

# 未来课堂研究的转变:社会性回归和人的回归\*

叶新东<sup>1,2</sup> 陈卫东<sup>1</sup> 许亚锋<sup>1</sup>

(1.华东师范大学 教育信息技术学系,上海 200062; 2.温州大学 教育技术系,浙江温州 325000)

[摘要] 技术推动的课堂变革,已经成为教育研究者的关注热点。从“人”的本质开始对未来课堂教学重新进行思考,通过“人”认识发展的趋势来探寻未来课堂教学理念上“社会性回归”和“人的回归”的转变,并据此提出未来课堂研究要关注“人”与其学习环境的整体研究以及关注学习共同体的社会性研究。研究结论能够为未来课堂研究的聚焦提供理论的思考,开阔未来课堂研究的思路。

[关键词] 未来课堂;转变;回归

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-0008(2012)03-0017-06

人们已经深刻体验到信息技术的发展已经改变和正在改变我们的生活。美国斯坦福大学物理系教授张首晟认为,信息时代目前只是刚起步,未来还有可能迎来新的发展高潮。而技术革命的周期也日渐缩短,同时科学技术知识体系积累的也驱使技术渗入各个领域引发更加深刻的变革。信息技术已经带给了教育更宽广的视角,网络教育也真是随着信息技术的发展而繁荣起来,课堂的多媒体化也在进行着。但是比较现有课堂和传统课堂你会发觉,其实课堂的基本形态并没有发生变化。目前大多数的研究者关注的是如何利用新的技术和方法促进课堂教学的有效性,没有人去系统地思考信息技术革命到底会使课堂形态发生怎么样的变化,而这些变化是否能够给我们一个理想的课堂教学。<sup>[1]</sup>本文从“人”的本质开始对未来课堂教学重新进行思考,希望获得未来课堂教学理念上的转变,为未来课堂形态的转变提供基础,为技术进入课堂提供空间。

纵观未来课堂的研究,研究者们主要从技术层面对未来课堂进行探索性研究,并且很多项目是由技术公司推动的,如微软、INTER、苹果等公司。作为教育研究者是否也应该从教育发展的本身去思考未来课堂呢?正如早在1984年,美国哥伦比亚大学玛丽·怀特教授就曾说过:“作为心理学家,我必须承认关于人类学习的理论来自文字。如果电子学习具有的革命性质如我所认为的那样,我们就必须以电子学习而不是以文字学习为基础,建立一套完全新的教学理论。”<sup>[2]</sup>我们既然承认技术正在和将要改变我们的学习和生活,那么伴随着信息技术领域不寻常的变化,教育界对课堂教学的模式、方法的理解也应该需要发生改变。那么我们的思考从哪里开始呢?教育的本质是什么,一直存在着争议,人们从不同的视角对教育本质进行探寻,也得出

了不同的现代教育本质观,各种教育本质观虽有不同表述,但是唯一脱离不开的就是人的要素。人是教育的核心概念,教育是人影响人的过程。<sup>[3]</sup>所有的教育都离不开人,那么我们思考未来课堂的研究取向思考就从理解“人”的本质开始。

## 一、从理解“人”的本质开始思考

“人”是社会关系的总和,这是马克思主义对人的认识,他从人类的社会、历史的宏观层面来揭示人的本质。人的社会性作为人的“类”的属性被哲学和社会学领域所接受,这个马克思关于人的基本结论,在这个基本原则的前提下,他构建了他的整个政治的、经济的、历史的思想体系。同样如果我们认可人的社会性,我们的未来课堂研究也将回归社会性的研究,凸显教育的社会性本质。

作为个体层面的人的定义,从生物学的解释:人(拉丁文学名 Homo sapiens)是地球生态系统中的一种普通动物,是生物进化的结果。<sup>[4]</sup>我们不想仅仅从生物学角度去看教育的对象,对于“人”的认识经历从猜测到科学,从简单到复杂,从低级到高级的过程,我们对“人”的概念也将越来越清晰,美国纽约大学神经科学家 Joseph LeDoux 在他一本新书的开头这样写道“你就是你的突触”,<sup>[5]</sup>从脑与认知的角度去思考人的本质。那到底什么是“人”我们可以从心理学领域对“人”认识的历史发展角度去寻求教育对象的“人”的定义。我们可以认为这是从微观层面去揭示人的本质,也就是揭示个体存在层面了解人。当然我们的未来课堂研究也将直面人的回归。

