

基于认知学徒制的历史教学设计*

——对一位美国教师“经济大萧条”教学案例的评析

陈家刚 应琼

摘要：认知学徒制是一种能有效克服传统教育诸多弊端的教学设计和学习环境设计理念，自提出以来在各领域已得到了广泛的应用。本文对一位美国历史教师依据认知学徒制理念设计的“经济大萧条”一节的教学案例进行分析，表明基于认知学徒制理念设计的历史教学能让学生进行更深刻的学习和知识建构。希望此分析能对我国中小学历史教学设计提供一种备选方案。

关键词：认知学徒制；历史教学；教学设计；经济大萧条

作者简介：陈家刚 / 华东师范大学外语学院副教授（上海 200062）

应 琼 / 华东师范大学外语学院讲师（上海 200062）

1980年代后期，传统学校教育的诸多弊端愈加突出，如教学中过于注重被“打包”的事实性知识的传递，忽视对学生元认知能力等高级思维能力的培养；知识的教学脱离其动用情境，学生的“知”与“行”脱离，学生学到的是大量不可迁移的无助于真实生活中问题解决的惰性知识；学习被看成是个人追求，教师主导的学校文化阻碍学生的交流和互动等。为了克服这些弊端，美国认知科学家科林斯(Allan Collins)和布朗(John Seely Brown)等从人类学家莱弗(Jean Lave)关于传统手工业徒制的研究中受到启发，吸取了示范、指导和脚手架等传统学徒制的核心要素，同时结合学校教育中更注重认知能力培养的特点，将传统学徒制进行升级，于1989年正式提出了认知学徒制理论。

一、认知学徒制的理论框架

认知学徒制理论框架主要聚焦于四个维度，即内容、方法、顺序和社会性，共包含18个构件，^[1]如表1所示：

认知学徒制是在20世纪80年代末90年代初教学范式刚刚从以“教”为中心转向以“学”为中心、对学习的研究正逐渐由认知转向情境、

学习环境设计思想初现端倪的大背景下诞生的一种学习环境设计思想和教学理论。^[2]认知学徒制自提出以来，在国际范围内产生了重大影响，在各领域得到了广泛的应用。本文选取一个其在历史教学中应用的案例进行分析，意在表明，基于认知学徒制理念设计的历史教学能让学生进行更深刻的学习和知识建构。

表1 认知学徒制学习环境的设计原则

内 容	领域知识、启发式策略、控制策略、学习策略
方 法	示范、指导、搭建脚手架、清晰表达、反思、探究
顺 序	复杂性的递增、多样性的递增、全局技能先于局部技能
社会性	情境学习、实践共同体、内部动机、利用合作、利用竞争

注：表中“社会性”维度中的最后一个构件“利用竞争”在该理论提出两年后即被删除。

二、基于认知学徒制的历史教学设计

科林斯等提出认知学徒制的一个重要原因，是相信它能将传统学徒制和正式的学校教育结合起来，改进传统学校教育。下面呈现的一个案例，描述了一位美国教师在她的历史课上怎样运用认知学徒制原则进行“经济大萧条”一章的教学。^[3]

*本文为教育部人文社会科学重点研究基地项目“学习与课程之关系研究”(项目批准号:2009JJD880011)研究成果之一。

（一）“经济大萧条”教学情况介绍

星期一早晨，塞达维尔市某中学历史教师里德将三位来访者介绍给全班同学。里德解释说，这些来访者将在接下来的几周内帮助学生们学习美国历史上的“大萧条”这一章。教学目标是在来访者的帮助下，了解那段困难时光中的生活是什么样子，探究大萧条今天可以给我们传达何种信息。里德进一步解释说，这三位来访者有独特的观点和与大家分享，因为他们当年还是学生时，曾经与他们的家人和朋友就在这个州度过了那段艰难时光。三位客人将和同学们分享图片、纪念物和故事。

里德又向同学们介绍了第四位客人，一位当地公共图书馆的雇员。她们一起宣布了一个令人振奋的消息：为了保证三位来访者的故事能够保存下来和社区分享，班级所有成员要合作进行一个多媒体展示，从当地的视角记录下大萧条。最后的成品将在阵亡将士纪念日当天捐赠给当地公共图书馆，并添加到该图书馆网站中关于历史教学的网络课程中。接着，该图书馆雇员带着全班同学简短访问了图书馆的网站，向他们演示了以前人们为图书馆制作的其他多媒体展示作品。

