

# 地理双动两案教学模式研究与实践

## 教学成果报告

从2003年开始，我们研究探索了在新课程改革背景下，如何构建有效的地理课堂教学模式问题，提出了“地理双动两案教学模式”。经过多年来的理论研究和实践探索，取得了初步成效。

### 一、教学成果组成

#### （一）创建了地理双动两案教学模式

我们主张学与教并重，学案与教案并用，提出了地理双动两案教学模式。地理双动两案教学模式是指在建构主义学习理论、元认知理论、地理学习理论和地理教学理论等理论指导下建立起来的，以学生学习方案(学案)和教师的地理教学设计方案(教案)为媒介，以学生学习活动、教师教学活动为手段，以提高学生地理学习能力、培养学生地理素养，提高教师教学能力为目标，完整的地理教学过程的抽象概括。该模式实质上隐含了学会地理学习和学会地理教学的学与教的理念。这里的“双动”指的是学生的学习活动过程与教师的教学活动过程；“两案”指的是学习方案（简称学案）与教学方案（简称教案）。该教学模式的主要功能是教师和学生共同进步与发展。该模式具有与目标的一致性、严密的科学性、理论的独创性、教学的实践性、价值的推广性、方案的可操作性等基本特征。

#### （二）提出了地理双动两案教学模式的十种思想

（1）教学抓手思想。①地理学案是学生发展的抓手、是学生学会

学习的抓手；②地理教案、学案是教师发展的抓手、是教师学会教学的抓手。

**(2) 教学过程思想。**第一，把教学过程分为学生学习过程和教师教学过程：①学习过程：依案自学、自学反馈、尝试解疑、课堂练习、归纳总结。②教学过程：依案导学、引导启发、精讲点拨、调控训练、总结反思。③学与教的过程：认知过程、情感体验过程、实践过程和评价反思过程。第二，教学顺序：“先学后教”为主、“先教后学”为辅、“以学定教”为魂。

**(3) 教学方法思想。**第一，把教学方法分为学生学习方法和教师教学方法：①学习方式=接受式学习+探究式学习；②教学方式=讲授式教学+启发式教学；③学与教的方法=地理逻辑方法+地理直观方法+地理专题方法。第二，学与教的方法既是手段，又是目标。

**(4) 教学反馈思想。**①反馈者：教师、学生、家长、其他人员之间反馈；②反馈内容：知识与技能、过程与方法和情感态度与价值观三者的结合；③反馈形式：多样、及时、多次；④反馈作用：有效反馈、促进发展。

**(5) 教学动力思想。**①教师爱教：专业发展、自我效能感、热爱学生；②学生爱学：对所学内容有情感和兴趣、自我效能感、热爱老师。

**(6) 内容结构思想。**①整体思想：教学设计（设计教案、学案）：整体→部分→整体；教学实施：整体→部分→整体。阐明学科内部联系，关注学科之间联系。②教学小结：由教师小结向学生小结为主转

变；由重复课程内容式小结向注重知识结构式小结转变；由注重知识结构式小结向注重内容（三维目标）结构式小结转变。

**（7）教学合作思想。**①教师之间合作：集体设计与运用“两案”；②学生之间合作：自主学习的前提下，开展合作学习；③师生之间合作：以教助学、以学促教、互动发展；④教师家长之间合作：目标一致、沟通信息、互相配合；⑤教师、学生、其他人合作：利用一切课程资源。

**（8）教学发展思想。**①师生共同发展：课程目标由学生发展向师生共同发展转变；②学生全面发展：教学目标由过分注重知识目标向三维目标转变。学生地理素养的培养，特别是方法、能力、情感类目标的实现是一个长期循序渐进的过程。

**（9）有效教学思想。**①树立有效课堂学与教的理念；②有利于培养学生的地理素养：知识、技能、方法、能力、观点等；③有利于提高教师的教學能力：教学设计能力、教学实施能力、学习指导能力和教学评价能力等；④有利于课程资源建设：学案、教案、课件、案例等资源。

