼠疫跳蚤”降临常德	103
(二) 日军实施常德细菌战的背景和目的	106
二 日、俄史料记录的常德细菌战过程	109
(一) 常德细菌战命令的发布和奈良部队的派出	109
(二) 常德细菌战的实施	111
三 常德鼠疫大流行	113

(一)	常德鼠疫初期大流行	113
(二)	常德鼠疫 1942 年春季大流行	116
(三)	常德鼠疫传播至桃源和石公桥乡下	118
四	常德细菌战结语	119
(一)	简要小结	119
(二)	关于《PXノ效果略算法》中的记载	120
(三)	中国政府反日军常德细菌战斗争的胜利	121
(四)	伯力士在常德的杰出工作	123
五	1941 年日军其他鼠疫细菌战行为	124
(一)	中国史料记录的 1941 年与日军相关的鼠疫战 行为	124
(二)	1941 年日军各细菌部队鼠疫细菌战能力分析	126
(三)	1941 年 731 部队试验鼠疫跳蚤炸弹	127
六	1941 年中国政府颁行多种反鼠疫细菌战措施	130
(一)	《处理敌机掷下物品须知》	131
(二)	《防制敌机散布鼠疫杆菌实施办法》	132
(三)	《补充防制敌机散布鼠疫杆菌实施办法》	133
第六章	1942 年日军在华鼠疫细菌战	137
一	绥西鼠疫细菌战	137
(一)	历史背景	137
(二)	中国档案记录日军实施绥西细菌战	139
(三)	绥西鼠疫流行区域与死亡人数	142
(四)	绥西鼠疫流行路线与防疫工作	144
(五)	绥西鼠疫由日军人造？还是本地自然发生？	147
(六)	日军如何制造一场肺鼠疫	149
二	浙赣细菌战中的鼠疫战	152
(一)	浙赣细菌战历史背景	152
(二)	从苏联史料看浙赣细菌战的实施	154
(三)	从《榛叶修笔供》和《井本日志》等看浙赣 细菌战过程	156

(四) 浙赣细菌战中对江西上饶、广丰、玉山的鼠疫 攻击	159
(五) 日军对浙江衢县和丽水的鼠疫攻击	163
(六) 浙江义乌的鼠疫流行	167
(七) 浙江东阳的鼠疫流行	170
(八) 浙江金华、兰溪、浦江、龙游、江山、常山、开化 等县鼠疫的流行	173
三 1942 年石井四郎被撤销 731 部队长职务	175
(一) 石井四郎被撤职的原因	175
(二) 石井被撤职后陆军中央调整细菌战战略	178
(三) 撤职后的石井四郎在干什么	180
四 1942 年日军在华北的鼠疫战	182
(一) 日军华北鼠疫战的总机关：1855 部队	182
(二) 日军鼠疫战的谋略实施手段	183
(三) 中国档案记录的 1942 年日军在华北的鼠疫战	185
(四) 1943—1945 年日军华北鼠疫战活动减少	189
(五) 抗战时期日军鼠疫战在华北造成的流行区域与 伤亡人数	192
第七章 1944 年日军在丽水和滇西的鼠疫战	194
一 丽水鼠疫细菌战	194
(一) 回顾 1942 年日军对丽水的细菌攻击	194
(二) 1944 年“丽温作战”日军再占丽水	195
(三) 1944 年日军占领丽水前后鼠疫流行的比较	196
(四) 以下资料支持 1944 年日军在丽水散布了鼠疫	200
二 抗战时期浙江省鼠疫流行总结	201
(一) 抗战前浙江省的鼠疫	201
(二) 1940—1942 年日军两次细菌战后形成浙赣铁路沿线 鼠疫流行区	202
(三) 1942 年日军丽水鼠疫细菌战后形成浙南瓯江 流域鼠疫区	205
(四) 结语	208

