高校研究生创新能力评价指标体系构建研究

——以中南大学机械类研究生培养为例

高佩茹[1]，李玲芝[1]，邓志伟[2]

(1. 中南大学机电工程学院，湖南长沙，410083;
2. 中南大学化学化工学院，湖南长沙，410083)

［摘要］ 研究生的创新能力是评价个人竞争力的核心指标之一，对于衡量高校研究生培养质量、支撑国家发展战略具有重要的意义。针对目前高校研究生创新能力评价过程中存在的问题，以中南大学机械类研究生培养为例，基于文献检索、调研访谈和专家征询等方式广泛搜集数据，构建了指标全面、方法科学的机械类研究生创新能力评价指标体系，并提出了评价体系应用的优化建议，为高校提升研究生的创新能力培养质量、培养拔尖创新人才提供了有益的参考。

［关键词］ 研究生；创新能力；评价指标体系；研究生培养

［中图分类号］ G643 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1674-893X(2025)03−0074−07

党的二十大报告强调，要“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才”[1]。教育部发布的《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》也明确指出，“创新能力培养是研究生培养的核心任务”[2]。这些重要指示凸显了研究生创新能力不仅是其个人竞争力的核心，更是衡量研究生教育质量的关键指标。然而，目前各高校尚未建立广泛认可、科学有效的研究生创新能力评价体系，这直接影响了创新型研究生培养质量的及时评估和有效保障。因此，为了提升研究生的创新能力培养质量，建立相应的创新能力评价指标体系显得尤为迫切和重要。

一、研究生创新能力的内涵

研究生创新能力是指研究生在进行理论研究、技术开发和社会实践时，能够基于自身知识和经验，敏锐地发现问题、提出问题，并以创新的思维和适当的方法解决问题，从而在理论、方法或应用层面实现突破，提出新颖观点、产出新技术或新产品的能力[3]。

这种能力是一种综合性的能力，涵盖了创新知识、创新素养与创新技能等多个维度。创新知识是研究生进行创新活动的基石，包括所需的理论知识、事实依据和实践经验等知识。只有掌握了扎实的创新知识，研究生才能有效地开展创新实践。创新素养则体现了研究生是否适合开展创新活动，包括愿意的意识、坚持的精神和擅长的思维等品质。而创新技能，尤其是将创新想法转化为实际成果的技能，是研究生创新能力的核心体现。这需要研究生通过实际操作和实验验证，将理论知识转化为实际应用。这三个维度相互支持，共同塑造了研究生的整体创新能力[4]。

［收稿日期］ 2025−03−04；［修回日期］ 2025−04−24

［基金项目］ 湖南省学位与研究生教学改革研究项目“新时代高校研究生创新能力评价指标体系构建和应用研究”(2024LXBZZ005)；湖南省普通本科高校教学改革研究项目“基于大数据画像的就业供需精准匹配模式及教育应用研究”(202401001960)；湖南省高校辅导员综合发展工作室专项资金资助项目(202301)；中南大学研究生教育教学改革研究项目“新时代高校研究生创新能力评价指标体系构建和应用研究”(2024JGB010)

［作者简介］ 高佩茹，女，湖南常德人，中南大学机电工程学院讲师，主要研究方向：思想政治教育、研究生创新能力培养，联系邮箱：221181@csu.edu.cn；李玲芝，女，湖南邵阳人，博士，中南大学机电工程学院讲师，主要研究方向：思想政治教育；邓志伟，男，广东佛山人，博士，中南大学化学化工学院讲师，主要研究方向：思想政治教育、创新与创业教育

二、研究生创新能力评价中存在的问题

(一) 对研究生创新能力评价的重视程度不够

通过文献检索发现，目前关于高校研究生创新能力评价的文献数量较少，质量不高，研究深度还有待提高，难以满足高校和学生对于提升创新能力的参考需求。同时，根据高校师生访谈结果了解到，部分高校对于研究生创新能力评价的重视程度不够，未将其作为研究生培养的重要环节，也未形成科学有效的举措和可实施的模式。

