

城乡异地同步课堂教学组织形式的提出与实践*

高丹阳 张泽晖 郭伟



(河北大学 教育学院, 河北保定 071000)

摘要:在教育信息化推动城乡教育协同发展的进程中,乡村教育落后问题已得到一定程度的缓解。在此背景下,文章立足于网络资源异步教学组织形式和网络同步视频互动教学组织形式并针对其不足之处,提出了具有“一体、双管、三进”特点的新型网络教学组织形式——城乡异地同步课堂教学组织形式。随后,文章介绍了在河北省保定市区的H小学与该市下辖的T村小学开展的城乡异地同步课堂教学组织形式的具体实践情况。基于此,文章提出了该教学组织形式的发展建议。该教学组织形式的提出与实践,推动了城乡合作学校优势教学资源的互通、互补,促进了城乡教育协同发展,可为教育扶贫工作的开展提供经验。

关键词:异地同步课堂;城乡教育;教学组织形式;网络教学

【中图分类号】G40-057 **【文献标识码】**A **【论文编号】**1009—8097(2019)05—0071—07 **【DOI】**10.3969/j.issn.1009-8097.2019.05.011

引言

城乡教育均衡是国家持续关注的问题之一。2003年,国务院下发《国务院关于进一步加强农村教育工作的决定》,正式在全国范围内实施“农村中小学现代远程教育工程”(下文简称“农远工程”),采取教学光盘播放点、卫星教学收视点、计算机教室三种模式将优质教育资源传输到农村^[1]。2014年,教育部全面启动实施“农村义务教育薄弱学校改造计划”、“教学点数字教育资源全覆盖”等项目^[2],标志着我国进入“后农远工程”阶段。“农远工程”有效缓解了城乡教育发展不均衡的问题,在此基础上,“后农远工程”实现了乡村与城市的互联,推动了数字化教学模式的普及。2016年,任友群及其团队在江西省上饶市带头实施“互联网+教育精准扶贫”项目,为贫困地区提供了以“智慧校园系统”为核心的教育信息化平台^[3]。

在推动城乡教育协同发展的道路上,远程教育一直扮演着举足轻重的角色。但是,传统的网络远程教育存在一些不容忽视的问题:①从教学组织的角度来看,网络课程资源良莠不齐、无针对性;缺少教学组织者的支持服务;教学组织者与学习者时空分离,学习过程中必要的交互环节缺失,没有课堂学习氛围。②从城乡教育协同发展的角度来看,由于学习起点不同,城市的课程资源、教学模式等无法照搬到乡村;很多学者只注意到了城市具有的优势条件,却忽视了农村特有的教育资源,进而将农村地区列为默认的教育接收端,违背了城乡教育协同发展的理念。为了更有效地开展城乡合作教学,本研究针对传统网络远程教育存在的问题,结合课堂教学组织形式的优点,提出了一种新型的网络教学组织形式——城乡异地同步课堂。城乡异地同步课堂教学组织形式以网络教学与课堂教学的深度融合为目标,旨在通过相关项目的实施,将城乡教育协同发展理念落到实处。

一 城乡异地同步课堂教学组织形式的理论基础

1 教学组织形式的定义

教学组织形式是教学活动的一定结构方式,受教育普及程度、学科性、教学任务的制约,其发展变化反映了社会生产方式的要求^[4]。教学组织形式的发展变化受社会生产方式的影响,而

技术又是生产方式的表现形式之一，故教育领域技术进步的直接体现就是教学媒体、教学环境的不断升级^[5]。尽管教学媒体经历了翻天覆地的变化，但班级授课制在各教学组织形式中仍处于主导地位。本研究提出的城乡异地同步课堂教学组织形式正是以城市和乡村教学班的有机组合为基本架构，是“网络时代的班级授课”。

