

大连理工大学

研究生课程体系改革实践

张吉礼



大连理工大学 研究生院
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY





内 容

- ✦ 改革背景
- ✦ 改革做法
- ✦ 改革成效
- ✦ 新的思考





一、改革背景

学位授权点

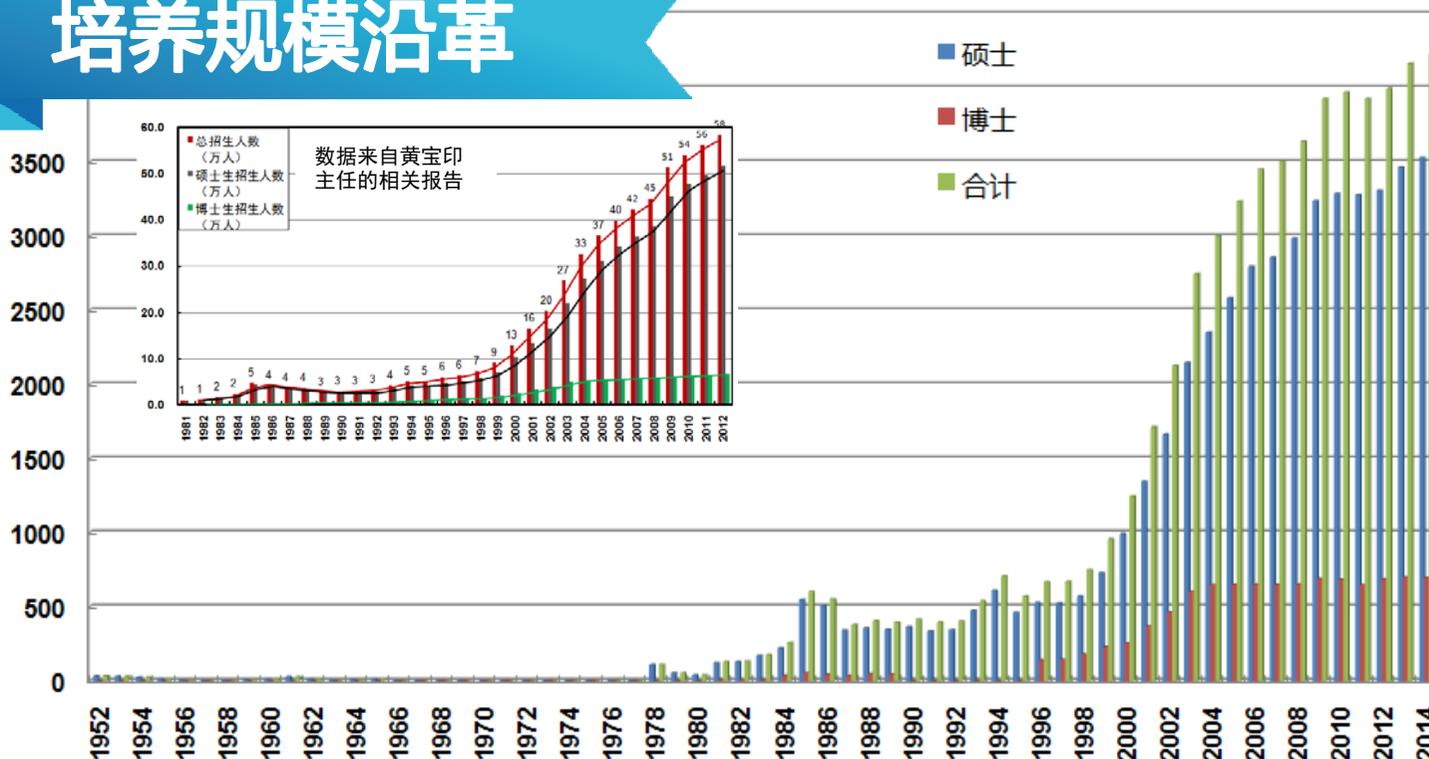
- 一级学科博士点：27个
 - 二级学科博士点：129个
- 一级学科硕士点：42个
 - 二级学科硕士点：219个
- 专业学位授予权：12个





一、改革背景

培养规模沿革





一、改革背景

研究生规模

- 在校博士生：3900人
- 在校硕士生：9900人
- 在职非学历生：5000人
- 国际研究生：410人

□ 研究生的课程体系建设成为提高质量的首要问题！





一、改革背景

培养方案与课程体系修订

- 2007年修订：全面修订
- 2010年修订：学术型和专业型硕士
- 课程质量监督机制：督导组+查课员
- 形成《研究生课程质量报告》





一、改革背景

仍存在的问题

(1) 课程体系层次定位问题：

- 本、硕、博不同人才培养目标的差异化、层次性和逻辑性体现不够
- 一级学科课程体系的优化不够
- 学校、学部（学院）对课程体系的作用体现不够
- 学术型和专业型课程体系差别不大





一、改革背景

仍存在的问题

(2) 课程设置和内容设置问题：

- 课程设置和教学定位不清晰
- 按二级学科设置课程，内容重复，容量小、碎
- 课程缺乏深度、基础性不强，信息综述类课多





一、改革背景

仍存在的问题

(3) 博士生课程体系问题：

- 基础课和必修课少
- 专业选修课少
- 硕博连读课程缺乏优化、叠加性强





一、改革背景

仍存在的问题

(4) 对研究生课的认识问题：

- 学部学院：认识和重视程度不够，教师参与程度不够
- 教师：认识和重视不够，甚至“研究生不需要上课，不如直接进实验室干活”





一、改革背景

仍存在的问题

(5) 课程管理和激励机制问题：

- 课程质量监督机制不够健全
- 缺乏淘汰机制，新开的课多、淘汰的少
- 学校对上研究生课在政策上的重视不够

上述问题若不解决，必将影响：

- 个体上：学术水平提高难、发展无后劲
- 整体上：制约研究生教育质量的进一步提高





内 容

- ✦ 改革背景
- ✦ 改革做法
- ✦ 改革成效
- ✦ 新的思考





二、改革做法

做法1：确定试点、做实需求

□ 2011年

斗：

哲学

世界前 20 名

985 高校

大连理工

大连理工

一、我校研
2007 年以来
一次分类培养应
期，各专业研
学术型硕士、

我校研
则、院系学
四个阶段
目前
式分类

1
为公
业必
前投

选修课原则上不超过

本研究旨在
2009-2010 与 20
究生课程的开
索我校研

一、研
1. 博

2010-201
2010-20
外国语
社会科学学院等
系。(具体见表 1)

