

强化科学过程管理，提高硕士研究生学位论文质量*

陈仲生¹，杨拥民¹，葛哲学¹，陈敏¹，王新峰²

(1. 国防科学技术大学 机电工程与自动化学院，湖南 长沙 410073)

(2. 国防科学技术大学 信息系统与管理学院，湖南 长沙 410073)

[摘要] 如何在有限时间内出高水平硕士学位论文是目前公认迫切需要解决的一个难题。实际中影响硕士生学位论文的因素很多，且这些影响因素之间具有复杂的交互关系，简单的过程管理方法作用有限，更需要强调过程管理的科学性。本文结合我校实际，对硕士学位论文科学过程管理内涵、模型和过程进行了探讨，希望能抛砖引玉，引起更多的思考。

[关键词] 硕士学位论文质量；科学过程管理；模型

[中图分类号] C643 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2008) 03-0037-03

Improving the Quality of Master Thesis by Strengthening Scientific Process Management

CHEN Zhong-sheng, YANG Yong-min, GE Zhe-xue, CHEN Min, WANG Xin-feng

(1. College of mechatronics engineering and automation, NUDT, Changsha 410073, China;

2. College of information systems and management, NUDT, Changsha 410073, China)

Abstract How to improve the quality of master thesis in a short time is a problem that urgently needs to be resolved. In reality, there are many factors that influence the quality of thesis and those factors have complex interactive relationships among them. Thus simple process management doesn't often work well, therefore it is necessary to strengthen scientific process management. A method of scientific process management is proposed based on our university actuality and its definition, model and process are presented.

Key words: quality of master thesis; scientific processing management; model

一、引言

随着我国硕士研究生（以下简称硕士生）教育的快速发展，培养规模迅速扩大。如何有效地解决数量增加与质量提高之间的矛盾，保证硕士生的培养质量，已经成为研究生教育发展中面临的一个重要课题。对硕士生来说，学位论文是其整个培养过程中一个极其重要的环节。它是硕士生在校学习和开展科研工作的成果检验，综合体现了硕士生掌握的专业知识、创新能力和归纳总结能力等基本素质，是硕士生能否获得学位的重要依据。

从我校硕士生教育的基本情况来看，硕士生培养具有自身显著的特点。第一，我校是一所军事院校，硕士生除了学习专业技术知识外，还要参加军事技能学习；第二，我校硕士生以工科为主，工理科相结合，以培养工程技术型人才为主；第三，我校目前硕士生的培养年限为 2.5 年，

其中第一年为集中学习专业课时间。专业课学完后，12 月份开始硕士生才真正进入论文研究阶段，而博士生入学考试的时间安排在次年的 9 月份。也就是说硕士生开展学位论文研究的真正完整时间不足一年。要在这么短的时间内完成一篇高水平的硕士学位论文不是一件容易的事情。从笔者指导的硕士生情况来看，时间紧和任务重的矛盾十分突出，极大地限制了硕士生学位论文质量的提高。

如何在有限时间内出高水平硕士学位论文是目前公认迫切需要解决的一个难题。从实际情况来看，影响硕士生学位论文质量的因素很多，而且这些因素的影响作用并不是简单的叠加关系，而是具有复杂的交互关系。为此，简单的过程管理方法在提高硕士生学位论文质量上作用有限，更需要强调过程管理的科学性和艺术性。本文将硕士学位论文看作一个产品，结合我校实际，从产品制造过程的角度，类比探讨硕士研究生学位论文研究的科学过程管理方法，希望能抛砖引玉，引起更多的思考。

* [收稿日期] 2007-12-29

[作者简介] 陈仲生 (1977-)，男，安徽桐城人，国防科学技术大学讲师，博士。

二、硕士学位论文科学过程管理内涵

所谓过程是指一系列已经定义好了的活动,通过这些活动可以在一定的约束条件下,借助一定的资源将输入转换成预期的输出^[2]。从这个定义的内涵可以看出,硕士研究生开展学位论文研究可以看成是一个典型的过程,其输入是学位论文的选题,输出就是一篇高水平的硕士学位论文。硕士学位论文质量的好坏与整个论文研究过程中的各个环节密切相关,需要对各个环节进行监控和管理。将过程管理技术引入到硕士生学位论文研究中对提高论文质量具有重要的推动和借鉴作用^[3,4]。

