

张乾红·著

拯救地球 气候变化 适应制度研究

维护受害者利益

Safeguarding the Interests of Victims

Rescuing the Earth

Legal Approaches to
Climate Change Adaptation



上海社会科学院出版社

拯救地球 气候变化 适应制度研究

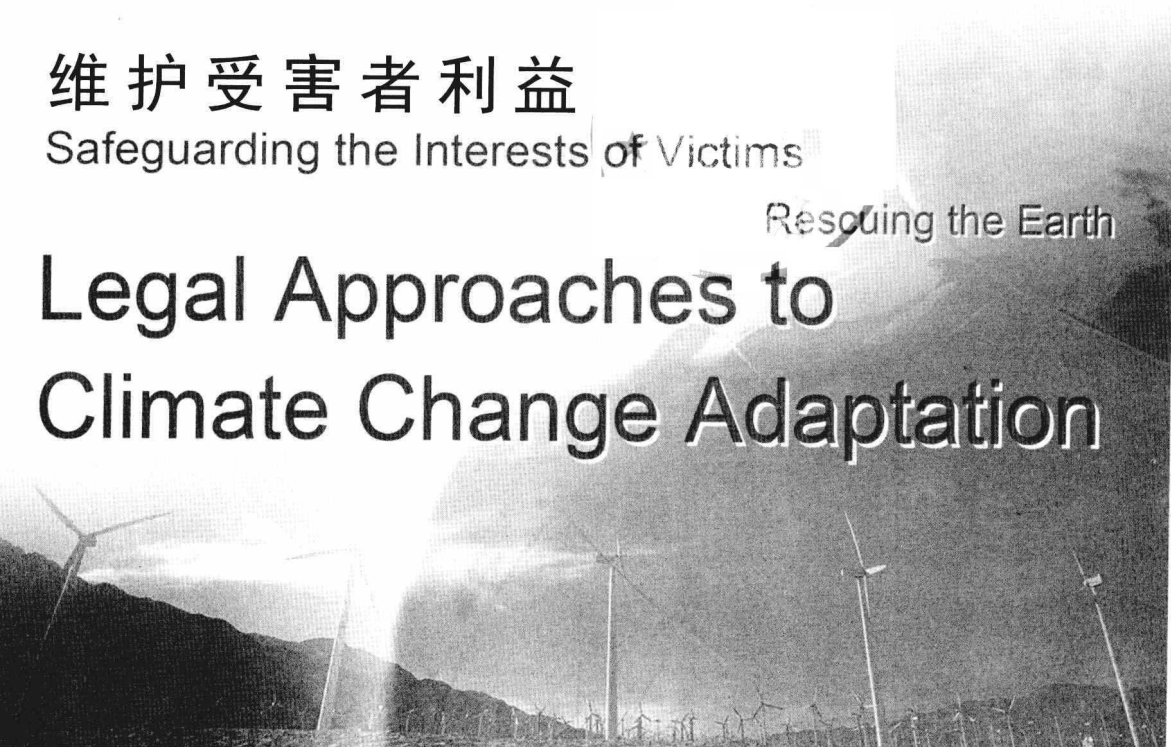
张乾红·著

维护受害者利益

Safeguarding the Interests of Victims

Rescuing the Earth

Legal Approaches to
Climate Change Adaptation



图书在版编目(CIP)数据

拯救地球:气候变化适应制度研究:维护受害者利益/张乾红著. —上海:上海社会科学院出版社, 2012

ISBN 978-7-5520-0195-2

I. ①拯… II. ①张… III. ①气候变化-国际法-立法-研究 IV. ①D996.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 256384 号

拯救地球:气候变化适应制度研究
——维护受害者利益

作 者: 张乾红

责任编辑: 陈 军

特约编辑: 刘益民

封面设计: 闵 敏

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.org.cn> E-mail: sassp@sass.org.cn

