

# 江财智库专报

## 打造绿色发展教育的“江西模式”，夯实绿色崛起的基石 ——来自芬兰的经验与启示

尊敬的领导：

江西正在全面落实习近平总书记打造美丽中国“江西样板”的重要指示以及党中央关于生态文明建设和绿色发展的重大部署，探索生态文明建设和绿色发展的“江西模式”。在此背景下，打造绿色发展教育的“江西模式”，既有利于我省深入实施教育强省战略，又有利于贯彻落实我省“创新引领、改革攻坚、开放提升、绿色崛起、担当实干、兴赣富民”的“二十四字”方针，更有利于推进富裕美丽幸福现代化江西宏伟蓝图的实现，向习近平总书记交一份满意的答卷。现将研究报告呈您阅示。

江西财经大学财经智库理事会  
2019年6月12日

# 打造绿色发展教育的“江西模式”，夯实绿色崛起的基石

## ——来自芬兰的经验与启示

朱丽萌 韩雨

### 内容提要：

江西绿色发展理念教育起步较早，并推动我省成长为国家生态文明实验区，成为习近平总书记打造美丽中国“江西样板”的理想地，但尚未建立面向绿色发展的教育体系。建议我省学习芬兰的成功经验，结合绿色崛起要求，在已有可持续发展教育框架上，制定江西绿色发展教育规划，建立绿色发展教育体系；推动绿色发展教育从娃娃抓起，开启学前儿童绿色发展认知；普及绿色发展的初级和中等教育，让绿色发展理念根植于青少年；大力推动绿色发展的职业教育，培养适应绿色发展的应用型人才；全力推进绿色发展的高等教育，服务于江西绿色崛起的新需求，以形成绿色发展教育的“江西模式”。

绿色发展一词起源于中国。作为中国特色社会主义进入新时代背景下“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念之一，正在被世界认可和接受。自 2012 年开始，国际经济合作与发展组织每年定期召开“绿色发展与可持续发展论坛”。这在一定程度上表明，**为中国智慧和经验的“绿色发展”理念正在深刻影响全球。**如何将绿色发展理念落到实处？教育先行是基础。但在绿色发展教育方面，我国主要是围绕可持续发展教育展开。自 1994 年颁布的《中国 21 世纪议程》到 2010 年发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》，均明确将可持续发展教育作为国家战略主题之一。而且，早在 1996 年我国就首次提出了绿色学校的概念，并在 2013 年颁布了《绿色校园评价标准》。2017 年，党的十九大报告明确提出：倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费，开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动。2018 年，国家发改委印发了《开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行等创建行动工作方案》等。为此，全国各地也掀起了将绿色发展理念进课堂的探索。如西宁以培养学生的绿色发展精神为核心内容，出版发行了包括小学低、高年级、初中年级、高中年级各一册的《西宁教育“绿色发展”校本教材》等。这些均为开展绿色发展教育奠定了良好基础。实施绿色发展教育行动，既是贯彻落实绿色发展

理念的具体实践，也是贡献中国智慧和经验的重要抓手。

相对全国而言，江西绿色发展理念教育起步较早。打造**绿色发展教育的“江西模式”不仅可行，而且可以为创造美丽中国“江西样板”奠定更加坚实的基础，并进一步丰富美丽中国“江西样板”的内涵：****一是**生态立省、绿色发展一直是我省始终坚持的发展战略和最大优势。正是在“既要金山银山更要绿水青山”的理念和“创新引领、改革攻坚、开放提升、绿色崛起、担当实干、兴赣富民”的“二十四字”方针的支持下，江西成长为国家生态文明实验区，成为习近平总书记打造美丽中国“江西样板”的理想地。江西要保持这种优势需要绿色发展教育的支撑；**二是**国家对江西的殷切希望和做示范、勇争先的必然要求。仅仅时隔三年，习近平总书记再次亲临江西视察指导，进一步明确江西要加快构建生态文明体系，高质量发展打造美丽中国“江西样板”，描绘好新时代江西改革发展新画卷。推动教育改革，将绿色发展教育融入教育体系，在绿色发展教育方面走在全国前列理应成为江西的责任所在；**三是**江西在绿色发展教育中积累的经验为打造绿色发展教育的“江西模式”奠定了基础。尽管我省尚未建立面向绿色发展的教育体系，但在实施可持续发展教育上有多年的积累，且先后有七批次学校获得江西省教育厅和省生态环境厅授予的“绿色学校”称号等。

