

经济管理学院博士研究生培养方案

[120100]管理科学与工程

[00]管理科学与工程

(适用于 2021 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，学科代码：1201）

二、培养目标与定位

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、学习年限

符合《清华大学研究生学籍管理规定》要求。

四、培养环节与学位要求

1. 博士生资格考试

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。学生必须修满“C、专业课”所需的学分方可进入博士生资格考试。

资格考试的形式为综合笔试，以考察基础知识和方法论等的掌握为目的。考试内容详见附录。

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。

综合笔试通过，即认定资格考试通过。学生入学后第七学期结束前仍未通过资格考试者，直博生和硕博连读生可申请转为硕士生培养，普博生及未转硕的直博生和硕博连读生可申请退学，否则学校予以退学处理。

2. 博士生专题研究与二年级论文（含论文写作训练）

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并加强博士生论文写作能力为目的。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。

3. 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、可能的创新点、以及论文的后续工作计划等。

学生必须修完培养方案规定的全部必修课程、完成二年级论文、并通过博士生资格考试方可申请开题。开题报告考核环节由博士项目委员会统一安排；考核小组中，除导师及指导小组成员之外的具有博士生指导资格的教师不少于3人。开题报告信息应以适当方式公开，并欢迎老师同学广泛参加。评审通过的开题报告以书面形式提交院教学办公室备案。开题报

告不通过者，需至少 3 个月以后方能再次提出开题报告申请。博士生完成开题报告环节后，原则上不能再更改小组成员。自开题报告通过至申请答辩的时间一般不少于一年。

4. 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。

5. 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，申请最终论文答辩前需参加 40 次以上学术报告会，也可包括研究生论坛的活动。参加学术活动和学术报告后，至少写出 5 份小结。每次学术活动由负责老师进行签名认定，小结也由负责老师审核签名。

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，并在学术会议上以口头报告方式交流自己的学术成果。

学生在论文送审前将参与学术活动和学术报告的记录、小结、以及学术会议上论文展示的证据交到教学办公室，通过者可以获得学术活动与学术报告的 2 学分。

6. 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。

7. 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，指导小组成员确定后，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。

8. 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。考核小组应当由 3-5 名教师组成，除导师及指导小组成员之外的具有博士生指导资格的教师不少于 3 人。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，每个学期集中安排两次。

9. 最终学术报告（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。邀请五位以上符合要求的专家对论文的主要成果和创新性等进行评议，广泛听取意见。

10. 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。

五、课程设置

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

攻读博士学位研究生期间,普博生获得学位要求学分不少于 53,修读科目及学分要求详见普博生课程;直博生获得学位要求学分不少于 54,修读科目及学分要求详见直博生课程。

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。

普博生和论文博士课程

1、学位课程与环节(不少于 53 学分)

(1) 公共必修课(不少于 4 学分)

国际及港澳台研究生培养要求一般与中国籍研究生相同。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》、《清华大学国际学生(研究生)免学及免修课程说明》和《清华大学港澳台学生(研究生)免学及免修课程说明》。

中国马克思主义与当代	90680032	2 学分	考试	春秋
博士生英语	94200012	2 学分	考试	春秋
第一外语类				
中国概况课				

(2) 必修环节(不少于 7 学分)

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

(3) 学科专业课(不少于 40 学分)

在“D、运营与供应链管理课”与“E、信息系统与信息管课”中必须选择一组作为主修课组、另一组作为辅修课组。主修课组不少于 9 学分,辅修课组不少于 6 学分。

A、学术道德课程(不少于 1 学分)

科研规范	60610221	1 学分	考查	秋
学术与职业素养课				

B、数学课(不少于 6 学分)

组合数学	60240013	3 学分	考试	秋
应用随机过程	60420094	4 学分	考试	秋
基础泛函分析	60420144	4 学分	考试	秋
应用随机过程	70510273	3 学分	考试	秋
高级应用数理统计	80512043	3 学分	考试	春

C、专业课(不少于 18 学分)

《高级运筹学》、《决策理论》和《高级信息系统》为经管学院管理科学与工程系学生必修课程。

高级运筹学	70510053	3 学分	考试	春
-------	----------	------	----	---

决策理论	70510063	3 学分	考试	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
决策与对策模型方法	71010124	4 学分	考试	春
高级信息系统	80513733	3 学分	考试	秋
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	秋
管理科学与工程学科研讨课（二）	90510681	1 学分	考试	春
管理科学与工程学科研讨课（一）	90510702	2 学分	考试	秋

D、运营与供应链管理课

选择“D、运营与供应链管理课”为主修组，则必修《动态规划》。

随机建模与优化	70510523	3 学分	考试	秋
质量管理学	80510022	2 学分	考试	秋
供应链管理	80511192	2 学分	考试	春秋
博弈论与行为决策	90160122	2 学分	考试	秋
高级微观经济学 I	90510053	3 学分	考试	秋
高级微观经济学 II	90510063	3 学分	考试	春
高级资本市场理论	90510193	3 学分	考试	春秋
营销模型研究 I	90510523	3 学分	考试	春
营销模型研究 II	90510653	3 学分	考试	秋
动态规划	90510843	3 学分	考试	秋

