

# 基于“三全育人”理念的研究生培养质量评价方法研究——以交通运输专业研究生为例

李亚飞, 吕昊辰

中国民航大学空中交通管理学院, 天津

收稿日期: 2022年6月18日; 录用日期: 2022年7月15日; 发布日期: 2022年7月21日

## 摘要

近年来国内民航业发展迅速, 大量人才涌入民航院校, 通过考取研究生学位进入民航企业, 但是研究生的质量却并不能让行业完全满意, 因此制定面向民航方向研究生培养质量评价方法, 对于提高交通运输专业研究生培养质量具有重要意义。文章结合“三全育人”思想, 构建了以知识、能力、素质为核心, 对学生思想政治素质、科研能力、创新能力、应变能力等进行综合考核的综合评价体系。根据“三全育人”的要求, 高校要将“立德树人”作为立身之本, “全员、全过程、全方位育人”, 实现育人主体、时间、空间三个维度的有效协同, 充分提高研究生的培养质量。建立评价指标体系, 通过层次分析法和模糊综合评价方法进行评价, 得出交通运输专业研究生培养质量评价结果, 分析如何达到提高研究生综合素质的目的。

## 关键词

研究生培养质量评价, 交通运输, 三全育人

# Research on the Evaluation Method of Postgraduate Cultivation Quality Based on the Concept of “Three Comprehensive Education” —Taking Postgraduates Majoring in Transportation as an Example

Yafei Li, Haochen Lyu

College of Air Traffic Management, Civil Aviation University of China, Tianjin

文章引用: 李亚飞, 吕昊辰. 基于“三全育人”理念的研究生培养质量评价方法研究——以交通运输专业研究生为例[J]. 教育进展, 2022, 12(7): 2478-2483. DOI: 10.12677/ae.2022.127377

Received: Jun. 18<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jul. 15<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 21<sup>st</sup>, 2022

## Abstract

In recent years, the domestic civil aviation industry has developed rapidly, and many talents have poured into civil aviation colleges and universities. They have entered civil aviation enterprises by obtaining postgraduate degrees. However, the quality of postgraduates cannot fully satisfy the industry. The training quality of postgraduates majoring in transportation is of great significance. Combining with the idea of “three comprehensive education”, the article builds a comprehensive evaluation system that takes knowledge, ability, and quality as the core, and conducts a comprehensive assessment of students’ ideological and political quality, scientific research ability, innovation ability, and adaptability. According to the requirements of “three comprehensive education”, colleges and universities should take “cultivating people with morality” as their foundation, “educate people with all staff, whole process and all-round”, so as to realize the effective education of people in the three dimensions of subject, time and space. Collaborate to fully improve the quality of postgraduate training. The evaluation index system is established, and the evaluation results are obtained through the analytic hierarchy process and the fuzzy comprehensive evaluation method to obtain the evaluation results of the postgraduate training quality of transportation, and study how to improve the comprehensive quality of the postgraduates.

## Keywords

Quality Evaluation of Postgraduate Cultivation, Transportation, Three Comprehensive Education

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

党的十九大提出加快“双一流”建设, 实现高等教育内涵式发展, 指明了新时代研究生教育培养的新坐标、赋予了新使命[1]。《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》(中发[2016] 31号)提出了“三全育人”的要求, 高校要将“立德树人”作为立身之本, “全员、全过程、全方位(三全)育人”, 准确把握研究生思想政治教育新趋势, 坚持继承与创新相结合, 创新工作方法, 提高思想政治教育实效性, 实现研究生综合素质全面提升[2] [3]。

由于高校专业、培养层次、培养模式不同带来的思想教育差异性研究还比较欠缺, 教育内容往往泛泛而谈, 缺乏时效, 尤其忽视了研究生思想、情怀等“大我”责任担当的培育[4] [5] [6]。交通运输专业毕业生面向民航一线, 在培养过程中更应注重“三全育人”, 在培养研究生专业技能、科研水平和创新素质的同时, 应加强思想政治品质、责任担当的教育。

