

从新证据学到证据科学

张南宁

(中国政法大学 博士后流动站, 北京, 100088)

摘要: 20 世纪中叶, 证据学研究开始从关注证据规则的领域转向关注证明过程, 从而产生“新证据学”。尽管到了 20 世纪 80 年代中期, 这种新证据学派得到了快速发展, 并成为了一项主要的国际运动, 它遇到来自各方面的挑战也不断增多。这些挑战表明更广义的新证据学必然形成。它与狭义的新证据学之间的区别不仅表现在“新”的意义不同, 还体现在“学”的含义不同; 不仅突出创新, 还强调其“科学性”。广义新证据学的出现, 表明具有综合集成性质的综合性证据科学的形成。

关键词: 新证据学; 交叉学科; 证据科学

中图分类号: D 915.13

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2009)04-0505-08

一、新证据学的起源

证据学研究的历史始于 18 世纪。最早对证据进行系统阐述的文献出现在 1754 年, 当属吉尔伯特(Gilbert)的《证据法》(*the Law of Evidence*)。^①他是第一个建立最佳证据规则(Best Evidence Rules)层级制度的学者。在他的著作中, 他把公共档案(Public Records)视为最佳证据中最高层次的证据。1827 年在攻击吉尔伯特理论的基础上, 边沁(Bentham)出版了一部 5 卷专题论文《司法证据的基本原理》(*Rationale of Judicial Evidence*)。到 20 世纪前叶, 威格莫尔(Wigmore)证据方面的著作《普通法中的审判证据》(*Evidence in Trials at Common Law*)出版。至此, 证据理论的雏形已基本形成。这一时期证据理论的基本特点是专注于论述一些基本的原则, 如最佳证据规则、相关性规则和排除规则, 以及讨论类似于在法庭审判中什么样的证据是“可采的”或者不允许在法庭上出示之类的问题。特文宁(Twining)教授把这种现象称作“理性主义传统(Rationalist Tradition)”^{[1](1-18)}。20 世纪中期, 证据学开始处于低潮, 最明显的表现就是只关注证据规则描述和综合的传统教义学(traditional doctrinal scholarship)论文在核心期刊上的出现越来越少。在 19~20 世纪的过渡期间, 这些期刊上发表的关于证据的教义学论文占 93%, 但到 20 世

纪中期下降到 79%, 到 20 世纪末只有 20%的证据论文属于教义学。^{[2](952)}对证据的研究开始从关注规则转向关注证明过程, 尤其是法律外的学科, 像数学、心理学和哲学开始涌入法学, 并力尽所能地为法律提供指导。^②同时, 更多领域(包括概率、统计和符号学)的专家开始对法律证明产生浓厚兴趣, 他们致力于分析包括与证据有关的推理在内的证明过程, 尤其是在法律语境中出现了一系列关于概率推理本质的争论。伦伯特(Lempert)把这种现象称作“证据学的第三次浪潮(the third wave of evidence scholarship)”, 并把它命名为“新证据学(New Evidence Scholarship)。”^③

在某种程度上来说, 新证据学的出现是一种历史的反复。早在 18 世纪, 在洛克(Locke)思想的影响下, 吉尔伯特着手在概率理论的基础上建立他的审判证据理论。然而, 新证据学的真正来源要追溯到由迈克尔(Michael)和艾德勒(Adler)在 1931 年写的一本未发表的手稿《司法证明的性质: 一个关于证据法逻辑、法律和经验方面的探询》(*The Nature of Judicial Proof: An Inquiry into the Logical, Legal, and Empirical Aspects of the Law of Evidence*)以及威格莫尔 1937 年对“证明科学”(Science of Proof)的解释。^④在《建立在逻辑学、心理学和一般经验基础上的司法证明的科学》(*The Science of Judicial Proof: As Given by Logic, Psychology, and General Experience and Illustrated in Judicial Trails*)中, 威格莫尔首次为我们展现逻辑上清

收稿日期: 2009-03-17

基金项目: 国家自然科学基金资助项目“事实调查模式下的证据管理研究”(70873134); 证据科学教育部重点实验室(中国政法大学)开放基金资助项目(08KFKT004)。

作者简介: 张南宁(1968-), 男, 湖南隆回人, 中国政法大学博士后流动站、教育部证据科学重点实验室博士后研究人员, 主要研究方向: 证据法。

晰的证据形式,并为他们在审判中的推论运用提供了一定的解释。他把司法证据分为两个不同的部分:基于逻辑、心理学和一般经验的证明原理(科学)和证据的审判规则。他进一步论证说,证明科学先于证据规则并且比它更重要。他甚至鼓吹只要审判是理性地寻求法律纠纷中的真相,那么所有人工的可采性规则可以被废除,但证明原理将被保留。^{[3](3-5)}威格莫尔最重要的贡献之一就是首次使用精致的逻辑通过为推论寻求事实的支持来提出组织和评价诉讼证据的机制。这就是著名的“威格莫尔方法”或“威格莫尔图表”。

