

内容提要

本书采用生态学原理和方法,基于生态学的价值取向,对中国高等教育系统进行了生态学分析。在建构高等教育系统分析的生态观基础上,着重分析了我国高等教育系统现阶段的几个生态问题,提出高等教育系统质量控制的方法和模型,并选择生态可持续发展作为高等教育发展之路。

首先,建构高等教育系统分析的生态观。高等教育系统由各种相对独立的要素组成,是具有一定功能和特性的有机整体。高等教育系统除具有一般系统所具有的共同特征外,还与其周围的环境不断地进行着物质、能量与信息的交换,并具有生态演替、生态区域等特征。高等教育系统与其生态环境共同构成高等教育生态系统。这里所说的高等教育生态系统又是一个人工生态系统,既具自然生态系统的某些特征,又具有可控性。因此,本研究在分析高等教育系统时注意建构整体性的生态观,并从生态系统的关联性、适应性、共生性、平衡性、遗传性、变异性以及可控性等方面来研究高等教育。

其次,针对中国高等教育系统现阶段比较突出的生态问题进行生态分析。

一是高等教育系统的生态承载力分析。本研究首次提出高等教育生态承载力问题,并认为高等教育生态承载力具有客观性、可变性和多层次性等特征,它包含了高等教育生态系统的自我维持与调节能力、子系统教育资源与环境的承载能力等。高等教育发展必须建立在相应的生态承载力基础之上。高等教育短时间内急剧发展可能使高等教育系统超越自身的生态承载力而破坏系统的生态平衡,最终导致高等教育生态危机的发生。在分析了中国高等教育潜在规模的基础上,本研究以始于1999年扩招的中国高等教育发展状况为样本进行了生态承载力分析,讨论中国高等教育大众化进程中相应的高等教育生态承载力状况。讨论结果表明,发展所需的生态承载力已接近甚至部分超出系统生态承载力的阈值。据此,本

研究提出,应通过提高办学资源和环境承载力来提升我国高等教育系统的生态承载力,并对高等教育规模和速度过大、过快的发展作适当控制,以寻求资源利用与生态系统可接受阈值之间的动态平衡点,从而既能提高高等教育生态承载力,又不对高等教育生态系统产生破坏与影响。

二是高等教育系统的生态区域发展分析。高等教育的生态区域可反映高等教育的规模、层次、类型、学科专业等的区域结构状况。高等教育的生态区域发展主要受区域生态环境、区域经济发展水平、高等教育的历史沿革与文化发展状况等因素的制约,其平衡是相对的、动态的,不平衡是绝对的、永恒的,不平衡主要表现在质和量的差异上。我国东、中、西三大生态区域高等教育发展的不平衡主要体现在高等教育资源的区域分布、教育投入、生态经济效益、科技成果及其应用、教育的质和量等方面。高等教育生态区域发展呈现出梯度状的不平衡性、与区域经济的正相关性、与生态系统的整体关联性等三大特征。这种局部不平衡若达到极限,就会严重影响整个高等教育生态系统的生存和发展。针对我国三大生态区域高等教育不平衡发展的现状,本书提出了调控和优化高等教育生态区域资源配置的措施。

三是高等教育系统的生态环境分析。高等教育系统的生态环境是一个多维的环境,包括自然环境、社会环境和规范环境。高等教育系统的生态平衡主要取决于系统与环境的交换关系、系统结构与功能的平衡。在与高等教育系统密切相关的多种生态环境中,社会生态环境对高等教育系统的影响以制度的形式作为共同特征,并由此形成高等教育的制度生态环境,制约着高等教育的发展。本书以制度生态环境为切入点,分析了高等教育系统生态环境的制度变迁、特征和存在问题,并提出了优化高等教育的外部生态环境和内部组织生态结构的策略。高等教育只有有选择地“遗传”与“变异”,才能使我国高等教育适应并改善不断变化的生态环境。

