

---

**PROJECT MANAGEMENT**

---

**项目管理工程硕士  
优秀论文写作指导**

---

**主编 / 戚安邦 副主编 / 程莉莉 焦媛媛**

---

**南開大學 出版社**

中国科学院项目管理与技术创新促进委员会

# 项目管理工程硕士 优秀论文写作指导

王海 / 魏文海 / 刘玉海 / 周晓海 / 张国华

中国科学出版社

TU64/3

2007

# 项目管理工程硕士优秀论文写作指导

主编 戚安邦

副主编 程莉莉 焦媛媛

南开大学出版社  
天津

**图书在版编目(CIP)数据**

项目管理工程硕士优秀论文写作指导 / 戚安邦主编.  
天津:南开大学出版社,2007.12  
ISBN 978-7-310-02818-4

I . 项… II . 戚… III . 项目管理—硕士—学位论文  
—写作 N . G642.477

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 178390 号

**版权所有 侵权必究**

**南开大学出版社出版发行**

**出版人:肖占鹏**

**地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071**

**营销部电话:(022)23508339 23500755**

**营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200**

\*

**天津市蓟县宏图印务有限公司印刷**

**全国各地新华书店经销**

\*

**2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷**

**787×960 毫米 16 开本 36.875 印张 758 千字**

**定价:68.00 元**

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

## 前 言

南开大学项目管理工程硕士中心出版这本书的初衷是要为我们自己的学生们提供一本可供参考的学位论文范本，通过与本书的策划编辑胡晓清先生反复磋商，最终决定出版此书，以为硕士生们提供一本可供学位论文写作的参考书。尽管此类参考书国内外有很多，但是都有以下两个方面不适合专业学位，尤其是管理类专业硕士（包括项目管理工程硕士、物流管理工程硕士、工商管理硕士和公共管理硕士等）使用。其一是现有这类书籍多数都是为科学学位（Academics Degree）的学生们写的，而不是为专业学位（Professional Degree）的学生们写的，尤其不是为管理类专业学位的学生们写的。其二是这些书多数是为指导老师们写的，多是为教师们使用的“秘籍”，而不是可供学生们直接借鉴和参阅的。

我们反复研究了欧美和我国大陆与台湾这方面的书籍，最终决定自己编写一本能够同时给工程和管理专业学位的老师和学生们使用的书。另外，我自己有一个很深的体会，每当我的研究生开始学位论文的写作的时候，他们就会从我的书架上借走他们的学长已经通过答辩的学位论文，他们告诉我这种实际已经通过了答辩的学位论文是最有参考价值的，结果我的许多毕业生的学位论文就这样被“借走”而不“回来”了，这使得我深深地感觉到，我们的研究生们需要这样的参考书，老师们也可以因这类书的出版和发行而免去自己毕业生的论文被“借走”的烦恼。总之，为了满足管理类专业学位学生们的需要，我们编辑出版了此书。

因此，我们的这本书首先充分考虑了管理类专业学位的学位论文特殊要求，并且在内容上我们直接选择了南开大学项目管理工程硕士中心学位论文撰写指南和经验以及今年我中心评选的一、二、三等优秀论文作为范文而给出。这样做有两个方面的好处，其一是学生可以直接从这些内容中，尤其是范文中直观地学习如何抽象企业的实际管理问题并将其变成自己的学位论文选题，其二是学生可以从这些内容中学习专业学位论文的框架结构安排、主要内容撰写、规范格式要求等学位论文撰写的基本方法。同时，本书通过论文“指导老师心得”的方法给出了每篇论文的优秀之处以及如何通过研究、指导、撰写而最终使之成为优秀论文的。这种指导老师的亲身经验对于撰写专业学位论文的学生而言，实际上就是学位论文成功的“诀窍”。另外，本书通过“主编评语”的方式给出了研究和撰写管理类专业学位硕士论文的要旨和注意事项，这些同样对管理类的专业学位学生的学位论文写作是有很大帮助的。

