毕业设计论文撰写指南

学 生： 李琦

学 号： 14121161

指导老师： 朱晓强

专 业： 通信工程

完成年月： 2018年06月

（此页封面用统一模板，到时会通知学生）

摘要

本指南，是为通信与信息工程学院本科毕业生而编写，内容包括毕业设计论文撰写基本要求和打印基本格式。本文既可用作本科毕业设计论文撰写和打印基本格式要求的说明，又可直接作为Word文档模板使用。作为Word文档模板使用时，不可修改页面设置和格式中的样式。

**关键词：**毕业设计论文，撰写基本要求，打印基本格式

# Abstract

These instructions give you guidelines for preparing papers for B.E. degree*.* Use this document as a template if you are using Microsoft *Word* 6.0 or later. Otherwise, use this document as an instruction set.

Use this template as an aid in writing, but remember that you are entirely responsible for meeting the requirements outlined in the Direction For Preparing Bachelor’s Degree Theses, a current edition of which is available at the School. Use this template, not as a substitute but, in conjunction with the Manual.

**Key words:** About four key words or phrases, separated by commas.

目录

[摘要 2](#_Toc45190318)

[Abstract 3](#_Toc45190319)

[第一章 绪论 4](#_Toc45190320)

[第二章 虚幻引起过 5](#_Toc45190321)

[2.1 引擎简介 4](#_Toc45190322)

[2.2 虚幻引擎与SteamVR](#_Toc45190323) 4

[2.3 蓝图可视化与C++结合 5](#_Toc45190324)

[2.4 FBX静态网格物体通道 5](#_Toc45190325)

2.5虚幻引擎第三方库的引用

[2.4.1 图 5](#_Toc45190326)

[2.4.2 表 6](#_Toc45190327)

[2.5 参考文献 6](#_Toc45190328)

[第三章 打印基本格式 7](#_Toc45190329)

[3.1 论文题目 7](#_Toc45190330)

[3.2 摘要 7](#_Toc45190331)

[3.3 论文正文 7](#_Toc45190332)

[3.4 图表 8](#_Toc45190333)

[3.5 参考文献 8](#_Toc45190334)

[3.6 页面设置 9](#_Toc45190335)

[3.6.1 纸张和页边距 9](#_Toc45190336)

[3.6.2 装订线和页码 9](#_Toc45190337)

[3.7 论文撰写与装订顺序 9](#_Toc45190338)

[致谢 10](#_Toc45190339)

[参考文献 11](#_Toc45190340)

# 第一章 绪论

根据《上海大学毕业论文（设计）工作条例》[1]规定，我校学生毕业论文一律必须按照该条例附件所规定的基本格式用电脑打印成文。为方便我院学生掌握毕业设计论文撰写的基本格式要求，特制作本文档。本文既可用作毕业设计论文撰写基本格式要求的说明，又可直接作为Word文档模板使用。

# 

## 虚幻引擎与SteamVR

在虚幻引擎4.8版本之后，虚幻引擎已经支持SteamVR，可以实现真正的即插即用，并且充分利用了VR，房间，输入，灯光以及SteamVR的最新的激光跟踪解决方案。SteamVR通过蓝图可视化脚本和本机代码完全继承到虚幻引擎中，因此可以在不需要依赖程序员支持的情况下构建项目。

安装好SteamVR后，我们将在电脑屏幕右下方看到下图



这表明SteamVR已经正常启用，并且手柄和头盔都被成功检测。

要在虚幻引擎中使用SteamVR，还需要启用SteamVR插件，该功能可以在虚幻引擎的Plugin中找到。做完上述步骤，我们就可以在游戏播放按钮下拉菜单中启用VRperview了，这意味着我们可以在VR模式下在游戏场景中移动。

第二步就是通过手柄在引擎中交互了。首先我们要设置一个新的VR蓝图角色。这将代替我们游戏中的默认角色，之后再蓝图中设置一个摄像机，在摄像机的右边属性栏可以将之连接到我们的头盔，接下来我们在人物组建中添加Motioncontroller（即我们的手柄），然后在每个手柄下添加一个模型，这样手柄的移动转向都可以在游戏中展示出来了。

完成上述步骤，VR人物就基本设置好了，如果要启用VR手柄交互功能，我们只需在VR人物的蓝图事件面板找到运动控制器（这是虚幻引擎中SteamVR手柄的名字）对应的输入就可以了。

