

2019 年度校级虚拟仿真实验教学项目申报表

学 院 名 称	郑州升达经贸管理学院
实 验 教 学 项 目 名 称	涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验
所 属 课 程 名 称	国际经济法学
所 属 专 业 代 码	030101
实验教学项目负责人姓名	王斐
有 效 链 接 网 址	http://m.owvlab.net/virexp/login

郑州升达经贸管理学院实训管理处

二〇二〇年九月

填写说明和要求

1. 以 **Word** 文档格式，如实填写各项。
2. 表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》填写 6 位代码。
4. 不宜大范围公开或部分群体不宜观看的内容，请特别说明。
5. 表格各栏目可根据内容进行调整。

1. 实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况					
姓 名	王斐	性别	女	出生年月	1982 年 7 月
学 历	硕士研究生	学位	硕士	电 话	62436359
专业技术职务	副教授	行政职务	无	手 机	15538079296
院 系	文法学院			电子邮箱	wangfaye2012@163.com
地 址	郑州市新郑龙湖镇中山南路 1 号郑州升达经贸管理学院			邮 编	451191
<p>教学研究情况：</p> <p>教学研究论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《法学专业课程思政教学改革探析——以<国际经济法>课程为例》，发表于《智富时代》（44-1709/F），2019 年第 11 期下； 2.《民办高校<国际商法>课程双语教学模式探析》，发表于《新作文》（14-1274/G），2018 年第 11 期。 <p>教学奖励：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2015 年 12 月 郑州升达经贸管理学院 第八届“中青年教师课堂教学比赛”优秀奖； 2.2017 年 9 月获郑州升达经贸管理学院 2016-2017 学年第二学期“最受学生欢迎教师”； 3.《国际经济法学》获 2020 年“线上教学优秀课程”称号。 					
<p>学术研究情况：</p> <p>学术研究课题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应用型本科高校考试制度改革与创新研究，校教改课题，2019 年 11 月结项，第 4 名。 2. 企业商标经营管理法律风险防范研究，河南省社科联课题，进行中，第 5 名。 <p>学术论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《中美两国湿地生态农业补偿机制比较研究》，《世界农业》，CN 11-1097/S（中文核心期刊），2016 年 9 月总第 449 期，独著； 2.《基于知识共享协议的微博授权模式解读》，《出版广角》，CN45-1216/G2（中文核心期刊），2016 年 10 月第 277 期，独著； 3.《试论新闻侵权的法律规范》，《新闻战线》，CN11-1097/S（中文核心期刊），2016 年 6 月总第 449 期，独著； 4.《论电子卷宗在动物卫生监督执法中的应用》，《中国动物检疫》，CN37-1246/S， 					

2016年11月总第282期，独著；
 5.《浅析在华跨国公司的法律规制》，《法制与社会》，CN53-1095/D，2016年8月第15期，独著。

1-2 实验教学项目教学服务团队情况

1-2-1 团队主要成员（含负责人，5人以内）

序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	王斐	文法学院	副教授	无	主讲教师、脚本撰写	
2	段丰乐	文法学院	副教授	院长	脚本撰写	
3	刘凡义	文法学院	讲师	教研室主任	脚本撰写	
4	徐静	文法学院	副教授	无	筛选案例	
5	司伟歌	文法学院	副教授	无	成绩批阅	

1-2-2 团队其他成员

序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	尉艳丽	现代教育技术中心	助理工程师	无	网络技术支持	
2	田诚凯	北京润尼尔网络科技有限公司	工程师	项目经理	技术服务	
3	陈红	北京润尼尔网络科技有限公司	无	无	在线教学服务人员	

项目团队总人数：8（人）高校人员数量：6（人）企业人员数量：2（人）

注：1.教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2.教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2. 实验教学项目描述

2-1 名称

涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验

2-2 实验目的

本实验项目适应当今法学教学要求，通过虚拟仿真视频，多角度进行学习探究，通过学生代入办理涉外法律业务的律师及仲裁庭仲裁员、法官等角色，立体学习，使学生对于预防涉外经济活动风险及解决涉外经济纠纷有进一步的认识和了解，充分掌握相关知识，引导学生在案件中思考、分析、选择的能力，切实提高教学实效，培养实务型法律人才。

