

# 高教资讯

2019年第2期（总第9期）

---

## 大学课堂教学专题

基于知识复杂性的高级学习与大学课堂重构

（中南民族大学：张琼、康翠萍） .....1

大数据时代大学课堂教学模式面临的挑战与变革

（陕西师范大学：杨聚鹏） .....13

以学生为中心的教学何以可能——基于51所大学本科课堂现状的实证研究

（杭州师范大学：陈凡） .....21

大学课堂中的教学行为、学习投入与学习收获——学生视角的调查

（浙江农林大学：赵辉、陈劲松） .....36

道不远人：大学课堂的伦理呼唤

（湖南大学：胡弼成、孙皓川） .....48

**编者：**随着高等教育规模的扩张，大学的教育质量日益受到社会关注。课堂教学质量是大学教育质量的主要体现，提高课堂教学水平对于保障大学教育质量具有重要意义，优化和改进本科课堂教学一度是高等教育界关注的热点话题。为了分享优化课堂教学的经验与智慧，为我校提高课堂教学水平提供参考和借鉴，本期高教资讯以“大学课堂教学”选题，选编若干文章，供参阅。

# 基于知识复杂性的高级学习与大学课堂重构

张琼 康翠萍（中南民族大学教育学院）

推进高等教育现代化、提升教育教学质量，落脚点在课堂，难点之一也在课堂。据调查，在我国现行大学课堂中，“以‘全讲授’和‘讲授+一般性提问’为主”，偏重知识的接受、记忆及在标准化测验中的重复再现，对知识采用“点状化”（将完整的内容分解成一个个知识点）、“片段化”（将连续的过程分割为独立的步骤）和“孤立化”（脱离实践和概念与概念间的复杂关联孤立地学习某一知识）的处理方式等现象普遍存在，导致学生学习类型单一，学习自主性丧失，能力培养被弱化，所学知识与社会生活实践严重脱节，厌学情绪和逃课事件频发。这其中一個重要的原因就在于，对课堂教学中知识及其学习过程的简单化理解，缺失对知识的复杂性以及相应的学习过程和学习需求的观照。因此，探明知识的复杂性以及相应的高级学习过程，以此为知识论依据和学理支撑建构课堂新格局，不仅有助于增强大学课堂的“活力”，促进专业知识与实践、创新的对接，也顺应了当今时代高等教育教学改革趋势。

## 一、知识的复杂性及其表现

要理解知识的复杂性，首先需要明确什么是“复杂性”。根据莫兰（E.Morin）的理解，“复杂性是由不可分离地连接着的异质构成因素交织形成的东西。……是种种事件、行为、相互作用、反馈作用、决定性、随机性的交织物。”“复杂性”一般在两种意义上使用：一是认识论意义上的复杂性，主要是就主体的认识及其过程的复杂性而言，认为“自然界没有简单的事物，只有被简化的事物”，是人们在认识上将本来复杂的事物简化了；本体论意义上的复杂性主要是就“我们处于其中的由现象交织构成的”真实世界的复杂性而言，它并不认为这个世界上存在的一切在背后都有一个抽象的、不依赖于现实世界的基础，而是强调现实世界是由各种复杂的事物、现象、系统等

构成，且这些事物、现象、系统等都表现出自组织、非线性、开放性、涌现、异质性等特征。相对于简单性思维通常遵循的抽象原则（将世界的秩序归结为某种普遍规律或原则）、分离原则（割裂联结在一起的东西）和还原原则（将复杂的东西还原为简单的东西），“复杂性”在使用时一般遵循两重性逻辑原则（即系统是由具有自我再生的稳定逻辑和具有多种可能性的不稳定逻辑交织而成）、全息原则（构成事物或系统的细微组织或部分包含着整体的信息，不仅部分存在于整体中，而且整体也存在于部分中）和组织的循环原则（组织内部的产物或结果同时又是其原因和生产者）等原则。

那么，在客观对象复杂性和主体认识复杂性理解的基础上，如何结合知识的运用更进一步把握知识的复杂性及其表现形式？从一般意义上讲，知识的复杂性主要是从知识的实践运用中体现出来的一种特性，具体表现有二：一是知识运用所对应的真实世界的复杂性；二是知识本身的复杂性。

### （一）知识运用情境的复杂性

一般而言，知识运用有两种类型：认知取向的知识运用和实践取向的知识运用。前者指运用习得的概念、原理等知识解决学业问题或认知问题，如做书面作业；后者强调运用知识解决实践问题，如运用电学知识排除电力故障、运用法律知识维权等。众所周知，面对学业问题或认知性问题，概念、原理等知识如何运用一般是有一定规律的，因此知识的复杂性并不构成学习者在学习上的障碍。然而，一旦“遭遇”到实践问题，知识的复杂性便突显出来。一般情况下，只要涉及到将知识应用到不受限制的、自然发生的情境中，都需要关注知识的复杂性。这是因为，知识的复杂性很大程度上与实践问题所处的现实世界的复杂性有关。比如工程施工中通常需要运用物理学原理，但是由于工程现场的地形、材料、造价、人员状态等情况极其复杂，很难找到与各种工程问题解决一一对应的物理学原理，不仅如此，工程中某环节或某要素的变化，也会相应引起问题的变化和所需运用原理的

改变。真实世界的凌乱、偶然、多因素交织、动态变化等复杂性，要求知识的实践运用必须考虑实践问题情境的无规律性和复杂性。可见，知识复杂性一定程度上是由复杂的实践情境引起和触发的。

## （二）概念及其结构关系的复杂性

按照斯皮罗（R. J. Spiro）等人的研究，知识可区分为结构良好领域和结构不良领域。结构良好领域的知识是指与运用情境具有直接对应关系，习得后能直接加以运用的知识，如习得乘法口诀后可直接运用于解决各种实际情境中的个位数乘法问题；结构不良领域的知识往往与运用情境不具有直接对应关系，当把“书面表达的知识”用于解决实际问题时，需要结合问题情境进行转化、具体化或与其他知识进行整合。也就是说，“书面表达的知识”与解决实际问题所运用的该种知识之间不完全是一致的。比如，“启发性原则”在书面表达上是指“在教学中教师要激发学生的学习主体性，引导他们经过积极思考与探究自觉地掌握科学知识、学会分析问题，树立求真意识和人文情怀”，在这里其含义是确定的。但是，在运用启发性原则进行教学时，其实际表现则是因情境而异，没有确定不变的程式。如小学语文中的启发式教学就不同于小学数学教学，更有别于中学英语教学或大学物理教学。不难看出，知识的复杂性主要是在知识实践运用中体现出来的特性，尤其表现为“多种形式的概念复杂性和案例间的不规律性”。

根据实践运用过程的复杂程度，概念及其结构关系的复杂性主要表现为三：其一，概念功能的多样性使概念在运用中呈现出的复杂性。在知识的实际运用中，往往需要对概念多种复杂的功能用途有全面了解和准确把握，一旦对知识某方面功能（如一字多音、一词多义等）把握不足，则可能出现知识实际运用的失败。其二，同一概念被运用于不同案例时所表现出的实质性差异。比如医学领域中“头痛”的病因多达数百种，某一种“头痛”的临床特点可能与其他“头痛”病例存在实质性不同，这必然会增加对“头痛”的病因分析和治疗理解

上的困难和复杂程度。其三，概念的运用同时涉及到概念本身的复杂性和概念之间交互关系的复杂性。例如教育过程中采用“因材施教”原则，不仅要把握“学生差异”（如年龄、性别等群体差异和个性、兴趣、认知风格、学习需求等个体差异）的复杂性，有时还需考虑如何处理好“学生差异”与其他概念（如“教学目标”、“教材内容”、“教师教学风格”等）之间的复杂关系。总之，“知识应用的每一个例子或案例通常涉及多个用途广泛的概念结构（多种图式、观点、组织原则等）的同时交互作用，每一个概念结构本身又是复杂的。”

知识的复杂性涉及诸多知识领域，如法学、商学、管理学、教育学、美学等社会科学领域以及医学、工程学、生物学、数学等自然科学领域。严格地讲，凡是将知识运用到实践情境中，都会不同程度地涉及到知识的复杂性问题。当然，强调知识复杂性及其广泛存在并不意味着否定知识的简单性的存在，而是旨在表明：其一，复杂性和简单性作为知识的性质，共同构成了知识的复杂性连续体，所有的知识都可以从这一连续体上找到它的位置，完全位于两个极端的知识是很少的。其二，正如世界的复杂程度不能用“复杂性”一词予以概括一样，知识的复杂程度也不能完全用“复杂性”来简单概括，阐明知识具有某种程度的“复杂性”，关键意义在于寻求一种比“简单化”更为多维、更为立体、更为复杂的思维方式来审视知识的性质。

## 二、基于知识复杂性的高级学习

知识复杂性的存在，对知识学习观的转变提出了要求。由于知识在性质上存在着简单性与复杂性之别，知识学习相应地也可区分为两种类型：一是仅在记忆水平上掌握知识的“初级学习”，一是掌握了知识的复杂性并能将知识灵活运用到实践情境中的“高级学习”。相对于初级学习而言，高级学习在学习的本质、目标、内容、过程、方式等方面均存在显著不同（见表1）。

表1 初级学习与高级学习比较分析

	初级学习	高级学习
学习本质	采用统一表征孤立地学习各个概念	基于概念要素的交互作用建构知识的多元表征
学习目标	记忆和再现重要的事实和概念	掌握知识的复杂性，促进知识在实践情境中的灵活运用
学习内容	经过简单处理的、与运用情境具有直接对应关系的结构性知识	对案例和实践情境具有敏感性的非结构性知识
学习过程	从记忆中原封不动地提取预先“打包”的知识或图式来应对新情境	根据当前情境的需要弹性重组已有知识来应对实践问题
学习方式	从一个观点、单一角度理解知识	在不同时间、基于不同目的、采用不同方式、从不同的观点学习同样的材料

### （一）以建构知识的多元表征为学习本质

在学习本质上，初级学习往往不注重区分知识所属领域和知识学习的层次，以仅适合于结构良好领域的初级学习推及结构不良领域的高级学习，使知识学习“过分简单化”，如将复杂内容的各部分单独学习、将连续的过程分割成具体步骤、对相互关联的概念孤立地进行学习、对知识采用单一的表征等，从而导致学生“误解或获得不正确的知识”、“不能把知识应用于新的情境”、“对以前习得的知识缺乏保持力”等。而在高级学习中，“结构不良领域的学习策略与这些还原策略是完全对立的”，学习上更为关注概念各要素之间的交互作用和知识之间高度的交互链接（如知识的网状化、条件化），更为强调以多种表征来涵盖所有内容（如通过整体感知、动态呈现、实践应用等不同途径来建构知识的多元表征）。

### （二）以知识在实践情境中的灵活迁移为学习目标

从学习目标来看，高级学习与初级学习存在层次与水平上的差异。在初级学习中，学习者只需要对重要的事实、概念、规则、原理等进行重复记忆和表层理解，并能在标准化测验中将这些知识按原样再现出来即可达成学习目标。而在高级学习中，学习的核心目标是获取能够灵活运用于实践情境的知识，学习者需要“掌握概念的复杂性、在与初始教学条件不同的新情境中独立应用所建构的知识”，即能够

结合不同问题情境的要求，对现有知识进行调整、改造、重组或与其他知识和信息综合起来，从而实现知识在实践情境中的有效迁移和灵活运用。

### （三）以具有情境敏感性的非结构性知识为学习内容

在学习内容上，初级学习与高级学习所涉及的知识领域完全不同：前者主要涉及结构良好领域的知识，后者则主要涉及结构不良领域的知识。在初级学习中，学习者所学习的知识通常都是经过一定程度的简化处理（如去情境化、抽象化）的基本概念、一般原理等结构性知识，学习者的主要任务就在于接受、记忆并在新情境中直接套用这些知识。而在高级学习中，案例交叉的变化性要求所掌握的知识与主体建构关联、与个体经验关联，尤其要与实践情境关联，因为实践情境不仅有助于知识掌握的熟练化、精深化，同时还蕴含着知识迁移和运用的“触发”条件。这就意味着在高级学习中，学习者需要获得的是对情境具有敏感性的、有助于理解和应对实践情境的非结构性知识。

### （四）以弹性重组已有知识为学习过程

在学习过程上，初级学习一般强调学习者先将知识以命题、图示等方式存储在长时记忆中，然后通过提取和再现已有的组织化的“知识包”或图式来理解和处理当前的事物和信息；高级学习则强调，学习不仅仅是对知识形成客观理解，理解还涉及到对给定知识和信息的超越，这可认为是高级学习过程的出发点和基本原理，仅仅通过记忆和重复再现是难以习得能够灵活应对实践情境的知识的，必须根据当前情境的需要弹性重组现有知识。因为在实践问题情境中，概念的复杂性和案例交叉的变化性，往往使得预先打包的知识或图式不足以涵盖要应对的案例或情境，只有“从原封不动地再现知识结构以支持新意义的建构，转向从已有心理表征的多个组织点引出原有知识并按照具体情境重新组合这些知识”，学习者所获得的知识对于实践情境才具有灵活的理解力和应对力。

### (五)以“立体交叉式访问”为学习方式

在学习方式上,初级学习一般侧重于从一个观点出发或从比较单一的角度去理解知识,但这种方式并不完全适合复杂性概念的习得。因为“在结构不良的领域中,单一的观点会错过概念理解的重要方面,实际上在获得更全面理解上会产生误导,会导致在必须将知识应用于新案例时缺乏多样化的应用途径”。在高级学习中,学习者需要学会对情境做出多角度的解读,如不断转换视角、发现认知对象各部分之间的新联系、对同一事实做出多重解释、根据不同境脉对各成分进行重新组合,等等。这意味着,为了弹性重组现有知识,学习者必须改变只从一个观点、一个角度看某个概念、现象和案例的简单化学习方式,转而学会对同一知识进行多角度、全方位“立体访问”,即“在不同的时间内、在不同方式安排的情境脉络中,为了不同的意图,从不同的观点重新访问同样的材料。”不过,这种对同一内容进行的“重复访问”不同于以巩固知识技能为目的的重复训练,而是通过对同一知识“立体交叉式”的多次学习来获得更为丰富的理解,进而实现对知识的弹性重组和灵活迁移。这种知识学习方式如同“故地重游”或写作中的“动点描写”,虽然观赏的对象没变,但由于观赏的时间、目的、角度或位置等的改变,映入眼帘的景致就会不同,从而形成“横看成岭侧成峰,远近高低各不同”的观赏效果。可见,学习者对知识的每一次“访问”,都会从中获得对知识和概念的新的理解和更为全面的把握。

