**国际邮轮仿真实验软件（定制开发）**

因为《邮轮运营管理》课程的实验教学需求，拟定制开发**国际邮轮仿真实验软件1套**，**具体技术要求如下：**

1. 本软件是针对《邮轮运营管理》课程配套定制开发的虚拟仿真实验教学软件，通过国际邮轮运营的情境模拟，帮助学生全面学习和理解邮轮运营管理和服务、实现国际邮轮管理相关专业学生认知实习和决策仿真；
2. ★ 系统采用B/S架构设计；支持教师、学生、管理员使用不同的身份登录软件，不同身份具有对应的操作权限；提供系统管理功能，包括用户、分组、角色、权限、日志管理；
3. ★ 提供实验详情记录和实验报告在线生成功能，为每位学生单独记录实验操作过程及实验结果数据，在线生成实验报告；支持教师预设实验报告模板，预留实验报告内容的位置，实验结束后可查看集图片与文本一体的实验报告。
4. ★ 为保证系统的交互性和扩展性，系统采用Unity3D引擎开发，要求画面精美，虚拟现实实时渲染处理，提供国际邮轮相关业务典型场所的三维虚拟场景仿真；
5. 实验通过任务驱动的形式，使实验者熟悉和掌握从游客登船——邮轮上服务——停靠目的港口——下船全过程中涉及的邮轮运营管理的内容、相关规定和业务操作等基本流程，参与其中关键环节的决策；
6. 实验教学考核方式分为两类：第一类是将知识点学习和考核紧密结合，实验者在实验过程中进行认知学习后测验，使实验者能够立刻检查自己的学习效果；第二类是通过引导让实验者完成实验中的系列任务，例如船书设计等；
7. 实验者的设计完成后会得到剧情（如餐厅风格、客户行为等）实时反馈；
8. 系统可跳转现有邮轮业务管理系统，实现跨软件的操作；
9. 合同签订后，按照校方要求定制开发；
10. 供应商负责产品交付及安装调试和培训所发生的费用；
11. 供应商免费为师生提供培训及咨询服务，免费提供所购软件中文版的操作说明书及相关技术资料；
12. 系统故障报修的响应时间：提供全天候无间断的远程技术服务，4小时内对问题做出响应，无法远程解决的，3个工作日内到达现场进行解决；
13. 质保期自验收合格之日起至少3年，按生产厂家的规定执行；
14. 质保期内免费提供系统维护、安全补丁升级等技术支持服务；
15. 质保期满后可应校方要求提供系统维护、扩充、升级等方面的技术支持服务；
16. 提供后续开发和拓展接口，方便用户后续进行内容拓展及增加，供应商提供承诺书；
17. 供应商承诺的服务中如涉及第三方提供的，由供应商负责协调；
18. 报价时须提供国际邮轮相关业务典型场所的演示视频（操作过程录屏并生成mp4格式视频文件）：以通关场景为例，场景中有长桌和海关工作人员，办理业务的客户坐在长桌前的椅子上，桌上有铭牌，墙上有显示屏，大厅内有落地公告牌和自助取款机，设有等候区和格子办公间；
19. 提供“虚拟仿真实验”类有效的信息系统安全等级保护备案证明（保护等级至少二级）；
20. 提供国家虚拟仿真实验教学项目成功案例，需注明“实验空间-国家虚拟仿真实验教学项目共享服务平台”网址，并提供<http://www.ilab-x.com/>网站上的虚拟仿真实验教学项目团队成员中的供应商员工名单；
21. 可提供ISO9001质量管理体系认证证书；
22. 可提供高新技术企业认证。

注：带★的项必须满足。