



新世纪高等学校教材

财经类高校法学专业系列教材

环境金融法学

朱家贤 主 编

张小平 副主编

HUANJIING JINRONG FAXUE



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

014005445



新世纪高等学校教材

D912.6-43
03

财经类高校法学专业系列教材

环境金融法学

HUANJING JINRONG FAXUE

朱家贤 主编

张小平 副主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社



北航

C1693169

D912.6-43
03

图书在版编目(CIP)数据

环境金融法学/朱家贤主编. —北京:北京师范大学出版社,
2013.11

(财经类高校法学专业系列教材)

ISBN 978-7-303-16825-5

I. ①环… II. ①朱… III. ①环境保护法-金融法-高等学校-
教材 IV. ①D912.6②D912.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 172746 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com>
电子信箱 gaojiao@bnupg.com

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码:100875

印 刷:北京中印联印务有限公司
经 销:全国新华书店
开 本:170 mm×230 mm
印 张:29.5
字 数:500 千字
版 次:2013 年 11 月第 1 版
印 次:2013 年 11 月第 1 次印刷
定 价:52.00

策划编辑:李洪波 责任编辑:李洪波
美术编辑:王齐云 装帧设计:王齐云
责任校对:李 菡 责任印制:孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808104

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58800825

教材说明

环境金融法是指以金融手段促进环境保护的法律规范的总称。其涉及环境金融体系的五个要素主题，主要包括市场、机构、业务、服务与产品以及监管与调控的相关法律法规与制度。环境金融法研究建立在环境保护与经济效益原则相结合基础上，以期创新投资、金融工具，创新环保项目融资渠道，并设计与建立相关的法律规则。环境金融法是金融、能源、法律等学科的交叉发展，是非常前沿的交叉学科发展领域。

中央财经大学法学院将创新性的环境金融法理念与法律体系运用到教学中，经过几年的努力创设了目前国内唯一的环境金融法学科体系。

本教材可运用于研究生教学及相关培训活动。

本教材编写分工：

朱家贤：第一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十二、十三、十五、十六、二十二、二十三、二十四、二十六、二十七、二十八章；

张小平：第十一、二十一、二十五章；

高洁：第十四、十七、十八章；

李馨岚：第十九章；

孔源：第二十章。

总序

适应经济全球化和教育通识化的潮流，中央财经大学法学院紧密依托中央财经大学财经、管理学科的优势、学术资源，以及和金融界、法律界的紧密联系，坚持法学和经济学、管理学相结合，理论和实务相贯通，努力造就一批在学术界、教育界具有较大影响力并具有国际化思维观念的教师队伍，致力于培养通法律、懂经济、国际化、复合型的高级应用性人才。法学院的发展目标是：以地处首都的区位优势 and 财经法学的品牌定位，在已将法学院建成学界和社会认可的优秀法学院的基础上，力争在不久的将来将法学院建设成学科特色及优势突出的一流法学院，并在国际上具有一定的知名度。在国务院学位委员会 2007—2009 年全国法学一级学科整体水平评估中，法学院位居全国第 19 名，在教育部 2010 年批准的专业学位教育综合改革试点院校中，法学院位列全国 19 个法律院校之中，是国内发展最快的法学院之一。法学与经济学、管理学构成了中央财经大学的三大主体学科。

大学是进行专业化教育的社区，是促进知识进步、提升人文素质的场所，是培养引领未来社会发展的领袖或精英人才的基地。中西法学教育的实践表明，法学既是一门理论科学，也是一门实践科学，两者不可偏废。法学院是集教师、学生等才智之士在一起的摇篮。德国著名法学家拉德布鲁赫指出：“法学对人的智识乐于提供也许是最好的科学思维技巧的训练。”法学教育的终极目的应当是：受过法学训练的人，大可经邦济民，匡扶社会公平正义，小可帮助他人乃至自己维护权益、解决纠纷。法学院学生不仅是法律职业共同体的后备军，同时也是社会管理人才的后备军。因此，法学教育和法律人才培养，在整个高等教育体系中占有独特而重要的地位。

