

可持续发展为导向的大学 蓝皮书

Sustainability
-Oriented University

吴志强 王雁 主编

同济大学出版社

可持续发展为导向的大学 蓝皮书

Sustainability
-Oriented University

吴志强 王雁 主编

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展为导向的大学蓝皮书/吴志强,王雁主编.
--上海:同济大学出版社,2016.3

ISBN 978-7-5608-6068-8

I. ①可… II. ①吴…②王… III. ①高等学校—教育建设—研究—中国 IV. ①G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 272643 号

可持续发展为导向的大学蓝皮书

主 编 吴志强 王 雁

责任编辑 赵泽毓 熊磊丽 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 15.25

字 数 305 000

版 次 2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-6068-8

定 价 58.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

序

自工业革命以降,人类现代主义的信仰高举经济旗帜,以自身理性成就个人生活品质,以集团竞争追求局部发展极致。然,人类处于同一疲惫的星球:环境污染,社会分裂,遗产破坏,海洋与大气骤变……大学,作为人类的知识产地和精神家园,可以是历史之路的惯性折射,但也可以是开导未来的启蒙先锋。

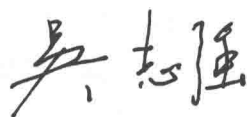
自1972年斯德哥尔摩宣言最早提出了关于可持续发展的概念以来,迄今为止,至少有26项不同的宣言针对大学的可持续,所有的宣言都强调了可持续教育。大学可持续教育的目标即为:其毕业生在职业生涯中将社会环境、经济成本与收益等因素以系统而又平衡的方式纳入他们的决策制定过程之中,并由此引起了人们对社会可持续发展的思考与研究。时至今日,可持续发展已经是当今社会最为重要的研究议题之一。

“中国可持续教育主要的推动者是同济大学”,在可持续教育研究的外文文献之中我们经常见到这样的论述。究其原因,其一,同济大学的联合国—同济大学环境与可持续发展学院成立于2002年,是与可持续发展相联系的研究、教育及信息交流的国际平台;其二,同济大学将可持续教育融入到学校的教育、科研、社会服务及文化传承等各个方面,一直行走在可持续

教育的世界前列；其三，同济大学章程第八条明确表述：“学校的使命是：……推动与引领可持续发展。”但即便是在同济大学，也经常会面临这样的质疑：“什么是以可持续发展为导向的大学？”

可持续教育，于大学，乃是为人类、国家和民族求明日之生存发展。“风雨历经志弥坚，关山初度路犹长”，可持续教育从理念到实践在中国仍然有很长的路要走，我们竭尽全力，从实实在在的现实问题出发，尝试发现正确答案。但相对于可持续教育的庞大构思而言，本书完成的工作仍然是初步的。对于研究者而言，我们尝试提供一个视角和维度，在大学学术界与可持续发展两者之间找出结合点；对于实践者而言，我们尝试宣扬一种理念和做法，在全球可持续议题的框架下，大学大力开展可持续的高新技术的研究开发，培养一代具有可持续发展理念的社会脊梁与领袖。以此，在人类明日之可持续发展治理中发挥巨大作用。

期待更多大学，共同开启与创新明日之可持续教育！



2016年1月

目 录

序	吴志强
---------	-----

理论篇

“可持续发展大学”理念的确立与践行

——《大学》(学术版)访同济大学校长裴钢院士 《大学》杂志社(3)

以可持续发展为导向大学的核心体系探讨

——基于同济大学可持续发展实践的思考 伍江等(18)

以可持续发展为导向的大学推进模式 吕培明(44)

规划篇

同济大学可持续发展大学的理念及发展思路

——专访诸大建教授 课题组(55)

国外可持续发展教育政策评论 2014 张端鸿 蔡三发(61)

研究型大学建设可持续发展教育的内涵及体系探究 张希胜(83)

浅谈大学办学理念形成的逻辑理路与功能

——基于同济大学“可持续发展”办学理念 王友粮(97)

教学与科研篇

以可持续发展为导向的跨学科教学与科研实践

——以联合国环境规划署—同济大学环境与可持续发展学院为例
..... 伍江等(111)

高级“绿色工程师”的培养

——剑桥大学可持续发展工程教育硕士项目的启示 陈乐(127)

美国加州大学伯克利分校可持续课程结构启示 高颖玲(144)

管理篇

美国大学推进可持续大学建设的治理结构及运行机制研究

——以哈佛大学和加州大学伯克利分校为例 许洁(159)

