

“互联网+”时代行动研究的 知识建构法*

陈思宇, 黄甫全^①, 曾文婕^②

(华南师范大学 价值教育研究与开发中心, 广东 广州 510631)

摘要: 进入“互联网+”时代, 行动研究衍生出一系列新颖方式, 形成了网络化行动研究的知识建构法。该方法包含: 计划阶段的知识共享法、实施阶段的知识转化法以及反思阶段的知识创生法。首先, 在计划阶段, 运用社区制图法调查实践现状, 运用在线头脑风暴法澄清研究问题。接着, 在实施阶段, 运用数字故事法丰富传统叙事, 运用视觉人种志收集研究资料。最后, 在反思阶段, 运用关键性变革技术促进前提反思, 运用引导型博客支持过程评估。

关键词: 网络化行动研究; 信息通信技术; 知识分享; 知识转化; 知识创生

中图分类号: G434

文献标识码: A

一、引言

“互联网+”时代, 行动研究(Action Research, 简称AR)受到深刻影响。新世纪来, 行动研究与信息通信技术整合生成的新方式犹如雨后春笋, 层出不穷, 诸如“新媒体行动研究”(New Media AR)^{[1][2]}“在线行动研究”(Online AR)^[3]“螺旋技术行动研究”(Spiral Technology AR)^[4]“视频行动研究”(Video AR)^[5]以及“网络化参与式行动研究”(E-Participatory AR)^[6], 使得网络化行动研究范式飞速发展, 得到广泛开发使用。

行动研究, 虽然所使用的信息通信技术与其他研究范式并无二致, 但是所倡导的理念却使得这些技术发挥了与众不同的作用, 从而实现了华丽转型。行动研究由计划、实施和反思三个阶段组成^[7], 信息通信技术总是渗透到每个阶段, 以满足不同情境中研究和行动的需求。从知识建构主义视角看, 网络化行动研究也就是一种特殊的网络化行动学习, 亦即一种特殊的知识习得、情景参与和知识创造的过程^[8]。因此, 本文聚焦行动研究的三个阶段, 以知识建构原理为依据, 梳理和概括网络化行动研究飞速发展中引用和创用的各种方法、技术与手段, 提出并简要阐明新兴网络化行动研究的知

识建构法, 包含计划阶段的知识分享法、实施阶段的知识转化法和反思阶段的知识创生法。

二、网络化行动研究的知识共享法

网络化行动研究“计划”阶段的任务, 包括现状考察和问题澄清。行动研究的计划总是始于某种“问题”, 而发现问题的前提是了解实践状况。然而, 提出研究问题绝非易事。为获得有价值的研究问题, 必须深入诱导参与者解释实践、培养参与者问题意识并指引参与者表达问题。在知识建构论看来, 这一活动实质就是适宜知识选用与分享的过程。当前, 创用的主要方法是社区制图法(Community Mapping)和在线头脑风暴法(Electronic Brainstorming, 简称EBS)。

(一)社区制图法调查行动现状

访谈、问卷和观察法在调查研究中发挥着重要作用, 但其缺点也是显而易见: 一是实践者容易受到更多“研究效应”的影响; 二是要求实践者具有一定的文化知识水平和语言表达能力; 三是它们都属于研究者工具, 与行动研究力图实现的研究者与实践者地位平等的旨趣不相一致。研究者在弥补这些不足的历程中, 受到地貌制图学的启悟, 特创以实践者为中心、共享隐性知识的社区制图法。

* 本文系广东省教育教学成果奖(高等教育)培育项目“构建‘三基四策六步’整体学习方式培养卓越教学能力的理论与实践”(项目编号: 粤教高函[2015]72号)、广东省研究生教育创新计划项目“班级与课堂管理方法研究”(课题编号: 2014SFKC10)和广东省教育厅特色创新项目(教育科研类)“校本学习研究原理与方法的探索”(课题编号: 2014GXZK028)的阶段性成果。

①② 黄甫全、曾文婕为本文通讯作者。



1. 主要特征

社区制图法由某个共同体的成员,通过收集和分析地方性知识、经验和资源,并以绘图的方式进行表征的视觉型研究方法,它的常用工具是“地理信息系统”(Geographical Information System)^[9]。社区制图法具有包容性、透明性和赋权增能等突出特点,它们与行动研究相结合,在形象展示行动者所在区域资源和实践情况等方面表现出如下优势:首先,研究主体和表征形式从单一走向多元。社区制图法通过改变准入资格和排除技术障碍,赋予先前被传统研究范式排斥在外的普通成员参与资格,开发了包括文字、图像和数字等在内的多样化制图形式。其次,制图目标、情境和归属从隐掩走向显达。这与传统“不知源自何处”、“貌似中立的科学面具”背后进行操作的研究方法形成鲜明对比。经验主义认识论否认了行动者的研究能力和认识能力,而社区制图法不仅让研究对象参与研究,而且公开研究过程及其成果,在一定程度上挑战了研究者的知识霸权地位。最后,行动者从被动变为主动。通过社会性变革,实践者不仅增加了相关知识和政治意识,而且提高了自身和集体行动的能力。