我们的这本书也很好地考虑了专业学位论文指导老师的特殊需要，所以在本书的开篇就给出了我们中心自己的学位论文指导模型、方法和要求，特别是我们今年成功的实

际做法和经验总结，这些东西对于专业学位老师而言是十分有用的。同时，我们使用“指导老师心得”的形式对优秀论文指导老师在论文指导过程中所遇到的问题及其解决方法和体会作了深入的讨论，这些同行的“经验和教训”对于专业学位论文指导老师们而言，的确是一种“看人家吃堑自己长智”的好东西。另外，我自己觉得如果有了这样一本书，对于专业学位老师而言就可以要求学生直接参考其中的优秀论文范本，这样老师就可以省去很多对于“细枝末节”，尤其是对于一些写作方法、内容、规范、格式等东西的指导工作，这会大大降低我们专业学位老师的指导工作量，而且也可以解决我们的毕业生论文被不断“借走”的尴尬局面。

作为从教多年的研究生导师和南开大学首届“良师益友”，我希望本书的出版能够帮助我们专业学位的学生们能更好地完成他们的学位论文，这样我作为一个“良师”也就心满意足了。同时我也希望这本书能够对于所有专业学位硕士论文的指导老师们提供帮助和教益，这样我们也就可作为“益友”了。这些是我们的初衷，现在作为前言给出，希望对本书的阅读和使用能够有所帮助。

主编 戚安邦  
2007年11月1日于南开大学园

# 目 录

项目管理工程硕士学位论文指导的原则与方法的研究	戚安邦 (1)
南开大学首届项目管理工程硕士学位论文指导经验	程莉莉 (12)
南开大学项目管理工程硕士学位论文特色指导体系研究	焦媛媛 (20)

## 一等奖论文

### 基于工程量清单计价的建设项目造价控制方法研究

作者 赵 青 导师 戚安邦 企业导师 欧晓鸥 (30)

### 钢铁企业项目导向型生产管理模式和方法研究——以济钢集团生产管理系统为例

作者 甄玉科 导师 于仲鸣 企业导师 陈启祥 (86)

### 企业内部软件项目实施质量改进方法研究——以摩托罗拉采购计划软件项目实施为例

作者 魏 杰 导师 程莉莉 企业导师 李烨勃 (128)

### 一等奖论文的主编评语

戚安邦 (201)

## 二等奖论文

### 工程保险在照明工程项目风险管理中的应用研究

作者 王 霖 导师 焦媛媛 企业导师 李春津 (207)

### 工程项目施工企业组织结构设计方法的研究

作者 郭长有 导师 戚安邦 企业导师 王永红 (249)

### 济钢生产组织结构扁平化试点项目后评估研究

作者 吕永刚 导师 于仲鸣 企业导师 陈启祥 (290)

### 济钢建设项目设备采购全过程管理方法的研究

作者 盛桂军 导师 戚安邦 企业导师 赵培建 (330)

### 建材企业项目导向型营销团队建设与管理方法的研究

作者 尚 勇 导师 戚安邦 企业导师 王亚江 (377)

### 二等奖论文的主编评语

程莉莉 (415)

### **三等奖论文**

**M 公司发展第三方物流服务项目管理研究**

作者 王大鹏 导师 严建援 企业导师 张 铭 (419)

**软件开发项目风险管理研究——以济钢计/质量系统软件开发为例**

作者 李 扬 导师 侯文华 企业导师 张希元 (438)

**固体制剂车间 GMP 改造工程项目的风险识别和应对方法研究**

作者 吕保军 导师 程莉莉 企业导师 陈建辉 (459)

**钢铁企业 ERP 项目实施过程中的风险辨识和应对研究**

作者 高启才 导师 程莉莉 企业导师 孙卫华 (477)

**海外投资项目风险评估方法应用研究——以济钢马来西亚投资项目为例**

作者 杨化宝 导师 程莉莉 企业导师 张永伟 (497)

**大型冶金建设项目施工进度控制研究——以天铁 2\*180 吨转炉项目为例**

作者 柴 宁 导师 焦媛媛 企业导师 王永红 (526)

**天津快速路项目养护设备的采购管理研究**

作者 孟 爽 导师 李 季 企业导师 杨 渡 (554)

**三等奖论文的主编评语**

焦媛媛 (578)

**后记**

(582)

# 项目管理工程硕士学位论文指导的 原则与方法的研究

戚安邦

**【摘要】**我国自 2004 年开始项目管理工程硕士（MPM）招生以来，现在首届 MPM 学员已进入学位论文的研究和撰写阶段。本文就如何做好 MPM 这一管理类专业学位的论文指导提出了一些基本原则、要求和方法。本文在总结南开大学 MPM 中心和作者自己指导学位论文的成功做法和体会的基础上，深入论证了 MPM 学位论文的工程性、管理性、学术性和应用性。

