第 37 卷第 4 期
2014 年 12 月
高等教育研究学报
Journal of Higher Education Research
Vol. 37，No. 4
Dec. 2014

·教学改革与实践·

军校研讨式教学方法改革评述*

曲亮生，吴世永，谭学者
（海军航空工程学院，山东　烟台　264001）

［摘　要］　从研讨式教学的内涵、研讨题目的设定、研讨的时机和学时分配以及研讨式教学中教师和学生的角色定位等四个方面，对近年来军校开展研讨式教学研究与实践的概况做了评述；对当前研讨式教学面临的学生课余时间精力不足、参与讨论积极性不高和课业成绩评价难等问题进行了初步探讨。

［关键词］　军校教学改革；研讨式教学；教学方法
［中图分类号］G642. 0　［文献标识码］A　［文章编号］1672 – 8874（2014）04 – 0071 – 05

An Analysis of Seminar – teaching Reform in Military Academies

Qu Liang – sheng，Wu Shi – yong Tan Xue – zhe
（*Department of Basic Sciences*，*Naval Aeronautical Engineering Institute*，*Yantai*，*Shandong* 264001，*China*）

Abstract：In this paper，the author makes an analysis about the research and practice of Seminar – teaching approach in military academies during recent years from the following four aspects：the definition of Seminar – teaching approach，the selection of the seminar topic，the seminar time and allocation of class time，and the roles of the teacher and students in the seminar. Additionally，a preliminary study is conducted about the current problems on the Seminar – teaching approach，including students' inadequate extracurricular time，students' inactive participationin the seminar and the difficulty in evaluating the students' academic performance.

Key words：teaching reform in military academies；Seminar – teaching approach；seminar topic

研讨式教学一直为军校教学方法改革所提倡。早在 2003 年，总部在《军队院校现代化教学工程方案》中就提出，要建立起灵活多样、各具特色的教学方法体系，启发式教学、民主教学、开放教学、研究式教学、信息化教学得到普及。2011 年，第十六次全军院校会议通过的《2020 年前军队院校教育改革和发展规划纲要》指出，广泛开展研讨式、案例式、推演式等教学。之后，“研讨式教学”密集出现在总部文件和首长讲话中。2013 年 5 月，总部在《加强和改进军队院校教学工作的意见》中又强调：加强研讨式、案例式教学，开展教学深层互动，防止单向机械灌输，着力培养学员问题意识、学习能力和创新思维。为进一步研究、实践研讨式教学，有必要对近年来军校研讨式教学方法改革进行梳理总结和归纳分析。

一、关于研讨式教学的内涵

军校教员专门针对研讨式教学内涵的理论研究并不多见，多数作者以认同的方式引用他人对研讨式教学概念的表述。但是，从发表的文章看，作者们对研讨式教学内涵的认识是有分歧的。下面列出研讨式教学的几种典型表述，并用理想类型方法对研讨式教学的内涵做出界定。

*　［收稿日期］　2014-04-29
［作者简介］　曲亮生（1967 – ），男，山东蓬莱人，海军航空工程学院基础部副主任、教授，硕士，硕士生导师。

（一）研讨式教学的几种典型表述

从中国知网发布的文献来看，军校教员对研讨式教学的研究与实践非常活跃。从课程分布看，既有基础课程，也有专业课程，既有必修课程也有选修课程，既有本科课程也有研究生课程，既有学历教育课程也有任职教育课程。其中以高年级工程类专业课和研究生课程居多，这符合军校教育的特点。不同学科的教员结合自身学科特点表达了自己对研讨式教学的理解或认同。以下是关于研讨式教学的几种典型表述：

（1）“研讨式”教学法用英文翻译是“seminar”，“seminar”的英文原意是指（大学或暑期学校）学生为研究某问题而与教师共同讨论之班级或研习班[1]。

（2）研讨式教学模式又称习明纳（Seminar）教学模式，目标是培养学生科学的思维方法，拓宽学生的知识面，使学生了解和掌握如何调研、查阅资料、提出问题、解决问题的思想和方法，提高学生的表达和沟通能力，培养学生的创新和团队意识[2]。

（3）研讨式教学是着重培养学生思维和创新能力的教学模式[3]。

（4）研讨式教学是师生双向交流信息的一种教学模式。具体说来就是教员按照一定的教学目的，围绕教学内容和与教学内容紧密相关的生活实践提出问题，学员通过独立思考和相互探讨，来研究、解答疑难问题的一种教学方法[4]。

