

世界五千年科技故事丛书
SHIJIE WU QIAN NIAN KEJI GUSHI CONGSHU



疫影擒魔 科赫的故事

丛书主编 管成学 赵骥民

编著 廖 果

史上最强顾问团队

- 中国科学院院士 钱临照
- 中国科学院院长 卢嘉锡
- 全国人大常委会委员长 席泽宗
- 中国科学院院士 路甬祥
- 十一届全国人大副委员长 席泽宗
- 中国科学院前院长、两院院士 路甬祥



吉林出版集团 | 吉林科学技术出版社

世界五千年
科技故事叢書

盧嘉錫題



《世界五千年科技故事丛书》

编审委员会

丛书顾问 钱临照 卢嘉锡 席泽宗 路甬祥

主 编 管成学 赵骥民

副 主 编 何绍庚 汪广仁 许国良 刘保垣

编 委 王渝生 卢家明 李彦君 李方正 杨效雷

世界五千年科技故事丛书

疫影擒魔

科赫的故事

丛书主编 管成学 赵骥民

编著 廖 果



NLIC2970862912



吉林出版集团 | 吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

疫影擒魔：科赫的故事 / 管成学，赵骥民主编. -- 长春：吉林科学技术出版社，2012. 10

ISBN 978-7-5384-6102-2

I. ①疫… II. ①管… ②赵… III. ①科赫, R. (1843~1910) 一生平事迹—通俗读物 IV. ①K835. 166. 15-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第156337号

疫影擒魔：科赫的故事

主 编 管成学 赵骥民
出 版 人 张瑛琳
选题策划 张瑛琳
责任编辑 朱 萌
封面设计 长春美印图文设计有限公司
制 版 长春美印图文设计有限公司
开 本 640mm×960mm 1 / 16
字 数 100千字
印 张 7.5
印 数 1-6 000册
版 次 2012年10月第1版
印 次 2012年10月第1次印刷

出 版 吉林出版集团
吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021

发行部电话 / 传真 0431-85677817 85635177 85651759
85651628 85600311 85670016

储运部电话 0431-84612872

编辑部电话 0431-85659498

网 址 www.jlstp.net

印 刷 长春新华印刷集团有限公司

书 号 ISBN 978-7-5384-6102-2

定 价 11.50元

如有印装质量问题可寄出版社调换

版权所有 翻印必究 举报电话：0431-85635185

序 言

十一届全国人大副委员长、中国科学院前院长、两院院士

韩启德

放眼21世纪，科学技术将以无法想象的速度迅猛发展，知识经济将全面崛起，国际竞争与合作将出现前所未有的激烈和广泛局面。在严峻的挑战面前，中华民族靠什么屹立于世界民族之林？靠人才，靠德、智、体、能、美全面发展的一代新人。今天的中小学生届时将要肩负起民族强盛的历史使命。为此，我们的知识界、出版界都应责无旁贷地多为他们提供丰富的精神养料。现在，一套大型的向广大青少年传播世界科学技术史知识的科普读物《世

界五千年科技故事丛书》出版面世了。

由中国科学院自然科学研究所、清华大学科技史暨古文献研究所、中国中医研究院医史文献研究所和温州师范学院、吉林省科普作家协会的同志们共同撰写的这套丛书，以世界五千年科学技术史为经，以各时代杰出的科技精英的科技创新活动作纬，勾画了世界科技发展的生动图景。作者着力于科学性与可读性相结合，思想性与趣味性相结合，历史性与时代性相结合，通过故事来讲述科学发现的真实历史条件和科学工作的艰苦性。本书中介绍了科学家们独立思考、敢于怀疑、勇于创新、百折不挠、求真务实的科学精神和他们在工作生活中宝贵的协作、友爱、宽容的人文精神。使青少年读者从科学家的故事中感受科学大师们的智慧、科学的思维方法和实验方法，受到有益的思想启迪。从有关人类重大科技活动的故事中，引起对人类社会重大问题的密切关注，全面地理解科学，树立正确的科学观，在知识经济时代理智地对待科学、对待社会、对待人生。阅读这套丛书是对课本的很好补充，是进行素质教育的理想读物。

读史使人明智。在历史的长河中，中华民族曾经创造了灿烂的科技文明，明代以前我国的科技一直处于世界领

先地位，涌现出张衡、张仲景、祖冲之、僧一行、沈括、郭守敬、李时珍、徐光启、宋应星这样一批具有世界影响的科学家，而在近现代，中国具有世界级影响的科学家并不多，与我们这个有着13亿人口的泱泱大国并不相称，与世界先进科技水平相比较，在总体上我国的科技水平还存在着较大差距。当今世界各国都把科学技术视为推动社会发展的巨大动力，把培养科技创新人才当做提高创新能力的战略方针。我国也不失时机地确立了科技兴国战略，确立了全面实施素质教育，提高全民素质，培养适应21世纪需要的创新人才战略决策。党的十六大又提出要形成全民学习、终身学习的学习型社会，形成比较完善的科技和文化创新体系。要全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化建设，我们需要一代具有创新精神的人才，需要更多更伟大的科学家和工程技术人才。我真诚地希望这套丛书能激发青少年爱祖国、爱科学的热情，树立起献身科技事业的信念，努力拼搏，勇攀高峰，争当新世纪的优秀科技创新人才。

