

司法证明机理： 一个亟待开拓的研究领域

封利强^{*}

内容提要：司法证明机理是指由多方证明主体共同参与进行证据推理活动的内在规律和原理。没有对证明机理的深入把握，就难以通过“证据群”获得可靠的事实认定结论。近年来，英美学者致力于对证明机理的探索，开辟了一个全新的交叉学科领域。证明机理的研究对于摆脱司法证明的现实困境具有重要意义。我们应当批判地吸收和借鉴英美“新证据学”的研究成果，综合运用系统论、逻辑学、心理学、语言学、行为科学等多种研究方法进行系统化研究，以期实现司法证明的科学化。

关键词：司法证明 证明机理 证明科学 新证据学

司法证明问题不仅是法学理论界的“哥德巴赫猜想”，也是长期困扰司法实务部门的难题。近年来引发媒体广泛关注的“杜培武案”、“余祥林案”、“赵作海案”等不断地昭示着人类认知能力的有限性与民众对司法公正的期待之间的尖锐矛盾。这一现实困境要求我们深入把握司法证明的内在规律，大力推动司法证明的科学化进程。尽管随着法庭科学的不断发展，科技证据的获取和鉴别在我国受到了前所未有的重视，然而，学界对司法证明过程的科学化却疏于关注。

一、被遗忘的司法证明机理

一个完整的司法证明过程通常包括以下几个环节：一是证据获取，即发现、收集、保全和提交证据；二是证据筛选，即依照证据规则排除不适格的证据；三是证据鉴别，即对单个证据的来源、属性、特征和真伪等进行审查判断；四是证据推理，即以全案证据为依据来推导案件事实；〔1〕五

^{*} 浙江工商大学诉讼法学研究中心副教授。

本文系教育部人文社科项目“系统科学视野下的司法证明：要素、机理与规则”（10YJC820029）的阶段性成果；本文的写作还得到了浙江工商大学诉讼法学研究中心重点项目“司法证明机制研究”（2010B006）的资助。

〔1〕此处的“证据推理”又可称为“证明推理”、“事实推理”，是与“规则推理”相对而言的。法律推理包括证据推理和规则推理两个方面，前者着眼于事实认定问题，后者着眼于法律适用问题。但长期以来，法律推理的研究者们关注的焦点是法律适用中的规则推理。

是法律拟制,即对于真伪不明的事实认定结论依照证明责任和证明标准作出评价,将其拟制为真实或者不真实。^{〔2〕}如果说证据筛选和法律拟制这两个环节属于法律规则的适用过程,那么证据获取、证据鉴别和证据推理这三个环节则可以在一定程度上被看作是证明主体凭借经验和技术的收集和处理证明信息的自然过程。这些自然过程对于揭示案件真相是至关重要的。其中,证据推理作为从证据推导出案件事实的桥梁和纽带,无疑是司法证明的关键环节。在当今世界,法医学、物证技术学等法庭科学的发达已经使证据的获取和鉴别从依赖经验向依赖科学转变,然而,证据推理却基本上仍处于经验判断领域。导致这一现状的根本原因在于,“司法证明机理”(下文简称“证明机理”)作为一个不可或缺的知识领域被主流证据法学研究者们遗忘了。^{〔3〕}

(一) 何谓“证明机理”

所谓“证明机理”,是指由多方证明主体共同参与进行证据推理活动的内在规律和原理。在证据推理过程中,有一个技术层面的问题需要解决,即如何从一大堆不同形式、不同来源的证据中推导出案件事实。这一推导过程往往要经历几个环节:证据直接证明的事实可被称为“证据性事实”,若干个“证据性事实”可以通过推理来获得某个“中间事实”,而若干个“中间事实”可以再藉由推理来获得案件的“最终事实”。司法证明就是借助于证据与证据、证据与事实之间的逻辑关联,将“事实碎片”拼接成一幅完整的“事实图画”的过程。不过,与科学研究等认识活动不同的是,司法证明通常是在拥有不同立场的多方主体的共同参与下进行的。裁判者和争讼双方对于同样的证据和事实可能做出各不相同甚至截然相反的解读。整个证明过程是由争讼双方之间的竞争、当事人向裁判者的说服以及裁判者对争讼双方事实争议的裁决等活动共同构成的。司法证明是一个复杂的多因素交互作用的过程,不仅涉及从证据到事实的推理和论证,还涉及多方证明主体之间的互动。因此,我们必须深入探索在这一过程中发生的证明主体、证明手段和证明客体之间的复杂互动关系及其内在规律。

最早明确提出“证明机理”概念的是美国证据法学家约翰·威格莫尔。他在1913年出版的《司法证明机理》一书中系统地提出了“司法证明科学”思想,主张把“司法证明机理”(principles of judicial proof)视为与证据可采性规则相并列的知识领域。他甚至认为,“所有人为设定的可采性规则都有可能被废除,但是,只要审判依然是为解决法律纠纷而寻求真相的理性活动,证明机理便会永远存在。”^{〔4〕}不过,遗憾的是,威格莫尔的这一思想在他的有生之年并未获得足够的重视,而在他死后则几乎被人们彻底遗忘了。^{〔5〕}直到“新证据学”(new evidence scholarship)思潮兴起之后,威格莫尔的“司法证明机理”才重返人们的视野。

这里需要说明的是,学者们通常将威格莫尔使用的“principles of judicial proof”直译为“司法证明原则”。但笔者认为这并非最妥帖的译法,因为威格莫尔的这一著作并非旨在为司法证明确立某些抽象的原则,而在于开辟和探索一个崭新的研究领域,即完全不受法律规制的陪审团运用证据来进行事实认定的内在规律。这一规律显然不同于法学的原则或者原理,因为威格莫尔明确反对采用任何法律规则来对证据分量的评价施加约束,并且,他此前已经对查尔斯·摩尔的“证明法学”思想提出过尖锐的批评。^{〔6〕}威格莫尔指出,“如果不考虑我们英美陪审团制度所特

〔2〕当然,如果在前一阶段已获得确定性的事实认定结论,便无须进行法律拟制了。

〔3〕本文所谓的“证据”或“证明”,除非特别指明,均指司法领域的证据和证明。

〔4〕John H. Wigmore, *The Principles of Judicial Proof*, Little, Brown, and Company, 1913, pp. 14—15.

〔5〕See William Twining, *Theories of Evidence: Bentham and Wigmore*, Stanford University Press, 1985, Introduction.

〔6〕1908年,摩尔在《论事实:证据的分量和价值》一书中试图通过分析美国、加拿大和英国的大量案例中法官对陪审团的指示来探索关于证据分量的法律规则。由于这一破天荒的“证明法学”思想试图颠覆陪审团的自由裁量权不受法律规制的传统教条,故而遭到威格莫尔的批判。后者将这一思想视为对英美法律制度的一种“道德上的背叛”。

有的那些人为的法律规则，证明机理描述的是大脑处理证据事实的自然过程。”〔7〕因此，虽然“principle”一词有原则、原理、机理等多种含义，但在此处译为“机理”是最为准确的。按照《现代汉语词典》的解释，“机理”一词在某些意义上等同于“机制”，主要包含三个层面的含义：一是机器的构造和工作原理；二是机体的构造、功能和相互关系；三是某些自然现象的物理、化学规律。〔8〕其中第二层含义与此处的“principle”含义最为接近。相比之下，其他译法则容易产生歧义。比如，在司法的语境下，“原理”容易被混同于“法学原理”；“原则”容易被混同于“法律原则”；“机制”容易被混同于“法律制度”。而证明机理则与证据法理相对应，能够分别代表威格莫尔提出的司法证明机理与证据可采性规则这两个不同的研究领域。

对证明机理的深入探索是实现证据推理科学化的重要保障。在人类社会早期，司法者倾向于通过司法裁判活动的神秘化来树立司法的权威性和公信力。然而，伴随着人类的文明和进步，这种神秘色彩所产生的效用正在逐步衰减。人们逐渐认识到，无论是职业法官还是陪审员，其所作出的裁判结论都不可能完全摆脱个体主观因素的干扰，甚至包含着荒诞不经的逻辑和执迷不悟的偏见。心理学的研究已经表明，人类所具有的错觉、疏忽、遗忘、偏见等理性错误在某种程度上是无法克服和避免的。因此，将查明真相的责任完全委诸裁判者的自由心证，可能会使案件事实成为“千人千面”的事物。只有深入把握证据推理的内在规律，才能引导裁判者走出认知误区，确保裁判结论的客观性和科学性。

长期以来，学者们对证明机理缺乏足够的关注，普遍认为证明机理属于纯粹的经验技巧和窍门，将其排除于科学研究的对象之外。其实，从历史上来看，在法医学、物证技术学等出现以前，人们对证据的获取和鉴别也是完全凭借经验和技巧来进行的，但随着知识的积累，法庭科学最终产生并得到普遍认可。所以，从长远来看，证明机理与法庭科学一样，应当逐步实现由经验向科学的跨越。正如威格莫尔所言，“……独立于人为程序规则的证明科学——证明机理——是客观存在而且必不可少的；因此，我们可以而且应当对其加以研究。”〔9〕

（二）国内学界关于证明机理的研究现状

尽管我国证据法学的研究历史可以追溯到上世纪 20 至 30 年代，但直到上个世纪末，国内学界对于证明机理问题仍然缺乏应有的关注。首先，从研究内容上来看，有限的著述主要停留在对“证据审查判断”所作的哲学层面和经验层面的探讨。一方面，建国以来的证据理论强调辩证唯物主义认识论的指导作用，并以此为基础来探索司法证明的认识论原理，同时对大陆法系的自由心证原则和苏联的内心确信原则进行检讨；另一方面，审查判断证据的方法和技巧始终属于传统证据理论的组成部分，但是，其内容大多是对司法实践经验的总结。可以说，空洞的认识论口号与朴素的经验研究构成了上个世纪国内证明机理研究的两大特点。其次，从研究方式上看，国内学界对证明机理的专门化研究几乎是一片空白，审查判断证据的方法通常只被作为证据法学的附属性内容来加以阐述。尽管在 80 年代末以后，主流证据理论开始摒弃“证据中心主义”的研究范式，而采用证据论与证明论分立的理论体系，但其中的证明论所着重探讨的仍然是证明对象、证明责任和证明标准等制度层面的问题。到了 90 年代，已经有学者注意到，“证明方法是我国证据理论研究中的薄弱环节。”〔10〕但这一状况直到上个世纪末并无根本改观。〔11〕

〔7〕 William Twining, *Rethinking Evidence: Exploratory Essays*, Northwestern University Press, 1994, p. 41.

