

项目编号: 4 1 8

# 高等理工教育教学改革与实践项目 任 务 书

项目名称: 结构力学双语教学的研究与实践

项目负责人: 张旭明

学校名称: 河海大学

学校主管部门: 教育部

通讯地址: 南京西康路一号河海大学土木工程学院

邮政编码: 210098

联系电话: 13601582379

传 真: 025-83736860

E-mail: xumingzhang\_2004@yahoo.com.cn

填写日期: 2006年5月10日

教育部高等教育司印制

## 填写说明

- 一、《项目任务书》要按顺序逐项填写，空缺项要填“无”。  
要求一律用 A4 纸打印，于左侧装订成册。
- 二、封面上的项目编号按教育部教高司函[2005]246 号文件公布的项目编号填写。
- 三、经费管理要明确项目经费来源及经费使用计划。在学校意见一栏中，应明确学校在人员、时间、条件等方面的保证措施和对配套经费的意见。
- 四、《项目任务书》由所在学校审查、签署意见后，一式三份（均为原件），报送教育部高等教育司理工处。

## 简 表

项目 简况	项目名称	结构力学双语教学的研究与实践						
	申请经费	2 万元	配套经费	学 校	2 万元	起 止 年 月	2005 年 12 月至 2007 年 12 月	
		其 他		2 万元				
项 目	姓 名	张旭明	性 别	男	民 族	汉	出生年月	1963.4
		专业技术职务/行政职务	副教授/副系主任		最终学位/授予国家		硕士 / 中国	
申 请 人	所在学校	学校名称	河海大学			邮政编码	210098	
		通讯地址	南京河海大学土木工程学院 工程力学系			电 话	13601582379	
主 要 教 学 工 作 简 历	时 间	课 程 名 称		授 课 对 象	学 时	所 在 单 位		
	2001 年以来	双语结构力学		土木试点	72	河海大学		
	2005 年	双语结构力学		工程力学	80	河海大学		
	1988 年以来	结构力学		土木、水 利、力学、 港口工程	多 学 时	河海大学		
	1988 年以来	结构动力学、结构稳定 学、结构优化设计		土木、力 学	24	河海大学		
	2000 年以来	Advanced Structural Analysis、Structural Dynamics、The Applied Elasticity and FEM		以英语为 工作语言 的留学硕 士生	32、 32、 48	河海大学		
	2001 年以来	现代计算力学		硕士生	36	河海大学		
主 要 教 学 改 革 和 科 学 研 究 工 作 简 历	时 间	项 目 名 称			获 奖 情 况			
	2004 年	国家工科基础课程力学教学基地			国家优秀基地			
	2003 年	工程力学教学改革			江苏省优秀课程群			
	1998 年	结构力学课程建设			江苏省一类优秀课程			
	1996 年	教育部工科结构力学、弹性力学课程 指导委员会首届“全国高校工科 本科结构力学、弹性力学青年教师 讲课竞赛”			一等奖			
	2002 年	中国力学学会			全国力学教学优秀教师			
	1997 年	普通高等学校结构力学试题库（高 等教育出版社）			第二届全国普通高等 学校优秀计算机辅助 教学软件二等奖			

		2001年	结构力学多媒体教学系统”（高等教育出版社）				江苏高等学校方正奥思杯多媒体教学课件竞赛二等奖		
		1991年	大直径预应力混凝土管桩码头设计、制造成套技术开发				交通部“七五”科技攻关成果一等奖		
		1997年	拱坝体型优化及强度、开裂准则研究				电力工业部科技进步理论二等奖		
项目 组	<b>总人数</b>	<b>高级</b>	<b>中级</b>	<b>初级</b>	<b>博士后</b>	<b>博士</b>	<b>硕士</b>	<b>参加单位数</b>	
	4人	2人	2人			2人	2人	2个	
	主要 成员 不含 申请人	<b>姓名</b>	<b>性别</b>	<b>出生年月</b>	<b>专业技术职务</b>	<b>工作单位</b>		<b>项目中的分工</b>	<b>签章</b>
		马亦农	女	1964年2月	助研	河海大学高等教育研究所		教育理论与方法	
		余天堂	男	1971年10月	副教授	河海大学土木工程学院工程力学系		课程体系与内容、教材	
		黄丹	男	1979年11月	讲师	河海大学土木工程学院工程力学系		课程体系与内容	

## 一、项目总体目标及研究思路

### (一) 项目总体目标

- 1、形成有河海大学特色的结构力学双语教学内容和体系，教学方法以及学生学习评价体系；
- 2、加强双语教材及其立体化建设；
- 3、在相关专业全面实践。

### (二) 研究思路和主要内容

1、进一步转变教育观念，以双语教学促进课程在教学理念、教学内容和教学方法上的更新与改革，形成比较科学的符合我国国情、校情的双语教学体系。

(1) 通过双语教学更好地贯彻素质教育观念，培养学生思维能力和创新意识，提高学生的国际意识和国际交流能力；帮助学生在加强专业知识学习的基础上提高英语学习兴趣和实际应用能力，拓宽在本学科学习和交流的界面。

