



天津工業大學  
TIANJIN POLYTECHNIC UNIVERSITY

# 攻讀全日制工程碩士學位研究生 培養方案

(2012 年版)

二〇一二年九月

# 前 言

根据《教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》(教研[2009]1号)的文件精神及《关于制订全日制工程硕士研究生培养方案的指导意见》，为进一步提高全日制工程硕士的培养质量，进一步规范我校全日制工程硕士研究生在培养目标、培养方式、学位论文、学位授予等环节的要求，特对我校全日制工程硕士研究生培养方案进行了修订，供全日制工程硕士研究生、指导教师、培养教育及管理人员使用。

天津工业大学

二〇一二年九月

# 目 录

1、教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见·····	1
2、关于制订全日制工程硕士研究生培养方案的指导意见·····	4
3、天津工业大学关于全日制工程硕士研究生教育工作细则·····	6
4、全日制工程硕士研究生培养方案（机械工程）·····	12
5、全日制工程硕士研究生培养方案（材料工程）·····	17
6、全日制工程硕士研究生培养方案（电子与通信工程）·····	22
7、全日制工程硕士研究生培养方案（集成电路工程）·····	26
8、全日制工程硕士研究生培养方案（控制工程）·····	30
9、全日制工程硕士研究生培养方案（计算机技术）·····	34
10、全日制工程硕士研究生培养方案（软件工程）·····	39
11、全日制工程硕士研究生培养方案（化学工程）·····	45
12、全日制工程硕士研究生培养方案（纺织工程）·····	51
13、全日制工程硕士研究生培养方案（环境工程）·····	59
14、全日制工程硕士研究生培养方案（生物医学工程）·····	66
15、全日制工程硕士研究生培养方案（工业工程）·····	71
16、全日制工程硕士研究生培养方案（工业设计工程）·····	75
17、全日制工程硕士研究生培养方案（项目管理）·····	81
18、全日制工程硕士研究生培养方案（物流工程）·····	85
附件：	
天津工业大学全日制工程硕士研究生校外企业指导教师情况登记审核表·····	89
天津工业大学全日制工程硕士研究生课题研究选题报告及论文工作计划表·····	90
天津工业大学全日制工程硕士研究生课题研究阶段性报告记录表·····	93

# 教育部关于做好全日制硕士专业学位 研究生培养工作的若干意见

教研〔2009〕1号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校：

为更好地适应国家经济建设和社会发展对高层次应用型人才的迫切需要，积极发展具有中国特色的专业学位教育，我部决定自 2009 年起，扩大招收以应届本科毕业生为主的全日制硕士专业学位范围。开展全日制硕士专业学位研究生教育，必须以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，坚持以人为本，以质量为核心，按照“全面、协调、可持续”的要求，整体规划、统筹协调、规范管理、分类指导、协同发展，确保全日制硕士专业学位研究生的培养质量。为做好全日制硕士专业学位研究生教育工作，现提出如下意见：

## 一、充分认识开展全日制硕士专业学位研究生教育的重要性

（一）开展全日制硕士专业学位研究生教育是学位与研究生教育积极主动适应经济社会发展对高层次应用型专门人才的需要。

当前，科学技术突飞猛进，新知识、新理论、新技术日新月异，职业分化越来越细，职业的技术含量和专业化程度越来越高，对专门人才的需求呈现出大批量、多规格、高层次的特点。世界各国高等教育都主动适应这种变化，积极进行人才培养目标和培养模式的调整，大力提高人才培养的适应性和竞争力。近年来，随着我国经济社会的快速发展，迫切需要大批具有创新能力、创业能力和实践能力的高层次专门人才。研究生教育必须要增强服务于国家和社会发展的能力，加快结构调整的步伐，加大应用型人才培养的力度，促进人才培养与经济社会发展实际需求的紧密联系。

（二）开展全日制硕士专业学位研究生教育是学位与研究生教育改革与发展的需要。

我国学位与研究生教育经过 30 年的发展，办学规模不断扩大，教育质量不断提高，总体实力不断增强，建立了学科门类比较齐全、结构比较合理的学位授权体系，形成了独具特色的、有质量保证的研究生培养制度。长期以来，我国硕士研究生教育主要是培养具有独立从事科学研究或教学工作能力的教学科研人才。但随着研究生规模的不断扩大和社会需求的不断变化，硕士研究生的就业去向已更多地从教学、科研岗位转向实际工作部门。从世界研究生教育发展状况来看，硕士研究生教育基本是以面向实际应用为主，教学科研人才更多是来源于博士研究生。为促进我国研究生教育的更好发展，必须重新审视和定位我国硕士研究生的培养目标，进一步调整和优化硕士研究生的类型结构，逐渐将硕士研究生教育从以培养学术型人才为主向以培养应用型人才为主转变，实

现研究生教育在规模、质量、结构、效益等方面的协调、可持续发展。

(三) 开展全日制硕士专业学位研究生教育是进一步完善专业学位教育制度的需要。

我国自 1991 年开展专业学位教育以来, 专业学位教育种类不断增多, 培养规模不断扩大, 社会影响不断增强, 在培养高层次应用型专门人才方面日益发挥着重要的作用, 已成为学位与研究生教育的重要组成部分。专业学位教育既要培养具有一定工作经历的在职人员, 满足他们在职提高、在岗学习的需要, 也要培养应届本科毕业生, 满足他们适应社会发展、提高专业水平、增强就业竞争力的需要。根据不同培养对象, 学习方式可以全日制攻读, 也可以非全日制攻读。目前, 我国专业学位教育, 在职人员攻读比例偏大、应届本科毕业生攻读比例偏小, 在全日制研究生教育中的地位和作用没有得到充分体现。开展以应届本科毕业生为主的全日制硕士专业学位研究生教育, 对于完善专业学位教育制度、增强专业学位研究生的培养能力、满足社会多样化需求、加快培养高层次应用型专门人才, 具有重要意义。

## **二、创新全日制硕士专业学位研究生教育的培养模式, 确保培养质量**

### **(一) 科学定位**

专业学位研究生的培养目标是掌握某一专业(或职业)领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力, 能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。专业学位研究生教育在培养目标、课程设置、教学理念、培养模式、质量标准和师资队伍建设等方面, 与学术型研究生有所不同, 要突出专业学位研究生教育的特色。做好全日制硕士专业学位研究生教育工作, 必须科学确立专业学位研究生教育的合理定位, 深入研究和准确把握专业学位研究生教育规律, 创新培养理念, 改革培养模式, 确保培养质量。

### **(二) 教学要求**

课程设置要以实际应用为导向, 以职业需求为目标, 以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。教学内容要强调理论性与应用性课程的有机结合, 突出案例分析和实践研究; 教学过程要重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法; 要注重培养学生研究实践问题的意识和能力。学习年限一般 2 年, 实行学分制。课程学习与实践课程要紧密衔接, 课程学习主要在校内完成, 实习、实践可以在现场或实习单位完成。建立健全校外双导师制, 以校内导师指导为主, 校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员, 共同承担专业学位研究生的培养工作。注重培养实践研究和创新能力, 增长实际工作经验, 缩短就业适应期限, 提高专业素养及就业创业能力。

### **(三) 实践要求**

专业实践是重要的教学环节, 充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。专业学位研究生在学期间, 必须保证不少于半年的实践教学, 可采用集中实践

与分段实践相结合的方式；应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于1年。要提供和保障开展实践的条件，建立多种形式的实践基地，加大实践环节的学时数和学分比例。注重吸纳和使用社会资源，合作建立联合培养基地，联合培养专业学位研究生，改革创新实践性教学模式。推进专业学位研究生培养与用人单位实际需求的紧密联系，积极探索人才培养的供需互动机制。研究生要提交实践学习计划，撰写实践学习总结报告。要对研究生实践实行全过程的管理、服务和质量评价，确保实践教学质量。

#### （四）学位论文

要正确把握专业学位研究生学位论文的规格和标准。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。学位论文形式可以多种多样，可采用调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等形式。学位论文须独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文字数，可根据不同专业学位特点和选题，灵活确定。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。

### 三、做好全日制硕士专业学位研究生教育的组织实施工作

（一）各专业学位研究生培养单位和有关教育主管部门要高度重视，将此项工作纳入学位与研究生教育改革与发展的重要内容。要充分认识到专业学位人才培养与学术型学位人才培养是高层次人才培养的两个重要方面，在高等学校人才培养工作中，具有同等重要的地位和作用。要抓住机遇，着力调整人才培养结构，深化培养机制改革，加强教学条件建设，统筹规划，积极促进专业学位教育的健康、快速发展。

（二）各专业学位研究生培养单位要在各专业学位教育指导委员会的指导下，制订全日制硕士专业学位研究生培养方案和实施细则，建立和完善各项规章制度。要充分借鉴、吸收国际上专业学位研究生教育的先进做法，积极探索、创新全日制硕士专业学位研究生培养模式。要重视构建和形成一支适应专业学位研究生教育的师资队伍，建立健全合理的教学科研评价体系。要强化过程管理，建立和完善包括招生、培养、学位授予等各个环节的专业学位质量保障体系。

（三）各专业学位研究生培养单位要切实加大投入，加强教学基础设施、案例库以及教学实践基地的建设。要树立服务意识，为学生学习、实践、创业等提供良好条件。要充分调动社会、行业和有关用人单位的积极性，发挥学校、院系和导师的作用，积极争取各方面资源，拓宽就业渠道。要建立和完善全日制硕士专业学位研究生的资助办法。要不断推进全日制硕士专业学位研究生教育的规范化发展，促进专业学位教育质量不断提高。要采取有力措施，确保全日制硕士专业学位研究生教育工作的顺利实施。

教 育 部

二〇〇九年三月十九日

# 关于制订全日制工程硕士研究生培养方案的指导意见

为保证全日制工程硕士研究生的培养质量，特制定本指导意见，供培养单位制订培养方案时参考。

## 一、培养目标

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

（一）拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

（二）掌握所从事领域的基础理论、先进技术方法和手段，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

（三）掌握一门外国语。

## 二、学习方式及年限

采用全日制学习方式，学习年限一般为2年。

## 三、培养方式

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程设置应体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程。

实践教学是全日制工程硕士研究生培养中的重要环节，鼓励工程硕士研究生到企业实习，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于1年。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。

## 四、课程设置

课程学习和实践教学实行学分制。课程设置应包含政治理论、外语、数学和专业课。各领域可根据全日制工程硕士研究生的特点，确定各类课程的内容和学分，以达到工程硕士学位所应具备的知识结构和能力要求。

（一）公共课程（政治理论、外语等）

（二）基础理论类课程（数学类课程、专业基础课程）

（三）专业技术类课程

（四）选修及其他课程

## 五、学位论文

论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能

力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

鼓励实行双导师制，其中一位导师来自培养单位，另一位导师来自企业的与本领域相关的专家。也可以根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

论文工作须在导师指导下独立完成。

## **六、论文评审与答辩**

（一）论文评审应审核：论文作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力；论文工作的技术难度和工作量；其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展；其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；其创造的经济效益和社会效益等方面。

（二）攻读全日制工程硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，成绩合格，方可申请论文答辩。

（三）论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有 2 位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由 3~5 位与本领域相关的专家组成。

## **七、学位授予**

修满规定学分，并通过论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予工程硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。



# 天津工业大学关于全日制工程硕士研究生教育工作细则

为贯彻国务院学位委员会和教育部关于培养全日制专业学位研究生的有关规定，搞好和规范我校全日制工程硕士研究生的培养与教育工作，特制定如下工作细则。

## 一、培养目标和要求

全日制工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

（一）拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

（二）掌握所从事领域的基础理论、先进技术方法和手段，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

（三）掌握一门外国语。

## 二、培养相关规定

（一）学习方式及年限

采用全日制学习方式，学习年限一般为 2.5 年。

（二）培养方式

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程设置应体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程。

实践教学是全日制工程硕士研究生培养中的重要环节，鼓励工程硕士研究生到企业实习，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。

学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。

（三）培养计划

全日制工程硕士生入学后，按照批准的各工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方案制定培养计划，并填写“天津工业大学攻读全日制工程硕士学位研究生课程计划及执行情况表”（见附件一），提交研究生部和各培养单位备案。

（四）课程设置及学分要求

全日制工程硕士课程设置应体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识，着重突出专业实践类课程和工程实践类课程。

课程学习和实践教学实行学分制。课程设置应包含政治理论、外语、数学和专业课。各领域可根据全日制工程硕士研究生的特点，确定各类课程的内容和学分，以达到工程

硕士学位所应具备的知识结构和能力要求。

课程设置分为学位课程、非学位课程和必修环节三部分，其中研究生所学的必修课应从该工程领域的学位课程中选取，选修课可从该工程领域的非学位课程、学位课程或全校开出的所有其它课程中选取。总学分不低于 32 学分，不高于 36 学分。

1、必修课程（至少 16 学分）

政治理论（中国特色社会主义理论与实践）	2 学分
专业英语	2 学分
工程应用数学类课程	6 学分
文献检索与科技论文写作	1 学分
知识产权	1 学分
专业基础和专业技术类课程	≥4 学分

