

# “双一流”建设大学本科生导师制执行效果评价指标体系构建研究

孙立梅

(哈尔滨工程大学经济管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150000)

**摘要:** 本文旨在基于“双一流”建设大学本科生培养目标, 探讨本科生导师制执行效果评价指标体系。在梳理现有文献时发现, 虽然有较少文献涉及到了本科生导师制执行效果问题, 但是, 针对“双一流”建设大学学生培养目标的研究较为缺乏。因此, 本文从学生和学校两个主要方面, 从学生科研能力、基于专业知识的创新能力、专业素养、学校培养目标实现四个维度共计13个指标构建“双一流”建设大学本科生导师制执行效果评价指标体系, 并诠释了各指标揭示执行效果的机理。在此基础上, 提出应基于学校、院系学科发展特点进行具体指标调整和动态多维度评价相结合的执行效果评价管理模式等对策建议。

**关键词:** “双一流”大学; 本科生导师制; 评价指标体系

在14世纪时, 英国的牛津大学创造性的实行了一种教学制度——本科生导师制。在我国导师制是在研究生阶段普遍执行的教育教学管理制度, 是提升学生科研能力、高质量成果产出、保障我国高端岗位持续具有竞争力的基础制度。国内高校在2000年开始实行本科生导师制。经过几年践行, 国家有关部委相继出台政策指导意见, 2005年教育部在《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》中提出“有条件的高校要积极推行本科生导师制”。国务院在2015年印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》指出“双一流”建设要求大力推进学生个性化培养, 全面提升学生的综合素质、国际视野、科学精神, 推进人才培养模式改革。上述文件为导师制的执行提供了政策依据并给出了改革方向。施行本科生导师制是“双一流”建设大学人才培养重要举措。当前, 尽管本科生导师制已经在“双一流”建设大学普遍实行, 但是, 对于实行效果无论在实践中还是在理论上都缺乏针对性和系统性、全面的评价指标体系, 不能开展有效的评价, 难以形成有效的改进对策。本文以“双一流”建设大学为研究对象, 构建了符合“双一流”建设大学主要特征的本科生导师制执行效果评价体系, 为“双一流”建设大学全面、系统地客观评价本科生导师制执行效果、提高本科生导师制执行质量提供依据。

## 一、文献回顾

本科生导师制起源于英国牛津大学, 获得了十分广泛认可和效仿。《导师制及其未来》是最早开展系统论证该制度的书籍, 作者W.G(1968)从本科生导师制的形成路径、教育教学方式、上课时间等方面对其进行了深刻的阐述。从对导师制评价的角度, Ted Tapper(2000)针对英国牛津大学导师制的情况进行了评价和

未来预测。James(2016)在1999年对牛津大学本科生进行了调查, 主要的内容便是本科生导师制的评价。经过引入和学习、实践, 外引入, 我国形成了符合中国高等教育特点的本土版本科生导师制, 有学者逐渐开始关注本科生导师制实行效果的问题。庄碧云(2016), 张藕香(2017), 李微(2018)进行了农业类院校导师制执行效果评价; 许程诚(2018)执行了工商类院校导师制执行情况评价; 戴美芬(2015), 杜春萍(2016), 缪轶文(2017)对医学专业临床导师制进行效果评价; 周继彪(2018)对工科背景导师制实行效果评价。在评价指标体系的研究方面, 刘英(2018)通过对调查量表进行信效度检验以及项目分析, 尝试建构出适合本科生导师制执行成效指标体系, 于春洋(2019)对本科生导师的工作状态和绩效进行了考核, 王彩虹(2020)通过模糊数学分析评价了实施效果, 为本科生导师制执行的考评指标体系进一步完善提供参考和借鉴。

