

专业英文写作学习心得与论文评价

花国栋

2023 年 1 月 6 日

摘要

本文的第一部分主要是关于本人在进行了专业英语课程学习之后的一些收获，首先是如何鉴别与避免学术不端，其次是阅读与写作论文过程中需要掌握的工具，接着是论文的每一个组成部分分别该写什么样的内容，最后是关于论文规范等的其他细节。本文的第二部分是用学习到的论文规范知识对六篇英文论文进行评判，然后选取其中我个人觉得最好与最差的论文进行解释说明，列举与详述它们的优点与缺点。本文的第三部分是我的印第安纳大学的本科生 level 证书。

目录

1 学习心得	2
1.1 学术不端	2
1.2 写作工具	3
1.3 准备工作	3
1.4 写作内容	3
1.4.1 摘要 Abstract	3
1.4.2 引言 Introduction	3
1.4.3 相关工作 Related works	4
1.4.4 概述 Overview	4
1.4.5 细节部分 Detail Sections	4
1.4.6 理论 Theory	4
1.4.7 算法 Algorithm	4
1.4.8 实验 Experiments	4
1.4.9 结论 Conclusions	5
1.4.10 致谢 Acknowledgements	5
1.4.11 参考文献 References	5
1.4.12 附录 Appendices	5
1.5 写作风格 Style	5
1.6 演示 Presentation	5
1.6.1 图片 Figure	5
1.6.2 表格 Table	6
1.6.3 数学符号 Mathematical Notation	6

1	学习心得	2
1.6.4	单位 Units	6
1.6.5	编号 Numbering	6
1.6.6	术语 Terminology	7
1.7	提交 Submission	7
2	论文评价	7
2.1	最好的论文	7
2.2	最差的论文	8
3	印第安纳大学学术本科生 level 证书	9

1 学习心得

1.1 学术不端

典型的学术不端包括抄袭剽窃 (plagiarism)、篡改数据 (falsification)、捏造数据 (fabrication), 同时, 错误作者、一稿多投等行为也被视作是学术不端的行为。作为一个知晓廉耻的学术研究者, 我不会去进行抄袭剽窃等没有学术道德的行为, 但并非所有的学术不端都是有意为之, 像是错误引用、侵犯版权这种行为我可能在无意中就会触犯, 因此, 学习学术不端的各种表现并全面避免触及红线是我在学习本课程后会尽全力做到的。

同时, 我支持对那些触及学术不端行为的人进行重罚, 因为如果学术不端收益大于后果, 那么不少人都会选择铤而走险, 这样不仅不利于科研创新, 同时也会使科研囿于互相抄袭的深坑而寸步难行, 我认为触及一次学术不端的人就应该打上失信的烙印, 终生被排斥于学术圈之外。

Does some part of the student version <i>borrow ideas from someone else's original source material</i> ?					
Yes			No		
Is at least one idea taken from the original source a <i>direct word-for-word quote of 7 or more words</i> ?			Not plagiarism: When the idea is common knowledge or the writer's own idea.		
Yes		No			
Is the direct word-for-word quote <i>missing any of the following</i> : <ul style="list-style-type: none">• quotation marks• full in-text citation that includes a specific locator• reference?		Is the paraphrased <i>idea missing any of the following</i> : <ul style="list-style-type: none">• in-text citation• reference?			
Yes	No	Yes			No
Word-for-word plagiarism	Not word-for-word plagiarism	Paraphrasing plagiarism	Not paraphrasing plagiarism		

图 1: Decision Table: 印第安纳大学抄袭测试使用的标准, 将帮助判断是逐字抄袭 (word-for-word plagiarism) 还是释义抄袭 (paraphrasing plagiarism) 还是没有抄袭

1.2 写作工具

- Git: Git 作为分布式版本控制工具, 配合本地仓库以及远程仓库比如 GitHub 或 Gitee 使用, 一来可以备份, 二来可以记录自己的创作过程, 防止与他人内容相似时被打上抄袭的标签。
- L^AT_EX: L^AT_EX 是一种排版系统, 它因为可以直接使用模板, 或者划定一个区域使得区域内的所有排版保持一个格式, 所以可以使我们专注于内容创作, 而不需要像使用 Word 那样边写内容边考虑排版。但是, 这并非意味着不必学习便可直接上手使用 L^AT_EX 的模板, 在平时时常使用并熟悉基本操作才能在真正需要的时候如使臂指。本文就是我使用 L^AT_EX 进行编辑的, 以对自己进行训练。可以在线使用 Overleaf 进行在线 L^AT_EX, 也可以选择下载 texlive 结合 VScode 使用, 要考虑自己的需求进行使用。
- Grammarly: 英文写作的辅助工具, 可以进行基本的语法纠错, 以及基础句子的同义替换。网络上对 Grammarly 褒贬不一, 主要是因为它的纠错并非全部正确, 我个人也认为这种工具作用有限, 修改出来的句子未必符合自己上下文的文风, 正确的方法应该多读英文文献, 从根本上提高英文表达能力。

