

人身侵权因果关系非决定论倾向与实践

杨天红

(重庆大学 法学院,重庆 400445)

摘要:针对人身侵权领域出现的因果关系非决定倾向,分析了其哲学、科学基础。认为受量子力学影响,哲学上的因果关系经历了从决定论到非决定论的嬗变,法学上的因果关系亦因应了这种变化,在人身侵权领域的医疗侵权案件中出现了机会丧失理论,在环境侵权案件中出现了疫学因果关系理论。但因果关系非决定论并非在所有案件中一体适用,因果关系决定论仍然是目前法学研究和法律实践中的主流。

关键词:因果关系;非决定论;机会丧失;疫学因果;量子力学

中图分类号:D912.6

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2015)04-0106-07

牛顿的经典力学与海森堡等人的量子力学不仅对自然科学产生了深远的影响,在哲学社会科学领域亦影响巨大,直接改变了人们对世界的认识。受其影响,哲学上的因果关系经历了从决定论到非决定论的嬗变。因应哲学领域因果关系的变化,法学上的因果关系尤其是人身侵权中的因果关系,非决定论倾向逐渐明显,并通过理论和实践找到了具体进路:机会丧失理论和疫学因果关系理论正是这种非决定论倾向的反映。

一、从经典力学到量子力学:因果关系决定论与非决定论

因果关系是侵权法理论中的一个重要概念,决定着侵权责任的成立与否。因果关系的认定不仅仅是一个事实判断,更是一个法价值判断,深受哲学和科学的影响,并带有鲜明的时代烙印。

(一)经典力学与因果关系决定论

18世纪,自然科学集大成者牛顿提出万有引力

定律,认为所有物体都受万有引力支配。受其影响,同时代的法国物理学家拉普拉斯提出了著名的决定论宣言,认为世间万物都是确定的^[1]。此后,万有引力定律更是演化成一种世界观:所有现象都被某种力量或是自然法则所支配、控制。康德则将这种“由一般性(自然)法则决定现象”观念提升为所有经验的必要条件。这种科学或哲学的观念一直到今天仍有一定的影响力^[2]。

根据决定论的观点,世间所有现象都受某种自然法则的支配,只要能够认识并理解这种自然法则,就可以预测甚至控制现象发展的趋势^[3]。受决定论影响,当依照自然法则能够确定先行事实存在与否即可预测、控制后行事实的存在与否时,先行事实与后行事实之间即存在“因果关系”,此时先行事实为因,后行事实为果。由此,决定论下因果关系的概念其实就是由充分条件与必要条件组合而成,在至少具备其一时,方能满足决定论对因果关系的要求^[4]。

收稿日期:2015-03-09

基金项目:中央高校基本科研业务费资金资助项目(CDJSK11010)

作者简介:杨天红(1986-),男,安徽合肥人,法学博士研究生。

(二) 量子力学与非决定论因果关系

非决定论提出的根本原因在于许多自然现象无法通过经典力学予以解释,如放射性元素的衰变率就并非遵循特定的规律^[2]。量子力学理论的提出改变了流传已久的决定论观点。1927年,海森堡提出“测不准理论”,给古典物理学带来极大的冲击。海森堡以飞行的电子为例,认为在亚原子领域,粒子的位置、速度、及动量已不能用单一数字表示,只能通过由一系列数字组成的矩阵做出“机率、可能性”的推测。这对决定论是致命的:决定论认为只要掌握现象背后的自然法则,就可以预测甚至控制自然历程,但海森堡认为结果通常会呈现一连串的可能性,只能以由一组组数字构成的矩阵来计算可能性^[2]。关于因果关系,海森堡甚至认为:“近代原子物理学已经废除了因果律,或至少表明因果律已部分失败。”^[5]海森堡之后,量子力学进一步发展,虽然经历过爱因斯坦与哥本哈根学派间决定论与非决定论的论战^[6],但最终非决定论观点在争斗中占得上风^[2]。