对文献的阅读和整理不难发现, 当前专、本科院校导师制执行过程中呈现出的状态、问题、影响因素及相关对策研究得到了学者们热烈讨论, 其中不乏对执行效果进行的评价研究, 很多观点和研究成果具有创新性和启发性, 为本文的研究提供重要依据和借鉴。然而, 针对“双一流”建设大学导师制实行效果评价指标体系的研究十分鲜见, 多数研究中涉及到的提升本科生导师制执行效果评价指标与“双一流”建设大学学生培养目标匹配度有一定差距。基于以上分析, 本文聚焦于“双一流”建设大学特点, 构建“双一流”建设大学本科生导师制实行效果综合评价指标体系, 提出了提高本科生导师制执行效果的相关对策。

## 二、本科生导师制执行效果评价指标设计与体系构建

“双一流”建设大学以培养具有优秀研究能力、创新能力、综合素质, 能够满足我国经济发展建设需要的人才作为主要目标。那么, 本文认为评价“双一流”建设大学本科生导师制执行效果应该主要从培养目标的实现角度开展。一方面, 本科生导师制执行的目标是学生综合能力提升, 另外一个方面, 学校通过实施本科生导师制而进一步实现人才培养的目标。具体而言, 本文从学生科研能力、基于专业知识的创新能力、专业素养、学校培养目标实现四个维度选择、设计评价指标, 构建综合评价指标体系。

### (一) 学生科研能力提升效果

在本科生导师制的实施过程中, 学生在导师的指导下进行科学研究, 有的学生形成学术论文。学生在导师指导下发现科学问题, 并进一步学习文献收集和阅读方法, 找到解决问题的具体方法, 获得研究结果。学生参与科研能力主要体现在论文、项目、建模

等竞赛获奖。文本选择以下几个指标来表征学生科研能力提升效果:

1. 学生发表高水平论文数量。近年来,本科生发表较高质量论文屡见不鲜。可见,部分本科生有能力完成并发表较高质量论文、参与相关课题的研究并取得较好的研究成果。这不仅得益于学生的努力,也离不开导师的培养,这应被视为导师制执行效果的重要方面。

2. 参与校级及以上科研项目的数量。本科生参与科研项目一般会在指导教师的指导下,开展社会调查、数据收集、数据处理、模型构建等工作,增加科研工作经验,提高科研能力。同时,加深专业知识理解,掌握解决具体问题的方法,拓展课堂知识,提高实际应用能力。参与的项目数量越多,科学研究的经验就越多,学生科研能力提高的程度就越多。

3. 参加数学建模类培训的次数。建模、统计相关能力是科学研究的重要能力之一,是跨学科导师培养的重要方面。通过参加数学类建模大赛、统计类大赛的培训,学生相关知识会大大拓展和加深,而这种能力是工业、生物、化学、金融等多个领域工作最重要的基础能力,体现了导师制的重要价值。

#### (二) 基于专业知识的创新能力

本科生导师制的优势之一就在于能够通过与学生针对具体问题进行直接互动和交流,导师自身对问题的见解、开展课题的经验和思维方式,都将对学生完成课题的思路和处理科研问题的态度、技术技能产生影响。在导师指导下,学生在深入领会专业知识基础上,进一步开腿解决问题新方法、新思路,创新思维得到启发,最终在创新创业类竞赛中获得成绩。本文选择以下几个指标衡量基于专业知识的创新能力:

1. 参加创新竞赛获奖人数。我国高校鼓励学生参加课外竞赛活动,锻炼学生专业知识应用、团队协作等能力。国内外创新类竞赛一般需要学生运用多学科知识解答、完成命题,充分体现学生创新、创造能力。该指标反映了学生创新能力。

2. 获得专利数量。当前,本科生参与校企合作、自主研发的项目越来越多,有些学生以个人名义或者以集体名义申报专利在理工科院系屡见不鲜。申报技术等专利一般在导师的指导下完成,体现出了学生创新能力的获得与提升,是本科生导师制执行效果的重要体现。

3. 应用程序开发数量。部分本科生在应用程序开发方面有较强的能力和潜力,在导师指导下,学生获得程序开发产出,获得学界和业内认可,甚至能够直接应用于工程项目和其他课题,是本科生导师制执行效果的又一重要方面。

