

# 区域可持续发展中的环境伦理问题

郑 度

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

**摘要:** 全世界面临着人口、资源、环境和发展等一系列问题和严重挑战。当前要实施全面、协调、可持续发展的科学发展观, 贯穿其中的主线是树立正确的环境伦理意识, 协调处理好人与自然的关系, 促进区域可持续发展。人类是地球自然界的一部分, 只有以全球整体利益为出发点处理环境与发展问题, 才有较大的安全性和包容性。应当以尊重自然及其内在价值为基础来规范人类的实践活动, 构建新时代的文明发展模式。环境伦理与可持续发展观在形成和社会功能上有密切的联系。要实施可持续发展战略, 必须十分重视环境伦理的研究、教育和实践。实现人与自然和谐的可持续发展是政府和社会公众的共同责任。环境伦理在区域可持续发展中涉及的应用领域很广, 要重视地球系统科学知识的宣传普及, 提高公民和决策者的环境意识与可持续发展的伦理观念。

**关键词:** 人与自然关系; 自然界价值; 环境伦理; 区域可持续发展

文章编号: 1000-0585(2005)02-0161-08

20 世纪人类社会取得了长足的进步, 创造了前所未有的灿烂文明。然而, 全世界面临着人口、资源、环境和发展等一系列问题和严重挑战。当前要实施全面、协调、可持续发展的科学发展观, 贯穿其中的主线是树立正确的环境伦理意识, 协调处理好人与自然的关系, 促进区域可持续发展。

## 1 人类社会面临的新挑战

日趋严重的全球环境问题源起于工业革命时期, 随着科技发展而出现的负面影响和效应在 20 世纪下半叶得到强化, 成为影响人类社会可持续发展的制约因素。针对全球气候变化、臭氧层减薄、生物多样性保护以及荒漠化等全球性环境问题, 国际社会已分别制订有关公约, 开展合作。

在人类社会初期渔猎和采集时代, 人对自然的关系主要为依赖和适应; 人类是自然的奴隶, 受自然环境和自然资源的制约明显。农业时代人类生产活动直接作用于自然客体, 它的规模有限且强度低, 其负面影响较小, 人类与自然保持相对融洽的非对立关系。但也在区域尺度上受到自然界的惩罚, 如美索不达米亚、古丝绸之路等部分古代文明的衰落。

在工业化阶段, 随着科技的进步和生产力提高, 人类对自然界的的影响增强, 又存在着过分强调人类能动作用的思想。人类以自然界的主人自居, “人定胜天”的思潮占主导地位。

收稿日期: 2004-12-27; 修订日期: 2005-01-25

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (40471059) 及中国科学院学部咨询评议项目: 环境伦理构建与区域可持续发展

作者简介: 郑度 (1936-), 男, 广东大埔人, 中国科学院院士, 研究员, 从事自然地理综合研究工作。

位。由于人们片面地按照人类的主观意志或需求去改造自然，往往违背客观规律，酿成环境恶化、资源枯竭的苦果。正如恩格斯所指出的：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们”。20世纪苏联在中亚的大规模垦殖，美国对中部大草原的开发，中国农牧交错带的不合理利用等，无不受到了自然界的报复<sup>[1]</sup>。

由于地球各圈层相互作用的复杂性、长期性和潜在性，许多全球性的环境问题在上世纪初还未能被人们所普遍认识和关注。在工业化后期全球环境问题明显凸现，严酷的现实促使人们冷静地审视人类社会的发展历程。从《寂静的春天》<sup>[2]</sup>、《只有一个地球》<sup>[3]</sup>到《我们共同的未来》<sup>[4]</sup>，不断揭示严重的环境问题，总结传统发展模式的经验与教训，寻求文明发展的新模式。可持续发展指既满足当代人需求又不损害后代人满足其需求的能力基础的发展。可持续发展思想体现人与自然关系的和谐协调及人类世代间的责任感。由于地球表层存在着明显的区域差异，这一概念还应当考虑其区域性，其研究也具有全球、国家和区域等不同尺度。在不同尺度的区域内，社会经济发展与人口、资源、环境应保持和谐、协调的关系。区域可持续发展的三个支柱为社会、经济和环境，环境提供了人类社会所依赖的自然资源和生态系统。越来越多的证据表明当前环境依然在不断退化，人类社会越来越容易受到环境变化的影响。我们在实现一个未来更加可持续发展的过程中，面临着协调环境与发展关系以及护育环境的新挑战<sup>[5]</sup>。