在本次项目中主要使用了手柄的Trigger输入。

## 蓝图与C++相互调用

虚幻引擎为程序员提供了两套工具集，可以一起使用来加速开发的工作流程。新的游戏类，世界场景中的蓝图类中的组件可以为C++类，一些涉及到逻辑运算，数学处理的比较庞大的模块可以用C++语言来写，并且可以用Visual Studio编译后在虚幻编辑器中进行更新。而蓝图可视化脚本如概述中介绍的：可以在功能模块之间进行连线以及变量和属性设置在编辑器中记性创建。同时C++类可以作为蓝图类的基类来创建，这样的话，程序员就可以设置基础的游戏类，然后用可视化程度较高的蓝图来处理关卡设计和一些简单的逻辑处理，以及一些直接与游戏场景相关联的功能。  
C++和蓝图是相互配合的，不论创建项目时选择的是C++项目还是蓝图项目，都可以同时使用蓝图和C++分别处理不同的模块。

虚幻蓝图和C++相互调用一共有以下三种方法：

1. 蓝图调用C++变量函数或函数

首先在C++类的Public作用域中声明函数或变量，然后在声明之前添加虚幻引擎特有的属性声明。一般的，变量属性声明使用UPROPERTY，而函数使用UFUNCTION。在括号中可以添加枚举值表明我们想设置的属性。本项目主要使用了：BluePrintcallable（蓝图可调用），Category（蓝图分类目录），EditAnywhere(可任意编辑)。再次编译C++代码后即可在调用该C++的蓝图类中找到在C++中声明的变量或函数。

1. C++调用蓝图函数

首先创建一个C++游戏类，在该类的声明中添加UCLASS属性：BluePrintable（可被蓝图化），然后就可以在编辑器的内容浏览器中找到该C++类，基于该C++类创建一个蓝图类。

在该蓝图中创建一个函数（在Function下拉栏中），接着在该父类CPP文件中使用函数CallfunctionByNameWithArguments()，我们通过字符串将蓝图中刚刚创建的函数传递给C++，并且以空格形式隔开，在后面紧跟参数，即可完成在C++中对指定蓝图函数的调用。

1. C++中调用蓝图事件

在虚幻蓝图类中，有一个节点叫做自定义事件，它的作用和函数类似，都是执行一系列自定义行为。但是事件和函数不同的地方在于没有输入参数，也没有输出值。自定义事件更类似于一个火车头，作为某个功能模块的驱动事件。

首先在我们C++基类中做一个广播,声明变量类型，本项目使用了：DECLARE\_DYNAMIC\_MUTICAST\_DELEGATE,用定义的变量类型定义一个广播变量，即可在C++中调用该广播变量的成员函数（本项目中调用了广播函数），这个行为指定了该事件在何时被执行，接着可以在蓝图类的Event Dispatchers分类中找到该事件，我们可以在蓝图中填充该事件的具体内容，这样就实现了蓝图和C++的相互调用。

一般来说，蓝图效率比C++要低一半以上。所以在应用到比较复杂的模块处理时，程序员往往使用C++，本项目中蓝图只提供了获得数据和展示数据的功能。

# 第二章 撰写基本要求

## 2.1 论文题目

论文题目应言简意赅，方便检索，不超过20个汉字，英文题名不超过10个实词为宜。

## 2.2 摘要

以第三人称撰写，必须在300字左右，要求无缩略语和特殊术语，内容应包括目的、方法、结果(主要数据)和结论。

在中、英文摘要后，必须提供3—5个关键词。

## 2.3 论文正文

论文正文部分主要包括：绪论、方法、实验结果、讨论、结论。

绪论应包括该毕业设计的目的和该毕业设计与其他相关研究的关系。

方法描述应尽量做到简明扼要 ，但应让其他有经验的研究者能够重复该方法进行验证。完全新的方法应该详细描述。有关方法的改进只有在必须重复该实验的前提下才需给出详细的论述。

实验结果应尽量用图表表示。实验结果的讨论要简明，应集中对所得的结果做出解释而不是重复的叙述。

## 2.4 图表

### 2.4.1 图

图应有标题和图标注释，以使其容易被读者理解。在有分图的时候，所有数字、字母和符号必须一致，并清楚标明测量单位。

### 2.4.2 表

表应有标题并有足够的信息使读者不去查阅正文即可理解该表的内容。表内每一栏均应有表头，表内的缩写应在表注中说明，文中表格输入在正文中该出现的地方。

## 2.5 参考文献

按GB7714-87《文后参考文献著录规则》采用顺序编码制著录，依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。