值得说明的是,探明知识的高级学习并非意在给学习者开出一张促进知识灵活迁移的“处方”,也不意味着为学习者建构起一套可以有效应对各种实践情境的“概念模型”,而是旨在强调,当面临新的问题情境时,学习者首先要具备知识的建构意识,学会对既定知识进行不断调整和重组以形成对知识的多元表征,如此,当再次面临新的问题情境时,就可以“从已有心理表征的多个组织点引出原有知识并按照具体情境重新组合这些知识。”



### 三、促进高级学习的大学课堂变革

从本质上讲，课堂教学的根本使命就在于基于学习需求创设相应的条件。如前所述，当前学校课堂教学中对知识的复杂性以及学习过程和学习需求的观照不够，使得课堂缺少了生机和应有的活力。因此，如何基于大学生的高级学习过程及学习需求创设相应的学习环境和学习条件，来有效实施大学课堂教学，这是当前大学课堂变革的关键之所在。我们认为，首先需要从课堂教学理念变革入手，确立符合高级学习需求的且能促进高级学习的课堂教学理念；然后从教学目标的定位、知识类型的区分、学习资源的组织与呈现、教学方式方法和评价体系的变革等方面构建大学课堂新格局。

#### （一）科学确立实践取向的多层次教学目标

课堂教学的目标定位是教育教学理念的具体化。知识的复杂性以及高级学习机制的揭示，意味着当前的课堂教学目标不能仅停留于认知层面的知识记忆、理解和再现，还需着眼于高级学习目标的达成进行科学定位和重新调整。第一，突显实践取向的课堂目的观，关注以知识的弹性重组与实践运用为核心的实践性目标，突出强调培养学生灵活运用知识解决实践问题的能力。第二，将认知目标与实践目标结合起来。强调突显实践取向的目标并不意味着否认认知性目标，相反，实践取向目标的达成还需认知性目标的“参与”。已有研究表明，在运用知识解决实践问题时，认知与实践并非处于二元对立或线性的序列关系，而是始终交织在一起，从而实现着知识获得（理解和记忆知识）和实践能力（解决实践问题）的双重建构。第三，建立层次化的教学目标体系。知识与目标之间并不一定是一一对应关系，“同样的发展资源常常可以用来实现多种发展目标”，因此应尽量将目标层次化，确立多层次的课堂教学目标。如修订后的布卢姆教育目标分类学将认知过程维度从较低水平到较高水平依次划分为记忆/回忆、理解、应用、分析、评价、创造六个层次，将认知与应用、创造目标整合在一起，这种体现目标分类的层次性和统整性的思路值得借鉴。第四，

将层次化目标渗透到学科和专业课程中，这往往需要教师结合专业培养目标 and 课程性质，在充分思考课程内容与社会生活实践的关联、知识实践运用的范围和条件、促进知识多元表征和弹性重组的途径和方法等问题的基础上，设计出更为具体的、可操作的教学目标。

## （二）理性区分知识的性质类型

大学课程内容所涵盖的知识千差万别，这就需要对大学课程中的知识进行分类，如此，课程编排和教学行为的选择才能与知识性质及不同学习需求相契合。区分知识性质类别的一个重要标准是看知识是否能直接运用到实践情境中去，一般而言，与运用情境具有直接对应关系的属于结构良好领域知识，反之则属于结构不良领域知识。当然，对于知识的性质类型的区分除了要考虑知识本身的性质外，也要考虑知识运用情境的结构不良特性。因为“即使是结构良好的领域知识，其应用的情境通常也是结构不良的”。乔纳森（D. H. Jonassen）归纳出结构不良领域的五个主要特征可用以鉴别问题情境是否具有结构不良特性：（1）与具体情境关联，知识的运用受到现实情境因素的影响与制约；（2）目标界定含糊，缺乏限定；（3）给定信息不全，需要从情境中去探寻；（4）问题的描述比较含糊；（5）哪些概念、规则和原理对于问题有用并不清楚，而且概念、规则和原理三者之间的关系在各种案例中的应用也不一致。

## （三）持续建设情境课程资源库

情境课程以知识的灵活迁移和实践运用为目标，以包含有实际问题的情境为载体，强调“将学科内容跟真实世界的情境结合起来，并促使学生在知识、知识的应用以及,,,生活之间建立联系”。当若干情境课程资源围绕一个大的主题聚合和交织在一起时即构成了“情境课程资源库”。情境课程资源库的建设主要包含五个主要环节：（1）根据结构不良领域的主要特征，鉴别需要做情境化处理的概念、规则、原理等知识。（2）根据每一个概念知识实践运用的具体要求创设相

对应的问题情境。此类问题情境属“单一型”，通常只涉及单一的概念、原理或规则的实践运用，在课堂背景下根据设计过程与呈现时借助手段的不同可将其划分为符号类情境课程、模拟社会生活场景类情境课程、操作类情境课程和基于技术支持的情境课程四种类型（基本特征和设计要求见表2）。（3）围绕构成课程知识体系的单元（如章、节）或主题（可能涉及多个单元）设置包含若干概念知识综合运用的实践情境，此类问题情境属于综合型，往往涉及多个概念、原理或规则的交互关系及其实践运用。（4）建设情境课程资源库，即根据学科或专业课程的整体架构，将单一型与综合型两种实践问题情境有机统整起来，以帮助学生理解不同情境课程资源之间的内在知识联系，并从大量零散的情境课程资源中“抽离”出专业的理论体系和结构脉络。（5）更新与完善情境课程资源库，情境课程资源库的建设是一项持续的“工程”，应根据学科专业的现实发展和前沿动态、学习需求和教学场景的变化等不断对之进行更新和完善。

表2 不同类型的情境课程及其设计要求

	符号类情境课程	模拟社会场景类情境课程	操作类情境课程	基于技术支持类情境课程
基本特征	主要以语言文字等符号为载体呈现实践问题，创设学习情境。	主要通过社会交往或角色扮演等创设类似于某种社会生活的典型场景。	主要通过师生操作实验设备、工具或自身身体器官（如舞蹈）来创设学习情境。	主要借助计算机、互联网、多媒体等信息技术支持来创设实际问题情境。
设计要求	1. 情境中的事件具有真实性和典型性；2. 问题解决的信息蕴涵在情境中；3. 问题难度适中，具有发展性。	1. 学生掌握了一定的理论知识，但缺乏参与实践的相关技能和经验；2. 专业人士的引领和示范。	1. 时空和物质条件要求；2. 特定的学习内容，如数学、艺术、体育等学科课程中的一些内容较为合适。	1. 技术作为支撑知识建构的工具；2. 技术作为探索知识的信息工具支撑建构学习；3. 技术作为背景支撑做中学；4. 技术作为社会中介支撑交往学习；5. 技术作为智能伙伴支撑反思学习。

#### （四）合理搭建学习“支架”

“支架”是社会建构主义对促进学习的社会性支持的一种隐喻。将情境课程资源转化为学生弹性重组和灵活运用知识的能力，除了需

要学生自身的能动活动，也离不开教师的作用。发挥教师的“支架”作用，关键在于了解并化解阻碍学生理解和应对问题情境的不利因素。这些不利因素概括起来主要有：第一，学生已有发展水平参差不齐，导致对同一情境课程资源理解上存在不同困难；第二，每个学生看问题的角度和方式等存在一定差异和局限；第三，学生无法自觉地将自身已有的知识经验运用于理解和应对新情境；第四，学生迷失在具体而独特的情境中，无法把一般原理或规则抽象出来并迁移到其他情境中。

教师可提供如下针对性的学习“支架”：第一，情境层次化策略，即将实践问题情境从易到难、从简单到复杂进行层次性处理和呈现，如提供程度、种类和数量不同的提示信息，以满足不同发展水平学生理解和应对实践问题情境时的不同需要；第二，情境复合化策略，即围绕同一概念或主题，呈现出侧重点（如分析的维度、复杂程度等）不同的情境案例，或组织持不同立场和观点的学生开展小组研讨，使之对同一情境材料建构更为丰富多元的理解；第三，先行组织者策略，即将学生已有知识经验作为进一步探索的工具“隐藏”或“嵌套”在问题情境中，或在必要时复习“旧”知、给予提示等。第四，知识编辑策略，即要求学生从多种类似的问题情境中抽象出一般原理；加入到“如果/怎么办”类问题解决中，以便将抽象原理转化为与运用条件关联的程序性知识；创造一种不仅能解决单一问题而且能解决相关问题的方法，如将策划乘船旅行类情境转变为经营旅游策划类情境等。

## （五）有效引进情境化评价

评价对于目标达成与活动展开具有导向、促进和保障功能。目前的课堂评价多采用纸笔测验和结果性评价，侧重检验知识的原样再现，而难于考察知识的灵活运用，因此需对课堂评价做出如下调整和改进：首先，评价内容从重知识点转向关注知识的实践运用，包括运用知识分析问题的思维能力、提出解决方案的创新能力和解决问题的实践能

力等。其次，评价标准突出“学以致用”，即将运用知识解决实践问题（而非认知性问题）作为衡量学习“成功”的一项重要标准，在“学会”、“会学”基础上进一步凸显“会用”。第三，将评价过程置于情境中。斯腾伯格研究发现，“离开情境考察儿童的智力会得出极端错误的结论”，只有在实践情境中（如实践案例、模拟情境、社会活动场景等），学习者对知识复杂性的把握情况、对实际问题的灵活理解和应对能力才能得到充分的检测。第四，以信息技术助推评价手段多样化。情境评价虽较纸笔测验更有利于检测实践目标的达成情况，但往往存在设计和实施耗时较长、真实情境难于营造和再现等问题。而借助现代信息技术能有效缓解或突破这一操作困境，如通过视音频呈现案例或再现某种社会活动场景，线上检测与线下检测相结合，等等。

大学课堂的改革与重构不是一蹴而就的，而是一个渐进的过程，需要广大教师在新的教育教学理念的指导下，充分发挥自身的智慧，综合协调好培养目标、学科的性质、具体教学内容、自身的教学经验以及学生的发展水平与学习需求等各方面的复杂因素及其关系。此外，课堂作为学校教育系统乃至社会教育系统的有机构成部分，不可避免地会受到这些更大教育系统的影响和制约，因此，适当控制班级规模，改善教学设施与环境，完善教育管理体制以及提供配套的教育政策支持等措施也需同步跟进。

——原文刊载于《教育研究与实验》2017年第3期

# 大数据时代大学课堂教学模式面临的挑战与变革

杨聚鹏（陕西师范大学教育学院）

大数据技术是在当今社会信息技术迅猛发展背景下产生的新型事物，维克托·迈尔-舍恩伯格和肯尼思·库克耶指出，这个概念是指需要处理的信息量过大，已经超出了一般电脑在处理数据时所能使用的内存量，因此，工程师们必须改进处理数据的工具。从已有研究来看，大数据技术受到学界越来越多的关注，如Nature、Science等期刊专门刊发有关大数据技术的研究，国际著名的咨询公司麦肯锡发布了针对大数据发展的详细报告。

大数据技术已经成为人类社会发展的基础性技术，为社会发展提供了一种新型的方式，极大地影响着人类社会发展的方方面面。然而，我国大学课堂仍然坚守着传统的教育模式，这种传统模式正面临大数据技术的严峻挑战。如何去适应和迎接大数据技术带来的挑战，是当前我国大学教育教学改革面临的重要课题。本文将在充分研究大数据技术的基础上，深入分析大数据技术对我国大学课堂教学模式带来的挑战及问题，并提出变革我国传统大学课堂教学模式的方法。

## 一、认识大数据技术：大数据技术的形态特征及特殊功能

关于“数据”，《现代汉语大词典》定义为：进行各种统计、计算、科学研究或技术设计等所依据的数值。从这个定义来看，数据是一种表示度量衡的数值。但随着信息技术的发展，以整合数据为主要目的的大数据技术快速发展起来，人类社会逐渐进入了大数据时代。在大数据时代，数据处理技术有了新的形态和功能。

### （一）大数据技术的形态特征

关于大数据，Muhammad Habibur Rehmana等人认为，大数据的形态特征要根据产生数据资源的数据类型来确定；Harry E. Pence等人提出，由于组织搜集和处理的大量计算机信息非常大，大数据（Big Data）一词就通常被用来描述这种状况。可见，大数据中的“数据”

已经不是单纯表示度量大小的数值，而具有了新的形态。在大数据技术形态研究中，麦肯锡报告认为，大数据具有数据量大、数据类型多样和数据产生速度快三大特征；维克托·迈尔-舍恩伯格及肯尼斯·库克耶认为，大数据具有大量、高速、多样、价值四大特征。Yaqoob等人对大数据特征进行了归纳研究，研究者对大数据形态比较认同的是大量、高速、多样、价值和真实五种特征，并且这五种特征囊括了麦肯锡报告及维克托·迈尔-舍恩伯格研究中关于大数据形态特征的描述。因此，本研究认为大数据技术中的数据有大量、高速、多样、价值和真实五种特征。

## （二）大数据技术的特殊功能

大数据技术作为一种新型技术，自身具有特殊功能，主要表现在以下几个方面：

### 1. 强大的数据管理能力

大数据技术的数据存储相当丰富，它能够通过预先设计的程序流程与处理工具对数据进行全面管理，能够有效地提升数据处理能力，增加数据搜集和分析的广度和深度。如Lazer等人指出，计算机社会的出现，极大地扩展了数据搜集和分析的广度、深度和规模。Kevin Pugh等人指出，今天，许多国家的经济学家为了研究一些教育生产问题，经常用一些细微的、大量的有关学生、学校及学业的微观数据，这些问题在20多年前根本无法解决。大数据技术的数据管理过程包括数据搜集、准备数据、模型、评价、部署和监测六个阶段，这六个阶段相互联系、互相促进，形成了一个有机统一的管理过程。