2 网络资源异步教学组织形式

(1) 网络资源异步教学组织形式的构成

精品课程是网络异步教学资源中最具代表性的一种课程形式，在师资力量、教学内容、教学方法、管理方式等方面均具有较高水平。以网络教学平台为依托、涵盖多学科的网络精品课程体系，实现了优质课程资源的网络化、开放化，使课程资源便于存储、传输、共享^[6]。网络资源异步教学组织形式就是基于网络精品课程体系的教学理念、方法和内容，逐渐形成并发展起来的一种以资源为中心的网络教学组织形式。

相较于传统的课堂教学组织形式，网络资源异步教学组织形式的教学者由授课教师扩大为包括主讲教师、教学设计专家、技术人员等在内的团队，学习方式则由群体集中学习变为个体异地学习；在展示教学信息的基础上，教学媒体的功能又增加了课程资源存储、信息交流等；师生、生生之间的互动以借助软件的异步交流形式为主；教学资源内容丰富，种类多样，知识体系完整，具有共享的特点。

(2) 网络资源异步教学组织形式的优势与不足

网络资源异步教学组织形式突破了传统的课堂教学组织形式，利用多媒体网络技术，重构了教与学的活动，具有以下优势：①不仅可以支持学习者自主学习，还可利用留言或电子邮件，实现异地学习者之间的协作学习；②开放、丰富的课程资源，可为各层次学习者提供线上或线下的导学、促学、助学服务；③教师的权威地位淡化，充分发挥了教师的主导作用，突出了学习者的主体地位。

在实践运用的过程中，网络资源异步教学组织形式也暴露出一些不足之处：①在追求课程资源覆盖面的同时，忽视了对课程内容质量的要求，部分课程只是传统教材的网络化，缺乏科学的教学设计；②教学效果受教学组织者信息化教学能力、学习者信息素养等因素的直接影响；③异步互动方式导致学习者的反馈得不到及时回应、问题得不到及时解决，致使教学者与学习者之间情感缺失，不利于情感、态度与价值观教学目标的达成；④开放、自主的网络学习环境缺少教师的监督作用，对学习者的自控能力要求高。

3 网络同步视频互动教学组织形式

(1) 网络同步视频互动教学组织形式的构成

网络同步视频互动教学依靠视频会议技术实现，可将文字、图像、音频、视频等信号整合，同步传送到异地终端上，实现异地多终端的虚拟融合^[7]。利用视频会议系统双向同步互动的优势，将网络教学资源与同步视频教学有机融合，克服教与学活动时空分离的障碍，形成了进一步优化的网络教学组织形式——网络同步视频互动教学组织形式。

与网络资源异步教学组织形式相比，网络同步视频互动教学组织形式的教学者和学习者处于异地但时空一致的虚拟网络课堂教学环境之中；教学者由主讲教师、教学设计专家、技术人员等组成，学习者由独立的个体异地学习者变为进行异地同步学习的群体；教学媒体以视频会议系统和网络同步交流工具为主；互动方式实现了教学过程中实时的双向同步互动；教学资源

根据教学活动的需要进行组织，实现了资源与活动的统一。

(2) 网络同步视频互动教学组织形式的优势与不足

网络同步视频互动教学组织形式弥补了网络资源异步教学仅以资源建设为中心、交互作用弱的不足，更加重视师生、生生之间的互动，具有以下优势：①教学资源更具针对性，更适应教与学；②在网络上模拟真实教学环境，双向同步互动技术支持空间分离的异地师生之间进行实时互动，利于培养情感，激发学习动机^[8]；③在同步网络学习环境中，教师可起到监督作用，提高学习者参与度。

因为网络同步视频互动教学组织形式依托的视频会议系统并非专门为教育教学设计，所以在实现教学功能的过程中存在不适应性：①视频会议系统需要专业的软件系统及硬件设备，对网络质量要求高，需专业人员进行操作、维护；②所用软、硬件对教师信息素养要求较高，授课前的准备工作费时费力，教学过程中出现的突发状况会打乱教学节奏；③只能实现与个别学习者的语音实时互动，形式单一且总体互动程度并不高，只是将课堂教学移植到网络视频教学中；④没有结合实际需求对视频会议系统进行再设计，以使其更好地贴合教学的实际需要。