江西具备开创绿色发展教育的先决条件。问题是如何打

造绿色发展教育的“江西模式”？如前所述，国内已经开展了这方面的实践，但仍处于起步阶段，需要学习和借鉴西方发达国家的经验。然而，由于“绿色发展”一词源于中国，西方国家与之相近的是可持续发展，并在可持续发展教育方面取得了巨大成功。特别是走在世界前列的芬兰可持续发展教育可以为我省提供经验与借鉴。芬兰国土面积 33.8 万平方公里，森林覆盖率高达 68%，拥有“绿色金库”的美称；内陆水域面积占全国面积的 10%，有“千湖之国”之称。得益于良好的生态环境和可持续发展教育的成功，芬兰曾被评为“世界最具竞争力的国家”，并在能源、电信、生物和环保等领域处于世界领先地位。根据国际经济合作与发展组织（OECD）的数据和相关研究显示，芬兰的教育效率在 OECD 各国中排名第一；芬兰 15 岁中学生的数学、阅读和科学素养水平在国际学生评估项目（PISA）中连续数届表现突出，尤其是其科学素养排名前 5。江西与芬兰一样，生态环境均是其最大的优势和潜力所在。江西向芬兰学习，在打造绿色发展教育的“江西模式”上下功夫，不仅可以夯实绿色崛起的基石，更有可能成为全国学习和借鉴的榜样，并推动中国智慧和经验的“绿色发展”理念进一步引领世界。

## 一、芬兰可持续发展教育理念的历史演变

芬兰可持续发展教育理念起步于环境教育，伴随国际可持续发展理念的不断深入日趋完善。早在 20 世纪 80 年代，

芬兰就开始将环境教育纳入学校课程，旨在通过自然旅行、游戏、户外活动和探究型学习等方式开展环境教育。1985年，芬兰将环境教育纳入国家核心课程，并作为一个跨学科的主题融入到消费知识、交通知识、健康知识教育等其他课程之中。1992年，芬兰实施国家环境教育战略，确立了环境教育在芬兰教育体系中的重要性，将环境教育纳入妇幼保健、儿童日托、整个教育系统之中。尔后，芬兰在世界可持续发展的浪潮中，推动环境教育向可持续发展教育转变，内容由单一的关注环境转向包含社会、文化、经济等可持续发展要素。1992年，里约热内卢召开了联合国环境与发展大会，通过了《21世纪议程》，开启了世界范围内的可持续发展行动计划。1993年，欧洲学校领导人提出《哥白尼宪章》，明确大学有责任进行环境文明的宣传与推动环境伦理的实践。1996年，波罗的海地区积极响应，发布了《波罗的海21E议程》。1997年，联合国教科文组织明确提出“可持续教育”的概念。在此背景下，芬兰于1993年成立了国家可持续发展委员会，于1995年出台了芬兰可持续发展行动计划，于1998年正式确立芬兰国家可持续发展方案，推动芬兰环境教育的内容自20世纪90年代开始兼顾到可持续发展的生态、经济、社会和文化等其他要素。自1999年起，芬兰教育部每四年发布一次五年教育与研究发展计划，将可持续发展理念纳入教育和研究之中。2002年，芬兰教育部签署《波罗的海21E议程》，旨

