

BODY IN QUESTION 身体罪证

[英] 布赖恩·英尼斯 著
黄婷 译

——走进法医学



上海科学技术文献出版社

身体罪证

——走进法医学

[英] 布赖恩·英尼斯 著
黄 婷 译

上海科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

身体罪证: 走进法医学 / [英]布赖恩·英尼斯著.
—上海: 上海科学技术文献出版社, 2007. 1
ISBN 978-7-5439-2992-0

I. 身... II. 布... III. 法医学 IV. D919

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 096964 号

Body in Question

Copyright © 2005 Amber Books Ltd., London

Copyright in the Chinese language translation (Simplified character rights only) ©
2006 Shanghai Scientific & Technological Literature Publishing House

This translation of Body in Question first published in 2006 is published by
arrangement with Amber Books Ltd.

All Rights Reserved
版权所有, 翻印必究
图字: 09-2006-190

责任编辑: 于虹
封面设计: 钱祯

身体罪证

——走进法医学

[英]布赖恩·英尼斯 著
黄婷 译

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码200031)
全国新华书店经销
江苏常熟市华顺印刷有限公司印刷

*

开本 787×960 1/16 印张 19.25 字数 250 000
2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷
印数: 1-6 000

ISBN 978-7-5439-2992-0

定价: 38.00 元

<http://www.sstlp.com>

序言

长期以来，法医们一直在刑事审判系统的领域内埋头苦干。他们向侦查人员们提供的信息具有无法估量的价值，尽管如此，在大部分时候，公众并没有意识到那些致力于利用科学来侦查和破案的男男女女们所扮演着的角色的关键性。在旁观者看来，侦探们进行推理、盘问以及谨小慎微地调查一些微妙细节，从而破解疑案的过程要远比那些在实验室中试图通过试管和显微镜来实现同样目标的科学家们所做的工作有吸引力得多（至少是不低于后者的吸引力）。类似的，对于那部分对科学比较感兴趣的人们而言，某些大学校园或者大型药厂中研究人员们的研究发现远比法医们使用已开发的技术（大部分是这样）改良而成的新型技术要有趣得多（更不必说前者向来会比后者得到更多、更广的宣传）。总之，长期以来，在多个方面，我们这些从事法医工作的人们已经由于这项工作的本质特点而逐渐与外界隔绝，从事这项工作就意味着闷在实验室中长时间连续不断的埋头苦干。用一句话说，这项工作就属于让我们鲜有机会在公众面前抛头露脸的那种工作。

尽管如此，两件几乎是同时发生的事情改变了这一切——DNA鉴定手段在法医调查中的运用以及对O.J.辛普森的审判。

许多人都认为，DNA技术的运用是继几百年前指纹鉴定术被采用之后刑事侦查领域独一无二的一个意义最为重大的进步，随着这一技术一

“每一次接触都会留下一丝痕迹。”

——埃德蒙德·罗卡德
《犯罪方法与科学调查》1920

起到来的巨大变革也大大超出了公众的想象力。同指纹一样，DNA 能够绝对肯定地将某个人与一个犯罪现场联系起来。然而，不同于指纹的是，几乎在我们身体的任何部位都能找到 DNA，因此，根据犯罪现场留下的任何一点来自于某个生命体的细枝末节

都能够（至少是理论上能够）构拟出一个作案者的 DNA 图谱（也就是通常所说的“DNA 指纹”）。事实上，DNA 正是严格意义上基因蓝图的构建者，这一点更进一步加深了它的神秘性。结果，人们不仅仅满足于了解 DNA 技术如何帮助破案，对科学在这整个过程中通常发挥着怎样的作用更是产生了浓厚的兴趣。

史无前例的，大家怀着无比强烈的好奇心关注着医生、牙医、工程师、化学家、人类学家以及其他来自各行各业的研究者们如何在侦查犯罪行为的过程中，在辨认不明身份人物的经历中，在澄清历史事件真相的工作中发挥各自的才能，贡献自己的力量。法医们不再是过去公众眼中“蜗居在实验室的怪人”（或者更糟糕的印象），而成为了名副其实的侦探，只不过这些侦探们在探求谜底的过程中使用的是科学手段而并非审问。

