

# 基于产品服务系统的博物馆文创可持续性研究

罗秋曼, 贺孝梅

(中国矿业大学, 徐州 221116)

**摘要:** **目的** 在环境资源状况日益严峻的背景下, 社会各界大力倡导可持续发展, 发挥可持续的力量为人类和自然的和谐相处提供新思路。博物馆文创产品虽然包含着文化的内涵, 但是常常被人忽略, 因此市场占有率和销售额较低。通过对其进行产品服务系统可持续性的研究, 总结出可持续性设计的思路和方法。**方法** 以文献分析和案例总结的方法, 了解产品服务设计、可持续性以及文创产品的概念和要素, 分析博物馆文创产品市场存在的问题, 然后根据服务系统的要素, 结合可持续的特点, 提出博物馆文创产品的设计思路。**结论** 通过梳理发现, 博物馆文创市场存在关注度不高、产品类型单一、缺乏创新和产品服务系统设计思维等问题, 继而从4个层面逐步提出设计策略, 即完善产品设计、优化服务、建立闭环式产品服务系统和平衡产品与人、社会和环境之间的关系等办法, 旨在为博物馆文创产品设计总结一些可持续性的设计原则, 同时传播文化。

**关键词:** 可持续; 博物馆文创; 产品服务系统; 文化

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2019)08-0299-06

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.06.051

## Sustainability of Museum Culture and Innovation Based on Product Service System

LUO Qiu-man, HE Xiao-mei

(China University Of Mining And Technology, Xuzhou 221116, China)

**ABSTRACT:** Under the background of increasingly severe environmental and resource conditions, all sectors of the society vigorously advocate sustainable development and carry forward the sustainable power to provide new ideas for the harmonious coexistence of mankind and nature. Museum creative products are often neglected, although containing the cultural connotation, so the market occupation and sales are lower. The work aims to study the sustainability of product service system to summarize the sustainable design ideas and methods. With the method of literature analysis and case summary, the concepts and elements of product service design, sustainability and creative products were understood, and the problems existing in the market of museum creative products were clarified. Then, according to the elements of service system and sustainable features, the museum creative products were proposed. Through sorting out, it is found that there are some problems in the museum's cultural and creative market, such as low attention, single product type and lack of innovation and design thinking of product service system. Then, the design strategies are put forward from four aspects, namely, improving product design, optimizing service, establishing closed-loop product service system and balancing the relationship between product and human and society and environment. The purpose is to summarize some principles of sustainable design for the design of Museum products and to spread culture.

**KEY WORDS:** sustainability; museum creation; product service system; culture

收稿日期: 2018-12-09

作者简介: 罗秋曼(1994—), 女, 重庆人, 中国矿业大学硕士生, 主攻工业设计。

通信作者: 贺孝梅(1981—), 女, 江苏人, 博士, 中国矿业大学副教授, 主要研究方向为产品结构、人机工程学设计、情感化设计、交互设计等。

在物质文化需求日益增长的趋势下,资源的无节制开采和精神世界的不充实让人们重新思考人、自然、社会、经济、文化等多方面的关系。第一次工业革命后,自然界被人类征服,世界的主宰者变为人类<sup>[1]</sup>。然而人类对于自然资源的肆意掠夺使得设计师需要运用可持续产品服务系统的设计理念,通过设计,实现人、产品与自然的和谐状态。20世纪60年代末,美国设计理论家维克多·巴巴纳克在《为真实的世界设计》一书中指出,设计师在设计产品的过程中应将环境问题的需求纳入设计的考虑范畴<sup>[2]</sup>。随着时代的进步,生活水平的不断提高,人们开始把精神上的感受作为购买产品的重要原则。博物馆文创产品承载着一定的文化意义,在很大程度上能带给消费者文化的熏陶和情感的体验。通过调研发现,现有博物馆文创产品或多或少存在着诸如受关注度较低,缺乏创新,实用性差和系统性不足等问题,其中很多问题亟待解决。本文从可持续产品服务系统的角度,提出一些可行的方法。