(二) 研究生创新能力评价指标体系构建不科学

一方面，研究生创新能力评价指标体系的全面性不足。部分高校没有在厘清创新能力具体内涵的基础上构建指标评价体系，容易导致指标涵盖面不全、评价结果片面性[5]，比如过于重视创新成果的体现而忽视了创新素养的评价，而后者对于创新能力的培养同样重要。另一方面，研究生创新能力评价指标体系的系统性不足。现有的评价指标只是一系列孤立的指标元素，指标之间缺乏层次性和逻辑关系，无法形成一个有机的评价体系。

(三) 研究生创新能力评价方式单一

一方面，评价主体较为单一。在许多评价过程中，导师是研究生创新能力评价的主要甚至唯一主体，而缺乏学生本人、同学群体和社会力量等的评价。这种单一的评价方式可能导致评价结果受到主观偏见或个人喜好的影响，缺乏客观性和公正性。另一方面，评价方法较为传统。目前许多高校过于依赖论文发表数量、引用次数等量化指标，忽视了创新质量、创新过程和创新影响等难以量化的因素，导致评价结果较为片面。

(四) 研究生创新能力评价长效机制不健全

一方面是缺乏动态跟踪评价[6]。创新能力是一个持续发展的过程，需要动态跟踪评价。然而，现有的评价往往采用静态的、一次性的方式，无法全面反映研究生的创新能力发展过程。另一方面是评价功能发挥有限。目前针对研究生创新能力的评价研究更多地注重个体判断和现状分析，未能充分发挥评价对于发展的指导作用，特别是未充分发挥对于研究生创新能力提升的路径指导、激励改进等功能。

三、研究生创新能力评价指标体系的构建

本研究以中南大学机械类研究生的培养为例，基于文献检索、调研访谈和专家征询等方式广泛搜集数据，依照“指标体系框架构建、评价指标权重分析、系统模型构建、评价体系验证”等步骤，构建指标全面、方法科学的机械类研究生创新能力评价指标体系。

(一) 指标体系框架构建

1. 数据取样

我们收集文献样本和调研访谈两方面的数据，作为后续开展指标选取和体系构建的重要来源。①查阅文献。检索、整理 2005—2023 年国内外与“研究生创新能力评价”主题相关的文献，根据代表性、多样性、相关性和优质性等标准，选取 65 篇作为研究文献样本。②调研访谈。走访调研湖南省 3 所设有机械类专业的高校，以问卷调查、专题访谈的方式向老师和研究生获取调研数据。将以上两方面的数据进行进一步的筛选和归纳，摘录出 150 条具有参考价值和研究意义的样本数据。

2. 要素编码

遵循扎根理论原则对样本数据进行编码[7]。①开放式编码。对摘录的 150 条样本数据进行概念化解释，精准地表达不同数据的真实内涵；将内涵相同、关联紧密的条目归纳为同一范畴，标记范畴名称；整理合并类似范畴，去掉代表性、重复率较低的范畴，形成 36 个互不相同、概念分散的初始范畴。②主轴编码。以每一个范畴为基点，分析它与其他范畴的逻辑关系，将关系紧密、性质相同的归为同一类；将所有初始范畴进行分类和整合，形成 8 个主范畴，主范畴比初始范畴具有更高层次的归纳性。③选择性编码。分析 8 个主范畴之间的层次关系和逻辑关系，将其抽象化，归纳成更具有系统