2-3 实验课时

(1) 实验所属课程所占课时：32

(2) 该实验项目所占课时：10

2-4 实验原理（简要阐述实验原理，并说明核心要素的仿真度）

本实验通过虚拟仿真实验教学展示涉外经济活动风险评估和预防系统以及涉外经济纠纷解决体系，高度还原实务操作中涉外经济法律纠纷解决的各个环节。在此过程中利用虚拟仿真实验教学设定不同的场景，控制案件进入不同的争议解决程序，引导学生学会分析适用不同争议解决程序解决争端的不同效果。

知识点：共 6 个

- (1) 国际公法中的外交与领事关系
- (2) 东道国的外商投资法体系
- (3) 国际贸易合同的违约与责任
- (4) 国际贸易合同的法律适用
- (5) 国际商事仲裁程序
- (6) 涉外民事诉讼程序

2-5 实验仪器设备（装置或软件等）

安装有润尼尔公司设计的虚拟仿真实验教学平台的电脑若干台。

2-6 实验材料（或预设参数等）

暂无

2-7 实验教学方法（举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果）

（1）采用的教学方法

虚拟仿真实验是信息技术与实验教学的深度融合产物，极大地拓展了学生的学习资源和空间，丰富了学生学习模式，开创了线上线下教学相结合的个性化、智能化、泛在化实验教学新模式，将基于网络的远程教学和基于翻转课堂的引导式、开放式教学相结合，强烈激发了学生的实验兴趣，极大提高了学生的实验操作的技能。

（2）使用目的

通过上述教学方法改变了教师传统的注入式教学方式，强调“以学生为中心”的实验教学理念，将学习资源开放，学习空间开放，以学生自己学习为主，教师指导为辅，教师尊重学生的想法，鼓励、引导学生主动学习，教师与学生融合成一体，共同完成实验项目而使 学生获取知识和技能。

（3）实施过程

在仿真平台上，虚拟仿真实验教学一共设置了演示、学习、考核和报告 4 个系统，其中的演示系统，是实验全过程规范操作的录像，便于学生快速地从整体上了解实验内容；

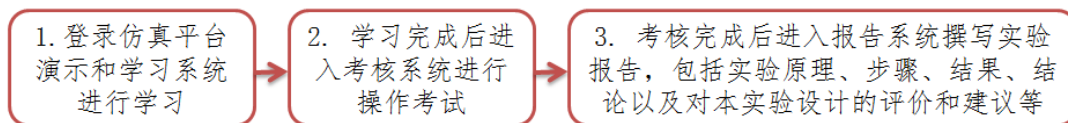
“学习”系统：该系统学生与项目互动，每步操作有文字和高亮提示，重点部分还有语音提示，当有学生实验进行不下去的时候，可以使用“帮助”，里面有常见问题的解决办法，也可以切换至“演示”系统观看正确操作的视频。

“考核”系统：学生做完实验练习，进入考核系统进行实验考核，每步操作没有任何提示，当有学生考核进行不下去的时候，可以请求提示，每提示一次，系统提示总分扣 2 分。考核完成后，系统自动给出考核总分以及操作正确的得分项和操作错误的扣分项。

“报告”系统：学生考核完成后，要撰写实验报告，包括实验目的、原理、实验数据处理和结果、实验结论以及对该实验的评价和建议，并提交给老师。

该教学方式充分利用了“虚拟仿真实验”的现代信息技术特点，可以实时

培训，避免人力财力的大量消耗，学生可以自由地在任何地方时时刻刻体验，不受时间和空间的限制，在教师的引导下，学生通过网络智能化地学习。学习过程如下：



四、实施效果：

目前在本校展开了该实验项目的教学，服务学生人次总共 500 余次。学生通过该虚拟教学实验项目，有效调动了学生学习的积极性，使其在学习相关理论知识的同时，又掌握了实践技能，能够充分发掘学生的创造潜能，提高了学生解决国际经济法律领域里实际问题的综合能力。