二 城乡异地同步课堂教学组织形式的提出

无论是网络资源异步教学组织形式，还是网络同步视频互动教学组织形式，都是在教育信息化发展的背景下对传统教学组织形式的继承与发展。立足于这两种网络教学组织形式并针对其不足之处，本研究提出了一种新型的网络教学组织形式——城乡异地同步课堂教学组织形式。

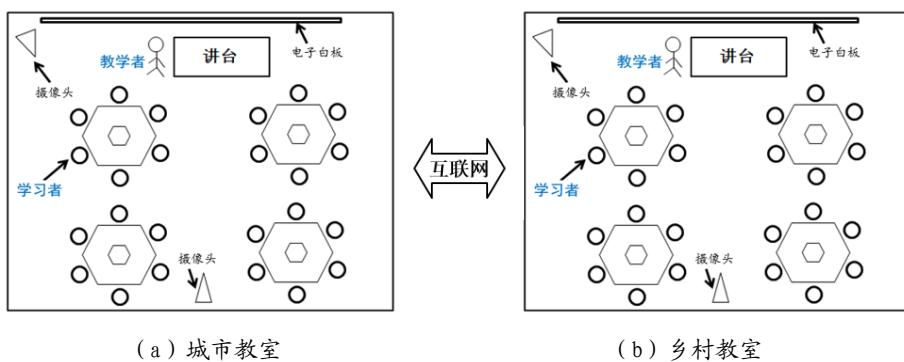


图1 城乡异地同步室内教学示意图

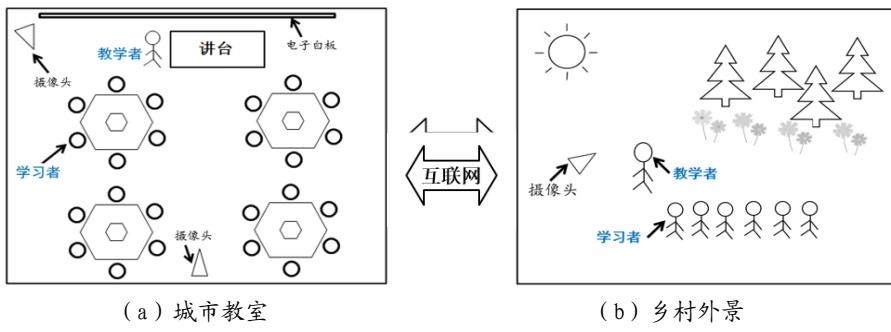


图2 城乡异地同步室外教学示意图

1 城乡异地同步课堂教学组织形式的构成

城乡异地同步课堂教学是在互联网环境下，通过云教学终端将异地课堂进行链接来实施教学。云教学终端可完成课堂中教学视频、语音、板书的实时传送，实现城乡空间分离的主客场课堂同步教学、异地教学者与学习者之间的实时互动。城乡异地同步课堂教学组织形式的学习环境是一种传统课堂与现代信息技术相融合的环境，教学者与学习者处于各自熟悉的真实教学、学习环境中；教学者包括主场主讲教师和客场辅助教师，学习者是异地两个课堂中的所有学生；教学媒体是依托互联网的云教学终端及其配套软件；主场的教学者与辅助教师、教学者与学习者、学习者与学习者之间可以随时互动；教学过程中所需的教学资源由教学者根据教学实际需要、学习者能力水平等因素进行筛选、整理后生成，并在应用过程中不断优化。

城乡异地同步课堂教学组织形式是一种基于远程教育理论，利用指定软件、硬件设施建立起来的，在互联网环境下可实现城乡课堂教学活动的音频、视频同步传输，并进行实时交互的新型网络教学组织形式。在城乡异地同步课堂教学中，课程内容由主场主讲、客场辅助，主场之间师师、师生、生生可以双向实时互动，教学信息能够双向交流，实现了优势教育资源的共享。如城市英语教学具有优势，可将城市课堂定为英语教学的主场，由城市教师主讲；而乡村特有的风光地貌在城市中不多见，可将乡村课堂定为科学课的主场，向城市课堂的学生展示真实的大自然。城乡异地同步室内、室外教学示意图分别如图 1、图 2 所示。