中央财经大学法学院始建于20世纪90年代中期。时代的风云际会和中财法学人“筚路蓝缕、以启山林”的艰苦创业精神，铸就了中财法务实专注、勇于开拓的学术品格。通过不断推进制度改革，优化资源配置，汇聚学术队伍，构筑教育平台，法学院已跻身于国内优秀法学院的行列，正在成为我国财经立法、司法和教育的思想库，财经法律的重要国际交流平台和财经法律复合型应用性高级人才的重要培养基地。

在法学教育、人才培养方面，中财法学院以“法律之星”人才培养工程为主导，通过课程设置、教材教法、奖助学金体系、硬件设备保障、实践教学基地建设等一系列配套改革，形成了突出理论基础培养，注重实务、精专细致、学科交融、鼓励创新的人才培养特色。学院独具特色的人才培养模式和机制，吸引了愈来愈多的优质本科生和研究生生源，所培养出来的毕业生就业前景良好，广受经济、金融管理部门、公司企业和政法系统的认同和欢迎。

在提炼和总结长期以来的教学内容和经验的基础上，以系列教材的形式将学科建设与人才培养模式创新的成果奉献给社会、奉献给高校师生，不仅是中财法学人的夙愿，也是令我们深感荣耀的盛举。经过精心筹划和广大教师的辛勤努力，一套以中财法学院教师为主要撰稿人的“十二五”法学规划教材将陆续面世。

概括起来，这套教材的特点是：其一，总结汇聚各学科最新发展成果，用平易精练的语言对基本理论问题进行阐述，主要采纳学界通说，同时兼顾对前沿问题的研究成果，帮助学生打下扎实的理论功底，为学生未来的成长提供可持续的知识基础。其二，根据学科细分的知识发展趋势，突出中财法学特色，在教材选题上，以民商法学、经济法学、国际法学、宪法行政法学、诉讼法学为重点，以理论法学为支撑，以财经私法和财经公法为特色，以证券法、金融法、物权法、公共采购法、保险法、税法、拍卖法、金融刑法、法律经济学、代议制法、司法鉴定学等三级学科方向为创新点。其三，适应实务型人才培养的需要，在教材内容的安排上，适度突破传统以概念阐释和法条注释为主的教材编写方法，增加实务操作方面的内容以及专门编写实务类课程教材，强化学生实务能力培养，打破理论和实践之间的藩篱，沟通法律规范与现实生活之间的有机互动关系。其四，根据学生的认知规律，由浅入深，以问题为导向，培养学生的法律思维，提高学生的主动学习和研究型学习的能力。

借此机会，我竭诚向教材的每一位编写教师致以谢意。知识表述的创新和科研创新有着不同的要求，而前者往往被人们所忽略。如同我们已经走过的发展历程一样，我们教师群体的专注和奉献精神成就了这套教材中的每个精彩段落。同时我也要向北京师范大学出版社表示衷心感谢，你们的大力支持与辛勤

劳动，对于这套教材的面世和产生其应有的社会功效意义非凡。

系列教材付梓之际，爰缀数语为序。我们期盼每一位法科学子都能从中开卷获益，同时也期盼法律教育界的同人、实务界的专家和使用教材的学生提出宝贵意见，谅解我们在教材中不可避免的失误，策励我们持续修订，精益求精，为法学教育的繁荣和法治的昌明，献上我们的精进和赤诚。

郭 锋 教授
中央财经大学法学院院长

目 录

第一编 环境金融法产生的背景及其基本结构

第一章 环境问题与主要环境政策手段	3
第一节 环境问题的表现与危害	3
第二节 环境治理的市场经济手段	8
第二章 环境金融的起源、界定与主要内容	22
第一节 环境金融的起源与界定	22
第二节 环境金融的主要内容	27
第三章 环境金融法的框架、特点与主要内容	35
第一节 环境金融法的主要框架	35
第二节 环境金融法的主要内容	36
第三节 环境金融法的主要特点	38