## 2 人与自然关系的思考

从宇宙进化的角度看，自从地球上出现人类，地球的历史既是自然史，同时又是人类的历史。人类有自然属性，又有社会属性。人类是有社会意识的存在物，具有高级的思维活动，与一般存在物有本质区别，因而在自然界占有特殊的席位。人与自然的关系表现为：人对自然的依赖性和能动性。人既依赖自然而生存，又是改变自然的力量；人类要改造自然又受自然的制约。人与自然的关系是依存、适应、冲突与和谐。人与自然关系的内涵随着人类社会的发展而不断变化<sup>[6]</sup>。

人与自然关系的探索是近代地理学产生的起源点和发展的基础。洪堡（A. v. Humboldt）认为，地理学是研究各种自然和人文现象的地域结合，而李特尔（C. Ritter）则提出，地理学的中心原理是自然的一切现象和形态对人类的关系。此后，地理学中流行的环境决定论、可能论（也称或然论）、文化景观学（或称为文化生态学）以及人类生态学等都是聚焦于人地关系研究的不同学派。拉采尔（F. Ratzel）被认为是环境决定论思想的引入者，他比较系统地阐述了地理环境对人类活动的支配作用。白兰士（P. Vidal de la Blache）认为，人与自然环境的关系存在不确定性，即环境为人类提供有限的、可供选择的可能性。白吕纳（J. Brunhes）发展了这一思想，认为自然是固定的，人文是不固定的，两者之间的关系随时代而变化。巴罗斯（H. H. Barrows）提出地理学是研究人类生态的学科，认为应该探讨人和自然环境之间的相互关系以及人类对自然环境的反应。文化生态学的伯克利学派则以“地球是人类家园”为理念，强调和研究人类对环境的影响<sup>[7]</sup>。自世界环境与发展委员会正式提出“可持续发展”的观念以来，促进人类之间、人类与自然之间和谐的人地关系协调论的思想得到社会的普遍认同<sup>[8]</sup>。

人类对自然的认识是我们建立正确的人地关系的基础。人类是自然历史演化的产物，人类属于自然。从本质上看，人的需要体现出对现实世界的依赖性。在现代社会中，

自然界对人类需要的满足不仅是生存意义上的，还包括享受和发展等方面。自然界对人类需要的满足范围越广，也说明人类对自然界的依赖性不断增强<sup>[9]</sup>。人与自然之间的关系包括发生学关系、实践价值关系、心理适应关系、情感道德关系、美学欣赏关系以及反映认识关系等。在当前全球环境问题突出，生态危机瞩目的情况下，人们探讨其发生的原因，寻求摆脱危机的途径和方法。大家关注的深层次问题包括：导致人与自然关系紧张的价值根源是什么？为了实现人与自然的和谐，人类在价值观上应如何调整，形成什么样的新的价值观念？从人与自然关系的角度看，人的价值观念是值得反思的<sup>[9]</sup>。长期以来，人类视自己为自然界的主人，自然界则被看成是可以任意征服改造的对象。特别是近代以来，由于科学技术的进步，促进了人类对自然界的征服欲和占有欲，强调人的内在价值或内在目的，认为自然界都应无条件地服从于人类，因而导致世界上日益严重的环境问题和生态危机。