2. 实施过程

社区制图法分为两类:具体制图(Concrete Mapping)和抽象制图(Abstract Mapping)^[10]。二者最大区别在于,前者需要师生进行实地考察,而后者则通过在线收集信息、电话访谈和若干面对面访问即可完成。它们的操作步骤大体相似:首先,研究者和实践者共同寻找和确定社区内合适的勘察地。标准是在该地能够获得丰富的研究资料。紧接着,行动研究者到达目的地并在街道、商业和资源中心对居民进行访谈,了解社区历史、风俗习惯、居民生活经验等。同时,收集实物并拍摄照片。倘若实践者或学生研究者数量较多,可进行分组。每组负责一个地方,每人分担不同任务^[11],如右表1所示。最后,研究者或教师召开会议并讨论研究资料、识别内在逻辑并制成社区地图,从中发现研究问题、确认变革目标、区判革新优先等级。由于该法具有“摸底”的基础性功能,因此,它流行于社会学、城市规划和环境科学研究中,用以建立关于社区资产、需求、历史趋势和人口特征等知识;同时,也逐渐被应用于教育领域,用以了解学校、家庭、社区所具有的条件和资源,为课程开发和改革、教师专业发展、职业生涯规划等设计因地制宜的方案。例如,在一项旨在提高贫困生读写能力的课程行动研究中,教师乔治·赫雷拉(George

Herrera)实施社区制图法了解贫困生所在社区的历史、建筑、环境以及父母教养方式。通过分析社区地图发现当前写作教学中存在的脱离贫困生生活世界的问题,从而改革写作课程:将课程名称改为《我与我的社区》(Me and My Community);开发学生中心的课程内容和教学策略,将学生自身的经验和熟悉的社区资源开发成写作题目,并采用学生分享和互评的合作活动学习方式,不仅调动学生写作动机,还顺利地沟通了学校、家庭与社区的联系,实现家校合作,创造三位一体的学习空间^[12]。

表1 社区制图法成员角色及其责任举例

角色	责任	工具
侦察员	分发资料、给予指示、监督进展、位置导引	参考资料、地图、笔记本和平板电脑等
制图者	记录所有访问过的地方并制成草图	纸张、笔记本等
制表人	使用问卷调查并将所获信息制成表格	问卷、笔记本等
笔记者1,2……	观察并记录,同时配上图片	笔记本、纸张和照片记录单等
摄影师	拍下8-10张重要的相片,并告诉笔记者照片的编号、拍摄地及其重要性	数码相机
收集人	收集展现社区情况的人工制品(例如传单、小册子等)并告诉笔记者这些资料的类别、来源以及重要性	袋子
绘画者	寻找并描绘重要的标记,比如雕塑、楼房	图纸和蜡笔

社区制图法作为思维可视化技术,诊断和转变了研究者和行动者先前关于社区、组织等的认知,使过去缄默的现实状况明晰化,为研究者提供了详实的研究资料,具有深度揭开资源间联系的独特之处。除了运用社区制图法挖掘物质资源,行动研究者还使用网络爬行制图法、基于参与者或角色的价值网络分析法等,辨识和利用人力资源。

(二)在线头脑风暴法澄清研究问题

研究问题控制整个行动研究过程的发展和导向,它来源于行动者的实践归纳。因此,在运用社区制图法勘察行动的本来面貌后,就要从中寻找、提炼、拟定和表述有价值的研究问题。研究发现,行动者在提问时“有的停留在一般的经验总结、有的盲目追逐‘热点’、有的则脱离自己的实践”^[13]。由于提问对行动者的能力要求比较高,因此,需要同伴的帮助和专家的指引。由于在线头脑风暴法能够集思广益,因此在问题选择和论证方面具有独特优势。

1. 主要特征

头脑风暴法采取会议的形式,引导和鼓励参与者围绕某个对象尽可能多地提出见解。根据成员数量和技术类型,它分为四种:名义小组技术(Nominal Group Technique)、匿名EBS、实名EBS以及面对面头脑风暴