2、选修课程

相关领域其他课程（相关工程领域的专业基础和专业类课程）

3、必修环节（7 学分）

专业实践	6 学分
学术活动	1 学分

（五）学位论文

学位论文工作是全日制工程硕士研究生培养过程中必不可少的环节。通过学位论文工作，可使全日制工程硕士研究生巩固和深化所学理论知识，拓宽知识面，培养独立运用所学基础理论与专业知识解决工程实际问题的能力，以利于他们为国家和所在企业的发展作出贡献。

论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：工程设计与研究、技术研究或技术改造方案研究、工程软件或应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

鼓励实行双导师制，其中一位导师来自培养单位，另一位导师来自企业的与本领域相关的专家。也可以根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

论文工作须在导师指导下独立完成。

全日制工程硕士学位论文形式为：1. 工程设计；2. 研究论文。全日制工程硕士学位论文工作一般应包括：文献阅读、选题调研及其报告撰写、理论分析、实验研究（或工程设计与实施、技术改造与开发等）以及论文撰写与论文答辩等环节。其中有的环节可视选题与实际要求不同有所取舍。

选题应直接来源于生产实际或具有明确的生产背景与应用价值。学位论文可以是一个完整工程技术项目的设计或课题研究，可以是技术攻关或技术改造专题，也可以是新

工艺、新设备、新材料和新产品的研制与开发。

学位论文原则上应在双导师指导下由全日制工程硕士研究生独立完成。学位论文应具有一定的系统性与完整性，应能体现研究与撰写者应用所学科学理论、方法和技术手段解决工程技术或工程管理实际问题的能力。

为确保学位论文质量，学位论文必须有一定的工作量。实际用于完成学位论文工作的时间一般不得少于一年。

培养方式实行学校与工矿企业、工程建设部门合作培养。学位论文的指导实行具有工程实践经验的校内硕士研究生导师（以下简称校内导师）与工矿企业或工程建设部门具有高级专业技术职称、专业相同或相近的工程技术或工程管理人员（以下简称校外企业导师）联合指导的方式（简称双导师指导）。

#### （六）论文评审与答辩

1、论文评审应审核：论文作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力；论文工作的技术难度和工作量；其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展；其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；其创造的经济效益和社会效益等方面。

2、攻读全日制工程硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，成绩合格，方可申请论文答辩。

3、论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有 2 位本领域或相近领域的专家评阅。评阅人与答辩委员会组成人员中均应安排有来自工矿企业或工程建设部门具有高级专业技术职称、与本领域相关或相近的专家参加。论文评阅人应不少于两人（双导师除外），其中一人是来自企业的具有高级专业技术职称的专家，一人是来自高校的研究生导师。答辩委员会不少于五人（双导师除外），其中至少三人是来自高校的研究生导师，两人是来自企业的具有高级专业技术职称的同行专家。

开题和答辩可以在本校或工矿企业进行，由有关方协商决定。

### 三、组织保证

为搞好全日制工程硕士学位工作并确保培养质量，各学院应成立全日制工程硕士领导和管理小组，由分管研究生工作的院长任组长，负责和协调全日制工程硕士研究生的培养与管理工作，全日制工程硕士研究生的培养及教务管理工作要有专人负责。

### 四、发表学术论文的要求

全日制工程硕士研究生满足下列条件之一者，视为达到我校对全日制工程硕士研究生发表学术论文的要求。

1、在学期间或毕业后三年内在国内外合法期刊或全国及国际学术会议正式出版的会议论文集中，作为第一作者、且第一署名单位为天津工业大学发表 1 篇与所申请学位学科领域相关的学术论文者（要求学位审核前至少提交学术期刊编辑部有关学术论文已录用证明）。

2、在学期间或毕业后三年内在“中国科技论文在线”上以第一作者、且第一署名单位为天津工业大学发表 1 篇与所申请学位学科领域相关的学术论文，且综合评价参考值为三星及以上者（要求学位审核前提交已发表论文的刊载证明以及论文星级证明）。

全日制工程硕士研究生发表学术论文未达到上述要求者，毕业时只发给硕士毕业证书；硕士学位审核工作在研究生达到上述要求之后进行，授予硕士学位日期同校学位评定委员会审议通过日期。

## **五、学位授予**

全日制工程硕士研究生按培养方案要求，修满规定学分，完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，通过学位论文答辩并达到发表学术论文的要求，经校学位评定委员会审核通过后，授予全日制工程硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

## 天津工业大学工程硕士专业学位工程领域及代码

序号	工程领域	所在学院	工程领域代码
1	机械工程	机械工程学院	085201
2	材料工程	材料科学与工程学院	085204
3	电子与通信工程	电子与信息工程学院	085208
4	集成电路工程	电子与信息工程学院	085209
5	控制工程	电气工程与自动化学院	085210
6	计算机技术	计算机科学与软件学院	085211
7	软件工程	计算机科学与软件学院	085212
8	化学工程	环境与化学工程学院	085216
9	纺织工程	纺织学部	085220
10	环境工程	环境与化学工程学院	085229
11	生物医学工程	电子与信息工程学院	085230
12	工业工程	管理学院	085236
13	工业设计工程	机械工程学院 艺术与服装学院	085237
14	项目管理	管理学院	085239
15	物流工程	管理学院	085240

# 天津工业大学工程硕士研究生课程编号编码规则

## 一、形式、长度

123 \* \* 2 \* \* \* \*                   总长 10 位

## 二、内涵

第一、二位    培养方案年度

第三位        授课对象：硕士研究生课程-----3

第四、五位    开课院系代码：

                纺织学部-----01

                材料科学与工程学院-----02

                机械工程学院-----03

                电气工程与自动化学院-----04

                艺术与服装学院-----05

                管理学院-----06

                外国语学院-----07

                理学院-----08

                电子与信息工程学院-----09

                人文与法学院-----10

                经济学院-----11

                计算机科学与软件学院-----12

                环境与化学工程学院-----13

                图书馆-----14

第六位        硕士研究生类别：专业型研究生-----2

第七位        课程类别：公共学位课----0        基础课学位课----1

  专业学位课----2        非学位课----3

第八、九位    课程序列号----01~99（以开课学院为范围）

第十位        课程学分数

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 机械工程 085201

培养单位： 机械工程学院

## 1、专业领域简介

机械工程是为国民经济建设和社会发展提供各类机械装备和生产制造技术，以创造物质财富和提高社会文明水准的重要工程领域。电子技术、自动化技术、计算机及软件技术、材料科学的发展和渗透，充实和丰富了本领域的基础，拓宽和发展了本领域的研究范畴，并促进机械产品和生产过程向精密化、自动化、智能化、连续化、高效化、集成化方向发展。

本学科以机械制造及其自动化、车辆工程、机械设计及理论和机械电子工程四个工学硕士点作为支撑。本领域中的CAD/CAE/CAM/CAPP/PDM 系统及集成技术、制造系统信息集成技术CIMS (Computer Integrated Manufacturing System)、机械系统控制及自动化等属于机械学科发展前沿，具有重大理论意义和实际价值，并将其研究成果广泛应用于大中型企业，为企业解决了许多技术难题，使其生产管理提高到新的水平。1995 年以后与天津电机厂、山西经纬纺织机械厂共同合作开发了计算机辅助材料定额编制系统，此项目获天津市科技进步三等奖。激光加工及表面工程的研究领域在国家“八五”、“九五”重点科技攻关课题、国家自然科学基金的资助下，研制出大面积激光涂敷系统，用于机械零部件表面强化、快速修复，已在国内20 余家企业应用，为机械、冶金、石化、汽车、军工等领域解决了许多关键生产技术难题。其科研产品出口俄罗斯、韩国、创造了近500 多万元的经济效益。该成果1988 年获国家发明四等奖，1999 年获天津市科技进步二等奖。在新型纺织机械研究的方向上，借鉴国外同类设备的优点，自行研制开发了TJZ206 宽幅重型多臂织机，打破了国外垄断局面。在其它新型纺织设备的研制开发与天津纺织机械厂、天津第一纺织机械厂联合对挠性剑杆丝织机和聚脂单丝整经机进行技术改造，为厂方取得直接经济效益330万元。此外，在特种加工技术、工业机器人技术、齿轮传动、机械动态设计及动力学分析等领域亦取得了实质性进展，并得到国家和天津市自然科学基金的资助。

现在本领域既拥有一支素质高、能力强、团结协作的稳定师资队伍，又有一支长期与企业合作具有较高水平和丰富实践经验的科研团队。在坚持走产、学、研结合的发展道路上取得了可喜成绩。

本领域涉及机械设计、制造、试验、使用、维修等基础理论、技术和方法。并与材料工程、动力工程、电气工程、电子与信息工程、控制工程、计算机技术、工业设计工程等工程领域及力学学科密切相关



## 2、培养目标

培养从事机械设备设计、生产制造、检测及控制、使用及维修的高级工程技术人员。机械工程领域全日制工程硕士要求掌握现代机械设计基础理论和方法、现代制造技术（包括工艺过程、制造加工设备及系统）、现代控制理论和方法、机电液一体化技术、试验技术、机械性能分析技术、使用维修理论及技术。具有从事新产品开发设计能力、生产工艺设计及实施能力、生产设备管理及使用维修能力。

## 3、主要研究方向

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1) 数字化智能化设计与制造技术 | 2) 现代激光加工及制造技术 |
| 3) 数控加工理论与技术     | 4) 纺织机电系统及自动化  |
| 5) 工业机器人技术       | 6) 自动生产线关键技术   |
| 7) 现代机构学         | 8) 机械传动理论与应用   |
| 9) 机械振动与设备故障诊断   | 10) 造型设计       |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810023	矩阵论	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230320012	专业英语(机械工程)	32	2	1
	专业学位课(必修,至少选修两门)	1230321012	系统动力学	32	2	2
		1230321022	现代机械装备控制工程	32	2	2
		1230321032	现代制造引论	32	2	2
	专业学位课(选修)	1230322012	现代CAD方法与技术	32	2	2
		1230322022	现代传感技术基础及应用	32	2	2
		1230322032	工程优化设计	32	2	2
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>					
必修环节	1230322046	专业实践	--	6	3-5	
	1230322051	学术活动	--	1	3、4	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	
		1230710052	第二外国语	60	2	
		1230323032	有限元分析及应用	32	2	2
		1230322022	现代传感技术基础及应用	32	2	2
		1230323052	机械振动与故障诊断	32	2	2
		1230323062	微机控制系统及其应用	32	2	2
		1230323072	现代纺织机械设计方法	32	2	2
		1230323082	激光先进制造技术	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>						

## 机械工程学院机械工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

序号	课程编码	课程名称	学时	学分	开课学期	适用领域
1	1230320012	专业英语（机械工程）	32	2	1	机械工程
2	1230321012	系统动力学	32	2	2	机械工程
3	1230321022	现代机械装备控制工程	32	2	2	机械工程
4	1230321032	现代制造引论	32	2	2	机械工程
5	1230322012	现代 CAD 方法与技术	32	2	2	机械工程
6	1230322022	现代传感技术基础及应用	32	2	2	机械工程
7	1230322032	工程优化设计	32	2	2	机械工程
8	1230323032	有限元分析及应用	32	2	2	机械工程
9	1230322022	现代传感技术基础及应用	32	2	2	机械工程
10	1230323052	机械振动与故障诊断	32	2	2	机械工程
11	1230323062	微机控制系统及其应用	32	2	2	机械工程
12	1230323072	现代纺织机械设计方法	32	2	2	机械工程
13	1230323082	激光先进制造技术	32	2	2	机械工程

天津工业大学

**全日制硕士专业学位研究生培养方案**

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 材料工程 085204

培养单位： 材料科学与工程学院

## 1、专业领域简介

材料是人类历史进步的里程碑，例如“石器时代”、“铜器时代”、“铁器时代”等。当今，人们把材料、信息、能源作为现代文明的三大支柱。一方面，高性能和多功能材料将成为新研发的重点，另一方面，研究和解决传统材料的质量和工程问题，不断挖掘传统材料的潜力，又成为材料生产技术改造的重点。材料工程已形成与冶金、机械、电气控制、电子信息、化学、生物医学等众多工程领域密切相关的学科。

我校材料学科是天津市“十二五”I类建设学科，具有材料科学与工程一级学科博士点和博士后流动站，建有“中空纤维膜材料与膜过程”省部共建国家重点实验室、“先进纺织复合材料”教育部重点实验室和“改性与功能纤维”天津市重点实验室。近五年，承担完成863、973、国家自然科学基金等国家级、省部级、校企合作等科研课题百余项，科研经费近亿元，连续获得5项国家科技奖，在中空纤维膜材料、功能纤维、高性能纤维等方面为国家输送了大量的优秀人才，在国内外享有很高的知名度和影响力。

材料科学与工程学院现设有高分子材料系、材料科学与工程系、无机非金属材料系、材料实验中心和分析测试中心，以及功能纤维研究所和纺织与生物材料研究所。现有专任教师60人，其中，近90%具有博士学位，高级职称教师比例超过60%，位居国内前列。研究生规模逐年扩大，现有博士生、硕士生300余人。

## 2、培养目标

拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，积极为我国经济建设和社会发展服务。

具有坚实的理论基础和专业知识的高级技术或管理人才，具有创新意识，能综合运用专业知识及相关的技术手段，分析问题、解决问题，能够从事新产品、新工艺、新技术等的研发、新材料应用、生产技术管理等方面工作。