#### (三) 学生专业素养培养效果

专业素养是参与科研课题研究、撰写学术论文、开展创新活动的基本素质。在上述活动的基础性工作阅读中外文献,导师的专业素养、跨学科导师(如英语专业导师)的指导能够学生文献帮助学生提升阅读能力。同时,数学建模等科研活动必备能力的基础是数学、计算机知识,导师理工知识与功底对学生有重要的指导和影响。因此,学生专业素养的提升导师制执行效果的一项有力证明。

1. 英语竞赛获奖人数。英语能力是学生基本语言能力的体现,是参与外部交流、阅读外文文献的基础能力。跨学科导师培养下,学生英语素质通过参加竞赛能到提升,有了良好的英语能力才能够读好外文文献,将最新研究成果用于课题研究,最终服务于我国社会经济发展实践。

2. 数学建模大赛获奖人数。数学是很多学科的基础知识,数字化、智能化发展趋势下数学建模能力是各个学科发展的重要基础。参加数学竞赛取得成绩的人数能够在一定程度上说明学校执行本科生导师制的效果。

3. 应用程序设计大赛获奖人数。应用程序设计能力是解决实际能力的重要能力。指导教师带领学生参赛并取得成绩是本科生导师制执行效果的一个侧面。

#### (四) 学校人才培养的效果

在实行本科生导师制后,由于师生共同进行专业知识学习、竞赛培训、课题指导等,使学生取得多方面的提高。从学校育人层面来评价导师制执行效果,可以采用以下几个指标:

1. 参与科研活动学生覆盖率。该指标总体反映了学生上深度参与导师制培养的学生比例,是本科生导师制培养效果的体现之一。

2. 创新成果产出覆盖率。这一指标由取得创新类成果学生总数除以学生总数。这一指标反映了导师指导下学生参与各类竞赛、取得创新成果学生比例。动态评价该指标能够反映学校人才培养效果的综合效应,是学校执行本科生导师制效果的重要体现。

3. 本科生择业综合竞争力。用人单位聘用学生一般基于对学生综合能力的考量,平均初始就职薪资在一定程度上反映学生择业竞争力,是学校学生培养成效的综合体现。

4. 本科生升学综合竞争力。报考研究生的竞争力来源于学生专业能力、英语能力、研究能力,通过学生升学比例(升学人数除以总人数)、所就读院校的综合情况,综合判断本科生综合竞争力情况。

表 1 “双一流”建设大学本科生导师制执行效果评价指标体系

一级指标	序号	二级指标	指标解释
科研能力(A)	A1	发表高水平论文数量	CSSCI、SCI、SSCI等
	A2	参与校级及以上科研项目的数量	校、省部级及以上科研项目
	A3	参与数学建模类培训次数	跨专业培训、外部培训

基于专业知识的创新能力 (B)	B1 B2 B3	参加创新竞赛获奖人数 获得专利的数量 应用程序开发数量	创新活动主要包括：“互联网+”大学生创新创业大赛、国际企业管理挑战赛(GMC)等、挑战杯创业大赛等
专业素养(C)	C1 C2 C3	各级英语竞赛获奖人数 各级数学建模竞赛获奖人数 各级编程技能竞赛获奖人数	全国大学生程序设计竞赛等一系列、国内和国际数学建模大赛、21世纪英语口语大赛等。
学校学生培养目标实(D)	D1 D2 D3 D4	参与科研活动学生覆盖率 创新成果产出覆盖率 本科生择业综合竞争力 本科生升学综合竞争力	参与科研活动的学生总数(包括发表论文、参与科研项目的人数)除以学生总数; 获得成果学生人数/总参与人数

#### 四、结论与建议

本文基于“双一流”建设大学学生培养目标的特点，构建了基于学生和学校两个主要维度、四个方面的“双一流”建设大学本科生导师制执行效果评价指标体系，并对具体指标进行了解释。该指标体系中指标的具体计算应适应开展评价的大学自身特点，并根据评价需要，计算具体指标数值。同时，专业类院校应该根据自身学科发展特点置换部分指标，以适应本院校专业设置和学科发展特点。