性和概括性的 3 个核心范畴[8]。

3. 框架构建

将提取的评价指标要素按照逻辑层次进行逐级整理和排列，即可得到中南大学机械类研究生创新能力评价指标体系的框架，如图 1 所示。

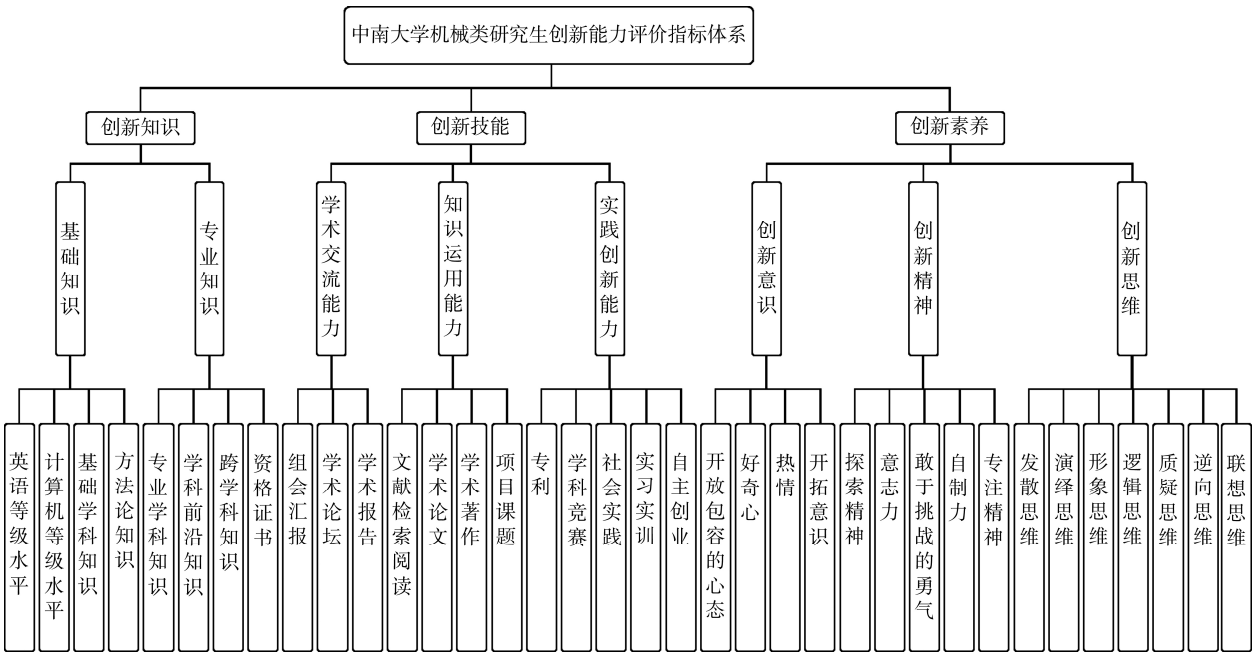

图 1 中南大学机械类研究生创新能力评价指标体系框架图

该指标体系框架分为三个层级，一级指标(目标层)为最具有概括性的 3 个核心范畴，二级指标(准则层)为一级指标分化的 8 个主范畴，三级指标(指标层)为二级指标继续分化的 36 个初始范畴，最具有实际操作性[9]。

(二) 评价指标权重分析

各个指标对于研究生创新能力的影响程度是不一样的，这就需要给每个指标确定权重。为了体现权重分析的客观性和合理性，本研究选取线上问卷调查和专家征询的结果作为分析的参考数据。

首先，基于以上研究生创新能力评价指标体系框架，针对性地设计调查问卷的题项，各个指标为多项选择题的选项，请问卷填写者选出他们认为重要的指标，以此采集参与者对于研究生创新能力评价指标权重倾向的数据。接着，根据问卷调查的数据，采用客观赋权法对不同指标赋予权重，对于选择多、体现优先排序的指标赋予较高的权重，相反的则赋予较低的权重。在此基础上，采用功效系数法进行量化计算。具体过程为：假设选定二级指标“基础知识”下的 4 个三级指标进行评估，分别记为 Q_1、Q_2、Q_3、Q_4；参与问卷调查的人数为 3 人，根据他们的填写结果形成 3 个指标子集，分别为：参与者 1{Q_3，Q_4}，参与者 2{Q_1，Q_2，Q_3，Q_4}，参与者 3{Q_1，Q_2，Q_4}，参与者 4{Q_1，Q_3，Q_4}；其中，指标 Q_1 出现 3 次(q_1=3)，指标 Q_2 出现 2 次(q_2=2)，指标 Q_3 出现 3 次(q_3=3)，指标 Q_4 出现 4 次(q_4=4)；将所有的次数 q 进行归一化，即指标权重 $W_i = q_i / \sum q_i$，因此，示例中 Q_1、Q_2、Q_3、Q_4 的权重系数分别为 1/4、1/6、1/4、1/3。最终，结合问卷调查结果和专家意见确定各指标要素的权重。

