

核电技术产业：亟需引入预警原则和社会评价机制

李建军

(中国农业大学 人文与发展学院, 北京 100193)

自3月11日日本发生地震和海啸以来,福岛核电站发生的核泄漏事故一直成为科学界、决策者和社会公众关注的焦点。核电站的安全性问题再次成为有争议的公共决策话题,这不仅关乎核电技术产业的发展前景,而且影响到人类文明进步的道路选择。核电技术对人类究竟是福音,还是噩梦?它是一种技术专家所谓的“清洁技术”或“绿色技术”吗?人类要不要继续发展类似核电技术这样拥有无限商业利益但同时可能潜伏着巨大危害的新颖的技术产业?应该如何推进这些新颖的技术产业的发展?诸如此类的问题一时间成为国际社会争论的热门话题。

争论一方以核电技术专家、核电产业集团和主管机构为主,他们几乎异口同声地声称福岛核电站出现的核泄漏事故纯属“偶然”和“意外”,总体而言,核电技术是一种安全的“清洁技术”或“绿色技术”,人类不能“因噎废食”,仅仅因为“偶然”出现的“操作”事故和“意外”的自然灾害而放弃对核电技术的追求。争论的另一方主要是环境专家、伦理学家和一些社会团体,他们一再呼吁人们注意这些“偶然”和“意外”可能给人类带来的不可逆的身体的、生态的和心理的伤害,注意核电技术产业发展背后的商业利益诉求和对社会公众知情权、选择权等基本权利的粗暴践踏。仔细比对争辩双方的伦理学根由,依然未能超出功利主义伦理学框架,而属于利益和伤害两极之间的激情论战或自说自话。

趋利避害是人类行为决策的自然法则,可问题在于对“利益”和“伤害”定义的尺度。如果以10年、20年为观察评估的时间尺度,并假定在这一时间区间没有任何“偶然”和“意外”发生,我们自然会欢天喜地地赞美科学技术带来的辉煌成就。因为它在给一些科学技术专家和商业集团带来公共财源的同时,也为人类提供了廉价而又清洁的能源,至少这些能源不是通过非人道的“黑煤窑”和无限制的烟尘污染等为代价换取的。但是,如果以100年、200年甚至1000年为观察评估的时间尺度,即使假定在这些大尺度时间区间同样没有发生任何“偶然”或“意外”,也可能不会那么乐观地谈论核电技术的利益和前景,因为人类会面对十分棘手的核废料处理等设计者和运营者事先未曾预期或者刻意隐瞒的麻烦和问题。正是这些创造短期商业利润和暂时人类福祉的核废料的堆积,可能给人类的生存和发展带来沉重的生态环境压力,甚至可能导致人类生存家园的最终毁灭。从这个意义上讲,切尔诺贝利核电站事故、三里岛事故和福岛核电站的核泄漏事故等这些接二连三的“意外”和“偶然”或许是一件件大好事,因为它们带来的灾难和恐慌迫使人类重新反思和仔细评估核电技术的未来,暂缓核电技术产业的盲目扩展,慎审应对核电技术产业发展中的问题,系统设计核电技术产业发展预警和风险防范机制。

福岛核电站核泄漏无疑是人类核电技术开发史上又一次让人痛心的重大事故,尽管事出偶然,却无法在短期内消除人们对核电技术开发应用的恐惧和担忧。核电技术究竟是噩梦,还是福音?是魔鬼,还是天使?这种两极思维不仅成为诸多受害者和得益者争辩的主流话语,也成为政府核电技术决策纠结不清和难以拿捏的认识论原因。面对这些非理性的社会争辩和利益诉求,政府治理自然成为高难度的复杂的决策过程。多数情况下,项目决策者会祭出科学和理性的大旗,选择科学技术精英决策的冲突化解机制。可核电站建造

