



SHENGTAI WENMING JIANSHE ZHONG DE XIN NONGCUN GUIHUA SHEJI

# 生态文明建设中的 新农村规划设计

王宇/著



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

生态建设

# 生态文明建设中的 新农村规划设计

王宇/著



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

·北京·

## 内 容 提 要

本书围绕生态文明建设中的新农村规划设计进行分析,内容包括生态文明建设与新农村建设的关系、新农村建设规划概述、新型农村生态社区建设规划、生态文明建设下的新农村公共服务设施规划、生态化的新农村基础服务设施规划、新农村生态景观规划、新农村生态人居住宅建筑设计、新农村生态环境卫生保护规划及策略等。

本书内容全面准确,结构清晰,逻辑严谨,语言通俗易懂,具有一定的科学性、学术性、前瞻性和可读性,是一本值得学习研究的著作。

## 图书在版编目(CIP)数据

生态文明建设中的新农村规划设计 / 王宇著. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2017.5  
ISBN 978-7-5170-5441-2

I. ①生… II. ①王… III. ①乡村规划—中国 IV. ①TU982.29

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第104368号

|      |  |
|------|--|
| 书 名  | 生态文明建设中的新农村规划设计 SHENGTAI WENMING JIAN-SHE ZHONG DE XIN NONGCUN GUIHUA SHEJI  |
| 作 者  | 王 宇 著  |
| 出版发行 | 中国水利水电出版社<br>(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座100038)<br>网址:www.waterpub.com.cn<br>E-mail:sales@waterpub.com.cn<br>电话:(010)68367658(营销中心) |
| 经 售  | 北京科水图书销售中心(零售)<br>电话:(010)88383994,63202643,68545874<br>全国各地新华书店和相关出版物销售网点   |
| 排 版  | 北京亚吉飞数码科技有限公司  |
| 印 刷  | 三河市佳星印装有限公司  |
| 规 格  | 170mm×240mm 16开本 19印张 341千字  |
| 版 次  | 2017年8月第1版 2017年8月第1次印刷  |
| 印 数  | 0001—2000册   |
| 定 价  | 60.00元   |

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

# 前 言

全面建成小康社会,农村建设是重点,也是难点。全面推进社会主义新农村建设是全面建成小康社会的重要内容,新农村建设也是建设美丽中国的亮点。大力推进生态文明建设,农村是重要阵地。中国绝大部分地区是农村,有300多万个村庄,56万个行政村,农村户籍人口约10亿。可以说,农村生态环境质量在很大程度上决定着我国的生态环境质量。特别是改革开放以来,随着城市化进程的加快,环境污染开始向农村转移,“垃圾围村”的现象日益凸显,这既影响着农民的身心健康,也严重阻碍着农村的全面发展。由此,农村作为我国经济社会发展的基础所在,我们应当高度重视农村的生态文明建设,这是构建社会主义和谐新农村的基础保障,也是我国全面建设小康社会的必然选择。

社会主义新农村建设必须坚持科学发展观,以生态文明建设为导向,大力发展生态农业,搞好农业、农村的生态规划与设计;积极发展节能、节水、降耗农业、实现农业产品的高产、优质、高效;加强环境保护与治理,把新农村与生态文明建设有机结合起来。

本书围绕“人与自然的关系”这一硬核与本原,结合农村生态环境的现实状况及需要,对生态文明建设中的新农村规划进行了研究。用生态文明指导新农村规划编制和建设工作,既有利于巩固农村建设多年来在环境保护与可持续发展方面取得的成果,也有利于防止继续出现重物质文明建设轻精神文明建设,重农村基础设施建设轻生态环境保护,重政府的任期政绩轻农民的切身利益的问题。因此,用生态文明指导新农村规划设计和实施,是充分体现科学发展观,坚持以农(农业、农村和农民)为本,科学解决农村为什么要发展,为谁发展,怎样发展的问題。

本书在写作过程中,参考了众多学者的研究成果,并融入了自己的见解。本书的撰写虽然力求完美,但由于笔者时间与精力不足,仍然存在一定的不足,希望各位专家与同仁提出宝贵意见,以使本书进一步完善。