〔8〕 参见中国社会科学院语言研究所词典编辑室编：《现代汉语词典》，商务印书馆 2005 年版，第 627 页以下。

〔9〕 前引〔4〕，John H. Wigmore 书，第 1 页。

〔10〕 肖胜喜：《刑事诉讼证明论》，中国政法大学出版社 1994 年版，第 107 页。

〔11〕 虽然肖胜喜所著的《刑事诉讼证明论》论及了证明方法，但该书旨在探讨证明制度，而非心证形成过程。

本世纪以来,伴随着证据法学研究的深入和司法实践需求的推动,学界关注的重点逐步由静态的证据论转向动态的证明论。然而,在这一背景下,很多以司法证明为主题的著作所探讨的重点仍在于法律原则和制度,只是附带地涉及证明的具体方法。即使是以自由心证为研究主题的著作,也概莫能外。不过,令人欣慰的是,一些富有远见的学者和实务工作者已开始把眼光投向司法证明的技术层面,展开了对证明机理的初步探索。近几年出版的一些专著分别从不同的视角来阐述和论证司法证明的构成要素及其相互关系、证据的审查判断方法、逻辑法则和经验法则的运用规律以及裁判者的心证形成机制等内容,使我国证明机理研究的广度和深度得到了前所未有的拓展。^[12]尤其值得一提的是,其中有的著作还运用哲学、逻辑学、概率论等跨学科研究方法来展开分析,而不再拘泥于学者们在上个世纪普遍采用的经验分析法。与此同时,近年来专门探索证明机理的学术论文也不断涌现。这些论文除了结合司法实践经验来探讨关于证据审查和事实认定的方法以外,还借鉴英美“新证据学”的研究成果,尝试运用贝叶斯定理、图表推理、溯因推理以及故事模型理论等来解析司法证明的过程。此外,有的证据法学教材也运用信息论、概率论、逻辑学、数学、行为科学等学科的原理来阐述司法证明的内在规律。^[13]

上述开拓性的探索是值得高度肯定的,其理论和现实意义不仅仅局限于其所取得的初步研究成果,还在于其力图纠正由来已久的关于证明机理的传统观念,使人们真正把过去被认为纯属经验领域的证明机理作为科学来看待。例如,有学者指出,在缺乏科学证明方法的情况下,即使单个证据的证明力不断增强并且日益精确,也无法使我们获得一个更为准确的证明结论。^[14]

当然,由于国内学界对证明机理的研究刚刚起步,现有的研究还具有相当大的局限性。总体而言,目前国内学界对于证明机理仍然缺乏系统和深入的研究,主要表现在:首先,在研究内容上,多数著作都没有把作为证明机理核心的证据推理问题作为主要研究对象,研究内容显得较为空泛,对司法证明的哲理思辨有余,而对具体技术方案的阐述和论证不足。其次,在研究方法上,尚未完全摆脱法学研究方法的束缚,经验分析仍然占据了较大的成分,对于逻辑学、心理学、语言学等现代科学研究成果的借鉴还有较大的提升空间。再次,在研究视野上,较少关注域外最新研究成果,尤其是未能充分吸收和借鉴英美“新证据学”的研究成果。例如,有学者在著作中指出,“据笔者所知,英美法系似乎很少有对案件事实认定做系统研究的文章。”^[15]这一论断显然与事实不符。最后,也是最为重要的是,目前这些著作尚未受到主流证据法学者的关注,多数学者对于证明机理研究漠然置之。与“汗牛充栋”的证据法学文献相比,现有的为数不多的关于证明机理研究的论著可谓“凤毛麟角”。

(三) 证明机理研究的现实意义

通过以上对国内研究现状的梳理可以看出,司法证明的方法和技术在上个世纪长期以经验和技巧的形态依附于对证据制度的研究,而从本世纪初开始,对证明机理的专门化研究已经初露端倪。这一显著变化从根本上说是实践需求推动的结果。这是因为,要实现准确的事实认定,仅靠制度保障是不够的,还必须充分依靠科学的证明方法和技术。可以说,证明机理与证据制度相辅相成,分别从技术维度与法律维度来促进司法证明的科学化和规范化。所以,加强证明机理研究

[12] 例如,方金刚:《案件事实认定论》,中国人民公安大学出版社2005年版;刘昊阳:《诉讼证明科学》,中国人民公安大学出版社2007年版;吴宏耀:《诉讼认识论纲——以司法裁判中的事实认定为中心》,北京大学出版社2008年版;薛献斌:《证据组合论:科学证据观对证据现象的新观察》,中国检察出版社2008年版;郭华:《案件事实认定方法》,中国人民公安大学出版社2009年版。

[13] 参见何家弘主编:《证据法学研究》,中国人民大学出版社2007年版。

[14] 参见前引[12],刘昊阳书,第4页。

[15] 前引[12],方金刚书,第5页。

对于摆脱我国司法证明的现实困境具有重要的现实意义。

近年来，由于媒体报道的冤错案件大多与证据的错误运用密切相关，社会各界关于完善我国证据立法的呼声日益高涨。而实际上，证据立法在促进真相发现方面的作用是极其有限的。从当今世界范围来看，证据立法为司法证明提供的保障大多表现为以自由心证（自由证明）为核心的系列原则和制度。无论是证据裁判等证据法原则，还是传闻规则、非法证据排除规则等证据规则都旨在为自由心证提供保障或者施加限制。然而，自由心证的核心价值仅在于减少法律对裁判者心证形成过程的干预，它无法为司法证明提供任何有效的技术方案，只是将揭示真相的责任委诸事实裁判者的良心和理性。而事实裁判者从证据推导出案件事实的心证形成过程对于公众而言是一个“黑箱”，外界无从知晓。英美法系的陪审团对于其所作出的事实裁决无须说明理由；而大陆法系的职业法官虽然被要求说明心证形成的理由，但此处的“说理”实际上是为裁判结论寻找根据的论证活动，不完全等同于裁判结论形成过程中的推理活动。^{〔16〕}因此，在人类废除法定证据制度之后，任何证据立法都难以通过支配裁判者的心证形成过程来保障真相的发现。

或许有人会反驳说，在近年来国内出现的一系列冤案中，如果落实了非法证据排除规则，被告人就可以被宣告无罪，从而保障真相的发现。实际上，这种“事后诸葛”式的论断是简单和片面的。排除证据意味着证明信息的减少，根本不可能导致更加可靠的证明结论，这也是边沁倡导“不排除原则”（the non-exclusion principle）的原因所在。虽然有时候证据的排除可以避免无辜者被错误定罪，但也很容易使有罪者逍遥法外。后者同样意味着司法证明的失败，对被害人和公众来讲是一种非正义。

从当事人的角度来看，证据法不过是争讼双方确立的游戏规则，甚至在某些场合，证据制度可能沦为司法的“遮羞布”。例如，证明责任、证明标准等制度设计，与其说是为了帮助法庭发现真相，还不如说是为了帮助法庭摆脱困境。毕竟这些制度设计丝毫不会减少案件事实的不确定性，而仅仅是通过立法技术，把法庭“裁判不公”的风险巧妙地转化为某一方当事人败诉的风险。因此，虽然遵循既定程序和规则作出的裁判被披上了“合法”的外衣，而实质的正义却未必能够实现。在这个意义上，我们可以说，某些证据法学理论实际上是在为司法制度的无能为力进行搪塞和辩解。波斯纳曾就证明责任的本质作过如下精辟的阐述：“人们也许会认为这是法律制度的一个耻辱，即法律制度常常对它必须解决的法律纠纷的是非曲直没有任何线索，但是，通过运用举证责任，以它来作为缺乏这种知识的代位者，法律制度就避开了这种耻辱。”^{〔17〕}除了证明责任之外，证明标准又何尝不是如此呢？刑事证明标准为司法裁判预先设定了认定事实的底线，要求裁判者做到“疑罪从无”。然而，波斯纳一针见血地指出：“律师和法官们都赞美这个制度‘公平’（在这个制度中，认为释放10个有罪的被告也比将一个无辜被告定罪要好），这是试图摆出一幅善良的面孔，而实际上，这只是承认法律制度完全没有能力决定有罪无辜的问题。”^{〔18〕}

由此可见，以证据裁判原则为基石的现代证据法在保障形式正义方面游刃有余，却在保障实质正义方面捉襟见肘。所以，司法证明不仅需要完善的证据立法，更需要科学的真相发现机制。而科学的真相发现机制包括证据收集和鉴别的科学化以及证据推理的科学化两个方面。前者取决于法庭科学的发展，后者则取决于证明机理的研究。从司法证明的过程来看，证据收集和鉴别只是前提和基础，而证据推理才是核心和关键。因而，证明机理的研究成果将为我们摆脱证明困境

〔16〕 学者指出，虽然典型的大陆法系审判法庭是合议制，但法庭意见由主审法官单独撰写，很少会征询法庭其他成员的意见。此外，民事案件的法官常常推迟数月作出书面意见，其间他又参与了很多其他案件的审理工作。参见〔美〕米尔建·R·达马斯卡：《漂移的证据法》，李学军等译，中国政法大学出版社2003年版，第62页脚注。