**（10）教学创新思想。**①坚信教学具有双重性：科学性和艺术性；②地理学案、教案的设计与实施要不断地发展与变化，具有创新性；③双动两案教学模式是开放、动态、发展的学与教模式。

### **（三）设计了地理学案和地理教案**

**（1）地理学案的设计。**①明确地理学案的内涵和实质：地理学案是由教师集体精心设计，在教师指导下，学生进行自主、合作与探究

学习的学习方案。其实质是教师用来帮助学生掌握课程内容、沟通学与教的桥梁，是学生自主学习和建构知识方法的重要媒介与抓手，是教师引导学生学习的工具。该学案本质上回答了学生“学什么、为什么学 and 如何学”的问题。②明确了地理学案的五个组成部分，即学习目标、自主学习、学会学习、课堂练习和学习小结；设计了地理学案模版。③指出地理学案设计应遵循的五个原则：主体性原则、目标导向原则、方法性原则、图表化原则和有效性原则。

**(2) 地理教案的设计。**①地理教案的内涵：这里的地理教案是依据地理课程标准，体现地理双动两案教学模式的教学思想，以课时为单位，能有效配合地理学案一起使用的教学设计方案。该教案特别强调与地理学案协调配合使用，特别强调设计科学、可行的教师教学过程与教学方法。地理教案的设计与地理学案的设计要同步进行，以确保课堂教学的针对性和有效性。该教案本质上回答了教师“教什么、为什么教和如何教”的问题。②地理教案的组成：包括课题名称、课程标准及其解读、教材分析、学情分析、设计思想、教学目标、重点和难点、教学模式、教学方法及教学媒体、教学过程、课外探究、板书设计、学案作业题的答案要点、教学反思、教学资源拓展等项内容，并设计了地理教案模版。③地理教案的设计原则：包括以学定教原则、同步设计原则、学科思想原则、整体协调原则、简便实用原则和动态发展原则。

#### **(四) 编制了地理学案作业**

地理学案设计的核心问题是其作业题的设计。在地理学案作业编

制研究方面，有如下研究成果：

**(1) 地理学案作业本质。**“地理学案作业”是由地理双动两案教学模式衍生出来的一个概念，它是该教学模式下地理学案的主体部分。地理学案作业的本质是依据地理教材和地理课程标准的要求以及学生的知识经验和认知水平等实际情况，将地理教材内容问题化而成的地理“学材”，是教师站在学生学习与发展的角度对教材进行的再加工和再创造的结果。它为学生进行独立思考和地理实践活动进而完成地理学习任务提供了全程、科学而有效的引领和指导，是学生自主学习活动的工具、主动进行知识构建的抓手。

**(2) 地理学案作业的一般特征。**目标上三个维度相结合，内容上基础性和拓展性相结合，方式上自主、合作、探究学习与学法指导相结合，手段上传统纸笔作业和现代技术相结合，类型上多种作业相互补充，以及难度上层次性和选择性相结合。

**(3) 地理学案作业题设计基本要求。**(1) 作业题的准确性：精选学科信息，强调作业题内容的科学性；(2) 作业题的针对性：每道作业题的目标要明确，作业功能设计强调针对性；(3) 作业题的启发性：作业题设计时要注重作业题的思考性、探究性和方法性；(4) 作业题的多样性：作业形式要多样化，激发学习兴趣；(5) 作业题的逻辑性：作业结构设计强调顺序性；(6) 作业题的适应性：作业题的设计要充分考虑学校和学生的实际情况，满足不同学生发展的需要。

**(4) 地理学案作业有立意、情境和设问“三要素”和量度、难度和梯度“三度”。**其中“三要素”的“立意”反映地理学案作业的目的，

是地理学案作业的核心和主题，即作业围绕什么主题展开，引导学生学习什么地理内容，实现怎样的学习目标；“情境”是实现立意的材料和介质，关系着立意表达的程度；“设问”是围绕立意、根据情境而设计的作业的呈现方式，它关系着立意实现的程度；“三度”的“量度”是指地理学案作业的数量；“难度”是指作业的难易程度，地理学案作业“易”在从教材中查找一些信息并进行记忆和简单地理解，“难”是对这些信息进行理解、综合、批判和创造性地应用；“梯度”指的地理学案作业在难度上分出易、中、难不同层次，并且按照学生的认知规律，由浅入深，由易到难，循序渐进地进行编排，从而为每一位学生跨越“最近发展区”提供支持、创造条件。

**(5) 地理学案作业设计的理论基础。**既有建构主义学习理论和多元智能理论等教育心理学理论基础，也有地理学习理论、地理教学理论和地理学理论基础。

**(6) 地理学案作业设计程序。**按照确定作业目标→选择作业内容→设计作业形式→编写作业题目→编制作业答案→调整编排顺序等步骤进行设计和编制。

**(7) 初中、高中地理学案作业设计与编制研究。**开展了双动两案教学模式与地理教材相结合的研究，针对七、八年级《地理》和高中《地理》教材，进行了学案作业设计实践探索，编写了相应的学案作业集，并对所设计的作业进行了功能、形式和结构分析研究。

