

The Changing Value of Public Spaces and Satisfaction Measurement

—Public Library

Rich C. Lee^{1,2}

¹National Sun Yat-Sen University, Kaohsiung

²IBM, Taipei

Email: richchihlee@gmail.com

Received: Aug. 26th, 2014; revised: Sep. 16th, 2014; accepted: Oct. 15th, 2014

Copyright © 2014 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

The public spaces, as the carriers, combine with intellectual, aesthetic, cultural, recreational, and educational ingredients to realize the social capital relationships including the bondage, the bridge, and the linkage. However, there are still a number of public spaces under low utilization; how the service providers are able to capture the needs from the users dynamically to plan the spaces and the activities appropriately are essential to avoid the possibility of low return of the public investment. This paper presents a rebuttal process against the planning of the spaces and the activities to reduce the blind spots as possible. It also takes the public libraries as examples to suggest an objective scientific approach to collect user service-experienced data to measure their satisfaction, so that the public spaces can maintain and derive new social resource value by increasing the facilities usage, eventually alleviate the pressure from the process during the society migration brought to the citizens.

Keywords

Public Spaces, Social Capital, Persona, Participation Observation, Service Science

价值演进公共空间与服务满意度评量方法

—以公共图书馆为例

李 智^{1,2}

¹国立中山大学，高雄

²IBM，台北

Email: richchihlee@gmail.com

收稿日期：2014年8月26日；修回日期：2014年9月16日；录用日期：2014年10月15日

摘要

融合知性、美学、文化、休憩，与教育等多元公共空间肩负起建立社会资本群内认同、群外延伸与异阶联系三大关系实现载体，然仍有为数不少之公共空间因疏于与在地文化需求相结合而利用率偏低，服务提供者应如何动态掌握服务用户需求变化进行空间规划与活动安排，避免公共投资浪费，至关重要。本文提出服务价值论述辩证程序，尽可能地减少盲点，并以公共图书馆为例，建议一套客观科学方法使用者满意度搜集与评量机制，持续保有公共空间之资源价值，积极提高利用率，以减轻社会大众于型态变迁过程中所带来之种种压力。

关键词

公共空间，社会资本，人物志，参与观察，服务科学

1. 引言

在社会型态快速变迁下，社会阶层网络、休闲运动态度、家庭性别角色分工，乃至社会不平等现象等诸多议题备受到关注[1]，个人及家庭面临多面向挑战，包括：(1) 社会构面——少子化衍生教育方式与资源配置问题，老龄化则使劳动力衰退不足与健康照护问题；(2) 科技构面——随着资通讯技术发达，各式虚拟沟通方式反而造成人际关係疏离；(3) 经济构面——生活水准与居住成本偏高，双薪家庭经济压力大，造成财富分配不均与实质可运用所得低等问题；及(4) 政策构面——教育升学与社会各项保险机制引发不确定焦虑等。为了满足社会大众藉陶冶性情，融洽亲子教养互动，重拾人际关係，打造祥和社区，并进一步累积“社会资本”(Social Capital)——藉以在不同社会群体间，共同分享核心价值，理解彼此差异，进而相互合作之多重网路关係，包括：(1) 群内认同(Bond)——强化群体内凝聚力，(2) 群外延伸(Bridge)——扩散与交换价值概念，及(3) 异阶联系(Linkage)——与社会不同阶层分工对话等关係[2]，是以政府纷纷投资兴建融合知性、美学、文化、休憩，与教育等多元公共空间(Public Spaces)，并与在地化产业相结合[3]，藉由各种公共空间元素，重建多元社会关系连结个人情感(Person to Place)认同与识别(Representation)认同，包括：(1) 短暂关系(Fleeting)——与陌生群体互动；(2) 例行关系(Routinized)——与熟识群体互动；及(3) 准群关系(Quasi-Primary)——与相同价值观群体互动等关系，以减轻当前复杂生活所带来之压力与社会疏离感[4]，如图1所示社会变迁挑战相对于公共空间社会资本各项内涵。