新证据学首先是以一系列有关法律中概率问题的激烈争论的形式出现的,^⑤这些问题主要基于美国加利福尼亚州的“人民诉科林斯”(People vs. Collins)一案,该案在使用统计推理解决证据问题上进行了错误尝试。以该案中的统计错误为基础,许多学者就诉讼中数学的潜在使用和滥用进行了激烈讨论。例如,在贝叶斯争论的早期发表的一篇文章中,芬克斯汀(Finkelstein)和费尔雷(Fairley)对标准的概率演算定理(贝叶斯定理)在诉讼中事实证明上的应用给予了极大关注。^{[4](489-517)}自从芬克斯汀和费尔雷提出在刑事审判中处理同一认定证据的贝叶斯方法以来,新证据学就与贝叶斯定理的争论紧密相关。对贝叶斯定理是否可以在审判中运用的争论产生了两个相互对立的学派,一派以芬克斯汀和费尔雷为代表,被称作贝叶斯狂热主义(Bayesian enthusiasts),另一派以却伯(Tribe)为代表,被称作贝叶斯怀疑主义(Bayesian skeptics)。贝叶斯狂热主义认为所有关于概率的推理在法律语境中是有用的,因为它反映了人们实际处理信息的方式,所以适合法律事实的认定。

然而,贝叶斯怀疑主义却指出了在审判中运用贝叶斯定理存在的问题。在分析“合取悖论”(conjunction paradox)和“逃票者悖论”(gatecrasher's paradox)的基础上,艾伦提出贝叶斯模型与目前主导审判的规则是不一致的,因为对审判来说,贝叶斯方法没有考虑证据力。^{[5](21-60)}合取悖论是指当两个相互独立信念的概率值彼此都小于1时,它们的合取小于每一个合取支的值。因此,将一个独立的信念概率值合取到另一个小于1的信念概率中时,必将不可避免地把整个合取的概率值降低到每个分值之下。众所周知,乘积规则基于因素相互独立的假定,在合取悖论中没有证据来证明这一假定。因此,如果两个或更多事件一起发生,明显地不能用它们单独出现的概率相乘来得到它们同时出现的概率。此外,两个或更多事件联合出现的概率与假定它们是真支持还是假支持的概率是完全不同的。关于“逃票者悖论”,在某种程度上,501/499

并不是事实调查者认为被告是逃票者的主观概率,只基于纯粹的统计证据,事实调查者不足以确证他们关于争议事实的信念。因此,证据的优势标准是不充分的,证据优势意味着“比没有更可能(more likely than not)”。在民事案件中,“比没有更可能”又是什么意思呢?艾伦(Allen)提出民事审判的重新概念化(reconceptualization),如果陪审团认为原告主张的情形的概率不高但被告的更低,那么允许原告从被告那里获得赔偿。例如在Allen提出的模式中,原告陈述的故事为真实的概率是0.4,但被告提出的发生的事实概率只有0.3,原告胜过被告就是正确的。这就是说调查者比较原被告之间陈述真实性的概率,假定在确定究竟发生什么事实时没有一方有优势,那么讲述最可能故事一方应该赢得裁判。伦伯特认为不要求事实调查者去评估原告所陈述情形的真实概率,而是在案件证据的基础上决定是否原告陈述的情况比没有更可能(就是它是否有超过0.5的概率)为真。按照伦伯特的观点,在大多数情形下,当原告提供给事实调查者的故事为真的概率为0.4,被告的为0.3,基于眼前的证据可以得出结论,即原告的故事比没有更可能便(不是简单地比被告的更可能)为真。^{[6](473)}显然,如果原告断定的反面正好与被告的断定一致时,那么我们可以得出结论,这两种观点是一致的。但是伦伯特认为尽管在贝叶斯模型和决策的证据力模型之间存在“原则上”的区别,一个确信的案件并不使贝叶斯模型得出的结果与法庭或陪审团按照法律规范评估证据力得出的结果不一致。^{[6](462-463)}按照伦伯特的说法,那些批判法律过程中贝叶斯模型的人与建议在审判中应用贝叶斯方法的人都必须面临每天的审判中出现统计证据的现实。这些潜在的问题并不意味着在审判中指导陪审团或法官运用贝叶斯推理或引入更量化的方法是错误的。^{[6](446)}

到了19世纪80年代中期,这种新的证据学——新证据学——得到了快速发展,并已经成为一项主要的国际运动。^{[7](1365)}到上世纪末,新证据学已传播到整个普通法世界,并且进入到了被认为没有证据法的民事法律领域。新证据学在某种意义上超越了专家证据领域。^{[8](310)}新证据学已渗透到英美证据法的每个角落,它已经成为英美法制度中证据学的一个重要组成部分。

