

中国民法典物权编在世界物权法的位置

——量化比较法路径*

张永健

内容提要:传统的法系研究将世界部分国家分为两种到数种不等的法系,并以一个或少数抽象标准,得出结论。这些研究都采用了操作步骤并不清晰的方法论。本文提倡量化的法系研究方法论,以具体而数量庞大的标准(170个),关注于一个部门法(物权法),采用新的统计方法,画出世界128个法域的物权法的法系树形图。每个法域都在树形图的一根树枝上,依据其相似程度逐渐合并到越来越“粗”的树干上。依据此方法可以画出包含任何数量的法系,而本文选择以10个法系的区分方式作鸟瞰描述的标准。2018年中国民法典物权编一审稿,规范密度仍低,是极少数无法稳定归类为某个法系的国家之一。本文的主要方法发现中国最接近俄罗斯法系,其次是德国法系。

关键词:法系 法的家族 因果关系 阶层分群法 线性判别分析

张永健,台湾地区“中央研究院”法律所研究员、法实证研究数据中心执行长。

一 引言

中国民法学者在讨论中国法的教科书,倡议中国民法典制定方向的著作之时,包含大量的外国法信息。在众学者的努力下,许多国家的民法典被翻译成中文,其中不乏比较法文献上之冷门国家。^[1] 比较法的信息是学者的繆司。同样的私法问题,在相似或相异的

* 本文的核心发现发表于 Yun-chien Chang et al., *Drawing the Legal Family Tree: An Empirical Comparative Study of 109 Property Doctrines in 154 Jurisdictions*, Working Paper (2018)。本计划详细的方法论、变量名称与内涵等,请参见该文。Nuno Garoupa 教授与 Martin Wells 教授是前述英文版论文的共同作者。笔者特别感谢何汉威博士对统计方法的帮助。笔者特别感谢徐国栋教授慷慨地提供他的民法典收藏。但以此文,向一位推动比较民法研究的前辈致敬!

[1] 参见徐国栋著:《比较法视野中的民法典编纂(一)》,北京大学出版社2007年版;其他包括葡萄牙、德国、瑞士、日本、荷兰、奥地利、智利、阿根廷、韩国、意大利、俄罗斯、巴西、路易斯安那、西班牙、法国、阿尔及利亚、越南、马耳他、泰国、朝鲜、蒙古、埃及、菲律宾、埃塞俄比亚以及土库曼斯坦等国民法(典)中译本。

背景条件下,在世界不同的角落,以相同或不同的机制处理,可以刺激学者的想象力。在中国民法百年一遇的立法时刻,^[2]更可以提醒立法者,纵使认为德国民法有体系的长处,^[3]具体问题的处理方式可能是德国以外国家的优势。^[4]

不过,本文并不是要从事微观而深入的比较法研究,而是要提倡并实践“非典”的量化比较法研究,也就是以量化法实证研究方法,从事法之跨国比较。^[5] 笔者的研究团队把原始为或翻译为中文、英文、德文、法文、荷兰文、土耳其文、西班牙文、葡萄牙文等文字的各国民法典、单行法、判决、学术文献,有系统地按照笔者设计的“过录簿”(codebook)转为数字。经过五年的漫长编码、检查、再检查……,建立了一份包括世界 154 个法域(jurisdictions;不止包括国家,也包括例如加拿大魁北克、美国纽约州、美国加州、美国路易斯安那州等有独立民法体系的地区)的数据库,每一个法域有二百多个变量,每个变量都是关于该法域物权法实体规范的问题与答案。

用此数据库,以及下文详述的统计学方法,本文可以回答:各法域的物权法彼此如何相似与相异。进一步言,2018 年 9 月公布的中国民法典物权编一审稿,其物权相关实体法规规范,与世界上哪些法域的物权法相近或有多接近? 没有使用恰当的统计学方法,搭配精确的法律内容数据库,没有人能准确回答同样的问题。传统比较法文献中的法系研究,方法论上几近于“我说了算”的黑盒子,其他学者无法复制或检验其论点;后人无法直面挑战,只能另立山头,法系研究因而总体呈现各说各话的无交集状态。比较法的研究方法,已经到了不得不升级的时刻。纵然比较法学者不愿意全面走向量化,也必须更深刻检讨比较法方法论。

精确而言,什么是法系? 本文认为法系研究就是依照法域的正式或非正式法律规范的相似程度而划分组群的取径。目前所见的法系研究,主要研究的是正式的法律规范(由立法机关、行政机关、法院等制定、形成)。各种法系研究的差别在于,用何种标准决定各法域的相似程度。此种标准可以很抽象(各法域的意识型态为何)、很宏大(各法域是否受罗马法影响)或很具体(是否采用物权行为无因性)。但传统法系研究的共通点是,无论采取哪一种标准、多少个标准,都没有详细说明从标准到研究结论如何操作。例如,万一某两国意识形态相同,但只有一国受罗马法影响,是否归属同一法系? 为什么会得出此种结论? 这是本文所称的方法论黑箱。量化比较法研究要提倡的方法,是清楚界定标准、明确说明操作(编码)方式、以客观统计方法量度相似性。

[2] 苏永钦:《先点晴再画龙:中国大陆如何面对百年一遇的民法典时刻?》,载刘铁铮大法官八秩华诞祝寿论文集编辑委员会编:《新时代法学理论之建构与开创:刘铁铮大法官 80 华诞祝寿论文集》,2018 年(即将出版)。

[3] 而这一点都很可争议,参见张永健:《物权法的关系结构——德国民法理论体系检讨之一》,《工作论文》2018 年;张永健:《债物二分的思维错误——德国民法理论体系检讨之二》,《工作论文》2018 年;张永健:《占有规范之法律分析》,《台湾大学法学论丛》2013 年第 42 卷特刊,第 847-932 页;张永健:《物权的本质》,《南京大学法律评论》2014 年春季号,第 185-200 页。

[4] 例如,批评德国法在袋地通行权的设计较无效率,参见张永健:《法定通行权之经济分析》,《台湾大学法学论丛》2012 年第 41 卷特刊,第 1321-1372 页。

[5] 然而,笔者主张,即使是传统的比较法,都不能完全忽略法实证研究,因为比较法的论述结构内含两重的因果推论。换言之,带有规范目的之比较法论述,必须以坚实的实然研究为基础。参见张永健:《社会科学式的比较法——评 Mark Ramseyer. 2015. Second Best Justice: The Virtues of Japanese Private Law. The University of Chicago Press》,《“中研院”法学期刊》2017 年第 20 期,第 211-249 页。

因为数据覆盖面向有限(仅有物权法),本文仅研究物权法的法系。传统的法系研究,则有更大的企图心,并未限定在一、两个法律领域。因此,本文的研究结论,因为比较窄,不能推翻传统的法系研究结论。毋宁,本文提倡的是方法论意识:法系研究者必须体认到,唯有采取量化比较法研究取径,逐一研究各法律领域,以及比较抽象的标准,才能最终有完整的法系分类。而一般的法学者更必须体认到,传统的法系研究并没有深刻研究所有的法律领域,而只是依照少数标准而作出直观的分类。因此,万万不能因为在某种法系研究结论中,自己的国家属于OO法系(例如德国法系),不属于XX法系(例如英美法系),因此认为自己国家的法律都和OO法系接近,而和XX法系遥远;而又进一步推论只有OO法系的规范值得参照,XX法系的规范因为“不像”而不值一提。如本文第二部分所论,不像的规范有时反而更值得参考。而依据法系分类而作的相似或不相似的判断,可能差以千里。

本文的发现,简言之,是中国民法典物权编草案,在世界物权法的法系分类上,并不是最接近许多民法学者所追求的理想国——德国,而是接近一群(前)社会主义国家:俄罗斯、立陶宛、白俄罗斯、乌克兰、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、亚美尼亚、哈萨克斯坦、蒙古、古巴、老挝、匈牙利、斯洛伐克、匈牙利、瑞典、挪威、丹麦,以及伊朗。

二 量化比较法:研究方法的新尝试

量化法实证研究经历了“因果革命”,也就是重视能够发现因果关系的研究发现。但是,量化的比较法路径,几乎不可能作因果推论,^[6]因为正式法律的制定与生效,几乎不可能是随机产生,而是立法者有意识地采取行动所致。若要进行比较,至少要两个以上的国家,同时因为随机原因而对同一法律问题制定相关规范。诸如拉-波塔(Fafael La Porta)、拉-德-西拉内斯(Floren-cio Lopez-de-Silance)、施莱弗(Andrei Shleifer)和维希尼(Robert Vishny)等人开创的“法律与金融”领域,^[7]试图以比较法学者也津津乐道的法系差异,作为经济增长的原因,就在方法上遭致猛烈的批判。^[8]然而,量化的比较法路径,纵然只能描述,只要是够精确的描述,仍可在恰当的规范问题中,扮演重要地位。^[9]此外,本文关注的法系划分问题,本来也就是在描述,不带有规范论述。因此,法系划分研究更应该走向量化。

(一)描述性研究的价值

描述性的量化比较法仍是有价值的社科法学研究。举例而言,白建军教授曾比较世界五十个国家的犯罪类型与刑度分布,^[10]并以此展开刑罚严厉程度与制度背景条件的相关性分析。从严格意义的因果推论而言,此种类型的研究不会让社会科学家兴奋地跳起

[6] See Holger Spamann, *Empirical Comparative Law*, 11 *Ann. Rev. L. & Soc. Sci.* 131 (2015).