〔17〕 〔美〕理查德·波斯纳：《法理学问题》，苏力译，中国政法大学出版社2002年版，第272页以下。

〔18〕 同上书，第273页。

提供终极意义上的答案。

在我国传统证据理论中,证明机理的研究长期处于被遗忘的角落。这与我国证据理论的不发达不无关系,同时在某种程度上也是学科划分的结果。毕竟证明机理与证据法理相比,具有很多独特的性质,不但传统的法学方法对于证明机理的研究无能为力,而且学界对证据理论的法学学科属性的强调使得证明机理的相关知识被边缘化了。所以,证明机理的研究难以激发起广大证据法学研究者的兴趣。从国际范围来看,大陆法系学者通常将证据法视为三大诉讼法的组成部分,相对缺少对证据理论的专门化研究。尤其是,由于大陆法系国家在历史上饱受法定证据制度之苦,任何对法官心证形成过程加以规制的思想都容易受到排斥。因此,大陆法系国家也缺乏证明机理研究的土壤。而英美证据法学研究具有悠久的历史,其理性主义传统最终催生了对证明机理的专门化探索,为我国学者开展证明机理研究提供了可贵的理论资源。

二、英美学者对司法证明机理的专门化探索

从历史上看,我国的证据学科是在翻译和介绍西方证据理论尤其是英美证据法的基础上起步的,至今有些国内学者仍然对英美证据理论趋之若鹜。不过,长期以来,很多国内学者关注的焦点在于英美法系国家的证据可采性规则,而忽略了当今英美证据学科正在发生的一个重要转向,即“新证据学”思潮的兴起。近年来,英美学者重拾威格莫尔的“司法证明科学”思想,运用跨学科方法致力于对证明机理的探索,开辟了一个全新的知识领域。

(一)“新证据学”:英美证明机理研究的兴起

发端于上个世纪60至70年代的“新证据学”思潮是旨在探索证明机理的可贵尝试。不过,这一思潮并非凭空产生,英美学者对证明机理的探索有着与英美证据法学同样悠久的历史。正如彼得·蒂勒斯所言,“新证据学”根植于英国理性经验主义和威廉·特文宁所谓的“证据学科的理性主义传统”。^[19]

与我国一样,在早期英美证据理论中,证明机理仅被看作是常识和经验问题,而非一门科学。在陪审团审判取代神明裁判之后的很长时间内,陪审团认定事实的过程基本上被视为无法洞察的“黑箱”。不过,在司法现实需求的驱动下,还是有包括边沁在内的不少学者和实务工作者对司法证明的方法和技巧展开了初步探索。然而,遗憾的是,此类研究都不同程度地遭到了主流证据法学者的漠视。很多学者都不把此类著作看作是法学著作(law book),而是看作律师执业手册(lawyers' book)。上个世纪初,威格莫尔率先倡导对证明机理的科学化探索,但由于逻辑学、心理学等现代科学的发展还不够成熟,尚难以为证明机理研究提供足够的理论支持,他所倡导的“司法证明科学”思想最终只是“昙花一现”。对此,舒姆感叹道:“有一点是很清楚的,即威格莫尔远远超越了他所处的时代。”^[20]直到60年代以后,在现代科学飞速发展和学科交融趋势日益增强的背景下,“新证据学”思潮应运而生,从而成为英美证明机理科学化探索的真正开端。

“新证据学”这一术语来自1986年理查德·莱姆伯特的《新证据学:对证明过程的分析》一文。在该文中,莱姆伯特对美国60年代以来证据法学领域发生的变化进行了概括。他指出,“证据理论正在从一个关注规则解说的领域转变为一个关注证明过程的领域。威格莫尔的其他伟大作品(《司法证明机理》)被重新发现,法学以外的学科,如数学、心理学和哲学,都在探求其所能

[19] Peter Tillers and Eric D. Green (eds.), *Probability and Inference in the Law of Evidence: the Uses and Limits of Bayesianism*, Kluwer Academic Publishers, 1988, p. 277.

[20] David A. Schum, *Evidential Foundations of Probabilistic Reasoning*, John Wiley & Sons, 1994, p. 7.

给予这门学科的指导。”〔21〕从这一表述来看，“新证据学”与传统证据理论最大的区别在于，它不是以证据可采性规则，而是以证明过程为研究对象。由于英美学者普遍认为陪审员的心证形成过程是不应受到法律规制的领域，因而，此处的“证明过程”显然是指一种自然过程而言，“新证据学”的研究对象当然也就是威格莫尔所倡导的“司法证明机理”。

不过，由于莱姆伯特在文中并未进一步阐释“新证据学”这一概念的内涵和外延，加之该文着重探讨司法证明中的概率推理问题，这使得“新证据学”成了一个充满歧义的概念。学者们分歧的焦点在于：“新证据学”这一术语是特指“概率证明”的研究，还是囊括所有对证明机理的探索？鉴于60年代末和70年代初美国学界关于概率推理的争论开启了证明机理研究的先河，很多美国学者对“新证据学”作狭义的理解。正如学者所言，“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，但是，这一术语经常被应用于关于概率和证明的学科。〔22〕然而，英国学者特文宁却认为，这种看法不过是代表了一种被广为接受的美国观点，而在大西洋彼岸，“新证据学”的范围似乎要比这一界定宽泛得多。〔23〕他倾向于把“新证据学”看作是一个开放性的概念，将所有旨在揭示证明机理的研究包括进来。

“新证据学”概念的狭义说和广义说都有一定的道理。不过，从历史的角度来考察，特文宁对“新证据学”的解读显然是更为妥当的。这是因为，广义说能够为证明机理的研究提供一个理论框架，以便将司法证明的技术维度和法律维度作出必要的区分，而这一区分与边沁、威格莫尔等人的学术思想是一脉相承的。早在1827年，边沁就在《司法证据的理论基础》一书中区分了审判程序的“自然体系”与“技术体系”，这一区分被视为“韦伯式的理想类型”。〔24〕在边沁看来，人们能够指望最大限度地实现裁判公正的体系是所谓的“自然体系”，它要求审判程序朝着以下目标回归：简洁明了、常识以及理性——日常生活中的普通推理。〔25〕显然，这里所谓的“技术体系”是指法律规范体系而言，而“自然体系”则类似于本文所谓的证明机理。1913年，威格莫尔在《司法证明机理》一书中将司法证明机理看作是“与证据可采性规则并驾齐驱的知识领域：‘证明机理代表了在证据事实被法庭采纳后，陪审团对这些证据事实进行处理的自然过程；而可采性规则代表了在我们英美陪审团制度下所特有的人为法律规则。’”〔26〕显然，这一思想传承了边沁对司法证明技术维度和法律维度的区分。不过，二者的显著区别在于，边沁主张尽可能地以“自然体系”来取代“技术体系”，而威格莫尔却认为，司法证明机理与证据可采性规则同属于证据原理的组成部分，二者都不可或缺。近几十年来兴起的“新证据学”本质上就是对边沁、威格莫尔等人所关注的司法证明的技术维度所展开的考察。正如特文宁所言，“威格莫尔的‘证明科学’为我们提供了一个探索范围更广的理论问题的起点，虽然威格莫尔本人并未对这些理论问题亲自展开探索。”〔27〕

随着学术研究的深入，英美学者在“新证据学”领域不断取得新的突破和进展。除了概率论在司法证明中的应用之外，学者们还将逻辑学、心理学、语言学等学科的思想和方法引入对证明机理的研究。在这一背景下，特文宁总结出了“新证据学”兴起背景下证据学科的八大主题：（1）法教义学研究；（2）程序学，包括比较程序学；（3）法律制度和诉讼程序的社会学或法律社

〔21〕 Richard Lempert, *The New Evidence Scholarship: Analyzing the Process of Proof*, 66 B. U. L. Rev. 439 (1986).

〔22〕 See Roger C. Park and Michael J. Saks, *Evidence Scholarship Reconsidered: Results of the Interdisciplinary Turn*, 47 B. C. L. Rev. 949 (2006).

〔23〕 See William Twining, *Rethinking Evidence: Exploratory Essays*, Cambridge University Press, 2006, p. 245.

〔24〕 关于特文宁对两个模型的简要对照分析，可参见前引〔5〕，William Twining书，第48页以下。

〔25〕 参见前引〔5〕，William Twining书，第48页。

〔26〕 同上书，第14页。

〔27〕 前引〔23〕，William Twining书，第21页。

社会学(含微观经济学)研究;(4)推理;(5)话语研究,包括构造论者、解构论者、符号学、修辞学、叙事学和现象学的方法;(6)心理研究;(7)科技发展,包括法庭科学,计算机应用和专家系统;(8)以上诸项的历史研究。特文宁还指出,这一概括是不周延的,因为“新证据学”还在继续发展。^[28]这样的开放性框架显然有助于启发学者们采取不同的研究视角来开展对证明机理的深入探索。

(二) 英美证明机理研究的主要分支

当前“新证据学”的研究吸引了很多来自不同学科的学者参与其中,各种新思路、新方法层出不穷,使英美证明机理研究呈现“百花齐放”的繁荣局面。不过,由于各式各样的研究视角既相互区别,又相互交织,构成了一幅斑驳陆离的图景,因而企图通过系统的疏理使之条理化并非易事,只能对其研究分支作出粗略的划分。

1. 概率与证明(probability and proof)

马克思曾说过,一门科学只有在成功地运用数学时,才算达到了真正完善的地步。^[29]这一论断似乎在司法证明领域应验了。概率与证明是最早出现的研究分支,也就是上文提到的狭义“新证据学”。其实,早在吉尔伯特时代,英美学者就认识到,任何事实认定本质上都不过是对盖然性的评估。但长期以来人们仅仅凭借常识和经验来对事实的盖然性程度作出判断。到了20世纪中叶,人们开始关注概率和统计方法在司法证明中应用的可能性。随着1970年《证据同一认定的贝叶斯方法》一文的发表以及次年学者对数学方法的驳斥,一场围绕贝叶斯定理运用的激烈争论随即展开。当时美国《联邦证据规则》的起草和“人民诉科林斯案”引发的轰动效应促使众多的学者参与到这场论战之中。其中,主张和赞成在司法证明中运用贝叶斯方法的观点被称为“贝叶斯狂热主义”,否定和质疑贝叶斯方法在司法证明中运用可行性的观点被称为“贝叶斯怀疑主义”。人们一般把这场争论视为“新证据学”研究的开端。

