

天津市教育委员会文件

津教政办〔2019〕69号

市教委关于公布天津市虚拟仿真实验教学 项目名单的通知

各普通高校、独立学院:

为全面贯彻落实全国教育大会精神,深入推进信息技术与教育教学的深度融合,以高质量实验教学助推我市高等教育教学质量提升,市教委启动了天津市虚拟仿真实验教学项目遴选建设工作。

根据《教育部关于公布首批国家虚拟仿真实验教学项目认定结果的通知》(教高函〔2018〕6号)、《教育部关于公布2018年度国家虚拟仿真实验教学项目认定结果的通知》(教高函〔2019〕6号)以及《市教委关于开展天津市虚拟仿真实验教学建设项目立项申报工作的通知》(津教委高〔2018〕21号)精神,市教委决定认定天津师范大学的“不同流派心理咨询技术在同一案例中

的应用虚拟仿真教学项目”等 15 个国家虚拟仿真实验教学项目为“天津市虚拟仿真实验教学项目”（详见附件 1）。

按照《市教委关于开展天津市虚拟仿真实验教学建设项目立项申报工作的通知》（津教委高〔2018〕21 号）要求，经学校申报、专家组评审、网上公示，市教委决定认定南开大学“排污权交易拍卖机制设计实验”等 202 个实验教学项目为“天津市虚拟仿真实验教学建设项目”（详见附件 2），建设期为两年，建设期满后由市教委组织专家进行复审，复审合格的正式授予“天津市虚拟仿真实验教学项目”称号，对不合格者将取消其“天津市虚拟仿真实验教学建设项目”称号。

各高校要加强对天津市虚拟仿真实验教学项目建设工作的领导，加大经费投入和建设力度，加快机制创新，推进广泛应用，做好项目开放共享服务工作，持续提高实践教学质量，促进高等教育内涵式发展。市教委将对天津市虚拟仿真实验教学项目建设中的对外联通和服务情况进行持续监管，助推我市高等教育教学质量全面提高。

附件：1.天津市虚拟仿真实验教学项目名单

2.天津市虚拟仿真实验教学建设项目名单



（此件依申请公开）

附件 1

天津市虚拟仿真实验教学项目 名单（按所属类别排序）

序号	所属类别	所属高校	实验教学项目名称	负责人
1	心理学类	天津师范大学	不同流派心理咨询技术在同一案例中的应用虚拟仿真教学项目	白学军
2	机械类	天津大学	钣金类产品加工虚拟仿真实验教学项目	倪雁冰
3		天津大学	面向机械结构创意设计的工程图学虚拟仿真实验	姜 杉
4		天津工业大学	高速织机设计原理及动态性能分析虚拟仿真实验	杨建成
5		天津理工大学	机器人技术虚拟仿真实验	王收军
6		能源动力类	天津大学	内燃动力装置燃烧与热力学循环虚拟仿真实验
7	化工与制药类	天津大学	精馏综合拓展 3D 虚拟仿真实验	夏淑倩
8		天津商业大学	青霉素工业化生产仿真实验	李建颖

序号	所属类别	所属高校	实验教学项目名称	负责人
9	环境科学与工程类	南开大学	垃圾焚烧发电资源化利用技术虚拟仿真实验	展思辉
10		天津工业大学	膜生物反应器水处理工艺及动态分析虚拟仿真实验	张宏伟
11	食品科学与工程类	天津科技大学	1000吨/日毛麦清理虚拟仿真实验	李文钊
12	临床医学类	南开大学	临床样本病原微生物检测虚拟仿真实验	刘寅
13		天津医科大学	CT检查技术虚拟仿真实验	于春水
14	药学类	天津大学	钙通道阻滞剂类降压药药效学虚拟仿真实验	Jay Siegel
15		天津中医药大学	现代中药制药过程虚拟仿真实验项目	李正