四是对高等教育系统的生态质量进行控制。高等教育质量的相对稳定性是衡量高等教育系统在一定时期内生态平衡的重要指标。高等教育系统的质量控制可通过对系统内部和外部生态因子的评价来实现。高等教育生态评价是一种系统的、整体的评价方法,应建立健全系统的、科学的

质量控制与评价机制,加强质量管理和生态评价,并通过反馈机制进行调控,促进高等教育的发展。生态评价模型的建构要在评价原则、方法和指标等方面体现和融入生态意识。

最后,提出生态可持续发展之路是高等教育发展的理性选择。本书认为,生态意识淡漠等是高等教育生态问题产生的根源,应当从中国传统文化的精髓中吸取生态智慧,在失落已久的中华文化宝库中拾起“天人合一”、“道法自然”等生态思想的火花,认识并树立高等教育发展的生态观,确立高等教育生态可持续发展战略。

目录

员	.....	第一章 生态 探讨高等教育的新思维
员	.....	第一节 生态危机与高等教育生态问题
怨	.....	第二节 高等教育生态研究的现状分析
缘	.....	第三节 高等教育生态研究的方法思路
圆	.....	第二章 生态观与高等教育系统
圆	.....	第一节 迈向一种新的世界观 生态观
愿	.....	第二节 高等教育系统的生态学阐释
圆	.....	第三节 高等教育系统生态学分析的原则和视角
源	.....	第三章 高等教育系统的生态承载力
源	.....	第一节 高等教育生态承载力
缘	.....	第二节 高等教育大众化进程与生态承载力分析
愿	.....	第三节 高等教育生态承载力提升的途径
怨	.....	第四章 高等教育系统的生态区域发展
怨	.....	第一节 生态区域与高等教育
愿	.....	第二节 高等教育生态区域的非均衡发展
员	.....	第三节 我国高等教育生态区域发展现状透视
员	.....	第四节 高等教育生态区域的资源配置与优化

序

早在 20 世纪 90 年代,中国高等教育界就已将可持续发展的理念引进高等教育研究领域,探讨高等教育如何为社会的可持续发展服务,探索高等教育自身可持续发展的规律。但由于我国的可持续发展战略一直停留在人与自然环境的关系上,对于将其泛化到人与社会的关系,学术界有不同的看法。另一方面,由于缺乏充分的理论支持,在高等教育的可持续发展研究方面,虽然发表了一批文章、出版了几本书,但都浅尝辄止,未能深入下去、进一步展开。这就是当我获知贺祖斌同志正在从事高等教育系统的生态研究时,倍感欣慰、寄予厚望之故。

可持续发展理念的原生意义是协调人与自然环境的关系,但在理论研究与实践过程中,人们发现,这一理念所蕴含的价值观、发展观和基本原则对人与社会的关系有重要的意义,而且只从技术层面而不从文化、教育层面来实施可持续发展战略是行不通的。正如现代生态学不再局限于自然界的生态系统,而是把世界看作“人—社会—自然”的复合生态系统,从以生物学为基础的生态系统泛化或渗透到一切自然科学、社会科学、人文学科的研究领域,从而使人们能够从新的视角、用新的方法来研究自然的、社会的、人文的问题,包括高等教育问题。世界(人、社会、自然)的可持续发展是现代生态学研究的出发点与归宿,而现代生态学是可持续发展理

念的理论基础,因而,高等教育生态研究是高等教育可持续发展的理论与方法。

高等教育生态研究是一个新的课题。超越单一学科思维方式的局限,利用多门学科的优势,对现实世界问题进行综合研究,这正是当今在自然科学和社会科学领域兴起的跨学科研究方法。用生态学的原理和方法研究高等教育正是这种跨学科研究方法的具体运用。生态学是研究生物与环境辩证统一关系的科学,也是一种科学的思维方法,用生态学的思维方法研究教育规律已成为一种新的视角和有效的方法。在用生态学方法研究高等教育本身时,需要关注对高等教育的产生、存在和发展起着制约和调控作用的多元环境系统,它不仅包括社会经济、文化生活等一般意义上的外部环境,还包括高等教育系统内部因素。因此,要控制高等教育系统的生态失衡,促使高等教育持续、健康、稳定的发展,必须用系统科学的理论和方法指导高等教育的改革,必须将生态意识融入整个现代高等教育研究之中。

