

文章编号:1002-980X(2007)01-080-04

我国虚拟社区评价指标体系的构建

范晓屏, 孙居好

(浙江大学 管理学院, 杭州 310058)

摘要:基于研究和文献,作者发现当前对虚拟社区评价方法上存在缺乏对虚拟社区成员需求的考虑和对评价过程缺乏控制等问题。本文对虚拟社区评价指标体系进行了研究与实证分析,从虚拟社区成员视角提出了四维度的虚拟社区评价指标体系,并通过层次分析法和问卷调查确定了指标的权重系数。

关键词:虚拟社区;绩效;评价体系

中图分类号:C912;C931 **文献标志码:**A

1 虚拟社区概念与评价维度

伴随着网络科技的发展和人们网络社会行为的扩展,出现了人类活动的新型空间——虚拟社区(或称为网络社区、虚拟社群、在线社区),它不是一种物理空间,而是由具有共同兴趣和需求的人们在线聚集所形成的网络共同体。虚拟社区的出现给社会提供了一个以信息、物质、情感等多方位互动的平台,被许多人视之为互联网发展的一次飞跃,是信息时代最重要的发展之一。虚拟社区一般需要由人、共同的目的、规范和电脑网络所组成^[1],并通过社区成员积极参与、密切交流而建立起很强的感情关系^[2],形成社区“人气”,从而促使虚拟社区生存并发展下去。

中国互联网发展状况统计报告指出,从2002.1~2005.1,我国虚拟社区用户的绝对数从259.7万上升到1955.2万,以年均565.2万递增,占网民的20.8%。而世界IT实验室研究报告的统计更高:虚拟社区的使用者已占网民的77%。虽然虚拟社区成员的数量逐年增加,但对虚拟社区运行的评价尚未形成简洁易用的指标体系。一些学者提出可从一定时期内社区的注册人数、参与人数、张贴数、回帖数来观察与评测虚拟社区的运行,也有提出可以从社区的功能性、操作方便性、稳定性、传输速度、客户服务质量等对虚拟社区进行评价(互联网实验室

http://chinalabs.com)。这些评价方法简单直观,但忽视了社区内部的活动与成员需求^[3]。因此,一些学者认为应该从社区成员与需求的角度来进行评价,如:

Adler^[4]提出三类指标的估价方法,即基本指标,包括读档次数、浏览页数、造访人次、独访客数等;忠诚指标和参与程度指标;

Hummel^[5]通过研究提出成员群体、成员之间的相互交流、成员之间的凝聚和存在共性等四个维度来评价虚拟社区运行状况。

Janet etc^[6]从使用性的角度对虚拟社区进行评价,他们结合Nielsen的10个探索因子,提出了衡量虚拟社区的六个维度:结构、导航、属性、控制、布局、功能等。

Preece & Baltimore^[7]认为衡量虚拟社区可从两个方面进行:一是社会性,认为三个方面有利于社区社会性的发展,即目的、成员、规则;二是有用性,包括导航、入口、信息、交互支持等。

Preece etc^[8]提出了建立在对成员需求研究基础上的两种对虚拟社区的评价方法,一种是多层次的评价方法,主要有观察、采访、实地调查、角色分析、交互分析等。这种方法可以较深入地理解成员需求、社区文化和社区社会性。另一是探索型评价方法,即通过一套评价虚拟社区成功的探索因子来进行实证分析,探索因子一般有两种,一是使用性探

收稿日期:2006-09-18

作者简介:范晓屏(1956—),男,浙江杭州人,浙江大学管理学院企业管理系教授,浙江大学EMBA教育中心主任,营销管理研究所所长,主要研究方向:企业管理、市场营销;孙居好,男,浙江大学管理学院硕士研究生。

素因子,主要指标有信息连续性、可获得性、导航、组织结构、成员控制和可靠性。二是社会性探索因子,主要指标有社区讨论、社区承诺、成员承诺、联系、制度与目标、社会展示、身临其境、信任与隐私、反馈、兴趣话题和信息^[1]。