法(Verbal/Face to Face BS, VBS)。实证研究指出, EBS小组比VBS小组能产生更多、更高质的观点, 而且成员满意度更高^[14]。具体而言, EBS小组成员可以发表不被接受的观点而不用担心遭受批评; 别人在组内提出争议性观点, 对其他成员而言是一种激励; 视觉化符号的缺失, 比如反对者的面部表情和身体动作, 也降低了成员提出争议性观点的焦虑。根据教育心理学研究, 行动者前概念的表面性对正确认识的形成产生消极影响。因此, 通过EBS这种引发认知冲突的策略, 实践者从多角度、多方位发表见解和论证设想, 察觉其他新看法与自身原有认知的矛盾, 并通过反复对比, 揭露前概念的局限性, 从而生成具有价值性和代表性的研究问题。

2. 基本步骤

研究者开发了一个EBS系统平台(如图1所示), 基以实施的EBS依从一定的原则和步骤。首先, 登录EBS系统, 电脑屏幕最左边呈现参与者名单, 如图1中①所示。其次, 中间空白处弹出进行头脑风暴的一个具体任务或主题, 如图1中②所示。在以往的教育行动研究问题筛选中, 学校领导、科研人员和任课教师需要面对面共同分析教学存在的问题, 而EBS则提升了这一活动效率。亦即紧接着, 小组成员在系统中输入自己的见解。系统自动将这些看法汇聚到指定位置, 并为所有人同步所见, 如图1中③所示, 这一共享空间也称为“组织记忆”(Group Memory)。进行问题澄清时, EBS重视研究者与行动者之间的民主与合作。因此, 最后, 在“头脑风暴”结束后, 参与者能对这些提法进行评判。



图1 EBS系统界面

作为一种会议形式, EBS正以其独特的规则不断鼓励人们参与交流。研究者认为实施行动研究, 就是亲身经历行动和研究, 并从中获得学习经验。因此, 在问题澄清阶段, 行动研究要求每一位行动者都参与问题的讨论, 对问题和任务在独立思考分析的基础上以合作的方式进行探讨和交流。

行动研究不仅产生纯学术的成果, 而且能生成行之有效的实践性知识。知识建构具有三个阶段, 即“共享和比较信息, 发现和探索不同观点、概念和命题之间的差异和矛盾; 意义协商和共同建构知识; 对共同建构的结果进行验证或修正, 并取得一致性的结论/应用”^[15]。在行动研究计划阶段, 研究者和行动者依托社区制图法和EBS, 共享事实性知识, 将它们进行对比分析并挖掘当中矛盾, 提出并论证研究问题。

三、网络化行动研究的知识转化法

“实施”是网络化行动研究的第二阶段, 指依据计划采取措施解决研究问题。由于实现行动者向研究者的转化是行动研究的目标之一, 因此该阶段还要培养行动者研究能力, 即收集和分析资料的能力。过去收集资料主要通过两条渠道: 一是研读和筛选纸质文献; 二是观察和笔录研究现场。前者缺乏社会临场感和人际互动性, 后者则囿于时空和活动形式。同时, 二者将实践者当成研究对象, 无益于其研究能力的形成。因此, 许多研究者积极探索如何借助技术和互联网改良传统研究方法以提高研究效率和行动者研究能力。在知识建构论看来, 这一活动实质就是将适宜知识转化为有效研究方法、手段与工具的过程。实践证明, 科技和互联网不仅给研究活动带来前所未有的便捷, 而且使行动者在运用科技从事研究的同时就掌握了研究方法。这些方法主要包括数字故事法(Digital Storytelling)和视觉人种志(Visual Ethnography)。

(一) 数字故事法丰富传统叙事

讲故事是研究者了解行动者的生活世界、行动者向外界讲述自身想法的重要途径。数字故事法能够克服传统教育叙事形式单一化的局限性, 它运用多样的媒体元素和表现手段, 构造富有逻辑的情节, 创造生动有趣的故事情境, 丰富故事的内容及其呈现形式, 重塑研究过程, 因此, 数字故事法在行动研究领域大有作为。

1. 主要特征

数字故事法指人们将传统的故事创作艺术与信息技术工具相结合, 整合包括计算机图形学、录音、电子文本、视频短片和音乐等多媒体元素, 生成可视化故事来传递知识和思想的过程^[16]。与传统叙事的口述和文字相比, 数字故事法具有三大特点。首先, 创作手段更具选择性。数字故事的制作工具不仅灵活多样, 而且简便易取。操作平台和系统可以选择Mac及其Apple iWork或者Windows及其Microsoft Office, 还有一些自带软件, 比如iPhoto,

iMovie、PowerPoint以及Keynote^[17]，如表2所示。其次，资料形式更具趣味性。故事情节、背景音乐等可以通过图片和视频展现出来并可永久保存于CDs、DVDs以及网站上。最后，实施效果更具有效性。数字故事通过录音、录像等手段，详细地记录并清晰地呈现参与者的日常活动和生活经历等研究材料。

