

高校教育游戏研发团队建设的研究

——以浙江师范大学教育游戏研发基地为例

肖飞生, 章苏静

(浙江师范大学 教师教育学院, 浙江 金华 321004)

摘要: 通过团队建设实践的视角, 整合管理学和心理学有关知识, 在行动中研究基地研发团队建设的规律和特点——将团队定位为非正式的学习型、实践共同体, 通过信息化协作平台和社会性软件对团队进行信息化管理, 利用大学生多媒体作品设计竞赛的良好评价机制以及精神和物质激励, 引导团队健康发展, 并通过有组织招募与个人招募相结合来优化团队建设。

关键词: 教育游戏; 研发团队; 团队建设; 实践共同体; 学习型团队

中图分类号: G642.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008 - 0627 (2008) 05 - 0094 - 04

一、引言

国际上很大影响力的Edutainment会议边续四届在中国召开,EGVR'2007大连会议和eegame2007南京工作会议又适时召开,推动着国内教育游戏研究不断发展。这些会议共同特点就是国内参会人员绝大多数是高校计算机、传媒或教育技术领域的专家学者,背后一般都有一个研究(开发)团队作支撑。教育游戏是一个涉及多学科的研究领域,主要包括教育技术学、心理学、设计艺术学、计算机软件与理论等,迫切需要高校整合人力资源,组成研发团队,推动教育游戏研究健康、快速地发展。中国教育技术协会信息技术教育专业委员会于2006年6月设立“全国教育游戏研究协作组”。教育游戏基地从2006年12月成立之初的10个,发展到2007年12月底,全国已有18个教育游戏基地,以高校为主,也有中小学和公司的加入。^[1]经过一年的发展,各个教育游戏基地在研究工作和团队建设方面都取得了一定的成果和经验,如浙江师范大学将研发项目与学科竞赛相结合开发了“亲子互动游戏化学习社区”、“极速拯救”等产品;南京师范大学以领军人的姿态,借助理论和技术优势,并依托各大项目和课题取得了像“大规模的地形合成技术和真实感森林场景建模技术”等多方面的研究成果;辽宁师范大学以强大的计算机专业为依托,在“人体手臂运动建模技术”方面异军突起。浙江师范大学教育游戏研发基地(以下简称基地)的团队建设和项目研发工作都受到了广泛好评。^[2]下面将分析、总结基地团队建设的规律和特点,以期为越来越多的高校教育游戏研发团队提供借鉴和参考,促进我国教育游戏团队研发健康发展,进而推进教育游戏研究不断深入。

二、团队定位与管理定位

任何一个团队,必须考虑其定位,只有准确的定位,团队才能有生机和活力,才能实现可持续发展。经过团队讨论和慎重思考,基地的定位为非正式研发团队、实践共同体和学习型组织。

(一) 非正式研发团队

基地由一批对教育游戏感兴趣的老师和学生自发组织起来的,师生间行为活动高度自由,成员间并非是从上而下的管理关系。它与那些组织严密、管理严格的单位、企业内部的正式研发团队是迥乎不同,属于非正式研发团队。基于此,基地始终坚持“以情感人,以理服人、平等相待、相互促进”

收稿日期: 2008 - 04 - 10

第一作者简介: 肖飞生(1974 -),男,江西遂川人,浙江师范大学教师教育学院网络工程师。

的理念对团队进行人性化管理。教师是这个非正式研发团队的“精神领袖”，是学习、实践的组织者、发起人，研究生是具体协助管理者，各本科生成员在教师、研究生指导下共同完成一个研发任务。

(二) 实践共同体

对“实践共同体”作过系统研究的温格(E Wenger)认为,“实践共同体”就是有着同样的目标、同样的工作或者同样的兴趣的一群人组成的一个非正式团体;该团体通过在不断发展的基础上相互影响,就他们共同关注的问题进行讨论,从而促进知识共享,加深某一领域的知识和专业技术;领域、共同体、实践是实践共同体的三个基本要素,并且只有三者平衡发展和组合,才能培育一个成功的实践共同体。^[3]我们把基地定位为“实践共同体”,把教育游戏为一个旗帜,一个领域,引导大家相互学习、相互促进,共同自我管理,并分享做研究和技术学习开发的心得体会,相互帮助解决领域问题,并通过不断团队合作,不断研究、实践,共同创造出有价值的知识产品,例如,分别获得浙江省大学生多媒体作品竞赛网站、课件一等奖的“亲子互动游戏化学习社区”、“极速拯救”教育游戏。

(三) 学习型团队

彼得·圣吉(Senge PM)认为,所谓学习型组织,就是充分发挥每个成员创造性的能力,努力形成一种弥漫于群体与组织之间的学习气氛,凭借着学习,个体价值得到体现,组织绩效得以大幅度提高。^[4]学习型组织结构特点是网状的、扁平的、富有弹性的,教师和研究生、本科生是直接交流的,成员之间沟通无障碍,是彼此共同学习、相互帮助、你问我答的开放型系统。基地定位为学习型团队,就是要发挥学习型组织系统开发、效能高的特点,共同促进经验、实践和研究。为此,基地通过讨论形成共同愿景——在行动中获得做事、做研究、做设计开发的经验,努力使团队里的每个成员认同、聚焦共同愿景,在技术学习和开发、创意设计的挫折或困境中获得能量,并在其他成员的帮助下,体验做事、做研究和设计开发的快乐。