然而公共空间于设计时或运营期间，或因公共行政推动失误，或因管理专业品质不良，或因设施规划使用不当等因素不一而足，致使公共空间利用率偏低，政府部门投资效益不彰，然而欲活化此低利用率公共空间，亦面临诸多困境，包括：(1) 缺乏整体规划及经营管理技术，过度偏重硬件设施，缺乏配套软性元素；(2) 空间主体定位突兀，与在地文化脱节，以致未被民众认同；(3) 政府财政预算无法支应运维活化改善活动；及(4) 无法掌握闲置公共设施资源价值，影响评估是否继续使用之效益性等。凡此种种均因源于疏于评估与掌握社会资本积累效益，因此对于可活化或是欲提高利用率之公共空间，则必须于服务规划时，动态掌握搜集服务用户需求变化与资源价值使用满意度，作为公共空间推动资产活化策略

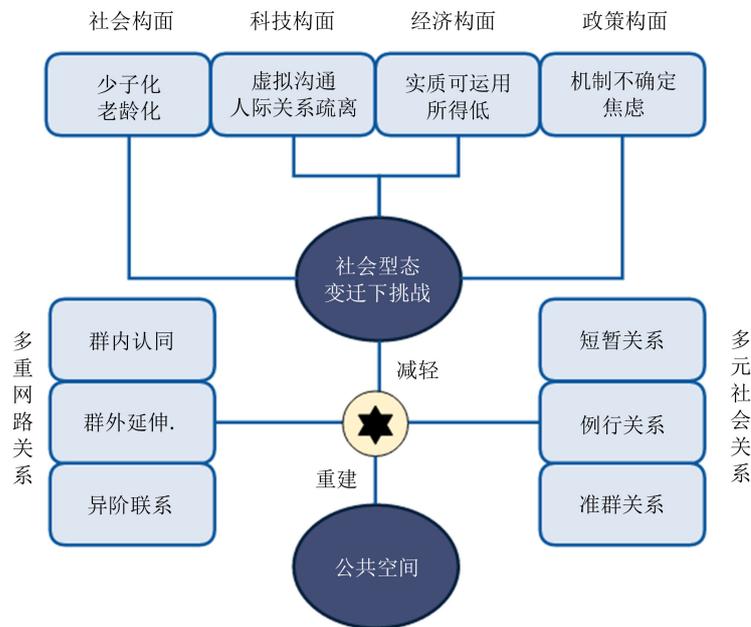


Figure 1. Social transition challenges vs public spaces social capital
图 1. 社会变迁挑战相对于公共空间社会资本

与提高利用率之参考[5]。公共空间除了硬设施是否满足使用者期望外，所举办之各项空间规划与活动安排，是公共空间积累社会资本之重要手段，如何能从既有空间规划与活动安排使用绩效评估出发，透过持续不断地以服务使用者观点与提供者间辩证资源存在价值与积极改善，并藉由一套价值论述辩证程序，以作为下一轮空间规划与活动安排之参考。

2. 服务辩证与调整

服务提供者依据佐证资讯主张空间规划与活动安排价值论述，服务使用者检视并加以质疑此价值论述，服务提供者澄清并进一步论述其价值，倘若服务使用者接受此价值论述，即将此空间规划与活动安排付诸实现；反之，则进入价值论述辩证与说服过程。服务提供者针对服务使用者所提出之疑义，作为价值论述证据前提，进行再搜集最新资讯作为价值论述证据呈现之支撑佐证，与服务使用者进行新一轮价值论述辩证与说服，直至获得共识为止，过程如图 2 所示。至于服务使用者之辩证角色可以未来潜在服务使用者或是其他公共空间类似服务提供商担任，其目的在于免于空间规划与活动设计之初即产生可能利用率低之盲思，有别于现行仅由服务提供商主观认为其设计之有效性。同时在构思空间规划与活动安排前，无可避免地必须先有设计前提，设计前提是以服务对象为依归，假想服务使用者情境如何运用空间与活动满足其社会资本之需求，然而此假想与实际使用情况必定有所差距，倘若公共空间疏于调整其空间规划与活动安排，则此公共空间将有面临低使用率之虞。因此有必要了解公共空间在地性差异，规画满足多数使用者为前提，建立可能服务使用者之“人物志”(Persona)是具体可行方法，当服务使用率趋低时，服务提供商检视并比对其假想与实际观察所得人物志之差异，便能精准实时调整其空间规划与活动安排。