表2 数字故事制作工具

软件名称	运行平台
Microsoft Photo Story 3	仅适用于Windows；免费下载
Windows Movie Maker	仅适用于Windows；免费下载
Apple iMovie	仅适用于Mac；免费下载
Adobe Premiere	Windows或Mac皆可
PowerPoint	Windows或Mac皆可

2.基本步骤

数字故事法汇集与分析教育材料遵循四步，下面以《寻音之旅》(Finding A Voice)行动研究项目为例进行说明^[18]。首先，确定故事主题和收集创作素材。在《寻音之旅》中，研究者举行工作坊，教会项目成员创建资料贮存文件夹，寻找图画、地图、表格等照片资源，音乐、演讲、访谈、音响效果等音频资源，以及网站、Word文档、PPT课件等内容资源^[19]，如图2所示。其次，择用合适素材并置入创作软件。参与者挑选能够表达自己心声的素材，并将其与编辑软件进行整合^[20]，如图3所示。接着，设计作品脚本和录制故事旁白^[21]，如图4所示。在《寻音之旅》中，参与者运用5W创作故事法，即“发生了什么”“涉及哪些人员”“什么时候发生”“在哪里发生”以及“为什么发生”，来撰写脚本。然后，运用计算机的麦克风并按照脚本录制旁白，将旁白置入软件并将数字故事生成WMV(Windows Media Video)文件。最后，阐释故事内容和评估创作过程。考虑故事内容和目标观众的特点，参与者选择合适的传播策略，将数字故事展示给同伴看，并获取反馈信息，思考如何完善、扩展自己的故事^[22]。

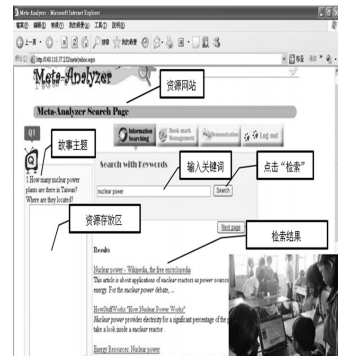


图2 资源检索和获取



图3 素材置入和编辑

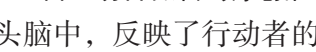


图4 旁白设计和故事创作

故事存在于行动者的头脑中，反映了行动者的

生活过程和心智模型，只有通过思维和讲述过程才能呈现出来。行动者运用数字化技术编讲故事，不仅为研究者提供研究资料回答研究问题，而且在将原本的经验型隐性知识转化为形式化隐性知识中，掌握数字故事法。

(二)视觉人种志收集研究资料

近年来，各种基于视频和照片的方法被用于研究资料的收集、整理和分析。这是因为视频能够全面真实地再现研究情景的动态性和复杂性，刺激研究者和行动者对事件的回忆，使研究者的观察、编码、归类和分类更加有序化和清晰化^[23]。视觉人种志参与行动研究大多是以录像和拍照的形式进行。

1.主要特征

视觉人种志是将照片、电影、视频和超媒体运用于人种志和社会研究的一种资料收集和分析的方法。对视觉人种志特征进行考察后，归纳出它作为记录活动的媒介而被广泛应用于行动研究中的三点原因：其一，收集技术具有易用性。该方法尤其适用于受教育水平低、语言表达能力不高的实践者，这些人可以创造音像表达自己的关注点和需要。其二，资料类型具有沉浸性。视频能够清晰地记录和再现身体动作、现场情境以及参与者的眼神和言语交流。其三，研究资料具有互动性。该方法能为研究者和实践者收集大量的可供对比材料。

2.基本步骤

视觉人种志的实施过程分为三步，下面以新西兰奥特亚罗瓦一项物理专业的户外教师教育项目为例进行说明。第一，在技术种类方面，运用摄像机、照相机和计算机软件等收集研究资料和表现复杂的社会关系等。这些设备既可用于小组讨论、参与者观察、人种志研究以及口述史等情境，也适用于需要排除观察者效应、不欢迎研究者的情况。在该项目中，教师和本科生作为行动研究者，通过拍照，收集共同体成员在“灌木丛露营”项目中的表现；第二，在媒体类型方面，产生照片、纪录片、戏剧、艺术品等。这些是人类活动的主要证据，是共同体成员产生的复杂的视觉沟通系统的一部分，可以为社会学知识所解构和分析；第三，在呈现形态上，运用视觉技术产生连续的画面实现沟通。研究这些影片，可以评估它们对制作者和观众的意义。活动结束后，师生采取影相引谈法(Photo-elicitation)对所选照片进行描述，并采取层次分析法(Layered Analysis)对它们进行分析。描述照片，主要是回答几个问题：照片所在的情境是什么？照片的内容是什么？照片想要表达和揭示什么？为什么这张照片对我很重要？这张(些)照片如何证明户