（5）课堂研讨式教学模式指学生在教师指导下，就教学中的重难点问题或带有研究性质的专题，通过独立钻研、共同探讨，自主进行概念建构，认识和发现规律，最后得到正确结论而获得知识、增强能力的教学形式[5]。

（6）所谓研讨式教学，就是学生选定课题，教师指导研究，教学活动以课题研究为主线，通过教研结合的方式提高学生理论水平和教育、教学、教研能力的一种教学形式[6]。

（7）研讨式教学方法是在教员的具体指导下，充分发挥学员的主体作用，通过自我学习、自我教育、自我提高来获取知识和强化能力培养与提高素质的一种教学方法，也是一种能够使学员从被动接收者变成主动参与者的非常理想的教学模式[7]。

（二）用“理想类型”方法界定研讨式教学的内涵

“理想类型”方法是西方著名社会学家马克斯·韦伯（Max Weber）提出的一种思想方法，用于定义那些无法明确定义的社会事实。根据理想类型方法，我们可以把分析的焦点指向上述关于研讨式教学表述的若干核心概念，并分析其特征，进而从几个最重要的关键词出发构建研讨式教学的内涵。

第一，研讨式教学源头。第（1）（2）两种表述显然都认为研讨式教学起源于“seminar”，通常被翻译成学术讨论班。“seminar”最早起源于 18 世纪的德国，并于 19 世纪后期随着德国大学研究的兴起而得到迅猛发展，但那时只有最优秀的学生才有资格进入“seminar”。“seminar”方法就是：高年级学生在教授的指导下，组成小组研究高深的科研课题，该方法被称为“科学研究的苗圃”。有趣的是，当时许多在未知领域辛勤耕耘的探索者却是拙劣讲课者或不善表述者，比如著名化学家李比希，他用全部精力指导十几个在他的实验室学习的学生。他曾回忆道，“具体方法是我给每个学生以研究专题，并检查他们实践的情况。那如同一个圆的半径有共通的中心一样。我没有对学生进行一般定义的那种指导，而是每天早晨听取每个学生前一天研究进展的情况以及对自己研究工作的见解。最后我对他们表示赞成或反对。每个学生寻找自己路是必要的。同时各个学生在共同的研究生活和不断交往中，以及参加所有研究生的工作中相互取长补短。……就这样，我们这些师生从拂晓拼命工作到傍晚。在我们这里既无娱乐也无消遣生活。[8]”这就是那时“seminar”的生动写照。可见，“seminar”重视研究的功能是非常明确的，而且对象是优秀的高年级学生或研究生。但是，当科学大发现的时代逐渐成为过去，“seminar”的研究功能也逐渐弱化，教学功能得到增强，到 20 世纪末期，美国大学已经为低年级大学生开设大量的讨论班课程。

第二，研讨式教学目标。第（2）（3）（5）（6）三种表述均明确提出了研讨式教学目标，综合起来就是拓宽知识面，培养学生的科学思维方法，认识和发现规律，提高创新能力、表达能力、团队协作意识等。

第三，研讨式教学过程。第（4）（5）（6）三种表述都明确提出了研讨式教学过程：教员按照一定的教学目的，围绕教学内容和与教学内容紧密相关的生活实践提出问题，学员通过独立思考和相互探讨，来研究、解答疑难问题的一种教学方法。或者由学生选定课题，教师指导研究，教学活动以

课题研究为主线，通过独立钻研、共同探讨，自主进行概念建构。

第四，研讨式教学的师生关系。第（7）中表述：研讨式教学方法是在教员的具体指导下，充分发挥学员的主体作用，……是一种能够使学员从被动接收者变成主动参与者的非常理想的教学模式。可见，研讨式教学在重视教师指导作用的同时，更重视学生的主动参与。

综上所述，研讨式教学的内涵可以表述为：研讨式教学是在借鉴国外“seminar”教学方式的基础上形成的。研讨式教学强调充分发挥教师的指导作用和学生主体作用。其基本步骤是：首先由教师指定或由学生选取研究课题；学生通过独立思考和小组讨论来研究、解答疑难问题；通过课堂汇报和交流讨论，加深对知识的理解，培养科学思维方法，提高创新能力、表达能力以及团队合作意识。

二、关于研讨题目的设定

研讨题目是研讨式教学的基础，研究者普遍重视精心设计研讨题目。单甘霖、齐晓慧认为：“对研讨题目和内容的综合考虑和设计，是研讨式课程教学设计中最重要的内容，题目和内容选择得是否恰当、适宜，直接关系到学生主动学习的兴趣，也直接影响着研讨课进行的效果。[9]”从笔者掌握的文献资料看，军校教员设计研讨题目主要有以下几种方式：

