过多的时间给学生讲数学教学案例，学生也觉得学数学用途不大，加上国家提出民办学校要培养应用型人才，故高等数学课程一度受到大部分学生的不重视，导致每年好多学生的高等数学课程不及格。

总之，民办高校学生数学基础差、课时少等问题直接影响了高等数学课程教学效果，也影响了民办高校应用型人才培养。因此，对这些问题的改革就显得迫不及待。

民办本科高校高等数学课程迁移学习策略

针对以上迁移理论下民办本科高校高等数学课程学习存在的问题分析，结合笔者的工作实际，提出以下学习策略。[1-4]

1、提升学习积极性

民办本科高校学生的学习目标存在严重偏失，过于注重专业课的学习，注重自身动手能力的培养，而忽视了数学等基础课程对专业课学习、未来就业和继续深造可能造成的负面影响。面对这种情况，学校或者教师一定要尽最大能力提升学生的学习积极性，使得学生花更多的时间探索数学的魅力，能够更好地为未来服务。

2、培养良好的学习习惯

叶圣陶先生说："教育是什么？往简单方面说，只需一句话，就是养成良好的习惯。"调查发现，民办本科高校学生的学习习惯不尽人意，学生从开始并没有很好地理解课程内容，也没有养成勤于思考、积极请教的学习习惯。这样日积月累，不能理解的知识越来越多，导致他们学习越来越消极。那么如何才能培养良好的学习习惯呢？笔者认为应该指导他们记好课堂笔记，这将有助于学生专注于听课，理清听课的思路，抓住听课的重点，从而提高学生的学习效率，也会有利于学生知识的迁移。

3、重视知识结构整合能力

调查发现，民办本科高校学生对于已学过的高等数学知识不能很好地复习，而在新知识的学习过程中，以前学过的知识对于新知识的学习往往有着重要的作用，也是学习新知识的基础。所以，学生应该加强以往知识的回忆和重构，利用思维导图等方法对新旧知识进行复习、预习和整合，达到已学知识和新学知识的迁移。

4、强化学习方法迁移

高等数学中蕴含了很多思维方法，如函数与方程、转化与化归、分类讨论、数形结合等，而这些思维方法并不是只在数学领域才有用武之地，这些思维方法可以应用于一般的科学思维领域。例如软件专业的学生在程序设计、数据结构与算法的学习过程中，必然要依据实际的模型展开；经济管理类专业的学生学习的边际分析和弹性分析都离不开导数的思维等等。而这并非是为了设计而设计，如果学生离开了数学思维方法来学习程序设计，会感觉无从下手，其学习的好坏也取决于学生的数学思维方法。

5、高等数学学习迁移方法——数学建模

结合民办高校学生的实际情况对高等数学课程进行了研究和探索，总结出了一些经验，提出了民办高校高等数学课程的教学理念——加强数学建模案例教学。[5]例如，《微积分》课程可以讲四条腿的椅子能在不平的地面上放稳吗、下雨天跑步走会不会少淋雨、最优价格、森林救火、货物的存贮、药物在体内分布、市场经济中的蛛网模型等。《概率论与数理统计》课程可以引入随机存贮策略、预定票策略、彩票中奖问题、牙膏的销售量问题、经济波动预测、新旧药品治疗疗效的比较等模型，还可以利用条件概率解答抽签公平问题；某人被血清甲胎蛋白法诊断患有肝癌，问此人确实患有肝癌的概率是多少，利用贝叶斯公式可知，这一概率出人意料得小。

结　论

综上，将迁移理论嵌入到教学中去比较符合民办高校的发展需要，这种新的教学模式将给民办本科高校高等数学课程教学改革带来新的生机和活力。但是要在民办高校的高等数学类课程教学过程中进行全面推广还是一项任重而道远的工作，还需要不断地完善和改进。

参考文献

[1]宋素芬：《知识迁移与高层次能力培养》，载《时代教育》，2013（21）：161页。

[2]黄翠玲：《谈如何培养学生知识迁移能力》，载《今日科苑》，2009（08）：253页。

[3]唐怡：《基于迁移理论的高职数学学习策略》，上海师范大学，2012。

[4]杨芳：《学习迁移在高职高专高等数学教学中的应用策略研究》，江西科技师范大学，2015。

[5]卢军，张兵权：《基于数学建模的数学主干课程教学改革研究》，载《高等理科教育》，2011（4）：114-116页。

作者简介

薛应珍　西安外事学院商学院教授，研究方向为数据挖掘及偏微分方程