(三) 系统模型的构建

指标评价体系的指标框架主要关注的是指标的结构和层次，体现评价的全面性和系统性。而系统模型主要关注描述和解释评价的运行机制和过程，更加具有操作性。从理论角度分析，评价系统模型是一个复杂的整体，它不是各个指标的简单加和。系统各指标要素之间性质不同、各有侧重，评价方

法也应兼具定性和定量分析，以此体现系统的整体性。从操作角度分析，有些指标要素有明确的载体体现，比如专业学科知识可以参考专业课程加权成绩量化结果，而有些指标要素难以量化，比如发散思维等创新思维，则需要分析这类指标的内在特性，采用主观和客观相结合、定性转化为定量的方式综合分析，使复杂的问题简单化。

遵从以上原则，本研究从定量化指标、定性化指标、定性定量综合指标三方面构建中南大学机械类研究生创新能力评价系统模型，如图 2 所示，使研究生创新能力的评价更加具体化和可操作。

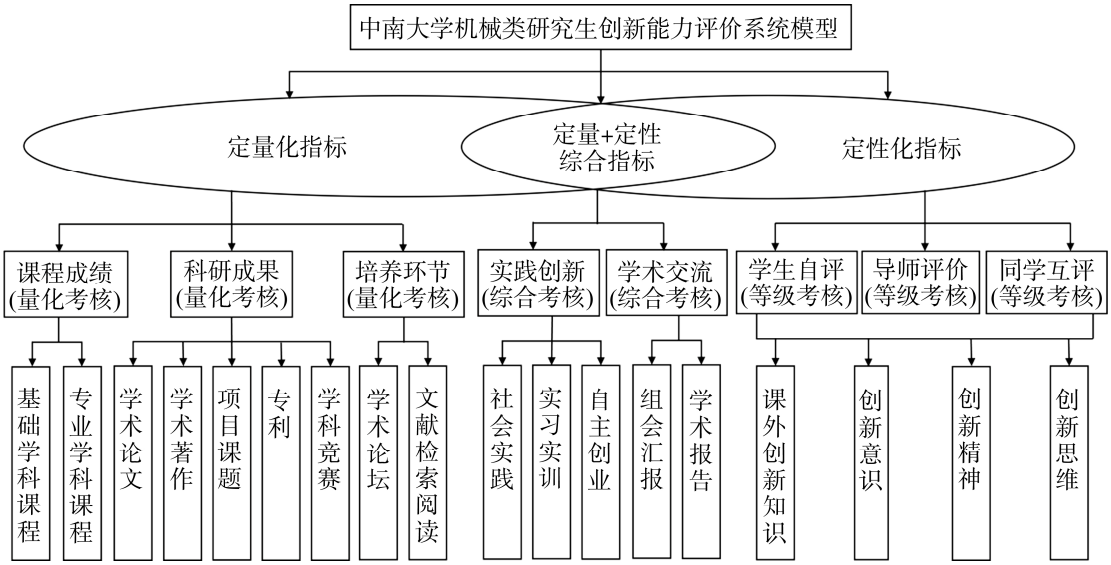

图 2　中南大学机械类研究生创新能力评价系统模型

定量化指标主要包括创新知识层面的课程内知识指标和创新技能层面的部分指标。基础学科知识和专业学科知识通过基础学科课程成绩和专业学科课程成绩量化考核，以 100 分为满分制换算。创新技能层面的学术论坛、学术报告、文献检索阅读通过参加学术活动或阅读文献的级别、次数与完成情况量化考核，学术论文、学术著作、项目课题、专利、学科竞赛等成果指标通过成果的级别、次数与完成情况量化考核。