基本上是在同时，O.J.辛普森以谋杀前妻尼可·布朗·辛普森的罪名接受审判。媒体充分关注着那次审判，通过围绕着它所做的大量的分析和报道几乎将法庭搬到了全世界观众的家中，浩浩荡荡地掀起了观众们对司法系统工作和法医鉴定过程的狂热兴趣——这股热浪至今仍持久不衰。目前在美国，一套收视率极高的网络电视体系全程转播着每一场受人瞩目的大型审判会；各类有关罪案、罪犯们以及刑事审判体系的书籍更是供不应求，销售量持续上涨。在写这篇文章的时候，任何一家网络电视中心最热门的节目不是围绕着法庭，就是围绕着犯罪现场。公众已经不再满足于对科学过程采取低调处理的电影和

公众已经不再满足于对科学过程采取低调处理的电影和电视节目，而是开始追求在侦破过程的通俗叙述中加入更多现实成分和更丰富的科学佐证。

电视节目,而是开始追求在侦破过程的通俗叙述中加入更多现实成分和更丰富的科学佐证。

这种普遍兴起的兴趣已经开始影响到这一时代的通俗文化。在全国的各个大学和学院,甚至中学的课程表上,法医学课程已经随处可见。我每周要收到好几封邮件,接到好几个电话,来向我咨询如何才能进入法医学的领域从事这一职业,这些与我联系的人们来自各个不同的年龄阶层——上至完成了本科学历的成年人,下至仍在就读的中学生。然而,的确,目前这门学科有许许多多需要学习的东西——比以往的任何时候都要多!由于实验室中的技术变得越来越复杂精密,我们可以由证据获得的信息也正持续以一个非常惊人的比率增长着,我们对训练有素的法医人才的需求量也在不断增加。举个例子来说,仅从一根罪案现场的头发,我们可以毫无例外地提取出DNA图谱;电子数据库的存在使得我们在计算机的辅助下只用几分钟的时间就能完成对生命体残留物、指纹以及枪支类武器的搜寻和调查,而仅仅在几年前,这些工作还需要花费好几周的时间来完成,甚至根本就无法完成。那些储存在电脑硬盘上的资料哪怕在被清除之后也仍然可以解读出来。当然,上面说的这些仅仅只是从目前正在进行着的无数轰轰烈烈的科技革命中单独挑出来的几个小例子。

在即将到来的几年中,目前还处于研发阶段的一些高新技术将被引进到案件的破解过程中来,这意味着届时我们将能够根据生命体残留证据来断定犯罪嫌疑人诸如性别、头发以及瞳孔颜色等的身体特征。计算机在数据分析方面的运用将会以惊人的速度增长,因此,法医科学家们能够从身体残留证据上获得的信息量也将大幅度增长。与此同时,用于分析获得信息的证据样本所需量将持续减少。简单地说,法医学上的科技手段将越来越缜密,越来越精确。

所有这一切都汇聚在《身体罪证——走进法医学》一书之中。这本书是一本非常具有可读性,全面、综合、通俗易懂的综述性读物,向大家充分介绍了当前法医学的广阔领域。它通过记叙众多真实或虚



构的案例，引导着读者深入到法医学的方方面面，为读者们提供一个透彻的视角来了解法医学中每一个特殊关联学科的历史、技术及其应用。作者布赖恩·英尼斯充分地发挥了他作为专业作家的技巧，为读者讲述了一个又一个引人入胜的故事，这些故事是以科学知识为背景的，极具吸引力，任何一位对法医学感到好奇，希望全面了解这门学科内容的读者一定都能够在这本书中得到满足。

