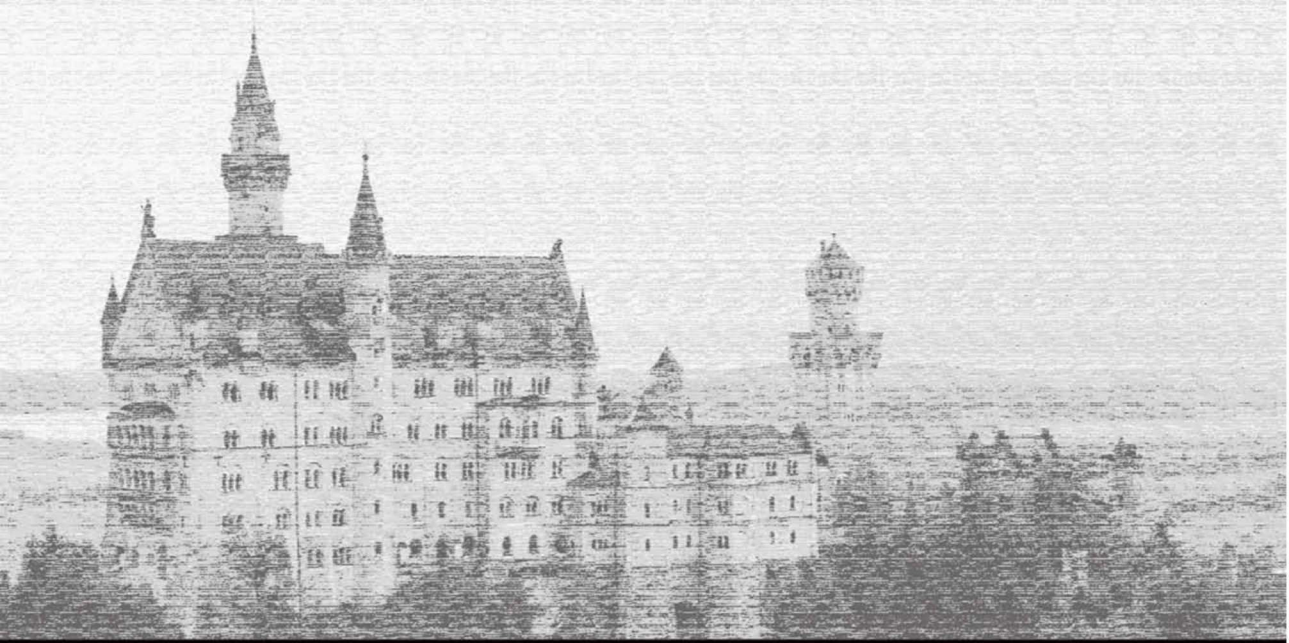




王志强◎著

析德国可持续发展

An Overview Study of
Sustainable Development in Germany

河北科学技术出版社



王志强◎著

析德国可持续发展

An Overview Study of
Sustainable Development in Germany

河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

析德国可持续发展 / 王志强著. — 石家庄 : 河北科学技术出版社, 2014. 7

ISBN 978-7-5375-7115-9

I. ①析… II. ①王… III. ①可持续性发展—研究—德国 IV. ①X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 147392 号

析德国可持续发展

王志强 主编

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)
印 刷	石家庄联创博美印刷有限公司
开 本	787×1092 1/16
印 张	24
字 数	1122 千字
版 次	2014 年 7 月第 1 版
	2014 年 7 月第 1 次印刷
定 价	54.00 元

序 言

可持续发展理念缘起于上世纪 60 年代。1987 年布伦特兰委员会（世界环境与发展委员会）首次界定了可持续发展的含义——“既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”。1992 年，里约联合国环境与发展大会通过了《21 世纪议程》，阐述了可持续发展 40 个领域的问题，并提出了 120 个实施项目，把可持续发展理念转化为行动指南。此后，可持续发展作为一种全新的发展观得到了世界各国的广泛认可，并迅速成为全球主流发展战略。2012 年，里约联合国可持续发展大会回顾了全球 20 年可持续发展取得的成效与存在的不足，把绿色发展列为未来可持续发展的新主题。世界各国面临的首要任务是将绿色持续发展理念转化成为能够促进经济、社会、环境全面协调发展的明确具体的任务目标，转化成实施可持续发展战略的行动方案。

