

基于英国伊甸工程对社会企业碳排放信息披露的研究与建议

郭睿

(北京大学, 北京, 100871)

摘要: 本文以英国伊甸工程为案例, 通过对其可持续发展报告以及年度报告中所披露的碳排放相关的数据进行统计, 得出伊甸工程发展过程中关于碳排放治理工作成效的评估; 并根据全球报告倡议(GRI)、国际碳排放信息披露文献研究总结出的碳排放披露框架, 进一步评析伊甸工程在报告中所公开的披露项目的合理性及其不足; 本文在此研究基础之上提出了几个可行的建议, 供社会企业在制定可持续发展报告和年度报告时进行参考和借鉴; 最后, 本文提出了未来社会企业碳排放信息披露标准框架构建的展望。

关键词: 社会企业; 伊甸工程; 生态环保; 碳排放; 碳排放信息披露

中图分类号: C91, C93 **文献标识码:** A

一、引言

(一) 研究背景和意义

近年来, 全球范围内的环境问题日益突出, 碳排放成为影响气候变化和可持续发展的重要因素之一。近年来, 社会企业在中国扎根萌芽, 不断发展, 用商业化的手段解决社会问题¹。社会企业, 尤其是以生态环保为核心业务的社会企业, 承担着生态环境保护和可持续发展的重大社会责任, 积极主动地进行碳排放信息披露具有重要意义。碳排放信息披露不仅能够提供企业的环境绩效数据, 还能增加社会企业的透明度, 促进利益相关者的参与与合作, 进而推动社会企业向低碳经济转型。

国内外碳排放披露标准研究现状: 在碳排放信息披露领域, 尚缺乏系统性的研究和规范, 尤其是在社会企业领域。因此, 深入研究社会企业的碳排放信息披露实践, 对于完善碳排放披露框架、提高社会企业的环境责任履行水平具有重要意义。目前国内对于企业碳排放披露指标的研究主要集中在碳会计信息以及交通运输业、化工业、电力行业等碳排放量巨大的行业当中, 还未见到对于社会企业方面的碳排放信息披露指标的研究。

通过本研究的开展, 有望为社会企业碳排放信息披露提供理论和实践的参考, 促进社会企业的可持续发展, 推动构建更加环保、可持续的社会经济体系。

(二)、研究案例: 英国伊甸工程(Eden Project)项目介绍

伊甸工程(Eden Project)是位于英国康沃尔郡的一个标志性生态旅游项目, 被誉为世界上最大的室内雨林和温室之一。该项目于2001年开放, 由著名建筑师尼古拉斯·格里姆肖设计, 旨在通过展示生物多样性和可持续发展的重要性, 提高人们对环境保护的意识。

伊甸工程的官网中写道: “20世纪90年代末, 一小群人聚集在一起讨论一个想法——创造一个前所未有的地方; 一个探索我们在自然中的位置的地方, 一个展示如果想有所作为

¹ 刘璐. 从国家与社会的关系看我国社会企业的发展[J]. 科技创业月刊, 2013, 26(8): 66-67.

DOI: 10.3969/j.issn.1665-2272.2013.08.026.

的人聚在一起可以做什么的地方。”²这就是他们创立伊甸工程，并坚持了二十余年的初心。自 2001 年开园以来，总计约有 1400 万人参观了伊甸园项目。到 2012 年，伊甸园项目已成为英国主要的国际旅行目的地，被公认为环保领域的主要品牌，在环境问题公共教育领域享有全英国的领先地位。³

伊甸工程的官网中公开了 2010-2013 年的三分可持续发展报告，以及 2013-2022 年中的七份年报（其中不含 2015-2016 和 2020-2021）。作为一个十分成功的生态环境类社会企业，伊甸工程在可持续发展报告和年报中十分注重环境方面的内容披露，本文也将以这方面作为研究的主要内容。

（三）、本文的研究方式与思路

将伊甸工程可持续发展报告和年报中碳排放信息的披露形式与国内文献研究中提出的方式进行对比，分析二者之间的差异，并分析差异产生的原因，总结更优化的方案，最后总结出适合社会企业碳信息披露的可行框架结构。为了深入研究社会企业碳排放信息披露的问题，本文将采用以下方式进行研究：

1. 数据收集：本研究将收集英国伊甸工程 2007-2020 年间的可持续发展报告和年度报告作为研究对象。通过系统性的数据收集和整理，获取其中关于碳排放的披露数据和信息。