二、新证据学面临的挑战

新证据学首次真正清晰地考察了隐藏在事实认定后面的假定。如果现在说新证据学已是一门成熟的学

问还为时过早，因为自其诞生之日起就遭到了许多来自各方面的以对贝叶斯定理的争论为基础的挑战。

(一) 却伯(Tribe)的挑战：贝叶斯怀疑主义

对新证据学最具挑战力的就是以却伯为代表的贝叶斯怀疑主义，在双方交战的前期，贝叶斯怀疑主义居然还占了上风。前文已述，在文章《同一认定证据的贝叶斯方法》(*A Bayesian Approach to Identification Evidence*)中，芬克斯汀和费尔雷提出使用贝叶斯定理处理刑事审判中的同一认定证据问题。然而，从贝叶斯怀疑主义的角度来看，在审判的全部过程中使用贝叶斯定理，由于在计算上过于复杂，使得它超越了事实认定者的能力。这就意味着贝叶斯定理不能捕获人类决策者的决策过程。却伯认为在审判中使用数学或准数学方法可能会歪曲，甚至损毁社会通过法律审判行为所要表达的或追求的重要价值。因此，却伯认为，可以公正地说试图把数学方法整合到法律审判事实认定过程的成本超过了其收益。^{[9](1377)}他进一步论证说，很多理由表明应用它是很危险的，主要是由于它可能混淆外行的事实审理者，使得他们相对于其他非量化资料而言过度地看重统计资料，因此，它“降低了软证据的力量”(dwarfing the soft variables)^{[9](1389-1391)}。然而，却伯的分析同样遭到了其他学者的批评。正如特勒斯(Tillers)所指出的，却伯可能高估了运用贝叶斯分析的实际困难，而且他对贝叶斯主义的批评实际上比表面上看起来更不一致。^{[10](319-320)}例如，却伯对刑事审判中使用贝叶斯主义的分析都集中在实践上、道义上和社会上的事情，而不是认识论问题。这意味着却伯实际上在刑事审判中反对对证据和推论问题的理性分析。而贝叶斯定理常常用于描述关于推论的理性思考的结构，但却伯并没有直接挑战这种观点。实际上，却伯是想断定一定类型的事实确定性是可能的，基于这一理由而反对在刑事审判中使用贝叶斯分析。然而，没有一个证据法学者认为关于事实的推论是确定的。按照特勒斯的观点，如果却伯对贝叶斯主义的攻击被解释为事实确定性实际上是可获得的，那么他的攻击是非常脆弱的。特勒斯强烈相信贝叶斯主义不是那种容易拆毁的理论。贝叶斯主义者对传统的关于证据和推论思考方式的挑战是强有力的，标准概率演算的定理直观上看仍是有感染力的和“真实的”。没有数学家质疑标准概率演算的有效性，标准概率演算的精神已在无数的科学领域被证实，这些理由说明应认真对待贝叶斯主义。大部分对贝叶斯主义的反感基于对数值或数字的量化的一种不信任。因此，对贝叶斯主义的这种攻击根本没有抓住贝叶斯主义的实质。

另一方面，尽管艾伦和雷特(Leiter)并不否认审判中的证据处理似乎导致贝叶斯解释，因为把证据处理视为根据新证据更新先验信念是很自然的，但是他们仍然认为使用这样的分析存在许多困难。从艾伦和雷特的观点来看，在事实认定过程中使用贝叶斯定理存在三方面的困难。第一个困难是计算复杂性，它导致“应该蕴含可能”(ought implies can)，因为在一个合理的时间内它没有能力来处理贝叶斯定理运用中所必需的计算。第二，事实认定者在按照庭审中所听到的证据指派概率时有许多困难。运用贝叶斯定理到司法证据的第三个困难是初始概率指派，它对定理的运用极为关键。初始概率指派是主观的，它只需要考虑一致性和总值为1.0即可。^{[11](1491-1550)}

(二) 尼科尔森(Nicolson)挑战

新证据学遭遇另一个挑战来自尼科尔森。在《真相、理性和正义：证据话语中的认识论和政策》(*Truth, Reason and Justice: Epistemology and Politics in Evidence Discourse*)一文中，Nicolson认为新证据学通过指出人们不总是对证据进行自动地推理的事实，以及通过解释诸如叙述和论辩论证之类的整体推理形式来批判理性主义传统的理性概念，但是这种批判不够深入。尼科尔森说，新证据学对理性主义传统的中心主张没有使用一种批判性的方法。例如，新证据学者质疑了科学理性的理性主义传统所特有的概念，但他们没有深入下去，因为他们没有涉及形式逻辑的策略。用尼科尔森的话说，“这种传送很现代化，但仍是原地踏步”^{[12](728)}。新证据学总体上不过是质疑了理不过去性主义传统的理性概念，却遗漏了真相和正义的概念。即使采纳新证据学者关于理性的建议，从反复灌输一个批判性方法到事实调查的研究和实践仍然有很长的一段距离。

尼科尔森也批判了新证据学未能回应这样一个问题：是否启蒙运动曾经可能通过我们世界的经验和文化把世界看成除了实在以外的东西。^{[12](726)}因此，新证据学中的司法裁判仍然被构想成抽象地和逻辑地把法律应用于事实，而不是它的内容和社会语境。

(三) “舒姆挑战”