## 1 产品服务系统的可持续性

### 1.1 产品服务系统概念及要素

产品服务系统(Product Service System, PSS)是预先设计好的一种商业模式,它包含产品、服务、支持网络和基础设施,并且能够满足客户需求,相对传统商业模式具有更低环境影响<sup>[3]</sup>。产品服务系统分为产品导向的PSS、使用导向的PSS和结果导向的PSS 3种类型<sup>[4-5]</sup>。产品导向的PSS注重在实现产品功能的基础上提供附加价值,例如售后服务和维修服务等额外的服务;使用导向的PSS最典型的例子是租赁和共享类的产品服务体系,其核心是用户能够通过租赁等方式使用产品,而产品的所有权往往不属于用户;结果导向的PSS的服务属性是最高的,其核心是通过服务提出满意的解决方案。

产品服务系统的要素主要有实体产品、服务和系统。实体产品作为系统中的基础部分,是实现产品功能与服务的载体;服务是系统中的重要部分,是提升产品附加价值并吸引用户的核心;而系统的构建则为实体产品和服务提供了完善的环境,连接各方利益相关者,并对信息、资金和人力的流动实现有效分配。

### 1.2 可持续性相关概念及要素

满足当代人需求又不损害后代人需求的发展,这是中国对可持续发展的表述。要求人们在保证社会平稳前进的基础上,避免资源浪费,创造一个细水长流的社会。可持续发展具有经济要素、社会环境要素和自然要素这三大要素<sup>[6]</sup>,即经济层面避免盲目追求经

济价值,合理看待人与产品消费的关系;社会层面通过合理分配资源,实现人类社会的稳定发展;自然层面实现资源的合理规划,借鉴“人法地,地法天,天法道,道法自然”的自然法则,促使人们从人的根本需求出发,建立一个环境友好型社会。

### 1.3 产品服务系统与可持续性关系要点

#### 1.3.1 产品服务系统是可持续发展的升级模式

从时间点可以看出产品服务系统是可持续概念深化发展的结果。1992年,可持续发展首次列入联合国国际会议的讨论项目中,成为社会关注的焦点;1994年,可持续消费的概念被联合国环境规划署提出,利用“非物质化”的服务等产品满足消费者需求,从而降低了对物质资源的消耗;近年来,联合国提出了产品服务系统的概念,进一步推动了可持续性在生产层面和消费模式层面的发展。

#### 1.3.2 可持续性产品服务系统的内核

产品服务系统的关键是产品功能和相关服务,而这恰恰体现了可持续性的要求。产品服务系统弱化了实体产品在市场消费中的角色,提高了服务性产品的地位,也就是说产品服务系统提供的产品重点不再是物质形态产品,而是产品的功能和衍生出来的虚拟服务。与传统产品设计相比,产品服务系统的主要特点是“非物质化”,其创新点在于将关注点放在以服务为中心的设计中,以产品加服务的复合形式最大程度地满足用户的需求,这种方式能够极大程度地节省资源,达到可持续发展的效果。

## 2 博物馆文创产品

### 2.1 文创产品概念

文创产品是指在文化的背景下,设计者综合文化的外在表达形式和内在精神,并依附于实体硬件产品等载体创造出来的产品,通过一定的文化形式展现其内涵<sup>[7-8]</sup>。博物馆文创产品是文创产品的一个分支,设计灵感来源于博物馆的展品、那个时代的著名人物、事物和生活方式等。

### 2.2 博物馆文创产品问题分析

博物馆文创产品目前存在着以下3个问题:

1) 大众对文创产品的关注度低。在社会大环境下,大众对博物馆文创产品的关注度不高,尤其是中小规模的博物馆推出的文创产品普及度不高,大众对它的了解十分有限,由于其知名度远不如故宫博物院或大英博物馆这种大型博物馆,因此其文创产品也没能在大众脑海里留下深刻印象。

2) 文创产品的设计缺乏创新,实用性差,系统性不足,这里用“三层次理论”来说明。首先在本能层

上，产品形态照搬文物。比如一些直接仿制文物的产品，缺乏创新和改变，显得呆板没有生气。在行为层上，使用功能类型同质化，大多是文化礼品、办公用品和家居装饰物等小物件，实用性不强。在反思层上，文化情感表达不突出或者生搬硬套，并且存在一味追求趣味性和恶搞性的问题，降低了文化特性。