**【关键词】** MPM 教育 专业学位论文 论文指导方法 职业生涯导向

我国 MPM 教育自 2004 年开始招生以来，首届学生现已经进入学位论文研究和撰写阶段。全国除清华大学和北京航空航天大学在这方面具有试点经验以外，绝大多数 MPM 培养单位都是初次开展这种专业学位论文的指导工作。由于 MPM 是一种兼具管理和工程性的专业硕士学位，所以这种论文的指导同普通科学硕士学位论文的指导不大相同。为此，南开大学 MPM 中心组织全体论文指导教师，在学习清华大学和北京航空航天大学试点经验的基础上，参照我们多年指导 MBA 等专业学位的经验和教训，提出了一套 MPM 学位论文的指导原则、做法和要求。这套原则、做法和要求的关键之处在于它不但考虑了 MPM 学位论文的专业学位特性，而且兼顾了 MPM 学位论文的管理性和工程性等独特的要求。

有关我们的 MPM 论文指导的原则、要求和做法可简单归纳成图 1 所示的模型予以概括，我们将该模型称为南开大学项目管理工程硕士学位指导模型。这一模型的主要构成要素示意图如图 1 所示。

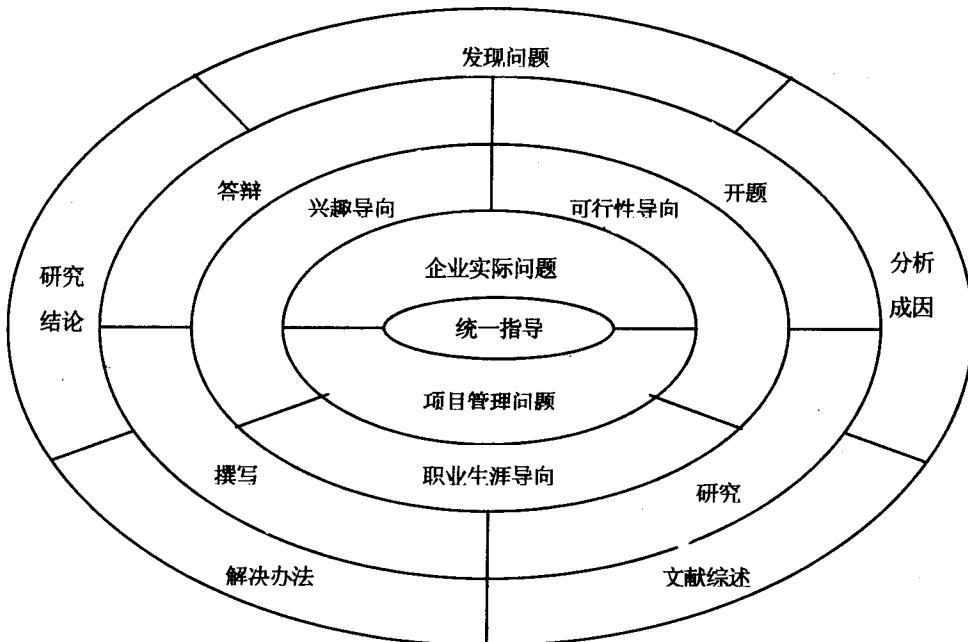


图1 南开大学MPM学位论文指导原则和做法的示意图

由上图可以看出，该模型包括五个层次的要素，这些要素又按一至五逐层展开。其中，“一”是指中心统一指导，“二”是指两个基本问题，“三”是指三个导向原则，“四”是指四个基本阶段，“五”是指五个关键要素。这些具体要素的说明和论证分述如下。

## 一、论文的“统一指导”

该模型中的首要因素是“统一指导”。我们认为，由于首次MPM学位论文指导而造成多数指导老师缺乏应有的经验，所以需要由中心统一组织大家“群策群力”地进行指导。为此我们专门成立“首届MPM论文领导小组”，从组织上保障这一工作的成功。该领导小组由中心主任牵头并有两名南开大学商学院“专业学位委员会”的成员参加，其主要工作包括：统一制定MPM论文指导规范、论文指导程序和做法等文件，统一组织老师开展论文的选题、开题、中期检查、预答辩、答辩和学位审批的组织工作，统一筛选学生的意向性选题等。