[7] Rafael La Porta et al., *Law and Finance*, 106 *J. Pol. Econ.* 1113 (1998); Rafael La Porta et al., *The Economic Consequences of Legal Origins*, 46 *J. Econ. Lit.* 285 (2008).

[8] Daniel M. Klerman et al., *Legal Origin or Colonial History?*, 3 *J. Legal Analysis* 379 (2011); Yun-Chien Chang, *Wealth Transfer Laws in 153 Jurisdictions: An Empirical Comparative Law Approach*, 102 *Iowa L. Rev.* 1915 (2018).

[9] 参见王鹏翔、张永健:《经验面向的规范意义——论实证研究在法学中的角色》,《“中研院”法学期刊》2015年第17期,第205-294页;张永健、程金华:《法律实证研究的方法坐标》,《中国法律评论》2018年第6期,第73-89页。

[10] 参见白建军著:《刑法规律与量刑实践——刑法现象的大样本考察》,北京大学出版社2011年版,第38-84页。

来;因为除非有人/神能随机分派制度背景条件(像是让某几国人口在一夜之间暴增,或者派一群天使/恶魔到某几国打家劫舍,增加暴力犯罪率),我们无法知道什么制度背景条件会产生或宽或严的刑罚。政策决定者更不可能从中国相对于其他国家的犯罪刑度长短,直接推导出规范结论。试想:中国的犯罪刑度应该是“领先世界”还是“名落孙山”?应该要追求成为世界平均还是中位数?或者,德国刑法典规范的犯罪类型与其刑度,难道法学后进国就该依样画葫芦?显然这些规范结论都过于粗糙,大概无法说服任何人。但在民法或公法领域,比较法学者却往往热情地主张:X 国有如此这般的规范,我国也应该有。其背后的论述结构一致,只是在刑法领域之未洽,更为显然。

但是,即使描述犯罪类型与刑度分布,无法作因果推论,无法直接用作规范结论或政策建议,不表示量化比较法就没有价值。从描述统计发现相关性,是谨慎提出社科科学研究假说和建构理论的开端;少有社会科学理论能由“理论或假说俱无”,直接跳到“发现因果关系”,因为研究者根本不知道要往哪里找证据来验证还没存在的理论或假说。

(二)扩大比较对象并找寻最佳师法典范

量化的比较法,还有一层意义,就是增加比较对象的数量。传统的比较法多半比较 2 到 5 个国家;而在汉语法学中,德国、美国、日本、法国又是热门的比较对象。但为何要参照这些特定国家?一个直观的答案是:德美日法是法治先进国家。或许英美普通法渊源流长,法国有世界最早的民法典,德国的法律人已经建构了严密的体系,日本的文化背景与中国较为接近;但这如何保证这些国家对于某个特定问题的规范就一定好?学术讨论就一定完整?比较了这几大先进国就已经分析完备?

法律人作比较法的最终目的应该是找到对其所外法律系统最佳的规范方式。法律人当然可以闭门造车——法律经济学者常常凭空想出经济模型——但观察他山之石有时是成本更低、效益更高的作法。但最早出现的他山之石,或者文化背景类似的他山之石,或者最高采石技术开创的他山之石,不一定最适合。若能作一百国甚至两百国的比较法,就可能观察到多种不同的规范方式;而许多有新意的规范方式,并不在(研究社群已经熟知的)英美法德日的法律体系中。本文并不鼓吹“比较法的多数决”,哪种规范方式较常被采取就跟风。比较法更应该是法律人的灵感来源,藉由观察现实世界已经存在的多种规范方式,分析适合自己法域的最佳方式。他国已经采用的规范方式,就像是天然的实验室,已经产生实践经验可以参酌。

中国民法的内容与体系架构都深受德国民法影响,民法学界纷纷由德国民法取经,诚可理解。但如果比较法研究只是服务于体系解释、文义解释、历史解释,就未免作小了比较法研究。^[11] 比较法可以作为目的解释的一环,而此种目的解释并不是“因为德国有,我也要有”,而是“(1)某国有 X 规定,导致 Y 结果;(2)Y 好;(3)我国若欲达成 Y 结果,可以藉由采用 X 规定;(4)我国应修法采取 X 规定”。其中,(2)是价值判断,(4)是应然论证;(1)和(3)则是实然推论。但比较法中关键而困难的问题就是(1)和(3):在某国是否真的是 X 导致 Y,以及即令如此,在我国是否 X 可以导致 Y。两者都不是容易证明的因果关

[11] 关于比较法作为法学方法的探讨,参见王鹏翔、张永健:《论经济分析在法学方法之运用》,《台大法律论丛》2019 年第 48 卷第 3 期。

系。此种双重因果关系的证明,是比较法充满挑战与希望之处。^[12]

(三)法系研究

法系研究是描述性比较法研究的一种,也似乎是最能引起比较法学者热情的题目之一。而许多从来没有学习过法律的外行人,似乎也能讲上几句“普通/英美/海洋法系”和“大陆法系”的不同。在部门法学者间论战时,也偶尔有“我国是属于大陆法系,美国是属于普通法系,法系不同,所以不应当参照美国法”的论述。因此,法系的不同与差异,从一种实然描述,变成某些学者的应然论证工具。本文并不赞成此种立场,^[13]但这种立场的存在,至少说明了法系研究对部门法的重要性。

法系研究的工作很容易理解,就是把世界上既存的法域,归类成两个或更多的法系(或“法的家族”)。传统法系研究的颠峰或许可以说是茨威格特、克茨写的《比较法总论》,他们除了提出自己的八大法系,^[14]也反省了法系研究的方法论。从他们的整理可知,传统法系研究的路径是先提出一个或多个的区别标准(例如意识形态、法律技术、大文化圈、法律思想方法、一定的法律制度等),然后再逐一检视研究对象的国家是否符合这些标准。

此种方法论的困境是:如果只提出一种标准,自然容易被认为是偏颇、不完全;但如果提出多种标准,而研究对象依据多种标准要分到不同的法系,研究者就必须作非常主观的分类。而不论是一种或多种标准,都必须面对各种挑战:为何这些区别标准重要?研究者是基于什么方法论选定这些标准?而涵摄过程同样是困难重重:文化或意识形态如何量度?到了什么临界点才算符合某种意识形态?以及前面所说,如果多重标准导出不同法系分类,有何后设方法论可以决定哪一种标准最为重要?