根据非决定论,因果关系中作为原因的先行事实与作为结果的后行事实间无需具备充分或必要条件^[3],先行事实只要升高了结果发生的可能性即为原因^[7]。换言之,当先行事实的存在使得后行事实发生的可能性高于先行事实不存在时,先行事实即为后行事实发生的原因。

(三) 人身侵权因果关系非决定论倾向

法学中的因果关系源自于哲学上的因果律,当哲学上的因果律受自然科学影响,出现非决定论倾向时,法学领域,特别是侵权法领域,由于特殊侵权案件的规模化涌现,传统因果关系理论愈发难以解决现实中的司法难题,使得这种非决定论倾向在法学领域很快找到了其理论与实践进路。

侵权法中的因果关系指的是损害结果与致害行为间一种引起与被引起的关系。根据决定论,侵权因果关系中致害行为与损害结果应是一种一一映射关系:行为导致结果发生,结果因行为而起。如甲窃取乙的财产,乙的财产损失与甲的偷盗行为间是一一对应的关系。但根据非决定论,行为与结果间的一一映射不过是一种理想状态,除此之外,行为与结果间的引起与被引起更多只是一种可能性,“因”与“果”呈现出一种非决定论关系:“果”的非决定性指

的是行为实际上尚未确定地引起结果发生,结果与行为并非一一映射,如医疗机构过失致使患者存活机会从60%降到40%,不仅患者最终是否死亡不确定,而且死亡是否与医疗机构的过失行为有关也不确定;“因”的非决定性指的是结果已实然发生,但肇始原因却不确定,如某地化工厂建成后,当地居民肺癌患病率从2‰上升至6‰,但并无医学上的直接证据证明肺癌发病率与化工厂排放的废气间有因果关系。在传统侵权法理论中,通常以相当因果关系理论判断因果关系的有无,认为只有依据人类社会一般经验,足以导致特定的侵害事实发生的违法行为,才应对损害结果负责。因此根据相当因果关系,在上述两种情形中,加害人都不应承担损害赔偿赔偿责任。但自从进入现代工业社会,这种情况有所改变,在医疗侵权领域,理论和实践认为只要医方造成了患者治愈机会的丧失或减少,即应承担侵权责任;在环境侵权领域,理论和实践认为只要污染方造成了疾病发生危险的提高也应承担损害赔偿赔偿责任。

二、“果”的非决定性： 机会丧失理论

在侵权纠纷审判实践中,一般采取倒推原则,在结果实然发生的情况下,追及结果发生的原因。但根据机会丧失理论,损害结果或尚未实际发生,只是呈现出发生的可能性;或损害结果虽已发生,但其与加害行为间的因果关系并不能得到高度盖然性的证明。“果”的非决定性是机会丧失理论的重要特征。

(一) 机会丧失理论的概念内涵

代表性的机会丧失理论由King教授首先提出。King教授认为机会本身为一种利益,受害人只需证明加害人造成其获得更好结果的机会降低或丧失即可要求加害人承担损害赔偿赔偿责任,至于赔偿额度,以丧失的机会比例乘以原本可获得更好结果的价值。机会丧失理论的核心在于将机会本身视为一种价值,在某些特定情况下,即使取得更好结果或避免较坏结果只是一种可能性,但这种可能性仍然具有价值^[8]。如对于一个身患绝症的患者及其亲属来说,即使实施治疗手术只有40%的存活机会,也仍然乐意付出高昂的医疗费用换取理论上的存活机会。如因医院过失使患者丧失了生存机会,则患者或其亲属有权要求赔偿。总而言之,机会丧失理论认为机会本身有价值,应纳入法律保护范围,剥夺或降低他人获得更好结果、或防止损害发生的机会,即对他人

造成损害而应承担赔偿责任。

在传统医学侵权领域,无论采取何种因果关系判断标准。都要求医疗过失行为确定或高度盖然地导致损害结果发生,强调结果的客观实在性。但根据机会丧失理论,无须结果的实然发生,行为只要导致了机会的降低或丧失,即应承担侵权责任。此处的结果是不确定的,存在机会降低,但受害人仍然被治愈的情形,亦存在机会丧失,但即使不丧失,受害人仍无法治愈的情形。机会丧失理论对这些因素皆不考虑。实际上,根据机会丧失理论,作为原因的先行行为毋宁说导致了实害结果的发生,不如说只是导致了结果发生的可能。