目 录

- 校园里的选择/011
- 向往未知世界的孩子/016
- 在哥廷根大学医学院/023
- 乡村医生和他的一家/028
- 首战炭疽菌/036
- 崭露头角/046
- 把细菌监管起来/055
- 瞄准“白色瘟疫”的祸首/065
- 伟大的发现/074
- 穷寇宜追/083
- 霍乱菌终于被擒/092
- “世界疫病消防队队长” /101
- 当之无愧的诺贝尔奖得主/110

校园里的选择

哥廷根大学边上有一片环境幽静、空气新鲜的小树林，是学生们早上学习的理想去处。罗伯特·科赫在林中一棵树下已坐了一个多小时了。

这是1863年初夏的一个清晨。明亮而温和的阳光透过树叶，在草地上留下了斑驳的影子，风移影动，珊珊可爱；晨雾尚未完全消散，随着微风在林间飘荡，给宁静的气氛增添了一缕妩媚的动感。

可是科赫的心情并不轻松。最近一段时间，他时

常为一个问题所困扰，是该作出一个明确选择的时候了。

自从一年前进人这所著名的高等学府以来，从小有着强烈求知欲的他，如鱼得水畅快地在知识的海洋中遨游。起初，几乎每门功课对他都有着强烈的吸引力。植物学、物理学、数学等等，他都学得津津有味，而且成绩都相当不错。不久，科赫感到自己对自然科学的兴趣超过了对数学、希腊语和拉丁语的兴趣，尤其偏好生物学科方面的功课，着迷于对昆虫、植物和动物的研究。是啊，他从小就是在哈尔茨山区丰富多彩的自然环境中长大的，山区生活带给了他无数的乐趣，同时也孕育了他探究自然界的志趣。

可是，渐渐地，科赫心中又产生一种仍不满足的感觉，尤其是想到毕业以后的打算时，这种感觉就越来越强烈。做一个科学家，干一番事业，这是他早已立下的志向。如果沿着目前的方向发展下去，以后做一个生物学家，固然不错，但对解决人类自身的迫切问题总感到有一点距离。兴趣与事业有时并不是完全

一致的，科赫愿意今后从事一种更为切合实际的科学事业。他想：“这项事业不但更加直接有用，最好还能继续发挥自己在生物学方面的长处。”然而究竟学什么好呢？这就是最近常常在他心中萦绕的问题。

突然，林中传来一阵喧嚷，打断了科赫的思路。科赫抬眼一看，原来是几个同年级的同学在不远处争执。他们衣装华丽，还带着佩剑，一看就知道是那种对学习不感兴趣，常常沉迷在啤酒馆里饮酒作乐的纨绔子弟。原来，昨天晚上他们在啤酒馆里为了与女同学交往的事发生口角，意犹未尽，今天一大早又跑到小树林里来继续唇枪舌剑，全然不顾附近正在学习的同学投来的不满的眼光。

“这样的大学生活，不是对青春的一种浪费吗？”科赫为他们感到惋惜。他不由想到，自己跨进大学之门的路并不平坦。由于家境困难，一年前他从预科学校（相当于高中）毕业后，差一点就进工厂当一名学徒工。他想到了父母一生的辛劳，想到了他们对自己抱有的特别期待，想到考上大学后，兄弟姐妹

们那羡慕的眼光。他甚至回忆起孩提时代，镇上那位大胡子牧师，曾不止一次地摸着自己的小脑袋，向大人们夸赞自己的聪明出众。

那是一位多么令人怀念的牧师啊！他不但学识渊博，而且正直、慈爱，赢得了全镇人的尊敬。可惜在科赫8岁那年，牧师因病不治而去世了。科赫清楚地记得，在那古老的木质结构教堂里，几乎全镇的人都来参加了哀悼仪式，而自己当时又是多么的伤心！在回家的路上，他曾好奇地问妈妈：

“为什么牧师的病就治不好呢？”

妈妈含着眼泪，叹了一口气：

“孩子，现在有许多凶恶的疾病，是连医生也毫无办法的！”

是啊，医学不正是一项可以大有作为的事业么！科赫拉回了自己的思绪。医学担负着解除人类病痛和挽救生命的崇高职责，它需要的是巨大的勇气、严谨的工作态度和持之以恒的献身精神。做一个医生，不仅能发挥出自己的长处，对社会做出救死扶伤的贡

献，而且，或许还有助于实现多年埋藏在自己心底的另一个渴望……

“对，我应该学医去！”科赫轻轻吐出一口气，心中一下子变得开朗起来。

一阵金属的击打声传进了科赫的耳朵。那几个纨绔子弟的争执已发展到了用剑决斗的地步。有两个人摆开了架势，挥舞着剑你来我往，誓要在对方的脸上留下标记以决胜负。

科赫站起身来，轻轻整理了一下身上的衣服，向教室走去。在他前面，将是一条既充满艰辛，又孕育着辉煌成就的道路。

向往未知世界的孩子

1843年12月11日，科赫出生在汉诺威的小城克劳斯塔尔。小城位于德国中部著名的哈尔茨山区，这里森林茂密，矿藏丰富，盛产银、铁、铅和铜。

科赫的父亲赫尔曼起初是矿山的一名普通矿工。他虽然没有上过多少学，却有着强烈的上进心，而且十分聪明能干，他决心凭借自己的勤奋和才干求得发展。经过艰苦不懈的努力，他晋升为采矿公司主任。后来，又担任过普鲁士政府的矿业顾问。赫尔曼夫人