能熟练使用外语、计算机等工具开展相关工作。

具有健康的体魄和良好的心理素质。

## 3、主要研究方向

- |               |              |
|---------------|--------------|
| (1) 纤维成形加工技术； | (4) 智能与生物材料  |
| (2) 分离膜制备及应用； | (5) 复合材料     |
| (3) 新型功能材料    | (6) 材料表面处理技术 |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230810013	应用统计	54	3	1	
		1230290013	材料计算与模拟	54	3	1	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	
		1230620011	知识产权	16	1	1	
		1230201002	专业外语	32	2	1	
	专业学位课(必修)	1230221023	材料近代测试与分析	48	3	1	
	专业学位课(选修)	1230221031	高分子材料及加工新技术	16	1	1	
		1230221042	聚合物结构与性能	32	2	1	
		1230221052	天然高聚物科学与生物源纤维	32	2	2	
		1230221062	改性纤维及高性能纤维	32	2	2	
		1230222112	膜科学技术	32	2	2	
		1230222072	纳米材料及其应用	32	2	2	
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
	必修环节		1230021076	专业实践	--	6	3、4、5
		1230021081	学术活动	--	1	3、4	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3	
		1230222082	功能高分子材料	32	2	2	
		1230222092	聚合反应工程	32	2	2	
		1230222101	智能材料	16	1	2	
		1230222122	高聚物配方设计及原理	32	2	2	
		1230222132	纤维成形原理	32	2	2	
		1230222142	无机材料合成及制备	32	2	2	
		1230222172	材料表面工程	32	2	2	
		1230222192	复合材料成型技术与设备	32	2	2	
		1230222201	纺织复合材料	16	1	2	

		1230222161	新型非织造布材料	16	1	2
		1230221822	复合材料成型原理	32	2	2
		1230221191	晶体生长	16	1	2
		1230221201	半导体器件物理	16	1	2
		1230221211	陶瓷材料学	16	1	2
		1230221221	凝固原理	16	1	2
		1230221231	生物医学材料学	16	1	2
		1230221241	生物材料制备与加工	16	1	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>						

**材料科学与工程学院 材料工程领域**  
**全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表**

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230220013	材料计算与模拟	48	3	1	讲授	材料、化工、纺织
1230201002	专业外语	32	2	1	讲授	材料、化工、纺织
1230221023	材料近代测试与分析	48	3	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221031	高分子材料及加工新技术	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221042	聚合物结构与性能	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221052	天然高聚物科学与生物源纤维	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221062	改性纤维及高性能纤维	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222112	膜科学技术	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222072	纳米材料及其应用	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222082	功能高分子材料	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222092	聚合反应工程	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222101	智能材料	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222122	高聚物配方设计及原理	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222132	纤维成形原理	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222142	无机材料合成及制备	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222172	材料表面工程	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222192	复合材料成型技术与设备	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222201	纺织复合材料	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230222161	新型非织造布材料	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221182	复合材料成型原理	32	2	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221191	晶体生长	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221201	半导体器件物理	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221211	陶瓷材料学	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221221	凝固原理	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221231	生物医学材料学	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织
1230221241	生物材料制备与加工	16	1	2	讲授	材料、化工、纺织



天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：工程硕士

专业 / 领域名称及代码：电子与通信工程（085208）

培养单位：电子与信息工程学院

## 1、专业领域简介

电子与通信工程是电子技术与信息技术相结合的构建现代信息社会的工程领域，涉及信息与通信工程和电子科学与技术两个一级学科，包括通信与信息系统、信号与信息处理、电路与系统、电磁场与微波技术、物理电子学、微电子学与固体电子学等六个二级学科。

本工程领域培养从事通信与信息系统、信号与信息处理、电路与系统、电磁场与电磁波等领域中的管理、研究、设计、运营、维修和开发的高级工程技术和管理人员。

本工程硕士领域直接为企业培养高层次工程技术和工程管理人才，主要包括现代通信网络系统与工程、现代通信技术应用、远程检测系统与工程、现代通信设备设计与应用、现代信息处理技术与工程、电子系统设计与工程、现代传感技术及应用、电路设计及应用、DSP 技术及应用等。

研修的主要课程有：外语、数值分析、应用统计、现代数字信号处理、图像处理、信息压缩与编码、通信网理论基础、信息论基础、光纤通信技术、检测技术与信号处理、DSP 技术与系统设计、现代数字交换技术、SOC 设计及应用等。

本工程硕士领域要求掌握本领域扎实的基础理论和宽广的专业知识以及管理知识，较为熟练地掌握一门外国语，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立承担工程技术或管理等方面项目的能力。

## 2、培养目标

电子与通信工程专业学位点主要为我国国民经济和社会发展培养具有综合素质、创新能力和适应能力的高层次工程技术和工程管理人才。学位获得者应热爱祖国，具有良好的职业道德；了解本学科的发展动向，具有本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识；能够运用先进的技术方法和现代手段解决工程实际问题，具有独立担负工程技术或工程管理工作的能力，具有实事求是、认真严谨的科学作风。

## 3、主要研究方向

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (1) 现代通信网络与工程   | (6) 现代通信设备设计与应用 |
| (2) 现代信息处理技术与工程 | (7) 嵌入式系统开发及应用  |
| (3) DSP 技术及应用   | (8) 现代通信技术      |
| (4) 光电信息检测与智能系统 | (9) 先进半导体器件     |
| (5) 电路设计及应用     | (10) 电子系统设计与工程  |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810013	应用统计	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230920022	专业外语	32	2	1
	专业学位课 (选修)	1230921032	图像处理	32	2	2
		1230921042	信息压缩与编码	32	2	1
		1230921052	通信网理论基础	32	2	2
		1230922032	信息论基础	32	2	1
		1230922022	现代数字信号处理	32	2	1
		1230922012	随机过程及应用	32	2	1
<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
必修环节	1230921082	专业实践	--	6		
	1230921092	学术活动	--	1		
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1230912412	检测技术与信号处理	32	2	2
		1230923012	生物特征与模式识别	32	2	2
		1230923022	机器视觉	32	2	2
		1230923042	通信系统设计软件	32	2	2
		1230923052	多源信息融合处理技术	32	2	2
		1230923232	光电器件及集成	32	2	2
		1230923102	现代 DSP 技术与系统设计	32	2	2
		1230923082	下一代网络技术	32	2	2
		1230923032	无线传感网络	32	2	2
		1230923112	嵌入式系统原理及应用	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>						

## 电子与信息工程 学院 电子与通信工程 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230921082	专业实践	32	2	3、4	实践	电子与通信工程
1230921092	学术活动	32	2	3、4	实践	电子与通信工程
1230920022	专业外语	32	2	1	讲授讨论	电子与通信工程
1230921032	图像处理	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230921042	信息压缩与编码	32	2	1	讲授讨论	电子与通信工程
1230921052	通信网理论基础	32	2	2	讲授讨论	电子与通信工程
1230922032	信息论基础	32	2	1	讲授讨论	电子与通信工程
1230922022	现代数字信号处理	32	2	1	讲授讨论	电子与通信工程
1230922012	随机过程及应用	32	2	1	讲授讨论	电子与通信工程
1230923412	检测技术与信号处理	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923012	生物特征与模式识别	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923022	机器视觉	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923042	通信系统设计软件	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923052	多源信息融合处理技术	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923232	光电器件及集成	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923102	现代 DSP 技术与系统设计	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923082	下一代网络技术	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923032	无线传感网络	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程
1230923112	嵌入式系统原理及应用	32	2	2	讲授实验	电子与通信工程

天津工业大学  
全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 集成电路工程（085209）

培养单位： 电子与信息工程学院

## 1、专业领域简介

集成电路工程领域是集成电路设计、制造、测试、封装、材料、设备以及集成电路在网络通信、数字家电、信息安全等方面应用的工程技术领域。集成电路工程技术包含了当今电子技术、计算机技术、材料技术和精密加工等技术的最新发展。集成电路高密度、小尺度、高性能的特点，使得集成电路工程技术成为当今最具有渗透性和综合性的工程技术领域之一。

集成电路工程领域涉及电子科学与技术一级学科，包括物理电子学、微电子学与固体电子学、电路与系统和电磁场与微波技术等四个二级学科。

本工程领域面向社会发展和经济建设需要，培养“精技术、懂管理”的高层次集成电路工程技术与工程管理人才，掌握解决工程问题的先进技术方法和手段，具有创新意识和独立承担工程技术或工程管理等方面的能力。

本工程硕士领域是直接为企业培养高层次工程技术和工程管理人才，主要领域范围包括集成电路工程技术基础理论、集成电路与片上系统设计、集成电路应用、集成电路工艺与制造、集成电路测试与封装、集成电路材料、电子设计自动化（EDA）技术及其应用、嵌入式系统设计与应用、集成电路知识产权管理、集成电路设计企业和制造企业管理等。

研修的主要课程有：政治理论、外语、数值分析、应用统计、半导体器件物理、数字集成电路设计、模拟 CMOS 集成电路、SOC 设计与应用、先进半导体工艺等。本工程硕士领域要求掌握本领域扎实的基础理论和宽广的专业知识以及管理知识，较为熟练地掌握一门外国语，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立承担工程技术或管理等方面项目的能力。

## 2、培养目标

集成电路工程专业学位研究生主要为我国国民经济和社会发展培养具有综合素质、创新能力和适应能力的高层次工程技术和工程管理人才。学位获得者应热爱祖国，具有良好的职业道德；了解本学科的发展动向，具有本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识；能够运用先进的技术方法和现代手段解决工程实际问题，具有独立担负工程技术或工程管理工作的能力，具有实事求是、认真严谨的科学作风。

## 3、主要研究方向

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| (1) 模拟集成电路设计  | (6) 集成电路测试与可测性设计       |
| (2) 数字集成电路设计  | (7) 片上系统芯片(SOC)设计及应用   |
| (3) 混合集成电路设计  | (8) IP 技术标准与硅知识产权      |
| (4) 数字低功耗设计技术 | (9) 微电子制造开发及其维护        |
| (5) 微处理器结构设计  | (10) 微电子可靠性、微电子良率与失效分析 |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810023	矩阵论	54	3	1
		1230810013	应用统计	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230920022	专业外语	32	2	1
	专业学位课 (选修)	1230921212	半导体器件物理	32	2	1
		1230921222	数字集成电路设计	32	2	1
		1230921232	模拟 CMOS 集成电路	32	2	2
		1230922212	先进半导体工艺	32	2	2
		1230922222	光电子器件及集成	32	2	2
		1230922232	纳米传感器	32	2	1
		1230922012	随机过程及应用	32	2	1
	<b>要求学位课总学分 <math>\geq 16</math> 学分</b>					
必修环节	1230921082	专业实践	--	6	3、4	
	1230921092	学术活动	--	1	3、4	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1230922412	检测技术与信号处理	32	2	2
		1230923012	生物特征与模式识别	32	2	2
		1230922022	现代数字信号处理	32	2	1
		1230923272	SOC 设计及应用	32	2	2
		1230923102	现代 DSP 技术与系统设计	32	2	2
		1230923032	无线传感网络	32	2	2
		1230923112	嵌入式系统原理及应用	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 <math>\geq 32</math> 学分</b>						

## 电子与信息工程学院 集成电路工程 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230921082	专业实践	32	2	3、4	实践	集成电路工程
1230921092	学术活动	32	2	3、4	实践	集成电路工程
1230920022	专业外语	32	2	1	讲授讨论	集成电路工程
1230921212	半导体器件物理	32	2	1	讲授讨论	集成电路工程
1230921222	数字集成电路设计	32	2	1	讲授讨论	集成电路工程
1230921232	模拟 CMOS 集成电路	32	2	2	讲授讨论	集成电路工程
1230922212	先进半导体工艺	32	2	2	讲授讨论	集成电路工程
1230922222	光电子器件及集成	32	2	2	讲授讨论	集成电路工程
1230922232	纳米传感器	32	2	1	讲授实验	集成电路工程
1230922012	随机过程	32	2	1	讲授讨论	集成电路工程
1230922412	检测技术与信号处理	32	2	2	讲授实验	集成电路工程
1230923012	生物特征与模式识别	32	2	2	讲授实验	集成电路工程
1230922022	现代数字信号处理	32	2	1	讲授实验	集成电路工程
1230923272	SOC 设计及应用	32	2	2	讲授讨论	集成电路工程
1230923102	现代 DSP 技术与系统设计	32	2	2	讲授实验	集成电路工程
1230923032	无线传感网络	32	2	2	讲授实验	集成电路工程
1230923112	嵌入式系统原理及应用	32	2	2	讲授实验	集成电路工程



