

中国地方病防治
四十年

《中国地方病防治四十年》编委会 编

与病防治
十年

四十年》编委会 编

中国环境出版社

中国环境

XA96d06

92
R599-092
1

2

中国地方病防治四十年

《中国地方病防治四十年》编委会 编



3 0091 9518 5

中国环境科学出版社

1990

B

010912



中国地方病防治四十年

《中国地方病防治四十年》编委会 编

责任编辑 张锡声 林春涛 杨 辉

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区东兴隆街 69 号

北京 4225 印刷厂 印刷

*

1990 年 4 月 第 一 版 开本 850×1168 1/32

1990 年 4 月 第一次印刷 印张 13 1/2 彩页 8

印数 1—5 000 字数 356 千字

(平) ISBN 7-80010-655-8/R·009

(精) ISBN 7-80010-654-X/R·008

《中国地方病防治四十年》编辑

委员会成员名单

名誉主编 何界生

主 编 张义芳 高淑芬

副主编 傅 鑫 于维汉 郭源华

孙 玺 贺建国

执行主编 杜绍雍

执行副主编 于海源 宋延富 林春涛(常务)

编 委 (按姓氏笔划为序)

尹 波 王环增 王静基

卢 伟 刘 锐 孙来顺

孙维彬 关宝英 李云志

李玉林 邢春茂 杨大全

陆少琼 沈尔礼 陈吉祥

苏发昌 沙明富 张震
张之耀 张锡声 罗士荣
钟宁祥 赵伯阳 赵富民
赵敬忠 热合木 徐洪昌
黄达 黄兴义 黄显志
黄槐厅 曹久华 章学和
程立文 谢治民

责任编辑 林春涛 杨辉
编辑 张桂兰 孟波
装帧出版 李长春

序

新中国成立以来，在中国共产党和人民政府的领导下，我国地方病防治事业取得了举世瞩目的成就，走过了光荣而艰辛的道路，积累了极其宝贵的历史经验。现加以总结，编纂成书，献给中华人民共和国 40 周年诞辰；献给曾为这一事业作出贡献的创业者与防治科研工作者；献给仍为这一事业而继续奋斗的人们，和一切关心、支持我们这一事业的朋友们。

我国地方病（鼠疫、血吸虫病、布氏菌病、克山病、大骨节病、地甲病、地氟病）防治工作是全国卫生事业的重要组成部分，是一部创业史和建设史。建国初期，在我国南方 13 省（市、区）广泛流行的血吸虫病和主要发生在西北、东北、华北、西南等地区的鼠疫、布氏菌病、克山病、大骨节病、地方性甲状腺肿（地方性克汀病）、地方性氟中毒等严重地危害着我国人民的身心健康。这些地方病分布范围广、病人多、病情重、危害大，至今仍有病人 6000 多万，5 亿多人口受着威胁，影响着我国经济建设的发展和民族的素质。党中央、国务院历来关心人民的疾苦，早在 1955 年和 1960 年，先后成立了中共中央南方 13 省（市、区）血吸虫病防治领导小组和中共中央北方防治地方病领导小组，负责领导和管理全国的血吸虫病、地方病防治工作，并将这一任务纳入《全国农业发展纲要》中；1956 年，党中央发出“一定要消灭血吸虫病”的号召；1958 年，毛泽东同志为江西余江县率先消灭血吸虫病写下了《送瘟神》光辉诗篇，极大地鼓舞和激发了病区人民与疾病作斗争的信心和力量。各级党委和政府紧紧依靠广大干部、群众和医务工作者在全国范围内积极开展了与地方病斗争的伟大的群众运动。1986 年，随着我国体制改革的不断深入和卫生工作发展的需要，中共中央决定撤销两个防治领导小组及其办事机构，把这一任务移交给卫生部，成立地

方病防治局（1989年改为地方病防治司）继续负责领导与管理全国地方病防治工作。40年来，经过艰苦奋斗，努力攀登，不断开拓、进取，取得了一个又一个辉煌成就，在地方病防治研究和科学管理的一些领域已居国内和国际领先地位。我国地方病防治工作的光辉历程，正是在我们党领导下的社会主义制度无比优越的充分体现。