经 销: 新华书店

照 排: 南京理工出版信息技术有限公司

印 刷: 上海信老印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 11.5

插 页: 2

字 数: 200 千字

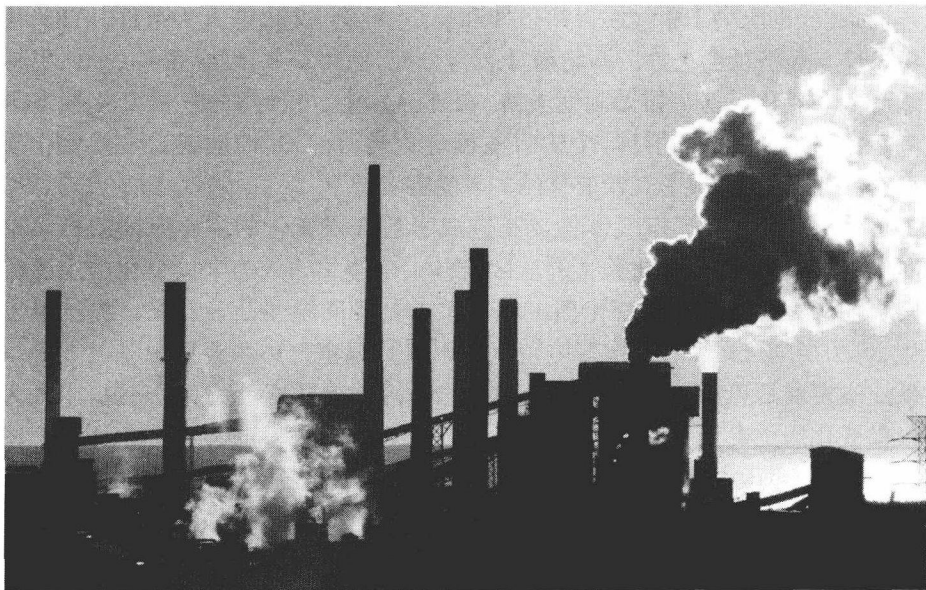
版 次: 2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-0195-2/D · 235

定价: 30.00 元

版权所有 翻印必究

引 子



(图片来源:<http://www.alphabetics.info/international/2009/09/11/sept-11/>)

在地球生态系统中,对于所有地球生命而言,适应是生命存续、物种繁衍的必要条件。生物有自然适应环境的能力,并由此获得生存与发展,人亦如此。但除此以外,人还在文化意义上能动地适应着环境,并影响自然界的其他适应秩序。在一定自然环境压力范围内,适应无需额外政策干预,它自然而然地发生、发展,塑造了地球生物圈的繁盛与人类文明的繁荣。但本书所论述的却是一个需要制度应对的适应问题。

当下,以全球变暖为基本特征的气候变化的速度及其程度,已超越自然适应能力可应对的范围,而减缓气候变化行动又无法及时控制这种变化趋势。气候变化损害已经显现,并且随着气候变化的惯性趋势,气候变化及其损害还将长期持续。从减缓气候变化所需要的周期来看,减缓无助于已经发生、已可预期的气候变化不利影响的根本转变。在气候变化制度体系内,适

应,借助人的行为与社会过程的调整予以实现,是预防、减少气候变化损害的必要而直接的制度手段。

气候环境有地方特点,即使单以气温因素为考察,全球气候环境亦不相同,形成以纬度差异为主要标识的不同的气候环境。如果再考虑其他地理环境条件的影响,这种差异更为复杂。在同一时期,气候变化对各地气候环境的改变情况并不相同。若从气候变化损害角度着眼,这种差异更与复杂的非气候生态因素、经济社会因素等结合在一起。适应的实现,不仅取决于气候环境条件,也取决于非气候自然条件和经济、社会、文化等人为条件。自然环境条件与经济社会条件的不均衡分布与分配,使得一些地区、群体、个体更易遭受气候变化损害。如无制度救济,在已经发生、可预期的气候变化损害影响范围内,这些地区、群体、个体将不可避免地、首当其冲地成为气候变化损害的主要承受者,成为气候变化的主要受害者。

