

Higher Education for Sustainable Development in the UK: A Case Study of the Nottingham Trent University

Liguang Liu¹ Lianhong Gao² Petra Molthan-Hill³

1. School of Government Management, Global Economy and Sustainable Development Research Center of Central University of Finance and Economics, Beijing, 100081, China

2. School of Foreign Languages, China University of Political Science and Law, Beijing, 100088, China

3. Nottingham Trent University Business School, Nottingham, NG1 4BU, UK

Abstract

Education for sustainable development is becoming an important part of quality education and an important approach in advancing global sustainable development practices. Higher education institutions play important roles in promoting education for sustainable development. British universities and colleges own cherished history in fostering environmental education and education for sustainable development. The ideas of building a more sustainable future have been widely recognized by higher education institutions in the UK and deeply influence the governance on campus. By sorting through relevant literature, this paper provides an overview of the history and features of higher education for sustainable development in the UK. Taking the Nottingham Trent University as a case, it summarizes the university's sustainability practicing experiences in teaching, research, operation and community engagement. The research provides a reference for Chinese counterpart institutions to conduct relevant green campus construction and management activities.

Keywords

education for sustainable development; higher education institutions; UK; Nottingham Trent University

Fund Project

This paper is the research result of Teacher Teaching Development Center of Central University of Finance and Economics, "Sustainable Campus Management from Idea to Action: Integrated Development of General Studies Curriculum, Sustainable Research and Campus Management" (Grant No. JFY201821).

英国高等院校的可持续发展教育：以诺丁汉特伦特大学为例

刘骊光¹ 高连红² Petra Molthan-Hill³

1. 中央财经大学政府管理学院、全球经济与可持续发展研究中心，中国·北京 100081

2. 中国政法大学外国语学院，中国·北京 100088

3. 英国诺丁汉特伦特大学商学院，英国·诺丁汉 NG1 4BU

摘要

可持续发展教育正成为高质量教育的重要内容和推进全球可持续发展实践的重要举措，高等院校在可持续发展教育中占有重要地位。英国高等院校在开展环境教育和可持续发展教育具有优良的传统和特色，以可持续性为核心的教育理念得到高等院校的普遍认可并深度影响学校的治理。本文通过对相关资料的收集整理，梳理了英国高等院校推动可持续发展教育的历史和特点，并以英国诺丁汉特伦特大学可持续校园建设为例，归纳总结了该校在可持续大学校园建设中在教学、科研、运营、社区参与等方面的行动经验。研究对指导中国高校开展相关绿色校园建设活动具有借鉴作用。

关键词

可持续发展教育；高等院校；英国；诺丁汉特伦特大学

基金项目

本文系中央财经大学教师教学发展中心“可持续校园管理从理念到行动：通识课程、可持续研究与校园管理的融合发展”（批准号：JFY201821）的研究成果。

1 引言

可持续发展是人类社会发展的目标。1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会通过了21世纪议程，正式确

立了可持续发展目标原则。2002年约翰内斯堡可持续发展世界峰会后，联合国教科文组织积极推行了《可持续发展教育十年行动（2005–2014）》。2015年，联合国大会通过了《2030

可持续发展议程》，提出包括“确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会”（目标4）的17项可持续发展目标和169项具体目标。^[1]作为可持续发展教育十年行动的延续，联合国教科文组织积极推动可持续发展教育的全球行动计划（GAP），将政策支持、全机构参与、提升教育工作者能力、支持青年行动、提升社区参与作为优先行动领域。^[2]

高等教育在全球应对挑战，推进可持续发展目标实现过程中担负着重要的职责和使命。高校可持续发展教育（HESD），以及种种相近的提法，如大学可持续性管理、可持续大学，绿色大学等，指的是以可持续发展理念为指导，致力于从改进高校功能化角度出发，通过制定基本规则、实施战略以及具体的行动计划，将大学构建和调整为一个环境友好的实体，维护和增强高等教育的基本任务和价值，为社会的可持续发展做出贡献。高等院校通过教学、研究、创新、社会参与等方式推进可持续发展目标实现，同时，可持续发展目标也为高校改进课程体系、提升教学、科研及人才培养的质量和水平指引了方向。2012年，多家联合国机构共同推出了高等教育可持续性倡议（HESI），为高等教育机构提供了整合教学、科研和政策制定的平台。