防治地方病，是在我国社会主义条件下改造社会，造福人民的伟大壮举。在整个防治过程中，始终贯彻“预防为主”的卫生工作方针，实行领导、专家和群众相结合，防治与科研相结合，防病治病与脱贫致富相结合。地方病防治工作是涉及多学科、多方位、多部门的社会工程，需要有关部门和单位积极配合、协同作战。一些热心于这一事业的党政领导干部、专家、教授和医务工作者，呕心沥血，为我国地方病防治事业的发展作出了重要贡献；战斗在第一线的防治专业人员兢兢业业，奉献了宝贵的青春和力量；广大的疫、病区干部、群众，自己起来同疾病作斗争，历尽艰辛付出了很大代价，终于走出了一条具有中国特色的地方病防治的道路。

《中国地方病防治四十年》一书，概述了防治科研成果，防治措施和经验，但更多地是从组织领导、系统管理方面进行了全面阐述，以别于一般的防治专著，目的在于突出防治地方病的系统工程科学管理经验，回顾防治地方病的光辉历程，展示中华民族战胜病魔、驱逐瘟神的豪迈气概。本书以史实为依据，科学地加以归纳和总结，按病种逐一介绍，以省市区为单位总结各自的经验和特点，并附有照片和“大事记”，内容丰富，不拘一格，力求写真、写实、写活，期望成为一部具有史料价值的参考书籍。

防治地方病是历史赋予我们的光荣使命。今后，我国地方病防治工作任务重而道远，我们热切地希望广大干部、群众和防治科研工作者，坚持不懈，共同奋斗，为在中华大地上控制乃至消灭地方病、血吸虫病作出新的贡献。

何蜀生

目 录

- 我国防治地方病的辉煌 40 年 卫生部地方病防治司(1)
- 新中国成立后鼠疫防治研究成就 宋延富等(15)
- 我国人民防治血吸虫病的伟大斗争 郭源华 王环增等(25)
- 布氏菌病的防治与研究 尚德秋(38)
- 克山病防治研究 40 年 于维汉等(48)
- 控制大骨节病前景光明 杨建伯等(55)
- 我国碘缺乏病防治研究的光辉历程 李健群(64)
- 地方性氟中毒防治科研工作 曹守仁等(73)
- 为人民造福为首都增辉 北京 关宝英(82)
- 海河扬波话今昔 天津 李云志(90)
- 燕赵大地驱病魔 河北 赵敬忠等(100)
- 防病扶贫人寿年丰 山西 程立文等(111)
- 草原防地病人畜倍兴旺 内蒙古 郑炎文(120)
- 防病除害为人民 辽宁 裴克孚等(128)
- 为民造福送瘟神 吉林 刘 锐等(137)
- 驱除瘟神天鹅腾飞 黑龙江 于海源等(156)
- 防病除害富民兴鲁 山东 孙维彬等(174)
- 水乡人民铁臂摇泽国山河换新貌 江苏 赵伯阳(185)
- 艰辛的历程丰硕的成果 上海 潘汉鼎(197)
- 欲问瘟神事一部悲欢史 浙江 魏天泽(210)
- 兴师四十载江淮展新姿 安徽 章学和(223)
- 誉载余江话江西 江西 谢治民等(234)
- 瀚海闽江驱瘟神 福建 林国全(245)
- 中州地方病防治事业在前进 河南 沙明富等(253)
- 楚天人民送瘟神江汉大地谱新章 湖北 地病办(264)
- 芙蓉国里送瘟神 湖南 罗士荣等(274)

送得瘟君行岭南春更浓	广东	陆少琼等(289)
春风杨柳遍壮乡	广西	黄槐斤(297)
天府送瘟神造福一亿人	四川	樊亚东等(303)
驱瘟灭病苗岭回春	贵州	杨大全(314)
昔日瘴疔寨今朝春满园	云南	苏发昌等(323)
藏汉并肩战病害西藏高原更康乐	西藏	尹波(335)
防病结硕果造福于人民	陕西	孙来顺(344)
今日六盘山旧貌换新颜	宁夏	钟云祥等(356)
防治地方病陇原气象新	甘肃	张之耀(365)
高原春常在除病展宏图	青海	卢伟等(375)
天山儿女驱瘟神	新疆	热合木等(383)
大事记		(397)

我国防治地方病的辉煌 40 年

(卫生部地方病防治司)