作 者

2017年3月

# 目 录

## 前言

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>第一章 生态文明建设与新农村建设的关系</b> .....     | 1   |
| 第一节 生态文明的内涵与发展.....                  | 1   |
| 第二节 生态文明建设中的“可持续发展”策略.....           | 5   |
| 第三节 生态文明与新农村生态文明 .....               | 11  |
| 第四节 建设新农村生态文明的价值意义 .....             | 22  |
| <b>第二章 新农村建设规划概述</b> .....           | 26  |
| 第一节 生态文明视野下的新农村规划 .....              | 26  |
| 第二节 基于生态文明的新农村建设规划策略 .....           | 34  |
| 第三节 布局原则、编制内容、成果和编制程序 .....          | 37  |
| <b>第三章 新型农村生态社区建设规划</b> .....        | 45  |
| 第一节 基于生态文明的新农村社区建设规划原则 .....         | 45  |
| 第二节 新农村生态社区的规划设计 .....               | 49  |
| 第三节 功能结构规划 .....                     | 57  |
| <b>第四章 生态文明建设下的新农村公共服务设施规划</b> ..... | 62  |
| 第一节 道路交通规划 .....                     | 62  |
| 第二节 教育设施规划 .....                     | 72  |
| 第三节 医疗设施规划 .....                     | 84  |
| 第四节 商业设施规划 .....                     | 89  |
| 第五节 文化娱乐设施规划 .....                   | 98  |
| <b>第五章 生态化的新农村基础服务设施规划</b> .....     | 105 |
| 第一节 给水排水设施规划.....                    | 105 |
| 第二节 供电设施规划.....                      | 133 |
| 第三节 新能源利用规划.....                     | 140 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第六章 新农村生态景观规划        | 155 |
| 第一节 乡村景观的构成和类型       | 155 |
| 第二节 规划中自然景观的开发模式     | 161 |
| 第三节 环境空间的塑造设计        | 175 |
| 第四节 景观规划与乡村旅游的结合     | 191 |
| 第七章 新农村生态人居住宅建筑设计    | 231 |
| 第一节 人居住宅的类型          | 231 |
| 第二节 人居住宅的平面布局        | 233 |
| 第三节 人居住宅的施工技术        | 247 |
| 第四节 建筑节能设计           | 264 |
| 第八章 新农村生态环境卫生保护规划及策略 | 273 |
| 第一节 新农村建设中的环境问题分析    | 273 |
| 第二节 新农村环境问题的成因       | 279 |
| 第三节 新农村环境问题保护策略      | 286 |
| 参考文献                 | 296 |

# 第一章 生态文明建设与新农村建设的关系

百年奋斗铸就历史辉煌,信心百倍推进复兴伟业。党的十八大首次提出了“美丽中国”的概念,明确了生态文明建设的终极目标。这是在新的历史时期和新的起点,提出的新目标和新要求。但是在我国,农村面积占到国土面积的98%左右,农村人口约占全国总人口的62%,要全面建成“美丽中国”的奋斗目标,没有农村的美丽,就没有全国的美丽,建设“美丽中国”就会成为一句纸上谈兵的空话。所以,创建“美丽乡村”,就是落实党的十八大精神,推进生态文明建设的需要,实现中华民族永续发展的坚强保证。开展“美丽乡村”创建活动,就是要重点推广节能减排技术,改善农村人居环境,落实生态文明建设,是实现中国梦的具体行动。所以,推进美丽乡村建设,责任重大,使命光荣。

## 第一节 生态文明的内涵与发展

### 一、生态文明的内涵

#### (一)生态

1866年德国的海克尔在《自然创造史》一书中最先提出“生态学(ecology)”一词。1895年丹麦的瓦尔明以德文发表《植物生态地理学为基础的植物分布学》,1909年译成英文,更名为《植物生态学》。它是世界上第一部划时代的生态学著作,在世界上广为传播,至今已一个多世纪。

生态系统一词是英国植物生态学家坦斯莱于1935年首先完整提出。但是其理念则来源于植物学,又不同于植物学。其提出了“生命共同体”的理念,既包括植物,又包括动物,还包括河流、湖泊、湿地、冰川、森林、草原、土地、沙漠和冻土等,使人类对其所依赖的自然生态有了一个系统的、科学的、全新的认识。

