

“天理、国法、人情”与东亚核能政策

森田明彦著 马 洁译*

摘要：能源政策是高度政治性的，我们必须将其视为对民主的重大挑战，因为自由民主社会的政治决策必须是民主的。像核电站这样复杂的社会技术系统需要一种新的方法，其基础不是对整个体系的理性控制的迷思，而是对人类有限理性的认识。日本“东京电力公司福岛核事故”不应被视为东京电力公司负责的一个特殊失败案例，而应被视为后工业化社会的一个典型案件，日本需要进行整体的革命性转型。对此，我们需要重新审视现有的无意识嵌入式思维方式，这种方式通过现代化进程被内化，并受到西方主要范式的严重影响。“天理、国法、人情”是一种东亚的政治理念，值得作为思考的切入点得到重新审视。

关键词：能源政策 理性局限 天理 国法 人情

一 作为政治的能源政策

2011年3月由地震和海啸引发的日本东京电力公司福岛第一核电站的熔化问题（下文称为“东京电力公司福岛核事故”，英文中为 TEPCO's Fukushima nuclear accident）引起了日本能源政策（包括核能在内）的根本性反思和转变。

2014年日本内阁会议通过了第四个《能源基本计划》。^①该计划承认（第47页），在“东京电力公司福岛核事故”的背景下，与事故发生前相比，日本民众对能源问题的关注空前高涨，表达了不同的观点，诸如：（1）应当立即停止使用核能；（2）可能的话，应当在未来某一天放弃核能发电；（3）日本不需要类似核电站这样的大型、集中电源；（4）即使继续使用核能发电，其规模也应该限制在一个最低限度；（5）未来继续需要核能发电。这类讨论仍在进行中。

第四个《能源基本计划》确定了以下的核能政策（第24页）：对核电的依赖将通过节约能源和引进可再生能源以及提高热电生产效率，降到尽可能低的程度。基于这一政策，日本政府将认真审查由核能生产保障的电量，从稳定的能源供应、减少成本、全球变暖和维持核技术和人力的角度考虑日本的能源局限。

根据第四个《能源基本计划》，日本经济产业省于2015年发布《2015年长期能源供应和需

* 森田明彦，日本尚絅学院大学退休教授；马洁，山东大学法学院国际法专业法学硕士研究生。

① 2014年4月11日，日本内阁会议通过的第四个《能源基本计划》（临时英译本），见：http://www.enecho.meti.go.jp/en/category/others/basic_plan/pdf/4th_strategic_energy_plan.pdf (last visited December 10, 2018).

求展望》，提供了到2030财政年度，各种作为电力来源的能源的更具体目标设想，其中可再生能源占22—24%，核能占20—22%，液化天然气占27%，煤碳占26%，石油占3%。^①

虽然有日本政府和相关部门的努力，但是这个核能计划目标似乎无法达到，其主要原因是缺少了建设共识方面的民主过程。对于核能政策这一类有合理分歧的问题，不论是政府还是民众都没有做好准备，进行一种深入的、基于广泛参与的考量。

笔者认为，核能政策是一种高度政治性的议题。我们必须将其视为对民主制度的一种重大挑战。中国台湾地区通过参与性的过程决定到2025年放弃核电，而日本则从弃核政策转向了模糊政策，政府立场于2012年发生了转变，并且在第四个《能源基本计划》中确定了到2030财政年度核电的比例目标。不过，在2017年，核电在中国台湾地区的总电力中占到了16%，而在日本只占2%。

日本能源政策目标与成就的巨大差距反映了能源政策制定者与社会公众之间无法逾越的鸿沟。如果提供适当的协商民主培训和教育，那么这种分歧本可以缩小。不幸的是，核能在日本已经成为一种“禁忌”。一开始这是政府操控的结果，后来社会也自我施加了这种“禁忌”，这使得公共领域难以公开讨论能源政策。

美国哥伦比亚大学校长李·布林格（Lee Bollinger）教授强调，公民不是天然地倾向于参加公共政治讨论，即使存在因公共言论而被惩罚的微小风险，他们也会选择回避在公共场合发言。而在笔者看来，日本公共领域不发达的根源要深刻得多，那就是日本不成熟的民主文化。