在对未来几周的学习勾画了一个大致图景以后，学习正式开始。里德老师首先通过一个“破冰”活动让学生和几位客人熟识起来，然后大家一起观看一段视频“用我们自己的声音讲述：大萧条的故事”，这段视频集合了全国许多当时经历过萧条的人们的回忆。

在看了视频以后，里德老师引导全班对这段视频以及三位客人的回忆展开非正式讨论，问了学生以下问题：“大萧条期间的生活是什么样子的？”，“你们认为它的起因是什么？”，“你们认为富兰克林·罗斯福为什么会当选？”，“他应向人们提供哪些需要的东西？”，“如果我们再经历一次萧条，我们所在的城市会是什么样子？”。然后里德老师布置作业，学生们要读课本上的相关章节，并进行头脑风暴，列出关于大萧条的问题清单。例如，他们想知道什么？他们觉得关于这段时期人们了解什么最重要？老师鼓励学生们回家后向家长询问这

些问题。

第二天，那三位来访者带来了许多当时的物品让学生观看，包括剪报簿、照片、食物券等等；里德老师也带来了一些物件，包括衣服、音乐和旧广告；学校的一位女技术员也提供了一些资源。然后，里德老师和这位技术员拿出数码相机和摄像机等学生们常用的工具。

里德老师让全班同学把他们的问题写在一便签纸上，并把它们投射在白板上。接着，全班同学一起把问题分成三个类别：“谁/什么/何时/何地”、“怎样/为何”、“那又怎样”。然后，里德老师要求全班同学分成三个小组，随意安排给每个小组一个类别。每个小组轮流访谈每位客人，为自己的问题寻求答案。每个小组都要负责用提供的工具搜集共享的数据。成人鼓励孩子们轮流扮演各种角色，如采访者、摄像师等等，帮助他们共同承担工作。里德老师也鼓励每个小组去查找其他资源，如课本、因特网等，为自己的问题找到答案。然后，学生举行一个情况通报会，每个小组向全班同学汇报她们的主要发现。

第三天，每个小组开始规划他们的多媒体展示。他们画出自己的工作简图，把照片和电影剪辑加载到计算机中，编辑他们的故事文本等。

接下来的8天里，孩子们以小组形式进行设计，把多媒体项目变成一个最终的成品。当学生们工作时，里德老师引导他们思考一些问题，帮助他们组织思路，查询各种资源，包括书籍、视频、因特网，尤其是其他人士。女技术员也到场提供技术支持。那三位客人也来过几次，为项目的进展提供更多的信息和反馈。孩子们也会定期进行“快速评论”，对彼此的工作提出问题，给出建议。

当项目完成后，整个小组，连同家长和其他朋友，参与阵亡将士纪念日当天举行的题为“大萧条期间塞达维尔市的生活”的展示。在整个仪式过后，人们到草坪上吃点心，里德老师引导小组讨论他们进行整个项目学习的经历，包括他们关于大萧条学会了什么，为什么让镇上的人们了解大萧条很重要等。当学生回到学

校后，里德老师要求每个人在电子日志中记录他们对整个学习经验的个人反思。

（二）从认知学徒制视角看“经济大萧条”的教学

这个案例中的教学和过于重视知识传授的传统教学形成了鲜明的对比，较充分地体现了认知学徒制的设计原则。

1、从“内容”维度看

（1）领域知识

在里德老师的指导下，加上视频、制品和成人的帮助，学生们对大萧条的发生、它对当时人们生活的影响以及对今天的启示等进行了较深入的有意义的学习和探讨，并最终多媒体展示的形式呈现出他们的理解。

（2）策略性知识

策略性知识包括表 1 中的启发式策略、控制策略、学习策略。学生们在整个学习过程中，像历史学家一样去进行探究，通过观看视频、讨论和访谈，进行广泛调查，后来又创作文本，准备多媒体展示及最后进行展示，最终达到对大萧条的深刻理解。在这个过程中，学生们首先获得一些完成任务的有效技巧和方法，即启发式策略/问题解决策略，还要对任务执行过程进行监控、诊断和矫正，从而使他们的控制策略得到锻炼，学习策略也相应得到了发展。