（一）对知识的加深理解和拓展应用类题目

张婷和吴伟在本科生《大学物理》课程《光的偏振》一章开展研讨式教学[10]，作者首先梳理了该章的知识点，主要包括三个部分：即偏振光的形成和检测，偏振光的滤光和布儒斯特定律以及双折射和偏振光的干涉。对应这三个内容，作者考虑到研讨的问题越接近生活实践越容易引发学员的兴趣，因此设定如下三个研讨题目：（1）如何观看立体电影？（2）如何拍摄表面光滑的物体？（3）液晶屏如何显示出丰富多彩的图像？作者同时将背景知识、涉及知识点、思考提示以及配合习题也一并提供给学员。上述题目紧扣教材内容，紧贴生活实际，而且均有现成答案，学员只要认真自学教材内容，查阅相关资料即可得出答案。这类题目的主要目的是加深对课本知识的理解，拓展知识的应用，培养学习兴趣和自学能力，更适合在基础课开展研讨式教学中应用。印敏等在本科生《大气遥测技术》课程研讨式教学中，也主张在研讨题目中要充分体现出课程教学的目的和知识点[11]。他们将研讨题目分为两个层次：第一个层次是关于基本概念和基本知识点的剖析讨论，第二个层次是系统模块的方案设计，体现知识的综合运用。周剑雄等在研究生核心课程《统计信号处理》中引入研讨式教学方法，针对核心课程基础性强的特点，以教材例题和习题为研讨题目[12]，通过知识点将各个题目串起来，目的在于加强对知识的理解和运用。丁伟锋等在低年级本科生《舰船概论》课程中，将理论讲授、实装参观与专题研讨相结合，根据教学需要，设定“舰体外形及上层建筑”、“作战指挥及武器系统舱室”、“舰船动力系统”三个选题提前两周布置给学员[13]，学员通过小组讨论、查阅资料、撰写汇报材料、课堂汇报讨论等形式，加深对舰船知识的理解和掌握。

（二）紧贴课程内容的社会热点式题目

周林在本科生《海气相互作用》选修课中，善于将社会热点事件和课程教学联系起来，将最新的科研成果融入教学活动中，结合社会热点和学科前沿设置激发学员好奇心和兴趣的问题。如作者在讲解温盐环流与气候变化的关系时，针对全球气候变暖背景下气候突变，使气候变冷的问题，让学生课后观看美国大片《后天》，并围绕美国当年《Discover》期刊的封面文章“新冰期：后天？”设置研讨课题[14]：《后天》中描述的情景在地球气候记录中发生过吗？作者还针对“地球气候究竟是在变暖还是变冷？”这样一个学术界争议颇多的问题，让学员自愿组成正方和反方，分别搜集和查找资料，归纳分析并展开辩论。通过辩论，使学员深入认识到了这一科学问题的复杂性，拓展了视野，培养了尊重权威更尊重事实的独立思考精神。

（三）课程的重点、难点或前沿性题目

单甘霖、齐晓慧认为，要设计好研讨题目，教员首先必须吃透教材，“确定教材中知识的停靠点、能力的生长点和思维的激发点”；其次要了解学科前沿，“了解有待解决或进一步深入探讨的，或具有争议的课题，以便从中提炼研讨问题”。研讨题目着重选择课程的重点、难点内容，或是有争议、有待进一步解决的问题。按照上述原则，作者在《人工神经网络》研究生课程中，围绕 BP 网络设置研讨课题[15]。作者考虑：一方面 BP 网络研究的文献资料丰富，便于学生学习、查阅，容易把握题目的适宜程度；另一方面可以点带面，由浅入

深、循序渐进，使研讨不断走向深入，从而得到较好的研讨效果。这类题目具有一定的深度和广度，符合研究生学习能力、研究能力较强的特点。郭立军等也认为，在任职教育研讨式教学中，应选取具有代表性、整体性和可研性的重点、难点、前沿性问题作为研讨课题，一门课程的多个议题要前呼后应，相互连贯，能构成一个完整的体系，对所学的课程起到支撑作用[16]。