天津工业大学

# 全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：\_\_\_\_\_ 工程硕士 \_\_\_\_\_

专业/领域名称及代码：\_\_\_\_\_ 控制工程/085210 \_\_\_\_\_

培养单位：\_\_\_\_\_ 电气工程与自动化学院 \_\_\_\_\_

## 1、专业领域简介

控制工程是以控制论、信息论、系统论为基础，以工程应用为主要目的工程领域。近代工业采用的蒸汽机调速器，是自动控制领域的第一项重大成果。以频域法为主的经典控制技术，在早期的工业控制中获得了成功的应用。后来以状态空间法为主的现代控制理论应运而生。随着计算机技术的发展，为满足向可靠性和灵活性的要求，出现了集计算机技术、控制技术、通讯技术和图像显示等技术于一体的各类工业控制技术，如分布式控制系统(DCS)等。随着控制理论与其它学科相互交叉，并向社会经济系统渗透，以及现代制造业提出的以优质、快捷、低消耗为目标的控制要求，发展了具有大系统协调控制、最优控制以及决策管理的新模式和人工智能、模式识别相结合的智能控制系统。近年来，又出现了集设计、制造、管理于一体的CIMS系统和以市场为核心广泛采用了各类先进控制技术的敏捷控制与制造系统。

天津工业大学的控制工程学科，现为天津市重点学科、天津工业大学校级重点学科。学科现有教师42人，其中教授12人，长江学者特聘教授1人。我校该学科重视理论研究和工程技术研究相结合，重视培养学生的系统观点、理论研究能力和工程实践能力。

## 2、培养目标

控制工程领域工程硕士注重本学科领域的工程研究、开发和应用能力的培养，学位获得者应掌握本领域坚实理论基础和宽广的专门知识，掌握解决工程实际问题的先进方法和现代技术手段，了解本领域国内外的现状和发展方向。在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策等能力，能够胜任实际控制系统、设备或装置的分析计算、开发设计和使用维护等工作，较为熟练地掌握一门外语，并具有良好的职业道德和品行，热爱祖国，积极为我国社会主义现代化建设服务。

## 3、主要研究方向

工业过程建模与先进控制技术、电机系统及其控制技术、过程故障诊断与工业网络控制、机器人系统与控制技术、智能检测技术与电磁能量控制

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810023	矩阵论	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230420012	专业英语	32	2	1
	专业学位课 (必修)	1230421012	线性系统	32	2	2
		1230421032	智能控制技术	32	2	2
	专业学位课 (选修)	1230422042	计算机控制技术	32	2	2
		1230422052	模式识别	32	2	2
		1230422062	现代检测理论及应用	32	2	2
		1230422072	信号处理技术	32	2	2
		1230422082	电机控制技术	32	2	2
		1230422092	系统工程基础	32	2	2
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>					
必修环节	1230424016	专业实践	—	6		
	1230424021	学术活动 (2 次)	—	1		
非学位课	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1230423102	最优控制	32	2	2
		1230423112	人工智能原理及应用	32	2	2
		1230423122	先进过程控制技术	32	2	2
		1230423132	机器视觉	32	2	2
		1230423142	工程电磁场	32	2	2
		1230423152	运动控制技术	32	2	2
		1230423162	系统辨识	32	2	2
		1230423172	嵌入式系统及应用	32	2	2
		1230423182	现代电力电子技术	32	2	2
		1230423192	现场总线与工业控制网	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>						

## 电气工程与自动化学院 控制工程领域

### 全日制工程硕士研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	授课方式	适用领域
1230420012	专业英语	32	2	1	讲授	控制工程
1230421012	线性系统	32	2	2	讲授	控制工程
1230421032	智能控制技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230422042	计算机控制技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230422052	模式识别	32	2	2	讲授	控制工程
1230422062	现代检测理论及应用	32	2	2	讲授	控制工程
1230422072	信号处理技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230422082	电机控制技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230422092	系统工程基础	32	2	2	讲授	控制工程
1230423102	最优控制	32	2	2	讲授	控制工程
1230423112	人工智能原理及应用	32	2	2	讲授	控制工程
1230423122	先进过程控制技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230423132	机器视觉	32	2	2	讲授	控制工程
1230423142	工程电磁场	32	2	2	讲授	控制工程
1230423152	运动控制技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230423162	系统辨识	32	2	2	讲授	控制工程
1230423172	嵌入式系统及应用	32	2	2	讲授	控制工程
1230423182	现代电力电子技术	32	2	2	讲授	控制工程
1230423192	现场总线与工业控制网	32	2	2	讲授	控制工程
1230710021	英语口语	30	1	3	讲授	控制工程

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：                     工程硕士                    

专业 / 领域名称及代码：           计算机技术/085211          

培养单位：           计算机科学与软件学院

## 1、专业领域简介

计算机技术领域重点研究如何扩展计算机系统的功能和发挥计算机系统在各学科、各类工程、人类生活和工作中的作用。计算机技术是信息社会中的核心技术，也是实现现代化的关键技术之一。作为一门新兴的技术，计算机技术在短短的几十年内获得了空前的发展，其应用已渗透到社会生产、生活的各个方面。计算机技术的应用不仅正在改变着人类生产和生活的方式，而且在一定程度上决定着许多学科的新发展，并在很大程度上影响和改变着各国综合国力的对比，是人们竞相发展的重要技术领域。

本领域包括计算机软、硬件系统的设计、开发以及与其它领域紧密相关的应用系统的研究、开发和应用，涉及计算机科学与技术学科理论、技术和方法等。

计算机软、硬件系统设计开发技术包括：计算机技术理论基础，新型计算机体系结构，计算机语言及其处理系统，操作系统技术，数据处理技术，算法设计技术，人工智能技术，图象处理与图形学，计算机网络与通讯技术，嵌入式计算机技术，计算机安全技术等。

计算机应用系统的开发利用技术包括：办公室自动化，计算机集成制造系统，项目管理，计算机控制，决策支持系统，计算机网络系统的设计、应用开发，计算机辅助设计，各领域计算机应用系统的设计与实现等。

## 2、培养目标

计算机技术领域全日制专业学位硕士研究生具有坚定正确的政治方向，自觉遵纪守法，具有严谨的治学态度，具有独立思考、创新精神，能够团结协作，具有强烈的事业心和献身精神。

要求掌握计算机技术领域较坚实的基础理论和较宽广的专业知识，在工程技术领域具有较强的解决实际问题的应用能力。掌握一门外语，可熟练地阅读本领域工程应用中所需的外文资料。熟悉所从事研究工程技术领域的技术现状和发展动向，具有独立从事工程实践研究的能力，能够承担专业技术或管理工作，尤其是工程应用能力、项目组织能力，具有良好的职业素养的高层次应用型人才。

## 3、主要研究方向

高性能计算及嵌入式系统设计、纺织复合材料无损检测与计算机辅助设计、先进算法设计理论及应用、智能系统与网络安全、数据库及生物信息计算、数据库与信息系统、网络工程与应用、电子商务与电子政务、图像处理及虚拟现实。

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1231220023	组合数学	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1231220012	专业英语	32	2	1
	专业学位课(必修)	1231221032	计算机网络与通讯	32	2	2
		1231221042	先进算法设计与分析	32	2	2
	专业学位课(选修)	1231222052	面向对象技术	32	2	2
		1231222062	工程数据库原理与应用	32	2	2
<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
<b>必修环节</b>			专业实践	--	6	3、4、5
			学术活动	--	1	3、4
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1231223082	软件项目开发管理	32	2	2
		1231222072	高级软件工程	32	2	2
		1231223092	信息安全技术	32	2	2
		1231223102	无线网络技术	32	2	2
		1231223112	计算机图像技术	32	2	2
		1231223122	高级数据库原理	32	2	2
		1231223132	电子商务与电子政务	32	2	2
		1231223142	现代企业管理	32	2	2
		1231223152	数据挖掘及知识获取	32	2	2
		1231223162	嵌入式软件开发技术	32	2	2
		1231223172	WEB 开发技术	32	2	2
		1231223182	计算机监测与控制系统	32	2	2
		1231223192	ERP 原理与应用	32	2	2
1231223202	高级操作系统	32	2	2		

		1231223212	高级编译技术	32	2	2
		1231223222	计算理论	32	2	2
		1231223232	运筹学	32	2	2
		1231223242	密码学	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>						



## 计算机科学与技术学院 计算机技术 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	授课方式	适用工程领域
1231391012	专业英语	2	32	1	讲授讨论	计算机技术
1231392012	先进算法设计与分析	2	32	1	讲授讨论	计算机技术
1231392012	组合数学	3	54	1	讲授讨论	计算机技术
1230491022	计算机网络与通讯	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1230491032	面向对象技术	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1230491162	工程数据库原理与应用	2	32	2	讲授	计算机技术
1230491042	高级软件工程	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392012	软件项目开发管理	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392022	信息安全技术	2	32	2	讲座讨论	计算机技术
1231392032	无线网络技术	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392042	计算机图像技术	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392052	高级数据库原理	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392072	电子商务与电子政务	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392082	现代企业管理	2	32	2	讲授讨论	计算机技术
1231392092	数据挖掘及知识获取	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392102	嵌入式软件开发技术	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392112	WEB 开发技术	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392122	计算机监测与控制系统	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392132	ERP 原理与应用	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392142	高级操作系统	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392152	高级编译技术	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392162	计算理论	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392172	运筹学	2	32	2	讲授	计算机技术
1231392182	密码学	2	32	2	讲授	计算机技术

天津工业大学

**全日制硕士专业学位研究生培养方案**

专业类别：                     工程硕士                    

专业 / 领域名称及代码：           软件工程/085212          

培养单位：           计算机科学与软件学院

## 1、专业领域简介

软件工程是利用计算机实施信息的采集、转换、传输、运算、分析、存储、显示、打印、记忆、反馈、控制等软件程序的设计、制作、检测和质量控制的工程技术领域。软件产业作为现代服务业的核心，是我国自主创新的产业体系中的一个重要的产业领域，近年来日渐显露出在我国国民经济中的重要地位。软件工程工程硕士领域人才培养始终面向我国软件产业发展及人才需求，突出产业适用型人才培养特色，遵循“实用型、有特色、高层次、国际化”的教育理念，为软件产业培养高级工程技术和高级软件工程管理人才。

软件工程领域属于多学科交叉支撑领域，覆盖软件开发方法论、软件结构、软件测试与质量管理、可视化、面向对象建模技术、软件项目开发管理、信息安全技术、并行计算、计算机图像技术、多媒体技术、人工智能原理及应用、网络与通信技术、分布式数据库系统、虚拟现实技术及应用、数据挖掘及知识获取、嵌入式软件开发技术、纺织信息化软件设计、纺织复合材料辅助设计、软件加密与安全技术、软件可靠性技术等学科。

软件工程与计算机技术工程领域密切相关，广泛服务于各行各业，因此，它又与众多的工程领域相关，如光学工程、机械工程、控制工程、仪器仪表工程、电子与通信工程、兵器工程、航天工程、航空工程等。

## 2、培养目标

软件工程领域在职工程硕士研究生具有坚定的政治方向，自觉遵纪守法，具有严谨的治学态度，具有独立思考、勇于创新的科学精神，能够团结协作，具有强烈的事业心和献身精神。

要求掌握软件工程领域较坚实的理论基础和较宽广的专业知识，熟悉所从事研究方向的科学技术现状和动向，具有独立从事研究工作的能力，尤其是工程应用能力、项目组织能力。掌握一门外语，可熟练地阅读本领域工程应用中所需的外文资料，具有较高的听说水平以及一定的英语写作能力。

## 3、主要研究方向

嵌入式软件设计、软件工程理论与应用、ERP 软件开发、计算机图像图形处理技术、信息系统管理及安全、分布式软件系统、纺织应用软件设计、数据挖掘技术、人工智能与专家系统。

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1231220023	组合数学	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1231220012	专业英语	32	2	1
	专业学位课(必修)	1231221032	计算机网络与通讯	32	2	2
		1231221042	先进算法设计与分析	32	2	1
	专业学位课(选修)	1231222072	高级软件工程	32	2	2
		1231222052	面向对象技术	32	2	2
<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
<b>必修环节</b>			专业实践	--	6	3、4、5
			学术活动	--	1	3、4
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	16	1	3
		1231223252	软件测试与质量管理	32	2	2
		1231223082	软件项目开发管理	32	2	2
		1231223092	信息安全技术	32	2	2
		1231223222	计算理论	32	2	2
		1231223112	计算机图像技术	32	2	2
		1231223262	人工智能原理及应用	32	2	2
		1231223272	软件体系结构	32	2	2
		1231223122	高级数据库原理	32	2	2
		1231223282	虚拟现实技术及应用	32	2	2
		1231223152	数据挖掘及知识获取	32	2	2
		1231223292	网络协议及其应用	32	2	2
		1231223302	软件过程改进与管理	32	2	2
		1231223162	嵌入式软件开发技术	32	2	2
1231223312	软件可靠性技术	32	2	2		

		1231223322	纺织信息化软件设计	32	2	2
		1231223332	纺织复合材料辅助设计	32	2	2
		1231223342	软件加密与安全技术	32	2	2
		1231223352	多媒体技术	32	2	2
		1231223362	网络软件开发技术	32	2	2
		1231223202	高级操作系统	32	2	2
		1231223372	能力成熟度模型及应用	32	2	2
		1231223382	云计算服务	32	2	2
		1231223232	运筹学	32	2	2
		1231223242	密码学	32	2	2
		1231223392	极限编程	32	2	2
		1231223402	计算机图形学	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>						