2、从“方法”维度看

（1）示范

在课堂活动中，里德老师充当学习的促进者和协作者，和学生一起活动，学生们观察教师和他人的活动，学习他们分析和解决问题的方式方法。比如说，里德老师邀请了很多与教学内容相关的人士来协助教学，这就能让学生领会到作为社会资源的人的重要性。他们以后遇见类似问题，就知道应多方求助于社会资源。

（2）指导

里德老师的指导贯穿整个学习过程。她首先给学生提出一些问题，引发他们思考；指导学生回家后和家长交谈；后又引导学生进行“头脑风暴”，将他们的的问题分成三个类别；她还鼓励学生扮演不同角色，去采访几位协助教学的成人。

指导也出现在开发多媒体展示的过程中。里德老师帮助学生组织思路，安排人员分工。她也指导他们去思考某些问题，查询特定的参考资料去寻求信息。除了里德的指导外，克拉克女士也提供了技术方面的指导。

在学生的展示完成当天，里德老师又引导各个小组讨论一些问题，回顾他们在进行整个项目时的经历，指导他们对自己的学习经历进行反思等。

（3）脚手架支撑

里德老师首先为学生确定了一个清晰的目标，“理解在国家历史上的这段困难时期生活是什么样子，探究大萧条为今天的我们传达什么信息”，这个目标不是让学生记住知识片段，而是让学生了解当时的生活是什么样子。很明显，实现这个目标对她和她的学生都具挑战性。为了达成目标，她为学生提供了一系列的支撑。

首先，她将三位客人请进课堂，鼓励学生和他们讨论大萧条、罗斯福新政和课程的其他内容，目的是让学生们和“更能干的他人”交互，从而获得更深刻的理解。她还询问学生问题，提供给学生讨论的机会。里德老师同时也给学生展示了很多物理制品，如衣服、食物券和剪报簿等。另外，里德老师为学生提供了很多学习任务，包括阅读课本，和经历过那段时期的人士互动，制作多媒体展示，观看视频以及其他活动，这些任务都是为了支撑学生的理解。她还确保学生们在每项活动中都能得到人或物的资源支持。三位来访者，以及图书馆的工作人员也为学生们提供了支撑，当学生们需要时就为他们提供信息和支持。

（4）清晰表达

在里德老师的教学中，清晰表达是一种明显的支持个体和群体学习的策略。首先，学生和成人通过讨论来针对大萧条交换知识和经验，教师则在旁边为学生提供辅助。这种交流在观看视频之前和之后，以及学生对产生的问题进行分类时一直在进行。

清晰表达还体现在学生设计多媒体展示之前的情况通报会中，学生们分享他们已搜集的资料。开始设计和制作时，学生们相互评论，

对社区成员的访问以及里德老师和克拉克女士的指导，都给予学生持续的反馈，这样，当学生制作知识制品（多媒体展示）时，他们就有机会去测试这些制品，并以形成性的方式去修正和改进。

最后，学生向社区居民和家长展示他们的多媒体项目，随后在教师的引导下进行讨论，并撰写个人电子日志，这些都能使学生清晰表达自己的理解。

(5) 反思

反思也贯穿里德课堂中的整个学习过程。首先，学生要生成对个人有意义同时他们也希望得到答案的关于大萧条的问题。这些问题引导学生搜集资料。在和教师的讨论、学生的快速评论，以及与克兰西先生及其他来访者的讨论中，学生们进行了频繁而多样的反思。最后，学生通过展示和社区成员对这个项目展开讨论，回到学校后把自己的反思写在电子日志中，这些都给了他们更多的反思机会。

(6) 探究

探究在里德老师的课程中也体现得很充分。当她开始这一单元教学时，她邀请了三位来自当地社区的曾经经历过那个时代的人去和同学们分享经验，学生们对这些人士进行访谈，听取他们的个人回忆，观看他们出示的物品，像真正的历史学家一样对大萧条进行探究。

里德老师鼓励学生和家长交谈，发现他们自己感兴趣的问题。她要孩子们进行头脑风暴，列出一个问题清单，探究他们想知道什么，而不是课本上规定了什么，或她想让他们知道什么。她把课堂分成小组，每个小组确定小组目标，组织、生成一系列问题。小组成员则成为有分布式专长的专家，负责自己这个角色的数据搜集。

