

经济管理学院、核能与新能源技术研究院

攻读博士学位研究生培养基本要求

(适用于 2019 年级博士研究生)

一、适用学科、专业

管理科学与工程（一级学科，管理学门类）

二、培养目标

具有管理学科的坚实宽广的理论基础和系统深入的管理学知识，系统掌握一门外国语，能够独立从事管理学的教学与独创性研究工作，以及企业中高层领导或政府部门的管理实践和对应的研究工作。

三、知识机构及课程学习的基本要求

1. 知识结构的基本要求

1) 基础理论知识和专业基础知识

根据学校有关规定和本学科特点，达到坚实宽广的要求，着重学习数学、经济学和管理学的前沿理论。

2) 专业知识

注意对本学科前沿知识的学习和掌握，根据本学科的特点，着重掌握管理科学、复杂系统和优化决策等方面的理论和方法。

3) 交叉学科知识

可跨学科选择人文、社科、经济及理工科研究生课程。

2. 课程设置及学分组成

1) 普通博士生

攻读博士学位研究生期间，需获得学位要求学分不少于 21。课程设置见附录：**一、普通博士生修读科目及学分要求。**

2) 直读博士生

攻读博士学位研究生期间，需获得学位要求学分不少于 43。课程设置见附录：**二、直读博士生修读科目及学分要求。**

3. 个人课程学习计划

入学后三周内，博士生需按照课程设置的基本要求，在博士项目委员会主席的指导下制定个人课程学习计划，并报院教学办公室备案。执行计划过程中，如因特殊情况需要变动，需征得博士项目委员会主席同意后在每学期选课期间修改，并经博士项目委员会主席签字后送院教学办公室备案。

4. 博士生资格考试

资格考试是正式进入学位论文阶段前的一次学科综合性考试。博士生资格考试是正式进入学位论文研究阶段前的一次学科综合型考试。资格考试重点考查博士生是否掌握坚实和宽广的学科基础和专门知识；是否能综合运用这些知识分析和解决问题；是否具备进行创新性研究工作的能力。资格考试内容如下：

综合笔试：以考察基础知识和方法论等的掌握为目的，经管学院考试内容涵盖信息管理、运作管理、运筹学和统计，以及涵盖运作和信管的综合研究能力。核能技术研究院考试内容涵盖决策与对策模型、能源与资源管理学、能源环境经济学等。综合笔试采取匿名评卷的形式，每年举行一次。时间一般为第二学年开始时（入学第三学期）的九月举行，教学办公室会提前一个月通知。学生在学期间共有三次综合笔试机会，三次均未能通过的学生，将进行相应的学籍处理。

综合笔试通过，即认定资格考试通过，方可进行论文选题报告，并进入博士论文工作阶段。资格考试不通过者，将进行相应的学籍处理。

5. 博士生专题研究：

专题研究由博士生所在专业负责组织，以加强学术交流，促进专业和学科交叉，增强博士生创新意识为目的。每位博士生在二、三年级至少要选修两个学期的“专题研究”课程。在此课程中，需宣读自己的二年级学术论文，并由任课教师给出成绩。各系指定一名教师负责专题研究环节，由负责教师记录学生出勤情况，并组织教师进行评审，给出论文成绩。

6. 教学实践：

为加强对博士生学术就业的帮助，要求博士生通过博资考后完成不少于 64 学时（课程学时）的助教工作。本科、普硕、管理硕士、博士、MBA、金融硕士、会计硕士的课程均可。

7. 选题报告与论文工作计划：

开题报告：以考察学生研究能力为目的。博士生在论文指导小组的指导下，查阅文献资料，深入调查研究，确定具体课题，并尽早完成开题报告。开题报告应包含文献综述、论文选题意义、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。开题报告由以论文指导小组为主体组成的考核小组评审，并邀请有关教师和研究生参加。评审通过的开题报告以书面形式提交院教学办公室备案。博士生完成开题报告环节后，原则上不能再更改指导小组成员。自开题报告通过至申请答辩的时间一般不少于一年。