(二) 机会丧失理论的具体适用

1. 机会丧失理论多适用于医疗侵权案件

在美国,机会丧失理论通常只在医疗纠纷案件中适用,这主要是因为机会丧失理论以机会的丧失作为赔偿依据,目前只有医疗领域积累了相当完整的数据资料,可以提供不同种类疾病的治愈成功率,因此法院在适用机会丧失理论时不会恣意裁量,相对来说能够作出正确裁判。如在Claudet Weyrich一案中,罹患肺癌的患者如在被告医院就诊时接受正确治疗,有75%的可能性被治愈。但因被告医院过失导致原告病情恶化,被治愈的机会降到42%。于是,法官要求被告医院应就减少的治愈机会(33%)承担损害赔偿责任。

2. 适用机会丧失理论并不以死亡或损害实际发生为前提

机会丧失理论刚提出时只运用于患者已死亡案件。但司法实践认为在某些医疗纠纷案件中,即使患者尚未死亡甚至未发生任何身体上的伤害,只要因医疗机构的过失而丧失存活机会或增加死亡风险的,受害人即可以要求法院依据机会丧失理论判定医疗机构承担责任。即便未造成实际损害,患者仍会因机会的降低或丧失而产生损失:一方面,机会的降低提高了患者的治疗成本;另一方面,对患者来说,因存活机会降低或丧失,必然会产生恐惧心理,造成精神创伤。

3. 适用机会丧失理论时损害赔偿额度的计算

King JH教授认为患者可以请求的损害赔偿额度为丧失的机会比例乘以损害的总额^[8]。如患者丧失15%的机会,则可以请求的损害赔偿额度为15%乘以损害总额。即以机会差值乘以总损害,不考虑初始机会值。在损害总额一定的情况下,无论机会初始值有何差异,只要机会差值一样,赔偿额度是一

样的。这遭到学者质疑,认为不考虑机会初始值忽略了初始机会对患者的意义。如在机会差值同为20%时,机会初始值为100%的患者与机会初始值为40%的患者,其心理状态明显不同,以绝对差值作为计算标准,在不同机会初始值患者间不公平,应适用归因比率计算方法,将归因机会除以初始机会。如患者原本生存机会初值为80%,因医疗机构过失降至60%,则损害赔偿额为80%减去60%再除以80%,最后再乘以损害总额,所得结果即为赔偿额度。

(三) 中国司法实践中机会丧失理论的应用

《中华人民共和国侵权责任法》(以下简称《侵权责任法》)实施之前,中国医疗鉴定实行双轨制:因医疗事故起诉到法院的参照《医疗事故处理条例》,而非医疗事故则适用《中华人民共和国民事诉讼法通则》(以下简称《民法通则》)。根据《医疗事故处理条例》,医疗事故是医疗机构及其医务人员在医疗活动中,因违反医疗卫生相关规定,过失造成患者人身损害;由卫生行政部门负责组织,医学会具体执行医疗事故鉴定;在事实清楚、证据确凿的基础上对医疗过错行为与损害后果之间进行必然性鉴定。法院不支持原告丧失机会的赔偿诉求^[9]。非医疗事故虽由《民法通则》调整,但法院仍会依据鉴定委员会的鉴定结论判断医疗机构及其工作人员是否存在过失,以及过失行为与患者的损害间是否有因果关系^[10]。

《侵权责任法》虽未明确规定医疗鉴定,但该法实施前一天,最高人民法院在《关于适用〈中华人民共和国侵权责任法〉若干问题的通知》中规定:根据当事人的申请或者依职权决定进行医疗损害鉴定的,按照《全国人民代表大会常务委员会关于司法鉴定管理问题的决定》、《人民法院对外委托司法鉴定管理规定》及国家有关部门的规定组织鉴定。据此,在医疗纠纷案件中,患者可选择在司法鉴定机构进行鉴定,要求鉴定机构对医疗过失行为与损害后果间进行“可能性”鉴定,将责任比例划分为完全因素、主要因素、同等因素、次要因素、轻微因素和无关因果关系6种,这实际上承认了将机会丧失作为一种损害行为,并以此要求医疗机构承担侵权责任^[11]。依据这一规定,《侵权责任法》实施后,机会丧失理论已在中国法院得到运用,如在张某等与阿克苏地区第一人民医院医疗损害责任纠纷案件中,司法鉴定机构出具的鉴定意见认为:

“被告未能履行知情同意及转医注意义务,存在过错,该过错不排除错失了可能的治疗时机,进而丧失了可能的生存机会,过错参与度可考虑为25%。”即运用了机会丧失理论,遗憾的是未明确将机会视为可得赔偿利益。

(四) 机会丧失理论对解决医疗侵权纠纷的意义

机会丧失理论可缓和原告的举证困难,在个案中促进公平、正义^[7]。医疗侵权案件中,原告因缺乏医疗专业知识,根据传统因果关系要求,难以证明伤害与医疗过失间有因果关系,但通常能够提出相关统计数据,证明自己本来有生存、或保持健康的机会^[8]。根据机会丧失理论,此时原告的举证责任得到减轻:原告证明被告剥夺或降低其存活机会显然比证明被告造成其实质伤害要容易得多^[8]。

机会丧失理论更重要的功能在于克服传统因果关系“全有或全无”的弊端,平衡原被告双方的利益,妥善解决医疗纠纷。传统侵权法采取完全赔偿原则,行为人一旦应予归责,则赔偿受害人遭受的所有损害。完全赔偿原则与因果关系认定“全有或全无原则”紧密相关:传统侵权法在判断损害与行为间是否有因果关系时只有“有或无”两种可能,有因果关系,则行为人可能需要承担被侵权人遭受的所有损失,使其回复至如同侵权行为未发生时的状态^[12];无因果关系,则行为人不承担任何赔偿责任,受害人独自承担所有不幸。“全有或全无原则”在一般单因侵权案件中具有积极价值,但在面对复杂的多因侵权案件时,则有可能无法达成侵权法损害填补和预防功能:如在医疗侵权案件中,由于医疗侵权因果关系的专业性、复杂性以及患者与医疗机构严重的信息不对等,患者能成功证实损害与医疗行为间的因果关系可能性极小,医疗侵权案件中患者经常遭受不足赔偿,造成侵权法损害填补功能落空;而即使医疗机构知道其行为有可能造成原告损害或增加原告患病、伤害的风险,但因为承担责任的可能性较小,在没有制度激励的情况下通常不愿意采取相关措施防范不幸损害发生,使侵权法的预防功能落空^[8]。机会丧失理论则通过损害发生的可能性来平衡医患双方之间的利益,妥善解决医疗侵权纠纷。

三、“因”的非决定性: 疫学因果关系

相较于其他类型侵权案件,环境侵权因果关系

极难认定:损害结果产生的原因极为复杂,损害结果的发生几乎都是多种因素的综合结果;损害结果较为隐蔽,污染物进入人体后,会发生一系列的生物反映,如毒理与病理的转化、扩散、生物降解与积累等,环境因素的作用可能体现得并不明显;损害结果具有周期性和潜伏性,损害结果有可能不是在环境污染行为发生之后立即显现的,而是在经历较长周期后才会显现,这对因果关系的认定提出了更高的挑战。因果关系认定极为困难,故无论是否采取举证责任倒置,法律对因果关系证明责任的分配都难谓公平:不采取举证责任倒置,受害人因难以证明因果关系易败诉;采取举证责任倒置,行为人亦因难以证明因果关系不存在而动辄得咎。疫学因果关系正是因应这种两难局面而出现的。

(一) 疫学因果关系概念内涵

疫学因果关系是运用疫学的研究方法判定因果关系。疫学,又称流行病学^[13],是以群体现象为样本,研究某种疾病发生、分布、发展和消亡的原因,并以所获得的结果为基础,探讨消灭该种疾病的学问。主要是通过测量环境与疾病间关联性的强度进行解释、推理疾病发生的原因。疫学研究方法并不是研究个体疾病发生的原因,而是通过预测群体的某种疾病倾向,阐述群体中的个体有较高的风险罹患某种疾病。疫学因果关系探讨的是介入的外界因素对个体罹患某种疾病所增加的机率^[7],即介入的外界因素是否升高了个体罹患疾病的危险。