“人物志”是一种目标导向并以服务使用者为设计中心，具备诸多优点，包括：(1) 在空间规划与活动安排前，便已明确指出服务设计方向与细节，除非人物志假想错误，否则比传统设计方式更容易做出设计取舍，以有效利用资源；(2) 透过对人物志持续观察与解读其需要，能更有效地改善服务设计效率与服务品质；(3) 藉由人物志清楚描述，能使利害关系人更能了解服务设计各种考虑，减少服务价值辩证时间，进而加速服务设计尽早进行服务体验；(4) 透过明确之人物志描述，各相关部门亦能同步展开全责事务，

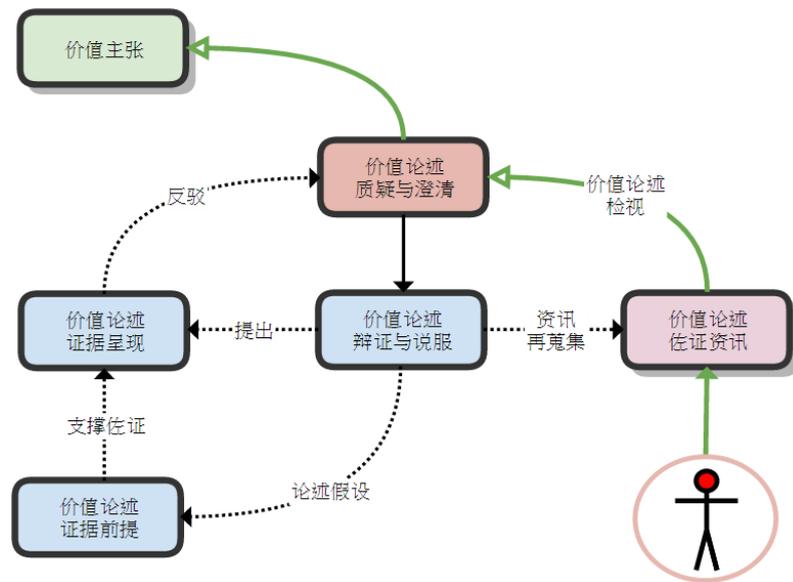


Figure 2. The rebuttal process of space and activity planning
图 2. 空间规划与活动安排辩证过程

推动服务整体实现；及(5) 藉由建构各式新人物志，能帮助推陈出新空间使用与活动安排等规划。因此，透过对服务使用者人物志之模样与细节描写，建构出各式虚拟角色，包括：外观(Body)、心理(Psyche)、背景(Background)、情感态度(Emotions and Attitudes)，及个人特色(Personal Traits)等，同时考虑各空间与活动服务接触点(Service Contacts)与服务动线转换，进而设计宜人空间规划与活动安排相应使用情境[6]。