2 评价指标体系的构建

基于文献研究,对虚拟社区的评价一般有三大方面:一是社区功能与性能特征,二是社区成员的需求与行为特征,三是社区运行特征。出于研究的需要,本文从社区成员的视角来考虑社区评价指标体系的构建,将虚拟社区评价定为四个方面:目标与定位、交互与凝聚、社区组织和基础构建。这四个方构成指标体系的一级指标,并进一步分解出二级指标,见图1。



图1 虚拟社区评价指标体系和权重分配

1) 目标与定位。成功的虚拟社区必须能满足成员的需要。共同的目标和清晰的定位是虚拟社区成功运行的关键之一。Hernandes & Fresneda^[9]实证研究表明,在导致虚拟社区成功的重要因素中,成员对于虚拟社区的目标和交流互动领域的理解是排名前两位的重要因素。社区成员共同的目标是虚拟社区凝聚的“粘合剂”,清晰的定位是评价虚拟社区的社会性进而衡量社区成功的重要变量。

2) 成员交互与社区凝聚。虚拟社区成员在交流互动中相互信任、互惠和归属感是重要的方面。信任是网络成员一方对另一方所持有的诚实和善意的信念,是预测人们在虚拟社区中交互(获取和交流信息)效率的重要前因变量,它可以降低关系系统的复杂程度,是网络交流和信息传递有效性的基础。互惠是虚拟社区存在的主要驱动力,是驱动个体对虚拟社区进行贡献的主要动机,也是虚拟社区乃至任何社区的一般规则。互惠有信息互惠、支持互惠、服务互惠等,互惠在成员交互中发挥重要作用。归属感是指人们创造并参加虚拟社区的一个重要原因,是寻求一种属于群体的感觉,常用来检验社区的

表现力和参与程度。交互过程能提升归属感,归属感越强,花费在虚拟社区上的时间与精力越多。

3) 社区组织。本文采用两个非常重要的因素:社区导航与社区规则。导航的存在与质量高低为成员快捷有效地找到所需东西提供了前提,而社区规则则对社区的良性运作提供保障。

4) 基础架构。主要是技术性指标。本文将从网络技术稳定性和社区技术稳定性两个方面来衡量虚拟社区的基础架构。

3 指标体系的权重确定与检验

本文首先采用层次分析法,请虚拟社区的研究专家、社区忠诚用户和管理人员来评价上述指标的重要程度,通过计算得到权重,见图1中的括号内数值。

为了检验这一指标体系能有效地评价虚拟社区运行状况和权重的合理性,本文将四方面的评价指标作为影响社区绩效的因素,与虚拟社区绩效指标进行相关分析。对虚拟社区绩效的衡量是不容易的,最大的困难是量表的效度问题。Zboralski, Gemuenden & Lettl^[10]通过研究认为,从虚拟社区成员收益和整体收益两个维度能有效地衡量社区绩效。因此本文将虚拟社区特征与相关变量综合为影响虚拟社区绩效的因素,并通过考察成员的收益与虚拟社区收益两个方面来表示虚拟社区的绩效,具体绩效指标和解释见表1。通过影响因素与绩效的关系分析,探讨评价指标体系的合理性,图2是实证分析模型。

本研究问卷发放采取三种方式:电子邮件、成员访问和即时通讯工具调查。电子邮件调查一般是通过在虚拟社区中搜寻社区成员的电子邮件地址,然后将问卷发送给调查对象进行调查,这类问卷占总问卷数量的34%;成员访问方式通过对参与特定虚拟社区的成员进行实地访谈与问卷,该类调查主要在杭州市范围内进行,占总问卷数量的45%;而即时通讯工具调查主要采用国内应用范围最广的腾讯QQ进行,首先对QQ用户进行初步的了解,若对方经常参与某种虚拟社区,则或通过QQ进行问卷调查,或通过电子邮件将问卷发给对方,这类问卷占21%。一共获得有效问卷500份。

表2是初始变量与结果变量相关性的实证结果,从表中可见,绝大多数相关性得到验证。在进行回归方差分析中,回归方程能解释总变异的50.1%, $F = 26.6^{**}$,达到了非常显著的水平。同时

