

## 军校学员教与学体验问卷开发初探

赵文 郑应生 何滔

陆军勤务学院, 重庆 401331

**[摘要]**本研究在借鉴国内外课程体验问卷的基础上,对303名大学生进行问卷调查,形成了《军校学员教与学体验问卷》。通过探索性因子分析确定正式问卷共48个项目,结构包括6个因子:学习支持与资源、优质教学、学习与训练量、一般能力、激发智能、考核合理化。试测表明问卷具有良好的信度和效度。

**[关键词]**军校学员;课程体验;学习体验

DOI: 10.33142/fme.v3i4.6625

中图分类号:

文献标识码: A

### Exploration on the Development of Teaching and Learning Experience Questionnaire for Military Cadets Experience Questionnaire for Military Cadets

ZHAO Wen, ZHENG Yingsheng, HE Tao

Army Service College, Chongqing 401331, China

**Abstract:** On the basis of learning from domestic and foreign curriculum experience questionnaires, this study conducted a questionnaire survey on 303 college students and formed the "Military Academy Students' Teaching and Learning Experience Questionnaire". Through exploratory factor analysis, a total of 48 items were identified in the formal questionnaire. The structure includes 6 factors: Learning support and resources, high-quality teaching, learning and training volume, general ability, stimulating intelligence, and rationalization of assessment. The test shows that the questionnaire has good reliability and validity.

**Keywords:** cadets; curriculum experience; learning experience

近年来,随着高等教育大众化的逐渐普及,本科教育教育质量越来越受到关注。2018年在新时代全国高等学校本科教育工作会议提出了坚持“以本为本”,推进“四个回归”,吹响了全面提高本科质量的号角。军队院校的高等教育质量也一直备受党中央、中央军委关注。2020年6月,中央军委主席习近平签署命令,发布新修订的《军队院校教育条例(试行)》。条例中强调了要落实从严治教、从严治学,对军队院校的教育教学质量提出了更高的要求。课堂是军校教育的主阵地之一,同时军事技能训练、管理生活制度等都是军校教育重要的组成部分。有研究表明,学生对教与学的体验会直接影响他们的学习方式<sup>[1]</sup>,从而影响学生的学习结果<sup>[2]</sup>。但目前军队院校对学员教与学体验的研究凤毛麟角,还处于探索起步阶段。

鉴于学员教与学体验对其学习质量的重要影响,以及军队院校在此方面研究的相对不足,本研究试图开发调查工具,了解目前军校学员教与学体验的现状,为提高学员教与学体验打下基础。

#### 1 研究过程与方法

##### 1.1 问卷的初步编制

通过文献梳理发现,目前调查学生教与学体验的问卷最早发端于拉姆斯登(P. Ramsden)在20世纪80年开发了课堂感知问卷(Course Perception Questionnaire, CPQ)<sup>[3]</sup>。此后,拉姆斯登(P. Ramsden)在CPQ问卷的基础上进一步改进完成了课程体验量表(Course

Experience Questionnaire, CEQ)<sup>[4]</sup>。此调查问卷已经广泛用于澳洲高校。在我国,厦门大学开展的“全国大学生学习情况调查研究”(NCSS)中,将学生的课堂体验作为一个重要方面进行调查<sup>[5]</sup>。此外咸桂彩<sup>[6]</sup>、王爱景<sup>[7]</sup>、彭琳<sup>[8]</sup>、邵娟<sup>[9]</sup>等根据自己研究的对象特点在CEQ的基础上进行修订并施测。目前的研究都着眼于学生在课堂上的体验,忽视了学校内其他教育活动对学生的影响。军校教育与国内外地方高校高等教育存在较大差异,军校教育强调育人的整体性,学生的学习不仅只在课堂中,而在于军校生活中的方方面面,例如军事技能训练、思想政治教育、管理生活制度等等,都是军校教育不可分割的一部分。基于此,本研究问卷开发的主要思路就是在借鉴地方高校问卷的基础上,加入军校的特殊元素,使问卷更加符合军校教育的实际,通过试测初步开发适用于军队院校学员的教与学体验问卷。

本研究使用的初始问卷是借鉴了国内外相关的课程体验问卷,初步确定了良好的教学、清晰的目标和标准、合理的考核与评价、合适的作业量、基本技能、学生学习支持、学习资源、学习共同体、毕业生素质和智能激发、大学体验总体满意度等11个维度。

被试根据自己大学四年的体验情况,回答在每一个项目上的符合程度,问卷采用五点量表计分(1-非常不符合,2-比较不符合,3-不确定,4-比较符合,5-非常符合);得分越高代表对项目的表述越赞同。