所谓过程管理,是指为了达到某种目的,对所涉及的过程进行设计、改进、监控、评估、控制和维护等各方面的工作,它包括过程描述、过程诊断、过程设计、过程实施和过程维护等步骤。对硕士学位论文研究这个特殊过程来说,过程管理可以通过对整个论文研究过程的设计、控制和改进等活动,使出高水平论文的长期目标切实建立在众多短期目标的实现上,反过来也能使众多短期目标以完整、适当的结合方式对长期目标的实现产生作用。

同产品制造过程类似,硕士学位论文研究过程中的活动和活动之间相互关联度大,某一个活动没有控制好都有可能影响最终目标的实现,甚至造成硕士学位论文无法继续进行。因此,这是一个非常复杂的过程管理问题,简单的过程管理方法对于提高硕士生学位论文质量的作用有限,必须强化过程管理的科学性和艺术性。

具体来说,硕士学位论文过程管理的科学性和艺术性主要体现在以下几个方面:

1) 夯实基础: 专业技术知识储备是进行硕士学位论文研究的基础,也是能否高质量完成硕士学位论文的前提。作为指导老师,应该在招收硕士生时对其学位论文工作有一个明确的方向,进而有针对性地安排其选修必修的课程,夯实专业技术知识基础。

2) 全周期管理: 硕士学位论文研究具有一定的时间周期,简单的按部就班已不能满足需求。作为指导老师,应该从全周期的角度进行统筹规划,对硕士学位论文研究过程进行综合设计,明确各个阶段的任务和目标。

3) 因人制宜: 对硕士生来说,在性格、爱好、能力等方面,每个个体之间存在很大的差异性,这种差异性使得硕士学位论文过程管理不能简单重复、千篇一律。作为指导老师,应该加强过程管理的艺术性,因人制宜,在充分分析每个个体自身特点的基础上,确定合适的研究方向和管理方式,最大限度地发掘硕士生的潜力,调动其积极性。

4) 适时反馈: 对任何一个硕士学位论文过程管理方法来说,由于其内部影响因素相互作用的复杂性,并不能保证它就是完善的。作为指导老师,应该加强与硕士生之间的互动和交流,适时反馈,及时解决存在的问题。

三、硕士学位论文科学过程管理模型

硕士学位论文研究的过程管理是一个复杂的过程,相互影响和关联的因素众多,需要建立科学的过程管理模型。

才能更好地提升管理的效果。以我校硕士生为例,其学位论文过程管理的客体是唯一的,也就是硕士生;而该过程管理的主体构成却是十分复杂的,除了指导老师、学校等显性主体外,还包括学员队管理、教研室管理、行政管理,甚至社会和家庭等隐性主体。

指导老师是这个科学过程管理模型的核心,为了提高硕士学位论文的质量,指导老师的主体作用是直接的,也是占主导地位的。因此,提升指导老师自身的专业技术水平和能力是提高硕士学位论文质量的重要环节。但同时还应该注意过程管理模型中其它隐性主体的作用,这也是目前硕士学位论文质量管理中存在的误区,即将其原因完全归咎于指导老师。因此,需要过程管理模型中各种显性和隐性主体之间的科学协作、相互促进,才能更好地保障硕士学位论文的质量。

四、硕士学位论文科学过程管理过程

从全周期的角度,硕士学位论文研究过程大致可以划分为六个活动,分别是论文选题、论文开题、技术攻关、中期检查、论文撰写、论文完成。根据硕士研究生的培养目标和要求,每个活动都有相应的具体描述和正确设计,下面分别进行阐述。

1、论文选题

论文的选题对硕士研究生培养来说至关重要,可以说一个合适的选题不仅能提升学位论文质量的档次,而且能够提高硕士研究生的科研能力和综合素质。对硕士研究生来说,不仅要培养其解决工程实际问题的能力,更重要的还要培养其归纳和分析科学理论问题的能力。作为指导老师,应该从科研方向或者科研项目中提炼出一些难度适中、理论与实践相结合的技术点,硕士研究生根据自身的特点和专长,选择相应的技术问题作为自己的研究课题,做到“因人施题”,充分发掘硕士研究生自身的潜力。

2、论文开题

确定好论文题目后,硕士研究生就明确了需要研究的方向和领域,下一个活动就是准备开题。论文开题的目的是进一步细化需要研究的技术点以及技术路线,因此它对研究工作的开展具有重要的导向作用。俗话说,“站得高,看得远”,硕士研究生在准备开题时,应该结合自己的研究领域,跟踪国内外的最新技术成果和发展趋势,这样才能保证选定的技术点和技术路线具有前瞻性。为此,作为指导老师,应该要求硕士研究生至少阅读10篇以上国外同技术领域的高水平学术论文。同时,在开题过程中,对其选定的技术点和技术路线进行评判,确保这些技术点和技术路线合理、适量。