新证据学中最引人注目的一点是关于证据推理的“实体无涉方法”(substance-blind approach)。^{[13](4)}舒姆(Schum)用一种不考虑证据生成的任何特殊情形的抽象方法研究证据。他认为证据的许多特性和原则是实体无涉的，也就是说，它们超越了证据资料(如痕迹、笔迹和证人证言)在类型上的差异。^⑥对舒姆来说，证据在实体上的不同似乎胜过在形式或结构上的差异。人们可以对相关性、可信性、真实性以及证明力

进行一般性的陈述而不涉及任何特别的资料。

以“实体无涉方法”为基础,伦敦大学学院(University College London)正在进行的一种证据研究项目叫做“整合性证据理论”^①,舒姆已详细地对其中的一些性质和内容进行了解释。作为项目的主持人,舒姆的观点遭到怀疑主义的一定程度的质疑一点也不奇怪。菲利普·戴维(Phillip Dawid)教授在2005年4月7日发出了一封主题为“舒姆挑战”的公开电子邮件,建议在2005年6月7日组织为期1天的证据专题讨论会“对整合性证据理论的挑战”(Challenges to an Integrated Theory of Evidence),为怀疑主义者提供一个机会向舒姆的观点发出挑战。在具体问题和可能的语境、整合性证据理论基本特性的范围、广泛应用于其他学科的证据推理行为以及证据类型方面,讨论会提供了4个挑战主题:① 证据研究和教学的相互关系;② 法律决策和医疗诊断之间的区别;竞争:禁忌还是允许?③ 知识的缺陷:无知的作用(人类学观点);④ 在卫生保障政策制定中证据的建构。笔者也参加了这次专题讨论会。“舒姆挑战”并不因为1天的讨论而结束,会后至少有17位不同领域的学者通过40多封电子邮件对这一问题进行了反馈式讨论。为了为他的证据科学的概念进行辩护,2005年9月6日,舒姆对这些挑战作出了书面回应,进一步解释了证据分析的“实体无涉方法”的含义。

三、迈向证据科学

(一) 新证据学还“新”吗?

新证据学使证据变成一个充满激情的领域。它最主要的成就就是表明证据不只是在调查过程中出现的或在法庭上出示的信息,还包括信息与调查者或事实审理者的背景假定之间的相互作用。^{[8](1227)}尽管上述挑战并没有摧毁新证据学的基础,但仍然能表明这一学说存在一些缺陷。例如,早期的新证据学聚焦于逻辑多过法律,关注证明多过可采性规则、推论中概括的作用,并强调死板的方法,而不是修辞。^{[14](1227)}此外,新证据学很少谈及审前的证据问题。笔者认为其主要原因在于伦伯特创造的“新证据学”是一种狭义上的概念。狭义上这一概念常用于指关于概率和证出明的学说,包括如贝叶斯定理之类的概率理论的形式工具。从广义上讲,每个学科都与证据的解释有关。从法律学中证据和证明的角度看,广义的证据和证明科目应该包括所有事物。^{[15](193)}同样地,从广义的新证据学角度看,它应该包括证据法、推理(证明的逻辑)、

概率、在法律语境中关于决定争议事实问题的统计学论证和叙述的作用、法庭科学、法庭心理学和人工智能方面的理论和实际应用。今天,新证据学已是一个成熟的学术领域——如此成熟以致称它为“新”有点名不其实。^{[7](1365)}帕克(Park)和萨克斯(Saks)认为“新证据学”这一术语足够广泛到能包含所有交叉学科甚至是所有的创新学说。^{[2](984)}新证据学已进入一个真正以广义证据理论为中心的新阶段。

(二) 证据作为一门科学

关于是否存在证据科学,舒姆在他的著作《概率推理的证据基础》(The Evidential Foundations of Probabilistic Reasoning)中给出了肯定的回答。在题为“关于证据科学的思考”(Thought about a Science of Evidence)研究项目中,舒姆致力于开发一种较强意义上的真正的整合性证据科学。首先,他分别阐述了“科学”和“证据”的概念,并认为它们现在已紧密相联。根据这一思想,他提出了包含法律、逻辑、哲学、符号学、历史学、心理学和人工智能在内的“整合性证据理论”^②。舒姆把整合性证据科学解释为识别和探寻我们与证据有关的经验和思想的必需的理论。舒姆这里的观点是说明证据科学现在也包括在发现和调查过程中我们组织和整理思想和证据的方法研究。^③按照舒姆的观点,证据科学并不排斥任何领域中对证据的属性、运用和发现感兴趣的人士,他们可能在证据方面提出有价值的观察,或者他们至少可以用这类学科中潜在的有用的方法来论说遇到的证据问题。

舒姆曾建议在伦敦大学学院建立一个“证据科学中心”(Center for the Science of Evidence),因为在他看来,没有比伦敦大学学院更好的地方来建立这样一个中心。值得注意的是,对证据问题的关注目前在中国也是异常活跃。2006年5月20日,中国政法大学成立了专门从事证据科学研究的“证据科学研究院”,它也是国家教育部的重点实验室。为建立综合的证据理论,研究院以一种系统的方式对证据进行特别关注,并把证据法和法庭科学作为两个主要领域,涵盖三个研究方向:法医学、物证技术和证据法。其综合研究领域已拓展到诸如医学、工学、自然科学、哲学、心理学学科,并集教学、科研和检案于一体。