附件 2

天津市虚拟仿真实验教学建设项目 名单（按所属类别排序）

序号	所属类别	所属高校	实验教学项目名称	负责人
1	经济管理类	南开大学	排污权交易拍卖机制设计实验	秦海英
2		天津大学	基于云桌面的网络安全攻防虚拟仿真实验教学项目	马寿峰
3		天津科技大学	智能冷链物流虚拟仿真实验教学项目	包红霞
4		天津工业大学	村庄规划编制虚拟仿真实验	蔡为民
5		中国民航大学	基于排队论的机场旅客安检系统虚拟仿真实验	赵振武
6		天津理工大学	物流配送中心货物分拣及配货虚拟仿真实验	李国刚
7		天津中医药大学	经销渠道管理中牛鞭效应虚拟仿真教学项目	何 强
8		天津商业大学	跨境电商虚拟仿真实验	过晓颖
9		天津商业大学	装配式建筑 BIM 虚拟仿真实验	宋海风

10	经济管理类	天津商业大学	税收申报虚拟仿真实验	梁学平
11		天津财经大学	金融计算与量化分析虚拟仿真实验	周 远
12		天津财经大学	营销战略规划和管理决策虚拟仿真实验	徐志伟
13		天津财经大学	会计信息系统虚拟仿真实验	吕志明
14		天津财经大学	基于计算实验方法的金融系统风险管理	李兆军
15		天津体育学院	体育产业创新创业虚拟仿真实验	肖林鹏
16		天津城建大学	城市公共政策全过程分析虚拟仿真教学	何继新
17		天津商业大学宝德学院	“创业之星”软件平台下创业过程虚拟仿真实验	王振馨
18		南开大学滨海学院	经济管理决策行为虚拟仿真实验教学建设项目	李建标
19		南开大学滨海学院	大学生创业支持系统虚拟仿真实验教学建设	杜美玲
20	天津财经大学珠江学院	虚拟商业社会环境跨专业综合实验——仿真会计师事务所模块	张玉岭	

21	法学类	天津大学	国际法模拟法庭虚拟仿真实验教学项目	吕斯轩
22		天津财经大学	刑事庭审虚拟仿真实验教学	王 瑞
23		河北工业大学	法学多元纠纷解决机制虚拟仿真实验教学项目	马立民
24	教育学类	天津师范大学	英语师范生教学能力实训虚拟仿真实验教学	范金良
25		天津师范大学	师范生创客思维训练与创新实践过程仿真实验	唐耀辉
26		天津外国语大学	多语种跨文化交际虚拟仿真实验教学项目	王济军
27	体育学类	天津体育学院	足球运动虚拟仿真实验教学	刘志云
28		天津体育学院	运动训练虚拟仿真实验课程	李 实
29		天津体育学院	老年人跌倒诊断与运动处方设计仿真实验	王 健
30		天津体育学院	异常运动步态人群鉴步及康复训练虚拟仿真教学实验	孟庆华
31	文学类	南开大学	中华诗教诗词吟诵虚拟仿真实验	涂 俊
32		天津工业大学	英美社交礼仪虚拟仿真实验	王治国
33		天津农学院	口译场景虚拟仿真实训	徐 伟

34	文学类	天津师范大学	多语种虚拟仿真语言综合训练系统	王毅
35		天津外国语大学	传统木结构技艺虚拟仿真教学项目	李楠
36		天津财经大学	国际商务沟通虚拟仿真实训项目	张建东
37	历史学类	南开大学	宋元时期典型制瓷工艺虚拟仿真实验教学项目	张婧文
38	物理学类	南开大学	核衰变及高速带电粒子动能动量测量	徐音
39		南开大学	超分辨成像技术虚拟实验平台	王瑾
40		南开大学	高压电虚拟仿真实验教学项目	惠王伟
41		天津科技大学	基于 Geant4 的光电效应和康普顿效应仿真实验	李天晶
42		天津工业大学	粒子的波动性虚拟仿真实验	张海明
43		天津师范大学	分光计的调节及其应用虚拟仿真实验项目建设	孙佩雄
44		南开大学	ICP-AES 法测定食品中微量元素虚拟仿真实验	陈红云
45	化学类	天津大学	加压氢化反应的虚拟仿真实验	赵温涛
46		天津工业大学	己内酰胺精制安全生产仿真实验	郭玉高
47		天津理工大学	磁性石墨烯高效处理阳离子染料废水虚拟仿真实验	王秋生