上述准确的定位为教育游戏团队管理带来许多便利,也为人性化管理和自我管理创造良好的环境,这也是基地成员能够愉快、高效完成设计、开发、研究任务的先决条件之一。

三、团队研发协作的信息化取向

基地在团队协作方面非常注重信息化取向,充分利用技术来优化自己的研发协作,将信息化作为各成员协作的助推器。

(一) 管理理念

基地在管理过程中,注重利用信息化平台促进隐性知识的挖掘和利用,促进动态地累积信息,并在基地内部保持知识公开和共享。因此,团队科研协作信息化取向一个重要理念是通过创造一个最大限度的知识交流空间,促进知识的有效管理,促进团队知识共享,将隐性知识显性化,发掘成员的各方面的知识潜力,提高团队学习的质量和水平,丰富各基地成员的经验,实现了对个人知识和组织知识的有效管理。同时,考虑到成员来自不同的专业背景,组织结构扁平化,时空上不能保证协调统一,基地于是就引入项目管理的理念。在整个科研协作信息化取向中,基地始终贯穿项目管理的理念,让各成员在项目有序地合作、学习、实践。

(二) 方法途径

1. 高校科研团队网上协作研究平台

基地将成员按研究兴趣和特长分成调研组、美工组、开发组、脚本设计四组,由研究生各自管理,有项目时,自由组合,并通过两组相互竞争,确定最佳项目组,保证项目能按时、按质完成。基于知识管理和项目管理的理念,基地开发了“高校科研团队网上协作研究平台”,对成员的管理,大部分在这个平台下协作进行,且项目管理也利用这个平台进行。利用该科研协作研究平台,帮助基地成员在实践中树立个人知识管理意识,也有效地促进组织知识管理,将显性与隐性知识管理规范化,并形成了以项目为中心的知识管理流程,将基地各类项目的研发过程中的各类个人知识和组织知识进行了有效的交流和存诸。比如,在研发教育游戏软件“极速拯救”的过程中,积累了脚本、美工手绘并通

过软件制作的各种图标和人物造型、开发引擎软件知识、设计流程知识等,极大丰富了团队的组织知识。研究表明^[5],应用该平台,可为高校科研团队的知识共享、项目管理和交流沟通提供有力支撑,并有效促进了成员间的协作,保障基地研发项目按时按质完成。

2. 社会性软件

保德(S Boyd)则认为,凡是实时或异步支持个人或群体之间的对话互动、支持社会反馈、支持借助数字网络促进建立关系或表达关系的软件或网络均属于社会性软件。^[6]这些社会性软件如QQ、博客等社会性软件应该是个人性和社会性的统一。正是考虑到社会性软件的这些特点和属性,基地特地设立了两个QQ群,一个内群,一个外群。内群供成员内部交流使用,并挖掘群的BBS、共享、讨论组等功能,并结合QQ的即时语音、远程控制、QQ空间等功能,使基地成员之间、师生之间实现实时和异步交流,弥补了科研协作平台不能即时联络的不足。同时,为了加强与校外教育游戏爱好者(包含一些技术开发专家、教育游戏研究者等),特别开设外群,不定时的发布一些教育游戏的会议消息或游戏开发引擎等网站,基地成员和群内的校外专家学者及其他爱好者进行多方面的技术交流和研究探讨,弥补了QQ内群在技术及研究方面问题解答不及时或质量不佳的缺点。此外,利用QQ群BBS及群共享等功能,实现QQ群讨论里有关教育游戏研发知识的日积月累,将隐性知识显性化,从而实现组织知识和个人知识的有效管理;利用QQ群里的群讨论组,组建项目讨论组,更利于成员的协作沟通及知识共享,更有利于团队管理者对项目及时、有效地管理。

四、团队的激励与优化

美国哈佛大学心理学家的一项研究表明,员工在没有激励的情况下,他的个人能力只发挥了20%,而在开发和激励以后,他的潜能会发挥到80%。^[7]显然,没有激励的团队是维持不了多久的。

(一) 激励

默瑞(H A Murray) 1938年提出“成就需要”,它使人追求较高的目标,完成困难的任务,竞争并超过他人。^[8]在团队管理中,只有让成员不断获得激励,克服困难,完成任务。基地成员中,研究生压力大,自主能力强,且指导开发的项目往往和毕业选题相关,又有导师内部的激励机制在,所以,团队需要持续激励的对象主要是本科生。为此,我们主要利用以下渠道进行多方面的激励:

1. 机制激励。一年一度的“浙江省大学生多媒体作品设计竞赛”自2002年首次举办以来,此项赛事受到了全省高校的广泛关注和普遍重视,影响面日渐宽泛,已成为浙江省内高校最重大的学科竞赛之一。为鼓励参赛,学校针对学生及指导教师制定了相应的奖励制度,如参加省多媒体作品设计竞赛一等奖获得者,一般有推免的可能,并且可以选一门功课加学分至满分为止,而且获得大赛一等奖的学生往往在就业有很大的优势。但是,要获得大赛并非易事,需要与人协作,技术开发、创意设计与美工及文字表达均要有出色表现,因此,非常具有挑战性。这种激励机制符合学生成就需要,极大地激发了学生参加实践性研发团队的积极性。基地充分利用这一契机,将研发项目和学科竞赛紧密结合,变学科竞赛为研发项目的激励机制,通过研发团队对学科竞赛进行指导。竞赛结束后,坚持每年邀请竞赛组委会专家进行一次大赛优秀作品点评,并将往届获奖作品及获奖人就业情况及时通报给成员。

2. 精神鼓励。加纳(E Garner)认为,一个团队的表现取决于你对团队的期望,期望越大,团队的表现也越出色,换言之,从某程度上说,你对团队的期望有多大,团队就有多大的表现。^[9]通过教师对成员的不断期待,不断地鼓励,能促进成员不断学习与合作,不断在项目中实践,从而获得前所未有的成绩。举例可说明之。一名行知学院(三本)教育技术学专业男生,进基地之前,编程基础非常薄弱,但通过教师对他的期待,不断压任务,不断表扬,最后用ASP.Net+SQL2005独立开发出基地网站,后来用ASP.NET开发出几个平台。此外,基地不断采用榜样激励,如前面举的男生及其他大赛获奖者,或在调研或美工方面有突出表现的成员,同时,基于成员的人际关系的情感需要,发挥大部分成员对教师有崇敬心理的优势,对每一位成员进行公平评价、激励的同时,激发其研究或技术开

发的积极性和主动性。

3. 物质激励。如前所述, 省多媒体作品设计竞赛的获奖学生能获得荣誉, 也能获得相对丰厚的物质奖励。此外, 对于以基地名义承接的校内外开发项目, 基地规定在项目交付后给予项目组较高比例的劳务费。这些物质奖励是对前面的机制奖励和精神激励的有益补充, 这在大学日益社会化的今天, 更有特别的意义。

(二) 优化

任何没有团队优化的团队也是没有生机和活力的。基地每年都有部分骨干成员因为毕业而离开这个基地, 同时, 每年也有部分成员因为种种原因退出基地。为了补充新鲜血液, 不断地优化团队结构, 基地每学期通过组织面试的方式招募各专业优秀学生, 甚至吸纳高校教师和教育硕士加入团队。此外, 教师还利用授课机会, 凭借个人的人格魅力, 吸引对教育游戏研发感兴趣的优秀学生加入团队。

五、结语

在高校教育游戏团队中, 由于团队是离散型的, 属于实践性的学习型组织, 高度的弹性导致总是有小部分学生由于种种原因, 最后不得不退出这个学习型研发团队, 这是任何一个非正式研发团队必须面临的问题。高校教育游戏研发团队的建设正像教育游戏研究本身一样, 任重而道远。但我们由相信, 高校教育游戏研发团队只要找准定位, 活化管理, 用良好的机制激发团队成员潜能, 并实施高效能管理, 必定会不断提高研发水平, 为我国的教育游戏研究事业添砖加瓦。

参考文献

- [1] 中国教育游戏研究网. 基地建设[EB/OL](2007-12-30)[2008-3-31]. <http://www.eegame.cn/list.aspx?cid=32>.
- [2] 任伟, 张琪. 对我国教育游戏发展的思考[J]. 现代教育技术, 2007(11): 39~41.
- [3] WENGER E. Communities of practice: Learning, meaning, and identity[M]. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1998: 98.
- [4] SENGE P.M. The fifth discipline: the art and practice of the learning organization[M]. New York: Doubleday Currency, 1994: 1~20.
- [5] 于书红. 高校科研团队网上协作研究平台的设计与应用[D]. 金华: 浙江师范大学, 2007: 37~46.
- [6] MARTIN OWEN. Social Software Report[DB/OL](2006-6-1)[2008-4-30]. http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf.
- [7] 周文霞. 管理中的激励[M]. 北京: 企业管理出版社, 2004: 1.
- [8] 全国十二所重点师范大学联合编写组. 心理学基础[M]. 北京: 教育科学出版社, 2002: 70.
- [9] GARNER E. The pygmalion effect [DB/OL](2006-2-7)[2008-4-30]. <http://articles.ruchie.com/pdf/article-1365.pdf>.

A Case Research on Team R & D of Educational Game in Zhejiang Normal University

XIAO Fei-sheng, ZHANG Su-jing

(School of Teachers Education, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China)

Abstract: The article aims to study the principles and traits of R & D teams in practice from the perspective of management and psychology. It proposes that an R & D team as an informal integration of learning and practice be established and enhanced through informationized management, rewarding mechanism, and organized and private employment.

Key words: educational game; R&D team; team-building; community of practice; learning community

(责任编辑 裴云)