****

**本科生毕业论文（设计）**

**Undergraduate Graduation Thesis（Design）**

题目Title：基于OpenGl的虚拟驾驶环境系统

搭建

院 系

School (Department)：

专 业

Major：

学生姓名

Student Name：

学 号

Student No.：

指导教师(职称)

Supervisor（Title）：

时间： 年 月 日

Date: Month Day Year

**说 明**

1. 毕业论文（设计）的写作格式要求请参照《中山大学本科生毕业论文的有关规定》和《中山大学本科生毕业论文（设计）写作与印制规范》。

2. 除完成毕业论文（设计）外，还须填写三份表格：

（1）表一 毕业论文（设计）开题报告；

（2）表二 毕业论文（设计）过程检查情况记录表；

（3）表三 毕业论文（设计）答辩情况登记表。

3. 上述表格均可从教务部主页的“下载中心”处下载，如表格篇幅不够，可另附纸。每份毕业论文（设计）定稿装订时应随同附上这三份表格。

4. 封三是毕业论文（设计）成绩评定的主要依据，请认真填写。

**Instruction**

1. Please refer to ‘*The Guidelines to Undergraduate Graduation Thesis (Design) at Sun Yat-sen University*’and ‘*The Writing and Printing Format of Undergraduate Graduation Thesis(Design) at Sun Yat-sen University* ’ for anything about the thesis format.

2. Three forms should be filled up before the submission of the thesis (design)：

（1）Form 1: Research Proposal of Graduation Thesis.

（2）Form 2: Process Check-up Form.

（3）Form 3: Thesis Defense Performance Form.

3. All the above forms could be downloaded on the website of the Office of Education Administration. If there is not enough space in the form, please add extra sheets. Each thesis (design) should be submitted together with the three forms.

4. The form on the inside back cover is the grading sheet. Please fill it up before submission.

毕业论文（设计）成绩评定记录

Grading Sheet of the Graduation Thesis (Design)

|  |
| --- |
| 指导教师评语  Comments of Supervisor：  成绩评定  Grade：    指导教师签名  Supervisor Signature ： Date: |
| 答辩小组意见  Comments of the Defense Committee：  成绩评定  Grade：    签名： Date:  Signatures of Committee Members |
| 院系负责人意见  Comments of the Academic Chief of School：  成绩评定  Grade：  签名 院系盖章  Signature： Stamp: Date: |

**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： |
| （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.）  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: |

**表二：毕业论文（设计）过程检查情况记录表**

**Form 2：Process Check-up Form**

|  |  |
| --- | --- |
| **指导教师分阶段检查论文的进展情况（要求过程检查记录不少于3次）**  **The supervisor should check up the working process for the thesis（design）and fill up the following check-up log. At least three times of the check-up should be done and kept on the log.**  **第1次检查（First Check-up）:**  学生总结  Student Self-summary：  指导教师意见  Comments of Supervisor：  **第2次检查（Second Check-up）：**  学生总结  Student Self-summary：  指导教师意见  Comments of Supervisor：  **第3次检查（Third Check-up）：**  学生总结  Student Self-summary：  指导教师意见  Comments of Supervisor：  **第4次检查**  **Fourth Check-up**  学生总结  Student Self-summary：  指导教师意见（Comments of Supervisor）：  学生签名（Student Signature）： 日期（Date）:  指导教师签名（Supervisor Signature）： 日期（Date）: | |
| **总体完成情况**  **（Overall Assessment）** | 指导教师意见Comments of Supervisor：  1、按计划完成，完成情况优（Excellent）： （ ）  2、按计划完成，完成情况良（Good）： （ ）  3、基本按计划完成，完成情况合格（Fair）：（ ）  4、完成情况不合格（Poor）： （ ）  指导教师签名（Supervisor Signature）：  日期（Date）: |

**表三：毕业论文（设计）答辩情况登记表**

**Form 3: Thesis Defense Performance Form**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **答辩人 Student Name** |  | **专 业**  **Major** |  |
| **论文（设计）题目**  **Thesis（Design） Title** |  | | |
| **答辩小组成员**  **Committee Members** |  | | |
| 答辩记录  Records of Defense Performance：    记录人签名（Clerk Signature）： 日期（Date）: | | | |

**学术诚信声明**

本人所呈交的毕业论文，是在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，所有数据、图片资料均真实可靠。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本论文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确的方式标明。本毕业论文的知识产权归属于培养单位。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

本人签名： 日期：

**Statement of Academic Integrity**

I hereby acknowledge that the thesis submitted is a product of my own independent research under the supervision of my supervisor, and that all the data, statistics, pictures and materials are reliable and trustworthy, and that all the previous research and sources are appropriately marked in the thesis, and that the intellectual property of the thesis belongs to the school. I am fully aware of the legal effect of this statement.