第二编 排放权交易的法律制度

第四章 排放权与排放权交易的含义与法律属性	43
第一节 排放权的含义与法律属性	43
第二节 排放权交易的含义、理论基础与法律属性	46
第五章 可交易的主要排放物	51
第一节 主要大气污染物排放源及其危害	51
第二节 主要水体污染物排放源及其危害	54
第三节 温室气体及其影响	57
第六章 《京都议定书》框架下的排放权交易体系	63
第一节 《京都议定书》概况	64

第二节	《京都议定书》框架下的主要机制	65
第三节	CDM 机制的法律框架及运行规则	74
第四节	气候变化新公约谈判与新的市场机制	84
第七章	欧盟的排放权交易体系	97
第一节	概 述	97
第二节	主要内容	98
第三节	存在的问题、经验与教训	105
第八章	美国排放权交易的相关法律制度	112
第一节	《清洁空气法案》与二氧化硫等排放权交易的法律规制	112
第二节	温室气体排放权交易机制概述	117
第三节	加利福尼亚州温室气体排放权交易的法律机制	121
第九章	排放权交易法律规制的框架	125
第一节	排放权交易的种类	125
第二节	排放权的初始分配	127
第三节	排放权交易的场所	129
第四节	排放权交易的规则	132
第五节	排放权交易的主体	135
第十章	排放权衍生金融产品及其规范	137
第一节	欧洲排放权交易所的衍生金融产品及其规范	137
第二节	芝加哥气候交易所(CCX)的法律体系	145
第三节	经验、教训与启示	154
第十一章	中国排放权交易现状及规范化发展	158
第一节	中国排放权交易发展现状	158
第二节	中国排放权交易规范化发展的建议	176

第三编 环境金融中的投资模式与法律制度

第十二章	可持续性银行业务的法律制度	183
第一节	赤道原则	183
第二节	可持续性银行业的主要业务模式	189
第三节	中国的现状及存在的问题	192
第十三章	环境基金的法律制度	197
第一节	环境基金的种类	197
第二节	私人环境投资基金的法律规范	204
第三节	绿色气候基金	222

第四编 环境金融中的融资模式与法律制度

第十四章 可再生能源项目融资概述	241
第一节 环境与能源融资面临的全球挑战	241
第二节 可再生能源项目发展	249
第三节 可再生能源项目融资	254
第十五章 环境项目融资租赁的法律规范	258
第一节 融资租赁的法律特点	258
第二节 融资租赁的法律框架	260
第十六章 环境项目 BOT 模式的法律规范	265
第一节 BOT 模式的特点	265
第二节 BOT 模式的法律框架	266
第三节 中国环境项目 BOT 模式的现状、问题与完善	268
第十七章 环境项目中多层次融资的法律规范	270
第一节 潜在的资金来源及其与可再生能源项目的关系	270
第二节 多层次债务融资结构	276
第三节 重组及享有同等地位或优先权的额外融资	280
第四节 项目融资协议有关债权人关系的重要条款	282
第十八章 环境项目中可留置的金融衍生品的法律规范	290
第一节 金融衍生品在环境项目融资中的应用	290
第二节 可留置的金融衍生品	295
第三节 掉期交易协议	303
第十九章 可再生能源配额的法律制度	307
第一节 可再生能源配额制概述	307
第二节 国外可再生能源配额制度比较	311
第三节 可再生能源配额法律制度的构成要素	325
第二十章 合同能源管理的法律制度	336
第一节 合同能源管理的概念和法律特征	336
第二节 法律结构与模式	338
第三节 能源管理合同	344
第四节 各国的合同能源管理法律制度和政策	347
第五节 合同能源管理的法律风险	355
第六节 我国合同能源管理的法律建构与完善	360

