

Developing sustainable products and services**發展可持續的產品和服務**D. Maxwell ^{a,b,*}, R. van der Vorst ^{b1}**Abstract:**

In light of increasing pressures to adopt a more sustainable approach to product design and manufacture, the requirement to develop sustainable products is one of the key challenges facing industry in the 21st century. Hence, the concept of developing sustainable products as well as services is evolving as a key element of Cleaner Production. Sustainable product development initiatives (mainly through eco-design) have been evolving for some time to support companies develop more sustainable products. Ireland has been running the highly successful Environmentally Superior Products (ESP) initiative that supports industrial companies to incorporate a more sustainable approach to the development of products and/or services. The lessons learned from the ESP and other global Sustainable Product and Service Developments in industry and research, are being used to develop a method for effective sustainable product and/or service development (SPSD) in industry. The method is designed to provide pragmatic guidance to business and industry for developing sustainable products and services as well as incorporating this approach within existing corporate strategy, cleaner production and product development systems. This method is being developed by the authors at the *Environmental Policy and Management Group (EPMG), Department of Environmental Science and Technology, Imperial College London, UK* in conjunction with industry and practitioners. The method provides a framework for implementing SPSPD throughout the entire lifecycle of a product and/or service. It can be used to identify, assess and implement the options for optimum sustainability in the design and development of a product and/or service. This paper describes the key features of this method.

目前全球的議題以及許多國家關注的問題在於綠色設計(生態設計)上面，由於許多問題及壓力之下，許多產品設計及製造要求採取更可持續的方法制定可持續發展的產品，其主要減少環境上的傷害，平衡環境生態、社會、經濟三方面，發展出可持續性的產品與服務。由於環境政策的轉變和法律對產品有越來越多的規則，市場和金融的壓力，導致製造業發展可持續的產品，愛爾蘭一直運行非常成功的環境上優越的產品（ESP）的倡議，該方法旨在提供實用指導企業和行業的發展，以及可持續發展的產品和服務納入現有的企業戰略，清潔生產和產品開發系統。制定一個有效的可持續的產品或服務的發展方法，SPSPD用於識別、評估和實施最佳的可持續性選項在設計和開發的產品或服務，並對於一些時間、概念、方法和工具已發生變化達到這個目標，以幫助企業，在一個更可持續的方式的生命週期，從構思到生命的盡頭。

Keywords:

Sustainable products and services (可持續的產品與服務)

Sustainability (可持續發展)

Eco-design (生態設計)

Environmental management (環境管理)

Life cycle approach (生命週期方法)

Product service systems (產品服務系統)

Source:

www.elsevier.com

Journal of Cleaner Production (2003)

Opinions:

發展可持續性的產品或服務，SPSD 的關鍵在於整個供應鏈的管理評估，但由於不單只有一個環節而已，是每個環節都息息相關，清楚的說明發展可持續性產品或服務的影響層面，並瞭解可持續性不單只是單一向度，而是從全面性地去管理，透過發展出來的問題指南清單，可以檢視產品與服務等，有效的優化整個生命週期，若能進階研究該 SPSPD 的方法套用在不同公司屬性上，也許可能會發現不同的結果，或是更進階的因素影響，由於本文章只從愛爾蘭成功的優越產品去發展出 SPSPD，相對地其他不同的領域可能會有不同的方式，不過可依照 SPSPD 的指南先去做表面檢視，進階的部分可能要再從好多案例當中研究及實驗才會增加準確性，並且可以不斷地修改問題指南，根據公司的需求而有不同的方向指引。

Suggest:

本研究發展評估價值體系，綠色的、可持續性的設計，研究屬於跨領域結合，可以看出很多碰撞的火花論點，也可以看出互動在此領域的發展空間，清楚列出環節與影響，而發展可持續性的產品或服務，一直都是企業的發展目標，加入設計行列，讓地球永續經營，產品與服務之可逆性確實為值得著重之話題。

自然環保與資源永續一直是全球性的議題，在製作可持續性產品中，有社會需求、環境可持續性和利潤等面向的問題，從多層面的管理與分析做出最佳對人與自然有效性的產品，以利在經濟與環保中取得平衡，此文章在經營、分析、管理的部分很值得參考，設計部分較少提到，但可以讓設計師思考關於環保的面向，將這些概念融入設計之中。

內文未說明可持續性之社會、經濟、環境三要素是從何而來？為何可以此三項之交集定義出可持續性之產品？未來可朝向如何與互動結合，除了單純產品之後提出的案例，可將研究結果落實在服務上。

Presentation:

- **Advantage**

- 1.背景說明詳細，內容豐富完整，透過圖片說明環保產品的例子，清楚好理解。
- 2.主要探討環保議題，針對文章中的各個關鍵字做了明確的解釋，可在綠色設計方面提供參考。

- **Disadvantage**

- 1.時間控制可能要掌握。

Response:

綠色設計是現今與未來的趨勢，此部分只會越來越重視，而文章針對持續性提出想法與論點，讓我們值得去思考與了解綠色設計不單只有設計而已。現今的綠色設計只單純針對環境的材質或概念等方向下去著手，缺少設計管理的觀念，許多企業只專注於產品熱不熱賣，是否跟隨著潮流，卻未想過要讓產品持續的發展下去，需要的是良好的管理方式與流程。本研究提供整個供應鏈的管理評估，讓公司在經營產品或服務的同時，可以檢視並確實管理，更加能夠落實持續性的概念。

本文章只針對產品的部分落實，而產品與服務的內容與管理不盡相同，未來是個以「人」的情感設計為中心主軸，使用者的經驗更為重要，好的服務可以讓人對於品牌忠心、喜好，牽扯到人的心理行為，延續的可以朝服務的部分做研究與探討，相信會對於服務流程設計貢獻許多。

