

论军校本科学员的元学习能力培养

——基于国防科学技术大学本科学员的实证分析

郭滕达, 凌云翔, 杨清清

(国防科学技术大学 信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 元学习能力是指学习者本身作为学习的主体和中心, 对自己的学习负责并进行调节和监控的能力。军事院校学员作为一个相对较为特殊的群体, 其元学习能力值得关注。从元学习能力培养入手, 以国防科技大学本科学员的实证分析为基础, 分析了其元学习能力现状, 提出了元学习能力培养的对策建议, 意在为相关决策者提供一定的参考。

[关键词] 元学习能力; 军校; 本科学员

[中图分类号] E251.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2014)01-0019-04

A Research on Meta Learning Ability Cultivation:

Based on an Empirical Analysis of Undergraduates in National University of Defense Technology

GUO Teng-da, LING Yun-xiang, YANG Qing-qing

(School of Information System and Management, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: Meta learning ability refers to that learners as the subjects of study are in charge of their own learning. Military cadets as relatively special groups, their meta learning ability is worth to pay close attention to. From the point of meta learning ability training this article takes an empirical analysis of undergraduates in National University of Defense Technology as the basis, analyzes their meta learning ability current situation, provides the proposal of meta learning ability cultivation and hopes to provide some reference for managers.

Key words: meta learning ability; military academy; undergraduates

一、引言

军事院校的本科学员相比地方院校学员, 约束性相对更多, 所学课程设置繁杂, 学员主动性相对较差。传统的教学方法中, 多数学员没有机会确定自己的学习目标、分析学习任务, 学员的学习缺乏自主性, 学员缺少锻炼自己元学习能力的机会。笔者在调研中发现, 当问到“学习这门课程的目的”时, 很少有学员能够清晰地回答, 多数课程对于他

们来说只是一份必须要吃的午餐, 只要吃饱即可, 而无论是否吃好。由于缺乏目标分析, 头脑中无清晰的目标体系, 没有目标意识, 所以在课程学习中往往采取敷衍了事和不求甚解的态度。

莫雷认为个体的学习从性质来看, 可以分为两类或两个层次, 第一类型的学习是指个体获得知识、技能和经验的学习, 而第二类型的学习则是指个体获得学习机制的学习, 它较之第一类型的学习更具本源性^[1]。我们把第一种学习称为一般学习,

[收稿日期] 2013-04-25

[基金项目] 国防科学技术大学本科教育教学研究一般课题“我校本科学员元学习能力调查与培养策略研究”

[作者简介] 郭滕达(1982-), 女, 辽宁鞍山人, 国防科学技术大学信息系统与管理学院讲师, 博士, 从事管理理论与方法研究。

就是通常所说的“学习”，而把第二种学习称为“元学习”(meta learning)。随后，很多学者从不同层次、不同侧面对元学习的定义和内涵进行了阐述。如张庆林认为，元学习是研究人如何意识和控制自己学习的^[2]。张楚廷认为元学习即包括对个体自身学习的评价与调控，又包括对学习策略的制定与创设，还包括对学习心理的调整和优化；元学习的实质是通过认知结构和非认知结构的改善来改善学习本身，优化学习品质^[3]。研究者们对元学习的定义和具体描述虽不尽相同，但均道出了元学习的本质涵义，即学习者本身（而不是教员）作为学习的主体和中心，对自己的学习负责并进行调节和监控。在实证领域，北京师范大学教授董奇通过对学生的调查研究表明，随着年龄、年级的增长，学生的自我反思、自我调节和自我控制的能力不断提高，开创了实证研究学生元学习能力的先河^[4]。Annemie 等人的研究显示，中等及中等以上水平的数学问题解决者和数学学习不良者在元认知预测和评估方面存在差异^[5]。Laura Notaa 经过多年研究证实，对学生进行元学习策略干预，可以有效地改善他们的学习效率和学习效果^[6]。

随着元学习理论和实践的不断深入，军事院校本科学员这一相对较为特殊的群体逐渐被关注。本文以国防科技大学为例，对部分大一和大二学员的元学习能力进行实证研究，分析本科学员元学习能力的现状，并提出建议措施，意为相关决策者提供一定的参考。