以实际能耗数据为导向的节约型校园能源管理模式探究

..... 庄智等(177)

同济大学开展可持续发展大学建设的理论与实践探索 张希胜(190)

评估篇

美国哈佛大学的可持续性进程

——大学对未来发展负责 姜洁(207)

可持续课程的评估:特点、标准与方法 高颖玲 王雁(213)

全球高校学生对可持续发展的认知研究

——基于261所大学的数据 王雁 高颖玲(222)

理论篇

“可持续发展大学”理念的确立与践行

——《大学》(学术版)访同济大学校长裴钢院士 《大学》杂志社
以可持续发展为导向大学的核心体系探讨

——基于同济可持续发展的实践的思考 伍江等

以可持续发展为导向的大学推进模式 吕培明

“可持续发展大学”理念的确立与践行

——《大学》(学术版)访同济大学校长裴钢院士*

科学发展观指出,推进各项事业的改革和发展都要“坚持以人为本,树立全面、协调、可持续的发展观,促进经济社会和人的全面发展”。那么,大学如何实现可持续发展,又该如何为中国乃至世界的可持续发展做出应有的贡献?建设可持续发展的大学是否仅仅意味着建设绿色校园、节约型校园?如何理解“可持续发展大学”的内涵?当把“可持续发展”确定为某所大学特殊的办学理念时,该如何理解“可持续发展”对于所有大学的普遍意义?建设可持续发展的大学,落脚点在哪里?面临怎样的挑战?围绕这些问题,本期“高端访谈”栏目对同济大学校长裴钢进行了专访。

• 可持续发展既是中国社会发展面临的重要命题和挑战,也是大学应负的社会责任和历史使命。大学要在浮躁的社会环境中表现得有“定力”,就必须拥有自己的核心价值,坚守自己的理念,改变不合时宜的陈旧观念。这个核心价值和理念只能是“可持续发展”。

* 裴钢,同济大学校长,中国科学院院士。

“可持续发展大学”确实是一个具有普适价值的理念。实际上,任何一个大学的理念都是从普遍真理中凝练出来的,都具有普适的价值,关键是如何让这样一个具有“普适”意义的理念真正在办学实践中加以贯彻,付诸实施。也就是说,所有大学将来都可以认同并强化这个理念,但如何让概念落地,如何融入实践,如何真正做出特色,那就要看各个高校如何各显其能了。

确立“可持续发展大学”作为办学理念最早是从直观可感的“节约型校园”和“绿色校园”建设开始的,但在具体实践中,我们的关注重点很快超越了“可持续发展”校园建设本身,逐渐扩展到了可持续发展的教学和科研等领域,并最终上升为办学理念,更强调人的可持续发展和社会的可持续发展。

《大学》:裴校长,您好! 同济大学为什么要提出“可持续发展大学”这一办学理念?

裴钢校长(以下简称裴校长):众所周知,大学的社会功能基本都一样,但大学应该在满足这些基本社会功能的基础上各具特色,而不是千校一面。大学要办出特色,具有一定的复杂性和艰巨性。现阶段我国大学面临的一个较大的问题就是缺少应有的特色。这既与我们的教育体制有关,也与学校自身的办学理念有关。大学要真正办出特色,必须在与时俱进的理念指引下,长期坚持独立思考并勇于创新实践。

在我国社会经济高速发展的背景下,强调可持续发展理念具有强烈的现实和长远战略意义。2003年7月,中央提出了科学发展观,强调要“坚持以人为本,树立全面、协调、可持续的发展观,促进经济社会和人的全面发展”。此后,科学发展观作为我党领导和推进各项事业改革发展的重要指导思想写入了党章。科学发展观的核心就是可持续发展。从大学自身办学实际提出可持续发展理念,既是顺应历史发展的必然,也是大学发挥引领社会发展作用理应担负的使命和责任。同济大学在国内高校中率先提出“可持续发展”理念并积极付诸实践,其逻辑起点也正在于此。

实际上,高等教育界确立“可持续发展”理念最早是在20世纪70年代末联合国教科文组织在希腊召开的塞萨洛尼基会议上。之后国际和国内一些大学对此作出了积极响应,特别是欧美等发达国家的一流大学更是勇担职