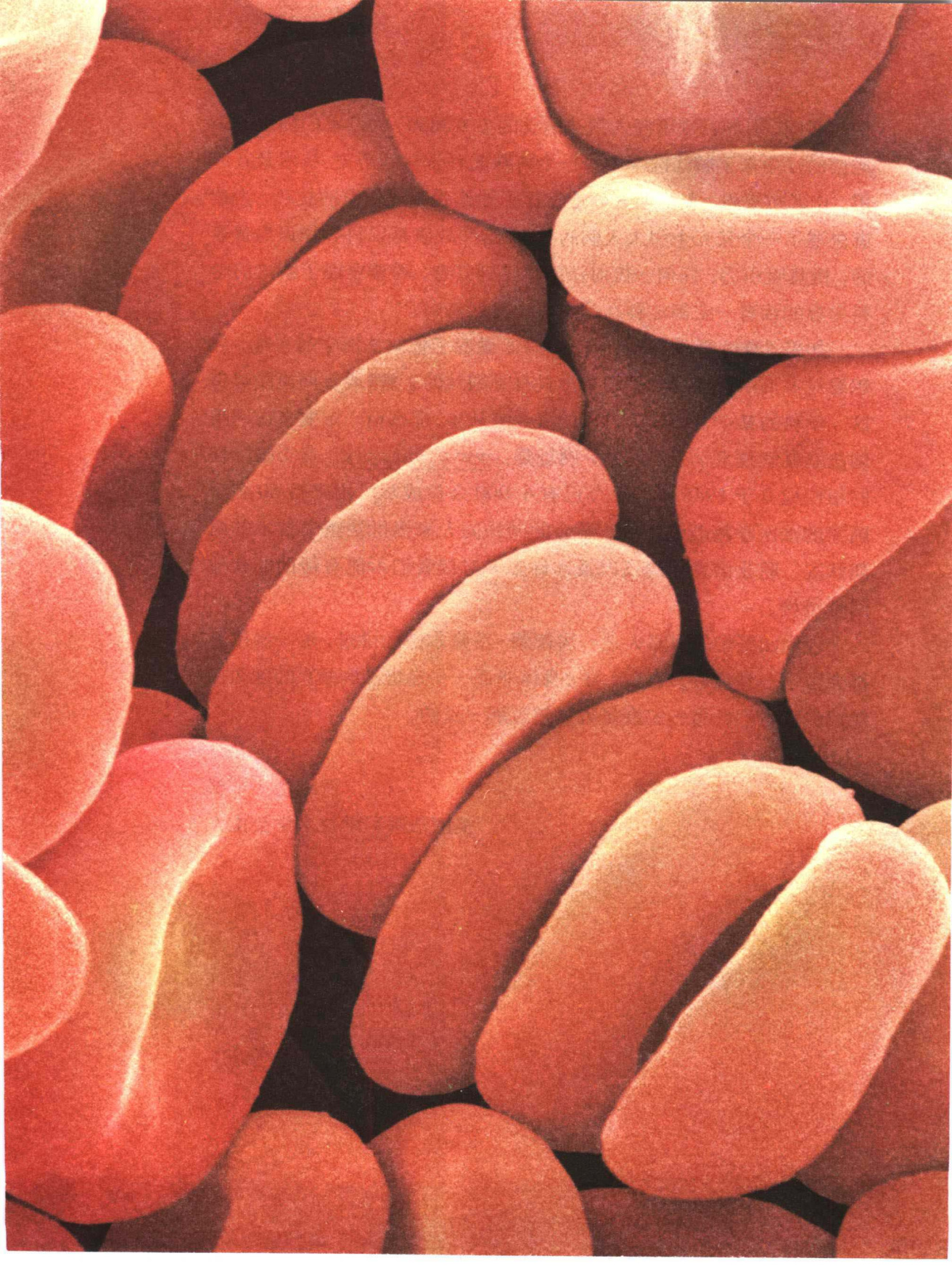
如果《身体罪证——走进法医学》激起了你对法医学的兴趣，你想要对本书中讨论的各种相关学科有更细致的了解，或者期望能够将这一学科的某个方面作为自己的事业来从事，那么你一定要来访问美国法庭科学技术学会的网站，网址是：www.aafs.org。这个国际性的组织成立于1948年，至今已有6 000余位成员，由来自60多个国家的法医学精英们组成。学会的网站向大家提供法医学技术的最新状况、职业信息和建议以及许许多多对读者们可能有帮助的其他网址链接。