从新证据学延伸出来的广义证据理论将使证据学真正成为一门科学。那么这门科学到底是什么样子的呢?本文接下来将阐述它的特性和理论框架。

(三) 证据科学的特征

新证据理论主要优点在于“新”,这个“新”也体现了这种理论的一些与众不同的基本特征。

1. 证据科学的交叉学科性质

不同领域的人们为了使用不同的证据来得出对他们来说重要的结论,这里的“不同证据”也意味着从他们自己领域的角度对他们使用的证据作出不同的理解。证据学科已超越学科边界在学者和法律执业者中似乎达成广泛一致,这意味着证据是一门跨学科的科目。许多证据学者阐述了证据的跨学科性质。例如,帕克和萨克斯把这种跨学科的范围分为五大板块:①心理学和证据;② 法庭科学;③ 新证据学^⑥;④ 女权主义和证据;⑤ 经济学和证据。^{[2](950)}特文宁认为证据是一门关于推理的多学科科目。他们共同的基础是关于逻辑、概率、真相和知识的一般哲学问题。广义的证据学概念包括推理、概率、叙述、修辞以及在法庭科学、法庭心理学和信息技术方面的理论和实际应用。^{[16](440)}舒姆以一种比喻的方式为它给出了一个非常有趣的描述:证据的属性和运用不可能只在任何单一的学科中出现,因为证据之大厦有很多房间(如法律、哲学、逻辑、概率、符号学、人工智能、心理学、历史学,等等),没有人住在所有的房间。但我们能访问不同的房间,与不同房间中对证据问题有独到的和有价值的见解的人交流。^{[13](XIV)}当然这些解释并没有穷尽该学科的所有交叉领域,因为穷尽它不是一件容易的事情。

此外,中国政法大学证据科学研究院也注意到了与证据跨学科性质相关的各种问题。在更具体的意义上来说,它包含六组学科群,如:① 法学—证据法学—刑侦法学;② 医学—法医学—病理学—精神病学;③ 工学—弹道学—信息技术;④ 理学—化学—物理学—数学;⑤ 心理学—行为科学;⑥ 哲学—历史学。当然,体现证据科学交叉特性的这些学科群仍然是开放的。

2. 从实体无涉到实体本位的研究方法

作为分析证据的一种工具,从通过批判支持或反对一个已经被接受或拒绝了假设的论据的初始调查开始,实体无涉方法可以在调查的任何阶段使用。证据概念的边界可以用一种对每个人似乎都很清晰的实体无涉方法加以分析。作为实体无涉方法的强烈支持者,特文宁仍然认为实体无涉方法的主张存在局限。首先,该方法不主张对不同种类的证据(例如DNA样本的变质,自认的可靠性,以及属于不同编史传统的文本解释)在证据运用方面涉及过多。其次,该主张受制于经验主义的假设,在许多语境中事实和价值之间的明显区别是很难维持的。推论性推理的实体无涉方法本身并不主张阐明这样的问题:像调查的目的、运用它的条件、问题如何形成、潜在的竞争利益和价值、或者特别地提出哪一个证据论证。此外,他

还认为关于舒姆概念模式的变换性、应用性和效用还需要做许多更细致的工作。^{[16](449)}

在“舒姆挑战”的讨论过程中,一些学者提出概率推理的实体无涉理论在包括证据在内的人类决策的总体范围内的应用非常有限,尤其在许多规范问题上更是如此,例如,“社会的最佳利益是什么”或“司法实践中政府的作用是什么”,等等。这些挑战也指出,这类分析的结果一旦完成,如何在具体的决策中使用仍然不太清楚。

所有这些表明,实体无涉方法只是从形式上分析证据的工具之一,舒姆本人也认为普通证人的可信性属性(诚实性、客观性和观察灵敏性)既受时间的影响也依赖于内容。^{[17](67)}然而,有意义的观察通常来自于证据的实体内容或者案件的语境。在认定争议事实的过程中,事实认定者可能遭遇任何由当事人提出的具体证据,这些形形色色的证据在本质上是实体的,证据理论应该为司法实践提供实用的、有价值的方法。这就意味着在更深入的证据研究中有必要把重点从实体无涉转向实体本位方法。

3. 以司法证据为核心

特文宁认为证据应该在法学中占有更为中心的地位。^{[16](418)}事实上,对于证据学来说,法律同样是一个非常重要的领域。“证据”一词与法律的联系比其他任何领域都紧密,法律也为证据在经验和学术方面提供了最广泛的资料。在法律学术中,对证据的研究已引起更多人关注尤其是法官和法律执业者的关注,这表明法律中的证据问题是证据科学中的核心问题。