责率先垂范。1997年,美国一些大学基于提高环保意识、促进可持续性发展的教育实践和校园建设的目的,发起组织了非营利性的C2E2大学联盟(The Campus Consortium for Environmental Excellence,即“环境先导大学联盟”),积极推进有关项目的试点建设。在具体实践过程中,还先后形成了“绿色校园(Green Campus)”、“生态校园(Eco-campus)”、“可持续发展校园(Sustainable Campus)”等不尽相同的概念。

同济大学一直密切关注和追踪国际可持续发展的最新理念与实践,于2003年开始了“节约型校园”建设的具体探索与实践,不仅将这一理念植入校园新建、改建项目当中,还将相关理念融入日常教学和校园管理。经过一段时间的努力,校园内先后建成了一批具有标志性、示范性的“绿色”、“节能”项目,产生了显著的经济和社会效益,引起了国内外的广泛关注和积极反响。

有了前些年成功探索与实践的基础,结合编制《同济大学“十二五”发展规划》的契机,2010年开始,学校经过深入的酝酿与探讨,决定将“节约型校园”建设的相关成就进一步发扬光大,向纵深发展,提出了建设“可持续发展大学”的办学理念,将其融会贯通到学校的全面工作中。

确立“可持续发展大学”的理念,对于同济大学来说,其意义在于以此作为办出自身特色的重要战略,以可持续发展为纲,统领学校改革发展的各项工作。

在“可持续发展大学”建设的过程中,国外早期提出可持续发展理念、实践绿色校园建设的大学。比如瑞士的洛桑理工学院、美国的康奈尔大学等,他们的一些经验和做法值得我们学习借鉴。但总体上说,他们或是侧重理念传播,或是侧重学科发展,抑或是侧重校园建设,而尚未从学校整体上形成体系。同济大学的目标则要更高、更广、更深。我们的考虑是把建设“可持续发展大学”作为内涵式发展的战略目标,以优势学科为龙头,注重多学科交叉与集成创新,形成理论与政策、国际与文化、地球与环境、城市与生态、交通与能源、生命与健康等关联的可持续发展学科体系,努力将可持续发展理念和实践渗透到人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新以及校园建设与管理等各个领域,探索面向未来的可持续发展教育模式。这些

想法将在学校正在制定的《同济大学绿色校园建设与可持续发展大学发展规划(2013—2020年)》中进一步得到明确。同济大学希望通过一个时期的探索和实践,进一步强化学校的办学特色,为我国高等教育的可持续发展积累经验、提供借鉴。

《大学》:当前提出“可持续发展大学”办学理念,您主要针对的是什么,想突出的又是什么?

裴校长:如上所说,在当前的中国提出“可持续发展大学”办学理念,主要是顺应了时代发展的趋势和要求。可持续发展既是中国社会发展面临的重要命题和挑战,也是大学应负的社会责任和历史使命。我们提出这样的办学理念,是希望能够提供与社会可持续发展相适应的科技支撑、人才支撑和文化支撑。要实现这样的目标,需要在学科发展、科研体制、课程教育、人才机制、校园建设及文化建设等方面进行全面的开拓与创新。或许也正是在这样的开拓与创新过程中,最终被称为同济大学办学特色的重要元素能够逐渐得到凝结和体现。

我一直认为,大学是传播科学、培养人才的地方,特别是学生价值观念改变和形成的地方。同时大学也是推动社会变革最重要的地方。大学作为创新理念的发源地、科学探索的先行者,理应为人类社会的可持续发展做出更大贡献。

伴随着人类社会的快速发展,常常会出现一些浮躁的东西,这些东西难免会渗入大学校园。大学如果要在这样的挑战面前表现得有“定力”,就必须拥有自己的核心价值,坚守自己的理念,改变不合时宜的陈旧观念。在我看来,这个理念和核心价值只能是“可持续发展”。

从另一个方面来说,随着全球化时代到来并逐渐深入,当今世界已经出现了诸多的问题和挑战。例如能源问题、环境问题、宗教文化传播问题、贸易金融问题、流行病传染病问题等,亟待全人类共同努力去解决和化解。面对这些问题和挑战,大学何为?大学是否应该为解决这些问题提供优秀人才、提出相应的解决办法?虽然这是一个见仁见智的问题,但我个人认为,将来的世界一流大学必须能够为解决世界发展中出现的这些问题做出贡献,否则就称不上是世界一流大学。世界一流大学一定要为社会的发展,为