## 计算机科学与软件学院 软件工程 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	授课方式	适用工程领域
1231391012	专业英语	2	32	1	讲授讨论	软件工程
1231392262	先进算法设计与分析	2	32	1	讲授讨论	软件工程
1231392262	组合数学	3	54	1	讲授讨论	软件工程
1231392262	计算机网络与通讯	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231391132	高级软件工程	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231391142	面向对象技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231391122	软件测试与质量管理	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392152	软件项目开发管理	2	32	2	讲授	软件工程
1231392162	信息安全技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392172	计算理论	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392182	计算机图像技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392192	人工智能原理及应用	2	32	2	讲授	软件工程
1231391112	软件体系结构	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392212	高级数据库原理	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392222	虚拟现实技术及应用	2	32	2	讲授	软件工程
1231392232	数据挖掘及知识获取	2	32	2	讲授	软件工程
1231392242	网络协议及其应用	2	32	2	讲授	软件工程
1231392252	软件过程改进与管理	2	32	2	讲授	软件工程
1231392262	嵌入式软件开发技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392272	软件可靠性技术	2	32	2	讲授	软件工程
1231392282	纺织信息化软件设计	2	32	2	讲授	软件工程
1231392292	纺织复合材料辅助设计	2	32	2	讲授	软件工程
1231392302	软件加密与安全技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392312	多媒体技术	2	32	2	讲授	软件工程
1231392322	网络软件开发技术	2	32	2	讲授讨论	软件工程
1231392332	高级操作系统	2	32	2	讲授	软件工程

1231392342	能力成熟度模型及应用	2	32	2	讲授	软件工程
1231392352	云计算服务	2	32	2	讲授	软件工程
1231392362	运筹学	2	32	2	讲授	软件工程
1231392372	密码学	2	32	2	讲授	软件工程
1231392382	极限编程	2	32	2	讲授	软件工程
1231392392	计算机图形学	2	32	2	讲授	软件工程

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 化学工程 085216

培养单位： 环境与化学工程学院



## 1、专业领域简介

化学工程是研究化学工业和其它工业过程中所进行的化学过程与物理过程共同规律与应用技术的工程领域，涵盖基本无机与有机化工、石油化工与煤化工、精细化工、生物化工、材料化工、冶金化工、环境化工等行业。它以化学工程学科为指导，基础理论与工程应用相结合，涉及产品研制、工艺开发、过程设计、系统模拟、装备强化、操作控制、环境保护、生产管理等内容。

天津工业大学化学工程与技术学科具一级学科硕士学位授予权，经过近 20 年的发展，在学科建设、课程设置、研究生培养和科学研究等领域取得较为显著的成绩。近年来，学校加大了化学工程与技术学科的建设力度，购置了国内外先进的仪器设备，科研条件有了质的飞跃，同时，该学科不断加强与企业间的合作，完成了多项合作项目，为企业创造了较大的经济效益，2010 年，本学科被评为天津工业大学校级重点学科。

天津工业大学于 2005 年获得化学工程领域专业硕士学位授予权。该领域包括膜分离与反应工程、纺织与精细化学品合成及应用、纳米生物技术与生物传感器、功能材料化学及其应用、生物制药工程、海水淡化及其综合利用等研究方向，旨在通过全日制工程硕士的培养，为化工、制药及纺织等行业的企业及相关企事业单位的技术与技术管理工作提供具有一定工程技术水平和管理能力的高级技术人才与管理人才。

## 2、培养目标

培养化学工程领域工程型、应用型、复合型高层次工程技术人才。

化学工程领域全日制工程硕士研究生应较好的掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”思想；热爱祖国、遵纪守法，有良好的职业道德。化学工程领域全日制工程硕士研究生要求掌握化学工程领域扎实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决化学工程问题的先进技术方法和现代化技术手段，熟悉化学工程领域的现状和发展趋势，具有独立从事化学工程与技术研究、开发、设计与工程管理能力。

## 3、主要研究方向

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (1) 化工热力学与化工过程模拟  | (2) 膜分离与反应工程     |
| (3) 纺织与精细化学品合成与应用 | (4) 纳米生物技术与生物传感器 |
| (5) 功能材料化学及其应用    | (6) 工业催化         |
| (7) 生物制药工程        | (8) 海水淡化及其综合利用   |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
		1230810013	应用统计	54	3	1	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	
		1230620011	知识产权	16	1	1	
		1231320012	专业外语(化工)	32	2	1	
	专业学位课(必修)	1231321041	化学工程与技术研究进展	16	1	1	
		1231321052	膜分离工程	32	2	1	
	专业学位课(选修)	1231322062	纺织助剂剖析	32	2	2	
		1231322072	功能材料化学	32	2	2	
		1231322082	有机化合物分离分析技术	32	2	2	
		1231322092	化工热力学	32	2	1	
		1231322102	化工分离工程	32	2	2	
		1231322112	生物合成与天然产物	32	2	2	
			1231322122	有机结构波谱分析	32	2	1
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
必修环节		1231321026	专业实践	--	6	2	
		1231321031	学术活动	--	1	2	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3	
		1230710052	第二外国语	32	2	2	
		1231323132	表面活性剂合成与应用	32	2	2	
		1231323142	高分子合成化学	32	2	2	
		1231323152	新型能源材料	32	2	2	
		1231323162	应用电化学及测试分析	32	2	2	
		1231323171	新型炭素材料	16	1	2	
		1231323182	化工过程分析与模拟	32	2	2	
		1231323192	反应工程	32	2	2	
		1231323202	化工过程设计及优化	32	2	2	

	1231323212	催化化学	32	2	2
	1231323222	结构化学	32	2	2
	1231323231	医用高分子材料与纳米制剂技术	16	1	2
	1231323242	制药工程与工艺学	32	2	2
	1231323142	高等合成化学	32	2	2
	1231323262	手性物分析与检测	32	2	2
	1231323272	荧光探针技术	32	2	2
	1231323282	生物反应工程	32	2	2
	1231323292	精细有机合成	32	2	2
	1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>					

## 环境与化工学院 化学工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

序号	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1	1231010012	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂教学	化学工程
2	1230810033	数值分析	54	3	1	课堂教学	化学工程
3	1230810013	应用统计	54	3	1	课堂教学	化学工程
4	1231420101	信息检索	16	1	1	课堂教学	化学工程
5	1230620011	知识产权	16	1	1	课堂教学	化学工程
6	1230710021	英语口语	30	1	3	课堂教学	化学工程
7	1230710052	第二外国语	60	2	2	课堂教学	化学工程
8	1231320012	专业外语（化工）	32	2	1	课堂教学	化学工程
9	1231321026	专业实践（化工）		6	2	课堂教学	化学工程
10	1231321031	学术活动（化工）		1	2	课堂教学	化学工程
11	1231321041	化学工程与技术研究进展	16	1	1	课堂教学	化学工程
12	1231321052	膜分离工程	32	2	1	课堂教学	化学工程
13	1231322062	纺织助剂剖析	32	2	2	课堂教学	化学工程
14	1231322072	功能材料化学	32	2	2	课堂教学	化学工程
15	1231322082	有机化合物分离分析技术	32	2	2	课堂教学	化学工程
16	1231322092	化工热力学	32	2	1	课堂教学	化学工程
17	1231322102	化工分离工程	32	2	2	课堂教学	化学工程
18	1231322112	生物合成与天然产物	32	2	2	课堂教学	化学工程
19	1231323122	有机结构波谱分析	32	2	1	课堂教学	化学工程
20	1231323132	表面活性剂合成与应用	32	2	2	课堂教学	化学工程
21	1231323142	高分子合成化学	32	2	2	课堂教学	化学工程
22	1231323152	新型能源材料	32	2	2	课堂教学	化学工程
23	1231323162	应用电化学及测试分析	32	2	2	课堂教学	化学工程
24	1231323171	新型炭素材料	16	1	2	课堂教学	化学工程
25	1231323182	化工过程分析与模拟	32	2	2	课堂教学	化学工程

26	1231323192	反应工程	32	2	2	课堂教学	化学工程
27	1231323202	化工过程设计及优化	32	2	2	课堂教学	化学工程
28	1231323212	催化化学	32	2	2	课堂教学	化学工程
29	1231323222	结构化学	32	2	2	课堂教学	化学工程
30	1231323231	医用高分子材料与纳米制剂技术	16	1	2	课堂教学	化学工程
31	1231323242	制药工程与工艺学	32	2	2	课堂教学	化学工程
32	1231323142	高等合成化学	32	2	2	课堂教学	化学工程
33	1231323262	手性物分析与检测	32	2	2	课堂教学	化学工程
34	1231323272	荧光探针技术	32	2	2	课堂教学	化学工程
35	1231323282	生物反应工程	32	2	2	课堂教学	化学工程
36	1231323292	精细有机合成	32	2	2	课堂教学	化学工程



## 1、专业领域简介

随着科学技术的发展，纺织科学与工程不断得到充实、调整、完善和提高。纺织科学与工程学科研究纤维和纤维集合体的，研究纤维形态、结构与性能、加工工艺与设备、纤维制品的功能及性能等要素及其相互关系和规律。是一门以纺织工程学为背景的应用科学学科。天津工业大学于 2000 年获得纺织工程领域专业硕士学位授予权。该领域包括：纺织工程、纺织材料与纺织品设计、非织造材料与工程、服装设计与管理、纺织化学与染整工程、纺织复合材料等专业方向。通过专业硕士的培养，旨在提高纺织企事业单位从事相关研究工作的科研人员的科学研究能力，改善从业人员的知识结构，进一步增强企业的竞争力。

天津工业大学纺织学科有着悠久的历史，目前有纺织科学与工程一级学科博士点、六个二级学科硕士点、一个博士后流动站等。学院有硕士生导师 70 余人。近年来，学校加大了纺织学科的建设力度，购置了国内外先进的仪器设备，科学研究条件有了质的飞跃。同时，该学科不断加强与企业间的合作，完成了多项合作项目，为企业创造了较大的经济效益。

## 2、培养目标

培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具备良好的政治素质和职业道德，掌握纺织工程领域某一专业方向的理论基础，扎实的专业知识及管理知识；具备独立从事科研工作的能力以及不断发展的潜力；具有开拓创新精神和实践能力，能够利用现代先进技术进行科技创新、科学研究，能够胜任现代化非织造企业生产管理的高层次、应用型专门人才。

## 3、主要研究方向

- (1) 现代纺织技术与应用
- (2) 纺织品设计理论与实践
- (3) 纺织材料的再生与循环利用
- (4) 纺织品清洁染整理论与实践
- (5) 服装工程理论及实践
- (6) 服装商品及品牌战略
- (7) 纺织复合材料技术与应用
- (8) 现代非织造工艺技术与实践
- (9) 纺织经济与管理

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810013	应用统计	54	3	1
		1231420101	文献检索	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230120012	专业外语	32	2	1
	专业学位课	1230122012	纺织最优设计与分析	32	2	2
		1230122022	纺纱新工艺新技术	32	2	2
		1230122032	机织新工艺新技术	32	2	2
		1230122042	针织新工艺新技术	32	2	2
		1230122052	新型纺织材料	32	2	2
		1230122062	非织造材料结构与性能	32	2	2
		1230122072	织物服用性能与测试	32	2	2
		1230122082	服装功能与舒适性	32	2	2
		1230122092	服装新工艺新技术	32	2	2
		1230122102	服装结构理论	32	2	2
		1230122112	织物功能整理	32	2	2
		1230122122	颜色科学与技术	32	2	2
		1230122132	染整新技术	32	2	2
		1230122142	产业用纺织品	32	2	2
		1230122152	防护纺织品	32	2	2
		1230122162	三维立体织物织造工艺基础	32	2	2
		1230122172	复合材料成型工艺	32	2	2
		1230122182	复合材料检测技术	32	2	2
		1230122192	计算机应用技术	32	2	2
		1230122202	管理科学基础	32	2	1
<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						



必修 环节	1230122216	专业实践	—	6	3、4
	1230122221	学术活动	—	1	2
非 学 位 课 程	1230710052	第二外国语	60	2	3
	1230710021	英语口语	30	1	3
	1230123011	有限元基础及应用	16	1	2
	1230123021	数字化纺织技术与应用	16	1	2
	1230123031	数值模拟与计算机仿真	16	1	2
	1230123041	生态纺织品	16	1	2
	1230123051	现代纺织化学	16	1	2
	1230123061	立体机织物	16	1	2
	1230123071	三维整体编织 CAD	16	1	2
	1230123081	功能非织造布材料	16	1	2
	1230123091	表面活性剂合成与应用	16	1	2
	1230123101	高技术纺织品	16	1	2
	1230123111	虚拟服装设计与展示	16	1	2
	1230123121	纳米材料及其应用	16	1	2
	1230123131	有机结构理论	16	1	2
	1230123141	纺织微生物技术	16	1	2
	1230123151	纺织品设计原理	16	1	2
	1230123161	纳米技术与纺织品	16	1	2
	1230123173	材料近代测试与分析	48	3	1
	1230123181	有机结构波谱分析	16	1	2
	1230123191	新型纤维材料	16	1	2
	1230123201	纤维新材料及应用	16	1	2
	1230123211	服装外贸策略	16	1	2
	1230123221	制衣技术分析	16	1	2
	1230123232	纤维艺术与材料研究	32	2	2
	1230123241	产品开发导论	16	1	2
1230123251	市场学	16	1	2	
1230123262	产品包装创意设计	32	2	2	