法律中的证据由两个主要部分组成,即证据法和法庭科学。证据法是规范在法律程序中允许提交什么作为证明之用的法律。它由所有规范事实呈现和法庭程序中证明的规则组成,尤其包括规范证据可采性的规则和排除规则。例如,在证据规则中,在大多数情形下,传闻证据是不可采的。法庭科学是科学在法律中的应用,因此也是一门交叉学科,用于犯罪现场勘查和收集法庭中控方控告罪犯所使用的证据。尽管法庭科学也用到物理学、计算机科学、地质学,但其主要领域包括生物学、化学和医学。证据法和法庭科学是证据科学发展的基本平台。

(四) 证据科学的理论框架

建立一个科学的证据理论并不像看上去那么容易。为了建立融贯的证据科学,就必须先阐明它的理论框架,澄清证据的基本要素以及它们之间的相互关系。

证据法和法庭科学是证据科学的核心组成部分,但不是证据科学的全部。证据科学不只是在证据学中

加入科学技术的成分,更主要是指证据的科学理论。根据张保生教授的观点,证据科学的理论体系和实践应用,在逻辑上的依次展开,构成四组层次分明的研究内容:一是证据科学的基础理论与应用研究;二是证据法学和法庭科学的基础理论研究;三是证据法学和法庭科学的应用研究;四是证据法学的咨询服务和法庭科学的技术开发研究。^①从理论构建的角度讲,证据科学的理论框架包括6个相互区别但又有一部分重叠的内容组成。它们分别是:① 证据的基础理论。证据的基础理论为证据的研究提供最基本的理论支撑,它包括证据的哲学基础、方法论基础,如认识论、价值论等。② 一般证据理论。这些理论主要以证据的一般性问题为主要对象,如证据的类型问题、证据的属性问题。③ 形式证据理论。利用如数学、逻辑等形式方法探讨证据的结构以及各元素之间的相互关系,如DS证据理论、“实体无涉”理论等。④ 证据法。⑤ 法庭科学理论,更狭义地可指科学证据理论,指利用法庭科学技术对事实调查中各证据元素进行科学测试或检验而得出如DNA图纹、统计证据、心理学证据、化学证据、毒物分析等之类证据的理论与方法。⑥ 证明理论。

以上这些不同理论分支之间又有部分的交叉重叠。例如,证明的逻辑与证据法唇齿相依,规范证据的可采性的证据法,不仅反映了证明的原理,而且涉及到一般证据理论。又如,形式证据理论中一部分的研究对象就是证据的一般性问题。各个理论之间的紧密联系才形成证据科学结实的理论框架。证据是事实认定的根基,是司法公正的基石。也就是说,如果审判没有科学的证据理论作为基础,那么法庭就难以发现真相,依此作出的事实认定就失去了证据基础。

四、结论

新证据学的核心议题是使用贝叶斯定理评价证据和证据法。贝叶斯定理是一条可以用于根据接受到的新证据调整概率评估的基本概率原则,它使得证据是强化还是削弱结论变得尤为清楚。然而,贝叶斯定理只是人们把常识和世界的知识如何用于证据的一种形式描述。贝叶斯定理唯一最大的麻烦也许来自这样一个事实:陪审员在用准确的数字计算概率方面存在很大的困难。事实上,很少有贝叶斯主义法学家认为事实调查者应该有意识地把贝叶斯定理应用于每一项证

据。但是一旦事实调查者想到如何考虑证据或者事实时,其思想就必须与逻辑和理性保持一致,而贝叶斯公式就是它的表现形式。

早期的新证据学视野狭隘,感染力有限,并遭到了来自各方的挑战。幸运的是,许多不同领域中的学者对证明过程的浓厚兴趣拓宽了新证据学的视野。广义的新证据学应涵盖包括法律、法医学、心理学、哲学以及其他学科在内的所有与证据有关的创新知识。广义新证据学与狭义新证据学的区别不仅表现在“新”的含义不同,更主要地表现在“学”的意义差异上。广义的新证据学体现了证据学的交叉趋势,并强调了它的“科学性”。广义新证据学的发展最终导致证据科学的产生。这就是本文所描述的证据学的发展路径。由于在所有领域中法律为证据的研究提供了最为丰富的资源,因此,证据科学就必然以法律中的证据(主要由证据法和法庭科学组成)作为核心领域,然后延伸到其他证据理论。我们相信所有这些理论筑成了正义的平台,证据科学的形成将开辟证据研究的新纪元。

致谢:

笔者在伦敦学院大学(University College of London)法学院作访问学者期间,曾与William Twining教授、剑桥大学的Phillip Dawid教授、伦敦经济学院的Mike Redmayne教授、诺丁汉大学的Paul Roberts教授以及牛津大学的Dèirdre Dwyer博士就新证据学问题进行过多次讨论,本文许多观点的形成得益于与他们的交流,特在此表示感谢。

注释:

