

地方政府处在应对气候变化的最前线

——澳大利亚《地方政府气候变化适应行动》述评

任洪波

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘 要:近年来, 气候变化成为与人类社会发展和生存密切相关的全球性热点。澳大利亚受到气候变化的严重影响。然而, 长期以来, 澳大利亚政府在应对气候变化方面一直落后于整体发达国家。自2006年开始, 以《地方政府气候变化适应行动》的出台为标志, 澳大利亚政府的态度发生了积极的变化。文章对澳大利亚应对气候变化影响的相关背景和举措以及澳大利亚环境和水资源部出台的《地方政府气候变化适应行动》报告进行了介绍和评述, 并结合该报告观点及我国实际情况提出了相应的启示和建议。

关键词: 澳大利亚; 地方政府; 气候变化; 适应; 述评

中图分类号: P46 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.03.004

当今世界, 气候变化已超出了纯自然科学范畴, 成为与整个人类社会政治经济可持续发展乃至人类健康和生存密切相关的全球性热点问题。自20世纪80年代后期, 西方发达国家开始认识到气候变化问题的重要性, 并通过国际公约和环境外交等手段, 在保护本国发展权力的同时积极开展温室气体减排等环境保护措施, 适应和应对气候变化造成的影响和威胁。

澳大利亚幅员辽阔, 地理环境复杂, 包括了沙漠、山地、草场、雨林和珊瑚礁等, 气候和生态系统多样, 是发达国家中受气候变化的影响最为严重的国家。与世界其他大陆相比, 澳大利亚的降水量最少, 蒸发量却最大。在应对气候变化方面, 既有应对国内干旱缺水困境的实际需求, 也有树立国际形象的政治考虑, 同时又受到保持本国以能源为主的经济增长的当前利益的制约, 因此, 澳大利亚政府的立场往往显得摇摆不定。总体而言, 澳大利亚与中国相比, 在气候和生态系统的复杂性方面比较相似, 在国家应对气候变

化的考虑上也有类似之处, 澳大利亚煤炭出口居世界首位, 而中国是世界最大的煤炭消耗国, 两国在处理气候变化对经济的影响方面是息息相关的, 在应对气候变化的科技领域双方也有密切的合作, 而且中国正在地方政府层面开展应对气候变化的试点工作, 在此, 我们借这份《地方政府气候变化适应行动》对澳大利亚应对气候变化影响的相关背景和举措进行简要介绍, 希望能为我国政府部门决策者和相关研究人员提供参考。

一、相关背景

澳大利亚是一个被海洋环抱的国家, 东临太平洋, 西南面为印度洋环绕, 北临帝汶海和阿拉弗拉海, 海岸线长约3.67万公里。澳大利亚北部2/5的国土处在热带范围, 南部3/5在温带范围, 幅员辽阔, 自然资源丰富, 生态环境复杂, 与其他国家较为单一的自然环境相比, 所面临的气候变化影响也更加严重。澳大利亚气候受到四周海洋的强烈影响。虽然四面环海, 但由海洋季风形成的

第一作者简介: 任洪波 (1973-), 男, 中国科技信息研究所助理研究员, 情报学硕士; 研究方向: 科技政策管理。

收稿日期: 2009年2月13日

资助项目: 本文由国家软科学研究计划“主要国家科技发展宏观战略研究”课题支持 (2007GXS1K016)。

降水仅限于沿海地区,而广大内陆地区异常干燥,从沿海向内陆降水量逐渐减少。最关键的气候影响包括澳大利亚北部的热带气旋和季风,南部中纬度风暴的迁移,特别是东部因厄尔尼诺现象导致的洪水、严重干旱和林区大火。在拉尼娜年一般会产生强降雨,而厄尔尼诺年往往导致大面积干旱,干旱会使澳大利亚的GDP降低1%,对受灾地区的影响则更大。