		1230123271	服装 ERP	16	1	2
		1230123282	运营管理	32	2	1
		1230123292	工程经济学	32	2	1
		1230123302	现代物流工程	32	2	1
		1230123312	项目管理	32	2	1
		1230123322	人力资源管理	32	2	2
		1230123332	物流与供应链管理	32	2	1
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>						

## 纺织学部 纺织工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1231010012	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	讲授	纺织工程
1230810033	数值分析	54	3	1	讲授	纺织工程
1230810013	应用统计	54	3	1	讲授	纺织工程
1231420101	信息检索	18	1	1	讲授	纺织工程
1230620011	知识产权	16	1	1	讲授	纺织工程
1230120012	专业外语	32	2	1	讲授	纺织工程
1230122012	纺织最优设计与分析	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122022	纺纱新工艺新技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122032	机织新工艺新技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122042	针织新工艺新技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122052	新型纺织材料	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122062	非织造材料结构与性能	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122072	织物服用性能与测试	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122082	服装功能与舒适性	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122092	服装新工艺新技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122102	服装结构理论	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122112	织物功能整理	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122122	颜色科学与技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122132	染整新技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122142	产业用纺织品	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122152	防护纺织品	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122162	三维立体织物织造工艺基础	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122172	复合材料成型工艺	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122182	复合材料检测技术	32	2	2	讲授	纺织工程
1230122192	计算机应用技术	32	2	2	讲授	纺织工程

1230122202	管理科学基础	32	2	1	讲授	纺织工程
1230122216	专业实践	—	6	3、4	讲授	纺织工程
1230122221	学术活动	—	1	2	讲授	纺织工程
1230710052	第二外国语	60	2	3	讲授	纺织工程
1230710021	英语口语	30	1	3	讲授	纺织工程
1230123011	有限元基础及应用	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123021	数字化纺织技术与应用	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123031	数值模拟与计算机仿真	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123041	生态纺织品	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123051	现代纺织化学	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123061	立体机织物	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123071	三维整体编织 CAD	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123081	功能非织造布材料	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123091	表面活性剂合成与应用	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123101	高技术纺织品	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123111	虚拟服装设计与展示	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123121	纳米材料及其应用	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123131	有机结构理论	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123141	纺织微生物技术	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123151	纺织品设计原理	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123161	纳米技术与纺织品	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123173	材料近代测试与分析	48	3	1	讲授	纺织工程
1230123181	有机结构波谱分析	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123191	新型纤维材料	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123201	纤维新材料及应用	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123211	服装外贸策略	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123221	制衣技术分析	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123232	纤维艺术与材料研究	32	2	2	讲授	纺织工程
1230123241	产品开发导论	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123251	市场学	16	1	2	讲授	纺织工程

1230123262	产品包装创意设计	32	2	2	讲授	纺织工程
1230123271	服装 ERP	16	1	2	讲授	纺织工程
1230123282	运营管理	32	2	1	讲授	纺织工程
1230123292	工程经济学	32	2	1	讲授	纺织工程
1230123302	现代物流工程	32	2	1	讲授	纺织工程
1230123312	项目管理	32	2	1	讲授	纺织工程
1230123322	人力资源管理	32	2	2	讲授	纺织工程
1230123332	物流与供应链管理	32	2	1	讲授	纺织工程

天津工业大学

**全日制硕士专业学位研究生培养方案**

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 环境工程 085229

培养单位： 环境与化学工程学院

## 1、专业领域简介

该领域包括膜法水处理技术、水污染控制工程、大气污染控制、固体废弃物处置与资源化、环境监测与技术、环境工程材料、环境安全与污染控制等研究方向，旨在通过全日制工程硕士的培养，直接为环境工程领域企业培养高层次工程技术和工程管理人才。

天津工业大学环境与化学工程学院环境工程专业现有在校硕士生 100 余人，在校本科生 300 人。教师队伍中拥有硕士生导师 8 人，教授 5 人，博士生导师 3 人；具有博士学位的教师人数达到 95%；学科关于解决环境工程领域中关键技术问题与参与行业内科技攻关的综合实力已凸显。2007 年，环境工程水处理实验室被列为中央与地方共建高校特色优势学科实验室。目前，环境工程基础实验室、水处理实验室和环境监测实验室的面积达 1000 平米，科研用房约 1200 平米，各类实验仪器与设备共计 1000 余台（套），总价值达 600 万元。近三年来，本专业已承担国家 863、国家与省部级自然科学基金、横向科研项目等共 48 项，累计科研经费达 5298 万元；在国内外学术刊物上发表论文 500 余篇，培养环境工程硕士生 60 余名，为天津市环境保护事业的发展做出了积极贡献。2010 年环境工程专业已成为天津市普通高等学校品牌专业，2011 年获批环境科学与工程一级硕士点，同年成为天津市重点学科。

环境工程专业是一门新兴交叉、边缘学科。环境工程根据化学、物理学、生物学、地学、医学等基本理论，运用给排水工程、化学工程、生物工程、机械工程等技术原理和手段，解决废气、废水、固体废弃物、噪音污染等问题，该研究领域还包括环境系统工程、环境影响评价、环境工程经济和环境监测技术等方面。随着经济和社会的发展，环境工程学科为解决产业发展和人类生活产生的各种生态环境问题提供重要技术保证，对于发展循环经济、促进良性循环及环境保护，保证人类社会的可持续发展具有重要意义。

## 2、培养目标

培养环境工程领域工程型、应用型、复合型高层次工程技术人才。

环境工程领域全日制工程硕士研究生应较好的掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”思想；热爱祖国、遵纪守法，有良好的职业道德。

本工程领域培养从事环境工程科学研究与开发、工程设计与实施、技术攻关与技术改造、新技术推广与应用等方面，能紧密联系环境污染治理与环境保护工程实际的高级工程技术人才；培养主要以膜技术与膜工艺为核心的水污染控制与净水工程、固体废弃物处理处置和大气污染控制等方面的应用性人才。要求硕士生掌握坚实的学科基础理论和宽广的专业知识，对环境工程技术的国内外现状和发展趋势应有较全面的了解，能熟练运用先进的科学技术、工具和实验方法，具有独立从事工程技术研究技术、改造、开发、设计与工程管理能力。

## 3、主要研究方向

- (1) 膜法水处理技术
- (2) 水污染控制工程
- (3) 大气污染控制
- (4) 固体废弃物处置与资源化
- (5) 环境监测与技术
- (6) 环境工程材料
- (7) 环境安全与污染控制



#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810013	应用统计	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1231320512	专业外语(环境工程)	32	2	1
	专业学位课(必修)	1231321543	高等水处理	48	3	1
	专业学位课(选修)	1231321052	膜分离工程	32	2	1
		1231322562	高等仪器分析	32	2	1
		1231322572	高等环境化学	32	2	2
		1231322582	大气污染控制原理	32	2	2
		1231322592	固体废弃物处置及其资源化	32	2	2
		1231322602	安全学原理	32	2	2
		1231322553	材料近代测试与分析	48	3	1
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>					
必修环节		1231321026	专业实践	--	6	
		1231321031	学术活动	--	1	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1231323612	环境工程材料	32	2	2
		1231323622	现代环境生物技术	32	2	2
		1231323632	水环境规划与管理	32	2	2
		1231323642	环境数学模型及应用	32	2	2
		1231323652	现代给水处理	32	2	2
		1231323662	海水淡化与资源化	32	2	2
		1231323672	环境修复原理与技术	32	2	2
		1231323681	生物环境地球化学	16	1	2

		1231323691	特种工业废水处理新技术	16	1	2
		1231323701	环境催化原理	16	1	2
		1231323712	职业危害评价	32	2	2
		1231323722	卫生毒理学	32	2	2
		1231323732	现代环境分析技术	32	2	2
		1231323742	疏水膜分离技术	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥32 学分</b>						

## 环境与化学工程学院 环境工程 领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

序号	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	应用领域
1	1231010012	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	讲授	
2	1230810033	数值分析	54	3	1	讲授	
3	1230810013	应用统计	54	3	1	讲授	
4	1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	讲授	
5	1230620011	知识产权	16	1	1	讲授	
6	1230710021	英语口语	30	1	3	讲授	
7	1230710052	第二外国语	60	2	2	讲授	
8	1231320512	专业外语（环境工程）	32	2	1	讲授	环境工程
9	1231321026	专业实践（环境）		6	2	讲授	环境工程
10	1231321031	学术活动（环境）		1	2	讲授	环境工程
11	1231321543	高等水处理	48	3	1	讲授	环境工程
12	1231321052	膜分离工程	32	2	1	讲授	环境工程
13	1231322562	高等仪器分析	32	2	1	讲授	环境工程
14	1231322572	高等环境化学	32	2	2	讲授	环境工程
15	1231322582	大气污染控制原理	32	2	2	讲授	环境工程
16	1231322592	固体废弃物处置及其资源化	32	2	2	讲授	环境工程
17	1231322602	安全学原理	32	2	2	讲授	环境工程
18	1231322553	材料近代测试与分析	48	3	1	讲授	环境工程
19	1231323612	环境工程材料	32	2	2	讲授	环境工程
20	1231323622	现代环境生物技术	32	2	2	讲授	环境工程
21	1231323632	水环境规划与管理	32	2	2	讲授	环境工程
22	1231323642	环境数学模型及应用	32	2	2	讲授	环境工程
23	1231323652	现代给水处理	32	2	2	讲授	环境工程
24	1231323662	海水淡化与资源化	32	2	2	讲授	环境工程
25	1231323672	环境修复原理与技术	32	2	2	讲授	环境工程
26	1231323681	生物环境地球化学	16	1	2	讲授	环境工程

27	1231323691	特种工业废水处理新技术	16	1	2	讲授	环境工程
28	1231323701	环境催化原理	16	1	2	讲授	环境工程
29	1231323712	职业危害评价	32	2	2	讲授	环境工程
30	1231323722	卫生毒理学	32	2	2	讲授	环境工程
31	1231323732	现代环境分析技术	32	2	2	讲授	环境工程
32	1231323742	疏水膜分离技术	32	2	2	讲授	环境工程

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：工程硕士

专业 / 领域名称及代码：生物医学工程（085230）

培养单位：电子与信息工程学院

## 1、专业领域简介

生物医学工程领域研究和人才培养侧重于生命科学、电子信息科学、材料科学等的交叉和渗透。本工程领域覆盖了生物电子信息工程、生物医用材料、现代工程医学、医学工程管理、现代医院的监护系统工程、远程医疗工程、高级医疗仪器的系统设计与研制、计算机网络与医院现代管理等。该领域是生物医学信息、医学影像技术、基因芯片、纳米技术、新材料等技术的学术研究和创新的基地，是与 21 世纪生物技术产业的形成和发展密切相关的工程领域，是关系到提高医疗诊断水平和人类自身健康的重要工程领域。

研修的主要课程有：外语、数值分析、应用统计、生物医学电子学、传感器与医学工程、检测技术与信号处理、医用光学、现代数字信号处理、图像处理、生物医学光子学、离子通道学、医用复合材料、膜分离技术、生物物理学、纳米传感器、嵌入式系统原理及应用、无线传感网络等。

本工程硕士领域要求掌握本领域扎实的基础理论和宽广的专业知识以及管理知识，较为熟练地掌握一门外国语，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立承担工程技术或管理等方面项目的能力。

## 2、培养目标

生物医学工程专业学位研究生主要为我国国民经济和社会发展培养具有综合素质、创新能力和适应能力的高层次工程技术和工程管理人才。学位获得者应热爱祖国，具有良好的职业道德；了解本学科的发展动向，具有本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识；能够运用先进的技术方法和现代手段解决工程实际问题，具有独立担负工程技术或工程管理工作的能力，具有实事求是、认真严谨的科学作风。

## 3、主要研究方向

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (1) 现代电子医学仪器设计  | (5) 生物医学光子学与光谱技术   |
| (2) 生物传感与医学信息检测 | (6) 膜分离技术在生物医学中的应用 |
| (3) 生物电磁效应      | (7) 高性能医用复合材料      |
| (4) 现代医学成像技术    | (8) 生物力学           |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
		1230810013	应用统计	54	3	1	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	
		1230620011	知识产权	16	1	1	
		1230920022	专业外语	32	2	1	
	专业学位课 (选修)	1230921422	生物医学电子学		32	2	1
		1230921432	传感器与医学工程		32	2	1
		1230921442	医用光学		32	2	1
		1230921652	膜分离技术	生物材料学 方向必修课	32	2	2
		1230921662	医用复合材料		32	2	2
		1230922022	现代数字信号处理		32	2	1
		1230922412	检测技术与信号处理		32	2	2
		1230922642	材料近代测试与分析		32	2	2
		1230922012	随机过程及应用		32	2	1
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
	必修环节	1230921082	专业实践		--	6	3、4
		1230921092	学术活动		--	1	3、4
	非学位课程	选修课	1230710021	英语口语		30	1
1230923112			嵌入式系统原理及应用		32	2	2
1230923412			电子医学仪器设计		32	2	2
1230923102			现代 DSP 技术与系统设计		32	2	2
1230923432			离子通道学		32	2	2
1230923452			医学成像技术		32	2	2
1230923032			无线传感网络		32	2	2
1230923082			下一代网络技术		32	2	2
1230922232			纳米传感器		32	2	2
1230923442			生物医学光子学		32	2	2

