

# 从美国沙尘暴治理看环保可持续性要素<sup>\*</sup>

秦文华

**内容提要：**美国人自1930年代遭受尘暴打击后，对资源保护有了深入思考和广泛行动，开始视环保为应尽的社会义务。该文反思了美国沙尘暴的发生、治理及其后全国性环保热潮，其借鉴意义在于，在环保可持续性诸环节中，“人”这一要素至关重要；环境保护与可持续性发展需要政府、专家、企业、媒体以及普通民众在思维与行动上的大幅度改善；全民环保意识提升与自觉自为更需刚性制度的支持和保障。

**关键词：**美国 沙尘暴 环境保护 可持续性

中图分类号：F062.2 文献标识码：A

文章编号：1009-2382(2011)11-0088-05

## 一、尘暴根源：人与自然关系的恶化

沙尘暴作为环境灾害中的重大难题，正日益频繁地逼近并干扰着人们的生产和生活。美国人在1930年代曾遭受过沙尘暴和大萧条的双重打击。这是一场“先天不足加人为破坏”所导致的悲剧。美洲先民于数千年前繁衍生息之际，砍伐森林、破坏生物多样性、土壤流失就已有之。欧洲移民涌入后，开启了农业定居方式，人与环境的矛盾与日俱增。短短400年内，美洲大地发生了翻天覆地的变化，而环境与作为美国政治、经济、社会生活主体的“人”，也在互相塑造与适应。

18世纪中叶始，就有人群翻越最先13个殖民地的西部屏障阿巴拉契亚山脉。独立战争也与殖民地不满英王禁西迁有关。美国得胜后获得了阿巴拉契亚山脉以西到密西西比河的西北领地。1803年，杰斐逊总统从拿破仑手中购买了面积相当于其时整个美国领土的路易斯安那，从此美国人拥有了密西西比河以西、落基山脉以东的大平原。杰斐逊成功购地后立刻派人考察新地，还批准修建国道，为移民西迁创造条件。著名的坎伯兰大道上就曾一度川流不息着西进的大篷车队。1812年第二次对英战争不久，第一次大规模西部移民潮开始，自此每隔二三十年就向西推进一个州。到1840年，西部人口已达全国总人口半

数。其后20年间，“显然天命”<sup>①</sup>又将美国人推至太平洋岸边。到1890年，美国调查局宣布边疆结束，然而西进大潮并未停止。

移民之成为美国人“熟悉的”“家庭经历”（纳什等，2008），不外这几个因素：移民民族的迁移天性、改善生活的强烈愿望、西部“用之不尽”的土地、制度所给予的政策上的可能性。美国人从清教时期就形成了一个固有观念：拥有土地这样的不动产意味着经济独立和政治权利。因此，将荒原开垦成农田，尽管硬骨头难啃，却成为西部移民的不二选择。美洲的地貌特征注定了西移民要翻越一座座南北向山脉，困难可想而知。亲眼目睹并生动描述过美国西部拓荒的托克维尔（2007）困惑地写道：“美国人的这种向西部迁徙的将来后果，对我们来说还是一个有待解决之谜。”谜底是不幸的：西部人在创造奇迹的同时，也引发了环境灾害——尘暴。

在被称为“肮脏的三十年代”，横亘“锅把儿”地的俄克拉荷马州锡马龙县和堪萨斯州哈斯科尔县的全部故事就是尘暴。“锅把儿”位于俄克拉荷马州西北边，其南部与得克萨斯州最西边的沙漠三角地带接壤，北面是干旱的堪萨斯州。堪萨斯州地处美国大陆正中心，历史上著名的圣菲小道（1821年通行）和俄勒冈通道（1830年开始）都经过该州。怎奈它虽为西进要道，固有的地理和气候特征却使它的西南部成

\*本文是“江苏高校优势学科建设工程资助项目”（项目编号：20110101）的研究成果之一。

①“Manifest Destiny”，又译“天定命运”等，系1845年纽约记者John L. O’ Sullivan首提，意指上帝赋予美国人使命，在美洲扩大影响力以广布“共和、民主、自由”理念。尽管美国对领土的强取豪夺超出了O’ Sullivan的本意，该词被拥护者用于从正面宣传其时美国对俄勒冈和得克萨斯的兼并以及墨西哥割让。此后，美国人诉诸“显然天命”，完成了从太平洋到大西洋、横贯北美大陆的扩张。