2. 对比分析：本研究将把伊甸工程可持续发展报告和年度报告中的碳排放信息披露形式与 GRI 提倡的披露标准以及国内文献研究中提出的方式进行对比分析。对比分析可以揭示出伊甸工程碳排放信息披露方式与后二者之间的差异，并比较得出各自的优势和不足之处。

3. 原因分析：在对比分析的基础上，本研究将探究导致伊甸工程碳排放信息披露形式与 GRI 倡导的披露方式、文献研究提出方式差异的原因。

4. 总结优化方案：基于对比分析和原因分析的结果，本研究将总结出适合社会企业碳排放信息披露的可行框架结构。这个框架结构将综合考虑国际最佳实践、国内环境和法规要求以及企业实际情况，并且适应国际国内社会企业发展现状，提出更优化和可操作的社会企业碳排放信息披露方案。

5. 总结研究成果：最后，本研究将总结研究结果，并对提出的可行框架结构进行评价和展望。通过对研究成果的总结，可以为社会企业在制定和改进碳排放信息披露方面提供理论和实践的参考，推动社会企业向更加可持续和环保的方向发展。

二、伊甸工程 2007 年—2020 年碳排放绩效评估

如前所述，伊甸工程公开了三份可持续发展报告和七份年报，本文从这些材料入手，使用 Excel 中的统计工具，将可持续发展报告和年报中表格中所列出的数据制成统计图，分析比较其每年的各项指标的变化情况，进而对其生态环境治理成果进行评价。

（一）、伊甸工程可持续发展报告和年报简介

² [Our origins | Eden Project](#)

³ Global ambitions of The Eden Project

1. 可持续发展报告

2010-2011 年度可持续发展报告将“环境”这一项列在了“可持续发展表现”当中,主要涵盖的方面是温室气体排放(以二氧化碳当量计)。2011-2012 年度可持续发展报告将整份报告分为三个模块,分别是“People”、“Planet”和“Profit”,其中与环境相关的指标披露被包含于“Planet”模块,而并不是像上一年的报告那样单独列出“Environment”。虽然展示形式上有所转变,但该份报告所披露的项目与上一年几乎相同。2012-2013 年度的可持续发展报告中,又将环境部分列入可持续发展模块当中,温室气体排放部分更改为碳排放,但碳排放的各个组成部分与前两年的报告中温室气体排放的组成部分完全一致。

这三份报告声明,其中的环境指标变化所参照的基准年为 2007/2008 年,通过与这两年间各项指标进行比较,进而得出 2010-2011、2011-2012、2012-2013 三个年度环境指标的表现情况。

2. 年报

伊甸工程在官网上公开的年度报告年限从 2013 年开始,到 2022 年为止,但中间有两年并未公开年报,因此我们只能得到伊甸工程的七份年报。与可持续发展报告相似,伊甸工程的年报在具体的披露项目上几乎没有太大差别,因此我们依然对七分年报同时进行研究说明,在存在较大差异的项目上补充必要的说明。

由于可持续发展报告与年度报告虽然形式上略有不同,但所披露的大体内容基本上完全一致,因此,我们将可持续发展报告与年度报告结合在一起进行统一研究。

(二)、基于数据的绩效分析

三份可持续发展报告以二氧化碳当量计算的温室气体排放为核心内容,分别从电力和供暖能源、电能、燃气、液化石油气、石油、罐装液化气、木屑、运输所需燃料、制冷剂、出差所消耗能源,共十个方面展开说明温室气体排放的各个具体组成部分以及它们的变化。

七份年报中所披露的与温室气体排放有关的项目与可持续发展报告几乎一致,但在这七份年报中,都统一地采用碳足迹的说法来指代二氧化碳的排放情况。碳足迹被分为:①能源、②伊甸园交通所耗燃料、③制冷、④出差、⑤水、⑥废弃物这六个部分,每个部分都有细化的来源:

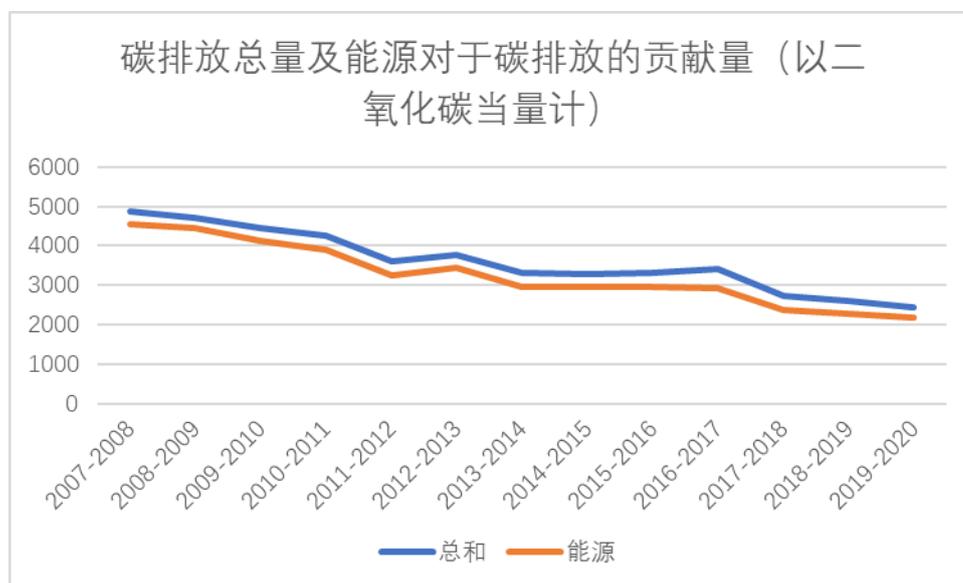
- ① 能源分为电能、燃气、液化石油气、石油、木屑、罐装液化气、可再生发电能源;
- ② 伊甸园中交通所耗燃料细分为柴油、汽油、生物柴油、液化石油气;
- ③ 制冷包含了 R134a、R404a、RA407、R417a;
- ④ 出差涵盖了汽车和飞机,自第三份年报起包含了火车,但火车这部分对总体的贡献量较为微小;
- ⑤ 水资源部分包括自来水供应、自来水处理和废水处理;
- ⑥ 废弃物中包含垃圾填埋、回收利用、堆肥和焚烧

报告中分别针对这些指标披露了当年和前一年以及基准年所产生的的二氧化碳排放当

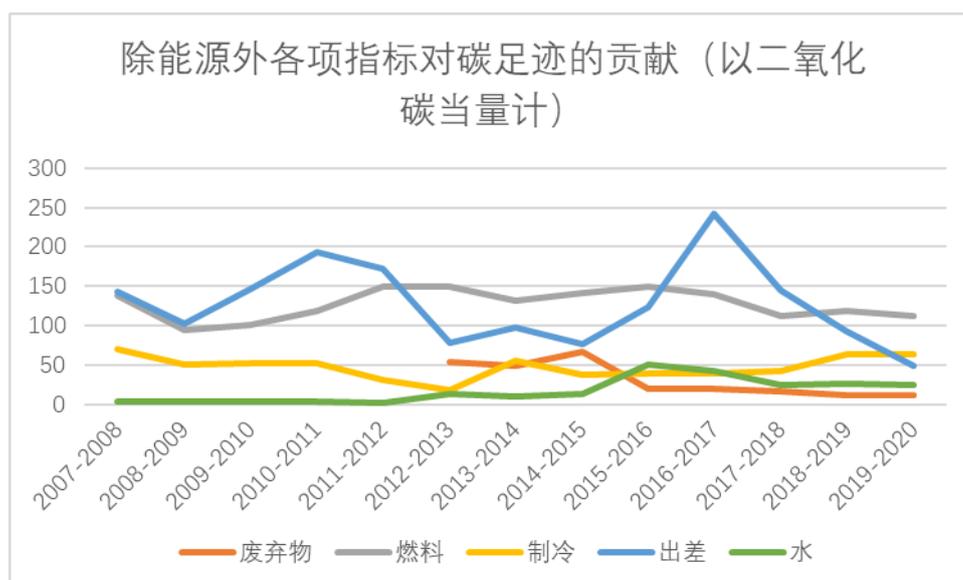
量的具体数值。其中，2013-2014 年度的报告中基准年仍为 2007-2008 年度，其余各报告中基准年都更改为 2012-2013 年度。另外，由于“木屑”这一项一直都为 0，因此从 2015-2016 年度起，年报中的能源项目中不再包含“木屑”这一模块。

在可持续发展报告和年度报告所提供的表格中，各个指标更加倾向于以年报中的项目指标为主，因此我们采用年度报告中的六个指标，将可持续发展报告中的数据也同时进行统计。另外，由于碳排放中，能源项目的贡献量占据主导地位，其他各项指标的量与其相比均不显著，于是我们将能源与总量制成一张统计图，其余各项制成一张统计图，以示各个指标对碳排放总量贡献的变化情况。