1.3 准备工作

写的内容言之有物并且内容创新是最重要的, 而写作内容是由实验内容决定的, 课程中教授了几种选择实验创新的方法:

1. 选择新的问题进行解决
2. 选择新的方法解决现存问题
3. 将现存想法结合使对解决问题产生新的效果

同时, 记住结合自己论文的研究方向选择合适的期刊或者会议进行投稿。

1.4 写作内容

1.4.1 摘要 Abstract

摘要在逻辑上是一个单独的文档, 是论文的总结介绍, 要在完成论文之后再写。一个人如果想要阅读你的论文, 是能够在阅读完摘要后知道论文的主题、大体内容与结论的。

1.4.2 引言 Introduction

在引言中以非专业人士也能理解的非技术方式进行问题的陈述。解释问题的背景, 回答像“为什么现存方法行不通? 解决这个问题面临什么挑战?”之类的问题。同时简要介绍方法的主要思想以及创新之处, 并要明确哪些部分是基于现有想法的。然后简要总结实验证明了什么、得出了什么结论。

1.4.3 相关工作 Related works

说明前人的哪些工作与本文方法是相关的，并构筑这些工作的内在逻辑，注意此时引用的恰当使用。批判性的分析自己的工作在他们工作基础上的创新之处，自己的工作应当是一种改进或者解决一个不同但相关的问题。

1.4.4 概述 Overview

在描述算法细节之前先进行概述，有助于帮助读者建立起心理地图，让其了解算法的各个部分是如何组合起来的以及关键部件在整体中的作用。值得一提的是，直观的图表可以更好的描述复杂的关系。

1.4.5 细节部分 Detail Sections

对于论文核心算法或者组件部分要详细描述，使读者能够检验、复现与验证自己的论文结果。不能省略公式与细小步骤，不要用语言替代方程式或算法公式。可以用如下的方法进行细节部分的书写：

1. 首先总结这一部分是关于什么，它的目的是什么，以及它是如何与论文总体目标相匹配的。
2. 接下来，描述这个部分的细节步骤。
3. 最后，总结描述或证明的内容。

1.4.6 理论 Theory

理论用定理或结果本身的形式进行陈述，列出证据证明某理论如何适用于本文讨论的解决方案，要清晰的描述使用的理论，使得其删除方程后也可读懂。同时，也可以列出一些例子进行说明这一理论如何在实践中起作用，让读者直观了解理论及其在论文中作用。

1.4.7 算法 Algorithm

要注意用正确的逻辑顺序解释算法过程，必要时应该选择伪代码进行算法各个部分的描述。对于算法中的调优参数如何选择也要进行讨论与解释，最后列出算法后要在实验部分就算法的稳定性等性质进行验证。

1.4.8 实验 Experiments

所有的方法都有局限性，要根据需求设计实验，并且确保实验可以明确的证实理论的某一方面。描述实验模块的步骤：

1. 清楚地说明实验的目的以及实验是如何进行的。
2. 给出客观、数字量化的实验结果。
3. 对实验结果进行解释，明确从中推断出来什么结论，注意结论要由实验结果支撑，避免过度概括。

4. 说明实验数据库的来源以及选择的原因。
5. 诚实的总结反思实验，详细的解释实验的成功之处与失败之处，清楚的描述方法的局限之处，并就如何克服提出建议。

1.4.9 结论 Conclusions

在论文的最后简要总结本论文的创新想法与实际贡献，解释本文得出的结果为何有用以及以往工作相比的进步之处，同时讲清楚自己工作的局限性。

1.4.10 致谢 Acknowledgements

简单地感谢任何为自己提供帮助的相关人员，尽可能地提供引文、代码、数据的链接，要注意使用别人的版权作品时必须得到授权而不是简单的书面致谢即可。

1.4.11 参考文献 References

参考书目 (Bibliography) 是论文、书籍等的总目录，参考文献 (References) 是在论文中专门讨论和交叉引用的项目，学术论文应该只包含参考文献，而不是一般的参考数目。参考文献是告诉读者到哪里可以找到本文使用的资料与工具。

