

发展性评价视域下军士职业技术教育人才培养质量综合评价

研究

叶国青 齐银鹏 王汉昌 于 洁

海军航空大学青岛校区 山东青岛 266041

摘 要: 着眼学员综合能力素养的提升和院校教育的内涵式发展, 构建了军士职业技术教育人才培养质量的评价指标体系和综合评价模型, 以航空弹药专业为例对所提方法进行了验证。

关键词: 人才培养质量; 综合评价; 职业技术教育

近年来, 随着军队院校人才培养模式逐渐走向多元化, 军队院校人才培养质量评价体系也在日益完善。但是, 现行评价体系多是在普通教育人才培养模式下进行的, 没有充分考虑军士职业技术教育和生长军官高等教育、军士职业教育与普通职业教育之间的差异, 对于军士人才培养质量的评价不同程度地存在“沿用学科教育人才培养质量评价体系”“评价主体和评价手段单一”“指标实际意义不强、模糊笼统内容居多、设立依据不够权威”“忽视了部队关注的岗位任职、团队合作和创新实践等能力的培养”等问题, 导致评估准确性不高、有效性不强、指导性不够, 一定程度上影响了评价效果, 制约了人才培养质量水平的提升^[1,2]。如何针对军士学员的特点, 构建以发展为核心的军士职业技术教育人才培养质量评价体系, 引导军士人才培养模式创新并促进军队院校内涵式发展, 以更好地适应战略转型对军士人才培养提出的新要求新标准, 成为当前亟待研究的一项重要课题。

1. 发展性导向下军士职业技术教育人才培养质量评价指标体系的构建

1.1 指标设置原则

(1) 指向性。军士职业技术教育与普通高等教育、生长军官高等教育在人才培养模式和人才培养标准上都是不一样的, 实施评价时目标指向要明确, 各级指标适用的评价范围和评价要求要清晰, 应彰显军士职业技术教育的层次特点, 真正发挥评价工作应有的指导意义和促进作用。

(2) 科学性。评价指标体系的设置直接关系到评价结果的客观性、准确性和认同性, 应鼓励和引导教员、学员积极参与, 做到定量指标与定性指标相结合, 做到过程性指标、

终结性与增值性指标相结合, 保证指标要素的独立性、清晰性、可测量性以及评判标准的规范性。

(3) 系统性。人才培养质量评价涉及面广、指标多且复杂, 应将军士职业技术教育人才培养质量评价视为一个有机整体, 锚定学员综合能力素养的提升和院校教育的内涵式发展, 综合考虑军士人才培养的全过程、全要素, 保证整个评价指标体系设置的完整性和平衡性。

(4) 动态性。学员学情状态和院校职能使命会随时间推移、政策变更、战略转型等影响而改变, 因此评价指标应紧贴部队岗位任职需求和未来社会发展趋势而设置并灵活、动态调整, 以适应新形势新使命对军士人才培养提出的新要求新标准。

1.2 指标体系构建

(1) 确定专家。采用德尔菲法征询专家意见。考虑到专家个人的经验阅历、研究背景、合作意愿以及专家类别的广泛性, 从 9 家单位选定了 26 位专家, 其中既有院校领导、教学管理人员、考评督导专家、一线教员、在校学员, 也有部队领导、军士骨干和毕业学员。

(2) 征询意见。结合军士职业技术教育人才培养方案、士兵职业技能鉴定实施细则以及军事训练和考核大纲等法规文件, 针对潜在影响因素确定访谈提纲, 采用阈值评分的形式设计调查问卷, 用“1-5”分别表示某项指标“差”“较差”“一般”“较好”“好”。通过面谈、问卷、电话和微信交流等方式进行了三轮意见征询。第一轮征询了 6 名人员, 第二轮征询了 10 名人员, 第三轮再次征询了 10 名人员。三轮征询后, 专家意见逐渐统一, 初步拟定了 46 个观测点及

等级标准来评价军士人才培养质量。

(3) 因子分析。采用 SPSS 软件对调查数据进行检验, CA 系数为 0.810, KMO 系数为 0.896, 即调查数据基本可信, 取样是有效的。以 46 个观测点作为变量进行因子分析, 根据特征根大于 1 且贡献率大于 68% 的标准提取了 3 个主成分, 经正交旋转得到因子载荷矩阵, 剔除掉载荷系数小于 0.4

的 3 个变量, 获得 43 个变量。

(4) 分层设置。将 43 个变量作为三级指标, 根据相关性原则合并设置二级指标, 最终形成一个包含 3 个一级指标、13 个二级指标和 43 个三级指标的评价指标体系, 如表 1 所示。

