



包装工程

Packaging Engineering

ISSN 1001-3563, CN 50-1094/TB

《包装工程》网络首发论文

题目：可能性驱动的积极性设计方法
作者：李沛，吴春茂
网络首发日期：2020-03-09
引用格式：李沛，吴春茂. 可能性驱动的积极性设计方法. 包装工程.
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1094.TB.20200309.1345.008.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

可能性驱动的积极性设计方法¹

李沛¹, 吴春茂²

(1.上海工程技术大学, 上海 201620; 2.东华大学, 上海 200051)

摘要: **目的** 针对当下问题驱动的设计, 结合积极体验的设计思路, 提出一种基于可能性驱动的积极性设计方法。**方法** 首先, 分析积极体验的设计概念与设计原则, 得出积极体验的设计方向; 其次, 比较问题驱动的设计与可能性驱动的设计, 分析不同驱动设计概念、路径、案例; 第三, 提出基于可能性驱动的积极性设计方法; 最后, 通过设计实践验证可能性驱动的积极性设计方法路径的可行性与有效性。**结论** 本论文提出可能性驱动的设计不在于解决暂时的设计问题, 而是基于用户长期目标的实现, 从用户的现实挑战与需求困境出发, 提出新的设计可能性。可能性驱动的设计方案有助于实现快乐体验、美好生活与幸福人生, 提升用户长期的主观幸福感, 并促进人类的繁荣。

关键词: 可能性驱动; 问题驱动; 积极体验; 体验设计

A Positive Experience Design Method of Possibility-Driven

LI Pei¹, WU Chun-mao²

(1. Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China; 2. Donghua University, Shanghai 200051, China)

ABSTRACT: In view of the current problem-driven design, and the design thinking of positive experience, this paper proposes a positive experience design method based on possibility-driven. Firstly, the design concept and principle of positive experience are analyzed, and the design direction of positive experience is obtained. Secondly, different design concepts, paths and cases are analyzed by comparing the problem-driven and possibility-driven design. Thirdly, the possibility-driven positive experience design method is proposed. Finally, the possibility-driven positive experience design method is verified through case study. This paper proposes that the possibility-driven design is not to solve short-term design problems, but to put forward new design possibilities based on the realization of users' long-term goals, starting from users' realistic challenges and needs dilemma. Possibility-driven design can help to achieve short-term pleasure experience, long-term subjective well-being, and promote the human flourishing.

KEY WORDS: possibility-driven; problem-driven; positive experience; experience design

目前, 产品设计、交互设计、工业设计主要关注的是问题驱动的设计方法^[1]。它将设计理解为一种解决问题的活动, 即通过设计使对象变得更易用、更美观、更安全或更环保, 其设计愿景是通过设计来解决问题使世界变得更美好。然而, 这种问题驱动设计有一个隐含的概念, HASSENZ AHL (2010) 将其称为人类技术使用的“病态模型”。问题驱动的设计关注于“治愈疾病”, 也就是说, 通过设计消除普遍存在的问题, 而不是直接关注什么使用户变得快乐^[2]。本文通过对可能性驱动下的积极体验设计方法研究, 以提升用户的快乐体验及主观幸福感。

1 积极体验设计

积极体验源于积极心理学, 这是一门使人生活更有意义, 并促进人类繁荣 (包括生命个

基金项目: 上海市浦江人才计划 (C类); 东华大学 2017 年度人文社会科学预研究项目 (107-10-0108027);

作者简介: 李沛 (1983—), 女, 山东人, 博士, 上海工程技术大学副教授, 主要研究方向为用户感知与时尚设计。

通信作者: 吴春茂 (1983—), 男, 山东人, 博士, 东华大学副教授, 主要研究方向为产品服务与积极体验设计。

体、关系、制度、文化)的科学,是一门研究幸福要素以支持追求美好生活策略的学科。积极心理学关注幸福及美好生活,思考什么才是人生的最大价值,研究那些对美好生活影响最大的因素^[3]。积极体验设计是通过设计的干预行为,在人与产品或者服务的交互过程中,给人一种快乐、积极的体验,这种体验不仅有利于个体发展,同时有利于环境或社区的繁荣;不仅满足于短暂的快乐,更对个体发展产生长期的积极影响^[4]。