48	地理科学类	天津师范大学	GNSS 卫星导航仿真实验	毛 健
49	海洋科学类	天津大学	多波束测量系统海上安装标校虚拟仿真实验	张安民
50		天津科技大学	基于虚拟现实技术的风暴潮演示	丁 磊
51	生物科学类	南开大学	稀缺药用次生代谢物的虚拟合成	朱晔荣
52		南开大学	原核细胞基因表达调控与产物纯化综合设计实验	李 欣
53	心理学类	南开大学	焦虑障碍的临床实践教学——使用虚拟现实的暴露疗法	李 强
54	力学类	天津大学	跨海大桥力学综合测试探究性虚拟仿真实验	丁 千
55	机械类	天津科技大学	智能立体仓库机电系统虚拟仿真实验	李 亚
56		天津工业大学	高速非织造梳理气流成网装备虚拟仿真实验	杨 涛
57		天津职业技术师范大学	智能制造生产线虚拟仿真实验	蔡玉俊
58		天津职业技术师范大学	基于 VR 的《新能源汽车故障诊断技术》课程实验项目	申荣卫

59	机械类	天津职业技术师范大学	汽车覆盖件模具高效高精加工虚拟仿真实验	蔡兰蓉
60		天津城建大学	装配式建筑构件生产流水线虚拟仿真实验	赵 坚
61	仪器类	天津大学	四极杆质谱系统虚拟仿真实验	汪 曛
62	材料类	天津大学	材料先进焊接过程虚拟仿真实验	杨新岐
63		天津科技大学	植物纤维化学法制浆虚拟仿真实验	张红杰
64		天津工业大学	熔体复合纺丝虚拟仿真实验	宋 俊
65		天津理工大学	金属塑性成形虚拟仿真实验	包俊成
66		天津城建大学	浮法玻璃生产工艺及装备虚拟仿真实验教学项目	马建丽
67	能源动力类	天津商业大学	氨制冷系统安全运行虚拟仿真实验	申 江
68	电气类	天津大学	分布式发电与智能微电网虚拟仿真实验	王成山
69		天津科技大学	高层建筑安装服务机器人虚拟仿真实验	田志宏
70		天津工业大学	电力电子设备综合设计虚拟仿真实验	高圣伟

71	电气类	河北工业大学	电器产品可靠性实验教学虚拟仿真项目	王景芹
72		天津理工大学中环信息学院	工业机器人操作虚拟仿真实验项目	刘继伟
73		天津理工大学中环信息学院	220kV 变电站高电压实验测试虚拟仿真项目——带倒闸操作的变压器中性点耐压实验测试	裴胜利
74	电子信息类	南开大学	智慧消防物联网虚拟仿真实验	孙桂玲
75		南开大学	跨域激光授时虚拟仿真实验项目	刘 波
76		天津大学	晶体管单元电路故障诊断虚拟仿真实验	刘开华
77		天津大学	集成电路核心工艺虚拟仿真实验	赵毅强
78		中国民航大学	天线技术虚拟测量实验	范 懿
79		中国民航大学	飞机导航系统自检测试及故障排除虚拟实验	秦庆霞
80		中国民航大学	基于 NM7000 ILS 航向信标信号测试与排故	万 棣
81		天津理工大学	集成电路虚拟仿真实验教学平台	张楷亮
82		天津师范大学	LTE 基站开局仿真综合实验	张宝菊
83		天津师范大学	超宽带光纤数字通信调制及解调虚拟仿真实验教学项目	李宇鹏