疫学因果的关键在于判断外界因素的介入是否升高了个体罹患疾病的危险。通常而言,判断风险是否升高有3种方式:第一,归因风险,以外界因素介入状态下的疾病发生率减去未介入状态下的疾病发生率,所得即为归因风险。当归因风险小于或等于0时,表示外界因素对疾病的发生没有促进作用,未升高风险,疫学因果关系不成立。第二,相对危险度,以外界因素介入状态下疾病发生率除以未介入状态下疾病发生率,所得比值即为相对危险度。当相对危险度小于或等于1时,表示介入因素对疾病发生没有促进作用,未升高风险,疫学因果关系不成立。第三,归因比率,是大于0的归因风险除以外界因素介入状态下疾病发生率的比值^[7]。如A地建立化工厂之前,B疾病的发生率为2%,建立化工厂后B疾病的发生率为10%,则归因比率为 $(10\% - 2\%) / 10\% = 80\%$ 。

与机会丧失理论体现“果”的非决定性相对应,疫学因果关系理论体现了“因”的非决定性:根据疫学因果关系要求,原因无需对结果具有决定性,先行

行为只要升高了后行结果发生的可能性,先行行为即被视为后行结果产生的原因。

(二) 疫学因果关系的具体适用

1. 疫学因果关系多适用于环境侵权案件

日本较早采用疫学因果理论,代表性案例为著名的熊本县水俣病案:熊本县水俣湾周围居民多患有水俣病,无法通过医学和药理学寻找病因。但经过调查发现,食用了该地某工厂所排放废水污染的鱼贝类,较未食用者更有可能患上水俣病,于是日本熊本县地方裁判所判定环境污染与水俣病间有因果关系^[14]。在立法上,加拿大《水污染防治法》规定,在被告不能举出反证时,可根据分析证明书推定因果关系成立,这里的分析证明书有时即为疫学上的数据统计^[15]。除环境侵权外,疫学因果关系在药物侵权案件中应用也较广。

2. 疫学因果关系有效性五要件

疫学因果关系以统计学的方法认定因果关系,受害人为证明因果关系的成立,除需提供统计数字外,还需满足5个方面的条件:

第一,关联时序要件,要求原因必须发生在结果出现之前。这是所有因果关系理论最为基本的要求,疫学因果关系也不例外。

第二,关联强度要件。一般来说,关联性强的可疑因子(归因风险较大)较能正确反映因果关系的存在。但不排除在例外情况下,即使归因风险较小,因果关系仍有可能存在。关联性强度是重要参考,但并非唯一指标。

第三,关联一致要件。包含两个方面:结果一致和方法一致。结果一致指的是相同结果在另外目标群体中不会呈现出相反倾向。如某化工厂在A地升高了居民罹患B疾病的风险,则同样的化工厂在外在条件不变的C地不应该出现降低B疾病发生率风险的倾向。方法一致指的是不同调查者使用不同研究方法,应能够观察出类似甚至相同的关联性。关联一致是支持疫学因果关系成立的重要指标。

第四,关联特异要件。指的是原因与结果间的映射关系,最理想的情形是通过统计数据反映可疑因子与损害结果间是一一映射的,该可疑因子既是损害结果的必要条件也是充分条件,其疫学因果关系可靠性也就越高。

第五,关联偏差要件。其主要作用在于纠偏统计时可能出现的偏差。如统计化工厂废水污染与疾病发生率之间的关系,若只在医院进行抽样调查,则

产生偏差的可能性较大。因此相对于其他四要件对疫学因果关系内在有效性要求,关联偏差是从外部有效性上对疫学因果关系提出要求。这也是有学者认为该要件非疫学因果有效性要件,疫学因果关系有效性应采四要件的原因^[16]。