二、本科学员元学习能力构想

基于以往关于元学习理论和内容的研究^[7-10]，本文认为一个学习者如果可以做到下述几个方面，则其具有很好的元学习能力：能够确立自己的学习目标；能够意识到不同的学习方法，并且产生不同的学习结果；能够意识到自己当前所有的学习方法，因此能监视自己的心理活动；能够从自己采用的学习方法所产生的结果中获得反馈信息，进一步评价自己的学习方法；既能实现拟订学习计划，也能在执行计划的过程中依据反馈信息适当调整自己的学习计划。据此，对元学习能力结构提出了以下构想：元学习能力包括元学习认识、元学习调控和元学习体验三个密切相关的组成部分，如表1所示。

表1 我校本科学员元学习能力结构

本科学员 元学习 能力维度	元学习认识	对学习者的认识
		对学习任务的识别
		对学习策略的识别
	元学习调控	对学习本身的识别
		制订学习目标和计划
		分配和管理学习时间
	元学习体验	调配和控制学习资源
		意识性体验
		反馈性体验
		总结性体验

元学习认识指学习主体对自己和他人学习活动、过程、结果及其相关信息的认识，包括：(1) 对学习者的认识，指对自身学习能力、学习目的、喜欢或擅长的科目、喜欢选择的和比较适应的环境的认识以及对自己在学习特定内容时局限和优势的认识；(2) 对学习任务的识别，指对学习任务中所提供的信息性质、任务要求及目的的认识；(3) 对学习策略的识别，指对所掌握的学习策略是否丰富、有效的认识；(4) 对学习本身的识别，指对学习规律、学习内涵等的认识。

元学习调控指学习主体在学习活动的过程中，不断地对其学习活动进行积极自觉地监视、控制和调节，包括：(1) 制订学习目标和计划；(2) 分配和管理学习时间；(3) 调配和控制学习资源。

元学习体验指学习主体对学习活动的有关情况的觉察和了解，包括：(1) 意识性体验，指在学习活动开始前，对学习任务的难度、任务的熟悉程度，以及对成功解答题目把握程度的体验；(2) 反馈性体验，在学习活动中期，对当前进展的体验、遇到障碍或面临困难的体验；(3) 总结性体验，在学习活动后期，对目标、学习活动效果、效率以及收获的体验。在具体的学习过程中，上述三个方面相互联系和影响，在一定条件下相互重叠或转化。

三、本科学员元学习能力调查问卷形成

目前国内关于元学习的研究没有统一的工具，大部分研究者是在已有元认知问卷的基础上自编问卷，对本文来说缺乏信度和效度的考查，因此在以往研究的基础之上，笔者亦自行编制问卷，并进行

信度和效度分析。《国防科大本科学员元学习能力调查》初测问卷中的题目主要通过以下途径获得：（1）通过对本科学员进行开放式调查和访谈，搜集本科学员在元学习方面的信息；（2）参考以往元认知问卷和自我调控问卷中的相关题目；（3）借鉴已有文献中有关元学习的论述。最终形成初测问卷，共有43个题目。经过验证性因素分析和信度效度分析最终确定的元学习能力结构与预想结构相一致，整个问卷信度良好，问卷结构正确合理。

随后，采用随机抽样的调查问卷方式。共发放量表160份，收回有效问卷144份，有效回收率90%。以个人为单位，在自习课对被测学员实施测试，采用1~5级评分法，根据统一指导语，由被调查者自行填写问卷。被调查者自然情况设置分别为年级、培养类型和性别。在被测学员中，大一学员96人，大二学员48人；技术类学员92人，指挥类学员52人；男性学员136人，女性学员8人。

四、本科学员元学习能力的一般特点和差异分析

经过调查显示，大一和大二本科学员在总体元学习能力以及元学习能力各个维度上存在不足。元学习认识的平均得分为3.55，元学习调控的平均得分为3.42，元学习体验的平均得分为3.53，说明本科学员的元学习能力处于中等水平，有待提高。在三个维度中，元学习调控的得分最低，说明本科学员在学习方面的规划、分配及调控能力不强。相关研究表明动机变量与元学习之间存在密切的关系，较强的学习动机、良好的学业生涯定位和内部归因等均与较强的元学习能力联系在一起^[11]，学校应加强这些方面的引导和教育。