- ① 在Gilbert之前有一些零散的证据方面的文献,但最重要的当属Gilbert的《证据法》。关于这方面的详细资料参见William Twining, "The Rationalist Tradition of evidence Scholarship", in *Rethinking Evidence: Exploratory Essays*, 2nd ed., Cambridge University Press, 2006: 37-38.
- ② 当Richard Lempert教授在美国的法学院开始教授证据的时候,他说证据领域已是垂死的,普通法伟大的集成者,即Wigmore, Maguire, McCormick, Morgan等等,如果他们还在的话,他们的工作大部分已经完成。参见Richard Lempert, "The New Evidence Scholarship: Analyzing the Process of Proof," *B. U. L. Rev.*, 66 (1986): 439-440.
- ③ 但是Lempert也强调证据学从关注规则到证明的转换并不排除证据上的法教义学模式。作为艾伦教授的论文*A Reconceptualization of Civil Trials* (66 *B. U. L. Rev.*, 401, 402) 的

评论人, Lempert 尽管对其文章中的一些观点进行了批判, 但他仍然认为, 艾伦教授的论文阐述了新证据学的特征, 因为该文最后提出从关注规则到证明的运动可能伴随着争论和令人激动的思想。同上, 第 477 页。艾伦教授对 Lempert 教授的评议随后进行了简短回应, 详情参见 Ronald Allen, “Analyzing the Process of Proof: a Brief Rejoinder,” 载 Perter Tillers 和 Eric D. Green 主编的《证据法中的概率和推论: 贝叶斯主义的运用和局限(Probability and Inference in the Law of Evidence: The Uses and Limits of Bayesianism)》, Kluwer Academic Publishers, 1988: 103-112。

- ④ Jerome Michael & Mortimer J. Adler 在 1934 年发表的文章《一个事实问题的审判》(The Trial of an Issue of Fact, 34, *Colum. L. Rev.*, (1034): 1224, 1462)中进一步阐述了他们的理论。
- ⑤ 这种意义上的概率通常被区分为客观概率和主观概率, 新证据学者在初始阶段讨论的主要是前者。法律和概率之间的联系最早可追溯到莱布尼茨(Leibniz), 他把概率理论看作是自然法的一种形式。参见 Ian Hacking, *The Emergence of Probability: A Philosophical Study of Early Ideas about Probability, Induction, and Statistical Inference*, (Cambridge University Press, 1975: 85。
- ⑥ Twining 似乎是 Schum “实体无涉方法”的强烈支持者。他进一步认为证据作为一门学科概念的核心也是不考虑资源的类型和待证的事情(blind to typologies of sources and matters to be proved)。证据学科主要的总体特征是实体无涉的、来源蒙蔽的和类型蒙蔽的。(The main general characteristics of the subject of Evidence are substance blind, source blind, and hypothesis blind)。换句话说, 证据学科的核心超越了不同学科的文化、探寻的目标、以及特殊的方法和传统。参见 William Twining, “Evidence as a Multi-Disciplinary Subject,” in *Rethinking Evidence: Exploratory Essays*, 2nd ed., (Cambridge University Press, 2006) 441。该章是作者 2003 年 4 月向 Peter Tillers 在纽约主持的“争议解决中的推论、文化和日常思维(Inference, Culture and Ordinary Thinking in Dispute Resolution)”研讨会提交的论文修订版。更早期的版本发表在 2003 年的《法律、概率和风险(Law, Probability and Risk, 2 (2003): 91-107)》杂志上。
- ⑦ 在 University College London 有一个由 Leverhulme Trust and the ESRC 支持的多学科研究项目“证据、推论和探寻: 迈向整合性证据科学”, 主要解决像“是否存在普遍应用的证据概念”或者“是否存在具体的或一般的能运用于跨学科的处理证据的技术”之类的一些问题, 其目的是考察实现普遍的证据概念的可能性。笔者在伦敦学院大学访问期间与该项目的主持人 Phillip Dawid 教授以及项目组的 William Twining 教授、Nigel Harvey 教授、Hasok Chang 教授和 David Lagnado 博士等就“证据科学”问题进行了多次交流, 他们认为迈向证据科学乃证据理论发展之必然趋势。目前该项目组正在整理系统的研究报告, 准备在 2009 年正式出版。
- ⑧ 根据《牛津英语辞典》给“科学”下的定义, Schum 建立的证据“科学”是一种一般用途, 而非严格意义上的科学。关于证据整合性理论的思想可以追溯到 Gilbert and Bentham。Gilbert 在他著名的《证据法》一书中, 在洛克理论的基础上就开始尝试建立一种紧凑的整合性证据理论; Bentham 的证据理论也试图整合至少证据的逻辑、心理学和哲学。参见 Gilbert, Sir Jeffrey

(1754), *the Law of Evidence*, 3rd edn, London, 1769; Jeremy Bentham, *Rationale of Judicial Evidence*, Hunt & Clarke, London, 1827。

- ⑨ Schum 是 UCL 的荣誉证据科学教授。他正在研究一个叫“迈向一个整合的证据概念”的项目。他在报告中说, 如果不存在证据科学这样的科学, 那么他就放弃他的这个头衔。依笔者看, 证据学发展的交叉趋势已表明 Schum 根本就不担心失去这个头衔。
- ⑩ 显然, 这里的“新证据学”是伦伯特所称的狭义上的新证据学。
- ⑪ 转引自张保生教授等于 2006 年 12 月 4 日在中国政法大学作的题为“证据科学及其理论体系: 证据法的跨学科发展趋势”的演讲。