利奥波德 (H. Leopold) 主张应该用整体有机论的观点来认识大自然，认识大自然的整体性和内在相关性。他提出的大地伦理的价值标准要求人们能真正从超越自身利害的高度来审视自然、善待自然<sup>[10]</sup>。罗尔斯顿 (Rolston, H.) 探讨了大自然所承载的价值，如生命支撑价值、经济价值、消遣价值、科学价值、审美价值、基因多样性价值、历史价值、辩证价值、生命价值等。在生态系统中，生产者、消费者和分解者都是有客观存在的价值，生物因素和非生物因素是系统中不可分割的组成部分。人们估价大自然价值的结果表明，人类只是这个大自然中微不足道的部分。可见，价值不是仅存在于人类的心灵中，而是掌握在大自然手中。人们在评价大自然时应当遵循大自然，大自然的价值确定了人对大自然的义务<sup>[11]</sup>。可见，自然界除了其外在价值即工具价值外，更重要的是其内在价值。大自然的内在价值是客观存在的，维持自然系统自身存在与发展的目的就是价值所在。因此，人类不再是价值关系中的惟一主体，评价的最终根据不是人的尺度，而要服从于包含人在内的自然系统的尺度<sup>[9]</sup>。

### 3 环境伦理规范与科学发展观

近代随着科学技术的发展，人类改造自然的力量增强，人把自己看成是自然的主人，认为可以按照人类的意志来改造自然界。围绕着人与自然的关系，探讨人对自然的伦理关系是环境伦理学的范畴。在环境伦理领域，大致可以划分为两大阵营，即人类中心主义与非人类中心主义。人类中心主义作为一种关于人与自然关系的价值观，长期占据核心地位。它的基本理论是：人不仅是自然的开发者和享受者，而且是自然的主宰者和征服者。强化的“人类中心主义”，忽视生态系统生存发展的需要及其对人类的长远价值，漠视自然客体，过分强调人类的价值主体地位，有悖于可持续发展思想，已渐失去社会思维主体的地位<sup>①</sup>。非人类中心主义包括动物解放一权利论、生物中心论、生态中心论等等。从价值观角度非人类中心主义认为，地球上一切事物在整个生态系统的金字塔内都是有其存在价值的，内在的、个体的、以自身为目的的局部的价值，是外在的、集体的、整体的价值的组成部分。自然界的许多事物对人类可能没有直接价值，但却与自然界的演化关系密切，有着维护自然界平衡的价值。所以，人类必须更新观念，抛弃传统的价值评判标准，尊重自然物应有的价值，使之成为人类价值体系的有机组成部分<sup>[12]</sup>。应当将人类伦理关

①李双成. 试论信息时代生态伦理体系的重建. 香山科学会议第 169 次学术讨论会资料, 2001 年 9 月.

怀标准与伦理关怀对象加以理性扩展，而不仅仅限于人类自身。因此，构建适合当今时代的环境伦理体系是很必要的。

把人类生存和发展的需要作为人类实践的终极价值尺度的弱化“人类中心主义”，有其合理的内核，人们应当走出强化的“人类中心主义”<sup>[13]</sup>。人与自然休戚相关，应当用相对的、可变的观点看待人与自然的关系。对自然界的有效维护，不是放弃人的主观能动性。人类是地球自然界的一部分，只有以全球整体利益为出发点的环境保护，才有较大的安全性和包容性。应当以尊重自然规律及其内在价值的基础来规范人类的实践活动，构建新时代的文明发展模式。

开放的环境伦理学应能包容人类中心论、生物中心论和生态中心论<sup>[14]</sup>。伦理是一种社会意识形态，是调整人与人、人与社会、人与自然之间相互关系规范的总和。伦理观念和与实践是随着社会进步而不断发展的。伦理的进步表现在伦理对象从人类圈逐渐扩展到环境和自然界，环境伦理的提出就是发展进步的结果。社会伦理道德水平的进步、个人自身素质的提升、生活环境质量的改善，是人类社会文明发展的重要标志。