现代法医学的奠基人之一埃德蒙·罗嘉尔曾经说过，每一次接触都会留下一丝痕迹。那么，与《身体罪证——走进法医学》的这次接触留给读者们的将一定会是远远超过那一点的。

罗纳德·辛格

美国法医科学技术学会主席





目 录

序 言	2
第一章 排除合理疑点	1
第二章 无名受害者是谁?	41
第三章 可疑的周边环境	79
第四章 死亡时间	121
第五章 死亡原因	153
第六章 有罪一方当事人	201
第七章 罪犯的心理	243
第八章 法庭审判	281
译者感言	300

第一章

排除合理疑点

假如在罪案侦查——尤其是暴力犯罪的侦查过程中不运用法医学技术的话，世界上将会有无数的罪犯们仍在逍遥法外，数不清的谜团仍然没有破解。科学及其在犯罪侦破（不必提及法律上诉讼程序的设立和执行）中所扮演的角色之间的联系被“法医学”这个词语的核心内涵高度概括地表现了出来：“与法庭相关”。毫无疑问，法律需要法医学专家——广义上的法医学专家——来“排除合理疑点”建立起一个罪案的物质细节，这些细节都有希望成为法庭上至关重要的呈堂物证。

尽管法医学在今天显示出深远的意义和重大的影响，这门科学的历史才刚刚200年。接下来我们要对最初100年中迈出的意义重大的几步做一个简明的（也是必要的）纵览。在法医取证的最初阶段，当人们开始着手调查死者的周边环境时，所寻取的证据无外乎是有关致死原因和真实死亡时间估算的一些细节。因此，早期的大部分法医学专家是由内科医生和外科医生担任的，而这门学科至今也仍然有时被称为医科法学。尽管如此，在今天，许多其他行业的专家也在一些法医学问题中有所涉及，例如：火器专家或其他武器专家、指纹专家、

“那样的时候已经过去了——一刀下去，当场毙命，事情就这样完结了。而现在他们却会从坟墓中起来……”

——威廉·莎士比亚《麦克白》

◀ 这幅彩色的扫描电子显微照片向我们展示的是放大了4.85倍的人体红细胞——红血球。它们是区分和辨认不同血型的最基本依据。然而，它们也是人体所有细胞中唯一不含DNA的细胞。

一幅关于早期尸体检验的木版画。1635年8月8日，托马斯·迈尔斯猝死。当时伦敦圣巴瑟罗曼医院的一位外科大夫对他的尸体进行了解剖，发现迈尔斯是被一个大的肉块噎住窒息而死的。



查尔斯·V (1500—1558)，1520年加冕为神圣罗马帝国皇帝。他统治下的帝国国土范围包括了低地国家（指荷兰、比利时、卢森堡——译者注）、西班牙、意大利、（讲西班牙语的）拉丁美洲各国以及法国和德国的大部分地区。他建立了《刑法之加洛林纳法规》，该法规明文规定了在非自然死亡案例的审判中专业医生意见的重要性。



罪侦查以及紧随其后的法庭审理中被用以作为案件分析的参考。近几年来，人们也将一部分注意力转移到了犯罪心理学上，虽然犯罪心理学本身通常是作为具体调查的辅助，而不是法庭审讯时能够接受的严格可靠的证据。

一件漫不经心的事情

法医学的发展在大体上是与科学研究的逐步精密化过程并驾齐驱的。以前——就是指在诸如电这样可用于测量体力的仪器还没有发明，化学分析法和纯化合物的离析法还没有建立起来的那个时候，实践科学确实是一件漫不经心、缺乏精确性和组织性的事情。

那时，在很大程度上实践科学指的仅仅是观察，并没有仪器来对观察的结果进行解释和说明。尤其是对暴力性犯罪的调查，还必须承受一个现实——当时，在大部分情况下，解剖人类尸体（除了解剖已被行刑的死刑犯尸体之外）是违法的。

好几个世纪以来，在绝大多数的刑事审讯中，观察到一具死尸的确是一具死尸就足够了。如果在尸体

分析化学家、血液专家以及法律人类学家——这里举出的还只是一小部分。事实上，几乎所有的科学或技术领域都有千丝万缕的关联，都曾在犯

中国的先驱者们

中国是公认的最早尝试将实践技术运用到刑事调查中的国家。早在13世纪中期宋慈的《洗冤录》中就有相关的记录和描述。虽然其中的许多观点是完全不正确的,但这本书中仍然包含着一些有价值的内容,例如如何区分溺死(特征是肺中吸入了水)和勒杀(通常根据颈部的缢沟或掐痕,以及喉头软骨的骨折可以判断)。该书中还给出了对已腐烂尸体进行尸检的方法和建议,并极力反对过于草率的将某些看起来像是伤口的地方判定为伤口。最重要的是,《洗冤录》一书强调在犯罪现场一定要仔细调查,不放过任何蛛丝马迹,它里面有这样的警句:“疏之毫发,差之千里。”