1.4.12 附录 Appendices

使用附录的主要目的是提供补充材料，因为如果材料太冗长，放在文中会打断读者的理解流程。附录可能包含对一个定理的很长的证明，或是对测试数据的完整描述。

1.5 写作风格 Style

- 要考虑读者群体是否了解论文涉及领域而进行背景内容的增删。
- 论文要精准表述，避免出现“等”这种模糊字眼。
- 能用简洁的语言表示相同的意思就避免使冗长的语言。
- 论文要在逻辑上保持连贯。
- 要根据内容的重要性分配篇幅，维持整体文章的平衡。
- 确保所有步骤都有详细的解释与描述，以便他人可以复现。

1.6 演示 Presentation

1.6.1 图片 Figure

- 避免在图片下面使用冗长的说明文字。
- 图片尽量放置在文本第一次提及它们的地方。

- 图片中的变量要与文中的相同，术语也要相匹配。
- 图片要保证分辨率，尽量采用矢量图。
- 算法伪代码同样算是一种特殊的图。

1.6.2 表格 Table

- 关于图片的大部分注意事项同样适用于表格。
- 表的典型用途是展示数值结果，要注意表中数字符合数学规范，例如统一的单位小数点后位数。

1.6.3 数学符号 Mathematical Notation

- 遵循论文相关领域内的数学符号的标准。
- 不同种类的数字使用字体不同，例如向量用小写的粗体字母 \mathbf{v} 。
- 在论文中，每个符号只表示一种意思。
- 在计算机中，程序中的变量和函数一般有较长的名称；在数学中，通常使用单字母表示变量与下标。

1.6.4 单位 Units

- 单位符号应该用直立罗马字母书写，而不是斜体字母，以避免与数学变量混淆。
- 使用国际公认的标准符号，不要自己发明、定义。
- 表示倍数的前缀写在单位符号前面，不带空格。
- 在数字和后面任何单位符号之间留下空格。
- 用 ‘/’ 表示每 (per)

1.6.5 编号 Numbering

- 章节按层次顺序编号。
- 图、表、算法伪代码、定理等在整个论文分别按单一顺序编号，而不是分层。
- 公式和参考文献的编号习惯取决于出版商或者审稿人的具体要求。
- 交叉引用时，准确用数字指代。

1.6.6 术语 Terminology

- 前后一致，用同一个词来表示同一个概念。
- 避免误用专业术语，例如想要说“能量”说成了“功率”。
- 尽量避免俚语或口语化的语言，要使用书面、正式的语言。
- 缩写要在第一次出现时给出完整概念，在括号中加上缩写。

1.7 提交 Submission

在论文提交前进行最后的校对，消除拼写与语法错误并检查出版商的基本要求。注意同一时间只向一个会议或期刊提交相同的论文。可以自己预设一份检查表设置一些基本问题来自己检查自己的论文。

2 论文评价

接下来我会就六篇中的论文质量挑选出我认为最好与最差的两篇论文进行详细说明。当然，我仅仅是就课程中提到的规范性来评判论文的撰写质量，对于论文内容的优劣，本人并无任何意见。此外，处于篇幅平衡的考虑，在讨论最好的论文时，我并不会展开说明它的缺点，这是为了更好地论述最好的论文中的优点，对于最差的论文也做类似处理。因为本人只是对两篇论文进行讨论，并没有进行研究内容的借鉴，所以接下来对于两篇论文中的内容提及之处不会专门使用规范格式的引用。因在下水平实在有限，评判的结果难免主观且不甚专业，如有对论文作者的冒犯之处，恳请原谅。

2.1 最好的论文

我认为“Cross-scene foreground segmentation with supervised and unsupervised model communication”是六篇中最好的一篇论文。原因如下：