3) 缺乏产品服务系统设计思维。博物馆文创产品更接近于产品导向的 PSS 类型，实体产品要素是文创产品的重要部分，大多以外观造型为主要设计点；服务要素在其中体现得不明晰，因为其主要是针对游客的单次性购买活动，所以缺乏售后及维修保障等服务；系统要素主要是以博物馆和文创产品设计与生产

两大系统为主，其中包含的利益相关者较少，涉及范围较窄。

### 3 博物馆文创产品的可持续服务系统设计策略

结合产品服务系统设计和可持续性的要素进行分析，总结出实体产品设计阶段、服务优化阶段、闭环式产品服务系统和产品与人、社会、环境的关系这 4 个方面的设计策略，每一个部分都循序渐进地强化了可持续性在博物馆文创产品中的运用，见图 1。

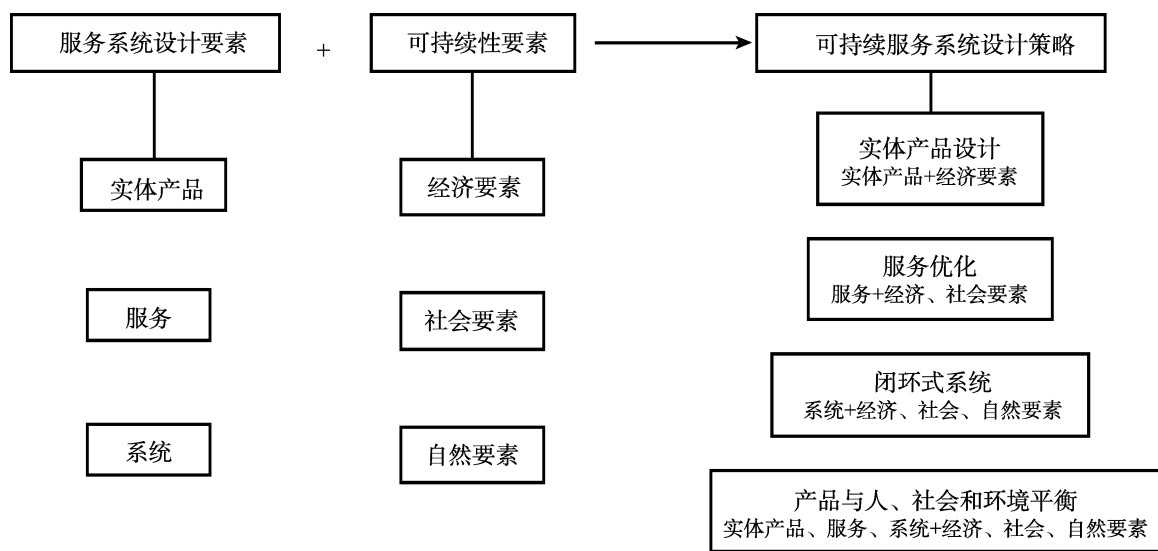


图 1 可持续服务系统设计策略  
Fig.1 Sustainable service system design strategy

#### 3.1 实体产品设计

##### 3.1.1 类型多样化

拓宽文创产品类别能够提高其实用性和功能性，提供给消费者充分的购买选择。让其不仅是装饰性的产品，而是在生活中能真真切切用得到的产品。那么与其他同类产品相比，文创产品在具有实用功能的同时还附有文化特征，从而更具有竞争力，消费者也更愿意选择这类文创产品。

##### 3.1.2 建立品牌

市场经济鱼龙混杂，滥竽充数的产品时常见，而且抄袭、雷同的现象普遍存在，品牌形象的建立能够有效地解决这类问题<sup>[9]</sup>，使得产品在共同的设计理念下，形成系列化的设计，从而保证产品的设计质量，有利于创造出更系统化的文创产品。然而，博物馆常常将设计项目外包出去，以此得到的设计方案往往没有统一的品牌价值和设计理念，因此产品失去了连贯性和系统性。如果建立品牌，那么设计质量有保证，