通过对人本质的思考,我们可以尝试提出未来课堂研究的两个转变:社会性的回归与人的回归。并通过历史和理论

\* 基金项目:本文系教育部人文社会科学研究一般项目青年基金项目“基于未来课堂的思维可视化策略研究”(课题编号:11YJC880145)和浙江省教育厅科研重点项目(立项编号:Z201120999)“学习环境因素对思维影响的脑机制研究”的研究成果之一。

的追述来证实这两个转变的发生。

## 二、未来课堂研究“社会性的回归”

我们提出课堂研究“社会性的回归”,那么人的社会性就要体现在:人在课堂教学中所处的社会位置。通常在教育发展的历史中课堂教学过程中“主体”的争论一直存在,世界目前流行的教学模式以“主体”划分大致有三种:一种是传统的以教师为中心的教学模式(简称为“教师中心模式”);另一种是基于建构主义的以学生为中心的教学模式(简称为“学生中心模式”);还有一种就是既发挥教师主导作用又充分体现学生认知主体作用的教学模式,我们称之为“教师学生双主教学模式”(简称“双主模式”)。

### (一)对三种主体中心论的教学模式的思考

传统的以教师为中心的教学模式在班级教学出现时就初现端倪,古罗马教育家昆体良曾说:“教师的声音不像宴会上的食物而像太阳,分享食物的人愈多,每一个人得到的份额就愈少,而太阳的光辉却给予所有的人以同等份额的光和热……”<sup>[6]</sup>体现了教师在课堂教学中的“中心”地位,“传递——接受”教学理论和“刺激——反应”的行为主义学习理论的确立了教师为中心的教学模式,并长期的占据我们的课堂教学。教师为中心的教学模式让我们想起了“教师是人类灵魂的工程师”这个教育隐喻,反映的是一种近代大工业化的生产方式——学校是一个“加工厂”,教师是“工程师”,学生是堆没有生命、任人摆布、有待加工的“原材料”,教育活动是教师根据一张事先设计好的蓝图或图纸来组织、实施的一种生产过程,以大批量塑和生产出社会需要的“产品”。<sup>[7]</sup>剥夺了学生在教育过程中的作为主体地位和应有的权利。

以学生为中心的教学模式,是随着认知科学的产生和发展,在批判行为主义学习理论的过程中,发展起来的建构主义学习理论和教学理论提出的。在这种模式中,学生是建构知识意义的主动者,教师是教学过程的组织者、指导者、意义建构的帮助者、促进者。这种教学模式确立了学生的“主体性”,强调的学习是个人对自身以外的客观世界的认识和改造,只是把教育活动理解为一种“孤立的鲁滨逊对无声客体的改造活动”,<sup>[8]</sup>这对于处在身心发展阶段的学生而言过于残酷,发挥学生的主体性往往因为学生的认知水平和经验水平无法实现。

双主的教学模式则介于上述两种模式之间,何克抗教授在奥苏贝尔“有意义学习理论”、“动机理论”、“先行组织者”教学策略及建构主义学习理论指导下提出的以学生为主体、教师为主导相结合的新型教学系统设计模式。<sup>[9]</sup>它不是完全以教师为中心,也不完全是以学生为中心,而是既发挥教师的主导作用又充分体现学生的认识主体作用,即把“教师中心”和“学生中心”两种模式的长处吸收过来,避免它们的消极因素;教师在起主导作用的时候,处于中心地位,学生处于传递—接受学习状态,但更多的时候,学生是在教师帮助下进行主动思考与探索。双主模式试图避免以上

两种模式的不足,在教学过程中改变“教师”与“学生”在不同阶段地位,也就是“主体—客体”相互转换,或者试图使用“双主体”的概念,但是“主体”的单一性,也就是对其他主体的排斥,人的主体地位是不可分享的,使双主体的概念也受到质疑。