正如约瑟夫·拉兹（Joseph Raz）所承认的，只有在合适的民主制的国家，才有可能公开颁布有原则和合理的立法，因为它需要一种克制的文化和为少数人妥协的精神。相关政策可能违背少数人的意愿和利益，而多数人需要避免无视少数人的利益。^②

日本作为一个现代化进程中的后起国家，自明治维新以来一直试图追赶西方国家，积极地吸引西方现代科技，同时搁置与现代化进程相伴的精神挑战。

正如加拿大学者查尔斯·泰勒（Charles Taylor）所言，不同形式的现代化遵循不同的轨迹，日本不应肤浅地模仿西方社会的现代化进程，而应利用其本国语言将民主文化内化，以实现自身的现代化。只有这样，日本公众对开放性政治对话的坚定承诺才能得以培养和维持。

在这个意义上，日本学者丸山真男（Masao Maruyama）认为现代民族主义未能在德川时代的日本发展起来是正确的。因为社会分成了两个部分：统治者和被统治者。^③“在谁最终为国家独立负责的关键问题上，正如水户学派以典型的方式所揭示的，处于封建统治阶级以外的公众一般都被排除在讨论之外。”^④在丸山真男的叙述中，明治维新是在没有大众阶层积极参与的情况下进行的，这对旨在建立现代民族国家的明治维新的性质产生了决定性的影响。^⑤

总之，日本留下了创造自己独特的民主文化的精神挑战，而民主文化是民主公开对话的先决条件。在这方面，应该指出，试图模仿西方最近发展起来的协商民主、加强西方式的民主进程，

^① Long-term Energy Supply and Demand Outlook 2015 (provisional translation), http://www.meti.go.jp/english/press/2015/pdf/0716_01a.pdf (last visited December 29, 2018).

^② Joseph Raz, “The Politics of the Rule of Law”, in Joseph Raz, *Ethics in the Public Domain: Essays in the Morality of Law and Politics* (Oxford: Clarendon Press, revised edn., 2001), p. 377.

^③ Mikiso Hane, “Translator’s Preface”, in Masao Maruyama, *Studies in the intellectual history of Tokugawa Japan* (Princeton: Princeton University Press, 1974), p. xi.

^④ Masao Maruyama, *Studies in the intellectual history of Tokugawa Japan*, p. 365.

^⑤ Masao Maruyama, *Studies in the intellectual history of Tokugawa Japan*, p. 367.

并不能解决问题。为其辩护和维护的不是体制安排，而是潜在的社会想象。非西方社会可以进口技术和制度，但必须发明自己的现代社会想象。

二 新技术需要新的方法和观念

第四个《能源基本计划》指出（第 84 页）：“日本绝大多数能源必须依赖进口，这是日本能源供给结构的脆弱性所在。那么，只要能源政策位于现阶段技术及供给结构的延长线上，就很难找出根本的解决办法。至 2050 年，全球温室气体排放量必须减半，发达国家的目标是要削减 80% 的碳排放。为了从根本上解决这些难题，必须开发革命性的能源相关技术，并将取得的技术在全社会推广。”

美国学者凯西·戴维森（Cathy N. Davidson）是数字时代教育改革领域的全球性领袖，他认为专业化、专门化和等级化在 20 世纪是备受重视的，但在信息时代却变得过时而且陈腐了。^①

美国人史蒂夫·凯斯（Steve Case）是“美国在线”的创始人，他将 2016 年视为互联网“第三次浪潮”元年，因为在这一年，普遍性的联系开始产生现实世界的结构性改变，包括人们的观念和行为模式的改变。^②

我们已经从日本东京电力公司福岛核事故中吸取的教训是：（1）日本相关组织在应对标准化手册之外的不确定和不可预测的紧急情况时，可能存在结构性缺陷；（2）尽管专业人员已尽最大努力，但是任何复杂系统有时还是会出现故障，这表明系统不仅仅是单个个体的总和。

在笔者看来，核电站等复杂的社会技术体系需要一种新的方法，不是基于对整个系统的理性可控性的迷思，而是基于对人类有限理性的认知。从这个意义上说，核能系统代表了新兴的以多变（Volatility）、不确定（Uncertainty）、复杂（Complexity）和模糊（Ambiguity）为特征的“VUCA 式”未来世界的状况。