		1230921032	图像处理	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
总学分 $\geq 32$ 学分						



## 电子与信息工程学院 生物医学工程 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230921082	专业实践	32	2	3、4	实践	生物医学工程
1230921092	学术活动	32	2	3、4	实践	生物医学工程
1230920022	专业外语	32	2	1	讲授讨论	生物医学工程
1230921422	生物医学电子学	32	2	1	讲授实验	生物医学工程
1230921432	传感器与医学工程	32	2	1	讲授实验	生物医学工程
1230921442	医用光学	32	2	1	讲授讨论	生物医学工程
1230921652	膜分离技术	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230921662	医用复合材料	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230922022	现代数字信号处理	32	2	1	讲授讨论	生物医学工程
1230922412	检测技术与信号处理	32	2	2	讲授实验	生物医学工程
1230922642	材料近代测试与分析	54	3	2	讲授讨论	生物医学工程
1230922012	随机过程及应用	32	2	1	讲授讨论	生物医学工程
1230923112	嵌入式系统原理及应用	32	2	2	讲授实验	生物医学工程
1230923412	电子医学仪器设计	32	2	2	讲授实验	生物医学工程
1230923102	现代 DSP 技术与系统设计	32	2	2	讲授实验	生物医学工程
1230923432	离子通道学	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230923452	医学成像技术	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230923032	无线传感网络	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230923082	下一代网络技术	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230922232	纳米传感器	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230923442	生物医学光子学	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程
1230921032	图像处理	32	2	2	讲授讨论	生物医学工程

天津工业大学  
全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：           工程硕士          

专业 / 领域名称及代码：   工业工程 085236  

培养单位：           管理学院

## 1、专业领域简介

工业工程是以人员、物料、设备、能源和信息所组成的集成系统为研究对象，综合运用数学、物理学和社会科学方面的专门知识和技术，以及工程分析和设计的原理与方法对该系统进行设计、设置和改善；并对该系统所取得的成果进行确定、预测和评价的一门学科。工业工程是工程技术与管理技术交叉的复合型工程领域，与电子与通信工程、计算机技术、控制工程、材料工程、机械工程、动力工程等工程均有紧密的联系。

工业工程是在制造工程学科、管理科学和系统工程学等学科基础上形成和发展起来的综合性工程学科，其特点是强调“系统观念”和“工程意识”，重视运用统筹规划使生产系统的投入要素得到有效利用，达到降低成本，保证质量和安全、提高生产率，获取最佳效益的目的，通过使用科学的方法为企业追求卓越发展。

随着现代工业工程理论的发展和先进技术方法的融入，该工程领域的应用范围已覆盖制造业、物流、信息技术、计算机、军事、医疗、金融、及公用事业等多个领域，具备现代工业工程专业知识的人才成为各个行业急需的复合型高级人才。

## 2、培养目标

本领域为大中型企业培养急需的技术与管理融合的应用型、复合型的工业工程领域高级专业人才。工业工程领域工程硕士学位获得者应具有坚实的自然科学和社会科学的基础理论知识，具备某一门工程专业知识基础，系统的掌握工业工程的基本理论与方法以及现代经济学和管理学理论。掌握解决工程问题的先进技术和手段，掌握现代管理技术和方法，并能综合应用这些理论和方法分析、解决生产系统（企业）出现的实际问题。掌握一门外语，能较熟练地阅读工业工程领域的外文文献，并具备一定的外语交流及写作能力。

## 3、主要研究方向

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) 生产运作管理 | (2) 质量管理   |
| (3) 信息管理   | (4) 人力资源管理 |
| (5) 现场管理   | (6) 人机工程   |
| (7) 业务流程再造 | (8) 企业资源规划 |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
		1230810013	应用统计	54	3	1	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	
		1230620011	知识产权	16	1	1	
		1230620022	专业外语	32	2	1	
	专业学位课(必修)	1230621022	运营管理	32	2	1	
		1230621012	工程经济学	32	2	1	
	专业学位课(选修)	1230622012	管理学	32	2	2	
		1230622022	现代工业工程	32	2	1	
		1230622032	生产计划与控制	32	2	2	
		1230622042	管理信息系统	32	2	2	
		1230622052	系统工程	32	2	2	
		1230621052	管理科学基础	32	2	1	
			1230622062	现代质量工程	32	2	1
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
	必修环节		1230621066	专业实践	--	6	3, 4
		1230621071	学术活动	--	1	3, 4	
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3	
		1230622072	供应链管理	32	2	1	
		1230622082	企业资源计划	32	2	1	
		1230623012	建模与仿真	32	2	2	
		1230623022	先进制造技术	32	2	2	
		1230623032	工效学原理与应用	32	2	2	
		1230622092	物流设施规划	32	2	2	
		1230622132	组织行为学	32	2	2	
		1230621042	项目管理概论	32	2	1	
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3	
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>							

**管理学院 工业工程 工程领域**  
**全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表**

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230620011	知识产权	16	1	1	讲授	工业工程
1230620022	专业外语	32	2	1	讲授	工业工程
1230621022	运营管理	32	2	1	讲授	工业工程
1230621012	工程经济学	32	2	1	讲授	工业工程
1230622012	管理学	32	2	2	讲授	工业工程
1230622022	现代工业工程	32	2	1	讲授	工业工程
1230622032	生产计划与控制	32	2	2	讲授	工业工程
1230622042	管理信息系统	32	2	2	讲授	工业工程
1230622052	系统工程	32	2	2	讲授	工业工程
1230621052	管理科学基础	32	2	1	讲授	工业工程
1230622062	现代质量工程	32	2	1	讲授	工业工程
1230622072	供应链管理	32	2	1	讲授	工业工程
1230622082	企业资源计划	32	2	1	讲授	工业工程
1230623012	建模与仿真	32	2	2	讲授	工业工程
1230623022	先进制造技术	32	2	2	讲授	工业工程
1230623032	工效学原理与应用	32	2	2	讲授	工业工程
1230622092	物流设施规划	32	2	2	讲授	工业工程
1230622132	组织行为学	32	2	2	讲授	工业工程
1230621042	项目管理概论	32	2	1	讲授	工业工程

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别： 工程硕士

专业 / 领域名称及代码： 工业设计工程 085237

所属学院： 艺术与服装学院

## 1、工程领域简介

工业设计工程是研究和实施工业产品的美学设计、造型设计、功能性设计、结构设计、可靠性设计、生产工艺设计、生产系统集成设计等的工程技术领域。工业设计工程始于英国工业革命之后，最初以量产性、效益性产品的开发设计为特征。随着社会、经济、文化的发展和各种公害问题日益突出，工业设计领域不断拓展。由于本领域具有的创新设计特质和多学科交叉、综合的特点，领域着力将工业设计工程的理论、技术问题与创造工程学、人类工程学、艺术学、美学等紧密结合。20世纪末，科学技术的发展凸显出整体化、高度分化、生态化的趋势，这是社会经济走向可持续发展、人类社会由工业文明转向绿色文明的必然要求和重要表现，也是工业设计工程学科与其它科学技术相结合、相互渗透和发展的重要表现。所以在新世纪里，工业设计工程学科对于科技、艺术的发展（特别是创新型设计的形成与发展），对于绿色产业的形成与发展，促进工业文明的健康发展或可持续发展都起着重要作用，这对实施设计兴国战略，促进社会、经济与环境协调发展都起着重要作用。

本领域与机械工程、计算机技术、建筑与土木工程、轻工技术与工程、控制工程、材料工程、电子与信息工程等工程领域及哲学、美学、艺术学、社会学、心理学、民族学、考古学等学科密切相关。

## 2、培养目标

工业设计工程领域是艺术和工程技术相结合的领域，培养具有良好的敬业精神和综合素质，具有良好的艺术及工程技术方面的理论基础，掌握专门的知识及技能，对工业设计工程技术的国内外现状和发展趋势有较全面的了解，能胜任专类产品的设计及研发，工程设计与实施，工程规划与管理等方面的工程技术工作，且理论能紧密联系实际的高级设计及设计管理人才。

工业设计工程领域工程硕士应掌握扎实的学科基础理论和宽广的专业知识，对工业设计工程技术的国内外现状和发展趋势应有较全面的了解。能熟练运用先进的科学技术和实验方法，具有独立从事工业设计工程技术研究、改造、开发与应用（包括管理）的能力。

## 3、主要研究方向

- (1) 服装设计与工程；
- (2) 装潢设计工程；
- (3) 工业产品设计工程；
- (4) 公共艺术设计工程；

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共必修课 12 学分	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230521012	专业英语	32	2	1
		1230521022	构图学	32	2	1
		1230521032	近现代设计史	32	2	1
		1230521042	创造工程学	32	2	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
	可选择的专业必修课 ≥4 学分	1230512052	服装设计理论	32	2	2
		1230512062	服装结构理论	32	2	2
		1230512072	综合材料语言研究	32	2	2
		1230522082	公共艺术理论	32	2	2
		1230512092	数字化艺术与设计	32	2	2
		1230513102	中国文化与产品设计	32	2	2
		1230512012	产品设计系统与方法	32	2	2
		1230512122	品牌设计	32	2	2
1230522132	广告创意与设计	32	2	2		
<b>要求必修课总学分 ≥ 16 学分</b>						
必修环节		1230521106	专业考察与实践	—	6	3
		1230521121	学术活动	20	1	3
非学位课程	选修课 ≥9 学分	1230521142	设计管理	32	2	2
		1230513152	艺术创作方法研究	32	2	2
		1230513182	视觉思维理论	32	2	2
		1230513212	服装新工艺、新技术	32	2	2
		1230513222	面料再造艺术设计	32	2	2
		1230513232	公共艺术表现研究	32	2	2
		1230513242	环境与公共艺术创作	32	2	2



	1230513252	传统造型研究	32	2	2
	1230522222	广告策划	32	2	2
	1230513272	产品包装创意设计	32	2	2
	1230523242	计算机虚拟现实技术与应用	32	2	2
	1230513342	数字艺术产业发展	32	2	2
	1230513292	中外艺术设计对比研究	32	2	2
	1230513302	概念设计	32	2	2
	1230523282	服装品牌经营	32	2	2
	1230513312	纤维艺术与材料研究	32	2	2
	1230513162	设计美学	32	2	2
	1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>					

## 艺术与服装学院 工业设计工程 领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	授课方式	适用工程领域
1230521012	专业英语	2	32	1	讲授	工业设计
1230521022	构图学	2	32	1	讲授	工业设计
1230521032	近现代设计史	2	32	1	讲授	工业设计
1230521042	创造工程学	2	32	1	讲授	工业设计
1230512052	服装设计理论	2	32	2	讲授	工业设计
1230512062	服装结构理论	2	32	2	讲授	工业设计
1230512072	综合材料语言研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230522082	公共艺术理论	2	32	2	讲授	工业设计
1230512092	数字化艺术与设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230513102	中国文化与产品设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230512012	产品设计系统与方法	2	32	2	讲授	工业设计
1230512122	品牌设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230522132	广告创意与设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230521142	设计管理	2	32	2	讲授	工业设计
1230513152	艺术创作方法研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230513182	视觉思维理论	2	32	2	讲授	工业设计
1230513212	服装新工艺、新技术	2	32	2	讲授	工业设计
1230513222	面料再造艺术设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230513232	公共艺术表现研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230513242	环境与公共艺术创作	2	32	2	讲授	工业设计
1230513252	传统造型研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230522222	广告策划	2	32	2	讲授	工业设计
1230513272	产品包装创意设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230523242	计算机虚拟现实技术与应用	2	32	2	讲授	工业设计
1230513342	数字艺术产业发展	2	32	2	讲授	工业设计

1230513292	中外艺术设计对比研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230513302	概念设计	2	32	2	讲授	工业设计
1230523282	服装品牌经营	2	32	2	讲授	工业设计
1230513312	纤维艺术与材料研究	2	32	2	讲授	工业设计
1230513162	设计美学	2	32	2	讲授	工业设计
1230521106	专业实践	6	—	3	实践	工业设计
1230521121	学术活动	1	20	3		工业设计

天津工业大学  
全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：           工程硕士          

专业 / 领域名称及代码：           项目管理 085239          

培养单位：           管理学院

## 1、专业领域简介

在应对激烈竞争、复杂多变的环境中，战略管理和项目管理将起到关键性的作用。作为实现组织战略目标的手段，项目是完成某一规定目标的、有组织的独特性、一次性努力，项目管理就是在完成项目的各活动中应用各种知识、技能、工具和技术有效地整合人力、物力、财力、信息、科学技术和市场等资源以实现项目干系人对项目的要求。目前，项目管理理念和方法的掌握愈来愈成为企业核心竞争力建设的主要内容，项目经理也将成为 21 世纪年轻人的首选职业。项目管理知识领域主要包括：项目综合(集成)管理、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理和项目采购管理。