## **(五) 提出了地理学案与教案实施策略**

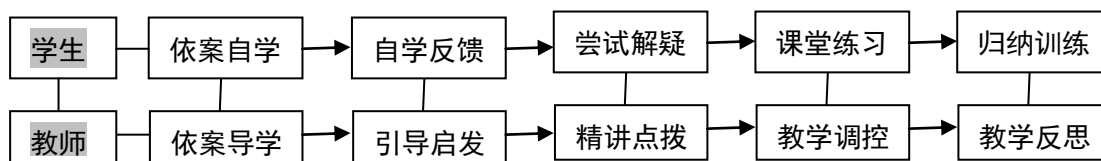
**(1) 学习策略：**这里是指学生运用学案学习的策略，包括自我管

理策略、检评促学策略、信息加工策略和地理学科学学习策略。

(2) 教学策略：这里是指教师运用教案与学案的策略，包括(1)分阶段运用：课前运用、课中运用和课后运用；(2)灵活运用：依案教学和适当调整相结合；(3)集体运用：教师集体使用；(4)科学管理：积累教学资料,开发课程资源,科学管理制度。

### (六) 提出了地理双动两案教学模式的教学程序

该模式的教学程序由五项活动组成:依案自学与依案导学，自学反馈与引导启发，尝试解疑与精讲点拨，课堂练习与教学调控，归纳训练与教学反思。这五项活动中每项活动都同时含有学生与老师的活动，而且五项活动之间是相互联系的整体。



地理双动两案教学模式的教学程序示意图

### (七) 地理思想与方法研究成果

地理双动两案教学模式将地理思想与方法作为其重要的研究内容之一，一方面，通过地理双动两案教学模式培养学生地理学习方法，而地理思想与方法是其重要组成部分；另一方面地理思想与方法作为地理素养的重要组成部分是地理课程目标的重要内容，是地理教学的价值追求。

(1) 《地理 1》的地理思想与地理方法研究。(1) 《地理 1》的地理思想主要包括：人地关系思想是《地理 1》的主线，可持续发展观是核心；空间观念贯穿《地理 1》始终；地理过程思想明显突出；地球观

是《地理 1》的特殊使命；自然地理环境的整体性与差异性思想总结了自然地理的核心思想；因果关系思想有所体现。（2）《地理 1》的地理方法：主要体现了描述法、图表法、比较法、地理实验法、归纳法、演绎法、文献法、观测法、综合分析法、预测法、讨论法、分类法、观察法 13 种地理方法。

**（2）高中地理比较法研究。**高中地理教学中运用的地理比较法有类比法、借比法、纵比法、中心内容比较法、横比法和综合比较法六大类，其中，类比法又可以细分为同类异型比较法、同类同型比较法和异类共性比较法三种。六大类地理比较法在具体应用中存在显著差异，其中类比法是各类地理比较法中应用次数最多的一种方法，其次是横比法和纵比法，所占比例最小的是中心内容比较法。

## 二、实践效果

通过对实施地理双动两案教学模式的学校学生进行成绩测试、问卷调查、教师访谈以及教师们发表的文章等方面的研究，有关该模式实践效果的初步结论是：该模式推动了实践学校的教学改革，提高了教学质量，促进了课程资源建设。这些学校普遍反映，通过应用地理双动两案教学模式，地理教师与学生同时关注并记录地理教与学的全过程，教师在地理教学中学会了地理教学，学生在地理学习中学会了学习地理，这样使得地理教学对于师生双方的发展均具有了可持续发展的意义，切实提高了地理教学的有效性。学生的学习成绩、学习能力和解决问题能力均得到了提高。该模式实践效果具体体现在以下几个方面。

### （一）学生方面



该模式的实施发掘了每个学生的潜能，培养了学生的自学意识与能力、地理学科能力、归纳总结能力、语言表达能力和地理学科方法，使学生养成良好的学习习惯，并最终提高地理学习效率，使学生学会学习地理。具体作用体现在如下几个方面。