而即使研究者能尽其所能提出好的理论证立其标准,并以公开透明的方式说明涵摄的过程,传统方法下的研究成果,仍无法称为“法的家族”。在任何真正的家族中,人与人之间的亲疏远近关系都非常清楚,甲和乙是三等亲,丙是丁的伯父。但传统比较法方法提出的法系,无论有几个,其实各自是孤岛。我们只知道法国法系、英美法系、德意志法系……各自不同,但法国法系到底是接近英美法系还是接近德意志法系?就算可以主张为前者或后者,两组法系的相对距离,仍然无法量度;同法系内的法域,彼此亲疏远近,也没有被区分。因此,“法的家族”作为比喻,远远高估了传统法系研究能完成的任务。

本文所提倡的量化方法,则在许多方面改善了传统法系研究的缺陷,并更加接近“法的家族”的研究理想。本文不问文献中的大问题(德国法与日本法是否有同样的意识形态),而是问物权法中具体的规定(动产所有权移转是否以现实交付作为必要条件、善意取得制度是否区别盗赃物与非盗赃物)。文献中问一个或少数几个大问题,本文方法则观察 170 个物权相关之具体规定。本文判断是否符合标准的过录簿很清楚明确;本文依

[12] 张永健:《社会科学式的比较法——评 Mark Ramseyer. 2015. *Second Best Justice: The Virtues of Japanese Private Law*. The University of Chicago Press》,《“中研院”法学期刊》2017 年第 20 期,第 226 - 229 页。

[13] 因此,本文自然不会认为,因为 A 国与 B 国的法系接近,A 国就“应该”参照 B 国的规范。

[14] 参见[德]茨威格特、克茨著:《比较法总论》(第 3 版),潘汉典、米健、高鸿钧、贺卫方译,中国法制出版社 2017 年版,第 121 - 142 页。

据的法律文本在有民法典的国家就是民法典本身,在其他国家才综合考察判决、单行立法、学术文献。

相对于比较法文献,本文的法系划分基准更接地气,更接近部门法学者、法官、律师、民众用得到的具体规定。本文的方法虽然导致只能划分物权法家族,而不是整个私法家族;但本文的方法可以适用到其他部门法,待日后各部门法都有完整的数据库后,就可以用同样的方法作完整的私法家族划分。

再者,比较法文献中的家族划分,仰赖于权威学者的综合判断,但此种“综合”判断难以由别人复制或延续。本文使用的统计学量化方法,则可以让任何人用同样的数据、同样的方法,反复重制。后人拿了本文发展的过录簿,编码了研究对象的新民法,或编码了本文没有信息、无力纳入的国家(如冰岛),可以用同样的方法得知新国家的家族位置,或者有新民法的国家是否“离家出走”。最后,量化方法可以量度任一法域与另一法域的相似程度,并依据此相似程度组成法的家族。也因此,法的家族彼此间的相似程度也因此可以量度。

三 量化方法与数据

(一) 数据

笔者花费五年时间,纪录154个法域关于超过200个物权议题的规范选择。除了中国以最新的2018年民法典物权编草案之外,其他法域都是以2016年初的物权法为准。本文尚未将数据库扩充为面板数据(panel data)。本文选择128个信息比较充分的法域,以及109个信息比较充分的变量(法规范内容),^[15]探究其属于哪一个法的家族。这109个变量并非都是虚拟变量(dummy variable;也有翻译为哑变量,也就是只有0和1两种值),因为许多物权议题不是只有“是或否”“采纳或不采纳”的二元选择,而是有多种可能。将109个变量都转化为虚拟变量后,共有170个变量。这170个变量的详细内容,参见表2。

换言之,本文最终用以分析的数据,是把128个法域秩卷繁浩、关于170个法律问题的规范,转换成128行(1行1法域)*170列(1列1变量,也就是1个物权法规范)的矩阵。如果分析者有极端聪明的脑袋,可以用目测、心算128*170格的数字,就可以看出哪些法域比较接近哪些其他法域,以下的方法部分就可以不用探讨。举一个极端的例子,假设世界上只有两种法域,一种法域每一列都是0,另一种法域每一列都是1,则法的家族很明显只有2个,而且肉眼就可以辨识。但当A国是(0,0,0,0,1,1,1,0,1,0),B国是(1,0,1,0,1,0,0,0,1,1),C国是(0,0,0,0,1,1,1,1,1,0),要区辨这三国谁彼此比较相像,大多数人都要端倪半晌;更何况本文有128个法域,而每个法域有170个值。也因此,本文需要使用下两节介绍之量化方法,捉对比较每个法域的相似程度。

(二) 阶层分群法

阶层分群法(hierarchical clustering)是无监督的机器学习方法。使用阶层分群法可以

[15] 109个变量(规范选择)的列表,see Yun-chien Chang et al., *Drawing the Legal Family Tree: An Empirical Comparative Study of 108 Property Doctrines in 154 Jurisdictions*, workingpaper, 2019.

逐一将法域分到法的家族中。研究者可以决定要分出几种法的家族。以本文分析的 128 个法域而言,阶层分群法可以分出 2 个、3 个、4 个……法系,理论上分到 128 个法系都可以。^[16] 但所有法域都会显示在阶层分群法所产生的树形图(dendrogram)。因此,不像传统方法仅能分出几个大的法系,法系中包括若干成员,但成员间的相似度付之阙如。本文绘制之树形图,除了看得出一个法系内各成员的彼此相似程度,也显示每个法系间的彼此相似程度。分成少数的法系,则是为了能很快地看出,比较法文献中常见的“普通法 vs 大陆法”或“德国/日耳曼 vs 法国/罗马”分类是否成立。但看法域与法系的相似程度,其实是同一回事。将呈现一百多个法系的树形图依其相似程度逐一合并之后,最终就会得到两大法系。

图 1 呈现了本文发现的法系树形图,每个法域在树形图上的位置,取决于其 170 个物权法内容变量的相似程度。使用阶层分群法得出法系划分的步骤是:第一,设计过录簿,列出研究者认为物权法中最重要的上百个问题,及可能的答案选项。比较简单的问题,例如该国是否有典权,答案选项只有“是”或“否”两种。比较复杂的问题,例如该国之土地所有权必须经过何种程序才能移转,则有超过两个答案选项(本文使用的问题,参见表 2)。

第二,逐一研究世界上的每个法域,将该法域的物权法规范,按照过录簿中的题目与选项,记录到数据库中。

第三,将数据库中的数据,都转化成虚拟变量;前述超过两个答案选项的题目,就必须一变多,分化成更细的题目,使得答案非是(=1)即否(=0)。最终用以分析的数据,就是前述的矩阵。每个法域的物权法规范,变成一串 0 与 1 的数字,其顺序各法域均相同,皆按照过录簿上的物权法规范题目排列。

第四,进入阶层分群法的分析后,就要量度各法域的 0 和 1 的数学集合(set)或称向量(vector),彼此多相似。量度法域相似性的方式有多种,本文选用的是 Gower 量度,^[17] 其值为 0 到 1,0 代表两个法域完全一样,1 代表两个法域最不相同的情形。Gower 量度的计算方式是: $G = (a * d) / [(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)]^{0.5}$ 。此公式之 a、b、c、d 的意义,可以用表 1 说明。a 是指两国变量都 =1 的数目,也就是两国明确采取同样物权法规则的数目。d 是指两国变量都 =0 的数目,也就是两国同样不采取(或未发现采取)物权法规则的数目。b 和 c 则是两国选择不同。在本文之研究, $a + b + c + d = 170$,因为一共有 170 个物权法规则。如果两国完全一样,则 a 或 d 其中之一必然为 170,另一为 0,所以 G 按照公式也 =0。如上述,G = 0 代表两个法域物权法完全一样。

表 1 Gower 量度的意义

A 国 \ B 国	变量值 = 1	变量值 = 0
变量值 = 1	a	b
变量值 = 0	c	d

[16] 但因为有些法域是前殖民地,照抄了前殖民母国的民法典,导致物权法完全相同,因此无法分成 128 个法系,而会少几个。

[17] 关于 Gower 量度为何要采取此种计算方式,参见 John C. Gower, A General Coefficient of Similarity and Some of Its Properties, 27 (4) *Biometrics* 857 (1971)。

本文使用的分群法使用由下而上的聚合方法,也就是先画树枝、再画树干。一开始,每个法域遗世独立,各成一法系。然后,逐一计算每个法域和所有其他法域的 Gower 量度值,值最接近的法域就被合并为一个小法系。接下来,计算小法系和其他小法系、“光棍”法域的 Gower 量度值。一(群)国家和另一(群)国家的 Gower 量度值怎么算?文献上有使用最短距离、最长距离者,本文使用平均距离,因为结果比较稳定——也就是不会因为本文多选一个或少选一个变量,就改变某国的法系归类,或者大幅变更了一群国家和另一群国家的相似度。平均距离的计算是一个法系中所有法域,和另一个法系所有法域的 Gower 量度值,算出后取平均。由此也可知,采用平均距离,也有助于法系研究者看到一个法系和另一个法系整体的相似度,因为两个法系中的所有法域的规范相似度都纳入考虑。如果采用最长距离,则是两个法系中最不相似的法域被用以计算两个法系的相似程度;采用最短距离,则是最相似的法域被用以计算两个法系的相似程度。为了其他研究目的,当然可以采用最长或最短距离。本文为了观察整体相似度,并获得比较稳定的结果,选用平均距离。