## 1.2 样本选取

本研究向某学院 2020 届全体本科毕业生发放本问卷，共收回问卷 303 份。其中有效问卷 303 分，有效率 100%。

## 2 结果与分析

### 2.1 探索性因素分析

进行探索性因素分析前，首先采用 KMO 检验、Bartlett's 球形检验对变量的相关矩阵进行分析，以考察所有项目是否适宜进行因素分析。KMO 检验结果： $KMO=0.954>0.9$ ；Bartlett's 球形检验的  $\chi^2=15975.31$ ， $df=1128$ ， $p=0.000$ ，均表明适合做因素分析。采用主成分分析法 (PFA) 和斜交旋转轴法对 48 个项目进行探索性因素分析，公共因子的碎石图如图 1 所示。抽取特征值大于 1 的因子共有 6 个，累计贡献率为 73.09%。各因子的变异解释率分别为：49.10%、8.94%、6.05%、3.29%、2.97%、2.74%。48 个项目的共同度在 0.452-0.851 之间，表明 48 个题目的信息在 6 因子模型中得到了较好的体现。

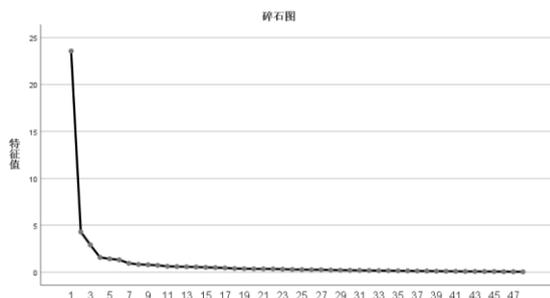


图 1 公共因子碎石图

采用斜交旋转轴得到因子负荷矩阵。旋转后因子符合情况如表 2 所示，每个项目在其相应因子上载荷均大于 0.4，且大部分在 0.6 以上，符合因子负载显著的标准。

问卷最终确定的公共因子有 6 个，遵循“参照题目因子的负荷值命名”的原则，根据负荷值较高的题目及大部分题目的含义命名对公共因子进行命名。因子 1 包括 15 个项目，主要涉及学生的学习资源与学习支持，命名为“学习支持与资源”；因子 2 包括 14 个项目，主要涉及教师的教学，可命名为“优质教学”；因子 3 包括 7 个项目，主要与学习与训练量有关，命名为“学习与训练量”；因子 4 包括 5 个项目，主要涉及学生在大学培养的一般能力，命名为“一般能力”；因子 5 包括 4 个项目，主要涉及学生发展的潜能，命名为“激发智能”；因子 6 包括 3 个项目，主要涉及考试考核，命名为“考核合理化”。

表 1 旋转后的因子载荷矩阵 (n = 303)

| 序号 | 项目              | 因子 1  | 因子 2 | 因子 3 | 因子 4 | 因子 5 | 因子 6 |
|----|-----------------|-------|------|------|------|------|------|
| 1  | 我有充分的时间去理解所学的知识 | 0.648 |      |      |      |      |      |
| 2  | 我在参与学院各类活动中收获很大 | 0.601 |      |      |      |      |      |