如果结合人为温室气体排放是造成当前气候变化的主要原因的科学论断,而最易遭受气候变化损害的地区、群体、个体又非人为气候变化的主要历史责任者,那么,与气候变化损害相联系的公平问题便凸显出来。在已经发生、可预期的气候变化损害影响范围内,一边,温室气体主要历史排放者坐享低成本发展的惠益而因此建立了较高的经济社会适应能力,另一边,非人为气候变化历史责任者的地区、群体、个体却必须承受超过其承受能力的气候变化损害,成为主要受害者。不论是从气候变化损害实际分布角度,还是从公平视角,旨在直接预防、减少气候变化损害的适应,应更多立于主要受害者的立场。聚焦于提高主要受害者的适应能力,这既符合整体制度效益最大化的逻辑,也符合基本制度伦理。适应制度,应建立有助于最大程度救济气候变化主要受害者的制度内核。

气候变化损害主要受害者具有高脆弱性、低适应能力的主体特征。在适应制度体系中,他们是承受气候变化损害或更多承受气候变化损害的制度主体。现实地看,基于已经发生以及可合理预期的气候变化损害,这些损害的主要承受者是受害者;长远地看,如果气候变化以目前评估趋势持续,所有的人都可能成为受害者或者潜在受害者,但除非极端情况出现,否则这种受害可能与程度肯定会延续其不均衡性,依旧需要互助共济的制度安排,有限的制度资源应视受害可能与程度大小有效配置。

当然,受害者不一定对应加害者。只有在侵害关系成立或者潜在成立的情况下,才存在或者潜存加害者。而如果进入社会保障或者社会化救济层次,其受害者地位的形成是自身原因使然,还是他方责任,皆不再重要;重要的是,他们需要合理的保障与及时的救助,而政府等公共组织应承担相应的

组织责任,履行相应的给付义务。

受害者有时需要在不同制度层面相对确定。如在国际社会中,相较于发达国家和地区,发展中国家和地区应优先获得受害者地位。但在一国之内,就不存在国家为受害者的命题,此时,受害者的载体将是自然人个体、特定群体、社区、法人等。本书作者认为,在各层级所有类型受害者中,自然人个体的受害者主体地位最具基本性。其现实理由是:从气候变化制度经验看,不论在国际层面,还是国家层面,气候变化制度的推进需要政治意愿,但政治意愿本身又无法充分保障制度建构,甚至出现异化可能,因此,需要构建一种制度约束,以约束并激励这种政治意愿。私权对本质上属于公权范畴的政治意愿具有约束力与激励性。较之于其他激励,以私权为核心的自利性激励是更为可靠、有效的激励。气候变化制度最实质的问题是气候变化损害问题,没有气候变化损害问题,气候变化也就不成为问题。气候变化受害者基于对自己受损害地位、特别受损害地位的真切关注,出于自利性激励,再加上制度的授权赋能,可以形成推动适应制度建立、完善及实施的更坚定力量。通过授权赋能使自利性激励制度化,正是本书作者所力主的适应制度基础。值得指出的是,国内制度与国际制度会因利益评价中心不同而出现冲突,但在一定范围内,两者有协调一致或可协调之处;在适应制度问题上,由一线最脆弱者的最受损害情况所激励的基本制度关切有助于两者纵向贯通、协调一致。

目 录

引子 001

第一章 适应气候变化的基本解读 001

第一节 适应的理论渊源 001

一、适应的生物学解说 001

二、适应的人类学解说 004

第二节 应对气候变化与适应 007

一、适应以应对气候变化 007

二、适应以减少气候变化损害 010

第二章 气候立法中的适应制度考察 019

第一节 以《气候公约》和气候谈判为考察 019

一、《气候公约》与适应制度选择 019

二、气候谈判与适应制度选择 027

第二节 以区域和国家气候立法为考察 034

一、欧盟应对气候变化的制度探索 034

二、英国综合性气候变化法 036

三、美国适应法案及其他气候立法 038

第三章 适应制度评析与路径选择 044

第一节 适应制度的现实必要性 044

一、减缓与自发适应的局限	044
二、提高适应能力的制度选择	051
第二节 适应制度的相对缺位	057
一、适应制度发展的滞后性	057
二、发展中国家的制度困境	062
第三节 适应制度的路径选择	069
一、社会资本与适应制度选择	069
二、社会连带与适应制度选择	071
三、受害者地位与适应制度选择	075
第四章 适应制度的权利维度	078
第一节 气候变化与人权	079
一、气候变化的多重解读	079
二、气候变化的人权审视	082
第二节 适应制度的权利隐喻	085
一、适应制度的权利预设	085
二、适应不能的权利审视	086
三、以权利为基础的适应制度选择	092
第三节 气候维权与适应制度	095
一、气候维权的实践	095
二、气候维权的困惑	103
三、气候维权对适应制度的促进作用	108
第五章 适应制度的价值选择	112
第一节 适应制度的安全价值	112
一、气候安全的提出	112