东京电力公司福岛核事故不应被视为一个仅是东京电力公司失败的特殊案例，而应被视为后工业社会下日本需要进行变革性转型的典型事例。我们需要改变标准化批量生产时代所建立起来的定式思维，只有这样，才能在整个社会中引入变革性的能源技术。鉴于此，我们必须把那些被无意识地嵌入我们思维的思考方式看作一个事实性框架；这种思考方式在现代化进程中被内在化，且深受西方影响而被当做范式。

三 重新设计我们的现代范式

正如查尔斯·泰勒所重申的，现代化并不是一个单一的过程，而是有许多独特的轨迹和形式。^③同样，在“第三次浪潮”时代，通往后工业社会的路径和形式也会不同。^④ 虽然多数人都非常确

^① Cathy N. Davidson, *Now You See It. How Technology and Brain Science Will Transform Schools and Business for the 21st Century* (Penguin Books, 2011), pp. 70 – 71.

^② Steve Case, *The Third Wave* (Simon & Schuster, 2016), pp. 4 – 5.

^③ Charles Taylor, *Modern Social Imaginaries* (Durham and London: Duke University Press, 2004), p. xii.

^④ Alvin Toffler, *The Third Wave* (London: Bantam book, 1981), pp. 9 – 11.

信，我们正面临着过去三百年来社会、政治、经济体制以及工业时代确立的人类思维定势和习俗的根本转变，但“第三次浪潮”时代的整体格局尚未完全实现。

然而，日本似乎仍受缚于过时框架的桎梏。这个框架最初是西方在现代早期强加的，后来通过现代化进程在日本被内化。该框架的特点是西方与非西方、现代与传统、科学与宗教、理性与情感之间的对立，明显地反映了西方的一个主要思潮，且其思想通常归因于笛卡尔。^①

日本和其他东亚社会倾向于以现代性来认同西方，同时又否认西方的传统和宗教，认为那是一种非科学的、前现代化的迷信。然而，正如查尔斯·泰勒雄辩地反驳的，现代自然科学的世界观——一种不知其出处的观点，其实只是观察世界的众多可能方式之一。^② 查尔斯·泰勒证明了这样一幅“图景”：以无意识嵌入的思维框架来认知世界的方式可以追溯到笛卡尔时代，目前仍在西方思维方式中占主导地位，甚至在反驳笛卡尔认识论的现代思想家中亦是如此。查尔斯·泰勒将该“图景”称为以世界和思想之间的二元对立为特征的调解观。此外，他还提出了另一种观点，称为“接触理论”，即只有当我们作为身体主体而存在于世上时，我们的概念性信念才变得有可能。^③

笔者认为，日本只有重新审视和重建适合自身发展的后工业社会的精神资源，才能在自身现代化进程中实现科学这一指导原则与传统超人主义世界观的完全兼容。在东亚，我们可以观察到这种智力尝试。例如，中国学者汪晖认为，当中国遇到现代西方之后，“天理”原则作为道德政治共同体的普遍价值被现代普遍公理所取代，因为前者所体现的世界观、文化认同和政治合法性失去了。^④ 汪晖指出：

“值得注意的是，普遍公理世界观的一个主要特征是利用科学及其经验主义方法论揭示天道、天命与天理等自然主义范畴的虚构本质，并将自然置于客观现实中，从而改变了‘自然’这个词的本体论（和原始）意义。

现代的普遍公理世界观将自然视为一个可以为人所知和控制的对象，并认为控制自然的过程本身就是一种主体自由的表现。”^⑤

在汪晖的论述中，这种对现代普遍公理和父权制天理所作的鲜明对比，揭示了一个事实，即自晚清时代以来，自我和科学/实证主义方法的思想正在取代天理的非科学思想。^⑥

然而，汪晖强调天理和普遍公理都存在一个共同的“理”概念，也即“物”的内在普遍规则或规律。^⑦ 基于此，汪晖提出了一个关于“理”的矛盾。在这个矛盾中，“理”作为一种贯穿宇宙论的概念，总是面临着一定的两难境地。在心性哲学中，“理”是人类通过日常修身实践所能理解和掌握的。对“理”的这种理解使得“格物致知”的实践逐渐被科学的方法论所证实，并为“天理”向“公理”的转变铺平了道路。在汪晖的论述中，“普遍公理”是通过揭示“天理”的虚构特征而建立起来的，它改变了近代早期的视自然为可控对象的本体论观点。

^① Charles Taylor and Hubert Dreyfus, *Retrieving Realism* (Cambridge: Harvard University Press, 2015), pp. 1–5.