平均距离最短的小法系,合并为稍大的法系。如是重复此程序,直到所有法域都已经连接在树形图上。越事前绑定、合并者,其物权法规范越接近;越晚连结、合并者,其物权法规范差异越大。

以此种方法,如何能划分比较法文献关心的法系呢?如上述,越晚合并者,物权法规范差异越大。所以,以图 1 为例,土耳其和所有其他本文研究之法域,最晚合并。如果研究者只要区分两个大法系,则是土耳其和非土耳其法系。如果研究者要区分三个大法系,则看图 1 非土耳其法系首先分枝散叶之处(也就是右边数来第二条垂直线),则会发现一枝(图上方)是法国与受法国法影响之法域,另一枝(图下方)是德国、英格兰等比较没有受到法国法影响之法域。所以,三大法系或许可以区分为:土耳其法系、法国法系、非法国法系(名称可以再讨论)。或许最重要的发现是,至少在物权法领域,不同于传统比较法、物权法学者的金科玉律,并不存在普通法与大陆法的楚河汉界,英美法离德国法、中国法较近,法国法、日本法离德国法、中国法较远。

为确定法系的分类不是笔者主观选择的变量造成,本文以 bootstrapping 方式随机选取变量 100 万次,每次都量度新的数据库产生的 10 个法系。以鄂图曼法系为例,该法系有若干成员。每一次随机选取变量后,重新计算法系分类,再找新分类中与原本鄂图曼法系最像的法系,并量度法系成员彼此 Jaccard 相似性系数。^[18]最后把 100 万次的相似性系数取平均值。若平均值在 0.6 以下,表示该法系不稳定;若平均值在 0.8 以上,则表示该法系高度稳定;若居于两个临界点之间,则是稳定。

此种百万次的随机抽样,可以比喻成笔者访问世界上一百万位从事比较物权法的学者,请每个人都从数据库中提出一个数据使用列表,再个别以其清单作阶层分群,最后与本文的阶层分群结果比较。访问一百万位比较物权法的学者成本非常高,世界上也恐怕没有这么多学有此专精的学者。但高速计算机的出现使得访问没有必要,而一百万次的比较可以在约两个小时内完成。比较法学者不应该再忽略这种强力的分析工具。

[18] 其计算方式为 $J(A, B) = |A \cap B| / |A \cup B|$ 。

(三) 线性判别分析

线性判别分析(linear discriminant analysis),^[19]是一种有监督的机器学习方法。使用此种分析方法前,必须先给定数据的分组,再由线性判别分析判别此种分组是否确实精准。在此,数据的分组是由上文介绍的阶层分群法产生。除了数据分组之外,线性判别分析是独立于阶层分群法的另一种方法,用以检验阶层分群法产生的树形图是否稳健与有效。

详言之,线性判别分析是一种降低数据维度(dimension)的方式。依其数学性质,因为本文先确立了要使用10个分组,线性判别分析就会产生 $10 - 1 = 9$ 个向量,^[20]每个向量都是某些虚拟变量的线性组合(linear combination)。而线性判别分析产生向量的标准,是让向量间的相关性越低越好,并越能有效区辨分组越好。也因此,同样信息的虚拟变量,就会倾向于被合并到同一个向量中。例如,假设世界上只有A、B、C、D四国,四国共有十个面向被量度,若甲面向和乙面向关于A、B、C、D的测度值都相同,则一旦考虑了甲面向,乙面向就没有提供额外信息,可用于区辨A、B、C、D的差异。准此,甲、乙两个面向就会被合并到同一向量中。

用更通俗的方式说,线性判别分析会竭尽所能将数据库中100多个变量转化成9个内容迥异的向量。因为人类的视觉难以在超过二维的空间中分辨趋势,本文将捉对呈现这九个向量——也就是在一个图的X轴放一个向量,Y轴放另一个向量,下一个图则放其他向量。这些图都是散点图(scatterplot),每个法域依其向量的值放在二维的散点图中。举例而言,如果A国在向量1和向量2的值是(3,5),而B国在向量1和向量2的值是(4,6),在向量1和向量2的散点图上,B国就会在A国的右上方。如果A国和C国的法律一模一样(例如法国在非洲的前殖民地,有些还适用着原始的拿破仑法典),两国在散点图上就会重迭在一起,因为两者的每一个向量值必然相同。

用此方法可以将128个法域逐一在向量1和向量2的散点图上画出,然后逐一在其他向量组合的散点图上画出。如果使用阶层分群法发现同属一个法的家族的法域,在各散点图中都总是聚集在一起,就表示依据线性判别分析所独立发现的法域相似程度,和阶层分群法发现之结果一致。^[21]图2到图5共4个图,是从全部36种($9 * 8/2 = 36$)散点图中,选出能清晰呈现法域英文名称者。

请注意,线性判别分析本身无法帮助使用者分出法系,因为法系分组是由阶层分群法所发现,再汇入到线性判别分析中。诸如本研究中的9个向量,则是由线性判别分析所产生。如果阶层分群法产生的10个法系,并没有太靠谱(例如因为变量太少;或者各国的法律相差甚大,以致于选择使用何种变量会导致法系分类的结果大大不同),则线性判别分

[19] 因为本研究的变量数目比观察值(法域数目)还多,所以分析时是使用 Irena Gaynanova et al., Simultaneous Sparse Estimation of Canonical Vectors in the $P > N$ Setting, 111 *J. Am. Statistical Association* 696 (2016) 发展出的 sparse linear discriminant analysis。

[20] 向量的数量是 $N - 1$ 。本文给定任何数量的分组,此方法就会产生该数量少一个的向量。例如若采取20或12个分群,就会产生19或11个向量。

[21] 线性判别分析的另一个优点是可以指出170个变量中,最能区辨10个法的家族的数个变量。这是一般法律人都能很快掌握并理解的发现。详细讨论,参见 Yun-chien Chang et al., *Drawing the Legal Family Tree: An Empirical Comparative Study of 108 Property Doctrines in 154 Jurisdictions*, workingpaper, 2019。

析 9 个向量所产生的一系列散点图中,这 10 个法系就不会彼此接近,而会散乱在图之各处。因此,虽然线性判别分析无法独立作法系分类,却可以检验阶层分群法的法系分类。

(四) 方法局限

本文虽然很大程度推进了法系研究的方法论,但此种方法论日后仍有精进空间。首先,本文的量化方法无法给予各变量权重。纳入某个变量就是给予 100% 的权重,不纳入则是给予 0% 的权重;但本文无法给予其他权重。减缓此种缺陷的方式是上述 100 万次的随机抽样变量。不过,本来就不在数据库中的变量,无论如何都不会被使用。但也请注意,即令日后统计学者发展出可以加上权重的分析方法,量化比较法学者还是必须思考:以哪个法域的角度加权?对 A 法域重要的物权法问题,在 B 法域可能并不一定重要。要量身定作每个变量在每个法域的权重,需要海量知识,几乎是不可能完成的任务;而这样的量身定作权重也会引起读者“扭曲数据”的疑虑。

其次,本文的数据源只是书本上的法,不是行动中的法。这是本文数据的局限。但物权法多半是强行性规定,书本上的法与行动中的法,并不像合同法存在这么大的落差。日后的研究者也可以在书本上的法的基础之上,补充行动中的法等信息。中国物权法实施后,会受司法解释、指导性案例、政策、习惯影响,但此种规范文件没有被纳入数据库。不过,其他国家的情形也相同。本文所记录的物权法规范,是由该法域的立法者制定;排除各国司法机关和行政机关制订的规范文件,以及习惯产生的物权,是贯彻此项标准的结果。此项标准的建立又是导因于本文对立法者决策的研究兴趣使然。

再次,近年来的比较法研究也有使用案例导向而非法条规则导向者。案例导向的比较法也可以考虑行动中的法。但要使用案例产生法的家族的分类,则必须进行大量的案例比较,并且把案例比较的结果编码为数据库。这或许是将来量化比较法 2.0 可以采取的路径。

本文并非面板数据,可能缺乏时间维度。所有法域的物权法规范都以 2015 年为准,只有中国是以 2018 年出台的民法典一审稿为研究对象。如果建立了历年的物权法数据库,则可以观察物权法系的变迁。例如数个非洲国家仍在适用 1804 年的拿破仑民法典,但殖民母国法国却经历几番修正,离 200 多年前的原始法典越行越远。

最后,本文建立的法系,仅为物权法的法系,而非所有私法、更非所有法律部门的法系。要建立完整的法系,必须要每个部门法都有详细、精确的数据库,而这需要整个学界共同努力。