三种主体中心论的教学模式的从根本上说是来源于传统“主体—客体”社会实践观,传统“主体—客体”社会实践观的缺陷在于忽略了人不仅仅是一个自我的存在,同时也是一个社会性的存在。忽视了人与人之间的交互以及它在认知和实践活动中的重要作用。由于只是从主客体关系的角度来认识、理解人的主体性和社会实践活动,致使社会实践活动仅仅成为了一种“主体—客体”之间的相互作用,并把这种对待“物的世界”的眼光和思维方式不恰当地转移、扩大到“人的世界”,造成了“人的世界”的殖民化。应该说,传统的“主体—客体”社会实践观在认识和处理人与自然、人与物的关系时是行之有效的,但在处理人与人之间的关系时,就遇到了“他人不是客体的困境”。因此,在“人构的世界”中,我们必须用人的方式来认识和把握,重构其中各元素的相互关系。在以“人的世界”为对象的社会实践活动领域中,人的社会实践活动主要是一种交往实践,以此来规范和调节人与人、人与社会之间的关系,表征的是人与人之间的主体际交往实践关系。<sup>[10]</sup>人与人在社会实践活动中使知识获得传承和发展。在这个问题的思考中,我们可以认为社会性是人的教育活动的基本特征,也就是教学过程社会性的回归。

### (二)“社会性回归”的历史渊源

就人的本质而言,马克思认为“人的本质不是单个人所固有的抽象物,在其现实性上,它是一切社会关系的总和。”那么作为社会关系总和的人在教育活动中就必然无法脱离“社会性”。马克思在《1844年经济学——哲学手稿》、《德意志意识形态》等早期著作中,论述了社会交往与物质生产之间的关系。认为人类的生产“是以个人彼此之间的交往为前提的”。而交往形式又“是由生产决定的”。通过人与人之间的交往,人们以一定方式结合起来共同劳作并相互交换其活动;而交往本身亦成为人的需要和能力的源泉,促成生产者在社会分工基础上的合作,各生产者之间内在结合力的形成和增强正是在交往活动中实现的。<sup>[11]</sup>社会学、人类学和社会心理学等不同领域都已经证实,我们是完全的社会个体,即使那些喜欢花费大量时间独处的人也不例外。“我们是强烈的社会性物种,为了我们每一个人的生存,我们必须深深地相互依赖。”[高普林克(Gopnik)、麦特索福(Meltsoff)和库尔(Kuhl),1999]。<sup>[12]</sup>既然人的社会性是如此的毋庸置疑,社会性的交互对学习又是如此重要,那么作为课堂教学这一人类传承知识创造知识的实践活动,其社会性的回归就应该成为必然。我们可以理解人的学习必然是在社会交往实践中发生。

其实对于学习社会性的关注在教育研究者中也是很早受到关注和思考。杜威对于“学校即社会”的认识,基于

“教育即生活经历，而学校即社会生活的一种形式”，他认为，学校并不是专门去学习知识或技能的一个场所，而是一个社会组织；学校教育是一种人与人交往互动的社会活动，这种社会活动可以扩大并启迪经验，刺激并丰富想象，对言论和思想的正确性和丰富性担负责任。1977年，美国心理学家阿尔伯特·班杜拉（Albert·Bandura）提出了关注社会性的学习理论，探讨个人的认知、行为与环境因素三者及其交互作用对人类行为的影响。按照班杜拉的观点，以往的学习理论家一般都忽视了社会变量对人类行为的制约作用。苏联教育心理学家维果斯基的发展观与教育：强调社会文化对心理发展以及社会交互对认知发展的重要性。维果斯基对于心理学思想的主要贡献之一，是强调有社会性意义的活动对人类意识的影响的重要性（Kozulin, 1986 & Winterhoff, 1993）。维果斯基认为，社会环境对学习有关键性的作用，认为社会因素与个人因素的整合促成了学习。社会行为是一种能够帮助解释意识变化的现象，并能建立起一种使行为与思想相统一的心理（Kozulin, 1986 & Wertsch, 1985）。<sup>[13]</sup>

在近20年教学研究一个重要的哲学上的转变就是强调学习是发生在团体的社会交互情景下的。<sup>[14]</sup>这里蕴含着这样一个知识观，那就是认为知识是内含在团队或共同体中的，通过个人与社会之间表现为互动、中介、转化等张力形式构建一个完整的、发展的知识观。继而实践共同体作为一种理论提出，学习不只是获得新技能的过程，也是一种一群人分享共同习惯的社会轨迹（Lave & Wenger 1991; Wenger, 1998），Cook和Brown（1999）认为，群体知识应该与各体知识相结合。<sup>[15]</sup>我们认为，作为未来课堂教学中也可以认为这种转变导致教学研究社会性回归。