英国的高等教育水平举世闻名，英国大学的可持续发展教育也处于世界前列，并不断取得创新性的实践成果，在世界范围内受到普遍关注。相比之下，中国对不同文化背景中的高校可持续发展教育的实践关注不够，对开展可持续发展校园建设的认识还较多局限在以节能减排和环境意识为主的节约型校园建设的层面上，且中国各类院校间行动与收效差异较大。借鉴英国高校在可持续发展教育领域的实践探索经验，对推进中国高校质量和管理水平提升、适应国际化需要具有重大意义。本文在对英国高校可持续发展教育进行总体论述的基础上，以绿色校园建设成绩突出的诺丁汉特伦特大学为案例，从教学模式、科研、学校管理、社区参与等方面分析和总结了大学开展可持续发展教育的特点与经验。

2 英国高校可持续发展教育的建设与实践

英国是较早开展环境教育的西方国家之一。1920年，苏格兰植物学家 Patrick Geddes 最早使用了“环境教育”（Environmental Education）这一术语。20世纪60年代后，随着欧美国家工业化过程中环境污染问题的严峻，环境教育开始在

世界各国推广。1970年代，英国教育家 Arthur Lucas 提出了基于环境教育目标的模式理念：关于环境的教育（education about the environment）、在环境中的教育（education in the environment）以及为了环境的教育（education for the environment）。这三个层面是环境教育中针对知识与能力目标、过程与方法目标以及情感态度价值观目标的高度概括。该理念强调环境教育不应局限于关于环境的教育，而是为了环境保护的目的，在环境中学习，并通过行动实现改进。^[3]受此影响，英国的环境教育强调自然环境的情感体验，引导学生接触自然、认识自然、探索自然。卢卡斯的环境教育理念之后得到了进一步的发展，如侧重对地方事务的民主参与^[4]、强化行动能力^[5]、将生态可持续性与社会公正结合考虑^[6]等。

英国于1997年成立由25所大学共同创立的高等教育21委员会（HE-21），拟定关于高等院校可持续发展的行动策略。该策略强调环境管理系统中的持续改善并开发了针对环境、社会与经济面向的评价指标。行动策略将负责大学运作的职员视为评价指标的重点针对对象。^[7]

通过机构调整、鼓励合作、经济支持等方式，英国积极推进高等教育改革，把环境教育及可持续发展教育视为高等教育责任。根据1992年《继续与高等教育法案》，非政府的公共机构——高等教育拨款委员会（Higher Education Funding Council for England，以下简称 HEFCE）正式创立，并在2010年后成为英国高等教育的主要监管机构。该机构负责对高等教育资金进行有效的财务监管，评估高等教育的教学质量，为政府和部门提供政策和实践建议，以提升高等教育对个人、经济和社会的贡献。2008年，HEFCE制定了高等教育部门的战略和行动计划，为高校可持续发展提供了与政策协同、能力构建、课程开发，学生参与和社区外展相关的框架。各大学在竞争基础上获得相应资金，以鼓励各高校将可持续性作为整个机构的关注点。HEFCE 资助大批高校设立专项资金，开展可持续建设项目，包括卓越教学中心（普利茅斯大学）、高等教育创新基金（伦敦大学学院、东英吉利亚大学等）、领导力、治理与管理基金（布拉德福德大学、林肯大学、伦敦经济学院等）、战略发展基金（布拉德福德大学）等。^[8]