DESMET (2012) 提出:积极设计是将积极体验转化为可行的设计方案,为人类的繁荣提供创新设计机会。除了尽量减少不愉快的体验,积极设计还可以通过唤起积极体验将主观幸福作为目标^[5]。代尔夫特积极设计研究所提出了积极设计的五项原则^[6],包括:(1)创造可能性:积极设计帮助预测及实现乐观的未来。它不仅减少人们的问题,还为人们提供了提升幸福的机会;(2)支持人类繁荣:积极设计使人振奋。它赋能和激励人们发掘自身才能,强化人与人之间的关系,并为社区做贡献;(3)实现有意义活动:积极设计鼓励人们平衡快乐与美德。它鼓励人们从事有意义的活动,这些活动源自于他们内在的幸福价值观;(4)拥有丰富体验:积极设计影响了人生的完整体验。除了短期的愉悦,它着重于持久的体验;(5)承担社会责任:积极设计的目的、意图及结果对个人、社区、社会的短期、长期影响负有责任感。本文将从五项原则中的创造可能性出发,比较分析问题驱动与可能性驱动设计的概念、路径、案例。

2 问题驱动与可能性驱动设计

有的设计是基于现实挑战,解决当下问题;而有的设计是面向未来,引领幸福生活。问题驱动与可能性驱动设计两者根本区别在于其出发点不同:问题驱动设计专注于当前状态,而可能性驱动设计专注于未来状态。

2.1 问题驱动设计

问题驱动设计的思维逻辑通常是提出问题、分析问题、解决问题。DESMET (2010)将问题驱动的设计描述为仅仅是一种“让恶魔入睡”的设计^[7]。FRIJDA (1986) 将人们的价值观和需求比作“沉睡的恶魔”,只有当外界环境对人们实际构成威胁时才被唤醒,导致出现像恐惧和愤怒等负面情绪^[8]。例如,人们直到面对匪徒抢劫(导致恐惧)时,才会意识到安全的重要性;人们直到发现不能完成某项工作(导致无能为力)时,才意识到技能的重要性。日常生活中,人们会遇到各种“唤醒恶魔”的情形,其购买和使用的很多产品也是为了将唤醒的“恶魔入睡”。但是,解决了问题通常也可能会产生新的问题。

事实上,问题驱动的设计通常是一个永无止境的过程。问题驱动的设计路径如图 1 所示,基于现实挑战,发现问题,解决问题,发现新问题,解决新问题……依次循环下去。例如,当下手机通信设备的发展使得人与人之间的物理距离感被打破了,用户可轻易地与远在他乡的亲人沟通联系,并实现实时视频通话。然而,意想不到的问题是人与人之间的情感距离却变得越来越远。无论在地铁上,还是在餐厅里,每个人都在面对着自己的手机,而面对面的情感沟通陷入了困境,使得人与人之间的心理距离变得更远了。由此可见,解决问题不一定会使生活变得美好,新设计也可能会带来新的问题。