这种“统一指导”最突出的特色是同一论文指导思想和方法以及决定论文选题。我们规定每位学生首先要报送三到五个意向性选题，然后领导小组根据“两大选题原则”

对选题进行统一指导。如果学生报送的选题不符合规定，我们就要求学生修改并重新报送意向性选题。如果学生报送的选题符合规定就指导学生对选题进一步聚焦和具体化，如学生报送了一个“企业战略管理研究”的选题，这不是一个“项目管理问题”且选题过于宽泛，最后我们指导学生将题目改为“建筑企业项目组合管理方法的研究”。这样既符合了选题的原则要求，又满足了企业希望解决“战略管理”问题的实际需求，特别是对选题做了聚焦。实际上“项目组合管理”同“战略管理”有很大一部分的交集，而加上“建筑企业”和“管理方法”就使论文所研究的问题更加具体和实用了。

## 二、论文选题的“两大原则”

图 1 模型中的第二层要素是 MPM 论文选题的“两大原则”，这是我们根据全国项目管理工程硕士指导小组的规定和我们自己指导专业学位论文的实际经验提出的。我们的 MPM 论文选题两大原则的具体要求和说明如下。

### 1. 企业实际问题的原则

鉴于 MPM 是一种专业学位（Professional Degree）而不是科学学位（Academic Degree）的特性，我们认为其学位论文必须研究和解决企业实际的工程性问题，所以这种学位论文的选题必须坚持两个原则。第一是选题必须是“企业”遇到的实际问题。我们认为这里的“企业”不仅是指一般的“经济实体组织”，而应该是“各种经济和非经济的实体组织”，即也应该包括学校和政府部门等社会组织（如政府项目管理问题）。第二是选题必须是“实际”的工程性问题。“纯理论”性问题的研究应该是科学学位论文研究的内容，而不是 MPM 这种专业学位论文研究的内容。这两大原则使得 MPM 学位论文选题真正去研究和解决“企业中实际”的工程性管理问题。

### 2. 项目管理问题的原则

因为 MPM 是一种兼具“管理”和“工程”两大特性的专业学位，它既不是纯“管理性”的专业学位，也不是纯“工程性”的专业学位，所以其论文选题还必须突出这些特性。因此首先，选题必须是“项目管理”问题，而不能是“一般管理”或“职能管理”方面的问题，因为“项目管理”工程硕士学位论文必须研究“项目”的“管理性”问题。其次，选题必须是项目管理中的“工程性”问题，而不能是项目管理中的“艺术性”问

题，因为项目管理“工程硕士”就必须研究项目管理中的“工程性”问题或“科学性”问题。所以 MPM 学位论文选题必须去研究“企业中实际”的“项目管理工程性”问题。

实际上管理首先可以分为“日常运营管理”和“项目管理”两大类，前者是关于周而复始、不断重复和相对确定性的日常运营管理中的各种职能管理问题，后者是关于独特性、一次性和相对不确定性的项目管理中的各种专项和集成管理问题。同时，管理问题又可进一步分为“科学性”和“艺术性”两大类，“科学性”问题是按照“硬逻辑”和使用“工程性”方法去解决的管理问题，而“艺术性”问题是按照“软逻辑”和使用“权变性”方法去解决的管理问题。因此 MPM 论文选题必须是“项目管理”的“工程性”问题。

### 三、论文选题的“三个导向”

图 1 模型中的第三层要素是有关论文选题导向方面的三要素。我们认为 MPM 学位论文的选题导向十分重要，这是 MPM 学生学习成功与否的根本和关键。我们根据多年指导专业学位论文的经验而提出了 MPM 论文选题的三个导向的原则，它们分别是职业生涯导向、个人兴趣导向和可行性导向。这三个论文选题导向原则的关系如图 2 所示，它们之间的关系是：首先是“职业生涯导性”的原则，其次是“个人兴趣导向”的原则，最后是“可行性导向”原则，这三个导向原则的具体内容和指导思想分述于后。