据考证,距今大约9000年前,一颗大彗星在北美撞击地球,地球也渡过了最后一个冰期,自那时以后地球再未经过巨大的冲击。因此,地球的陆地、海洋、山河与湖泊都没有质的变化,地球的平均降水量和平均气温没

有质的大变化,动植物的物种也没有大变化。因此,可以认为 9000 年来自然生态系统没有发生质变,9000 年前的自然生态可称为标准的“原生态”,可以作为我们保护和修复自然生态的依据。

当然,今天地球上已经居住了 72 亿人,相当于陆地上平均每平方千米住了 119 人。如果除去沙漠、冻土和极地等不适于人类居住的地区,每平方千米已经住了近百人。人类活动对自然生态系统产生了巨大的影响以致改变,所以恢复到“原生态”已经不可能,但是科学考证(不是主观臆想)9000 年前的原生态应该是我们保护与修复自然生态系统的最重要的参照之一。

### (二)文明

中文的“文明”的含义主要指文化,而“文化”则包括文学、艺术、教育和科学等。对于人来讲,“文明”的通俗解释是运用文字和有关知识的能力。

英文的文明“Civilization”也是对人而言的,指脱离“蒙昧”的开化,受到教育而“文雅”“礼貌”“明事理”。其词根是“Civil”即“公民的”。法文的文明“Civilisation”同样是对人而言的,指的也是脱离“蒙昧”的开化,受到“教化”,且能传播文化。

从三种语言来看,文明都是指公民应有文化知识,明事理并遵守社会的行为规范。生态文明已是全世界共同的话题。随着工业文明的发展和人口的不断增加,全球面临着资源日趋短缺、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,环境与生态的危机已经成为当今世界诸多危机的根源和催化剂。自 20 世纪中叶起,人类开始对自身和自然的关系进行反思,认识到“生态兴则文明兴,生态衰则文明衰”。目前,保护自然资源和生态系统显得从未如此迫切过,现实生态与新文明的矛盾也从未这样尖锐过。

## 二、生态文明的发展

### (一)农业文明

尽管在几千年中,科学技术有所发展,生产工具不断改进,但是直至工业革命之前,在世界上的大多数地区里,农业中仍然是几千年前就有的犁、锄和镰刀,手工业中用的仍然是几千年前就有的刀和斧,交通运输业中用的仍然是几千年前就有的马车和木船。因此,这些产业的劳动生产率主要取决于劳动者的体力。据统计,在低机械程度的条件下劳动力的体力支出与智力支出的比例约为 9 : 1。<sup>①</sup>

<sup>①</sup> 吴季松. 生态文明建设[M]. 北京:北京航空航天大学出版社,2015

在农业文明阶段,广大人民的生活十分贫困,遇到不可抗拒的自然灾害造成的经济危机,就到了缺衣少食的地步。在这一阶段,教育很不普及,文盲占大多数,文化只属于少数人,而这少数人才也难以流动。

### (二)工业文明

18世纪人类经过工业革命进入了工业文明。

人类文明的发展主要经历了渔猎文明、农业文明和工业文明,目前正在向生态文明过渡。从农业文明到工业文明最重要的表象就是农业生产的“牧场”和“工场”变成了工业生产的“工厂”,其推动力是科学和技术革命,了解牛顿力学、麦克斯韦电学、道尔顿化学和达尔文生物进化论的基本理论和瓦特蒸汽机、珍妮纺织机、哈格里夫斯车床和雅可比电机的基本知识,才可能办好工厂。固守原来的农业思想,而不接受科学新思想的牧场主和工场主不会想,即使想也办不好工厂。英国的工厂始于18世纪末,大约到1825年初具规模,代替了“工场”,其特点是:

①在一片具有基本条件的土地上,以前所未有的强度集中资金、资源和劳动力,从事相对专一的生产。

②以机器代替人力。

③使用以煤为主的新能源,以钢为主的新材料和机动车辆、船只等新运输方式。

④千万农牧民离开自己的家园,成为工厂的雇佣劳动者,即农民工进城。

⑤资本在工业生产中的作用日益增大。

⑥工厂使城市形成和扩展,工人聚居。

与工厂化随之而来的是工业化和城市化。

相对于农业文明来说,工业文明是一种发展的新文明,但是发展过程中也出现了一系列的“非文明”问题。

工业大生产在创造了灿烂的文明的同时也带来了不少非文明的影响。

①工厂的建立开辟了提高劳动生产率的平台,发挥了更广大人群的创造性。但是,资本的作用过大及工厂的机械的组织形式,限制了人深层次创造性的发挥。因此,工厂是以利润为本,而不是以人为本。

②自工厂建立以后,机械化的生产模式和严格的分工使科学研究与经济生产日渐分离,延长了从科学创新到技术创新的周期,更大大延长了到产业创新的周期。

③工厂建立了与自然循环相违背的生产模式,即从自然界无尽地提取原料—粗放的大生产—向自然界无尽地排出废物。经过两个世纪,这种生

产模式使得资源消耗、环境污染和生态退化严重到了难以可持续发展的地步。

④由于空气、水和噪声污染严重,工厂甚至成为比“工场”更为恶劣的劳动环境,当然更无法与农场和牧场相比。

⑤由于农民急剧向城市集中,造成了严重的城市问题。

⑥由于分配不公造成严重的贫富悬殊,形成了“金领”“白领”和“蓝领”的不同阶层。

应该说,这些工业非文明是现代社会的**主要弊端**。在 20 世纪初,工业文明的上述弊端愈演愈烈,自第二次世界大战以后,西方发达国家开始以“园区”等形式来解决工厂的问题,力图从工业文明向生态文明过渡。

### (三) 生态文明

工业文明史无前例地提高了生产的效率,但进入 20 世纪发生了资源耗竭、环境污染和生态系统退化的严重状况,人类是否能可持续发展已成问题。

21 世纪人与自然和谐可持续发展成为人类的共识,工业文明在创造了文明的同时,也带来了不少非文明的成分,因此,我们要走向新文明——生态文明。

生态文明阶段,经济发展主要取决于智力资源的占有和配置,即科学技术是第一生产力。

由于对智力资源的掠夺已经难以通过战争来实现,随着智力经济的发展,避免世界性战争的可能性日益增加,“和平、发展和环境”将是世界上的头等大事,“可持续发展”已经逐步成为世界上有识之士的共识。

科学技术——智力在经济发展中日益重要的地位是有目共睹的,但是,为什么要使用“智力经济”这种新的提法呢?这是因为从经济生产的生产力、产业结构、技术结构、分配和市场等各个方面来看,在智力经济的发展中都出现了与资源经济阶段本质性不同的东西,因此,这是一种新型经济。

从生产力的要素来看,劳力、劳动工具和劳动对象都逐步退居次要地位,科学技术(包括管理科学技术)成为第一要素。

从技术结构来看,以前“科学”和“技术”分离的概念已经不适用了,科学和技术已经彼此相连、密不可分,以前说“高新科学技术产业”是一个概念的错误,而现在已经在科学工业园中成为现实。

从分配来看,在世界范围内,按占有生产资料和自然资源分配为主的分配方式开始变化。这种变化可以从占有很少资料和自然资源却创造了最高产值和收入的高新技术产业中看出。

从市场来看,传统的市场观念开始变化。一是随着高新技术的飞速发展,宏观导向作用必须加强,否则不仅是阻碍智力经济进一步发展的问題,还可能出現像资源经济时期的战争一样的情况,给人类带来巨大的灾难。此外,静态的市场观念、占有市场份额的观念、仅从数量上扩展市场的概念都会产生相应的变化,例如,一件高新技术产品的价值可能千万倍于同样物质消耗的传统经济产品。

经济生产发生的这些巨大变化,最主要的原因是文明的发展,文化的普及,人民受教育程度的普遍提高。人才层出不穷,流动的自由度大大增加,在文学艺术大发展的同时,科学前所未有地发展着,新学科不断出現,复合型人才大量涌出。例如,生态学和系统論的出現,改变了人类对自然的看法,两者的结合又使人们有了与自然相和谐发展的手段。