在伟大的中华人民共和国成立 40 周年的喜庆日子里，全国从事地方病防治、科研、管理的专业人员和病区广大干部群众，回顾 40 年来同鼠疫、血吸虫病、布氏菌病、克山病、大骨节病、地甲病、地氟病等 7 种地方病斗争所取得的辉煌成就，看到昔日病魔缠身，精神萎靡，生产停滞的贫困病区，如今变成身强体壮，精神振奋，生产蒸蒸日上的社会主义新农村，抚今忆昔，感慨万千。在中国共产党领导下，我国地方病防治研究工作，走过了光辉的 40 年，取得了举世瞩目的辉煌成就。从东海之滨到帕米尔高原，从南海椰林到白山黑水之间，人民群众无不由衷地欢呼共产党好！社会主义制度好！

一、辉煌的成就

新中国诞生之初，共和国政府面临的是一个疾病丛生、疫疠横行、缺医少药，人民体质极度低下的严重局面。当时，威胁与危害人民生命健康最严重的是急性传染病——鼠疫。据记载，仅在 20 世纪前半叶就有 6 次大流行，波及 20 多个省、自治区，发病 115 万多人，死亡 102 万人，疫区流传着“东死鼠，西死鼠，人见死鼠如见虎”的说法。旧中国历代统治者，平时对鼠疫不加防范，流行时，又束手无策，任其传播蔓延。日伪时期，在疫区采取把鼠疫病人和房屋一起烧毁的灭绝人性措施，给人民群众带来深重灾难。血吸虫病对我国人民的危害也极其严重，疫情遍及长江两岸及以南 12 个省区市的 373 个县市（未包括台湾省）。血吸虫病的猖獗流行，使众多村庄毁灭、人亡户绝、田园

荒芜、满目凄凉。据解放初调查，江西省丰城县的白富乡梗头村百年前有 1000 多户人家，到 1954 年只剩下 2 人，其中 90% 死于血吸虫病。真是“千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”。病区 40% 的劳动力受损害，晚期病人骨瘦如柴，腹大如鼓，丧失劳动能力，在死亡中挣扎。原因不明的克山病，在我国流行百余年，波及东北、西北、华北和中原地区 15 个省、区的 309 个县（市、旗）。这种病发病急，死亡快，以妇女和儿童为多。建国前后，在北方诸省曾连年暴发，大批死亡。1943 年冬，黑龙江省北安县的龙镇，2000 多户居民在 48 天内因克山病死亡 450 人，有时一天就死近百人。吉林省抚松县明水屯 44 户人家，1942 年就死绝了 41 户，当时尸横遍野、惨不忍睹，成为远近闻名的“死人沟”，这一带流传着“妈死无人抬，儿死无人埋，口吐黄水命归天，遍地哭声尸骨白”的民谣。大骨节病发生于黑龙江、内蒙古、陕西、四川等 14 个省、自治区的 302 个县（旗），这种病主要侵害正在成长发育的少年儿童，四肢关节增粗变形，活动障碍，痛疼难忍，重症则短指畸型，成年后身高不够米，不能当兵，不能做工，手握不住锄把，种地跟不上犁耙，收割腿疼蹲不下，只好跪在地上爬。有的妇女因大骨节病骨盆狭小，分娩时难产，有的竟母婴双亡。病区群众不断发出“救救孩子们吧！”的呼声。以地甲病为主遍及全国的碘缺乏病（上海市没查到病人，台湾省病情不明）不仅直接危害人民健康，严重的是延发地克病，危及后代的身心健康，给家庭、社会带来负担，对民族繁衍昌盛造成极大的影响。此外，我国人民还长期遭受着布氏菌病、地氟病的严重危害。在旧社会，所有这些地方病的发生与流行，都加重了中国人民的苦难。

中国共产党、中央人民政府非常关心人民疾苦，非常重视除害灭病工作，建国之初就发布指示，组织力量，发动群众同地方病、血吸虫病进行斗争。经过 40 年的奋战，今天，可以自豪地宣布：我国不仅在建国后几年、十几年里便控制了危害、摧残中华民族千百年的地方病、血吸虫病大面积的发病，大批死亡的势