1. 结构清晰：这篇论文按照层次结构编号章节，将一个具有较多方面的模块分为多个小章节进行说明，每个小章节的长度适中且紧密贴合标题，既可以充分说明这个模块的内容，也不会打断读者整体阅读的逻辑顺序。有助于帮助读者梳理整体脉络，建立各个模块的联系。
2. 引用清晰：交叉引用采用蓝色字体，点击后可以跳到引用的图表、章节所在处，不必让读者自己上下翻找，方便读者在阅读时保持连贯思路。参考文献也采用超链接，点击后跳转到参考文献原文章发表之处，方便审稿人评估论文的价值与水平，也有助于读者进行涉及的原资料的搜索。
3. 图表对比鲜明：在严格的控制变量法下，通过大量图的对比展示，直观的让读者看出来不同方法对于相同数据、以及相同方法对于不同数据的处理结果的不同之处，相当于给出了具体的例子，结合论文的抽象内容一起理解，能让读者更好的读懂论文。此外，在数据表格中用粗体强调了最大的数据，有助于帮助读者抓住重点。且每个数据引用的都有出处，可以减轻审稿人的工作，避免引起篡改数据的怀疑，也方便读者复现研究。

4. 图片展示方法结构：该篇论文中的 Fig.1 以简洁的形式与必要的文字概述了本文方法对于输入的处理，有助于读者梳理行文脉络，读文章时将读到的章节与图中的模块进行匹配，可以建立起心理地图，更好的阐述方法的组合方式。
5. 数学公式完备：拿该论文中 section 3.1.3 举例，涉及的数学公式全部都列了出来，且补充了充分的文字说明，对于公式里面涉及的变量都进行了解释，使得文章更专业、更严谨。
6. 布局良好：图表基本都布置在论文最上方，且避免了冗长的说明文字，不会打断读者的阅读逻辑。但是，或许是因为图片过多，有些图片并没有放在第一次提及它们的地方，如 Fig.2 和 Fig.3，也可能作者是出于它们与 Fig.1 是补充说明的关系所以将它们放在一起。

2.2 最差的论文

我认为“Histograms of Oriented Gradients for Human Detection”是六篇中最差的论文。原因如下：

1. 没有严格的遵守层次编号：像 Section 5 与 Section 6.4 的子模块没有进行分层的编号，只是对于标题进行了粗体，这样不利于文章内的交叉引用。同时对于读者的阅读也造成了一定困难。
2. 图片作用不大：该篇论文 Fig.1 是对于特征提取和对象检测链的主要步骤的概述，然而图片中只有文字盒，没有直观的捕捉视线的图片，且只是描述一个只有单线结构的过程，我认为完全不需要使用到图片，用一段编号了的描述步骤文字同样可以起到相同的效果，何况该图下面采用了大段冗长的文字，我认为这些文字和图片完全可以转变成同一段文字出现在文章中。
3. 前人的研究工作与自己的工作没有具体的联系起来：在 Previous Work 章节中只是列举了大量关于物体检测的论文以及它们涉及的主要方法，但没有说明前人的工作与自己工作的内在逻辑联系。
4. 参考文献较少：或许因为该篇论文发表时间较早，参考文献较少，这会令人怀疑其对所选的研究课题的认识是否全面而深入。
5. 数学公式不清晰：在 Section 6.4 的 Block Normalization schemes 模块中的数学公式基本都是在内联在行内，不利于公式的阅读，同时也没有进行公式的编号，不利于交叉引用与论文最后对于公式的审阅检查。

3 印第安纳大学学术本科生 level 证书

Students



Unique Test ID: 54444156653977634376 for ?? ?

A **Primary Level Certificate** indicates that the person listed below has passed a Certification Test intended for undergraduate students and those who are advanced high school students. The person below has passed a test by correctly answering at least 9 out of 10 questions selected randomly from a large inventory. Each question provides source material from another author and a sample of student writing. The test taker must determine whether the student version is word-for-word plagiarism, paraphrasing plagiarism, or not plagiarism. Many questions exemplify subtle forms of plagiarism which represent incomplete or incorrect understanding of plagiarism, carelessness, or attempts to disguise actual plagiarism.

Please read the information below carefully. You can submit this confirmation certificate to your academic department or program area, or to your instructor, if required to do so.

I have studied the pages of the "How to Recognize Plagiarism" tutorial site. After doing so, I have taken the test available on the site. I am confident that I know what plagiarism is and how to avoid it. If I had questions after finishing the tutorial, this document confirms that I have sought help from my academic advisor and I do now understand what plagiarism is and how to avoid it.

I understand that there will be no acceptable excuse for plagiarism if it is discovered in my work.

The person(s) at IP # **205.198.107.3** passed the test on: 2022-12-30 10:06:07

Unique Test ID: 54444156653977634376

Time it took to pass the test: 29 minutes

Printed Name: ?? ?

Signature: _____

图 2: 印第安纳大学学术本科生 level 证书