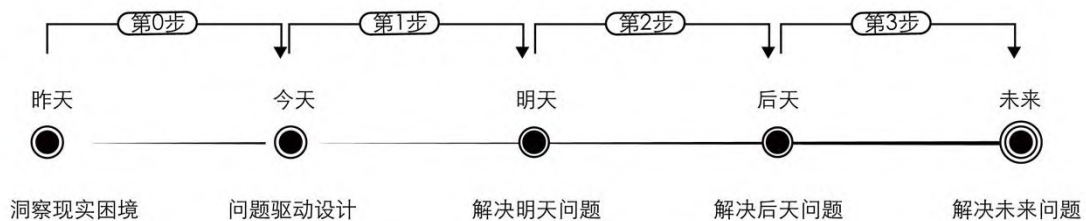


图 1 问题驱动的设计路径

Fig.1 Design path of problem-driven

2.2 可能性驱动设计

可能性驱动设计的思维逻辑是立足当下，面向未来，提出新的设计可能性。可能性驱动设计的终极目的是为了人类幸福，而当下研究幸福通常有两个视角：享乐主义、幸福主义。RYAN 等（2001）提出享乐主义专注于短暂的快乐体验，以及避免不愉悦的体验；而幸福主义专注于通过有意义的活动 and 自我驱动实现人生长期的幸福^[9]。可能性驱动设计不但有助于当下的快乐体验设计（享乐主义设计），即通过创造令人愉快活动的体验，设计出直接带来快乐的产品或服务；还有助于未来美好生活设计（幸福主义设计），即面向于有意义的行为设计，帮助人们实现长期目标^[10]。

可能性驱动设计首先着眼于未来的幸福生活，然后思考快乐体验的可能性。如图 2 所示为可能性驱动的设计路径。可能性驱动的一个案例是腿部修复术^[11]。传统上，假肢是在技术使用的“病态模型”中发展起来的，因为拥有两条完整腿被认为是正常的。因此，安装假肢的目的往往是完全模仿正常人的腿。基于可能性驱动的设计思路使 Össur 设计了一款革命性的碳纤维假肢--猎豹脚，它没有模仿正常人的腿，而是试图提出更多的可能性。猎豹脚使得腿部残障人员比正常人行走更加便利，通过设计新的可能性提升腿部残障人士的自信心与幸福感。

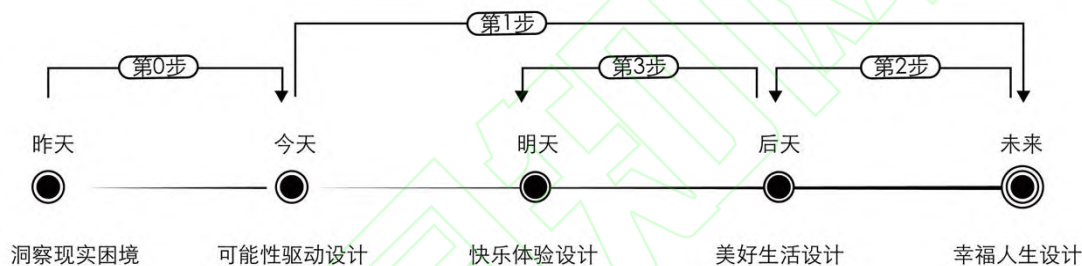


图 2 可能性驱动的设计路径

Fig.2 Design path of possibility-driven

问题驱动与可能性驱动设计的比较如表 1 所示，问题驱动设计基于当下状态，提出改良性的设计方案，解决短暂性问题，其主要目的是消除目前的障碍或困难；而可能性驱动设计面向的是未来可能性，提出创新性的设计方案，其设计目的是为了人们长期目标的实现以及人类的繁荣与幸福。两者虽然具有不同的专注面向、设计目的及适用范围，但其共性特征是从不同的视角设计产品服务以提升用户体验。

表 1 问题驱动与可能性驱动的设计比较

驱动类型	问题驱动	可能性驱动
面向时代	当下状态	未来生活
设计方向	解决问题	提出可能
设计程度	改良设计	创新设计
设计影响	短暂时刻	长期持久
设计目的	消除困难	人生幸福
共性特征	从不同视角设计产品服务以提升用户体验	

3 可能性驱动设计方法

可能性驱动设计首先洞察现实挑战，其次思考面向未来幸福人生的设计愿景，然后为美好生活设计可能性，最后在遵循未来幸福人生目标与美好生活的前提下，为当下困境提出快乐体验设计。可能性驱动的设计方法是在积极体验设计原则背景下，在问题驱动与可能性驱动比较分析的基础上提出，具体由洞察现实困境、幸福人生设计、美好生活设计、快乐体验设计等阶段组成，和洞察困境、思考愿景、界定困境、解决困境、验证困境等过程组成（如图3所示）。

