

2016/教育发展基金会

**南航—华瑞学生创意虚拟演示实验室
建设项目进展报告**

一、项目负责人基本信息					
姓名	谢金国	职务	主任	部门	将军路校区 计算中心
办公电话	52113827	手机号码	13813870003	电子信箱	xjgcs@nuaa.edu.cn
二、项目年度进展情况及总结					
<p>2016年，根据虚拟演示实验室建设方案和信息化处建设规划，开展了相关设备的安装、使用等工作。具体进展情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运用 Virtual Realities VR2200 数字头盔和 5DT Data Glove 5 Ultra 数据手套在内的沉浸式环境体验系统，制作虚拟展示案例； 2. 运用包括 Exceptional 3D 46 寸 3D 显示器、Exceptional3d. ZLICE3D 视频/图像合成和编辑软件在内的裸视 3D 系统，制作虚拟展示案例； 3. 完善实验室的简易布置工作（因实验室计划搬迁至 1 号楼 6 楼，故未进行全面装修）； 4. 由于虚拟现实技术发展迅猛，设备更新速度较快，对后续建设所需系统和设备开展了跟踪调研工作。 					
三、项目年度资金使用情况					
序号	支出内容			支出金额（元）	备注
1	调研差旅费			3000	
<p>由于计算中心搬迁方案未能得到及时批复，原定在将军路校区 1 号楼 6 楼建设的大型浸沉式虚拟现实系统，因场地分配、规划等原因未能如期开始建设工作，本年度也未采购相关设备设施。</p>					
合计		3000 元			

四、下一年度计划及经费预算

下一年度将进一步推进虚拟演示实验室建设，积极解决大型沉浸式虚拟现实系统建设的场地问题，采购大型沉浸式虚拟现实系统并部署到位，开展相关培训；大力培训教师，开展课程改革，充分发挥新系统的展示功能；同时鼓励学生通过新系统展示作品。

1. 采购大型沉浸式虚拟现实系统一期设备，包括：

设备	数量	单位	单价（元）	总价（元）
高清工程投影机	2	台	55,000	110,000
金属投影幕	2	副	25,500	51,000
投影机钢架	2	套	1,000	2,000
音响	1	套	1,800	1,800
高级工作站	1	台	26,500	26,500
总计				191,300

2. 利用已有设备开设演示实验课程和科创活动，促进虚拟演示实验室的有效使用。（0.8万元）

经费预算：总计 19.93 万元

五、项目成果

1. 完成实验室的简易布置工作（如图 1）。



图 1 实验室整体布置

2. 开展虚拟演示模型制作及培训活动（如图 2）。邀请专业教师，面向学生教授虚拟现实三维模型的制作、转换和演示技术，使学生能将自己的作品转化为可用于虚拟现实环境的立体演示模型。



(a) 虚拟手手势仿真



(b) 虚拟手控制火焰大小



(c) 汽车三维成像
图2 作品展示

南京航空航天大学教育发展基金会
二〇一六年十二月