2-8 实验方法与步骤要求（学生交互性操作步骤应不少于 10 步）

（1）实验方法描述：

通过虚拟仿真实验教学展示涉外经济活动风险评估和预防系统以及涉外经济纠纷解决体系，高度还原实务操作中涉外经济法律纠纷解决的各个环节。在此过程中利用虚拟仿真实验教学设定不同的场景，控制案件进入不同的争议解决程序，引导学生学会分析适用不同争议解决程序解决争端的不同效果。

（2）学生交互性操作步骤说明：

①打开虚拟仿真实验平台。打开浏览器，在地址栏中输入实验项目展示网站网址：<http://m.owvlab.net/virexp/login>，输入学生账号和密码即可开始实验。

②学生通过扮演办理涉外法律业务的律师这一角色，在律所内接待前来咨询的当事人，通过询问得知资金拟投向的国家及具体的项目类型。

③综合评估 A 国的政治环境、司法体系、经济体制、以往的投资纠纷等多方面因素，得出“适宜”、“建议酌情考虑”、“不适宜”的结论。

④学生通过扮演办理涉外法律业务的律师这一角色，在律所内接待前来咨询国际贸易合同风险的客户，对合同现有条款进行分析。

⑤就违约及赔偿相关条款进行分析，得出“保留”、“修改”的具体结论，如为“修改”这一结论则提出具体的“修改建议”。

⑥就法律适用相关条款进行分析，得出“保留”、“修改”的具体结论，如为“修改”这一结论则提出具体的“修改建议”。

⑦就纠纷解决相关条款进行分析，得出“保留”、“修改”的具体结论，如为“修改”这一结论则提出具体的“修改建议”。

⑧学生通过分别扮演涉外经济活动法律纠纷双方当事人的角色，就已产生的法律纠纷进行谈判和协商。



⑨学生通过扮演原告代理律师的角色，到C市中级人民法院立案中心，申请立案，法院受理。

⑩法院开庭审理，代理律师阐明观点，举证，辩论，审判长主持整个庭审流程，合议庭合议后作出判决。



2-9 实验结果与结论要求

(1) 是否记录每步实验结果：是 否

<p>(2) 实验结果与结论要求：①实验报告 □心得体会 其他</p> <p>(3) 其他描述：无</p>		
<p>2-10 考核要求</p> <p>虚拟仿真实验考核要求以及评分细则表</p>		
考核要求	考核内容	评分细则
实验预习 (15%)	预习考核 (网上提交)	10
	口试 (翻转课堂抽查提问)	5
实验操作 (40%)	实验步骤是否清楚, 数据记录是否准确	10
	仪器的操作方法是否正确、规范	20
	对实验现象的观察是否精心	10
实验结果 (15%)	数据分析、处理是否正确	15
实验报告 (30%)	实验目的、原理、实验操作步骤、实验数据记录与处理、实验结果和结论、注意事项、对实验的评价和建议等是否完整	20
	对实验结果的分析、讨论是否充分	10
总分 (100%)		100
<p>2-11 面向学生要求</p> <p>(1) 专业与年级要求 面向法学专业本科三年级的学生</p> <p>(2) 基本知识和能力要求 在使用本虚拟仿真实验系统学习前, 对于参加实验的法学专业本科三年级学生, 要求学生应已开设过民法学、国际法学、国际私法学等相关课程, 并已系统学习过国际经济法学课程中的相关知识, 对涉外经济活动法律纠纷的预防和解决有一定的了解和认识。</p>		

2-12 实验项目应用及共享情况

- (1) 本校上线时间：2020 年 10 月
- (2) 已服务过的本校学生人数：150
- (3) 是否纳入到教学计划： 是 否
(勾选“是”，请附所属课程教学大纲)
- (4) 是否面向社会提供服务： 是 否
- (5) 社会开放时间：2020 年 10 月，已服务人数:100