3、技术攻关

确定好论文的技术点和技术路线后,硕士研究生应该循序渐进地开展技术攻关。在这个活动中,硕士研究生占主体地位。作为指导老师,应该实时掌握技术的研究进展,并在研究过程中出现难点时,及时予以指导和帮助,特别是避免研究陷入死胡同。

4、中期检查

中期检查是保证论文研究进度的一个重要措施,也是

对硕士研究生和指导老师的一种潜在督促。在中期检查时，指导老师应该对照开题时制定的研究进度进行检查，主要实现三个目的：一是查看硕士研究生已完成的研究工作是否达到了中期目标要求，对研究工作滞后的应该加大监督力度；二是对少数能力强、进度快的硕士研究生，适当增加工作量，引导其力争湖南省优秀硕士学位论文；三是对一些短时间内确实难以解决的技术点进行适当调整，降低技术要求和难度。

5、论文撰写

在关键技术攻关和研究任务完成后，硕士研究生就要准备学位论文的撰写。学位论文的写作并不是一个分离的、独立的活动，它应该贯穿于整个研究过程。也就是说，在关键技术研究过程中，硕士研究生平时要注重文献阅读和研究成果的及时总结和积累，这些将为学位论文撰写储备很好的素材。硕士学位论文的撰写切忌想到哪，写到哪，

应该有条可循，重点突出。对指导老师来说，要指导和帮助硕士研究生理清思路，确定了论文提纲，才可以开始论文的撰写。

6、论文完成

要完成一篇高水平的学术论文，写作水平至关重要。硕士学位论文的写作水平体现在很多方面，包括格式规范、条理清楚、图表清晰等，甚至于标点符号正确。因此，对指导老师来说，应该对硕士生的写作过程进行严格要求，发现写作过程中遇到的困难和问题及时解决，确保论文写作的顺利进展。同时，对完成的论文初稿进行仔细阅读和审查，确保论文的写作质量。

对以上六个活动，不能进行流水线式的简单过程管理，应该从全周期角度融入科学性将它们凝聚成一个整体，如图1所示。

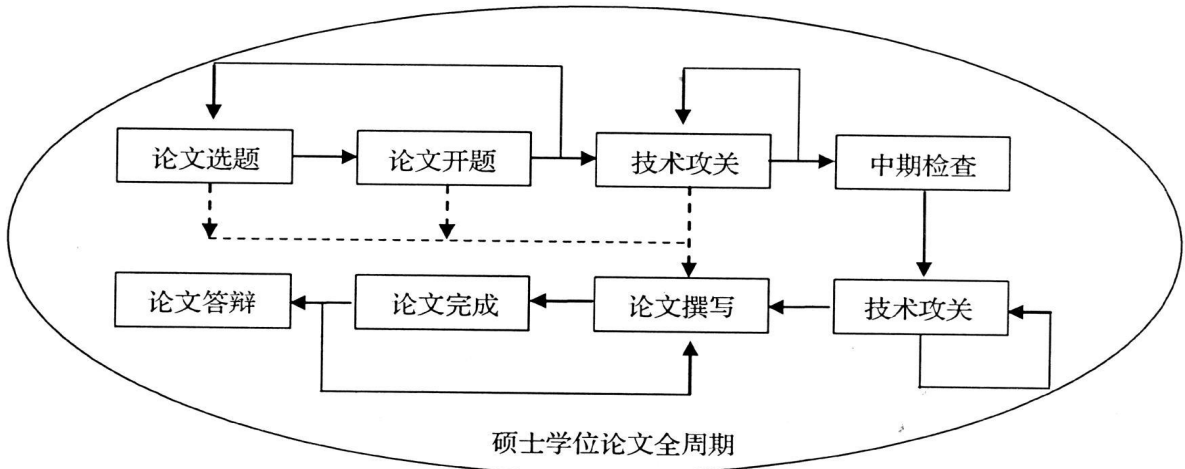


图1 硕士学位论文科学过程管理过程

[参考文献]

- [1] 刘敏. 问题与对策：研究生学位论文质量审思[J]. 湘潮理论, 2007, (1).
- [2] 唐任仲, O. Mejabi. 过程管理技术[J]. 浙江大学学报(工学版), 2002, (3).

- [3] 王春知. 保证硕士学位论文质量的过程管理[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2004, (4).
- [4] 廖薇, 梁晓珍, 陈媛. 加强过程管理, 提高硕士学位论文质量[J]. 河北建筑科技学院学报(社科版), 2005, (4).

(责任编辑: 范玉芳)