

填 表 说 明

- 一、 单台件价值在 5 万元人民币及以上的贵重精密大型仪器设备购置前，均需填此表。
- 二、 本表一式二份，经审核后，一份存实验设备科，作为考核、订购依据，一份待设备到货后列入设备档案。
- 三、 进口设备需填写国内同类仪器型号，国内供应情况及国内仪器性能质量。国产设备不必填写。
- 四、 申请理由论证，包括国内外同类产品质量性能调研情况，及该仪器在学科建设、教学实验及科学研究中的详细用途。
- 五、 本表必须逐项详细填写。

仪器设备可行性论证报告

设备名称	尼康显微镜		型号规格	Nikon microscopy eclipses Ti
台套数	1		国 别	日本
现行单价	人民币	20.00万	生 产 厂	日本尼康公司
	外 币		供应厂商	
仪器设备的先进性和适用性	<p>用于高端生物科学研究领域的新型倒置显微镜系列 TIRF、共聚焦、FRET、光活化和显微注射技术帮助科学家们克服了许多活细胞成像中的困难。所有技术的核心就是 Ti，拥有这款强有力的新型倒置显微镜，您可以在尼康 CFI60® 光学系统的帮助下轻松使用上述技术。Ti 系列共有三种型号，改进的系统速度，提升的灵活性和高效多模式特点使 Ti 成为用于高端研究和活细胞成像的理想系统。</p> <p>高质量相差图像 尼康世界领先的光学设计者开发了独一无二的外部相差单元。使用这一革新系统，将相差环整合至显微镜主体而不是物镜里，使用者不必使用相差专用物镜来观察相差图像，并可以通过高数值孔径物镜来得到高质量图像。另外使用不带相差环的物镜可以得到“全亮度”的荧光图像。</p> <p>置于显微镜主体内的相差环 将原本置于相差物镜中的相差环置于显微镜的主体的外部相差单元的光路设计，便于使用者使用高数值孔径物镜得到高分辨率的相差图像。根据所使用的物镜，有四种类型的相差环可供选择(Ti-E/U/S 通用)。</p> <p>超高分辨率 使用尼康的高性能物镜，包括 60x 和 100xTIRF 物镜，具有世界最高 1.49 的数值孔径，并且整合球差校正环，可以得到其它标准相差物镜无法比拟的高分辨率相差图像</p> <p>多端口分层结构支持高端研究 具有左端口、右端口和底*端口的多图像端口设计可以在每个端口连接一个相机。另外分层结构的扩展空间设计可以加入一个后端口，这些特点方便用户使用双层荧光滤色块盒和多相机进行图像获取。 * Ti-E/B 和 Ti-U/B 组合可选底端口</p> <p>后端口确保多相机拍摄 使用可选的后端口设计扩展了图像获取能力。与侧端口结合使用可以用两个相机获取双通道图像。例如当 FRET（福斯特共振能量转移）的荧光蛋白之间有观察间隔、CFP 和 YFP 的强度差别很大时，可以通过调节单个相机的灵敏度来得到高信噪比图像进行比较。</p>			

配套设备 配套软件	<p style="text-align: center;">Nikon 镜头</p> 60x oil immersion Apochromat NA 1.40 100x oil immersion Apochromat NA 1.45
国内用户 使用情况	<p> 北京大学、清华大学、南京大学、复旦大学、南开大学、吉林大学、厦门大学、东北农业大学、西北大学、陕西师范大学、西北师范大学、西南师范大学、重庆师范大学、重庆医科大学、四川大学、东华大学、华东师范大学、南昌大学、安徽师范大学、合肥工业大学、安徽工程科技学院、福州大学、杭州师范学院、聊城大学、安徽大学、西安交通大学、柳州工学院、桂林工学院、广西师范大学、江南大学、江苏大学、中科院化学所、长春应化所、大连化物所都购买了该仪器设备。在化学、制药、环境等学科应用广泛。 </p>
同类仪器 供应厂商	奥林巴斯 BIO200-PH 倒置生物显微镜
运行维护 费落实情况	