### 三、未来课堂研究“人的回归”

美国教育哲学家乔治·F·奈勒对教育活动进行了这样的描述：“我们的儿童像羊群一样被赶进教育工厂，在那里无视他们的独特个性，而把他们按同一个模式加工和塑造。我们的教师们被迫，或自认为是被迫去按别人给我们规定好的路线去教学。这种教育制度既使学生异化了，也使教师异化了。”造成这种结果的根本原因，在于我们忽略了教育对象是“人”，也是对“人”理解的迷失，对人的认识是一个发展的过程，我们可以从心理学和神经科学的视角去追述对“人”的认识，使未来课堂教学能真正实现“人的回归”。

#### （一）对“人”的认识的历史发展

在人类发展的漫长时期，对人的认识也在发生变化，包括哲学上的思考，科学上的探索。我们按照时间的顺序把对人的认识分为如下几个阶段。

##### 1. 前科学时期

前科学时期也就是科学心理学诞生之前，影响深远的对人性思考来自于亚里士多德，亚里士多德对于人的本性、器官与功能的关系、身体与构成他称为 *psuche* 的各种不同能力之间的关系做了阐述，亚里多德的创新在于将 *psuche*

与一切有机体紧密相连，作为体现在每一生物体中的生命本原，亚里士多德没有将 *psuche*（灵魂）视作独立于身体的实体，是视作生物体的各种能力，将心灵（被理解为理智）视作灵魂的一部分（与身相分离的不朽部分）。笛卡尔认为心灵是灵魂的全部。人本质上是一种 *res cogitans*（拉丁文，义为“思维实体”或“思维存在”），一种思的存在物——笛卡尔扩展了“思维”和“思”的概念，引申出了“我思故我在”。<sup>[16]</sup>亚里士多德的 *psuche* 的概念与17世纪取而代之的笛卡尔的“心灵”的概念，在某种意义上构成了两种有本质区别的思考人类本性的方式，这两种方式始终体现在心理学和神经科学的反思之中。

##### 2. 科学心理学诞生时期

在19世纪末以前，心理一直是哲学和神学的研究领地。可以说，1879年威廉·冯特（Wilhelm Wundt）实验室在莱比锡的建立，是人们试图通过科学的方法系研究人类心理的开端。同时也标志着科学心理学的诞生。为了使心理学成为一门独立科学或成为一门什么样独立科学，冯特引入了身心平行论来解决这一问题。按照冯特的说法，这一理论是个基本的心理学假说，是心理学赖以“前进”的依据。典型的身心平行论观点，如G.W.莱布尼茨认为灵魂和肉体就像上帝造的两架十分精确的钟表一样，它们都按自身的规律而又与对方相一致地运行着。但这种一致既不是由于两者在相互作用，也不是由于上帝的随时调整，而是来自上帝的前定和谐。可以这样认为，身心平行论者把对人的认识分裂成不相关的两部分：肉体 and 灵魂。

##### 3. 行为主义的心理学时期

在基于经典条件反射实验发展起来的行为主义心理学，作为一个新的心理学学派在20世纪诞生。行为主义者把学习概念定义为一个在刺激反应间建立联结的过程。学习的动力被认为主要由内驱力（如饥饿）和外部力量（如奖励和惩罚）来驱使的（例如，Thorndike, 1913; Skinner, 1950）。<sup>[17]</sup>约翰·华生宣称：给我一打健全的婴儿，只要给予合适的条件我就可以把他们变成医生、律师、艺术家、企业家，乃至乞丐和小偷。而不用考虑他们的天赋和倾向、能力、祖先的职业和种族。明确指出了人类的自然属性没有任何差异，个体差异来源于他所受到的不同教育与待遇。行为主义者甚至认为老鼠和人类根本没有区别，只不过相较于老鼠人类生活在刺激更加丰富的环境中罢了。正因为如此，行为主义者用研究动物学习行为的实验来研究人类的学习，并且发展出自己的学习理论。行为主义对“人”的认识沉迷于“科学”的理念，直接否定了人性的存在，认为人就是一个生物的存在。