8. 学术活动和学术报告

博士生在学期间应当定期参加课题组的学术讨论会，每学期应参加八次以上学术报告会，也可包括研究生论坛的活动。其中应当参加不少于 30 次的一级或二级学科的学术活动，每次讨论会或学术活动后应当写出小结，经博士项目委员会主席或导师签字后自己留存，在申请答辩前交教学办公室记录成绩。

博士生至少应当参加一次所在学科领域的全国或国际学术会议，并在学术会议上宣读自己撰写的论文。

9. 社会实践

按研究生手册中《清华大学博士生必修环节社会实践管理办法》执行，由学院研究生工作组具体负责。

10. 博士论文指导小组的确定

博士生通过资格考试中的综合笔试后一年之内，最晚不超过博士开题以前，按照双向选择的原则，依据学生所在院系博士生导师确认具体实施方案，在系主任和博士项目委员会主席的指导和帮助下，确定博士论文指导老师或指导小组，并提交学院及研究生院备案。指导小组最多由三位教师组成，组长由教授或副教授担任，小组成员确定后，一般不能再进行更改。博士生应在小组指导下，学习有关课程，查阅文献资料，参加学术交流，确定具体课题，独立从事科学研究，取得创造性成果。

跨学科或交叉学科培养博士生时，应从相关学科中聘请有关教师协助指导。博士生应在导师指导下，学习有关课程，查阅文献资料，参加学术交流，确定具体课题，独立从事科学研究，取得创造性成果。

11. 论文工作中期检查

博士生在开题报告半年之后接受论文工作中期检查。博士生须填写“博士生论文工作中期检查表”，全面汇报学生的综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等信息。考核小组集体决定是否通过博士生论文工作中期检查。中期检查不通过者，应在下一学期继续接受中期检查，直至检查通过。论文工作中期检查通过半年以后，博士生方可申请毕业答辩。博士生论文工作中期检查由系里统一安排，每个学期末集中安排一次。

12. 预答辩

最迟于正式申请答辩前三个月，进行论文工作总结报告。邀请五位以上相关领域教师对论文的主要成果和创新性等进行评议，广泛听取意见。

13. 学术道德

博士生应遵纪守法，强化学术规范意识，恪守学术道德规范。在校期间，博士生至少选修1学分的学术规范或职业伦理课。

四、学位论文工作及要求

博士学位论文是博士生培养质量和学术水平的集中反映，应在导师小组指导下由博士生独立完成。博士学位论文应是系统完整的学术论文，应在学术上做出创造性的研究成果，应能反映出博士生已经掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备了独立从事研究或教学工作的能力。

博士论文必须经过至少两位专家双向隐名评审和两位专家公开评审。博士生必须在预答辩通过后，在研究生院规定的送审时间内，向研究生院提交两本论文进行隐名评审。论文要求不包含导师及博士生姓名，不包含致谢和个人简历。隐名评审论文送完后，由博士生本人送公开评审专家。评审意见返回并通过后，方可申请答辩。

五、学位论文相关创新成果的要求

参见本学科（项目）适用于2019级研究生的创新成果要求。

附录：

一、普通博士生修读科目及学分要求

攻读博士学位期间，研究生需获得学位要求学分不少于 21，自学课程学分另计。课程设置如下：

1、公共必修课程（≥4 学分）

- 中国马克思主义与当代 90680032 2 学分 考试 春秋
- 博士生外语（基础部分） 94200012 2 学分 考试 春秋

国际研究生培养要求一般与中国研究生相同。研究生课程免修条件参见《研究生第一外国语课程免修条件和办理方式》及《清华大学国际学生（研究生）免学及免修课程说明》。

2、学科专业课程（≥10 学分，其中学术道德课程 1 门、数学类课程不少于 1 门，经济类课程不少于 1 门）

2.1 学术道德课程（≥1 学分）

科研规范	60610221	1 学分	考查	
------	----------	------	----	--

2.2 数学课（≥3 学分）

1) 运筹学 A	60510024	4 学分	考试	秋
2) 应用随机过程	60420094	4 学分	考试	秋
3) 应用随机过程	70510273	3 学分	考试	春秋
4) 基础泛函分析	60420144	4 学分	考试	秋