在“贝叶斯狂热主义”与“贝叶斯怀疑主义”的争论如火如荼之际,英国哲学家乔纳森·科恩的著作又引发了关于“帕斯卡主义”与“培根主义”的争论。1977年,科恩对非数学的“盖然性”与数学上的“概率”作出了明确的区分,把前者称为“培根式盖然性”,以区别于数学上的“帕斯卡式盖然性”。他还指出了对司法活动中的盖然性作“帕斯卡式”解读可能陷入的六大困境。^[30]他认为,并非所有关于盖然性的推理都是数学性的,有些盖然性判断可以建立在非数学的标准之上,而绝大多数司法领域的盖然性更适合采用培根式的归纳方法。科恩的上述观点在包括证据法学在内的多个学科领域引起了强烈反响,由此形成了“帕斯卡主义者”(Pascalian)和“培根主义者”(Baconian)之间的争论。其中,倾向于运用数学方法对案件事实进行盖然性判断的,被称为“帕斯卡主义者”;倾向于运用非数学方法对案件事实进行盖然性判断的,被称为“培根主义者”。

司法证明的概率分析方法旨在通过对盖然性程度的量化,促使以往对心证形成过程所作的定性判断转向定量判断。这无疑有助于人们获得更为精确的裁判结论,但同时也蕴藏着巨大的风险。所以,目前英美学者对于概率方法在司法证明领域的运用还存在着较大的争议。

2. 图表分析法(chart method of analysis)

图表分析法是威格莫尔首创的证据推理方法,在“新证据学”出现后被发扬光大。在威格莫尔看来,证据推理可以采取两种方法:叙事方法和图表方法。^[31]传统的演绎推理和归纳推理都

[28] 参见前引[23], William Twining书,第246页。

[29] 参见[法]保尔·拉法格:《忆马克思》,杨启麟译,载《回忆马克思恩格斯》,人民出版社1957年版,第73页。

[30] See L. Jonathan Cohen, *The Probable and the Provable*, Clarendon Press, 1977, pp. 49-120.

[31] 参见前引[23], William Twining书,第307页。

是以叙事的方式展开的。为了深入阐释证明机理，威格莫尔借鉴现代符号逻辑的思想和方法创建了图表方法，以便对从复杂的“证据群”到最终事实的推理过程展开动态分析。他指出，“逻辑学家们已经为我们获取特定的单个推论提供了充分的推理准则；但是，针对有争议的整个证据群，他们却无能为力。”〔32〕对此，他质疑道：“既然我们能够设计出数学公式，为什么不能设计出一个思维上的证明公式呢？”〔33〕于是，他借助于图表来对证据推理的过程进行描述，运用各种符号来表达证据与证据、证据与中间事实和最终事实之间的逻辑关系。

图表分析法为学者开展司法证明过程的精细化研究提供了一种新工具。在“新证据学”思潮兴起以后，图表分析法备受学者推崇。例如，戴维·舒姆所著的《盖然性推理的证据基础》、特伦斯·安德森等所著的《证据分析》、罗纳德·艾伦等所著的《证据法：文本、问题和案例》等著作中都涉及图表分析法的运用。

3. 心理学与证据 (psychology and evidence)

英美法系国家关于证明心理的研究可谓源远流长。早在19世纪以前就出现了对司法证明过程展开朴素的心理分析的著作。19世纪末，心理学的诞生为证明心理的研究带来了良好的机遇。此后，司法心理学便成为心理学研究的一个分支。然而，由于学科壁垒的存在，当时心理学界的研究成果并未真正被法学界所接受，这使得心理学家对证明心理的探索举步维艰。按照特文宁的说法，威格莫尔对心理学家闵斯特伯格的批判在很大程度上抑制了心理学家萌生的热情，使司法心理学沉睡了数十年。〔34〕

“新证据学”的出现为证明心理研究提供了“枯木逢春”的契机，心理学家们运用认知心理学和社会心理学的成果对司法证明中的心理现象展开了深入的考察，其中尤以旨在揭示陪审团心证形成过程的故事模型理论最具代表性。这一理论认为，在实践中，未经职业训练的陪审员们不是通过分析证据之间的逻辑关系来推导案件事实，而是直接对争讼双方所提供的事实版本加以评判或比较，进而决定取舍。故事模型理论的提出为证据法学界关于事实认定的整体主义 (holism) 观点提供了有力的支持。整体主义是与原子主义 (atomism) 相对立的事实认定模式。后者代表了英美证据法学界的主流观点，认为事实认定必须以对单个证据的解析为基础。前者则是19世纪初詹姆斯·格拉斯福德首倡的观点，在“新证据学”出现后被部分学者加以阐发。这一观点认为心证的形成是整体进行的，不必建立在对单个证据进行解析的基础上。故事模型所揭示的陪审员的心证形成过程恰好为这一观点提供了佐证。正是由于心理学的研究成果能够为司法证明过程提供崭新的解释，所以受到了证据法学界的高度关注。

4. 话语研究 (studies of discourse)

特文宁曾指出，从“新证据学”的产生来看，人们对于证据和推理本质的探讨至少可以追溯到18世纪，更早可以追溯到修辞学的曲折历史。〔35〕可见，英美学者很早就认识到语言和修辞对司法证明活动的重要影响。尽管在当前“新证据学”研究中，被威格莫尔视为“唯一准确和科学的方法”的图表推理方法可谓盛极一时，但这一方法也存在自身的局限性，它没有也不可能完全取代传统的叙事方法。并且，有学者指出，美国的刑事审判实际上是围绕“讲故事” (storytelling) 而展开的。〔36〕

〔32〕 前引〔4〕，John H. Wigmore书，第3页以下。

〔33〕 同上书，第4页。

〔34〕 参见前引〔23〕，William Twining书，第17页。

〔35〕 同上书，第332页。

〔36〕 See W. Lance Bennett, Martha S. Feldman, *Reconstructing Reality in the Courtroom: Justice and Judgment in American Culture*, Rutgers University Press, 1981, p. 3.

陪审员对故事进行评判和取舍的原则包括全面性、一致性、独特性以及适合性等四个方面。^[37] 这四项原则无一不与争讼双方的叙事方法和技巧密切相关。因此,司法证明中的话语研究也是必不可少的。

在“新证据学”思潮出现以后,语义学、语用学、修辞学、叙事学、符号学等理论被广泛应用于对证明机理的研究。有的学者以刑事审判为背景,深入阐述了庭审中法官、检察官和律师三方的话语策略。^[38] 有的学者则以符号学的视角来审视司法裁判过程,讨论了事实建构的叙事模型以及概念结构、叙事语法等语言符号对叙事连贯性的影响。^[39] 此外,还有学者致力于对语言证据的研究,此类研究有时被称为狭义的“法律语言学”。^[40]

5. 法律论证与证据 (legal argumentation and evidence)

“20世纪70年代,法学家和论证理论家们对法律论证的兴趣日趋高涨。法律论证不再仅被视为其他更为广泛的研究领域的一部分,而成为一项独立的研究课题。”^[41] 法律论证理论的出现是现代逻辑学、语言哲学、修辞学和话语理论等多种因素共同作用的结果,溯因推理、似真推理等非形式逻辑的研究成果有力地推动了法律论证理论的发展。^[42] 图尔敏的论证模型、佩雷尔曼等的新修辞学、哈贝马斯的交往理性理论等将逻辑、修辞和对话等方法融为一体,形成了各具特色的法律论证理论。不过,以往几乎所有关于法律推理和解释的讨论都集中讨论法律问题,很少或根本不涉及事实问题。^[43]

伴随着“新证据学”研究的深入,法律论证理论逐渐被运用于对证明机理的研究。非形式逻辑学者道格拉斯·沃尔顿注意到了“新证据学”学者们所开展的探索,认为司法证明需要新的论证工具和方法,然而,证据法的整个领域几乎被逻辑学家们忽视了。他所撰写的《法律论证与证据》一书以似真论证为核心,对证据推理的相关问题进行了深入探讨,试图为威格莫尔的司法证明机理学说提供理论支持。此外,道格拉斯·沃尔顿的《证人证言:论证、人工智能与法律》、弗洛瑞斯·贝克斯的《论据、故事与刑事证据》等著作也是将法律论证理论应用于证明机理研究的尝试。

6. 整合性证据科学 (integrated science of evidence)

证据与推理问题普遍存在于包括司法在内的各个领域,其他领域的学者在这方面早已进行过深入研究。在“新证据学”思潮兴起后,舒姆等人开始对各领域共通的证据与推理问题展开融贯性探索。

舒姆在1987年出版的两卷本著作《情报分析者的证据与推理》中,把多学科领域的证据推理融为一体,“几乎独自创建了一门关于证据和推理的新科学。”^[44] 其后,他在1994年出版的《盖然性推理的证据基础》一书中阐述了构建一门“证据科学”学科的必要性和可行性。他主张,

[37] 参见 [美] 里德·黑斯蒂主编:《陪审员的内心世界——陪审员裁决过程的心理分析》,刘威、李恒译,北京大学出版社2006年版,第232页以下。

[38] See Sol Azuelos - Atias, *A Pragmatic Analysis of Legal Proofs of Criminal Intent*, John Benjamins Publishing Company, 2007.

[39] See Bernard Jackson, *Law, Fact and Narrative Coherence*, Deborah Charles Publications, 1988.