##### 4. 第一代认知科学时期

直到20世纪50年代末，新的研究方法和工具的使用，使科学家有可能对人的心理功能进行严肃的研究，并提出了认知的信息加工理论，形成了挑战行为主义学习观的新的学习理论。随着对行为主义反思的增强，从20世纪60年代起，质性研究和案例研究重新受到关注，社会科学也开始摆脱行

为主义价值观的束缚,研究者开始把教育研究的对象从“动物性”的人向具有社会性的人和具有心智的人转变。从而出现了“第一代认知科学”,在第一代认知科学看来,基于计算隐喻,心智被认为是按某种程序(算法)对符号进行的操作(计算)。第一代认知科学的任务就是去为各种心智活动构建各种算法和程序——如果能够顺利实现的话。课中信息加工的理论或模型被提出来用于描述心智认知的过程。第一代认知科学对“人”的认识就是用“科学”工具方法研究心理功能,最终把人归结为智能的机器。但是,这种基于计算隐喻的认知科学研究遇到了无法解决的困难,如布鲁克斯说,“没有人再谈论复制完整的人类智能了”。<sup>[18]</sup>

#### 5. 第二代认知科学时期

作为认知心理学创始人之一的奈瑟和作为认知的信息加工理论主要倡导者的西蒙,分别在20世纪70年代后期和八十年代后期都对认知心理学的信息加工模型进行了深刻地反思,提出认知心理学应该做出更加现实主义的转变,主张以生态学的方法取代信息加工的方法,强调研究自然情境中的认知,更多地关注环境对于智能的影响。进入90年代后,研究情境认知和情境学习以及情境化人工智能的热潮已在认知科学领域出现。这表明认知科学家更多地关注社会、历史、文化等外部因素对智能系统内部复杂的信息加工和符号处理的影响。而随之出现的第二代认知科学在基本立场就抛弃计算隐喻,第二代认知科学将认知主体的“人”视为自然的、生物的、活动于日常环境中的适应性的主体,认知就发生于这样的状况中。”第二代认知科学倡导的认知观念是:认知是具身的(embodied)、情境的(situated)、发展的(developmental)和动力学的(dynamic)。”真正把对人的认识从“人工智能”向“人的心智”转变。心智的具身性是第二代认知科学的核心特征,也是拉考夫和约翰森所总结的上世纪认知心理学和认知语言学研究获得的三大成果之一。<sup>[19]</sup>心智的具身性意指:心智有赖于身体之生理的、神经的结构和活动形式。

(二)新的学习科学诞生,使对人的认识进入一个新的发展时期

经济合作与发展组织关于“学习科学与脑科学研究”项目(1999-2007)的实施,就是运用认知神经科学的研究成果来进一步深化我们对学习的理解,为教育实践提供一种新的分析视角。其研究成果《理解脑:走向新的学习科学》、《理解脑:新的学习科学诞生》也预示着新的学习科学——教育神经学的出现,为后人的教育研究提供帮助。作为新的学科领域出现的另一个标志就是相关研究机构的出现,2007年,美国哈佛大学心理学系教授菲舍尔及其合作者在国际“心理、脑和教育”学会(International Mind, Brain, Education Society)的会刊《心理、脑、教育》创刊之文章中,开宗明义说道:“整合各个学科来探讨人类学习与发展的课题;凝聚教育、生理学和认知科学的力量,来形成一个新的研究领域——心理、脑与教育”。同年,英国剑桥大学神经科学中心的斯祖克斯博士和格

斯瓦米教授则试图来界定这一学科:“教育神经科学是一门运用认知神经科学方法和行为方法来研究心理表征发展的学科;在此,心理表征就是以电化学反应形式来编码信息的大脑神经网络的活动”。<sup>[20]</sup>

探究人的认知与学习关系的认知科学新的研究领域——教育神经学的出现,促进了关于“人”的教育研究发展。总体来说,最重要的发展是对如下事实的承认,即需要把人作为一个完全的生命系统来看待,一个人的各个方面都深深地与其他每一个方面呈网络连接。如,达玛西欧(Damasio)在其1994年出版的《笛卡儿的谬误》一书中这样写道:人脑和身体的其他部分构成了一个不可分离的有机体;有机体作为一个整体与环境互动;互动既不是仅涉及身体,也不是仅涉及大脑。这意味着,学习与行为的所有方面都在彼此互动着。底线就是大脑、思维和身体构成了一个动态的统一体。达玛西欧提出把人的情绪加入到理性决策中,展现了一个活生生的“人”。