基于人地关系协调论的环境伦理规范体系有如下的特点：人类是自然历史演化的产物，应与自然保持和谐相处、协调进化的关系；人以外的其他生物、物种、生态系统、以及自然界的所有存在物，除了对人类的工具价值外，还具有其内在价值，生态系统和自然界还有其系统价值，有继续存在下去的权利；人类属于自然，作为自然界进化的最高产物，人类是“自然权利”的代言人，对其他生命和生命支撑系统负有伦理责任；环境伦理的核心，是建立真正平等、公正的人与人、人与自然的关系，倡导和谐发展与共存共荣；人类应当培养尊重自然、珍爱生命、护育环境的高尚情操，尽到管理好地球家园的责任。环境伦理要求的人类平等原则，包括体现全球共同利益的代内平等和体现未来利益的代际平等。人与自然和谐的原则是可持续发展的根本原则，代际公平的目标必须通过这一原则来实现<sup>[15]</sup>。要实现人与自然平等，必须承认自然界的价值和利益，转变以人为中心的价值取向。人类应当恪守与自然和谐相处的义务，承担善待自然的历史使命。

在影响当代全球环境问题和生态危机的基本矛盾中，人与自然的矛盾是直接起作用的，而人与人之间的矛盾虽然是间接起作用的，却反映出人与自然矛盾背后更深层次的社会因素，同样有着决定性意义<sup>[16]</sup>。由于人类社会历史发展的差异，地区及国家利益的不同，人与人之间的矛盾影响着人与自然关系的和谐与协调发展。纵观人类社会的历史可以看出，每个国家在为自己的生存和繁荣而奋斗时，很少考虑对其他国家的影响。从全球角度出发，人与自然关系的和谐发展离不开人与人关系的正确处理，国际社会必须联合起来共同迎接实现持久的人类进步的挑战。

科学发展观内涵十分丰富，提出了“坚持以人为本，树立全面、协调、可持续发展观，促进经济社会和人的全面发展”，强调“按照统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放的要求”，推进改革和发展，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。统筹人与自然和谐发展，是处理好经济建设、人口增长与资源利用、生态与环境保护关系的关键。环境伦理为可持续发展提供坚实的伦理基础。一方面它立足于人与自然的横向关系，以人的发展不能以耗竭资源和破坏环境为代价这一基本前提来思考可持续发展问题；另一方面它从人与人的纵向关系的角度，从当代人的发展不能以牺牲后代人的发展为代价的维度来思考可持续发展的问题。环境伦理与可持续发展观在形成和社会功能上有密切的联系。要实施可

持续发展战略，必须十分重视环境伦理的研究、教育和实践。环境伦理的研究和宣传具有认识和批判功能、教育和激励功能、调节和规范功能等，对于环境立法有重要的基础作用。制度是伦理道德建设的社会基础设施，制度为人们确定行为规范的框架，运用利益机制对社会成员的行为选择起到导向作用。

#### 4 区域发展中不同社会群体的责任

现代科学技术的迅猛发展及其对社会所产生的现实的和潜在的影响不容忽视。协调人与自然的关系，为人类造福，是人们普遍承认和必须遵守的共同原则。人类目前正面临严峻的能源、资源、环境和发展等全球性问题。生态平衡的恢复、环境污染的治理、新能源和环境友好材料的开发、自然灾害的预测预防以及太空污染的防治等离不开科学技术的发展。实现人与自然和谐的可持续发展是科学家、政治家和社会各界的共同责任。可持续发展伦理观要求人类活动应以不破坏生物多样性和自然生态系统的持续生存为最低道德标准。人在平等享受环境权的同时必须承担不对其他人享有的环境权造成伤害、不对后代的生存和发展能力构成危害的义务<sup>①</sup>。