HEFCE 设定了大学可持续发展教育的愿景，即通过学生在学习和实践中的知识、技能和态度改变，通过研究和知识交流，通过参与社区活动，并通过所有这些策略和运作的结

合,让高等院校成为社会实现可持续发展的领导者。HEFCE在可持续发展教育十年期间(2005–2014),为可持续性的整体制度变革提供了领导,资源和目标,受到联合国教科文组织的高度评价。根据HEFCE公布的2014年报告,未来五年间,HEFCE将密切配合英国政府部门优先政策,将可持续发展行动主要集中在降低环境影响、鼓励大学服务绿色经济发展、增强学生参与等方面。通过公布行业领域的参考数据,各高校可根据自身情况采取各自行动。^[9]2016年6月,英国公投脱欧后,英国高等教育隶属的政府管理部门持续变动。为提升高等院校教育、教学、研究竞争力,英国于2017年4月通过高等教育的新规制框架——《高等教育与研究法案》。2018年4月起,HEFCE的职能划分为两个机构:学生办公室(Office for Students, OfS)和英国科研与创新办公室(UK Research and Innovation, UKRI)。前者整合了公平入学办公室(OFFA),作为高等教育市场管理机构;后者成为高等教育唯一的科研与创新资助机构。HEFCE向大学提供科研经费拨款职能也移交至该办公室。^[10]

除HEFCE将可持续发展教育确定为一个关键优先事项,从而促进整个高教行业的投资和活动外,还有众多机构对高校开展可持续发展教育产生重要影响,包括大学与学院环境协会(EAUC)、英国高等教育学会(HEA,2018年后重组为Advance HE)、全国学生联盟(NUS)、大学与学院联盟(UCU)、学院发展网络(CDN)、高等教育统计机构(HESA)等机构。这些机构常常合作开展项目,共同推进英国高等学校的可持续发展教育,如HEFCE资助英国高等教育学会、高等教育质量保证机构(QAA)等多家机构进行的调研及政策建议报告;HEFCE与全国学生联盟合作,投资500万英镑,支持学生参与和学习全英25所院校的可持续发展教育项目。英国大学与学院环境协会每年为可持续发展教育取得突出成绩的高校颁发绿袍奖,已有15年历史。该活动也引起了海外的关注,澳大利亚、法国、比利时等国家也推出了相应的活动。与此同时,中国各校通过参加教学、科研等各种形式的网络活动,积极交流可持续发展教育与管理实践的经验。

3 案例:诺丁汉特伦特大学的可持续发展教育

3.1 诺丁汉特伦特大学简介

诺丁汉特伦特大学(Nottingham Trent University, 以下

简称NTU)是位于英国诺丁汉市的研究型大学,共有四个校区。1992年,根据《继续及高等教育法案》,该校在特伦特理工学院(Trent Polytechnic)基础上建立。学校历史最早可追溯至1843年的诺丁汉公立设计学校,即今NTU艺术与设计系。诺丁汉特伦特大学包括商业、法律与社会科学学院、艺术、建筑、设计与人文学院及科学与技术学院等三家学院(colleges)及下属的8家次级学院(schools)。学校共有学生29400人,其中本科生23600人,教职员工3400人。截止2017年,学校的规模在全英排名第13位,教育预算投入为2.72亿英镑。NTU是英国成长最快速的大学之一,其确立的机构使命是提供能够“塑造生活和社会的教育和研究”(education and research which shapes lives and society)。卫报的最新大学排名显示该校的综合排名为全英第16位。^[11]

NTU多次获得环境友好的相关奖项。2009年起,该大学发电100%采用可再生能源。2009–2012年期间,NTU收获了绿色联盟颁发的四项一等奖,反映了其对减碳的承诺以及致力于成为具有环保意识的高等教育机构。2017年,NTU因在就业能力及推进课程包容性方面的突出成绩获得两项绿袍奖。NTU成为大学与学院环境协会可持续发展教育认证的第一家单位。2009年起,NTU在英国People & Planetary大学联盟对英国145所大学的年度可持续性表现排名中,连续位列前十,三次位居首位;2018年排名第三位。^[12]本节概述近年来NTU推行可持续校园建设的主要行动。