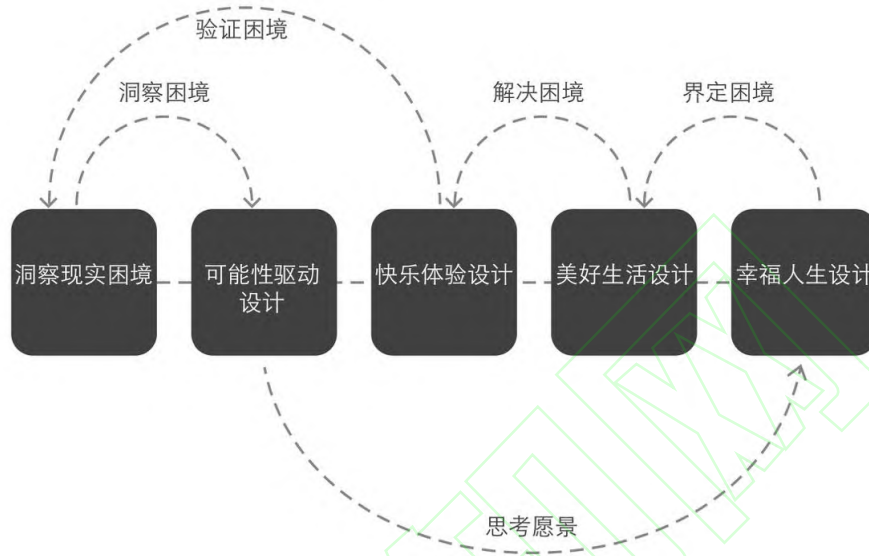


图3 可能性驱动的设计方法

Fig.3 Design method of possibility-driven

第一步，洞察现实困境：基于现实的困境，洞察困境背后的逻辑关系与用户真实动机，找出困境的根源所在。可能性驱动设计的困境不是基于表象的，而是表象背后的深层次思考。同时，只有对用户行为背后的动机清晰提取，才能为可能性设计奠定坚实的设计基础。例如，用户早上起床困难，多预设几个闹钟是问题驱动的解决方案。可能性驱动下，分析现实挑战是躺在温暖的被窝这一“短暂诱惑”与坚持起床奋斗这一“长期目标”之间的困境所导致。

第二步，幸福人生设计：可能性驱动设计首先思考设计愿景及终极目的是什么？根据 DESMET 的研究证明，设计的终极目的是为了人类的繁荣，幸福人生的实现。可能性设计首先面向的是未来，为未来的幸福人生设定目标。幸福人生设计用于激励并说服人们在日常生活中有明确的长期目标。因此，其目的不仅是提供愉快的体验，更重要的是提高用户的长期目标奋斗意识，使用户认识到自己有能力制定和实现有意义的生活目标，并作为长期幸福的源泉。

第三步，美好生活设计：基于幸福人生设计的终极目标，界定中期困境与愿景。其设计重点不是片刻的愉悦体验，而是激励个体通过一段时间的努力实现中期愿景的行为设计。在此处设计可以是一件产品、一次服务或者一种活动，总之是通过设计的行为干预帮助用户中期愿景的实现。可能性驱动设计区别于问题驱动设计在于可能性驱动的设计不是解决当下问题，而是基于现实挑战，提出新的可能性并为美好生活与幸福人生而设计。


第四步，快乐体验设计：通过可能性驱动设计也可以达到享受快乐时刻的目的。实现快乐的途径方法有多种，解决了生活中的困境会让人快乐，设计中的温暖细节会让人快乐，甚至帮助别人这一行为也会使自己快乐。在可能性驱动设计中，快乐体验设计重点不在于解决日常生活中显而易见的问题，而是寻找日常快乐体验新的可能性。这种可能性是建立在遵循幸福人生设计和美好生活设计目标实现的基础之上的快乐体验设计，这也作为验证困境的评价标准。

4 设计案例与结果分析

设计背景：作者与德国博朗设计总监 Duy Phong Vu 在过去几年里进行了多次设计工作坊，探讨如何通过设计行为提升用户主观幸福感，并产生了一系列研究成果。表 2 为研究团队完成的基于可能性驱动的积极性设计案例及分析，其中包括娱乐清洁器、共享洗衣机、智能充气枕、宠物陪伴器。本文以娱乐清洁器为设计案例对可能性驱动的积极性设计方法进行详细结果分析。