有人以发达国家过去环境问题也很突出，但后来得到较好解决为例，认为应用先进的科学技术可以解决各种环境问题，而不用杞人忧天。也有人强调科学是万能的，能够让人类继续主宰自然界。就以我国西部开发来说，就有人提出“东水西调，彻底改造北方沙漠”的设想<sup>②</sup>，认为完全具备了相应的科学技术能力，但却没有考虑到客观存在的自然地带性规律是不以人的意志为转移的。这说明需要加深我们对地球自然系统的认识以及人类对自然界价值的理解。

在区域发展中，政府管理、市场运作和伦理规范三者可以互相协调补充。政府管理决策部门在制订区域发展的战略规划中需要全面分析社会经济发展与资源环境的关系及其相互作用；在对待环境与发展问题上，应当代表所在区域的整体利益、长远利益和根本利益，必须克服以牺牲环境为代价、片面追求经济增长的功利主义。在社会主义市场经济条件下，企业家在区域发展中起着重要作用。因此，从人本主义角度，企业家的行为应注意社会代价，将社会利益置于企业利益之上，应十分注意节约资源，勿滥用非再生资源，抵制“消费主义”的影响；从自然主义角度，则应重视应用生态系统的手段，慎对脆弱环境，遵循自然规律。

科学家群体对自然的认识通常先于其他社会群体及一般大众，对人类家园的忧患意识应更强。所以，科学家群体有责任做好宣传、普及和教育工作，让决策者、社会公众认识地球、尊重自然、护育环境。科学家群体的科学研究活动，包括评审、评估建设项目时，应当充分考虑其对环境的影响和效应<sup>③</sup>。涉及利用、改造自然的工程项目，更要从人一自然系统全局和长远利益的角度进行评审和决策。广大公众作为社会的主体，一方面要提高环境伦理意识，注意以节约资源、保护环境、文明消费等规范指导个人的行为活动，另一方面则要起到监督作用，关注区域发展中人口、资源、环境和发展的协调。

① 国际科联中国委员会. 研讨会纪要. “科技伦理问题及其对社会的影响研讨会”论文集, 2002. 96~97.

② “东水西调，彻底改造北方沙漠”. 科技日报, 2002年8月7日, 第6版.

③ 郑度. 关于生态与环境伦理的思考. 国际科联中国委员会. “科技伦理问题及其对社会的影响研讨会”论文集, 2002. 66~68.

## 5 环境伦理在区域可持续发展中的应用领域

环境伦理在区域可持续发展中涉及的应用领域很广,如节制生育:控制人口数量,提高人口素质;节约资源:合理利用自然资源,寻求非再生资源替代品;生态修复:利用植被本身的自然更新能力;环境整治:加强对退化(沙漠化、土壤水蚀)土地的整治;清洁生产:减少废料及污染物排放,得到清洁产品;减少污染:防止污染产业转移;适度发展:经济发展要与社会发展相协调,关注生活质量提高;合理消费:提倡文明消费,改变高消费的生活方式;护育自然:保护物种、保护栖息地,加强管理等。从环境伦理角度都可以提出相应的一些原则、要求和具体的行为规范。如循环经济是以“减量化、资源化和无害化”为原则,以资源高效利用和环境保护为基本特征的社会生产和再生产活动,从而解决发展中的资源环境矛盾。从区域发展角度看,我们更应关注区域资源开发与利用中的环境效应以及不同区域间发展的协调与统筹等问题。

自然界是有机的整体,区际间彼此联系、相互制约,上下游之间的作用与影响更为突出。以河西走廊石羊河流域为例,石羊河流域地表水资源总量为  $16.61 \times 10^8 \text{ m}^3$ ,其中地表水资源量  $15.61 \times 10^8 \text{ m}^3$ <sup>[17]</sup>。由于全流域水资源的利用缺乏长远规划和统一管理,中游武威盆地的开发规模大、用水量多,必然导致下游水资源匮乏、耕地撂荒。进入民勤绿洲的径流量从20世纪50年代的  $5.88 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ ,到1990年初减少至  $2.17 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ ,现在则仅  $1 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$  上下。地表水的紧缺,迫使大规模打井抽取地下水,造成地下水位下降,水质矿化度增高、盐碱地扩展、植被衰败、沙丘活化、沙漠化发展的严重后果。可见,作为整体的流域,无论是发展还是环境都需要统筹安排、上下游兼顾,要将沙漠化的综合整治、生态建设和区域可持续发展结合起来<sup>[18]</sup>。目前,民勤县大量开采深层承压水,农民只交电费,不缴水费,年抽取地下水达  $6 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。如果不及早加以调控,石羊河下游生态与环境恶化的前景不堪设想。应当从可持续发展角度统筹好不同区域间的关系,处理好流域内上下游地区的协调发展。