对于服务设计之初人物志之建构，可经由公共空间当地进行式场需求调查或观摩自类似空间规划与活动安排场域而得，本文运用“参与观察法”(Participation Observation)为手段建构服务潜在使用者人物志[7]，“参与观察法”是一种跨领域研究方式，本文所建议之参与者采“完全观察者”(Complete Observer)形式，而不参与影响服务场域活动，只进行服务短暂性和概略性观察，具有以下优点：(1) 参与者被包容于服务系统之中，其出现不改变观察对象服务模式，属于服务使用者延伸关联成员，因此可实际理解服务系统现况；(2) 避免利害关係人片面之辞，或是访谈对象语意不明难窥服务全貌；(3) 可帮助参与者发现延伸及深入空间规画与活动设计问题，并理解服务连续性脉络；及(4) 参与者可运用其他工具，或运用服务使用者熟悉之形式进行访查。“参与观察法”步骤与实施要点如下：(1) 决定公共空间场域；(2) 取得同意进入公共空间；(3) 与服务提供商建立并保持良好关係；(4) 规划实地观察工作概要；及(5) 实地笔记与深度访谈纪录过程等。“参与观察法”透过训练过后之实地观察方式，同时参与者分析所收集资料加以“领会”与“反思”，探索与发展空间规画与活动设计缺失与满意度其他未尽构面，避免倾向预设立场，使观察结果失真并推论错误[8]。

3. 公共图书馆服务满意度

公共图书馆属于公共空间，满足社会大众多样需求，提供知性信息、阅读空间、群体活动，并与社区结合，因此在空间规画与活动设计上关注点，包括：(1) 在地化需求、兴趣与优先度；(2) 资源有效运用，在有限资源下极大化社会资本效益；(3) 持续性动态检视服务需求与创新服务设计；(4) 观察与收集各种服务用户者响应与行为模式信息；及(5) 服务响应与行为模式倾向是利害关系人共通沟通词汇，指出各项空间规画与活动设计改善之优先度，并作为新空间规画与活动设计依据及资源运用方式等。而公共图书馆在传统图书馆功能上，服务用户者认知其服务品质受以下因素所影响：(1) 阅读与活动空间光线充

足；(2) 各项活动时间与图书馆开放时间均方便利用；(3) 图书与服务活动纪录正确可信；(4) 借还书报杂志与活动参与手续简便；及(5) 各活动空间环境整洁等[9]。进一步将图书馆视为一个服务系统，分为四大构成要素：(1) 服务提供者——包括图书馆设施提供者与活动主办单位；(2) 服务传送过程——包括图书馆服务接触点所提供之作业与措施；(3) 服务使用者——包括图书馆服务设施用户与活动参与者；(4) 服务场域——包括图书馆地理位置、馆内布置摆设与空间大小等；可分别加以探讨如何满足构成要素服务品质作为图书馆系统欲达成之目标[10]。

许多图书馆老旧，经过审慎规划、用心设计，并得到社区民众支持进行整修，一方面保留历史文化特色，另一方面转换旧馆为具有新时代意义之综合开放空间，包括：(1) 打造宜人图书馆空间；(2) 提供馆藏成长空间，并可容纳新资料型式；(3) 增加电脑数量，弭平服务使用者数位落差；(4) 提供艺术展示、演讲及文化活动空间；(5) 提供儿童统合服务功能性之友善使用空间；(6) 改良书架何是高度与提供较宽阔走道，提高硬件设施之亲近性；及(7) 加入永续节能特色设计等以提高图书馆整体满意度[11]。

综合前述公共图书馆相关品质因素，本文扩展为三大构面：(A) 环境与空间满意度——包括：(A-1) 图书馆周边环境暨交通便利程度；(A-2) 图书馆内照明、噪音、温湿度与清洁度等之环境友善程度；(A-3) 图书馆内空间利用程度；及(A-4) 无障碍空间便利程度等；(B) 设施满意度——包括：(B-1) 图书馆设施使用度；(B-2) 图书、报章，与杂志阅览程度；(B-3) 自备读物阅览程度；(B-4) 特色专区使用程度；(B-5) 民众无阅读休憩率等；(C) 服务与活动满意度——包括：(C-1) 活动参与人数与预期人数之差；(C-2) 完成服务人数比率；(C-3) 服务者空闲时间比率；(C-4) 等候时间与服务时间比率；(C-5) 参与者重复频率；(D) 使用者分析——包括：性别、身分、年龄层、搭乘交通工具，与是否携伴来馆等属性，如图 3 所示服务质量评量构面及其因子如后。