Student Signature： Date：

**摘 要**

**(\* 中文摘要不少于300字。语言力求精练、准确，以300—500字为宜。**

在摘要中简要描述你所解决问题的背景、问题的描述、难点与挑战性、研究方法、所提出的解决问题的具体方法、实验结果和最终结论。主要突出自己的工作，最后介绍论文的学术意义，与相关方法比较是否在某些方面有所提高。关键是让读者能从摘要中看出你在论文阶段完成的主要工作。

摘要应具有独立性和自含性，即不阅读论文的全文，就能获得必要的信息，摘要中有数据、有结论，是一篇完整的短文，可以独立使用，可以引用，可以用于推广。摘要的内容应包含与毕业论文同等量的主要信息，供读者确定有无必要阅读全文，也可供文摘等二次采用，摘要一般应说明研究工作的目的、实验方法、结果和最终结论等，而重点是结论和结果。

除非确实需要，否则在摘要中一般不要用图表、非公知公用的符号和术语。

摘要使用第三人称，被动语句；避免大量背景、必要性、意义的描述，可简要提及；不要过分使用形容词；\*)

**关键词：** (\*关键词1；关键词2；……最后一个关键词不打标点符号

关键词一般为论文中出现的重要的、描述主题的词；

应包含技术领域和问题领域两大类关键字；

尽量不要使用组合词；

中英文关键词不少于3个，不多于5个。\*)

ABSTRACT

(\* 英文摘要以250—400个实词为宜，严格使用英文标点符号。中、英文摘要意思要基本相同。在撰写完英文摘要后，请执行一次自动拼写检查，以减少英文拼写错误的可能性。\*)

**Keywords:**  (\* Keywords 1; Keywords 2; ... ... 3~5个, 最后一个关键词不打标点符号

中英文关键词要严格对译。\*)

目 录

(\* 目录放在正文之前，中英文摘要之后。目录至少有二级目录，即包含正文的章和节及其页码；最好有三级目录，即包含正文的章、节和小节及其页码。目录还要包含参考文献及其页码。中英文摘要及目录本身及其页码可不出现在目录中。请使用由Word等排版软件自动生成目录，不要自己手工做目录。\*)

第一章 概述/引言 1

1.1 XXX问题的背景和意义 1

1.2 XXX问题的描述 1

1.3 本文的工作 1

1.4 论文结构简介 1

第二章 XXX综述 2

2.1 ××× 2

2.2 ××××××× 3

2.3 ××× 4

2.3.1 ××× 4

第三章 提出的×××方法 5

3.1 ×××问题描述 5

3.1.1 ×××××× 5

3.1.2 ×××××× 5

3.2 ××××方法 5

3.2.1 ×××××× 5

3.2.2 ×××××× 6

第四章 ×××算法 7

4.1 ×××××× 7

4.1.1 ××× 7

第五章 仿真/实验结果与分析 8

5.1 ×××××× 8

5.1.1 ××× 8

第六章 总结与展望 9

6.1 ×××××× 9

6.1.1 ××× 9

参考文献 10

致 谢 11

附 录 12

# 概述/引言

(\* 正文不少于10千字(学校要求5千字以上，数据科学与计算机学院要求10千字以上)；或使用小四字体、1.5倍行距、A4纸版式排版时不少于10页纸。正文须有页码，从第1页开始编页码。正文采用章、节、小节组织。章的标题使用“第一章”等字样开头，节的标题采用“1.1”等字样开头，表示第一章的第一节，小节的标题采用“1.1.1”等字样开头，表示第一章的第1.1小节。正文章、节、小节标题与正文段落使用不同的字体，并且之间有适当的间距。正文段落要统一缩进两个汉字。

行文时注意语句通顺，条理清晰；每章节开头部分需要有承上启下描述，先简要介绍本章节内容，再展开详细描述。

第一章作为概述，也是完整的短文，体现全文的内容。

\*)

## XXX问题的背景和意义

(\* 阐明问题的来源、研究的动机、意义等。\*)

## XXX问题的描述

(\* 用简明语言描述所研究的问题，说清楚要解决什么问题、难点和挑战性。\*)