澳大利亚的农林渔业乃至采掘业都受到气候变化的影响,特别是在低降雨地区由于密集型农业灌溉的需求而引发的水资源竞争越演越烈。虽然澳大利亚是OECD成员国之一,连续11年保持了经济繁荣和增长,但其经济以能源为主,并且农产品和矿产出口占的比重相当大。澳大利亚虽然积极开展水务管理和节水灌溉等措施适应气候变化,但为了保持当前本国经济发展的势头,澳大利亚政府几届政府在应对气候变化的问题上并不积极。虽然出于维护国际形象的目的,批准了《海牙宣言》、《气候变化框架公约》、《京都议定书》等国际公约,然而在具体落实国际义务方面常打折扣。在霍华德总理执政期间,澳大利亚政府于1998年正式签署了《京都议定书》,但之后又于2001年尾随美国布什政府宣布退出《京都议定书》。作为富煤国,澳洲人均二氧化碳排放量高居全球第二,在可再生能源研究方面较为落后,相对于原先在《京都议定书》中承诺的到2012年温室气体在1990年基础上增排8%的目标,2005年其排放量事实上较1990年已经超过了25%。2006年,澳大利亚遭遇了有史以来最严重的干旱导致的水资源短缺,气候问题因此走进了千家万户,在应对气候变化方面一直持消极态度的霍华德虽然采取了一系列措施试图挽回公众的信任,但为时已晚。2007年底,澳大利亚新任总理陆克文宣誓就职后,第一件事就是签署《京都议定书》,第一次出访就是参加联合国气候变化大会,这也凸显了澳大利亚新任政府对气候变化问题的重视。

联合国政府间气候变化委员会2007年的一份报告指出,温度升高已经不可避免,必须要采取适应措施以缓解气候变化的影响。对于某些影响来说,适应是唯一可行和适当的应对措施。在未来几十年内,即使做出最迫切的减缓努力,也不

能避免气候变化的进一步影响,这使得适应成为主要的措施,特别是对近期的影响来说。尽管澳大利亚近几届政府在气候变化问题的立场上摇摆不定,然而进入21世纪以来,多年的连续干旱使澳大利亚各界认识到必须积极行动起来应对气候变化。澳大利亚政府的做法主要是加强对气候变化影响的风险管理,通过指导各级政府、企业开展风险评估,鼓励他们采取适应气候变化的措施。

2001年,澳大利亚联邦科学与工业研究组织发布了《澳大利亚气候变化预测》,预测了澳大利亚各地区的气候变化情景,这一情景预测为澳大利亚政府后来发布的一系列报告奠定了基础。2003年,澳大利亚政府根据联合国政府间气候变化委员会的第三次评估报告,结合澳大利亚科技发展现状及对气候变化影响和适应的研究进展,发布了《气候变化:澳大利亚科学和潜在影响指南》,该报告预测了到2030年和2070年澳大利亚的气候变化,以及气候变化对供水、生态环境、农业、林业、渔业、工业和人员健康的影响,认为适应气候变化对于澳大利亚至关重要,并提出应根据风险管理框架结合其它相关因素对气候变化进行整体评估。

2006年5月澳大利亚政府发布了《适用于风险管理指南之初始风险评估的气候变化情景》,随后又发布了《气候变化影响和风险管理:企业和政府指南》,指导政府机构和企业依据以《澳大利亚和新西兰AS/NZS4360风险管理标准》为基础的风险评估框架,按照气候变化风险管理过程规定的“确定背景—识别风险—分析风险—评价风险—处理风险”五步骤,把气候变化的影响纳入风险管理和其他战略规划活动。2007年澳大利亚斥资1.26亿澳元成立了“澳大利亚气候变化适应中心”,帮助决策机构了解气候变化可能带来的危险,确定并实施有效的适应策略。