84	电子信息类	天津师范大学	电磁场与无线电能传输虚拟仿真实验	石明珠
85		天津职业技术师范大学	4G 无线网络的区域覆盖及优化仿真综合实验	王 锦
86		天津职业技术师范大学	线性调频连续波汽车前视防撞雷达信号处理虚拟仿真实验项目	张 军
87		天津职业技术师范大学	无线数据传输系统虚拟仿真实验项目	姬五胜
88		河北工业大学	模式识别虚拟仿真实验教学平台	周亚同
89		天津理工大学中环信息学院	智能驾驶汽车传感器检测系统虚拟仿真实验项目	李 杰
90		自动化类	南开大学	无人机智能任务规划虚拟仿真实验
91	天津大学		面向酿造过程的复杂系统控制虚拟仿真教学项目	王 超
92	天津工业大学		自动化综合控制系统设计虚拟仿真实验	刘近贞
93	天津职业技术师范大学		工业机器人焊接虚拟实验	路光达

94	自动化类	天津职业技术师范大学	双作用气缸控制虚拟仿真实验	陈志亮
95		天津商业大学	热敏电阻测温特性实验	朱 诚
96		天津理工大学中环信息学院	智能化工业控制技术虚拟仿真实验项目	郝 芸
97	计算机类	南开大学	面向校园网虚实结合的整站攻击实验	刘哲理
98		天津工业大学	基于数据中心的高性能企业网络架构虚拟仿真实验	宋国治
99		天津理工大学	视听觉感知的类人机器人虚拟仿真实验教学项目	杨淑莹
100		天津理工大学	面向企业环境的入侵检测仿真实验系统	王春东
101		天津农学院	“Chicken 公司肉鸡生产链管理系统”软件开发过程的虚拟仿真实训	何 玲
102		天津师范大学	基于 51 单片机的智能座椅虚拟仿真实验教学系统	张桂芸
103		天津职业技术师范大学	数字电路虚拟仿真实验	石连栓

104	计算机类	天津外国语大学	预置场景与人物原型交互系统虚拟仿真实验教学项目	王维花
105		天津商业大学	跨境电商 B2C 运营流程虚拟仿真实验	潘旭华
106		天津商业大学	Kali Linux 渗透测试实验教学项目	丁雷
107		天津财经大学	计算机网络综合布线虚拟仿真实验教学系统	华斌
108		天津中德应用技术大学	物联网智慧大厦火灾监测设备安装虚拟仿真实验	金诗博
109		南开大学滨海学院	基于虚拟仿真的搜索技术教学实验群	邵秀丽
110		北京科技大学天津学院	交互式人工智能体验虚拟实验系统	于静
111		天津财经大学珠江学院	大数据精准营销实验教学系统	缪宁
112		土木类	天津大学	梁式构件受力全过程虚拟仿真实验
113	天津大学		住宅小区供热系统虚拟仿真	凌继红
114	中国民航大学		机场场道工程施工与进度管理虚拟仿真实验	冯兴

115	土木类	天津商业 大学	集中空调系统制冷（热）量综合 测试仿真虚拟实验	陈 华
116		河北工业 大学	大跨度连续梁桥的施工	梁 栋
117		天津城建 大学	建筑结构地震破坏虚拟仿真实验 教学项目	张 海
118		天津城建 大学	土体抗剪强度开放式虚拟仿真实 验	刘中宪
119	水利类	天津大学	明渠水流衔接虚拟仿真实验	高学平
120		天津农学 院	混凝土重力坝施工虚拟仿真实验	孙书洪
121		天津农学 院	水电站运行虚拟仿真实验	王 旭
122	化工与 制药类	天津大学	吸收单元操作综合 3D 仿真实验	范江洋
123		天津科技 大学	含氰废水高级氧化处理虚拟仿真 实验	杨宗政
124		河北工业 大学	氨合成工艺 3D 虚拟仿真教学实 验	张东升
125		天津大学 仁爱学院	美罗培南生产工艺 3D 虚拟仿真	张 静
126	矿业类	中国民航 大学	机场供油管网特性曲线测定虚拟 仿真实验	崔艳雨
127	纺织类	天津工业 大学	纺纱工艺设计与纱线质量评定虚 拟仿真实验	王 瑞