2 城乡异地同步课堂教学组织形式的特点

基于上述分析，结合城乡教育发展的具体特点与实际需要，本研究将城乡异地同步课堂教学组织形式的特点总结为“一体、双管、三进”，即依靠现代教育技术手段建立城乡教学共同体，以实现办学、教学、学习共同进步为目标，促进城市课堂与乡村课堂教学质量的提升。

“一体”是指城乡教学共同体的建设，即依托云教学终端将异地课堂链接，形成城乡校校一体、师师一体、生生一体的教学共同体。教学共同体要求城乡合作校选用相同的教材，双方共同商定教学计划；两地教师共同接受信息化教学技能培训，通过网络定期开展教研活动，对教学相关问题进行讨论、磨合；充分利用异地同步课堂交互灵活、方便的特点，让城乡学生结成学伴，共同完成协作学习任务。异地同步课堂最初主要解决乡村学校开课不齐、教学质量不高的问题，后根据实际教学情况不断调整、改进，最终形成城乡一体的教学组织形式。

“双管”是指城乡两地教学质量提升双管齐下，即城市和乡村在合作的过程中互相促进，共同提升教学质量。城乡异地同步课堂教学组织形式是一种双向输出的互助共赢型教学组织形式，将城市和乡村放在平等的位置，向对方输送己方的优势教学资源，而非按照思维定势将乡村学校列为被动接收端。在一些课程的师资或硬件设施等方面城市学校略有优势，但乡村学校也不乏优秀师资与特色课程值得分享，所以城乡之间的合作意义重大，既可进行优质师资与课程资源的共享，又能督促城乡学校不断提高自身的办学水平，最终推动合作校双方实现互助共赢、协同发展。

“三进”是指城乡合作校多方面共同进步，即城乡两地学校通过建立城乡教学共同体，取得学校办学、教师教学、学生学习三方面的共同进步。在城乡异地同步课堂教学的实践过程中，城乡学校通过合作，可为两地师生提供交流、学习的平台，促进城乡教师各项专业技能的发展，实现城乡学生知识、技能、情感与态度的全面发展，并促使合作校双方进入整体教学质量、教师教学水平、学生学习效果提升良性循环的新常态，增强城乡学校可持续发展的生命力。

三 城乡异地同步课堂教学组织形式的实践案例

自2015年起，笔者所在的研究团队在河北省保定市区的H小学与该市下辖的T村小学开展了城乡异地同步课堂教学组织形式的具体实践。其中，H小学开设课程齐全，在师资方面具有一定优势；T村小学的自然资源丰富，且便于室外授课；两所小学均具备开展异地同步课堂教学的硬件条件。下文分别对城市主场与乡村主场的异地同步课堂教学情况进行介绍。

1 城市主场异地同步课堂

城市主场课堂进行的是二年级英语课“Brush and Wash”课程的教学。课前，H小学的主讲教师S老师通过网络与T村小学辅助教师L老师共同备课，了解双方的教学进度和学生英语知识基础，分析教学内容，确定重难点和教学目标。课上，S老师在导入环节分别让两班学生回答问题，并组织讨论；在单词教学环节，S老师进行领读、讲解，两班学生齐声跟读，之后由学生个人朗读，S老师对其不规范读音予以纠正，此环节城乡学生的参与度大致相等；在课堂练习环节，S老师在交互式电子白板上展示连线题，将两班学生分组，进行答题比赛，并根据比赛情况给予及时引导和反馈；最后，S老师总结知识点，依据本节教学目标布置作业。

在此实践案例中，城乡两地教师共同备课，对教学内容的重难点分析到位，目标确立精准；主讲教师在讲课过程中特别注意了语言的表述，多使用“我们T村小学的学生回答得非常好”之类的话语，拉近了双方师生的距离，在师生情感上体现了“一体化”的设计；双方学生在学习参与度方面的表现令人满意，乡村学生的英语口语发音也有了明显改善。