以下两张图分别是：碳排放总量及能源对于碳排放的贡献量（以二氧化碳当量计），和除能源之外各项指标对碳足迹的贡献（以二氧化碳当量计）的折线图：



从这张折线图可以看出，伊甸工程在 2007-2020 这些年间碳排放总量呈明显的下降趋势，总量从 2007-2008 年度的约 5000t 二氧化碳当量下降至了 2019-2020 年度的约 2500t，在十三年间减少了约一半的碳排放总量。另外，能源物质所产生的二氧化碳当量几乎构成了全部的碳排放总值，能源所产生碳排放的变化趋势即是碳排放总量的变化趋势。



在这张图中，我们能够看到，2007-2020年间废弃物、燃料、制冷、出差、水这五个项目所产生的碳排放量变化趋势不尽相同，波动较大。不难发现，在数值上，这五项所产生的最大碳排放当量不超过250t，这对于碳排放总量来说是影响微小的。

总的来看，伊甸工程项目的碳排放数值基本上取决于能源部分所产生的排放值。在2007-2020年间，能源部分所产生的碳排放呈显著的下降趋势，尽管其他五个项目的碳排放波动幅度较大，但总的碳排放量与能源项目趋势基本相同，也呈现出十分显著的下降。因此，在2007-2020年间，伊甸工程项目总碳排放量的减少取得了巨大的成效，由2007年的5000t二氧化碳当量降低至了2020年的2500t左右，用13年的时间实现了总碳排放量的减半。

三、基于不同披露标准评析伊甸工程

（一）、比较分析

1、基于GRI（全球报告倡议）评价伊甸工程碳排放信息披露

（1）GRI（全球报告倡议）标准简介及其在评析企业年度报告中的作用

全球报告倡议组织(GRI)成立于1997年,是由美国的一个非政府组织“对环境负责的经济体联盟”(Coalition for Environmentally Responsible Economies, 简称 CERES)和联合国环境规划署(United Nations Environment Programme, 简称 UNEP)共同发起的,秘书处设在荷兰的阿姆斯特丹。⁴全球报告倡议(GRI)是在企业的非财务项目披露方面,世界上第一个被大众所认知的倡议,现今已经成为全球主要的报告参考,⁵也是全世界企业和其他组织自愿报告环境和社会绩效最著名的评估框架。⁶

GRI在评析企业年度报告中起着重要的作用,GRI标准通过提供统一的报告框架、倡导

⁴ <https://ohesg.com/criteria/gri.html>

⁵ <https://www.emerald.com/insight/2040-8021.htm>

⁶ HALINA SZEJNWALD BROWN, MARTIN DE JONG, DAVID L. LEVY. Building Institutions Based On Information Disclosure: Lessons From Gri's Sustainability Reporting[J]. Journal of cleaner production,2009,17(6):571-580.

并促进指标的全面披露、强调利益相关方的参与、推动企业的持续改进等诸多方面，提高企业报告的质量和透明度，有助于建立企业与利益相关方建立良好的关系，同时还能促进企业可持续发展的实现。

(2). 伊甸工程碳排放信息披露与 GRI 提倡的排放标准的比较

《GRI305：排放》中提出的披露项包括：①直接（范围 1）温室气体排放；②能源间接（范围 2）温室气体排放；③其他间接（范围 3）温室气体排放；④温室气体排放强度；⑤温室气体减排量；⑥臭氧消耗物质（ODS）的排放；⑦氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放。

将报告的内容与《GRI305：排放》中的披露项进行比较，我们能够得出：大体上，报告涉及了直接（范围 1）温室气体排放、能源间接（范围 2）温室气体排放、温室气体减排量这三项指标。细节上，对于直接（范围 1）温室气体排放，报告中涵盖了：直接（范围 1）温室气体排放总量（以二氧化碳当量公吨数表示）、用于计算的基准年、使用的标准及方法；对于能源间接（范围 2）温室气体排放，报告涉及到：基于市场的能源间接（范围 2）温室气体排放总量（以二氧化碳当量公吨数表示）、用于计算的基准年、使用的标准及方法；对于温室气体减排量，报告中提及：因减排举措直接减少的温室气体排放（以二氧化碳当量公吨数表示）、基准年、减排的边界，即直接（范围 1）和能源间接（范围 2）。

从 GRI 标准的角度来看，伊甸工程的碳排放披露存在许多偏差。报告中缺少许多 GRI 中提倡的披露项目，比如其他间接（范围 3）温室气体排放、温室气体排放强度、臭氧消耗物质（ODS）、氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放等；同时，该报告中所涉及到的指标中的细节也不尽完善，比如，报告中并未披露纳入计算的温室气体具体由哪些气体构成，也没有提出之所以选择 2007 和 2008 年作为基准年的理由，另外，报告并没有区分直接温室气体排放和能源间接温室气体排放的总量各是多少，而是仅仅将二者合在一起进行报告。