(2) 进行教学内容和教学方法的改进。在比较研究国内外教材长短基础上，吸取国外教材知识点新、系统性强、注重工程背景介绍、信息量大等特点，体现大学本科教材宽口径、厚基础的原则，更新教学内容（比如在结构矩阵分析中介绍国际知名商用软件，等等）；用英语组织启发式、互动式、讨论式课堂教学，全方位调动学生学习的积极性和主动性，促使学生用英语思考、表达，提高英语的使用能力，更进一步促进学生对课程知识进行问题式、探究式学习。

(3) 改革教学手段。利用网络 and 多媒体技术，为学生提供丰富的学习辅助材料，拓宽学生的知识面。

(4) 改革考试方法。以基本的英语试卷理论笔试为基础，增加考核学生在讨论式教学、合作学习过程中的自主性和交流能力、合作意识，适当增加双语答辩，英语课程小论文等拓展性学习成果评价。此项工作采取循序渐进的方式开展，首先针对基础好、学有余力的同学，逐步推广到基础较好且自愿接受这种考核方式的同学。对于优秀的课程小论文在答辩中表现优异的给予加分。

(5) 按基础和能力分级，因材施教；在常规课程教学进程外增加适当课时，进行双语过渡性教学；对课程中难度不同的内容，适当调整中、英文讲课的比例。

2、加强双语教材及其立体化建设。英语原版教材有其知识点新、信息量大、系统性强、数据翔实、图表鲜明等特点，更主要的是其原汁原味的语言特点和外国文化特点，但英文原版教材在课程体系和内容上与我国相差较大，不

适宜直接使用，一般原版教材缺乏相应的辅助材料。要培养具有跨文化交流能力的“三个面向”人才，加强双语教材及其立体化建设是必要的。理想的模式是与国外知名教授和出版社合作编写、出版具有鲜明外国文化和语言特点，同时能满足国内课程体系和内容的教材。或参考国外教材，吸收其文化和语言特点编写教材。

3、加强双语课程师资队伍的建设。目前双语教学师资队伍无论是从数量还是质量上还不能适应我国双语教学的需要，而教师在双语教学中起着十分重要的作用，应采取各种措施加大师资队伍建设的力度，提高双语教学师资队伍的质量和数量。

(1) 引进人才。力争引进一名在国外学习、工作多年的具备双语教学条件的人才回国执教。

(2) 加强现有教师的培养。力争派遣教师到国内、外进修。

(3) 为学校制定激发教师从事双语教学积极性、在工作量计算、年度考核、职称评定、国内外培训等方面制定激励措施献计献策，提供第一手资料。

(4) 加强双语教学研究和教学交流。双语教师在从事双语教学的活动中应重视加强针对教学方法、教学内容、教学手段等的研究，探讨适合自己以及教学对象的教学体系，同时要加强双语教师间的交流，互相学习，取长补短，共同提高。

## 二、修改后的项目实施计划与步骤

- 1、2005年12月至2006年4月，利用互联网或实地走访，进行双语课程和结构力学课程建设的调研，充分掌握国内外在双语教学及结构力学教学方面的教学成果，写出调查报告；
- 2、2006年2月至2006年6月，总结自己在双语教学方面的经验，结合调研结果，制定结构力学双语教学与实践研究提纲，制定河海大学结构力学双语教学内容和体系；
- 3、2006年6月至2007年2月，修订双语结构力学教材，争取出版；
- 4、2006年9月至2007年1月，总结双语教学经验，吸收借鉴已有教改成果，从以学生为本的立场出发，设计和实施以合作交流为主要形式的，围绕问题或专题进行研究式、讨论式教学的环节与方法；
- 5、2006年9月至2007年1月，探索实施结构力学双语教学考核方法、评价体系；
- 6、2006年9月至2007年9月，研制基于网络的双语结构力学辅助学习资料；
- 7、2006年9月至2007年12月，根据课题组研究成果，在有关专业全面实践；
- 8、2007年10月至2007年12月，编写研究报告，组织鉴定。

## 三、项目研究的预期成果

- 1、形成有河海大学特色的结构力学双语教学内容和体系，教学方法、考核方法以及评价体系；
- 2、发表相关教学研究论文至少一篇；
- 3、出版双语结构力学教材；
- 4、研制基于网络的双语结构力学辅助学习资料；
- 5、根据课题组研究成果，在有关专业实践。
- 6、撰写研究报告，组织鉴定；

#### **四、学校专项扶持政策**

- 1、河海大学教务处在 2005 年上半年对全校双语教学课程开展评审，对评为优秀的课程给予每门 5000 元的课程建设经费，本门课程是其中的优秀课程。
- 2、河海大学人事处举办双语教学课程教师培训班，张旭明参加了第二期三个月的半脱产培训。
- 3、河海大学教务处对本项目给予一比一配套资金 2 万元。

#### **五、经费管理**

本项目经费由教育部和学校两部分资金组成，设立单独经费本，专款专用。由校财务处和教务处共同监督，项目负责人管理使用。

教育部经费 2 万元按教育部财政司文件规定的办法使用和管理。

校配套资金 2 万元按校研究经费管理办法使用和管理。

### 学校意见

结构力学双语课程在河海大学已开设多年，在教学方法和教材建设等方面开展了许多探索实践，得到学生和同行教师的好评，有较好的建设基础。此项目的建设目标合理，实施计划可行，学校将给予政策和经费支持，并加强对项目研究的监督和管理。

学校负责人签字：

学校公章

2006年5月10日

### 专家组意见

组长签字：

年 月 日

### 高教司意见

年 月 日