表 1 虚拟社区绩效衡量维度表

维度	变量	解释
社区成员收益	个体名声	成员个体名声会随着个体在社区中持续的交互得到确认与提升,因此,个体名声成为衡量社区交互程度,进而衡量虚拟社区绩效的一个重要指标。
	社会资本	由于虚拟社区的存在,成员之间的联系更加紧密,使成员可以进入更为广泛的知识领域,并且培育了社会资本。社会资本产生于成员间为传递丰富的信息而形成的相互交流,它可以提升社区成员的紧密度并鼓励协作,并使成员个体获益,因此,社会资本是衡量社区成员绩效的一个重要指标。
	知识增加	现有知识在交流过程中被重复使用及修改,形成新的知识,成员可以获得这些新知识。通过频繁的交流与知识获取,社区成员可以提升自己的能力。
虚拟社区整体收益	社区适应性	社区适应性范围广泛,如浏览便利、上传下载快速、信息恢复等,其灵活系统能在很大程度上影响使用者意愿、感知有用性和感知便利性。
	社区媒体丰富度	随着虚拟社区内部交互的不断增加,虚拟社区的丰富度越来越强。社区的丰富度是衡量社区收益的一个指标。

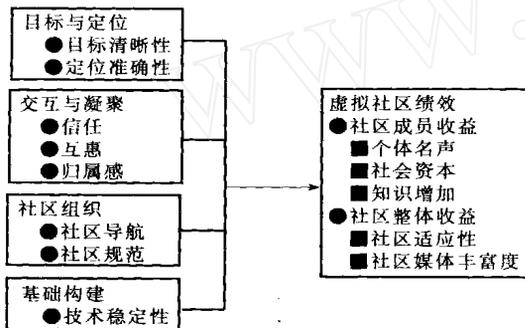


图 2 实证分析模型

在回归系数及显著性检验表中可得到,进入回归方

程的顺序是归属感,社区导航,信任,互惠,定位准确性,目标清晰度,社区规则,技术稳定性,其回归方程为:

$$\text{虚拟社区绩效} = -5.982E-05 + .326 \times \text{归属感} + .239 \times \text{社区导航} + .204 \times \text{信任} + .145 \times \text{互惠} + .138 \times \text{定位准确性} + .121 \times \text{目标清晰度} + .116 \times \text{社区规则} + .101 \times \text{技术稳定性}$$

将以上的回归系数与通过层次分析法获得的权重相比较(见表3),可以发现,两者之间的比例与趋势吻合得比较好,因此,本文所构建的一级与二级指标其权重系数合理有效。

表 2 初始变量与结果变量之间的相关关系表

结果变量 初始变量	社区成员收益			社区整体收益		
	名声	社会资本	知识增加	内容适应性	结构适应性	社区丰富度
目标清晰度	.156 **	.150 **	.176 **	.151 **	.076	.214 **
定位准确度	.186 **	.075	.291 **	.211 **	.117 **	.368 **
信任	.206 **	.236 **	.505 **	.392 **	.228 **	.329 **
归属感	.359 **	.416 **	.500 **	.380 **	.220 **	.345 **
互惠	.372 **	.236 **	.352 **	.291 **	.170 **	.289 **
社区导航	.309 **	.140 **	.239 **	.334 **	.297 **	.404 **
社区规则	.218 **	.143 **	.366 **	.354 **	.168 **	.331 **
技术稳定性	.037	.048	-.118 **	-.143 **	.053	-.010

注: **表示在 0.01 水平下显著, *表示在 0.05 水平下显著

表 3 层次分析法获得权重与回归系数比较表

变量		归属感	社区导航	信任	互惠	定位准确性	目标清晰度	社区规则	技术稳定性
层次分析法	一级指标权重	0.49	0.25	0.49	0.49	0.19	0.19	0.25	0.07
	二级指标权重	0.49	0.68	0.31	0.20	0.53	0.47	0.32	1.00
	重要性 = 一级指标权重 × 二级指标权重	0.24	0.17	0.15	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07
实证	回归系数	0.326	0.239	0.204	0.145	0.138	0.121	0.116	0.101