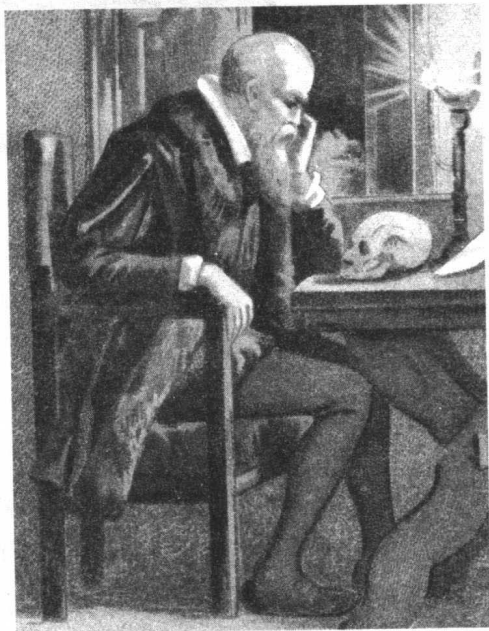
书中记录了这样一个案子:在路边发现了一位被乱刀砍死的农民,当地的村长于是命令每一个村民都将各自的镰刀拿来接受检查。宋慈这样描述道:“其中有一把镰刀的刀柄是热的,苍蝇成群结对地围绕着这把镰刀旋转飞舞并聚集其上。”“而其他人的镰刀上并没有苍蝇,村长就对这把镰刀的主人说:‘现在,我们据此判断,是你杀了人……所以苍蝇只在你的刀上聚集。’”宋慈接下来写道:“围观的人们都缄默无语,没有异议,诚服不已,啧啧称叹。凶手跪倒在地,一边磕头一边招供了自己的罪行。”

端,曾对死者以生命进行过威胁的人;或者是案发附近居民中唯一有足够大的力气,或拥有武器等其他可用于谋害他人的工具或手段的人。在那个时候,为了得到疑犯的招供,调查当局常常需要动用酷刑逼供。

直到1533年,司法审判的发展迈出了非常重要的一步。神圣罗马帝国皇帝查尔斯·V颁布了他制定的《加洛林纳刑法典》(《加洛林纳法规》),该法典与26年前巴姆堡主教所立的法规甚为相似,并且在整个神圣罗马帝国全国贯彻实施。根据《加洛林纳法规》的明文

上发现了某些肉眼可见的伤口,那么很显然,那些伤口就是致死的原因;如果尸体是在水中被发现的,那么该死者就是溺水身亡。至于查找疑犯,侦查人员首先是根据作案动机来判断,其次是根据案发当时周围环境的一些证据,例如被目击者看到并认出的当时处在案发现场的某人;或者是在案发之前与死者有过争

历史上最伟大的外科医生之一,阿布霍瑟·巴赫是火器伤口的早期学者。巴赫的主要贡献是提出了枪伤处理方法的改革以及重新使用截肢后的动脉结扎术。由于人道主义的种种善举,他在士兵中受到极高的尊敬。他的座右铭是刻在圣克斯米学院他的椅子上的一句话:“我治疗了他,治愈了他的是上帝。”



事实档案

解剖法案

随着解剖院校在英国的逐渐兴起,对人类尸体的需求量越来越大,但是当时并不能通过法律手段来获取人类尸体。于是,一些现在被称为盗尸者的人偷偷的将已埋葬的尸体从墓穴中挖掘出来,并秘密地将它们卖给解剖学老师。