**1.学生学会了地理方法与地理思维。**学生通过完成地理学案的有关学习任务，培养了自己的地理解题方法，进而训练了地理学习方法和地理思维能力。

**2.学生学会了地理知识的归纳总结方法。**学生通过完成地理学案中“学习小结”任务，学会了总结地理知识方法，培养了归纳总结能力。

**3.学生运用地理知识解决实际问题能力有所增强。**学生通过对地理学案中与地理相关的一些现实生活、生产中的问题的思考与判断，运用所学地理知识解决问题，从而培养了自己解决实际问题的能力。

**4.培养了学生提出地理问题的意识与能力。**在教学过程中通过营造地理问题情境，激发了学生们学习地理欲望，学生们逐步养成了问地理问题的习惯，逐渐学会了“会问”。

**5.学生成绩明显提高。**实践表明该模式对中等生、学困生的成绩提高有较明显的作用。学生们在答综合题时思路清晰、表述恰当、学习自觉性和主动性有所增强，有了自学的好习惯和学习方法，学习效率就提高了。

## **(二)教师方面**

该模式的实施使教师教学方式发生了转变，更加关注学生的学，注重学生的学习过程和学习结果的结合，使教师的教学设计意识、反

馈意识、教学的针对性和时效性增强，培养了教师的教学能力，并能最终提高教学效果，促进教师尤其是青年地理教师的成长。具体作用体现在如下几个方面。

**1.有利于培养教师教学设计能力。**通过集体备课，进行地理学案和教案设计，开展教师个体反思和同伴互助与经验共享的教研活动，使教师不断更新教学观念、树立教学设计意识，提高教学设计能力。

**2.有利于培养教师教学实施能力。**优化课堂结构、改进师生课堂行为是双动两案教学模式的重要思想。在这一过程中，要优化教学时间管理，控制教学时间与节奏，包括地理课堂师生活活动时间的利用效率，各教学环节的节奏和时间调控，还要科学分配各种认知的、情感的、技能的等课堂教学目标任务的时间。

**3.有利于培养教师指导学生学习的的能力。**双动两案教学模式注重了培养和激发学生学习的积极性和主动性。学生学习成功与否主要取决于内因，而内因的变化很大程度上依靠教师的引导。学习指导要帮助学生明确学习目的，培养学生的学习兴趣，运用学案学习的成功体验和教师的激励措施激发学生学习动机，使学生愿意学习，主动有效地完成学案规定的学习任务。使学生会学习，教师要指导学生掌握有效学习的地理学习方法，在高中地理课堂教学过程中，加强对学生进行地理方法的指导和训练，提高学生学习效率。

**4.有利于培养教师教学评价能力。**教师的教学评价行为，对学生和教师自己的发展均有重要作用，因此，教学评价能力也是教师的重要教学能力之一。利用学案评价反馈信息，可以诊断学生学习存在的问

题，有利于教师有目的地调整教学难度、进度。也可以诊断教师教学自身存在的问题，促进反思，改进方法，优化教案和学案的设计。对评价反馈信息的利用程度与方法直接影响着教学评价效能和教学质量。

总之，地理双动两案教学不仅有利于青年教师把握课标与教材、设计教学，改善教学行为，养成对自己教学现象、教学问题独立思考的习惯，促进专业成长。同时通过设计和编写学案与教案，老教师也可以将自己的教学思想赋予其中，再通过课堂的操作，逐渐形成自己的教学风格。可见，实施“地理双动两案”教学模式是培养与提高教师自身素质的好方式。

### **(三)课程资源建设方面**

在双动两案教学模式的实施过程中，一方面，通过设计编写《高中地理学案集》、《高中地理教案集》、《初中地理学案集》和《初中地理教案集》为教师的教学及学生的学习提供了一个开发地理课程资源，积累地理教学资料，进行交流分享的教学平台，同时也为地理教学过程性评价的实施积累了宝贵的资料。另一方面，教师们在编写“两案”时，收集了大量文字、数据和地图等资料，积累了很多教学资源，建设了课程资源体系。

### **(四)研究成果直接促进了高师院校《地理教学论》课程教学改革**

#### **1. 地理双动两案教学模式编入《新课程地理教学论》一书**

由西南大学黄京鸿教授主编的高等学校规划教材：《新课程地理教学论》一书(西南师范大学出版社，2011年)将“地理双动两案教学模式”编入该书，该书被全国十多所高师院校作为教材使用。

## 2. 地理双动两案教学模式编入《新课程高中教师手册（地理）》一书

由江苏省特级教师、教授级中学高级教师、自然地理学博士陆静主编的《新课程高中教师手册（地理）》一书(南京大学出版社，2012年)将“地理双动两案教学模式”作为地理教学常用的五种教学模式编入该书。