三 滇西鼠疫细菌战	208
(一) 历史上云南的鼠疫及由来	208
(二) 1939—1941 年滇西鼠疫的复炽	210
(三) 1942 年日军侵占滇西	211
(四) 1942—1944 年日占时期的滇西鼠疫及日军 “防疫”	213
(五) 1944 年日军败退时在滇西施放染疫老鼠	217
(六) 滇西鼠疫的大流行和国民政府的防疫	221
(七) 滇西鼠疫死亡人数	223
第八章 抗战时期福建、江西、广东的鼠疫	228
一 抗战时期福建的鼠疫	228
(一) 历史上福建的鼠疫	228
(二) 抗战时期福建鼠疫的异常	232
(三) 抗战时期福州鼠疫与日军细菌战	235
(四) 抗战时期福建临时省会永安的鼠疫	237
(五) 抗战时期闽北鼠疫的大流行	239
(六) 抗战时期福建鼠疫结语	242
二 抗战时期江西的鼠疫	245
(一) 江西鼠疫概况	245
(二) 《江西省鼠疫流行史》中关于江西鼠疫的两个 来源	247
(三) 江西南城鼠疫疫源的另一种可能	248
三 抗战时期广东(含海南)的鼠疫	250
(一) 历史上广东的鼠疫	250
(二) 抗战时期广东的鼠疫	251
(三) 抗战时期日军在海南的鼠疫活动	253
第九章 抗战胜利前后东北的鼠疫	259
一 东北鼠疫历史追溯	259
(一) 东北的两处鼠疫自然疫源地	259
(二) 东北两次肺鼠疫大流行	260
(三) 松辽平原鼠疫在近代的“兴起”	261

二 日满时期 (1931—1944 年) 东北的鼠疫	263
(一) 日满对东北鼠疫的“防疫”	263
(二) 日满时期东北的鼠疫流行	264
(三) 日满时期日军细菌部队在东北的鼠疫细菌战 活动	267
三 1945—1948 年东北鼠疫大流行	270
(一) 苏军进攻东北, 王爷庙忽然流行鼠疫	270
(二) 以通辽为中心的鼠疫大流行	274
(三) 以敖汉旗为中心的鼠疫流行	275
(四) 以乾安为中心的鼠疫流行	276
(五) 黑龙江泰来县与哈尔滨的鼠疫流行	277
(六) 1945—1948 年东北鼠疫流行数据统计	278
(七) 1945—1948 年东北鼠疫大流行与日军细菌战 关系	282
(八) 结语	287
第十章 检视日本侵华鼠疫细菌战	290
一 日军在华实施的鼠疫细菌战总计	290
(一) 日军在华中实施的鼠疫细菌战	290
(二) 日军在华南实施的鼠疫细菌战	293
(三) 日军在华北实施的鼠疫细菌战	296
(四) 日军在东北实施的鼠疫细菌战	299
(五) 日军在华鼠疫细菌战总况	301
二 日军在华鼠疫细菌战受害人数总计	307
(一) 华中鼠疫细菌战受害人数统计	307
(二) 华南鼠疫细菌战受害人数统计	313
(三) 华北鼠疫细菌战受害人数统计	317
(四) 东北鼠疫细菌战受害人数统计	320
(五) 全国鼠疫细菌战受害人数总计	322
(六) 全国鼠疫细菌战受害人数数据分析	323
三 侵华日军鼠疫细菌战审视	326
(一) 鼠疫细菌战在日军整个细菌战中的位置	326

(二) 日军鼠疫细菌武器的水平	327
(三) 在日本档案文书中可以确认的日军鼠疫细菌战	328
(四) 结语	330
参考文献	331
后 记	341

第一章 鼠疫及抗战前中国鼠疫流行史

一 鼠疫：世界历史上对人类危害极大的恶疫

（一）古老的病原体

鼠疫菌在地球生物进化史上存之久远，“据推测可能达 5000 万年”。^①而人类起源于 300 万年前的非洲，所以俄罗斯的学者们说“鼠疫病原体及鼠疫自然疫源地早在人类出现以前即已形成”。^②美国当代著名环境史学家威廉·麦克尼尔在他的经典著作《瘟疫与人——传染病对人类历史的冲击》中认为，当猿类在非洲缓慢演化成人类的过程中，其生态系统中各种生物包括多样的微生物及寄生虫，也不断地调整自己以适应人类的活动。^③当前科学界，越来越多的证据在支持热带非洲是人类起源地的同时，也支持它是人类各种传染病的发源地。^④

（二）鼠疫的传播机制

在生物进化的历史长河中，鼠疫菌这一病原体与其宿主（鼠类等）及其传播媒介（蚤类等）通过长期自然选择，在一定地理环境中结为一个牢固的统一体，这就形成了鼠疫学上所谓的“鼠疫自然疫源地”。^⑤这种“自然疫源地”独立于人类之外，所以人类及人类社会形成之前，它就早已存在于地球生态系统之中。当人类产生后，人类及人类社会活动