参考文献:

- [1] William Twining. Theories of evidence: Bentham & Wigmore. Stanford University Press, 1985: 1-18.
- [2] ROGER C. PARK, MICHAEL J. SAKS. Evidence scholarship reconsidered: results of the interdisciplinary turn[J]. *B. C. L. Rev.*, 2006, (47): 952.
- [3] JOHN WIGMORE. *The science of judicial proof As given by logic, psychology, and general experience and illustrated in judicial trails*, 3rd. ed[M]. (Boston: Little, Brown, 1937: 3-5.
- [4] MICHAEL FINKELSTEIN, William fairley. a bayesian approach to identification evidence[J]. *Harvard L. Rev.* 1970, (83): 489-517.
- [5] RONALD ALLEN. A reconceptualization of civil trials[C]//Peter Tillers, Eric D. Green, *Probability and Inference in the Law of Evidence*. Kluwer Academic Publishers, 1988: 21-60.
- [6] RICHARD LEMPert. The new evidence scholarship: analyzing the process of proof[J]. *B. U. L. Rev.*, 1986, (66): 473.
- [7] PETER TILLERS. Introduction: A personal perspective on artificial intelligence and Judicial proof[J]. *Cardozo L. Rev.*, 2001, (22): 1365.
- [8] JOHN D. JACKSON. Analysing the new evidence scholarship: towards a new conception of the law of evidence[J]. *Oxford J. L. Stud.*, 1996, (16): 310.
- [9] LAURENCE TRIBE. Trial by mathematics: precision and ritual in the legal process[J]. *Harv. L. Rev.*, 1971, (84): 1377.
- [10] PETER TILLERS. *Mapping Inferential Domains* (note 4)[C]//Peter Tillers Eric D. Green, in *Probability and Inference in the Law of Evidence*, Kluwer Academic Publishers, 1988: 319-320.
- [11] RONALD ALLEN, BRIAN LEITER. Naturalized epistemology and the law Of evidence[J]. *Virginia L. Rev.*, 2001, (87): 1491-1550.
- [12] DONALD NICOLSON. Truth, reason and justice: epistemology and politics in evidence discourse[J]. *Modern L. Rev.*, 1994, (57): 728.
- [13] DAVID SCHUM. *The Evidential Foundations of Probabilistic*

- Reasoning*[M]. Northwestern University Press, 2001: 4.
- [14] PETER TILLERS. Webs of things in the mind: A new science of evidence[J]. *Michigan L. Rev.*, 1989, (87): 1227.
- [15] WILLIAM TWINING. What is the law of evidence[C]//in *Rethinking Evidence. Exploratory Essays* (2nd ed). Cambridge: Cambridge University Press, 2006: 193.
- [16] WILLIAM TWINING. Evidence as a multi-disciplinary subject[C]//William Twining. *Rethinking Evidence: Exploratory Essays*, 2nd Cambridge: Cambridge University Press, 2006: 440.
- [17] TERENCE ANDERSON, DAVID SCHUM, WILLIAM TWINING. *Analysis of Evidence*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005: 67.

Towards a science of evidence from the new evidence scholarship

ZHANG Nanning

(Postdoctoral Station of China University of Political Science and Law, Beijing 100088, China)

Abstract: In the middle part of the twentieth century, research on evidence began to transform from a field concerned with the articulation of rules to a field concerned with the process of proof. This wave resulted in the establishment of the *New Evidence Scholarship*. This new species of evidence scholarship had grown substantially and became a major international movement by the mid-1980 s, but it faced many challenges. It showed that a very broader view of the new evidence scholarship should be established. The distinctions between the narrow new evidence scholarship and the broad one embodied not only on the different meaning of the word “New,” but also the implication of “scholarship.” The broad new evidence scholarship incarnated the interdisciplinary trend of evidence scholarship and underlined its “scientific” nature. The central theme of this paper is, to the effect that, the development of the broad new evidence scholarship ultimately leads to the occurrence of a science of evidence which is comprehensive in nature.

Key words: new evidence scholarship; interdisciplinary; science of evidence

[编辑: 苏慧]

(上接 475 页)

On “Sarkozy Meeting with Dalai Lama” ——Based on “Theoretical Model of Face and Favor”

NIU Changzheng, ZHU Zhongbo, ZHANG Yun

(School of International Studies, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Friendship between China and France can be regarded as a “mixed tie”, and affairs concerned should be dealt with in accordance with the principle of “friends’ favor”, considering the core interests of each side. It is rational and reasonable for the PRC to take the overreaction to attitude of France toward the Tibetan issue which is the great concern of the Chinese government.

Key words: Sarkozy meeting with Dalai Lama; theoretical model of face and favor; mixed tie

[编辑: 颜关明]