本研究主要涉及除北京前
校以外的 36 所 985 综合性
探索我校研究生培养的更

一、研究生培养

1. 博士研究生。9
确的政治思想和良好
又拥有深入系统的专
能力、实践能力和
力(在 36 所 985
读本专业文献资料，有
业外文资料)；五是具有健康的身心。

本研究以上海交通大
在通过比较分析世界名
案。

一、研究生培

国外高校研究
(Master of Engi
Philosophy) 以
由于国外
点：
1、跨学
国外
设传统的院系，也不根据
科、跨专业。耶鲁大学工学院对博士生的

大连理工大学试点学科
研究生培养方案调研分析报告汇编



“研究生教育成果奖”申报材料



二、改革做法

做法1：确定试点，做实需求

□ 深入试点，专题研讨，了解基层心声，凝练、做实基层需求



二、改革做法

做法2：顶层设计，绸缪创新

- 2012年1月9-10日以“育人为本，协同创新，全面提高教育质量”为主题，召开了学校事业发展研讨会
 - 时任校党委书记张德祥教授、校长欧进萍院士、常务副校长郭东明院士、副校长李志义教授、副校长曲景平教授分别作了重要讲话和专题报告
 - 教育部科技司基础教育处明炬处长作了协同创新专题报告
 - 从学校发展全局和战略高度，研讨本研培养方案和课程体系建设的作用





二、改革做法

做法2：顶层设计，绸缪创新

□ 2012年1月9-10日，召开2012年学校事业发展研讨会

➤ 副校长曲景平：《研究生培养质量体系的若干思考》

□ 一个核心：提高质量

□ 两个重点：优化课程体系、质量保障体系

□ 三项措施：课程质量建设、质量监督机制、培养机制改革

□ 课改思路：由点到面，自下而上，论证实施





二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进

□ 颁发了《大连理工大学人才培养方案修订实施方案》，成立了以校长为组长的培养方案修订领导小组，于2012年3月2日召开学校人才培养方案修订工作启动会

大连理工大学人才培养方案

大连理工大学 2012 年人才培养工作重点是做修订工作。按照学校“培养精英人才”的育人理念，特别是大类培养、创新教育、研究生培养机制改革、通识教育与专业教育、人文教育与科学教育、理论培养等关系，优化知识结构和课程体系，形成以能力

一、指导思想

培养方案是人才培养的“蓝图”和指导性文件，是学校组织与管理的基本依据。新一轮培养方案的修订规划纲要(2010-2020年)》和《胡锦涛在庆祝清华大学九十周年校庆大会上的讲话》为指导，全面提高人才培养质量。以促进学生全面发展，注重通识教育，确立适合理工科学生和人文科学学生的大类培养，构建公共基础和学科基础平台课程。以注重创新教育，强化创新性实践。以优化知识结构，注重人才培养经验，科学构建与研究型大学精英人才培养为方向，本研融通的人才培养方案。

附件 1： 大连理工大学本科生培养方案

本科生培养方案的修订工作将在学校人才培养方案修订工作。

一、组织机构

1. 通识与基础教育课程工作组

在学校层面成立通识与基础教育课程工作组，成员

组 长：李志义

副组长：孟长功 朱 泓

成 员：洪晓楠 魏晓文 王 前 郑斯宁 余

陈廷国 王德伦 秦明利 朱鸣华 任

李秀英 元文学 冯 林 张维平 刘

主要职责：负责制定“大连理工大学通识教育实施课程分类、课程内容、课程属性以及学时和学分等，确定选修的两类通识教育核心课程。针对不同专业，调研国学、外语、计算机等基础课教学内容、课程属性以及学课程平台。

附件 2： 大连理工大学研究生培养方案修订工作实施方案

为进一步提高我校研究生培养质量，适应我国现代化建设对各类高层次专门人才培养的需要，根据《大连理工大学人才培养修订工作实施方案》文件精神，结合我校研究生培养的实际情况，特制定本实施方案。

一、指导思想

研究生培养方案是研究生培养的指导性文件，是研究生掌握专业研究方向、制定科学合理培养计划和学校进行教学安排的基本依据。新一轮培养方案的修订，要以拔尖创新人才培养为目标，以有利于研究生夯实文理兼融的通识基础，健全扎实系统的知识结构，培养别具一格的实践与创新能力，提高研究生敏锐客观的批判性思维能力和准确生动的表达能力为基本定位，以优化知识结构和课程体系为核心，以加强培养过程质量管理为保障，形成以能力培养为导向的研究生培养方案。

二、组织机构及职能

(一) 校级研究生培养方案修订工作组

1、成立由主管研究生工作副校长为组长、研究生院、各学部、学院（部）主管研究生工作负责人为成员的校级研究生培养方案修订工作组。

组 长：曲景平

副组长：张吉礼

成 员：李文立、李欣然、吴智敏、陈健云、贾凌云、穆海林、刘 冲、王同敏、

邱天爽、张晓华、戴艳军、蔡小慎、张险峰、张立卫、丁洪斌、吴承伟、

秦明利、李明楚、元文学、李维仲





二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进

□ 以优化知识结构和课程体系为重点，修订研究生培养方案；以五个有利于为基本定位，改革课程体系；以指导性文件为规范，全面推进；旨在形成以能力培养为导向的研究生课程体系和培养方案

大连理工大学研究生培

大连理工大学

(2012年5月)

培养方案是研究生培养的指导性文件，是计划、安排课堂教学和保证论文进程的基本依据。根据学校发展战略和重点基础学科的建设与发展需求，立足人才培养目标，以提高研究生培养质量为核心，健全扎实系统的知识结构，培养突出的实践能力，提高研究生敏锐客观的批判性思维能力和准确生动的表达能力，以研究生培养过程质量为导向的研究生课程体系和培养方案。