头，挽救了大量危重病人的生命，而且，有的病情现在已得到有效地控制；有的病情逐年大幅度下降，已达历史最低水平，整个地方病和血吸虫的病危害大为减轻，威胁明显减弱。

鼠疫，早在解放战争时期、东北解放区的各级党组织就把消灭传染源，切断传播途径，防止疫情蔓延、控制人间鼠疫作为紧急工作来抓，提出“战争、生产、防疫”三大任务，由党政军主要负责同志亲自抓。建国后，制定了预防为主方针，成立防疫委员会，设置办事机构，培训防疫人员，组建鼠防队伍，广泛发动群众，结合爱国卫生运动，大规模地开展了鼠疫防治工作，经1952年反细菌战，到1955年，便在全国基本控制了人间鼠疫的发生与流行。1956年开始在有条件的疫区采取以灭鼠灭蚤为主的综合预防措施，首先控制了东北和内蒙古黄鼠疫源地的鼠间疫情，随后又相继基本控制了东南沿海、两广和云南家鼠疫源地的鼠间鼠疫。随后又相继基本控制了东北和内蒙古黄鼠疫源地的鼠间疫情。至今，在全国197个疫源县中已有31个达到稳定控制标准，68个达到基本控制标准。

血吸虫病，结合水利建设，采取围垦堵叉和开新填旧、土埋等措施，消灭了大面积的钉螺。1958年江西余江县首先消灭血吸虫病，成为我国“送瘟神”的光辉典范。目前，我国广东、上海、福建、广西4省市区已达到消灭血吸虫病标准，全国373个流行县中，有141个达到消灭标准，122个达到基本消灭标准。到1988年，全国累计治愈1000多万病人，治疗110万头病牛，灭螺面积114亿平方米。随着血防工作地深入开展，有许多流行区的面貌发生了翻天覆地的变化，往日的凄凉景象，已被兴旺发达，人寿年丰的新气象所代替。病区广大干部群众一致称颂共产党领导为人民除了害，社会主义制度为子孙后代造了福。

克山病，通过落实“三防四改”（防烟、防寒、防潮，改良水质，改变饮食习惯，改善环境卫生，改善居住条件）为主要内容的综合预防措施，以及把亚硒酸钠作为群体性的预防药物广泛用于病区，有效地控制了暴发流行，自70年代后期起，病情一直

呈稳定下降趋势。随着防治科研工作的深入，急型重症的病死率大幅度下降。建国初为 80~85%以上，自 1960 年大剂量维生素 C 静脉注射疗法、亚冬眠、扩容补液及其它一些综合性救治措施用于临床后，有效地挽救了大批急型克山病人的生命，病死率开始大幅度降低，1979 年降为 12.97%。众多深受克山病危害的群众获得了新生。

地甲病，由于狠抓以食盐加碘为主的综合预防措施，到 1989 年，全国有 27 个省、区、市普及了碘盐，供应量达 328 万吨，有 3.6 亿人吃上了碘盐，占病区人口 85%以上。全国治愈现症病人 2500 多万。继 1980 年陕西省在全国率先基本控制地甲病后，黑龙江、天津、河北、辽宁、吉林、河南、北京、山西、甘肃、山东、青海、宁夏、湖北、内蒙古、广东、贵州等 17 个省、区、市达到基本控制地甲病的标准。

地氟病，各地在查清病情的基础上，因地制宜地推行了各种防治措施的实验研究工作，到目前，已经探索和创造出一套适合我国不同类型病区情况的防治对策，取得了较为理想的防治效果。通过北方改水，南方改灶，已使 1271 万多人口解除了高氟水和烟尘的危害。

大骨节病，各病区因地制宜地采取调换口粮，改良水质、补充亚硒酸钠、改善居住条件、讲究卫生等综合措施，使病情普遍趋于缓解，一些推行有效措施较早、较好的病区，患病率明显下降，病情明显减轻，全国已经出现一批基本控制病情的县、乡。

布氏菌病，通过采取以畜间免疫为主的预防措施，取得了人间感染、发病和暴发点明显减少，畜间疫情明显下降的成绩。全国已有 66.9%的病区达到控制区的标准，出现了人畜两旺的繁荣景象。

回顾历史，综观 40 年防治地方病的辉煌成就，令人欢欣鼓舞。在新中国诞生 40 年的今天，摆脱了病魔羁绊的中华大地，处处焕发着生机，充分显示出中国共产党领导我国人民在政治上、经济上解放以后，征服自然，转病弱为强健的伟大气魄；深