二、气候安全的界定	115
三、以安全为基础的适应制度选择	123
第二节 适应制度的公平价值	125
一、作为气候伦理的公平	125
二、气候制度的公平困境	128
三、适应制度的公平尺度	133
四、以公平为基础的适应制度选择	135
第六章 适应保障机制的完善	144
第一节 气候变化基金机制	144
一、气候变化基金的发展	144
二、提高气候变化基金保障能力	147
第二节 气候变化保险机制	154
一、气候变化保险的发展	154
二、保险机制下的双重适应保障	158
参考文献	163
后记	175

第一章 适应气候变化的基本解读

第一节 适应的理论渊源

在现代英语中,作为一般用语的适应(Adaptation)可解释为:调整以与某种条件相适合。在现代汉语中,作为一般用语的适应可解释为:与客观条件或需要相适合。从词源讲,适应包含调整、修改,使适合等含义。在17世纪之前,适应多被用于表示设计之于功能,或者某事物之于其他事物的相符合的关系。但适应一词成为广泛应用于生物学、人类学、社会学、心理学等现代科学领域的重要术语,并发展形成科学的适应理论,则要归功于生物学家、进化论奠基者达尔文(Charles Robert Darwin)影响深远的自然选择学说。

一、适应的生物学解说

(一) 适应与自然选择

通常认为,《物种起源》是关于达尔文进化理论的奠基之作,自然选择学说是关于生物进化的理论。然而,实际上,“物竞天择、适应生存”的自然选择学说并不足以解释物种为何进化,可以为佐证的是,即使达尔文本人也不认为他的自然选择学说已经充分解释进化的过程。^①著名生物进化论学者乔治·威廉斯(George C. Williams)对此评述说:达尔文生物进化论的重点并不是所谓生物进步史,而在于解释基于生物物种多样性的“一种适应替代另一种适应”的现象与历史,这里不一定有“适应的累积,正如被‘进步’这个词所暗示的那样”,否则就陷入“定向进化”的误区。“进化,无论它体现出什么样的普遍趋势,其实仅是维持适应的一个副产品。在100万年的终结,一个生物体在外表上总是有点相异于它在开始时的那个样子,但是,在重要的方面,它几乎未见任何变化;它还是表现出独特的生物学适应特征,它还是精确地与

^① [美]W. C. 丹皮尔:《科学史及其与哲学和宗教的关系》,李珩译,广西师范大学出版社2009年版,第313页。

它特定的环境相适合。这是令人遗憾的事情,即自然选择理论一开始就被发展成为一种对于进化意义上的变化的说明。其实这才是更重要的,这就是作为对于维持适应的一种解释。”^①如果说达尔文学说对进化有所解释的话,那么主要也是从适应理论的角度进行的,无适应,必无进化,适应是进化的灵魂,是达尔文自然选择说的核心。“物竞天择、适者生存”,自然选择说是关于适应的生物学理论。

“适者生存”(Survival of the Fittest)是英国哲学家、社会达尔文主义之父赫伯特·斯宾塞(Herbert Spencer)创造的术语,被达尔文在《物种起源》中加以援用,以此描述自然选择中适应生态环境者得以存续的现象与结果。但也有批评者认为,以“适者生存”界定适应,有循环论证的嫌疑:“什么叫最适者?回答是:‘最适者是指最能适应生存环境而言。’这种最适者可以是一种比以前的类型更高级的类型,也可以是一种较低级的类型。通过自然选择进化的演化,可以是进化,也可以是退化。诚如鲍尔弗伯爵所说,按照极端的选择论哲学,适的证据为存——适者存而存者适。我们也许想打破循环论证说,就全体言,进化创造更高级的类型,人类比他们的猿猴的祖先要高级。但这样,我们就自己负起了权威地宣判,何者为高级,何者为低级的责任,而彻底的选择论者可以回答说,我们的判断本身就是通过自然选择形成的,因此,我们的判断会欣赏那些实际上只是具有生存价值的东西,并把它列为高级的东西——所谓生存价值,事实上也就是使我们可以生存下去的东西。从纯粹自然主义的观点来看,出路似乎是没有的。如果我们想要寻求另一种观点,我们就必须接受根据某种别的高低善恶标准所得出的绝对判断。”^②但无论如何,适者存,而存者适,适应以求生存,为生存而适应,当生存需要新的条件时,适者生存还是阐释了基本的生存之道。