| 序号 | 项目                       | 因子 1  | 因子 2 | 因子 3 | 因子 4 | 因子 5 | 因子 6 |
|----|--------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| 3  | 我满意学院提供的军人生涯指导与规划        | 0.801 |      |      |      |      |      |
| 4  | 我能很便利地获取需要的相关学习资源        | 0.781 |      |      |      |      |      |
| 5  | 凡教学中使用的信息技术，都是有效的        | 0.73  |      |      |      |      |      |
| 6  | 学院提供的学习资源能帮助我有效地学习       | 0.82  |      |      |      |      |      |
| 7  | 学习资料清晰明了                 | 0.652 |      |      |      |      |      |
| 8  | 我认为一日生活制度对我的学习很有帮助       | 0.771 |      |      |      |      |      |
| 9  | 我经常与队干进行交流，收获很大          | 0.764 |      |      |      |      |      |
| 10 | 在这所学院里，我觉得我有归属感          | 0.848 |      |      |      |      |      |
| 11 | 大学激发了我对今后学习的热情           | 0.735 |      |      |      |      |      |
| 12 | 大学课程的学习为我开拓了更广泛的学科领域视野   | 0.601 |      |      |      |      |      |
| 13 | 我认为所学知识对我今后很有帮助          | 0.641 |      |      |      |      |      |
| 14 | 我觉得学院将我培养成了一名合格的勤务人才     | 0.782 |      |      |      |      |      |
| 15 | 总之，迄今为止，我非常满意我的大学体验      | 0.781 |      |      |      |      |      |
| 16 | 授课的教员能激发我的学习潜能，使我努力做到最好  | 0.798 |      |      |      |      |      |
| 17 | 教员花费很多时间去评阅我的作业          | 0.794 |      |      |      |      |      |
| 18 | 教员为我在学习中遇到的困难做出了实实在在的努力  | 0.844 |      |      |      |      |      |
| 19 | 教员对我的学习经常给予有益的反馈         | 0.851 |      |      |      |      |      |
| 20 | 教员的讲解非常清晰                | 0.844 |      |      |      |      |      |
| 21 | 教员努力使所讲课程更加贴近实战          | 0.804 |      |      |      |      |      |
| 22 | 学习任务所要求达到的标准清晰易懂         | 0.822 |      |      |      |      |      |
| 23 | 在课程学习中，我一直都很清楚自己的学习方向和目标 | 0.695 |      |      |      |      |      |
| 24 | 我清晰的了解专业培养目标             | 0.591 |      |      |      |      |      |
| 25 | 我感到有部分教员和学员对待学习很投入       | 0.539 |      |      |      |      |      |
| 26 | 我能够与同学和教员一道探索学术问题        | 0.557 |      |      |      |      |      |
| 27 | 在课程学习中，教员能够听取学生的想法和建议    | 0.689 |      |      |      |      |      |
| 28 | 教员从一开始就阐明了对学员的期待目标       | 0.602 |      |      |      |      |      |

| 序号 | 项目                                      | 因子 1  | 因子 2  | 因子 3  | 因子 4 | 因子 5 | 因子 6 |
|----|---|-------|-------|-------|------|------|------|
| 29 | 总的来说,我对课程质量感到满意                         | 0.723 |       |       |      |      |      |
| 30 | 作业量太大                                   |       | 0.765 |       |      |      |      |
| 31 | 我经常意识到我的课程学习目标不明确                       |       | 0.629 |       |      |      |      |
| 32 | 我感到要想学好大学课程,压力很大                        |       | 0.737 |       |      |      |      |
| 33 | 我感觉课程数量太多                               |       | 0.798 |       |      |      |      |
| 34 | 我感觉军事训练量不足                              |       | 0.568 |       |      |      |      |
| 35 | 大学课程的学习任务太重,以至于我无法充分理解这些内容              |       | 0.832 |       |      |      |      |
| 36 | 我感觉军事训练难度太大,以至于我难以跟上                    |       | 0.757 |       |      |      |      |
| 37 | 通过大学的学习使我具备了坚定地思想政治信念                   |       |       | 0.499 |      |      |      |
| 38 | 通过大学的学习使我具备了良好的科学素养和文化修养                |       |       | 0.673 |      |      |      |
| 39 | 通过大学的学习使我具备了良好的军事基础素养                   |       |       | 0.624 |      |      |      |
| 40 | 通过大学的学习使我具备了强健的体魄和坚强的意志                 |       |       | 0.712 |      |      |      |
| 41 | 通过大学的学习使我具备了任职专业知识和能力                   |       |       | 0.499 |      |      |      |
| 42 | 我学会充满自信的与他人交流思想,开拓思路                    |       |       | 0.475 |      |      |      |
| 43 | 在课程学习中我受到启发而萌生的想法,能够帮助我对与自己不同的观点进行评价和反思 |       |       | 0.663 |      |      |      |
| 44 | 我学会了运用课程中学到的原理去面对和解决新情境中的问题             |       |       | 0.542 |      |      |      |
| 45 | 大学课程的学习增强了我探索新知的信心                      |       |       | 0.604 |      |      |      |
| 46 | 要学好课程,的确需要良好的记忆力                        |       |       | 0.722 |      |      |      |
| 47 | 考试内容关注记忆多于理解                            |       |       | 0.582 |      |      |      |
| 48 | 太多的教员问我事实类问题                            |       |       | 0.452 |      |      |      |

## 2.2 问卷的信度和效度检验

问卷的内部一致性信度为 0.959,相较于修订前问卷的信度 0.942 有所提高,表明问卷的稳定性较高,具有较高的信度。各分量表的内部一致性信度如下表所示。

表 2 各分量表内部一致性系数

| 维度      | 题量 | 信度    |
|---------|----|-------|
| 学习支持与资源 | 15 | 0.97  |
| 优质教学    | 14 | 0.967 |
| 学习与训练量  | 7  | 0.855 |
| 一般能力    | 5  | 0.915 |
| 激发智能    | 4  | 0.925 |
| 考核合理化   | 3  | 0.554 |