定性化指标主要包括创新知识层面的课程外知识指标和创新素养层面的部分指标。此类指标没有明确的量化载体，需要通过学生自评、导师考核、同学互评等方式对其进行综合评定，经过参考文献和专家讨论分析，将三种方式的比重分别确定为 30%、40%、30%，综合评定的等次和对应的得分分别是突出(100 分)、优秀(90 分)、良好(80 分)、中等(70 分)、合格(60 分)、很差(0 分)，多个评价对象取平均分，得分乘以相应权重的加和等于指标得分。

定性化和定量化结合的指标主要指创新技能层面的组会汇报、社会实践、实习实训、自主创业指标。这几个指标既需要通过级别和次数量化考核，还需要验收单位或负责人的评价结果，不同等次的结果对应不同的得分，再将其量化为评价得分，定性和定量的评价比重各占 50%。

本研究基于契合中南大学机械类专业特征、符合人才培养创新导向、实施可操作性强、多种评价方式科学结合的基本原则，构建了涵盖 3 个一级指标、8 个二级指标和 36 个三级指标的中南大学机械类研究生创新能力评价体系[10]，见表 1。

(四) 评价体系的验证

为了验证机械类研究生创新能力评价体系的可靠性和全面性，本研究遵循扎根理论的指导原则，从数据分析和观点比较两个维度对该指标评价体系进行了理论饱和度验证[11]。一方面，本研究采用跟

表 1 中南大学机械类研究生创新能力评价体系

一级指标	二级指标	三级指标	评价方式、观测点
1. 创新知识(28%)	1.1 基础知识(45%)	1.1.1 英语等级水平(30%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		1.1.2 计算机等级水平(25%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		1.1.3 基础学科知识(25%)	课程成绩/量化考核
		1.1.4 方法论知识(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
	1.2 专业知识(55%)	1.2.1 专业学科知识(35%)	课程成绩/量化考核
		1.2.2 学科前沿知识(35%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		1.2.3 跨学科知识(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		1.2.4 资格证书(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
2. 创新技能(39%)	2.1 学术交流能力(30%)	2.1.1 组会汇报(40%)	级别(20%)+次数(30%)/量化考核+汇报情况(50%)/定性考察
		2.1.2 学术论坛(30%)	级别(50%)+次数(50%)/量化考核
		2.1.3 学术报告(30%)	级别(30%)+次数(30%)/量化考核+汇报情况(40%)/定性考察
	2.2 知识运用能力(40%)	2.2.1 文献检索阅读(20%)	级别(50%)+次数(50%)/量化考核
		2.2.2 学术论文(30%)	级别(40%)+篇数(30%)+署名次序(30%)/量化考核
		2.2.3 学术著作(20%)	级别(40%)+篇数(30%)+署名次序(30%)/量化考核
		2.2.4 项目课题(30%)	级别(40%)+篇数(30%)+贡献排序(30%)/量化考核
	2.3 实践创新能力(30%)	2.3.1 专利(30%)	级别(40%)+篇数(30%)+署名次序(30%)/量化考核
		2.3.2 学科竞赛(20%)	级别(20%)+次数(30%)+获奖情况(50%)/量化考核
		2.3.3 社会实践(10%)	级别(20%)+次数(30%)/量化考核+完成情况(50%)/定性考察
		2.3.4 实习实训(20%)	级别(20%)+次数(30%)/量化考核+完成情况(50%)/定性考察
		2.3.5 自主创业(20%)	级别(20%)+次数(30%)/量化考核+完成情况(50%)/定性考察
3. 创新素养(33%)	3.1 创新意识(35%)	3.1.1 开放包容的心态(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.1.2 好奇心(40%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.1.3 热情(30%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.1.4 开拓意识(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
	3.2 创新精神(35%)	3.2.1 探索精神(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.2.2 意志力(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.2.3 敢于挑战的勇气(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.2.4 自制力(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.2.5 专注精神(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
	3.3 创新思维(30%)	3.3.1 发散思维(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.2 演绎思维(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.3 形象思维(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.4 逻辑思维(20%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.5 质疑思维(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.6 逆向思维(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核
		3.3.7 联想思维(10%)	学生自评(30%)+导师考核(40%)+同学互评(30%)/定性考核