### 2. 强大的数据兼容能力

大数据能够兼容手机、电脑等各种设备的结构化、非结构化及半结构化数据，能够存储和处理图片、文字、音频、视频、网络日志等数据资源，具有非常强的兼容性，以大数据技术形成的数据库是一个整体合一、有机统一的体系。



### 3. 精准的判断与预测能力

大数据技术不但集中了非常庞大的数据资源,奠定了精准判断和有效预测事物发展的基础,更重要的是大数据技术提供了数据处理与分析的便捷方式,能够有效发现数据之间的因果关系及发展状态,是发现事物发展规律并以此进行准确预测事物发展状态的有效手段。另外,大数据的一项重要特性就是真实性,而真实性是准确性发生的基础,这也为大数据技术精准判断和预见能力的提高奠定了基础。

### 4. 直观的数据信息共享能力

大数据能够把数据信息及分析结果以图像、图表、模型等直观的形式呈现出来,这种呈现方式不是艰涩难懂的,不管需求者是数据分析专家还是普通用户都能够对大数据进行理解 and 操作,从而实现数据信息的有效分享。

## 二、传统大学课堂教学模式发展困境：来自大数据技术的挑战

大数据技术正在深深地影响着教育,传统大学课堂教学模式正面临大数据技术的严峻挑战,这些挑战主要表现在以下几个方面:

### (一) 教育教学理念受到挑战

库恩在《科学革命的结构》中指出:在科学实际活动中某些被公认的范例——包括定律、理论、应用以及仪器设备统统在内的范例——为某种科学研究传统的出现提供了模型。从库恩的观点来看,范式包含了以技术为基础的仪器设施设备,一种新型技术的出现必然导致仪器设备的改进,促进人们认识水平的提高,从而对传统理念形成挑战。大数据技术作为人类认识社会的一种新工具,同样会对传统教育教学理念产生挑战,主要表现在两个方面:首先,传统教育教学理念因大数据技术影响而受到个性化教育理念的挑战。我国传统的教师教学在科学主义理念的指导下,以规模化、标准化、统一性的方式进行,教师习惯于采用标准化、统一化的方式培养学生。大数据技术



为个性化教学理念的实践提供了支撑,有效促进了个性化教育理念的兴起,这对教师固守的传统科学主义教育理念产生强烈的冲击。例如:有学者指出,通过大数据技术,我们可以实现迎合学生个体需求,而不是为同类学生定制个性学习……可以通过概率预测优化学习内容、学习时间和学习方式。其次,传统教育教学理念因大数据技术影响而受到互动教育理念的挑战。传统教学中,教师通过讲授制向学生灌输知识,而大数据技术让教师不再是知识的权威,一方面学生通过大数据技术能够更广泛地学习知识,如MOOC、SPOC、在线学习社区、移动端数字图书馆、移动阅读等都可以成为学生学习知识的来源;另一方面学生借助大数据技术能够有效地分析自身需求和发展特点,比教师更能准确认识自身需求。

## (二) 教师教育教学能力受到挑战

托马斯·弗里德曼认为,由于网络技术的有效推动,人类进入了全世界每个角落、各种肤色、各种人都可以参与其中的全球化竞争当中。托马斯·弗里德曼充分强调了网络技术对当今社会发展生态系统的改变作用。在教育中,大数据技术是一种高级网络技术,也将极大地改变教育教学生态系统,给教师教育教学能力实施带来挑战。这种挑战具体表现在以下方面:首先,大数据技术能够广泛聚集相关知识,学生对知识的学习已经不再局限于课堂,而是利用整个互联网实现世界范围内的知识学习,学生知识拥有量可能比教师更加广泛和深入,因此,大数据技术将对教师教学中的知识能力带来挑战。其次,随着大数据技术的发展,学生学习的途径和方式更加多元化,学生学习每一种知识时都可能通过大数据技术找到优秀的专家进行指导,因此,大数据技术将对教师教育教学的能力带来挑战。最后,大数据技术为个性化提供了技术支持,教师可以针对不同特点的学生采用不同的教学方法与教学策略,并能及时发现问题,进行有效干预和作出全面正确的评价,这就要求教师需要具备扎实的评价技术和厚实的教育理论,要求教师从“教书匠”变为“教育家”。

### （三）教师教育教学方式受到挑战

传统教育主要采取班级形式的讲授制，采用以“教师+黑板+粉笔+书本”为基本形式的教育手段。尽管，这种教育方式比“师徒制”等古老教学方式更有效率，但却受到了大数据技术的挑战。这种挑战表现在以下五个方面：一是以大数据技术为基础的新型教育教学方式比传统教育教学方式更加高效，因为新型教育教学方式能够借助互联网、计算机等中介提高知识学习中的信息搜集和信息传递速度，通过听觉、视觉等交互感知的方式提高学习效率。二是大数据技术可以通过大数据系统全面掌握和了解学生的个性心理和学习特征，能够利用更科学的方法去教育学生，有利于切实发展学生的个性。三是大数据技术能够储存大量的学习资源与信息，学生可以利用大数据技术不断重复学习，直到融会贯通。四是大数据技术利用数据集成优势把各种输入输出端口进行集结，能够让教师更加智能化地运用现代教育教学设备进行教学，极大地减少传统教学中教师无法有效使用教学设施、设备的弊端。五是大数据技术通过资源共享、资源优化，能够大规模使用各类网络课程，实现线上线下教学相结合，比传统教育教学更加丰富和灵活。

### （四）教育教学资源配置受到挑战

教育教学资源是实现教育活动顺利进行的保障，只有实现资源配置与教学活动的匹配，才能有效地实现教学活动的预期效果。原有教育教学资源配置主要适用于传统的教育教学方式，无法满足大数据时代的资源配置需求。大数据技术的出现对原有教育教学资源配置方式构成了挑战，这种挑战主要表现在三个方面：首先，大数据技术对传统教育教学时空条件产生挑战，大数据技术能够在世界范围内实现知识信息的共享，能够借助计算机、iPad、电视、手机等设备实现移动学习，局限在教室中的传统学习环境已经很难满足学生学习的需要，以教室为基础的传统教学资源配置显得局限、狭隘，逐渐不适应。其次，大数据技术能集管理系统、教师教学系统及学生学习管理系统为

一体，能够有效提高管理、教学、学习的效率和决策的科学性，这对传统教学中管理系统、教师教学系统及学生学习管理系统各自割裂、信息不畅、无法共享的弊端构成了挑战。最后，大数据技术是以现代互联网技术为基础的，要求各种设备进行网络化，能够实现数据的兼容，这对传统教育中网络设施不完善，电脑、手机等输入输出数量设备不足、兼容性较差，过分依赖教师、书本、黑板的现象形成挑战。

### 三、大学课堂教学模式改革策略：迎接大数据技术挑战

教育正在走向大数据时代，谁能够利用数据，并利用数据提供个性化的服务，谁就能够赢得未来的竞争。这就要求我们的大学课堂应当充分利用大数据技术，并紧跟大数据技术发展步伐。为了适应大数据技术变革，大学课堂教学模式可以采取以下策略进行变革：

#### （一）变革教育教学理念：从知识传授走向知识共享

理念是行动的先导，是行为的指南。无论是古老的牛津、剑桥向现代教学方式变革，还是柏林大学向科研转变、威斯康辛注重社会服务，它们都是在理念的指导下进行的。大学课堂教学要与大数据技术发展相适应，首先要进行教育教学理念的变革。在大数据背景下，课堂教学已经不是简单的知识传授活动，而是知识的生成和共享活动，教师要从知识生成和共享的角度去认识教育教学活动，具体包括以下四个方面：首先，要认识到大数据是一种非常重要的教育教学的战略性资源，教师要积极推动大数据应用于课堂，实现大数据与课堂教学的充分结合。为支持教师数据技能的发展，学校、学区则需要从提升数据系统使用的便捷性、丰富数据系统的数据分析功能、为教师提供可靠的分析结果与教学改进建议等多方面增强教师有效使用教育大数据帮助自身优化教学的信心与能力。其次，教师要转变态度，由排斥大数据技术转向积极接纳大数据技术，要充分认识到大数据技术对课堂教学的改革发展作用。再次，转变大数据在课堂教学中的地位观念，改变传统课堂知识传授处于教学活动核心地位的认识，要认识到大数据技术是一种新型技术，能够极大地改变学习方式，甚至要认识

到在线学习逐渐成为学生获取知识的主要途径之时,传统课程则起到辅助教学的作用。最后,教师要认识到教师已经不再是知识权威,学生也不再是知识贫乏者,教学活动是教师和学生之间基于信息不对称或深入理解需要而进行的知识性交流,是师生之间相互交流知识、相互分享知识、相互理解知识的系列活动。

## **(二) 变革教育教学环境: 构建大数据教育教学系统**

教学环境主要是指学校教学活动的时空条件、各种教学设备、校风班风、师生关系等。教学环境是教育教学活动得以顺利实施的保障,适应大数据技术的大学课堂也需要构建与此相适应的教学环境。构建大数据教育教学系统,是实现大数据课堂教学模式的基础,只有建立起完善的大数据教育教学系统,才有可能促进大学课堂运用大数据技术。例如:美国奥兰治县的马鞍峰社区学院建立了“高等教育个性化服务助理”系统,美国普渡大学建立了“课程信号项目”数据系统等,这些大学都借助大数据技术有效地改变了传统课堂教育教学形式。我国大数据教育教学系统可以从以下方面构建:首先,高校要充分利用大数据企业的先进技术强化数据搜集能力建设,要通过强大的技术支持建立兼容各种输入设备的数据平台,方便教师、学生及管理人员随时随地搜集各类数据资源,打通校内计算机、实验室、多媒体教室等数据资源相互独立和分割的状态,实现数据分享和链接。其次,高校要强化数据兼容能力的建设,让大数据平台能够搜集和存储各种结构化、半结构化和非结构化的数据,适应各种数据传送系统和数据终端系统,如PPT、微课、教学视频、图片、游戏、教学软件、帖子等。再次,高校要强化大数据分析 & 共享系统建设,能够让教师在教学的过程中随时向学生分析数据,展示数据结果,形成可视化的分析环境。最后,高校要建设有利于教师、学生和管理人员三者之间交流和互动的大数据管理系统,让教师、学生和管理人员三者之间形成一个有机组织。教师可以通过大数据系统搜集学生和管理者的相关信息以改变教育教学方式,学生通过大数据系统搜集和分析教师与管理者



发布的相关信息以调整学习内容及方式,管理者通过大数据系统变革管理制度和策略,同时把管理目标、管理措施等反馈给学生和教师,让他们了解的全过程,更主动地参与到教学改革中去。

### **(三)变革教育教学手段与方式:由经验式教学走向技术性教学**

大数据的到来,恰恰正是能从技术层面让体验者的感受得以量化与显现,这说明大数据具有技术化的独特作用,它能够通过技术化的手段把经验性的主观感受行为变为数据化的客观科学结论,这就要求教师要充分利用大数据的技术化进行技术性教学。具体可以采取以下措施进行实践:一是教师要利用大数据技术进行教育教学设计,形成基于数据分析的科学化教学方案,包括基于数据的搜集能力、整理能力、理解能力和决策能力;二是教师利用大数据全面进行学情分析,分析学生的行为方式、学习兴趣、知识基础、实践经验、家庭及社会背景等,为教师因材施教、进行个性化教学提供基础和条件,有效地帮助教师去认识学生,发现学生的闪光点和学习疑惑;三是教师利用大数据技术进行交互式教学,积极引导利用慕课课程,可汗学院课程、凤凰讲堂、国内外大学精品课堂以及爱课程网等在线教育平台,实现课堂内教学与课堂外教学方式相结合,利用微信、QQ、电子邮件、网络论坛等交流工具实现随时随地和学生交流;四是教师要利用大数据技术精确评价学生的学习状况,根据学生发展特点进行教学,如Darrellzai大数据报告指出:大数据使得查探关于学生表现和学习途径的信息成为可能……教师可以用更精细的方式研究学习状况。

总之,大数据技术作为信息技术发展的重要方向,已经对人类生产生活产生了重要影响。大学课堂作为知识创新和传承的重要场所,要积极面对大数据技术带来的挑战,要从教育教学理念、教育教学方式、教育教学环境等方面系统变革,要积极发展和充分利用大数据技术,使大数据技术成为发展大学课堂教育教学的重要资源。

——原文刊载于《电化教育研究》2017 年第8期

# 以学生为中心的教学何以可能

## ——基于 51 所大学本科课堂现状的实证研究

陈 凡（杭州师范大学教务处）

大众化阶段，高等教育的主题已从扩大人才培养规模转变为提升人才培养质量。大学课堂作为高等教育的主要载体、高校教学改革的主阵地，对人才培养价值的价值和意义尤为重要。2016年5月，在教育部高等教育教学评估中心组织的武汉大学本科教学审核评估期间，作者担任了评估专家、美国加州大学洛杉矶分校副校长Cindy Fan（范芝芬）教授的翻译兼秘书，协助她完成了驻校期间所有的会议、访谈、听课等现场考察工作。武汉大学给她留下了深刻印象，她惊叹于中国内地有这样的高水平大学，像“红宝石”一样发出璀璨的光芒；同时，她也惊讶于这样一所高水平大学的学生上课不做笔记，而且异常沉默。教师有一流的科研成果和学术水平，却没有很好地在课堂上激发学生探索知识的兴趣。她在反馈会上提出，现代大学课堂不仅是传播知识的场所，更是培养辩证思维和解决问题能力的实验室，教师应保持开放的心态，采取有效措施与学生分享课堂的主导权，改善学生课堂表现，从而切实提升人才培养质量。她的反馈发言引起了所有参会人员的反思和共鸣，改革教师教学方式已成为我国本科教学改革的痛点和难点。作为本科教学改革主阵地的大学课堂的现状究竟如何是本研究的出发点。

### 一、以教师为中心：当前课堂的主流模式

本科教学改革推行后，大学本科教学质量有了较大提升，教学内容不断丰富，教学方法更加多元，教学技术更加先进，评价体系不断完善。但总体上看，当前我国高校课堂仍属于以教师为中心的传统模式，即教师围绕教学目标和内容，以讲授和PPT演示的方式进行教学，通过试卷和毕业论文评价学生的课堂知识掌握情况。本部分基于同行专家对本科教学课堂现状的观察和评价，对课堂质量进行梳理和呈现，对课堂主要特点和问题进行深入分析。