目前的研究生培养质量评价的研究大多侧重于研究生教育的各个阶段, 没有对整个培养过程进行全面的评估, 评价的内容侧重于学生的科研能力, 而忽略了对其他方面的评价。缺乏与整个培养过程相关的党组织、教师和同学的评估。因此, 全面剖析交通运输研究生的思想道德和政治品质状态, 关注交通运输专业研究生全过程培养中的问题, 是建立研究生培养质量评价体系的重要一环。本研究将从这个角

度,初步构建基于“三全育人”理念的研究生培养质量评价方法。

## 2. 交通运输专业研究生基本特征分析

空中交通管理学院的交通运输专业包括交通运输规划与管理、交通信息工程及控制两个学术型硕士专业和交通运输专业学位硕士。该专业培养具有较强理论基础、系统专业知识、综合人文素质,了解本学科发展方向以及国内外学术研究动态,熟练掌握一门外语,熟练运用计算机分析、研究和解决专业问题,可独立从事交通运输规划与管理问题研究,可在机场、航空公司、空管单位等民航一线生产单位从事空域机场设计规划、航班调度、运行指挥等方面工作,在民航局及地方政府民航管理部门从事规章制度制定、国际交流、航空产业规划等方面工作,以及在高等院校、科研院所从事交通运输学科教学科研和技术研发工作的应用型研究型人才。不但需要有过硬的专业素养和较强的科研能力,还需要有良好的道德品质和严谨的学术作风。现有研究生培养质量评价还是以指导教师评价为主,成果主要以论文和考试成绩为主的评价方式[7][8][9][10]。评价过程和结果尚未体现“三全育人”的研究生教育理念。

## 3. 交通运输专业研究生评价体系构建的基本原则

针对“三全育人”的研究生培养工作,建立和完善研究生培养质量评价至关重要,结合多篇相关论文中的对于研究生指导经验[4][5][6][7],参与研究生教育管理经验,提出构建评价体系应坚持的原则。包括科学性原则、简单性原则、导向性原则、创新性原则、系统性原则和综合性原则。

### 1) 科学性原则

我们构建交通运输专业研究生培养质量评价方法的最终目的,是做出能够专门培养民航系统所需人才的评价指标体系。这个目的的实现不仅需要整合和处理基本信息并量化为可分析的数据,还需要通过这些量化数据进行算法的演算从而得出结论并进行评价。这一过程的实现必须秉承科学性原则,对资料和数据处理的结果进行科学、合理、全面的分析,最终形成一个科学的评判结果,为交通运输专业的研究生提供一个更加准确的评判,并为相关决策者提供有价值的资料。

### 2) 简单性原则

交通运输专业的研究生培养质量评价方法的应该以明确且书面的方式表达,做到有逻辑、有条理、简单明了,具有较强的可操作性。作为重要的研究生培养质量衡量标准,采用的评判方法应当简捷可行,能够让大多数人明白如何操作并认可。太过繁琐的评判方法不仅会使评价过程复杂化,不利于评判方法在交通运输专业研究生培养的实际运行中得到有效的发挥,也不能保证评价主体使用评价方法的正确性和有效性,以至于最终失去评价方法原有的现实意义。

### 3) 导向性原则

过去交通运输专业的研究生培养方法是按照传统培养方式,仅仅针对于学术方面的科研能力进行评价,在实际运用方面,以及思想教育方面有所欠缺,这对于研究生的健康发展和我国民航业的发展都是不利的。明确的目的性是建立交通运输专业研究生培养质量评价方法的基本要素,研究生培养质量评价方法应当符合国家教育方针政策的需要、社会对做人的要求和行业对人才的期望,评价方法的使用目的应当着重放在提高交通运输专业的研究生在运用实践方面以及思想道德方面,以提高研究生的培养质量使其全面发展为主要目标。

### 4) 创新性原则

作为交通运输专业的研究生培养质量的评价方法,应该结合专业的创新性要求,根据不同的专业的研究生适用不同的培养质量评价方法,注重硕士研究生自身创新性意识的建立,致力于研究生的综合能力提高,促进研究生教育与时俱进、全面发展。