技术类学员在元学习认识、元学习调控和元学习体验三方面的得分均高于指挥类学员，得分方差均小于指挥类学员，这说明技术类学员的总体元学习能力相对指挥类学员较高。学校技术类学员相比指挥类学员军事体能与训练等所占时间较少，自由支配时间相对充足，这可以提高学员的自我认识、调控以及体验能力；同时，相对于指挥类学员，技术类学员更具有学习动力，保研和考研的压力可以激发他们的学习积极性。而指挥类学员普遍学习动力不足，这是由学校的培养机制原因导致的。外部环境是影响元学习能力的重要非智力因素，我校应该重视外部环境所引起的元学习能力差异。

被试者元学习认识水平随着年级的升高而不断

增长，这符合人类学习的规律；在元学习调控方面，一年级学员显著好于二年级学员，这可能是由于一年级学员刚刚脱离管教严格的高中教育，进入一种没有升学压力的学习氛围，能够按照自己的意愿和兴趣获得知识，在学习中心态轻松，体验较好。在总体元学习能力方面，被试者的年级差异导致的研究结果并不显著，这给本文提出了这样一个问题：随着年级的升高，学员的元学习能力没有显著变化，这一结果是否是因为本文样本量的选择造成了偏差，或者符合了胡志海等对大学生元认知的研究结论^[12]，即元学习能力到大学时期已经发展成熟，不存在总体提升的空间。此问题需要后续深入研究。

五、培养元学习能力的思考

根据本研究的结果，本文认为学校本科学员在元学习能力方面仍存在不足，且这种不足是内外部因素多方作用的结果。培养元学习能力是促进军校学员学会学习的关键，基于此，对本科学员元学习能力的培养提出以下建议：

（一）内部因素作用下的元学习能力提升措施

1. 将目标管理引入本科学员的学习过程中

学校本科学员元学习能力不强的原因之一是很多学员在构建自身的学习目标体系时十分盲目，不能准确定位长远目标。多数本科学员在面临一个学习任务时，他们的目标仅仅只是完成这一任务，而没有去理解完成这一任务是为了达到什么目的。虽然有少数学员能够做到有意识地学习，积极建构课程知识体系，采用深加工学习策略，及时监控自己的学习状态，但他们并不把自己看成一个主动求学的学习者，而是把自己看成是一个被制度约束和队干部管束的完成任务的“雇工”，他们的学习只是为了尽快地完成任务。目标管理是以目标为导向，以人为中心，以成果为标准，而使组织和个人取得最佳业绩的现代管理方法。管理大师彼得·德鲁克认为并不是有了工作才有目标，而是相反，有了目标才能确定每个人的功能工作^[13]。所以“使命和任务必须转化为目标。”目标管理与传统的管理方式相比，其独特性主要集中在重视人的因素、建立目标锁链与目标体系和重视成果三个方面。将目标管理引入本科学员的学习过程中对于提升学员的元学习能力十分重要。首先，强调目标意识，引导学员在面对学习任务时尝试思考如下7个问题：目标是什么；需要达到什么程度；何时完成目标；怎么

办;如何保证;是否达到了既定目标;如何对待完成情况。其次,培养学员学会建立目标管理体系:设立目标;制定策略;分解任务;控制执行。使得学员使用目标管理能够完成从计划到目标职责确定,从目标职责确定到目标实施,从目标实施到目标督导,从目标督导到目标实现,从目标实现到目标评价,从目标评价到目标刷新等一系列流程,进而全面提升元学习能力。