## 1. 数据来源和文本分析

从2013年起,教育部开始组织实施新一轮本科教学审核评估。本科教学审核评估聚焦高校办学定位和目标、教师队伍、教学资源、培养过程、学生发展和质量保障等相关指标,从人才培养目标与效果的达成度、办学定位和人才培养目标与社会需求的适应度、教师和教学资源对人才培养的保障度、教学和质量保障体系运行的有效度、学生和用人单位的满意度等五个方面进行审核。审核评估包括高校自评、教育部高等教育教学评估中心审查、专家现场考察和反馈、高校整改等几个主要阶段。在现场考察过程中,每位专家都要进入课堂听课,并进行评价和记录。这些专家由教育部评估中心选派,经过了统一培训,他们根据统一的评估标准,从教学内容、教学方法和手段、课堂气氛、课堂学习成效等方面对课堂进行总体评价。本研究收集了309人次评估专家对各高校不同专业课程的听课记录,涉及51所高校的1610门课程,记录还包含了教学存在的主要问题。这些评价真实、客观、权威,基于这些评价的分析及结论具有高的信度和效度。

在51所高校中,有30所属于“985工程”、“211工程”高校,包括北京大学、北京航空航天大学、北京林业大学、大连海事大学、东北林业大学、东北师范大学、东华大学、对外经济贸易大学、河海大学、华南师范大学、华中科技大学、华中农业大学、华中师范大学、吉林大学、江南大学、南京大学、南京理工大学、南京农业大学、南开大学、内蒙古大学、厦门大学、上海外国语大学、中山大学、同济大学、武汉大学、西藏大学、西南大学、中国地质大学、中国科学技术大学、中国石油大学(华东);其他21所均为水平较高的地方性大学,包括安徽农业大学、安徽医科大学、成都信息工程大学、广西民族大学、广西师范大学、国际关系学院、合肥学院、黑龙江大学、内蒙古财经大学、内蒙古科技大学、内蒙古民族大学、内蒙古师范大学、山东农业大学、外交学院、五邑大学、武汉纺织大学、西藏藏医学院、西藏民族大学、西南医科大学、中国民航大学、中南民族大学(以上排名均不分先后)。

309人次的评估专家有大学校长、主管教学的副校长、教务处长，以及来自相关行业企业的专家。1610门课程涉及的学科门类有哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学等11类，基本涵盖了所有本科专业。

## 2. 课堂状况和主要问题

### （1）总体评价

在听课过程中，专家需要对课堂进行总体评价，分为“好”、“较好”、“一般”、“较差”四个等级。在1610门课程中，评价为“好”的有550门，“较好”的有691门，“一般”的有338门，“较差”的有31门（见图1）。应该说，课程总体情况还是比较好的。这些课程的授课教师，具有高级职称的占37%，副高级职称的占34%，中级占26%，助教占3%（见图2）。从总体上看，授课教师职称与课程评价结果有比较大的正相关关系，职称越高，评价结果越好。

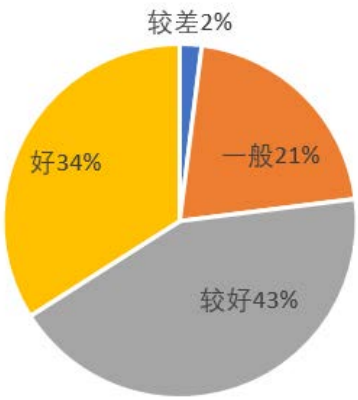


图1 课堂总体评价的比例分布

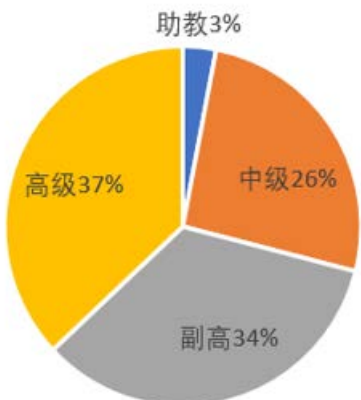


图2 授课教师职称的比例分布

### （2）主要问题

汇总和梳理所有听课专家的意见，发现围绕教师和学生两个主体，专家提出的主要问题集中在课程设计、教学内容、教学方式、教学手段、教学效果、教学设施和环境，学习态度、学习效果等八个方面。主要问题和具体表现描述见表1。



表1 课堂教学主要问题及具体表现

	主要问题	具体表现
1	课程教学设计不合理	课程和专业联系不紧密，课程进度与教学大纲不符，课堂教学步骤和时间安排不科学
2	教学内容不恰当	教学内容信息量小，仅限于教材和书本；教材内容偏易，深度不够；教学内容和实际联系不够紧密，缺乏实际案例、专业新动态和前沿知识
3	教学模式传统单一	采用传统讲授模式，教师满堂灌，仅采用多媒体播放PPT，教学方法不够多元化
4	教学手段不科学	板书和多媒体辅助教学的关系不能平衡，PPT制作简单粗糙，照搬教材，文字多，设计不当，层次重点不突出
5	教学效果不好	教学缺乏激情，气氛沉闷；教师教学投入少，照本宣科；教学能力有待提升，课堂节奏和教学组织把握不好，教师课堂反馈不及时合理，学生评价方法有待完善
6	教学设施和环境不好	教室或实验室空间不够，布置不合理，灯光暗，多媒体和实验设备不足
7	学习态度较差	学生迟到，低头看书、看手机、看电脑，睡觉，不做笔记
8	学习效果不明显	学生学习兴趣和积极性不高，学习主动性不强；学生和教师交流少，互动几乎没有；学生没有完全掌握课堂内容，创新、批判思维等关键能力没有得到提升

### (3) 问题突出程度分析

为了保证研究的准确性和针对性，作者对每位专家提出的问题进行了拆分，并通过关键词归类。例如，有专家在听某校基础医学院药学专业免疫学课程时认为，“大课讲授气氛沉闷，缺少互动，仍有满堂灌的情况，学生抬头率不高”。处理时将这1条问题拆分成4个小问题：气氛沉闷，缺少互动，满堂灌，学生抬头率不高。然后根据表1中问题的具体表现，将4个小问题分别归入教学效果不好（5）、学习效果不明显（8）、教学模式传统单一（3）和学习态度较差（7）等四类问题。最后，在全部问题拆分归类后统计计数。统计遵循每位专家提出的问题不重复计数，以及不涉及隐含意见的原则。所有意见最终拆分成了1962个小问题，在归并到大类后，8个方面主要问题中出现频次最多的是教学效果（496次）和学习效果（432次），其他依次为教

学内容（249次）、教学模式（183次）、教学设计（183次）、教学手段（172次）、教学设施和环境（127次）和学习态度（120次），如图3所示。

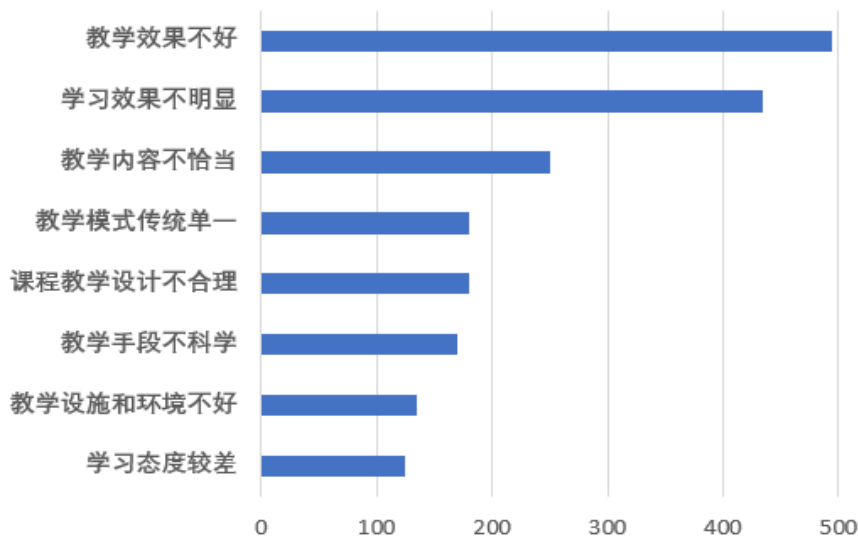


图3 课堂教学问题的突出程度分析

3. 研究发现

(1) 传统“三中心”教学模式仍占主流

根据同行专家和作者对不同高校不同专业课堂的观察,发现传统的“教材”“教师”“教室”三中心教学模式仍占主流,以教师为中心的教学在大学课堂最为常见。第一,从教学内容来看,教师以教材书本知识作为授课内容的居多,“照本宣科”,教学信息量有限,知识拓展性弱,新的知识、专业发展新动态和新成果、前沿知识内容少,教学内容与实践发展没有紧密联系,新专业的针对性知识较少;知识深入性弱,概念介绍偏多,对知识的深入挖掘、分析、推理和演绎少,教学内容简单。第二,从教学模式和手段来看,多以教师讲授为主,采取“满堂灌”和“填鸭式”教学,学生默默听讲,师生间互动极少。讲授过程多运用PPT放映和板书结合的方式,很少利用多种网络资源、运用多种呈现方式帮助学生理解和分析,课件制作设计比较简单、呆板,层次重点不突出,很难吸引学生的注意力和并使其产生兴趣。第

三，从教学设计来看，教师将知识作为教学重点，教学大纲和课堂计划基于知识体系来设计，并没有考虑学生的需求，不关注学生的反应，课堂气氛比较沉闷，基本没有讨论和互动。第四，从教学结果来看，以书本知识为基础的考试是教师评价学生掌握知识的重要标准，教师出题，学生答题，考试成绩决定是否给予学分，不直接判断学生对知识的理解和运用以及思维等能力。

## （2）“以学生为中心”的理念尚未深入一线教师

对于本轮本科教学审核评估，教育部提出了“以学生为中心”、“以结果为导向”、“以持续改进为宗旨”的质量评价理念，即理想的本科教学要以学生为中心，以学习结果为评价导向，根据评价结果持续改进教学。与之前的教学评估关注教学和资源的投入不同，审核评估专家最为关注的是教学效果和学习效果，以结果为导向的教学评估理念为越来越多的人所接受。但是，以学生为中心的理念却仍没有改变一线教师的教学实践，教师在课堂上仍以教材知识传授为主，很少考虑学生需求和个性化发展，对以学生为中心的教学没有进行思考和系统设计。学生不爱学习，上课低头现象非常严重；课堂学习的兴趣不大，参与课堂程度低，学习效果和能力令人担忧。而教师也存在教学激情不够，教学时间和精力投入不足等问题。应该说，大学本科课堂正面临巨大的挑战，在信息增长和传播迅速的今天，如何提升大学生的课堂学习积极性和兴趣，如何培养大学生拥有社会需要的思维和能力，如何提升人才培养质量，培养出适应现代社会发展需要的人才都是我们应反思和探索的新问题。课堂作为本科教学改革的主阵地，需要新的理念、新的方法和标准。

## 二、从教到学：一场范式革命

自中世纪大学以来，大学一直是传授和学习高深学问的机构，但由于传播媒介和渠道的限制，掌握这些学问的人非常稀少。随着信息技术革命的兴起，电子信息取代纸质信息，数字化媒介急剧扩大了知

识的传播范围，拓展了知识的传播途径，使得能够接触高深学问的人越来越多，知识被即时传递、无限复制而且成本低廉，大学的传统教学组织模式受到了影响。无处不在、随意可得的信息，打破了大学和教师对知识和信息的垄断，从而引发大学危机，传统大学教师的作用正在被取代，大学教学的核心价值也无形中有所改变。大学不仅是为提供教育而存在的机构，更是为生产知识而存在的机构；教学内容不再囿于书本，更加关注新知和实践；教学不再是教师讲授、学生接受，而是教师和学生组成新的学习联合体，生产新的知识、发现新的规律，大学正以一种新的形式回应社会。

1995年巴尔和塔格在美国大学教学杂志《变革》上发表了《从教到学：本科教育新范式》一文，将传统的控制型本科教学范式称为“传授范式”。在这一范式指导下，大学和教师针对50分钟的课堂授课为主的教育活动建立了一套复杂的教学结构，其目的就是提供指导。但在现代社会，获取知识并不一定通过课堂和教师，教学成为学生自身发展和学业成功的重要手段，新的教育范式——学习范式正在形成。他们认为多数人心中已经对学习范式有一定的感受，只是这些感受还没有清楚和强有力地头脑中形成一个完整的认识。因此，他们从任务和目标、成功标准、教学结构、学习理论、生产力和拨款、角色性质等六个方面对传授范式和学习的范式进行了非常详细的对比。赵炬明教授在《论新三中心：概念与历史——美国SC本科教学改革研究之一》一文中详细呈现和阐释了这一内容。实际上，传授范式和学习的范式的比较，就是以教师为中心和以学生为中心的比较，两者最重要的区别体现在教学投入、教学任务、教学过程、评价方法四个方面。具体说，从教学投入看，以教师为中心的教学，拨款和资源配置是根据教学需要来的，关注的是教师、教材、教学设施等教学资源的数量和质量；而以学生为中心的教学，更加关注学生的知识和技能等学习成果的数量和质量，根据学习需要进行投入。从教学任务看，以教师

为中心的教学以学科知识为主要内容，教师在课堂讲授学科知识，并观察学生是否掌握这些知识；以学生为中心的教学则引导学生自主发现和构建知识，教师通过创造高效的学习环境培养学生的能力和才干。从教学过程看，在以教师为中心的教学过程中，教师充当授课者的角色，一点一滴地传授知识，教师讲，学生听，分工明确，互不干扰，教师对教学过程负责；而在以学生为中心的教学过程中，教师担任设计者的角色，设计科学有效的学习环境和过程，与学校其他部门和学院共同帮助和引导学生获取、构建、创造知识，教师对教学结果负责。从评价方法看，在以教师为中心的教学过程中，教师往往在课程结束后对学生进行评价，学生只要完成了学分要求就可以取得学位；而以学生为中心的教学要求教师对学生进行持续评价，课前、课中和课后采取不同的内外部评价方式让学生知晓自己的知识和能力，学位与学生所掌握的知识和技能挂钩。