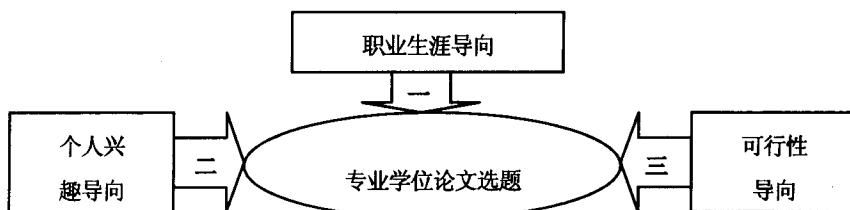


图 2. 专业学位论文选题的三个基本导向示意图

#### 1. 职业生涯导向的原则

所谓“职业生涯导向”的原则是指 MPM 学位论文的选题必须为学生们未来职业生涯发展或转轨服务。因为学生参加 MPM 学习的根本目是为了职业生涯发展“添砖加瓦”或“转轨重生”，如果其学位论文选题能够符合未来职业生涯发展的需要，那么其论文就会

成为他们未来职业生涯发展的“敲门砖”、“垫脚石”或“入门书”、“转岗证”。实际上 MPM 学生的课程学习阶段是一种“被动”学习知识、技能和观念的过程，而论文研究阶段是一种自我学习和自我研究的“主动”学习过程。按照“职业生涯导向”选择论文课题就能更好地为学生未来职业生涯发展或转轨作好准备。我们的具体做法是：首先指导学生们作好未来职业生涯的规划，然后根据职业生涯规划指导学生们选定自己的学位论文课题。

我个人在硕士和博士学位论文指导的实践中一直坚持这一点。自从留美回国后，这八年间先后指导了上百名专业和科学学位论文的统计结果表明这是十分必要的。因为我按这一导向原则指导的学生，毕业后绝大多数都如愿获得了提升或成功实现了职业生涯的转轨。我的毕业生们反馈的意见是，按“职业生涯导向”进行选题使他们的学位论文不仅成了后来职业生涯发展的“敲门砖”、“垫脚石”和“转岗证”，特别是他们认为在论文研究中所获知识与能力具有很好的促进职业生涯发展的“长效机制”。因此我们制定了这一“职业生涯导向”的选题原则，以确保 MPM 学位论文对于学生职业生涯发展的贡献度和长效性。

## 2. 个人兴趣导向的原则

所谓“个人兴趣导向”的原则是指 MPM 学生论文的选题应该符合学生的兴趣。因为在一个人的职业生涯发展方向上有很多问题需要去研究，如果学生能够选择自己感兴趣的问题去研究，那么就会更好地发挥他们在研究中的自我激励和自我钻研的积极性。我们认为，每个学生都有自己独特的“潜能”、“爱好”和“兴趣”，这些是他们学习和工作的“优势”和“动力”所在，也正是驱使他们去发展自己职业生涯的根源。我们按照“个人兴趣导向”的原则去指导学生们选题，这将在深层次上为学生未来职业生涯发展奠定良好的基础，而使他们未来有更大的发展空间和更好的事业成功。

我在指导专业学位和科学学位研究生的论文中也一直在坚持这一点。我甚至要求学生们使用国内外各种“潜能测评”或“人才测评”等方法去弄清自己的“潜能”、“爱好”和“兴趣”，然后再根据这些确定自己的论文选题。例如，我指导的研究生中分别有人喜欢研究“科学性”或“艺术性”的问题，对于前者可以选择研究项目范围、质量、时间和成本管理等方面的课题，而对于后者可以选择研究项目沟通、人力资源和采购管理等方面的课题。统计结果表明，这是十分有效的，学生们在论文研究阶段学习中都能各得其所而不亦乐乎，并且毕业后的职业生涯发展也能“得心应手”而很好地发展。

### 3. 可行性导向的原则

所谓“可行性导向”的原则是指MPM学生论文选题应严格控制选题的大小和充分考虑各种论文研究的各种约束条件。因为每个学生的背景知识和研究能力及其能投入的时间和精力等都是不一样的，如果在选题的时候不顾他们的各种约束条件而盲目追求选题的“高精尖”和“大而全”，就一定会在研究和撰写论文过程中遇到很多“麻烦”，甚至出现“翻车”的情况。我们的经验表明，学生在论文选题初始阶段都有“好大喜功”的倾向。这一方面源于他们想在论文研究中“有所建树”的想法，另一方面源于他们怕论文题目过小而无法“凑够”篇幅的想法。我们必须按照“可行性导向”原则去指导学生选择论文课题，从而将这些问题消灭在萌芽阶段，最终使学生们的论文研究和撰写能够更加顺利和成功。