第二十一章 CCS 的法律制度	370
第一节 CCS 概述	370
第二节 CCS 的法律问题	373

第五编 环境风险管理的法律制度

第二十二章 环境保险的分类、特点与主要内容	383
第一节 环境保险的分类	384
第二节 环境保险制度的特点	385
第三节 环境保险法律制度的主要内容	387
第二十三章 环境保险法律制度的国际比较研究	391
第一节 美 国	391
第二节 欧 盟	394
第三节 日 本	397
第四节 国外环境保险法律发展趋势总结	400
第二十四章 建立与完善中国环境保险法律制度	402
第一节 中国环境保险法律制度现状与存在的问题	402
第二节 完善中国环境保险法律制度	404
第二十五章 天气衍生品的法律制度	411
第一节 天气衍生品概述	411
第二节 我国天气衍生品的发展与监管	417

第六编 环境金融法实施中的企业自律

第二十六章 企业自律的动因与表现	423
第一节 企业自律的动因	423
第二节 企业自律的表现	426
第二十七章 政府对企业自律的引导	430
第一节 政府引导的法律手段	430
第二节 政府引导的经济手段	431
第三节 政府引导的社会手段	432
第二十八章 企业自律的准则、规范与标准	435
第一节 行业自律准则与规范	436
第二节 主要的标准体系	439
第三节 世界主要自愿减排市场标准	440
参考文献	448

第一编

环境金融法产生的 背景及其基本结构

第一章 环境问题与主要环境政策手段

人类环境习惯上分为自然环境和社会环境。自然环境亦称地理环境，是指环绕于人类周围的自然界，是人类赖以生存和发展的物质基础。它包括大气、水、土壤、生物和各种矿物资源等。在自然地理学上，通常把这些构成自然环境总体的因素，划分为大气圈、水圈、生物圈、土圈和岩石圈五个自然圈。和人类生活关系最密切的是生物圈，原始人类依靠生物圈获取食物来源。随着人类不断发展，人工生态系统的范围不断扩大，而自然生态系统则不断缩小，许多野生生物不断灭绝。人类开垦荒地，平整梯田，尤其是自工业革命以来，大规模地开采矿石、使用化石燃料，人类活动开始侵入岩石圈，也改变了自然界的物质平衡。自 20 世纪后半叶，由于工农业蓬勃发展，大量开采水资源，向水体和大气中排放大量的废水、废气，造成大气圈和水圈的质量恶化。环境保护问题，成为困扰地球可持续发展的重大问题，成为各国政府、国际社会关注的焦点。

第一节 环境问题的表现与危害

环境问题，过去人们只局限于对环境污染或公害的认识上，把环境污染等同于环境问题，认为地震、水、旱、风灾等属于自然灾害。然而，随着人口激增和盲目发展开发生产，大量砍伐林木，破坏植被及自然资源不正当开发利用也会导致自然灾害，其实这些也是环境问题。广义上说，由自然力或人力引起生态平衡破坏，最后直接或间接影响人类的生存和发展的一切客观存在的问题，都是环境问题。由于自然环境自身变化引起的环境问题，没有人为因素或人为因素很少，通常称为原生环境问题或第一环境问题。原生环境问题带来自然灾害，如地震、洪涝、干旱、滑坡、水土流失等，目前人类的抵御能力还很薄弱。人类活动作用于周围的环境而引起的人为环境问题，叫次生环境问题或第二环境问题。次生环境问题主要涉及生态环境破坏和环境污染与干扰。前者是指由于人为因素引起生态环境的破坏，例如水土流失、沙漠化、地下水枯竭、地面下沉、珍稀物种灭绝、地质结构破坏、地貌景观破坏等，就叫环境破