(三) 疫学因果关系在中国司法实践中的应用

疫学因果关系目前在中国司法界运用极少。从已公开判决书来看,仅在谢某某与某公司大气污染案二审中,提到疫学因果关系。该案审理法院认为,虽然环境人身侵权案件实行举证责任倒置,但污染者承担证明因果关系不存在的前提在于环境污染行为与损害结果间有疫学因果关系,且这一因果关系须是普遍、公认的结论,不能是基于个案、推断性结论,其举证责任在受害方。由于目前疫学上并没有二噁英会导致新生儿脑瘫的普遍的、公认的结论,因此原告谢某某要求被告某公司承担损害赔偿责任的诉讼请求依据不足,法院不予支持。

(四) 疫学因果关系对解决环境侵权纠纷的意义

在环境侵权案件中,无论是否采取举证责任倒置都会陷入两难处境。疫学因果关系可缓和这种两难处境。在一些因果关系较为复杂的案件中,如果无法确切证明因果关系存在与否,则允许原告或被告以疫学手法来证明因果关系的有无不失为一种理想的处理方式:原告可以污染行为与损害后果间有疫学因果为支撑要求被告承担损害赔偿,被告亦可以污染行为与损害后果间无疫学因果而不承担责任。目前中国环境污染越来越多,对社会经济发展和百姓生活的影响越来越大,法院在面对环境人身侵权案件因果关系认定时,不应寄希望于举证责任倒置,一劳永逸地解决纠纷,应吸纳疫学因果关系理论,妥善解决环境纠纷。

四、因果关系非决定论理论 应审慎适用

因果关系非决定论目前仅为一种倾向,并非在所有案件中都一体适用。因果关系决定论仍然是目前法学研究和法律实践中的主流,尤其是在刑法中,根据疑罪从无的刑法根本精神,为保障嫌疑人人权,应仍然坚持因果关系决定论,排除一切合理怀疑。而即使在人身侵权案件中,机会丧失理论和疫学因

果关系仍有其不足之处:第一,统计数据的效度与信度偏差问题。建立在统计学基础上的机会丧失理论和疫学因果关系理论都要受到统计工作的效度与信度影响。因缺乏现成其他同类资料可供交互比对,针对个案的统计调查工作的效度与信度难以正确评估。同时,个案中的调查统计工作也极易受调查者与被调查主观因素影响,进一步造成了效度与信度的偏差。第二,以群体的统计学数据代替个案因果关系审查问题。无论是机会丧失理论还是疫学因果关系都是以具备共通性或地域性的被害人集团为调查对象,通过收集的统计数据获得经验上的事实因果关系,欠缺就各被害人作个别因果关系的认定,忽略了受害人群体的个体差异。

除受自然科学影响外,法学研究和司法实践中出现因果关系非决定论倾向,主要还是为了能够妥善解决原、被告双方间的纠纷,对不幸损害合理分配,这也是机会丧失理论与疫学因果关系理论主要应用在侵权案件中的原因。但即便在侵权案件中,这种因果关系非决定论倾向的适用仍需满足两个方面的条件:第一,因果关系非决定论目前只在人身侵权中适用,这是因为人身权作为最重要的基本民事权利,有必要予以特别的保护;第二,适用非决定论因果关系时,必须是在因果关系不能得到确切证明的情况下适用,如果原被告一方能够确凿证明因果关系存在或不存在,则不能再以机会丧失理论或疫学因果关系为由要求担责或脱责。

此外值得注意的是,因果关系非决定论倾向是否会进一步扩大,在更多类型化人身侵权中得到运用,抑或突破类型化人身侵权领域,成为侵权法理论或实践中的一种普遍现象。目前这种倾向主要还是在人身侵权领域内应用较广,但在财产领域也开始慢慢显现,如在因机场噪音致牧场主所饲养貂成批死亡案件中,即有这种非决定论倾向的体现。但另一方面,我们也应注意到,随着社会保障法越来越发达,并开始与侵权法进行无缝对接,这种非决定论倾向或许会停下其步伐,通过社会保障法和侵权法各自的功能实现不同的保护。

