

## 4、校内外专家学者对课程的推荐和评价

### 4.1 复旦大学 陆昉教授的推荐信

#### 推荐意见

文科物理（理论与实验）是为人文、社科、经管、金融、法学等文科类学生开设的选修课程。该课程通过对物理学发展史上一些重大发现过程以及对相关著名科学家的科学思想、科学方法和科学精神的介绍，充分展现了物理学发展过程中所包含的丰富的人文内涵。该课程将物理思想与人文精神相融合，以物理学史的发展为主线，以物理学发展史和物理学研究方法论作为其主要内容，从人文文化和科学文化的高度把有关的内容组织起来，并在此基础上有针对性开设了“文科（自学）物理实验”。因此这门课对于提高文科学生的创新能力、观察能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力，形成客观认识世界的方法，具备科学精神和人文精神起到了积极作用。

本课程经过十多年的教学实践，无论在教材建设、课程设计、教学内容的安排等各方面都在不断得到升华与提高，积累了宝贵的经验，取得了出色的教学成果。从最初的“改变世界的物理学”到现在的“物理与文化”以及“文科物理实验”，其教学内容在不断丰富与深化，教学效果明显突出。同时也组建了一支具有丰富教学经验的团队，深受同学们的喜爱，并已成为复旦大学通识教育中的核心课程。

鉴于这门课程的重要性以及所取得的突出成绩，我十分愿意推荐其申报精品课程。

陆昉

2009/2/28

## 4.2 同济大学 顾牡教授的推荐信

### 推荐信

复旦大学“文科物理（理论与实验）”是一门通识性课程，包括理论与实验两部分，该课程旨在拓宽文科乃至医学类学生的科学知识、培养他们的科学思维能力和创新精神、提高他们的科学素养。近年来，在任课教师的不懈努力下，课程建设与教学实践成绩突出，主要体现在：

1. 课程的两位负责人是长期工作在教学第一线、深受学生喜欢的资深教授，在国内同行中具有很好的声誉。几位主讲教师在大学物理理论与实验教学中有较丰富的教学经验，得到了学生好评。队伍中一些老师在科研中同样也有很好工作，这是一个老中青结合的、知识结构合理的教学团队。
2. 这门课程无论理论还是实验都体现了先进的教育理念——突出科学教育与人文教育相结合。理论教学在1998年编写出版《改变世界的物理学》基础上、近年又编写出版了特色鲜明的国家级规划教材《文科物理——物理思想与人文精神相融合》。从经典到现代，从宏观到微观，通过对物理学史上一些重大发现以及有关著名物理学家的科学思想、科学方法和科学精神的介绍，充分展现物理学的人文内涵。

实验教学以定性和半定量为主，编写出版了富有特色的国家级规划教材《文科物理实验》，内容涵盖力学、热学、电磁学和光学等物理学的主要方面。选题上重视基础性、先进性和趣味性，注意联系现代生活和高新技术应用。

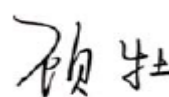
3. 在教学方法上，理论课强调学生思考能力培养，组织讨论课，加强师生间和学生间的交流。并提倡课外阅读，要求学生通过写读书报告反映自己在知识以外的收获，收到了很好的教学效果。

在实验课中，强调自学为主，以教材为基础注重学生自主进行探索性实验，自行设计实验装置，拟定实验步骤。鼓励探索、鼓励创新，效果显著。

4. 复旦大学是最早开设“文科物理（理论与实验）”课程的高校之一，已在全国形成了很好的影响。《文科物理——物理思想与人文精神相融合》教材自2005年7月以来，短短几年就印刷8次，印数4万多，起到了很好的示范辐射作用。许多兄弟院校的教师去“文科（自学）物理实验室”参观学习。目前全国不少学校都开设了类似课程。

总之，复旦大学在“文科物理（理论与实验）”课程的建设 and 教学实践中，取得了许多宝贵的经验和突出的成果，有效地提高了学生的科学素质，在全国具有很好的示范辐射作用。本人乐于推荐其申报精品课程。

