



## 卷首问

### 如何持续提升计算机系统的性能

1946年世界上第一台电子计算机ENIAC诞生，它的计算能力为每秒五千次加法运算。到2010年6月，世界上计算速度最快的计算机是美国Cray公司设计的“美洲豹”，达到1.75Pflops。60多年来，计算机系统的性能提升了近12个数量级。

人们自然会提出一个问题：计算机系统的性能还能不能持续提升？这个问题的回答是肯定的。

那么，计算机系统的计算能力和存储容量能否继续保持高速增长，从今天的P级一直增长到Y级呢？下面这些关键问题需要我们去研究：计算机系统的体系结构如何扩展？如何挖掘和表达应用的并行性？如何让应用在百万以上计算单元组成的系统上实际性能具有可扩展性？如何保证百万以上规模部件组成的整机系统的可靠性？

——摘自《10000个科学问题·信息科学卷》

孙凝晖等 撰稿 （科学出版社，2011年9月）

编辑部

主 编

赵沁平

编 委

吴 威	沈旭昆	张 玉 茹
戴树岭	郝爱民	陈 小 武
齐 越	梁晓辉	何 兵
王莉莉	周 忠	蒲 放
刘冠阳	赵永嘉	姜 涵

本期执行主编

齐 越

编 辑

姜 涵 余 强

主办 虚拟现实技术与系统  
国家重点实验室

编 辑 《虚拟现实技术与系统  
国家重点实验室通讯》  
编辑部

地 址 北京航空航天大学6863信箱

电 话 010-82338861  
010-82339909

传 真 010-82339909

电子邮件 vroffice@vrlab.buaa.edu.cn

目 录

简讯

- 中国科协党组书记尚勇等莅临实验室考察.....1
- 中国科协科学技术普及部一行多人访问实验室.....1
- 国防大学教研室一行访问实验室.....1

工作动态

- “面向飞行模拟机的共性技术及工程应用”项目通过成果鉴定.....2
- 国家863课题“面向自然现象感知应用示范”通过验收 .....2
- 国家863计划信息技术领域主题项目“3D内容关键技术与应用系统”通过验收.....2

学术交流

- 新墨西哥大学Yin Yang博士来室做学术报告.....3
- 德国宇航中心高级研究员Robin.Wolff 来室讲学 .....3
- 微软亚洲研究院研究项目主管来室举办讲座.....3

学生园地

- 实验室举行研究生迎新会.....4

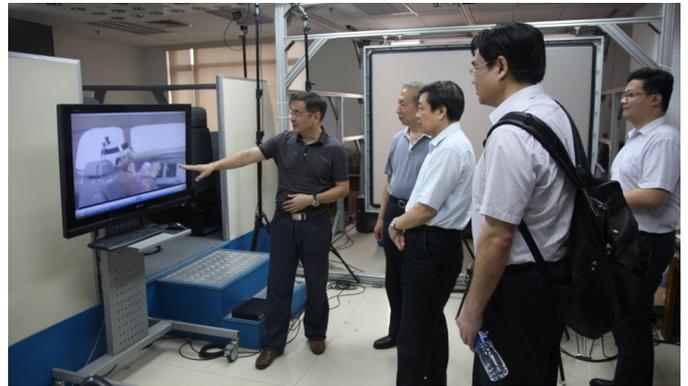
## 简 讯

### 中国科协党组书记尚勇等莅临实验室考察

2015年8月，中国科协党组书记、常务副主席尚勇一行在学校党委书记张军的陪同下来到我室进行参观考察。实验室主任赵沁平院士接待了尚勇书记一行。

实验室郝爱民教授和沈旭昆教授分别介绍并演示了实验室多项科技成果，重点展示了在文化教育和科普方面的应用，回答了各位领导关于虚拟现实技术的应用领域和发展前景等问题。

随后，进行了深入的座谈。



### 中国科协科学技术普及部一行多人访问实验室



2015年8月，中国科协科学技术普及部一行多人访问实验室，实验室主任赵沁平院士等参加了座谈。

双方就虚拟现实技术在科普基础设施工程和科普资源开发与共享等方面合作和交流进行了深入探讨。

### 国防大学教研室一行访问实验室

2015年8月，国防大学教研室一行多位教授访问实验室。实验室主任赵沁平院士等接待了教研室一行。

郝爱民教授介绍并演示了实验室的多项科技成果，重点展示了虚拟现实技术在军事领域的应用。

随后，双方进行了深入的交流。



## 工作动态

### “面向飞行模拟机的共性技术及工程应用”项目通过成果鉴定

2015年7月，实验室戴树岭教授、雷小永副教授等承担的《面向飞行模拟机的共性技术及工程应用》项目在北航举行了项目鉴定会。鉴定会由航天二院科技委李伯虎院士担任专家组组长，空军装备院费爱国院士担任副组长。

