**上海港湾学校《理实一体化教学平台》项目技术要求**

学校拟购买集“教、学、做、考”于一体、全面对一体化教学过程中的各个环节进行有效的管理控制、更为方便地展开一体化教学的教学平台，形成一个高度集成的学习环境，采用可自由组合的动态模块化设计，实现教学过程的信息化与智能化，加强对教学过程的管理。

**一、系统总体要求**

1、实训中心已购买IWMS虚拟仓储中心运营软件、IDMS虚拟配送运输运营软件、ITMS虚拟干线运输运营软件、ITOS虚拟集装箱港口运营软件。要求在平台内可以实现对学校已有的上述各模块虚拟仿真场景中的岗位成本、设备成本、评分细则进行设置、修改和编辑，在运行虚拟仿真软件后，可直接在平台上自动打分，计算成本；

2、要求平台可以直接管理虚拟仿真软件中的用户账号，新增班级、批量新增学生，自动分组，无缝链接；

3、要求平台内可以直接进入虚拟仿真场景实施作业，实现对虚拟仿真场景中的使用过程进行自动记录，并生成跟踪日志，日志内容要求指出扣分项及设备人员使用成本；

4、要求可在平台内直接编辑虚拟仿真软件任务和数据的功能，不需要进虚拟仿真软件进行再次编辑；

5、平台不仅试用于已有的仓储管理、配送及干线运输管理、港口管理虚拟仿真资源的统一管理，也可以用于其它专业的教学课程组织编辑，具有多专业共享功能；

6、要求在平台内可直接访问虚拟软件中的虚拟电脑内的信息管理系统，不需要进虚拟场景即可查询货物、车辆、人员等相关信息。

7、ITP平台可快捷访问其它仿真软件、将软件集成到IPT平台中，可将其它仿真软件的内容添加到课程任务中 ，提供对接平台需要的参数（启动路径、软件安装路径所在的注册表值及软件的名称等 ）。

8、跨平台使用：系统支持PC、PAD和手机使用。

**二、模块功能要求**

主要功能包括：

1、课堂调查/投票：在课堂开始或课堂进行中，针对教学内容或学习预习/复习情况进行调研，根据调查结束进行精准教学。

2、课堂测验：在课堂上针对学习掌握知识或技能进行随堂测验，测验形式灵活多样，可以电子答卷，也可以仿真技能作业。

3、课外作业/任务：课后作业在线布置，作业形式多样，包括知识调研、社会实践和模拟作业等。

4、作业/作品提交：针对每一项课外作业进行管理，提交的形式多种，包括文档和压缩文件等。

5、MOOCs：针对公共课或选修课程可以发布课程。

6、课程编辑：支持多种类型的课程，包括视频课程、文档课程、互动课程、MOOC 课程、虚拟仿真实践课程等。课程的活动包括仿真教学、投票、讨论、测验、作业和自评互评。

7、虚拟仿真运营项目实践：系统支持融合虚拟仿真运营实践项目开展，支持课程实践环节引用虚拟仿真项目，支持对虚拟仿真相关教学资源引用。

8、虚拟仿真任务编辑：对进入平台的虚拟仿真任务进行项目背景、任务数据、评分模版、作业步骤和生成单据等。

9、评分设定： a)项目成本：包括人员、设备与耗材，成本值可设定；

b)权重：包括投入成本、完成率、完成时间、操作质量与方

案设计，权重值可调整；

c)评分细则：包括流程失误与操作不规范等情况进行扣分，

分值可设定。

10、资源管理：对各类型资源进行分类统一管理，支持在线阅读或浏览，并有公有和私有属性区分。

11、课程成绩：对作业、作品和仿真实践进行分类管理，设置章节和类别权重。

12、自评互评：对于学生作业或作品，系统支持自评、互评和老师评价。

13、题库：系统支持单选、多选、判断、填空和简答等题型，支持自动组卷或抽卷。

14、话题讨论：系统支持课内、课外话题讨论，可设置有效时间。

15、消息提醒：系统支持重要信息提醒功能，待办事项管理。

16、发布课程：将课程发布给指定的班级，支持一课多发。

17、实践成绩：成绩计算；成绩查询；成绩对比。支持作业成本、作业质量、作业步骤和操作日志等查询。

18、用户管理：支持多层级的用户管理。

19、发布公告：老师对针对课程或针对班级发布学习公告。

20、课程分组：对同一个班级的学生，进行分组，分组方式可以自动或手动操作。