

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间 2022 年 10 月 16 日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	显微镜多层共轭自适应光学系统中可变形镜的购买
项目金额 (元)	1924138 元
专家论证意见	<p>目前申请人课题组正在进行显微镜多层共轭自适应光学系统的研究开发, 需要利用该系统实现像差的校正从而带来显微成像系统成像质量的提高, 并且应用在大视场和深成像深度的场景下; 在上述场景下, 因为生物样本的非均匀折射率分布和复杂结构的散射, 像差存在的形式非常复杂并且图像质量会被大大降低; 要实现像差的校正需要利用可变形镜, 针对上述应用场景, 需要可变形镜具备高物理行程($\geq 3.5\mu\text{m}$)、多数量的执行器(> 900)、以及高速(高频, $> 40\text{kHz}$)等技术参数;</p> <p>调研后, 仅有 Boston Micromachines Corporation 公司的 Kilo952 可变形镜能够满足研究所需的可变形镜的技术参数需要; 其他公司的可变形镜在执行器数量或在速度上无法满足研究的需要;</p> <p>鉴于上述原因, 认为本套设备只能/必须以单一来源的方式从 Boston Micromachines Corporation 公司采购。</p> <p>专家姓名: 邢子昂 职称 研究员 工作单位: 北京大学</p>

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

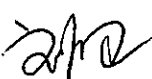
时间:2022年10月16日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	显微镜多层共轭自适应光学系统中可变形镜的购买
项目金额(元)	1924138 元
专家论证意见	<p>申请人课题组正在搭建多层共轭自适应光学系统用于显微镜,并希望利用该系统带来的像差校正效果实现双光子显微镜和单分子定位显微镜成像深度的大幅度提升,自适应光学系统中像差的校正需要利用可变形镜,鉴于厚生物样本组织结构复杂,当面临较深成像深度时像差对图像质量的影响非常大,因此我们需要性能好,校正能力强的可变形镜,最好具备高物理行程、多数量执行器并且执行器之间的耦合效应尽可能小。</p> <p>调研后,仅有 Boston Micromachines Corporation 公司的 Kilo952 可变形镜能够满足研究所需的可变形镜的技术参数需要;其他公司的可变形镜在数量和执行器间的耦合效应这两个参数上无法满足需求;</p> <p>鉴于上述原因,认为本套设备只能/必须以单一来源的方式从 Boston Micromachines Corporation 公司采购。</p> <p>专家姓名: 郭长亮 职称: 副研 工作单位: 北京大学</p>

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间: 2023年10月16日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	显微镜多层共轭自适应光学系统中可变形镜的购买
项目金额(元)	1924138 元
专家论证意见	<p>申请人课题组正在开发显微镜多层共轭自适应光学系统, 该系统将用于多个模态的显微镜当中实现像差的校正和成像质量的提高, 该项目的目标有成像深度的提升、视场的扩大还有动态像差的实时校正, 因此对自适应光学系统中的校正器——可变形镜在性能上提出了很高的要求, 可变形镜需要有高物理行程和多数量的执行器实现大幅度和大范围的像差校正, 也需要有很快的速度来尽可能实现动态像差的实时校正。</p> <p>调研后, 仅有 Boston Micromachines Corporation 公司的 Kilo952 可变形镜同时能够满足物理行程、执行器数量和速度三方面参数的要求, 尤其是该款变形镜运行频率达到了 45Khz, 可以满足研究需求。</p> <p>鉴于上述原因, 认为本套设备只能/必须以单一来源的方式从 Boston Micromachines Corporation 公司采购。</p> <p>专家姓名:  职称: 研究员 工作单位: 北京大学</p>