

法庭科学译丛

主编 李玲



证据解释

——庭审过程中科学证据的评价

[美] 伯纳德·罗伯逊 G. A. 维尼奥 / 著

Bernard Robertson G. A. Vignaux

王元凤 / 译

Interpreting Evidence
Evaluating Forensic Science in the Courtroom



中国政法大学出版社

证据解释

——庭审过程中科学证据的评价

[美] 伯纳德·罗伯逊 G.A. 维尼奥 / 著
Bernard Robertson G. A. Vignaux

王元凤 / 译

Interpreting Evidence
Evaluating Forensic Science in the Courtroom



中国政法大学出版社

2015 · 北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（C I P）数据

证据解释：庭审过程中科学证据的评价/（美）罗伯逊，（美）维尼奥著；王元凤译. —北京：中国政法大学出版社，2015. 5

ISBN 978-7-5620-6019-2

I. ①证… II. ①罗…②维…③王…III. ①证据—研究 IV. ①D915.130.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第079927号

出 版 者	中国政法大学出版社
地 址	北京市海淀区西土城路25号
邮寄地址	北京100088信箱8034分箱 邮编100088
网 址	http://www.cuplpress.com (网络实名：中国政法大学出版社)
电 话	010-58908437(编辑室) 58908334(邮购部)
承 印	固安华明印业有限公司
开 本	880mm×1230mm 1/32
印 张	10.5
字 数	240千字
版 次	2015年10月第1版
印 次	2015年10月第1次印刷
定 价	39.00元

“2011 计划” 司法文明协同创新中心
法大鉴定编译组

丛书名：法庭科学译丛

主 编：李 玲

副主编：赵 东 王元凤

编 委：官大威 李 玲 罗亚平 马荣梁 孟品佳
王元凤 负克明 张翠玲 赵 东 赵 虎

INTERPRETING EVIDENCE

Evaluating Forensic Science in the Courtroom

by Bernard Robertson and G. A. Vignaux

Copyright © Bernard Robertson, G. A. Vignaux 1995

All rights reserved.

版权登记号：图字 01 - 2013 - 5923 号

总 序

法庭科学是英语“forensic science”的意译，然而其应用不局限于具体的审判法庭，而是可以延伸至法庭空间之外。广义的法庭科学是指运用一切医学、自然科学的理论和技術，研究并解决刑事侦查、审判以及民事纠纷中有关专门性问题的一门自然科学。法庭科学有时也被称为刑事技术学、司法鉴定学、法科学。法庭科学的发展是司法证明方法进步的结果和体现。伴随人类文明的发展，司法证明方法发生了两次重大的转变：第一次是从以“神证”为主的证明方法向以“人证”为主的证明方法的转变；第二次是从以“人证”为主的证明方法向以“物证”为主的证明方法的转变。科学证据作为证据，因其独有的自然科学属性而被法庭及法律工作者高度关注，尤在英美法系国家研究如火如荼。关于证据和科学证据的内涵

与外延，国内外专家学说纷杂。张保生教授主张“证据是与案件事实相关的，用于证明所主张事实之存在可能性的信息”；邱爱民教授提出“科学证据是指存在于法律事务过程中的，具有科学技术含量、能够证明案件事实或者证据事实的各种信息”。

在经历了漫漫岁月的打磨之后，法庭科学领域中逐渐呈现出以下几方面的问题：第一，不同的文化背景与社会发展程度导致了法庭科学在不同国度之间的个性化发展模式，借鉴国外先进的法庭科学管理理念以及研究方法对于促进我国相关领域的建设具有重要的意义；第二，由于法庭科学与法律以及自然科学具有与生俱来的亲缘关系，“如何在法律的框架下看待科学证据”以及“如何使技术人员更为有的放矢地解决法律问题”已经逐渐占据相关学者的视野。新兴的证据科学便是法庭科学和证据法学两大研究领域相交叉融合的产物，以自然科学和社会科学的交叉研究、综合研究为特色；第三，在交叉学科的背景下，从多维度看待科学证据的研究方法正在逐日形成，诸如法庭护理学、法庭地质学以及法庭统计学等新兴法庭科学分支学科也在应运而生。