根据学校修订研究生培养方案工作的总体部署，特制定如下指导意见。

一、培养方案修订范围

本次培养方案修订原则上按一级学科（群）类别、领域进行修订。此次培养方案修订包括

1、博士研究生培养方案（中文、英文分别制定）；

2、硕博连读（直接攻博）研究生培养方案；

五个有利于：

- 夯实文理兼容的通识基础
- 健全系统扎实的知识结构
- 培养突出的实践与创新能力
- 培养敏锐客观的批判性思维能力
- 培养准确生动的表达能力

网站

课程，采用国际上通用的或者公认的课程名称，补充和更新教学内容。论文答辩标准按照学术型硕士研究生标准执行，可撰写英文学位论文，附中文简版学位论文。



大连理
DALIAN UNIVERSITY



二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进

注：A₄纸，页边距2.5cm，宋体，1.25倍行距，段前0.3倍行距，首行缩进2字符。

大连理工大学 博士研究生培养方案模板

说明：
1、本模板各个部分的具体内容为范例，是各部分的基本写法，各专业可根据本专业的实际情况在基本写法的框架内完善；
2、本模板第八部分“参考书目及相关重要学术期刊”是指研究生在学习期间必读和选读的主要经典著作、学科前沿著作、主要的专业学术期刊名称等。把重点的列出即可，参考书目和学术期刊分别列。

一级学科(专业)名称

一级学科(专业)代码：…… 授予…学…学位

一、培养目标(200字以内)

【指导意见要求】研究生的培养要注重夯实文理兼修的通识基础，健全孔孟系统结构，培养突出的实践与创新能力，要注重研究生敏锐客观的批判性思维能力和准确生动的培养，博士生的培养除了上述要求外，还要强化国际视野和把握科学技术前沿能力的培养，跨学科解决关键科学问题的培养，强化高尚的文化境界、深厚的文化底蕴和担当奉献精神的培养，强化引领未来意识的培养。

各学科(群)、专业应充分考虑我校研究生教育的基本定位、社会发展对高层次人才及研究生自身发展需求，应密切结合各学科(群)、专业自身的特色和优势，来确定和完善培养目标，且将目标落实到具体的研究生培养各个环节上，要明确今后研究生适宜发展的领域及工作性质等。

注：标题1，宋体
注：标题3，宋体五号加粗
注：标题2，宋体小四加粗

注：A₄纸，页边距2.5cm，宋体，1.25倍行距，段前0.3倍行距，首行缩进2字符。

大连理工大学 硕博连读(直接攻博)研究生培养

一、硕博连读研究生的培养模式

1、硕士研究生新生入学直接选择硕博连读培养模式

培养分为两个阶段：第一阶段以课程学习为主，时间为2年左右，第二博士学位论文为主，时间为3年左右。由第一阶段进入第二阶段必须经过在第四学期进行。凡通过考核者，即取得博士生资格，从第五学期转为博士生可以转为硕士研究生继续完成硕士学位。

2、第四学期选择硕博连读培养模式

资格考核在第四学期进行。凡通过考核者，即取得博士生资格，从第五学期按博士生培养方案进行培养。未通过考核者，继续完成硕士学位。

二、课程学习要求

1、硕士研究生新生入学直接选择硕博连读培养模式

硕博连读研究生课程学习的总学分要求不低于44学分，其中必修课不低于12学分。

2、硕士研究生第四学期选择硕博连读培养模式

分别按照所在专业的硕士研究生培养方案和博士研究生培养方案制定培养阶段和博士阶段的课程学习。

注：标题1，宋体
注：标题2，宋体小四
注：标题3，宋体五号加粗

注：A₄纸，页边距2.5cm，宋体，1.25倍行距，段前0.3倍行距，首行缩进2字符。

大连理工大学 全日制硕士专业学位研究生培养方案模板

说明：
5、本模板各个部分的具体内容为范例，是各部分的基本写法，各专业可根据本专业的实际情况，在基本写法的框架内完善；
6、本模板第八部分“参考书目及相关重要学术期刊”是指研究生在学习期间必读和选读的主要经典著作、学科前沿著作、主要的专业学术期刊名称等。把重点的列出即可，参考书目和学术期刊分别列。

专业名称(领域)

(代码：…… 授予…学…学位)

一、培养目标(200字以内)

【指导意见要求】研究生的培养要注重夯实文理兼修的通识基础，健全孔孟系统的知识结构，培养突出的实践与创新能力，培养开阔的国际视野，要注重研究生敏锐客观的批判性思维能力和准确生动的表达能力的培养，提高研究生的学术道德标准，培养研究生的创新精神、人文精神和团队精神，全面提高研究生综合素质能力。

专业学位研究生培养要密切结合行业发展需要，突出职业导向和特色，注重与行业职业资格标准衔接，以提高综合素质和知识应用能力为核心，注重依托校内外实践基地提高专业学位研究生解决实际问题的培养。各类专业学位研究生培养目标的确定，可参考全国专业学位教育指导委员会有关文件精神。

注：标题1，宋体三号加粗，居中
注：标题2，宋体小四加粗，居中
注：标题3，宋体五号加粗

注：A₄纸，页边距2.5cm，宋体，1.25倍行距，首行缩进2字符，段前0.3倍行距。

大连理工大学 在职研究生学位(MBA/EMBA/MPA/MEA)研究生 方案模板

说明：
9、本模板参照写法为基本写法的范例，结合本专业实际，在基本写法框架下完善相应内容；
10、本模板第八部分“参考书目及相关重要学术期刊”是指研究生在学习期间必读和选读的主要经典著作、学科前沿著作、主要的专业学术期刊名称等。把重点的列出即可，参考书目和学术期刊分别列。

专业类别名称

(代码：…… 授予…学位)

一、培养目标(200字以内)

【指导意见要求】专业学位研究生培养要密切结合行业发展需要，突出职业导向和与行业职业资格标准衔接，以提高综合素质和知识应用能力为核心，注重提高专业学位实际问题的培养。

参照国家各专业学位教育指导委员会相关文件精神确定各类专业学位研究生培养目标

【参照写法】
本专业领域主要面向水利行业及相关工程部门，培养基础扎实、素质全面、工作并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