在让可持续发展教育成为教育体系中自然的、永久的组成部分，正式确立了可持续发展教育在芬兰整个教育体系中的重要性。2003年，联合国通过了《联合国可持续发展教育十年（2005-2014）》的提案，并于2005年获得通过。基于此，芬兰自2003年伊始起草《芬兰可持续发展教育纲要》，并在2006年发布《芬兰可持续发展教育十年计划》，涵盖普通教育、成人教育、技术教育、大学教育、研究与发展机构等在内的可持续发展教育实施战略和行动意见，且在修订后的新千年核心课程中将可持续发展融入所有教育体系的教学之中。

## 二、芬兰可持续发展教育的做法与成效

1. 国家明确可持续发展教育的基本框架，强调部门合作对促进可持续发展的重要性，并开展可持续发展教育绩效评估

芬兰政府将可持续发展写入法律和其他基本条款之中，把全民纳入可持续发展教育之中，明确各级学校在可持续发展教育中的责任和总体要求。特别强调教育部门与其他部门合作对于促进可持续发展的重要性，要求社会事务和卫生部致力于建立一个社会强大和经济上可持续的社会；要求公共管理等部门确保人民享有健康的环境，并有机会参与环境决策；要求环境部致力于促进可持续发展；要求各地依托“地方政府法”的规定努力促进居民的福利和各地区的可持续

发展，负责传播有关地方可持续发展的信息、教育和培训等。如芬兰国家教育委员会与环境部共同开发了可持续发展的互联网服务，即成立虚拟可持续发展学校，向学校、利益集团和公众传播与可持续生活方式有关的材料等。为鼓励学校推广可持续发展教育，芬兰制定了涵盖教学、建筑维护、运输、使用材料、学校食堂、安全管理等内容在内的环境证书，并将证书颁发给努力实施可持续发展教育的学校。针对大学和学院，则每三年与各大学和学院签订一份包括促进可持续发展教育成效的“绩效协议”，并对可持续发展教育开展后续绩效评估。

## **2. 学前教育本着平等与快乐的基本原则，以课外实践方式为主，促进幼儿可持续发展理念的启蒙**

芬兰可持续发展教育从学前开始，遵循平等与快乐的基本原则，在学前教育中将自然科学模块设为重点内容，并将其与数学、语言和交流、运动、健康等重点课程相结合，以促进幼儿可持续发展理念的启蒙。如芬兰依托森林覆盖率高达 69% 和“千湖之国”的国情，开设森林幼儿园，以森林为教室，以自然环境、天气、动植物、自然现象等为课程内容，或将艺术、运动、数学等课程开设在森林；或在幼儿园建立生态小花园，达到寓教于乐的目的。此举既鼓励儿童对自然产生兴趣，学习观察自然现象，了解绿色、环保的基本知识，并意识到自己的行为会对自然产生的影响，又能达到美学、

健康、数学等学科与自然相结合的目的，更能在促进学前儿童在了解可持续发展认知启蒙的同时增强体魄。

### **3. 初级和中等教育以感知人类和环境健康变化的能力为主线，多措并举推动学生思考如何在生活中落实可持续发展理念**

芬兰在初级和中等教育阶段开展可持续发展理念教育，主要以建立感知人类和环境健康变化的能力为主线展开，针对 7-16 岁小学和初中阶段的学生以对环境、福祉和可持续未来的责任为教育主题；针对 16-18 岁高中阶段的学生以可持续发展的实践与行动等为教育主题。在课程设置中，与可持续发展有关的主要体现在自然科学中，但也与家庭经济、艺术和手工艺、人文和语言课程有关。如在地理课程中让学生关注生活中的自然景观，在美术课程中引入当地的自然及人文景观，在社会课程中穿插有关校园水、电等资源的使用和管理等内容，目的是让学生意识到保护环境、节约资源的重要性，更重要的是培养学生一种负责任的生活方式等。同时，积极与校外组织合作，开办自然学校。如在芬兰有各种专注于环境问题和自然活动的组织，且这些组织普遍设有儿童和青少年部。学校通过与这类组织共同参与规划短期课程、项目、特殊主题日、竞赛、工作组和可持续发展营地等活动，以培养学生可持续发展的认知和感知能力。芬兰的自然学校则有 30 余所，一般隶属于某小学或初中，侧重于培养

