研究生培养质量过程评估模型的构建

姚　威[1]，翁默斯[2]，韩　旭[3]

（浙江大学）

摘要：在分析前人研究生教育质量评估模型的基础上，本文构建了基于培养过程的研究生教育质量评估体系，以有力地推动研究生教育质量的持续改进。并根据模型提出了相关建议。

关键词：过程评估模型，研究生培养质量

一、简介

近年来， 随着研究生教育在国家发展与社会进步中发挥的作用越来越大， 研究生教育的质量问题日益引起人们关注。从世界各国研究生教育的发展来看， 许多国家都把建立符合本国国情的研究生教育质量评估体系作为保障和提高研究生教育质量、促进研究生教育健康发展的重要手段。【1】但目前的质量评估体系对研究生培养过程的研究还存在着一定的不足，因此建立适合我国国情的研究生培养质量过程评价体系，对建立和完善我国的研究生教育质量评估体系， 有效提高我国研究生教育质量有着重要的启示。

二、文献综述

目前不同国家的高等教育机构存在着许许多多的质量评估模型，它们各有特色，体现着各不相同的价值观和方法论。主要有条件模型，绩效模型，高标定位模型等等。

其中条件模型认为高等教育系统要能培养高质量的人才，必须具备一定的条件。因此侧重对投入环节的评估。目前高等教育（包括研究生培养质量）大多采用这种模式，最典型的例子是美国大专院校鉴定团队委员会(Assembly of Institutional Accrediting Bodies， AIAB)设计的《高等学校的优质特征——鉴定标准》（Characteristics of Excellence In Higher Education: Standards of Accreditation），该标准列举了涉及高等教育质量的 15 项因素。

绩效模型看重的则是系统的运行结果，即为达到预定目标所投入的资源与最终产出之间的关系。高校绩效指标系统也得到较为广泛的引用，例如英国的 Jarratt report，1985

高标定位（Benchmark）即基本质量标准。高等学校伟保证基本质量，必须要达到某些基本标准 ,既包括若干基本的条件和基础的产出或结果。典型的例子是澳大利亚政府在其《基准优化：澳大利亚大学指南》中推荐的系统0

但上述框架都没有对研究生培养过程给予足够的重视。长期以来形成的研究生按阶段进行式的培养，将课程、论文、培养环节、实践等阶段按时间顺序相对分隔，各阶段各成体系，这种培养方式易造成培养过程各阶段彼此脱节，难以形成有效的合力，也难以发挥研究生教育的整体功能。

我们认为，培养学生的科研能力是研究生教育区别于其他教育层次的最主要标志，科研能力是研究生培养质量的最重要体现，贯穿于研究生培养各个环节，基于质量的研究生培

[1] 姚威，浙江大学发展战略研究院副研究员

[2] 翁默斯，浙江大学公共管理学院博士研究生

[3] 韩旭，，浙江大学公共管理学院硕士研究生

养过程，应该是一个以科研创新为核心，多种培养环节并行开展的培养过程，是一个整合研究生课程、论文、科研服务、学术交流和其他培养环节的有效联结。在此基础上形成基于过程的研究生培养方案，而不应当仅仅是一个简单课程计划或论文计划。

三、理论模型和指标体系的建立

在借鉴前人研究的基础上，本文在遵循导向性、系统性、科学性、通用性、可操作性以及定量与定性相结合的原则基础上，通过对研究生培养过程的重要方面和关键环节的思考，以及根据研究生培养的一般规律和特征，经过反复调查、认真分析与严格筛选，设计出以论文写作，课程学习，科研服务和学术交流 4 个核心环节为中心的研究生培养质量过程评价模型。

该模型以“导师”和“资源“为输入变量，以“论文写作”，“课程学习”，“科研服务”和“学术交流”为过程变量，以“支撑平台”和“管理系统”为环境变量，以科研能力为输出变量，如图 1 所示，具体指标体系如表 1 所示：