2 乡村主场异地同步课堂

乡村主场课堂进行的是四年级科学课“认识常见的岩石”课程的教学。课前，T村小学的主讲教师G老师对当地资源进行了考察，将教学主题定为“认识石灰岩、白云岩、板岩”，并通过网络与H小学辅助教师Z老师针对教案进行了沟通，商定增加外景教学环节。课上，G老师首先在导入环节让两班学生畅谈对岩石的了解，介绍见过的岩石；然后，G老师在展示台上展示三种岩石，由两班学生观察、总结特点，再由G老师进行归纳、告知三种岩石的种类；接着，G、Z老师分别发放标本，让学生近距离观察、辨别，再由G老师提问，两班学生以比赛的形式识别岩石种类；随后，G老师将屏幕切换到外景，由外景教师在户外实时展示岩石及其分布，回答学生的问题；最后，G老师总结知识点，布置作业。

在此实践案例中，乡村主场课堂充分践行“双管”思想，先由主讲教师提前了解本地教学资源，再与辅助教师共同进行教学设计，增加了外景教学环节；实物的展示、观察、辨别等吸引了学生的注意力，提高了学生的参与度；外景教学环节对城市学生的吸引力颇大，其学习积极性高涨，提问、发言表现踊跃。

四 城乡异地同步课堂教学组织形式的发展建议

城乡异地同步课堂教学组织形式从理论到实践均进行了有意义的探索，但在具体的实践过程中也暴露出了一些问题。为此，本研究提出了该教学组织形式的发展建议：

1 教师信息化教学能力亟待提高

作为城乡异地教学过程中的主导者，教师的业务能力直接影响教学效果。从实践案例来看，主客场教师在城乡异地同步课堂开始前对硬件设备的调试时间较长，在一定程度上可以说明主场教师运用现代化工具辅助教学的水平均有进步的空间。随着现代信息技术的快速更新迭代，

传统教师培训已不能满足城乡异地同步课堂教学对教师信息化教学能力的需求，应设计适应实际教学需求的现代信息技术培训内容，并增加教学研究、实践演练的机会，甚至可以定期举行远程教学授课比赛，以督促城乡教师掌握先进的现代信息技术，提高现代信息技术与课程的整合能力，从而保证教学质量，适应教育现代化进程。

2 城乡合作一体化关系有待加固

城市和乡村教育协同发展是城乡异地同步课堂教学组织形式的最终目标，而此目标的实现，与稳固的城乡合作一体化关系密切相关。而稳固城乡合作一体化关系的关键，在于搭建城乡教师沟通协作的平台。由于城乡学生的学习起点水平存在差异，这就对主场教师的教学方案设计提出了更高的要求——城乡教师只有密切沟通、多次磨合，才能确保教学方案能够满足城乡两地学生的共同学习需求。此外，城乡学生仅通过“群聊”软件进行交互也远远不够，还需建设相关的网络平台，促进城乡学生分享学习资源、加强情感联系。

3 乡村同步课程种类亟需丰富

城乡异地同步课堂教学组织形式的核心理念之一，是建立平等的城乡合作关系，双方主动输出优势、特色课程，实现教学的互助共赢。但在实践过程中，平等的理念落实起来存在困难，如在英语、音乐、舞蹈等课程的师资、设施等方面城市学校优势明显，常常进行主场教学；而乡村学校仅仅在讲到自然、科学课程的特定内容时才成为教学主场，机会明显少于城市学校。基于此，乡村学校下一步的工作重点便是开设更多、更系统的主场课程，充分发挥本地优势，主动探索、开发具有特色的校本课程，如设计自然风光、风土人情、传统习俗等专题系列课程。课程种类的不断丰富，将有助于增强乡村课堂在城乡合作关系中的自信，开阔城市学生的视野——更重要的是，乡村学校的教研、教学水平也会在课程开发的过程中得以不断提升。

4 保障机制尚需完善

教育的改革与发展需要各方力量的共同支持，而完善的保障机制是持续推进、稳步开展城乡异地同步课堂教学组织形式的有力保障。具体来说，应以管理机制改革为抓手，从资金、政策、人员激励和技术支持等方面建立相应的保障机制并予以落实，以进一步稳固城乡学校之间的合作关系、稳步提升城乡两地的教学质量。