消费者也更放心购买，而且也为文创产品市场创造了良好环境。

#### 3.2 服务优化

在服务优化方面要运用体验式服务设计<sup>[10]</sup>。在产品服务系统中，服务通常占主要部分，并且服务的价值有时候比产品本身更高，更能体现可持续性。文创产品的可持续性不仅体现在经济、环境、社会层面上，更重要的是文化的可持续，因此将体验引入文创产品中，让用户参与进来，进行共同设计，这样会更有意义。例如针对结合传统手工艺（香包、剪纸和竹编等）的文创产品，提供 DIY 的手工材料和指导手册，通过学习传统手工艺的制作方法，领会古人的生活情趣和文化的内涵，用文化的趣味性感感染大众；又或者建立手工作坊，比如陶器作坊、编织作坊、绘画作坊，根据示范或视频资料了解文创产品的制作过程，同时根据自己喜好创作造型并通过表面涂鸦等方式，完成带有自身个性的文创产品。这也是一种文化的传播、传

承方式,在与具象化的文化载体进行互动之后更能激发大众的民族自豪感。

### 3.3 闭环式产品服务系统

以实体产品为媒介,探索服务系统在环境和经济上的优势,考虑产品的生产周期、系统中资源的流动分配以及资金链的合理构建,最终将产品设计过程和服务体系等适当融合,形成闭环的产品服务系统<sup>[11]</sup>。即考虑到各个利益相关者,从而使整个周期在人、事、物3个方面完美配合,形成可持续的闭环形式。本文以博物馆文创产品结合当地传统手工艺为例进行说明。

服务系统设计的系统要素包括博物馆、竞争对手、合作伙伴、平台、客户、宣传部门和帮扶机构系统。通过系统图总结其信息、资金和人力的特点,探究各个系统间的关系,继而提出一个新的服务体系,见图2—3。博物馆作为利益相关者之一,将范围延伸至城区、学校、培训机构、网络及手机应用程序,建立一个闭环。

经济要素的特点表现为各个利益相关者之间的资金流动。资金链能较大程度地实现对系统内部资金的合理利用,例如从网店、流动展览馆、流动博物馆、培训机构等销售点获得的收益能够作为邀请手工艺老师,准备制作材料以及录制教学资料等的费用。

社会要素主要体现在公益性方面。为中小学生和需要关爱的群体(老年人、残疾人和失业者等)提供一个结合博物馆文创产品和当地特色手工艺的平台,让需要关爱的群体能够接触中华传统技艺,在产品制作过程中实现自身价值并获得报酬来补贴家用。

自然要素主要是指对资源的合理规划。资金、教学、技术和师资等资源能在系统中共享,使资金的收益与支出达到相对稳定与平衡的状态,教学和技术资料通过视频的形式进行交流学习,聘请手工艺老师定期在体验展览馆、培训机构和学校授课,最终实现以传统手工艺结合博物馆文创产品的可持续产品服务体系。