## 第二节 生态文明建设中的“可持续发展”策略

### 一、生态文明建设中“可持续发展”策略的引入

人类的经济发展阶段取决于人类对世界的认识——知识。在农业经济阶段,人类关于自然的知識有限,对自然的认识基本上是“天命論”的,即人类开垦土地,进行耕作,主要取决于所在地区土地面积、肥沃程度、天气的好坏和人数的多寡,再加上劳力的数量和质量来有限地发展生产,主要“靠天吃饭”。

从整体上来看,农业文明时期,尽管有植被被破坏,但比例较小;尽管进行耕作,但用的是有机肥,没有打破生态系统的食物链。人类对自然的破坏作用尚未达到造成全球环境问题的程度,人类仍能与自然界和平共处。

工业革命以后,人类与环境的关系发生了重大的变化。首先从思想意识上,人类摒弃了古朴的“天人合一”的思想,由培根和笛卡儿提出的“驾驭自然、做自然的主人”的机械論开始统治全球,人类开始对大自然大肆开发、掠夺,生态系统的平衡受到严重干扰以至破坏。在工业经济阶段,人类关于自然的知識大大增加,对自然的认识发生了巨大的变化,认为人类可以凭借自己的知識向自然掠夺,可以用尽自然资源,取得最大利润,而不顾及自然资源枯竭、生态蜕变和环境污染的后果,要“征服自然”。科学技术的飞速发展,又为人类征服自然、改造自然和破坏生态系统平衡提供了条件。直到威胁人类生存、发展的环境问题不断地在全球显现,这才引起人们的高度重视,于是在 20 世纪下半叶展开了对人类发展方向的讨论。

1968年4月,正当世界冷战达到顶峰,越南战争如火如荼,超级大国正醉心于人类发展利益分配的时候,世界上—批有识之士提出了另一个问题:“人类的发展有极限吗?”来自10个国家的科学家、教育家、经济学家、人类学家、企业家、政府和国际组织官员约30人,聚集在罗马山猫科学院,在意大利经济学家、企业经理奥莱里欧·佩切依博士的召集下举行了一次国际会议,产生了后来世界著名的“罗马俱乐部”——一个非正式的国际组织。

“可持续发展”—词来自拉丁语“sustennere”,20世纪70年代,联合国教科文组织的创意者第一次提出可持续发展的“持续”(Sustain),用的是法文,是“撑得住”“垮不了”“得以维持”的意思,具有很强的警世含义。英文“持续”(sustain)是“支持”“承受得住”和“继续”的意思,警世的意义大为减弱;译成中文,这种警世的意思就更弱了。1980年国际自然保护同盟(IUCN)制定的《世界自然资源保护大纲》中最早出现该词,作者于1982年即把这一概念介绍到国内。1983年11月,联合国成立了世界环境与发展委员会(WEDC),以挪威首相布伦特兰(G. H. Brundland)夫人为主席,成员包括科学、教育、经济、社会和政治方面的代表,提出了“可持续发展”。世界环境与发展委员会经过4年的工作,于1987年向联合国提交了题为《我们共同的未来》(Our Common Future)的研究报告,正式提出了可持续发展的新设想。它进一步明确了可持续发展的概念,以及以下几个原则。

①发展的原则,和平与发展是当代人类进步的两大主题;②经济、社会、环境与生态协调发展的原则;③资源利用代际均衡的原则;④区域间协调发展的原则;⑤社会各阶层间公平分配的原则;⑥现代生态型生产的原则。

1984年,正当世界对人类的发展前途迷惘的时候,先后提出了“科学研究三分类”“可持续发展”等许多人类先进思想的联合国教科文组织科技部门政策局,又提出了一个非常深刻的科研课题:“多学科综合研究应用于经济发展”(Multi-disciplinary Studies on Application to Development)。这是第一次对知识经济系统进行科学的研究。其实这个题目的意译应该是“用多学科综合知识研究推动经济发展”,因为“多学科综合研究”(Multi-disciplinary studies)指的就是自然和社会科学的全面知识,而“发展”指的就是经济发展。这一提法比经合组织1996年提出的“以知识为基础的经济”(knowledge based economy)不仅早了12年,而且语义似乎也更明确。