3.2 诺丁汉特伦特大学的组织机制改革

2010年,NTU尝试全面引入可持续发展教育理念,成立可持续发展指导委员会—可持续行动论坛(Sustainable Action Forum)。可持续行动论坛由高级副校长主持,由学校各部门和社会相关机构人员参与,旨在扩大覆盖面,提升内部资源和知识利用,促进课程,研究和校园管理在可持续性方面的改进。在学校的可持续行动论坛领导之下,NTU的可持续校园管理活动主要由可持续发展团队(Sustainable Development Team)及绿色学院活动团队(Green Academy Team)以项目形式完成。

可持续发展团队,在原环境管理团队基础上组建,目前由14名成员组成,开展各种可持续校园管理项目,提升师生员工的可持续性意识,带动学校运营活动向可持续方向的改进,包括环境预算管理,校园可持续项目资金分配,开展降

低学校环境影响（如校园交通出行计划改进、低碳行动、可持续采购）及环境达标活动等。可持续发展团队的工作，得到了 NTU 管理层、学院、运营部门及专业机构的密切合作。开展的主要项目包括环球绿色周、以低碳为目的的碳象行动（Carbon Elephant）、食品分享计划、绿色领袖、雇员与学生自愿行动等。

绿色学院活动团队的主要任务是将可持续发展理念引入课程的教学活动中。绿色学院活动团队积极设计教学项目，参加英国高等教育学会（HEA）绿色学院变化项目。该活动团队成员来自全校不同部门，并与各部门密切合作。主要部门包括可持续行动论坛（SAF）、特伦特教学研究所（TILT）、可持续未来教育团队、NTU 学生会（NTSU）以及来自组织发展、环境治理、学院、社区、专业服务机构的代表。绿色学院活动团队推动体验式的教学活动开展，鼓励各学科深化可持续性理念和学科间的交流互动。目前，绿色学院活动团队的证书课程命名为可持续性实践教学（Sustainability in Practice, Sip）项目，包括食物、能源与服装三个方向。^[13-14]

3.3 可持续性实践教学项目

NTU 的可持续性实践教学（SiP）项目起源于 2012 年，尝试将充分利用各学院的资源和特色，将可持续发展教育嵌入课程体系中。2013 年秋季学期，绿色学院活动团队开发了名为“用于思考的食物”（Food for Thought）的在线课程。该课程为 20 学时免费、非学分课程，以在线讲授为主，以日常食物的生命循环为主线，面向全校师生自愿选修。课程旨在促进学员学习本专业及跨专业的知识和技能，增加学生就业能力，提升学员教学、研究、及课外活动机会。完成课程的学生将获得课程结业证书；对本科学生来说，证书将在学生成绩册中特到体现。课程表现优异者会获得额外餐券、出席颁奖典礼等奖励。2014 年，首批共有 2000 名学生在线注册参与，70 名学生获得证书。2014 年，本课程项目获得英国大学与学院环境协会（EAUC）的绿袍奖提名。课程分讲授及实践两个阶段。表 1 概括了“SiP——食物”课程的主要内容与特色。在以食物可持续性为主题的课程基础上，根据学校师生的反馈，绿色学院活动团队在 2016 年后为 SiP 的课程体系新增了两个主题——能源与服装。截止 2017 年，共有 4917 人参与课程学习，有 320 人获得 SiP 证书。