表 2 可能性驱动的积极性设计实践案例

Tab.2 Case studies of possibility-driven positive experience design

案例名称	娱乐清洁器	共享洗衣机	智能充气枕	宠物陪伴器
案例设计				
案例描述	一款为游戏爱好者设计的娱乐清洁产品。运用游戏化方式，整合手机游戏、AR、吸尘器、视频遥控于一体来实现娱乐、清洁目的。	一款用于单身公寓用户的共享洗衣机。洗衣机与内桶分离，使每位用户拥有自己洗衣机，用于平时收纳旧衣物，达到共享、干净、卫生。	一款为睡前玩手机的用户设计的智能充气枕。通过压力感应调整枕头的形态，以满足睡前玩手机与睡眠休息两种枕头使用状态的转换。	一款为养猫人士设计的互动逗猫产品。基于红外传感技术、远程操控和宠物语言识别技术，来完成远程游戏化逗猫和互动式喂养体验。
洞察现实困境	沉迷游戏与美好生活之间的困境	公共洗衣机方便快捷与干净卫生之间困境	躺床上舒服玩手机与舒适地睡眠之间困境	安心上班工作与担心宠物安全之间的困境
幸福人生设计	娱乐人生	共享互联	智能未来	陪伴关怀
美好生活设计	生活娱乐化	生活共享化	生活智能化	生活关怀化
快乐体验设计	整合视频遥控、吸尘器、AR、手机游戏功能于一体来实现娱乐清洁卫生的产品。	洗衣机与洗衣桶分离，每人一桶，不但用于收纳旧衣物，还保证洗衣机共享与个人卫生。	智能感应设计调整枕头大小，适应躺床上舒服玩手机与舒适睡眠两种使用状态。	互联网+鼠形陪伴器结合设计，实现远程互动游戏式逗猫与视频监控互动喂养。

案例描述（如图 4 所示）：这是一款为游戏爱好者而设计的娱乐清洁产品。该产品运用游戏化的方式，整合手机游戏、AR、吸尘器、视频遥控功能于一体来实现地面清扫的目的。通过将打扫卫生的过程游戏化以刺激用户享受清理卫生的过程，从而达到提升用户主观幸福感的目的。



图 4 娱乐清洁产品设计案例

Fig.4 Design case of entertainment and cleaning product

结果分析（如图 5 所示）：

洞察现实困境：通过前期研究洞察现实困境，游戏爱好者通常由于沉迷于游戏，从而忽略了生活中的其他事物，如不打扫卫生而导致生活混乱不堪。本次设计最终将设计挑战总结为沉迷游戏与美好生活之间的困境。

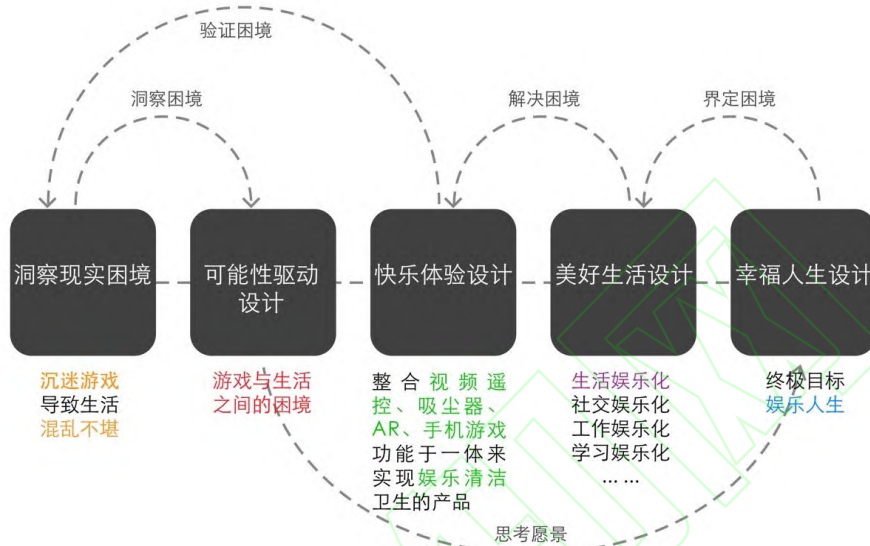


图 5 可能性驱动的娱乐清洁产品设计结果分析

Fig.5 Design result analysis of entertainment and cleaning product by possibility-driven