2007年澳大利亚政府委托雪山工程公司撰写了《地方政府气候变化适应行动》,这份报告作为对2006年发布的《气候变化影响和风险管理:企业和政府指南》的补充,不仅描述了气候变化对地方政府职能的潜在影响,还阐明了对应于地方政府每项职能的适应行动方案及其益处和成本,并且提供了多个适应行动案例供地方政府相互学

习和借鉴。

二、报告的主要内容

正如澳大利亚环境和水资源部部长马尔科姆·特恩布尔在本报告的前言中指出的，“地方政府不仅在减少温室气体排放和降低全球变暖幅度方面发挥着重要作用，而且处在应对气候变化影响的前线。”然而，地方政府在制定和实施气候变化适应行动方案时往往显得无所适从，这也正是澳大利亚环境和水资源部委托澳大利亚雪山工程公司撰写本报告的最主要原因。澳大利亚政府希望通过该报告指导地方政府制定适合当地情况的适应行动方案，使各级政府能分享从地方政府的各类适应行动中汲取的经验，因地制宜地采取行动适应和减缓气候变化。

报告的首要目标是根据地方政府的法定职能确定适宜的气候变化适应行动，这些行动不仅适用于澳大利亚联邦科学与工业研究组织提供的气候变化影响情景预测，而且无论气候变化程度如何，都能为环境、社会和经济提供净效益。

报告首先依据2003年发布的《气候变化：澳大利亚科学与潜在影响指南》，描述了澳大利亚2030年和2070年气候变化预测，认为澳大利亚总体上温度升高、降雨量减少，海平面上升，热带飓风、干旱和特大风暴等极端天气频率增加，由于炎热和干旱造成火灾的风险可能增加。同时逐项列举了地方政府易受气候变化潜在影响的薄弱环节。

报告随后指出，地方政府应采用两种方法应对气候变化：一是通过控制和减少温室气体排放来减缓气候变化；二是通过调整和规范现有活动来弥补易受气候变化潜在影响的薄弱环节，从而适应气候变化。

澳大利亚各地方政府依据《地方政府法》主要行使以下6项职能：基础设施和房产管理；休闲设施的供应；卫生服务；规划和开发审批；自然资源管理；供水和排水服务。报告指出，地方政府有权依法对其辖区面临的卫生、安全和福利威胁采取预防措施，并分析了气候变化对每项政府职能的潜在影响。

报告花了大量篇幅来阐述地方政府气候变化

的适应方案。澳大利亚温室气体办公室在《气候变化影响和风险管理：企业和政府指南》中确定了气候变化影响风险评估框架，在此框架的基础上，报告对地方政府的各项职能进行了细化，针对细化后的职能，报告以表格的形式逐项列出气候变化的潜在后果，以及对应于每项后果的气候变化适应方案，并定性评估了相应的经济、社会和环境效益及潜在成本。同时，报告还在表格之后以案例研究的方式介绍了部分地方政府当前采取的适应行动。

比如：针对地方政府的基础设施和房产服务职能，报告列出了经细化分解后的政府职能，包括基础设施的开发、提供和维护以及建筑设计和废物管理3项，在每项细化职能之下再针对温度升高、降雨量变化、恶劣气候增多等气候变化影响，详细列出了相应的适应行动、效益、成本和澳大利亚地方政府现有适应计划的范例。在这一表格之后还介绍了两个相关案例：一个是梅尔维尔市的可持续设计指南，目的是通过规划工作提高基础设施和房产的适应能力；另一个是阿德莱德-恩菲尔德港市的洪水泛滥风险研究，目的是更好地管理基础设施和房产对于洪水的脆弱性。

报告指出，各地方政府特别是相邻的政府之间开展区域合作，以及与各级政府和/或企业建立伙伴关系，从而实现资源和知识的共享，都是能够加强适应行动实施、带来实质性效益的方式，并列举了西海岸温室联盟、昆士兰州灾害管理联盟等合作伙伴关系方面的出色案例。