刻地反映了病区广大群众，斗病魔送瘟神，走健康富裕道路的信心；具体表现出广大防治科研人员，研究病因，落实措施，为病区人民服务的聪明才智和奉献精神。

请听来自西南边陲瑞丽傣族的歌声：“瑞丽江畔好地方，凤尾青竹绕田庄，人人动手送瘟神，昔日荒寨变粮仓，社会主义无限好，病区面貌大变样，要向幸福那里来，彝傣家的恩人啊——共产党！”一首山歌唱出了广大病区人民群众的共同心声。

二、丰富的经验

40年的辛勤防治，取得了辉煌成就，也积累了丰富的经验。

(1) 提高认识，不断加强党和政府的领导，是搞好地方病防治工作的关键。

早在革命战争年代，我们党就十分重视根据地的疾病防治工作。建国后，党中央及毛泽东、周恩来等老一辈无产阶级革命家，把防治地方病和血吸虫病看成是一项重大政治任务，做过一系列重要指示和决策。由毛泽东同志亲自主持制定的关于农业问题两个文件中，就提出了防治地方病的任务。1955年底在杭州召开的中央政治局扩大会议上，毛泽东同志发出消灭血吸虫病的号召，会上决定成立中共中央防治血吸虫病九人领导小组，统抓全国血吸虫病防治工作。1956年2月在最高国务会议上再次发出消灭血吸虫病的号召。在《全国农业发展纲要》中，提出消灭鼠疫、血吸虫病和积极防治克山病、大骨节病、甲状腺肿等疾病的任务。1957年4月20日国务院发出《关于消灭血吸虫病的指示》，4月23日中共中央发出关于保证执行国务院指示的通知。1958年江西省余江县在全国率先消灭血吸虫病，毛泽东同志高兴得夜不能寐，欣然写下了《送瘟神》的光辉诗篇。为了加强对鼠疫、克山病等北方地方病防治工作的领导，1960年3月党中央批准成立中共中央北方防治地方病领导小组（1981年工作扩

大到全国，改为中共中央地方病防治领导小组)。周恩来总理，亲自过问鼠疫疫情的处理，几次向克山病区派医疗队，多次听取病区情况和病因研究工作的汇报。党的十一届三中全会以来，进一步加强了对地方病防治工作的领导。多次下达全面做好地方病防治工作的指示。1984年中央顾问委员会主任邓小平、中央政治局常委陈云和国家主席李先念等分别为防治地方病、血吸虫病题词，号召各级党政干部和防治专业人员，一如既往，加强领导，做好防治工作，为人民造福。

中央和老一辈无产阶级革命家对除害灭病工作的高度重视，亲自做出的众多指示、部署，体现了党的全心全意为人民服务的宗旨，极大地调动了全党和病区各级党政领导干部、广大人民群众和专业人员同地方病、血吸虫病做斗争的信心。各病区积极行动，建立组织，调配力量，深入病区，体察病情，访视病人，迅速发动起亿万人民投入大江南北除瘟驱魔运动，声势之大、进展之速、收效之显、世所未见。在整个除害灭病工作中，最有力，最能代表和体现中央战略部署的，一直分别由一位政治局委员主持，有关省区市和国家部委负责同志组成的中央血吸虫病防治领导小组和中央地方病防治领导小组。两个小组，纵揽防治全局，制定方针政策和战略规划，抓专业队伍建设，加强法制管理，对实现控制和消灭地方病、血吸虫病的任务做出巨大贡献。自1955年和1986年以来，中央血防领导小组和地方病防治领导小组每年都召开防治工作会议及其它专业会议，协调全国上下左右各方面力量，有计划、有步骤地把防治工作推向前进。随着经济和政治体制改革，1986年，中共中央决定撤销两个领导小组及其办事机构，卫生部成立地方病防治局（1989年改为地方病防治司）继续负责领导管理全国地方病防治工作。