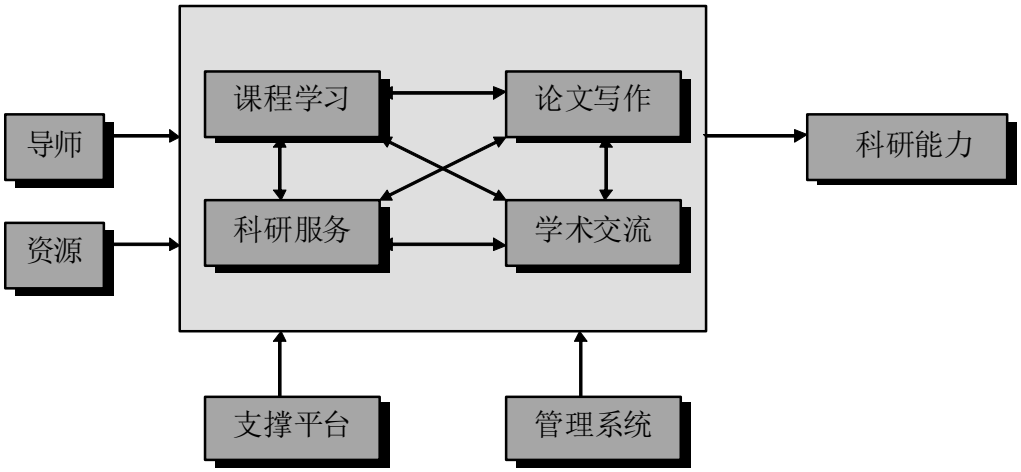

图 1 基于过程的研究培养过程评估模型

表 1 基于过程的研究生培养质量评估体系

		评估指标
输入变量	导师	专业研究的前沿性
		学术作风
		科研条件和设备
		在专业研究上的引导和把握作用
		理论水平
		知识面
		创新能力
		信息应用能力
		国际交流能力
		职称，学历情况
		论文发表情况

		课题数量和资助层次
		成果转化率
	资源	图书资料数量
		计算机数量
		实验器材和设备的价值
		对学生学术活动空间的配置
		为学生提供使用信息服务的付费政策
		科研总经费
		是否具有本学科网页（点击率多少）
		是否建有本学科学术资料数据库
		是否建有教师和学生个人主页
		资源共享程度
		与校友的关系
		与上级专业协会（学科委员会）的关系
		与外界其他组织的关系
		本学科与学校行政部门的关系
过程变量	课程学习	教学文件
		课程设置
		课程建设
		授课教师
		教学组织与实施
		教学效果
		教学手段
		教材建设
	论文写作	选题
		文献综述
		方法论的掌握
		理论基础（文献阅读量）
		独创性
		文字表达
		PPT 制作
		演讲
		口头表达
	科研服务	每年参与横向课题数
		参与横向课题经费总数
		校外（企业、政府）科研服务时间
		成果转化率
		科研成果转化后的经济效益
		科研成果转化的社会效益
	学术交流	每年参加国际学术会议次数 1
		每年参加国内学术会议次数
		每年所获参加学术会议资助费用
		参与国内外高校进修或国内外合作研究情况
		各级学术论坛的参与情况
环境变量	支撑平台建设	优秀学生激励体系
		学术交流平台建设
		课外社团情况
	管理系统	管理机构

		规章制度
		档案管理
		学术管理
输出变量	科研能力	国际（国内）大会报告或展示次数
		国家（国际）级出版社专著出版数
		被 SCI、EI、ISTP 检索（或收录）的文章数
		被国内刊物录用的文章数
		被国外刊物录用的文章数
		获得（国际，国家，部省级等级别的）奖励数
		专利数

注 1："参加"指在大会上宣读论文或担任论坛主席等

四、计算和结果分析

为了便于横向比较，我们对每一个二级指标划分的评估标准划分为 A、B、C、D 四个等级水平，对每一等级上的不同二级指标都有不同的内涵描述及尽可能量化的实测方法，然后对上述四个等级分别赋值，确定了 A、B、C、D 四个等级的分值，以便于评估结果的信息处理；最后，由某个一级指标的二级指标按评估标准定的等级所赋值的分值(Xij) ，乘以该二级指标的权数(βij)后，再乘以所在一级指标的权数，作为该二级指标的得分值；将这个一级指标所有的二级指标得分值累加起来作为这个一级指标(主因素) 的得分值；而将所有一级指标(主因素) 的得分值累加起来，就作为指标体系的总分值(Z) 。

综上所述，计算公式为：

评估总得分： $Z=\sum_{i=1}^{n}\left(\alpha_i\sum_{j=1}^{m}\beta_{ij}X_{ij}\right)$

式中，βij 为该二级指标权重，Xij 为二级指标实测的分值； m 为该一级指标内二级指标的个数；Z 为总得分，αi 为各一级指标权重，n 为指标体系中一级指标的个数。

五、进一步完善研究生培养质量保证体系的有关建议

研究生教育是我国实施自主创新战略和人才强国战略的重要途径，将为我国加快全面建设小康社会、实现和谐发展和可持续发展提供高技术支持和高层次人才支撑。因此建设以过程控制为核心的研究生质量保证体系是今后一段时期内研究生教育的主要任务。