有鉴于此，全世界法庭科学共同体成员间的学术交流、互通有无、取长补短就显得尤为重要。相对于社会科学而言，法庭科学的自然科学属性决定了期刊学术论文是体现该领域的研究进展以及创新性的主要途径。尤其是互联网和电子文献的出现，在极大程度上加快了法庭科学知识的传播速度。但是，众多经典的以及新近出版的法庭科学学术专著仍然是全面系统深入地了解 and 掌握法庭科学学科架构以及交叉性研究成果的权威途径。由于语言差异以及国内购买不便等因素，近年来已有数部此类著作被翻译介绍给中国学者，这为中国法庭科学与国际接轨提供了更为广阔的空间。

为了系统及时地引进国外法庭科学著作，推动证据法学与法庭科学的学科建设与发展，中国政法大学证据科学研究院法大鉴定编译组在推荐国外相关规范的基础上，组织专门队伍开展了“法庭科学译丛”的系列翻译工作。“2011 计划”司法文明协同创新中心为此项目提供了平台和支持。“法庭科学译丛”编委会旨在遴选、评估原著的学术价值和对我法庭科学事业的影响程度，同时对译者的能力和水平进行初步的考核评价。我们力争兼顾著作的经典性与新颖性，以高质量的翻译工作将国外法庭科学领域的代表性学术著作推介给国内的学者；我们期待着以“法庭科学译丛”为媒介，打造一个开放性的交流平台，吸引更多的中国学者汇聚到丛书的翻译工作中，为推动中国法庭科学领域的发展贡献力量。

赵 东 王元凤

2015 年 7 月于北京

译者序

在众多证据科学的实践问题中，对科学证据的盲目崇拜已日益突显出来。一方面，某些实施检查检验的鉴定人从保护自身利益的角度出发，在鉴定意见中往往使用过于简洁晦涩的语言，从而掩饰其对鉴定结果的不确定性；另一方面，由于对科学技术检验结果解读能力的欠缺，法官及控辩双方当事人往往期待简单明确的鉴定意见，从而为解决诉讼过程中过于复杂的矛盾找到捷径。然而，科学证据既不像各方期待的那样“简单”，也不像各方忌讳的那样“复杂”，其最大的特性在于“科学”，在于“客观真实”。如何拨开科学证据的神秘面纱，如何正确面对科学证据的不确定性，如何帮助法官及控辩双方当事人对证据进行正确的解读，如何找到统一的标准从而减少各方当事人对同一证据的不同认识，这已成为解决对科学证据

盲目信任问题的关键。

2011 年底，从伯克利访学归来的杜春鹏博士与我分享了这本畅行于美国法学院校许久的经典教材。浅浅翻阅之后，我非常惊喜地发现，这本教材竟然将统计学理论与证据解释及评价问题进行了巧妙的结合，并以深入浅出的方式向读者展示出发展科学证据的完美途径——以似然率进行证据评价、以贝叶斯模型进行证据解释。虽然本书的撰写年代较为久远，书中谈及的部分法庭科学技术略显滞后（尤其是 DNA 技术，详见第 9 章），然而由于本书所推荐的证据解释及评价理论是具有通用性的，所以这并未妨碍我们掌握“使用逻辑方法对证据进行科学的理解和把握”的技巧。

在瑞士洛桑大学的 Christophe Champod 教授以及荷兰莱顿大学的 Charles Berger 教授的引荐之下，我结识了本书的二位作者并获得了他们的信任。随后，12 名优秀的中国政法大学硕士研究生与我一道踏上学习证据解释及评价理论的征程，并针对本书的各个章节分别进行攻克，她们分别是：马莉（第 1 章）、王金娇（第 2 章）、廖琴香（第 3 章）、张玲（第 4 章）、石佳月（第 5 章）、孙平平（第 6 章）、张秋艳（第 7 章）、张洁（第 8 章）、张艳（第 9 章）、刘洁（第 10 章）、李晓鹏（第 11 章）以及王婵（第 12 章）。