## 本文的工作

(\*阐述本文的主要工作，即简要描述提出的方法、创新点、结果。\*)

## 论文结构简介

(\*简单介绍论文后面章节的安排和主要内容。\*)

# XXX综述

(\* 第二章综述与本文提出方法相关的工作，要分类别给出相关工作的分析评价、缺点在什么地方，而本文工作改进在什么地方，是怎样解决这些缺点的。

每一章的开头要另起一页。

注意：第一、二章是引用文献最集中的章节，但篇幅不要超过全文的 1/3，后续章节尽量不要再出现大段引用的现象。

章标题和该章第一个节标题之间，如“第二章 XXX综述”与“2.1 XXX”之间，建议对本章内容进行简单文字介绍，而不要直接占据本页连续的头两行。

小节标题不要单独放置在一页的最后一行。

\*)

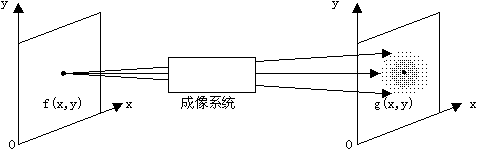
特定含义的名词术语或新名词、以及使用外文缩写代替某一名词术语时，首次出现时应在括号内注明其含义，如：OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development） 代替经济合作发展组织。

外国人名一般采用英文原名，可不译成中文，英文人名按姓前名后的原则书写，如：CRAY P，不可将外国人姓名中的名部分漏写，例如：不能只写CRAY, 应写成CRAY P。一般很熟知的外国人名(如牛顿、爱因斯坦、达尔文、马克思等)可按通常标准译法写译名。

## ×××

(\* 正文中有图、表和公式时必须对图、表和公式按章进行编号。例如，下图编号“图2-1”表示第二章第1个图；或者，在整篇正文中，图和表按出现的顺序依次编号，如“图1”、“图2”、“表1”、“表2”等。

图表及其标题应该置于同一页，不要跨页。



**图2-1：成像系统原理**

图和表必须有标题（如图2-1中的“成像系统原理”），图的编号和标题放在图的下方，表的编号和标题放在表的上方。所有的图和表都必须在正文中引用，而且引用时不得采用“如下图”或“如下表”等字样，而要采用“如图2-1”或“如表2-1”等字样。排版时，可根据排版的美观性适当调整图和表在正文中的放置位置。

**表2-1： 表的样例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| xxx | yyy | zzz |
| aaa | 1234 | 5678 |

关于表格，详细来说

1、表格必须与论文叙述有直接联系，不得出现与论文叙述脱节的表格。表格中的内容在技术上不得与正文矛盾。

2、每个表格都应有自己的标题和序号。标题应写在表格上方正中，不加标点，序号写在标题左方。

3、全文的表格可以统一编序，也可以逐章单独编序。采用哪一种方式应和插图、公式的编序方式统一。表序必须连续，不得跳缺。

4、表格允许下页接写，接写时标题省略，表头应重复书写，并在右上方写“续表××”。多项大表可以分割成块，多页书写，接口处必须注明“接下页”、“接上页”、“接第×页”字样。

5、表格应放在离正文首次出现处最近的地方，不应超前和过分拖后。

关于图，详细来说

1、插图应与文字内容相符，技术内容正确。所有制图应符合国家标准和专业标准。对无规定符号的图形应采用该行业的常用画法。

2、每幅插图应有标题和序号，全文的插图可以统一编序，也可以逐章单独编序，如：图45或图6.8。采取哪一种方式应和表格、公式的编序方式统一。图序必须连续，不重复，不跳缺。

3、由若干分图组成的插图，分图用a、b、c……标序。分图的图名以及图中各种代号的意义，以图注形式写在图题下方，先写分图名，另起行写代号的意义。

4、图与图标题、图序号为一个整体，不得拆开排版为两页。当页空白不够排版该图整体时，可将其后文字部分提前，将图移至次页最前面。

5、对坐标轴必须进行文字标示，有数字标注的坐标图必须注明坐标单位。

## ×××××××

×××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××**[1]**，此蓝色方括号上标是参考文献的引用，方括号内的数字指明前面这段文字引自第几个参考文献。

“XXX在文献[1]中提出了...”、“...具体算法可参见文献[2]”这种引用方法不用上标的形式而采用正文叙述形式。

××××：

列举的公式也必须按章进行编号，例如公式2.1表示第二章第1个公式。数学公式后通常有标点符号，此处应有逗点和句点。数学公式并非都要编号，一般是正文中 要引用的才编号，编号统一排在行尾。