1、建立淘汰机制，规范和加强研究生论文写作环节的管理

将写作环节分解为读书报告、开题报告、论文中期进展报告、论文预答辩、论文匿名评审，论文答辩等若干子环节。规范并加强对各个环节的监督和管理，建立相应的淘汰机制，使研究生论文写作环节真正成为研究生质量保证体系的重要部分和检验研究生创新思维的主要过程，使研究性、创新性活动成为每个研究生特别是博士研究生大自觉行为。

2、强化研究生课程教育功能，建立国际化的研究生课程与教学体系。

建立研究生课程"振兴计划"，切实改革研究生教学，使之以讨论式、课题式、启发式课程为主，聘请国内外名校名师来校讲课，使课堂逐步成为研究生求学问道、交流探讨、自由争鸣、独立思考的主要场所。建设国际化的研究生课程与教学体系，在课程设置、课程大纲、教学内容、教学方法、教学手段、教材建设、教师培训等方面与国际接轨，要在多数一

级学科建成若干门英文授课的核心课程。

3、拓展研究生的国际视野，增强研究生的国际竞争力。

建立实质性的研究生教育国际合作，与国外和港台名校合作，采取互认学分、联合培养、共同授予学位等多种联合合作培养方式；建立研究生国际交流与合作专项基金，加大对研究生访学、短期学术交流、参加国际学术会议的支持力度；在研究生科研领域鼓励高水平国际竞争，统筹考虑研究生培养与国家和学校的人才提升和引进计划。

4、主动适应企业技术创新体系建设和区域社会发展的需要，建设科研合作与社会服务平台。

以国家建设企业技术创新体系为契机，通过与企业共同申报科研课题、建设联合研发实验室、建立研究生实践基地和创业平台等途径，使研究生投身于企业技术创新的主渠道。建立研究生社会发展和服务的创新平台，汇聚高水平创新团队，实现培养平台与实践平台的有机结合。

5、建立基于成果的研究生考核指标体系，重视原创性成果和论文引用率。

鼓励研究生从事原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，在此基础上建立并完善基于创新成果的研究生考核指标体系，将论文引用率、在学科领域权威刊物上发表论文等指标放在更为突出的位置。

6、建立指导规范，建设创新型研究生导师队伍。

通过对创新成果的严格要求，遴选并建设一支创新型导师队伍。制订科学的研究生导师守则和指导规范，建立导师与研究生的有效沟通和经常联系，使导师要做好培养平台与科研平台的桥梁纽带作用，鼓励导师在实施创新性项目的过程中培育研究生，在完成重大科研项目过程中锻炼研究生。

7、完善研究生创新教育的支撑体系和资助体系，激发研究生的创新激情。

营造优秀研究生成长与培养环境，通过实施博士生教育卓越计划，研究生教育成长计划、建立优秀博士论文奖励办法、研究生优秀科研成果奖励办法；建设研究生创新工程、创新平台等一系列专项行动计划，大力支持研究生的自主创新活动，使一部分研究生精英和尖子研究生在创新、创造、创业等领域脱颖而出，成为行业的领军人物。通过提高生活费、完善多种形式的研究生奖励与资助体系，为博士研究生潜心研究创造良好的环境。

六、结论和展望

本文中所提出的指标体系还存在着一定的局限性，主要体现在以下 2 个方面：

模型中忽略了“生源情况”和“毕业去向”两个变量，这两个变量在现有的一些指标体系中有所体现。这主要是由于本文只关注与研究生科研能力直接相关的指标，因此暂忽略了这两个变量，考虑在今后的发展中根据需要再酌情考虑。

没有考虑各学科之间的差异。在今后的研究中应加入一些反应学科差异的指标。这样可使本指标体系更加客观，通用性更强。

建立适合我国国情的研究生培养质量过程评估体系，是一项艰巨复杂的长期任务，评估的理论和技术需要在实践中不断发展完善。

参考文献：

[1] 刘凡丰- 教育质量的概念及评价方法[J] 学位与研究生教育，2003，(1)

[2] 余向春等译,《高等学校的优质特征》,《美国加拿大高等教育评估》(第 2 分册),1987 年版,P186-209
[3] Mckinnon,. K. R, Walker, SH. and Davis, D.(2000):Benchmarking: A manual for Australian university, onlineversion at . www.detya.gov.au/highered, Department of Education, Training and Youth Affairs, Australia, Feb.2000

作者联系邮箱: ywzju@126.com