表 1 “SiP——食物”在线课程的主要内容与特点

	主题	目标与活动	特点
第一阶段： 在线课程讲授——“变化的胃口” （Appetite for Change）	1. 食物与个人经历	联系学生的个人体验（探源常用食谱）	— 在线学习更具效率，摆脱了时间、教室和课本的限制
	2. 专业学科中的食物	将食物与个人所学专业相关知识相联系（应用本专业知识，制作视频资料）	— 学校自主开发在线授课系统，提供指南，与学员及时互动并获取反馈
	3. 学科间的联系与明确挑战	促进关于食物可持续性的多学科理解（结合多专业知识，制作视频）	— 进行视频成果评比和奖励
	4. 全球与地方解决方案	应对挑战的多专业解决方案（提供具体应对案例）	— 有助于专业知识技能掌握，并培养交流能力、批判性思维和国际视野
第二阶段： 课外实践活动——“保持自我” （Sustain Yourself）	食物与健康相关的烹饪活动	开展课外活动，提倡健康的生活方式	— 多学科团队共同开发课程，保证难度适宜
			— 及时总结课程教学成果，学员共同参与课程设计与改进
			— 让学员成教员，推广课程所学
			— 将校园烹饪活动向社区拓展

3.4 研究活动

NTU 校园可持续发展教育活动与相关研究活动是同步进行的。在校内外众多利益相关者的共同努力下，可持续发展的理论与实践相互促进。由于可持续性的主题涉及多学科的知识体系与技能工具，在学校可持续行动论坛的领导和协调下，学校的各学院积极参加了由可持续发展团队和绿色学院活动团队组织的项目活动，项目的成果与经验为大学可持续发展教育的研究活动提供了重要主题，并带来教学活动的改进。

绿色学院活动团队开发了未来思考学习室（Future Thinking Learning Room）作为学校推动可持续发展教育的在线资源平台。这些供分享的资源包括与 17 项可持续发展目标相关的学术期刊、图书、网站、影片、教学资料等。教师可以在绿色学院活动团队的支持下，开发和完善自身课程体系。相关的教学实践和社区参与活动被写成案例供平台老师共享。每一案例活动包括简介、要点、联系人信息、拓展资料、与可持续发展目标关联性等。教师、学生、职工、社区工作人员形成良性互动，立足当地资源，将大学作为生活实验室（living laboratory），共同推进可持续教育的理论与实践。2009 年，NTU 核心研究团队出版了《商学院学生可持续管理指南：原理与实践》一书，作为可持续发展课程的教材。2017 年，此书第二版出版，将可持续发展目标（SDG）内容引入商科与管理课程教学。

3.5 社区参与活动

NTU 推出了一系列社区外展 (community outreach) 活动, 吸引师生参与, 既密切了师生联系, 丰富了校园文化生活, 又塑造了学校负责人的利益相关者的形象。表 2 列出了学校今年开发的部分社区外展活动。

表 2 NTU 推出了部分社区外展活动

项目	内容	驱动因素与效果
学生进课堂计划	NTU 每年挑选 500 名大学生到周边大学升读率较低的学校, 辅导学生学习	诺丁汉市是全国中等教育普通证书 (GCSE) 成绩较低的地区之一, 涉及约 120 所学校和教育机构。该计划运作 12 年, 已覆盖超过 30,000 名学生, 有助于缩小贫困群体儿童的教育差距
儿童大学	大学向参与项目的 7-14 岁的儿童开放; 儿童可以参与体育俱乐部、博物馆、活动中心和音乐团体等活动获得学分	儿童大学承认并奖励儿童在常规课堂以外的学习和活动, 并让他们更多了解大学活动, 培养全面技能
暑期学校、化学外展等活动	安排专题的暑期课程与实践; 来自皇家化学学会的资助支持学生的化学实践	为学生提供第一手洞察和学习高等教育的指导; 提高学生化学兴趣和参与
商学院与当地公司的合作	商学院与 NetPositive 等公司合作开展温室气体管理项目	已有 400 多名商学院学生参与协助 95 家企业减少温室气体排放并获得环境投资者认证
与当地社区的合作	1,000 名学生志愿者参与当地社区的发展活动	让学生更多了解当地社区; 提升学生的就业能力; 支持地方可持续发展事业