“物竞天择”(Natural Selection),即自然选择。自然选择用于表述生物生存竞争的自然规则,是决定适者与不适者的适应机制。^③自然选择作用不仅取决于生物所处的自然条件,也取决于生物自身的不定向变异:“凡是有利于生物个体的任何微小变异,都能使此个体更好地去适应改变了的生活条件,这些变异就可能被保存下来,而自然选择就有充分的机会去进行改良生物的工作。

① [美]乔治·威廉斯:《适应与自然选择》,陈蓉霞译,上海科学技术出版社2001年版,第43—44页。

② [美]W. C. 丹皮尔:《科学史及其与哲学和宗教的关系》,李珣译,广西师范大学出版社2009年版,第312—313页。

③ See Andres Roberto Frisancho, *Human Adaptation and Accommodation*, Michigan: University of Michigan Press, 1995, p. 8.

作了。”^①在这一过程中,生物所处的自然条件犹如“大自然所用的策略,而一个生物体以它所设计的策略作出反应(适应),以赢得可能的最高得分”。^②生物所处的自然条件,通常就是指围绕它的生态环境。自然选择中所谓“自然”,是有机环境与无机环境的综合。因此,自然选择不是机械进行的,而是有机的,普遍联系的。在有机的生态环境中,“充满了其他的生物体,它们都有自己特定的有效策略。在一般层次上,这些不同的策略是独立的。一个狐狸的目标就是尽可能多地为狐狸种群的下一代作出贡献。一个兔子的目标就是为兔子种群作同样的贡献。两者所用的策略都不是为了刻意去挫败对方。然而,在战略层面,狐狸目标的达到也许需要兔子的死亡,这一事件就损害了兔子的利益。在战术层面,这些生物体经常会影响另一方的目的,尽管它们的长远策略是独立的。只要一个生物体的防御机制在有效性上受到极大削弱,它只能走向死亡,在生物圈中,它就会迅速地消失。仅仅只有一个无生命的地球才会真正表现出游戏理论中大自然的那种行为。”^③另外,自然选择中所谓的“自然”,应包括生物所处的所有有机、无机的生态环境条件。这些生态环境条件合成整体参与选择,但各项条件实际所起的作用往往并不平衡,某项条件、某些条件可能单独或者联合地起决定作用。甚至有时候,威胁个体适应的主要不是与竞争者、捕食者、寄生者等其他个体之间的生存竞争,而是风暴、洪水、极端炎热与寒冷、土崩冰裂、火灾、重金属毒害等非生物灾害,在这种情况下,根据物理环境改变而作出相应调整将变得更为重要。如果说适者生存阐释了生存之道,那么,自然选择则解释了适应之道,解释了适应所需要遵循的、可顺应利用的基本规则。

(二) 适应在生物学上的一般解释

以达尔文学说为基础,现代生物学一般将适应理解为有机体变得更适合于其所处环境的过程,这一过程往往通过机体的功能性调整予以实现。^④这种调整既可能是暂时的,也可能是永久的,既可能在短期内获得,也可能需要花费一生时间。这一过程可包含生理的、结构的、行为的,或者文化的各种改变。^⑤在现代生物学上,关于生物之于环境的适合标准,有时也会出现争议,但

① [英]达尔文:《物种起源》,舒德干等译,北京大学出版社2005年版,第56页。

②③ [美]乔治·威廉斯:《适应与自然选择》,陈蓉霞译,上海科学技术出版社2001年版,第55页。

④ See Robert C. King, William D. Stansfield & Pamela K. Mulligan, A Dictionary of Genetics, 7th Edition, 2006, p. 8.