为尘暴频繁光顾之地。与“锅把儿”西北部交界的是科罗拉多的东南角。科罗拉多东部和中部(即落基山脉以东)曾是路易斯安那购地的一部分,是美国地势最高的州,也是美国大草原的尽头,该州严重缺水。“锅把儿”西边则是 $2/3$ 面积干旱缺水的新墨西哥州。北美西经98-100度以西地区每年降雨量不足20英寸,属典型的半干旱性气候,整个“锅把儿”地就处在这个位置,非常不适合东部盛行的那种密集型生产。

在过多的人为力量介入之前,大草原已生生息息几百万年。这里的动植物与自然环境间自有一套与生俱来的相互依存关系。在与自然灾害的较量中,草原逐步形成了自我恢复能力。随着西进大潮愈演愈烈,铁丝围起藩篱,圈地越来越多,牛仔与自耕农的竞争首先导致了边疆放牧业的崩溃;而自然与人类的矛盾更为严峻却被漠视。草地大幅度缩小直至消失,土壤日益贫瘠,严重沙化。新英格兰的一位农业评论家贾里德·埃利奥特早就指出:“我们已让古老的土地精疲力竭”(纳什、加里等,2008)。气候变幻莫测的大草原唯一不变的定数是干旱。与非同寻常的干旱如影随形的则是阵阵烈风,能将无所固着的沙土刮到几百英里之外,徒留下一毛不长的硬质层。不幸的是,“破坏往往是无法修补的——要形成哪怕是很薄的—英寸的表层土壤,也得要等三百年左右”(Burns等,1974)。

早在尘暴发生之前,就有水土保持专家提出了警告。只不过老天仿佛成心迷惑人似的,在发难前让大平原南部逢上了充裕的雨水,人们开始迷恋“雨随犁杖来”的神话。农户们低估了即将到来的尘暴的破坏性,同时也习惯性地祈盼下雨后一切就会像从前一样。但很快他们就与城里的同胞一同跌入深渊。沙土无所不至。无数的佃户和破产的小农场主被尘暴驱逐西行,其状惨烈,只能用“逃亡”来形容。

事实上,因一战后的稳定和繁荣,进入1930年代的美国人较之10年前流动已渐趋缓。一来大家都看到土地和机会已属于更早的行动者;二来也有人产生了找到地方就不再漂泊的念头。然而尘暴击碎了大平原人安居乐业的美梦。就经济上的灾难性打击而言,尘暴比之大萧条是有过之而无不及(Worster,1979)。人们的健康和信心损失更是无法估量。眼看着最后的边疆以如此方式“消失”,美国人不得不开始面对自己犯下的错误,并积极寻找出路。

## 二、治理之鉴:人从征服自然到爱护资源

尘暴的发生有先天地理气候等自然原因,但人类狂妄和贪心也是重大诱因——无视草原固有的秩序,导致不合理的土地开发体系。遭受打击后的美国人对资源保护有了深入的思考和广泛的行动,开始摸索适应草原生态的新方式。毕竟,“能够被改变的,是人类的方式,而不是自然的方式”(沃斯特,2010)。时过境迁,当年的重灾区已颓象不再,这要归功于美国人的可持续性治理。

农学家霍华德·H·芬尼尔是1930年代“锅把儿”地人最为熟悉的身影。他致力于在当地推行拯救土壤的工程技术。在得克萨斯州的一个尘暴区,小麦种植导致草皮消失,沙丘陡增,剩下的只有岩石般裸露的地表——原先的薄薄一层松土早被大风刮跑。为了恢复这个地区的植被和水土,他们帮助当地人利用改良或新发明的农耕机械和新开发的科学方式种上了固沙耐旱的作物。大平原上的草类原本像巨大的海绵,能将土壤中的水分尽可能吸附住,因此,草的维护必不可少。过去那种粗暴割开树皮、焚烧树木任其干枯或掀翻草皮拓荒垦地的方式要坚决摒弃。不宜耕种的地方即便已被开垦为耕地,也要返耕还草。当然,全部返耕还草是不现实的,必须视土质而行。

集约式深耕方式虽然短期内收益颇大,但长期以往会导致土壤中矿物质流失,肥力消耗殆尽。农学家们告诉农户,眼看土地已经干涸,就不能强行耕种,最适宜土壤恢复的办法是暂时闲置土地,待土质改善后再作打算。过去的农耕者为了恢复土壤肥力使用石灰石,也导致土地资源进一步枯竭。农学家们还告诉农户,烧毁如秸秆之类的作物残茬是粗笨而急功近利的,应把它们留在田里或粉碎处理后和土入田,缓慢持久地增加土壤有机质。