## 3. 地理双动两案教学模式纳入《地理教学论》课程内容

(1) 2010年至2013年将“地理双动两案教学模式”作为《地理教学论》课程内容为内蒙古师范大学地理科学专业本科生（师范生）讲授。

(2) 2010年至2013年将“地理双动两案教学模式”作为《地理课程与教学论专题研究》课程内容为内蒙古师范大学教育硕士生（地理）和课程与教学论研究生（地理）讲授。

(3) 2009年至2013年将“地理双动两案教学模式”作为专题课为“国培计划”——内蒙古自治区农村牧区初中地理骨干教师讲授。

该成果经过多年的教学实践，取得了显著的教学效果，对提高师范生的地理教学能力产生了积极的作用，对地理教师专业成长起到了促进作用，对地理教学论课程资源建设做出了重要贡献。

### (五) 地理双动两案教学模式实践方面论文

在地理双动两案教学模式的实践过程中，参与实践的一线地理教师发表了6篇国家级核心期刊教研论文。

1. 陈瑞军，双动两案教学模式与学生地理学习方法的培养，中学地理教学参考，2010年（9）；

2. 刘涛，地理双动两案教学模式与教师教学能力的培养，中学地理教学参考，2010年（10）；

3. 侯嵘，地理“双动两案”教学模式实践——以“环境问题产生

的主要原因”教学设计为例，中学地理教学参考，2010年（3）；

4. 关海霞，地理双动两案教学模式的实践探索，中学地理教学参考，2010年（8）；

5. 武兆妍，双动两案教学模式在高中地理教学中的应用，中学地理教学参考，2010年（11）；

6. 蔡海燕，双动两案教学模式在初中地理复习课中的运用效果分析，中学地理教学参考，2010年（12）。

### 三、成果理论水平

该项研究初步建立了地理双动两案教学模式理论体系，积累了较丰富的教学经验，建设了初、高中地理学案、教案等教学资源，取得了一批重要研究成果，发表了系列教研论文，研究成果被专家学者们采用。

该教学模式的理论内容体现在模式的组成、思想、学案组成、教案组成、学案与教案设计策略和实施策略等方面。

#### 1.地理双动两案教学模式的基本特征

地理双动两案教学模式具有与目标的一致性、严密的科学性、理论的独创性、教学的实践性、价值的推广性、方案的可操作性等基本特征。

**（1）与目标的一致性。**地理双动两案教学模式与培养目标的一致性体现在：该模式的功能为培养学生地理素养和提高教师地理教学能力，这也是该模式价值所在和应用推广的方向。

**（2）严密的科学性。**地理双动两案教学模式有其严密的科学性，

它符合地理学习规律和地理教学规律，符合“地理三维目标”相统一的原则，符合面向集体与因材施教相结合的原则以及理论联系实际的原则。

**(3) 理论的独创性。**地理双动两案教学模式体现在理论方面具有“十大思想”，包括教学抓手思想、教学过程思想、教学方法思想、教学反馈思想、教学动力思想、内容结构思想、教学合作思想、教学发展思想、有效教学思想和教学创新思想。该理论不但符合一般教学规律，而且符合地理教学规律，具有一定的独创性和新颖性。

**(4) 教学的实践性。**地理双动两案教学模式是在大量地理教学实践中产生的，并在地理教学实践活动中不断总结、发现和提高。该模式的实践性还表现在它能运用于地理教学实践中，指导地理教学实践活动，使地理教学取得更好的效果。

**(5) 价值的推广性。**地理双动两案教学模式从地理教学实践中来，有一定的典范性和推广价值，它的形成给教育工作者特别是地理教师带来了启迪和示范作用，通过示范、推广可带动和促进相关基础教育课堂教学成果的产生和发展。

**(6) 方案的可操作性。**地理双动两案教学模式所体现的教学方案与学习方案具有一定的物化形式，这里包括初高中地理学案和教案等材料。它的实践结果可以通过实际观察加以直接测量以获得明确结论。在具体做法上具有实践上的可重复性，易于学习、借鉴和掌握。

**2.地理双动两案教学模式编入《新课程地理教学论》和《新课程高中教师手册（地理）》。**

### 3.地理双动两案教学模式理论方面发表的系列论文

发表了地理双动两案教学模式基本理论方面论文 12 篇，地理思想与方法方面论文 5 篇。其中有 9 篇为国家级核心期刊论文，3 篇被全文转载于人大复印资料《中学历史、地理教与学》。出版了《地理教育实践与理论》专著 1 部。