本领域工程硕士研究生要拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风；掌握水利理论、先进技术方法和现代技术手段。在本领域的某一方向具有独立进行分析和解决工程管理与决策等方面的能力。能够胜任工程规划、勘测、设计、施工、运行、管理等

注：三号加粗，居中
注：小四
注：五号，加粗

注：A₄纸，页边距2.5cm，宋体，1.25倍行距，段前0.3倍行距，首行缩进2字符。

大连理工大学 在职研究生学位(工程硕士)研究生培养方

说明：
7、本模板参照写法为基本写法的范例，结合本专业实际，在基本写法框架下完善相应内容；
8、本模板第八部分“参考书目及相关重要学术期刊”是指研究生在学习期间必读和选读的主要经典著作、学科前沿著作、主要的专业学术期刊名称等。把重点的列出即可，参考书目和学术期刊分别列。

工程硕士(专业领域名称)

(代码：…… 授予…工程硕士…学位)

一、培养目标(200字以内)

【指导意见要求】专业学位研究生培养要密切结合行业发展需要，突出职业导向与行业职业资格标准衔接，以提高综合素质和知识应用能力为核心，注重提高专业学位实际问题的培养。

参照国家各专业学位教育指导委员会相关文件精神确定各类专业学位研究生培养目标

【参照写法】
本专业领域主要面向水利行业及相关工程部门，培养基础扎实、素质全面、工作并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

本领域工程硕士研究生要拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风；掌握水利理论、先进技术方法和现代技术手段。在本领域的某一方向具有独立进行分析和解决工程管理与决策等方面的能力。能够胜任工程规划、勘测、设计、施工、运行、管理等

注：标题2，宋体
注：标题3，宋体五号加粗

研究生国际化专业培养方案模

说明：本模板各个部分的具体内容为范例，是各部分的基本写法，各专业可根据实际情况在基本写法的框架内完善；

专业名称(标题1，宋体三号加粗，居中)

(专业代码：…… 授予…学…学位)(标题2，楷体)

(A4纸，页边距上下左右均为2.5cm，正文宋体5号，首行缩进2字符，1.25倍行距，序号格式：1、 2、)

一、培养目标(标题3，宋体五号加粗)

【参照写法】本学科专业培养能够从事水利水电结构工程方面的教学、科研工程技术人员。学位获得者应具备坚实的基础理论和较广泛的地掌握一门外国语；了解本学科理论研究和工程技术的前沿动态；具有一定的及计算机技术方面的能力，能结合与本专业有关的实际问题从事科学研究或工作，并取得较系统的研究成果。

二、学科、专业及研究方向简介

【参照写法】本学科点是于1957年开始建设，从研究广东流溪河大坝的地质最早开展结构抗裂的学科点。1978年成立地震工程和防护工程硕士点，200年本学科所在的一级学科—土木工程被授权为一级学科博士点。

大连理工大学 研究生课程教学大纲模板

大连理工大学研究生院
(2012年5月)

XXXX(课程名称) XXXX(课程编号)

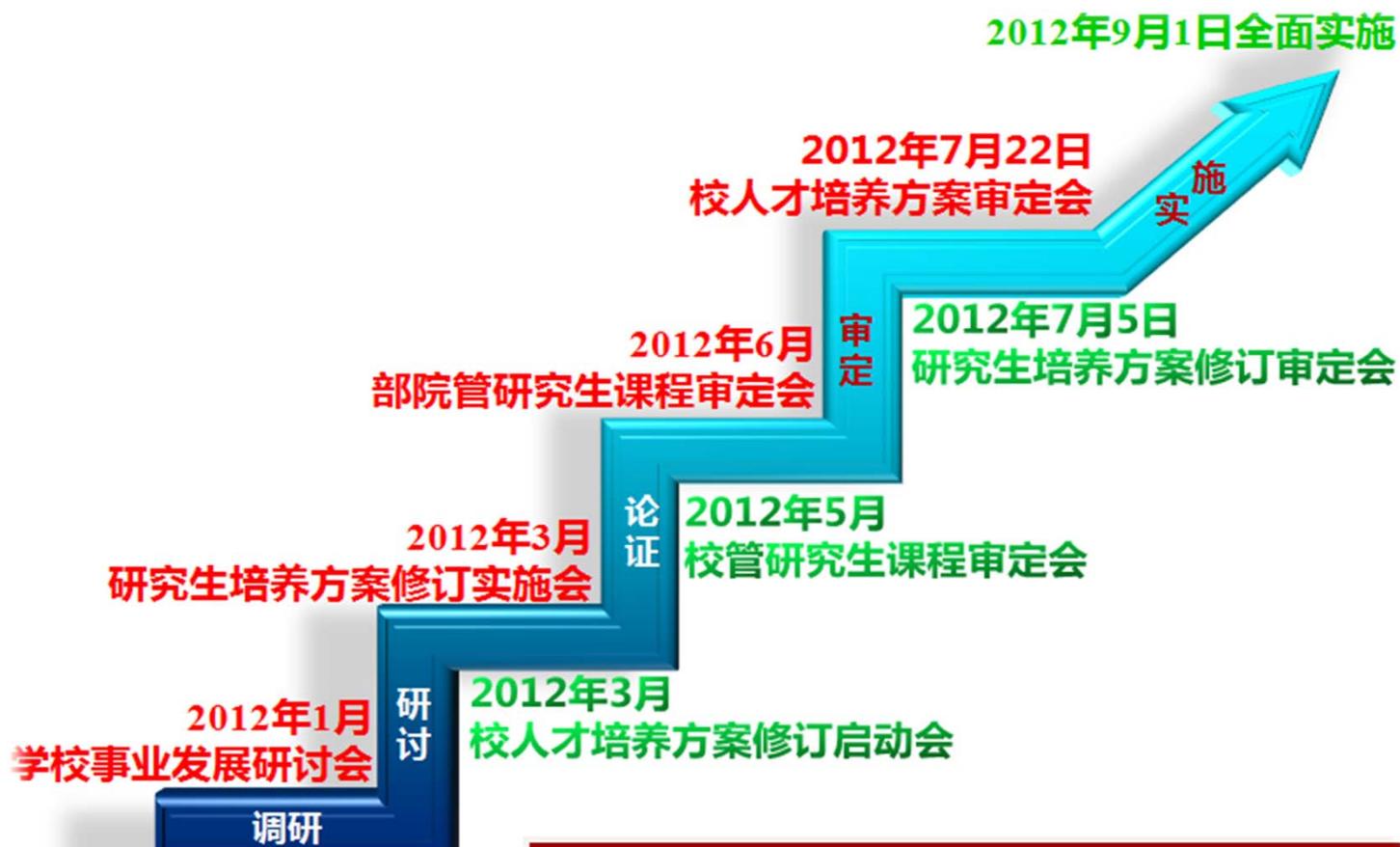
开课院系：XXXX XXX学时/学分 任课教师：XXX
英文名称：XXXXXXXXX 开课学期：X(1或2)