从 20 世纪 80 年代开始，德国就一直扮演着全球可持续发展的主要倡导者和行动领跑者角色，不仅在可持续发展的理论构架研究上发挥了重要作用，而且在可持续发展的行动实践中有所建树。由于国内能源资源有限，德国政府一直高度重视节能减排，积极提倡可持续发展，并取得了较大成效。1990～2008 年，德国经济年均增长 1.7%，但一次能源总消费量却下降了约 6%，能源消费实现了“结构较为均衡，总量稳中有降”的良好态势，形成了以“经济性、安全性和环保性”为目标，以节能降耗和大力发展可再生能源为重点的社会经济发展新模式，实现了绿色持续发展，在节能减排、循环经济、应对气候变化和区域协调发展等方面走在了世界前列。

本书是作者在驻德国使馆工作期间，以德国如何实施可持续发展，实现绿色崛起为命题，通过实地考察、深入调研，在充分挖掘一手资料的基础上，总结归纳、分析凝练，历时四年形成的系列研究成果。全书共分十二章，涵盖了德国可持续发展的方方面面。作者在总结德国政府节能减排政策的路径：科尔执政时期——“抢占先机，名重于实”，施罗德执政时期——“打破僵局，全力推进”，默克尔执政时期——“理性务实，路径依赖”的基础上，通过丰富

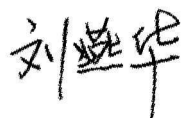
析德国可持续发展

的直译资料和实例分析，从跨部门和跨层级——“横纵”两个维度，对德国实施可持续发展战略的全过程进行了研究解析。归纳了德国节能减排成效显著的内在规律，明晰了德国能源消费的实貌与结构特点，绘制了德国能源强度坐标与减排路线图，解析了德国可再生能源发展政策和策略；揭示了德国节能减排路径及运行机制，摸清了德国节能减排成功的内在规律，探索出了德国实施可持续发展战略的途径方法，实事求是的描绘出了德国实施可持续发展行动实践的真实画面。作者还结合我国实施国家可持续发展战略工作的实际，提出了“精简机构、监管透明，政策调控、双轨运行，强化研发、全民支撑”的新思路；针对我国绿色发展中的难点问题，提出了夯实理念、增补短板、找准主战场的建设性意见，对我国成功实施可持续发展战略很有现实意义。

本书的出版打开中国了解德国可持续发展的一扇窗口，是一部全面解析德国绿色持续发展的好书。既是德国与中国实施可持续发展融溶借鉴，共同发展的推力，也是中国在生态环境领域技术合作中取他之长，补己之需的工具。

愿中国可持续发展事业再造型亮点，再铸新辉煌！

国务院参事、原科技部副部长



2014年6月

目 录

第一章 发展概况	(1)
第一节 德国实施可持续发展的背景	(1)
第二节 德国实施可持续发展的进程	(4)
第三节 德国可持续发展战略的内涵	(7)
第四节 德国实施可持续发展的管理体制	(10)
第五节 德国实施可持续发展的运行机制	(12)
第六节 德国实施可持续发展的政策措施	(15)
第二章 能源能效	(20)
第一节 德国的能源发展规划纲要	(20)
第二节 德国退出核能后能源新政策	(30)
第三节 德国能源技术研究计划	(41)
第四节 德国能效管理与节能减排	(48)
第五节 德国可再生能源研发现状	(59)
第三章 气候变化	(72)
第一节 德国应对气候变化政策	(72)
第二节 德国低碳经济发展路径	(78)
第三节 德国农业应对气候变化	(94)
第四节 德国碳捕获与封存技术	(100)
第五节 德国气候变化国际合作计划	(112)
第四章 循环经济	(121)
第一节 德国循环经济发展现状	(121)
第二节 德国沼气发电工程技术	(135)
第三节 德国推进生物炼制技术	(142)
第五章 绿色环境	(155)
第一节 德国绿色环境技术发展现状	(155)
第二节 德国水资源管理与研发创新	(162)
第三节 德国水科学研究与管理计划	(171)
第四节 德国污水治理状况前景展望	(177)

