

# 教育部司局函件

---

教高司函〔2013〕94号

## 关于开展国家级虚拟仿真实验教学中心 建设工作的通知

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教育局,有关部门(单位)教育司(局),解放军总参谋部军训部,部属各高等学校:

为贯彻落实《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》(教高〔2012〕4号)精神,根据《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》,经研究,决定开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作。现将有关事项通知如下:

### 一、工作指导思想

虚拟仿真实验教学是高等教育信息化建设和实验教学示范中心建设的重要内容,是学科专业与信息技术深度融合的产物。虚拟仿真实验教学中心建设工作坚持“科学规划、共享资源、突出重点、提高效益、持续发展”的指导思想,以全面提高高校学生创新精神和实践能力为宗旨,以共享优质实验教学资源为核心,以建设信息化实验教学资源为重点,分年度建设一批具有示范、引领作用的虚拟仿真实验教学中心,持续推进实验教学信息化建设,推动高等学校实验教学改革与创新。

---

## 二、建设任务和内容

虚拟仿真实验教学依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等技术，构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象，学生在虚拟环境中开展实验，达到教学大纲所要求的教学效果。

虚拟仿真实验教学中心建设任务是实现真实实验不具备或难以完成的教学功能。在涉及高危或极端的环境、不可及或不可逆的操作，高成本、高消耗、大型或综合训练等情况时，提供可靠、安全和经济的实验项目。虚拟仿真实验教学中心建设应充分体现虚实结合、相互补充、能实不虚的原则。

虚拟仿真实验教学中心建设内容为：

### 1. 虚拟仿真实验教学资源。

发挥学校学科专业优势，积极利用企业的开发实力和支持服务能力，充分整合学校信息化实验教学资源，以培养学生综合设计和创新能力为出发点，创造性地建设与应用高水平软件共享虚拟实验、仪器共享虚拟实验和远程控制虚拟实验等教学资源，提高教学能力，拓展实践领域，丰富教学内容，降低成本和风险，开展绿色实验教学。

### 2. 虚拟仿真实验教学的管理和共享平台。

建设具有扩展性、兼容性、前瞻性的管理和共享平台，高效管理实验教学资源，实现校内外、本地区及更广范围内的实验教学资源共享，满足多地区、多学校和多学科专业的虚拟仿真实验教学的需求。探索校企共建共管的新模式和新途径，建立可持续发展的虚拟仿真实验教学服务支撑体系。

### 3. 虚拟仿真实验教学和管理队伍。

建设教学、科研、技术人员结合，核心骨干人员相对稳定，结构合理的虚拟仿真实验教学团队，形成一支教育理念先进，学术水平高，教学科研能力强，实践经验丰富，勇于创新的虚拟仿真实验教学和管理队伍。

### 4. 虚拟仿真实验教学中心的管理体系。

以虚拟仿真实验教学资源的开放共享和充分使用为目标，系统制定并有效实施保障虚拟仿真实验教学的教师工作绩效考核、经费使用管理、实验教学中心维护与可持续发展等政策措施，建立有利于激励学生学习和提高学生创新能力的教学效果考核、评价和反馈机制。

## 三、2013 年建设工作

### 1. 申报范围

本次申报单位是普通本科高等学校和军队高等学校，申报对象是国家级或省级实验教学示范中心。每所学校可申报 1 个项目。我部所属高等学校向我司申报；有关部门（单位）所属高等学校通过所在部门（单位）教育司（局）向我司申报；地方和军队所属高等学校，由各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，解放军总参谋部军训部组织评选，根据申报名额（见附件 1）统一向我司申报。

### 2. 申报材料

《国家级虚拟仿真实验教学中心申请书》（以下简称《申请书》）（见附件 2）可在“高等学校实验教学示范中心网站”（<http://syzx.cers.edu.cn>）的“政策法规”栏目中下载，填报后同时