“以学生为中心”由美国心理学家卡尔·罗杰斯于1951年在哈佛教育学院举办的一次学术研讨会上提出，最初的主张是让学生确定学习目标，通过自我评价来衡量进步的程度，由此让学生成为自我负责的学习者。1998年联合国教科文组织在世界首届高等教育大会宣言中提出，“在当今日新月异的世界，高等教育需要转向‘以学生为中心’的新视角和新模式”，倡议各个国家和高等学校的决策者“把学生及其需要作为关心的重点”，这是“以学生为中心”首次见诸联合国机构的正式文件，从此这一提法逐渐成为权威性的术语和全世界越来越多教育工作者的共识。2011年英国发布高等教育白皮书《高等教育：以学生为中心》，提出建立更加透明的高等教育市场化体系，以提升教学质量，切实维护学生作为高等教育消费者的合法权益，这是世界上首个直接以“学生中心”为标题的国家政策文件。白皮书将学生作为整个高等教育系统的中心，并将“以学生为中心”的教育思想内化发展成为英国高校教学质量建设的指导思想

和核心理念。维多利亚教育部教育政策和革新办公室下属的教育政策和研究处发表了金·基米等人编撰的《个性化教育：从研究到政策与实践》。该书序言指出，个性化教育不外乎四个共同主题：以学习者为中心、将信息技术作为主要工具、终身学习以及合作共同体。其中，以学习者为中心是指一种能把学生的需要、兴趣、学习风格置于教学中心的高度结构化的模式；通过学生的参与和选择使学习者获得智慧和力量；开展与学习任务相关的评价，包括对学生的和来自学生的评估；关注所有学生的学习结果，致力于缩小学生间的学业成绩差距。

可以说，以教师为中心和以学生为中心，代表了两种完全不同的价值理念，两种理念在对大学本质的理解，对大学教学的目的、方法和评价的主张上都有本质区别。这两种完全不同的范式，前者影响了过去的大学教学，后者正在影响现在的大学教学。在2015年6月欧洲高等教育区第九届部长会议上，博洛尼亚进程的47个成员以及联合国教科文组织、世界银行、经合组织、欧盟等机构的500余名代表一致通过了《埃里温公报》，公报明确指出，“鼓励、支持高等学校和教学人员进行教育教学创新，形成‘以学生为中心’的学习环境，着力培养学生的创造力、创新精神和创业能力”。可以说，学生在高校办学中的中心地位已经成为国际高等教育领域的共识，以学生需求、学生发展和学生能力为教学起点、目标和重点的教学范式正在形成。而在高等教育质量观发生变化，学生分担教育成本，人力资本理论兴盛，学习型社会人本价值确立等背景下，人们对“以学生为中心”的教学理念和方式有了更多的价值诉求。

### **三、以学生为中心：愿景和路径**

从以教师为中心向以学生为中心转变，是大学应对新时代需求的重要方式。以学生为中心要求大学既能有自己的培养方案和特色，

又能考虑学生需求并提供个性化教学；既能保持整体高水平的教学质量，又能关注每一位学生，创设高效的学习环境以帮助他们成长成才；既能教授传统知识，也能提供最新知识和最先进技能；既能使学生成为有知识的人，也能培养他们具备现代社会需要的能力和素质。要完成这一转变，需要进一步树立以学生为中心的教学理念，明确以学生为中心的教学目的，并对教学和评价进行精心、科学的战略设计。

表2 两种教学范式主要方面的对比

	以教师为中心	以学生为中心
教学投入	为教学而拨款	为学习而拨款
	注重教学资源数量和质量	注重学习成果数量和质量
教学任务	向学生传递知识	引导学生自主建构知识
	提供课程和专业知识	创建高效学习环境
	教师注重学生知识和技能的掌握	教师培养每位学生的能力和才干
教学过程	教师是授课者	教师是学习方法和环境的设计者
	知识由教师一点一滴地传授	知识是建构和创造的
	教师与学生相互独立互不干扰	教师、学生及其他员工互相合作
	单一管理，独立实践	共同治理，团体协作
评价方法	课程结束后评估	课程前、中、后持续评估
	教师班级课程内部评分	对学生学习效果外在评价
	学位等同于累计的学分学时	学位同等于所掌握知识和技能

## 1. 树立以学生为中心的教学理念

以学生为中心的教学理念，就是教学目的和过程以学生的学习和发展为核心，实现从以“教”为中心向以“学”为中心转变，从“传授模式”向“学习模式”转变；是教学方法和内容从“讲授”向“引导”转变，从“教材”向“新知”转变；是培养效果和评价以提升学习效果和学生质量为目标，从注重“如何教”向关注“怎么学”，从“教得好”向“学得好”，从重点评“教学效果满意度”向“学习效果满意度”转变。为此，实施以学生为中心的教学应遵循四

个原则。第一，发展性原则。以学生为中心的教学应以促进学生成长成才为最终目的，充分考虑社会 and 行业发展需求，结合学校优势学科专业开发以学习者为中心的课程，构建灵活多样的课程体系和人才培养方案，从而引导和促进学生全面发展。第二，主体性原则。以学生为中心的教学应积极营造相互支持和成长的学习环境，引导学生通过自主构建原有知识经验，不断生长出新知识和经验；鼓励学习者参与教学，加强学习自治和反省，使学生在掌握学科知识和技能的同时能够独立思考，用创造性思维适应环境和开展实践。第三，多元化原则。以学生为中心的教学评价应将教学质量评价的重点从教师的教学效果转移到学生的学习结果上来，制定明确的评分和评价标准，通过多种渠道、采取多种形式，考查学生掌握和应用知识的水平与能力。评价体系可以打破以往以教师为单一评价主体的模式，加入学生自评、学生互评和外部评价等环节，评价主体的多元化使评价结果更客观、更全面、更公平。第四，服务型原则。建立“以学生为中心”的教育支持环境，通过优化各种师生学习研究的硬件资源配置，培育具有学校自身特色的质量意识和文化，完善适合人才培养目标的培养方案和管理制度，构建学生学习支持服务系统、咨询与反馈服务系统、资助服务系统，为学生学习提供优质服务，提升学生的认可度和满意度。

## 2. 明确促进学生成长成才的教学目的

随着高等教育在社会、经济和文化发展中的作用日益增强，政府更加重视高等教育的产出质量和实际效益，用人单位更加重视大学毕业生的专业水平和素质能力，高等教育领域的重点和中心逐渐转移到人才培养质量上来，切实提升大学生学习结果质量正在成为高校人才培养的重要使命。当前社会对高等教育学习和学生的关注更甚于对教学和教师的关注，对高等教育产出和绩效的关注更甚于对投入和过程的关注。在这样的背景和要求下，以学生为中心的教学必须以促进学生成长成才为目的，改变学生不愿学、被动学和不会学的现状，增强



学生学习的主体性、能动性和创造性；改变教师“一言堂”的教育教学模式，增强教师的主导性、教育性和艺术性，加强学生综合素质和能力的培养，全面提升高等教育人才培养质量。教师应投入更多时间和精力去理顺学生为什么学、学什么、怎么学，学生希望教师怎么教、希望得到怎样的服务支持等问题。这些要求高校和教师真正关注学生的学习结果和学习增值，集中学校所有的教学和学习资源为学生成长成才提供优质、高效的服务。

### 3. 以学生为中心的教学战略设计

1956年，布鲁姆提出认知的六个层级：记忆、理解、应用、分析、综合、评价。其中，记忆和理解属于“低阶学习”，应用、分析、综合、评价属于“高阶学习”，高阶学习更有利于培养培养人的思维能力和创造力，如图4。本科教育的传授范式适用于低阶学习；以学生为中心的学习范式更适合高阶学习，有利于培养学生的批判性思维、复杂问题解决和创造等能力。

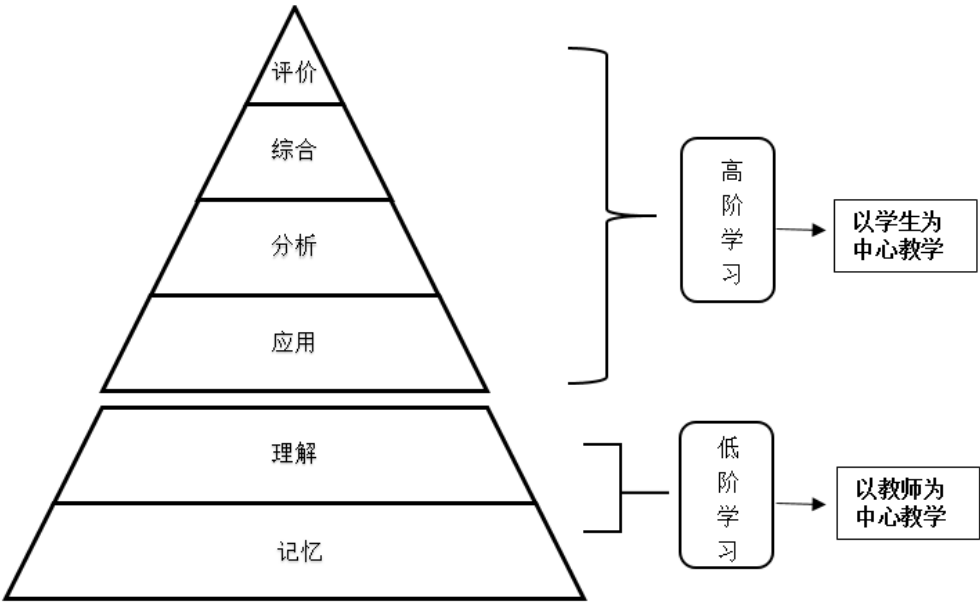


图1 教学范式与认知层级的对应关系

以学生为中心的教学战略设计包括教学目的、教学内容、教学手段、教学模式等几个方面。

（1）将高阶学习能力作为主要培养目标。改变传统课堂以基础知识为主要教学内容的局面，教师应该对学生学习有更高要求，布置学生课前阅读和了解教材以及相关材料，课堂以知识应用和问题分析为焦点，开展同伴学习和教学，营造学习环境使学生积极主动学习。通过参与团队的一系列活动，提升学生解决现实问题的能力和批判思维能力。

（2）完成师生传统角色的转变，共同构建新的学习环境。在课堂上，学生是信息加工的主体，是知识意义的主动建构者；教师是教学的组织者、指导者，是学生自主建构意义的帮助者、促进者，他组织课堂讨论，激发学生思考，了解学习进度，与学生互相影响和鼓励。

（3）充分利用各类教学媒体和学习资源，增强学生主动学习意识和能力。教学媒体和各类资源是促进学生自主学习的认知工具与协作交流工具，教材不是学生唯一的知识来源，学生可以从多种学习对象和教学资源中学习知识。教学媒体不再只辅助教师教，而是重点帮助学生学，学生的能动性更强，知识来源渠道更丰富，知识更新快并更加贴合实际。

（4）注重对知识发现的引导、理解和思考。持教师为中心教学理念的教师会及时将知识规则告知学生，而持学生为中心教学理念的教师会将知识规则的发现过程介绍给学生。教师必须集中更多时间和精力去从事那些有效果和有创造性的活动，成为帮助发现矛盾论点而不是拿出现成真理的人。

（5）结合不同教学目标采用多元教学方法。在传授范式和学习范式之间建立过渡，将讲授、复述、操作与练习、示范、讨论、小组合作、引导式探索、契约、角色扮演、计划、探究、自我评价等12种教学方法连接起来，根据不同的教学目标和内容采用多元的教学方法，确认学生在概念理解、知识应用和分析、能力提升等方面有所改善。

#### 4. 以学生为中心的评价战略设计

在我国高校本科教学审核评估和合格评估专家现场考察档案中，大部分专家认为课程试卷和论文不理想，主要问题包括课程考核方式不科学、试题涉及范围和难度不合理、试卷和论文的结果分析不深入等，实际上是对试题和评价质量的质疑，这些质疑与教师的学习评价战略有关。以学生为中心的评价战略要求教师结合教学内容设计高质量的评价任务，并使用评价标准和评价证据来辨别、评判学生完成学习任务的质量，促进学生学习。教师需要具备的评价专业知识技能包括使用适当的评价技术和方式采集学生学习信息以用于监控和反馈的能力，根据不同的评价目的合理使用评价工具的能力等。

有效的评价战略包括以下几点。

（1）制定清晰的课程要求和考核方式并向学生公开，使学生全面了解课程要求和目标。这是开展有效评价、制定教学计划和设计任务的基础。

（2）课程开始前，对学生已经具备的知识和能力进行摸底，做到心中有数、调整有方。

（3）在课程中注意收集学生的课堂学习证据，保证这些证据与课程学习目标相一致，以便评价活动能够与教学和学习协调一致。

（4）给学生布置考核任务要考虑其对学习者智力的挑战性，要平衡难度和广度。教师要为学生完成任务提供机会以及各种资源。

（5）考虑到学生的多元化，保证课程和评价计划能兼顾不同层次和背景的学生，为学生展示学习成果提供多种机会和平台。

（6）培养向学生传达或者与学生一起讨论任务标准的能力，使学生学会对照标准来评价自己完成任务的质量，帮助学生进行自评和互评。

（7）依据既定标准做出评价并公开评判结果，反思自己对任务

的评判，开诚布公地与其他教师讨论任务样本的质量或者特征。

以教师为中心的教学和以学生为中心的教学不是对立和矛盾的。因为认知的过程是有规律的，学生只有在掌握了基本知识和技能后，才能进行新知识和技能的创造和构建，故而知识的传授仍然是大学教学的重要组成部分，只有把两种教学范式结合起来，根据不同的教学目的采用不同的教学方法才是合理的。教学改革是一个漫长的过程，现有教学范式已形成了完整而相对固化的体系结构，马上完成两种范式的过渡和转变且运用自如并不现实，如何形成最科学的教学模式以完善学习仍需要并值得我们不断探索和实践。