上述相同的研究方法与操作步骤收集了 50 份来自不同省份、不同高校的机械类研究生访谈资料，并对这些访谈资料进行编码和分析，概括出各层级的范畴指标进行评估分析，评估结果与现有的研究生创新能力评价体系相符；另一方面，向访谈对象阐述研究生创新能力评价体系的各层级指标类属与理论模型框架，征询是否符合其理论观点和实际经验，评估结果为相符。综合两方面的验证结果，我们认为该研究生创新能力评价体系理论已经饱和，具有概括性和全面性。

四、研究生创新能力评价体系应用的优化建议

高校研究生创新能力评价指标体系不仅是度量研究生创新能力的工具，更是推动研究生教育质量提升和创新能力培养的重要手段。本研究聚焦此体系的目的性、协同性、科学性和长效性，构建“明确目标、协同力量、科学设计、持续发展”的机制，共同探索研究生创新能力评价和培养的有效路径。

(一) 聚焦目的性，把准评价功能，明确应用目标

构建高校研究生创新能力评价指标体系，不是简单地挂个评价的牌子，最终还是要用评价体系得到的结果去提高认知、明确目标和指导实践。一是发挥评价的指挥棒作用。公布研究生创新能力评价指标体系内容和评价方案，将其作为研究生奖学金、助学金评定的重要参考，纳入学院研究生高质量培养的关键环节，提高各主体对研究生创新能力评价和提升的重视程度。二是发挥评价的结果导向作用。评价指标体系的结果能够反映研究生创新能力的现状，从中分析目前研究生创新能力培养的薄弱点，以此明确研究生创新能力培养的整改方向，以评促改。三是发挥评价的激励作用。研究生个体通过评价能形成创新能力自我评价报告，帮助分析研究生自身成长发展路径，激励研究生查漏补缺，针对性地提升创新能力，从而促进其全面发展。

(二) 聚焦协同性，注重资源互补，协同多方力量

研究生创新能力评价指标体系不是一个简单的指标加和集成，评价也不是单一、直接的过程。这需要充分利用系统的整体性和协调性，将不同类型的资源互补，以部分的协调达到整体的优化。一方面是“主观”+“客观”评价主体协同。在评价研究生创新能力的过程中，除了考虑学生的自我认知和自身评价，还要考虑学校主体和社会主体的评价，学校主体包括研究生导师、课题组同门和班级同学，社会主体则包括跟创新活动相关的社会实践单位、实习实训单位和创业同伴等，将自我评价与他人评价相结合，发挥全员育人的重要作用。另一方面是“产、学、研、国际”资源利用协同。在指导研究生提升创新能力的过程中，要注重创新实践平台的打造。研究生的创新能力不是靠书本知识的学习就能提升的，更重要的是搭建学校、企业、科研单位的联合平台，并与国外相关学科单位建立合作关系，探索联合培养新模式，帮助学生在实践锻炼中提升能力、在合作交流中拓宽视野。

(三) 聚焦科学性，强化系统指导，优化设计管理

研究生创新能力评价指标体系是一个具有层次性和逻辑性的有机系统，通过遵循系统规律、强化系统指导，优化研究生创新能力评价系统的设计和管理。一是以创新能力的内涵界定为前提，重视全面性。要想有效提升研究生的创新能力，首先要厘清研究生创新能力的内涵，从创新知识、创新技能和创新素养三个方面了解研究生创新能力评价的各项指标，深入分析各项指标之间的逻辑关系和层次关系，明确达成各项指标的方法，即明确提升创新能力的有效途径。二是以学科专业的特性为根据，提升针对性。评价系统中的各项指标权重是基于同类专业或学科的问卷调查和专家征询结果确定的，具有一定的学科专业特性。因此，在相对统一的指标体系框架基础上，还须根据学科专业特性来进行指标变换和权重调整，以适应不同学科专业的评价要求。三是以指标要素的权重差异为指导，发挥主次性。评价系统中的指标权重体现了指标要素的影响程度和相关程度，权重高的指标说明对研究生创新能力的影响程度高，这需要引起重视和进行重点培养。