本书是贺祖斌同志在博士学位论文《中国高等教育系统的生态学分析》的基础上修改而成的。本书用生态学的原理、方法研究高等教育系统的生态问题。首先,阐明生态系统研究既是一种新观点,又是一种新方法,阐释高等教育生态系统的内涵和生态特征。其次,对我国高等教育系统中比较突出的一些生态现象加以研究和分析,针对我国现阶段高等教育系统的生态承载力、生态区域发展、生态环境以及生态平衡等生态问题进行具体分析,力图从高等教育制度生态环境的角度去规范、优化高等教育,最终实现高等教育系统的生态平衡。再次,通过对系统内、外部生态因子的评价来实现对高等教育系统的质量控制,以促进高等教育的均衡发展。最后,对我国高等教育系统生态问题的根源作了深入探究,并从我国传统文化中汲取生态智慧,以寻求高等教育的生态可持续发展之路。全书选题新颖,思路清晰,问题明确,论证充分。

贺祖斌同志在本科阶段学的是生物科学,研究生阶段学的是教育科学,储备了高等教育生态研究所需的生态学和教育学知识,加上从事了多年的高等教育管理工作,这些积累为课题的研究奠定了一定的理论和实践

基础。作者在研究和写作过程中重视将生态学的原理融入高等教育的理论分析,同时,对高等教育所存在的现实问题,运用实证的方法在统计量化的基础上得出相关的分析结论,为解决实际问题提出了意见和建议。本书的出版,一方面可以丰富中国高等教育发展理论,同时为高等教育问题的分析增添一个新的研究视角、一种新方法,有助于对高等教育问题进行更为系统全面的观察和研究。另一方面,本书所得出的有关高等教育大发展所引发的生态承载力问题必须通过提高承载力与适度控制发展来解决,高等教育区域生态失衡的问题必须通过区域资源合理配置和优化予以改善等结论,都可为有关部门和高等学校的决策提供参考。

当然,高等教育生态研究是一种新的尝试,研究中还存在一些不够成熟的地方,需要进一步探讨。现在正值国家大力强调科学发展观之际,希望作者在对现有的高等教育生态研究的基础上,进一步加强调查与研究,拓展研究领域,开阔研究思路,为中国高等教育的可持续发展作出新的贡献。

潘懋元摇摇摇摇

二〇〇九年 猿月 愿日于厦门大学

第一章

生态 探讨高等教育的新思维

20世纪以来,人类社会所面临的环境恶化、生态失衡、生物圈不协调等问题日益严重,资源再分配引发的人类之间的种种不协调已经危及人类自身的生存发展。要解决人类生存史上这个最大的难题,仅靠生态环境学、生物工程学、文化人类学等学科的研究成果是难以完成的。整个人类迫切需要在思想上确立深刻的生态意识,从更高的层次上认识人与自然的依存关系、认识人与人应当拥有的和谐关系与社会秩序,从而推进人类所有个体成员的全面发展和人类社会的全面进步。同样,在教育系统中也存在着生态平衡问题,系统内的各种因素发展不平衡,同样会导致生态失衡。用生态学的观点、方法来研究高等教育系统中各因素之间的关系,找出影响系统平衡的因素,并有针对性地加以科学调控,使高等教育系统处于一种动态平衡的发展状态,这对于高等教育的可持续发展有着重要的现实意义。