作为结束，报告特意单辟一章介绍了部分地方政府开展的气候变化适应措施，希望通过典型引路，帮助地方政府在辖区内更好地确定和实施相应措施。

三、启示

重视和加强全面风险管理。风险管理作为一门研究风险发生规律和风险控制技术的管理学科，自20世纪30年代产生，到70年代得到迅速发展，并率先应用于企业经营过程。在西方发达国家，风险管理不仅在经济领域得到了应用，而且拓展形成了应对自然、社会、政治、法律、技术等风险的全面风险管理制度。例如：本报告的基础就

是依据《澳大利亚和新西兰AS/NZS4360风险管理标准》框架开展的气候变化影响风险评估。澳大利亚政府希望将气候变化作为地方政府全面风险管理制度的一部分,从而使适应行动成为地方政府的日常工作,并被纳入地方应急响应或风险管理计划。当前,我国的风险管理主要局限在企业,还没有形成全面统一的风险管理框架,并且相对于西方国家注重法制和程序规范的传统,我国的风险管理还是以“人治”和粗放管理为主。在应对自然灾害的风险方面,缺乏健全的风险管理体制和巨灾保障模式,现有的规章制度包括自然灾害等突发事件应急预案不够细化,各级政府和各部门不同程度的存在头痛医头、疲于应对的现象,迫切需要重视研究和实施全面的风险管理。

积极支持和指导地方政府开展气候变化适应行动。适应气候变化对于包括发达国家地方政府在内的地方行政管理者来说都是一个新的课题,需要一个探索和实践的过程,需要从已有的效果显著的措施中汲取经验,更加需要国家各相关部门携手在资金、技术和政策层面提供支持。澳大利亚政府通过《地方政府气候变化适应行动》报告为其地方政府提供了一个良好的框架,地方政府可以借助这本报告提供的适应行动方案和案例,因地制宜地制定方案和实施气候变化适应行动。根据《中国应对气候变化国家方案》“建立地方应对气候变化的管理体系……因地制宜地制定应对气候变化的相关政策措施”的要求,我国各地方政府在应对气候变化方面已经采取了许多措施。2007年中国国家发改委、挪威政府和联合国开发计划署联合启动了一项计划,支持在青海、西藏、宁夏、河北、内蒙古、辽宁和山西7个省试点开展气候变化适应项目,这一计划标志着中国应对气候变化的行动真正从中央政府层面落实到了地方。然而应对气候变化是一个长期而复杂和艰巨的任务,在这个过程中,始终贯穿着追逐长期生态效益和当前经济增长的内在矛盾,充斥着从中央到地方的政府部门和企业乃至公众的利益纠葛,而地方政府更会受到短期目标的干扰和影响,因此,在国家层面的各有关部门必须担负起把握方向的重任,支持和指导地方政府积极有效地开展气候变化适应行动。

视气候变化为创新发动机,积极发展低碳经济。古语云福祸相依,如何在不影响经济发展步伐的情况下降低现有产业结构和技术对环境的压力,甚至将气候变化带来的负面影响转化为发展机遇,这是世界各国面临的必然选择。以德国为例,其联邦教研部部长沙万指出,气候保护给德国经济提供了很大的机遇,应将“气候变化作为创新发动机”来增强德国在全球的竞争力和创造就业。2007年10月,德国联邦教研部出台了气候保护高技术战略,将在未来10年内额外投入10亿欧元用于气候保护的技术研究,工业界也将相应投入一倍的资金用于开发气候保护技术。德国政界、科技界和工业界将形成合力来加速气候保护的技术创新。总体来看,发达国家特别是它们的企业已经提出“低碳经济”的口号,欧盟甚至认为低碳经济是一场新的工业革命,号召各成员国像抓住信息通信技术革命的机遇一样,通过低碳经济模式促进经济增长,英国、德国、日本等发达国家都制定了相应的战略和计划,投入大量资金开发低温室气体排放的生产技术。这是新一轮生产技术研发的方向,也将为发展中国家提高生产效率、提高能源效率、减少环境污染提供一个非常好的历史机遇。在这个进军低碳经济的变革过程中,科技部门首当其冲,责无旁贷。