本项目管理领域是侧重工程技术与管理技术相结合的综合性工程领域，它以降低项目建设成本，提高项目质量和保证工期为导向，确保实现项目目标。采用系统化、专业化和科学化的方法，综合运用项目管理学科及工业应用领域的知识，对项目从评价、决策、实施、评审、项目组织建设、解散、项目沟通协调、项目物料采购、设备、能源和信息进行集成管理，使其能够在要求的时间内实现项目目标和业主期望。

本项目管理工程领域是以工业类的建设革新项目为研究对象，以工程技术、管理学、技术经济学、运筹学、决策科学和统计学为基础，是一门综合性很强的交叉工程领域。本项目管理工程领域应用经济管理知识和工程技术手段和工程管理方法、项目管理方法解决项目的管理问题。因此，本项目管理工程领域既具有明显的管理特征，又要求具有项目的工程技术基础技能。

## 2、培养目标

培养从事项目决策、计划、实施、评估等项目全寿命期管理工作的复合型、应用型高级工程管理人才。

项目管理领域工程硕士要求具备本领域坚实的理论基础和宽广的知识，了解项目管理在国内外的发展趋势，能独立从事项目策划与评估、项目融资、项目组织、项目采购、项目计划、项目实施与控制、项目风险管理、项目人力资源与沟通管理等工作。具有较好的外语水平，能顺利阅读相关文献并能进行一定的口头和书面沟通。

## 3、主要研究方向

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) 项目经济评价    | (2) 项目管理信息化     |
| (3) 项目组织与绩效评价 | (4) 项目风险管理理论与方法 |
| (5) IT 项目管理   | (6) 公共事业项目管理    |
| (7) 教育培训项目管理  |                 |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
		1230810013	应用统计	54	3	1	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1	
		1230620011	知识产权	16	1	1	
		1230620022	专业外语	32	2	1	
	专业学位课(必修)	1230621042	项目管理概论	32	2	1	
		1230621012	工程经济学	32	2	1	
	专业学位课(选修)	1230622012	管理学	32	2	2	
		1230621052	管理科学基础	32	2	1	
		1230622142	项目采购与合同管理	32	2	2	
		1230622102	项目可行性研究与评估	32	2	2	
		1230622112	项目计划与控制	32	2	2	
		1230622122	IT与项目管理软件应用	32	2	2	
	<b>要求学位课总学分 ≥ 16 学分</b>						
	必修环节	1230621066	专业实践	--	6	3, 4	
		1230621071	学术活动	--	1	3, 4	
	非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
1230623131			研究方法与论文写作	16	1	2	
1230622132			组织行为学	32	2	2	
1230622062			现代质量工程	32	2	1	
1230623142			项目融资	32	2	2	
1230623152			项目风险管理	32	2	2	
1230622052			系统工程	32	2	2	
1230622042			管理信息系统	32	2	2	
1230622082			企业资源计划	32	2	1	
1230623161			项目管理应用前沿讲座	16	1	2	
1230710031			科技论文外语写作	30	1	3	
<b>总学分 ≥ 32 学分</b>							

## 管理学院 项目管理工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230620011	知识产权	16	1	1	讲授	项目管理
1230620022	专业外语	32	2	1	讲授	项目管理
1230621042	项目管理概论	32	2	1	讲授	项目管理
1230621012	工程经济学	32	2	1	讲授	项目管理
1230622012	管理学	32	2	2	讲授	项目管理
1230621052	管理科学基础	32	2	1	讲授	项目管理
1230622142	项目采购与合同管理	32	2	2	讲授	项目管理
1230622102	项目可行性研究与评估	32	2	2	讲授	项目管理
1230622112	项目计划与控制	32	2	2	讲授	项目管理
1230622122	IT 与项目管理软件应用	32	2	2	讲授	项目管理
1230623131	研究方法与论文写作	16	1	2	讲授	项目管理
1230622132	组织行为学	32	2	2	讲授	项目管理
1230622062	现代质量工程	32	2	1	讲授	项目管理
1230623142	项目融资	32	2	2	讲授	项目管理
1230623152	项目风险管理	32	2	2	讲授	项目管理
1230622052	系统工程	32	2	2	讲授	项目管理
1230622042	管理信息系统	32	2	2	讲授	项目管理
1230622082	企业资源计划	32	2	1	讲授	项目管理
1230623161	项目管理应用前沿讲座	16	1	2	讲授	项目管理

天津工业大学

全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别：                     工程硕士                    

专业 / 领域名称及代码：           物流工程 085240          

培养单位：                     管理学院



## 1、专业领域简介

物流工程是管理与技术的交叉学科，以物流系统为研究对象，研究物流系统的规划设计与资源优化配置、物流运作过程的计划与控制、设施规划与设计、运输与配送管理、供应链管理以及物流企业经营管理。物流工程涉及管理科学与工程、工业工程、计算机技术、环境工程、交通运输工程、机械工程等相关工程领域。

随着经济全球化和信息技术的迅猛发展，被誉为“第三利润源”的现代物流业在世界范围内蓬勃兴起，使物流业迅速成为全球具有巨大潜力和发展空间的新兴服务产业，成为一个国家或地区经济发展水平、产业发展环境、企业竞争力的重要标志之一。

由于现代物流概念进入中国较晚，面对新兴的市场需求，目前所表现出来的却是我国物流人才十分匮乏，物流人才的供需矛盾已凸显，高层次物流人才已成为众相争夺的焦点。现代物流在国外已经有了较全面的研究，形成了一系列完整的理论与方法，为了缓解我国目前物流人才严重短缺的问题，配合国家提出的物流业振兴规划政策，培养高素质的物流管理人才已成为当务之急。

## 2、培养目标

本领域培养应用型、复合型的物流技术和物流管理高级人才。物料工程领域工程硕士学位获得者应具有物流工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，掌握物流实施应用、物流系统规划设计与评价以及物流管理的先进技术与方法，并具有独立承担物流技术和运作管理工作的能力，应具备综合运用专业知识开展现代物流产业发展规划、物流设施规划、物流信息系统规划与设计、物流企业发展战略规划、物流企业的经营与管理、供应链的规划、运输战略规划、库存战略规划、国际物流管理等工作的能力 具有较好的外语水平，能顺利阅读相关文献并能进行一定的口头和书面沟通。

## 3、主要研究方向

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) 物流产业规划与设计 | (2) 物流设施规划      |
| (3) 物流信息系统    | (4) 物流系统分析与设计   |
| (5) 供应链管理     | (6) 交通运输工程      |
| (7) 物流成本管理    | (8) 库存控制与仓储规划管理 |

#### 4、课程设计和课程列表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期
学位课程	公共学位课(必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1
		1230810033	数值分析	54	3	1
		1230810013	应用统计	54	3	1
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	1
		1230620011	知识产权	16	1	1
		1230620022	专业外语	32	2	1
	专业学位课(必修)	1230621012	工程经济学	32	2	1
		1230621032	现代物流工程	32	2	1
	专业学位课(选修)	1230622012	管理学	32	2	2
		1230621022	运营管理	32	2	1
		1230622072	供应链管理	32	2	1
		1230622082	企业资源计划	32	2	1
		1230622092	物流设施规划	32	2	2
		1230622032	生产计划与控制	32	2	2
			1230621052	管理科学基础	32	2
<b>要求学位课总学分 <math>\geq 16</math> 学分</b>						
必修环节		1230621066	专业实践	--	6	3, 4
		1230621071	学术活动	--	1	3, 4
非学位课程	选修课	1230710021	英语口语	30	1	3
		1230623042	物流信息系统	32	2	2
		1230623052	仓储规划与管理	32	2	2
		1230623062	运输管理	32	2	2
		1230623072	资源管理	32	2	2
		1230622132	组织行为学	32	2	2
		1230622042	管理信息系统	32	2	2
		1230623082	客户关系管理	32	2	2
		1230623092	物流技术基础	32	2	2
		1230623012	建模与仿真	32	2	2
		1230623102	交通规划理论与方法	32	2	2
		1230623112	国际物流管理	32	2	2
		1230710031	科技论文外语写作	30	1	3
		1230623122	ERP项目模拟实施	32	2	2
<b>总学分 <math>\geq 32</math> 学分</b>						

## 管理学院 物流工程 工程领域

### 全日制硕士专业学位研究生课程开课目录表

课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	适用领域
1230620011	知识产权	16	1	1	讲授	物流工程
1230620022	专业外语	32	2	1	讲授	物流工程
1230621012	工程经济学	32	2	1	讲授	物流工程
1230621032	现代物流工程	32	2	1	讲授	物流工程
1230622012	管理学	32	2	2	讲授	物流工程
1230621022	运营管理	32	2	1	讲授	物流工程
1230622072	供应链管理	32	2	1	讲授	物流工程
1230622082	企业资源计划	32	2	1	讲授	物流工程
1230622092	物流设施规划	32	2	2	讲授	物流工程
1230622032	生产计划与控制	32	2	2	讲授	物流工程
1230621052	管理科学基础	32	2	1	讲授	物流工程
1230623042	物流信息系统	32	2	2	讲授	物流工程
1230623052	仓储规划与管理	32	2	2	讲授	物流工程
1230623062	运输管理	32	2	2	讲授	物流工程
1230623072	资源管理	32	2	2	讲授	物流工程
1230622132	组织行为学	32	2	2	讲授	物流工程
1230622042	管理信息系统	32	2	2	讲授	物流工程
1230623082	客户关系管理	32	2	2	讲授	物流工程
1230623092	物流技术基础	32	2	2	讲授	物流工程
1230623012	建模与仿真	32	2	2	讲授	物流工程
1230623102	交通规划理论与方法	32	2	2	讲授	物流工程
1230623112	国际物流管理	32	2	2	讲授	物流工程
1230623122	ERP 项目模拟实施	32	2	2	讲授	物流工程

附件一

## 天津工业大学全日制工程硕士研究生校外企业指导教师情况登记 审核表

姓 名		性 别		出生年月	
职 称		现从事专业技术领域			
现任职务		邮 编		联系电话	
工作单位					
最后学历(包括毕业时间、学校、专业、学位)					
近五年内本人从事科研或工程技术工作主要成果					
年 月	论文题目、项目名称		成果鉴定与采用部门 或发表刊物与出版单位		
与指导研究生论文有关方面的在研项目进展情况					
项目、课题名称		项目来源	进展情况	预计完成日期	
联合指导的全日制工程硕士生基本情况					
硕士生姓名		学号		性别	
政治面貌		民 族			出生年月
工程领域		校内指导教师姓名			
校外企业导师本人所在单位审批意见：					
单位（公章）		负责人（签字）		年 月 日	
学院审批意见：					
学院（公章）		主管院长（签字）		年 月 日	

注：本申请表一式两份，一份留学院，一份报研究生院备案。

附件二

## 天津工业大学全日制工程硕士研究生 课题研究选题报告及论文工作计划表

硕士生姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 入学年月：\_\_\_\_\_

所属学院：\_\_\_\_\_ 工程领域：\_\_\_\_\_

学校导师姓名：\_\_\_\_\_ 企业导师姓名：\_\_\_\_\_

专家组成员

姓名及职称：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 1、课题来源： (1) 科研项目课题的一部分  
(2) 自选课题  
(3) 其它 (选一项打√)

- 2、项目所属性质： (1) 基础研究  
(2) 应用研究  
(3) 开发研究  
(4) 其它 (选一项打√)

3、预计论文完成时间：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

选题报告会时间：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

参加报告会人员范围及人数：\_\_\_\_\_

拟选课题名称：

1、拟选课题国内、外的研究现状、水平、存在问题、主要参考文献：

2、选题的目的、意义；课题拟解决的主要问题；在理论和应用方面的意义；完成课题的条件（包括个人业务水平、所具备的技术及设备条件）和研究方法及实施方案：

3、课题进展计划（包括各阶段性计划完成的内容、所需的时间及预期结果等）。

4、导师对硕士生选题报告的评语（硕士生对所选课题的国内外研究动态的了解状况、选题是否属学科发展前沿、理论和实际应用的价值如何、所选课题是否适当、预期目标能否达到、研究方法及实施方案是否具体可行等）：

校内导师签字： \_\_\_\_\_ 年 月 日

校外企业导师签字： \_\_\_\_\_ 年 月 日

5、选题报告会专家组意见：

组长（签字）： \_\_\_\_\_ 年 月 日

6、学院审查意见：

学院（公章） 主管院长（签字）： \_\_\_\_\_ 年 月 日

注：此表一式五份（研究生、双导师、学院、研究生院各一份）。硕士生应在开题报告会后一个月内交所在学院两份，由学院汇总后报研究生部一份备案。

附件三

**天津工业大学**  
**全日制工程硕士研究生课题研究阶段性报告记录表**

学号:	姓名:	工程领域:	报告日期:
课题题目:			
专家组成员:			
内容摘要:			
导师意见:			
		学校导师签字:	年 月 日
		企业导师签字:	年 月 日
评议专家组意见:			
			评议专家组组长签字:
			年 月 日
学院意见:			
			主管院长签字:
			年 月 日

注：此表格一式两份，由研究生本人及所在学院分别留存，答辩资格审查后与学位申请审核材料一起交研究生院备案。