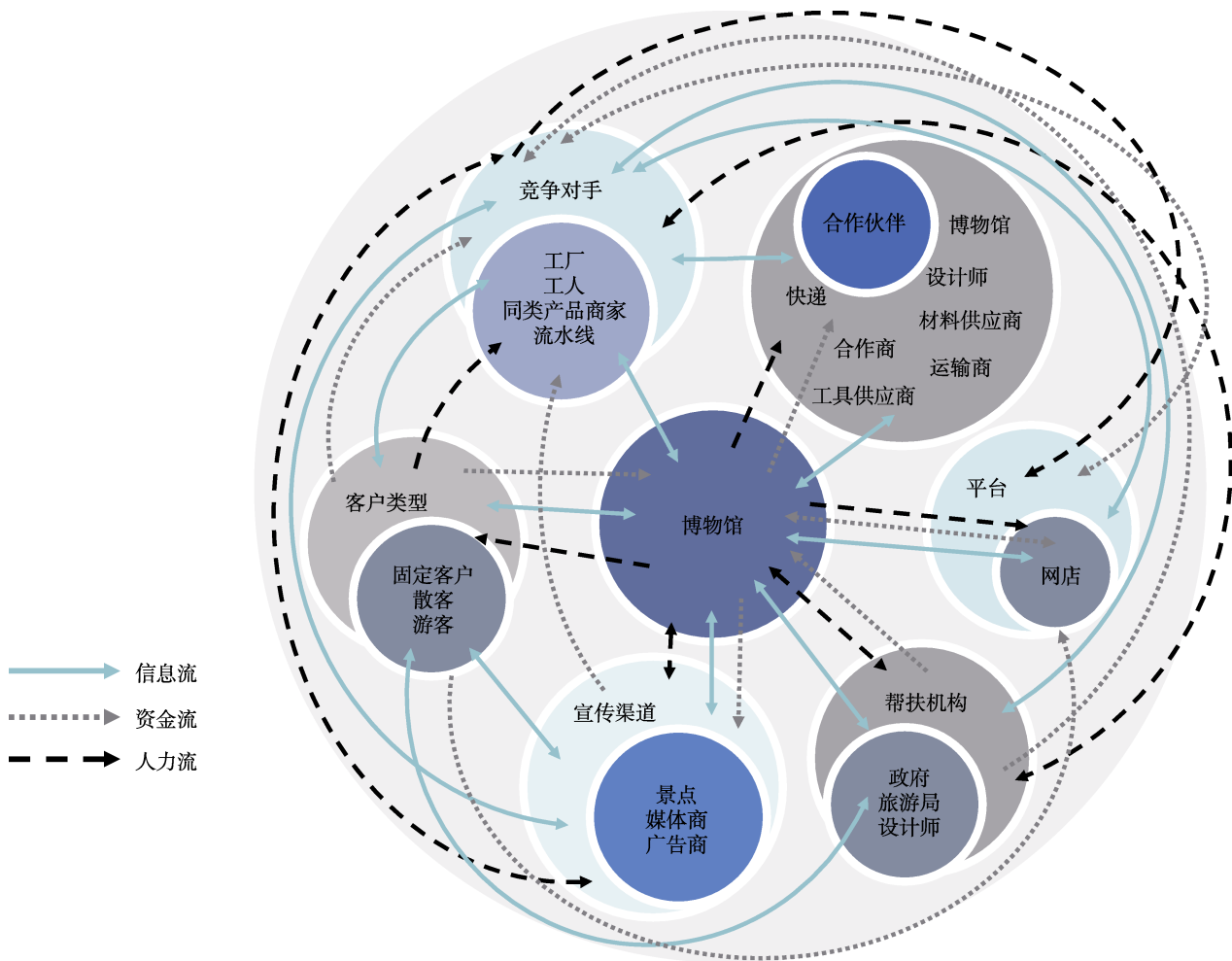


图2 系统图  
Fig.2 System diagram

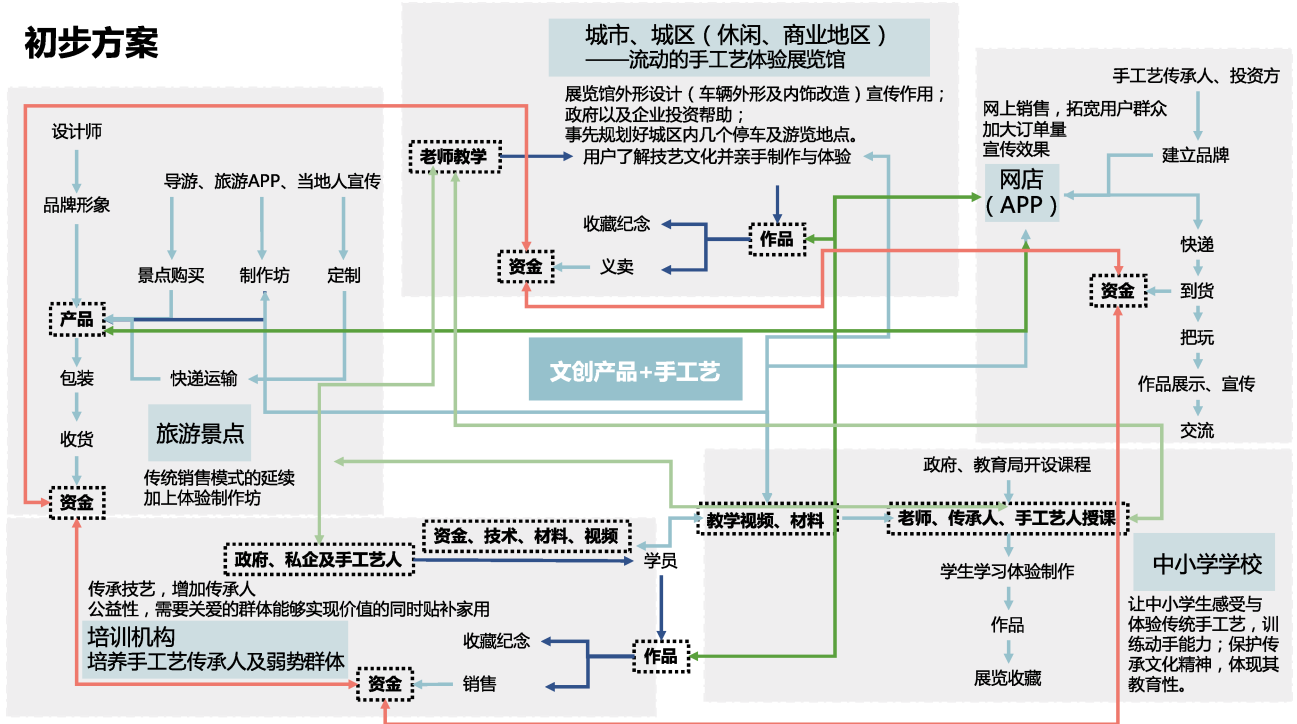


图 3 博物馆文创产品结合手工艺的可持续服务系统案例  
 Fig.3 Case of sustainable service system for museum creative products and handicrafts

### 3.4 平衡产品与人、社会和环境之间的关系

博物馆文创产品为用户提供了一种文化服务和文化享受，用户获得的是情感和精神上的满足，产品与人、社会和环境的关系，见图 4。数据表明，每年中国文化消费值大概为 4.7 万亿元，然而实际支出仅仅只有大约 1 万亿元<sup>[12]</sup>，也就是说文化市场存在尚未发掘的潜力，需要通过优良的设计吸引大众对文创产品的注意，以开拓文创市场。文创产品不仅有功能属性，还存在审美属性等一些更高层次的精神需求属性<sup>[13]</sup>。