



# 南京航空航天大学

## 教育发展基金会

NANJING UNIVERSITY OF  
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS EDUCATION  
DEVELOPMENT FOUNDATION

# 项目进展报告



二〇一五年十二月



南京航空航天大学教育发展基金会  
南京航空航天大学发展联络部

---

地 址：江苏省南京市御道街 29 号  
传 真：+86 ( 025 ) 84895855

电 话：+86 ( 025 ) 84895855  
网 址：<http://edf.nuaa.edu.cn>

**2015 / 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>2015 年，在学校领导的关心指导和教务处的统一安排下，根据虚拟演示实验室建设方案开展了相关设备的安装、调试、技术验收等工作。具体进展情况如下：</p> <p>1. 安装、调试了沉浸式环境体验系统，包括 Virtual Realities VR2200 数字头盔和 5DT Data Glove 5 Ultra 数据手套、相关的软件系统以及虚拟展示案例；</p> <p>2. 安装、调试了裸视 3D 系统，包括 Exceptional 3D 46 寸 3D 显示器、Exceptional3d.ZLICE3D 视频/图像合成和编辑软件以及虚拟展示案例；</p> <p>3. 完成了上述系统和设备的验收、基础培训和付款工作*1。通过采购沉浸式环境体验系统和裸视 3D 系统，为虚拟现实演示实验课程以及虚拟现实系统应用和开发课程，提供了基本的软硬件条件；</p> <p>4. 完成了实验室的简易布置工作*2（因实验室计划搬迁至 1 号楼 6 楼，故未进行全面装修）；</p> <p>5. 利用虚拟演示实验室环境和部分设备，开展了 2015 “远昭”杯三维数字化创新设计大赛，完成了部分作品的虚拟演示案例；</p> <p>6. 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新一轮的调研工作。</p> <p>*1 由于设备进口时间较长，以及软件系统升级需要重新获取许可等原因，设备验收和付款工作延至今年上半年才全部完成。</p> <p>*2 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 楼建设的大型沉浸式虚拟现实系统，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>					
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	
2					
3					
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. 完成前两年购置设备的安装、调试，基础培训，以及实验室的简易布置工作（如图1）。



图1 实验室整体布置

2. 开展了2015“远昭”杯三维数字化创新设计大赛，完成了部分作品的虚拟演示案例（如图2、3）。参赛作品主要面向飞行器、汽车、发动机，包括产品造型、结构设计，以及相关的分析、仿真等，推动了三维数字化设计技术的普及，提升了学生的自主创新能力。



图2 竞赛现场

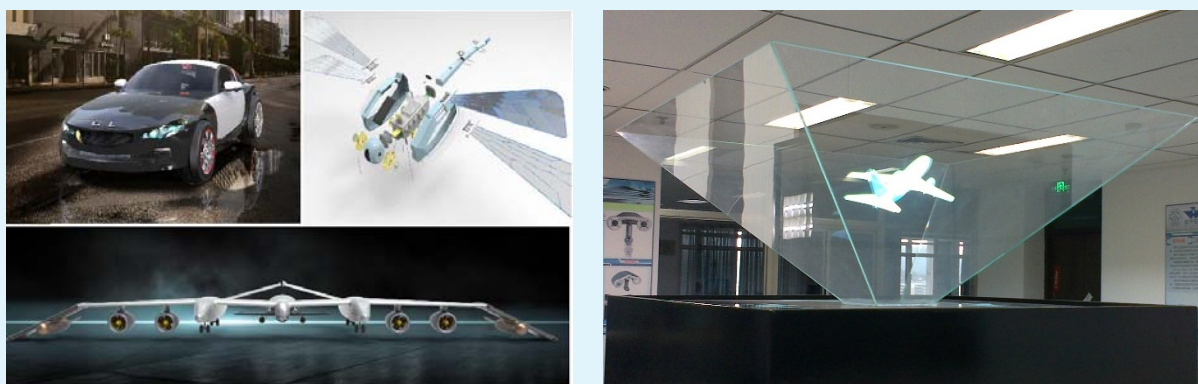


图3 部分作品和虚拟演示模型

3. 进一步开展虚拟演示模型制作软件培训活动（如图4）。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。



图4 培训现场，以及学生作品

# 项目成果展示



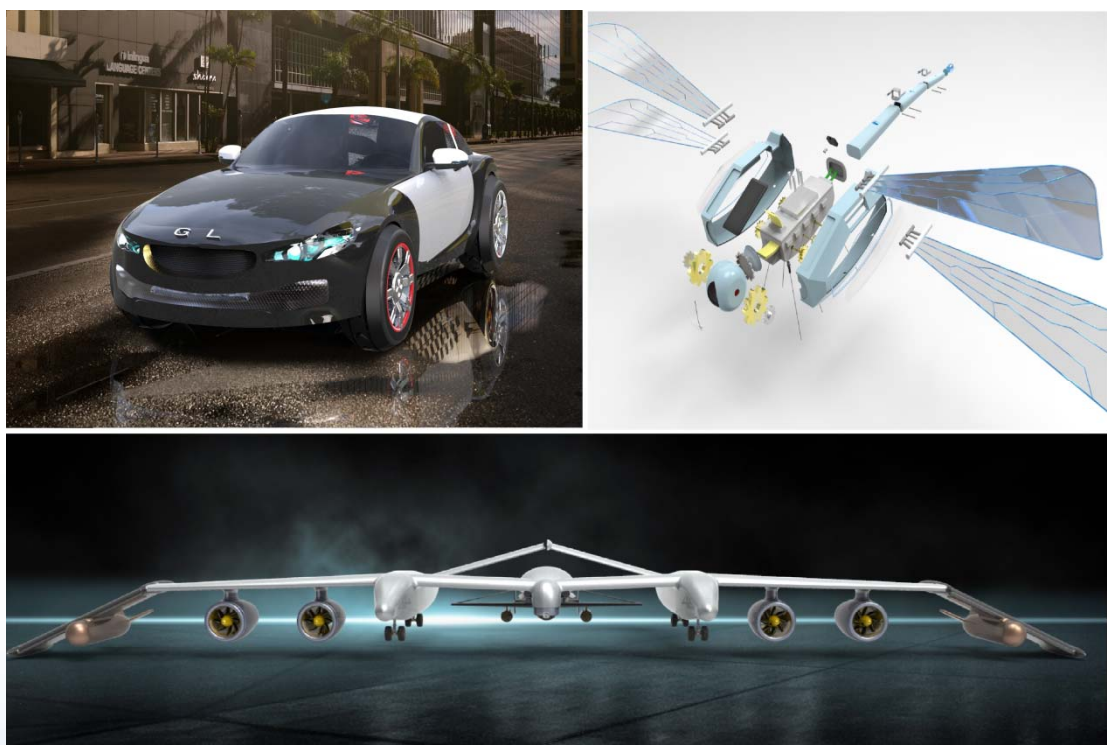
实验室整体布置 1



实验室整体布置 2



2015“远昭”杯三维数字化创新设计大赛现场



2015“远昭”杯三维数字化创新设计大赛作品