这种触犯众怒的丑行在1829年达到了顶峰。当时,在苏格兰的爱丁堡,一个叫威廉·布克的人由于在盗尸这一行当中令人发指的罪行而被处以极刑。布克和他的帮凶威廉·哈瑞觉得挖墓盗尸太麻烦,于是索性谋杀了16个单身旅客,并将他们的尸体卖给了当时的一位主要的解剖学家——罗伯特·诺克斯博士。那16位受害者首先被报道为失踪,后来警方一直沿着线索追查,在诺克斯博士的地下室中找到了他们的尸体。哈瑞由于出庭供认了布克的罪证而被从轻发落,免受死刑。

这个案子带来的结果是,《解剖法案》于1832年通过。法案允许一些得到特别许可的教师们将无人认领的尸体——诸如那些病死在医院下等病房中的人的尸体——用于解剖研究。在早先的一年中,马萨诸塞州已经通过了一部类似的法律,并且不久美国的其他州也开始纷纷效法。

规定,在疑似谋杀的案件,如创伤案、投毒案、缢死案、溺死案、杀婴案以及堕胎案的审讯中,必须有专业医生的意见来作为审判指导根据。

然而,不幸的是,那个时期医学实践大部分根植于迷信而并非科学。直到17世纪中叶,还在英格兰的诺里奇发生了这样一件事情,当时声望很高的一位名医托马斯

斯·布朗尼在提供专家证词时大讲特讲呕吐出大头针和钉子如何如何属于恶魔为害的结果。而当时,自然科学的实践研究正处于一个突飞猛进的阶段:望远镜和显微镜都已经被发明,学界正在讨论光可能是以波状传递的问题,有关天文学的数学得到了极大的发展,艾萨克·牛顿爵士不久将提出他的地心引力学说。然而,当时的医学却远远地落在后面,比起飞速发展的自然科学,医学差不多要落后将近200年。

幸亏,在那个时代也有一批有胆有识、敢于进取的人在不顾一切地努力着,并有了突破性的发现。法国医生阿布霍瑟·巴赫(1510—1590),一位几乎是靠自学成才的外科大夫,被誉为历史上最伟大的三位外科医生之一。他对火器伤口的研究有特殊兴趣,擅长通过研究受害者身体中子弹的位置来推断子弹射出的方向。与巴赫最接近的同时代人

是比利时的解剖学家安德雷斯·威廷（1514—1564）（他通常使用的名字是维萨里），威廷曾经在帕多瓦大学任教，就是他使得该大学解剖学的成果领先于同时代一个多世纪。

在1616年，英国内科医生威廉·哈维通过在帕多瓦长达4年的苦修，终于成功地发现了心脏的跳动与血液在全身的循环之间的关联。在后来的200年中，欧洲的大部分大学逐渐将解剖学与外科医学或内科医学同时作为关联课程开设，但是在英国，这门学科为人们所接受却经过了一个缓慢而艰辛的过程。

直到1770年，苏格兰的产科医生威廉·汉特（1718—1783）自己出资在伦敦创办了一所解剖学校及博物馆。汉特和他的弟弟约翰（1728—1793）与英国的生理学家威廉·赫桑（1739—1774）在那里执教。本杰明·富兰克林是那儿的常客，后来他劝说赫桑的寡妻和孩子们搬到了费城，在那座城市中，他们的许多后裔成为了杰出的医生。

汉特兄弟早期收的两个学生——威廉·希朋和约翰·摩根于1765



在这幅画中，英国医生威廉·哈维（左一）正在向国王查尔斯一世说明和演示他的血液循环论。通过研究动物，哈维发展了一套精确的理论学说来说明心脏和循环系统是如何工作的。在他所著的《论动物体内心脏和血液的运动》一书中，他公开发表了这套学说。

年在费城建立了一所医科学学校，教授解剖和外科学。这所学校后来成为宾夕法尼亚大学的一个著名组成部分。

渐渐的，内科医生和外科大夫能够介入的案件越来越多，在这些案件中，医生们能够通过提供专家意见来辅助调查当局破案。到18世纪末，两部里程碑式的作品出版了，它们分别是法国医生T. E. 福德赫所著的《论法医学与公众健康》以及德国专家约翰娜·皮特·法拉可著的《警法医学的完全体系》。