教育神经学把心智理解为深植于人的身体结构及身体与世界环境的相互作用之中,把情绪与理智孕育于人脑与身体之中。这也就是我所理解的把教育回归一个完整的“人”,我们可以认为这个时期我们的课堂将在新的学习科学理念中实现“人的回归”。

#### 四、两个回归带给未来课堂研究的转变

通过两个维度的观念追溯我们可以看出,未来课堂研究应该从“社会性回归”向“人的回归”的转变。这也拓宽了课堂研究的视野和方法。社会学和教育神经学视角和方法的引入,为未来课堂形态的架构和未来课堂研究的架构都将带来巨大的改变。也将改变课堂传授知识的基本功能,笔者认为,未来课堂功能将是不同差异的学习个体创造、分享和理解知识的场所。需要打破这样一个悖论:儿童刚进入学校学习时,拥有与生俱来的创造力,但当他们毕业时却很少还保持着创造力。英国研究者肯·罗宾逊对1600名3-5岁的儿童进行研究,同样证实了这一结论。他对这些儿童的差异思考能力展开了测试,98%的儿童得分都非常高。10年后,他对这些人进行了同样的测试,结果只有10%的人保持着从前的差异思考水平。<sup>[21]</sup>

我们可以在未来课堂研究的中关注体现社会性的交互如何构建,这里包括师生交互、生生交互、人与环境交互、人与资源交互,无线技术、屏显示技术、网络技术使我们的课堂形式更加自由交互更加便利。如图1所示的多屏显示课堂学习空间的设计图,<sup>[22]</sup>就是一个这样的课堂形式,在这种课堂环境下更有利于体现个体学习环境构建,更有利于社会性交互的形成,自由的组合、自由的交互、自由的展现,使学习个体的创造力、不同群体的创造活动都能有效体现。在这样的环境下,我们研究的视角要更宽泛,沿着“人的回归”和“社会性回归”两个大方向,我们的研究转变的重点应该是如下两点。

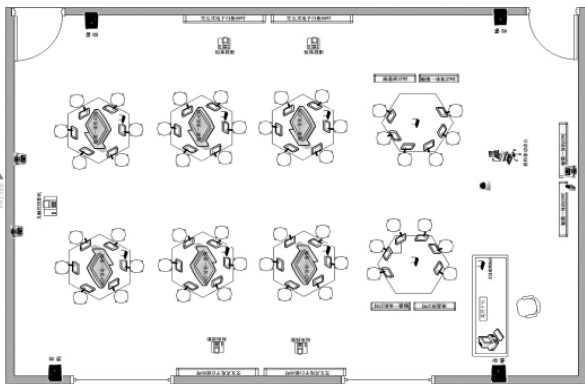


图1 多屏显示课堂学习空间的设计图

(一)要关注“人”与其学习环境的整体研究

人的学习是通过其所在的环境中发生的，所以我们认为，研究个体的课堂学习应该拓展到研究“人”与其学习环境的整体研究，这样把研究视角进一步拓宽，如图2所示。

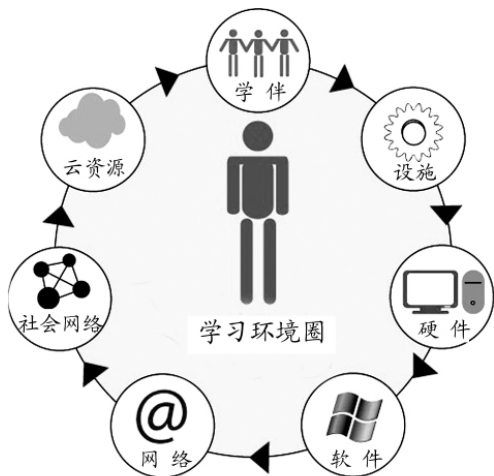


图2 人的学习环境圈

人的学习环境圈，展现了一个技术构建的学习环境，技术带来了学习者学习环境的巨大变化，使学习者在课堂环境中获得的资源更加丰富，也带来更丰富的学习体验：(1)交互技术提升了学习者和学伴的关系紧密度和扩展了学伴的范围；(2)硬件技术的发展为学生良好交互界面的可移动终端；(3)软件技术发展使课堂应用更加丰富；(4)云技术的课堂引入为学习者的瘦终端提供丰富的资源支持；(5)网络的发展特别是无线网络技术的发展为课堂形式更加灵活，小组活动开展更加便利；(6)以智能技术为基础的课堂便利设施的使课堂更人性化，无论是座椅还是灯光等都能是学习者更舒适；(7)远程交互视频技术使学习者的学习社会网络得以扩展，社会网络资源能实时的进入学习环节。