人类的任何一种重大知识体系的产生和应用,都会对经济形式产生重大的影响。正像人类对物质结构的新认识,推动了机械制造,开创了新能源——煤与石油的利用,从而产生了工业经济,人类对于自己的生存环境——生态与环境的新认识所产生的新知识也必将导致一种新的经济——知识经济的诞生。

知识经济改变了以传统工业为产业支柱,以稀缺自然资源为第一生产要素、追求经济数量增长、以获取最大利润为生产目的的工业经济,代之以高技术产业为主要产业支柱,以智力资源为第一生产要素,追求人、自然和技术的协调发展,以提高人类生活质量为目的。因而,知识经济就是以智力资源的占有、投入和配置,知识产品的生产(产生)、分配(传播)和消费(使用)为主要因素的经济。其中,智力资源包括人才、信息、知识、技术、决策和管理方法等,其最高的投入形式是创新活动。知识产品是指知识含量高、技术含量高、附加值高的高技术产品和高技能服务,其扩大再生产不依赖于稀缺自然资源消耗的增加和环境污染的加剧。知识经济的生产原则是尽可能利用可再生资源与形成资源循环。

循环经济在可持续发展思想的指导下,将资源及其废弃物实行综合利用的生产过程,要求将资源作为一种循环使用的原材料重复多次使用;同时又要求在产品生产和产品使用过程中不发生或少发生污染,即在经济发展过程中,实现“资源产品—再生资源—再生产品”的循环式经济发展模式。而传统经济增长方式中,物质流动方向是单向式直线过程,即“资源—产品—废弃物”的流动。这意味着创造的财富越多,消耗的资源越多,产生的废弃物也就越多,对资源环境的负面影响就越大。

循环经济是人类经济思想从“无穷扩张、线性增长”到“增长的极限”再到“可持续发展”直至知识经济过程中十分重要的阶段。

从上面的分析可以看出,1972年罗马俱乐部以《增长的极限》提出了20世纪下半叶最重大的问题;1987年世界环境与发展委员会以《我们共同的未来》提出了可持续发展的新设想;知识经济是在20世纪最后1/4时间内,在世界范围内萌芽并发展的一种新的经济形态,是迄今为止对“增长为什么没有极限”“如何实现可持续发展”的最全面、系统的回答,也为“可持续发展”提供了坚实的理论基础和具体的发展途径。

经济是社会发展的基础,所以“可持续发展”从一开始就不仅是经济发展的概念,随着这一概念的深入人心并成为世界人民的行动准则,要不断波及、渗透,使之成为一个社会、科学和文化的全方位的概念。

## 二、现有“人工生态系统”的运行

从理论上讲,自持生态系统是不能人造的,但在人不断干预的情况下,完全可以形成人造生态系统的持续运行。美国的赌城拉斯维加斯就是个例子,这座荒漠上的赌城就是人造的一个新生态系统,但要靠胡佛大坝水库的水不断地输入。

阿拉伯联合酋长国正在进行更大的人工生态系统的营造,该系统在世

界上首屈一指。在从首都阿布扎比到沙迦的长达 130km、宽为 10km 的沿海地带,酋长国正在进行一个面积达 1000km<sup>2</sup> 的、庞大的半荒漠变绿洲的人造生态系统工程。

从阿联酋首都也就是阿布扎比酋长国首都阿布扎比岛,经迪拜酋长国首都迪拜市,到沙迦酋长国首都沙迦市全长 180km 的公路,绝大部分的路段两旁全是高耸的棕榈,除个别地段仍是荒漠外,绿地纵深在 5~15km,绿草和耐旱灌木构成了广阔的人造绿洲。其中阿布扎比市人口约为 100 万,迪拜市人口为 90 万,沙迦市人口为 15 万,再加上公路沿线的居民,海岸绿洲人口占阿联酋人口的 2/3。这里居民的生活环境的确从半荒漠带变成了半湿润带,绿茵遍地,空气比较湿润。