(四) 聚焦长效性，完善机制建设，促进持续发展

研究生还处于成长与发展的过程，其创新能力的评价不应该局限于一次性的评价，而应该建立全阶段覆盖、动态化监控的机制，搭建创新人才培养的保障体系。一方面，实现全阶段贯通。针对研究生各阶段的特性，把整个研究生的学习生涯划分为夯实基础阶段、成长探索阶段、积累提升阶段和持续发展阶段等四个阶段，每个阶段对创新能力培养的侧重点和要求是不同的。比如夯实基础阶段更加注重创新知识的积累和创新素养的培养，应该在课程改革、氛围营造和扩展视野方面下功夫，而积累提升阶段更加注重创新技能的培养，应该在科研活动的实践、创新成果的产出方面下功夫。另一方面，实现动态化监控。利用大数据赋能平台和信息化手段，将研究生创新能力评价系统搬到线上，定期采

集、持续跟踪研究生的创新能力评价数据，形成动态化的轨迹记录和情况监控，形成研究生个体和群体的数据报告，为研究生创新能力的实时评估、现状分析和激励改进等功能提供数据参考和决策依据。

参考文献：

[1] 习近平: 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗: 在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022−10−25) [2023−11−26]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.

[2] 教育部, 发展改革委, 财政部. 关于加快新时代研究生教育改革发展的意见[EB/OL]. (2020−09−04) [2023−11−26]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/22/content_5545939.htm.

[3] 吴海波, 陈双慧, 肖馨怡. 研究生创新能力培养质量评价指标体系研究[J]. 江西中医药大学学报, 2022, 34(6): 96−100.

[4] 徐吉洪, 郭石明, 洪滔, 等. 多学科视阈下研究生创新能力评价指标体系的构建[J]. 研究生教育研究, 2016(3): 67−71.

[5] 黄飞, 刘心报, 吴红斌, 等. 专业学位研究生实践创新能力培养模式的探索与实践[J]. 学位与研究生教育, 2024(4): 23−29.

[6] 王洪才, 孙佳鹏. 我国研究生创新能力评价研究现状与前瞻[J]. 研究生教育研究, 2022(6): 1−7.

[7] 王璐, 赵呈领, 万力勇. 基于扎根理论的在线开放课程质量评价指标体系构建研究: 以国家精品资源共享课为例[J]. 中国远程教育, 2017(11): 70−76.

[8] 赵丽, 赵辉, 李海波, 等. 基于扎根理论的研究生创新能力评价指标体系构建研究: 以工程建造与管理方向研究生培养为例[J]. 创新与创业教育, 2022, 13(1): 57−61.

[9] 田洁. 研究生创新能力系统的实践培养模式及管理对策研究[D]. 广州: 广东技术师范学院, 2018.

[10] 申永鹏, 杨存祥, 王延峰. 电气控制类硕士研究生应用型创新能力评价体系研究[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版), 2019, 20(4): 103−108.

[11] 李晓娟, 马建青. 大学生社会主义核心价值观知行转化的中介因素及作用机理: 基于扎根理论研究法[J]. 思想教育研究, 2024(4): 118−123.

On the construction of an evaluation index system for graduates innovation capability in universities—A case study of mechanical engineering graduate training at Central South University

GAO Peiru[1], LI Lingzhi[1], DENG Zhiwei[2]

(1. School of Mechanical and Electrical Engineering, Central South University, Changsha 410083, China;
2. School of Chemistry and Chemical Engineering, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: The innovation capability of graduate students is a core indicator of individual competitiveness and is crucial for evaluating the quality of graduate education and supporting national development strategies. To address the challenges in assessing graduate students' innovation capabilities, this study uses the training of mechanical engineering graduate students at Central South University as a case study. Through literature review, surveys, interviews, and expert consultations, a scientifically robust evaluation framework for innovation capabilities has been developed. The study also proposes recommendations for optimizing the evaluation system, offering valuable insights for universities to improve innovation training and cultivate top-tier innovative talents.

Key words: graduate students; innovation capability; evaluation index system; graduate training

［编辑：苏慧］