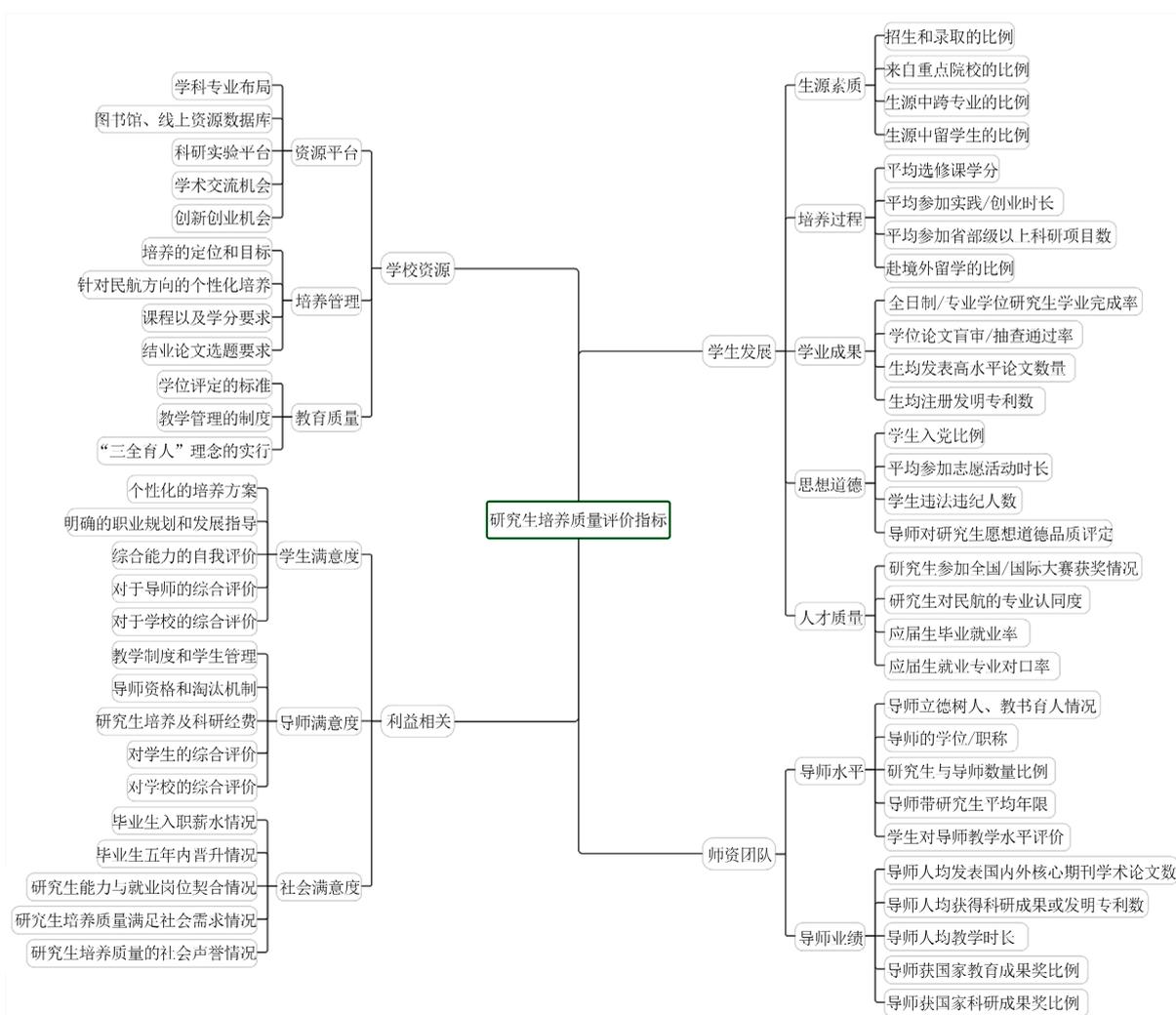
### 5) 系统性原则

针对交通运输专业的研究生质量评价指标体系, 每个子系统都是由一系列的指标组成的, 这些指标既相互独立, 又互相关联, 形成了一个整体。评价指标体系是由上至下、由大到小层层递进、层层递进, 构成了一套不可分割的评估系统, 通过这个指标体系对研究生的培养质量进行一个的评判, 给予相关决断者一个直观明了的参考标准。