——原文刊载于《高等教育研究》2017年第10期

# 大学课堂中的教学行为、学习投入与学习收获

## ——学生视角的调查

赵辉 陈劲松（浙江农林大学经济管理学院）

### 一、引言

大学生的课堂学习投入状况不容乐观，授课教师如何改进教学行为，教学管理部门如何引导，需要学术界深入探讨。已有研究揭示了大学生课堂学习投入的现状与影响因素，并强调了教师教学行为的重要性，但是，有关不同教学行为对课堂学习投入和学习收获影响路径与效应的研究还不够深入、具体，尤其是在学生视角的课堂教学评价指标和维度中，哪些因素对课堂学习投入和学习收获有显著影响，影响路径如何，作用效应有何异同，影响课堂学习投入和学习收获的关键教学因素是什么，还需要开展基于学生视角的大样本量调查和分析。尽管已有研究涉及到大学课堂的教与学情况，但并没有回答上述问题。彭杜宏、何敏和刘电芝(2009)采用隐蔽式参与观察的方法，分析了大学课堂中的教学行为状况、学习行为状况和非学习行为状况，但没有深入探讨教学行为对学习行为的影响关系。赵春鱼(2014)的实证研究探讨了教学服务质量对大学生学习行为的影响，即教师教学质量和教辅支持质量对学生学习投入和学习绩效的影响，并揭示了学习投入在教学服务质量与学习绩效之间的中介作用，但是，教师教学质量是一个多维度的构念，其不同维度、指标与大学生学习行为的关系并没有得到深入探讨，对教师如何改进课堂教学也略显指导作用不足。进一步来说，根据上述文献和经验，我们可以做出判断，课堂教学行为会影响学生的课堂学习投入和课堂学习收获，但是，具体指标、维度之间的影响路径是什么，教师如何改进教学、提升学生的学习投入和学习收获感，缺少明确、具体的对策建议。本研究将从收集学生视角的课堂教学质量评价指标出发，深入探讨课堂教学行为的不同维度、指标对课堂学习投入的不同维度以及对课堂学习收获的影响路径和效应大小，为教师 and 教学管理部门改进课堂教学提供参考。

## 二、研究设计

### (一) 学生视角的调查指标采集

首先,在教学课堂上对学生进行开放式调查,题目为:“你认为应该从哪些方面评价课堂教学质量?试着列出15条左右,要求尽量具体,或者举出例子。”然后,根据回收的330份问卷以及与学生的座谈,罗列出学生视角的评价指标,并进行分拆、合并甚至重新措辞,以减少指标之间的重叠性。最后,通过对学生进行6次预调查,确定了49个调查指标,其中反映课堂教学行为的指标37个(见表1),反映学生课堂学习活动和效果的指标12个。

表 1 课堂教学行为的指标、因子与载荷值

因子	指标	载荷值	因子	指标	载荷值
教学规范与态度	按时上下课	0.746	教学内容	内容新颖、介绍最新社会经济动态	0.804
	教师注重仪表、穿着	0.722		教学内容不局限于教材,与实践结合紧密	0.751
	教师及时改正错误	0.722		信息量大,内容深浅适当	0.734
	教师授课进度适当	0.714		教学内容与其它课程融会贯通	0.731
	授课紧扣主题	0.701		内容重点、难点突出,主次分明	0.731
	教师积极答疑	0.686		案例真实生动、浅显易懂	0.662
	教师能够控制个人情绪	0.663		教学内容编排清楚	0.660
	认真批改、讲解作业	0.657		作业内容上形式新颖	0.558
	教师听取学生的意见和建议	0.620		讲授如何做事、做人	0.543
	教师准备充分,课堂内容丰富	0.619		介绍、推荐课外阅读资料	0.469
	教师有自己的见解	0.610	教学手段	运用多种现代多媒体设备	0.643
	教师精神饱满	0.609		板书清晰、条理清楚	0.642
	对学生多鼓励少批评	0.522		多媒体应用效果具有吸引力	0.504
教学技能	教师声音响亮、口齿清晰	0.686	教学方式	开展课堂互动讨论	0.749
	授课富有激情与感染力	0.607		营造轻松氛围、活跃课堂气氛	0.734
	讲授过程浅显易懂	0.584		组织案例分析	0.686
	教师能够掌控课堂纪律	0.571		用多种表达方式授课	0.676
	具有举一反三和触类旁通能力	0.557		讲课幽默生动,激发学生兴趣	0.667
	不把很多时间花在考勤上	0.533			

## (二)研究样本

把上述49个指标以李克特量表形式放入调查问卷,在不同课堂上请学生选择某位专业课教师的某门课程,依据自己的真实感受,就这些指标进行打分。每个指标从0分到10分,共11个备选答案。调查对象为浙江农林大学经济管理类专业的学生,课堂上集中发放问卷,并确保每个班级只调查一次。总共发放问卷400份,经过严格筛选,获得有效问卷302份。其中女生占比68%,男生占比32%,基本符合经管类专业的性别比例情况。主要是大二和大三的学生,分别占53%和46%。调查对象覆盖了工商管理、会计学、市场营销、电子商务、国际贸易、农林经济管理6个专业,除了其中1个专业的学生只有18人,其它5个专业的学生都在30人以上。

## (三)研究框架确定

1. 课堂教学行为的维度。采用探索性因子分析对37个反映课堂教学行为的指标进行降维、归类,结合文献和对指标的初步判断,设定提取5个因子。KM0值为0.96, Bartlett球形检验的卡方值为9674.797,显著性为0.000,说明数据适合做因子分析。每个因子下的指标及其载荷值见表1,根据其所包含指标的内容分别命名为教学规范与态度、教学内容、教学方式、教学技能和教学手段,5个因子可以解释69.026%的变异。保存因子得分,用于后续的整体路径分析。

2. 课堂学习投入的维度与指标。自主性学习投入是指学生基于对知识学习的愿望自主地投入到学习中。借鉴自主性学习投入的定义,本文引入主动性课堂学习投入变量,把它界定为学生积极、认真地投入课堂学习,有3个指标可以反映学生的主动性课堂学习投入程度:上课注意力集中、积极回答问题、上课准备充分。规则性学习投入是指学生出于遵守学校的规章制度和教师的外在约束对学习的投入。借鉴规划性学习投入的定义,可以用3个指标代表规则性课堂学习投入,分别是学生到课率高,学生很少迟到、早退,学生积极完成作业。对这6个指标进行因子分析,设定提取2个因子,分析结果与上述指标选择完全吻合,见表2。

表 2 课堂学习投入的指标、因子与载荷值

因子	指标	载荷值	因子	指标	载荷值
主动性课堂 学习投入	学生上课注意力集中	0.870	规则性课堂 学习投入	学生很少迟到、早退	0.872
	学生积极回答问题	0.844		学生到课率高	0.733
	学生上课准备充分	0.775		学生积极完成作业	0.715

3. 课堂学习收获的测量。借鉴学术性收获的定义，包括学生对专业知识、专业技能等的习得和掌握，引入课堂学习收获变量，选取4个指标衡量课堂学习收获的大小，包括掌握、领悟了讲授内容、学生能活学活用、学生知识面得到拓展、激发了学生创新思考。对这4个指标进行因子分析，按照特征值大于1的标准正好提取1个因子，解释73.695%的变异，各指标的因子载荷见表3。

表 3 课堂学习收获的指标与因子载荷值

因子	指标	载荷值
课堂学习收获	激发了学生创新思考	0.888
	学生知识面得到拓展	0.873
	学生能活学活用	0.862
	掌握、领悟了讲授内容	0.809

4. 研究路径框架。根据赵春鱼(2014)的研究，教师教学质量一方面直接影响学习绩效，另一方面通过学习投入中介作用间接影响学习绩效。本文假定课堂教学行为的不同维度不仅直接影响课堂学习收获，而且分别通过主动性课堂学习投入和规则性课堂学习投入间接影响课堂学习收获，如图1所示。通过样本数据来检验课堂教学行为、学习投入、学习收获之间的影响路径，并探索找出提升学生课堂学习投入和学习收获的关键指标。



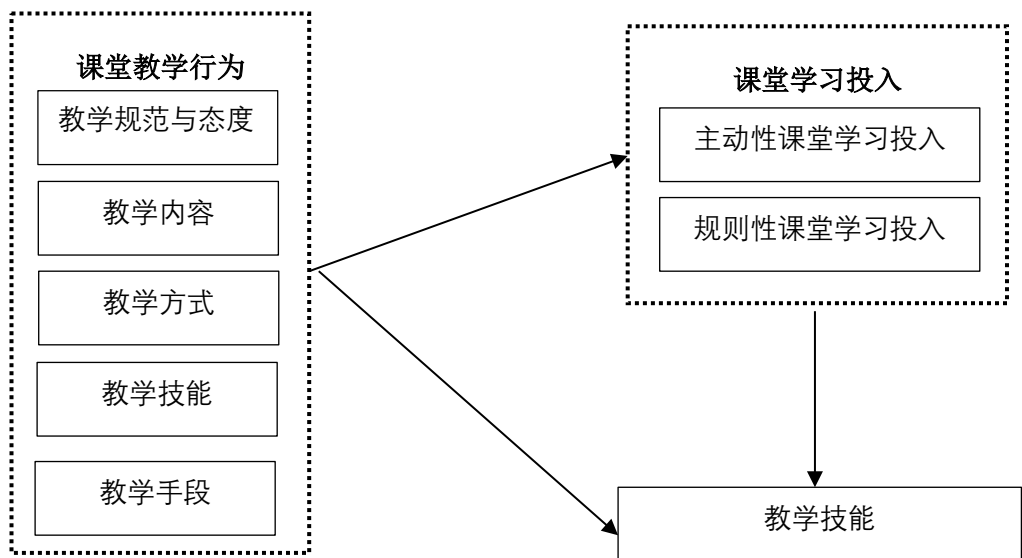


图1 研究路径框架

### 三、研究分析

#### (一)整体路径分析

根据研究路径框架，构建从教学行为5个维度到课堂学习投入2个维度，再到课堂学习收获的饱和模型，通过AMOS软件进行路径分析，发现教学内容、教学技能、教学手段到规则性学习投入的路径系数不显著，教学手段和规则性学习投入到学习收获的路径系数不显著，说明这些假定路径没有通过检验。删除上述回归系数不显著的路径，最终形成如图2的路径模型。

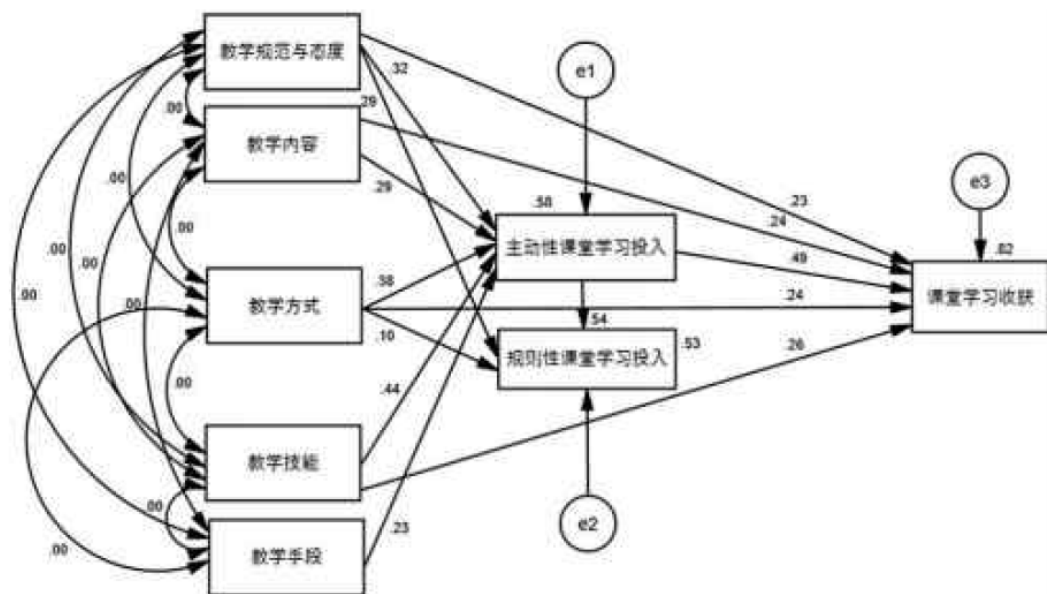


图2 教学行为不同维度对学习投入、学习收获的影响路径

该模型的适配度检验卡方值在自由度等于5时为4.170，显著性概率值 $p=0.525 > 0.05$ ，未达到显著水平，接受虚无假设，表示该模型与样本数据间可以适配。再从其他适配度指标来看，卡方与自由度的比值为 $0.834 < 2.000$ ，RMSEA 值 $=0.000 < 0.050$ ，GFI值=0.997、AGFI值=0.976、NFI值=0.996、RFI值=0.977、IFI值=1.001、TLI值=1.005、CFI值=1.001，都大于0.900，说明该模型与样本数据适配良好。教学行为对课堂学习投入和课堂学习收获的影响效应值见表4。

表 4 不同变量对学习投入和学习收获的影响效应

		主动性课堂学习投入	规则性课堂学习投入	课堂学习收获
教学规范与态度	直接	0.315	0.290	0.232
	间接	—	0.170	0.154
	总效应	0.315	0.460	0.386
教学内容	直接	0.292	—	0.240
	间接	—	0.158	0.143
	总效应	0.292	0.158	0.382
教学方式	直接	0.380	0.102	0.242
	间接	—	0.205	0.186
	总效应	0.380	0.308	0.428
教学技能	直接	0.439	—	0.259
	间接	—	0.237	0.215
	总效应	0.439	0.237	0.473
教学手段	直接	0.233	—	—
	间接	—	0.126	0.114
	总效应	0.233	0.126	0.114
主动性课堂学习投入	直接	—	0.540	0.488
	间接	—	—	—
	总效应	—	0.540	0.488

从图2和表4可以得到以下分析结果：(1) 主动性课堂学习投入在教学行为与课堂学习收获之间具有中介作用，其中在教学手段与课堂

学习收获的关系中起到完全中介作用，在教学内容、教学方式、教学技能、教学规范与态度和课堂学习收获的关系中起到部分中介作用。(2) 在课堂学习投入的2个维度中，主动性学习投入在教学行为各维度与规则性学习投入之间具有中介作用，其中在教学规范与态度、教学方式与规则性学习投入之间具有部分中介作用，在教学技能、教学方式、教学内容与规则性学习投入之间具有完全中介作用。规则性学习投入对于课堂学习收获没有显著影响。由此可见，主动性课堂学习投入在课堂教学中至关重要。(3) 在教学行为5个维度对主动性课堂学习投入的影响中，教学技能的作用最大(0.439)，其次是教学方式和教学规范与态度，然后是教学内容和教学手段；在对规则性课堂学习投入的影响中，教学规范与态度的作用最大(0.460)，其次是教学方式(0.308)，然后是教学技能、教学内容和教学手段；在对课堂学习收获的影响中，教学技能(0.473)和教学方式(0.428)的作用较大，其次是教学规范与态度(0.386)和教学内容(0.382)，教学手段的作用最小。