总之，伊甸工程可持续发展报告中环境相关指标具有较高的科学性和实践性，具备 GRI 标准的框架，但若完全采用 GRI 所提供的披露标准，那么在报告内容上仍然有待补充和完善。

2、基于文献研究总结的碳排放披露框架评价伊甸工程碳排放信息披露

(1) 文献背景简介：

在国内的研究中，我们选取了王雨桐, 王瑞华. *国际碳信息披露发展评述*中提出的碳信息披露框架作为参照对象。这篇文章通过对英国、美国、澳大利亚等国际主要的碳信息披露发展较为领先、完善的国家的排放信息披露要求作为参考，分别从强制性碳信息披露要求和自愿性碳信息披露框架两个方面总结了国际上主流的碳排放信息披露的标准和内容，提出了国际上现有碳信息披露标准的两个问题，即：碳信息披露缺乏可比性；强制性披露和自愿性披露各有局限。在此基础之上，这篇文章提出了我国企业碳信息披露框架构建的可行方案

7:

①温室气体排放,包括:温室气体排放总量;公司采用的温室气体排放报告标准、第三方核查和鉴证情况、各种产品碳足迹;能源消耗情况

②碳排放绩效指标,包括:碳排放强度;碳排放交易绩效

③气候变化相关风险,包括:气候风险和排放管理的战略分析;气候变化物理风险的评估;法规风险的分析。

(2) 伊甸工程与该披露框架的对比

我们将伊甸工程年报和可持续发展报告当中的碳排放信息披露情况与之进行对比,得出以下结论:伊甸工程的碳排放披露只包含了温室气体排放一个模块,在温室气体排放当中,伊甸工程披露了温室气体排放总量、各种产品(或服务)的碳足迹、能源消耗情况;而对于碳排放的绩效指标,以及气候变化相关风险,伊甸工程的报告中并未体现。

我们发现,伊甸工程的碳排放信息披露中,并未涉及第三方的核查与鉴定。虽然伊甸工程本身就是环境相关的企业,自身有着强大的测定技术和较高的权威性,但作为大型企业的信息披露,应当引入无利益相关的第三方的检测与监督,这样会更有说服力,也是必要的⁸。另外,对于气候变化的风险评估,我们认为也应当进行考虑。伊甸工程是生态环保型社会企业,在应对全球气候变化当中扮演着十分重要的角色,起着示范性的作用,因此,有责任关注并评估气候变化的相关风险,为社会做出更大的贡献。

我们推测伊甸工程未进行披露的项目以及未进行进一步公开的细节有一定程度上的原因是处于对企业机密以及报告可读性的考虑,毕竟社会企业也同样是依靠市场来维持自身的存活和发展的,无法避免竞争,因此应当对企业的各个事项做适当的保密;另外,受篇幅所限,年报中无法将各个事项的整个过程面面俱到地全部披露,并且有些内容披露出来后仅有很少的专业人士才能读懂,可读性过低,又浪费了时间精力。

(二)、原因分析

可能的原因包括国际和国内环境披露标准的不同、法规要求的差异、企业文化和管理体系的差异等。

可能的原因包括但不限于以下几个方面:

1. 国际和国内环境披露标准的不同: 国际上存在多种环境披露标准和框架,如全球报告倡议(GRI)和国际一体化报告倡议(IR),这些标准对于企业的披露内容、格式和要求存在差异。与国际标准相比,国内环境披露标准可能更加注重国内环境法规和政策的要求,关注点和重点指标可能存在差异,这导致了伊甸工程的碳排放披露形式与国内文献研究之间的差异。

⁷ 王雨桐,王瑞华. 国际碳信息披露发展评述[J]. 贵州社会科学,2014(5):68-71.

DOI:10.3969/j.issn.1002-6924.2014.05.014.

⁸ 胡天杨,谌仁俊,涂正革. 环境信息披露评价与市场价值:第三方机构的影响研究[J]. 世界经济,2022,45(11):150-176.