学生可持续的生活方式和环境责任感，让学生明白人类是自然的重要组成部分。据 2012 年一项代表芬兰教育部和环境部进行的外部评估结果显示，参加调查问卷的 917 所小学和中学中 35% 的学校制定了本校的可持续发展方案和计划。

#### **4. 职业教育以塑造适应可持续发展的应用型人才为核心，通过校企合作模式，培养学生在未来工作中具备可持续发展的能力**

芬兰职业教育大纲明确要求学生树立可持续发展的生态、经济、社会和文化原则，遵守有关可持续发展的核心法规、条例和协议。可持续发展理念被要求融入到所有 52 个高职证书中，覆盖 120 个不同的专业，并将可持续发展理念纳入学科交叉、课程体系、校企合作之中，以提高学生在未来工作中的可持续发展意识。在课程设计中，无论是物理、化学、健康、艺术与文化等必修课程，还是环境知识、道德与企业家精神等选修课程都要求包含可持续发展知识，并提供循环经济、节能减排、绿色生活、新能源的使用等可持续发展选修课程，包括让学生参与日常教学和其他活动中有关电力与水资源消耗、交通运输等方面的能源使用和节约计划。且从 2006 年起，芬兰还规定，职业教育的实践考试必须包括可持续发展方面的知识点。芬兰职业教育的最大亮点是校企合作。其校企合作的领域涉及房地产、社会和健康、金属与工程、环境卫生与保洁服务等多种行业，且许多可持续发展

教育的项目由校外资金提供支持。如 2011–2012 年 Aikuis-KEKE 项目，由芬兰国家教育委员会和 Hyria 教育有限公司提供资金支持，旨在将可持续发展理念融入到成人职业教育之中。

## 5. 高等教育将可持续发展理念根植于教学、师资培训和科研活动之中，以更好的服务高校各学科建设和当地可持续发展

自 1996 年开始，芬兰教育部要求所有大学在教育中增加可持续发展的内容。发展至今，芬兰高校可持续发展教育的开展主要体现在课程建设与师资培训，以及科研活动之中，旨在强化学生的可持续发展意识、提高教师的可持续发展教育教学水平、增强可持续发展领域的科研能力，更好的服务高校各学科建设和当地可持续发展。各高校根据自身的需要和能力，纷纷开设了不同的课程、项目和计划，包括能源、消费、废物处理、通勤等不同主题以及人类、社会和技术课程等。为教师提供的培训课程中也囊括了可持续发展教育的内容，并在培训的过程中积累了大量可持续发展教育的教材和教学方法。有关可持续发展的科学研究则从最初的关注各种排放物和废物的生态影响转向关注环境和可持续发展问题，并与企业合作对接，切实解决企业发展面临的可持续发展问题。如 2000–2005 年由芬兰科学院部分资助的 26 个卓越中心中有 7 个研究环境和可持续发展问题，到 2014–2019

年间 14 个卓越中心关注的主题绝大多数均是可持续发展方面的内容。

得益于芬兰可持续发展教育的成功，推动芬兰经济、社会、生态等可持续性显著增强。据世界银行数据库显示，在全球经济复苏缓慢的背景下，芬兰 GDP 增长率在 2016 年和 2017 年分别为 2.13% 和 2.63%，超过同期欧盟 1.96% 和 2.44% 的水平，在欧盟成员国中排名第 18 和第 19 位。据欧盟统计局统计，2017 年芬兰以机电产品、纤维素浆与纸张、贱金属及制品、运输设备出口为主的货物出口额增长率更是高达 17.9%。伴随经济的回暖态势，芬兰能源消费结构和环境状况明显改善。据欧盟统计局统计，2016 年芬兰可再生能源的使用量占总能源消耗的 39%，比 2004 年增长了近 10%。另据芬兰环境研究所的资料显示，截至 2018 年芬兰 85% 的湖泊和 65% 的河流表面的生态状况被评估为优秀或良好级别；2015 年空气中氮排放量不到 1990 年的 1/2，硫排放量减少到 1990 年的 1/6；大多数重金属和有机化合物排放也明显下降。