3. 实验教学项目相关网络及安全要求描述

3-1 有效链接网址

<http://m.owvlab.net/virexp/login>

账号 zzsdsys 密码 123456

3-2 网络条件要求

- (1) 说明客户端到服务器的带宽要求（需提供测试带宽服务）
基于公有云服务器部署的系统，5M-10M 带宽
基于局域网服务器部署的系统，10M-50M 带宽
- (2) 说明能够支持的同时在线人数（需提供在线排队提示服务）
支持 100 个学生同时在线并发访问和请求，如果单个实验被占用，则提示后面进行在线等待，等待前面一个预约实验结束后，进入下一个预约队列。

3-3 用户操作系统要求（如 Windows、Unix、IOS、Android 等）

- (1) 计算机操作系统和版本要求
Windows 7 及以上

(2) 其他计算终端操作系统和版本要求

无

(3) 支持移动端：是 否

3-4 用户非操作系统软件配置要求（如浏览器、特定软件等）

(1) 需要特定插件 是 否

（勾选“是”，请填写）插件名称

插件容量

下载链接

(2) 其他计算终端非操作系统软件配置要求（需说明是否可提供相关软件下载服务）

浏览器推荐使用谷歌（Google Chrome）浏览器 55.0 以上版本、火狐（Firefox）浏览器 50.0 以上版本

3-5 用户硬件配置要求（如主频、内存、显存、存储容量等）

(1) 计算机硬件配置要求

计算机硬件配置需求（最低）	计算机硬件配置需求（推荐）
中央处理器： Intel® Core™ i5-7400-3.0GHz-4 核 4 线程 内存： 8GB 硬盘空间： 100GB 图形处理器： NVIDIA® GeForce® GTX 960 显存： 2G 及以上 显示器： 16:9 分辨率 1280*720 及以上 网络带宽： 10Mbps 操作系统： Windows 7	中央处理器： Intel® Core™ i5-8500-3.0GHz-6 核 6 线程 内存： 16GB 硬盘空间： 500GB 图形处理器： NVIDIA® GeForce® GTX 1060 显存： 4G 及以上 显示器： 16:9 分辨率 1920*1080 网络带宽： 50Mbps 操作系统： Windows 10

(2) 其他计算终端硬件配置要求

无

3-6 用户特殊外置硬件要求（如可穿戴设备等）

(1) 计算机特殊外置硬件要求

无

(2) 其他计算终端特殊外置硬件要求

无

3-7 网络安全

(1) 项目系统是否完成国家信息安全等级保护 是 否

(勾选“是”，请填写) 二 级

4. 实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标	内容
系统架构图及简要说明	<p>涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验项目的开放运行依托于开放式虚拟仿真实验教学管理平台的支撑，二者通过数据接口无缝对接，保证用户能够随时随地的通过浏览器访问该项目，并通过平台提供的面向用户的智能指导、自动批改服务功能，尽可能帮助用户实现自主的实验，加强实验项目的开放服务能力，提升开放服务效果。</p> <p>开放式虚拟仿真实验教学管理平台以计算机仿真技术、多媒体技术和网络技术为依托，采用面向服务的软件架构开发，集实物仿真、创新设计、智能指导、虚拟实验结果自动批改和教学管理于一体，是具有良好的自主性、交互性和可扩展性的虚拟实验教学平台。</p> <p>总体架构图如下：</p>



如图所示，支撑项目运行的平台及项目运行的架构共分为五层，每一层都为其上层提供服务，直到完成具体虚拟实验教学环境的构建。下面将按照从下至上的顺序分别阐述各层的具体功能。

(1) 数据层

涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验项目涉及到多种类型虚拟实验组件及数据，这里分别设置虚拟实验的基础元件库、实验课程库、典型实验库、标准答案库、规则库、实验数据、用户信息等来实现对相应数据的存放和管理。

(2) 支撑层

支撑层是虚拟仿真实验教学与开放共享平台的核心框架，是实验项目正常开放运行的基础，负责整个基础系统的运行、维护和管理。支撑平台包括以下几个功能子系统：安全管理、服务容器、数据管理、资源管理与监控、域管理、域间信息服务等。