整个人类的发展提供人才和知识保障。

谈到大学的理念和特色,有的提“学术自由”,有的提“社会服务”等等。我认为这些都对,但不够全面,难以凸显特色。同济大学有着自己独特的历史背景和发展现实,理应有自己独特的发展目标和办学理念。我们提出要办“可持续发展大学”,希望以此来彰显我们的办学特色。“可持续发展大学”自然是倡导学术自由的,因为没有学术自由就没有学术的可持续发展。但我们更注重能为社会可持续发展带来贡献的学术发展。我们提倡社会服务,是提倡能够指引和支撑可持续发展的社会服务。

同济大学在过去 105 年的办学历程中,培育积累了鲜明的学科特色,拥有坚实的理工科基础和深厚的工程应用实力,秉持“与祖国同行,以科教济世”的方针,为我国经济建设做出了重要贡献。对于学校未来的改革发展,全校上下的目标是建设成为综合性、研究型的一流大学。作为实现这一目标定位的具体抓手,我们希望在“可持续发展大学”的理念指导下,使同济大学成为一所与众不同的一流大学,引领社会可持续发展。

《大学》:当把“可持续发展”确定为某一个大学特殊的办学理念时,该如何理解“可持续发展”对于所有大学的普遍意义?毕竟,我们似乎也可以将“可持续发展大学”认定为所有大学的共性目标或理念。

裴校长:“可持续发展大学”确实是一个具有普适价值的理念。实际上,任何一个大学的理念,都是从普遍真理中凝练出来的,都具有普适的价值,关键是如何让这样一个具有“普适”意义的理念真正在办学实践中加以贯彻并付诸实施。也就是说,所有大学将来都可以认同并强化这个理念,但如何让概念落地,如何融入实践,如何真正做出特色,那就要看各个高校如何各显其能了。

同济大学确立“可持续发展大学”作为办学理念最早是从直观可感的“节约型校园”或者说“绿色校园”建设开始的,但在具体实践过程中,我们的关注重点很快超越了“可持续发展”校园建设本身,逐渐扩展到了可持续发展的教学和科研等领域,并最终上升为办学理念。目前,我们对“可持续发展大学”的内涵已经有了更加深刻、全面的诠释和演绎,更加强调人的可持续发展和社会的可持续发展。

同济大学自 2003 年开始酝酿并提出建设“节约型校园”理念之后,短短几年中,便取得了非常显著的成效。先后建立了覆盖全校建筑设施的节能监管平台,完成了一批历史建筑节能改造、水资源循环利用、可再生能源应用等具有可持续发展意义的示范项目,并开设了一系列“可持续发展”通识教育课程。2007 年,同济大学成为我国第一所节约型校园建设示范高校。2008 年以来,又相继接受住建部、教育部委托,主持编写了我国第一部《节约型校园示范建设技术导则》、《节约型校园节能监管体系建设示范技术导则》等一系列指导可持续发展校园的纲领性文件,引领国内高校的可持续校园建设。2012 年 6 月,在美国俄勒冈大学举行的“国际可持续校园联盟”(ISCN)大会上,同济大学被授予 2012 年“全球可持续校园杰出奖”,成为亚太地区获此殊荣的第一所高校。

ISCN 对同济大学获奖项目的颁奖词是这样写的:“同济大学可持续校园项目展示了一个很好的示范,作为大学校园,能在社会及经济的可持续发展中起着重要作用。它不仅仅在节能技术综合应用上成功应对了各种挑战,更重要的是,同济大学可持续校园除了具有通常的教学和科研的功能之外,还很好地承担和履行了对社会的责任。这种可持续校园模式可以在地区乃至全球的范围内进行推广。”正如颁奖词所说的,同济大学到目前为止已经开展的探索与实践,都是在“可持续发展大学”理念指导下,围绕可持续发展校园建设这样一个抓手而开展的创新性工作,产生了具有特色的示范效应,进而带动了国内其他高校的共同发展。

《大学》:形成“可持续发展大学”这样的办学理念,更多的是基于一所大学的传统,还是这所大学的未来?