四 研究发现

(一) 对传统法学分类的质疑

图 1 呈现本文的核心发现,树形图中的“树枝”连接了本文研究的 128 个法域。图中只选择性地列出物权法过于特殊而成为离群值的法域、东亚法域、比较法上常参照的法域。从图最右边开始,用一条想象的垂直线往左移,每碰到一个分岔,就是两群法系的分野。本文决定要呈现 10 个法系,想象的线已经左移到在树形图上产生 10 群时停止。再

往左移,就可以分出 11、12、13……个法系;回头往右移,就可以分出 9、8、7……个法系。法系分组没有魔术数字,除非学者认为使用 Gower 量度值在特定数值(如 0.25 或 0.3 或 0.4)区分才有统计意义。

图示几个大发现包括:第一,以物权法而言,并不存在普通法与大陆法的二元划分。英美普通法的物权法内容,与德国法系、俄罗斯法系接近;而两者与受法国物权法影响的法域距离较为遥远。如果要区分两大物权法系,又先不论非常独特的土耳其法,是法国法与非法国法,并非普通法与大陆法。第二,比较法文献上所说的“远东法系”,^[22]至少就物权法而言不存在。即使不论新加坡、日本、菲律宾、韩国、中国等法域分布在相距遥远的法系中。

(二) 中国民法的位置

在宏观视角下,中国民法与俄罗斯等社会主义国家属于同样的大法系,并且与深受德国影响的法系接近,或许不算太令人惊讶。或许中国学界的教义学思维深受德国法学影响,但中国从《民法通则》到《物权法》到《民法典物权编草案》,都没有纳入许多德国民法典物权编中的规范,如:动产、土地、建筑物时效取得,占有体系、各种不动产物权之移转采全面登记生效制、诸多他物权类型、相邻关系。因此,没有比《物权法》增添太多新内容的《民法典物权编草案》,仍没有被归入德国法系,并不难解释。

但若在研究结果揭晓前,要读者猜测《民法典物权编草案》在世界上的堂兄弟是谁,恐怕没有人会选伊朗。蒙古作为与中国最相像的法域,则较能理解。前文提及,本文使用 100 万次的分析,探究法系分类是否稳定。而在 10 个法系中,最不稳定的就是中国、伊朗、蒙古这一组,平均值只有 0.50,属于“不稳定”法系,而且也是唯一一个平均值低于 0.60 的法系。相较之下,鄂图曼法系、俄罗斯法系、截然独立的土耳其法系、南非法系,平均值都达到 0.80 以上,属于高度稳定。换言之,读者毋须想破脑袋,探究中国、伊朗、蒙古的共通性。如果其他研究者选择不同的变量,或不同的量度方式,中国很可能就与伊朗、蒙古分道扬镳。与其说世界上有一个中国、伊朗、蒙古法系,不如将之看成“其他”法系。

中国在法的家族中位置未明,部分原因应该是《民法典物权编草案》的规范密度不高。本文使用的量化方法,把物权法规范转化成“是或否”的问题,例如:“是否认为(没有事实上管领力的)间接占有是占有人”;“是否认为(有事实上管领力的)占有辅助人不是占有人”。当一国物权法有对本文数据库包括的物权法问题有明确规范时,就可以从立法者有意识的选择中区分各国之不同。但当一国物权法规范密度低,对许多问题未加规范时,在数据库使用的虚拟变量中就会被当成是 0/否(例如,《民法典物权编草案》没有规定间接占有是占有人,就会被给予 0/否的值)。就此而言,本文方法论的一个局限,是把明确采取否定、不采取态度的法域,与(或许因为法律发展程度低,或许因为其他理由)没有规范的法域,都编码为 0;也就会将两者同视(换言之,在表 1,两者都被归类于 d,虽然其意义可能有别)。极端而言,一个明确采取不同物权概念的法域(例如少数民族部落),和没有物权法的法域,因为使用本文编码簿都会记录为一堆 0,会被认为有相同的物

[22] [德]茨威格特、克茨著:《比较法总论》(第 3 版),潘汉典、米健、高鸿钧、贺卫方译,中国法制出版社 2017 年版,第 628-645 页。

权法。^[23] 但从比较法学者、物权法学者的眼光,两者显然有别。

中国在 170 个变量中,有 54 个是 1,其他是 0。其为 1 的比例是倒数 15 百分位(也就是很低)。从知名物权法学者的著作得知,许多物权法原则(如无主物先占、时效取得、添附等)在《物权法》缺席,是立法者的选择。^[24] 从《民法典物权编草案》来观察,当年制定《物权法》时的选择,很可能会延续到之后的正式《民法典物权编》。^[25] 若是如此,则中国物权法的特殊性,是立法者有意识选择的成果。而伊朗则只有 36 个 1,是所有 128 个法域中的最后一名。笔者阅读伊朗民法典,觉得伊朗就像其他中东国家一样,受到法国民法典影响。如果伊朗像其他中东国家一样多写一点内容,应该会归入“鄂图曼法系”(请注意,并不包括土耳其,其为特立独行的法系)。但伊朗是否有意识地不在民法典中细密刻画物权,尚无中、英文文献可征。

最后,从图 3 和图 4 的散点图,可以看出中国物权法跟其他法域物权法在特定面向(向量 8)上的巨大差异。图 5、图 6、图 7 的散点图则显示其他面向上中国物权法和其他法域相似。

五 结 论

相较于传统法系研究方法论,以及拉-波塔等人“法律与金融”研究中编码“法律起源”^[26]的没有方法论,^[27] 本文大幅推进了法系研究的方法论。在新方法下,法系成员的相似度、法系彼此间的差异,都可以量化。本文的量化方法论虽然未来还有可以进一步改善空间,但已经提出了更为“科学”的方向。研究者的主观判断免不了,但其主观性可以藉由百万次的随机抽样而降低。此外,主观判断的好与坏,也可以藉由清楚的披露而使学界同行能有批判、反省的立足点。

本文的描述性成果仅反映了中国民法典物权编草案在 2018 年初的法系位置。粗略来说,中国民法典物权编草案已经在宽泛意义下的德国法系中,但仍更接近俄罗斯等前社会主义国家。用显微镜看,中国民法典物权编草案与伊朗、蒙古接近,则是物权法规范密度低的结果。中国民法典的立法者,亟欲取得共识,完成在 2020 年前立法的任务,诚可理

[23] 这就是为何本文虽然搜集了 154 个法域的物权法信息,却在本文只使用 128 个法域。因为被排除的 26 个法域,例如北朝鲜,有太多 0 的值,会被阶层分群法认为十分相似。而这些法域双胞胎般的相似,会让其他法域的相似(例如巴西与阿根廷)相形见绌。

[24] 参见申卫星著:《物权法原理》,中国人民大学出版社 2008 年版,第 221-228 页;梁慧星、陈华彬著:《物权法》(第 5 版),法律出版社 2010 年版,第 148、222 页;孙宪忠著:《中国物权法总论》(第 2 版),法律出版社 2009 年版,第 310 页。

[25] 《民法典分编草案》第一稿第一编物权第 117 条规定:“因加工、附合、混合而产生的物的归属,有约定的,按照约定;没有约定或者约定不明确的,依照法律规定;法律没有规定的,按照充分发挥物的效用以及保护无过错的当事人的原则确定。因一方当事人的过错或者确定物的归属给另一方当事人造成损失的,应当给予赔偿或者补偿。”这是以一条抽象规定,补充了原本《物权法》的一个缺口。

[26] See Rafael La Porta et al., Law and Finance, 106 *J. Pol. Econ.* 1113 (1998); Rafael La Porta et al., The Economic Consequences of Legal Origins, 46 *J. Econ. Lit.* 285 (2008).

