**表一：毕业论文（设计）开题报告**

**Form 1: Research Proposal of Graduation Thesis (Design)**

|  |
| --- |
| 论文（设计）题目  Thesis (Design) Title：基于OpenGl的虚拟驾驶环境系统搭建 |
| （简述选题的目的、思路、方法、相关支持条件及进度安排等）  （Please briefly state the research objective, research methodology, research procedure and research schedule in this part.）  **选题目的：**  在研究驾驶中的脑电信号分析实验中，我们往往需要对驾驶员的脑电信号进行实时采集或者实时分析。为了保证驾驶的安全性，提高信号采集的质量和分析的准确性，同时降低测试的时间和成本，我们通常选择在虚拟驾驶环境中进行实验。本文正是希望从构建虚拟驾驶环境为出发点，从虚拟环境的建模，人机交互控制，碰撞事件的发生，数据实时显示，以及整个虚拟驾驶系统搭建等等方面展开探讨和研究。  **思路：**   1. 总结OpenGL的基础知识，掌握现有设备的软件开发工具包（SDK）。 2. 总结分析其他实验室的虚拟驾驶环境，在实验室现有设备的基础上进行虚拟驾驶环境的系统设计。 3. 完成环境建模，人机交互，碰撞事件触发，系统连接等一系列任务。 4. 对搭建完成的系统进行总结分析，并将其实际应用到实验室中。   **支持条件：**  硬件   1. BP。脑电放大器。 2. PC机两台。一台连接BP，另一台运行虚拟环境。 3. 脑电帽。用于脑电读取。 4. 罗技G27。包含一个方向盘，一个脚踏。   软件   1. Recorder、Analyzer。用于脑电信号的记录和离线分析。 2. Codeblock、 Microsoft Visual Studio。用于运行虚拟环境构建，脑电信号采集。 3. OpenGl和现有设备的SDK。用于编写环境。 4. Word、Excel等文档编辑，数据整理软件。   其他  谷歌学术，知网，中大图书馆在线，相关期刊等学术搜索工具。  **进度安排：**   1. 2016.10-2016.11，选题并完成开题报告 2. 2016.11 - 2017.2，查阅国内外相关文献，进行总结，设计系统的初步模型，并且完成系统中各个部分的实现工作。 3. 2017.2 - 2017.3，完成整个系统的构建并且进行实际运用测试，撰写论文初稿。 4. 2017.3 - 2017.4，指导老师审阅，并根据导师意见修改论文。 5. 2017.4 - 2017.5，论文定稿。   Student Signature： Date: |
| 指导教师意见  Comments from Supervisor：    1.同意开题 2.修改后开题 3.重新开题  1.Approved( ) 2. Approved after Revision ( ) 3. Disapproved( )    Supervisor Signature： Date: |