课程作用与任务：(课程要讲授哪些知识点)
教学对象：(博士、硕士还是都可以)
适合专业：(适合哪些专业的学生学习)
教学主要内容及对学生的要求：
1、学习内容：
2、实验内容：
3、先修知识：XXXX(课程名称)
考核方式：(考试、考查、论文；考试是开卷还是闭卷)
教材名称：(有没有，名称是什么，没有的是否给学生讲义等)
主要参考书目：(书名)
教学内容、教学方式及学时分配：



二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进



以专家为主体、以调研-研讨-论证-审定为质量保障的培养方案修订工作推进进程和推进机制





二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进



研讨内容

- 培养目标
- 培养模式
- 学分学制
- 课程体系
- 课程要求
- 教师要求
- 上课方式
- 课程评价
- 淘汰机制
- 学位论文





二、改革做法

做法3：健全机制，稳步推进

□ 2012年7月22日完成了本、研培养方案的审定工作，并从2012年秋季入学的新生起开始实施





内 容

- ✦ 改革背景
- ✦ 改革做法
- ✦ 改革成效
- ✦ 新的思考





三、改革成效

成效1：实现了研究生培养上的顶层设计

(1) 实现了培养目标的顶层设计，准确定位了研究生培养目标及其内涵，体现了本、硕、博人才培养目标的区别，解决了“培养什么样的人”的问题

硕士生培养目标

- ◆ 文理兼容的通识基础
- ◆ 系统扎实的知识结构
- ◆ 突出的实践与创新能力
- ◆ 敏锐客观的批判性思维能力
- ◆ 准确生动的表达能力
- ◆ 开阔的国际视野
- ◆ 较高的学术道德标准

博士生培养目标

在硕士的基础上，还要求：

- ◆ 扎实的理论基础
- ◆ 跨学科的工作能力
- ◆ 把握学科前沿的能力
- ◆ 较高的思想与文化素养
- ◆ 担当奉献的社会责任感
- ◆ 引领未来的意识





三、改革成效

成效1：实现了研究生培养上的顶层设计

(2) 实现了培养方案的顶层设计，新方案既体现了不同类型研究生分类培养模式的本质区别，又按一级学科设置培养方案，较好地解决了研究生“如何培养”的问题

- 改革后，专业学位研究生的培养方案在培养模式、课程体系、论文标准、实习实践等方面，明显区别于学术学位，强化了实践能力培养
- 做实了各类课程的学分，新增了博士专业必修课，学术活动不计入学分。加强了基础，增大了学生选课空间





三、改革成效

成效1：实现了研究生培养上的顶层设计

(2) 实现了培养方案的顶层设计，新方案既体现了不同类型研究生分类培养模式的本质区别，又按一级学科设置培养方案，较好地解决了研究生“如何培养”的问题

- ▶ 发挥学部制优势，打通一级学科下的二级学科，按一级学科设置培养方案
 - **改革后**：42个一级学科硕士点有35个按一级学科设置培养方案，占83.3%；27个一级学科博士点有25个按一级学科设置培养方案，占92.6%
 - **改革前**：仅有4个一级学科硕士点按一级学科设置培养方案





三、改革成效

成效1：实现了研究生培养上的顶层设计

(3) 实现了课程体系的顶层设计，体现了学士、硕士和博士课程体系之间的层次性和逻辑性，为从全局解决“上什么课”的问题奠定了基础

- 明确了学校、学部学院和各二级学科之间在课程建设和课程管理上的分工要求和作用，特别是**突出了学校和学部的作用，避免因人设课**
- 整合全校资源，开设了44门校管平台课程，明确了每门课程的定位和要求，**打破了跨学部开课之藩篱**
- 发挥学部制优势，整合、优化教学内容，按一级学科设置课程体系，**实现了各专业横向贯通**
- 本、硕、博课程统一编码，实现了课程设置和内容要求的**本-硕-博纵向贯通**





三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(1) 按一级学科建立了以44门校管课和550门专业必修课为核心的课程体系，解决了“**上什么课**”问题

第一类：人文社科类课程。

课程编号	课程名称	对象	性质	学时	学分
3070310010	中国马克思主义与当代 Chinese Marxism and Contemporary	博士	必修	36	2
3070350020	马克思恩格斯列宁经典著作选读 Selected Readings of classics of Marx, Engels and Lenin	博士	选修	18	1
2070310013	中国特色社会主义理论与实践研究 Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	硕士	必修	36	2
2070150021	自然辩证法概论 Introduction to Dialectics of Nature	硕士	选修	18	1
2070350031	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and the Methodology of Social Sciences	硕士	选修	18	1
2070120049	科学学原理 Principles of Scientific Science	博、硕	选修	32	2
2060220019	管理学原理 Principle of Management	博、硕	选修	32	2





三、改革成效

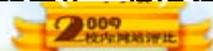
成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(1) 按一级学科建立了以44门校管课和550门专业必修课为核心的课程体系，解决了“上什么课”问题

课程编号	课程名称	对象	性质	学时
3100010010	口语交流·III· (基础口语表达) Oral English Communication-III	博士	必修	16
3100010020	口语交流·IV· (学术交流) Academic English Communication-IV			
3100010030	阅读与写作· III· (基础读写技能) Critical Reading and Writing-III	博士	必修	16
3100010040	阅读与写作· IV· (全球化研究, 西方文学、 哲学经典) Critical Reading and Writing-IV			
2100010011	口语交流·I· (基础口语表达) Oral English Communication-I	硕士	必修	16
2100010021	口语交流·II· (学术交流) Academic English Communication-II			
2100010033	阅读与写作· I· (基础读写技能) Critical Reading and Writing-I	硕士	必修	32
2100010043	阅读与写作 II· (全球化研究, 西方文学、 哲学经典) Critical Reading and Writing-II			