第一节 生态危机与高等教育生态问题

一、生态危机与生态意识的形成 ●●●

从工业革命开始,人类逐渐进入工业文明时代。20世纪这 150 年,人

类社会的生产力和科学技术飞速进步,全球人口与经济以史无前例的速度增长,人类创造了比过去几千年的农业文明所创造的财富总和还要多的物质成果。世界人口从 1 亿增加到 70 亿,工业生产增加了上百倍,能源消耗增加超过 100 倍,全球国民生产总值从 1 万亿美元增加到 70 万亿美元。人类社会取得巨大进步,人类文化获得空前发展。20 世纪 70~80 年代,人类工业文明的发展达到了它的顶峰。这是一个人类借助科学技术企图“征服自然”的时代。早在工业革命之前的 18 世纪,法国哲学家笛卡儿(1596~1650)就曾提出“借助实践使自己成为自然的主人和统治者”的观点^①。到 18 世纪后期,康德(1724~1804)又提出了“人是自然的立法者”这一动人的命题。在科技发展的强大势头和高扬的人的主体性面前,几乎没有人再怀疑人类具有改造自然的无限能力了。然而,由于人类的大多数成就以损害自然为代价,或者少数人为获取自己的利益而损害多数人的利益,因而文化的胜利是局部的。这时,伴随上述人类成就达到顶峰而带来的新问题,诸如生态失衡、环境污染、生存危机等,越来越普遍和严重,已被全球所关注,人类可持续发展面临巨大威胁。虽然恩格斯早在 19 多年前就发出了警告:“我们必须时时记住:我们统治自然界,绝不像征服者统治异族人那样,绝不像站在自然界之外的人似的”,“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,自然界都对我们进行报复”。^②但是,这位哲人的话并没有引起人们应有的重视。在思想意识上,人类摒弃了古朴的“天人合一”的思想,由培根、笛卡儿提出的“驾驭自然、做自然的主人”的机械论思想开始统治全球,并鼓舞着一代又一代的人去征服自然。在这种思想的指导下,人类开始了对大自然的大肆开发、掠夺与破坏,而科学技术的迅猛发展又为人类征服和改造自然提供了条件。加之城市规模的扩大、人均寿命的延长、世界人口数量的大幅度增加导致地球的承载负荷加重,在这种情况下,人类不得不重新思索人与自然的关系。人类要想在地球上生存下去,社会经济发展就

① 余谋昌援生态哲学援西安:陕西教育出版社,1994。

② 恩格斯援自然辩证法援见:马克思恩格斯选集(第 3 卷)援北京:人民出版社,1995。

必须与自然的承载力相协调,采取可持续发展的战略。

美国海洋生物学家雷切尔·卡尔逊(1907—1965)于1962年发表了《寂静的春天》^①,它使人们第一次清楚地知道,人类的发展存在着环境问题,它的发表宣告了一个新的“生态学时代”的来临。环境问题、人与自然的关系问题、人类的生存危机问题已经成为全球关注的问题。1972年,罗马俱乐部(1968—1980)发表了第一个研究报告《增长的极限》(1972年)报告开始把经济增长和环境问题结合起来研究,并指出经济发展必须考虑对自然资源的最终依赖性。这时候,人们已经认识到技术、经济及其相关因素不能像过去那样支配有关增长和发展的决策,与这些因素同样重要的是环境保护。人们还认识到,人类生存的环境应当为后代考虑而得到保存和改善。1980年代后半期,人们列出了受到普遍关注的六件大事:核毁灭的威胁、人口过多的危险、全世界环境的退化、发展中国家与发达国家之间的差距、对教育系统进行根本改革的必要性、公共道德和个人道德的沦丧。^③在这六件大事中,后面两件是与教育密切相关的,因此,如果长此以往,“世界正在走向一个不可持续发展的方向”^④。20世纪文化的胜利只是局部的,它所带来的问题则是全球性的,生态危机对人类的生存提出了严重挑战。

