探讨过程管理理念在高校研究生科研能力培养的应用

孟兆明

（核科学与技术学院，哈尔滨工程大学，哈尔滨，黑龙江，151700，中国）

摘要：研究生教育主要注重科研创新能力的培养。本文将过程管理理念引入研究生科研能力培养之中，结合研究生科研能力培养的重要环节，重新定义过程策划、过程实施、过程检查和过程改进四个过程，使得研究生的科研方向得到持续性的改进，研究生的科研能力得到持续性锻炼与提高。相信借由过程管理理念，可以改进现阶段高等院校研究生科研能力培养过程中的短板，提高当前高校研究生的培养质量。

关键词：过程管理，研究生教育，科研能力培养，PDCA质量管理

研究生教育是高校本科教育完成后，学生继续深造和学习的一种教育形式。研究生毕业后主要从事科学研究相关工作，故研究教育主要注重科研创新能力的培养。然而，随着各院校研究生逐年扩招，以及研究生导师教学、科研、管理以及交流、学习等事务的增多，每一个研究生在校期间所受到的来自学校和导师的科研能力的培养时间和效果也在逐年的下降。这就导致了研究生学历含金量不足，出现了混学位之风。例如，近来被曝光的某明星论文出现大量抄袭，仍能顺利取得博士学位。

根据我国科技创新“三步走”战略，到2020年我国将进入创新型国家行列，到2030年将进入创新型国家前列，而到2050年将成为世界科技强国。为了达到上述目标，需要补齐基础研究端板、完成科研创新生态，这一切的基础则是从事科研工作的创新型人才，而科研工作者的培养离不开研究生教育。因此，如何在这样一个快速发展的新时代，寻求有效的方法，保证研究生科研能力培养质量跟上时代发展需求，是至关重要的。

一. 研究生科研能力培养现状

1.没有毕不了业的研究生。目前高等院校研究生的选拔与培养，多数高等院校可以用“严进宽出”来概括。研究生的选拔很严格，需要经过考试、面试与复试多个环节。然而一旦成为研究生，研究生的培养则相对宽松，学生变得有恃无恐，不追求优秀毕业，反正将来一定可以及格毕业。虽然学校和导师通过规定发表文章的硬性指标来做为研究生毕业条件，但很大一部分研究生成了水文发表机器，一旦进入社会脱离了导师的引导便不会独立地进行科研。

2.导师监督与管理方法简单。学校和导师在研究生科研能力培养过程中，缺乏有效信息的反馈，常见的信息反馈方式有开题检查、中期检查、预答辩这三种形式，难以全面、及时、准确的了解研究生的科研能力培养的真实情况。在高等院校中，时常出现如下情况：导师平时一直觉得此学生科研很努力，而一到了检查的时候，却发现科研一塌糊涂。造成这种现象的主要原因就是信息反馈方式过于简单，难以及时发现研究生培养过程中的问题。

3.只注重成果而忽略过程。现阶段，多数高校和导师通常采用目标管理模式，如要求研究生取得论文、获奖或者专利等成果，而对研究生科研过程关注较少，这样一来无形中引导学生过分追求成果，其创新思维得不到很好的培养，这样的做法其实与研究生科研能力培养设立的初衷和目标是违背的。

二、过程管理在研究生科研能力培养中的应用

过程的概念是现代组织管理最基本的概念之一，在ISO9000:2000中，将过程定义为：一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动。具体包括过程策划（P）、过程实施（D）、过程检查（C）与过程改进（A）四个阶段，也叫PDCA循环管理。过程管理通常用于项目的管理之中，但是在高等院校研究生培养中应用过程管理方法，可以很好的提高现阶段研究生科研能力培养的短板，改善目前只注重结果而忽略过程的研究生培养模式，将研究生科研能力的培养贯穿到研究生整个学习阶段，使得高校研究生科研能力的培养具备持续改进和创新的能力。

1.过程策划主要确定研究生的科研方向和目标以及制定科研计划。在这一阶段，学生刚刚由本科阶段的应试教育转入研究生阶段的科研能力培养，还不具备发现科学问题的能力。故该阶段主要通过导师协助，结合学生的兴趣，选定科研方向，并由导师制定研究目标和指定一定数量的同领域的参考文献资料。学生要在最短的时间内通过文献调研的方式，明确研究目标以及研究目标实现的技术途径。

2.过程实施主要在过程策划的基础之上确定具体研究方法，并制定研究方案。在这一阶段，学生通过大量的文献阅读，对于自己的科研方向已经有力一定的了解，但对科研方向的认识深度可能还有所欠缺，故需要学生通过定期与导师讨论或周报等的形式，在导师的引导下逐步加深对自己科研方向的认知。  
3.过程检查主要是总结和讨论科研过程中的阶段性成果，总结和反思科研过程中遇到的问题。非常有必要组织每周例会，由研究生向导师和其他研究生进行科研进展汇报。这样导师可以对学生的科研情况及时的掌握，学生在科研过程中遇到的问题可以得到及时的解决。同时汇报的研究生可以锻炼自己的表达能力，听取汇报的研究生可以了解不同研究领域的最新进展，开阔视野。

4.过程改进主要是在前面三个阶段基础之上，调整科研目标、方向、方法或者方案。在这一段，在导师与学生充分交流的基础之上，根据科研进展情况和后续预期，调整科研目标、方向、方法或者方案。值得注意的是，过程改进是持续性的，随时根据当前情况进行调整，周而复始持续改进，在这一过程中研究生科研课题逐渐被攻克，研究生的科研能力得到不断的锻炼与提高。

三、结语

研究生科研能力培养是研究生教育的根本目标，我国很大一部高等院校的毕业研究生普遍存在着研究生科研能力偏低，科研能力不强的现象，这已成为逐年突出的培养质量问题。可见，加强研究生科研能力培养具备现实的紧迫性。本文将过程管理理念所涉及四个方面，与研究生科研能力培养的重要环节相结合，重新定义了适用于研究生培养的过程管理理念，过程管理在研究生科研能力培养中具有可行性，并能收获良好效果。

[1] ISO9000.质量管理和质量保证. ISO, 1987.

[2] 邓小雷，谢长雄，王建臣，林 欢，翁盛槟. 抓紧实施过程管理 做好学生项目指导. 教育教学论坛，2018 (18)17-18.

Application of Process Management in the Training of Scientific Research Ability of Postgraduate Students

Zhaoming Meng

（Nuclear Science and Technology, Harbin Engineering University, Harbin, Heilongjiang 151700, China）

Abstract：Postgraduate education mainly focus on the training of scientific research ability. Process management ideas is introduced into the training of scientific research ability of postgraduate students in our research, and by combining the important links of postgraduate education, the four processes including Plan, Do, Check and Adjust is redefined in order to continuous improve the scientific research ability of postgraduate students. Short bucket of current postgraduate education could be made up and quality of training postgraduates could be improved.

Key words: Process management; Postgraduate education; Training of scientific research ability; PDCA quality management