表 1 军士职业技术教育人才培养质量发展性评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	考察要目
人才培养输入	指导思想	目标定位	教育属性、服务面向、培训任务、职能作用、发展目标等内涵外延及形成过程与立德树人、为育人人等导向要求的符合情况。
		办学理念	育人理念、治校理念、教学理念、发展理念等内容表述、内涵外延、形成过程的科学性、先进性、准确性与相应培训任务的符合情况。
		专业特色	专业特色内涵及实效的被认可程度。
	领导作用	教学中心地位	营造尊师重教氛围、激发教学活力举措、发挥专家治学治校作用、机关服务教学意识的满意度。
		党委议教	教员和其他教育工作者对党委议教、谋划教学的满意度。
	师资力量	师德师风	学员对教员师德师风的满意度。
		队伍结构	教员数量结构、梯次配置的合理性以及具有部队任职任职、参战参训、跟班跟学等经历的人员占比。
		能力水平	教员教学科研课题立项、成果获奖、论文发表、教材编写、著作出版、教学比武竞赛、服务部队、主讲资格认证、研战教战、成果转化等制度机制及成效。
	教学条件	场地设施	军事基础训练场地、专业技术训练场、战术训练场、校内外实践教学基地等场地设施数量、功能的配套达标程度。
		装备设备	实装教学装(设)备、模拟训练器材、训练系统等满足装备实操、技术训练、演习演练及联教联训等教学需要的程度。
		信息环境	教员、学员对信息化教学环境和信息资源服务的满意度。
		经费投入	院校教育费用用于教学训练的比例。
	生源质量	入伍前学历	近三年学员入伍前已经取得高中、中专、大专或本科等层次学历证书的人员占比情况。
入学时成绩		近三年学员入学时文化成绩在同年级学员中的排名情况。	
专业对口率		近三年学员入学前部队任职岗位与入学后就读专业的对口程度。	
人才培养执行	人才培养方案	人才培养目标	目标定位的准确性及目标模型的科学性、可测性。
		课程体系设置	课程体系逻辑关系、结构比例、相互支撑情况、主干课程设置等合理性及课程设置与部队发展的适应性、与专业培养目标的一致性。
	课程教学内容	教育训练计划	配套教育训练计划的系统性、针对性、支撑性、可操作性。
		课程建设	重点课程建设立项及精品/优秀/优质课程入选情况。
		课程教学计划	课程教学计划的科学性、合理性和目标指向性、特色凸显性。
		教材建设	精品教材入选、教材立项建设和审定出版及教材体系配套、新形态教材占比等情况。
	教学方法手段	教学内容更新	教学内容动态更新、部队战训成果进课堂、课程思政建设等情况。
		方法改革	教法创新运用和教学模式改革成效。
		实践教学	实装实弹实操、现地教学、模拟训练、网上推演、综合演练等实践性教学课目的课时占比和开出率。
	质量保证	信息化教学	信息化教学手段、智慧教学平台应用及效果。
		考试考核	题(卡)库建设、多元化全过程考核评价、考风考纪、淘汰分流等教学质量管理制度落实及考核方式方法的可测量性、可操作性、合理性。
		检查评估	专业和课程评估等专项评价工作组织实施情况及领导听查课、教学督导、教学检查、评教评学等制度落实情况。
		课堂督导	近三年教学督导成绩的优良率。
	教学效果	学员评教	近三年在校学员对课堂授课质量满意度。
		毕业联考	近三年毕业联合考核的合格率。
		技能鉴定	近三年职业技能鉴定的通过率。
		学科竞赛	近三年在各项学科竞赛中的获奖人次。
		荣誉表彰	近三年获三等功、优秀学员、嘉奖等表彰奖励的人次。
		日常养成	近三年教员和其他教育工作者对学员作风纪律满意度。
教员评学		近三年教员对学风的满意度。	
学习成才		近三年在校学员对学习成才的满意度。	
部队领导评价	岗位任职	部队领导对毕业学员岗位任职能力的满意度。	
	创新实践	部队领导对毕业学员创新实践能力的满意度。	
	发展潜力	部队领导对毕业学员发展潜力的满意度。	
	奉献精神	毕业学员献身国防、扎根基层、长期服役的意愿。	
	毕业学员评价	办学质量	毕业学员对院校办学质量的满意度。
		推荐报考	毕业学员推荐他人报考的意愿。
专业认可		毕业学员对专业适应性的认可程度。	

2. 军士职业技术教育人才培养质量综合评价模型

采用 1-9 标度法^[3]对不同指标的重要性进行两两判断,在此基础上设计各个指标的权重调研表。根据问卷调查和访谈结果,结合层次分析和模糊综合评价方法^[3],计算各级评价指标的权重并对军士职业技术教育的人才培养质量进行综合评价。模糊综合评价方法的基本思想是:在确定评价因子、指标的等级标准和权重的基础上,运用模糊集合变换原理,以隶属度描述各因子及指标的模糊界线,构造模糊评判矩阵,通过多层的复合运算,最终确定评价对象所属等级。