当前在实施西部开发战略中存在不少比较突出的问题,如有的地区以发展为由,将环境问题置于不顾;在西部开发中,将污染产业向西部转移;生态建设中违背自然地带规律常识等。有的以发展经济为由“跑马圈水”,如计划在都江堰上方修筑大坝,将损毁世界瞩目的自然和历史文化遗产。在半干旱气候的兰州机场高速公路强行建造林带,结果既不见林带,又破坏了原已十分脆弱的环境。还有的提出要在干旱区山麓平原营造用材林基地,以个别已枯竭的湖泊恢复水体作为生态与环境良好的标志等,都是值得商榷的。要吸取过去改造自然的经验与教训,如上世纪50年代末青海牧区曾盲目开垦草场,柴达木盆地所垦殖的荒地因盐害弃耕、减产的面积达2/5;对三北防护林工程对生态与环境的作用和存在的问题也要进行认真的评估。

总之,不同区域如何协调好环境与发展的关系,需要落实全面、协调、可持续发展的科学发展观。地理学作为跨越自然科学与社会科学的桥梁,更有责任关注地球系统科学知识的宣传普及,加强对环境伦理的研究、教育、宣传和相应的制度建设,提高公民和决策者的环境意识与可持续发展的伦理观念,为协调人与自然的和谐关系,护育地球人类家园做出我们应有的贡献。

## 参考文献：

- [1] 郑度. 21 世纪人地关系研究前瞻. 地理研究, 2002, 21(1): 9~13.
- [2] 蕾切尔·卡逊. 寂静的春天. 吕瑞兰, 李长生译. 长春: 吉林人民出版社, 1997. 1~354.
- [3] Barbara Ward, René Dubos. Only One Earth-The Care and Maintenance of a Small Planet. W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1972. 1~294. 芭芭拉·沃德, 勒内·杜博斯. 只有一个地球——对一个小小行星的关怀和维护. 国外公害丛书 编委会 译校. 长春: 吉林人民出版社, 1997.
- [4] WCED. Our Common Future. New York: Oxford University Press, 1987. 1~489. 世界环境与发展委员会. 我们共同的未来. 王之佳, 柯金良, 等译. 长春: 吉林人民出版社, 1997.
- [5] 联合国环境规划署. 全球环境展望 3. 北京: 中国环境科学出版社, 2002.
- [6] 吴传钧. 论地理学的研究核心——人地关系地域系统. 经济地理, 1991, 11(3): 1~9.
- [7] 吴传钧, 郑度, 唐以剑, 等. 自然科学学科发展战略调研报告·地理科学. 北京: 科学出版社, 1995.
- [8] 蔡运龙. 人地关系研究范型: 哲学与伦理思辨. 人文地理, 1996, 11(1): 1~6.
- [9] 李培超. 自然的伦理尊严. 南昌: 江西人民出版社, 2001. 1~268.
- [10] Leopold H. A Sand County Almanac and Sketches here and there. Oxford University Press, London, Oxford, New York, 1968. 利奥波德·沙乡年鉴. 侯文蕙译. 长春: 吉林人民出版社, 1997. 1~256.
- [11] Rolston H. Environmental Ethics. Duties to and Value in the Natural World. Temple University Press, 1988. 罗尔斯顿 H. 环境伦理学——大自然的价值以及人对大自然的义务. 北京: 中国社会科学出版社, 2000. 1~502.
- [12] 朱晓华. 环境伦理的构建及其对可持续发展的意义. 钦州师范高等专科学校学报, 2001, 16(2): 53~57.
- [13] 余谋昌. 走出人类中心主义. 自然辩证法研究, 1994, 10(7): 8~14.
- [14] 杨通进. 整合与超越: 走向非人类中心主义的环境伦理学. 见: 环境伦理学进展: 评论与阐释. 北京: 社会科学文献出版社, 1999. 15~70.
- [15] 王耀先, 陈剑澜. 可持续发展的环境伦理观. 见: 环境伦理学进展: 评论与阐释. 北京: 社会科学文献出版社, 1999. 157~166.
- [16] 徐嵩龄. 论现代环境伦理观的恰当性. 清华大学学报(哲学社会科学版), 2001, 16(2): 54~61.
- [17] 祁永安, 等. 石羊河流域生态环境综合治理对策研究. 生态经济学报, 2004, 2(3): 175~180.
- [18] 王涛 主编. 中国沙漠与沙漠化. 石家庄: 河北科学技术出版社, 2003. 619~639.