#### 第一，地理双动两案教学模式基本理论方面论文

1. 徐宝芳，地理双动两案教学模式的理论与实践研究，中学地理教学参考，2013 年（5）；

2. 徐宝芳，地理“双动两案”教学模式及其研究与实践，中学地理教学参考，2010 年（1-2）；

3. 徐宝芳、白瑞敏、张素芬、陈瑞军，地理新课程与双动两案教学模式研究，内蒙古师大学报（教育科学版）2009 年（4），全文转载于人大复印资料《中学历史、地理教与学》2009 年（9）；

4. 徐宝芳、裴亚男、陈萍、王香东、孙俊梅，高中地理“双动两案”教学模式的构建，地理教育,2007 年（2）；

5. 徐宝芳，地理双动两案教学模式的教学抓手思想，地理教育，2012 年（7-8）；

6. 杨立宇,徐宝芳,裴亚男,白瑞敏,关海霞，高中地理学案设计与实施研究，内蒙古师范大学学报（教育科学版）,2007 年（8）；

7. 徐宝芳，白瑞敏，裴亚男，侯嵘，武兆妍，高中地理教案设计与实施研究，内蒙古师范大学学报（教育科学版）,2008 年（2）；

8. 刘彩凤，初中地理“双线两本”教学模式的构建，内蒙古师范

大学学报（教育科学版），2005年（12）；

9. 裴亚男，学案教学模式研究综述，内蒙古师范大学学报（教育科学版），2007年（4）；

10. 白瑞敏、徐宝芳、姚林，“双动两案”教学模式下地理学案作业的概念阐释与特征分析，中学地理教学参考，2010年（4）；

11. 白瑞敏、徐宝芳、姚林，双动两案教学模式下人教版《地理1》学案作业设计研究，中学地理教学参考，2010年（5）；

12. 徐宝芳，谈一谈教学发展思想，中学地理教学参考，2013年（4）。

## **第二，《地理教育实践与理论》专著一部**

徐宝芳.地理教育实践与理论[M].北京:中国地图出版社, 2011。

## **第三，地理思想与方法方面论文**

1. 庞艳辉、徐宝芳，中学地理教学中地理思想与方法研究综述，内蒙古师范大学学报（教育科学版），2008年（8），全文转载于人大复印资料《中学历史、地理教与学》2008年（12）；

2. 庞艳辉、徐宝芳，《地理1》的地理思想研究，中学地理教学参考，2010年（6）；

3. 庞艳辉、徐宝芳，双动两案教学模式下《地理1》（人教版）的地理方法研究，中学地理教学参考，2010年（7）；

4. 白瑞敏、徐宝芳，地理比较法在高中地理教学中的应用研究，内蒙古师范大学学报（教育科学版），2008年（8），全文转载于人大复印资料《中学历史、地理教与学》2009年（1）；

5. 史前进、徐宝芳，湘教版《地理II》的地理方法分析，内蒙古



师范大学学报（教育科学版），2013年（10）。

#### 四、成果应用与影响

该项成果不仅在内蒙古自治区初、高中 10 所学校进行着实践，而且浙江、河北、云南、湖北等省的地理教师们也学习运用了该模式、进行了教学实践，并在教学实践中取得了一定的成效，获得了师生认可与好评。浙江省台州市路桥区教育局教研室陈小燕老师引用“双动两案教学模式”给当地高中师生搞讲座；河北沧州市教研室王天亮老师在该市推广“双动两案教学模式”；云南师范大学实验中学宋佳玲老师运用“双动两案教学模式”开展教学实践工作；孙成仁老师在湖北黄石市 2010 普通高中新课程教师岗前培训网上向该市地理教师们推介“双动两案教学模式”。华东师大资源学院张琦副教授指导的地理教育硕士周凯所撰写的硕士论文为《基于双动两案教学模式的高中地理教学设计探析---以上海版第一册第三篇专题 8 为例》，该论文就是依据“双动两案教学模式”理论撰写的，2011 年通过了硕士论文答辩。此外，通过“双动两案教学模式”的 17 场专题讲座与报告和《中学地理教学参考》2010 年 1 至 12 期连续发表的“地理双动两案教学模式”系列研究论文，该项成果已在区内外进行了一些交流，产生了一定的影响。