1、公式应另起一行写在稿纸中央。一行写不完的长公式，最好在等号处转行，如做不到这一点，可在运算符号（如“﹢”、“﹣”号）处转行，等号或运算符号应在转行后的行首。

2、公式的编号用圆括号括起，放在公式右边行末，在公式和编号之间不加虚线。公式可按全文统编序号，也可按章独立序号，如（49）或（4.11）。采用哪一种序号应和图序、表序编法一致。不应出现某章里的公式编序号，有的则不编序号。子公式可不编序号，需要引用时可加编a、b、c……，重复引用的公式不得另编新序号。公式序号必须连续，不得重复或跳缺。

3、文中引用某一公式时，写成“由式（16.20）”。

×××××××[2]。（引用参考文献2）

特别注意：建议在正文的关键词处引用；不要在章节标题、图表标题处引用；尽量不要在段末引用；尤其是在段末句号后引用的形式是错误的。

××××××××[[1]](#footnote-1)。（注释）

毕业设计(论文)中有个别名词或情况需要解释时，可加注说明。注释采用篇末注，应根据注释的先后顺序编排序号。

## ×××

### ×××

#### 列表项一

#### 列表项二

#### 列表项三

# 提出的×××方法

(\*

论文一般从本章开始介绍自己的工作。这是论文最主要的部分，在这一部分表达你自己在论文部分的工作，而不像前一章综述那样主要介绍别人的工作。千万不要大量列举你的源代码（部分核心算法可使用伪码或流程图等形式表示），否则给人的感觉是你的论文没有内容而靠这些来充数。

\*)

## ×××问题描述

(\*

本小节可以更详细的描述本文研究的问题。

\*)

### ××××××

×××××××[5] (\* 引用参考文献5 \*)

××××××××[[2]](#footnote-2)。

### ××××××

## ××××方法

(\*

本小节可以详细的描述本文提出的方法原理。

\*)

### ××××××

×××××××[5] (\* 引用参考文献5 \*)

××××××××[[3]](#footnote-3)。

### ××××××

# ×××算法

(\*

如果本文针对所提的方法设计了相关的算法、协议，可以在本章详细描述。同时要从理论上证明算法的正确性，分析算法的复杂度，注意要与其他算法比较。

\*)

## ××××××

### ×××

# 仿真/实验结果与分析

(\*

本章需描述针对本文所提的方法及其相关方法所做的仿真或实验，并给出结果比较与分析。具体要阐明仿真/实验环境及参数设置、评价指标、结果图表与具体分析，通过与其他相关方法的比较证明本文方法的正确性、有效性。

\*)

## ××××××

### ×××

# 总结与展望

(\* 论文第三部分主体：总结、比较与展望。

1. 给出本文的结论：总结自己的工作/贡献/创新点，指出自己工作的优点在哪里，比较你的工作与他人工作的优、劣。

2）分析系统的不足之处在哪里、指明以后改进或努力的方向；

3）也可以总结一下本论文工作开展的经验和教训。

\*)

## ××××××

### ×××

# 参考文献

(\* 列出你在完成论文过程主要参阅的论文与著作。其中的篇数不宜太少，否则让人感觉到你没有参考相关工作就动手做论文；一篇本科毕业论文的典型参考文献应在10篇以上，其中外文文献在2篇以上。列举参考文献时，按论文中引用文献的先后顺序列于此处；注意正文中必须引用此处所列的全部参考文献，而且引用顺序就是参考文献的列举顺序。参考文献的列举格式如下（也可参考《计算机学报》、《软件学报》、《电子学报》、《自动化学报》等刊物发表的论文所列参考文献的格式）.

参考文献的著录应符合国家标准，参考文献的序号左顶格，并用数字加方括号表示，如“[1]”。每一条参考文献著录均以“.”结束。

具体各类参考文献的编排格式如下：

1、文献是**期刊**时，书写格式为：

[序号] 作者. 文章题目[J]. 期刊名, 出版年份，卷号(期数):起止页码.

2、文献是**图书**时，书写格式为：

[序号] 作者. 书名[M]. 版次. 出版地：出版单位，出版年份：起止页码.

3、文献是**会议论文集**时，书写格式为：

[序号] 作者. 文章题目[A].主编.论文集名[C], 出版地：出版单位，出版年份:起止页码.