本文建议满意度调查流程，先将各图书馆依照其主题诉求或其功能之丰富性加以分类，订出分馆调查顺序，携带计数器、码表、摄像机，与可上网平板电脑等设备，并依序进行调查。调查员至分馆后，首先拍摄周边环境照片存查，做为进一步周边环境是否对使用者满意度有影响之分析。进入馆内后对环境实施一般性观察，及无障碍空间之友善度调查。接着分别对馆内各区域收集照明、噪音，与温湿度等

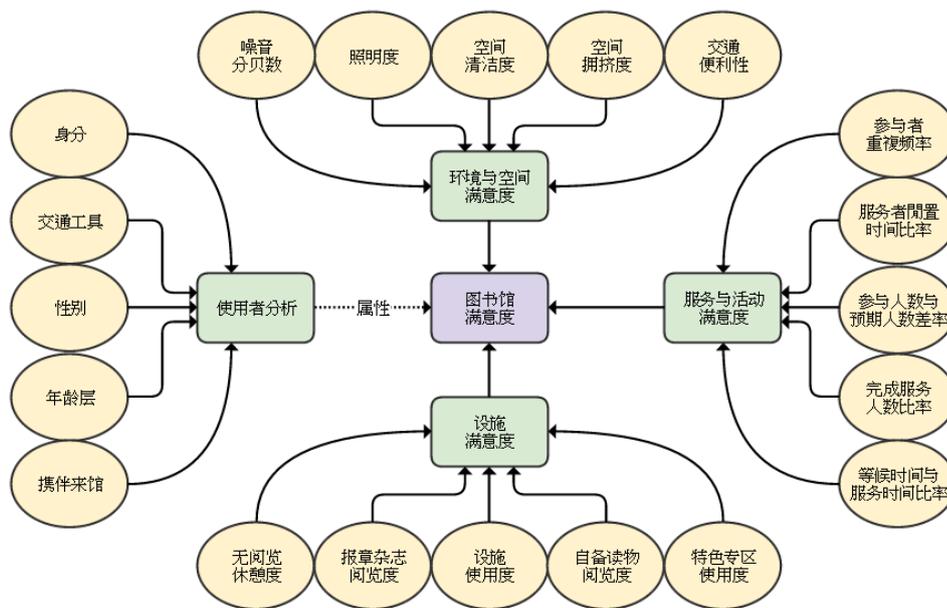


Figure 3. The satisfaction factors of public library
图 3. 公共图书馆满意度构面

环境调查，并观察该区域固定时间范围内：(1) 人数变化 (2) 使用者行为模式，及 (3) 馆内设备使用情形。调查员在徵求使用者同意后进行抽样面访，透过行动装置记录上传至云平台(Google 表单) 上，并记载以下各项观察资料，包括：(1) 场域名称；(2) 观察日期；(3) 观察类别——如空间、设施、活动，与其他等；(4) 观察项目名称；(5) 时间(起/迄)；(6) 服务人数——在该类别服务中之观测值；(7) 等候人数——在该类别等候服务之观测值；(8) 等候时间——在该类别等候服务之观测值；(9-1) 使用者人物志类型——在该类别服务使用者类型；(9-2) 使用者人物志服务人数；(9-3) 使用者人物志等候人数；(9-4) 使用者人物志等候时间；及(9-5) 使用者人物志描述等。使用云平台协助记录调查数据，可让图书馆及其他分馆调查员随时掌握调查进度与资料，分析员针对云端资料定时进行分析，图书馆因此也能查看目前分析结果。

本文所运用之研究方法属创新性，结合参与观察方法，减少服务使用者回答传统问卷调查问卷题项，以提高调查信效度。另外透过参与观察方法建构各类服务使用者人物志，再透过同类抽样面访确认人物志与服务使用之一致性，克服传统问卷调查抽样与有效问卷获取困难问题；同时，集合各分馆不同观察时间照片可反复推敲人物志与实际服务使用者间差异，使得服务提供商能更迅速调整服务内容与空间规划，实时满足服务用户动态多样需求。