第六章 人口健康	(189)
第一节 德国健康研究框架计划	(189)
第二节 德国生命科学研究现状	(194)
第三节 德国的新药研发与创制	(205)
第四节 德国的人口老龄化研究	(219)
第七章 绿色交通	(228)
第一节 德国的可持续交通产业	(228)
第二节 德国电动汽车产业研究开发	(236)
第三节 德国推进电动交通示范	(257)
第八章 区域发展	(260)
第一节 德国东部区域发展	(260)
第二节 德国创新型城市建设	(275)
第三节 大型都市柏林的城市创新发展	(280)
第九章 公共安全	(285)
第一节 德国公共安全研究现状	(285)
第二节 德国应对重大灾害运行机制	(292)
第十章 高新技术	(295)
第一节 德国纳米技术发展现状	(295)
第二节 德国光子技术发展现状	(306)
第三节 德国生物技术发展现状	(313)
第四节 德国绿色 IT 技术发展现状	(321)
第五节 德国《高技术战略 2020》	(326)
第十一章 计划评估	(338)
第一节 德国可持续发展研究框架计划	(338)
第二节 德国可持续发展监测评估	(352)
第十二章 经验启示	(365)
第一节 德国实施可持续发展的主要做法	(365)
第二节 德国实施可持续发展的成功要素	(370)
第三节 对我国实施可持续发展战略的建议	(373)
后 记	

第一章 发展概况

德国是一个高度发达的工业化国家，但自然资源严重短缺。随着工业化进程推进，资源消耗量大，自身能源和资源不足问题日渐突出，制约经济发展。德国政府对实施可持续发展战略非常重视，在 2005 年 11 月组阁谈判中，把执行国家可持续发展战略明确写入组阁协议，把支持和促进可持续发展作为政府的重要工作目标，把保障现在和未来生活富裕和生活质量是政府的中心任务。德国的可持续发展理念是生态、经济和社会实现全面和谐的可持续发展，是为了孙后代着想的可持续发展。现在，德国在战后废墟上建立起了一个美丽而发达的国家，在实现可持续发展，解决发展与资源不足的矛盾，解决发展同环保的矛盾等方面积累了成功的经验，取得了骄人的成绩。在 2013 年 11 月 17 日召开的德国可持续发展年会上，德国总理默克尔亲自参会并向公众介绍德国政府对可持续发展的做法。德国政府围绕可持续发展有很多做法和经验值得借鉴和学习。

第一节 德国实施可持续发展的背景

可持续发展的内涵包括在经济上建立市场和创造就业机会；在政治上减少导致暴力的资源压力；在环境上保护所有生命所依赖的生态系统及资源。当前，全球已经从提出可持续发展、定义可持续发展，走向实施可持续发展。可持续发展已作为多国政府社会发展概念和战略体现在文件与报告中，并逐渐成为很多国家和地区的具体行动和措施。德国实施可持续发展是在这种国际大背景下启动的。

一、全球对可持续发展概念认知逐步深化

1972 年斯德哥尔摩联合国“人类环境会议”，提出了发展与环境问题。1980 年国际自然资源保护联合会、联合国环境规划署和世界自然基金会第一次明确提出了可持续发展的概念。1992 年在里约热内卢召开的联合国环境与发展会议进一步明确了经济发展与环境保护之间的联系，提出了实施可持续发展的全球行动计划《21 世纪议程》，明确了各国在可持续发展方面具有“共同但有区别的责任”。2002 年，在南非约翰内斯堡召开的可持续发展世界首脑会议，

可持续发展的问题摆上了国际发展议程的中心位置，可持续发展的理念在全球已经达成共识，同时在世界各国的国家战略中得到明确的体现。随后可持续发展理念在全球范围内不断地扩展和加深，逐步呈现出由理论探索向实践摸索转化的趋势。许多国家均围绕减少温室气体排放、资源保护与持续利用、保护生物多样性、促进循环经济以及加强公众参与等目标，制定了相应计划并开展了具体行动。联合国可持续发展委员会行动计划、欧盟“生命之水”行动计划、粮农组织的行动计划、八国峰会“水行动计划”以及一些国家的具体行动计划，使可持续发展从战略规划和政治承诺发展到国家和社会的具体行动。实践证明，可持续发展概念代表了一个新的发展框架，意味着要通过维持一个自然资源与社会经济要素之间的动态平衡来解决人类发展问题，只有自然得到再生、环境得到保护，社会发展才能得以繁荣。

二、可持续发展行动重心向地方层面转移

国家制定的可持续发展战略需要通过具体地方项目的执行得到最终的实施，特别是在地域差异、经济差异较大的国家和地区，地方可持续发展成为可持续发展行动的落脚点。首先，地方政府是可持续发展的主要推动者和实施者，地方政府的政治意愿是可持续发展能否顺利推进的根本保证。其次，广泛的公众参与是推进地方实施可持续发展的基础，公众要求地方走可持续发展之路，并真正从行动上加以履行。在2002年约翰内斯堡可持续发展世界首脑会议实施计划第141~144条中，明确要求各个国家建立区域、子区域的可持续发展体制，共同推动地方可持续发展进程。于是，可持续发展的工作重心逐渐从国际和国家层面转移到地方层面，以切实为可持续发展提供实践经验。