设 A 为权重集, $a_i (i=1,2,\dots,n)$ 为第 i 个评价因子

$u_i (i=1,2,\dots,n)$ 的权重, $R_i = (r_{i1}, r_{i2}, \dots, r_{im})$ 为 u_i 的模糊

评价集合, r_{im} 为 u_i 取第 j 个评价指标的程度,则综合评价集为:

$$B = A \cdot R = (a_1, a_2, \dots, a_n) \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix} = (b_1, b_2, \dots, b_m) \quad (1)$$

式中,若 $b_k = \max(b_1, b_2, \dots, b_m)$, 则评价对象属于第 k 类。

表 2 航空弹药专业军士职业技术教育人才培养质量评价问卷调查汇总表

一级指标权重	二级指标权重	三级指标权重	好	较好	一般	较差	差
0.3865	0.2101	0.3463	0.8837	0.1163	0	0	0
		0.3102	0.2325	0.6047	0.1628	0	0
		0.3435	0.7210	0.2558	0.0232	0	0
	0.2041	0.5738	0.3721	0.5582	0.0697	0	0
		0.4262	0.5349	0.3953	0.0466	0.0232	0
	0.2137	0.2874	0.2791	0.6279	0.0930	0	0
		0.3024	0.2325	0.5582	0.2093	0	0
		0.4102	0.2325	0.6977	0.0466	0.0232	0
	0.1907	0.2110	0.1860	0.6977	0.1163	0	0
		0.2884	0.3259	0.5349	0.1398	0	0
		0.2252	0.3488	0.6512	0	0	0
		0.2754	0.0232	0.3259	0.6046	0.0463	0
	0.1814	0.3896	0.0625	0.5625	0.3750	0	0
		0.3513	0.2500	0.3125	0.2500	0.1250	0.0625
0.2591		0.5625	0.3125	0.1250	0	0	
0.4479	0.1739	0.2932	0.2558	0.4419	0.2791	0.0232	0
		0.4103	0.1163	0.5116	0.3259	0.0462	0
		0.2965	0.0465	0.3259	0.4884	0.1161	0.0231
	0.1913	0.2724	0.2093	0.4884	0.2791	0.0232	0
		0.2504	0.0930	0.4419	0.3954	0.0697	0
		0.2473	0.1628	0.6279	0.2093	0	0
		0.2299	0.2791	0.5581	0.1628	0	0
	0.1601	0.2880	0.3722	0.4651	0.1395	0.0232	0
		0.4436	0.0698	0.5814	0.3488	0	0
		0.2684	0.3721	0.4419	0.1860	0	0
	0.1541	0.4220	0.1628	0.4419	0.3488	0.0465	0
		0.5780	0.2325	0.6512	0.1163	0	0
	0.1462	0.4734	0.4286	0.2857	0.2857	0	0
		0.5266	0.8750	0.1250	0	0	0
	0.1744	0.1352	0.8125	0.1875	0	0	0
		0.1117	0.2326	0.6744	0.0930	0	0
		0.1420	0.3721	0.6047	0.0232	0	0
		0.1918	0.1861	0.7442	0.0697	0	0
		0.1813	0.3488	0.6279	0.0233	0	0
		0.1141	0.8571	0.1429	0	0	0
0.1239		0.5714	0.2857	0.1429	0	0	
0.1656	0.4547	0.3281	0.8750	0.1250	0	0	
		0.1514	0.2857	0.4286	0.2857	0	0
		0.2903	0.4651	0.4884	0.0465	0	0
	0.5453	0.2302	0.1396	0.6279	0.2093	0.0232	0
		0.3523	0.4186	0.4186	0.0233	0.1395	0
		0.3168	0.1395	0.4884	0.3721	0	0
		0.3309	0.1395	0.3954	0.4186	0.0465	0

3. 军士职业技术教育人才培养质量综合评价案例

以某院校军士职业技术教育层次航空弹药专业为例进行研究。共邀请一线教员、在校学员、专家学者、教学管理人员、部队领导和毕业学员等 50 人参与评价,发放问卷 50 份,回收 50 份。用有关指标答案的众数代替原始数据中的个别缺失数据,再剔除指标值全部相同的无效数据,得到有效问卷 47 份。经归一化处理,各级指标权重及评价结果如表 2 所示。

根据式(1)计算,得到综合评价结果

$B = (0.3357, 0.4586, 0.1836, 0.0194, 0.0027)$ 。其第二个指标值最大,故该专业人才培养质量属于第二类“较好”。

参考文献

- [1] 庄立勤. 高职人才培养质量评价研究综述 [J]. 现代商贸工业, 2022,(15):100-101.
- [2] 李思. 军校本科学员人才培养质量评估指标体系研究——以某科技大学科学和工程技术类为例 [J]. 教育教学论坛, 2018,(15):200-203.
- [3] 洪庆根, 叶国青. 军队院校办学效益综合评价实证研究 [J]. 中国高等教育评估, 2007,(2):48-52.