[40] 参见 [美] 约翰·吉本斯:《法律语言学导论》,程朝阳等译,法律出版社2007年版,第348页。

[41] [荷] 伊芙琳·菲特丽丝:《法律论证原理:司法裁决之证立理论概览》,张其山等译,商务印书馆2005年版,第9页。

[42] 一般认为,溯因推理 (abduction reasoning) 是美国哲学家皮尔斯率先提出的。其后,学者们又提出了似真推理 (plausible reasoning)、检验推理 (probative reasoning)、假定推理 (presumptive reasoning) 等概念。这些概念有很多相通之处,都属于非形式逻辑的范畴。

[43] 参见前引 [23], William Twining 书,第418页。

[44] Peter Tillers, *Webs of Things in the Mind: A New Science of Evidence*, 87 Mich. L. Rev. 1225 (1989).

证据和推理是以不完全信息为基础获得结论和做出决定的任何学科和实践活动所共同关心的问题，威格莫尔的基本结构方法可以适用于任何以证据群为基础进行推理的领域。为此，他涉猎了至少八个学科和很多不同的实践领域，阐释了以证据为基础的盖然性推理原理。1994至1995年间，特文宁在参与荷兰高级研究机构的研究期间，与安德森共同倡议来自不同学科的专家围绕各学科共同面临的证据和推理等方法论问题展开了一系列研讨。本世纪以来，更多的学者参与到这种融贯性研究中来。例如，菲利普·戴维主持的“证据、推论和探究：走向整合性的证据科学”项目于2004年开始启动。项目组由来自概率论和统计学、法学、医学、地理学、教育学、哲学、古代史学、经济学、心理学和计算机科学等在内的不同学科的专家组成，共同致力于对多学科领域证据问题的探索。

7. 人工智能与证明 (artificial intelligence and proof)

据美国学者蒂勒斯考证，德国早在上个世纪60年代就将人工智能运用于法情报学的研究。到了70年代，美国学者也开始关注“人工智能与法律”这一课题。随着“新证据学”思潮的兴起，“人工智能与法律”的研究不再局限于针对法律适用问题，事实认定问题也成为一个重要的研究对象。

“人工智能与证明”的研究正在吸引越来越多的法学学者和人工智能研究者参与其中。1999年12月，在阿姆斯特丹召开的“第二届世界刑事调查与证据新趋势”会议上，来自不同学科的学者们开展了以“人工智能与证明”为主题的专题研讨。2000年4月，蒂勒斯在卡多佐法学院组织举办了“人工智能与司法证明”的研讨会。这两次研讨会的成果集中体现在麦克里蒙和蒂勒斯主编的《司法证明的动态机制：计算、逻辑和常识》一书中。道格拉斯·沃尔顿所著的《证人证言：论证、人工智能与法律》也对人工智能在司法证明中的应用进行了探索。尽管目前人们对于人工智能推理在司法证明中的应用还处在摸索阶段，但它拥有十分广阔的发展前景。蒂勒斯将人工智能方法在司法证明活动中的应用称作“第二种类型的新证据学”，认为它较之以往的“新证据学”更为广泛地运用数学运算和数学模型。^[45]

以上是笔者对“新证据学”的概貌所作的粗线条的勾勒，无法涵盖这一思潮的全部“支流”。英美学者对证明机理的研究除了上述主要分支以外，还涉及哲学、经济学、社会学、行为科学等学科的原理和方法在司法证明领域的运用。限于篇幅，此处不再赘述。

总之，近年来，英美证明机理研究在广度和深度上不断得以延伸和扩展。不过，“新证据学”的发展也并非一帆风顺。目前不仅关于贝叶斯定理的争论尚未“尘埃落定”，^[46]“新证据学”思潮还遭遇了各式各样的怀疑主义的挑战。比如，有些学者主张，“新证据学”实际上是另一轮的“科学主义”。这些批评者认为，关于事实的推理和证明本来就是凭直觉的、主观的和模糊的过程，“新证据学”的错误之处在于试图将这一过程变成科学的、可精确量化的和客观的。^[47]

(三) 英美证明机理研究的成就与局限

长期以来，传统英美证据理论关注的焦点在于证据可采性规则。然而，证据可采性规则不过是“自由证明”这一本体的例外。因此，传统英美证据理论将证据可采性规则作为研究重心实际上是一种本末倒置的做法。尽管陪审团制度的存在使摩尔的“证明法学”缺乏生存的土壤，但这并不妨碍人们从技术层面对“自由证明”领域予以探索。“新证据学”的产生和发展逐步填补了

[45] See Peter Tillers, *Introduction: A Personal Perspective on "Artificial Intelligence and Judicial Proof"*, 22 *Cardozo Law Review* 1365 (2001).

[46] 时至今日，英美证据法学者关于贝叶斯定理的讨论仍在持续。See Roger C. Park, Peter Tillers, Frederick C. Moss, etc., *Bayes Wars Redivivus—An Exchange*, *International Commentary on Evidence*, Vol. 8 (2010).

[47] 参见前引 [44]，Peter Tillers 文。

对“自由证明”研究的空白,使证据理论研究实现了从边缘向本体的回归。目前“新证据学”在对证明机理的探索上不断取得新进展,正在逐渐被主流学者所接纳。有学者指出:“如今,‘新证据学’已成为一个如此成熟的学科领域,以至于‘新’这一标签或许已经不妥当了。”〔48〕

概括而言,英美证明机理研究的成就主要体现在以下三个方面:第一,将证明机理作为一门科学来看待,拓宽了证据学科的研究领域。传统证据学科将“自由证明”排除在研究对象之外,认为它完全属于凭借经验进行判断的领域,缺乏研究的必要性和可能性。而学者们对证明机理的不懈探索逐步颠覆了这一传统观念。正如学者所言,司法人员围绕事实进行推理的方式在很大程度上被传统学者忽略了,他们仅将其作为“常识”问题来看待,而如今却成为一个重要的研究对象。〔49〕第二,丰富了证据学科的研究方法,促进了证据学科与其他学科的交叉与融合。传统英美证据理论以证据规则为主要研究对象,在方法上着重采用法学研究方法,而证明机理的深入研究使证据学科在研究对象和研究方法上都呈现多元化的趋势。首先,从研究对象上来说,证明机理属于法学与逻辑学、心理学等学科的交叉领域,对这一学科边缘地带的探索显然有助于消除学科壁垒所导致的“盲区”。其次,从研究方法上来说,证明机理的研究不可能单纯依靠法学研究方法,而必须综合运用多种研究方法。第三,加深了人们对证明过程的理解,为司法证明的精细化研究创造了条件。目前“新证据学”研究所取得的研究成果进一步丰富了证据理论,推动了司法证明的相关研究从粗放走向精细。

尽管当今英美证明机理研究取得的成就不容低估,但这种以对抗制和陪审团制度为背景的研究不可避免地会带有诉讼模式的烙印,并且,这一研究还受到英美主流哲学思想的局限。同时,“新证据学”作为一个新生事物,尚处于不断发展和完善的过程之中,目前看来至少还存在以下三个方面的缺陷:其一,缺乏完整统一的理论体系。当前“新证据学”研究的不同分支可谓纵横交错、杂乱无章,学者们对于不同的研究内容和视角缺乏有机整合,多样化的研究分支使得证明机理研究呈现“盲人摸象”的局面。其二,研究目标上存在严重的实用主义倾向,不利于实现司法证明的科学化。或许是囿于英美实用主义哲学观和陪审团审判的制度背景,英美学者的研究往往立足于对“实然”的描述,而非对“应然”的探索。譬如,威格莫尔曾就其所设计的图表模型指出:“这一图式能够为我们清晰地呈现实际心理过程的整体和细节。它不可能揭示我们在此过程中应当有意识地加以遵循的规律。这是因为,目前没有任何一个逻辑体系已经发现和确立了这样的规律。”〔50〕再比如,黑斯蒂指出,目前学者们运用贝叶斯定理来开展对证据推理的研究,其首要目标在于描述陪审员的行为,而非评价和改进陪审员的表现。〔51〕所以,他主编的《陪审员的内心世界》一书旨在采取“科学的途径”来预测和解释陪审员在具有现实意义的复杂刑事案件审判中所作出的决定。〔52〕此外,现有的人工智能研究同样是为了分析和预测事实裁判者可能做出的裁决,而非辅助或替代裁判者进行决策。其三,还原论研究范式占据主导地位,缺乏对证明机理的整体思考。有学者指出,培根主义者和帕斯卡主义者——更确切地说,所有主流的英美证据法学家几乎都属于原子主义者。〔53〕原子主义是近现代以来盛行的还原论思维范式的体现。正是由于深受还原论思维范式的支配,英美学者在证明机理研究上条分缕析有余,而宏观考察不足。

〔48〕 前引〔45〕, Peter Tillers 文。

〔49〕 See William Twining and Alex Stein (eds.), *Evidence and Proof*, New York University Press, 1992, xv.