① 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社 1988 年版，第 58 页。

② 冼维逊：《鼠疫流行史》，广东省卫生防疫站 1988 年版，第 2—3 页。

③ [美] 麦克尼尔：《瘟疫与人——传染病对人类历史的冲击》；杨玉龄译，台湾天下远见出版股份有限公司 1998 年版，第 31 页

④ 曹树基、李玉尚：《鼠疫：战争与和平》，山东画报出版社 2006 年版，第 22 页。

⑤ 方喜业主编：《中国鼠疫自然疫源地》，人民卫生出版社 1990 年版，第 1 页。

介入“自然疫源地”的领域，这时鼠疫病原体与原宿主（鼠类等）之间的媒介（蚤类等）就会成为鼠疫与人类之间的“新媒介”，将鼠疫菌传播给人类，从而在人类社会形成鼠疫病的大流行。

根据联合国世界卫生组织（WHO）资料，全球范围内，“鼠疫自然疫源地”普遍存在，分布于欧洲、亚洲、非洲、北美洲及拉丁美洲（澳洲除外），历史上这些区域都发生过严重的鼠疫。^①

依照现代鼠疫流行病学我们可知鼠疫的传播机制：当鼠疫菌的宿主（鼠、獭等啮齿动物）染病后，其体内每立方毫米的末梢血液中可含有10万—100万个鼠疫菌。靠吸血生存的寄生在染病鼠、獭身上的跳蚤吸食了含有鼠疫菌的血液后，这些跳蚤本身虽不会染病，但在跳蚤胃内的鼠疫菌会繁殖，并在跳蚤的前胃形成鼠疫菌“菌栓”，阻塞跳蚤的吸血食道（见图1-1）。“菌栓”形成后跳蚤不能正常吸取血液而处于饥饿状态，这促使跳蚤叮咬宿主会更剧烈、更具攻击性。而当染病宿主死后，它身上饥饿的“菌栓”跳蚤就会去寻找新的宿主，即去攻击其他动物包括人。如它攻击人，通过它的叮咬，人血进入跳蚤的食道，但由于“菌栓”阻

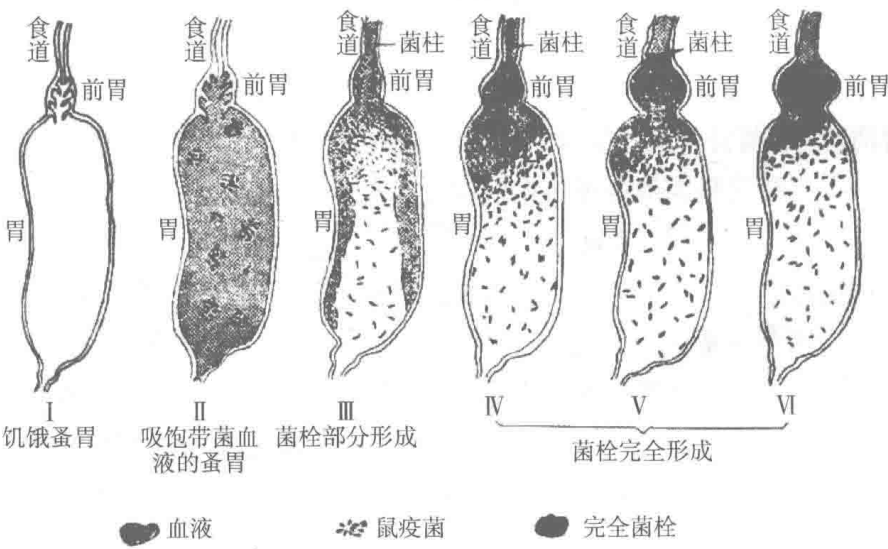


图 1-1 “菌栓”在蚤胃和消化道形成过程

资料来源：纪树立：《鼠疫》，人民卫生出版社 1988 年版，第 183 页。

① 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社 1988 年版，第 45—46 页。

塞了食道，这时跳蚤吸食的血就会回流，经由跳蚤的口器“反吐”到人体，每次“反吐”可带出2.5万—10万个鼠疫菌，这样就造成人的感染。^①

（三）鼠疫传播途径和病型

鼠疫传播的基本途径是：鼠→蚤→人。即先有鼠间发生鼠疫流行，随之鼠身上寄生蚤吸食病鼠血液形成染菌蚤（菌栓蚤），然后病鼠死掉，其身上寄生的染菌蚤便去寻找新的吸血对象——人，这样就使鼠疫在人间流行。^② 所以，通常在人间鼠疫流行之前，会先有大量老鼠死亡现象发生。