坏。后者是指由于工业的发展,工业生产排出的废物和余能进入环境,带来对环境的污染与干扰。本教材以下讨论的环境问题,主要指的是次生环境问题。

一、大气和空间环境质量问题

大气和空间环境的恶化主要缘于空气污染、臭氧层变薄和温室气体效应等。

第一,空气污染超过了大气的自净能力。20世纪五六十年代以后,现代工业迅速发展,人类排进大气的污染物量大大超过了大气的自净能力。大气污染物分为一次污染物和二次污染物,超过100种。污染源排进大气后,直接污染空气的称为一次污染物,主要有二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、二氧化氮、颗粒物(飘尘、降尘、油烟等)、氨气、含氧、氮、氯、硫有机化合物以及放射性物质等。所谓二次污染物则是由于阳光照射污染物,污染物间相互发生化学反应,污染物与大气成分发生化学反应生成的有害物质,如光化烟雾。大气污染产生的危害与影响有:(1)对人体健康的危害。人体受害有三条途径,即吸入污染空气、表面皮肤接触污染空气和食入含大气污染物的食物,除引起呼吸道和肺部疾病外,还对心血管系统、肝脏等产生危害,严重的会夺去人的生命。(2)对生物的危害。动物因吸入污染空气或吃含污染物食物而发病或死亡,大气污染物会使植物抗病力下降、影响生长发育、叶面产生伤斑或枯萎死亡。(3)对物品的危害。对纺织衣物、皮革、金属制品、建筑材料、文化艺术品等造成化学性损害和玷污损害。(4)造成酸性降雨,对农业、林业、淡水养殖业等产生不利影响。

第二,臭氧层的削弱对大气环境的影响。臭氧并不是人类活动排放产生的,而是太阳辐射中紫外线与高层大气氧分子进行光化作用而生成。臭氧会吸收太阳光里的紫外线,紫外线过量会导致皮肤癌的发生;臭氧阻挡了近98%的紫外线。臭氧的减少对生态环境与人类健康都有严重危害。对人类健康而言,会增加皮肤癌,臭氧减少1%,皮肤癌患者增加4%~6%,主要是黑色素瘤;损害眼睛,增加白内障患者;削弱免疫力,增加传染病患者。对生态环境而言,会使农产品减产及其品质下降。试验200种作物对紫外线辐射增加的敏感性,结果2/3有影响,尤其是大米、小麦、棉花、大豆、水果和白菜等人类经常食用的作物。估计臭氧减少1%,大豆减产1%。紫外线辐射可杀死10米水深内的单细胞海洋浮游生物。实验表明,臭氧减少10%,紫外线辐射增加20%,将会在15天内杀死所有生活在10米水深内的鳃鱼幼鱼。据研究,因臭

氧减少而影响人类健康及生态系统的主要原因，是紫外线辐射的增加会破坏核糖核酸(DNA)，改变遗传信息及破坏蛋白质。此外，因臭氧减少而造成的紫外线辐射增加，还会对工业生产造成影响，如使塑料及其他高分子聚合物加速老化。

第三，大气中温室气体含量增加对大气环境的影响。大气中的许多成分如 CO_2 、 CH_4 等，像单向过滤器一样，可以阻止地面向外辐射红外光，从而把能量截留在大气中，使大气温度升高的现象，叫温室效应。能引起温室效应的气体就叫温室气体。大气中的温室气体，除了 CO_2 、 CH_4 ，还包括 N_2O 、 NO_2 、 O_3 、 CO 和 CFC_s 等。工业用煤、石油、天然气等能源的利用量不断增加，使大气中温室气体的含量不断增加。近200年来， CO_2 增加了25%， CH_4 增加了一倍， N_2O 和 NO_2 增加了19%， CFC_s 以前在大气中根本就没有，它是现代工业生产中出现的一种化合物。另外，人类活动改变了温室气体的源和汇。生态环境的破坏，大量砍伐森林，破坏植被，直接减少了 CO_2 等温室气体的汇；过多开垦农用地和发展畜牧业又增加了 CO_2 和 NO_x 等的源。