外教师教育的体验学习?^[24]

尽管视频促进行动研究的资料收集和分析,但在使用中仍然存在一些障碍。因此,要保证资料收集和信效度,那么实施视觉人种志还需要包括一些要素,例如指导参与者如何录制和剪辑视频等。教会他们使用视频的技能技巧,并使他们清楚录制内容,会增加他们使用视频的动机。

按照知识建构论,在计划阶段,个体知识凭借社区制图法,实现共享,被行动者内化之后,形成新观点,而这种新观点又借助于EBS,实现发散,被大家讨论和批判,碰撞出更多的思想火花。在实施阶段,这些思想依托数字故事法和视觉人种志,转化为方法性知识,它们不是外在于实践者主体的客观知识,而是由实践者在做中获得和运用。

四、网络化行动研究的知识创生法

反思是行动研究的第三阶段,“是人类基于探究外部物质世界活动的经验来追寻事物本质和意义的内心活动”^[25]。在知识建构论看来,这一活动实质就是创生有关新型知识的过程。前述的事实性知识和方法性知识是关于“认识什么”和“如何认识”的问题,而“反思”力图回答“为什么”问题,即探究人们认识和把握现象或事物的信念取向、研究结果好与坏的标准等价值性知识。行动研究的反思指在具体情境下,通过个体反思或与当地社区等合作重新评估目标、回顾实践过程、分析实施成效^[26]。因此,它可以分为“问题/前提反思”和“过程反思”,与之相对应的方法是关键性变革(the Most Significant Change,简称MSC)和引导型博客(Web Log,简称Blog)。

(一)关键性变革促进前提反思

问题评估是反思的关键。行动研究的问题产生于实际工作情境之中,并且其计划的内容并非在决定以后就一成不变地直到研究完成,而是根据实际情况随时检讨,不断修正。在评估方式上,尤其对问题的审视, MSC是后起之秀。

1. 主要特征

MSC是戴维斯(Davies, R.)1995年提出的一种参与式评估技术,最早被应用于孟加拉国的参与式农村发展项目。MSC不是确定指标,而是定期从行动研究现场收集关于改革的故事以及参与者对此的阐释,再由特定的利益相关者从中挑选出最有意义的事件。接着,评估这些关键事件的影响和效果,反思目标和问题导向的正确与否,从而不断调整研究问题。可见, MSC具有两大特征:一是逼促参与者进行深层思考,引起他们思维深处的变化;二是协

助行动研究者把握改革形势和调整行动方向。达特(Dart, J.)等精辟地指出, MSC的首要目标就是持续性将实践导引至有价值的方向、远离无价值的目标,促进项目的完善^[27]。

2. 基本步骤

理论上,运用MSC需遵循10个基本环节。然而,在实施中,可根据具体情况适当删减。以澳大利亚《着眼未来的教师培养项目》(Teaching Teachers for the Future project,简称TTF)为例,探讨MSC的操作流程^[28]。为了给反思、评估和调整TTF的理念、目标、实施及其效果提供实证依据,行动研究者采用MSC,探求在职教师和师范生在参与TTF后产生的主要变化及其技术整合型课目教育学知识(Technological Pedagogical Content Knowledge,简称TPCK)发展的情况。第一,确定“发生变化的领域”(Establishing “Domains of Change”),为参与者收集事件提供方向。在该案例中,三个领域作为反思的重点,即课程开发以及教师教育者和师范生的ICT能力。第二,收集和创作故事。教师教育课程是TTF的重点,在这些课程结束后,每个TTF子项目的负责人邀请参与师生组成不同的焦点小组,使用预先准备的问题,对他们进行访谈,从师生两个视角分析“发生变化的领域”。在此过程中,对访谈进行录音和誊写,并根据规定的《故事收集表》^[29](如下页表3所示),将访谈记录转化为两份故事(一份是教师,一份是学生)。在每组分享这些故事并达成共识后,负责人将两个故事整合为一个并交给所有参与者审核。第三,分享并公开故事。TTF每个子项目的负责人将收集到的故事上传到一个安全的网站上。行动研究者共得到47个,筛选后,确定41个可以发表。最后,对故事及其评论进行二次分析。行动研究者运用内容分析法和Leximancer 4 软件对这些资料进行处理。前者制作和对照编码表(如下页表4所示),从故事中辨别参与师生的专业发展情况;后者将表述MSC的原始语言转化为语义学和关系地图。研究成员及其助理据此对每个故事及其评论进行分析,进而运用一句话表述MSC,比如“教师教育者的ICT知识和能力均得到提升”。如此一来,通过MSC,行动研究者发现接受教师教育课程后,在职教师和师范生TPCK的变化及其发展模式,为重新考察并及时调整TTF提供了坚实的研究基础。