三、可持续发展理念涵盖领域日渐扩大

尽管可持续发展源于对环境问题的认识，但可持续发展成效涉及的绝不仅仅限于环境问题，而是一个涉及国家社会和居民生活的方方面面的综合性发展目标，其实质在于经济、社会、人口、资源、环境的协调可持续发展，现在正成为世界许多国家指导经济社会发展的总体战略，需要通过多学科、多部门的共同协作。2003年，中国政府在全球首次以国家名义明确提出了坚持以人为本、树立全面协调可持续发展的科学发展观、促进经济社会全面发展的观点。把可持续发展的认识提升到更为全面和深刻的新的层次，开启了国际认识和实践可持续发展的新阶段。与此同时，欧美等国家也意识到了原有的可持续发展概念的局限性，逐步将可持续发展的原则延伸到经济、社会和文化领域，综合、全面、协调发展日趋全球共识，形成了一种新的可持续发展观，使得全球可持续发展行动工作领域向经济、社会和文化领域扩大转移。

四、推进可持续发展的有效模式不断涌现

在推进可持续发展的过程中,各国都将试点实验的方法作为有效的方式加以推广。如 OECD 在 2001 年以可持续发展和气候变化问题为核心,先后与巴西、印度、西非地区和南非进行合作,在这些地方进行试点工作,并从中总结出相应的规律;联合国人居署 (UN-Habitat) 在全球 100 多个城市开展可持续城市计划 (SCP),通过系统的机制化研究,将成果进行广泛的推广、培训和示范,取得显著的成效;2002 年,在 UNDP 的帮助下,印度完成一个由 35 个地方项目组成的可持续发展网络,同样采用试点实验方式进行自己的可持续发展推广计划。中国中央政府和地方各级政府通过两个层次来推进地方的可持续发展:一方面是在地方可持续发展具有典型性的地区开展可持续发展实验区工作;另一方面是在省以及地级市,重点围绕地方 21 世纪议程建设生态城市等目标开展工作。这些实验区和试点将国家战略转化为地方可持续发展的实际行动,通过因地制宜的探索和实践,形成各具特色的区域可持续发展模式,为不同类型地区的可持续发展起示范作用。英国的伯丁敦零能源发展社 (BeddingtonZeroEnergyDevelopment)、芬兰的 Uusikaupunki 生态社区、丹麦的卡伦堡生态工业园区、德国的鲁尔工业区改造项目等都为可持续发展做出了很好的示范。

采用试点示范方式推进可持续发展,已经成为各个国家推进可持续发展的有效方式,这种方法的突出优势在于通过试点地区对可持续发展理论和技术具体实际的操作实施,可检验其可行性和有效性,为进一步修正和发展相应理论和技术提供支持平台。

五、依靠科技支撑可持续发展取得共识

科技的迅猛发展,极大地推动了各国可持续发展战略的实施,为缓解资源短缺、抑制环境恶化、改善人类健康状况、实现社会经济和环境的协调发展提供了有效的技术途径。国际上已经共同认识到科技在推行可持续发展过程中所起到的重要作用,各国分别建立相应的科技与可持续发展研究机构,推动科技服务于可持续发展的理论和实践。如美国的 Rocky Mountain Institute 在科罗拉多州建立了一个完全使用太阳能作为能源供给的建筑,并逐步加以推广;巴西的库里提巴市利用科学的分析和相应的候车系统设计建立了一套完整的公交系统,取得一定的成功。在中国推动《中国 21 世纪议程》和可持续发展战略的实施中,科技发挥了巨大作用,具体工作包括技术政策的制订、重大关键技术方面取得的重要突破、科技成果转化、区域可持续发展模式探索等。这些工作都体现出科技在可持续发展领域中扮演着日益明显的重要角色。