为了让当地的民众理解并接受他们的理念和方法——有些在农户们眼中甚至是“有违常识”的——这些推广科技用地的农学家除了亲赴田野行动,推广创新技术外,还重视地方基层力量的支持。美国的官员和专家们一般不会以权威姿态,关起门来自说自话,然后由上而下发布政令,那样只会适得其反;即便是政府出钱出力、专家提供免费技术支持帮助人们走出困境,也要以美国人熟悉的民主方式,更重要的是让他们得到实实在在令人满意的援助。比如,

由国家资源规划委员会土地利用处负责人刘易斯·塞西尔·格莱所牵头设计的县级规划委员会多数就是由普通农民组成，这样就能着眼于当地普通农业人口的利益。

1930年代的尘暴基本与经济大萧条同期，适逢新政，尘暴的治理因此带上了全国性特点，从而对相关农业部门产生了深远影响。罗斯福的规划介入更多政府力量，因而也更须审慎地维持公与私的合理平衡。对于土地的规划不仅关乎长远目标，也触及眼前的私人利益。大萧条和沙尘暴的双重袭击使得情况格外复杂。政府不仅要考虑资源耗尽的问题，还要解决其时的生产过剩问题。合理规划资源和分配产品的重任自然需要政府承担，也需要私人、地方、州府和联邦政府四方合力。任何一级政府部门都不能与民争利，否则必遭各方质疑，必难长施久效。靠近“锅把儿”地的一个重灾区科罗拉多东南部因为获得了农业保障署的补贴，实施了退耕还草，在向“放牧农场的理想”回归的进程中取得了一定成效。

1934年国会通过了《泰勒牧场法案》，规定要想获得土地，就得申请许可证并交费。尽管遭到西部人反对，但该法案终结了联邦政府对土地的无偿转让，有助于限制西部长期滥用自然资源的现象。此后，在国会、政府和专家们的共同努力下，大平原今后的发展方向得以定下基调：“资源保护性农业(conservation farming)”，就此终结了对土地的任意开发。1935年，土壤和农业专家休·哈蒙德·贝奈特又倡导和推动成立了农业部下属的土壤保护机构，此乃全球首创，它的成立意味着国家出人力和资金治理包括风蚀和水蚀的土壤问题。

值得一提的是，从1930年代开始，为应对萧条和治理尘暴所组织的公共机构先后完成了3万多赈济工程和资源保护项目，大都是私人企业所难以完成的。由民间资源保护队所筑就的南北向贯穿美国中西部(尘暴灾害地带自然包括在内)的防护林带不仅解决了就业问题，还保护了自然资源。尽管“远林挡不了近沙”，但有了它，水分不会再像以往那样容易被蒸发；其周围地带所产饲料有望增加一半；穷苦人群获得了就业机会，农场主们的环境也温润得多了。针对如何治理沙尘暴，原本观点并不一致的生态学家和农学家通过防护林带这一引人注目的工程，获得了西部农业发展的新思路，从而得以在一定程度上共同规划大平原的赈济工作。

### 三、尘暴后的反思：人是环保的核心要素

尘暴灾区没有彻底变成“无人之地”，这在很大程度上有赖于讲求实用的美国人对自身错误的及时纠正。无论是何种历史、政治、经济、社会、文化背景，有一点是共通的，正如地球上的大气、水源、土壤都是共通的一样，资源与环境保护应当是人人都需行动起来的全球性努力。当人类自以为定能胜天的时候，就已经向环境灾害的渊薮跨出了危险的第一步。当然，正如西谚所言，犯错是人，不犯错是神。可怕的不是犯错本身，而是不知道自己犯了错，或者明知犯了错也因各种原因而不愿改正。

沙尘暴显然是人类自身因对自然犯错而遭受的惩罚。接下来人们亟待面对的是如何避免再度出现类似的环境灾害。对于沙尘暴的治理乃至环境保护，从人的具体观念层面来看，无论中外，不外两个思路：一是提倡回归自然，尊重环境，减少开发；二是预见到开发不可逆转，只有注重可持续性科学治理，才能达到人与环境共生共处。当今，无论是政策制定者、资本拥有者、企业开发者，还是出谋划策的专家及普通民众，都得直面并接受这样一个现实：对土地的需求乃不可避免，既如此，激进的资源保护者所要求的抑制农业生产、甚至回归自给自足的农业方式显然不现实。19世纪中期，美国倒是有梭罗那样依傍波士顿城郊瓦尔登湖畔，自搭草庐，自种自享，用两年多时间感受低碳生活的高雅之士；就在当下的宾夕法尼亚州，也还有一群抵制现代化潮流、坚持最为简单自然生活的德裔阿密什人。不过，这样的情形不但在美国，在全球也相当罕见。