问卷总分与各分量表及各分量表之间的相关性如表所示。

表 3 问卷总分及各分量表之间的相关

|         | 学习支持与资源 | 优质教学   | 学习与训练量 | 一般能力   | 激发智能   | 考核合理化  | 问卷总分 |
|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 学习支持与资源 | 1       |        |        |        |        |        |      |
| 优质教学    | .755**  | 1      |        |        |        |        |      |
| 学习与训练量  | -.065   | -.085  | 1      |        |        |        |      |
| 一般能力    | .793**  | .711** | -.109  | 1      |        |        |      |
| 激发智能    | .816**  | .760** | -.079  | .711** | 1      |        |      |
| 考核合理化   | .253**  | .289** | .430** | .159** | .236** | 1      |      |
| 问卷总分    | .925**  | .859** | .194** | .802** | .837** | .445** | 1    |

注: \*\*. 在 0.01 级别(双尾),相关性显著。

问卷的总分与各分量表之间的相关系数可作为衡量量表的结构效度指标。由表 3 可知,各分量表与问卷总分之间存在着显著正相关;除学习与训练量因子外,各分量表之间存在显著相关。因此,问卷有较好的可测性,其结构效度较好。

## 3 讨论

### 3.1 军校毕业生教与学体验问卷的结构

探索性因素分析的主成分分析法是将若干个原始观测变量聚类为几个公共因子:一方面使有较高相关的原始变量合并在一个因子之下作进一步的分析,达到缩减变量的数目和简化数据分析的目的;另一方面考察各个因子与理论构想的结构之间的吻合关系<sup>[10]</sup>。本研究通过探索性因素分析,军校毕业生教与学体验问卷由 6 个因子构成:

学习支持与资源,学习支持主要关注学生对学校所提供的设施以及提供的各种服务的感知,学习资源主要关注学校提供的课程资料和学习资源的有效性和适切性。从学生对学习支持的感知中,可以发现学校在学生支持上所做的努力及不足之处。学习资源对于学习质量有非常重要的影响;(2) 优质教学,主要指教师在课堂教育教学中的行为表现,包括教师采取措施使课程贴近实战,讲解清晰透彻,帮助学生克服学习困难,与学生进行交流,及时给予学生反馈等;(3) 学习与训练量,通过学生所体会到的课程学习与军事训练压力,了解课程设置、教师在教育

教学中学习任务分配、军事训练数量与难度等与学生接受程度相契合的合理程度；(4) 一般能力，主要考察军校教育是否产出有价值的成果，军校课程与训练是否培养或促进了学生的能力发展，学生感知的程度如何；(5) 激发智能，主要考察教与学能在多大程度上启发学生的灵感与智能。(6) 考核合理化，主要考察学校对学生的评价或考核方式，了解学校注重考核学生对知识的理解还是对知识进行简单的记忆或简单的事实回忆。

### 3.2 因素分析结果与原 CEQ 问卷结构的比较

由于军校特殊的教育制度差异，军校大学生与国内外地方大学生的学习情况必然存在差异，在引进地方大学成熟量表时，不宜直接使用，而是必须进行试测修订，从而形成符合军校大学生学习特点的量表。

本研究中，通过因素分析发现，获得的结构与原 CEQ 的结构存在一定差异。将 CEQ 初始问卷结构与本研究探索性因素分析的结果对比：初始问卷由 12 个因子构成，而本研究的因素分析结果为 6 个因子。原问卷中“清晰的目标和标准”、“毕业生素质”、“总体满意度”、“学习共同体”、“学习资源”、“课程整体满意度”6 个因子没有出现在本研究的公共因子中。