2. 法规要求的差异：不同国家和地区在环境保护和碳排放信息披露管理方面的法规要求存在差异。伊甸工程作为英国企业，其碳排放信息披露可能受到英国法规和监管机构的要求影响。而国内社会企业受到中国政府的环境政策和法规的约束，可能存在不同的披露要求和标准。这些法规要求的差异可能导致伊甸工程与国内文献研究在碳排放披露形式上存在差异。

3. 企业文化和管理体系的差异：不同企业具有不同的企业文化和管理体系，这也可能影响到碳排放信息披露的形式和内容。伊甸工程可能注重可持续发展和环境保护的企业文化，将碳排放披露作为核心内容进行披露。而国内社会企业可能在企业文化和管理体系上存在差异，对于碳排放披露的关注程度和披露方式可能存在差异。

4. 利益相关者的需求差异：不同的利益相关者对于碳排放披露可能有不同的需求和关注点。伊甸工程面向的利益相关者可能是国际投资者、环境保护组织和消费者等，其披露形式可能更加注重国际化和透明度。而国内社会企业可能面向的利益相关者包括政府、消费者和社区等，对于企业的披露形式和内容有不同的需求。这种利益相关者的需求差异也可能导致伊甸工程与国内文献研究在碳排放披露形式上存在差异。

（三）、总结优化即对于社会企业碳排放信息披露标准的可行建议

基于对伊甸工程各个可持续发展报告及年报的分析，并将之与 GRI 所提倡的标准以及国际碳信息披露文献研究总结出的碳排放披露框架进行比较，得出了伊甸工程碳排放信息披露的优点和不足之处，据此提出了以下几个方面的碳排放信息披露建议，以供生态环保型社会企业的建设、发展作为参考：

1. 增加“生物多样性”披露指标

根据 GRI 官网中发布的文件，《GRI304:生物多样性》中倡导的披露指标有：

（1）组织在位于或临近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点；

（2）活动、产品和服务对生物多样性的重大影响；

（3）受保护或经修复的栖息地；

（4）受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种；

作为致力于生态环境保护及教育的社会企业，应当把生物多样性放在至关重要的位置。一方面，生物多样性指标是评估一个地区生态环境保护或治理成果的一项十分重要的指标，体现着企业所做出的认为干预对生态系统和生态环境的影响，是利益相关方以及外界人士认识、了解该企业的重要渠道；另一方面，生态环保类企业应当具备生物多样性的统计、计算和估计的能力，披露生物多样性相关指标并不会给企业造成较大的负担。

2. 增加更多可行的披露项目并具体化各个披露项目中下设的各项标准

例如伊甸工程可持续发展报告和年报中的温室气体排放项目，可以进一步说明其他间接

（范围 3）温室气体排放、温室气体排放强度、臭氧消耗物质（ODS）、氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放这些方面的表现情况；水资源方面也是同样，可以增加对水资源排放的管理、对于污水的处理，以及对于水资源和污水排放情况的披露。

同时，每个项目下设的具体分支应当适当增加具体化程度，例如，基准年选择的理由和依据、纳入测定及披露范围的温室气体种类、产生温室气体的能源是基于位置还是市场的区分、水资源中淡水和咸水的区分、水资源来源地和使用地缺水/不缺水情况的区分等等。

3. 按照企业发展的实际情况对各项指标进行有选择性地披露

一方面，对于各个项目的披露需要花费许多时间和精力和人力物力，指标的披露会构成企业所要承担的成本的一部分；另一方面，每个企业有其各自的发展状况，例如更大的企业拥有更为雄厚的资本与更为成熟的测评方法，而小型的企业或者刚刚起步的企业很难将大量成本花费在测评上。因此，我们深知所有企业都能把所有项目很好的披露是不可能实现的。

正是这样，我们倡导企业应当根据自身的发展状况有选择性地披露其能力范围内的项目，并要根据各个披露项的重要程度进行合理的排序与规划，优先披露更为重要的事项，在不断发展的过程中根据自身能力适当增加实践过程中总结出的应当或有必要披露的项目，并削减那些不必要的披露项目（比如伊甸工程年报中“木屑”相关的二氧化碳排放量始终是 0，在 2015 年开始便不对其进行披露），逐步完善披露项的配置，使其趋向于更加合理、科学的方向。

四、 研究结论与未来展望

（一）、研究结论

1. 伊甸工程在减少碳排放方面的成果评价

根据可持续发展报告和年报中的数据分析，我们能够看出伊甸工程项目减排效果显著。伊甸工程采取了有效的措施，达成了可观的效果，为应对全球气候变化做出了积极贡献，提供了可行的范式，起到了很好的示范作用，对其他生态环保型社会企业的可持续发展具有重要的借鉴意义。

2. 基于 GRI 和文献研究总结的标准下的可持续发展报告与年度报告披露项评估

针对可持续发展报告和年度报告的披露项，基于 GRI（全球报告倡议）标准进行评估，可以得出以下结论：伊甸工程在可持续发展报告和年度报告中披露了关键的可持续发展指标和数据，大体上符合 GRI 标准的要求；但在诸多细节问题和披露难度大的指标上还有所欠缺，有待进一步加强；同时，伊甸工程并未对第三方监测情况进行披露，也未对气候变化的相关风险进行披露，这两点有待加强。