教育部物理基础课程教学指导分委员会副主任  
中国物理学会教学委员会副主任  
上海市物理学会副理事长  
同济大学物理系教授



2009年2月18日

#### 4.3 四川大学 龚敏教授的评价意见



四川大學 Sichuan University

物理科学与技术学院 School of Physical Sci & Tech

四川省 成都市 610064

Chengdu, Sichuan 610064, P. R. China

Tel: (+86)-28-85412322

Web: physics.scu.edu.cn

#### 对复旦大学“文科物理”课程的评价意见

复旦大学是在国内较早开设“文科物理”课程的学校，并且编写出版了具有特色的教材——《文科物理——物理思想与人文精神的融合》。

目前，大多数学校开设的“文科物理”的教学内容主要是通过介绍物理学发展史上的一些典型或具有里程碑意义的史实，介绍物理学中一些最基本的知识；物理学发展史中一些重大发现的内容和意义；一些著名物理学家的创新思维和突出贡献；以及自然科学的一些研究方法。

复旦大学的“文科物理”课程虽然也以典型或具有里程碑意义的物理学发展史实为基本内容，但是在教学内容上注意了保持力、热、光、电、量子现象、微观结构、相对论和宇观中的问题等领域的搭配；虽然不涉及定量计算，但是不乏对物理学公式的定性分析和欣赏；等等。这些特点更能使学生在有限的时间内，通过对一些典型事例的学习，了解物理学的科学体系；体会物理学的哲学与社会科学价值和内在的自然美；认知当代物理学研究对未来人类社会发展的的重要意义。

四川大学从2008年开设“文科物理”课程。不仅选用了《文科物理——物理思想与人文精神的融合》作为学生的基本参考书；在教学中，借鉴了复旦大学“文科物理”课程的体系结构。复旦大学的“文科物理”课程有很大的参考价值。

 龚敏

四川大学 物理科学与技术学院 院长

博士、物理系教授

2009年2月9日

#### 4. 4 国内实验物理教学专家对课程或教材的评价

所附的专家评价主要摘自于以下来源的部分内容：

A. 出席 2008 年 1 月在复旦大学召开的“物理实验教学研讨会暨复旦物理实验教学评估会”部分专家的进言；

B. 这些专家 2008 年 5 月在推荐复旦大学物理学系“大学物理实验”申报“2008 年国家级精品课程”时，所写的推荐信中的部分内容；

C. 专家对“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”——《文科物理实验》评阅意见。

说明：复旦大学的“大学物理实验”课程已经被教育部正式批准为“国家级精品课程”。

专家姓名	工作单位	评价节选
吴思诚	北京大学	<p>我对复旦大学物理教学实验中心的情况是比较了解的，... 2007 年 11 月参加了对复旦大学物理学系的本科教学评估，又在 2008 年 1 月受邀专门针对复旦大学物理教学实验中心的未来发展开展研讨和评估，两次参观了实验室，...</p> <p>在课程设置方面，复旦是首先提出“定性半定量实验”概念的，他们在“自学物理实验”和“文科物理实验”中贯彻了这个思想，每次参观这些实验室都使人印象深刻。这些实验可以充分调动学生对物理实验的兴趣，极早地让有潜力的学生脱颖而出，再加上该实验中心组织的一些课外大学生科研活动，如：“实验园地”、“菁政学者”，“国家基础科学人才培养计划”等，使得这些优秀的学生能够快速成长起来，成为具有较好科研能力的新生力量。</p> <p>复旦大学物理教学实验中心在创新实验教学理念、研制实验仪器方面，一直都有很好的传统，...，这些都起到了积极的示范作用，辐射到了全国各地的兄弟学校。...</p> <p>...</p>
霍剑青	中国科技大学	<p>...</p> <p>我认为，复旦大学大学物理实验课程以培养高素质人才为核心，以国家理科基地建设、985 工程等建设项目为支撑，在长期凝练的丰厚的教学思想和教学成果的基础上开展了力度大，富有特色的教学改革，建设了特色鲜明、教学效果好，在全国理工科高等学校中起着广泛示范和辐射作用的大学物理实验课程。</p> <p>...</p>