制成 WORD(OFFICE 2003 版本)文件 1 个。

学校提供虚拟仿真实验教学中心的视频材料和信息管理平台访问途径。视频材料应包含实验教学中心环境全貌、设备全貌、实验项目操作界面和功能界面等内容,反映虚拟仿真实验教学建设、应用和共享的基本情况。视频材料应为分辨率不低于 800×640、时长不超过 10 分钟的通用流媒体格式文件。

### 3. 申报方式及时间

本次申报采取函报的方式。请相关部门和高校将推荐情况汇总表(见附件 3)、《申请书》(一式三份)、视频材料光盘函寄(送)至我司,《申请书》电子稿发至 [sysc@moe.edu.cn](mailto:sysc@moe.edu.cn) 邮箱。申报截止时间为 2013 年 10 月 31 日,逾期不予受理。

### 4. 遴选工作

2013 年计划建设 100 个左右国家级虚拟仿真实验教学中心。我司将按照“简政放权、管评分离”的原则,委托相关专家组织依据国家级虚拟仿真实验教学中心遴选要求(见附件 4),对申报材料进行遴选,结果将在我部和高等学校实验教学示范中心网站进行公示。公示通过后,授予“国家级虚拟仿真实验教学中心”称号。

各有关部门和高等学校要高度重视虚拟仿真实验教学中心建设工作,根据本通知要求和学校实际情况,科学规划,精心组织,加大投入,持续建设,高质量完成建设和申报工作。

联系人:毛昌杰 徐进

联系电话:010-66097854

通信地址:北京市西单大木仓胡同 37 号 教育部高等教育司

实验室处，邮政编码：100816

- 附件 1. 国家级虚拟仿真实验教学中心申报名额分配表
2. 国家级虚拟仿真实验教学中心申请书
3. 国家级虚拟仿真实验教学中心推荐情况汇总表
4. 国家级虚拟仿真实验教学中心遴选要求



## 国家级虚拟仿真实验教学中心 申报名额分配表

地方（军队）	名额	地方（军队）	名额
北京	5	湖北	5
天津	3	湖南	5
河北	5	广东	5
山西	4	广西	3
内蒙古	2	海南	1
辽宁	5	四川	4
吉林	4	贵州	3
黑龙江	4	云南	3
上海	4	西藏	1
江苏	5	重庆	3
浙江	5	陕西	5
安徽	4	甘肃	2
福建	4	青海	1
江西	4	宁夏	1
山东	5	新疆	1
河南	5	生产建设兵团	1
军队高校	8		

附件 2

## 国家级虚拟仿真实验教学中心 申请书

学校主管部门: \_\_\_\_\_

学校名称: \_\_\_\_\_

学校管理部门电话: \_\_\_\_\_

申报日期: \_\_\_\_\_

中华人民共和国教育部高教司制

## 填写说明

1. 申请书中各项内容用“小四”号仿宋体填写。
2. 表格空间不足的，可以扩展。



# 1. 基本情况

虚拟仿真实验 教学中心名称													
实验教学示范中心名称 / 级别(省级或国家级)		/							批准时间				
实验教学示范中心主任	姓名					性别					年龄		
	专业技术 职务					学位					联系电话		
	主要 职责												
	教学 科研 主要 经历												
	教学 科研 主要 成果												
虚拟仿真实验 教学中心	教师 基本 情况		正 高	副 高	中 级	其 它	博 士	硕 士	学 士	其 它	总人数	平均 年龄	
		人数											
	占 总 人 数 比 例												
实验 教学 中心	实验 课程 数	面向专业数				实验学生 人数/年				实验人时数/年			

## 2. 建设内容

2-1 虚拟仿真实验教学中心的建设概况
2-2 虚拟仿真实验教学资源（实验项目、功能及效果等）
2-3 虚拟仿真实验的教学平台（平台功能、信息化设备、网络与信息安全等）
2-4 合作企业的概况和参与程度
2-5 虚拟仿真实验教学和管理队伍（教师水平、虚拟仿真实验教学和研发水平、队伍结构等）