^② Charles Taylor and Hubert Dreyfus, *Retrieving Realism*, pp. 148–154.

^③ Charles Taylor and Hubert Dreyfus, *Retrieving Realism*, pp. 1–54, 91–101.

^④ Wang Hui, translated by Michael Gibbs Hill, *China from empire to nation-state* (Cambridge: Harvard University Press, 2014), p. 61.

^⑤ Wang Hui, *China from empire to nation-state*, p. 98.

^⑥ Wang Hui, *China from empire to nation-state*, pp. 86–87.

^⑦ Wang Hui, *China from empire to nation-state*, p. 70.

将自然视为客体是人类自主性完全独立并脱离自然的另一种表达。然而，在心性论和自然观的相关理论中，“理”并不是科学研究的客体，从该意义上讲，“格物致知”不应与科学观察混为一谈。简言之，“理”既包含科学观，也包含道德观，可以带来其内生的自我转变。汪晖坚持认为，如果用包括人类内在本质在内的自然变性来认同现代化，那么“普遍公理”就必须去世俗化、去自然化，唯有此才能重新审视现代化进程。

在日本，我们也可以观察到包括贺川豊彦（Toyohiko Kagawa, 1888—1960 年）在内的几位先驱者的类似尝试。从 20 世纪 20 年代到 60 年代，贺川豊彦一直是日本国内最具影响力和颇受尊重的基督教社会改革者和精神领袖。贺川豊彦还是著名的包括儿童权利在内的人权的倡导者之一。在此方面，应当指出的是，他发展了一种关于进化论的独特的目的解释。他支持进化论，但同时也反对社会达尔文主义，即后者将适者生存和生存斗争作为自由放任的资本主义的正当理由。他主张将互助理念视为人类更强大的本质。贺川豊彦在进化论方面的努力，可以认为是在克服西方现代科学主义的基础上，在非西方语境下将人权等普遍规范本土化的智力斗争和具体成就。^①

为了阐述贺川豊彦在重新审视和重建日本现代性方面的贡献，我们需追溯到明治初期，人权概念被翻译并提倡为“天赋人权”。这种对人权的解释被进化论的拥护者所驳斥，认为此概念不能被科学所证实。在日本，我们可以将加藤弘之（Hiroyuki Kato, 1836—1916 年）视为自然权利学说的代表学者。

笔者的基本主张是，每个社会都有自己独特的思想、精神历史和资源，包括社会道德秩序的概念等，我们需要重新审视和重建我们的整个世界观框架，充分利用自己的资源来改变社会、政治和经济体系。这一进程必须在与他人对话的情况下展开。

在笔者看来，人们对于核电站的合理可控性的迷思，是基于人类将大自然视为其可控对象这一知识背景，这种想法应予以克服。我们需要反驳这种起源于西方的现代科学主义，以便改变我们的思维方式，转向以有限的人类理性为基础的谦逊世界观。为此，“天理、国法、人情”这些东亚的传统政治理念都应予以重新审视，以期将普遍而独特的现代性概念化，从而为“第三次浪潮”时代铺平道路。

四 天理、国法、人情

“天理、国法、人情”是东亚的政治理念，国法要遵循天理并超越任何世俗权威，与人情共鸣，体现人类内心的天理。

笔者认为，作为促进“第三次浪潮”时代能源政策的公开对话的指导原则，这种政治理念值得重新审视，其原因有三。第一，这种理念具有本土性，更容易为大多数东亚人接受和利用，继而以此改变社会、政治和经济制度以及人类思维方式。第二，这种理念在当代东亚仍具有一定意义，特别是在笔者看来，中国已将其视为国家的政治指导原则；此理念可以激发和鼓励日本民众克服对亚洲邻国的狭隘优越感，为“第三次浪潮”时代奠定思想基础。第三，这种理念将人

^① G. Clinton Godart, *Darwin, Dharma, and the Divine-Evolutionary Theory and Religion in Modern Japan* (Honolulu: University of Hawai'i Press, 2017), pp. 147 – 155; Thomas John Hastings, “Introduction”, in T. J. Hastings (ed.), James W. Heisig translated, Toyohiko Kagawa, *Cosmic Purpose* (Cascade Books, 2014), pp. 1 – 26.