各个小组随后开发了自己的多媒体项目。在这个过程中，他们像真实生活中的历史学家一样，确立目标，进行探究，通过问题解决去产生知识。他们的真实经验和那些被动接受信息、根据课本上的信息回答问题的学生的经验是截然不同的。

3、从“顺序”维度看

(1) 复杂性的递增

学生先从回答问题、讨论等较简单的任务开始，逐步过渡到对其他小组的工作进行评论，并制作出多媒体展示，向社区汇报等越来越有挑战性的任务，体现了任务复杂性的递增。

(2) 多样性的递增

这个单元的学习涉及到了多种工具和制品，如书籍、电影、摄像机、计算机、日志、照片和衣服等；学生还与各种人员互动，如教师、学生、当地图书馆管理员、技术专家、家长和社区成员等；学习者参与了多项活动，如阅读、写作、讨论、访谈、设计、制作和展示等。这些都体现了学习中的多样性。

(3) 全局技能先于局部技能

里德老师首先向学生描述未来两周内的学习任务，让学生对学习有一个完整的图景，明白自己要达到的目标，并为实现这个目标一步步地努力。另外，图书馆工作人员布莱肯女士向学生演示了以前人们为图书馆制作的其他多媒体展示作品，这能让学生建立起关于自己任务的模型和标准，有助于他们设计和制作多媒体时，理解他们正在执行的部分，从而提高他们监控自己进步的能力，发展他们的自我纠错技能。

4、从“社会性”维度看

(1) 情境学习

对大萧条的探究是在学生所处社区的社会生活情境下进行的，并关涉到过去的情况和现在的意义。而且，对这段历史的探究是通过各行各业各地人们的真实个人故事以及来自学生的问题进行的。此外，这个项目将学习经历拓展到课堂之外，为当地的图书馆和社区提供了真实的服务，这些都让学习者的学习处于真实的、有意义的情境中。

(2) 实践共同体

学生与帮助他们学习的成人、教师、图书馆馆员、学校技术人员之间进行密集的交互，从这些“能干的他人”那里学会探究所需的各种知识和技能，以解决问题和执行任务。

(3) 动机激发

几位客人的来访，使“大萧条”的学习与

当地社区有真实的直接的联系，而且学生们的最终成品要在社区展示，并成为当地公共图书馆的课程资源。另外，在学习过程中，学生生成自己感兴趣的问题，并试图通过探究找到答案，这些都能激发学习者的学习动机。

(4) 合作学习

学生与所有参与教学的成人以合作方式开展项目，而且，学生们分成三个小组探讨，每个小组的成员之间要分工合作，小组之间也要通报进展情况，并相互评论，提供建议，所以合作学习在“大萧条”的教学中也体现得比较明显。

三、对该案例的评论及反思

(一) 和传统教学相比，上述案例中发生的学习更深刻更有意义

传统教学是教学主义指导下的知识和信息的传递，学生获得大量惰性的不能迁移的知识。然而，“理解是不能传递的——而只能由学习者建构”。^[4] 上述案例中发生的学习深刻体现了学习者自身的知识建构。教师的教学目标不是记忆知识的片断，而是为了达到对知识的深刻学习。这个目标当然很难，然而，按照布卢姆的目标分类学来看，上面三个案例中的学生能实现更高层次的学习——领会、应用、分析、综合，甚至评价。

另外，上述案例中发生的学习是有意义的。据乔纳森看来，有意义的学习是主动的、建构的、有意图的、真实的和合作的。^[5] 上述案例中的学习者积极参与有意义的任务，体现出学习的积极主动性。他们在学习过程中进行清晰表达和反思，积极建构知识，制定意义，体现出学习的建构性。他们在完成目标的过程中，不断反思，做出调整，体现出学习是有意图的。这里发生的学习是镶嵌在复杂的真实情境中的问题解决，有利于深刻理解和迁移。学生们在完成的过程中，体现出学习共同体中的合作和对话协商。