六、通过国际合作推进可持续发展成为主旋律

随着对全球环境变化和可持续发展问题共同关注度的加强,国际合作成为全球实施可持续发展的重要途径,依靠伙伴增进交流和建设合作网络成为推进可持续发展的主要方法。可持续发展国际合作日益转向环境保护、消除贫困、人口素质提高和可持续发展能力建设。合作的方法在原有的双边和多边合作的基础上,突出了在国家领域和全球层面上的合作和交流。国际组织和国际机构通过国家合作网络和国家内部的城市合作网络中推行的合作项目活动更为经济有效和更具持续性,对于成果模式的机制化和技术的示范推广也更为便利和有效。伴随近年来国际合作方式日益多样化,出现了发达国家直接与发展中国家进行合作、国际机构驻各国办事处在地方选择项目、国际机构与各国相关部门、学术机构与政府机构等一系列合作方式。全球通过国际合作推进可持续发展成为历久弥新的主题。

第二节 德国实施可持续发展的进程

德国是“可持续”理念的发源地:早在三百多年前,德国学者汉里希·冯·卡洛维茨(Carlowitz)就于1713年首次提出了“可持续”原则并创立了森林永续利用理论。1971年,德国联邦内政部开始制定全面的环境政策法律和相关计划。1987年,德国联邦议会决定成立“大气层保护预警”调查委员会。1987年,德国专家沃克尔·豪夫教授参与了《我们共同的未来》布伦特兰夫人报告的编写工作,在报告中提出了著名的可持续发展定义“既满足当代人的需求,又不对后代人满足其需求的能力构成危害”。

现代可持续发展理念提出后,德国政府高度重视可持续发展。1992年里约会议上签署了《里约宣言》,对实施全球21世纪议程作出了承诺,并将环境保护和可持续发展上升为国家战略,并在全社会范围内掀起了推进地方21世纪议程的高潮。1994年,德国联邦议会决定成立“人类与环境”调查委员会;基于议会最终报告提出了国家可持续发展战略编制计划。1994年,德国基本法第20a条明确规定,国家本着对后代负责的精神保护人类生活的自然基础,强调确保生活的自然基础不仅是国家环境政策的基本目标,而且也是跨部门、跨领域管理行为的基本准则。1990年,德国政府启动了国家可持续发展战略的编制工作。2002年,德国政府正式发布了《德国未来——国家可持续发展战略》,成为德国可持续发展战略历程上重要里程碑,确定了“德国在21世纪的未来发展道路”。

总体来看,从1990年至今,在保持积极进取的战略方向下,德国政府可持

续发展战略的发展进程大体可分为“抢占先机，名重于实”、“打破僵局，全力推进”和“理性务实，路径依赖”三个阶段。

一、科尔政府执政时期——“抢占先机，名重于实”

1990~1998年，科尔领导的联盟党（CDU/CSU）与自由民主党（FDP）组成“自由保守派”政府上台执政。此时，德国气候保护战略政策总体上还处于起步阶段，“抢占先机，名重于实”是这一时期德国政府可持续发展战略政策推进实施的基本特征。

德国政府在可持续发展和应对气候变化领域实施了系列重要战略政策：1990年，德国政府通过了减少二氧化碳排放综合性方案，提出到2005年比1987年水平减少25%二氧化碳减排的目标，初步奠定了应对气候变化领域国际“领跑者”的地位；1992年，德国政府签署了《里约环境与发展宣言》；1993年，德国政府批准《联合国气候变化框架公约》；1994年，“环境保护与可持续发展”作为国家发展目标被写入了德国《基本法》（第20a条）；1997年，德国扩大了温室气体减排范围，表示包括二氧化碳在内的6种温室气体将实现总体减排21%。在此期间，德国政府开始由联邦环境部牵头编制国家可持续发展战略。德国政府科技发展政策重点放在两德统一后经济发展与社会重建方面，对应对气候变化政策所持观点是：经济增长与环境保护目标相互冲突，气候保护行动成本高昂而且会降低社会就业。德国政府一直在宣布雄心勃勃的减排目标和缓于采取落实措施之间徘徊。一方面，为二氧化碳减排设定了积极的发展目标和法律框架，力求在国际谈判中抢得先机；另一方面，在气候保护目标落实上无所作为，没有为实现减排目标制定强制性措施。这一时期，自由保守派政府、议会党团和企业界利益相关方达成一致意见：减少气候保护政策影响、抵制环境政策改革、要求气候保护政策“成本中性”等。为此，以环境保护为主要议题的国家可持续发展战略在联邦政府内阁层面就没能获得通过。

二、施罗德政府执政时期——“打破僵局，全力推进”