4 结语

高校可持续发展教育是可持续发展教育 (ESD) 在大学阶段的延续。可持续发展目标的实现, 需要高等院校提供多学科、跨行业的解决方案; 而可持续的校园建设对改进和提升教育质量、合理发挥学校内外资源潜力、提高教学、科研、运营、社会服务能力具有重大意义。然而, 学科间存在孤立发展的问题, 不同院系、部门缺乏合作与交流, 以及将可持续发展教育纳入教学体系中本身的复杂性都对学校能否有专注地持续开展相关活动带来挑战。英国在高等教育机构中开展可持续发展教育起步较早, 政府、学校、社会各方高度重视, 积累了较丰富的经验, 值得我们借鉴学习。

本文通过对诺丁汉特伦特大学的案例分析, 对英国高校的可持续发展教育的特点进行了总结分析。(1) 政府的政策引导和较完善的制度体系保证了多部门协同互动和参与高校的积极响应和投入;(2) 学校发挥各自的特色和优势, 开展多样化的可持续校园建设与管理活动, 并积极鼓励学生、教职工、管理者及其他利益相关方参与其中, 利用多种渠道及时分享各校经验;(3) 渐进式地完善发展课程体系, 将最新

的教学方法和可持续发展理念纳入本学科的课程体系中。经过课程的各种活动和考核, 让学员开阔自身视野, 学会从多学科的角度思考问题, 同时注重对教学实践活动的反馈和评价, 不断改进;(4) 促进讲授、学习、科研、管理的良性互动。学生可以参与课程的创造, 而课程的成果和实践可以为研究提供一手素材, 带动课程、科研与管理实践的密切联系;(5) 健全组织结构, 实施全机构参与战略, 将校园作为生活实验室, 调动全员力量完善校园治理, 促进高等院校的可持续发展。

参考文献

- [1] UN. 联合国可持续发展目标 [EB/OL]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/zh/education/>.
- [2] UNESCO. Roadmap for implementing the Global Action Program on Education for Sustainable Development [EB/OL]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514>.
- [3] Lucas, A. M. Environment and environmental education: Conceptual issues and curriculum implications [M]. Melbourne, VIC: Australian International Press and Publications. 1979.
- [4] Uzzell, D., Rutland, A., & Whistance, D. Questioning values in environmental education. In Y. Guerrier, N. Alexander, J. Chase, & M. O' Brien (Eds.), Values and environment: A social science perspective [M]. Chichester, UK: John Wiley & Sons. 1995. pp 171–182.
- [5] Jensen, B. Knowledge, action and pro-environmental behavior. Environmental Education Research [J]. 2002. 8(3), 325–334.
- [6] Bullard, R. Anatomy of environmental racism and the environmental justice movement. In R. Bullard (Ed.), Confronting environmental racism [M]. Boston: South End Press. 1993.
- [7] 王民. 绿色大学与可持续发展教育 [M]. 地质出版社. 2006.
- [8] HEFCE. Sustainable development in higher education Consultation on 2008 update to strategic statement and action plan [EB/OL]. https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100303151806/http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2008/08_18/08_18.pdf.
- [9] HEFCE. Sustainable development in higher education. HEFCE's role to date and a framework for its future actions [EB/OL]. https://dera.ioe.ac.uk/21777/1/HEFCE2014_30.pdf.
- [10] 马万华, 匡建江. 英国高等教育政策改革趋势 [J]. 高等教育研究. 2018(2), 61–63.

- [11] Guardian. University League Tables 2019 [EB/OL]. <https://www.theguardian.com/education/ng-interactive/2018/may/29/university-league-tables-2019>.
- [12] NTU Sustainability [EB/OL]. <https://www4.ntu.ac.uk/sustainability/ecocampus/index.html>.
- [13] Molthan-Hill, P. (Eds.) The business student's guide to sustainable management: Principles and practice [M]. 2017. Sheffield: Greenleaf.
- [14] Puntha, H., Molthan-Hill, P., Dharmasmita, A. and Simonons, E. Food for thought: a university-wide approach to stimulate curricular and extra-curricular ESD activity. In: W. Leal Filho, U.M. Azeiteiro, S. Caeiro and F. Alves, (eds.) Integrating sustainability thinking in science and engineering curricula [M]. 2015. Switzerland: Springer.