原问卷几个因子中的项目并非简单地被删除，而是有些项目被纳入到本研究中的 6 个因子中。原属于“学习共同体”的项目“在课程学习中，教员能够听取学生的想法和建议”和“我能够与同学和教员一道探索学术问题”，被纳入到“优质教学”因子中。由此可见，在军校中师生所形成学习共同体并没有作为一个独立的公共因子存在。换句话说，学员在军校中并未体验到师生共同学习的氛围。在“学习量合理”因子中，学生在“我有充分的时间去理解所学的知识”体验与学习支持与资源高相关，被纳入“学习支持与资源”因子。可见，军校学员认为学习时间属于学习支持与资源因子的内容，与学校的管理方面息息相关。此外，原属“总体满意度”的项目“总之，迄今为止，我非常满意我的大学体验”在探索性因素分析中被纳入“学习支持与资源”因子，说明军校学员对教与学的总体满意度与学习支持与资源高度相关，具有高度一致性。原属“课程整体满意度指标”的项目“总的来说，我对课程质量感到满意”在探索性因素分析中被纳入“优质教学”因子，说明军校学员对课程教学满意度与教员的教学高度相关，具有高度一致性。这也成为我们基于军校学员体验来评价教学与学习质量的构想的大力支持。因此，军校学员教与学体验问卷提供了从学生视角窥探教与学质量的良好途径。

通过对两个版本问卷结构的对比，一方面反映了不同教育体制下学生的不同特点；另一方面对军校教育改革提供了借鉴的方向。

### 3.3 军校学员教与学体验状态特征分析

根据对 303 份问卷的统计分析，学员对课程整体满意

度平均分为 4.39 (SD=0.75)，学员对教与学总体体验满意度平均分 4.21 (SD=1.05)。优质教学因子均分最高且标准差较小，为 4.45 (SD=0.60)，表明学员对于教学体验满意度一致较高，对教员的的教学行为与方式较为认可；学习支持与资源因为均分为 4.09 (SD=0.92)，表明学员对学院提供的学习支持与资源体验比较满意；一般能力因子均分为 4.43 (SD=0.64)，表明学员对一般能力的培养体验较为满意；激发智能因子均分为 4.40 (SD=0.69)，表明学员对教与学启发学员的灵感与智能体验较为满意；考核合理化因子均分为 3.95 (SD=0.72)，表明学员对考核合理化的体验处于中等水平；学习与训练量因子均分最低且标准差较大，为 3.07 (SD=0.93)，表明学员对学习训练的体验处于中低水平，并且不同学员之间的体验差异较大。

## 4 研究小结

以国内外相关的课程体验问卷为基础修订制作的“军校学员教与学体验问卷”，经过探索性因素分析，问卷是由学习支持与资源、优质教学、学习与训练量、一般能力、激发智能、考核合理化 6 个因子构成。虽然因教育体制等方面的不同，与原问卷在结构上存在一定的差异，但样本数据中保留下来的因子对原模型的拟合较好，支持了原模型的基本结构。对该量表的信度和效度检验的结果表明，该量表稳定可靠，效度较有说服力，可以作为军校学员教与学体验的评价工具。在部分维度上数据还存在进一步改进的空间。在对样本数据分析中发现，虽然军校学员教与学体验偏正面，但在学习与训练量和考核合理化维度上体验处于中等水平。在今后的研究中，可以扩展学校类型和样本容量，对问卷的信效度做进一步的检验；通过验证性因素分析确认军校学员教与学体验的结构和作为教与学质量评估问卷的可行性和可推广性；并最终形成反应军校学员教与学体验结构的本土化问卷；通过多元统计方法，探究各类因素对军校学员教与学体验的影响等。

### [参考文献]

- [1]Lizzio A,Wilson K,Simons R. University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: implications for theory and practice[J]. Studies in Higher Education,2002(27):27-52.
- [2]Diseth. Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: testing of mediator effects and construct validity[J]. Studies in Higher Education,2007(32):373-388.
- [3][4]Ramsden P. Student Learning and Perceptions of the Academic Environment[J]. Higher Education,1979(8):411-427.
- [5]史秋衡,郭建鹏. 我国大学生学情状态与影响机制的实

证分析[J]. 教育研究, 2012(2): 109-121.

[6] 咸桂彩, 罗骁, 刘智. 学生课程体验视角下的大学课程教学质量评估[J]. 河南科技学院学报(社会科学版), 2012(12): 60-63.

[7] 王爱景, 滕春玉. 教与学之间: 高职院校学生课堂学习体验研究[J]. 中国职业技术教育, 2020(2): 15-23.

[8] 彭琳, 王昊, 刘智, et al. 基于课程体验的大学课堂教学质量评估问卷的开发[J]. 天津职业技术师范大学学

报, 2012, 22(3): 74-78.

[9] 邵娟. 大学生课程体验调查法的应用研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2009.

[10] 张奇. SPSSforWindows 在心理学与教育学中的应用[M]. 北京: 北京大学出版社, 2009.

作者简介: 赵文(1991.8-)男, 毕业院校: 汕头大学, 所学专业: 高等教育学, 当前就职单位: 陆军勤务学院, 职务: 无, 职称级别: 助教。