### **三、芬兰可持续发展教育经验对江西绿色发展教育的几点启示**

教育是社会和经济发展的基石，是树立绿色发展理念和人们将社会理想转变为现实行动的主要推力。江西绿色崛起需要全社会的共同参与，需要通过教育培养绿色崛起所需的价值观、行为方式和生活方式。借鉴芬兰的经验，结合江西

绿色崛起的要求，我省应在已有可持续发展教育框架的基础上，构建以学前教育、初级和中等教育、职业教育、高等教育为主体，职责分明、层次清晰、相互衔接的绿色发展教育体系，打造绿色发展教育的“江西模式”，为全国开创绿色发展教育提供经验与借鉴。

### 1. 制定江西绿色发展教育规划，建立绿色发展教育体系

江西要以规划先行为指引，在国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）的基础上，依据国家生态文明实验区定位和绿色崛起的要求，制定江西绿色发展教育规划和实施细则，构建绿色发展教育体系：**一是**要明确绿色发展教育对于整个教育体系的必要性，将绿色发展内容纳入教育总课程框架和培养计划中；**二是**要明确绿色发展教育的总体要求和实施行动方案，包括绿色发展教育的指导思想、基本原则、发展目标和主要任务与保障措施等；**三是**要明确各部门在可持续发展教育中的职责，确保部门合作促进绿色发展教育的顺利实施；**四是**要明确学前教育、初级及中等教育、职业教育、高等教育等在绿色发展教育上的任务，包括各级学校关于绿色发展教育理论体系的设置、课程安排、校园活动等应遵循的基本原则，以及如何开展绿色发展教育绩效评估等。

### 2. 推动绿色发展教育从娃娃抓起，开启学前儿童绿色发展认知

江西绿色发展教育也应从娃娃抓起，明确将绿色发展教育纳入学前教育之中，以激发学生兴趣为导向，让娃娃从小学会理解、欣赏自然和环境，并意识到自己的行为会对周围环境产生影响，以促进学前儿童绿色发展理念的萌芽：**一是**要以寓教于乐的形式，在学前教育已有框架下，将绿色发展的课程内容嵌入人与环境等主题之中，或以动植物和自然现象为样本，将绿色发展理念融入美术、数学、运动等课程之中；**二是**要推动有条件的幼儿园设立生态小花园，让学前儿童通过构建一个微循环的生物圈，深刻理解和体会自然与环境。如幼儿可通过负责喂养鱼，培养其责任感并掌握鱼的特点及习性，通过使用鱼粪做植物或蔬菜的养料，理解植物和蔬菜的相关知识，通过烹饪后的鱼和蔬菜，增强味觉体验及了解食物链等基础知识；**三是**要培育和树立绿色幼儿园品牌。既要鼓励幼儿园在课程体系和培养内容中，发挥自己的特长，办出绿色教育的特色，又要鼓励幼儿园在硬件设施中使用环保及自然材料，因地制宜构建幼儿园环境。如利用自然地势的起伏，构造滑梯和攀爬斜坡，利用天窗透过的光线及天空，让幼儿感受季节、气候、天空和宇宙等。