4 结果讨论

本文在综合虚拟社区概念、维度、绩效影响因素等文献基础上,借鉴国外关于虚拟社区评价研究的观点与见解,从虚拟社区成员的视角,构造了虚拟社区运行评价指标体系,并通过层次分析法确定了各指标的权重。为验证各权重的有效性,本文将运行评价指标作为影响因素与社区绩效进行相关分析和回归分析,研究表明,评价指标不仅能有效地反映虚拟社区运行绩效,而且其权重结构亦能较好的反映

实际情况。表4是各指标的具体评价方面与内容,从而组成一个分层展开的指标体系结构,可直接应用于不同类型虚拟社区的评价。由于评价指标的选择是从成员的视角与需求出发,因而改变了当前虚拟社区评价仅仅从社区可观测角度自我测评的现状,克服了指标数据的不易获取性和不真实问题。各指标内涵清晰,均为成员能够直接感知到的内容,指向明确,较好地反映成员或网民的需求与期望,所得评价结果将有利于社区发现问题,找到原因,从而提高社区绩效。

表4 各指标具体评价内容

二级指标	具体评价内容
目标清晰度	社区目标清晰易理解; 社区目标指向成员需求; 社区目标的共同性
定位准确性	社区目标成员指向明确; 成员参与愿意性; 社区差异性
信任	社区可靠性; 社区可依赖性; 社区公平性; 社区可信任性; 成员诚信度
归属感	成员归属意识; 成员偏好性; 成员活跃度; 成员忠诚度
互惠	社区信息交互程度; 社区成员互助性; 成员服务社区意愿
社区导航	标志清楚; 下线便捷; 查找便利; 上线快捷; 导航高效
社区规范	社区规则清晰性; 社区规则保障性; 社区规则严肃性; 社区规则有效性
技术稳定性	登陆快捷稳定; 发帖简便易行; 回帖简便易行

参考文献

- [1] Preece J. Online communities: Designing usability, supporting sociability[M]. Chichester: Wiley, 2000.
- [2] Whittaker S, Issacs E, & O'Day V. Widening the net. Workshop report on the theory and practice of physical and network communities[M]. SIGCHI Bulletin, 1997, 29(3), 27-30.
- [3] Preece J, Diane Maloney-Krichmar. Online Communities[M]// J Jacko, A Sears A. (Eds.) Handbook of Human-Computer Interaction, Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers. Mahwah: NJ, 2003.
- [4] Adler R P, Christopher A J. Internet Community Primer[M]. MA: Adams Media Co., 1999.
- [5] Hummel Johannes, Ulrike Lechner. Social Profiles of Virtual Communities[C]// Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences, 2002.
- [6] Janet Ho, Monica M C Schraefel, Mark H. Chignell Towards an Evaluation Methodology for the Development of Research-Oriented Virtual Communities[M]. WETICE: 2000:112-117.
- [7] Preece, Jenny and Baltimore. Sociability and usability in online communities: Determining and measuring success[J]. Behavior and Information Technology Journal, 2000, 20(5):347-356.
- [8] Preece, Jenny and Hadia Abras. iane Maloney-Krichma, Designing and evaluating online communities: research speaks to emerging practice[J]. Int. J. Web Based Communities, 2004, 1(1):1.
- [9] Hernandez, Carlos Alberto and Paulo Sérgio Fresneda. Main Critical Success Factors for the Establishment and Operation of Virtual Communities of Practice[C]. 3rd European Knowledge Management Summer School 7-12 Sept, San Sebastian: 2003.
- [10] Zboralski, Katja and Hans Georg Gemuenden. Christopher Lettl: a member's perspective on the success of communities of practice - preliminary empirical results[M]. 2004.

Exploratory Development on Measurement System of Virtual Community in China

FAN Xiao-ping, SUN Ju-hao

(College of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: On the basis of literature review and research, the author identifies problems in evaluation of virtual community such as lacking consideration of needs of virtual community members and losing control of investigation process. The study aims at the study and empirical analysis of measurement system of virtual community. By so doing, we get a measurement index system with multiple dimensions from perspective of virtual community member and index weight by AHP and questionnaire analysis.

Key words: virtual community; performance; valuation system