

# 将UCI融入情境感知服务商业模式设计的方法探究

陈星海<sup>1</sup>, 何人可<sup>1</sup>, 杨焕<sup>2</sup>

(1. 湖南大学, 长沙 410082; 2. 杭州师范大学, 杭州 310012)

**摘要:** **目的** 对把以用户为中心的创新(UCI)融入到情境感知服务商业模式设计的方法进行探究。**方法** 以情境感知服务、商业模式与UCI中相同的用户因素为基础,并结合组件式的商业模式内容结构分类方法对微信商业模式展开分析。**结论** UCI的相关设计方法在情境感知服务商业模式各组件中的应用,将有助于服务情境分析和用户需求挖掘,能有效明确价值创造元素,让用户对产品产生信任,提高开发的工作效率,优化情景感知服务价值体系中的组织结构,创造出用户期望的并愿意付费的服务。

**关键词:** UCI; 情景感知服务; 商业模式设计; 方法

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2015)12-0074-04

## Exploration of Methods of UCI Integrated into Business Model Design of Context-aware Services

CHEN Xing-hai<sup>1</sup>, HE Ren-ke<sup>1</sup>, YANG Huan<sup>2</sup>

(1. Hunan University, Changsha 410082, China; 2. Hangzhou Normal University, Hangzhou 310012, China)

**ABSTRACT:** It researches the method that integrating User-centered Innovation (UCI) into design on business mode of context-aware service. Based on the same user factors in context-aware service, business mode and UCI, business mode of WeChat is analyzed while integrating content structure classification method of component based business mode. Application of design method that relates to UCI in components of business mode of context-aware service will contribute to analyzing service situations and excavating users' demands, effectively ensure value created elements, make users trust the products and provide work efficiency of development, optimize organizational structure in value system of context-aware service and create the services that users expect and are willing to pay for as well.

**KEY WORDS:** UCI; context-aware services; business model design; method

以用户为中心的创新(UCI)既强调用户的作用,又最大化了设计的功用。它是创新方法领域的中间派别。而情境感知服务与商业模式的成功都离不开对用户因素的分析,它们与UCI之间存在着相似的思维方式,同时都需要通过设计方法解决问题实现成功,因此,对UCI融入情境感知服务商业模式设计的方法展开探究是很有必要的,这将为情境感知服务商业模式设计方法的发展提供强大的智力支持。

### 1 UCI的含义与流程

UCI避免了天赋设计观<sup>[1]</sup>(成功者如苹果的突破性创新)对用户作用基本忽视的观点,承认用户在创新过程中的作用仍旧不可小觑。同时,打破了传统的UCD方法中,研究与设计被割裂成两个先后活动的线性流程,强调用户研究与设计在概念生成早期

收稿日期: 2015-01-15

作者简介: 陈星海(1982—),男,浙江嘉兴人,湖南大学博士生,主要研究方向为服务设计、商业模式设计及用户体验设计。

应协同参与、反复迭代,因此,它要求设计开发团队既要深入用户的内心,洞察用户的需求,又要运用创造性的思维提出尽可能多的早期设计概念并与用户进行交流,通过快速原型和不断迭代的过程来构建完美的创新概念。这一过程就像交互环绕的DNA双螺旋结构,一条染色体是设计开发团队,另一条染色体是用户,它既强调用户的作用,又最大化了设计的功用。而M Maguire在《支持以人为中心设计的方法》中提出以人为中心设计的方法具体包括5个步骤:(1)规划以人为中心的设计过程;(2)理解和详细说明使用的情境;(3)详细说明用户和组织需求;(4)产品设计和原型;(5)实施基于用户的评估<sup>[2]</sup>。基于上述理论分析,这里将UCI流程概括为:情境、需求分析+设计(对可能的终端用户开展不同类型的研究同时提出尽可能多的早期设计概念);评估+整合(将这些研究成果与用户反馈有效地整合于设计方案)。这两步UCI流程秉承的理念即对用户研究的前期投资,将给用户带来一个快速和容易满足他们需求的产品<sup>[3]</sup>。UCI流程见图1。

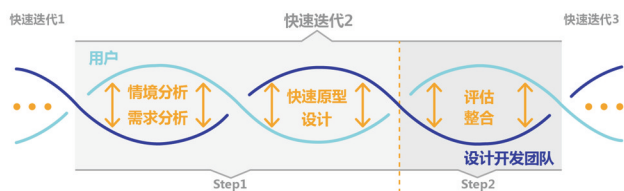


图1 UCI流程

Fig.1 Flowchat for UCI

## 2 情境感知服务的内容

不断发展的移动通信技术和其他技术系统,通过搜集来自传感器、系统和移动设备的信息来确定用户或物体的情境。这些信息能够被用来自动适应服务的行为,从而导致所谓的情境感知服务<sup>[4]</sup>。