### 6) 综合性原则

全面提高交通运输专业研究生的培养质量是构建培养质量评价指标体系的最终目标, 也是综合评价的重点。在相应的评价层次上, 全面考虑影响科研能力、思想道德、创新思维的诸多因素, 并进行综合的分析和评价。

基于上述六种原则建立的交通运输专业研究生培养质量评价方法具有科学性、简单性、导向性、创新性、系统性、综合性的特点, 为了充分发挥评价方法在研究生培养工作中应有的标准和规范作用, 确定所构建的评价指标体系遵守科学规律、实施简单明了、目的导向明确、发展创新思维、系统逻辑清晰、评价综合全面, 这些原则的实行对于“三全育人”的研究生培养计划来说是必不可少的。



**Figure 1.** Evaluation index system of postgraduate students in transportation major  
**图 1.** 交通运输专业研究生评价指标体系

## 4. 交通运输专业研究培养质量评价体系构建

### 4.1. 建立评价指标体系

研究生培养质量评价指标体系的系统建设是一个复杂的系统工程, 包括设计、筛选、权重的确定。而首先要解决的问题是如何建立一个合理的评估指标。本文通过对国内外有关硕士研究生教育质量评估的文献综述[1] [6] [7], 结合交通运输专业方向和民航运输的行业特点, 同时结合国家对“三全育人”研究生培养目标要求, 依据第 4 章中梳理的基本原则和所要关注的重点问题, 初步确定学生发展、师资队伍、学校资源、社会满意度四个指标作为交通运输专业研究生培养质量评价体系的一级指标, 项目组将在研究中围绕一级指标, 又根据不同属性内涵, 细分若干二级指标。为便于评估单位操作与实际量化数据的获取, 项目将在若干二级指标进一步细分为若干三级指标, 最终构建图 1 面向“三全育人”的交通运输专业研究生培养质量评价指标体系[1]。

### 4.2. 评价模型设计

在确定了面向“三全育人”的交通运输专业研究生培养质量评价指标体系之后, 本文采用层次分析法和模糊综合评价方法, 设计一个能反映交通运输专业研究生培养质量的评价模型。首先依据专家打分法和层次分析法, 确定评价体系各个指标的权重, 其次建立评价集, 调查并统计空中交通管理学院研究生的相关评价数据, 进而建立模糊关系判别矩阵, 最后计算模糊综合评价, 得到交通运输专业研究生培养质量的综合评价结果。并对评价结果进行分类, 详细探究各个培养质量研究生的具体情况, 提出改善交通运输研究生培养质量的方案。

根据层次分析法确定的一级指标权重如下表 1 所示:

**Table 1.** Weight of first-level indicators determined by analytic hierarchy process

**表 1.** 层次分析法确定的一级指标权重

指标层	权重
学生发展	0.4829
师资队伍	0.2720
学校资源	0.1570
利益相关	0.0882

由于二级指标和三级指标的数量较多, 在这里就不逐个展示每个指标的权重。根据层次分析法的运算得到了一级、二级和三级指标的权重, 为后续使用模糊综合评价方法对各部分指标进行矩阵运算提供权重部分的数据, 使得最终的结果更加的科学严谨。

在本文的模糊综合评价中, 对于每一个指标设定五个级别评语, 即  $V = [V1, V2, V3, V4, V5] = [很好, 较好, 一般, 较差, 很差]$ , 并且赋值为  $V = [100 \ 80 \ 60 \ 40 \ 20]$  由 26 位经验丰富的人员对指标进行打分, 由每个专家单独对指标层的每个指标进行等级打分。可以综合每个人对该指标的打分次数, 得出该指标属于某个评语等级的隶属度, 取 26 位赞同该指标的评语等级的比重为隶属度, 从而建立单因素模糊综合评判矩阵, 从而获各一级指标评分和整体评分值, 如下表 2 所示。