经过项目汇报、现场演示和专家提问质询等环节，专家组对该项目取得的成果给予了充分肯定。



### 国家863课题“面向自然现象感知应用示范”通过验收



2015年8月，实验室吴威教授、周忠副教授等承担的863课题“面向自然现象感知应用示范”项目验收会在北航举行。国家863计划虚拟现实与数字媒体专家组王涌天教授、王兆其教授、李波教授等参加了验收会。

经专家组讨论，该项目顺利通过验收。

### 国家863计划信息技术领域主题项目 “3D内容关键技术与应用系统”通过验收

2015年9月，实验室陈小武教授等承担的国家863计划信息技术领域主题项目“3D内容关键技术与应用系统”结题验收会在北航举行。国家863计划虚拟现实与数字媒体专家组王涌天教授、王兆其教授等参加了验收会。

经专家组讨论，该项目顺利通过验收。

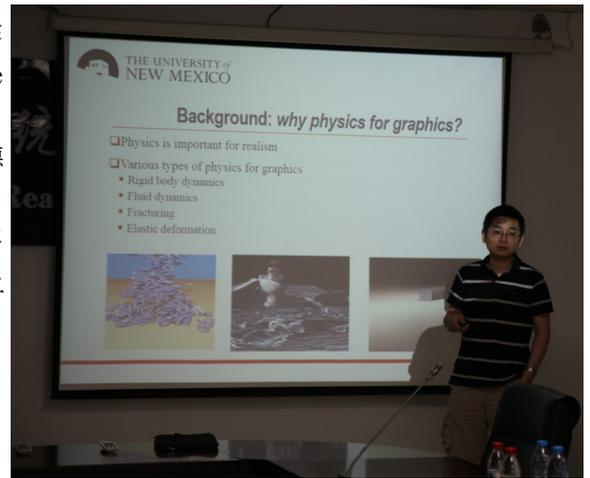


## 学术交流

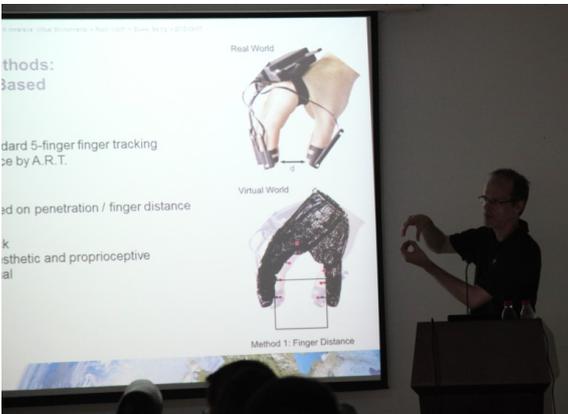
### 新墨西哥大学Yin Yang博士来室做学术报告

2015年7月，美国新墨西哥大学Yin Yang博士来室访问，并作了题为“Physics-based Subspace Deformable Model for Interactive Graphics”的学术报告。

Yin Yang博士毕业于德克萨斯大学达拉斯分校，并在该校、德克萨斯大学西南医学中心和微软亚洲研究院担任助理研究员。Yang博士的研究领域涉及基于物理的实时计算机图形学、基于多学科交叉的动画和可视化研究。在国际顶级计算机杂志和会议上发表论文20余篇。



### 德国宇航中心高级研究员Robin.Wolff 来室讲学



2015年9月，德国宇航中心高级研究员Robin.Wolff来室访问，并作了题为“Human Interaction in Immersive Virtual Environments”的学术报告。

Robin.Wolff研究员在英国索尔福德大学获博士学位，从事沉浸式虚拟现实研究成果卓著。

### 微软亚洲研究院研究项目主管来室举办讲座

2015年9月，微软亚洲研究院项目主管蔡锐博士和李志伟博士来室访问，并带来题为MeshStereo: A Global Stereo Model with Mesh Alignment Regularization for View Interpolation的学术讲座，受到了实验室研究生的热烈欢迎。



## 学生园地

### 实验室举行研究生迎新会

2015年9月，实验室迎新会在G-712举行。会议举行之前，实验室师生在新主楼前合影留念。

迎新会由实验室副主任郝爱民教授主持，实验室主任赵沁平院士、齐越教授、王莉莉教授、何兵副教授、李帅博士、周彬博士、姜涵老师等参加了会议。

最后，赵沁平院士做了总结性发言，并给每位同学赠送了文具和书籍。





# 虚拟现实技术与系统国家重点实验室



虚拟现实技术与系统国家重点实验室

State key laboratory of virtual reality technology and systems

网址：<http://vrlab.buaa.edu.cn>

：<http://english.vrlab.buaa.edu.cn>

---

地址：北京航空航天大学6863信箱

邮编：100191

发送范围：科技部

工业和信息化部

北京航空航天大学

本期印100份