## Issues on environmental ethics in regional sustainable development

ZHENG Du

(Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

**Abstract:** The human race made great progress in science and technology and created unprecedented civilization in the 20th century. However, at the beginning of the new century, there are a number of challenges such as population, resources, environment and development etc. that have to be dealt with. Underlying all these challenges is the question of correctly understanding the relationship between humans and the environment and well coordinating the relationship between man and nature.

The relationship between man and nature is reflected in man's dependence on and conscious activity in nature. Man cannot survive without nature, yet he is a force that can change nature. Man wants to change nature, but he is also restricted by nature. The relationship between man and nature is dependence, adaptation, conflict and harmony. The

content of the relationship between man and nature changes as the human society changes. Man began to rethink his development pattern. The cruel reality requires that man should carefully examine the process of societal development, summarize the experience and lessons of traditional development patterns, seek new development patterns that reflect harmony between man and nature and responsibility to future generations.

Strong anthropocentrism ignores the survival and development need of the ecological system and the long-term value of the ecological system to the human race. This approach over-emphasizes man's position and disregards natural objects, which runs into conflict with sustainable development and has been losing ground as a major paradigm. Biocentrism weakens man's position and is too radical to be acceptable. Therefore it is necessary to build a system of environmental ethics fit for our times. The humans are a part of the natural world on the earth. Only when environmental protection starts from enhancing the overall interest of the earth can there be greater safety and tolerance. Human activities should be regulated by respect of natural laws and the intrinsic values of natural laws. And this is the basis of building the development pattern of civilization in the new time.

Therefore, it is the duty of the scientific community to make publicity to and educate decision-makers and the general public on how to understand, respect and protect nature. Ecological and environmental impact should be taken into account in studying morality issues and in scientific research activities such as project evaluation and appraisal. Government regulation, market mechanism and moral regulation can work together. As to the conducts of enterprises and local governments, from a humanistic point of view, social price should be taken into consideration and as social interest is more important than corporate interest, we should not abuse non-renewable resources and should resist consumerism; from a naturalist point of view, we should carefully handle fragile environment, respect life, species and nature. Projects that utilize and change nature should be appraised and evaluated before hand.

Government decision-makers may be influenced by scientists and attach importance to the opinions of scientists. Environmental ethics covers a wide area, including specific norms of conducts like birth control, resource conservation, ecological restoration, environmental improvement, clean production, reduction in pollution, appropriate development, rational consumption and protection of nature. We must pay attention to publicity and education to improve the citizen's awareness of environmental ethics. From the point of view of regional sustainable development more attention should be paid to environmental effects in regional resources utilization and exploitation as well as coordination and overall planning in development between various regions.

**Key words:** relationship between man and nature; value of nature; environmental ethics; regional sustainable development