		<p>复旦大学物理实验课程建设理念先进、教学内容丰富,注重实验教学内容的综合性、设计性、研究性的分层次建设,特别是在激发学生自主学习的实验教学方法和手段方面走在了全国高校前列。他们率先于全国高校开设“定性半定量实验”,提出和开始了“设计性研究性物理实验”,建立了学生自主实验室,卓有成效地激发了学生的创新意识,提高了他们的自主学习能力和创新能力。他们在实践中积累的经验 and 自制的各类教学用的实验仪器为全国高校实验教学事业的发展发挥了很好的作用,在全国高校中起到了广泛的示范、辐射作用。...</p> <p>...复旦大学大学物理实验课程注重教材建设,不断将新的教学理念、教学内容、教学方法和教学成果凝练到大学物理实验教材中, ...</p> <p>...</p>
周进	南京大学	<p>...</p> <p>复旦大学物理教学实验中心在全国率先开展“定性半定量物理实验”教学(即自学物理实验课),在实验设计上强调实验的趣味性和内含的物理思想,在教学中强调学生动手能力的培养和提高,这样的实验内容、实验设计和教学方式能很好地激发学生的兴趣,引导学生自主学习的意识。实际结果表明他们在这方面的努力是很成功的。</p> <p>...</p>
张兆奎	华东理工大学	<p>复旦大学马世红等编著的《文科物理实验》开创了一种新的物理实验教材。</p> <p>...</p> <p>《文科物理实验》教材在编写上有特色。在实验项目选择中注意了基础性、应用性与趣味性,贴近生活,例如电磁悬浮、...,已深入到了现代日常生活之中,这类实验会引起文科学生的探知兴趣。...</p> <p>...</p> <p>教材中对“历史上最美丽”的物理实验的简介,有利于对追求浪漫美的文科学生了解自然科学的美——有现象之美、更有科学工作者以其睿智使自然规律在实验室中再现,孜孜不倦的探索,从前人与自己的多次失败中掌握客观规律,使之成为人类文明进步服务的科学实践精神之美。</p> <p>...</p>
陆汝杰 吴於人	同济大学	<p>复旦大学自学(文科)物理实验是一门定性半定量的实验, ...注重科学性和趣味性结合。因此,我校在复旦大学刘贵兴教授的指导下开展了类型的...物理探索性实验课。...</p>

孙义邴 王春涛	上海 大学	...我们参观了复旦大学自学（文科）物理实验室，获取了这方面的讲义与教材，还购置了由自学（文科）物理教师研制的配套仪器， ...
刘继范	复兴 高级 中学	自学（文科）物理实验是复旦大学最早在全国开设的一门具有复旦特色的实验课。实验内容丰富，有趣味，注重物理现象的观察与分析，所涉及的实验原理较简单，也比较适合中学里开设课外兴趣课，拓展学生知识面。为了借鉴复旦在这方面的教学成果，我们...在复旦大学...指导下，建立起有关这方面的物理实验室， ...很受中学生的欢迎，起到很好的教学效果。

## 苏州大学老师的 e-mail 来信

=====  
 From: 严维华 <dxw1b@suda.edu.cn>  
 To: shma@fudan.edu.cn <shma@fudan.edu.cn>  
 Subject: 热空气发动机  
 Date: 2009-1-16 21:23:56  
 =====

马老师：您好

我看了您编写的文科物理实验书中，有一个“热空气发动机”实验，我对实验内容很感兴趣，但没有见过仪器实物，不知是否适合作为理工科学生实验项目？实验仪器是否由你们生产？

如果合适的话，我打算：（1）订购 40 套；（2）请提供该实验的电子版讲义，我想将其收入寒假组织编写的新版实验教材，我将向出版社推荐您为审稿人之一，不知是否可以？

收到邮件请尽快给个回应。

顺祝您全家假期快乐！提前祝你们春节快乐！

苏州大学 物理学院 江美福  
 2009/1/16