**题目二选一：**

**课题名称1**：基于WebGL和Bullet的交互式3D虚拟物理实验室系统的研究与实现（Research and Implementation of Interactive 3D Virtual Physics Laboratory System Based on WebGL and Bullet）

**课题名称2**：Web 端 3D 虚拟仿真物理实验室的研究与实现（Research and Implementation of Web Terminal 3D Virtual Simulation Physics Laboratory）

**内容概要**：通过虚拟物理实验室模拟真实的物理过程，帮助用户更好的在3维空间中剖析仪器，观察并理解物理实验过程。该项目结合WebGL 和 Bullet物理引擎，利用Javascript、GLSL和C++编程语言，设计并实现Web 端的 3D 物理实验室的仿真模拟，该系统主要包括声、光、热、电、力、电磁学等几大模块，用户可通过调整实验参数，在满足基本相似条件的基础上，模拟真实过程的主要特征，帮助用户更好的理解物理实验原理。另外还可通过WebVR设备身临其境的观察物理实验，旨在提供一个实验器具完备的综合性仿真实验室。同时该3D 物理实验室可提供小组实验功能，用户通过建组、进组和组内成员共享实验信息。