本科生导师制是扩大学生专业知识视野、直接接触专业领域学术研究技能与知识、提高综合能力的重要教育形式，如何客观评价本科生导师制执行效果，客观认识高校执行本科生导师制的效果，明确执行过程中存在的问题，制定补足短板的计划，值得高校管理部门的重视。本文认为从评价角度，应该从时间维度、空间(院系)维度分别进行动态评价，从而较为全面地发现本科生导师制执行中存在的问题。另外，从指标设计角度，各个评价单位应根据所在学校人才培养目标、院系学科特征的对评价指标进行动态调整。从执行过程角度，学校应制定明确的管理制度，激励学生和导师的交流、合作。同时，通过设计跨学科本科生导师制而使学生能够获得跨学科导师的指导，从而进一步提升本科生导师制人才培养效果。

#### 参考文献:

[1]MOORE W G.The Tutorial System and Its Future [M].Oxford, New York: Pergaman Press, 1968: 31.

[2]TAPPER T, PALFREYMAN D.Oxford and the Decline of the Collegiate Tradition [M].London: Woburn Press, 2000 : 26.

[3]James Clark.Evaluating differently tutored group in problem-based learning in a German dental curriculum: a mixed methods study[J].Bmc Medical Education, 2016 ( 16 ) : 14

[4]庄碧云, 罗舒心, 刘运春, 徐梅.当代大学生学习状态调查与分析——以华南农业大学园艺学院为例 [J]. 亚太教育, 2016 ( 24 ) : 262-263.

[5]张藕香, 谢立然, 宫天辰.农林类院校本科生导师制实施效果评价分析——以安徽农业大学为例 [J]. 高等农业教育, 2017 ( 05 ) : 43-49.

[6]李微, 万志芳, 郑丽娟, 朱洪革, 王玉芳.本科生导师制人才培养模式实施状况及效果评价——以农林经济管理专业为例 [J]. 经济师, 2017 ( 11 ) : 187-188+190.

[7]许程诚, 冯慧慧, 胡梦瑶, 王铭, 金悦.基于学生视角的本科生导师制实施效果评价——以山东工商学院为例 [J]. 现代经济信息, 2018 ( 09 ) : 419-420.

[8]戴美芬, 王明珠, 陆巧蕊, 杨娟.临床护理本科实习生实行全程导师制的效果评价 [J]. 当代护士 ( 下旬刊 ), 2015 ( 11 ) : 149-151.

[9]杜春萍, 王娇, 张小艳.临床导师制模式在康复专科护士培训中的运用与效果评价 [J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31 ( 05 ) : 564-565.

[10]缪轶文.临床导师制在低年资中医师入职培训中的应用效果与评价 [J]. 卫生职业教育, 2017, 35 ( 22 ) : 152-154.

[11]周继彪, 董升, 马端, 宛岩, 宋海燕.新工科建设背景下本科生导师制实施效果分析 [J]. 宁波工程学院学报, 2018, 30 ( 04 ) : 94-99.

[12]刘英, 李波.公共政策视角下本科生导师制执行现状分析——以M学院执行本科生导师制为例 [J]. 长春工程学院学报 ( 社会科学版 ), 2018, 19 ( 04 ) : 73-76.

[13]于春洋, 张春柏, 杜洪娜, 王颖, 张玲.纵向班级管理模式下本科生导师制的考核评价 [J]. 科教导刊 ( 中旬刊 ), 2019 ( 01 ) : 61-63.

[14]王彩虹, 刘生杰, 张乐乐, 王振杰.基于模糊数学分析评价本科生导师制实施效果——以阜阳师范大学信息工程学院为例 [J]. 当代农机, 2020 ( 09 ) : 72-74.

【基金项目】黑龙江省高等教育教学改革项目 ( SJGY20190137 ) ; 黑龙江省教育科学“十三五”规划年度备案课题 ( GJC1316085 ) , 哈尔滨工程大学研究基地专项课题, 高校教学质量监控与评价体系构建研究与实践 GJE1214007

作者简介: 孙立梅 ( 1979— ), 哈尔滨工程大学, 副教授, 博士, 研究生导师。研究方向: 金融风险、教育管理。