### 3. 普及绿色发展的初级和中等教育，让绿色发展理念根植于青少年

江西要以素质教育为核心，全面普及绿色发展的初级和中等教育，让绿色发展理念根植于青少年：**一是**要打破学科

间壁垒，在绿色发展理念的基础课程设置上做文章。除了在传统学科如自然课程中设置绿色发展主题外，建议在地理、美术、社会等其他课程中融入绿色发展理念，推动各学科知识与绿色发展理念相结合；二是要在综合实践活动的课程设计中增加绿色发展教育模块。从初级教育到中等教育，课程设计应由易到难，从认识自然，到保护自然，到深入了解绿色发展在现实中的应用等。建议初级教育以了解家乡的动植物类型，探究家乡动植物或自然资源、垃圾分类的现状为主，中等教育主要探究有关当地环境问题的防治等；三是要开展绿色发展校园活动。如在校园开展地球是我家、绿色出行等不同主题活动，建立循环利用主题展览室，推动学生参与学校水和电的使用管理等。

#### 4. 大力推动绿色发展的职业教育，培养适应绿色发展的应用型人才

江西要以培养能与企业对接的应用型人才为导向，大力推动绿色发展的职业教育，构建以具有绿色发展能力为核心的职业教育培养体系：一是要在职业教育中增加绿色发展选修模块，将绿色发展理念纳入职业教育的课程体系，并要求学生至少修满1个学分；二是要以课程内容与职业标准对接为原则，因地制宜设置职业院校绿色发展课程。如在服装设计专业增加环保材料使用和可循环利用等内容，在机械制造专业增加节能减排和环境保护等内容等；三是要建立创新型

校企合作平台，力争企业对绿色发展教育的资金支持。通过校企合作，既可以为企业提供人才培训，以提高企业现有从业人员的绿色发展意识，又可以向企业输送具有清洁生产、循环利用、节能环保等绿色发展理念、与企业岗位匹配的专业技术人才，以保障企业对实践型人才的需要和对绿色发展的要求。

## 5. 全力推进绿色发展的高等教育，服务于江西绿色崛起的新需求

江西要以绿色发展教育与科研并重为核心，全力推进绿色发展的高等教育，共同推进绿色发展教育创新，以服务于江西绿色崛起的新需求：**一是**要加强高等教育绿色发展课程、教材建设和师资培训。各高等院校至少要开设一门有关绿色发展的必修课程，并在有条件的情况下提供绿色发展的选修课程包，以增强高校毕业生绿色发展理念。鼓励高校教师为不同层次学校编写具有地方特色的绿色发展教材，如以鄱阳湖流域的动物、植物或自然环境为主题的教材等。鼓励高校通过师范教育和在职培训等渠道，提高基层教师队伍从事绿色发展教育的能力与水平；**二是**要以省内知名高校牵头，联合其他高校，以及教育、环保、文化等相关部门，成立江西省绿色发展中心，搭建江西绿色发展网络平台和绿色教育发展信息共享平台，提供图书馆资源、网络信息资源、最新绿色发展研究动向、研讨会、主题日活动等服务，收集

和分享成功经验，组织和促进政校企交流；**三是**要支持高校开展绿色发展的科研活动，为江西绿色崛起提供智力支撑。要鼓励高校教师和学生积极申报有关绿色发展的科研项目，鼓励高校与企业合作对接，切实解决企业发展面临的环境问题，为企业提供绿色发展的路径，以更好的服务于江西的绿色崛起。

朱丽萌：江西财经大学江西经济发展与改革研究院研究员、

博士生导师

韩雨：江西财经大学生态经济研究院博士研究生

江财智库专报（2019年第19期 总第132期）

朱丽萌、韩雨：打造绿色发展教育的“江西模式”，夯实绿色崛起的基石——来自芬兰的经验与启示

请将领导批示及有关方面意见反馈江西财经大学财经智库理事会

---

江西财经大学财经智库理事会

理 事 长：王 乔 副理事长：卢福财 王小平 秘 书 长：徐 斌

---

《江财智库专报》编辑部

主 任：徐 斌 副 主 任：吴志军 杨头平 责任编辑：姜宝华

联系 电 话： 0791 83813846 (办公) 13970093300 (吴志军)

0791 83802344 (传真) jczkzb@163.com (邮箱)

邮 址：(330013) 江西财经大学蛟桥园南区综合楼 912 室

---

本报专送：刘奇书记、易炼红省长；相关省领导