与机械类等以功能性为主打的产品相比，文化是文创产品的核心竞争力，通过设计将文化特点赋予产品，以达到传递文化内涵的目的，其不仅在物质层面，更是在精神层面带给消费者文化与情感共鸣的感受。

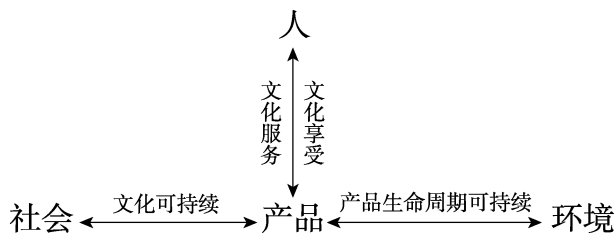


图 4 产品与人、社会和环境的关系  
 Fig.4 Relationship between products and

博物馆文创产品还应从产品生命周期的角度关注环境的保护，即设计师要探究的不仅是产品生产和使用过程的部分，而要以全局观的视角拓展至整个文

创产品的生命周期，从最初的原材料来源，到最后的废弃环节，都需要纳入研究的范围，形成环环相扣的链条，生命周期分析见图 5。同时设计风格上强调简约简单的风格，最大程度地阐释设计理念，而不是多种材料的复杂堆砌。

博物馆文创产品是文化传承意义上的可持续产品。文创产品利用古时的图案、文字、历史上的典故、传统的手工艺等来表达中华的文化精髓，例如“和”、“静”、“悟”和留白的理念，传达着中华文化特有的意境，最后通过设计让文创产品能够融入当代的生活，从而实现文化的传承。