[27] 对此批评请参见 Yun-chien Chang, Wealth Transfer Laws in 153 Jurisdictions: An Empirical Comparative Law Approach, 102 *Iowa L. Rev.* 1915 (2018)。

解。但若失去一锤定音,补足若干重要物权法原则的机会,^[28]也很可惜。

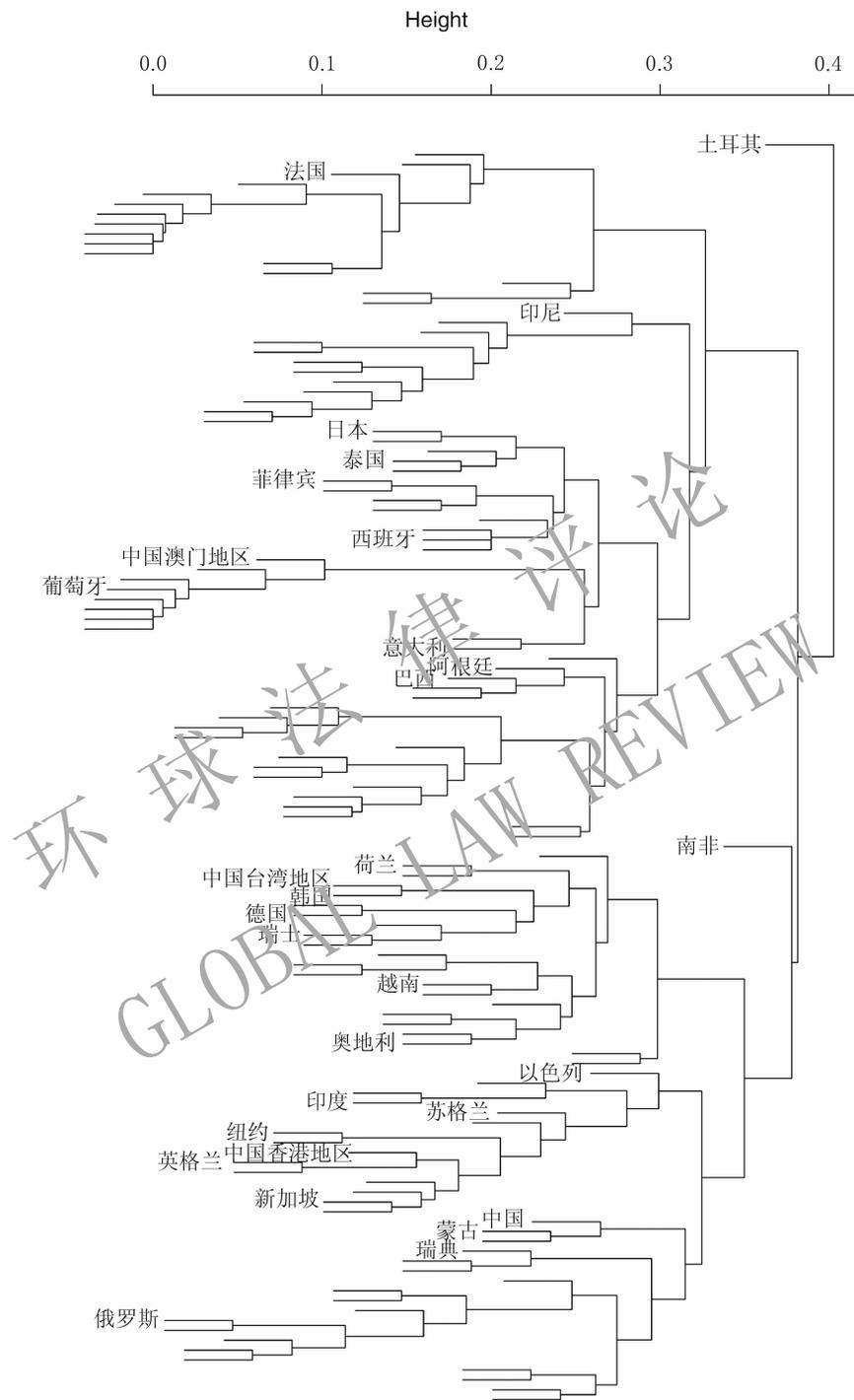


图1 世界128个法域之物权法法系树形图(仅呈现部分法域名称)

[28] 哪些物权法基本原则有缺漏,学界应该知之甚详。笔者之前列出部分基本原则,参见 Yun-chien Chang, Property Law with Chinese Characteristics: An Economic and Comparative Analysis, 2012 (1) *Brigham-Kanner Property Rights Conference Journal* 345 (2012)。