## (二) 影响课堂学习收获的关键教学行为指标

由图2可知，教学行为的五个维度对课堂学习收获都有直接或间接的影响，每个维度下的指标是如何影响课堂学习收获的，哪些指标起到关键作用？本文分别检验每个维度下教学行为指标对课堂学习投入和课堂学习收获的影响路径。首先构建从教学行为指标到学习投入和学习收获的饱和模型，然后逐步删除回归系数不显著的路径，最后得到如图3所示(以教学方式维度为例)的不同维度的教学行为指标对学习投入和学习收获的影响路径。每个维度下的指标对学习投入和学习收获的效应值见表5。

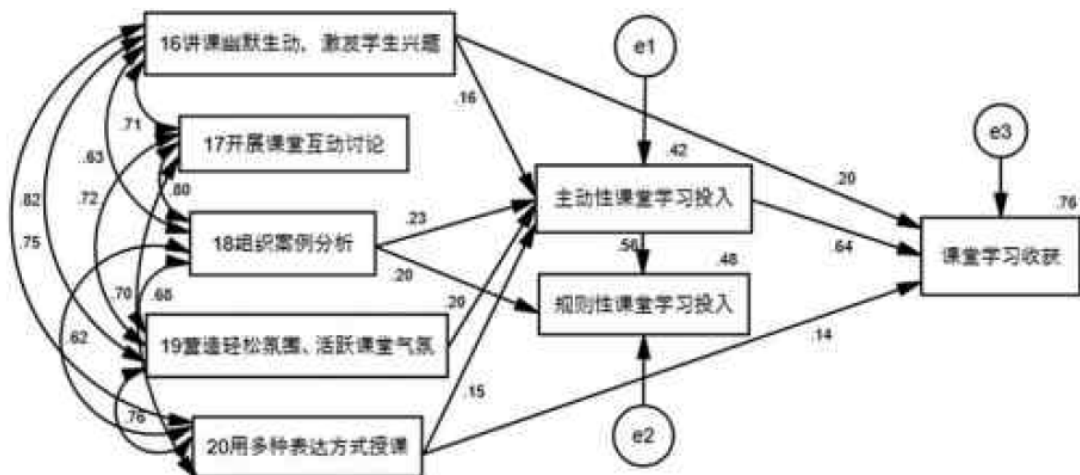


图3 教学方式不同指标对学习投入、学习收获的影响路径

表 5 不同教学行为指标对学习投入和学习收获的效应

维度	指标	主动性投入	规则性投入		课堂学习收获		
			直接	间接	直接	间接	总效应
教学方式	讲课幽默生动，激发学生兴趣	0.160	—	0.089	0.201	0.103	0.304
	用多种表达方式授课	0.147	—	0.082	0.138	0.095	0.233
	组织案例分析	0.225	0.201	0.126	—	0.145	0.145
	营造轻松氛围、活跃课堂气氛	0.201	—	0.112	—	0.129	0.129
教学技能	授课富有激情与感染力	0.245	—	0.117	0.154	0.125	0.279
	具有举一反三和触类旁通能力	0.250	0.168	0.119	0.149	0.128	0.277
	讲授过程浅显易懂	0.137	—	0.065	0.187	0.070	0.257
	教师能够掌握课堂纪律	0.210	0.132	0.100	—	0.107	0.107
教学规范与态度	教师听取学生的意见和建议	0.231	—	0.121	0.099	0.140	0.239
	教师有自己的见解	0.175	—	0.091	0.117	0.106	0.223
	教师准备充分，课堂内容丰富	0.148	—	0.077	0.114	0.090	0.204
	教师注重仪表、穿着	0.244	—	0.127	—	0.148	0.148
	教师能够控制个人情绪	—	—	—	0.101	—	0.101
	对学生多鼓励少批评	—	—	—	0.093	—	0.093
	课程授课进度适当	0.145	—	0.076	—	0.088	0.088
	教师积极答疑	—	0.156	—	-0.081	—	-0.081
	按时上下课	-0.193	0.211	-0.101	—	-0.117	-0.117

维度	指标	主动性投入	规则性投入		课堂学习收获		
			直接	间接	直接	间接	总效应
教学内容	作业内容上形式新颖	0.342	-	0.215	-	0.231	0.231
	讲授如何做事、做人	0.203	-	0.128	0.094	0.138	0.231
	信息量大、内容深浅适当	0.202	-	0.127	-	0.137	0.137
	案例真实生动、浅显易懂	-	-	-	0.135	-	0.135
	内容重点、难点突出，主次分明	-	-	-	0.110	-	0.110
	教学内容与其他课程融会贯通	-	-	-	0.105	-	0.105
	介绍、推荐课外阅读资料	-	0.104	-	-0.101	-	-0.101
教学手段	多媒体应用效果具有吸引力	0.336	-	0.210	0.097	0.244	0.341
	板书清晰、条理清楚	0.297	-	0.186	0.121	0.216	0.336
	运用多种现代化多媒体设备	-	0.119	-	-	-	-

以教学方式为例，有些指标对学习收获只有间接效应，总效应相对较小，主动性学习投入在它们之间的影响关系中起到完全中介作用，例如，“组织案例分析”和“营造轻松氛围、活跃课堂气氛”2个指标。有些指标对学习收获同时具有直接和间接效应，总效应相对较大，主动性学习投入只起到部分中介作用，例如，“讲课幽默生动，激发学生兴趣”和“用多种表达方式授课”2个指标，这些指标可以被视为影响课堂学习收获的关键教学行为。由表5可以识别出每个教学行为维度下影响学习收获的关键指标，例如，教学技能中的“授课富有激情与感染力”、“具有举一反三和触类旁通能力”和“讲授过程浅显易懂”，教学规范与态度中的“教师听取学生的意见和建议”、“教师有自己的见解”和“教师准备充分，课堂内容丰富”等。同时，个别指标对学习收获的间接效应相对较大，也值得关注，例如，教学内容中的“作业内容上形式新颖”和“信息量大，内容深浅适当”，它们通过主动性学习投入对学习收获产生了较强的间接效应。这又诱使我们进一步探索影响主动性课堂学习投入的关键教学行为指标。

### (三) 影响主动性课堂学习投入的关键教学行为指标

由表2可知，主动性课堂学习投入对课堂学习收获的效应值为

0.488, 超过教学行为的任何一个维度, 可见其重要程度之高。由图2可以看出, 教学行为的每个维度对主动性课堂学习投入都有显著影响, 因此, 本研究采用比较相关系数的方法确定影响主动性课堂学习投入的关键指标。通过SPSS软件分析发现, 教学行为的37个指标与主动性课堂学习投入的3个指标之间都具有显著相关关系。根据罗胜强等(2014)的观点, 相关系数超过0.5就可以认为两个变量之间的相关性达到“大”的程度。分析发现, 有20个教学行为指标与“学生上课注意力集中”的相关系数达到0.5及以上, 有14个教学行为指标与“学生积极回答问题”的相关系数达到0.5及以上, 并包含于上述20个指标之内; 只有2个教学行为指标与“学生上课准备充分”的相关系数达到0.5及以上, 而且包含于上述14个指标之内。观察这20个指标发现, 大部分指标已出现在表5中, 属于对主动性课堂学习投入具有直接效应的指标, 但不包括“按时上下课”、“信息量大, 内容深浅适当”、“多媒体应用效果具有吸引力”和“板书清晰、条理清楚”4个指标, 增加了“教师声音响亮、口齿清晰”、“教师及时改正错误”、“认真批改、讲解作业”、“开展课堂互动讨论”和“教师精神饱满”5个指标。借助于探索性因子分析, 可以把这20个指标大致分为三个方面, 如表6所示, 以供思考对策时参考。

表 6 不同教学行为指标对学习投入和学习收获的效应

课堂组织	课堂表达	师生沟通
开展课堂互动讨论	授课富有激情与感染力	教师及时改正错误
营造轻松氛围、活跃课堂气氛	教师能够掌控课堂纪律	认真批改、讲解作业
组织案例分析	具有举一反三和触类旁通能力	教师注重仪表、穿着
讲课幽默生动, 激发学生兴趣	教师声音响亮、口齿清晰	教师听取学生的意见和建议
用多种表达方式授课	教师有自己的见解	课程授课进度适当
作业内容上形式新颖	讲授过程浅显易懂	教师准备充分, 课堂内容丰富
讲授如何做事、做人	教师精神饱满	

## 四、研究结论与建议

### （一）研究结论

1. 大学生评价课堂教学质量的指标覆盖了教师教学行为、学生课堂学习投入和课堂学习收获三个面的内容。具体来说，学生评价课堂教学质量的教学行为指标可以分为教学规范与态度、教学内容、教学方式、教学技能和教学手段5个方面。学生评价课堂教学质量的指标也覆盖了反映学生课堂学习活动和效果的内容，部分指标可以代表学生的课堂学习投入和课堂学习收获变量，其中课堂学习投入又可以分为主动性课堂学习投入和规则性课堂学习投入2个维度。

2. 主动性课堂学习投入在教学行为与课堂学习收获之间起到中介作用。教学行为的5个维度都通过主动性课堂学习投入对课堂学习收获产生间接效应，同时，除了教学手段之外，其它4个维度对课堂学习收获也具有直接效应。主动性课堂学习投入对规则性课堂学习投入具有显著的正向影响关系，但是规则性课堂学习投入对课堂学习收获的影响关系不显著。

3. 对课堂学习收获影响较大的教学行为对其同时具有直接效应和间接效应。尽管一些教学行为指标对主动性课堂学习投入具有较大的直接效应，进而对课堂学习收获产生间接效应，但其总效应相对较小。因此，对课堂学习收获同时具有直接和间接效应的教学行为是教师和教学管理部门关注的关键因素。另外，对课堂学习收获的总效应较大的教学行为维度是教学技能和教学方式，其次是教学规范与态度和教学内容。

4. 与主动性课堂学习投入相关性较大的教学行为主要涉及课堂组织、课堂表达和师生沟通三个方面。对主动性课堂学习投入的直接效应最大的教学行为维度是教学技能，其次是教学方式和教学规范与态度。与此同时，与主动性课堂学习投入的相关性达到“大”的程度的教学行为涉及到教学技能、教学方式、教学内容和教学规范与态度4个维度的20个指标，通过因子分析进行降维、归类，可以把它们划

分为三个方面：一是课堂教学方式和内容的组织，二是教师课堂讲授与表达的能力，三是教师对学生的尊重与沟通。教师可以从这三个方面激发学生的主动性课堂学习投入。

## （二）研究建议

1. 如何提升学生的课堂学习收获一方面，在工作方向上着力于提升教学技能、改进教学方式、端正教学态度，并不断更新、丰富教学内容。另一方面，在具体的教学行为上，重点做好以下环节：① 授课富有激情，思维发散，浅显易懂；②语言幽默生动，采用案例分析、学生主讲、音频资料等多种方式授课；③听取学生的意见，备课充分，并不时展示自己的观点；④授课信息量大，不局限于专业知识，课程作业能够激发学生的参与兴趣；⑤充分利用板书、多媒体展示教学内容。

2. 如何提升学生的主动性课堂学习投入主动性课堂学习投入对规则性课堂学习投入具有较大(0.540)的直接效应，所以，它是学生课堂学习投入的关键维度。提升学生的主动性课堂学习投入需要从课堂组织、课堂表达和师生沟通三个方面同时采取措施。首先，做好每堂课的教学组织工作，设计好学生参与课堂的方式，营造好相应的课堂氛围；其次，教师从精神、体力、内容上做足准备，表达流畅、富有激情，感染、刺激学生投入课堂学习；最后，尊重学生的意见和学习活动，平等沟通、及时反馈，共同创造课堂价值。

——原文刊载于《高教探索》2018年第3期



# 道不远人：大学课堂的伦理呼唤

胡弼成 孙皓川（湖南大学）

## 一、大学课堂是蕴育“道”的地方

大学课堂是教育活动中最基础且最重要的组织形式，而最能够掌控课堂教学中各种因素的莫过于教师了。教师传授并讲解知识，学生在教师的帮助下理解和掌握知识，并在与教师的讨论中升华对知识的认识以及更加深入地钻研知识。这样一个循环往复的过程构成了现有课堂教学的基本活动。那么，大学课堂蕴育的“道”是什么呢？回答这个问题首先要明确课堂中教育的对象是什么？肖川曾形容课堂是“生命的巧遇、心灵的碰撞”，这侧重强调了教育的对象是充满生命活力和情感的“人”、课堂主体是一群“人”的事实，教育的最终目的是“把人培养成为人”。课堂教育的内容应该是以“人”为中心的，应当满足学习者需要，是能够让学习者产生共鸣并认为是对自身切实有用而欣然接受的。因此，大学课堂之道首要的是生命发展之道，这样的道才是课堂中需要传播的。《道德经》曾言“道可道，非常道”，然而，在课堂中或许应该改为“道可道，亦为道。”现有课堂知识并不需要靠领悟就能得到答案。正因如此，大学课堂传播的不仅是知识，不仅是专业信息，更有知识、信息之外的有关人的发展的其他内容。因而，大学课堂管理也有着自己的道。大学课堂管理的优劣直接影响着课堂教学的有效进行，高效合理的课堂管理措施能够有效地促进教学的开展和应用，相反，则会产生严重的消极作用。因此，我们通常认为课堂管理是教师遵循“教育时序”，保证课堂中学生发展的秩序和效率，协调课堂中各种要素及其关系的过程，使课堂教学有序化、规范化。这种管理的重点在于对学习者的积极性的调动，因而是富有生命力的管理之道，是对“生命发展之道”的管理之道，而不仅是经济管理之道，更非桎梏人发展的强迫、控制之道。同时，伦理存在于社会生活的每个角落，它是人们在处理人与人、人与社会之间的关系时应自发和自觉遵循的道德和规范。任何社会活动都会涉及到伦理