MSC作为一种过程性评价,通过收集和评估变革故事,突出关键点,将研究者和行动者从庞杂的研究资料中解放出来,持续、详细地跟踪和反映变革轨迹,诊断并调选研究问题,有利于研究方向的



确定和批判思维的培养。

表3 故事收集表

故事题目	
发生变革的领域	
记录故事的人	
所在区域	
叙述时间	
故事发生地	
故事发生时间	
发生了什么事	
为什么你认为这是一个重大变革	
它已经或者将对未来产生什么影响	

表4 编码表

变革领域	子领域	子领域	子领域
课程开发	课程设计：方案的原则和过程；课程实施和评价；资源；评估手段	资源：在课程中整合了新技术并且改变了教学策略，比如运用平板电脑、在线工具、各种软件、互动式白板等	评估：课程评估任务的变化
教师教育者的ICT能力	自信心：教师教育者对自身能力的感受或者运用“自信心”等术语	知识和理解：提到了“知识”或“理解”等字词	态度/信念：研究者的心理状态、感受、气质等
师范生的ICT能力	自信心：师范生对自身能力的感受或者运用“自信心”等术语	知识和理解：提到了“知识”或“理解”等字词	态度/信念：师范生的心理状态、感受、气质等

(二)引导型博客支持过程反思

反思不是自动的过程，它需要引导。很多日志是单纯的活动或事件描述，这是反思的对象，非反思本身。反思是隐性的，需要具体的活动刺激才能发生。此外，网络日志比纸笔日志更能激发参与者反思动机。因此，现实需要和Web2.0催生了网络化引导型反思日志。其中，以博客的运用相对较广。

1.主要特征

博客是一种在线网络日志，用户可以使用自己的语言撰写和发表博文并进行持续更新。除了文本，用户还可以插入图片、音频、视频或网址等提升博客吸引力^{[30][31]}。实证研究表明，博客促进批判性反思和专业发展^[32]。这种促进机制可从两方面进行分析：从博客本身来说，它具有开放性，使读者群体多样化，纸笔反思日志的读者是实践中的分散个体，而博客的读者除了博主的同伴外，还有其他潜伏的公众用户；它构建互动机制，使读者可以对博文进行评论；它突破时间和空间限制，使参与者的讨论更加方便^[33]。从博主自身而言，首先，关爱自我，用户可以在博客里提出困惑、抒发情感和分享经验；其次，建立社交网络，用户可以在全球范围内获得或提供他人支持；第三，促进专业发展，用户建立可以进行讨论和提出解决方法的共同体；最后，激发反思动机和促进自我评估。总而言之，

这种协作反思的意义在于：一是有助于消除行动者独立反思的孤独感；二是为行动者提供积极的“形成性评价”，有助于改善行动者自我反思的偏差。

2.基本步骤

在一项探讨学生对网络化引导型反思日志的态度和行动研究中，研究者以作业的形式，设计《消费者行为》和《体验式营销》两门课程的网络化引导型反思日志，要求学生共同反思小组项目实施情况，并为小组撰写一份日志，上传到博客里，供全班分享。为保证学生进行反思、规范读者的评论行为，研究者设计了自评自改的博客撰写和互评互改的点评原则进行引导。具体如下：《博客撰写规则》包括，第一，每个小组发布一篇博文，反思小组的学习经验。第二，在“学科领域”栏，注明组名和主题。第三，在“正文”部分，将小组的文章拷贝进去。反思主题包括成员对小组合作的积极或消极的看法、说说这种经历如何帮助自己学习以及自己在团队合作学习中的体验等。第四，字数限制在250-300个单词。第五，老师鼓励小组坦诚，但也提醒每个小组他们的博文将为全班所见。《博客点评规则》包括，第一，反思自己的学习经验，并与所读博文进行对比，指出异同处。第二，评论必须呈现自己从该博文中学到的东西或者为该小组所遇到的困难、挑战提供可行的解决建议。第三，字数在140个单词之内^[34]。

网络化引导型反思日志有助于研究者和行动者梳理和掌握新理解、新思想产生的过程机制，即如何作出判断、如何解决问题等，它们标志着行动者的变化。网络化引导型反思日志具有重大的价值和潜力。