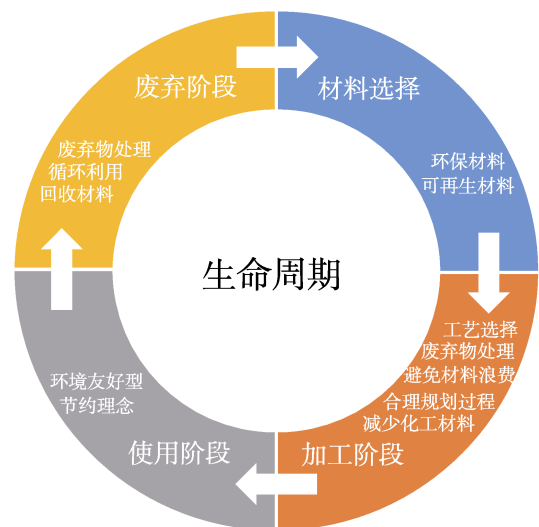


图 5 生命周期分析  
 Fig.5 Life cycle analysis People and society and environment

## 4 结语

可持续发展从“绿色设计”、“生态设计”、“产品服务系统设计”到“社会创新设计”，设计师的目光已经从以产品为主导的设计渐渐转为融合服务的可持续发展的设计。文化产业在政府的扶持下正在成长为国民经济支柱性产业。博物馆文创产品是文化载体，通过优化产品设计、丰富产品类型、品牌推广、体验式创新与提高宣传力度等方式，同时建立闭环结构，关心产品与人、社会和环境的关系，实现文化的可持续性发展是人们需要研究的话题。然而，将博物馆文创产品的整个生命周期进行分析是一个复杂的工程，并且具体问题要具体分析，需要结合不同博物馆的特点和地方特色等各种因素，因而落实博物馆文创产品的可持续产品服务系统设计还需要探索和实践。

### 参考文献：

- [1] HARARI Y N. Sapiens: A Brief History of Humankind [M]. New York: Random House, 2014.
- [2] 维克多·巴巴纳克. 为真实的世界设计[M]. 北京: 北京中信出版社, 2013.  
BABANAK V. Design for the Real World [M]. Beijing: Beijing CITIC Publishing House, 2013.
- [3] MONT O. Clarifying the Concept of Product-service System[J]. Journal of Cleaner Production, 2002, 10(3): 237—245.
- [4] TUKKER A. Eight types of Product-service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusPro-Net[J]. Business Strategy and the Environment, 2004, 13(4): 246—260.
- [5] 韩少华. 产品服务系统的可持续设计探索[J]. 设计, 2014(5): 165—166.  
HAN Shao-hua. The Sustainable Design of Product Service System Explores[J]. Design, 2014(5): 165—166.
- [6] 王雪莹. 可持续包装设计的创意思维方法研究[J]. 包装工程, 2017, 38(14): 27—31.  
WANG Xue-ying. Research on Creative Thinking Method of Sustainable Packaging Design [J]. Packaging Engineering, 2017, 38 (14): 27—31.
- [7] 赵丹琳. 供给侧改革形势下的文创产品研究[J]. 设计, 2018(2): 54—55.  
ZHAO Dan-lin. Research on Cultural and Creative Products under the Supply Side Reform Situation[J]. Design, 2018(2): 54—55.
- [8] 包博闻. 我国文化创意产业的发展现状及对策研究[J]. 中国市场, 2014(33): 110—111.  
BAO Bo-wen. Development Status and Countermeasures of China's cultural and Creative Industries[J]. China market, 2014 (33): 110—111.
- [9] 马云, 虎雅东. “互联网+”背景下的品牌设计与推广特点研究[J]. 包装工程, 2016, 37(10): 16—17.  
MA Yun, HU Ya-dong. Brand Design and Promotion Characteristic under the Background of "Internet +"[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(10): 16—17.
- [10] 余森林, 毛一鸣. 产品服务设计的创意思维和设计方法研究[J]. 设计, 2017(19): 58—59.  
YU Sen-lin, MAO Yi-ming. Research on Creative Thinking and Design Method of Product Service Design [J]. Design. 2017(19): 58—59.
- [11] 刘宇熹. 可持续发展下的制造企业商业模式创新: 闭环产品服务系统[J]. 科学学与科学技术管理, 2015(1): 53—62.  
LIU Yu-xi. Business Model Innovation of Manufacturing Enterprises under Sustainable Development: Closed Loop Product Service System[J]. Science of Science and Management of S&T, 2015(1): 53—62.
- [12] 郝凝辉. 文创产品设计理论研究和实践探讨[J]. 工业设计, 2016(9): 73—76.  
HAO Ning-hui. Research and Practice of Cultural Creative Product Design Theory [J]. Industrial Design, 2016 (9): 73—76.
- [13] 秦思. 如大潮涨潮般兴起的国内文化创意产业园中的文创产品[J]. 工业设计, 2017(12): 77—78.  
QIN Si. Cultural and Creative Products in the Domestic Cultural and Creative Industry Park, like the Rising Tide[J]. Industrial Design, 2017(12): 77—78.