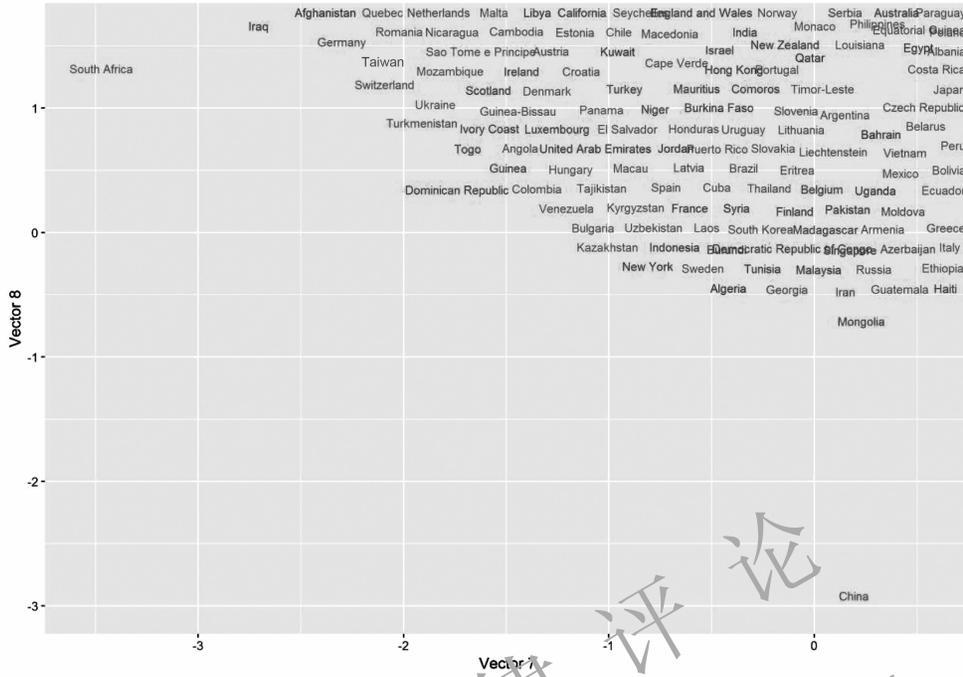


图 2 向量 7 与向量 8 之散点图

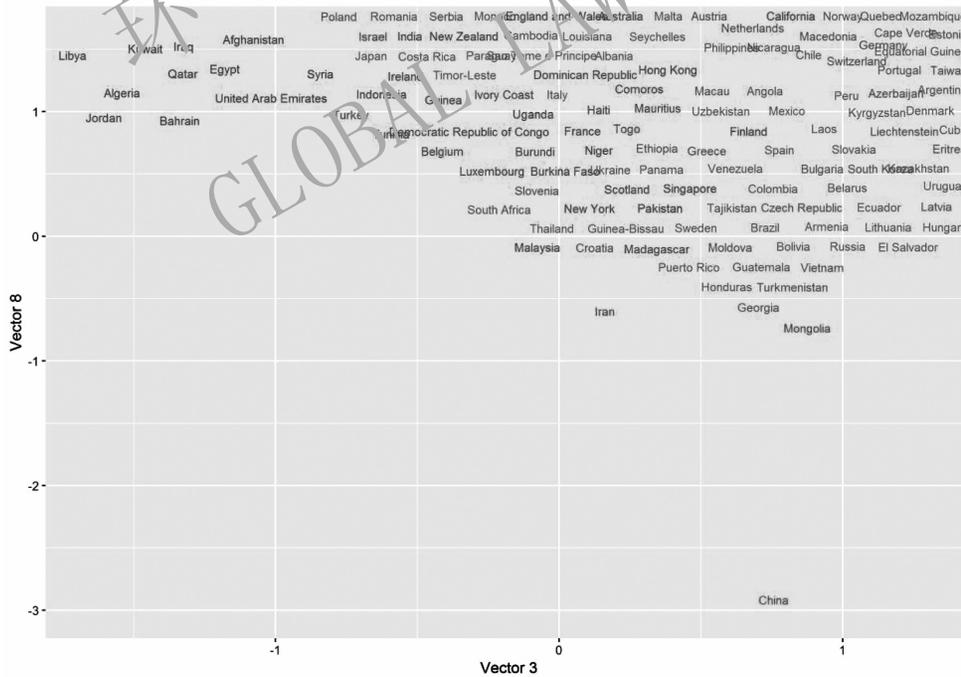


图 3 向量 3 与向量 8 之散点图



图4 向量1与向量2之散点图

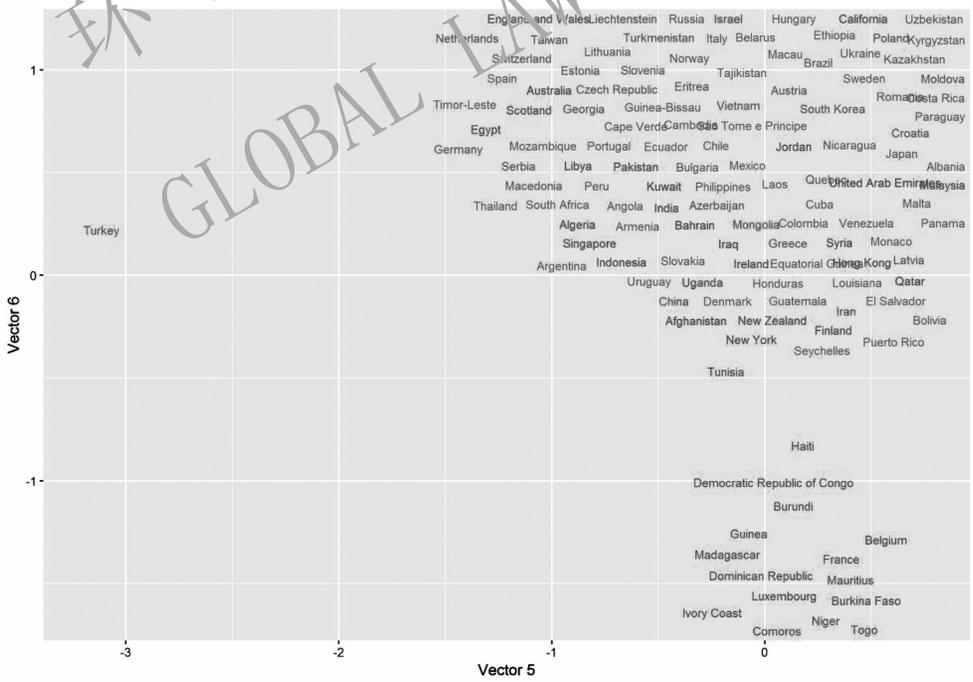


图5 向量5与向量6之散点图

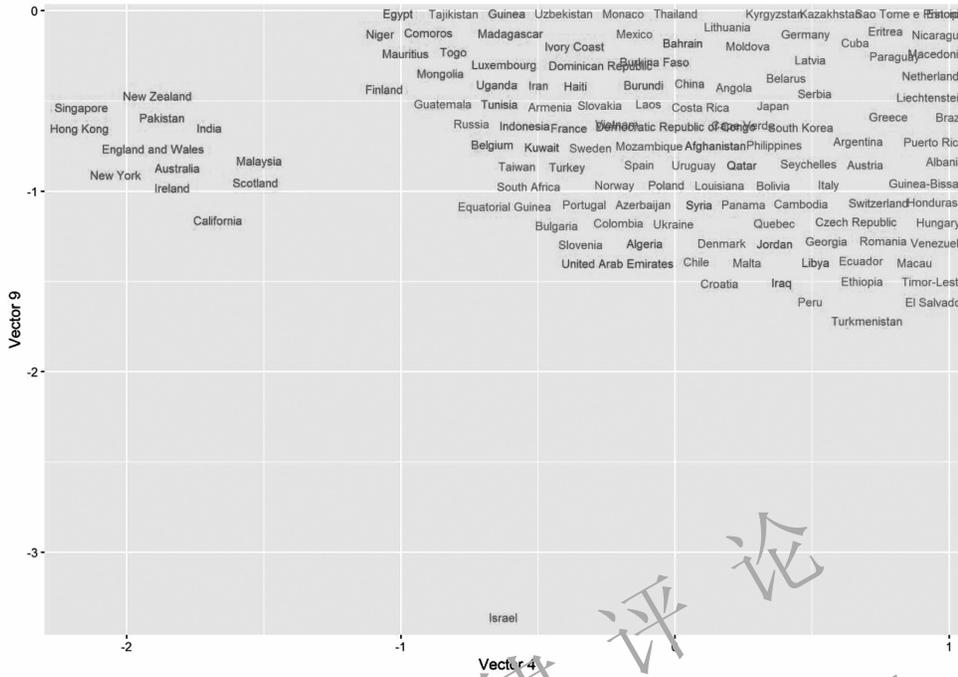


图 6 向量 4 与向量 9 之散点图

表 2 170 个物权法规范之虚拟变量

编号	变量代号	变量内容
1	v20001x1	物权法定原则:只有法律可以创设新财产权类型
2	v20001x2	物权法定原则:其他类型的规范方式
3	v21001	地上关系 (superficies)
4	v21002	区分地上关系
5	v21003	租赁是一种财产关系
6	v21004c	终生地产关系 (life estate)
7	v21004x1	用益关系 (usufruct)
8	v21004x2	用益权人原则上可以转让用益关系
9	v21004x3	用益权人原则上不可以转让用益关系
10	v21004x4	用益关系之转让规范非默认规定
11	v21004x5	用益关系之转让规范是默认规定
12	v21006	人役关系 (personal easement)
13	v21007	居住关系
14	v21009x1	既有使用关系 (right of use), 也有用益关系
15	v21014	永佃关系 (emphyteusis)
16	v21101	地役关系 (real easement)
17	v21201x1	对世效力的优先购买权
18	v21301	土地负担 (德文: Reallast; 英文: rent charge)

续表

编号	变量代号	变量内容
19	v21501x1	抵押关系是合同
20	v21501x2	抵押关系是财产
21	v21502a	最高限额抵押
22	v21503	浮动抵押(floating charge)
23	v21505	土地债务(德文:Grundschild;英文:Land Charge)
24	v21508	抵押之担保品价值降低,债务人必须提供更多担保
25	v21601	动产质
26	v21602	权利质
27	v21801	留置
28	v21850	(抵押、质、留置之外的)优先权
29	v21851x1	动产和不动产均有优先权
30	v21852x1	只有“法定”没有“意定”优先权
31	v21854x1	针对债务人全部财产的优先权
32	v21855x1	有法定优先权
33	v21855x2	法定优先权必须登记才生效
34	v21903	公有土地上终生可继承占有之关系(俄罗斯民法典发明)
35	v21904	不动产永久或暂时之使用关系(俄罗斯民法典发明;与用益权、使用权不同)
36	v21906	事业经营关系(俄罗斯民法典发明)
37	v21914a	移转占有的不动产担保关系(包括不动产质与 antichresis)
38	v22001	未来利益(future interest)
39	v23001x1	土地可以私有
40	v30002x1	土地登记(特定条件下)绝对效力
41	v30002x2	土地登记永远有绝对效力
42	v30101x1	移转不动产所有权必须有买卖合同以外的条件成就
43	v30101x2	移转不动产所有权必须登记
44	v30101x3	移转不动产所有权必须有物权合同
45	v30102	无因性
46	v30201x1	不动产登记簿时效取得
47	v30201x2	不动产登记簿时效取得,必须善意
48	v30201x3	不动产登记簿时效取得,必须占有
49	v30202	不动产登记簿时效取得,必须有“权原”(title)
50	v40001a	区分所有(condominium)
51	v40002a	合作式住宅(cooperative)
52	v40003	按份共有
53	v40004	共同共有
54	v40007	共同墙(common wall)
55	v40011	家庭共有之概括财产(family patrimony)