全球变暖会使海平面上升，使沿海地区受到威胁，沿海低地有被淹没的危险，如“水城”威尼斯、低地之国“荷兰”等。全球变暖会使气候带移动，包括温度带的移动和降水带的移动。温度带移动会使大气运动发生相应的变化，全球降水也将改变。一般来说，低纬度地区现有雨带的降水量会增加，高纬度地区冬季降雪也会增多，而中纬度地区夏季降水将会减少。气候带的移动会引起一系列的环境变化。对于大多数干旱、半干旱地区，降水的增多可以获得更多的水资源，这是十分有益的。但是，对于低纬度热带多雨地区，则面临着洪涝威胁。而对于降水减少的地区，如北美洲中部、中国西北内陆地区等，则会因为夏季雨量的减少变得更干旱，造成供水紧张，严重威胁这些地区的工农业生产和人们的日常生活。气候带移动引起的生态系统改变也是不容忽视的。据估计，气候变暖将使森林所占土地面积从现在的58%减到47%，荒漠将从21%扩展到24%。

二、能源问题

按来源来分，能源可分为三大类：第一类是从地球以外天体来的能量，其中最重要的是太阳辐射能，简称太阳能。一般认为，煤炭、石油、天然气是古代生物沉积形成的，它们所含有的能量是通过植物的光合作用从太阳能转化来的，称为化石能源。风、流水、海流中所含的能量也是来自太阳能，它们和草

木燃料、沼气以及其他由光合作用而形成的能源都属于第一类能源。第二类能源是地球本身蕴藏的能量,如海洋和地壳中储存的各种核燃料原子能以及地球内部的热能(地震、火山活动、地下热水以及热岩层等)。第三类能源是由于地球在其他天体影响下产生的能量,如潮汐能。任何一种能源的开发利用都会对环境造成一定的影响。例如水能的开发和利用可能会造成地面沉降、地震、生态系统变化;地热能的开发利用导致地下水污染和地面下沉。

按能否再生来分,能源可分为再生能源和非再生能源。再生能源是指不随人类的使用而减少的能源,如太阳能、生物质能等。非再生能源是指随人类的使用而逐渐减少的能源,如煤、石油、天然气等。在诸多能源中,不可再生能源对环境的影响最为严重。由于能源的用量巨大,污染的总量相当可观。燃烧化石燃料可以马上供应电力,但是产生的空气污染物包括二氧化硫、三氧化硫和氮氧化物以及温室气体二氧化碳等。燃烧矿物燃料发电也释放微量金属如铍、镉、铬、铜、锰、汞、镍和银等。化石燃料类能源如汽油、柴油和天然气等在储存过程中存在泄漏和危及安全等问题,其中天然气因能量密度低(按容积),储存的难度更大。

科学家预测,到2030年左右,全世界的化石燃料将消耗殆尽。因此,改变能源结构,寻找新能源已成为全人类必须面对的重要环境课题。

三、水资源问题

水资源紧张是21世纪初人类面临的头号问题。淡水占全球水的2.6%,全球淡水总储量为3.5亿立方米,人类生产与生活能利用的地表水和地下水只有1.05亿立方米。20世纪末,全球缺水情况已相当严重,有28个国家被列为缺水或严重缺水国家。世界上有22个国家的人均可再生水资源的拥有量不到1000立方米(严重缺水标志),还有18个国家不到2000立方米,也属少水的危机地区。

与此同时,水体污染问题日益严重。在最近几十年中,内陆水源中的污染物增加了,硝酸盐的平均含量超过了世界卫生组织的安全限度。世界上现有1/10的河流遭污染。有十几亿人口饮用污染水,有的国家地表受污染高达70%左右。海洋也遭受严重污染,影响到海水资源以及海洋渔业资源的开发利用。

四、森林、草原等植被问题

过度放牧、滥伐森林和不当的农耕方法是造成土地变质的主要原因。覆盖