3. 伊甸工程项目碳排放信息披露值得学习借鉴的方面

作为较为成功的生态环保型社会企业，伊甸工程的碳排放信息披露情况有许多值得国内外其他企业学习借鉴的亮点，具体体现在以下方面：

（1）透明度与可信度：伊甸工程项目年报中的碳排放信息披露具有较高的透明度和可

信度。该项目提供了详细的数据、计算方法和数据来源,使读者能够全面了解企业的碳排放情况,并对数据进行验证。这种透明度和可信度可以增强读者对企业信息披露的信任。

(2) 数据的可比性:伊甸工程项目年报中使用标准的数据指标和计量单位来报告碳排放数据,使读者能够进行数据比较和分析。这种一致的标准和指标可以促进不同企业之间的可比性,提供了有益的参考和借鉴价值。

(3) 减排目标与行动计划:伊甸工程项目年报中明确了企业的减排目标,并提供了具体的行动计划和进展情况。这种清晰的减排目标和行动计划可以激励企业在减排方面采取积极的行动,并为利益相关者提供了关于企业为减排所作出努力的具体信息。

(4) 最佳实践案例分享:伊甸工程项目年报可能会分享一些减排的最佳实践案例,介绍企业在减排方面的成功经验和创新做法。这些案例的分享可以为其他企业提供借鉴和启示,推动行业的整体减排努力。

(二)、未来展望

1. 伊甸工程的未来发展前景展望:

随着全球对碳排放和水资源的关注度提高,伊甸工程有望在未来取得更大的发展;伊甸工程可以进一步改进技术和管理方法,提高减排和节水效果,实现更加可持续发展;伊甸工程可以积极拓展市场,与其他企业建立合作关系,实现共赢发展。

2. 国内生态环保类型社会企业的发展前景展望

近年来国内越来越重视生态环保的大环境下,以及社会企业在我国不断涌现的趋势下,生态环保类型的社会企业将迎来广阔的发展前景。政策支持、投资热潮、市场需求增长、公众认知提升、创新技术发展以及国际合作机会都将为企业创造更多的机遇和挑战。企业在积极应对环境问题的同时,也需要持续创新和提高自身竞争力,以实现可持续发展以及社会责任和商业创收的双赢。

(1) 政策支持:国家在环保政策上的力度不断增强,出台了一系列鼓励和支持生态环保企业的政策措施,为企业提供更多的机会和优惠条件。⁹

(2) 投资热潮:生态环保产业吸引了大量的投资,包括政府、企业和风险投资者等。¹⁰这些投资将促进技术创新和资金的注入,推动行业的快速发展。

(3) 市场需求增长:人们对健康环境的需求日益增长,对生态环保产品和服务的需求也随之增加。生态环保类型的社会企业能够满足市场需求,获得更多的商机和利润。

(4) 公众认知提升:公众对环境保护和可持续发展的意识不断提高,对生态环保类型社会企业的支持度也在增加。¹¹消费者更倾向于选择具有环保理念的产品和服务,这为企业

⁹ 涂兆宇. 国家节能环保产业高质量发展院士座谈会在京召开呼吁建立扶持企业政策落实追踪机制[J]. 中国社会组织,2019(21):46-47.

¹⁰ 郭朝先,刘艳红,杨晓琰,等. 中国环保产业投融资问题与机制创新[J]. 中国人口·资源与环境,2015,25(8):92-99. DOI:10.3969/j.issn.1002-2104.2015.08.012.

¹¹ 苏芳,齐乐萌,尚海洋. 中国公众环境意识的时空差异及影响因素分析[J]. 地球环境学报,2022,13(1):33-48.

提供了广阔的市场空间。

(5) 创新技术发展：随着科技的进步，生态环保领域涌现出越来越多的创新技术和解决方案。这些创新技术不仅可以推动行业的发展，还能为社会企业带来竞争优势。

(6) 国际合作机会：生态环保是全球性的挑战，国际间的合作与交流变得更加紧密。国内的生态环保类型社会企业有机会参与到国际项目中，拓展市场和提升企业知名度。

3. 社会企业碳排放信息披露标准框架构建的展望

随着全球对气候变化和可持续发展的关注不断增加，社会企业作为在经济、社会和环境之间寻求平衡的组织形式，扮演着关键的角色。通过建立透明、一致的碳排放信息披露标准，社会企业可以提高其环境责任感、可持续性和社会认可度。