⑤ See Andres Roberto Frisancho, Human Adaptation and Accommodation, Michigan: University of Michigan Press, 1995, p. 4.

一般以生存与繁殖的实现与促进作为评判标准。^①除此以外,有时适应一词也会在结果意义上使用,用于表述有机体从适应(过程)中获得的机体特征,这种机体特征通常具有有助于有机体适合于环境的功能。适应总是与功能密切联系,适应与功能是一个问题的两个方面。^②一言以蔽之,适应具有功能性。

在达尔文适应理论中,有机体个体是自然选择的基本对象,是适应的基本单位。20世纪中期,进化论的后来者中又有提出群体适应学说者。由此,一度导致关于个体适应与群体适应何者优位的纷争。在这场纷争中,多数生物学家、进化论者并不认同群体适应先于个体适应发生的观点,而认为个体是适应的最基本单位,由个体而及群体,普遍的个体适应促成群体适应。个体是最基本的适应单位,基因、配子、族群、物种等并不具有可与个体相割裂的个性,不能独立于个体而成为自然选择的对象。^③应当说,存在群体适应,但个体在适应理论中的地位(包括之于群体适应的重要性)依旧不可取代,个体是适应的基本单元,是适应的起点、完成适应过程的基本单位以及适应结果的最终价值归宿。

二、适应的人类学解说

(一) 人的生物性适应与文化性适应

作为生物或者动物之一种的人(*Homo faber*),首先在生物学意义上适应着环境,或称为人的“生物性适应”(Biological Adaptation)。从人类产生,到其足迹遍布潮湿的雨林、荒芜的沙漠、缺氧的高原、污染的城市,抑或热则出汗、冻则发抖、晒则变黑的人的生理本能,皆无不显示人不仅是生物中适应功能的幸运继承者,而且是成功适应地球生存环境的物种典范。生物性适应借助遗传机制,使人类种群得以在地球系统中世代生存与繁衍,也赋予了人类个体适应不同环境的体质、调适能力,使人类在保持遗传特性相对稳定的同时,得以对环境压力作出灵活、多样的反应。

当然,最好反映人类适应环境独特性的,还当数人拥有主动改造自身以及行为方式的适应能力,人还作为智人(*Homo sapien*)而存在。人以其智慧

^① See John A. Endler, *Natural Selection in the Wild*, Princeton: Princeton University Press, 1986, p. 43.

^② See Julian Huxley, *Evolution: the Modern Synthesis*, New York: Harper & Brothers, 1943, p. 417.

^③ See Stephen Jay Gould, and Elisabeth A. Lloyd, *Individuality and Adaptation across Levels of Selection: How shall We Name and Generalize the Unit of Darwinism?* *Proceedings of the National Academy of Sciences(PNAS)*, Vol. 96, No. 21, Oct. 12, 1999, pp. 11904—11909.

创造人特有的文化现象,并用这种文化来“解释经验,生成行为”^①,从而使人在拥有生物功能之外,还以其特有的文化功能适应环境。与生物性适应相较,这种适应被称为人的文化性适应(Cultural Adaptation),它是个体的人、群体的人为改善环境压力而通过非生物性反应作出的调整。^②这种非生物性反应凭借技术、社会组织、有目的的行为等文化特性而进行。^③利用人的文化特性,从突破自然食物链限制开始,人经历了从“寻食者”到“产食者”的谋生方式的转变。并借助社会组织制度使生产活动与其他人类活动以确定的行为方式进行。文化性适应促进人的生物性适应。文化性适应扩大了人的活动范围,使人即使在某些极端环境条件下也能够较好生存。人通过发明火、制作衣服、建造房子、开发利用能源,而适应寒冷的环境。通过建造房子、在不同气候条件下变换服装、调整行动模式与工作习惯,而对气候压力予以灵活回应。文化性适应能力大大扩展了人的生物性适应功能。