所有的这些由技术构建的学习环境因素，都可以成为人的学习的研究范畴，对人的学习研究由此可以从人本身扩展到影响人学习的环境，因为技术构建了更为丰富的学习环境。

(二)要关注学习共同体的社会性研究

近年在教育研究和发展中呈现出两个主流趋向，其中之一就是哲学性的改变——强调学习存在于社会组织的交互活动中。<sup>[23]</sup>所以，我们研究课堂学习必然要关注社会性，作为课堂学习社会性体现，主要是关注学习共同体的形成，以及学习共同体的社会性研究。如图3所示，从个体意识到形成群体意识的过程需要经历四个阶段，这也是学习共同体形成的四个子过程。

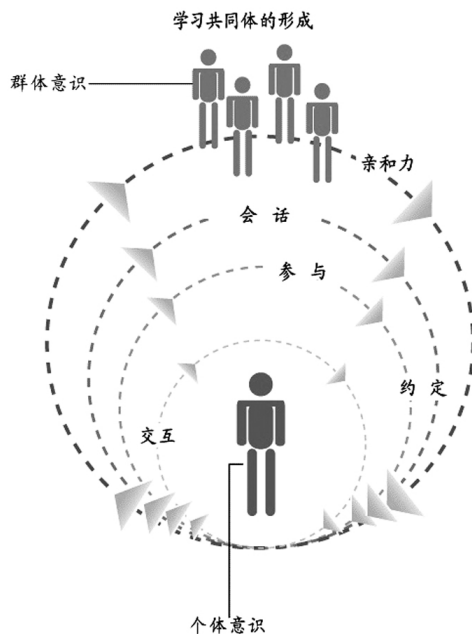


图3 学习共同体的形成过程图

1.交互过程

交互是从个体意识到群体意识的第一步，也就是在学习共同体形成的第一步，以信息技术为基础的电子交互使在课堂环境下得交互形式趋向多样化。<sup>[24]</sup>

2.参与过程

无线技术使个体参与群体活动无论从空间布局形式还距离都具有了多种选择，使参与更便利，只要你认同群体的共同约定可以参与群体活动。

3.会话过程

课堂位置的任意组合方式和无线网络构建的电子沟通方式使群体的会话界面更加友好，打破了沟通距离的通常限制(如亲密距离：一般在45cm以内、私人距离：在45~75cm之间、社交距离：在75~210cm、公众距离：在210cm之外)。<sup>[25]</sup>

4.形成亲和力的过程

通过参与和会话群体认同的相同的规则和约定，使学习群体形成了内在的亲和力，这种亲和力使群体形成共同意识。技术构建的环境外延使群体变成学习个体的社会网络资本，促进学习共同体形成。

未来课堂技术所支持的环境更加丰富了学习共同体形成的过程，而这些过程所出现的变化也拓展了研究者的视野，学习共同体的形成机制和它的社会性，将可能成为课堂研究的重要部分。

http://dej.zjtvu.edu.cn



### 五、总结

未来课堂技术环境的改变仅仅是它改变的一个方面,我们认为,研究思想的改变才是改变的关键,我们从“人”的本质开始对未来课堂教学研究重新进行思考,我们围绕学习的主体去研究学习,而技术构建的未来课堂恰恰为这种研究提供了支持,并拓展了研究的思路。随着技术的发展,信息技术和智能识别技术可以记录各种交互信息,分析技术如视频行为分析、社会网络分析可以对交互进行量化评价,形成社会性研究的新热点。未来课堂研究的中关注人的研究可以通过神经科学的研究手段形成对个体学习的研究新思路,如脑成像研究、脑电研究、眼动研究、思维地图研究等,未来相关技术给了我们感知人、了解人的工具,为我们实现差异化个别化教学和研究提供可能。总之,未来科技给我们课堂带来巨大的可能,而研究思路的转变就是迎接课堂变革的重要部分。