申请理由（仪器设备对本校、本地区工作任务的必要性及工作量预测分析）：

尼康显微镜是从英国剑桥大学引进的全球最先进的多色单分子荧光显微镜的重要组成部分，在化学、生物，环境、制药以及生命科学中的应用非常广泛。目前，多色单分子荧光显微镜在各个领域内得到广泛应用：与癌症，老年痴呆 等相当多的恶性疾病的研究和未来的治疗密切相关。化学化工学院目前已拥有荧光光谱仪一台（日立F4500），已在教学和科研中发挥了重要作用。然而由于化学学科一级硕士点的建立，凸显了这方面仪器的匮乏，既不能满足本科教学中及时更新分析化学新技术和新方法教学要求，也无法适应将来分析化学专业研究生人才培养的需要。因此，购置一台新型尼康显微镜来搭建最新的多色单分子荧光显微镜，非常必要。

化学化工学院是徐州师范大学建制最早、综合实力较强、重点发展的学院之一。化学化工学院现有化学（化学教育）、应用化学、制药工程和环境工程四个本科专业，有机化学、应用化学、课程与教学论（化学）和学科教学（化学）四个硕士点，其中化学（化学教育）专业为江苏省首批特色专业，有机化学学科为江苏省“十一五”重点学科。学院设有化学系、应用化学系、环境及制药工程系、化学实验教学中心、现代分析测试技术实验室等多个教学分支和实验单位。化学实验教学中心为江苏省高等学校基础课实

验教学示范中心建设点。全日制在校本科生 673 人，研究生 60 人。目前系科各专业开设课程涉及荧光光度计使用的课程有：仪器分析实验、现代环境分析技术实验、药物分析实验课程，同时与之先关荧光光谱使用情况还包括毕业论文、学生课外科技活动、各种培训、科研工作、对外服务等。仪器使用负载较大。

通过对新型尼康显微镜的采购，能够有效的缓解目前化学化工学院荧光光谱仪使用紧张的局面，有力的促进本科生和研究生的教学及相关科研工作。

校内、外共享方案（含使用效率<时/年>、效益预测、风险分析）：

北京大学、清华大学、南京大学、复旦大学、南开大学、吉林大学等多家高校课题组购置 Hitachi F-7000 荧光光谱仪，主要用于本科生和研究生的教学及相关课题组的科研工作，目前均良好运转。

仪器设备辅助条件（含安装场地、使用环境、辅助设施等情况）：

该设备需要单独的实验室房间，对电源没有特殊要求，需要空调；

工作温度/湿度 humidity 温度：15 至 35 ； 湿度：45%至 80%（不得有冷凝水。温度为 35 度或以上时，湿度低于 70%）

配电

交流 100, 115, 220, 230, 240V, 50/60Hz, 380VA

对于其它设备要求很少，就是实验室基本的要求，例如要求有个实验台或实验桌来做实验用，有个实验柜来放置样品用即可。经费运行有科研经费支持。



使用技术力量（是否具备使用技术力量或需要培训人员情况）：

到货后，公司会派工程师到现场进行安装及技术培训。实验室有李海涛教授的指导下，有利于仪器购置后使用人员能较快熟悉操作。

备 注：

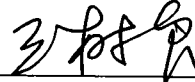
审 批 意 见

申请单位领导意见

同意

负责人  2012年11月19日

主管部门意见

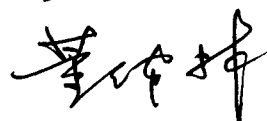
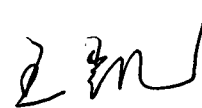
同意参加论证。

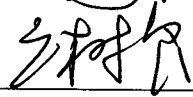
负责人  2012年11月19日



论证小组意见

通过论证。

负责人  2012年11月20日



年 月 日

主管校长审批意见

同意论证小组意见

签字 

年 月 日