情景感知服务一个重要的类型是基于地理位置的服务,它包括应急服务、导航服务、信息服务、营销服务、追踪服务甚至是账单结算服务。其他情境感知服务使用社会情境相关的信息,例如类似即时通讯的已有服务,如微信。通过微信朋友圈,用户不仅仅分享自己的行踪给朋友,同时还包括个人数据、图片、当地天气信息,甚至是类似情绪和经历等主观数据的分享。此外,情境相关的信息同样能够来自于类似感应器的智能硬件,例如被用来测量心率的生物传感器。虽然技术的发展给情境感知服务带来了无限的发展潜力,但是在市场中成功的情境感知服务的数量依然

较少。一般而言,创新技术的采用很大程度取决于潜在商业模式的可行性,成功的创新技术所要求的商业模式就像他们所做的技术创新一样重要<sup>[4]</sup>。

## 3 将UCI融入情境感知服务商业模式设计中

### 3.1 UCI与情境感知服务的共性

UCI与情境感知服务是截然不同的两种定义,前者是一种创新方法,后者是一种服务类型,但两者在指导思想和研究内容方面存在着相似性。(1)指导思想:两者都强调以用户为中心。UCI可以理解为在创新过程中始终保持对用户需求与反馈的关注,而情境感知服务在运行过程中需要使用情境相关信息。Hristova和O'Hare指出情境相关信息是由一个用户原型及其参数设置,用户当前位置,用户与移动网络的连接形式,用户无线设备的类型,当前目标与用户的距离,或者用户行为历史的信息组织而成的<sup>[4]</sup>,因此,支撑情境感知服务实施所需的情境相关信息都是围绕用户而搜集的。(2)研究内容:两者都包含对情境的分析。关于情景感知服务的研究具体集中在移动服务体系架构、情境建模、情境管理、情境推理以及构建引用的应用程序。而UCI的流程在第一步就要求参与者对产品或服务使用的情境进行详细分析,梳理用户的使用习惯,发现用户的潜在需求。

### 3.2 UCI与商业模式的用户因素联系

商业模式近几年一个很流行的观点是Osterwalders & Pigneurs提出的一个由9个模块构成的商业模式画布概念。在这个商业画布中价值主张是整个商业模式的核心内容,价值主张解决了客户的问题或者满足了客户的需求。每个价值主张都包含产品与服务,以迎合特定客户细分群体的需求<sup>[5]</sup>,因此,价值主张是围绕客户(用户)而构建的,客户(用户)因素应是商业模式关注的基本元素,这与UCI具有的以用户为中心的属性是非常相似的。基于上述分析,可以得出在UCI与商业模式中,用户因素扮演着极其重要的角色,深刻影响着UCI方法有效的运用和商业模式的成功,这也为UCI方法应用于商业模式设计中寻找共同的契合点。UCI与情景感知服务、商业模式共性分析见图2。

### 3.3 基于UCI的情境感知服务商业模式分析

Mark de Reuver & Timber Haaker通过探索商业模式组件来描述商业模式,提出情景感知服务商业模式

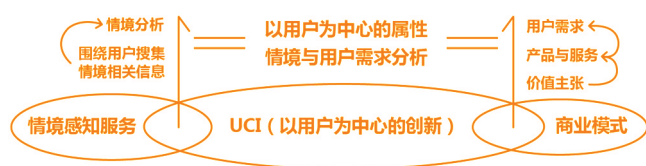


图2 UCI与情景感知服务、商业模式共性分析

Fig.2 Commonality analysis among UCI, context-aware services and business model

由服务、技术、组织结构、财务这4块组件构成<sup>[4]</sup>。根据上文归纳的UCI流程,基于组件式的商业模式内容结构,这里对微信商业模式展开分析,见图3。