在经历了征服自然、改造自然的数千年实践后,人类终于发现,对自然开战所取得的成就是以自己赖以存活的外在自然的破坏和内在自然的失落为代价的。迫于人与自然的矛盾空前尖锐化,人类开始了自省和反思,并且认识到自己与自然是一荣俱荣、一损俱损的关系。这是人类生态意识的觉醒。人类开始对自己的发展轨迹与方向作出重大修正,社会发展方向呈现出生态化趋势,突出表现为生态意识的兴起。一是危机意识。人类认识到自己不合理的活动导致基本的生态过程及生态系统的结构与功能被破坏,甚至生命维持系统被瓦解,从而危害人类的生存和发展;是生存还是

① 雷切尔·卡尔逊《寂静的春天》,长春:吉林人民出版社,1962年。

② 米都斯等《增长的极限》,李宝恒译,长春:吉林人民出版社,1972年。

③ 高吉喜等《21世纪生态发展战略》,贵阳:贵州科技出版社,1980年。

④ 余谋昌《生态哲学》,西安:陕西教育出版社,1980年。

死亡,已成为人类必须作出的选择。二是整体意识。人类认识到自然的整体结构、功能和运行法则,社会与自然的整体关系,以及人类变革自然的实践的经济—环境整体效应。三是和谐意识。“社会—经济—自然”是一个复合生态系统,在这里,人与自然相互联系、相互作用和相互依赖,人与自然和谐发展是客观规律,人类经过努力才能达成技术经济系统、社会文化系统和自然生态系统的和谐。四是未来意识。人类意识到,要关注未来,不能为了当代的发展与消费而毫不留情地剥夺后代人本应合理享有的同等的发展和消费的机会。五是回归意识。人是自然界的一部分,并同自然界一起发展,而且靠自然界生活,受自然规律制约,二者不仅相互渗透,而且在根本上“合一”。

二、高等教育系统的生态问题及其影响 ●●●

作为社会子系统的教育,尤其是高等教育赖以生存与发展的生态环境,必然会受到自然、社会等环境的影响。这些影响引起了许多人的关注。第二次世界大战以来,高等教育系统不断受到价值观念、宗教习俗、政治运动、科技发展、入学高峰、质量下降、经费不足、人才紧缺与外流等生态因素的威胁,“教育危机”的风暴席卷全球,如法国的“六八”学潮、中国文化大革命中的“教育革命”,这些都是教育危机的典型表征,这些危机给高等教育系统造成了严重的打击和破坏。

菲利普·库姆斯^①在颇具影响的《世界教育危机——系统分析》(载《国际教育计划》1974年第1期)中指出:“自从1950年以来,由于在世界范围内发生了一系列变革——科学和技术、经济和政治、人口及社会结构方面——所有国家都经历了异常迅速的环境变化。教育体制的发展和变化也比过去任何时候更快。但是教育体制适应周围环境变化的速度却过于缓慢,由此而产生的教育体制与周围环境之间的各种形式的不平衡正是这场世界性教育危机的实质所在。”

^① 国际教育计划研究所(简称IIE)第一任所长菲利普·库姆斯(Philip H. Keesom),他的主要代表作是《世界教育危机——系统分析》(1974)和《世界教育危机——1970年代的观点》(1974)。

该报告分析,教育存在的失衡主要表现在几个方面:“一是日益过时的陈旧课程内容与知识增长及学生现实学习需求之间的不平衡;二是教育与社会发展需要之间的不相适应;三是教育与就业之间日益严重的不协调和不平衡以及社会各阶层之间严重的教育不平等;四是教育费用的增加与各国将资金用于教育的能力和愿望之间日益扩大的差距等。”^①库姆斯同时还指出,在一些发展中国家的教育中还存在追求数量而损害质量、盲目引进不适合本国国情和教育目的的外国教育体制的严重问题。