4. 个案研究

台湾某市辖下图书馆近五十个分馆，各有其特色，包括：(1) 摄影、美术、漫画，与建筑美学；(2) 台湾史、史迹传记，与大陆资料；(3) 中国文学、乡土文化、原住民文化，与欧洲文化；(4) 生态保育、动物，与园艺；(5) 社会福利、生活保健、饮食文化、旅游、家政、音乐，与礼俗；(6) 科普、天文气象，与中国医药；(7) 表演艺术与体育；(8) 亲职教育、学校教育，与听障视障资料；(9) 商品行销、企业管理、大众传播、财经、法律、考试铨叙，与劳工问题等。分馆空间与设施类型，包括：(1) 自修室；(2) 还书箱；(3) 哺乳室；(4)无障碍电梯；(5)RFID 借阅证申请；(6) 学习 e 乐园；(7) 台湾原住民族资料专区/柜；(8) 新移民阅读专区/柜；(9) 青少年阅览区；及(10) 除菌箱等。本文针对该市辖下分馆进行参与观察，调查适值学校暑假期间，观察日为一般上班日，时间则以上午 10:00 至 11:00 间与下午 13:00 至 14:00 二区段，观察各区辖下各分馆服务使用者行为 10 分钟以搜集各项数据。各分馆规模不一，为方便以较少图示说明，兹选择某规模较小分馆之服务记录为例，首先搜集总体环境数据，如交通便利性分析(共有 27 线公车及邻近捷运站)，调查员有一定程度了解后，再订定入场域内搜集动态资料策略，分别记录馆内各区活动情形，包括：观察 10 分钟内进出人数统计(入馆 23 人，出馆 18 人)，馆内 60 人(目测年龄人数分布，12 岁以下：8 人，12~25 岁：6 人，25~40 岁：20 人，40~65 岁：13 人，65 岁以上：13 人)，侦测各区分贝数(平均：38.9，标准差：3.8)宜人，各区照明度(平均：335.7，标准差：50)不均，环境如图 4 所示。

搜集各分馆服务记录并加以统计分析后，发现“环境与空间满意度”构面之各项数据各分馆无论交通便利性、空间拥挤与清洁度、噪音(42 分贝，标准差 4.1)与照明(333 流明，标准差 48)等均适宜且差异不大；在“服务与活动满意度”构面上，各项设施亦鲜少有发生等候现象，甚至反而有闲置情形。经过调查员检视所搜集近千张相片中，反复讨论观察出现于各馆之服务用户特征，整理八类人物志并佐以照片描述，其中照片部分因顾及个人隐私以模糊处理不予揭露，整理如图 5 所示，在“使用者分析”构面上，以“邻家老头”(约占各馆 39%，标准差 0.12)、“笔电族”(约占各馆 15%，标准差 0.07)、“用功学生”(约占各馆 14%，标准差 0.07)、“科技中老年人”(约占各馆 11%，标准差 0.03%)，与“爱读儿童”(约占各馆 7%，标准差 0.03)等五类人物志居多，此五类人物志总共占来馆人数之 86%，。进一步可知于暑假期间各馆人物占来馆人数分析，中老年人占 50%，而使用计算机者占 26%，说明该市图书馆服务设计与设施安排应朝此两类人物着眼。

本文各分馆参与观察结果，发现来馆服务使用者大多为在地民众，管理区服务提供者作业顺畅，服务使用者等候人数少且等候时间短；藏书区流动人数少，现场借阅次数不多；来馆阅读者以报章杂志、