一晃三年多的时间过去了。在此期间，翻译工作遭遇了许多困难。时间、精力有限只是其中之一，最让我忧虑的是对于理论的准确把握程度是否足够。一方面是原书作者给予我的厚重的信任，另一方面是作为司法教学人员肩负的沉甸甸的使命，这些都在时刻敦促我不得有半点马虎。幸运的是，在中国政法大学的资助下，我得以参与《统计学与科学证据的评价》网络课程的学习（详见 <http://www.formation-continue-unil-epfl>。

ch/statistics – evaluation – forensic – evidence – cas), 并得到了 Alex Biedermann 博士和 Tacha Hicks Champod 博士的悉心指点。他们多次帮助我找到那种困惑许久之后“顿悟”的感觉。此外, 中国人民公安大学的李排昌教授也数次帮助我深入理解贝叶斯理论。2014 年 8 月, 我更是有幸参与到证据解释及评价领域的顶级盛会——第九届证据推理与统计国际会议 (9th International Conference on Forensic Inference and Statistics, ICFIS 2014), 加入了这个由法律工作者与科学家组成的奇特的大家庭, 并收获了更多拥有共同话题、可以促膝而谈的伙伴。

三年多的时间过去之后, 我的忧虑感逐渐淡去, 取而代之的是期待此书中文版问世的激动之情。在结束我简短的序言之前, 我还要感谢黄旭、雷蕾和张奇等同学在书稿润色过程中所付出的心血; 感谢我的超级小助理杜然妹妹, 我的每一份工作都离不开你的支持; 感谢中国政法大学出版社的刘知函编辑, 持续给予我温和的敦促; 感谢我的家人们, 感谢你们能够在喧闹的节假日期间为我提供安静的工作角落; 最后, 感谢天堂里的爸爸, 儿时您对女儿的每一份叮嘱我都记得, 谨以此书献给您!

元 凤

2015 年 3 月于北京

作者序

检验逻辑性的概率推理方法在证据中的应用性，这是一个更为大型的研究项目。在很多法律文献中，我们都可以看到关于上述问题的激烈争论。与此同时，这项研究内容也是“新型证据研究领域”的主要发展方向之一。

正如案例研究中人们所达成的某种程度上的共识那样，法庭科学自身也建议通过概率论的方法思考法庭科学证据。然而，当我们深入考察这一领域时，情况似乎很糟糕：

第一，有些专家证人，例如指纹检验人员，他们会做出如“两枚指纹源自同一个手指”这种过于绝对的陈述。

第二，有些专家证人，例如玻璃检验专家，他们可能仅仅认为“一个样本可能来源于某种特殊类型的玻璃”，然后直截了当地给出这种特殊类型的玻璃出现的频率。

第三，有些类型的证据，如 DNA 证据，似乎隐含着让人难以理解的关于统计学的争论。

与此同时，法律界似乎也有着同样的困惑：一方面，法律界存在一种“放置就最终争点问题发表意见”的规定；另一方面，法庭又常常传唤证人，让其就亲子关系的可能性发表意见。一方面，法庭会因专家证人取代了陪审团的作用而拒绝某份证据；另一方面，法庭又会因某份证据不具有明确的结论性而拒绝它。有时，法庭会因为某一法庭科学专业领域对于某份证据的证明力研究得不够深入而拒绝该证据；有时，法庭又会因为与证据的证明力毫无关系的理由而拒绝某份证据。

与此同时，法庭以及教科书的作者似乎都在非常积极地倡导“可靠性”或者“谨慎处理证据”这样的观点；然而，他们似乎又很少明确地给出隐藏在这些词语背后的真正含义。

很显然，对法庭科学进行基础性的再分析的时代已经来临了。在推进此方面的研究时，我们意识到使用一些基本的逻辑法则，可以有效地解决目前摆在我们面前的有关证据描述以及证据法的各种问题。当然，这并不意味着上述问题可以轻而易举地得到解决。如何使用这些逻辑法则，这需要我们进行深入的思考。与此同时，我们也不能假装自己具有解决所有问题的能力。如何才能赋予证据更高的实践价值，而不是简单地给出“谨慎处理证据”这样的告诫？本书的研究结果将就此方面给出建议。

在筹备此书的过程中，我们发现有些法庭科学工作者在沿着同样的思路思考证据，并且发表了相关的论文。截至目前，在此方面学术成果最为丰富的学者应属英国内政部法庭科学服务局的 Ian Evett 博士。尽管在科学界以及法律界仍然存在着反对的声音；但是，本书所倡导的观点正在悄然地呈现于法律文

献中，并且潜移默化地影响着证据的出示。

也许，某些读者会感觉本书所蕴含的研究结果只是具有启发性的——这与我们最初的感受是一样的。然而，实际上，对于响彻于整个法庭科学领域的科学证据再评价行动，对于鼓励法庭科学工作者提高统一性认识和专业性认识，本书的研究成果都是它们的有机组成部分。然而，截至目前，根据我们所掌握的情况，本书是第一本通篇讨论上述相关问题的书籍。