不管怎样，人作为整个大自然生态系统中最为积极的一分子，其自身的责任意识和生活方式至关重要。反思美国沙尘暴的发生、治理以及由此而在全国所掀起的环保热潮，都与人的观念和行为密切相关。从立法政策、专家智囊、科学手段、企业自觉、民众力量等，每一个环节都离不开人的态度和举措。科技环保固然是重要手段，但科技也是经由人设想、创造并付诸实施的。仅仅着重于科技开发的思路，而不舍某类人群的GDP情结和利益增长冲动，是难以解决资源保护与经济开发的矛盾的。从根本上而言，“试图通过技术控制自然，是一种不充分的、短期的适应方法”(沃斯特,2010)。现实也充分证明了这一点。

或许，以“人”这一要素展开历史渊源、政治政策、

社会文化、制度民情、公民责任等方面的思考,能弥补光凭技术这一工具所达不到的效果。人的思想意识本来就起源于疑难,是人对环境的反应以及人应付环境的工具。当资源与环保问题已成为全球共对的难题时,无论在中国、西方,还是发达、发展中乃至落后地区,环境保护与可持续性发展都需要政府、专家、企业以及普通民众观念上的大幅度改善,从而带来立法、政策、技术以及全民环保意识与行动的提升。

正如古希腊哲人普罗泰戈拉所言,“人是万物的尺度”。无论在何种体制下的国家,无论于哪一个发展与平衡的环节,作为具有主体行动力、最为活跃的人,其与自身、与他人、与社会、与自然环境所涉及的种种关系都是以人为基点,也必由人来把握——从摆脱上帝的绝对权威到追求人间的真善美以及社会的公正公平,直至环境保护的可持续性,人始终是最为核心的要素。关键在于,“人”必须理顺与自身所赖以生存的自然环境和资源的关系,减少贪心,理性审慎地开发利用资源。当然仅仅依赖人的善意还不够,保护环境还需要制度和法律的保障。

#### 四、可持续性良策:刚性制度与环保意识互动

“人类的智慧在自然面前还存在不足”,因此要“尽量尊重那些我们虽不甚了解、却真实存在于我们周围的这个世界”,使“文化适应环境”(沃斯特,2010)。或许这是尘暴带给人的重大教训之一。其发生和治理显然是美国环保史上重要的里程碑。直至1990年代和新世纪,尘暴仍偶有光临,不过其破坏力已日见减弱。大平原人比以往更加懂得与这片土地的和谐共处之道。

尘暴之后,美国人经历了从政府官员、专家和商界以及民众在观念、政策、技术、自觉意识和自发行动上的全方位变革。到1960年代,从立法层面、政府决心到人们的认识能力、组织观念和技术水平,环保事业跃上了一个更高更新也更见成效的台阶,新的环保类型和议题亦不断出现。无论是自愿,如知识分子、民众、媒体等;还是被动,如企业、政府、或部分国会议员等,诸环节间已形成令人瞩目的互动。保护环境,需要人人行动起来,更需要刚性制度的规范、约束、实施和维护。人性有向善和向上的一面,也有自私自利的一面。好的制度就在于能激活人性之良端,抑制人性之恶端,从而在“正确理解的自利原则”之上使每个人与他人、与社会、与自然环境为善,合理地趋利避

害。最终,作为社会群体与自然环境的一分子,人人都能受惠,收获利与善。如果大家都理解并尊重这一良性制度和复杂人性互动生益的道理,那么,得到改善的就不仅仅是环境与资源保护,很多其他问题都能迎刃而解。

就环保而论,美国的制度有其独到的一面。1962年,蕾切尔·卡森《寂静的春天》出版后,在民众和政治家中皆引起极大反响。颇具美国特色的是,公众呼声很快就唤起了政治家的迅速反应。联邦政府陆续通过了数千条环保法律。1963年,一个真正具有约束力和实施效果的《环境保护法》出台,设定了全国性的具体环保标准,同时提供财政资助以支持标准的落实。自此每隔几年,就对该法案进行变更和扩充。此外,防止空气和水污染、禁止滥用国家资源的基本立法也一一通过。尼克松还开创了由总统每年向国会提交环保咨文的先例。被称为美国“环境大宪章”的《国家环境政策法案》也于1970年1月1日签署。同年,几经修改的《空气清洁法案》正式立名。

美国的政治结构特点决定了民众的环保自觉自为能得到立法的支持和保障。除了在联邦政府层面,各州、县、市政府,甚至社区都有权通过它们自己的环境保护法律和标准(Stevenson,1996)。随着环保立法条例和标准越来越具体,政府拨款数额越来越大,管束也越来越严,民众的良知和责任感更是与日俱增。在市区和社区层面上往往能产生不少好的创意,分类垃圾就是这样实施并被广为借鉴的。其所形成的连锁反应不仅扩展到美国别的城市,其他国家和地区也从中受益匪浅。