2.3 专业课（≥6 学分）

- 研究生学术论文写作 60510382 2 学分 考查 秋
- 高级微观经济学 70510113 3 学分 考试 秋
- 高级微观经济学 I 90510053 3 学分 考试 秋
- 高级宏观经济学 I 90510153 3 学分 考试 秋
- 高级微观经济学 II 90510063 3 学分 考试 春
- 决策与对策模型方法 71010124 4 学分 考试 春
- 资源管理与可持续发展前沿专题 81010052 2 学分 考试 春
- 能源规划与系统分析 81010184 4 学分 考试 秋
- 全球气候变化与应对 81010212 2 学分 考试 秋
- 能源经济学与政策 81010222 2 学分 考试
- 可持续发展引论 90050012 2 学分 考试 秋
- 先进制造技术 90130032 2 学分 考试 秋

说明：经管学院管理科学与工程专业同学选修决策与对策模型方法、资源管理与可持续发展前沿专题、能源规划与系统分析、可持续发展引论、能源经济学与政策、先进制造技术和全球气候变化与应对 7 门课程不能算入专业课学分。

3、必修环节（7 学分）

● 文献综述与选题报告	99990041	1 学分	考查
● 学术活动与学术报告	99990032	2 学分	考查
● 资格考试	99990061	1 学分	考试
● 社会实践	69990041	1 学分	考查
● 博士生专题研究	90510761	1 学分	考查
● 教学实践	69990051	1 学分	考查

4、自学课程

涉及与研究课题有关的专门知识，由导师指定内容系统地自学。自学课程学分另计。

5、补修课程

凡在本门学科上欠缺硕士或本科层次业务基础的博士研究生，一般应在导师指导下补修本专业硕士研究生培养方案中的有关课程。补修课程只记成绩，不计入研究生阶段的总学分。如已修过下列课程，可提出免修申请，并提供相关的成绩证明。

● IT 与组织	70510223	3 学分	考试	春
● 高等运作管理	70510513	3 学分	考试	秋
● 高级信息系统	80513733	3 学分	考试	秋
● 高级运筹学	70510053	3 学分	考试	春
● 决策理论	70510063	3 学分	考试	春秋
● 管理科学与工程学科研讨课-1	90510702	2 学分	考试	秋
● 管理科学与工程学科研讨课-2	90510681	1 学分	考试	春
● 随机建模与优化	70510523	3 学分	考试	春秋

二、直读博士生修读科目及学分要求

攻读博士学位期间，直博生需获得学位要求学分不少于 43，自学课程学分另计。课程设置如下：

1、公共必修学分（≥5 学分）

(1) 马克思主义理论课程（≥3 学分）

● 中国马克思主义与当代	90680032	2 学分	考试	所有博士生必修
● 自然辩证法概论	60680021	1 学分	考试	直博、提前攻博必修

(2) 外语（≥2 学分）

● 博士生英语	94200012	2 学分	（考试）	春秋
---------	----------	------	------	----

2、学科专业课程（≥31 学分，其中学术道德课程 1 门、数学类课程不少于 1 门，经济类课程不少于 1 门）

2.1 学术道德课程（≥1 学分）

科研规范	60610221	1 学分	考查	
2.2 数学课 (≥3 学分)				
1) 运筹学 (A)	60510024	4 学分	考试	秋
2) 高级应用数理统计	80512043	3 学分	考试	春
3) 应用随机过程	60420094	4 学分	考试	秋
4) 应用随机过程	70510273	3 学分	考试	春秋
5) 基础泛函分析	60420144	4 学分	考试	秋
2.3 专业课 (≥15 学分)				
● 高级微观经济学	70510113	3 学分	(考试)	秋
● 高级微观经济学 I	90510053	3 学分	(考试)	春秋
● 高级宏观经济学 I	90510153	3 学分	(考试)	秋
● 高级微观经济学 II	90510063	3 学分	(考试)	春秋
● IT 与组织	70510223	3 学分	(考试)	春
● 高等运作管理	70510513	3 学分	(考试)	秋
● 高级信息系统	80513733	3 学分	(考试)	秋
● 高级运筹学	70510053	3 学分	(考试)	春秋
● 决策理论	70510063	3 学分	(考试)	春秋
● 管理科学与工程学科研讨课-1	90510702	2 学分	(考试)	秋
● 管理科学与工程学科研讨课-2	90510681	1 学分	(考试)	春
● 随机建模与优化	70510523	3 学分	(考试)	春秋
● 决策与对策模型方法	71010124	4 学分	(考试)	春
● 资源管理与可持续发展前沿专题	81010052	2 学分	(考试)	春
● 能源规划与系统分析	81010184	4 学分	(考试)	秋
● 能源经济学与政策	81010222	2 学分	(考试)	秋
● 全球气候变化与应对	81010212	2 学分	(考试)	秋

