

虚拟仿真教学应用调查问卷

1. 对虚拟仿真实验的了解 *[单选题]

选项	小计	比例
熟悉	612	16.47%
了解	1519	40.89%
不了解	615	16.55%
听说过	969	26.08%
本题有效填写人次	3715	

2. 您一般是在什么时间会使用虚拟仿真设备? *[单选题]

选项	小计	比例
虚拟实验相关课程上	1921	51.71%
课下使用校内相关资源	1248	33.59%
课下自行寻找网络相关资源进行学习	165	4.44%
从不使用	381	10.26%
本题有效填写人次	3715	

3. 您迄今为止进行过多少次虚拟仿真实验 *[单选题]

选项	小计	比例
1次	1413	38.03%
2次	1264	34.02%
3次及以上	813	21.88%
几乎不用	225	6.06%
本题有效填写人次	3715	

4. 在使用虚拟仿真进行操作和学习后, 您对虚拟仿真实验有什么评价 *[单选题]

选项	小计	比例
枯燥, 不想操作	222	5.98%

任务流程清楚，易学习	1918	51.63%
操作简单，没意思	215	5.79%
多重学习模式，可反复学习，很实用	1360	36.61%
本题有效填写人次	3715	

5. 你是否清楚虚拟仿真实验仪器的组成和内部构造 *[单选题]

选项	小计	比例
清楚	853	22.96%
不清楚	1116	30.04%
了如指掌	23	0.62%
一知半解	1723	46.38%
本题有效填写人次	3715	

6. 是否了解虚拟仿真实验的操作流程和注意事项 *[单选题]

选项	小计	比例
了解	1177	31.68%
不了解	601	16.18%
非常清楚	24	0.65%
一知半解	1913	51.49%
本题有效填写人次	3715	

7. 你觉得虚拟仿真实验对自身学习的影响 *[单选题]

选项	小计	比例
没影响	59	1.59%
有一定用处但不明显	1702	45.81%
有用	1898	51.09%
太重要了	56	1.51%
本题有效填写人次	3715	

8. 在虚拟仿真实验的过程中遇到过什么问题 *[单选题]

选项	小计	比例
无法理解教学内容	1081	29.10%
操作困难	323	8.69%
行动速度慢	1805	48.59%
使用时间不够	506	13.62%
本题有效填写人次	3715	

9. 您认为虚拟仿真实验对自身的实验能力有提升吗? *[单选题]

选项	小计	比例
完全没有作用	224	6.03%
有一点作用	2123	57.15%
帮助很大	1156	31.12%
必不可少	212	5.71%
本题有效填写人次	3715	

10. 您觉得虚拟仿真实验教学最有用的方面是什么 *[多选题]

选项	小计	比例
专业课程成绩提升	1323	35.61%
对专业课程理论知识的掌握	2969	79.92%
可以给课程增加一些乐趣	2298	61.86%
对于将来就业有帮助	1156	31.12%
可以提高自己的分析和解决问题的能力	512	13.78%
本题有效填写人次	3715	

11. 您认为虚拟仿真实验有什么好处 *[多选题]

选项	小计	比例
感觉就是换个方式做实验而已, 没啥好处	423	11.39%
操作容易, 简单	1545	41.59%
实用性强	1667	44.87%

对专业学习有用，有助于理解所学的知识	2432	65.46%
不会损坏仪器，不担心实验中会出现危险	1612	43.39%
虚拟仿真实验可以进行更多的工况，传统实验不能	2454	66.06%
虚拟实验可随时随地在计算机上操作，而传统实验不能	2078	55.94%
虚拟实验不需要投入大量的人力、物力维护设备	1134	30.52%
本题有效填写人次	3715	

12. 您认为虚拟仿真实验可以代替传统教学么 *[多选题]

选项	小计	比例
可以	421	11.33%
现在不可以，将来可以	944	25.41%
部分可以，两者应相互补充	2532	68.16%
不可以	543	14.62%
传统实验结果更可靠，能进行实体实验的就没必要仿真	212	5.71%
本题有效填写人次	3715	

13. 传统实验和虚拟仿真实验你认为哪个对你的学习能力有帮助 *[多选题]

选项	小计	比例
传统实验。传统实验可以提高动手能力和操作技能	754	20.30%
虚拟仿真实验。虚拟仿真实验是未来发展的趋势	1164	31.33%
虚拟仿真实验。虚拟仿真实验技术含量高	432	11.63%
两个都有帮助	2411	64.90%
本题有效填写人次	3715	

14. 您认为虚拟仿真实验不足主要体现在哪些地方? [多选题] [多选题]

选项	小计	比例
对自己的动手能力没有提升	1123	30.23%
没有机会熟悉测量仪器的使用	1411	37.98%
不了解仿真软件编制的背景，感觉象在玩游戏，不象做实验	1815	48.86%

对实验原理不能进行深入地了解	1865	50.20%
实验结果千篇一律，不能体现出差异	634	17.07%
实验中体现不出团队意识和合作精神	734	19.76%
和真实实验的感觉有差距，实验过程过于理想化	1822	49.04%
实验过程中不会出现实际实验中可能出现的各种问题，无助于解决问题能力的提升	1287	34.64%
本题有效填写人次	3715	

15. 就你使用过的虚拟仿真软件而言，你觉得有要改进的地方吗？*[多选题]

选项	小计	比例
没有	345	9.29%
界面可以更友好些	1317	35.45%
输入内容更少些	534	14.37%
功能可以更强大些	1547	41.64%
应该更接近于真实实验环境和过程	1987	53.49%
应根据技术的进步及时更新和完善	1552	41.78%
老师上课时，应进行更多的关于虚拟仿真软件编制理论基础的讲解	1433	38.57%
本题有效填写人次	3715	

16. 你认为建环学科有必要开设虚拟仿真实验吗？[单选题]

选项	小计	比例
没有必要，传统实验就很好了	483	13.00%
有必要，模拟仿真是趋势	3232	87.00%
本题有效填写人次	3715	

17. (接上) 如果有，你希望在哪些实验中开设？*[多选题]

选项	小计	比例
专业基础课的相关实验	1545	41.59%
空调系统（含风机盘管加新风系统、全空气系统）	1777	47.83%
冷热源系统	1223	32.92%

散热器及地板采暖系统	1534	41.29%
建筑设备自动化系统	1458	39.25%
管网水力平衡	1521	40.94%
消防安全系统	1034	27.83%
专业基础课实验	1011	27.21%
所有实验都可开设	1722	46.35%
本题有效填写人次	3715	

18. 就实验结果评判来讲，你认为虚拟仿真和传统实验哪个更公平 *[\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
传统实验。传统实验老师可以直接观察到学生的操作水平和实验数据的正确性	823	22.15%
虚拟仿真实验。虚拟仿真实验是未来发展的趋势	644	17.34%
虚拟仿真实验。虚拟仿真实验技术含量高	526	14.16%
传统实验。虚拟仿真实验结果千篇一律，结果依靠软件，没有自主性	585	15.75%
两个一样，老师应该根据各自实验的特点制定合理的成绩评判标准	2045	55.05%
本题有效填写人次	3715	

19. 你认为虚拟仿真实验的实验结果可靠（或正确）吗？ *[\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
有怀疑，结果的正确性取决于软件的编制水平和功能	2432	65.46%
不清楚，应该是正确的吧	766	20.62%
虚拟仿真实验软件在进入市场前最好经过传统实验结果的验证	1157	31.14%
本题有效填写人次	3715	