高等教育系统的生态环境同样令人担忧。“教育体系受着内部和外部两方面的压力。内部压力来自体系内部的失灵与矛盾,外部压力在我们这个时代特别坚强有力。这种压力正在采取新的形式,开始无规则地向前演进,未来行动的方向主要将从外在因素中推演出来。”^②环境危害日益严重,高等教育所处的自然环境、文化环境同样处于生态学上的不平衡状态。面对 21 世纪的严峻挑战和大学职能的不断扩展,世界各国都面临着“高等教育的道德危机、质量危机、经费危机、管理危机;大学精神的失落、大学思想的泛滥、大学观念的陈旧、大学制度的僵化、大学形象的扭曲、大学使命的钝化、大学文化的缺失、大学目标的偏移……”^③。高等教育的压力来自两方面:一方面,社会环境对高等教育职能要求所形成的压力与社会的理性批判日益加大对高等教育的压力,要求它能主动地适应迅速变化的外部环境;另一方面,高等教育本身教育性和学术性的特质要求它培养全面和谐发展的人才、创造知识直接服务社会。然而,高等教育在以市场经济和工业生产为基础的工业现代化发展中,既受益于个人主体性的充分发展,又受困于个性的恶性膨胀,高等教育短时间内急剧发展在满足民众对高等教育需求的同时,又使高等教育系统内部超越自身的承载力而破坏系统的平衡,最终导致高等教育发展的生态危机。引发高等教育生态危机最根本的

① 菲利普·库姆斯援世界教育危机——20 世纪的观点援赵宝恒等译援北京:人民教育出版社,1998 年 6 月。

② 国际教育发展委员会(高毅译)援学会生存——教育世界的今天和明天援北京:教育科学出版社,1996 年 12 月。

③ 刘贵华援大学学术生态研究援华东师范大学 2000 届博士论文

表征是生态失衡,然而,教育生态系统中的平衡与失衡主要表现在教育生态系统的输入与输出以及结构与功能上。目前,我国高等教育系统的生态失衡已经影响到高等教育的发展。我国高等教育系统的生态问题及其影响主要表现在高等教育生态承载力、生态区域发展、生态环境等几方面。

高等教育系统的规模扩张使高等教育生态系统负载加大,同时引发了与教育质量的冲突。高等教育大幅度超常规地扩张,而高等教育系统的生态资源承载力和生态环境承载力还未来得及提供足够的容纳能力,也没有足够的资源从外界输入,这时,高等教育大幅度超常规的扩张对系统的破坏超过了高等教育的生态承载阈值,使发展规模与系统的生态承载力不协调,最后必然导致高等教育系统的生态失衡。从1999年开始,国家对高等教育的发展作了政策调整,随着高等教育大众化的步伐加快,高等学校招生规模扩大,高等学校存在的矛盾日益突出:一是师资紧缺,师生比迅速提高;二是教学资源日益紧张,教学仪器设备、图书资料、生均设备值达不到办学要求。高等教育的规模迅速扩大,如不能及时采取措施提升系统的生态承载力,或者适度控制过大的发展规模与过高的发展速度,那么规模与质量、结构、效益不能协调发展,就不能使高等教育系统内部四者的关系处于一种动态平衡,也不能使高等教育持续、稳定、健康地发展。

高等教育系统的生态区域发展不平衡,导致其区域结构失衡。这主要表现在我国高等教育东、中、西部三大生态区域发展的不平衡上。从当前我国高等教育的区域结构状况来看,在高等教育资源的区域分布、教育投入以及教育质量方面,三大生态区域明显失衡,^①从高校的种类构成、办学的层次以及办学经费等方面来看,也存在巨大的东西部差距。随着生态区域文化和经济发展不平衡,高等教育生态区域失衡的问题还将越来越突出,这种生态区域差距在很大程度上影响了西部地区的人力资源乃至整个社会的可持续发展能力和区域竞争力。

高等教育系统生态环境的变化将影响高等教育的发展。高等教育生

^① 彭泽平撰我国东西部高等教育发展区域失衡的决策根源探析,《高等教育研究》,2000(4)。