〔50〕 前引〔4〕, John H. Wigmore 书, 第 750 页。

〔51〕 参见前引〔37〕, 黑斯蒂主编书, 第 14 页。

〔52〕 同上书, 第 3 页。

〔53〕 参见前引〔5〕, William Twining 书, 第 183 页。

三、我国司法证明机理研究的基本思路

通过上文的疏理，我们不难发现，尽管当今英美“新证据学”的各种学说和流派令人眼花缭乱，但在这种“乱象”背后仍然有一条依稀可见的主线，即证明机理研究的兴起。这为国内学者开展证明机理研究提供了有益的启示。尽管国内学界对于证明机理的研究才刚刚起步，总体上还处于摸索阶段，但是，英美学者的研究经验表明，司法证明机理研究不仅具有必要性，而且具有可行性。我们应当在批判地吸收和借鉴英美“新证据学”研究成果的基础上，构建符合我国司法实际的证明机理理论。

（一）我国证明机理研究的对象

当前英美“新证据学”所面临的主要问题是，来自不同学科的学者对证明机理展开了不同角度的探索，形成了众说纷纭的局面。那么，我们能否明确界定证明机理的研究对象呢？答案是肯定的。正如蒂勒斯所言，尽管这一学科领域的研究相当多样化，但它们却拥有某些共同的特征。例如，关注逻辑多于法律，关注证明多于可采性规则，并且，它强调精确而非诡辩。^{〔54〕}因此，一言以蔽之，我国证明机理的研究对象就是众多因素影响下的司法证明的推理机制。其研究宗旨在于，将司法证明活动中所包含的难以言说的推理和论证机制明晰化，使之具有可操作性，以便指导司法证明的实践。

从性质上来说，证明机理处于法学与其他学科之间的边缘和交叉领域，具有综合学科的性质。“综合学科是运用多门科学的理论、方法和技术手段，以涉及复杂自然因素和社会因素的特定问题为研究对象而形成的交叉学科。”^{〔55〕}因此，证明机理的研究既涉及法学知识，又涉及其他相关学科的知识。首先，无论从威格莫尔最初对证明机理的界定来看，还是从“新证据学”的研究现状来看，证明机理研究的对象都是运用证据来推导案件事实的自然过程，而非关于证据和证明的法律规范。这一领域不仅与逻辑学紧密相关，还与哲学、数学、心理学、语言学等学科密不可分。换言之，法学以外的其他学科的学者都可以在证明机理研究上有所建树。其次，证明机理的研究离不开司法这一语境，它与证据规则、证明责任、证明标准等制度难以截然分开。毕竟作为证据推理前提的证据必须受到证据规则的调整，而证据推理的结论还可能受到证明责任和证明标准的规范。这也是证明机理与其他领域推理活动之间的重要区别之一。

证明机理与证据法理都属于证据学科的有机组成部分。二者之间既相互区别，又相互联系，共同为司法证明实践提供理论支撑。一方面，证明机理与证据法理在研究理念和方法上有所不同。从理念上来说，前者致力于发现真相，后者则致力于实现正义；前者只涉及事实判断而不涉及价值判断，而后者则偏重于价值上的考量。所以，依照“疑罪从无”原则对被告人宣告无罪的做法符合证据立法，却可能反映了证明机理上存在的缺陷。从方法上来说，前者属于技术层面的问题，既可采用自然科学方法，也可采用社会科学方法；而后者则属于价值层面的问题，往往以法学研究方法为主。有学者指出，“法学之认识，绝不能信效几何学、数学等形式科学，以己成立之定理为出发点，依照推论规则，为纯粹形式的逻辑演绎，以求取全盘的客观性。”^{〔56〕}另一方面，证明机理与证据法理紧密联系，相辅相成。首先，在通常情况下，二者在目标指向上是一致的，因为发现真相是实现正义的基础。其次，二者所使用的概念体系有相通之处。特文宁指出：“证据法的基本概念同时也是证明逻辑（证明机理）的基本概念，尤其是实质性、相关性、可采

〔54〕 参见前引〔44〕，Peter Tillers文。

〔55〕 解恩泽主编：《跨学科研究思想方法》，山东教育出版社1994年版，第29页。

〔56〕 杨仁寿：《法学方法论》，中国政法大学出版社1999年版，第39页。

性、可靠性、有效性、说服力以及裁判标准。”^{〔57〕}最后，对证明机理的探索能够推动证据法理论研究走向深入。长期以来，我们倾向于就事论事地研究证据规则，而对规则背后的证明机理疏于关注。其实，相关性规则、传闻规则等英美证据规则大多是凭借经验积累而形成的，甚至以不可靠的假定为基础，亟待寻求逻辑学、心理学和语言学等现代科学理论的支持。并且，尽管以陪审团审判为背景的英美证据规则仅着眼于证据筛选环节，但在我国职业法官审判的背景下，证据评价环节和心证形成环节同样需要规则指引，而证明机理的研究成果将为证据评价规则和心证形成规则的科学建构奠定基础。

此外，明确我国证明机理研究的对象还需要澄清司法证明机理与一般证明原理的关系。上文提到，舒姆等所倡导的“整合性证据科学”是以各个学科领域共通的证明规律为研究对象的。国内学者龙宗智教授近年来所倡导建构的“大证据学”同样旨在探索各领域证据和证明的普遍原理。为了与“司法证明机理”相区分，笔者将其称为“一般证明原理”。依笔者之见，司法证明机理与一般证明原理之间是特殊规律与一般规律的关系。从性质上来说，一般证明原理具有横断学科的性质。“横断学科是指撇开各种事物、现象、过程的具体内容，用抽象的方法研究它们某一共同的规定性或规律而形成的学科。”^{〔58〕}所以，“整合性证据科学”和“大证据学”实际上是将证明机理上升到哲学层面来加以考察。威格莫尔曾指出，“证明科学”作为一个研究主题已经有两千多年的历史了，至少可以追溯到古希腊哲学家的时代。只不过，那些哲学家们很少关注诉讼中的证明问题。^{〔59〕}司法证明机理是不能被一般证明原理取代的。这是因为，司法证明与其他领域的证明相比，具有很多独特性。不过，二者之间也有密切联系。一般证明原理的研究成果有可能为司法证明机理的研究提供理论支持。

（二）我国证明机理研究的路径

由于我国与英美法系国家在认识论传统、诉讼制度以及司法体制等方面存在显著差异，因而，我国证明机理的研究旨趣具有自身的特殊性。只有深入把握这些独特性，合理选择我国证明机理研究的路径，才能使证明机理研究贴近我国司法现实，真正发挥对司法实践的指导作用。

首先，辩证唯物主义认识论作为我国证据学科的指导思想决定了证明机理研究应当以发现客观真实为目标指向。司法证明的过程可以被抽象地理解为两个阶段，即事实上的判断和法律上的判断，前者是运用证据进行的推理，后者是依照既定规则进行的法律拟制。所以，司法证明既是一个认识过程，也是一个价值选择过程。^{〔60〕}证明机理之所以能够成为一个相对独立的研究领域，正是基于司法证明作为一种特殊认识活动的属性。这一属性决定了认识论对证明机理研究的指导意义。从英美证明机理研究的历史来看，证明机理的研究始终无法脱离认识论的指导。例如，吉尔伯特关于盖然性程度划分的理论是对洛克经验主义哲学思想的运用，格拉斯福德所倡导的整体主义的事实认定模式得益于苏格兰常识学派的哲学思想。而当代英美学者关于证明机理的研究都深受传统经验主义哲学和当代实用主义哲学的影响。这些哲学思想不仅使英美证明机理研究饱受各种怀疑主义的困扰，还促使学者们在一定程度上放弃了追求客观真实的努力，转而寻求证明主体间的“共识”，将裁判结论的可接受性作为证明机理的研究目标。这种舍本逐末的做法无疑助长了英美证明机理研究的实用主义倾向。所以，国内学者应当立足于我国的主流哲学思想，对英美学者的现有研究成果批判地加以借鉴。我们不应忘记科恩的告诫：“诚然，在不同的文化背景

〔57〕 前引〔23〕，William Twining书，第227页。

〔58〕 前引〔55〕，解恩泽主编书，第29页。

〔59〕 See John H. Wigmore, *A Student's Textbook of the Law of Evidence*, The Foundation Press, 1935, p. 9.

〔60〕 参见阮方民、封利强：《论我国刑事证明标准的现实选择：混合标准》，《浙江大学学报（人文社会科学版）》2002年第5期。

下，人们会用不同的一般认识观念来评价不同的事实认定程序。但是我们必须面对自己的文化传统。”〔61〕

其次，我国现行的诉讼制度和司法体制决定了证明机理研究应当注重裁判结论的外部可检验性。上文提到，英美现有的证明机理研究存在严重的实用主义倾向，大多数研究着眼于改进律师的辩护策略以及分析和预测陪审团的裁判结论，而非致力于以科学的方法来保障心证形成的科学化。这不仅是受英美主流认识论影响的结果，同时也与英美等国的当事人主义模式、陪审团制度以及上诉审的事后审查制密不可分。我国的诉讼模式正处于转型时期，但不可能完全照搬英美的当事人主义模式，并且我国以职业法官审判为主，二审法院仍然要全面审查一审法院认定的事实，这就决定了司法裁判结论不能满足于裁判者个体的内心确信，还必须具有外部可检验性。因此，我国应当像大陆法系国家那样提出如下要求：审判法官不仅有义务明确法庭已经认定的事实，而且有义务阐明支持每一个调查结论的各项证据以及从这些证据导向特定事实判断的推理环节。〔62〕此外，我国现行的审判委员会制度和“法院独立”而非“法官独立”的司法体制进一步强化了这一要求。可见，探索证据推理的客观规律，最大限度地消除个体主观因素对司法证明的干扰，是我国现实国情的必然要求。

不过，从知识的角度来看，证明机理较之证据制度更具有普适性。正如罗伯斯比尔所言：“在一切国家里，在一切立法制度下，罪证都是属于事实的范围；借以发现罪证的概念和推理是相同的。为了看到和认知罪证所必需的能力也是相同的。”〔63〕所以，上述路径设计与其说是旨在体现我国司法证明的独特规律，不如说是对英美实用主义研究倾向的“纠偏”。

（三）我国证明机理研究的方法

鉴于证明机理是一个交叉学科领域，故而其研究有赖于跨学科方法的运用。然而，长期以来由于学科壁垒的存在，国内证据学科与其他学科之间缺乏足够的沟通。如今，现代科学的发展和学科交融趋势已经为证明机理研究提供了前所未有的契机。我们应当广泛吸收其他学科的研究成果，综合运用系统论、逻辑学、心理学、语言学、行为科学等多种研究方法开展证明机理的研究。