课程。
素质和

第二类：外语类课程。
夯实研究生语言基础、
提高语言能力、增强
国际文化素养



三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(1) 按一级学科建立了以44门校管课和550门专业必修课为核心的课程体系，解决了“上什么课”问题

课程编号	课程名称	对象	性质	学时
2070110059	论文写作与学术规范 Papers Writing and Academic Standards	博、硕	必修	16
2070110062	知识产权 Intellectual property	专业 硕士	必修	16
2070110072	信息检索 Information Retrieval		必修	16

课程

国际化课程体系

第三类：论文写作与学术规范类课程。提高研究生论文写作能力、加强学术规范和学术道德教育





三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(1) 按一级学科建立了以44门校管课和550门专业必修课

了“上什么课”问题

课程编号	课程名称	对象	性质	学时
3120020010	高等数值分析 Modern Computational Methods	博士	选修	32
3120020020	应用泛函分析 Applied Functional Analysis	博士	选修	32
3120020030	非线性分析 Nonlinear Analysis	博士	选修	32
2120020013	矩阵与数值分析 Matrix and Numerical Analysis	硕士	选修	48
2120020023	优化方法 optimization method	硕士	选修	32
2120020033	数理方程 Equations of Mathematical Physics	硕士	选修	48
2120020043	数理统计 Mathematical Statistics	硕士	选修	32
2120020053	复变函数与积分变换 Complex Function and Integral Transformation	硕士	选修	48

人文社科类课程。
主思想政治素质和
精神

课程编号	课程名称	对象	性质	学时
2120020063	统计分析方法 Introduction to Statistics	硕士	选修	32
2120020073	可靠性数学 Reliability mathematics	硕士	选修	32
2020520013	随机过程 Stochastic Process	硕士	选修	32
2110020019	近代物理基础 Modern Physics: Fundamental	博、硕	选修	48
2110020023	近代物理实验 Modern Physics Experiment	硕士	选修	32
2010120013	现代仪器分析 Modern Instrumental Analysis	硕士	选修	48
2010220023	近代化学 Current Chemistry	硕士	选修	32
2010420033	生物化学原理 Principle of biochemistry	硕士	选修	32

第四类：数理化生类课程。
夯实学生数理基础，提高学生推演和凝练能力、试验分析能力



大析能力



三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(1) 按一级学科建立了以44门校管课和550门专业必修课为核心的课程体系，解决了“上什么课”问题

第一类：提高构建

第五类：工程技术类课程。突出大工理工特色和优势、加强学生学科交叉、提高研究生工程问题分析和解决能力

第四类：数理化生类课程。夯实学生数理基础，提高学生推演和凝练能力、试验分析能力的数理化生类课程

课程编号	课程名称	对象	性质	学时
2020520023	现代控制工程 Modern Control Engineering	硕士	选修	48
2020620033	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	硕士	选修	48
2020420043	信号处理与数据分析 Signal Processing and Data Analysis	硕士	选修	48
2040120013	有限元方法与应用 Finite Element Method and Its Application	硕士	选修	48
2040120023	连续介质力学 Continuum Mechanics	硕士	选修	48
2040420033	高等流体力学 Advanced Fluid Mechanics	硕士	选修	48
2050320013	高等工程热力学 Advanced engineering thermodynamics	硕士	选修	32
2050320023	高等传热学 Advanced Heat Transfer	硕士	选修	32
2060120023	系统工程原理 Principle of Systems Engineering	硕士	选修	48
2060120033	风险分析与控制 Risk Analysis	硕士	选修	32



大

三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(2) 新的课程体系中，基础课的门数和比例得以提高，有利于加强研究生的理论基础

表3 改革前后我校研究生课程开设情况对比分析表

项目	改革前	改革后	改革前后课程变化	备注	
课程总门数	1167	1415	248	主要增加了基础课	
基础课	门数	260	594	334	含44门校管课。
	所占比例	22.3%	42.0%	19.7%	
选修课	门数	907	821	-86	控制因人设课，课程整合
	所占比例	77.7%	58.0%	-19.7%	





三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(3) 增加总学分，做实了课程学分，删掉了“概述概论、进展类、现代类”等内容空泛课程，做实了课程内容