五、结语

受自然科学和哲学影响,侵权法理论研究中出现了因果关系非决定论倾向,并在司法实践中通过医疗侵权和环境侵权领域找到了具体的进路,这对

于妥善解决现代工业带来的侵权法新问题和维系社会稳定起到了积极作用。但司法作为维护社会公平正义的最后一道防线,在新理论的适用上应采取审慎的态度,对于机会丧失理论和疫学因果关系目前应仅限于在有限的领域内适用,不应扩大其适用范围。

参考文献:

- [1] Laplace P S M. A philosophical essay on probabilities [M]. New York: Cosimo Classics, 2007.
- [2] Gigerenzer G, Swijtink Z, Porter T, et al. The empire of chance: how probability changed science and everyday life [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- [3] Sosa E, Tooleg M. Causation [M]. Oxford: Oxford University, 1993.
- [4] Ehring D. Causation and persistence: a theory of causation [M]. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- [5] 海森堡. 物理学家的自然观 [M]. 吴忠, 译. 北京: 商务印书馆, 1990.
- [6] 庞元正. 非决定论泛起的的社会文化背景 [J]. 哲学研究, 1992(2): 10-18.
- [7] Elwood, Mark. Critical appraisal of epidemiological studies and clinical trials [M]. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- [8] King J H. The law of medical malpractice [M]. New York: West Publishing, 1986.
- [9] 张四平, 黄伟宣, 程时和, 等. 机会丧失医疗损害的鉴定 [J]. 中国司法鉴定, 2013(3): 99-102.
- [10] 赵学良. 《医疗事故处理办法》立法不公和实践中的问题 [J]. 聊城师范学院学报: 哲学社会科学版, 2000(2): 47-51.
- [11] 朱广友. 法医临床司法鉴定实务 [M]. 北京: 法律出版社, 2009.
- [12] 王利明, 周友军, 商圣平, 等. 中国侵权责任法教程 [M]. 北京: 人民法院出版社, 2010.
- [13] 郭建安, 张桂荣. 环境犯罪与环境刑法 [M]. 北京: 群众出版社, 2006.
- [14] 冷罗生. 日本公害诉讼理论与案例评析 [M]. 北京: 商务印书馆, 2005.
- [15] 马骏. 环境犯罪中疫学因果关系理论探究 [J]. 政法学刊, 2014(3): 40-44.
- [16] 吴志正. 以疫学手法作为民事因果关系认定之检讨 [J]. 东吴法律学报, 2008, 20(1): 205-236.

Theory and practice of non-determinism on identifying the causation in personal tort

YANG Tian-hong

(School of Law, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract: The paper analyzes the philosophical and social basis of the non-determinism on identifying causation in personal tort. Under the impact on quantum mechanics, the causation in philosophy has changed from determinism to the non-determinism, and so does the causation in the science of law, which shows in the loss of a chance doctrine of medical tort in the field of personal tort and the doctrine of epidemiology causality in environmental tort. However the non-determinism on identifying the causation is not suitable for all the cases, while determinism is still the mainstream in current jurisprudential research and law practice.

Key words: causality; non-determinism; the loss of a chance; epidemiology causality; quantum mechanics

(上接第 100 页)

Public administration moralization: modern value of social equality in the new public administration

SU Li-he^{1,2}

(1. Department of Law, Minjiang University, Fuzhou 350121, Fujian, China;

2. School of Marxism, Fujian Normal University, Fuzhou 350117, Fujian, China)

Abstract: The traditional public administration takes the efficiency and economy as its the core value based on the dichotomy of politic administration and the bureaucracy. The new school of public administration strongly criticizes the theory of efficiency and economy in the traditional public administration, emphasizes the importance of introducing the social equality to public administration, and takes social equality as its cornerstone and core, Only then it can reflect the spirit of public administration. Public administration moralization is the modern enlightenment of social equality, including public administration system moralization and administrative personnel moralization with its four basic contents containing from administration person to the public person, from the customer to the citizen, from management to service, the pursuit of publicity.

Key words: efficiency; economy; social equality; public administration moralization; public administration