

单一来源采购专家论证意见表

中央一级预算单位	教育部
使用单位	东北大学
采购项目名称	Emulate3D 三维仿真软件
采购项目预算	45 万元
生产厂商	Emulate3D 公司, 地址: Reading Enterprise Centre, Earley Gate, Reading RG6 6BU, United Kingdom, 电话: +44 118 935 7388, 传真: +44 118 935 7330, 邮箱: info@demo3d.com
供应商	刃之砺信息科技有限公司(上海)有限公司, 上海市恒丰北路 100 号林顿大厦, 电话: (021) 61508060, 邮箱: help@demo3d.cn
项目背景 及单一来源理由	围绕实验室对于氧化铝智能工厂数字孪生系统的研发, 需要具有高通真度物流虚拟现实和增强现实功能的软件平台, 采用所见即所得方式, 实现自动化系统的整体流程改善, 可选择地对自动化系统的细节进行取舍, 在有限的时间内可以完成多种方案的评估、统计分析, 涵盖自动化系统多种运行环境, 达到系统运行的整体优化。 虽然自动化系统中每个组成部分都可以是标准器件, 但客户的要求让每个系统都很独特, 需要全面的调试。控制测试捉摸不定, 自动化系统动态而变化。只有全部结束才能测试。因此在传统方法中, 控制测试被放在项目的最后, 并且是瓶颈环节。因为时间仓促、条件局限、来自系统集成商和客户的压力、系统设计变更等等原因, 控制测试往往无法全面而准确。因此, 需要支持离线控制测试的高逼真度平台, 一旦设计和项目计划完成, 控制、优化、决策等系统就可以设计开发并马上测试, 不依赖于硬件的采购和安装状态, 传感器的位置也可以更精确调节, 各种参数也可以测试和优化。此外, 需要软件具备创新性的 PLC 控制和调试功能, 嵌入摩擦力、重力、流量、阻力、惯性等物理特性, 支持双向导入导出 AutoCAD 2D/3D DXF 图纸, 设备控制、PLC 逻辑验证、虚拟校验等。 经调研, 国内 SimuWorks、V-MECa 等软件以及 Flexsim (美国)、VisualComponents (荷兰)、PlantSimulation (德国) 等软件电控仿真不成熟, 预制模块较少, 虚拟现实互动性较弱, 功能不满足上述需求。英国 Emulate3D 公司研发的 Demo3D-V2018 是目前国际上唯一融入物理特性的仿真模拟软件, 满足实验室对于氧化铝智能工厂数字孪生系统研发的需求, 在国内的唯一授权代理商为刃之砺信息科技有限公司(上海)有限公司。因此, 只能单一来源采购。

专家论证意见

针对氧化铝等流程行业的智能工厂数字孪生系统的建设，需要进行控制、优化、决策等系统的全面测试，实现虚拟现实互动，高逼真度模拟生产现场的物理特性和各类模型，并且不依赖硬件的采购和安装状态。经过东北大学流程工业综合自动化国家重点实验室的需求论证以及国内外相关软件的调研对比，该项采购符合国家关于单一来源采购的规定，只能单一来源采购。

专家签字	申毅程	工作单位	上海大学
职称	教授	日期	2019.9.27

注：按照采购相关规定，专家论证意见须在相关网站公示。