阿拉伯联合酋长国波斯湾沿岸的人类改造自然、持续投资建造的“人工生态系统”也不是有钱就能办到的,是有条件的。

波斯湾南岸沿海,年降水量近 200mm,这是改造生态系统的基础。新生态系统形成后,目前降水量仍不到 250mm,无法维系草原植被,所有树和草都必须灌溉。由此可见,如果还是原来的降水量低于 100mm 的状态,这种改造就几乎是不可能的,如巨额的投入、靠近海岸、厉行节水灌溉,引入耐旱物种等。

由此可见,一个 100km<sup>2</sup> 以上面积的人工生态系统的建设是如此艰难,不是所有国家都能做到的。即使不计巨额投入,也是一个漫长的过程,需花四五代人,即 80~100 年的时间。<sup>①</sup>

### 三、“创新、协调、绿色、开放、共享”理念指导生态文明建设

“创新、协调、绿色、开放、共享”五大理念,不仅是“十三五”的发展理念,而且将指导今后的可持续发展。生态文明建设是“中国梦”的主要目标,当然应以这些理念为指导。

#### (一) 创新

生态文明建设的本身就是对 18 世纪以来延续至今的传统工业经济的创新,以生态科学为指导重新认识人与自然的关系。我们生存的地球存在着重大生态危机是人类社会发展面临的几大危机之一,应认识、重视并力求改变资源短缺、环境污染和生态退化的现状。生态文明是一大理​​念创新,也是理论创新。生态概念早已有之,文明概念古已有之,但生态与文明相结

<sup>①</sup> 吴季松. 生态文明建设[M]. 北京:北京航空航天大学出版社,2015

合产生的“生态文明”理念又是一大理论创新。我国提出的生态文明理论把人类的文明、经济和生态三大理念联系起来,融合构成系统应用于发展,是对可持续发展理念的大提升。“可持续发展”是个很好的目标,但如何实现呢?这个问题在国际上尚未解决。只有“文明发展”是不够的,只有“经济发展”是不够的,只有“生态保护与发展”也是不够的,必须使三者构成一个有机结合的系统,这就是“生态文明建设”。

### (二) 协调

“生态文明建设”不仅是我国的总体战略,也是世界的发展前途,因此要从全球化的观点来看问题。生态文明建设包含有文明、经济和生态三大要素,分别构成了三大子系统,按系统论的观点这三个子系统内部都存在不断协调(或者说动平衡)问题,三大子系统之间也存在不断持续的、动态的协调是生态文明建设的基本理念协调问题。

#### 1. 文明子系统的协调

人类历史形成了不同文明,其主要可以归纳为东西方两大文明。生态文明建设不是要比较这两大文明的优劣,而是要使这两大文明求同存异、交融、互利,最终达到协调。

在西方文明中又可以分为日耳曼文明、拉丁文明和斯拉夫文明等,也同样存在求同存异、交融、互利最终达到协调的问题,而不是以冲突和战争解决分歧和矛盾。经过战乱频繁的千年历史,屡经战乱的欧洲建立了欧洲联盟,这就说明了协调的可能性与现实性。

在东方文明中又可以分为儒学文明、佛教文明、伊斯兰文明和印度教文明等,同样存在上述问题,也完全具备通过协调来解决问题的条件。

#### 2. 生态系统的协调

生态系统同样存在通过调节和再组织来实现协调的问题,中国自古就有“风调雨顺”“草肥水美”的认识,说的就是协调。自然界为生态系统提供了水、空气和阳光三大要素。水不能太多,多了就是洪灾;也不能太少,少了就是旱灾。这些天灾都在地球上存在,但都是肆虐一时,最终达到协调——互动平衡,使生命和人类可以持续存在。

自然又分为陆地和海洋两大系统,其中陆地又分为淡水、森林、草原、荒漠、沙漠和冻土等各大系统。由于降水和气温的变化,这些系统也发生着矛盾而且互相转化,这些转化都是互动平衡的体现,而最终达到协调。森林不可能无限发展,沙漠也不可能无穷扩张。

### 3. 经济发展的协调

如投资、消费和出口之间的协调,要达成和谐的比例,哪个要素过高了都是不协调。再如,第一、二、三产业之间的协调,在大力发展服务业的同时,也不能削弱农业,同时要保持第二产业的一定比例。