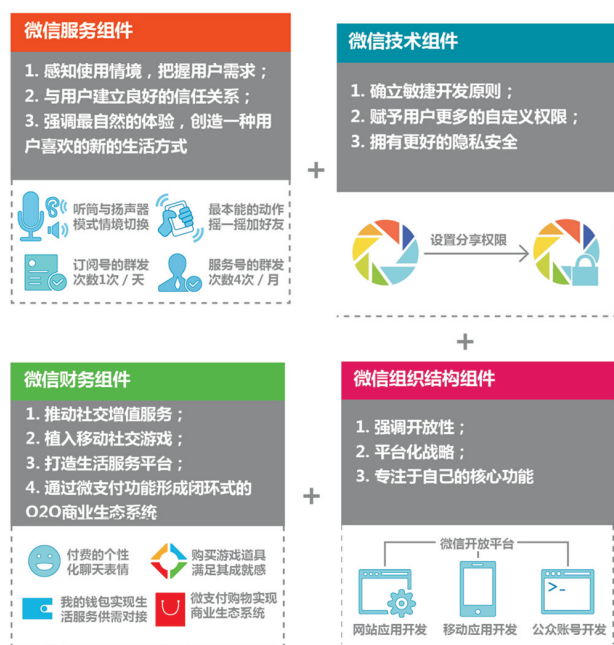


图3 微信商业模式内容分析

Fig.3 Content analysis of WeChat business model

1) 微信服务组件。微信的用户群体为:拥有智能终端的大众消费者。微信每一个重大版本的更新,都精确地把握住了用户的需求点,这要求产品团队对当前用户使用情境有敏锐而又准确的把握和感知<sup>[6]</sup>。例如,为了使用户在更多场景下都能较好地使用语音功能,微信团队对产品做了许多改进。当距离感应器无感应,语音对讲会默认为扬声器播放;只要把手机贴近耳朵,马上就改为听筒模式,方便用户在开会或不方便扬声时接听。而微信摇一摇加好友的功能,其核心要点是通过最简单自然的动作,达到一个可以和别人连接的目的。另外,微信通过整合与管理公众账号,将微信公众平台打造成一个与用户良性沟通的渠道,而非一个粗暴的营销通道,用服务的角度要求微信公众号的运营者充分尊重和理解用户,避免对用户

进行信息轰炸。通过这些举措,用户对微信产生信任,并与公众平台之间建立良好的互动关系,因此,可以将微信的价值创造元素归结为:强调最自然的体验,创造一种用户喜欢的新的生活方式。

2) 微信技术组件。为了预防和缓解需求快速变动而引起的反复修改,微信团队在基本技术架构中确立了“大系统小做”、“让一切可扩展”、“必须有基础组件”等敏捷开发原则。这样的技术构架能保证技术团队为适应快速开发提供基本能力。比如,微信朋友圈这个产品虽然经历了多个版本的迭代,但是其数据模型是不变的,因此在产品设计和细节还没出来时,微信从后台到协议设计再到本地存储的整个数据结构设计都已经做好了。等设计最终确定时,微信技术层面已经进入准备阶段,这充分体现了微信整合服务技术和标准化服务进程所带来的敏捷开发优势。另外,微信朋友圈可以让用户自己设定对好友的分享权限。微信也可以让用户自己选择所需的插件,自行禁用自己不需要的插件。这些举措让微信用户获得更多的自定义权限,有更好的隐私安全,增加了用户对产品的黏性。

3) 微信组织结构组件。微信具有很强的开放性,为开发者提供了专门的微信开放平台。通过微信开放平台,一方面,微信与广大开发者共享自己的数亿用户群,进而推广自己的应用和服务;另一方面,通过整合第三方应用,微信自身成为了一个真正的平台,而不仅仅局限于一个应用。这样,微信可以把主要精力集中于自己的核心功能,从自身现有资源和经验优势出发,整合现有各家企业、商户的服务,形成生活服务的入口和平台,各商家只需维护好各自在微信上的账户即可。比如,招商银行最早推出了信用卡中心官方客服微信账号,将其内部系统开放出一部分同微信直接打通。用户只需把这一获得微信官方认证的帐号加为自己的微信好友,并通过把自己的卡号或者身份证号码同自己的微信号绑定,便可以进行一些简单的如查询余额及账单等操作。

4) 微信财务组件。微信在其盈利模式上,一方面推动社交增值服务,例如基于微信即时通讯服务的本质,为用户增加付费的个性化聊天表情;一方面开始植入移动社交游戏,让玩家在游戏平台中与好友共同游戏,并通过购买游戏道具来赢得头像、等级,以满足其成就感。此外,微信游戏功能的开放为手游开发者搭建了平台,未来游戏收益分成将成为微信盈利的一大途径;在生活服务平台方面,微信的职责是实现供需对接,满足线上用户的线下需求,是要把线上用户与线下