Cultural Differences, Experience With Social Networks And The Nature Of “ True Commitment ” In Facebook

文化的差異，與社會網絡的經驗，在 Facebook 上的“真正的承諾”

Asimina Vasalou ^{a,*}, AdamN. Joinson ^a, Delphine Courvoisier ^b

Abstract:

Formed on an analysis of design practices, the behaviour chain model stipulates that social network designer's ultimate aim is to encourage users to adopt the social network site by entering a phase of true commitment. During this phase, social network users are driven to connect to known or unknown others by engaging in instrumental uses that create value and content and involve others, while staying active and loyal by investing time in the site. This paper investigates how designer's intentions, as captured by the behaviour chain model, materialise through users' reported practices in the social network site Facebook. A total of 423 Facebook users from 5 countries answered a questionnaire that allowed us to examine how 2 user characteristics, experience with the site, and culture, shape the nature of true commitment. Our findings show that experience with the site and even more so, culture, have an effect on users' motivations for using Facebook, as well as their instrumental uses and the time they invest on the site. This analysis reifies the behaviour chain model by allowing designers to understand how the features they design are embodied in users' practices.

社會網絡站點的增長和使用水平成為一個全球現象，社會網絡設計師的最終目的是鼓勵用戶通過進入一個真正的承諾相的社會網絡站點，檢查 Facebook 是否用戶採用穩定的動機，用途和投入時間，而在真正的承諾，或是否這些隨著用戶越來越坐落在社會網絡站點。研究設計者的意圖如何，作為行為捕獲連鎖模式，實現通過用戶的報導在社會網絡網站 Facebook 的作法，從 5 共 423 Facebook 用戶國家回答了問卷，分析用戶的特點，與該網站的經驗、文化，塑造對真正承諾的性質。研究結果表明，與該網站的經驗及文化，對用戶的影響及使用 Facebook 的動機，以及他們的工具使用、網站上的投資時間，分析具體化的行為鏈模型使設計師能夠理解他們所設計的功能如何體現在用戶的做法。

Keywords:

Social network sites (社會網絡)

Facebook (臉書)

Behaviour chain model (行為鍊模型)

Experience (經驗)

Culture (文化)

Motivations (動機)

Uses (用途)

Source:

www.elsevier.com

International Journal of Human-Computer Studies (2010)

Opinions:

本文章的研究符合了現今的趨勢與流行，並透過問卷的方式了解歐洲與美國的不同之處，在社會網絡的環境下，關係著許多人的每個動作與動機，要讓人每天都到固定的網站去瀏覽，需要了解人的行為模式，透過行為鏈模型可以更清楚的明白，在測量的過程中，唯一比較不適當的部分為滾雪球抽樣，由於是朋友找朋友，所以在抽樣上較不客觀，但整體問卷數量 423 位是足夠的，最終的交叉比對的結果下，可以了解到不同國家但是會有某種程度上的相似性，但依據文化和經驗的不同又有著不同的差異化，社會網絡是個現今流行的傳播媒介，透過網絡可以掌握更多的資訊與關係，facebook 只是給予設計師對於使用者的行為有所了解，而不同國家總有不同的需求，必須要深入了解其中，才能設計出符合使用者的需求，而網絡的速度變化過於迅速，也許下一次人的行為模式會有著不同的方向。

Suggest:

文章貼近現今趨勢，提出很多相當實用的概念，在研究中，如何取樣才是最適合且符合需要的，是很重要的問題，有良好的樣本才能分析出正確的結果。文章的實驗與分析，對於設計師製作符合使用者背景、需求和經驗的社群網站上有所幫助，讓使用者在人與人之間的網路交流與分享中有所連結與體驗，並可以增加具有樂趣與吸引性的功能，使彼此間的連結更加活絡、持續。從現今的社群網路分析了解人的行為，或許可以藉由此設計更符合使用者的社群網路，這項研究對於進入地球村社會網絡的現在極具參考價值，它指出設計一個具真誠性的社交網站，會隨著文化的不同而產生不同模型，但沒有針對造成差異的因素做深入探討，可視為一個前期研究，具發展潛力。

探討未知的知識理論與架構，了解不同國家的模式，以主成分分析法，逐一的去刪除因素，確定結果，可從中觀察大型抽樣的方法，但對於滾雪球抽樣的質疑也很值得探討，問卷調查證明社會網絡的存在性與支持觀點，未來網站設計師可考的文章，並可運用在其他平台發展。

Presentation:

- Advantage

- 1.論文有豐富調查及分析，流程與舉實例清楚明瞭，易了解該篇的重點
- 2.文章分類與整理清楚完整，清楚的流程圖助於理解。
- 3.圖表說明，分層的解釋明瞭，針對關鍵字做了明確的解釋。

- Disadvantage(無)

Response:

人的行為模式總是不斷地改變，隨著時代背景與媒體的多樣變化，情感很難以量化去定義，但任何設計師總是不斷探索使用者到底需要的是什麼？什麼樣的產品、環境、視覺等才能夠讓使用者達到心理的核心目標，透過社會網絡分析人的行為模式，人的行為總是會有些習慣性與關聯性，是否也可以套用在其他媒介上。本研究利用問卷的方式統計，但若可以探究每個國家的差異性究竟為何？例如義大利在遊戲與應用程式的比例較高，是因為文化、經驗、還是其他原因導致這個狀況出現，若能清楚明白與探究原因何在，這樣設計師針對義大利的一些網絡或媒體上的運用就可以更精準地去延伸與發展。設計師必須不斷更新與觀察，要達到使用者的情感層面，使一門永遠學不完的課題。