(3) 通用服务层

通用服务层即开放式虚拟仿真实验教学管理平台，提供虚拟实验教学环境的一些通用支持组件，以使用户能够快速在虚拟实验环境完成虚拟仿真实验。通用服务

		<p>包括：实验教务管理、实验教学管理、理论知识学习、实验资源管理、智能指导、互动交流、实验结果自动批改、实验报告管理、教学效果评、项目开放与共等，同时提供相应集成接口工具，以便该平台能够方便集成第三方的虚拟实验软件进入统一管理。</p> <p>(4) 仿真层</p> <p>仿真层主要针对该项目进行相应的器材建模、实验场景构建、虚拟仪器开发、提供通用的仿真器，最后为上层提供实验结果数据的格式化输出。</p> <p>(5) 应用层</p> <p>基于底层的服 务，最终涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验项目的教学与开放共享。该框架的应用层具有良好的扩展性，实验教师可根据教学需要，利用服务层提供的各种工具和仿真层提供的相应的器材模型，设计各种典型实验实例，最后面向学校开展实验教学应用。</p>
实验教 学项目	开发技术	<input type="checkbox"/> VR <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> MR <input checked="" type="checkbox"/> 3D 仿真 <input type="checkbox"/> 二维动画 <input checked="" type="checkbox"/> HTML5 其他 <u>WebGL 技术</u>
	开发工具	<input checked="" type="checkbox"/> Unity3D <input checked="" type="checkbox"/> 3D Studio Max <input checked="" type="checkbox"/> Maya <input type="checkbox"/> ZBrush <input type="checkbox"/> SketchUp <input type="checkbox"/> Adobe Flash <input type="checkbox"/> Unreal Development Kit <input type="checkbox"/> Animate CC <input type="checkbox"/> Blender <input checked="" type="checkbox"/> Visual Studio <input type="checkbox"/> 其他 <u>Photoshop</u>

	运行环境	服务器 CPU <u>六</u> 核、内存 <u>32</u> GB、磁盘 <u>100</u> GB、显存 <u>0</u> GB、GPU 型号 <u>无</u> 操作系统 <input checked="" type="checkbox"/> Windows Server <input checked="" type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> 其他 具体版本_____
	项目品质（如：单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等）	数据库 <input checked="" type="checkbox"/> Mysql <input type="checkbox"/> SQL Server <input type="checkbox"/> Oracle 其他_____
		备注说明_____（需要其他硬件设备或服务器数量多于 1 台时请说明）_____
		单场景模型总面数：900000 面 贴图分辨率：1024*1024 动作反馈时间：1 秒以内 显示刷新率：高于 30Hz（fps） 正常分辨率 1920*1080

5. 实验教学项目特色

<p>(1) 实验方案设计思路</p> <p>本实验项目通过虚拟仿真视频，由学生代入办理涉外法律业务的律师及仲裁庭仲裁员、法官等角色，从而使得学生可以直观了解日常法律实务较难见到的国际经济法律纠纷的解决实例，使学生对于预防涉外经济活动风险及解决涉外经济纠纷有进一步的认识和了解。实验通过虚拟仿真实验教学展示涉外经济活动风险评估和预防系统以及涉外经济纠纷解决体系，高度还原实务操作中涉外经济法律纠纷解决的各个环节。在此过程中利用虚拟仿真实验教学设定不同的场景，控制案件进入不同的争议解决程序，引导学生学会分析适用不同争议解决程序解决争端的不同效果。</p> <p>(2) 教学方法创新</p> <p>涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验系统以学生为中心，学生主导实</p>

验过程，操作实验装置，增强学生对知识的获取兴趣和能力。指导教师讲解实验方法和实验步骤，并对整个实验前、中、后全过程加以指导和引导，启发学生创新意识，培养学生发现问题、解决问题的能力，调动学生学习的积极性。让学生直观感受涉外经济法律纠纷的预防与解决实践。充分激发学生的想象力和创造潜能，引导学生提高解决国际经济领域法律实务问题的综合能力。