1998~2005年，施罗德领导的社民党（SPD）与绿党（Die Gruenen）组成“红绿联盟”政府上台执政。这是提倡“环保”理念的绿党首次参与执政，德国应对气候变化战略政策进入了加速推进阶段。“打破僵局，全力推进”是该时期德国政府可持续发展战略政策推进实施的基本特征。

这一时期，德国政府打破了前一阶段气候保护政策僵局，加速推动相关决策进程，并在新的“生态现代化”战略框架下，制定实施了一系列气候保护和温室气体减排的政策措施。施罗德政府的“生态现代化”战略改变了前任政府把社会发展、经济增长、环境保护三者相互对立的立场，认为积极有效的气候

保护政策将在环境保护和经济增长方面取得双赢，通过促进企业加强“绿色技术”领域创新，将有助于提升其市场竞争力和经济活力。同期，联邦议会也一致投票表示要在联邦政府层面重构和启动可持续发展战略政策。联邦议会要求明确设立可持续发展国务秘书委员会（绿色内阁）具体负责可持续发展战略政策制定实施。为了确保战略实施效果，联邦议会要求建立可持续发展专家委员会作为独立于政府和具有高度代表性的机构为联邦总理提供可持续发展政策领域建议。

1999年，德国政府实施“生态税改革方案”，通过提高燃油、天然气和电力消费税率，调控传统化石能源消费量。2000年，德国政府通过了《国家气候保护计划》，在建筑、交通、工业、农业、能源、可再生能源、废弃物管理等七大领域部署了64项减排措施，并提出到2005年比1990年水平减排25%的目标。2001年，德国政府通过了《有序结束利用核能进行行业性生产电能法》，表示要在2024年前全面退出核能。2002年，德国政府批准了《京都议定书》，承诺2008~2012年年均温室气体排放量（比1990年水平）降低21%的减排目标。同年，德国政府发布了《国家可持续发展战略》，能源、资源、环境和气候等均被列为重要内容。2005年，德国政府对《国家气候保护计划》进行了更新，在建筑、交通、商贸等领域提出了具体减排措施。同一时期，德国政府还出台了《可再生能源法》、《建筑节能法》、《温室气体排放贸易许可法》、《节约能源条例》等气候保护和节能减排法律法规。

三、默克尔政府执政时期——“理性务实，路径依赖”

2005年，默克尔领导的联盟党（CDU/CSU）与社民党（SPD）组成执政联盟上台执政。2009年，默克尔领导的联盟党（CDU/CSU）再次赢得选举，与自民党（FDP）组建了新联合政府。默克尔政府强调德国要继续在可持续发展领域扮演国际“领跑者”的角色。“理性务实，路径依赖”是该时期德国政府可持续发展战略政策推进实施的基本特征。

2005年，默克尔政府将“生态现代化”战略调整以技术创新为导向的“积极的生态产业化”战略。默克尔政府致力于进一步改进可持续发展管理机制：2008年和2012年发布了《可持续发展进展报告》，增加绿色内阁会议频率，规定部门汇报责任，成立高层联邦——州合作工作组，推进可持续影响评估立法进程等。在该时期，德国政府可持续发展战略重点是：促进“环境友好型技术创新”和“环境友好型技术市场转化”，提高能源资源利用效率，力求通过技术创新领跑全球“绿色技术”市场，打造“绿色经济”，增强国家经济竞争力，增加社会劳动就业，实现可持续发展战略国家目标和国际责任。

2007年，德国政府发布了《能源与气候保护综合方案》，目标是促进气候

保护与经济协调发展；该方案包括 14 项法律法规和 7 项政策措施，提出 2020 年比 1990 年水平减少 40% 的减排目标。2008 年，德国政府发布了《适应气候变化国家战略》，为适应气候变化影响相关行动构建了政策框架。2008 年，德国政府实施了《国家气候保护倡议》。2009 年，新一届执政联盟提出将核能作为“过渡技术”，延长既有核电站运行期限的能源环境政策。2010 年，德国政府发布《能源规划纲要》，提出到 2050 年（比 1990 水平）减排 80% ~ 95% 的新目标。在日本福岛核电站发生泄漏事故后，迫于社会各界压力以及前期环境政策的“路径依赖”，德国政府不得不对其能源环境政策重新进行了调整。2011 年 6 月，德国政府提出了“退出核能”能源转型政策，德国由此成为首个放弃核能的西方发达国家。2011 年 8 月，德国政府发布了《适应行动计划——适应气候变化国家战略》，对国家、地方和社区适应气候变化影响行动进行了部署，这标志着《适应气候变化国家战略》进入落实阶段。