加大宣传和普及力度,提升中国的国际形象。首先是针对社会公众的宣传和科普活动。社会公众是应对气候变化的重要力量。近年来我国通过系统的宣传、报道和全民参与活动,有效地提高了社会公众对气候变化的认识,为开展应对气候变化的工作奠定了良好的基础。特别是2007年科技部联合有关部门制定了《节能减排全民科技行动方案》,组织编制了《全民节能减排手册》,将老百姓的衣食住行与节能减排和应对气候变化结合起来,加强了节能减排和气候变化科学知识的普及,对提高全民应对气候变化意识、推动全民参与起到了积极的促进作用。其次是针对各级政府的宣传教育,从而使得各级政府在气候变化和环境保护相关政策方面有效互动、形成合力,号召地方政府将气候变化适应行动作为日常工作的一部分,在保持经济发展和应对气候变化之间维系适当平衡。再次是针对企业的宣传教育。在

全球化的今天,越来越多的跨国公司和投资者正在将全球变暖和大气保护视为影响企业和全球经济未来发展的最关键的变量之一,重视并率先履行社会责任的环境友好的公司,将会获得更大的创造价值的机会,赢得更好的声誉,拥有更强的竞争优势。最后是加强国际宣传,树立中国的国际形象。在这一方面,中国通过亚太经合组织会议、博鳌亚洲论坛特别是最近举办的“气候变化与科技创新国际论坛”,已经彰显了中国积极应对气候变化的负责任大国的形象。以此为契机,有必要进一步加强国际舆论的宣传和营造,让世界更多地了解中国的真实背景和切实行动,减少因偏见和缺乏沟通造成的国外公众的误解,从而为我国的发展创造有利的国际环境。■

参考文献:

- [1] Australian Greenhouse Office, Climate Change Adaptation Actions for Local Government, 2006年.
- [2] Australian Greenhouse Office, Climate Change Impacts & Risk Management: A Guide for Business and Govern-

ment, 2006年.

- [3] IPCC, the Fourth IPCC Assessment Report: Climate Change 2007, 2007年11月.
- [4] 澳大利亚新总理陆克文签署《京都议定书》,新华网, 2007年12月4日.
- [5] 陆克文:东西方结合起来共同解决气候变化问题,新华网, 2008年4月12日.
- [6] 气候变化创新发动机:德实施气候保护高技术战略,中国网, 2007年10月18日.
- [7] 技术转让:知识产权不是核心问题,科学时报网, 2008年4月27日.
- [8] 中国应对气候变化科技专项行动,中国新闻网, 2007年6月14日.
- [9] 吕学都,气候变化的国际博弈,商务周刊网络版, 2007年6月12日.
- [10] 科技部万钢部长在气候变化与科技创新国际论坛上的讲话,科技部门户网站, 2008年5月9日.
- [11] 科技部刘燕华副部长在气候变化与科技创新国际论坛闭幕式上的总结发言,科技部门户网站, 2008年5月9日.
- [12] 亚太国家积极应对气候变化,中国环境报, 2007年9月14日.

Review of Climate Change Adaptation Actions for Local Government

REN Hongbo

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: Climate change is one of the greatest economic and environmental challenges of our times. Local government will be at the forefront of managing the impacts of climate change. The report, Climate Change Adaptation Actions for Local Government, released by Australian Government in 2006 outlines the potential impacts of climate change on local government functions and provides a valuable toolkit of responses including information on their benefits and costs. This paper presents the countermeasures undertaken by Australian government to reduce and adapt to global climate change and provides a lot of useful management experiences for decision-makers including local government understanding and engaging in the ongoing adaptation actions in China.

Key words: Australian; local government; climate change; adaptation; review