2. 提升本科学员的自我效能感

自我效能感(self efficacy)是由美国心理学家班杜拉提出的,指一个人对自己在某一活动领域中的操作能力的主观判断或评价。这种理论认为,即便人的行为没有对自己产生强化,但由于人对行为结果所能带来的功效产生期望,可能会主动地进行这一活动。自我效能感相对不足,成为制约军校大学生元学习能力提升的瓶颈。初入学校对严格的制度环境了解不够,多数本科学员面临心理落差,军事院校紧张的学习训练气氛使得学员在学习上“有精力,没活力”、专业方面“有广度,没深度”。与高中时期的同学相比,一些曾经身为“佼佼者”的学员觉得自己好似被社会群体剥离,出现消极、郁闷、彷徨、甚至迷惑。同时,技术类和指挥类这一特定历史条件下的学员类别划分使得学员一进入军事院校即对学习任务的认知处于不对称地位,对于指挥类学员,“学习再好也不可能保研和考研,因此学习无用”;对于技术类学员,能取得好成绩固然是每个学员的理想所在,但多方因素造成的力不从心之感会使很多学员对学习望而生畏。军事院校本科学员在初入大学之际如何进行华丽的转身,是否一定要历经学习和技能转变的如此阵痛,如何更有效地提升其自我效能感以提升其元学习能力值得学者去探究,值得学校去深思。

(二) 外部因素作用下的元学习能力提升措施

1. 完善本科学员尤其是指挥类学员的激励措施

针对指挥类学员,如何真正使得外部环境驱动元学习能力的提升,完善相应的激励措施是重中之重。面对一些学员“学习无用”的思想,参照国外著名军校的先进做法,根据学员综合素质评价(学习+体能训练等),可制定拔尖学员荣誉制度(佩戴荣誉勋章、建立荣誉墙等)。同时,尝试学员的分配与任职机制改革,建议优秀的指挥类学员在校期间具有专业、分流院校选择优先权,毕业分

配时增加其选岗机会。任职后,可合理设置其能力继续提升的制度保障,如保送优秀学员攻读军事专业硕士学位并保留入学资格,或者建议所在部队优先提供联合作战指挥工程硕士、军事留学生等机会。全面完善针对指挥类学员的激励措施,增强学员在学习方面的归属感和成就感,从而全面提升学员的元学习能力。

2. 优化课程设置,增加学员自主学习时间

目前本科学员学习课程过杂、过多,甚至包含着一些重复性学习的课程,导致很多学员忙于应付课程考试,影响了其元学习能力的提升。另外,学校开设的一些课程与学员未来的工作联系不很紧密,学员不能把自己所学的知识用于将来的工作,自然没有学习的积极性。因此优化学校的课程设置十分重要。完善机关层面的交流制度,设计落实基础层次的研讨交流平台,围绕岗位核心能力生成,进一步拉近课程内容与部队实际的距离,使得学员能够认识到学会有所见、学会有所闻、学会有所用,促进学员关注其自身元学习能力的提升。

此外,增加学员自主时间,让学员做更多自己喜欢的事情,培养学员各方面的兴趣爱好,让本科学员得到更加自由而全面的发展,是其元学习能力提升的关键。

3. 教员应重视学习方法的引领与指导

韩愈《师说》中曾经提到“师者,传道授业解惑也”,这句话具体定位了教师的作用。就传统的授课而言,教员只需懂得良好的教学方法,学员需要掌握适合自己的学习方法。而对学员的元学习能力培养来说,教员应该转变自己的任务职能为“教学+学习”两种任务集于一身,即在课堂教学过程中渗透学习方法,尤其是讲授新知识和训练技能技巧时,针对不同学习任务选择运用适当的策略。陶行知先生说过:“先生的责任不在教,而在教学生学。教的法子必须根据学的法子。”要“不愤不启,不悱不发,举一隅不以三隅反,则不复也”,如此可以大大激发学员的学习兴趣,从而从根本上产生持久的学习动力,进而提升其对学习的认知能力和体验能力。

军事人才是构成战斗力的主要因素,是夺取战争胜利的根本支撑。院校是军事人才生成的主渠道,理论和实践在此阶段不断摩擦、撞击和融合。军事院校培养的学员不应是一个读书念书的机器,如何能够合理地充分地利用好(下转第55页)