E、信息系统与信息管理课

高级微观经济学	70510113	3 学分	考试	秋
高级机器学习	80240603	3 学分	考查	春
商务智能	80511212	2 学分	考试	秋
实验经济学	80515133	3 学分	考试	春
能源环境经济学	81010022	2 学分	考试	春秋
高级计量经济学 II	90510043	3 学分	考试	春
高级计量经济学 I	90510133	3 学分	考试	秋
消费者行为研究 II	90510613	3 学分	考试	秋
管理科学和信息系统研究中的计量模型	90510721	1 学分	考查	春

全校各院（系、所）开设的研究生课程经博士项目委员会主席同意可作为专业选修。

（4）自选课(不少于 2 学分)

涉及与研究课题有关的专业知识，由导师指定，可以从全校研究生课程中进行选择。

2、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。

数据结构	30510273	3 学分	考试	春
数据库原理及应用	30510283	3 学分	考试	秋
计算机语言与程序设计	30511073	3 学分	考试	
运筹学(A)	60510024	4 学分	考试	秋

直博生课程

1、学位课程与环节(不少于 54 学分)

(1) 公共必修课(不少于 5 学分)

国际及港澳台研究生培养要求一般与中国籍研究生相同。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》、《清华大学国际学生（研究生）免学及免修课程说明》和《清华大学港澳台学生（研究生）免学及免修课程说明》。

自然辩证法概论	60680021	1 学分	考试	春秋
中国马克思主义与当代	90680032	2 学分	考试	春秋
博士生英语	94200012	2 学分	考试	春秋
第一外语类				
中国概况课				

(2) 必修环节(不少于 7 学分)

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

(3) 学科专业课程(不少于 40 学分)

在“D、运营与供应链管理课”与“E、信息系统与信息管理学”中必须选择一组作为主修课组、另一组作为辅修课组。主修课组不少于 9 学分，辅修课组不少于 6 学分。

A、学术道德课程(不少于 1 学分)

科研规范	60610221	1 学分	考查	秋
学术与职业素养课				

B、数学课(不少于 6 学分)

组合数学	60240013	3 学分	考试	秋
应用随机过程	60420094	4 学分	考试	秋
基础泛函分析	60420144	4 学分	考试	秋
应用随机过程	70510273	3 学分	考试	秋
高级应用数理统计	80512043	3 学分	考试	春

C、专业课(不少于 18 学分)

《高级运筹学》、《决策理论》和《高级信息系统》为经管学院管理科学与工程系学生必修课。

高级运筹学	70510053	3 学分	考试	春
决策理论	70510063	3 学分	考试	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
决策与对策模型方法	71010124	4 学分	考试	春
高级信息系统	80513733	3 学分	考试	秋
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	秋

管理科学与工程学科研讨课（二）	90510681	1 学分	考试	春
管理科学与工程学科研讨课（一）	90510702	2 学分	考试	秋

D、运营与供应链管理课

选择“D、运营与供应链管理课”为主修组，则必修《动态规划》。

随机建模与优化	70510523	3 学分	考试	秋
质量管理学	80510022	2 学分	考试	秋
供应链管理	80511192	2 学分	考试	春秋
博弈论与行为决策	90160122	2 学分	考试	秋
高级微观经济学 I	90510053	3 学分	考试	秋
高级微观经济学 II	90510063	3 学分	考试	春
高级资本市场理论	90510193	3 学分	考试	春秋
营销模型研究 I	90510523	3 学分	考试	春
营销模型研究 II	90510653	3 学分	考试	秋
动态规划	90510843	3 学分	考试	秋

E、信息系统与信息管理课

高级微观经济学	70510113	3 学分	考试	秋
高级机器学习	80240603	3 学分	考查	春
商务智能	80511212	2 学分	考试	秋
实验经济学	80515133	3 学分	考试	春
能源环境经济学	81010022	2 学分	考试	春秋
高级计量经济学 II	90510043	3 学分	考试	春
高级计量经济学 I	90510133	3 学分	考试	秋
消费者行为研究 II	90510613	3 学分	考试	秋
管理科学和信息系统研究中的计量模型	90510721	1 学分	考查	春

全校各院（系、所）开设的研究生课程经博士项目委员会主席同意可作为专业选修。

（4）自选课（不少于 2 学分）

涉及与研究课题有关的专业知识，由导师指定，可以从全校研究生课程中进行选择。

2、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。

数据结构	30510273	3 学分	考试	春
数据库原理及应用	30510283	3 学分	考试	秋
计算机语言与程序设计	30511073	3 学分	考试	
运筹学(A)	60510024	4 学分	考试	秋

六、申请学位创新成果要求

参见本学科（项目）适用于 2021 级研究生的创新成果要求。

七、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匿名评审和两位专家公开评审。博士生必须在最终

学术报告（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。

八、附录

博士生资格考试内容

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。