1. 系统论的研究方法

上文提到，英美学者深受还原论研究范式的支配，缺乏对证明机理的整体思考，这也是导致“新证据学”的现有研究分支凌乱无序的深层次原因。从人类思维范式的演变来看，从古代的整体论到近现代的还原论，再到当代的系统论，呈现出依次递进的进化过程。还原论的弊端在于，它在强调分析方法时，在相当程度上忽视了整体、动态、层次、演化等重要思想和概念，造成了“只见树木，不见森林”的偏颇。〔64〕而系统论则强调把事物作为系统来看待，不仅注重对系统构成要素的条分缕析，还注重对要素之间的关系以及系统与环境之间关系的整体把握。所以，面对证明机理这样“点多面广”的复杂问题，要想厘清其研究脉络，建构完整统一的理论体系，必须借助于系统论的思维范式和研究方法。

以系统论的视角来看，司法证明是一个复杂系统。这一系统包含了实体性证明、程序性证明等子系统，每个子系统又分别由证明主体、证明客体、证明手段等要素组成。这些要素还可以进一步细分为某些次级要素。可以说，司法证明是多要素、多变量交互作用下以证据推理为主轴的复杂动态系统。因此，尽管“新证据学”的各个分支看上去错综复杂，但其核心要旨在于证据推

〔61〕 [美] 乔纳森·科恩：《证明的自由》，何家弘译，《外国法译评》1997年第3期。

〔62〕 参见前引〔16〕，达马斯卡书，第62页。

〔63〕 [法] 罗伯斯比尔：《革命法制和审判》，赵涵舆译，商务印书馆1986年版，第25页。

〔64〕 参见陈禹、钟佳桂：《系统科学与方法概论》，中国人民大学出版社2006年版，第4页。

理。比如,“概率与证明”旨在倡导一种数学推理方法;“图表分析法”提供了一种图表推理方法;“法律论证与证据”致力于探索一种逻辑、修辞和对话并用的推理方法;“整合性证据科学”旨在揭示各个学科领域共通的推理方法;“人工智能与证明”则尝试运用人工智能推理方法。不过,司法证明并非某一主体独自进行的推理,而是由各方共同参与进行的推理和论证活动所构成的“合力”来推动的。正如蒂勒斯所言,司法证明的成功部分地取决于说服,而非仅靠逻辑推演。^[65]所以,“心理学与证据”和“话语研究”这两个研究分支力图揭示心理因素和语言因素在多方证明主体互动的过程中所发挥的作用。可见,逻辑推理是司法证明的基本路径,而心理、语言和行为是推理过程中的重要变量。据此,证明机理的研究框架可以被概括为“一条主线、三个支点”,即以逻辑推理为主线,以心理机制、语言机制和行为机制为支点,全面探索其内在机理。由此可见,系统论方法的运用有助于催生融贯性的证明机理学说,将当前英美学者支离破碎的研究成果整合为系统化的理论体系。

2. 逻辑学的研究方法

由于逻辑推理是证明机理研究的主线,逻辑学方法也就成为基本的研究方法。目前“新证据学”研究的成果主要集中在证据推理方面,我们应当充分地予以借鉴。归结起来,英美“新证据学”在传统的逻辑推理方法之外,为我们提供了四种最新的推理方法,即概率推理、图表推理、溯因推理以及人工智能推理。

首先,概率推理方法的启发意义高于实用价值,因而其借鉴价值不高。贝叶斯定理只不过提供了一种依据新证据来“刷新”原有概率评估的方法,而无法解决作为计算基础的先验概率如何确定以及其可靠性如何保障的问题。实际上,由证据到事实的推理过程是一个非线性的思维过程,这种跳跃性的思维过程是难以用数学公式来描述的。因而,这种试图将证明过程机械化的努力注定会遭遇与法定证据制度类似的命运。况且,就我国的司法现实来说,大多数普通法官不可能成为精通数学的专家,而只能望“数”兴叹。繁杂的数学公式稍不留神就会被误用,而一旦误用就会导致严重的后果。

其次,图表推理方法具有很强的实用价值,可能成为证据推理的新工具。威格莫尔创立图表方法的初衷在于帮助律师开展证据推理,而对于由外行人组成的陪审团毫无助益。而在我国,法官精英化是司法改革的基本方向,逻辑知识是法官职业的基本功。所以,图表推理方法有助于法官系统地把握全案证据,理清其逻辑关系,减少和避免错误推理。不过,目前英美现有研究成果还不够成熟,符号和图表的使用效果不够理想已成为制约图表推理研究的“瓶颈”。所以,如何简化图表推理模型并确保其有效性将是未来研究的重点。

再次,溯因推理作为继演绎推理与归纳推理之后出现的第三种推理形式,有着广阔的应用前景。尽管溯因推理直到70年代以后才受到论证理论家们的推崇,但人们在证据推理过程中一直在不自觉地使用这种推理形式。威格莫尔在阐述如何分析证据性事实的盖然性时就曾运用过溯因推理,只不过他未能充分认识到对溯因推理和归纳推理加以区分的重要性。^[66]“新证据学”思潮兴起后,舒姆将溯因推理与演绎推理、归纳推理并列为证据推理的三种形式,并对溯因推理在司法证明中的应用进行了探讨。^[67]依笔者之见,在证明过程中,溯因推理、演绎推理和归纳推理是共同发挥作用的。有学者将司法裁判的心理过程概括为“发现”、“检测”和“证成”三个环

[65] See M. MacCrimmon and Peter Tillers (eds.), *Dynamics of Judicial Proof*, Physica-Verlag, 2002, p. 14.

[66] See Terence Anderson and William Twining, *Analysis of Evidence*, Northwestern University Press, 1998, p. 85.

[67] See David Schum, *Evidence and Inference for the Intelligence Analyst*, University Press of America, 1987, pp. 270-275.

节。^[68]笔者认为，其中的“发现”作为提出假设的活动离不开溯因推理，“检测”作为证实或者证伪假设的活动离不开演绎推理，而“证成”作为给裁判结果提供论证的活动离不开归纳推理。不过，片面夸大溯因推理的作用也是不可取的。溯因推理只能成为发现新假设的先导，而不能替代精密的推理和论证。所以，我们应当把这种非形式逻辑方法看作是对传统形式逻辑方法的有益补充。

最后，人工智能推理开启了证明机理研究的新思维。当初威格莫尔创立图表推理方法的原因在于，他认为人们在面对复杂的证据群的时候，大脑无法同时处理那么复杂的信息，所以需要借助于图表来实现整个推理过程的“可视化”。而随着计算机技术的发展，人工智能方法显然更容易实现这一目标。人工智能推理是对人类自然推理过程的一种模拟，它能够借助于计算机对证据和推理进行排序、构建和可视化，从而大大减少繁重的工作负担。因此，人工智能方法的引入有助于进一步提高证明方法的技术含量。当然，我国人工智能推理的研究目标不应像英美法系国家那样满足于对裁判结论的分析和预测，而应使人工智能成为辅助裁判者决策的重要工具。

3. 心理学的研究方法

司法证明过程是由争讼双方之间的竞争、当事人向裁判者的说服以及裁判者对争讼双方事实争议的裁决等活动共同构成的。裁判者的心证形成过程本质上是一种思维活动，而争讼双方的竞争和说服活动同样是以思维活动为基础的。因此，在司法证明活动中，各方证明主体的心理因素，尤其是裁判者的心理因素，对证明结论的形成有着重要的影响。运用心理学方法来探索司法证明的心理规律自然也就成为证明机理研究不可或缺的重要内容。

英美学者在“心理学与证据”方面已经取得了显著的成果，值得我们认真学习和借鉴。不过，英美学者对证明心理的研究也有很大的局限性，需要我们从三个方面来加以完善：一是英美现有研究成果主要集中在对证人心理和陪审员心理的研究上。而我国证明心理研究不仅应当把职业法官的裁判心理作为研究对象，还应当把争讼双方及其他参与人的心理活动纳入研究视野。惟有如此，才能全面揭示司法证明的心理机制。二是英美学者对陪审员心理的研究旨在预测和解释陪审员的裁判结论。而我国证明心理研究不应当满足于对“实然”的描述，而应当着眼于对“应然”的探索，即通过把握司法证明的心理机制，充分发挥证明主体的主观能动性，并最大限度地减少其错觉、疏忽、遗忘、偏见等理性错误对司法证明的干扰。三是在英美“新证据学”研究中，心理学方法与逻辑学方法未能很好地契合。这一点主要表现在，故事模型理论等心理学研究成果为整体主义的观点提供了有力的支持，构成了与各种逻辑推理方法的对立。正如特文宁所言，在重构过去事实的整体主义叙事的心理学解释与事实问题推理的原子主义的分析式解释之间，存在着明显的紧张关系。^[69]笔者认为，这一对立是人为造成的，其根源在于传统的证据推理方法根本无视直觉等心理机制的影响，而现有的心理学研究成果则过分夸大了心理因素在司法证明中的作用。正是这种关于直觉思维与逻辑思维的人为对立导致了事实认定的“原子主义”与“整体主义”之争。实际上，虽然直觉、顿悟等因素对于证明进程有着重要影响，但就整体而言，事实认定必须以对证据的分析和推理为基础，直觉、顿悟等因素不过是证据推理过程中的“催化剂”。所以，我们应当把证明心理的研究与逻辑推理的研究有机结合起来，形成对证明过程的完整理解。

4. 语言学的研究方法

运用语言学的研究方法来探索证明语言运用的规律性是十分必要的。此处的“语言学”概念

[68] 参见李安：《裁判形成的思维过程》，《法制与社会发展》2007年第4期。

[69] 参见前引〔23〕，William Twining书，第334页。

是在广义上使用的,包括了语义学、语用学、修辞学、叙事学、符号学等语言科学。在司法证明活动中,语言既是证明主体之间发生互动的媒介,也是证明信息的载体。举证、质证和认证都离不开语言和修辞的运用。作为陈述的案件事实应该借助语言及其各种表达形式,切实反映实际发生的案件事实。^[70]同时,语言还是证据的存在形式,言词证据本身就是以语言为载体的;实物证据虽然不以语言为载体,却同样需要借助于语言来进行解释和说明。在很多情况下,语言和修辞会对裁判者的心证产生重要影响,这是因为裁判者通过证据审查所获得的印象往往会转化为语义信息存储在裁判者的记忆中。正如学者所言,决定法律适用者的判断的是证据理解所产生的意义而不是证据本身。^[71]值得注意的是,司法证明中的语言现象是复杂多变的。一方面,实践中语言的表达方式灵活多样。比如,当事人发言既有陈述式,也有辩论式;证人作证既有问答式,也有陈述式。另一方面,随着科学技术的进步,司法证明中的语言形式日趋多样化。比如,自然语言、法律语言、法庭科学语言、网络语言等都属于常见的语言形式。这些各式各样的表达方式和语言形式有着不同的运用规律,亟待深入研究。此外,司法证明中的修辞策略和手法更是种类繁多、不胜枚举。