(二) 作为满足基本需要路径的适应

文化性适应与生物性适应相结合,增加了人满足基本需要的可能与能力。著名人类学家马林诺夫斯基(Bronislaw Malinowski)认为,社会是协作进行活动的组织体,其最基本的目的在于满足基本需要,这种需要代表人类有机体所需的全部条件,它与特定文化背景相联系,又深层取决于人以及人类文化与自然环境之间的关系。新陈代谢、繁衍后代、身体舒适、安全、移动、生长、健康等都属于人的基本需要,这些基本需要又分别对应着粮食供给、亲属关系、住房、保护、活动、培训、卫生等必要的文化反应。^④马林诺夫斯基主要从客观方面界定了人的功能性基本需要及其满足方式,与此有所不同,以“需求层次理论”而闻名于世的人本主义心理学家马斯洛(Abraham Maslow),则主要从人的心理方面归纳了人的需求及其层次。马斯洛基于人的天生的生物性需求,从人的缺失性动机(deficiency motivations)出发,到人的存在性动机(being motivations),依次建立了人的五个需求层次(1954),即生理需求、安全需求、爱与归属的需求、自尊需求、自我实现或者成长需求。其中前四项都

① [美]威廉·A·哈维兰:《文化人类学》,瞿铁鹏、张钰译,上海社会科学院出版社2006年版,第36页。

② See Andres Roberto Frisancho, *Human Adaptation and Accommodation*, Michigan: University of Michigan Press, 1995, p. 6.

③ See John W. Bennett, *The Ecological Transition: Cultural Anthropology and Human Adaptation*, New Brunswick: Aldine Transaction Publishers, 2005, pp. 51—52.

④ See Bronislaw Malinowski, *A Scientific Theory of Culture and Other Essays*, London: Routledge, 2002, pp. 91—119.

属于人的基本需求。^①哲学家汤姆森(Garrett Thomson, 1987)认为,人的根本性需要是无法忽视的,我们无法忽视这样的事实:如果没有食物、水和空气,我们无法维系健康与生命。医学伦理教授多亚尔(Len Doyal)与社会政策教授高夫(Lan Gough)在《人类的需要》(1991)一书中据此从反面界定了人的基本需要,他们认为基本需要具有这样的特点,即在一定社会中为所有人所需,如果这些需要得不到满足,就会导致普遍性损害与不正义,如有营养的食物、清洁的水、无害的物理环境等。他们还提出了具有全球普遍性的基本需要:一是身体健康的需要,不仅指生理的良好状态,而且还包括心理方面的良好状态与社会幸福感;二是自治(autonomy)的需要,包括一个人的认知能力、选择与行动的心理能力、付诸行动的客观机会(尤其是社会参与机会)。^②

人作为生物性适应与文化性适应的综合体,适应理论也为界定与满足人的基本需要提供了理论依据。进化论学者科予(Peter A. Corning)博士将人的基本需要分为原始性需要(primary needs)与工具性需要(instrumental needs)两种。原始性需要具有不可简化、不可替代的基本特点,例如食物和水。工具性需要服务于原始性需要,从原始性需要衍生而来,可以简化为原始性需要,或者被同样功能的其他工具性需要所替代。例如,体温调节是人的原始性需要,为此需要衣服、加热的燃料、电力或者绝热的住房,后者就是工具性需要,这种工具性需要会随着区域性气候环境与文化的不同而有所差异。原始性需要变化很少,具有泛文化性、普遍性,几乎不随人的主观动机、环境与文化背景而改变;但可以因个人的生物性差异(如年龄)而出现较大变化。工具性需要则可因背景不同而予以调整,例如,电话与汽车在简单的土著社会中可能用处不大,但在复杂的发达社会中则可能成为一项满足行动所需所需的工具性需要。一些工具性需要表现为经济产品与服务,而另一些与文化环境特点相联系。随着文化与技术的不断发展,工具性需要的层次越来越复杂。人的基本需要联系着人的适应需要,人的基本需要的满足体现人的适应功能。其中,原始性需要与各种必要的适应功能相一致,而工具性需要则代表衍生的适应方法与能力。^③文化性适应极大扩张了人的生物性适应能力,借助人的文化性行为与社会过程,增加了人满足其基本需要的可能与能力。

①②③ See Bronislaw Malinowski, *A Scientific Theory of Culture and Other Essays*, London: Routledge, 2002, pp. 91—119.