128	纺织类	天津工业大学	熔喷非织造生产过程动态仿真	康卫民
129	轻工类	天津科技大学	包装生产工艺方案设计与分析虚拟仿真实验	李 光
130		天津科技大学	瓦楞纸板、纸箱生产虚拟仿真实验	宋海燕
131		天津科技大学	造纸工艺过程虚拟仿真实验	刘洪斌
132	交通运输类	中国民航大学	飞机发动机启动监控虚拟仿真实验	刘 岱
133		天津理工大学	多人协作式大型船舶机舱仿真操作实验	韩佳颖
134		天津职业技术师范大学	城市轨道交通行车调度指挥实验教学项目	付燕荣
135		河北工业大学	道路勘测设计实验虚拟仿真	杨春风
136	海洋工程类	天津大学	船舶建造进度与工期管理虚拟仿真实验	余建星
137	航空航天类	中国民航大学	航空发动机热力循环分析及故障诊断实验	邓 甜
138		中国民航大学	民航发动机航线维护工艺虚拟仿真实验	郭 庆
139		中国民航大学	飞机电源系统故障诊断虚拟仿真实验项目	陈 聪

140	航空航天类	中国民航大学	民航发动机运行监控及性能分析 虚拟仿真实验	曲春刚
141	农业工程类	南开大学	人工湿地修复农业污水虚拟仿真实验	曾文炉
142	林业工程类	天津农学院	容器育苗综合实验	龙 鸿
143	环境科学与工程类	天津大学	高浓度污水处理仿真实验	孙井梅
144		天津工业大学	土壤中持久性有机污染物监测分析3D虚拟仿真综合实验	张 环
145		天津理工大学	虚拟水质监测及废水处理工艺比选仿真实验	张瑞玲
146		天津城建大学	城镇排水管网及内涝防治设施虚拟仿真实验教学	王 蕾
147		天津城建大学	芯片制造业超纯水制备集成工艺仿真实验	张新波
148	生物医学工程类	南开大学	构建组织工程血管的虚拟仿真实验项目	张 钧
149	食品科学与工程类	天津科技大学	油脂精练工艺虚拟仿真实验	李昌模
150		天津农学院	海洋食品中重金属含量测定虚拟仿真实验	闫师杰
151	建筑类	天津大学	建筑遗产测绘基本技能虚拟仿真实验教学	吴 葱

152	建筑类	天津农学院	城市公园规划设计虚拟仿真实验 教学项目	刘海荣
153		河北工业大学	建筑室内声学虚拟实验系统	袁景玉
154		河北工业大学	基于虚拟仿真的玻璃幕墙构造节点设计	朱赛鸿
155	安全科学与工程类	天津理工大学	人员密集场所应急疏散虚拟仿真实验	周 艳
156	生物工程类	天津大学	重组人红细胞生成素制造工艺虚拟仿真实验	赵广荣
157		天津科技大学	1吨/日精酿啤酒麦汁制备虚拟仿真实验	乔长晟
158		天津科技大学	传统食醋固态酿造虚拟仿真实验	罗学刚
159		天津医科大学	基于虚拟仿真平台的骨科生物力学分析	刘 婷
160		天津商业大学	发酵药用蛋白制品工业化生产工艺过程虚拟仿真	陶永清
161	植物类	天津农学院	杂交水稻制繁种技术农田实训	李 明
162	动物类	天津农学院	水产养殖生产实习虚拟仿真实验	徐海龙
163		天津农学院	动物整体解剖虚拟仿真实验	丁向彬