排除合理疑点

科学的方法是——或者应该是——严密的。在理想的条件下，它应该包括一个假设的学说，以及紧随其后的一个试验，这个试验是为了反驳之前的假设学说而设计的。如果这个试验（以及随后的其他一些东西）不能对该学说加以反驳，那么我们就可以坚定地（不过仍然

案例分析

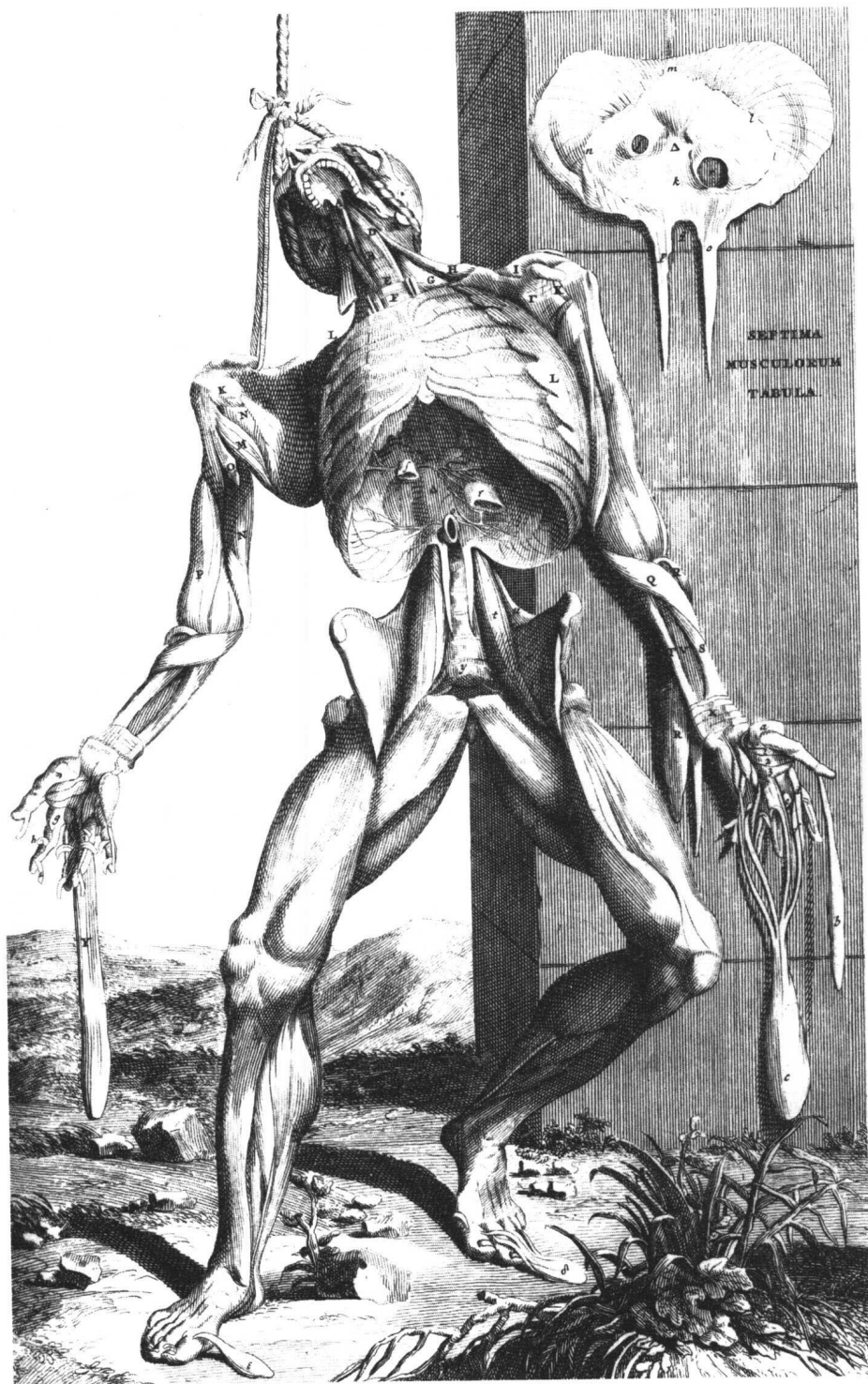
两个案例：走上法庭的科学

最早的火器杀人案件之一被记录于1784年，发生在英格兰的兰卡斯特城。对这个案子的调查引起了针对火器杀人案的科学研究——也就是今天我们所说的弹道学的发展。

一个名叫爱德华·卡萨的人被枪击致死，手中还握有一把手枪。在检查他的枪伤时发现在他手枪的枪筒里填塞着一小团纸，这一小团纸的作用是使子弹和火药保持在枪筒中适当的位置上。当调查人员将纸团展开并弄干净后，发现它是从一张民歌歌单上撕下来的一片。调查人员在一名叫做约翰·汤姆斯的犯罪嫌疑人的口袋中找到了那张歌单其余的部分，它与枪筒中的残缺纸片严格吻合。这个物证在法庭上被出示，法官判定它属于有效证据，汤姆斯由此而被判为有罪并处以极刑——这是最早使用科学的侦查手段来破案的案件之一。

另一个英国早期的案件是在沃里克听说的，此案发生于1816年。一个年轻的女仆被主人派出去完成一件小差事，但不见回来。第二天清晨，人们发现她的尸体淹没在一个浅浅的池塘中，尸体上留有暴力袭击的痕迹。在池塘边的淤泥上有搏斗的痕迹，洒落着一些麦粒和谷壳，还留下了一条穿着灯芯绒裤子的腿的印记，可以看出裤子上有一个用相同料子打的补丁。现场散落的麦粒和谷壳让调查人员怀疑上了当地农场的一名壮工，因为这个壮工在案发前一天刚打了谷，而且他裤子的一边膝盖上也打了一个补丁，补丁的样式与案发现场淤泥印记上显示的样式完全一样。尽管嫌疑犯试图以不在场证明洗脱罪名，法庭仍然判他有罪。

这样的案例在法医学的发展史上看来是很有趣的，但是这些案子的破解更大程度是依靠幸运的观察，而不是正式而严格的调查研究。事实上，在破案中最早明确使用科学方法是始于侦查中最难的领域——关于投毒案的侦查。