4、文献是**学位论文**时，书写格式为：

[序号] 作者. 论文题目[D].保存地：保存单位，年份.

5、文献是来自**报告**时，书写格式为：

[序号] 报告者. 报告题目[R].报告地：报告会主办单位，报告年份.

6、文献是来自**专利**时，书写格式为：

[序号] 专利所有者. 专利名称：专利国别，专利号[P].发布日期.

7、文献是来自**国际、国家标准**时，书写格式为：

[序号] 标准代号. 标准名称[S].出版地：出版单位，出版年份.

8、文献来自**报纸文章**时，书写格式为：

[序号] 作者. 文章题目[N].报纸名，出版日期（版次）.

9、文献来自**电子文献**时，书写格式为：

[序号] 作者.文献题目[电子文献及载体类型标识].电子文献的可获取地址，发表或更新日期/引用日期（可以只选择一项）.

电子参考文献建议标识：

**［DB/OL］**——联机网上数据库(database online)  
**［DB/MT］**——磁带数据库(database on magnetic tape)  
**［M/CD］** ——光盘图书(monograph on CD-ROM)  
**［CP/DK］**——磁盘软件(computer program on disk)  
**［J/OL］** ——网上期刊(serial online)  
**［EB/OL］**——网上电子公告(electronic bulletin board online)

请参照以下格式书写（下面：[1][2]是书籍、[3][4]是期刊论文、[5]是会议论文）\*)

1. 袁崇义. Petri网原理[M]. 北京：电子工业出版社. 1998.
2. Bloch J.. Effective Java: Programming Language Guide[M]. Addison Wesley. 2001.
3. 李建中, 李金宝, 石胜飞. 传感器网络及其数据管理的概念、问题与进展[J]. 软件学报. 2003, 14(10): 1717-1727.
4. Goguen J. A.. Parameterized Programming[J]. IEEE Transactions on Software Engineering. 1984, 10(5): 528-543.
5. Snyder A.. Encapsulation and Inheritance in Object-Oriented Programming Languages[A]. In Proceedings of Annual ACM SIGPLAN Conferences on Object-Oriented Programming, Systems, Languages, and Applications (OOPSLA’86)[M]. 1986. 38-45.
6. … …

文献作者（包括国外的和中国人的）姓名写法要一致，如果姓在前、名在后(或者名在前、姓在后，以及姓名的缩写)，则整个参考文献要统一。

# 致 谢

(\* 致谢，单独占一页。对在论文工作中对你有支持、有帮助的单位或个人表示感谢。 \*)

# 附 录

(\* 附录是正文主体的补充。下列内容可以作为附录：  
1）包括本科期间发表的与毕业论文相关的已发表论文或被鉴定的技术成果、发明专利等成果，应在成果目录中列出。此项不是必需项，空缺时可以略掉, 也可置于参考文献后致谢前。  
2）由于篇幅过大，或取材于复制件不便编入正文的材料、数据。  
3）对本专业同行有参考价值，但对一般读者不必阅读的材料。  
4）论文中使用的符号意义、单位缩写、计算机程序全文及有关说明书。  
5）附件：光盘、与论文相关的鉴定证书、获奖奖状或专利证书的复印件等。 \*)

对于一些不宜放在正文中的重要支撑材料，可编入毕业论文的附录中。包括某些重要的原始数据、详细数学推导、程序全文及其说明、复杂的图表、设计图纸等一系列需要补充提供的说明材料。如果毕业设计(论文)中引用的实例、数据资料，实验结果等符号较多时，为了节约篇幅，便于读者查阅，可以编写一个符号说明，注明符号代表的意义。附录的篇幅不宜太多，一般不超过正文。

论文附录依次用大写字母“附录A、附录B、附录C……”表示，附录内的分级序号可采用“附A1、附A1.1、附A1.1.1”等表示，图、表、公式均依此类推为“图A1、表A1、式A1”等。

毕业论文成绩评定记录

|  |
| --- |
| 指导教师评语：  成绩评定：    指导教师签名： 年 月 日 |
| 答辩小组或专业负责人意见：  成绩评定：    签名（章）： 年 月 日 |
| 院系负责人意见：  成绩评定：  签名（章）： 年 月 日 |

1. (\* 注释，为你的某段文字提供解释 \*) [↑](#footnote-ref-1)
2. (\* 注释，为你的某段文字提供解释 \*) [↑](#footnote-ref-2)
3. (\* 注释，为你的某段文字提供解释 \*) [↑](#footnote-ref-3)