40年的实践表明，在党中央、国务院领导下，中央和各级地方病、血吸虫病防治领导小组及卫生主管部门，卓有成效地领导了我国地方病和血吸虫病防治工作。

(2) 坚持防病治病与脱贫致富相结合，引导病区群众走健康

富裕的道路，是必须遵循的基本方针。

我国地方病多发生在老少边山穷地区。这些地区越病越穷，越穷越病，形成恶性循环。党的十一届三中全会以来制定的富民政策，为农村防病脱贫开辟了广阔前景。把防病治病与脱贫致富相结合作为防治工作的基本方针，符合病区人民的心愿，顺应四化建设的潮流，体现了防治工作服务于服从于党的总任务，总目标，极大地调动了病区干部群众的防病热情。各级党政领导，抓防病，促致富，抓致富，带防病，涌现出一批防病致富的典型，全国闻名的“傻子屯”，黑龙江省桦川县集贤村就是一个在党的关怀下，拔掉病根，走上健康富裕道路的典型。1978年前，全村250户，几乎家家有病人，不是大粗脖，就是聋哑傻，生产落后，生活贫困。经过1978年后的3年大力防治，地甲病患病率由64.66%降到4.6%，控制了地克病新发。村里打了深井，建起了砖厂、玻璃瓶厂和涂料厂，工农业产值成倍翻番。人均收入从1978年不足百元，上升到1988年的1080元。实践证明，防病治病和脱贫致富相结合的基本方针，对打破贫病交加的恶性循环，建立健康富裕良性循环具有强大推动作用，为病区亿万人民群众送走瘟神，脱贫致富，指明了方向，它必将指引病区亿万人民走上文明健康富裕的道路。

(3) 组织有关部门密切协作，进行综合治理，是开展防治工作行之有效的根本措施。

我国地方病病种多，病情复杂，既有自然疫源性疾病，人畜共患疾病，又有同地球化学因素有关的，原因不明的克山病、大骨节病。控制和根治这些疾病，涉及改变某些自然生态环境；消灭有关中间宿主；控制畜间疫情；补充或降低某些元素，这些措施的落实，比其他疾病防治更为困难。它又是一个牵动千家万户的社会工程，不是一家一户，一个部门，少数人群所能抗御，所能治理，必须开“大处方”，各地，各部门，方方面面，密切配合，协同作战。40年来，在中央血防领导小组、中央地方病防治领导小组领导、协调下，国家各有关部门积极承担任务，充分

发挥了本部门在防治工作中的作用。水利、农牧、林业等部门在防治血吸虫病、鼠疫、布氏菌病和地氟病工作中做出了突出贡献。水利部门提出“疫区优先治水，治水优先灭螺”的治水灭螺原则，把农田水利建设与血防工作结合起来，在血防部门配合下，开展了大规模开垦、堵叉、埋老河、筑堤坝、修建大中型水库等，消灭了大面积的钉螺。在水利部门努力下，全国水型氟病区已修建改水工程 150 多万处，投资近 1.5 亿元，解决了 9000 多万人口的饮水问题。农牧部门积极开展家畜血吸虫病防治，累计治疗 110 多万头耕牛，在实行人畜同步防治，控制传染源方面做了大量工作。地甲病防治工作涉及卫生、轻工、商业、粮食、供销、医药、工商、财政、税务、交通等 10 多个部门。卫生部门向盐业经销部门提供病情和碘盐供应范围，进行技术指导。医药部门按照碘盐加工量，订购碘化物，近 10 年来已供应千余吨。商业、供销部门做好对病区碘盐的零售供应。各地财政部门从企业应上缴的调节税或利润中解决碘盐加工费，每年约 900 多万元。交通运输部门优先安排碘盐运输。工商管理部门在制止非碘盐冲销方面发挥了作用。几年来，各有关部门还曾多次联合检查，推动碘盐的供应与普及。物资、地质、化工、科技、教育等部门在防治克山病、大骨节病中，都主动承担任务。解放军积极参加驻地的防治工作，有的派出医疗队，治疗抢救病人，为防治地方病，增进人民健康做出了贡献。实践表明，没有优越的社会主义制度，没有高层次的组织协调，没有各部门为子孙后代造福而奉献的通力合作精神，像我国这样大规模、长期的综合防治、综合治理并取得如此辉煌成就，是不可能的。

(4) 加强防治科研机构建设，造就一支敢于攻关、勇于献身的专业队伍，是开展防治科研工作的组织保证。

我国防治地方病、血吸虫病的专业机构和专业队伍，从无到有，从小到大，在实践中建立、培养、提高，逐步发展成长起来。目前，我国投入地方病、血吸虫防治研究的力量，概括起来有 5 路大军：一是承担国家重点攻关项目的中国科学院、医学科