的概念和要求，课堂及其管理亦是如此。而具体到教学伦理方面，其关注的主体自然就成为了教师和学生。现代教育理论对主体和主体性的认识，已经从单一走向复合，从肤浅走向深入，更多地是将教与学作为一种统一的认识活动，将教师和学生看成这一过程中独立又密切联系的主体。求得教师和学生两者的协调和统一，或称教育主体的“一体两面”，正成为各个教育流派教育伦理的发展方向。因此，课堂教学伦理中的师生关系，便成为左右课堂中“道”的发展的重要因素。和谐的师生关系应当是一种相互尊重、相互依托的理想状态。钱焕琦先生在学校教育伦理中提到“师生关系是整个教育大厦的基石，学校教育的过程就是师生关系形成和完善的一种动态过程。”因此，大学课堂之道的发展，要求大学课堂将更多的注意力放到构建师生伦理关系上，相应地就体现在了教师管理、学生管理、教学内容管理及其相互关系之道上。

## 二、大学课堂之“道”离人远去

许多研究者提出“向课堂要质量”的观点。邬大光教授认为，创业创新教育，要“向大学课堂要质量”。他认为提高教育教学质量，提高人才培养质量，学生掌握创业创新本领的主渠道是课堂。尽管我们一再强调我们对大学课堂的重视并不断地用各种理论来支撑这种底气，但是，令人担忧的是，现在大学课堂却越来越呈现出一种死气沉沉的局面。首先，课堂管理盛行工具性价值，人生理想追求成为泡影。大学课堂不再成为令人向往的知识圣殿，而沦为了一个类似于固定打卡上班的场所：师生之间缺少了向往的沟通和互动，没有了共同探索未知的满腔热情，取而代之更多的是“露水式教育”——师生关系异化，衍生诸如冷漠型、冲突型的师生关系。教师更多地采取照本宣科的方式进行教学，对学生的行为采取不闻不问的放任自流；学生则两眼茫然，低头专注于课堂内容之外感兴趣的东西。同时，在很大一部分的课堂上依旧坚持以教师为中心的专制型课堂管理和以秩序为中心的管制型课堂管理。课堂的“工具性价值”依旧盛行于世，而

人本化、可持续发展等以人为本管理理念，依旧只能屈从于当前巨大的生存压力，成为昙花一现的乌托邦。这些现象所导致的结果最让人痛心的莫过于课堂中“道”的流失。其次，学科知识传授注重知识习得而失去了“成人之道”的掌握。我国的课程设置长期以来一直是建立在学科课程理论基础之上的。其主要任务就是要求教师把知识和技能按照学科的逻辑结构忠实地传授给学生。这就决定了师生双方因知识占有量的不同而形成一种有着明显尊卑差异的不平等的道德关系。在这种课程体系下，教师不仅是教学过程的监控者、教学活动的组织者、教学内容的制定者，而且是绝对的权威，而学生只能顺从地接收知识和技能。因此，无论是课内还是课外，师生之间的交流大多停留在知识和技能的层面，较少有情感的沟通，更遑论理想和信念了！而这显然是背离了平等关系要求下的人伦关系，违背了和谐师生关系的基本要求。学生无法在这种层次差异明显的情况下探索到知识之外的东西，所接收的大多为教师采用“填鸭式”或“灌输式”强加给学生的他们认为学生应该学习和掌握的。同时，在这种不对等的学习状态下，学生很容易失去对学习的兴趣。这就使得“道”逐渐成为教师单方面的“教之道”，而非学生的“学之道”。再次，课程实施沦为专业技能训练而非为人处事的交往场所。受到“功利性思想”的影响，教师更多地将课堂的学习内容和短时的绩效作为自身评价与晋升的工具，在课堂教学的过程中习惯性地忽略学生的需求，片面地追求即时效果和任务完成，而对学生所真正渴望得到的内容置若罔闻。学生则更多地将大学视为未来工作的一个跳板，终日在课堂上“惶惶度日只为求得那一纸文凭”，从而放弃了生活历练、“生命的巧遇、心灵的碰撞”的过程。对于那些乍看与未来渴望从事的工作无关却为人生持续发展不可或缺的课堂，更是萌生“无用”的错误观念，学生往往逃之夭夭。正是在这样一些错误理念的驱使下，大学课堂已蜕变为实用主义盛行的专业技能训练之地，人际交往、人生哲学、生命内涵之“道”正逐渐远离我们的课堂而去。原本应该因为思想碰撞而激情洋溢的课堂变

成一潭死水，“道”本应是在思想的交融中孕育而出，然而当教师与学生的关注点渐行渐远的时候，“道”也就失去其诞生的土壤，成为了无源之水、无本之木。而且，课堂实施的方法也不是结合个体需要与关注全体发展而来，而是离人越来越远。

### 三、道不远人：大学课堂的内在关切

道不可须臾离开的基本条件是“道不远人”。“道不远人”出自《中庸》里的“道不远人”章。这一章主要谈论君子之道，内容中也涉及到了“忠恕”，然而细加推绎，又会发现其涵义远不止如此。“道不远人，人之为道而远人，不可以为道。”这里的重点就在于理解这两个“远人”的内涵。尽管前人对此认识存在分歧，但就今天而言，《礼记·正义》中的理解无疑更为合理。它把前一个“远人”解释为“（中庸之道）不远离人身”，这实际上是把“远人”之“人”理解为“人身”，义近于“己”；而把后一个“远人”解释为“附近于人”的反面，这实际上是把“远人”之“人”解释为与“己”相对的“他人”。因此，“道不远人”可以理解为：道要能为人自己所能行。把“人之为道而远人，不可以为道”理解为“道要能为他人所能行”。这里突出地说明：“道”应当是依人而存、为人所用、随人而行的。这一理解在当今的大学课堂中则显得更为明显和重要。

自古以来，“传道、授业、解惑”就一直是课堂教学的基本内容与实践目标，而传道更是被排在了首位。这里的“道”不是老子口中的“天法道，道法自然”的那种形而上的道，而是与每个个体息息相关的“成人之道”。它既包括了所学的智识，也包括所培养的意志，进而统一协调建构成完整的人格，还包括教师与个体交往的方法、途径等。这正是大学课堂所需要和渴望的“道”，也是大学课堂作为高等教育场所应肩负起的责任和义务。同样，“道不远人”不仅仅表现于主体的获得性，而且也体现在社会群体实践性方面，表现在与人沟通和交流的社会性之中，在课堂中就尤为明显地体现在师生关系的和谐相处。可见，“道”作为课堂教学与管理的理念是不可失、更不可

远离人的。“道不远人”的大学课堂要求，给教师现有教学方式以巨大冲击，对教师在课堂中传统的权威地位提出了挑战。教师的主体地位不再是课堂的绝对权威掌控者，而应该逐渐过渡成为知识的传递者和问题讨论的参与者。这就要求教师从人本主义理念出发，在课堂的每个环节都充分考虑到学生的需要，发挥学生的主体积极性，应该让学生享有和谐、发展生命的课堂生活。这样的课堂才能不仅充满秩序，也充满了生机与活力。同时，教师需要改变课堂中单一的控制行为。

“在较长时间内，控制课堂秩序成为了管理的基本任务。在这一观念指导下形成了教师的绝对权威、教师命令支配式管理模式、单向输出式交流方式和学生绝对服从的课堂文化。”显而易见，这样的课堂带来的后果必然是创造力的匮乏，作为传承“道”的根本动力，创造性是课堂教学中不可缺少的关键因素，而长期处于教师单方控制下的课堂教学却使得“接受”逐渐替代了创造，背诵逐渐遮掩了想象，更遑论人生的信念和理想了。这一切无疑都不利于“道”的发展和继承。因此，“道”的回归强烈需要改变这种控制的局面，要让学生的天性得到自由，人生得以解放，让他们的想象力回归生命自然。

#### 四、大学课堂“道不远人”的伦理呼唤

事实上，令人欣慰的是，在教育学界不乏有学者已经关注到了“道已远人”这一现象。但实践中，大学课堂仍一如过往，从根本上而不是技术上进行改革者寥寥无几。我们提出“不止传承，更应开拓”的伦理诉求，是为了更好更多地培养高层次创新创业人才。

第一，增加师生交往活动，切实关心学习者个体。美国内尔·诺丁斯在其著作《学会关心：教育的另一种模式》中着重强调了关心这一概念，这恰恰是道德理念在课堂教学中的完美应用和体现。她提出“这种关心伦理以需要和反应为基础，它对许多传统伦理学和道德教育学的理论前提构成挑战。首先，关心伦理有自己独特的核心。其次，它拒绝普遍性。”这里的“核心”指的是师生间建立起的一种关心的关系。“关心”才会有道、得道，教师才会研究学习心理、分析培养

对象；人能弘道，非道弘人。不具有“普遍性”则是指任何人面对相似情景时没有义务做同样的事情（因为这意味着处于人际关系中的我们、他人及其双方所处环境与我们的道德推理和决策过程都没有关系），每个个体都是特殊的、具有不同的个性和人格。因此，她所强调的课堂关心伦理应该是教师在关心的基础上，与学生建立起来的一种具有特殊性的关系或联系。教师和学生“一体两面”的关系就能融洽这种关心。正如哈佛大学罗伯特·瓦尔丁教授在其“人生全程心理健康研究”的成果中所说：“我们从这项长达75年的研究得到的最浅近的信息是：良好的关系让我们更快乐，更健康。”师生在教育过程中的良好关系，不仅强调了对学生个体独特性的尊重，更重要的是要求教师采取一种关心的态度来面对课堂和学生，而不是为了完成教育任务，急功近利地达成教学目标。只有关心，教师才会去聆听学生的渴望，才会选择以沟通的方式而不是以强迫灌输的手段去逼迫学生掌握“道”。这样在课堂上分享的道才是师生所共同期盼的。

第二，重视学生对“道”的需求，弥补课堂内容之不足。“道”依人而存。如果我们只去认识 and 了解“道”中所蕴含的知识属性，那得到的永远只是别人的“道”，而不是我们自己的“道”。“道”不应该仅仅是一种历史的传承果实，更要成为我们探索未来的精神滋养。在大学生创新创业局面欣欣向荣的今天，这种认识显得尤为重要。课程必须反映与设计出对人的“未完成性”产生影响的内容，而学生的“学习能力缺乏”是他们进入学校学习的根本动力，因而，课堂内容由教师和知识来主导远远不能满足学习者的需求。如果大学课堂仅限于传授知识，那么就根本无需教师，“度娘”就足以解决问题。首先，“道”是学生创新创业及未来发展的基础，课堂内容应是学生所需要的。教育的第一步就是“道”的继承和传递，然后在学习模仿的基础上进行创新。而创新的根本在于“道”的掌握和运用，只有对相关内容有了足够的理解，才有可能对未知的领域产生问题并对其进行探索，进而完成个体对“道”的更新换代，否则就只是沦为流于表面的风趣

谈资。这一近“道”的过程在于个体的主动需求，课堂内容因而是他们所缺乏而需要的，这是创新创业能力储备的前提。其次，如前所述，“道”既应包括所需的智识，也应该包括建构完整人格所必须的情感和意志。情感和意志的培养更多地源于“道”所提炼升华的课堂文化。所谓课堂文化，即课程实施中所凝结的人类生存和交往方式。创新创业文化则是大学师生在创新创业教育与实践中所产生的一切信念、思想、价值、物质等成果的总和。它是以创新创业为主导价值观，其精神层、制度层、物质层等要素均有利于创新创业行为文化的生成；是一种激发创新意识、崇尚创新精神、促进创新发展的文化生态。由此可见，文化熏陶下的情感和意志培养绝不会仅仅只存在于知识层面，它更决定了学生以意志和信念为核心的精神层面的成长，从而为其创新创业提供更多的动力源泉。这一过程在于主体的感悟和觉醒，是创新创业的个性和品德的准备阶段。当智力、技能与动力构建完备以后，大学生创新创业的理想必然会拥有更加灿烂的明天。

第三，转变教师灌输理念，注重传播学习方式。网络技术的发展，已经使大学课堂传播知识的渠道发生了重大转变，或者说学生的学习方式都在同步发生变化。请问：目前教师与学生共有的课堂发生了多大改变？唯一改变的是以PPT代替了“黑板+ 粉笔”。有学者提出，课堂管理的核心环节是课程实施，教师应以“庖丁解牛”的方式，深度挖掘课程的伦理价值，与学生相互配合，将静态的文字和动态的生活体验结合起来，使之变成沟通校内外的伦理渗透的桥梁。胡东芳还提出了以借鉴参考为核心的“金庸效应”——其核心就在于课堂中运用更多学生喜闻乐见的形式和吸引眼球的表述方法来进行教学。邓庭瑾也曾一针见血地指出“文以载道的形式一旦失去了学生的配合与支持，所谓的道不过是教师的自以为是和一厢情愿。”大学课堂要充分考虑学生的心理特点和生活特点。课堂内容不仅重视知识与技能，更要将过程与方法，态度、情感与价值观的培养融于知识与技能的掌握之中。课堂方法要灵活多样，切忌单调的讲授法，而要将自主学习、

合作学习、探究学习等运用于课堂之中，让学生在学会倾听与表达的同时，体验、参与课堂活动，形成活化的知识与技能，内化为学生的素养。可见，只有改变教师单方面灌输知识的理念，在课堂教学中与学生进行互动，争取学生的支持和配合，将教师的间接经验融入学生的直接经验，“道”才能够在课堂中得到正常的传递，学生才能悟“道”而成人。

总之，“道不远人”是大学课堂的伦理诉求，为化解课堂中出现的各种矛盾冲突、协调课堂构成各要素之间以及要素内部的矛盾提供了行为和思想上的指南。“道”不应局限于知识层面，应在伦理视角下得到开发和升华，使其真正成为能够维系社会文明和文化遗产的共同因素。大学课堂之“道”不应离人而去，尤其在物欲横流的时代，我们的课堂更需要回归课堂之道、教育之道、人伦管理之道。道不远人，德可润身。这样，“道”才能“入耳乎，著乎心，布乎四体，行乎动静”，大学也才能成就有德之人。

——原文刊载于《深圳大学学报（人文社会科学版）》2016年第5期）