表 4 改革前后我校研究生学分设置对比分析表

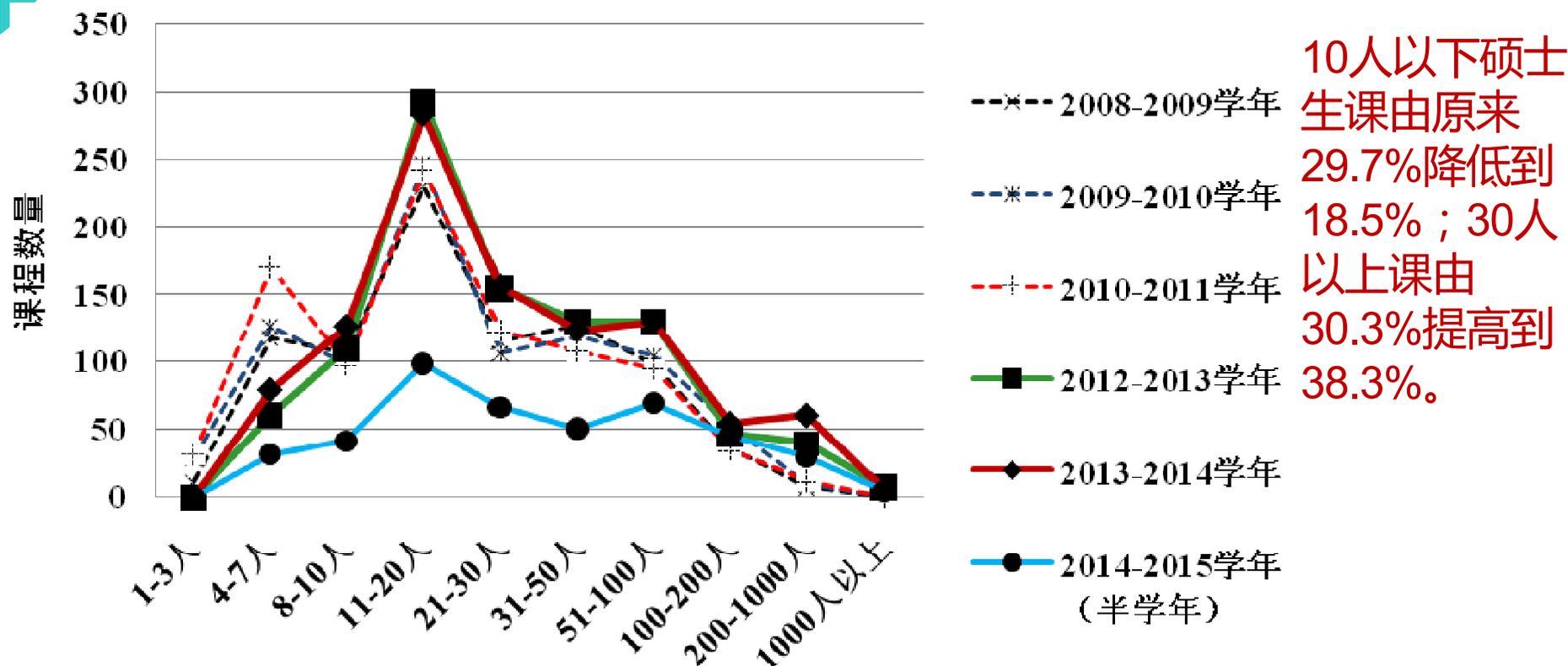
项目类型	总学分	必修课学分				选修课学分	实践与学术活动学分	备注	
		必修课总学分	外语类学分	政治类学分	专业必修课学分				
学术学位硕士	改革前	≥30	≥24	5	3	16	≥6	0	
	改革后	≥32	≥21	3	2	16	≥10	2	学术活动学分不计入总学分
专业学位硕士	改革前	≥28	≥16	5	3	8	≥6	6	
	改革后	≥32	≥18	2	2	14	≥8	6	
博士学位	改革前	≥14	≥6	3	3	0	≥4	4	学术活动学分计入总学分
	改革后	≥14	≥8	2	2	4	≥6	4	学术活动学分不计入总学分