（四）专题研究式题目

陈芳林等在《计算机视觉》研究生选修课中，以培养学生的研究能力为出发点，借鉴国外“seminar”教学经验，认为研讨式教学重点在于探究或调查活动，通过这些活动，可以对学科某个子领域的发展做出原创性的贡献。作者针对课程内容涉及面广，选修该课程的学生专业多样的特点，将课程内容分为 12 个专题，学生以自愿的方式组成 10 个小组，每个小组结合自己的专业选取一个专题作为研讨内容进行深入挖掘研究。研讨分为专题研究和课程设计两个阶段，在专题研究阶段，要求学生根据所选专题，进行文献查阅和文献综述，主要锻炼学生阅读文献、了解科研前沿领域知识的能力；在课程设计阶段，要求学生选择一个具体应用，设计算法或对已有算法进行改进，并且构架系统、代码实现自己的想法，最后撰写报告进行总结[17]。

三、关于研讨的时机和学时分配

研讨式教学集讲授、研究、讨论与报告为一体，合理分配时间以及选取适当的讨论形式至关重要。从笔者目前掌握的资料看，研究者们对研讨的时机和时间分配均有深入的思考和精心安排，主要有以下几种情况：

第一，讲授与研讨界限清晰，研讨时间占课时的 1/3 到 1/2，研讨式教学贯穿课程始终。如陈芳林等《计算机视觉》研究生选修课程和周剑雄等《统计信号处理》研究生核心课程，每个教学单元均为 3 个学时。在每个教学单元，陈芳林将教员讲授时间控制在 1.5 学时，学员报告和研讨时间占 1.5 学时[18]；周剑雄将教员讲授时间控制在 2 学时，学员讲授和研讨 1 学时[19]。

第二，且讲且研讨，时间灵活掌握，研讨式教学贯穿课程始终。印敏等在本科重要专业课《大气遥测技术》课程中采取“教师要点引导——学生讲授——随堂研讨——教师质疑答疑”的研讨教学形式[20]，将研讨内容分为基本知识和综合应用两个层次。对于基本概念和基本知识层次内容，一是要求学员能够进行复述、讲解；二是提出难点内容，阐述自己的理解或者困难之处；三是回答其他学员对这部分内容的提问或提问其他学员。对于知识综合运用层次内容，教员提出系统模块方案设计要求，学员们讨论如何划分设计方案，自己分组，完成相应模块的初步设计，在课堂上共同讨论。这种研讨式教学方式适合小班化教学。

第三，选取课程部分内容进行研讨式教学，内容可多可少，时间可长可短。张婷等在本科基础课《大学物理》课程中仅选取《光的偏振》一章进行研讨式教学[21]，这符合低年级本科生的特点。蒋跃等则展示了在《大学物理》课程“杨氏干涉实验”一节开展研讨式教学的具体做法[22]。单甘霖、齐晓慧在 32 学时的《人工神经网络》研究生课程中，以研讨式为主的教学内容安排 4 次[23]。周林在《海气相互作用》本科生专业选修课中将课程内容分为需由教师课堂“精讲”的基础知识篇和学生利用互联网和图书馆资源，自主学习和研讨的能力锻炼篇，“精讲”的基础知识篇，一般不超过总课时的三分之一，研讨式教学的学时超过总学时的三分之二[24]。程洪杰等在本科专业课教学中，除了部分浅显易懂的内容和部分基础理论知识采用传统教学方法或“半研讨式”教学方法外，大部分内容采取“课前专题任务布置——学员课堂讲授——分组研讨发言——教员讲评总结”的研讨式教学方法[25]。

四、关于教师和学生的角色定位

研讨式教学中教师发挥什么样的作用？对学生又有那些要求？师生之间的关系又将发生怎样的转变？作者们对此都发表了自己的见解和体会。周林重点论述了研讨式教学中教师的作用：一是当好编剧，设计好教学内容；二是做好导演，引导学生自主学习；三是当好导师，做探索科学真谛的引路人[26]。单甘霖、齐晓慧认为，教师是学生学习的伙伴，是他们学习过程的策划者，工作的重点在于“导”。即引导、指导、诱导、教导等，而不是传统意义上的授[27]。两位作者在文章中详细简绍了教师如何引导学生查阅文献；指导学生对资料进行消化、归纳和研究；辅导学生撰写研究报告或学术

论文；帮助学生准备研讨资料，包括讲稿提纲和课件；以及组织学生进行交流、讨论、总结、完善等。他们还强调，学生应由习惯性的被动思维转变为积极的主动思维，通过主动、自觉地去猎取知识、运用知识解决面临的问题，来提高自身的综合素质和能力[28]。王汝林认为，常规教学方式是教师在讲台上讲授课程内容，学生被动接受信息。研讨式教学变“一言堂”为“群言堂”，不仅是教师讲授知识，学生也积极参与研讨，甚至走上讲台，发表自己的观点，并进行论证，师生之间、学生之间可能开展研讨甚至辩论，师生关系由主客关系转变为合作关系[29]。

