

产科护理混合现实系统单一来源采购 征求意见公示

湘雅护理学院“产科护理混合现实系统”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从福建水立方三维数字科技有限公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从2018年12月5日起至2018年12月12日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由：

本次计划采购内容如下：

- 1、产科护理虚拟仿真软件 20 套（含胎头吸引术、产钳术、人工流产、平产接生、臀位助产、新生儿脐带处理、胎盘剥离术）；
- 2、助产多人 VR 虚拟现实协同训练系统 1 套；
- 3、MR 混合现实模拟操作训练系统（含分娩机制混合现实教学系统、平产接生 AR 增强现实实训系统） 1 套。

申请不公开招标理由如下：

1、项目建设目标：

本次建设内容主要为信息化虚拟仿真教学训练系统，需要把抽象的产科知识 3D 可视化，模拟整个产程的所有因素和相互关系，能够人机交互操作，结合目前先进的虚拟仿真技术，如“MR 混合现实技术”，“多人 VR 协同技术”等，让学生在课堂及实训中轻易地理解和掌握符合国内产科所有规范的操作手法和技能，使教师及指导者在教学过程中轻易的解释教学疑点和难点。

2、完成项目所需要的产品必须具备的技术指标：

本项目需要制造商具有 3D 虚拟仿真软件开发的技术，需要制造商具有医学虚拟仿真系统开发的背景，具有 AR\VR\MR 等技术开发的能力，需要制造商具有成熟、稳定的产品，本次项目建设不接受定制开发，定制开发的产品没有经过市场检验，具备一定的使用风险。

3、所购产品的唯一性

（1）根据项目建设的实际需求，即建设完整的教学资源架构，搭建升级具有前瞻性，开放性，兼容性的虚拟仿真教学训练系统。在此基础上，我方把需求发给各经销商询价论证，经各经销商反馈报价，福建水立方三维数字科技有限公司是唯一一家符合我方要求的供应商。该公司目前已经获得产科领域 38 项软件著作权证书和 2 项发明专利授权证书和 1 项实用新型专利证书。是国内唯一专业从事产科虚拟现实技术开发的公司。

（2）经过行业内的全面调研以及实地考察，我们了解到福建水立方三维数字科技有限公司

是全国第一家也是唯一一家将交互式三维虚拟仿真技术成熟运用到产科方面的高新技术企业。该公司也是人民卫生出版社的战略合作伙伴，他们拥有全球最专业的临床产科 3D 交互式虚拟仿真、VR、AR、MR 教学系统，本系统完全采用三维仿真技术，所有的三维场景和动作均可以被操作者介入进行交互式操作，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，通过计算机图形模拟技术能够完全将胎儿在子宫内部的动态运动过程通过三维透视和剖视以任何角度实时的表达出来，且更贴近国内产科技术的操作规程。

(3) 福建水立方三维数字科技有限公司的研发团队是国内唯一一支掌握产科全三维虚拟仿真系统核心技术的团队，他们的研发成果填补了国内乃至国际行业空白，此外，“水立方三维”作为一家高科技企业，不断引进国外的先进技术，并与新西兰国家助产委员会有深度合作，共同探索开发针对国际的虚拟仿真系统，使得企业在行业内的技术领先于世界。

(4) 目前学院使用的美国科玛维多利亚孕妇模拟人，教学中需要将 3D 虚拟胎儿、骨盆等元素和美国科玛维多利亚孕妇模拟人物理叠加后，学生通过增强现实系统可以在模拟人透视看到模拟人体内的虚拟 3D 胎儿的整体运动变化过程。达到虚实结合的教学实训效果。目前全世界只有福建水立方三维数字科技有限公司成功与美国科玛维多利亚孕妇模拟人配合，实现混合现实的实训效果。

(5) 经过调研小组在全国范围内的全方位考察，“产科三维虚拟仿真系统”已经被广泛运用到全国各大高校及医院。具体考察对象为“福建医科大学”，泉州医学高等专科学校、天津医学高等专科学校、廊坊卫生职业技术学院等。以上院校在护理助产专业领域，所使用的虚拟仿真系统品牌均为“水立方三维”。在考察对象的积极反馈中我们了解到，该系统是唯一一个全面符合我院要求且无缝对接到产护课堂的教学工具，受到广大用户的一致好评。