我在指导研究生论文中坚持要求必须执行“可行性导向”的原则，具体做法是要求学生使用“前后聚焦法”去根据自己的各种约束条件去做好选题。我首先要求学生根据自己的背景知识、研究兴趣、研究能力和时间精力等给出自己论文研究和写作的约束条件，然后再选定一个选题的大方向，最后通过前后增加“定语”而实现不断聚焦。例如，有学生要研究“项目时间管理”，他首先可以在此前加定语来聚焦（如他根据自己的约束条件和需要而聚焦到“建筑项目时间管理”方面），然后他在题目后面加定语来聚焦（如他可根据自己的时间和精力的约束条件而聚焦到“建筑项目时间变更管理方法的研究”方面），最终他聚焦到“建筑承包商的项目进度变更控制方法研究”的论文选题。实践证明，使用这种“前后聚焦法”能够很好地实现论文选题的“可行性导向”原则，而这一原则是必须贯彻的选题导向原则。

## 四、论文指导的“四个阶段”

在图1的模型中第四个层次的要素是论文指导的四个阶段，这实际上就是MPM学位论文指导和撰写的“项目生命周期”管理方法。这种“MPM学位论文生命周期法”的逻辑模型如图3所示，其具体论述和说明如后。

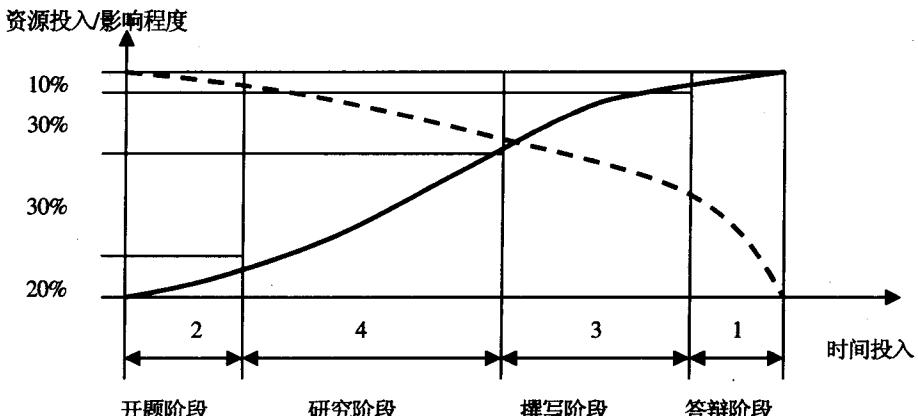


图 3. MPM 学位论文“项目生命周期”示意图

## 1. 开题阶段

我们根据自己的经验、国家要求和项目管理方法制定了一个如图 3 所示的“MPM 论文生命周期模型”，其首要阶段是“开题阶段”。“凡事预则立，不预则废”，这一阶段的工作事关“废立”，所以从图中可知这一阶段对论文质量的“影响程度”最高。我们要求这一阶段要做的工作包括：1) 学生首先报送三到五个“意向性选题”，2) 中心按照选题的“两大原则”和“三个导向”统一指导学生对选题进行聚焦和修订，3) 学生同学校与企业导师根据初步选题进行双向选择和确定，4) 由学生同学校和企业导师最终商量确定论文选题，5) 由学生去做初始性研究并撰写出开题报告，6) 由中心组织学生、学校和企业导师(如有可能同时邀请学生所在企业的部门负责人)举行开题报告和选题论证，7) 最终由学生修改开题报告后经中心批准即可进入“研究阶段”。我们要求必须专门安排正式的开题报告和论证会议，并以此作为 MPM 学位论文项目生命周期的第一个里程碑。

## 2. 研究阶段

这一阶段是指 MPM 学位论文的调查与研究阶段（但不包括选题过程中的“初始研究”）。这是整个论文项目生命周期中的主体阶段，由图 3 中可知，这一阶段投入的资源和时间都是最多的。这一阶段的主要工作包括：1) 分析和研究所选课题的“问题”的普遍性和独特性，2) 调查和研究问题的外在表现和内在原因，3) 进一步调查研究问题的国内外研究现状，4) 根据所要研究问题寻找合适的解决办法和工具，5) 给出解决方法的框架设计和试验研究方案，6) 使用具体方法和试验技术去解决问题，7) 给出最终解决的结果和研究结论。我们要求在研究中一般应有统计分析和试验结果，以作为撰写学