幸福人生设计：在可能性驱动设计理念下，设计师没有直接思考如何通过设计梳理游戏爱好者的生活轨迹，或者如何为游戏爱好者设计一款约束生活行为的产品，而是思考在智能化社会趋势下，游戏爱好者未来愿景是什么？本设计中，基于物联网等大趋势，游戏爱好者期望的未来是娱乐人生，这对该类用户来说是幸福的终极目标。

美好生活设计：基于以上娱乐人生的目标，对于如何为游戏爱好者的美好生活设计，设计师界定了生活娱乐化、社交娱乐化、工作娱乐化、学习娱乐化等方向，通过娱乐化的方式介入游戏爱好者的工作、学习、生活、社交等各领域，以实现游戏爱好者对美好生活的追求。

快乐体验设计：设计师从生活娱乐化的角度入手，将快乐的体验设计介入现有的清洁产品中，对现有的产品娱乐化的可能性进行设计创作，提出了此款娱乐清洁产品。该产品终端的摄像头可将遥控收集到的视频数据转化成手机 AR 游戏；将地面上的灰尘与垃圾识别为游戏中的敌人；通过集合点数、奖杯、升级等游戏激励机制（图 4），将日常打扫卫生的行为娱乐化，刺激用户关注清扫卫生，以给用户的生活带来快乐体验。

5 结语

这里的研究创新点包括：在理论层面，通过比较问题驱动设计，提出了可能性驱动的积极性设计。该方法可作为问题驱动设计的有效补充，两种方法可互助互补、协同提升用户短期积极体验与长期主观幸福感。在实践层面，通过四个设计案例验证了可能性驱动积极性设计方法的可行性，对其中一个案例的结果分析验证了该方法的有效性。其研究局限性体现在：本文仅提出几款设计案例，并未对更多实践案例从利益相关者角度进行跨维度、多途径、系统性的设计验证。

后续研究可在本论文基础上从概念生成、方法驱动、实践评估等多角度进行深层次、精细化探索，以贡献积极体验设计相关理论。

参考文献

- [1] ROOZENBURG N F M, EEKELS J. Product Design: Fundamentals and methods [M]. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- [2] HASSENZAHM M. Experience Design: Technology for all the right reasons [M]. San Rafael, CA: Morgan & Claypool, 2010.
- [3] PETERSON C. Pursuing the Good Life: 100 Reflections in Positive Psychology[M]. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- [4] 吴春茂, 韦伟, 李沛. 提升主观幸福感的积极设计模型研究[J]. 包装工程, 2019, 40(12): 29—33.
- WU Chun-mao, WEI Wei, LI Pei. Positive Design Model for Improving Subjective Well-being [J]. Packaging Engineering, 2019, 40(12): 29—33.
- [5] DESMET P M A, HASSENZAHM M. Towards happiness: Possibility-driven design [J]. Human-Computer Interaction Studies in Computational Intelligence, 2012, 396:3–28.
- [6] Delft Institute of Positive Design. Positive Design Manifest, <http://www.diopd.org> (accessed January 22, 2013).
- [7] DESMET P M A. Sleeping Demons and Guardian Angels: the role of positive design in the human pursuit of happiness[C]. Manuscript in preparation, 2010.
- [8] FRIJDA N H. The emotions [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- [9] RYAN R M, DECI E L. On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being [J]. Annual Review of Psychology, 2001, 52: 141 -166.
- [10] PIA T, JARKKO M. Possibility-Driven Spins in the Open Design Community [J]. Design Journal, 2014, 09: 47-67.
- [11] POHLMAYE A E. Positive Design: New Challenges, Opportunities, and Responsibilities for Design [C]. DUXU/HCI 2013, Part III, LNCS 8014. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013, 540–547.