知识的构建与知识的验证紧密相连。实践性知识产生于行动者对自己经验的反思和提炼。在行动研究中，研究者和行动者依凭MSC和引导型博客，在反思中不断激活并重构自己的实践性知识。

五、结语

在“互联网+”时代，行动研究与计算机、网络平台和因特网逐渐融为一体，产生了知识建构性网络化行动研究范式。本文依据知识建构论和行动研究阶段论，对国外行动研究与信息通信技术相整合的研究成果进行了尝试性梳理。一方面，汇集了网络化行动研究多种范式，揭示了行动研究的信息化新走向。另一方面，总结了网络化行动研究主要技术，厘清和简释了网络化行动研究的知识建构法体系。也就是，共享事实性知识的社区制图法和在线头脑风暴法，转化方法性知识的数字故事法和视

觉人种志,以及创生价值性知识的关键性变革技术和引导型博客。这亦启发着网络化时代的学习,将行动研究引入学习,创生行动学习,进而将学习发展为价值创造的特殊活动过程^[35]。信息通信技术开发应用于行动研究正处于摸索阶段,因此本研究难免存在一些局限性。这也为开展后续研究提供了新生长点,例如深化研究问题、拓展研究内容和创新研究方法等。

参考文献:

- [1][26] Hearn, G., Tacchi, J., Foth, M., Lennie, J. Action research and new media[M]. Cresskill, NJ: Hampton Press, 2009.
- [2] 苏峻,黄甫全.新媒体行动研究: ICTs研究的新路向——新媒体行动研究述略[J].现代远程教育,2011,(3): 17-21.
- [3] Egan, M., Dubouloz, C., Rappolt, S., et al. Enhancing research use through online action research[J]. Canadian Journal of Occupational Therapy,2004,71(4):230-237.
- [4] Skinner, H., Maley, O., Norman, C. Developing Internet-based eHealth promotion programs: The Spiral Technology Action Research (STAR) model[J]. Health Promotion Practice,2006,7(4): 406-417.
- [5] Lovett, M. "Writing" research with video: Exploring Video Action Research from the classroom to the field in New Orleans [J]. Journal of Curriculum & Pedagogy,2007,4(2):7-18.
- [6] Flicker, S., Maley, O., Ridgley, A., et al. Using technology and participatory research to engage youth in health promotion[J]. Action Research,2008,6(3):285-303.
- [7] Freeman, D. Doing teacher research: From inquiry to understanding[M]. New York: Heinle & Heinle Publishers, 1998.
- [8] 曾文婕,柳熙.获得·参与·知识创造——论人类学习的三大隐喻[J].教育研究,2012,(12):88-97.
- [9] 徐志梅,袁孝亭.运用GIS培养中学生地理空间能力[J].中国电化教育,2010,(8):96-100.
- [10][11] Tindle, K., Leconte, P., Buchanan, L., Taymans, J. Transition planning: Community mapping as a tool for teachers and students[J]. National Center on Secondary Education and Transition (NCSET), Research to Practice Brief,2005,4(1):1-5.
- [12] Dunsmore, K., Ordóñez-Jasis, R., Herrera, G. Welcoming their worlds: Rethinking literacy instruction through community mapping[J]. Language Arts,2013,90(5):327-338.
- [13] 罗生全,敬仕勇.教师行动研究艺术[M].成都:西南交通大学出版社,2011.101.
- [14] DeRosa, D., Smith, C., Hantula, D. The medium matters: Mining the long-promised merit of group interaction in creative idea generation tasks in a meta-analysis of the electronic group brainstorming literature[J]. Computers in Human Behavior,2007,23(3),1549-1581.
- [15] 甘永成.虚拟学习社区的知识建构分析框架[J].中国电化教育,2006,(2):27-31.
- [16] 钱玲,张小叶,郝争.数字化故事叙述在初中英语课程中的设计与应用[J].中国电化教育,2010,(8):105-108.
- [17] Sheng, K. C. Art education technology: Digital storytelling[J]. Art Education,2007,60(2):17-22.
- [18] Tacchi, J. Finding a voice: Digital storytelling as participatory development in Southeast Asia[EB/OL]. <http://eprints.qut.edu.au/17631/2/17631.pdf>,2016-06-03.
- [19][20][21] Hung, C. M., Hwang, G. J., Huang, I. A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement[J]. Educational Technology & Society,2012,15(4):368-379.
- [22] Sadik, A. Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning[J]. Educational Technology Research and Development,2008,56(4):487-506.
- [23] 赵慧臣,王玥.我国思维可视化研究的回顾与展望——基于中国知网2003-2013年论文的分析[J].中国电化教育,2014,(4):10-17.
- [24] Legge, M., Smith, W. Teacher education and experiential learning: A visual ethnography[J]. Australian Journal of Teacher Education,2014,39(12):94-109.
- [25] 高伟.反思——研究型教师必备的核心品质[J].北京教育学院学报,2007,21(1):55-57.
- [27][29] Dart, J., Davies, R. A dialogical, story-based evaluation tool: The most significant change technique[J]. American Journal of Evaluation,2003,24(2):137-155.
- [28] Heck, D., Sweeney, T. Using Most Significant Change stories to document the impact of the Teaching Teachers for the Future Project: An Australian teacher education story[J]. Australian Educational Computing,2013, 27(4):36-47.
- [30] Poonawalla, T., Wagner, R. Assessment of a blog as a medium for dermatology education[EB/OL]. <http://escholarship.org/uc/item/2kr8m9bc>,2016-06-03.
- [31] Hickson, H. Reflective practice online—Exploring the ways social workers used an online blog for reflection [J]. Journal of Technology in Human Services,2012,30(1):32-48.
- [32] Chretien, K., Goldman, E., & Faselis, C. The reflective writing class blog: Using technology to promote reflection and professional development[J]. Journal of General Internal Medicine,2008,23(12):2066-2070.
- [33] Yang, S. H. Using blogs to enhance critical reflection and community of practice[J]. Educational Technology & Society,2009,12(2):11-21.
- [34] Ferguson, J., Makarem, S., & Jones, R. Using a class blog for student experiential learning in business courses[J]. Journal of Education for Business,2016,91(1):1-10.
- [35] 曾文婕,黄甫全,余璐.评估促进学习何以可能——论新兴学本评估的价值论原理[J].教育研究,2015,(12): 79-88.