商户打通,通过微支付功能形成闭环式的O2O商业生态系统。

4 基于UCI的情境感知服务商业模式设计方法

根据以上分析,这里提出以服务情境分析和用户需求挖掘为切入点,对情境感知服务商业模式设计方法展开探索。基于UCI的情境感知服务商业模式设计方法见图4。

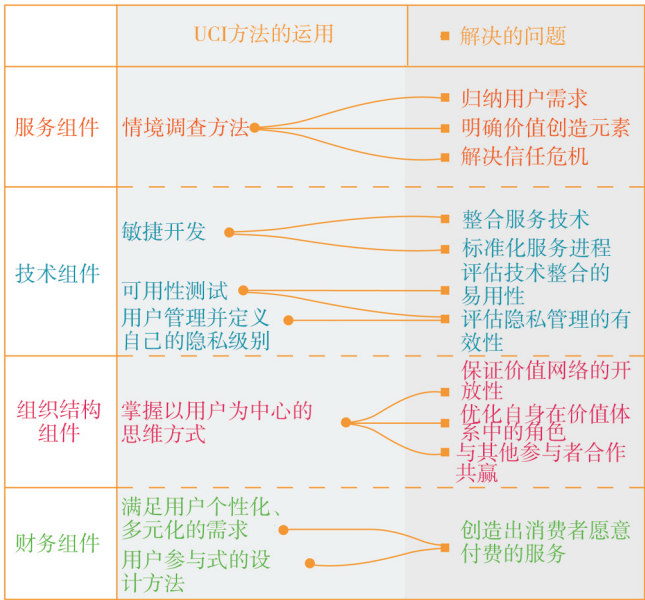


图4 基于UCI的情境感知服务商业模式设计方法  
Fig.4 The methods of business model design of context-aware services based on UCI

1) 服务组件。可以运用情境调查方法,在情境感知服务的场景中观察用户并与其交流,发现他们行为的所有重要细节<sup>[7]</sup>,归纳用户的需求以及用户之间可能的信任危机。并以此为基础,明确价值创造的元素,分析信任危机可能的解决方案。

2) 技术组件。整合所有这些服务技术,标准化服务进程从而适应敏捷开发的工作效率,让用户管理并定义自己的隐私级别。在技术内容完成后,通过可用性测试的方法让用户在特定场景下使用服务,对用户的操作过程、操作难易程度、隐私共享规则的接受程度进行观察、记录和测量,以此来评估技术整合后的易用性,以及隐私管理对情境感知服务的影响程度。

3) 组织结构组件。强调情境感知服务价值网络的开放性,要求价值网络中的企业需要掌握以用户为中心的思维方式,加快服务创新并与其他参与者合作共赢,不断优化自身在情景感知服务价值体系中的角色。

4) 财务组件。为了让用户更好地接受情境感知服务,服务提供商除了满足用户个性化、多元化的需求外,还可以采用用户参与式的设计方法,邀请需求强烈的用户参与到服务的设计过程,从服务功能和体验上更加尊重用户的意见,创造出消费者愿意付费的服务。

5 结语

在情境感知服务商业模式设计中融入UCI的理念与方法,符合情境感知服务以用户情境信息为中心开展服务的特点,也与商业模式所强调的核心因素(用户)相契合,它将促进情景感知服务商业模式在服务、技术、组织结构和财务组件中,围绕用户因素有效地解决各自的问题。未来,基于UCI并结合大数据挖掘与分析方法的探究将进一步完善情境感知服务的体验,提高其商业模式的可预见性,有助于情境感知服务商业模式的持续发展。

参考文献:

[1] DAN S.交互设计指南[M].北京:机械工业出版社,2012.  
DAN S.Designing for Interaction[M].Beijing: China Machine Press,2012.

[2] KARIN S, GUNTHER S, MICHAEL S, et al. A User-Centered Design Approach to Self-Service Ticket Vending Machines[J].IEEE Transactions on Professional Communication, 2013,56(2):140.

[3] ERIN F.Designing from Data Rhetorical Appeals in Support of Design Decisions[J].Business and Technical Communication, 2010, 24(4):403—444.

[4] REUVER M D, HAAKER T.Designing Viable Business Models for Context-aware Mobile Services[J].Telematics and Informatics, 2009, 26:240.

[5] ALEXANDER O, YVES P.商业模式新生代[M].北京:机械工业出版社,2012.  
ALEXANDER O, YVES P.Business Model Generation[M]. Beijing: China Machine Press, 2012.

[6] 杨焕,陈星海.基于智能手机的移动互联网产品策略与设计研究[J].包装工程,2012,33(18):84—87.  
YANG Huan, CHEN Xing-hai.Research on the Product Strategy and Design for Mobile Internet Based on Smart Phone[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(18):84—87.

[7] 贺孝梅,章璐璐,聂路.基于UCD的洪灾应急救援救生包设计研究[J].包装工程,2011,32(12):26—29.  
HE Xiao-mei, ZHANG Lu-lu, NIE Lu.Research on Design of Flood Survival Kits Based on UCD[J].Packaging Engineering, 2011, 32(12):26—29.