相对而言,美国的环保在立法、执法、施行、监督各层面都能基本到位。鉴于制度,政府的权力不大可能妄为,民众的权利也较容易伸张。企业,尤其是知名大企业,也开始倡导环境责任。尽管以赢利为第一追求和目标于企业乃天经地义,但环保面前,人人平等,再大再强的企业也得注意赚钱的分寸。随着环保力度的增大,对于违反环保立法和规章的企业,倘若规劝未果,环保署就会处以罚款重击:“敲击你的切肤之痛——钱袋!”(Stevenson,1996)更为有利的是,有了“胜诉酬金”共识,环保方一度无力抗衡违法大公司的局面也大为改观。

美国的环境公益诉讼能够极大地弥补立法迟缓之不足,发挥法院和环保机构的积极作用,同时能够鼓励和提升公众的参与意识和监督能力。在一场环

境保护署联合民众的抵制运动中,作为美利坚民族象征的白头鹰得以安全存留。环保方的这次胜利对保护森林和稀有动植物物种产生了积极的影响。在美国,人人视环保为自身应尽的社会义务。政府或企业很难打着公共建设或基础设施的旗号破坏资源保护——民众和媒体都盯得很紧。随意改变国家级或地方级保护区的划分亦非易事,权力寻租和利益勾连也很难在层层把关和严格监督面前藏得住魅影。就连私人宅地上的树木都不能随意砍伐;万不得已时,必须砍一种——这种环保风尚的形成远非一朝一夕。

一次次环保浪潮,普遍增强了人们的环保意识。前副总统戈尔也于1992年写了本关注环境问题的畅销书《岌岌可危的地球》(Earth in the Balance)。遍布全国的公共图书馆、博物馆、科技馆、展览馆经常向民众普及环保知识。环保教育,不但从娃娃抓起,还渗透到每个人的日常生活中。美国的教育与社会发展、时代议题一向不脱节。为支持农业发展而建的很多赠地院校就是颇有说服力的例子。受惠于赠地法案的三四十所院校逐步形成了美国的州立大学体系,全国高校网络也起始于那个阶段。在1930年代尘暴肆虐之际,农业部麾下的机构和人员连同受灾各州的政府赠地院校在治理尘暴、保持水土、恢复环境等方面成效斐然。联邦政府的很多政策、援助资金以及技术指导就是通过他们协同各个县的分支机构在当地委员会监管下实施的。

## 五、结语

一个世纪前,与西奥多·罗斯福志同道合的林学家吉福德·平肖就提醒人们只有明智地利用和保护资源,才谈得上发展这一要务:“保护自然资源就意味着合理地使用土地和自然资源,使他们可以长久地为人

类造福”(纳什等,2008)。然而他的声音一度被西部开发的狂潮淹没不闻。尘暴的教训使人们深刻地体会到必须善待自然。自然资源是人类共同的财富,自然环境是人类共同的家园,理应得到全人类的共同关爱。人与环境的关系是这个地球上任何国家和地区都无法回避的问题。保护自然环境和资源就意味着保护人类自身的生存和发展。曾带领美国人民走出1930年代大萧条的罗斯福总统曾经说过:“我们这个民族真正宝贵的财富只有两个:自然资源和人民”(Manchester, 1973)。要领悟到这句话的真谛并将其落实到行动,需要每一个人——从普通民众到各路精英——的智慧、远见、责任和行动。

### 参考文献:

1. Burns, Edward McNall & Philip Lee Ralph. World Civilization—Their History and Their Culture (Fifth Edition). W.W. Norton & Company INC., 1974.
  2. Manchester, William. The Glory and the Dream—A Narrative History of America 1932–1972. Brown & company, 1973.
  3. Stevenson, Douglas K. American Life and Institutions. Ernst Klett GmbH, 1996.
  4. Worster, Danald. Dust Bowl—The Southern Plains in the 1930s. Oxford University Press, 1979.
  5. 纳什、加里等编著,刘德斌主译:《美国人民:创建一个国家和一种社会》,北京大学出版社2008年版。
  6. 托克维尔著、董果良译,《论美国的民主》上卷,商务印书馆2007年版。
  7. 沃斯特、唐纳德著,高国荣译:《热浪袭人:全球变暖与美国大平原的未来》,《江苏社会科学》2010年第4期。
- 作者简介:秦文华,南京师范大学外国语学院副教授、博士(南京 210097)。

[责任编辑:侯祥鹏]