鼠疫在现代医学的临床上有多种病型，主要有三种：腺鼠疫、败血症鼠疫和肺鼠疫。

腺鼠疫。疫蚤叮咬人后，引起淋巴结肿大、化脓及至溃破，故称。在此过程中，患者起病急骤，高热畏寒，头及全身疼痛剧烈，精神谵妄，皮下瘀血，一周内心力衰竭而死亡。^③ 死亡率在没有现代医疗手段之前为50%—90%。^④

败血症鼠疫。腺鼠疫来势凶猛时可转化为败血症鼠疫（继发性），鼠疫菌越过淋巴系统进入血液，引起全身毒血症状，皮下黏膜和各器官出血，1—3天死亡（叮咬该症病人的跳蚤再去叮咬他人，可导致原发性败血症鼠疫，并形成鼠疫另一传播途径：人→蚤→人）。^⑤ 死亡率在没有现代医疗手段之前达100%。^⑥

肺鼠疫。腺鼠疫快速发展时也可转化为肺鼠疫（继发性），败血症鼠疫亦可转化为肺鼠疫，即鼠疫菌引起患者严重的肺炎，病人剧烈咳嗽，吐血泡，咳血痰，极为痛苦，2—3天死亡。死亡率在无现代医疗手段前几乎达100%。肺鼠疫病人咳出的飞沫中含大量鼠疫菌，传染性极强，它直接人传人（引起原发性肺鼠疫，这形成鼠疫又一可怕传播途径：人→人），可大范围远距离传播，危害极巨^⑦（见图1-2）。

① 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社1988年版，第25页。

② 王季午主编：《传染病学》，上海科学技术出版社1979年版，第360页。

③ 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社1988年版，第28、320页。

④ 王季午主编：《传染病学》，上海科学技术出版社1979年版，第363页。

⑤ 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社1988年版，第28、321页。

⑥ 王季午主编：《传染病学》，上海科学技术出版社1979年版，第363页。

⑦ 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社1988年版，第28、320—321页；王季午主编：《传染病学》，上海科学技术出版社1979年版，第363页。



图 1-2 肺鼠疫死者尸体（患者死前呼吸困难，严重缺氧，导致皮肤发绀，故有“黑死病”之称）

资料来源：《现代鼠疫概论》，科学出版社 2010 年版，第 406 页。

腺鼠疫为鼠疫流行病的基本病型，一般的鼠疫流行病过程中，腺鼠疫会占 70% 以上，肺鼠疫次之，败血症鼠疫又次之。另外还有很少见的其他病型，如脑膜炎型鼠疫、肠炎型鼠疫、皮肤型鼠疫、扁桃体型鼠疫、眼型鼠疫、无症状咽喉型鼠疫等。^①

（四）三次世界性鼠疫大流行

史前时代，当人类活动涉足鼠疫自然疫源地领域的时候，就应已有鼠疫病在原始人群或氏族及部落间发生。当然限于当时社会的狭窄其流行规模不会很大，也没有产生文字可以将其记录下来。

世界鼠疫流行史上有记录的最早的流行事件发生在公元前 1320 年，《圣经·旧约》中记载，这一年在以色列境内发生腺鼠疫的大流行。^②此后鼠疫在世界史上不绝于书，进入公元纪年后，更是发生三次世界性大流行，给人类社会带来极大灾难。

第一次世界鼠疫大流行（公元 542—710 年）发生于中东、西亚地区。中东、西亚是人类文明早期发祥地，其古代经济、商贸、航海和频繁的军事活动为鼠疫大规模流行提供了必要条件，因此历史上第一次世界性鼠疫大流行在此发端。公元 542 年埃及发生鼠疫，此后分两路

① 纪树立主编：《鼠疫》，人民卫生出版社 1988 年版，第 28—29 页。

② 同上书，第 29 页；洗维逊：《鼠疫流行史》，广东省卫生防疫站 1988 年版，第 3—4 页。