三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

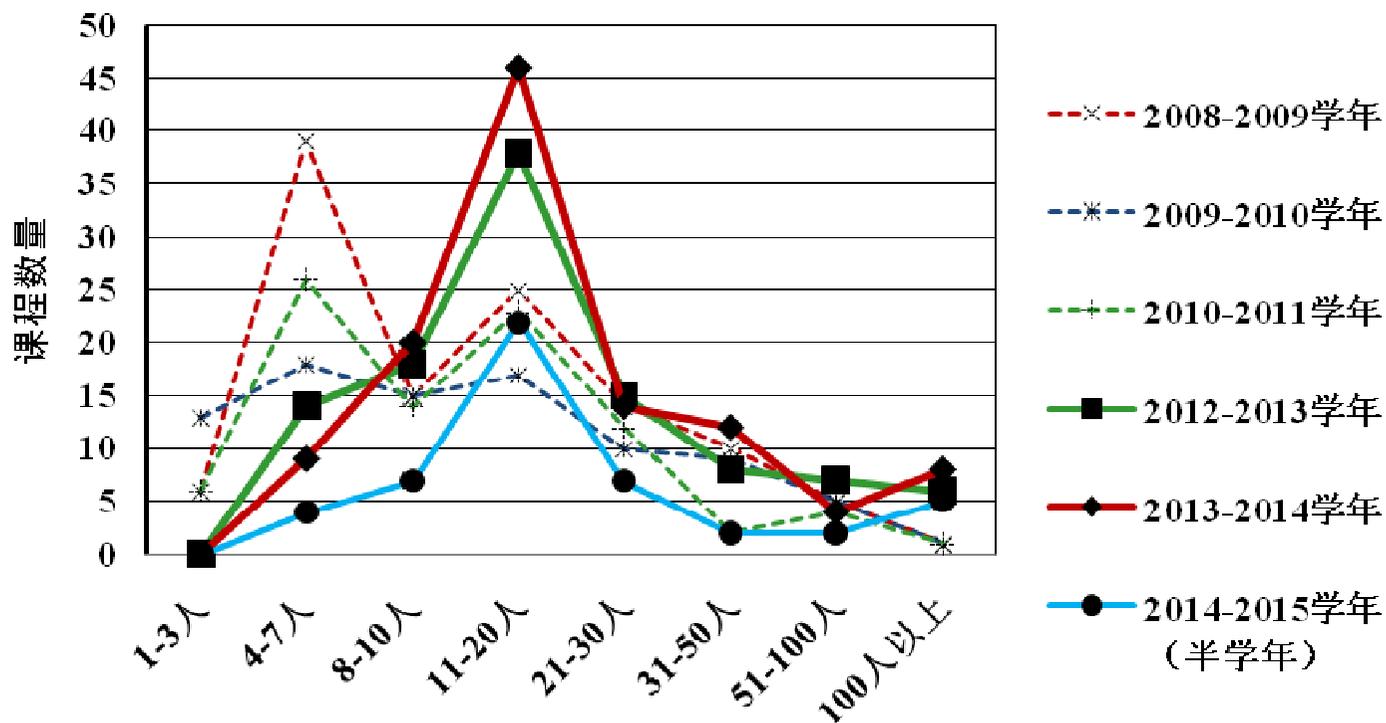
(4) 新的课程体系深受学生的欢迎，开课效率显著提高



三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(4) 新的课程体系深受学生的欢迎，开课效率显著提高



10人以下博士生课由原来52.2%降低到26.9%，30人以上课由13.1%提高到20.1%。

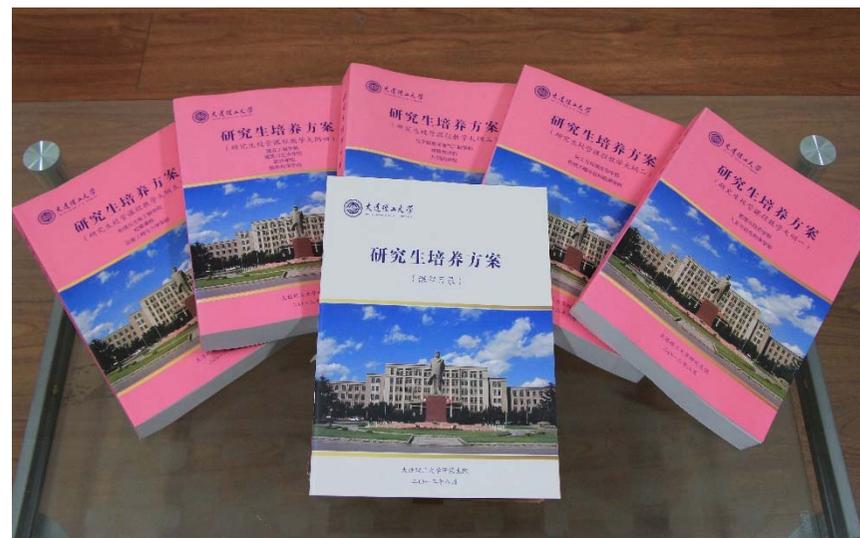
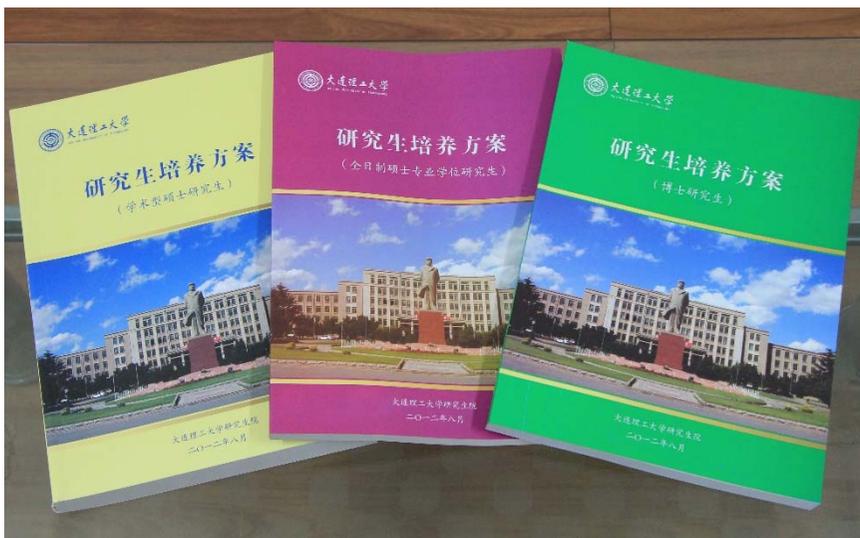




三、改革成效

成效2：按一级学科建立了新的课程体系

(5) 编制了课程目录、**110万字**的培养方案汇编和**330万字**的教学大纲，为课程体系的规范化管理奠定了基础





三、改革成效

成效3：完善了研究生教学激励机制

(1) 加大了研究生教学资助力度，制定了优惠政策，极大地调动了教师上课的积极性，解决了“谁来上课”的问题

➤ 建立了17个以承担省级和校级精品课为主的优秀教学团队，获省精品课6门、校精品课8门、校教学成果奖26项



省精品课：《矩阵与数值分析》教学团队（负责人：张宏伟） 省精品课：《膜分离过程》教学团队（负责人：贺高红） 省精品课：《现代分析化学》教学团队（负责人：张华）





三、改革成效

成效3：完善了研究生教学激励机制

(1) 加大了研究生教学资助力度，制定了优惠政策，极大地调动了教师上课的积极性，解决了“谁来上课”的问题

➤ 建立了17个以承担省级和校级精品课为主的优秀教学团队，获省精品课6门、校精品课8门、校教学成果奖26项



校精品课：《口语交流》教学团队（负责人：徐...）



教学团队（负责人：刘泽渊）





三、改革成效

成效3：完善了研究生教学激励机制

表1 我校研究生课程体系改革前后课程教学质量分析结果汇总表

学年	2008年-2009学年		2009年-2010学年		2010年-2011学年		改革前 合计	2013年-2014学年		改革后 合计
	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期		第一学期	第二学期	
开课门数	437	583	415	629	582	841	3487	437	437	874
听课门数	145	175	138	197	222	249	1126	260	226	486
									309	660
									1.7%	55.6%
									173	384
									6.0%	58.2%
									115	236
									7.2%	35.8%
一般门次										
一般比例	8.									
稍差门次										
稍差比例	0.									
无评价次数										
无评价比例	0.									

严格开课条件，3年累计因选课人数少而停课182门。

（及学



大连理工大学

大工新闻 news.dlut.edu.cn

大工新闻 news.dlut.edu.cn



三、改革成效

成效3：完善了研究生教学激励机制

(3) 以课程体系改革为契机，完善了研究生培养过程质量监督与淘汰机制，提高了服务和管理水平



三、改革成效

成效3：完善了研究生教学激励机制

(3) 以课程体系改革为契机，完善了研究生培养过程质量监督与淘汰机制，提高了服务和管理水平



三、改革成效

成效4：起到了很好的辐射和借鉴作用

- 获教育部研究生课程体系改革试点单位，应邀作了多场课程体系改革的专题报告，10余所高校来连进行经验交流，起到了很好的辐射示范和借鉴作用



2012年省学位与研究生教育学会年会



2013年教育部课程改革课



2013年重庆研究生院院长联席会





内 容

- ✦ 改革背景
- ✦ 改革做法
- ✦ 改革成效
- ✦ 新的思考





四、新的思考

新挑战

- 互联网+、MOOCs
- 大众创业，万众创新
- 一流大学建设
-

新思路

- 进一步优化一级学科课程体系
- 进一步提高研究生教学质量
- 加强国际化专业建设
- 先试点、再稳步推进



谢谢！



大连理工大学 研究生院
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