#### [参考文献]

- [1]高丹丹,陈向东,张际平.未来课堂的设计[J].中国电化教育,2009,(11):11-15.
- [2]现代远程教育—走向知识经济的教育[DB/OL].[2011-10-12].  
<http://jw.sytu.edu.cn/06gjpkc/1/jyjs/unit5/15.htm>.
- [3]“人的教育”之省思[DB/OL].[2011-11-10].<http://www.fjdh.com/wumin/HTML/78793.html>.
- [4]百度百科.人[DB/OL].[2011-10-20].<http://baike.baidu.com/view/2234.htm>.
- [5]脑与教育学习札记[DB/OL].[2011-11-12].<http://blog.ci123.com/quliuwuyi/entry/10044>.
- [6]昆体良著,任钟印选译.昆体良教育论著选[M].北京:人民教育出版社,1989:23.
- [7][8][10]张天宝.走向交往实践的主体性教育[M].北京:教育科学出版社,2005:31,44-45.
- [9]刘瑞儒,杨波.“双主”教学系统设计模式再思考[J].教学与管理,

2007,(4):60-61.

- [11]曹浩瀚.德意志意识形态中的“交往”概念新论[J].当代世界社会主义问题,2005,(2):57-62.
- [12][17][美]雷纳特·N·凯恩,杰弗里·凯恩.创设联结:教学与人脑[M].上海:华东师范大学出版社,2004.
- [13]维果茨基:“文化-历史”理论的创始人[DB/OL].[2012-05-25].  
<http://www.psy51.com/Article/xljj/xlxj/200801/98.html>.
- [14][15]Kirk Job Sluder, Sasha A.Barab. Four Methods for Researching Online Social Spaces[C].IST 2004 conference paper.
- [16][奥]贝内特,[英]哈克.神经科学的哲学基础[M].浙江:浙江大学出版社,2008.
- [18]Brooks, R.A.Intelligence without representation [J].Artificial intelligence, 1991, 47(1):139-159.
- [19]李其维.认知革命与“第二代认知科学”刍议[J].心理学报, 2008,40,(12):1306-1327.
- [20]胡谊,桑标.教育神经科学:探究人类认知与学习的一条整合式途径[J].心理科学,2010,33(3):514-520.
- [21]美刊预测 2020 年人类生活[DB/OL].[2011-11-10].[http://tech.sina.com.cn/d/2010-09-26/10464692828\\_2.shtml](http://tech.sina.com.cn/d/2010-09-26/10464692828_2.shtml).
- [22]叶新东,陈卫东.多屏显示创建教学的心流空间[J].电化教育研究,2011,(10):55-60.
- [23]叶新东,朱少华.大学生社会网络与学习的相关性调查研究[J].电化教育研究,2007,(2):32-37.
- [24]陈卫东,叶新东,张际平.智能教室研究现状与未来展望[J].远程教育杂志,2011,(4):39-45.
- [25]百度百科.交际距离[DB/OL].[2011-12-10].<http://baike.baidu.com/view/3928498.htm>.

#### [作者简介]

叶新东,温州大学副教授,在读博士研究生,研究方向为新技术、新媒体与教育(yxd@wzu.edu.cn);陈卫东,副教授,在读博士研究生,研究方向为信息技术教育应用,未来课堂;许亚锋,讲师,在读博士研究生,研究方向为新技术、新媒体与教育。

## The Shift of Future Classroom Research: Return to Sociality and Human Nature

Ye Xindong<sup>1,2</sup>, Chen Weidong<sup>1</sup> & Xu Yafeng<sup>1</sup>

(1. Department of Education Information Technology, East China Normal University, Shanghai 200062;

2. School of Teacher Education, Wenzhou University, Zhejiang Wenzhou 325035)

**[Abstract]** The technology-driven changes of classroom have become a hot spot, which education researchers are paying more close attention to. This paper rethinks about the teaching and learning of future classroom from view of essence of "people", and probes the "return of sociality and human nature" through the trend of human cognitive development. And then put forward the future classroom researcher should attach importance to view "people" and learning environment as a whole and the sociality of learning community. The conclusion not only can provide the thinking about the theory focusing on the classroom research, but also can broaden the field of view in classroom research.

**[Keywords]** The future classroom; Shift; Return

收稿日期:2012年1月31日

责任编辑:陈媛