裴校长:提出这个理念,不仅基于同济大学自身的传统,也着眼于学校未来建设发展的定位,并与社会、国家乃至全球的发展变化有关。

实质上,在社会面向可持续发展的转型中,大学也正在经历重要变革。我个人比较认同国际上一些学者的看法,大学的变革经历了四个阶段:第一阶段是传统的教学型大学,如英国剑桥大学等;第二阶段是现代的研究型大学,如德国洪堡大学等;第三阶段是当代的创业型大学,如美国麻省理工学院等;第四个阶段就是正在兴起中的“可持续发展大学”。

从同济大学传统来看,我们过去擅长于应用科学、工程技术,为国家和社会做出了应有的贡献。在为社会经济发展提供科技支撑和服务的同时,我们密切接触社会,直接感知、感受着社会的需求和时代的脉动。因此,同济大学的办学理念中始终渗透着强烈的社会责任意识。因此,一方面,当社会发展正面临越来越突出的可持续性问题的挑战的时候,同济大学有决心也有责任去迎接挑战、勇担职责;另一方面,同济大学的发展目标是要建设一流大学,当我们与欧美大学差不多同步开始“可持续发展大学”建设的时候,或许就是如期达到我们的目标的机会所在。

简言之,同济大学以可持续发展为纽带,将自己的传统优势与未来发展宏图串起来,承上启下,继往开来,走出一条属于我们自己的“同济之路”。

• “可持续发展大学”如果用英文来表达应该是 Sustainability-oriented University,而不是 Sustainable University。“可持续发展大学”建设归根结底是为了学生的可持续发展,为了社会的可持续发展,也就是使我们所培养的学生具有深刻的可持续发展意识、可持续发展能力和强烈的社会责任感。

我们所说的“可持续发展大学”指的是“以可持续发展为导向”或者是“引领可持续发展”的大学。它不仅仅是指这个学校自身的发展是可持续的,还指要用可持续发展的理念统筹大学的人才培养、科学研究、社会服务,以及文化传承与创新、校园建设等各个方面,最终为实现人的可持续发展和社会的可持续发展服务,并在这方面发挥引领作用。

到目前为止,国内一流大学基本上还是按照西方的哲学、西方的文化和西方的理念来定义的,因为我们还没有真正意义上的现代一流大学。当我们讲“可持续发展大学”的时候,实际上是体现了东西方文化的融合,我们在思考并希望引领世界发展的新哲学、新文化、新观念。

《大学》:“可持续发展大学”是以形成自身的可持续发展为目标,还是以引领社会的可持续发展为目标?

裴校长:“可持续发展大学”如果用英文来表达应该是 Sustainability-oriented University,而不是 Sustainable University。其中包含了两个意思:一个是说要建设“以可持续发展为导向”的大学;另一个是说要建设“引领可持续

发展”的大学。

“可持续发展大学”的上述两个有所不同的表述，一定程度上也揭示了大学在这一过程中的两个方面不同的目标：一是要为人的可持续发展和社会的可持续发展服务；二是要引领人的可持续发展和社会的可持续发展。

“可持续发展大学”建设将是一个全方位、立体化的过程，就是要用可持续发展的思想理念统筹大学的教学、科研、社会服务、文化传承创新、校园建设与管理等各个方面。就教学而言，传统的大学在教学上是强调学科分类、知识导向的，可持续性大学则强调学科的整合和知识人才的道德负荷。就科研而言，传统的大学在研究上是强调理论导向的，可持续性大学则强调问题导向。就社会服务而言，传统的大学不太强调大学的社会服务功能，可持续性大学则认为服务社会发展是大学的重要责任和存在价值，强调服务社会要有系统集成性的解决方案和可持续发展的社会责任。就校园建设而言，传统的大学基本不考虑校园运行的生态效果和效率，或者偶有一些象征性的校园绿色化建设项目，可持续性大学则强调建设系统意义的资源节约型和环境友好型的大学校园。就文化传承创新而言，校园生活要体现绿色人文和低碳模式，学校资源配置和运行要符合可持续发展原则。同时，只有当可持续发展相关理念真正成为文化符号以后，才能焕发出更加强大而且持久的生命力。

当然，“可持续发展大学”建设归根结底是为了学生的可持续发展，为了社会的可持续发展，也就是使我们所培养的学生具有深刻的可持续发展意识、强烈的社会责任感和可持续发展的能力。

《大学》：“可持续发展大学”办学理念与成为“拥有可持续发展能力”的大学之间具有什么样的联系？

裴校长：简单来说，前者更多指的是一种理念和努力方向，后者则指的是结果。“可持续发展大学”强调的是办学理念，也就是发展愿景和努力方向，它具有重要的社会现实意义，目的在于形成推动社会可持续发展的力量。能够引领社会可持续发展的大学，其自身一定是具有可持续性的，一定拥有可持续发展的能力。但反过来，具有可持续发展能力的大学有很多，却未必都会关注社会的可持续发展问题，未必是以可持续发展为导向的大学。