Figure 4. The sample photos for the observed library branch

图 4. 某分馆参与观察调查摄像图例



Figure 5. The sample photos for the observed library branch

图 5. 某分馆参与观察调查摄像图例

软性读物，及实用型书籍较为多数；同时分析归纳出八种人物志，分别说明如后：(1) 邻家老头——年龄五十岁以上，穿著随便，上午来馆阅读报章杂志为主，坐定后鲜少换区；(2) 慈爱老人——年龄五十岁以上，穿著随便，平日携孙儿女来馆在亲子区从事共同剪贴美术活动；(3) 爱读儿童——年龄十二岁以下，穿著随便，来馆阅读儿童读物及漫画为主；(4) 称职父母——通常在假日期间携儿女来馆在亲子区从事共同剪贴美术活动，参加馆内举办活动，并时有借还书；(5) 用功学生——高中以上含大学生，平日上午即来馆占据阅读区位置，除如厕接电话外，坐定后鲜少换区；(6) 科技中老年人——中老年年龄，绝大多数为男性，来馆占据计算机区上网浏览休闲信息，坐定后鲜少换区；(7) 笔电族——多为年轻人，上午即来馆占据含有电源插座专区，从事个别私人活动，坐定后鲜少换区；(8) 朋友——年龄区隔不明显，携伴来馆，男性多来馆阅读报章杂志为主，女性则以阅读馆藏软性读物或自带读物为主，并共同参加馆内活动等。整体而言，从各分馆参与观察与人物志整理得知，服务使用者对此场域满意度甚高，一方面揭露服务使用者在场域中行为，以“一图胜万言”方式真实呈现服务样貌，甚至可结合“物联网”(Internet of Things)科技，分区定时撷取影像图，使本文所提之研究方法加以自动化处理，迎合在地化服务使用者人物志需求，使服务提供者能更有效地调整活动空间与内容；另一方面服务使用者藉由图书馆所提供之服务建立多元社会关系连结个人情感认同与识别，并在不同社会群体间，共同分享核心价值，理解彼此差异，进而相互合作之多重网路关系，进而使服务提供者累积“社会资本”，营造祥和氛围。

本文所提之研究方法，可弥补传统断面问卷调查方式之不足，在分析创建各种人物志后，再透过面访确认人物志之特性差异，调查员于参与观察时，由于尚有其他分馆正同时进行，因此于调查时并不严格描述分类，而是以摄像方式上传云端平台，于当日调查结束后，共同讨论人物志特性，透过不断发现新人物志，加以修正整并或分离，经最后综合讨论与调阅摄像记录后定稿。同时藉由此研究方法可具体帮助馆方多面向了解服务使用者行为，因受限於抽样(服务使用者来馆目的不同)与问项数限制(服务使用者缺乏耐心填答)，故不易从传统问卷调查方式所获得，包括：(1) 分析各馆交通便利性与使用率间关系，作为新馆选点参考；(2) 分析各馆服务区域环境差异，作为各馆环境改善参考；(3) 分析各馆服务区域使用差异，作为各馆调整服务区域参考；(4) 分析服务使用者属性差异，作为各馆举办活动类型参考；(5) 分析服务使用者与在地性间关系，作为各馆举办活动类型参考；(6) 分析各馆使用者行为差异，作为各馆服务调整参考；及(7) 分析使用者对各馆满意度差异，作为各馆综合调整参考等。例如：避免计算机用户上网浏览与知性无关知网站，可在系统中以服务总览形式链接馆内收藏之电子书或其他知性网站信息；馆内活动安排可以在地文化人结合，开设如绘画拼布艺术，哲学易经入门等课程，保持服务使用者新鲜感，同时机动调整空间大小与布局，使课程进行更生动；甚至与“安亲妈妈”义工配合，延长分馆服务时间，能照顾晚父母下班回家之学童课业辅导等，充分与在地人生活密不可分等，均不失为发挥社会资本可行途径。