根据所得的数据进行分析运算, 得到了各一级指标的量化评分和整体的量化评分, 它们分别体现了交通运输专业研究生培养质量的各一级指标方面的评价和整体研究生的培养质量评价。从得分来看总体处在较好与很好的评价之间, 直观地表现出目前交通运输专业研究生的整体质量还是不错的, 但是对于为我国民航业提供高素质的复合型人才的目标来说目前的研究生培养质量还是存在一定缺陷的。就数据

来看, 在学校资源以及利益相关方的指标的评分相对于学生发展和师资团队的评分是要高出许多的。这说明了我校对于交通运输专业研究生培养所投入的资源十分充足, 利益相关方的满意度也是较高的, 但是在学生发展的优越性和师资团队方面就存在了一定的问题。虽然这只是个模拟的评分, 但是这个评分确实能够反映出交通运输专业在研究生培养中存在的问题, 这也证明了上面所构建的研究生培养质量评价方法是可靠有效的。

**Table 2.** First-level index score and overall score determined by fuzzy comprehensive evaluation  
**表 2.** 模糊综合评价确定的一级指标评分和整体评分

指标层	得分
学生发展	82.1502
师资团队	82.8925
学校资源	88.1694
利益相关	86.5952
整体评分值	83.6874

## 5. 结论

本文以空中交通管理学院的交通运输专业研究生为研究对象, 在分析生源特征和现有评价指标体系问题的基础上, 综合考虑交通运输专业研究的培养目标、未来工作单位性质以及研究生思想状态、情怀担当、科研水平、创新能力等指标, 建立交通运输专业研究生培养质量评价指标体系, 全面评价交通运输专业研究生的“三全育人”水平, 并提出提升未来研究生培养质量的相关措施。本文建立的研究生评价指标体系能够为交通运输专业研究生培养提供参考, 未来可考虑加入与研究生职业规划、用人单位反馈等相关内容, 进一步提高评价指标的可用性。

## 基金项目

课题: 本文系中国民航大学研究生教育教学改革与研究项目(2021YJS010)“面向‘三全育人’的交通运输专业研究生培养质量评价研究”资助成果。

## 参考文献

- [1] 张东明, 李亚东, 黄宏伟. 面向一流人才培养的研究生教育质量评价方法初探——基于层次分析与模糊综合评判的指标体系研究[J]. 研究生教育研究, 2020(2): 60-67.
- [2] 季景玉, 祝鸿, 孙传良, 周鹏. 构建“三全育人”工作体系促进研究生全面发展[J]. 药学教育, 2016, 32(3): 45-47+63.
- [3] 于天奇. 立德树人视阈下高校“三全育人”的创新路径研究[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北科技大学, 2019.
- [4] 王传毅, 乔刚. 省域研究生教育质量评价指标体系构建研究[J]. 研究生教育研究, 2017(1): 58-65.
- [5] 乔刚, 付鸿飞. 我国学术型硕士研究生教育质量评价研究: 基于在读研究生的视角[J]. 研究生教育研究, 2016(5): 60-65.
- [6] 沈少博. 研究生综合素质评价体系的构建研究[J]. 技术经济与管理研究, 2017(10): 35-39.
- [7] 宋微. 多元主体视角下研究生教育质量评价体系探索[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2020(6): 74-76.
- [8] 范林榜, 邵朝霞. 基于流程管理的研究生培养质量评价体系研究[J]. 上海教育评估研究, 2018, 7(1): 32-36.
- [9] 程安林, 张俊俊. 专业学位研究生培养质量评价要素体系研究[J]. 高等农业教育, 2019(4): 95-98.
- [10] 宫新栋, 杨平, 尹佟明, 孙学江. “双一流”建设背景下研究生培养质量保障体系构建研究: 以南京林业大学为例[J]. 煤炭高等教育, 2018, 36(5): 95-99.