情（感情）视为要素，并可以揭示无意识的嵌入式情感态度，这种态度从根本上构成了核能的反对者或支持者的理由。

如果人们认为社会、政治、经济制度与本土的传统和惯例的发展是合理且可接受的，那么社会、政治和经济制度——包括人类思维方式在内——的根本性变革就会更加容易实现。

笔者认为，尽管有可能存在过度概括这种二分法的风险，但是西方与东亚之间的出发点还是可以简化为人们对世界的看法。正如查尔斯·泰勒所说，作为西方民主和人权基础的人文主义思想倾向于将人类或自我视为脱离世界以及天意秩序之外的独立和自由。^① 与此相反，东亚则将人类或自我视为关系中心以及精神发展的一种动态过程。^②

“天理、国法、人情”可以说是东亚道德观的独特特征。“天理、国法、人情”在今天的中国仍然颇受重视。2019年10月17日，中国最高人民法院院长周强在第七次全国刑事审判工作会议上指出：“要正确适用刑事法律，兼顾天理国法人情，坚持严格公正司法，以严谨的法理彰显司法的理性，以公认的情理展示司法的良知。”^③ 在中国，不仅是刑事办案，在民事、家事案件中，“天理、国法和人情”的平衡也受到重视。^④ 另外可以补充的一点是，理性和情感的二分法在东亚并不被普遍接受。^⑤

由此可见，“天理、国法、人情”的理念具有很大的潜力，因为不同于以人为本的西方人文主义思想，“天理、国法、人情”规定，即使统治者也需要遵守普遍规范（天理）并应倾听民众的情感诉求。而人的情感与理性不同，通常被视为是非理性的，与公众思辨无关。

关于核能的争论主要集中于如何平衡利益与风险。支持者认为，核能作为准本地能源更加安全，环境影响比化石能源小且成本效益高。反对者则认为，核能的重点应该转移到放射毒性废物、核扩散风险，特别是核电站事故中钚辐射暴露的健康风险等相关的代际负担。

在笔者看来，双方都没有充分关注到人的情感这一更深层面。反对者的情感包括为未能行使信息知情权却被课加风险而感到愤慨，以及缺乏在能源政策决策过程中发出自己声音的机会。这些相关权利都是他们不应被忽视的基本人权。支持者的潜在情感来自他们可能受挫的信心，即他们期待可以发展更完善、更安全的核能技术，此外还包括他们因任何不具有科学合理事由的行政干预而产生的愤慨。

有几位学者在谈到有关核能的伦理问题时建议，将人情作为相关辩论的起点而非终点，以此揭示并表述出其潜在的道德性或评估性判断，从而进一步推动相关领域的对话。^⑥

人的情感被认为是东亚政治的重要因素，应该在核能公共对话中予以重新审视。在中国明朝（公元1368—1644年）的《大明律》中，“人的情感/慈悲”被认为是宇宙秩序的一种体现。美

^① Charles Taylor, “Conditions of an unforced consensus on human rights”, in Joanne R. Bauer and Daniel A. Bell (eds.), *The East Asian Challenge for Human Rights* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), p. 129.

^② Tu Wei-Ming, *Confucian Thought: Selfhood as Creative Transformation* (Albany: State University of New York, 1985), p. 113.

^③ 孙航：《牢记初心使命，忠诚履职尽责，努力把新时代刑事审判工作提高到新水平》，载《人民法院报》2019年10月18日，第1版。

^④ 张琳、吴扬新：《家事法官：依国法应天理顺人情》，载《人民法院报》2019年5月15日，第2版。

^⑤ 笔者并不认为尊重人情只存在于东亚。正如查尔斯·泰勒所言，西方存在一股将人类情感作为道德的内在源泉的强烈精神潮流。Charles Taylor, *Sources of the Self: The Making of the Modern Identity* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989). 笔者旨在表示每个社会都需要独特的制度层面和精神层面的现代化进程。

^⑥ Benham Taebi, Sabine Roeser and Ibo van de Poel, “The Ethics of nuclear power: Social experiments, intergenerational justice, and emotions”, (2012) 51 *Energy Policy* 202, p. 205.