说明：经管学院管理科学与工程专业同学选修决策与对策模型方法、资源管理与可持续发展前沿专题、能源规划与系统分析、能源经济学与政策、全球气候变化与应对 5 门课程不能算入专业课学分。

2.4 选修课 (≥12 学分)

● 研究生学术论文写作	60510382	2 学分	(考查)	秋
● 信息管理	80510042	2 学分	(考试)	秋
● 企业资源规划 (ERP)	80512362	2 学分	(考试)	春秋
● IT 与企业变革	80512252	2 学分	(考试)	春秋

- 商务智能 80511212 2 学分 (考试) 春秋
- 质量管理 80510022 2 学分 (考试) 秋
- 供应链管理 80511192 2 学分 (考试) 春秋
- 服务管理 80512092 2 学分 (考试) 春秋
- 运作管理专题 80512102 2 学分 (考试) 春秋
- 知识管理 80512023 3 学分 (考试) 秋
- 能源环境经济学 81010022 2 学分 (考试) 春秋
- 数学课、专业课中未选课程
- 全校各院(系、所)开设的研究生课程

3、必修环节(7 学分)

- 文献阅读与选题报告 99990041 1 学分 考查
- 学术活动与学术报告 99990032 2 学分 考查
- 资格考试 99990061 1 学分 考试
- 社会实践 69990041 1 学分 考查
- 博士生专题研究 90510761 1 学分 考查
- 教学实践 69990051 1 学分 考查

4、自学课程

涉及与研究课题有关的专业知识,由导师指定内容系统地自学。自学课程学分数另计。

管理科学与工程学科博士生培养进程自查表

一	课程学习	要求学分	已完成学分	确认结果
1	公共必修课			
2	基础理论课			
3	专业课			
4	选修课			
二	必修环节	完成时间	负责人	确认结果
1	专题研究课程（包括二年级学术论文）	二、三年级至少选修两个学期，论文通过	任课教师	教学办确认开设情况，并录入成绩
2	博士资格考试(综合笔试)	二年级的9月	博士生资格考试委员会	教学办录入成绩
3	社会实践	一般在二年级暑期	研工组长	负责人签字
4	教学实践	不少于64学时助教工作		
	(1) 普博	博资考通过后	任课教师	负责人签字
	(2) 直博	博资考通过后	任课教师	负责人签字
5	学术活动与学术报告	最晚于答辩前一个学期完成	导师	负责人签字
三	论文工作研究阶段	完成时间	负责人	确认结果
1	文献综述与选题报告	该项通过距离申请答辩不能少于1年	导师	负责人签字
2	论文工作中期检查	开题之后半年，申请答辩之前半年	论文中期检查考核小组	负责人签字
3	预答辩（最终学术报告）	答辩前3个月	导师	负责人签字
4	学院论文审查			教学办组织审查，未参与审查不能送审和申请答辩
5	论文送审（隐名）	拟定1/4/7/10月，以《研究生毕业工作流程》为准。		提交研究生院
6	论文评审（公开）		导师	
7	论文答辩及毕业申请	完成所有学分及必修环节。在规定的时间内，在info上申请。答辩前3天完成审批手续。	各系组织	审查毕业资格，核对毕业信息
8	学位与毕业申报	确定答辩时间后，info上申报		
9	纸版论文提交	答辩后3天内	导师	提交教学办
10	研究生院论文审查			教学办通知结果
11	学校确定学位授予名单			教学办通知结果
12	毕业问卷调查	毕业离校前，学院内网填写		教学办组织填写
13	毕业典礼			
14	离校手续			教学办组织办理