作者应在自己的文章中，对国内同行已发表的相关研究论文，给予充分的反映。论文摘要集；未正式公开发表的论文、著作、数据等，以及“私人通讯”不能作为文献引用。

参考文献中的作者，第1—3名全部列出，3名以上只列出前3名，后加“等”（英文用“et al”）。外文期刊名称可用标准缩写，中文期刊用全名。

# 第三章 打印基本格式

## 3.1 论文题目

中文一号黑体，英文Times New Roman 26。

## 3.2 摘要

“摘要”标题打印格式要求：中文黑体小二号，英文Times New Roman 22。

摘要正文打印格式要求：中文宋小四号，英文Times New Roman 14。

关键词打印格式要求：中文宋小四号，英文Times New Roman 14。

## 3.3 论文正文

论文正文，中文用宋小四号，英文用Times New Roman 12。叙述性文字间不要有空格；数字与单位之间需空一格。行距为1.5倍行距。文章中的大小写、正斜体、上下角、希文等，均需特别留意区分。

每个标题以不超过15个字为宜，题末不加标点符号。

一级标题，例如“第一章 绪论”、“第二章 撰写基本要求”、“第三章 打印基本格式”，题序和标题用黑体小二号字（即选择样式“标题1”），居中编排。

二级标题，例如“2.1 论文题目”，题序和标题用黑体三号字（即选择样式“标题2”），编号数字之间用下圆点“."隔开，如“2.1”，取左顶格编排格式。

三级标题，例如“2.4.1 图”，题序和标题用黑体四号字（即选择样式“标题3”），也取左顶格编排格式，编号数字之间用下圆点“."隔开，如“2.4.1”。二、三级标题后的内容另起一行。

三级标题以下的内容，可用(1)，(2)，(3)区分段落，如仍有小标题，则标题与正文之间空一个汉字距。



图1 打印基本格式要求（字体）

## 3.4 图表

图表应有序号和标题。中文用宋小四号，英文用Times New Roman 12。图的序号和标题应打印在图的正下方，如图1所示。表的序号和标题应打印在表的正上方，如表1。

表1 字体与字号要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 题序和标题 | 字体 | 字号 |
| 论文题目 | 黑体 | 一号 |
| 第一层次（章） | 黑体 | 小二号 |
| 第二层次（节） | 黑体 | 小三号 |
| 第三层次（条） | 黑体 | 四号 |
| 第四层次（正文） | 宋体 | 小四号 |

## 3.5 参考文献

“参考文献”标题打印格式要求：中文黑体小二号，英文Times New Roman 22。

中文用宋小四号，英文用Times New Roman 12。按GB7714-87《文后参考文献著录规则》采用顺序编码制著录，依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。

引用期刊的格式：[序号]，作者姓名(名与名之间不空格). 题目. 期刊名称(斜体，缩写)，年份，卷(期)号：起止页码。例如：

[1] 严壮志.立体视差测距中摄像机参数的一种测定方法.电子学报, 1996, 24(6):37-40

[2] ROCHA A, TONG F, and Yan ZZ. A computer aided consultant system for mammogram diagnosis. Journal of Shanghai University, 1999,3(4): 293-298

引用书籍的格式：[序号]，著者(或加In：编者). 书名， 版本(第1版不著录),出版地：出版者, 出版年：起止页码。例如：

[3] Yan ZZ, Eiho S and Tanaka H. A-Map: A knowledge model of human brain atlas for CT interpretation. In: K.C. Lun et al (eds). Medinfo92, Netherlands: Elsevier Science Publishers, 1992:635-641

引用论文集的格式：[序号], 作者.论文名.主编.论文集名.出版地: 出版者, 出版年: 起止页码

引用学位论文的格式：[序号], 作者. 题名.[博士或硕士论文].保存地点:保存单位,年份,起止页码

引用技术标准的格式：[序号], 标准编号. 标准名称.

引用专利文献的格式：[序号], 专利所有者.专利题名.专利国别,专利文献种类, 专利号. 出版日期

引用电子文献的格式：[序号], 电子文献名. 电子文献出处或可获得地址, 发表或更新日期

## 3.6 页面设置

## 3.6.1 纸张和页边距

纸张设定为A4，页边距为：上下边距同为2.54厘米，左边距为2.5厘米，右边距为2厘米。（作为Word文档模板使用时，不用修改页面设置）

### 3.6.2 装订线和页码

装订线为0，位置在左边；页码一律用小五号居中标明。

## 3.7 论文撰写与装订顺序

封面中文摘要英文摘要论文目录论文正文致谢参考文献附录一、附录二等等【包括-- 英文文献 ，翻译中文(2500～3000中文字)， 有关图纸等】

# 致谢

本文中图1和表1由通信工程系陈杰老师制作，在此表示感谢。

# 参考文献

[1] 上海大学教务处编. 上海大学毕业论文（设计）工作条例. G6.1-4