学生知识的学习，而不是对形式的过度追求。

(四) 课程情况

表1的数据表明，大学生对课程满意度的高低与课程能否满足大学生的需要呈正相关，由此可见大学生对自己需要的满足非常重视，他们对大学改革中的培养方案不是那么的关注，首先是因为培养方案的制定没有大学生参与，他们不知道；其次培养方案属于宏观政策，大学生对这些政策无法宏观把握；最后他们大多关注微观上每门课程能否满足自己的需要，他们大多不关注宏观上的政策，因此导致培养方案的好坏与他们对课程满意度的高低无关。而从另一个方面来说，大学生大多关注微观上每门课程满足需要的高低来评判该课程对自己的满意度，因此课程是否满足自己的需要与他们对课程的满意度相关，而且通过假设检验。

四、结论与讨论

首先，一些宏观上的我们认为重要的政策和改革，对于大学生来说，他们都不认为重要，如培养方案、教学方式等，这些对他们课程满意度无关。因此在将来的教学改革上要注意该种情况，适当从是否满足大学生的需要角度进行教改，多考虑大学生的需要以及让他们积极参与到教学改革的政策中来。

其次，大学生非常关注大学课程对自己需要的满足，如果能够满足他们某种功利性需要的课程，他们的满意度就会高，否则就不会高。

再次，大学生对大学课程的满意度与宏观政策无关，但是与他们互动的微观因素相关，如老师的教学水平、老师的科研水平、同学意见、班主任建议等。

最后，大学生对大学课程的满意度与大学生自身的情况有关，性别、年级与是否考研与课程满意度相关，而与其他因素无关。

针对以上结论，教学部门进行教学改革的时候，不能脱离大学生的实际情况，从宏观上来制定相关政策，而应该从大学生自身的角度出发，从满足大学生的需要角度出发，才能实现互赢的局面。

[参考文献]

- [1] 李东. 王守仁和谐教育思想[N]. 中国教育报, 2005-07-14(8).
- [2] 曾茂林. 教育场概念的回顾与思考[J]. 四川师范大学学报: 社会科学版, 2003(5): 49.
- [3] 托马斯. A. 安吉洛, K. 帕特里夏. 克罗斯. 课堂评价技巧—大学教师手册[M]. 唐艳芳. 杭州: 浙江大学出版社, 2006: 226.
- [4] 刘宇. 顾客满意度评价[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2003: 37.

(责任编辑: 胡志刚)

(上接第22页)

本科的4年学习生涯, 培养认识学习、懂得学习、学会学习的复合型军事人才值得探讨。在提升军校本科学员的元学习能力方面, 学校、教员、队干部任重而道远。

[参考文献]

- [1] 莫雷. 论学习理论[J]. 教育研究, 1996(6): 46-53.
- [2] 张庆林, 王永明. 元学习能力及其培养[J]. 中国教育学刊, 1996(3): 34-37.
- [3] 张楚廷. 元学习概念及其教学论意义[J]. 教育研究, 1999(1): 69-72.
- [4] 董奇, 周勇, 陈红兵. 自我调控与智力[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1996: 1-20.
- [5] D. Annemie, Herbert. Off-line Meta cognition - A Domain Specific Retardation in Young Children with learning Disabilities [J]. Learning Disability Quarterly, 2002(2): 123-139.
- [6] N. Laura, S. Salvatore, J. Barry, etc. Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study [J].

International Journal of Educational Research, 2004(41): 198-215.

- [7] 李如密, 孙龙存. 元学习能力培养: 促使学生学会学习的关键——基于现代教学论视角的思考[J]. 课程·教材·教法, 2007(6): 43-49.
- [8] 李虹, 薛宝林. 加强大学生学习策略与提高大学生自主学习能力[J]. 经济研究导刊, 2008(18): 228-229.
- [9] 赵焱娟. 实施自主学习激活大学生的学习方式[J]. 当代教育论坛(管理研究), 2010(12): 93-94
- [10] 唐星星, 张永江. 论学习型社会背景下大学生元学习能力培养[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2011(13): 128-130.
- [11] 汪玲, 郭德俊. 元认知与学习动机关系的研究[J]. 心理科学, 2003(5): 829-833.
- [12] 胡志海, 梁宁建. 大学生元认知特点与非智力因素关系的研究[J]. 心理科学, 2002(4): 435-438.
- [13] P. F. Drucker. The practice of management[M]. New York: Harper&Raw, 1954: 1-41.

(责任编辑: 赵惠君)