第二节 应对气候变化与适应

一、适应以应对气候变化

适应是应对气候变化的路径之一。适应气候变化 (Climate Change Adaptation), 本质上还是关于生命之于环境、人之于环境的适应问题, 在本质上归属于生物性适应、文化性适应等这些适应的基本范畴, 应遵循其基本原理。适应气候变化不是新事物, 即使在我们认为气候稳定的过去, 自然气候变化也一直存在, 不论生物性适应, 还是文化性适应, 在适应主体所必须适应的对象中, 气候相关因素一直存在其中。但显然我们现在所讨论的, 不是“业已适应”的历史, 而是如何提高“适应度”的未来。这是一个因异常气候变化而凸显的特定适应命题, 有其特殊性、具体性、时效性。因此, 对适应气候变化的定义, 既需要延续其作为适应的一般性, 又需要反映气候变化现实语境下的适应的特殊性。

迄今, 对适应气候变化这一概念尚无统一解释。各领域的研究者大多参照相关适应理论, 结合具体研究需要, 从其特定考察角度出发, 作出自己的解释。在众多关于适应气候变化的定义中, 影响最广的当属政府间气候变化专



图: 气候变化——全球变暖

(图片来源: <http://www.socialistrevolution.org/ideas/capitalism-puts-the-planet-under-threat/can-capitalism-stop-climate-change/>)

门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)在 2001 年第三次气候评估报告中所作的界定。根据这一报告,适应(气候变化)是生态、社会或者经济系统回应实际的或者预期的气候刺激及其影响而作出的调整。这一术语包括过程、行动或者结构的改变,以减轻或者抵消潜在损害或者开发与气候变化有关的有利机会。适应包括为减少社区、区域或者行为对气候变化影响的脆弱性而作出的调整。适应对于气候变化问题的重要性主要体现在两个方面:一方面,它关系着气候变化影响与脆弱性评价,另一方面,它关系着应对气候变化相关措施的选择与评估。

综合 IPCC 第三次评估报告(2001 年)与第四次评估报告(2007 年)的相关内容,适应气候变化可以划分成以下主要类型:①按是否是有意识地进行,可分为自发性适应(Spontaneous Adaptation)和规划性适应(Planned Adaptation)。自发性适应不是有意识、有目的地针对气候变化影响所作出的反应,而是借由在气候变化刺激下自然系统的生态改变、人类系统的市场或者福利改变,自然发生的适应。相比较,规划性适应则是基于对气候变化现实及未来影响的认识,为恢复、维持或者实现某种期望状态,而深思熟虑加以决策的产物。②按照适应时机选定的不同,可分为预期性适应(Anticipatory Adaptation)和反应性适应(Reactive Adaptation)。预期性适应发生在气候变化影响显现之前,也可称为先发适应(Proactive Adaptation)。而反应性适应则发生在气候变化影响显现之后。③按照行动主体不同,可分为公适应(Public Adaptation)与私适应(Private Adaptation)。公适应,是由各级政府及其公共机构发起实施的适应。公适应通常以满足集体需要为目的。私适应,是由个人、家庭或者私人组织发起实施的适应。私适应通常基于私行动人对自身利益的理性判断而加以实施。

按不同标准划分的适应类型之间存在彼此交叉的可能。对于预期性适应与反应性适应而言,当预先干预的成本比反应性行动低,而又更为有效时,预期性适应更易发生,且通常又同时表现为规划式适应的形式。①在经济社会系统中反应性适应可能自发进行,但如果气候变化影响的强度与速度超过自发性适应的承受能力,规划性适应就显得必要。由于规划总得在先进行,因而,依靠规划而实施的反应性适应,会在一定程度上模糊其与预期性适应的区别。在经济社会系统中,自发性适应主要由市场机制驱动,因而往往同时

① See Francesco Bosello, et al., An Analysis of Adaptation as a Response to Climate Change, Department of Economics, Ca'Foscari University of Venice, Working Papers, No. 26, 2009, at http://fixtheclimate.com/uploads/tx_templavoila/AP_Adaptation_Bosello_Carraro_De_Cian_v.3.0.pdf, visited Dec. 16, 2009.