说服法庭科学工作者去重新审视科学证据的解释问题，这是那些科学期刊论文作者的奋斗目标。然而，从某种程度上而言，科学家们还必须同律师（甚至是陪审团）实现沟通交流。因此，对于那些通晓法律常识的律师而言，如果他们想成为与陪审团进行有效沟通的专家，那么他们必然需要理解科学家提供的证据。很显然，我们从以往的历史中看到的却是令人遗憾的无效沟通。

为了弥补这种不足，我们希望律师以及法庭科学工作者能够阅读本书，从而更好地相互理解。通过阅读本书，律师以及法庭科学工作者将做好更为充足的准备，从而共同在庭审过程中进行证据解释。

我们希望，本书能够为科研人员以及学生们带来一些启示。对于涉及专家证据的法律问题的再分析，或者通俗点讲，对于证据问题，我们所使用的基本逻辑法则将会为其提供一套智能解决方案。同以往专家证据领域中曾经使用过的暂时性的推理方法相比，本书所倡导的方法对于解决实践问题更具可行性。我们对此深信不疑。

在完成本书目的的过程中，学术界同仁以及法庭科学工作者都给予了我们巨大的鼓励和支持。对于来自美国以及英国的学者，电子邮件帮助我们实现了交流。在此，我们尤为感谢

Evetts 博士，他不仅为我们提供了不可限量的技术支持，而且在我们慵懒的时候给予我们高声敦促。此外，Richard Friedman, David Kaye, Dennis Lindley 以及 John Wiley 出版社的 David Wilson 等人都在后续的文稿修改过程中提出了宝贵的建议。在许多会议的讨论中，在各个高校的讲座中，我们都获益匪浅。偶尔，我们甚至可以从完全敌对的观点展示中有所收获。我们以完全享受的心情（对我们而言，其实已经享受到极致了）创设了一些研究生课程以及荣誉课程。在授课过程中，活力四射的同学们为我们贡献了许多灵感，并促进了课程的完善。我们将在本书中对应的部分提及部分学生的姓名。

我们的研究项目获得了惠灵顿维多利亚大学校内基金委员会的慷慨资助。这使我们得以聘请数名研究助手，从而构建研究项目的框架和基础。Isobel Egerton, Andrew Fairfax, Victoria Heine, Michael Sleight 以及 Victoria Wicks - Brown 等，他们均在假期以及学期之中的空档时间里为本研究项目做出了贡献。

我们从此前发表的成果中挑选了部分论文，并将其纳入本书的内容中。我们从论文 *Expert evidence: law, practice and probability* [(1992) *OJLS* 392] 中节选了超过一段的内容；我们与 Isobel Egerton 联合发表的论文 *Stylometric Evidence* [(1994) *Crim L R* 645] 中节选了关于文体学证据的内容；但是第七章中的许多内容都是从论文 *DNA Evidence: Wrong Answers or Wrong Questions* [(1995) 96 *Genetica* 145] 中节选，内容顺序的编排可能有些改变；关于指纹证据的内容是从论文 *The Interpretation of Fingerprints* [(1994) 3 *Exp Ev* 3] 中节选的。我们同样衷心地感谢在上述论文发表过程中，编辑以及出版社给予我们的帮助。

本书的内容是基于一种逻辑论证而形成的，它不会因为不

同司法行政区域中法律规定的不同而受到任何影响。尽管如此，在举例分析以及援引相关条款时，我们仍然竭尽全力地争取正确的法律表述。我们也希望截至 1995 年 1 月 1 日的法律都是真正正确的法律。

Bernard Robertson

于北帕默斯顿

G. A. (Tony) Vignaux

于惠灵顿

目 录

| 总 序.....1

| 译者序.....1

| 作者序.....1

第 1 章

| 引 言.....1

1.1 两个原则.....2

1.2 一个勇敢的开始——贝迪永人体测量法/人体测量学.....3

1.3 法庭科学证据的必备条件.....6

1.4 本书主要内容.....9

第 2 章

| 科学证据的解释.....11

2.1 关联性和证明力.....12

2.2 似然率与贝叶斯法则.....20