(二) 上述案例中发生的学习更有助于培养学习者的高阶能力

该案例中的学习是深刻的有意义的，必然能促进学生高级能力的培养。学生们要操作各

种工具对成人进行访谈，小组成员之间要相互合作，要在社区展示和发布学习成果，在准备展示的过程中以及展示之后，都要不停地对学习进行反思，像专家探究一样学习。这和传统课堂中常见的教师讲授、学生被动吸收知识的情形形成了鲜明的对比。

(三) 上述案例中的教学和学习在日常的学校教育中是可行的

该案例设计的教学虽然比较理想化，网络上也有一些对于其可行性的质疑，比如说对教师和学生要求很高，在日常教学中会遇到很多困难等，但其中的一些思想和做法在日常教学中还是可能实现的，比如利用校外资源，请校外人士进入课堂协助教学，与当地社区社会生活紧密联系，并和当地居民互动、任务驱动、学生探究等，这些理念当前被我们许多教师所接受和实施。至于课堂上的讨论、小组活动及老师引导下的反思，更是已成为许多教师日常教学中的常态。所以，该案例中涉及到的教学和学习在日常的学校教育和工作场所培训中是可行的，并且已经成为或部分成为现实。

四、结语

虽面临挑战，但我们欣喜地看到，上述案例中呈现的很多学习理念和环节正在越来越多教师的课堂和课外教学中成为现实。毕竟，教育界已普遍认同这一点，即教师传递的只是信息，学生自己建构的才是知识。所以教师不应该仅仅注重知识的传递，而是要创造真实的学习环境去指导学生参与和学习。也许英国小说家怀特(Patrick White)说的一句话应该为许多教师所铭记，“我忘了别人教的东西，我只记得自己学的东西”。^[6] 希望本文的案例析能对我国中小学历史教学乃至其他学科的教学设计提供一种备选思路。

参考文献：

[1] Collins, A. Cognitive Apprenticeship[M]. In R. Keith Sawyer (ed.). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press, 2006: 47-60.

[2] 陈家刚. 认知学徒制二十年研究综述[J]. 远程教育杂志, 2010, 28(5): 97-104.

[3] 参见 Brill, J., Kim, B. & Galloway, C. Cognitive apprenticeship as an instructional model[A]. In M. Orey (Ed.), *Emerging Perspectives on Learning, Teaching, and Technology*. Available at <http://www.coe.uga.edu/epltt/situatedcognition.htm>. 2001.

[4] 戴维·乔纳森. 学习的未来: 学会解决问题(代中译本序)[A]. 载戴维·乔纳森, 简·豪兰, 乔伊·摩尔, 罗斯·马尔拉著, 任友群, 李妍, 施彬飞译. 学会用技术

解决问题——一个建构主义者的视角. 北京: 教育科学出版社, 2007.

[5] 戴维·乔纳森, 简·豪兰, 乔伊·摩尔, 罗斯·马尔拉著, 任友群, 李妍, 施彬飞译. 学会用技术解决问题——一个建构主义者的视角[A]. 北京: 教育科学出版社. 2007, 6-10.

[6] 参见 http://www.englishchina.com/famous_person/STUDY.htm[EB/OL]. 2011-12-1.

Cognitive Apprenticeship-Based Design of History Teaching --- A Comment on Teaching of “The Great Depression” by an U.S. Teacher CHEN Jiagang YING Qiong

Abstract: Cognitive Apprenticeship, a design theory on instruction and learning environment, can effectively overcome the drawbacks of traditional education, and has now obtained wide application in all kinds of fields. This paper analyses a teaching case designed by an American teacher on the teaching of “The Great Depression”, showing that cognitive apprenticeship-based history teaching can effectively promote deep learning and knowledge construction. This analysis, hopefully, can provide an alternative perspective for history instruction design in China.

Key words: cognitive apprenticeship; history instruction design; The Great Depression

(上接第5页)

Experience and Enlightenment: Analysis on Canada’s PISA Results From 2000 to 2009 CHEN Fabao

Abstract: Canada made impressive results in PISA from 2000 to 2009, which have close relationship with its tradition that emphasis on education, the establishment of province-wide curricula, teachers’ high quality, and successful education of the immigrant students. We could learn from its experience, to pay attention to government’s leadership in education reform, establish reasonable accountability, focus on the equity and balance in education, improve teachers’ quality, and attract the talent people to long term and life-long teaching.

Key words: PISA, Canada, experience, enlightenment