2-6 虚拟仿真实验教学中心的管理体系（组织保障、制度保障、管理规范等）

2-7 虚拟仿真实验教学中心的特色与创新

### 3. 资源共享

3-1 目前教学资源共享的范围和效果

3-2 进一步实现共享的计划与安排

## 4. 条件保障

4-1 基础条件（仪器设备配置情况、环境与安全、运行与维护等）

4-2 经费来源及使用规划

## 5. 学校和主管部门意见

学 校 意 见	负责人签字  日  （公章）  年 月
学校主管部门 意见  （教育部所属高等学校不填此栏）	负责人签字  日  （公章）  年 月 日

附件 3

**国家级虚拟仿真实验教学中心  
推荐情况汇总表**

省级教育行政部门  
(军队院校教育主管部门) (公章) \_\_\_\_\_

联系人及所在部门:

办公电话:

手机:

电子邮箱:

序号	虚拟仿真实验教学中心名称	示范中心主任	联系电话	手机	所在学校
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

## 国家级虚拟仿真实验教学中心遴选要求

遴选要求		主要内容
虚拟仿真实验教学资源	1 虚拟仿真实验教学资源建设	a) 教学资源的创新性、先进性; b) 真实实验平台无法开展或高危险的实验教学资源; 或大型、综合的虚拟实训资源; 或模拟真实实验教学中成本高、资源(包括能源和试验原材料)消耗大、污染严重的实验教学资源; 其他虚拟仿真实验教学资源。
	2 虚拟仿真实验的教学平台建设	a) 可通过配置、连接、调节和使用虚拟实验仪器设备进行实验; b) 根据平台提供的仪器设备自由搭建合理的典型实验项目; c) 具有信息发布、数据收集分析、互动交流、成绩评定、成果展示等功能。
	3 科研成果转化为实验教学内容	a) 科研设备用于虚拟仿真实验教学; b) 科研成果拓展虚拟仿真实验教学范围、丰富虚拟仿真实验教学内容; c) 科研成果开拓学生视野、提升知识结构、培养综合设计和创新能力。
	4 校企合作	a) 校企共建共管的合作模式、途径和成果; b) 虚拟仿真实验教学可持续发展思路和办法的可操作性。
	5 资源共享	a) 虚拟仿真实验教学资源的共享状况; b) 进一步实现共享的计划与安排。
实验教学队伍	1 教师水平与实验教学水平	a) 中心负责人与骨干教师的学术水平高; b) 教学能力强, 实验教学经验丰富, 教学特色鲜明。
	2 队伍结构与素质	a) 学科专业教师与信息技术研发人员配置合理; b) 青年教师的培养计划科学合理, 并取得实际效果; c) 有企业背景的人员参与教学中心建设。
学校信息平台	1 校园网络及教学信息化平台水平	a) 有大型存储设备, 能够保障学校的网络应用; b) 校园网覆盖学校教学、科研、管理与建筑的比例达 100%; c) 校园门户网站对校内外公布虚拟仿真实验教学信息, 提供虚拟仿真实验教学平台链接等相关服务。
	2 网络管理与安全	a) 有用户身份管理、认证和计费管理系统, 提供用户认证和权限等级识别; b) 实现网络的安全运行、管理和维护; c) 具有网络防病毒、信息过滤和入侵检测功能。
管理机制	1 组织保障与管理规范	a) 有虚拟仿真实验教学建设、技术支持和运行维护的专职队伍; b) 有教学中心专职队伍的管理办法; c) 有设备运行、维护、更新和管理的相关规范。
	2 资金保障	学校有持续稳定的虚拟仿真实验教学建设和管理经费。
创新和特色	虚拟仿真实验教学中心建设中的创新举措或特色应用。	