第三节 德国可持续发展战略的内涵

2002 年，德国政府正式发布了《国家可持续发展战略》。根据该战略，在德国政府和议会层面建立了组织管理、监督实施、咨询建议和社会参与等可持续发展管理机制，在代际公平、生活品质、社会和谐和国际责任等领域明确 10 条基本管理准则，并在 21 项领域设定了量化监测指标，提供了可持续发展目标和时间进度表。与其他国家相比，德国的可持续发展国家战略在目标和指标设定方面是相当具体的。

一、德国可持续发展战略内容

德国可持续发展战略的主要内容包括：有效利用资源、保护及改善环境、巩固国家财政、改革医疗保健、提高教育质量、推动技术进步、避免土地浪费及加强国际责任等八大类任务。

二、德国可持续发展领域目标

德国《可持续发展战略》（2008 年修订）中雄心勃勃地设定了 21 个指标领域的 38 项定量化目标和时间进度表。

1. 指标领域 1：能源/资源效率

目标 1：2020 年能源生产利用率较 1990 年提高 2 倍。

目标 2：2020 年基础能源消耗较 2008 年水平降低 20%，2050 年基础能源消耗较 2008 年水平降低 50%。

目标 3：2020 年原料利用率较 1994 年提高 2 倍。

2. 指标领域 2：气候保护 降低京都议定书中 6 种温室气体排放。

目标 4：2008 年较 1990 年水平降低 21%，2020 年较 1990 年水平降低 40%，2050 年较 1990 年水平降低 85% ~ 90%。

3. 指标领域 3：可再生能源 提高可再生能源在能源利用中的份额。

目标 5：2020 年可再生能源占能源消费比例达到 18%，2050 年达到 60%。

目标 6：2010 年可再生能源电力占 12.5%，2020 年至少达到 35%，2050 年至少达到 80%。

4. 指标领域 4：可持续土地利用

目标 7：2020 年居住和交通用地每天增加量减少到 30 公顷。

5. 指标领域 5：物种多样性

目标 8：2015 年物种多样性指数提高到 100。

6. 指标领域 6：国家债务

目标 9：政府年财政赤字要低于 GDP 总量的 3%。

目标 10：结构性赤字最多占 GDP 总量的 0.5%。

目标 11：政府债务比例最多占 GDP 总量的 60%。

7. 指标领域 7：投资环境 创造良好的投资环境，实现经济全面持续增长。

目标 12：固定资产投资占 GDP 比例实现保持增长。

8. 指标领域 8：科技创新 全社会研究发展经费投入。

目标 13：2020 年达到 GDP 的 3%。

9. 指标领域 9：基础教育 提高教育质量和全民素质。

目标 14：2020 年 18 ~ 24 岁提早离校生比例低于 10%。

目标 15：2020 年 30 ~ 34 岁大专及大专以上学历比例超过 42%。

目标 16：2010 年大学入学率达到 40%。

10. 指标领域 10：经济绩效 保障环境和社会可承担能力下经济健康增长。

目标 17：人均国内生产总值。

11. 指标领域 11：交通运输 提高运输效率。

目标 18：2010 年货运强度降低到 1990 年 98% 的水平，2020 年降低到 1990 年 95% 的水平。

目标 19：2010 年客运强度降低到 1990 年 90% 的水平，2020 年降低到 80% 的水平。

目标 20：2015 年铁路货运份额达到 25%。

目标 21：2015 年内陆水路货运份额达到 14%。

12. 指标领域 12：土地生产

目标 22：2010 年农业用地氮盈余降低到 80 千克/公顷，2020 年要继续下降。

目标 23: 生态农业所占比例要逐步提高到 20%。

13. 指标领域 13: 空气质量

目标 24: 2010 年空气污染物含量较 1990 年降低 30%。

14. 指标领域 14: 健康与营养

目标 25: 2015 年每 10 万人 65 岁以下男性死亡人数回落到 190 例。

目标 26: 2015 年每 10 万人 65 岁以下女性死亡人数回落到 115 例。

目标 27: 2015 年 12~17 岁年轻人吸烟率降低到低于 12%。

目标 28: 2015 年成年人吸烟率 (15 岁以上) 低于 22%。