#### (三)绿色

“青山绿水”是自古以来的中国梦。在农业经济时代河湖附近的植被很好,落叶使水变成浅绿色。由于水土保持好,土壤也吸融落叶,使之不会过多而使水过绿。由于河水流量很大,自净能力很强,因此,那时水不会富营养化,从而不会过绿。所以今天富营养化的、过绿的水并不是好水。

“绿”并不是生态系统好的唯一标志。自然生态系统是一个生命共同体,还包括昆虫、鱼类、走兽和鸟类等其他动物,而且也要考虑水资源的支撑能力,不是越绿越好。同时,如果只是单一树种地人工密植造林,没有乔灌木的森林系统,没有林中动物,绿是暂时绿了,但不是好的生态系统,而且难以持续。

近20万年以来地球就是一个多样的生态系统,包括草原、荒漠、沙漠、冻土、冰川和冰原,如果盲目地要地球都变绿,既没必要,也不可能。就是在温带平原,森林覆盖率在25%~35%(从北到南逐渐增加)就已经能满足生态的需要了。

#### (四)开放

地球在宇宙中是个相对孤立和封闭的系统,但也从太阳获得生命存在所必要的能量,不是绝对封闭的。

地球中的各个自然子系统之间,更是相互开放的系统。土壤、森林、草原、河湖、湿地、荒漠、沙漠、冻土、冰川和冰原等各系统之间都相互开放,进行信息、能量和水量的交换,以至范围的转化,使这些系统可以自我调节,达到自身的互动平衡,从而可持续发展。

例如,当降雨过多,水就渗入地下水层,在旱年供植物吸收和人类抽取,构成了土壤、森林、河湖、湿地和人类社会系统各开放系统之间的水交换,从而达到了各系统之间的水平衡,或者叫“水协调”。

生态学近年发现的一个重要的现象被称为“蝴蝶效应”,即南美亚马逊热带雨林中一只蝴蝶的异动可能在大洋彼岸引起生态变化,说明了生态系统广泛的开放性和强烈的互相影响,这是人们必须深刻认识,而且在生态文明建设中应高度注意的。

## (五)共享

生态系统的基本原理是食物链,所谓食物链就是在链上的生物以各自不同的方式共享。

从生态文明建设来看,共享至少有三方面的含义。

①在一个子系统内,自然生态和商品财富都应该共享,即某个人不能占有过多的资源,也不应拥有过多的商品财富。例如,在法国,原则上规定不管在公务系列还是私营企业,最高薪的实际收入一般不能超过最低薪实际收入的6倍,靠纳税来调节,这才能“文明”共享。

②地域的含义,即国与国之间也不应贫富悬殊。在地球这个大系统中人类应该共享文明果实,高收入国家有义务帮助低收入国家;应对温室效应应该遵循“共同而有差别的原则”,在2020年以前,高收入国家应向低收入国家提供1000亿元温室气体减排的援助。

减排的生态维系成果又是全球各国包括高低收入国家共享的。

③代际共享。生态文明的根本目的是实现“可持续发展”,而可持续发展的基本概念就是“当代人要给后代留下不少于自己的可利用资源”,即“代际共享”的原则,这也是“生态文明”的原则。

## 第三节 生态文明与新农村生态文明

### 一、社会主义新农村建设的生态文明属性

#### (一)生态文明的内涵

生态文明是指人类在改造自然以造福自身的过程中为实现人与自然之间的和谐所做的全部努力和所取得的全部成果。在理念上,生态文明有广义与狭义之分。从狭义上讲,它是指文明的一个方面,即人类在处理人与自然的关系中所达到的文明程度。从广义的角度理解,生态文明是人类社会继原始文明、农业文明、工业文明之后的一种新的文明形态,是人类迄今最高的文明形态。它既包含人类保护自然环境和生态安全的意识、法律、制度、政策,也包括维护生态平衡和可持续发展的科学技术、组织机构和实际行动。

在个人生活上,生态文明主张健康合理的生活方式,倡导绿色消费,推崇人类向内心探寻自身需求,减少对外在欲望的追逐,提高人类的生活质