之类的科学技术工程决策除了所谓的技术安全性和经济利益的算计外,还存在许多不确定性,如极端条件下的技术安全的不确定性,潜在的技术故障或失灵对人类健康、自然环境和社会生产生活造成的巨大伤害等。而对后者的预警显然是科学技术精英决策体系无法胜任的,这一方面是因为“行政之恶”和“商业利欲”无法让众多科学技术专家充分地表达自己对技术危害和潜在风险等问题的看法,而只能有限度地告知决策者和社会公众“有选择性事实”;另一方面,是因为对核电站建造之类的科学技术工程设计的技术、生态、社会、经济和伦理影响的评估,多数所谓的科学技术专家也是力不从心的。他们很可能对自己专业之外的许多自然的、社会的复杂联系缺乏认知能力。因此,对核电技术这类涉及人类长远利益的重大工程项目的危害规避和风险治理,除了由少数的科学技术专家应付性地进行所谓的风险评估、事后检讨、道歉和动用举国之力给予适当补偿之外,更重要的是,应该在工程技术项目立项之初就引入预警原则和公众参与的机制。

预警原则强调在一项有可能对公众和环境造成伤害的工程决策中,如果缺乏有关伤害真实存在的共识性科学意见时,可以通过将证明伤害不存在的举证责任转移到工程决策者或者行为者一方来强制性地要求那些核电技术发展的专家和商业集团直面公众的担心和质疑,尽早部署各种可能的危害和风险规避机制,将社会公众利益和社会的可持续发展作为工程决策的优先目标。技术的社会评价则要求在一项涉及众多公众利益的科学技术计划和工程决策中,引入多学科、多维度的专家评价和公众参与机制,以弥补行业科学技术专家决策的狭隘性,超越其技术偏好和利益主导可能导致的决策的短视性,从而强制性地约束项目运营者单向度的逐利行为,实现科学技术计划和工程决策公共利益的最大化。为此,类似核电技术领域中的科学技术工作者和决策者应该履行以下职责:

其一,通过科学技术普及活动,引导公众理解核电技术。科学技术工作者和决策者不仅仅有责任简单地告知公众有关“正确的”决策信息、“有保证”的安全规范和“辉煌的”成功例证,还有义务及时向公众公开相关的技术决策的细节,允许公众表达自己的关切和诉求,回应公众对“如果危害发生……”等问题的质疑。因为偶然的原因导致的非预期结果,都将对社会造成短期内难以应对的,甚至不可逆的健康、生态和社会经济损失。

其二,通过设置技术项目决策的社会评价机制来预先监测、识别各种可能的伤害和潜存的风险,并通过利益相关者的协商对话及早设置各种可能的突发事件的应对预案,对核电技术废料的处理措施、各种极端情况下出现的核泄漏危机等可能造成生态的、社会的影响等进行系统评价。

其三,对核辐射的安全标准设置、核电技术项目的决策要充分考虑不同社会群体的利益诉求,引导社会公众参与,而不能仅仅由专家和官员来简单地裁定和决策。因为这些安全标准、项目决策只有为相关的利益群体和社会公众接受和认可后,才可能产生实际效力。如果不考虑社会公众的感受和情绪,单方面地采用某些专家的意见来强制性地推进新技术、新产业计划,则可能适得其反,欲速则不达,甚至可能会让一些普通的技术项目决策问题放大成波及面很广的公共政治事件。

核电技术等重大工程技术项目的决策的质量关系到科学共同体和政府的公信力,因而不仅仅是一个简单的项目决策,而是关乎子孙后代利益和社会可持续发展的大事情。稍有不慎,还可能引起国际社会的过度反应。这就要求相关项目的决策者在项目决策中,特别是在应急事件决策中,一定要眼光远大、慎之又慎,切实履行社会责任,将公众利益和人类共同体的长远利益放在决策的优先项。

商业利欲和现代技术的高度融合与双轮驱动正在将人类文明的列车推进到历史的拐点,是继续无限制地操控自然世界以获得无限制的物质满足,还是暂缓人类的疯狂行为,理性地思考人类的终极目标和可持续发展问题?福岛核电站事故恰似一声声叫停的警钟催人梦醒。该是人类当机立断、悬崖勒马、拨转走向最终毁灭航程的时候了。预警原则、新技术的社会评价等行之有效的程序和机制或许能成为人类驾驭脱缰的文明列车的重要杠杆。