5. 结论

评量公共空间之投资效益，不宜以投资报酬率——期望年限内获致效益与投入成本之比——为准，在后工业(Post-Industrial)城市公共空间之设计中，特别重视经济效益性、标志性(Symbolic)，与其美学性；同时许多公共空间服务已被私有代营化、周边衍生物商品化，与商业化行销[12]，至使社会资本内涵减损。一方面由于在地化——公共空间被视为家庭一种延伸环境，在此环境中进行各种生活实践，进而产生依附认同感[13]——经营效益与居民认知或认同所需时间有关；另一方面服务设计人亦需要一段时间摸索了解居民对空间规画与活动安排之偏好，而此偏好受时间及边际效应递减、区域性事物(举办嘉年华会)、生活习性(特殊节庆)，或甚至当期流行事物(影视剧内容)所影响；公共空间规画与活动安排产生价值认同历经多个社会作用(Social Actorship)过程如：服务受到瞩目(Attention and Awareness)、获得服务信息(Information)、为在地民众接受(Social Acceptance)、产生情感连结(Social Bonding)，进而改变习惯模式(Social Behavior) [14]。同时公共空间具有多元化社会资本使命，然而错误选点设置与空间规画，皆影响此使命之达成，尤其许多公共空间基于非理性因素(如政治考虑)设置，造成低使用度，后续种种活化措施皆有实施困难，最不易者是改变在地民众对此低使用度公共空间之效益认知；对于已运营之公共空间亦须时时洞悉服务使用者需要，规划空间与安排活动均应推陈出新，方能在此休憩形式高度替代下，持续吸引社会大众吸收感染正面教育(如知性、美学，技能等)之活动体验。

致 谢

感谢国家自然科学基金资助项目(项目编号：50902110)。

参考文献 (References)

- [1] 章英华, 杜素豪, 廖培珊 (2012) 台湾社会变迁基本调查计画. 中央研究院社会学研究所, 台北.
- [2] Keeley, B. (2007) Human capital: How what you know shapes your life. Organization for Economic Cooperation and Development, Paris.
- [3] Liu, L.-W. and Ko, P.-Y. (2013) Imagination and practice of collaborative landscape, ecological, and cultural planning in Taiwan: The case of Taichung County and Changhua County. Spatial Planning and Sustainable Development: Approaches for Achieving Sustainable Urban Form in Asian Cities, 117-133.

- [4] Ijla, A.M. (2012) Does public space create social capital? *International Journal of Sociology and Anthropology*, **4**, 48-53.
- [5] 邢志航 (2010) 閒置及低度利用公共设施形成因素构面及活化困境之研究. 第十四届国土规划论坛, 台南.
- [6] Loke, L., Robertson, T. and Mansfield, T. (2005) Moving bodies, social selves: Movement-oriented personas and scenarios. In: *Proceedings of the 17th Australia conference on Computer-Human Interaction: Citizens Online: Considerations for Today and the Future*, Canberra, 21-25 November 2005, 1-10.
- [7] Robinson, L. and Schulz, J. (2011) New fieldsites, new methods: New ethnographic opportunities. In: *The Handbook of Emergent Technologies in Social Research*, Oxford University Press USA, New York, 180-198.
- [8] DeWalt, K.M. and DeWalt, B.R. (2010) Participant observation: A guide for fieldworkers. 2nd Edition, Rowman AltaMira Press, Lanham, MD.
- [9] 张保隆, 谢宝媛 (1994) 公共图书馆服务品质评估之研究. *图书馆学刊(台大)*, **10**, 85-114.
- [10] 王居卿 (1997) 提升图书馆服务品质之策略性作法——系统的观点. *图书馆管理学报*, **3**, 23-38.
- [11] 曾淑贤 (2011) 国内外公共图书馆建筑及空间改善之探讨. *台湾图书馆管理季刊*, **4**, 8-29.
- [12] Ercan, Z.A. (2007) Public spaces of post-industrial cities and their changing roles. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, **24**, 115-137.
- [13] Bélanger, H. (2007) Public spaces in gentrifying neighbourhoods: Conflicting meanings? In: *ENHR Sustainable Urban Areas*, European Network for Housing Research, Rotterdam, 1-13.
- [14] Funk, M., Le, D. and Hu, J. (2013) Feel connected with social actors in public spaces. *Workshop on Computers as Social Actors, CEUR Workshop Proceedings*, **1119**, 21-33.