综上所述，根据我院护理学湖南省重点实验室项目建设需要，和市场调研情况，福建水立方三维数字科技有限公司是唯一一家符合我方要求的供应商。本次采购符合“中华人民共和国政府采购法”第三十一条，只能采用单一来源方式采购产品。

2018年11月20日

中南大学仪器设备非公开招标采购专家论证意见汇总表

时间： 2018 年 12 月 5 日

使用单位	中南大学湘雅护理学院			
项目（设备）名称	4、产科护理虚拟仿真软件 20 套（含胎头吸引术、产钳术、人工流产、平产接生、臀位助产、新生儿脐带处理、胎盘剥离术）； 5、助产多人 VR 虚拟现实协同训练系统 1 套； 6、MR 混合现实模拟操作训练系统（含分娩机制混合现实教学系统、平产接生 AR 增强现实实训系统） 1 套。			
项目金额	40 万元			
专家论证意见 1	<p>虚拟仿真教学是高等教育信息化建设的重要内容，是学科专业与信息技术深度融合的产物。助产三维虚拟仿真产品是深化教学改革的手段，可以加强实践教学。在培养学生动手能力、创新能力和综合素质方面，有效的实验教学是从理论走向实践的一种卓有成效的教育模式。</p> <p>经调研和比较，福建水立方三维数字科技有限公司是国内专业从事产科虚拟现实技术开发的公司，行业技术处于领先地位，已有产科虚拟仿真的成熟技术，是目前唯一拥有符合我方需要的成熟产品的公司，并成功与国内多所高校合作建设产科三维虚拟仿真系统，取得良好效果。</p> <p>故，建议采取单一来源方式直接从该公司采购产品。</p>			
	专家姓名	彭红婴	职 称	副主任护师
	工作单位	中南大学湘雅三医院产科		
专家论证意见 2	<p>福建水立方三维数字公司的产科全三维虚拟仿真系统完全符合也是目前唯一符合我方助产建设项目的要求的产品，可以建设完整的教学资源架构，搭建升级具有前瞻性、开放性、兼容性的虚拟仿真教学训练系统，不断提高我校的教学质量和教研水平。</p> <p>鉴于本项目建设的时限性和开展助产虚拟仿真模拟教学的紧迫性，建议直接从该公司购置产品。</p>			
	专家姓名	周昔红	职 称	副主任护师
	工作单位	中南大学湘雅二医院产科		
专家论证意见 3	<p>本次建设内容为护理学湖南省重点实验室计划建设项目，具有一定的时限性，主要为信息化虚拟仿真教学训练系统，需要把抽象的产科知识 3D 可视化，模拟整个产程的所有因素和相互关系，能够人机交互操作，结合目前先进的虚拟仿真技术，如“MR 混合现实技术”，“多人 VR 协同技术”等，让学生在课堂及实训中很好地理解和掌握符合国内产科所有规范的操作手法和技能，提升临床评判思维，使教师在教学过程中方便解释教学疑点和难点。</p> <p>因此，本项目需要制造商具有 3D 虚拟仿真软件开发的技术、具有医学虚拟仿真系统开发的背景、具有 AR\VR\MR 等技术开发的能力，并具有成熟、稳定的产品；该项目定制开发产品时间上不允许且没有经过市场检验，具备一定的使用风险；经多方调研、各经销商反馈报价，福建水立方三维数字科技有限公司是国内专业从事产科虚拟现实技术开发的公司，行业技术处于领先地位，并成功与美国科玛维多利亚孕妇模拟人配合，实现混合现实的实训效果。</p> <p>综上所述，根据我院护理学湖南省重点实验室项目建设需要和已有孕妇模型</p>			

	类型及市场调研情况,福建水立方三维数字科技有限公司是唯一一家符合我方要求的供应商。本次采购符合“中华人民共和国政府采购法”第三十一条,只能采用单一来源方式采购产品。			
	专家姓名	曾慧	职 称	教授
	工作单位	中南大学湘雅护理学院		