(1) 国际化的碳排放信息披露框架：未来，我们可以期待出现更多国际化的碳排放信息披露框架，以确保各个社会企业之间的可比性和一致性。这些框架将为企业提供明确的指导，帮助它们量化和报告其碳排放数据，包括直接和间接排放，从而实现可比较性和可追溯性。

(2) 温室气体排放范围的细分：为了更全面地了解企业的碳足迹，未来的标准可能会更加注重将温室气体排放分为不同的范围。目前，温室气体排放通常被分为三个范围：范围1（直接排放）、范围2（间接能源排放）和范围3（间接其他排放）。¹²未来的框架可能进一步细分这些范围，以更准确地评估企业的碳足迹和影响。

(3) 数据披露和报告的一致性：为了确保社会企业的碳排放信息披露的一致性，未来的框架可能会要求企业按照统一的格式和指标报告数据。这样可以提高数据的可比性，便于不同企业之间的比较和评估。此外，可能还会出现更加严格的审核和认证机制，以验证企业的报告数据的准确性和可靠性。

(4) 科技创新的应用：未来的框架可能会鼓励社会企业应用科技创新来支持碳排放信息披露。例如，利用物联网、大数据分析和区块链等技术，可以实现更自动化、精确和实时的数据收集和报告，提高数据的准确性和可靠性。

总的来说，未来社会企业的碳排放信息披露标准的框架将更加成熟、全面和严格，以推动企业的可持续发展和应对气候变化的努力。这将有助于建立一个更可持续和低碳的商业环境，并促进全球范围内的合作和共享最佳实践。

参考文献

- [1] 王雨桐,王瑞华. 国际碳信息披露发展评述[J]. 贵州社会科学,2014(5):68-71. DOI:10.3969/j.issn.1002-6924.2014.05.014.
- [2] 章金霞,白世秀. 国际碳信息披露现状及对中国的启示[J]. 管理现代化,2013(2):123-125. DOI:10.3969/j.issn.1003-1154.2013.02.040.
- [3] 杜晓丹. 碳交易市场下电力行业上市公司碳信息披露质量评价研究[D]. 黑龙江:东北农业大学,2018.
- [4] 宋慧. 国际碳信息披露研究综述[J]. 绿色财会,2015(3):41-44. DOI:10.3969/j.issn.1673-6095.2015.03.011.
- [5] 孙忠娟,冯昱皓,杨焯青. CDP标准的实践及其对中国碳信息披露的启示[J]. 当代经理人,2023, No. 277(01):61-70.
- [6] Global ambitions of The Eden Project Promoting and implementing sustainability management. VOL. 29 NO. 5 2013, pp. 16-18, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN 0258-0543
- [7] GRI and materiality: discussions and challenges. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal © Emerald Publishing Limited 2040-8021 DOI 10.1108/SAMPJ-05-2022-0238
- [8] 马冰,章雁. 我国企业强制性碳排放披露及框架构建[J]. 商业会计,2020(1):60-64. DOI:10.3969/j.issn.1002-5812.2020.01.013.
- [9] 张倩,刘浩. 可持续发展报告 GRI 准则的改进及启示[J]. 财会月刊,2022(17):66-72. DOI:10.19641/j.cnki.42-1290/f.2022.17.008.
- [10] 张婷婷. 伊甸花园工程项目质量控制因素及对策研究[D]. 黑龙江:哈尔滨理工大学,2021.
- [11] 付振兴,曾红鹰. 英国康沃尔伊甸园的环境教育和环境解说[J]. 世界环境,2020(5):68-73.
- [12] 刘璐. 从国家与社会的关系看我国社会企业的发展[J]. 科技创业月刊,2013,26(8):66-67. DOI:10.3969/j.issn.1665-2272.2013.08.026.

Research and Suggestion on Carbon Emission Information Disclosure of Social Enterprises Based on Project Eden in UK

Guo Rui

(Peking University, Beijing,100871)

Abstract: This paper takes the Eden Project in the UK as an example, and evaluates the effectiveness of carbon emission management in the development process of Eden Project through statistics on the carbon emission data disclosed in its sustainable development report and annual report. According to the carbon emission disclosure framework summarized by the Global Reporting Initiative (GRI) and the international carbon information disclosure literature, the rationality and shortcomings of the disclosed projects disclosed by Project Eden in the report were further evaluated. On the basis of this research, this paper puts forward several feasible suggestions for social enterprises to use for reference when formulating sustainable development reports and annual reports. Finally, this paper puts forward the prospect of constructing the standard framework of carbon emission information disclosure of social enterprises in the future.

Keywords: Social enterprises; The Eden Project; Ecological environmental protection; Carbon emissions; Carbon information disclosure