五、值得进一步研究探讨的问题

第一，学生课下的时间精力不足的问题。研讨式教学，学生的研究主要在课下完成，需要占用大量的时间精力。发达国家本科教学通常都有研究讨论环节，因此每学期所选课程一般不能超过 5 门，否则学生根本无法完成课程任务。我军院校目前开设课程门数普遍比较多，甚至一学期有十来门课程要学习，除此之外，还有各种训练和竞赛任务[30]。如何保证学生的时间精力是一个需要研究解决的重要问题。

第二，参与讨论积极性不高的问题。研讨式教学，讨论是一个重要环节。从目前的研讨式教学实践来看，讨论环节主要以学生报告学生听为主，由于每个小组研究的主题可能不同或者受传统习惯影响，学生参与讨论交流的积极性并不高：“一个小组的发言结束后，教师都会征询同学们的意见，但同学们往往以沉默作答。[31]”在发达国家，比如美国，课堂讨论是任何一门课程的必备环节，通常每次课都有 10－15 分钟的讨论[32]，教师组织课堂讨论被视为仅次于课堂讲授的第二重要技能，教师培训书籍都花大量篇幅介绍组织课堂讨论的种种技巧，学生也早已习惯和学会了参与课堂讨论。这方面还值得我们进一步研究探讨。

第三，课业成绩评价难的问题。从目前掌握的资料看，多数作者没有涉及课业成绩评价，但这的确是一个不容忽视的问题。郭立军等在《探析任职教育中的研讨式教学方法》一文中强调，“只有建立与专题研讨式教学方法相适应的考评方式，才能更有效地调动学员参与专题研究讨论的积极性。”作者建议，“可以用多个指标来对学员的学习效果进行量化评分，得出成绩。例如，做一篇研究报告 20 分；编制一份研究资料、著作和论文分类索引 20 分；在小组内报告研究成果 20 分；课堂讨论中发言 20 分；最终专题研究报告或学员的答辩 20 分。[33]”但是，对小组共同完成的研讨课题，个人的贡献如何评价？还有参与讨论的程度如何评价等等，还没有很好的办法。正如有的作者提到的：“一是部分学员参意识不强，喜欢混在研讨小组里充当‘南郭先生’，对这部分学员的评价还没有科学合理的体系，无法对其在研讨过程中的贡献做出明晰的评估。[34]”

［参考文献］

［1］［6］［29］ 王汝林，刘成亮，成建国．“研讨式”教学在军校研究生教学中的应用［J］．科技资讯，2011（9）：194.

［2］［11］［20］［30］ 印敏，孙学金，梁妙元，刘凤．“大气遥测技术”课程研讨式教学探索与实践［J］．中国电力教育，2013（22）：134－137.

［3］［14］［24］［26］ 周林．理工类选修课研讨式教学实践探索［J］．高等教育研究学报，2013（3）：93－94.

［4］［10］［21］ 张婷，吴伟．大学物理研讨式教学的实践与思考［J］．高等教育研究学报，2011（S1）：8－9.

［5］［22］ 蒋跃，邓磊，徐生求．研讨式教学模式的理论与实践［J］，空军雷达学院学报．2011（4）：306－309.

［6］［17］［18］ 陈芳林，刘亚东，沈辉．在《计算机视觉》课程中引入研讨式教学模式，当代教育理论与实践［J］．2013（7）：112－114.

［7］［25］［34］ 程洪杰，谢建，高钦和，邓飙．研讨式教学法在军队院校专业课教学中的实践［J］，中国电力教育．2013（19）：123－124.

［8］ 贺国庆．德国和美国大学发达史［M］．北京：人民教育出版社，1998（8）：62.

［9］［15］［23］［27］［28］ 单甘霖，齐晓慧．研究生课程教学的研讨式教学方法初探，中国电力教育［J］．2009（2）：103－104.

［12］［19］［31］ 周剑雄，张文明，杜小勇，罗鹏飞．研讨式教学法在三小时教学单元中的应用［J］．中国大学教学，2012（7）：57－59.

［13］ 丁伟锋，褚政，张海．实装研讨式教学法的探索——以“舰船概论”课程教学为例［J］．海军院校教育，2014（1）：26－27.

［16］［33］ 郭立军，廉欢，王田．探析任职教育中的研讨式教学方法［J］．高等教育研究学报，2011（2）：83－85.

［32］ ［美］J．罗曼．掌握教学技巧［M］．洪明，译．杭州：浙江大学出版社，2006：103.

（责任编辑：陈　勇）