国学者姜永琳驳斥了一种被广泛认同的假设，即中国封建君主制认为法律是一种压迫性的政治工具且与“超人主义”价值观无关，并主张说，法律的建立反映了人们的宇宙论，其中包括精神世界、人与君主构成的王国领域——其中君主通过奉天承运来协调精神和人类世界。^① 姜永琳认为，《大明律》将法律视为宇宙秩序的具体体现，天理被理解为宇宙的终极起源和基本模式，人的情感则是隶属于天理的一个维度。^②

西方也存在对人情的重新评价。美国学者玛格丽特·格雷弗（Margaret R. Graver）曾说，斯多葛学派的创始人并不打算消除人类的情感，而是要探析在没有虚假信仰情形下人类的自然感受。^③ 玛格丽特·格雷弗的论证旨在将斯多葛哲学建立起来的认知反驳为“情感的缺乏”。

道德层面上的合理情感或人情（如愤慨等）应当被认真对待，并在此意义上重新审视和认识“天理、国法、人情”。如果这些人情来源代表着普遍规范（天理），那么这种理念应当将人情作为适当的考虑因素。

此外，在“第三次浪潮”时代，人情在后工业社会中扮演着更为重要的角色，其特点是信息通过数字多媒体呈指数级扩展流动，不仅传输口头和书面语言，还传播其他通信模式如图像和音乐。在后工业社会，对于“第三次浪潮”时代下的信息社会而言，分享、对话与合作变得比竞争更为重要。

“天理、国法、人情”的重新审视及其现代性的重塑，对东亚应对“第三次浪潮”有很大的推动作用。

五 结论

20世纪90年代后期，加拿大学者包天民（Jeremy T. Paltiel）认为，民族认同的话语并没有在推动合法性和权利语言扩张的中国专业阶层中得到广泛的遵守。“只有当权威性和合法性的竞争转向对意义的寻求时，才有可能将更多的努力付诸恢复儒家思想，将其作为一种可适用的传统，从中汲取普遍价值。”^④ 查尔斯·泰勒强调，我们不仅需要具体的政策，还需要具备清晰的改造社会的模式。这些模式都是普遍存在的事实，是实现在特定社会中形成普适惯例和法治意识这一社会愿景的基础。^⑤

笔者坚持认为，我们需要根据人权、民主和法治等普遍规范来制定一套新的模式，以此改变亚太地区的区域性政治秩序；潜在的新秩序必须以人类共同的情感认知、社会以及区域性的“超人主义”价值观为基础。

鉴于此，“天理、国法、人情”是值得重新审视的。

^① Jiang Yonglin, *The Mandate of the Heaven and the Great Ming Code* (Seattle: University of Washington Press, 2011), pp. 175 – 180.

^② Jiang Yonglin, *The Mandate of the Heaven and the Great Ming Code*, p. 4.

^③ Margaret R. Graver, *Stoicism and Emotion* (Chicago: The University of Chicago Press, 2007).

^④ Jeremy T. Paltiel, “Human Rights and Chinese Tradition in Political Discourse”, in W. M. Theodor de Bary and Tu Weiming (eds.), *Confucianism and Human Rights* (New York: Columbia University Press, 1998), p. 289.

^⑤ Charles Taylor, “Interculturalism or multiculturalism”, (2012) 38 *Philosophy and Social Criticism*, pp. 415 – 416.

“Heavenly Principle, State Law, Human Sentiment/Compassion” and Nuclear Policy in East Asia

Akihiko Morita (*Translated by Ma Jie*)

Abstract: Energy policy is highly political and we must take it as major challenge for our democracy because political decision-making in liberal democracy must be democratic. Complex socio-technological system such as nuclear energy plants needs a new way of approach based on not the myth of rational controllability of the entire system, but recognition of bounded rationality of human. “TEPCO’s Fukushima nuclear accident” should not be taken as a special case of failure TEPCO alone was responsible for but a representative case of the post-industrial society for which Japan needs revolutionary transformation as a whole. For this end, we need to reexamine our way of thinking unconsciously embedded in our mind as a *de facto* framework, which was internalized through modernization process, heavily influenced by the West as the prime paradigm. “Heavenly principle, State law, Human sentiment,” the East Asian political ideal is worth reexamining as entry point for such scrutiny.

Keywords: Energy Policy, Complex Socio-technological System, Bounded Rationality, Heavenly Principle/State Law/Human Sentiment

(责任编辑：孙世彦)