164	动物类	天津中医药大学	DNA原核显微注射制作转基因小鼠模型	刘建卫
165	医学基础类	南开大学	肾脏病理活检虚拟仿真实验	谭小月
166		天津医科大学	外源基因在肿瘤细胞中的表达鉴定虚拟仿真实验教学项目	刘欣
167		天津医科大学	家兔急性肾功能衰竭VR实验	徐哲龙
168		天津中医药大学	不同类型缺氧的发生机制和对机体的影响	姜希娟
169		天津中医药大学	颈部腧穴解剖虚拟仿真实验教学项目	赵伟
170	临床医学类	天津医科大学	药物人体生物等效性虚拟仿真实验	高卫真
171	公共卫生与预防医学类	天津医科大学	诺如病毒感染引起的学校突发公共卫生事件应急处理虚拟仿真实验	汤乃军
172	中医类	天津中医药大学	基于哈氏妇科经验之异位妊娠病临证思维虚拟仿真教学系统	闫颖
173		天津中医药大学	以临床常见病为导向的针刺胸背部危险腧穴安全性实验教学	孟向文
174		天津中医药大学	基于虚拟现实技术的推拿临床诊疗训练教学实验系统	王金贵
175		天津中医药大学	基于“阳虚寒积证”的辨治及含附子方剂的安全使用和中毒诊治	韩娟

176	中医类	天津中医药大学	痹病的中医病证结合动态临床思维综合模拟训练	刘 维
177	药学类	天津医科大学	氰化物催化合成安息香及结构鉴定虚拟仿真实验	程先超
178		天津中医药大学	芳香药用植物的综合利用与开发虚拟仿真实验	王海英
179	医学技术类	天津医科大学	医用 X 线管虚拟仿真实验	张雪君
180	护理学类	天津医科大学	混合现实技术下脑卒中患者综合护理实验	赵 岳
181	艺术学类	天津大学	无障碍通用标识色彩与尺度设计虚拟仿真实验	董 雅
182		天津工业大学	声、光、电等多维度媒介下的会展设计虚拟仿真实验	庞 博
183		天津师范大学	实现三维音乐模拟控制的虚拟仿真技术实验	李 响
184		天津师范大学	服装配饰设计工艺虚拟仿真实践教学	赵 静
185		天津师范大学	公共艺术虚拟场景设计实验	贾 潍
186		天津师范大学	戏曲动作表情库平台虚拟仿真实验	张辰鸿
187		天津职业技术师范大学	艺术与民航服务虚拟现实课堂教学实验项目	傅 兴

188	艺术学 类	天津外国 语大学	京津冀高校动画专业本科生职业 选择与提升虚拟仿真实验	孙中玲
189		天津商业 大学	虚拟仿真数字化美术馆辅助教学 平台构建	王俊琪
190		天津财经 大学	设计材料加工工艺虚拟仿真教学	刘元寅
191		天津美术 学院	环境设计与遗存建筑修复的虚拟 仿真教学	赵迺龙
192		天津美术 学院	沉浸式影像融合虚拟仿真实验	蒋 旒
193		天津美术 学院	古建筑、园林艺术数字化仿真实 验室教学	鲁 睿
194		天津美术 学院	雕塑材料转换虚拟仿真实验	谭 勋
195		天津美术 学院	艺用人体解剖虚拟仿真实验	张漫宇
196		天津城建 大学	中国古典园林模型制作技艺虚拟 仿真教学实验项目	王哲生
197		天津城建 大学	人机交互设计中的人因数据采集 与处理虚拟仿真实验	殷陈君
198		天津商业 大学宝德 学院	室内外装饰材料与施工工艺虚拟 仿真实验项目	王 川
199		南开大学 滨海学院	数字摄像协同调度虚拟仿真实验	姬秀娟

200	新闻传 播学类	天津科技 大学	增强现实融合出版实验教学	司占军
201		天津工业 大学	移动新媒体灾难新闻采编全流程 虚拟仿真实验	王 熙
202		天津体育 学院	体育赛事信号导播虚拟仿真实验	徐承刚