维萨里乌斯出版的版画作品，以其对被解剖的尸体极度细心精确的刻画而著称。在这幅图中，双臂和胸部的肌肉已经被摊开来剖析，每一条都加了标注以便于清晰地辨识。

要有所保留地)相信该学说是合理的,因而也是反映真理的。

不幸的是,我们必须承认,大多数的法医调查被定位为用以支持理论:“我们有理由相信这块血迹是某约翰的血,而我们的测验证明,这确实就是他的血。”

不过,从客观角度平心而论,应该指出的是,时间和经济上的因素限制了法医测试的实施,因为这些测试如果都实施起来,将几乎是无法穷尽的。在那些变化无穷、范围无限,而又都具有可行性的测试中,哪一个才能排除其他疑点,确切地证实那并不是那位约翰的血迹?

由此,我们不得不产生一个疑问:通常所说的“排除合理疑点”究竟有什么意义?在具体实践中,法律承认如果建立起的同一性能够提供出规定数目的可证明的相似点的话,这种同一性就属于法医证据的范畴。但是,有许多无辜的人,由于调查分析马虎得出的错误结论而被误判为有罪,这样的调查和分析是不负责任的,设计它们的目的有时仅仅就是为了证明被怀疑的人的“罪行”(见第六章《有罪一方当事人》)。

不幸的是,在有的案件中,最后确定法医专家有可能混淆了或者损坏污染了他们调查的样本;或者,甚至也许迫于高层的压力为了保护真正的案犯而故意伪造证物。因此,造成疑点的原因总是存在的。

毒物学

许多个世纪以来,有很多不明原因的死亡都被怀疑是毒药所致,但都无法证明——正如菲尼亚斯·福特早在17世纪所说的,毒药“是懦夫的武器”。在古希腊,一种名叫 *Aconitum napellus* 的药草——即舟形乌头或狼毒乌头等附子类毒草——被人们认为是继母的毒药。在罗马帝国,公民们私自在花园种植此类植物是被禁止的。在当时的罗马,投毒案是如此频繁地出现,以至于许多有钱人家都花钱聘请人来充当试毒者,这些试毒者的工作就是在一顿饭开始的时候,在他们