（3）评价体系创新

涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验系统能够对参加实验学生的全过程进行记录，并能够随时进行实验指导，对于学生预习效果、实验步骤以及实验成绩评价都具备完善的评价标准，提高评价的公正性。平台建立完善的反馈机制，对参加实验学生各方面的建议、评价与反馈信息，进行全面系统的统计分析，为指导教师改进和完善实验提供参考，能够有效提高教学效果。

（4）对传统教学的延伸与拓展

涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验系统利用虚拟仿真实验教学设定不同的场景，控制案件进入不同的争议解决程序，引导学生学会分析适用不同争议解决程序解决争端的不同效果。该系统不仅能够单机稳定可靠运行，并可置于基于 **Internet** 开放教学管理平台上，可以为不同校区、不同专业的学生同时共享使用，并且项目建于 **B/S** 架构可以提供授权的网络环境下开展实验。系统有完善的加密机制，具有看门狗的功能，可以进行日志管理、数据备份、系统监控，保障网络及信息安全保护功能。

6. 实验教学项目持续建设服务计划

(1) 项目持续建设与服务计划:

通过项目的后续建设,增加交互功能设计,面向法学专业本科阶段的学生,使其在系统掌握专业相关的理论知识的基础上,具备解决涉外经济活动法律纠纷的实践和应用能力。综合应用多媒体、大数据、三维建模、人工智能、人机交互、传感器、超级计算、虚拟现实、增强现实、云计算等网络化、数字化、智能化技术手段,丰富虚拟仿真实验内容,优化涉外经济活动法律纠纷解决虚拟仿真实验,促进和提升学生的专业实践能力。

通过增强平台对优质资源的共享能力和稳定性,满足更大的用户并发访问。结合我校虚拟仿真实际教学情况,建立校级开放式虚拟仿真管理平台,预计服务校内四个年级共约 500 人左右的法学专业学生。

(2) 面向高校的教学推广应用计划:

在未来的建设过程中,通过举办会议、成立论坛、接待参访等形式,与校内外及国内外兄弟院校、相关机构的对口院系进行虚拟实验资源项目建设思路、经验和成果的资源共享;使省内的其它开设法学专业的学校和学生能共享我们的建设成果,培养学生的综合创新能力。

(3) 面向社会的推广应用计划:

不断补充、更新教学资源,面向社会提供免费登录链接,提供教学训练所用资源。

7. 知识产权

软件著作权登记情况	
软件著作权登记情况	<input type="checkbox"/> 已登记 <input checked="" type="checkbox"/> 未登记
完成软件著作权登记的,需填写以下内容	
软件名称	
是否与项目名称一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
著作权人	
权利范围	
登记号	

8. 诚信承诺

本人承诺：所申报的实验教学设计具有原创性，项目所属学校对本实验项目内容（包括但不限于实验软件、操作系统、教学视频、教学课件、辅助参考资料、实验操作手册、实验案例、测验试题、实验报告、答疑、网页宣传图片文字等组成本实验项目的一切资源）享有著作权，保证所申报的项目或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的合法权益。

本人已认真填写、检查申报材料，保证内容真实、准确、有效。

实验教学项目负责人（签字）：

年 月 日

9. 附件材料清单

1. 政治审查意见（必须提供）

（本校党委须对项目团队成员情况进行审查，并对项目内容的政治导向进行把关，确保项目正确的政治方向、价值取向。须由学校党委盖章。无统一格式要求。）

2. 校外评价意见（可选提供）

（评价意见作为项目有关学术水平、项目质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由项目应用高校或社会应用机构等出具。评价意见须经相关单位盖章，以1份为宜，不得超过2份。无统一格式要求。）

10 申报单位承诺意见

本学院已按照申报要求对申报的虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示，并审核实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价，现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“国家虚拟仿真实验教学项目”，学校将严格贯彻《教育部高等教育司关于加强国家虚拟仿真实验教学项目持续服务和管理有关工作的通知》（教高司函〔2018〕56号）的要求，承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放，并提供教学服务不少于5年，支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

（其他需要说明的意见。）

学院主管领导（签字）：

（学院公章）

年 月 日