目标 29: 2020 年成年人 (18 岁以上) 肥胖比例实现回落。

15. 指标领域 15: 刑事案件

目标 30: 2020 年立案率每 10 万人低于 7000 起。

16. 指标领域 16: 劳动就业

目标 31: 2010 年 15~64 岁人口总劳动就业率达到 73%, 2020 年达到 75%。

目标 32: 2010 年 55~64 岁老年人口就业率达到 55%, 2020 年达到 60%。

17. 指标领域 17: 家庭

目标 33: 0~2 岁幼儿全天陪伴率 2010 年达到 30%, 2020 年达到 35%。

目标 34: 3~5 岁儿童的全天陪伴率 2010 年达到 30%, 2020 年达到 60%。

18. 指标领域 18: 性别平等

目标 35: 2010 年男女工资差距缩小到 15%, 2020 年缩小到 10%。

19. 指标领域 19: 外国人融入 融入代替边缘化, 提高外国学生的毕业率。

目标 36: 2020 年外籍学生与德国学生高中毕业率实现相同。

20. 指标领域 20: 对外援助 (发展合作援助)

目标 37: 2010 年发展合作援助费用占 GDP 的 0.51%, 2020 年增加到 0.7%。

21. 指标领域 21: 市场开放

目标 38: 不断增加发展中国家产品进入德国和欧盟市场的比例。

三、德国实施可持续发展战略的配套措施

1. 提供全面监测报告 可持续发展监测指标仅能部分反映任务实现进展, 主要在宏观层面对可持续发展政策现状提供一些评价交流信息。为了评估具体政策措施的效果, 需要对可持续发展政策工具和推进机制进行更为详尽的分析。为此, 2006 年以来, 德国联邦统计局每两年提交一次可持续发展指标报告, 并提供一些较为深入的分析。

2. 提供定期进展汇报 2004 年、2008 年和 2012 年, 德国政府组织编写了可持续发展进展报告, 总结可持续发展战略政策成果进展。德国政府邀请非政府代表参与到报告撰写进程中, 并通过在网上发布征求意见草案征集社会建议。

进展报告被提交到联邦议会接受评议。2008 年报告提出了一些对管理理念创新展望,如增加绿色内阁会议频率。专家和利益相关方被邀请参加会议。绿色内阁正酝酿提出要求相关部门提交其推进可持续发展战略实施的进展报告,跟进一步可能会要求每个部门发布可持续发展领域报告。目前,德国还没有对现有的可持续发展法律、计划和预算的系统评价报告。作为最新进展报告的一部分,政府决定将可持续发展影响评估纳入立法程序,推进可持续发展事前评估的实施。

3. 量化任务目标与进度时间表 为了推进复杂政策实施,可持续发展战略引入了量化目标和时间表。当然,“目标管理”对于德国政府来讲是一种较新的政策执行机制(与自上而下推进机制相对)。这种创新型的管理政策和执行机制将会发动和协调更大范围的社会参与者。专家表示可持续发展战略要获得预期效果和期望,就需要研究制定更为可行的具体措施和切实的资源支持。有些专家建议要进一步聚焦可持续发展突出优先主题而不是强调全面进步。

值得注意的是,德国的可持续发展战略没有明确推进可持续发展战略的具体资源配置措施。为此,德国国家可持续发展专家委员会已经提交了增强可持续发展执行力特别是联邦总理府执行力的建议。

第四节 德国实施可持续发展的管理体制

根据德国可持续发展战略,负责可持续发展事务的部门机构有:联邦总理府、可持续发展国务秘书委员会(绿色内阁)、可持续发展专家委员会、可持续发展议会咨询委员会、内阁首脑级联邦—州委员会等。从总体来看,德国已经在行政层面和政治层面在联邦政府和联邦议会建立了相对完善可持续发展管理体制(图1-1)。

一、联邦总理府

传统上联邦总理府不负责具体政策领域事务,只是发挥协调作用,具体领域政策制定是相关部门的责任。只有像可持续发展等一些很少事务由联邦总理府负责政治领导任务。德国可持续发展战略规定由总理府全面负责德国可持续发展的管理工作,而不是由联邦部负责,除政府重视可持续发展外,总理府可统筹监督和管理整个可持续发展的情况,有利于各种政策和计划符合可持续发展的原则。在联邦部之间由环保部在联邦统计局的参与下,完成协调工作。但是,仍然有很多专家坚持,设置有具体负责人员的可持续发展部门将更有益于可持续发展战略政策的推进实施。