续表

编号	变量代号	变量内容
56	v40015x1	家庭共有之概括财产不得转让
57	v40016x1	家庭共有之概括财产不会被强制执行
58	v41001x1	共有物管理规则
59	v41001x2	共有物管理必须经过全体共有人同意
60	v41002x1	共有物转让规则
61	v41002x2	共有物转让必须经过超级多数决
62	v41002x3	共有物转让必须经过全体共有人同意
63	v41003x1	共有物分割规则
64	v41003x2	共有物分割以原物分割为优先
65	v41003x3	共有物分割,有共有人将应有部分卖给其他共有人之规定
66	v41003x4	共有物分割,其他规则
67	v41004	共有物分割,混合原物分割与变价分割明确被容许
68	v41005x1	法院可以提早中止不分割合同
69	v41005x2	可以用共有物分管合同约定不分割
70	v41005x3	约定不分割合同有最长期限
71	v41006x1	共有动产分管合同,特定条件下拘束后手
72	v41006x2	共有动产分管合同,永远拘束后手
73	v41007x1	共有不动产分管合同,特定条件下拘束后手
74	v41007x2	共有不动产分管合同,如果经登记拘束后手
75	v51000x1	不动产所有权时效取得
76	v51000x2	不动产所有权时效取得,善意
77	v51001x1	不动产所有权时效取得,善意或权原,最短时效 15 年以下
78	v51001x2	不动产所有权时效取得,善意或权原,最短时效 60 年以下
79	v51002x1	不动产所有权时效取得,恶意,最短时效 15 年以下
80	v51002x2	不动产所有权时效取得,恶意,最短时效 60 年以下
81	v51002x4	不动产所有权时效取得,权原是构成要件一环
82	v51002x5	不动产所有权时效取得,权原为必要条件,而非仅是缩短时效的要件
83	v51002x8	不动产所有权时效取得,占有须经登记
84	v51002x9	不动产所有权时效取得,宗教奉献物(waqf)
85	v51003x1	不动产所有权时效取得,未登记不动产
86	v51003x2	不动产所有权时效取得,有登记不动产
87	v51004	不动产定限财产权时效取得
88	v51005x1	不动产定限财产权时效取得,未登记土地
89	v51100x1	动产所有权时效取得,善意或恶意均可
90	v51100x2	动产所有权时效取得,善意占有者受到保护优于恶意者
91	v51100x3	动产所有权时效取得,只有善意占有人可时效取得
92	v51101x1	动产所有权时效取得,善意,时效 12.5 年以下

续表

编号	变量代号	变量内容
93	v51101x2	动产所有权时效取得,善意,时效30年以下
94	v51102x1	动产所有权时效取得,恶意,时效10年以下
95	v51102x2	动产所有权时效取得,恶意,时效30年以下
96	v52001x1	动产善意取得
97	v52001x2	动产善意取得,必须善意(非法国民法式规定)
98	v52001x3	动产善意取得,并非盗赃物一定保护原所有人
99	v52001x4	动产善意取得,盗赃物与非盗赃物处理方式相同
100	v52301x1	动产善意取得,现金适用例外规则
101	v53031x1	用益关系,于自然人死亡时终止
102	v53031x2	用益关系,法人适用不同期限
103	v53031x3	用益关系,一定时间不使用则终止
104	v53051x1	不动产役关系,没有期限
105	v53051x3	不动产役关系,一定时间不使用则终止
106	v61001a	动产善意取得,不只是一要善意,而且非要非可得而知
107	v62003	不动产时效取得,推定善意
108	v64011x1	动产附合,善意与恶意不同处理规则
109	v80001	抛弃动产所有权
110	v80011x1	抛弃不动产所有权
111	v80011x2	抛弃动产所有权,特定条件下收归国有
112	v80011x3	抛弃动产所有权,一定收归国有
113	v80103x1	动产所有权移转,合同本身不足以移转
114	v80103x2	动产所有权移转,特定情形要求交付才能移转
115	v80103x3	动产所有权移转,一定要交付才能移转
116	v80103x4	动产所有权移转,占有改定构成交付
117	v80103x5	动产所有权移转,指示交付构成交付
118	v80201x1	必要通行权(easement of necessity)
119	v80211x1	法定通行权(statutory easement)
120	v80211x2	通行处必须损害最小
121	v80211x3	通行处必须最短
122	v80211x4	通行处由法院裁量
123	v80301	漫游权(right to roam)
124	v80401	越界建筑,越界者有权支付赔偿解决纷争,而毋须拆除越界之部分
125	v80405a	越界建筑,被越界者必须实时异议
126	v80501x1	无主物先占,有任何规定
127	v80501x2	无主物先占,典型由先占者取得所有权之规定
128	v80601x1	遗失物拾得
129	v80601x2	遗失物拾得,可能获得所有权

续表

编号	变量代号	变量内容
130	v80601x3	遗失物拾得:可能获得奖励
131	v80601x4	遗失物拾得:拾得人可以对抗任何人,除了原所有权人之外
132	v80601x5	遗失物拾得:在其他制订法中规范
133	v80611x1	埋藏物发现:发现者与不动产所有权人共有,应有部分各半
134	v80701x1	动产与不动产附合(植物附合于土地为例)
135	v80701x2	“不动产间附合”(房屋附合于土地为例)与“动产与不动产附合”规定不同
136	v80701x3	“不动产间附合”与“动产与不动产附合”规定相同
137	v80701x4	动产与不动产附合:所有权永远归于不动产所有权人
138	v80701x5	动产与不动产附合:所有权有时归于不动产所有权人
139	v80701x6	动产与不动产附合:不动产所有权人有权要求动产原所有权人移除动产
140	v80702x1	动产间附合
141	v80702x2	动产间附合:以竞标方式决定所有权归属
142	v80702x3	动产间附合:主物所有权人取得所有权
143	v80702x4	动产间附合:有由其中一人取得完整所有权之规范
144	v80702x5	动产间附合:有由双方共有之规范
145	v80702x6	动产间附合:充分发挥物的效用以及保护无过错的当事人
146	v80703x1	动产混合
147	v80703x2	动产混合:必定由双方共有
148	v80705x1	加工(specificatio)
149	v80705x2	加工:善意、恶意者适用不同规则
150	v80705x3	加工:符合特定条件时(但不总是)由加工人取得新物所有权
151	v80705x4	加工:原所有权人、加工人共有新物
152	v81001	征收不动产时应给予补偿
153	v90001	间接占有
154	v90003a	有事实上管领力者(如占有辅助人)仍可能被当成非占有人
155	v90004	准占有(quasi-possession)
156	v90005	占有人自助行为(self-help)
157	v90006	占有返还请求权(recovery of possession)
158	v90007x1	占有返还请求权:没有明确消灭时效
159	v90008x1	占有合并(tack):无论是否有限定条件
160	v90008x2	占有合并:一般而言都容许
161	v90009	占有可继承
162	v90101x1	占有:有心素
163	v90101x2	占有:有心素,但并非要求“以所有人之意思”
164	v90201x1	占有:是事实
165	v90201x2	占有:是权利
166	v90301x1	占有:无推定

续表

编号	变量代号	变量内容
167	v90301x2	占有:推定善意
168	v90301x3	占有:有时推定善意,有时推定恶意
169	v90301x4	占有:推定为所有
170	v90301x5	占有:找不到定义

说明:

1. 由代号的数字层次,可以看出原始编码时设想的物权法规范层次:万分位、千分位等等数字相同者,乃笔者认为同层次者。代号最后有小写 a 者,表示原本变量有大于两种值,但在进行本文分析前,合并为 0 与 1 两种值。代号最后有 x1、x2、x3 等等者,表示一个或多个物权法规范被合并为超过一个变量;因为属于同种类规范,而使用同样的前缀代号。

2. 所有变量均为虚拟变量,如果该法域有符合描述之规范,值为 1;若无此规范,值为 0。

3. 本文采用“多层虚拟变量”(layered dummy)取径,若一个物权法规范产生超过一个变量,会像金字塔一样堆栈,而非分组。例如以 v41002 的三个变量而言。v41002x1 先问该法域是否有共有财产转让规则;如果有,值为 1;若无,值为 0。v41002x2 再问可决人数门坎是否至少是超级多数决;如果是超级多数决或共识决,值为 1;如果是多数决或没有规定,值为 0。v41002x3 最后问可决人数门坎是否为共识决;如果必须全体共有人同意,值为 1;如果是超级多数决、多数决[无规定,值为 0。

[本文为作者主持的 2017 年度台湾地区“中研院”前瞻计划“比较物权法之经济分析”(106-H02)的研究成果。]

[**Abstract**] Traditional comparative law researches divide property laws in several dozen countries in the world into two to several legal families on the basis of one or a few abstract criteria. All these researches adopt black-box methodologies. This article champions a quantitative comparative law approach, using cutting-edge statistical methods and concrete and numerous criteria (170 to be exact) to study one legal field (property law), and eventually producing a dendrogram (i. e. a legal family tree) consisting of 128 jurisdictions. Each jurisdiction occupies a branch in the legal family tree, and branches combine with one another sooner or later, depending on how similar the property laws in the jurisdictions are. This quantitative method can divide all the jurisdictions into any number of legal families. This article chooses 10 legal families to present the results. The first draft (made public in 2018) of the Book of Things of the Chinese Civil Code is relatively low-density in terms of specifying property doctrines, and is found to be one of the few jurisdictions that cannot be stably classified into a certain legal family. The main finding of this article is that China is closest to the Russian legal family and second-closest to the German legal family.

(责任编辑:姚 佳)