目前英美学者对证明语言的研究相对而言还比较薄弱,我们需要在此基础上进一步探索司法证明的语言机制。这里需要强调的是,英美的纠纷解决型司法以解决纠纷为终极目标,加之当事人主义模式决定了争讼双方律师在诉讼中发挥作用的空間很大,所以,英美学者偏重于对律师的语言和修辞策略及其说服效果的研究。而我国的司法活动更强调对真相的查明,因此,证明语言研究的重点在于探索语言、修辞、符号等在证据推理过程中的作用机理,促进证明语言与证据推理的契合,减少和避免语言歧义和不当修辞等因素对司法证明的干扰。

5. 行为科学的研究方法

运用行为科学的研究方法来探索司法证明的行为机制也是必不可少的。司法证明的全过程由取证、举证、质证、听证和认证等一系列行为构成。行为受心理支配,但行为与心理的显著区别在于,行为具有外显性,而心理具有内隐性。所以,证明行为对司法证明的影响是更为直接的。对证明机理的研究离不开对各方行为互动机制的揭示。司法证明的过程本质上是利益博弈的过程,由于不同主体的立场不同,其利益需求也有所差异。有学者指出:“刑事控诉人被标榜为是寻求正义,而不是寻求治被告的罪,但实际上却是寻求治被告的罪。”^[72]“尽管律师知道证人在讲实话,但他们常常努力使证人难堪。另一方面,虽然律师知道其当事人在作伪证,却仍把他们推上证人席。”^[73]因此,在司法证明活动中,举证主体、质证主体和认证主体等分别拥有不同的利益诉求,构建相应的利益平衡机制和行为约束机制是十分必要的。

当前英美学者对于证明行为的研究还明显不足,这主要受制于行为科学本身的发展。毕竟行为科学问世时间不长,学者们对其研究对象和理论体系至今尚未形成统一认识。然而,英美学者所进行的探索仍然是可圈可点的。早在1956年,美国宾夕法尼亚大学法学院的里奥·莱文撰写的《证据与行为科学》就从行为科学的视角对证据进行了考察,只不过该著作未能正式出版。后来,伴随着“新证据学”思潮的兴起,学者们分别从不同学科的视角来对证明行为展开研究。其中,波斯纳以经济学方法对证明活动所作的成本收益分析具有一定的代表性。笔者认为,我国证明行为研究应当摆脱英美学者的实用主义倾向,通过探索司法证明的行为机制来加强对证明协同

[70] 参见[德]卡尔·拉伦茨:《法学方法论》,陈爱娥译,商务印书馆2005年版,第184页。

[71] 参见李安:《刑事裁判思维模式研究》,中国法制出版社2007年版,第132页。

[72] [美]迈克尔·D·贝勒斯:《法律的原则——一个规范的分析》,张文显等译,中国大百科全书出版社1996年版,第39页。

[73] 同上书,第40页。

行为的引导和对证明妨害行为的惩戒，以便促进证明行为与证据推理的良性互动。

当然，我国证明机理的研究方法并不局限于上述几种，并且，我们在证明机理研究中应当将上述几种研究方法有机地结合起来，以便从多个不同视角来全方位、立体式地把握司法证明的内在机理。此外，值得一提的是，近年来，已经有部分国内学者分别致力于系统法学、法律逻辑学、法律论证与推理、法律心理学、法律语言学、法律修辞学、行为法学等边缘交叉学科的研究，并取得了一定的研究成果。对这些成果加以整合并予以借鉴也是十分必要的。不过，遗憾的是，其中大部分研究成果都把关注的焦点置于司法裁判中的法律问题，而非事实问题。在这个意义上说，证明机理的深入研究不仅有助于夯实证据学科的理论根基，还有助于进一步促进这些边缘交叉学科的发展。

四、结语：实现司法证明的科学化

尽管从法律的层面来看，纠纷的解决有时可以与真相的查明无关，而直接体现出立法者的价值选择，但是，在此情况下潜藏于法律纠纷背后的深层次社会矛盾往往难以得到真正的解决。近年来发生的“瓮安事件”和“钱云会事件”等都是因有关部门未能及时有效地查明案件真相而引发的群体性事件；“彭宇案”之后出现的社会道德滑坡同样是因个案真相未能及时得到揭示而引发的“蝴蝶效应”。尤其是，近年来见诸媒体的一系列冤错案件极大地损害了司法的权威性和公信力。历史的经验告诉我们，当错案数量以算术级数增长的时候，人们对司法的不信任将会以几何级数攀升。所以，司法活动中的真相发现机制是必须认真加以对待的问题。如果说目前在证据方面，人类社会已经实现了由神证、人证、物证向科学证据的转化，那么，在证明方面，人类社会也必须相应地实现由经验证明向科学证明的转化。

目前国内学界对司法证明的法律层面的过分关注在一定程度上遮蔽了对技术层面的理性思考。伴随着“从证据学到证据法学”的转型，证明机理的相关知识正在被驱逐出证据法学的“领地”，而与此同时，这方面的知识显然又无法被法庭科学涵盖，从而游离于主流的证据理论研究之外。目前学界对证明机理研究的缺失已成为我国证据理论的“阿基里斯脚跟”，我们应当把更多的目光投向证明机理的相关研究。

在笔者看来，当前我国证明机理研究所面临的障碍恐怕还不在于该项研究本身的复杂性，而在于人们对于自身直觉和经验的过分自信。约翰·弗洛伊德在分析概率论的发展历史时曾指出：“当然，还有其他原因阻碍了概率论的发展。尽管靠运气取胜的游戏为概率的数学研究提供了驱动力，但其根本问题仍然被赌徒的迷信所遮蔽。这些职业或业余的赌徒都常常过分相信他们的直觉或者侥幸心理而非逻辑。”^{〔74〕}证明机理的研究又何尝不是如此呢？尽管我们知道，裁判者对于自身直觉和经验的过分自信往往是导致冤错案件的根源，却仍然会基于对裁判者自由心证的强调而漠视证明机理研究的重要性。所以，破除人们对裁判者直觉和经验的迷信是实现司法证明科学化的必要条件。不过，需要注意的是，证明机理并不完全否定和排斥直觉和经验的作用，恰恰相反，直觉思维和经验法则都将作为证明机理研究的重要内容。同时，尽管证明机理不应再被作为常识来看待，但通常情况下科学研究的结论不应当与常识相违背。正如学者所言，“大体而言，一个论点必须有逻辑和实证两方面的支持：必须言之成理，必须符合人们对世界的观察。”^{〔75〕}

〔74〕 John E. Freund, *Introduction to Probability*, Dickenson, 1973, p. 1.

〔75〕 [美] 艾尔·巴比：《社会研究方法》，邱泽奇译，华夏出版社 2005 年版，第 6 页。

作为一个交叉学科领域，司法证明机理不属于法学学者的专属领地。所以，法学学者应当摒弃“孤芳自赏”的心态，汇集不同学科的学者共同致力于对该领域的探索，从而形成学术研究的合力。英美“新证据学”的研究成果显然对我国证明机理研究具有重要的借鉴意义。不过，这并不意味着我们要亦步亦趋地追随英美学者的研究，而应当在充分吸收和借鉴英美证明机理研究成果的基础上，不断探索证明机理研究的新思路和新方法，逐步实现我国司法证明的科学化。

Abstract: The principles of judicial proof refer to the inherent laws and theories of the evidence reasoning activities participated jointly by all subjects of proof. They aim to reveal the complex interactive relationships among subjects of proof, means of proof and objects of proof in the course of evidence reasoning. Without the thorough understanding of the principles of proof, we cannot reach reliable conclusions by mixed masses of evidence. At present, Chinese scholars have not paid close attention to the principles of proof yet, which has been attached on the research of evidence law in the forms of experiences and skills. As a matter of fact, judicial proof depends not only on perfect evidence law but also on scientific mechanism of fact-finding. Therefore, the research of the principles of proof is of great importance for us to solve the present dilemma of judicial proof.

The current significant turn of Anglo-American evidence scholarship, namely the rise of the New Evidence Scholarship, has been largely ignored by Chinese scholars, whose research still focuses on the Anglo-American evidence rules. In recent decades, Anglo-American scholars have rediscovered Wigmore's thoughts of science of judicial proof, and applied multidiscipline methods, such as mathematics, logics, psychology and so on, to explore the principles of proof, thus created a new interdisciplinary field. The main branches of NES include but are not limited to probability and proof, chart method of analysis, psychology and evidence, studies of discourse, legal argumentation and evidence, integrated science of evidence, artificial intelligence and proof, etc. Although the achievement of NES should not be underestimated, there are several defects within the research due to the background of adversary system and jury system.

The thoughts of NES have offered domestic scholars beneficial enlightenment for the exploration of the principles of proof. However, we should critically absorb and draw lessons from their research results according to our national conditions. The object of our research is the reasoning mechanism in judicial proof, which is an area of interdiscipline. As a result of the significant differences of epistemology tradition, litigation system and judicial structure between the Anglo-American countries and China, we should choose a different path from Anglo-American scholars.

Key Words: judicial proof, principles of proof, science of proof, New Evidence Scholarship