五 结语

党的十九大报告强调：“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置，加快教育现代化，办好人民满意的教育。”如今，随着教育扶贫工作的不断深入，乡村教育落后的问题已得到了一定程度的缓解，不宜继续理所当然地将乡村学校视为被动接收端，而应该努力促成教育扶贫从“输血式”向“造血式”的转变，积极发挥乡村教育的主动性。本研究提出的城乡异地同步教学组织形式正是借助现代信息技术，通过软件与硬件的连接，打造城乡教学共同体，实现城乡优势教学资源的互相输送；同时，将班级授课制中灵活的师生交互融入远程教育，使城乡异地同步课堂的师生都能参与实时教学活动。在实践的过程中，城乡异地同步课堂教学组织形式虽然遇到一些挑战，但也解决了部分实际问题，可为教育扶贫工作的开展提供经验。为持续推动城乡教育协同发展的进程，城乡异地同步教学组织形式需根据具体的教学环境、实际的教学需要调整课程内容，开展创新型教学活动，并深度融合现代信息技术，助力城乡教育的可持续发展。

参考文献

- [1]国务院.国务院关于进一步加强农村教育工作的决定[OL].
<http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_5747.htm>
- [2]教育部.教育部关于全面启动实施“教学点数字教育资源全覆盖”项目的通知[OL].
<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3342/201211/xxgk_144800.html>
- [3]任友群,冯仰存,徐峰.我国教育信息化推进精准扶贫的行动方向与逻辑[J].现代远程教育研究,2017,(4):11-19、49.
- [4]顾明远.教育大辞典(第1卷)[M].上海:上海教育出版社,1990:206.
- [5]赵娅,刘贤梅.远程教育中基于Web的虚拟实验室的研究与应用[J].现代教育技术,2009,(2):124-127.
- [6]王星.开放教育视域下国家精品课程转型升级的策略研究[J].现代教育技术,2015,(1):93-99.
- [7]王星.网络教学组织形式优化发展研究[D].武汉:华中师范大学,2012:28.
- [8]娜仁,杨成.基于班杜拉的交互决定论谈网络教学中的交互[J].现代教育技术,2005,(1):21-23、27.

The Presentation and Practice of the Teaching Organization Form of Remote Synchronous Classroom between Urban and Rural Areas

GAO Dan-yang ZHANG Ze-hui GUO Wei

(College of Education, Hebei University, Baoding, Hebei, China 071000)

Abstract: In the process of education informationization promoting the coordinated development of urban and rural education, the backwardness problem of rural education has been alleviated to a certain content. Under this background, based on the asynchronous teaching organization form of network resources, the interactive teaching organization form of network synchronous videos and aimed at their shortcomings, a new network teaching organization form with the characteristic of “a whole, dual management, three levels of progress”, the teaching organization form of remote synchronous classroom between urban and rural areas was proposed. Subsequently, the specific practice situation of the teaching organization form of remote synchronous classroom between urban and rural areas was implemented in H primary school in Baoding city of Hebei Province and T village primary school under the jurisdiction of this city. Based on this, development suggestions for the teaching organization form were put forward. The presentation and practice of this teaching organization form advanced the intercommunication and complementarity of superior teaching resources of urban and rural cooperative schools, promoted the coordinated development of urban and rural education, and provided experience for the development of education poverty alleviation work.

Keywords: remote synchronous classroom; urban and rural education; teaching organization form; network teaching

*基金项目：本文为河北省社会科学基金2017年度项目“城乡异地同步信息化教学组织形式的构建与实践研究”（项目编号：HB17JY010）的阶段性研究成果，并受河北省社会科学基金“城乡异地同步信息化教学组织形式的构建与实践研究”（项目编号：HB17JY010）资助。

作者简介：高丹阳，副教授，硕士，研究方向为教学设计、数字化教学资源设计与开发，邮箱为 danyang_gao@126.com。

收稿日期：2018年10月29日

编辑：小米

77