作者简介:

陈思宇:在读博士,研究方向为课程与教学论和行动研究(siyu_chan@126.com)。

黄甫全:教授,博士生导师,研究方向为课程与教学论、教育文化哲学、教师教育学(huangfq@scnu.edu.cn)。

曾文婕:博士,教授,硕士生导师,研究方向为课程与教学论、学习哲学、教师教育学(wenjiezheng@qq.com)。

(下转第98页)



The Innovation and Practice of Regional Education Informationization Synergy Propulsion Mechanism

Zuo Mingzhang¹, Lu Qiang^{1,2}

(1.Collaborative Innovation Center of Educational Informatization, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079; 2.School of Education Science, Xinyang Normal University, Xinyang Henan 464000)

Abstract: For a long time, in our country, we has always employed the method that “government plan and invest, and then middle and primary school use” to propel educational informationization. Although acquired a great of achievements, we suffer a bottleneck that to steadily boost and develop the informationization. So, obviously, it is difficult to achieve the goal that roundly propelling Educational informationization in China just with the effort of government. Therefore, combining the years of practical experience propelling regional Educational informationization, we build up a mechanism of cooperative propulsion to regional Educational informationization from the synergetic viewpoint of university, government, business and school. And then we elaborate the process, strategy and method of regional educational informationization from the aspects of innovation to mechanism of cooperative propulsion, optimization to information environment by the effort of all sides, cultivation to teachers’ informationization teaching ability and promotion to the daily-life of informationization teaching, so that expect to put forward some suggestions for steady promotion of the regional Educational informationization.

Keywords: Regional Education Informationization; Basic Education Informatization; Synergy Propulsion

收稿日期: 2016年11月5日

责任编辑: 赵兴龙

(上接第77页)

The Network Action Research Methodology for Knowledge Construction in the “Internet+” Era

Chen Siyu, Huang Fuquan, Zeng Wenjie

(The Centre for Research and Development of Values Learning, South China Normal University (SCNU), Guangzhou Guangdong 510631)

Abstract: The “Internet+” era makes the action research develop new forms and methods. We argue these new forms and methods constitute the Network Action Research (NAR) Methodology for Knowledge Construction. It contains three parts: method for knowledge sharing used in planning phase of NAR; method for knowledge transforming in implementing phase; method for knowledge creating in reflecting phase. First, it uses Community Mapping to present the current conditions and uses Electronic Brainstorming to clarify the research questions. Second, it uses Digital Storytelling to improve traditional narratives and uses Visual Ethnography to enhance data collection. Third, it uses the Most Significant Change technique to helping assessing study premises and uses guiding Blog to prompt process reflection.

Keywords: Networked Action Research; Information and Communication Technology; Knowledge Sharing; Knowledge Transforming; Knowledge Creating

收稿日期: 2016年10月11日

责任编辑: 宋灵青