位论文的论据。我们规定在完成研究工作完成后由中心组织正式的学位论文“中期检查”，并且以此作为 MPM 学位论文项目生命周期的第二个里程碑。

### **3. 撰写阶段**

这是指 MPM 学位论文的正文撰写阶段，它也是论文项目生命周期中的一个主要阶段。由图 3 中可以看出其投入的资源和时间也很多。这一阶段的主要工作包括：1) 根据学生的开题报告和研究设计去撰写论文的“总体说明”或“绪论”部分，2) 根据文献调查和研究现状分析的结果撰写“理论与文献综述”和“研究现状分析”部分，3) 根据论文选题的实际需要撰写“研究对象的独特性分析”部分，4) 根据研究和试验结果撰写不少于两章的论文“主体章节”部分，5) 然后撰写论文的“研究结论和后续研究建议”部分，6) 最终撰写“参考文献”和“致谢”部分。我们对论文撰写要求做到“三个三”：第一个“三”是论文必须做到“论点、论据、论述”三者具备，第二个“三”是论文必须包括“研究对象、研究过程、研究结果”三方面内容，第三个“三”是论文必须在“论文选题、研究成果、写作格式”三方面均达到专业硕士学位论文的要求。我们规定在论文初稿撰写完成后组织安排学位论文“预答辩”，并以此作为学位论文项目生命周期的第三个里程碑。

### **4. 答辩阶段**

这是 MPM 学位论文的最后一个阶段，也是检验学位论文研究和撰写成果和决定是否授予学生 MPM 学位的决策阶段。我们要求这一阶段必须做的工作包括：1) 根据预答辩结果修改好学位论文终稿，2) 学生自己打印装订正式答辩用论文，3) 由中心组织送校内外专兼职老师评审论文，4) 为通过评审的论文组织正式的论文答辩会，5) 根据论文答辩结果形成答辩决议，6) 由学生自己打印、装订、签字后报送论文给中心，7) 完成学生论文指导和答辩的文件整理并专门立卷成档，8) 由院校“专业学位委员会”审查、批准和决定是否授予学位，9) 完成 MPM 学位的授予仪式。我们规定这一阶段有两个里程碑，其一是正式的论文答辩会及其结果，其二是最终的学位授予仪式。每个 MPM 学生只有最终被授予了“项目管理工程硕士”学位，他们的学位论文项目生命周期才能完结。

## 五、论文指导中的“五大要素”

在图 1 中的论文指导模型中，第五个层次是论文指导中的五大要素，这实际上就是 MPM 学位论文质量的关键控制点。我们要求指导老师一定要使用项目工作质量控制的“核检清单法”去做好这方面的指导质量控制，这五个关键要素的控制内容和核检内容分述如下。

### 1. 发现问题

我们认为在 MPM 学位论文的指导和质量控制中首先必须对选题阶段的“发现问题”环节控制好，以防止选题出现“名不正，则言不顺；言不顺，则事不成”的后果。为此，我们要求在选题中必须完成“发现问题”的六个步骤：第一步要求选题必须是个具有真实性的问题，第二步要求选题必须是个具有普遍性的问题，第三步要求选题必须是个具有重要性的问题，第四步要求选题必须是个具有一定学术性的问题，第五步要求选题必须是个工程性的问题，第六步要求选题必须是个具有可行性的问题。我们要求指导老师使用这些作为核检选题工作质量的标准和工具，以确保论文选题的科学性和可靠性。

### 2. 分析成因

我们认为在 MPM 学位论文的指导和质量控制中还必须通过对“分析成因”的环节去控制好论文选题和解决问题方法选用的问题，以便学生能使用正确的方法在既定的时间和精力等约束条件下完成论文的研究与写作。在这方面我们要求必须完成“分析成因”的五个方面工作。第一是要分析给出引发“问题”的主要矛盾，第二是要分析给出造成“问题”的矛盾主要方面，第三是要分析给出引发“问题”的原因主要是“人为”还是“客观”因素，第四是分析给出在研究和解决该“问题”中有哪些既定的约束条件，第五是分析给出在研究和解决“问题”中应该有哪些假设前提条件。我们要求指导老师使用这些作为核检对所要研究“问题”的综合分析，以确保论文研究方法和工作的正确性和有效性。

### 3. 文献综述

我们认为在 MPM 学位论文的指导和质量控制中，还必须通过“理论与文献综述”的