

## 《数字逻辑电路与实验》精品课程申报专家推荐意见

北大信息科学技术学院的《数字逻辑电路与实验》课程经过几代教师的多年建设，始终保持着很高的教学水平，取得了多项高水平的教学研究成果，并获得了包括国家级教学成果优秀奖一等奖在内的多项奖励。同时也形成了自己的鲜明特色。首先，他们在发挥北大理科优势的同时又加强了对学生实践能力的培养，形成了理科基础与工程实践并重的特色。理论和实验虽然独立授课，但教学内容相互呼应、互相衔接、互为关联，已融合成有机的整体。另一个特点是能跟踪电子技术的发展，不断引入新的科学成果，充实教学内容，从而确保了课程内容的科学性和先进性。第三个特点是课堂讲授、教学网站、网络链接、基于 PC 的 EDA 设计仿真等生动丰富的教学手段并用，不仅调动了学生学习的主动性，也提高了教学效率和效果。

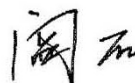
北京大学信息科学基础实验中心具有完备的实验设备和完善的管理制度，并且在实验中大量引入了现代化实验手段和方法，完全可以满足教学需要。为此，该实验中心于 2006 年获得了北京市高等学校实验教学示范中心称号。

该课程具有一个学术水平和教学水平都很高的教学团队。主要成员由优秀的中、青年教师组成。课程负责人刘新元教授长期从事电子技术的教学与科研工作并担任教育部高等学校电子电气基础课程教学指导分委员会副主任，具有丰富的教学经验。他们在完成教学任务的同时还承担了许多国家级的科研项目，并能将自己在科研工作中的收获和体会融入教学当中。他们注重教材建设和教学手段、教学方法的改革，编写的教材《数字逻辑电路》先后被评为国家级优秀教材和面向 21 世纪课程教材。

综上所述，北京大学的《数字逻辑电路与实验》课程实为一门高水平、具有特色的重点课程，在教学内容、教学方法、实验条件以及教学手段的运用上，均处于国内同类课程的前列，而且具有一个结构合理、高水平的教学团队。本人特别推荐该课程申报“北京市精品课程”和“国家精品课程”。

推荐人

2009 年 5 月 14 日



推荐人简介：

阎石，清华大学信息科学技术学院教授、全国高校电子技术研究会理事长

## 《数字逻辑电路与实验》精品课程申报专家推荐书

北京交通大学电子信息工程学院 陈后金教授

北京大学信息科学技术学院“数字逻辑电路与实验”课程，教学理念先进，教学大纲合理，教学内容富有特色。既继承了北大传统理科优势，又注重理论与工程实践的结合。课程体系符合认知规律，内容叙述深入浅出，习题和实验精心设计，在培养学生分析问题、解决问题、创新性思维能力等方面发挥了重要作用。理论和实验独立授课，但教学内容互相关联，融合成有机整体。实验课分为三个层次，引入了研究型实验和研究型教学，教学气氛活跃，对培养学生探究能力和自主学习能力极其有益。理论联系实际的系统训练，为学生后续课程的学习，以及将来进行科学研究和技术开发等工作，奠定了厚实的基础。

“数字逻辑电路与实验”课程具有一支以刘新元教授为负责人的高水平教师团队。课程负责人承担了许多国家级的教研项目和学科前沿科研项目，并积极将教研和科研成果转化为理论与实验教学的内容。该课程多年来一直获得北京大学学生和教学督导组的好评，是北大信息科学技术学院学生公认的精品课程。

作为本学科的教授和教指委委员，我十分了解刘新元教授的教学改革情况，她主持“数字逻辑电路实验”课程已十多年，不断进行教学改革和课程建设，从课程体系、教学内容、实验安排、教学方法和教学手段等各个环节都进行了深入而切实有效的工作。她发表了10多篇相关的教改论文，在国内具有很好的影响。她主持的“数字逻辑电路实验”课程是一门特色鲜明、体现了一流教学水平的优秀课程，在国内同类课程中处于领先行列。综上所述，特此推荐该课程申报“北京市精品课程”和“国家精品课程”。

推荐人 陈后金



教育部电子电气基础课程教指委委员  
国家级教学名师，国家级教学团队负责人  
首批国家精品课程和国家双语课程负责人

2009年5月14日



## 北京大学《数字逻辑电路与实验》精品课程

### 评价、推荐意见

据我所知,《数字逻辑电路与实验》是北大信息科学技术学院长期重点支持和建设的本科生主干基础课,曾获得包括国家级一等奖在内的多项教学成果奖励。近年来,课程组继承并发展了北京大学传统理科优势,吸取了工科重视工程实践的特点,课程构建了厚基础、高起点、具有数理背景和理工科相结合特色的新的知识体系,获得国内同行高度赞扬。

数字逻辑电路实验课程的建设是该课程中的一大亮点。实验课负责人刘新元教授提出了实验课改革的宗旨是以目前最主流的技术为载体,与基本理论和规律融合在一起,使之成为教学内容的骨架。建设了基本门电路、小系统设计和可编程逻辑电路三个层次14个实验组成的实验课程体系。该课程教学理念先进,教学内容富有特色、起点高、跨度大。发挥了理科的特色,在实验中增加了系统设计和研究型实验,很好地锻炼了学生的综合设计能力、培养了创新意识。

实验课教学采用多层次人才培养模式收到很好的教学效果,实验时间由定时改成不限时开放实验室,鼓励学生自行设计,自主发挥等措施,注重普遍引导和个别指导相结合,引导学生注意观察现象,分析问题和解决问题。由此看出实验安排科学合理,在因材施教、发挥学生的主动性和创造力方面效果显著,受到学生的好评。

作为本实验课程依托的实体单位“北京大学信息科学基础实验中心”,于2006年评为北京高等学校实验教学示范中心。中心具有完备的实验设备和完善的管理制度,并且在实验中大量引入了现代化实验手段和方法,完全可以满足教学需要。

综上所述,北京大学《数字逻辑电路与实验》课程教学思想先进,教学质量高,师资队伍强,实验环境管理科学完备,教学改革成果突出。该课程是一门特色鲜明,在国内处于领先地位,具有很强的示范作用。

我强烈推荐该课程申报“北京市精品课程”和“国家精品课程”。

推荐人

北京理工大学信息与电子学院教授

电工电子教学实验中心主任

国家级实验教学示范中心联席会工作委员会委员、

电子学科组组长。

2009年5月15日