

学术规范与研究生论文写作指导

——博士与硕士学位论文的写作



科技论文的功能

- 科技论文是科技信息交流和新知识及时传播的重要手段
- 发表科技论文是公布研究成果，取得同行承认的主要途径

因此：

- 论文写作是科技工作者必备的基本功；
- 学位论文撰写是研究生科学素质和基本功训练的重要环节

● 文章三要素 — 准确、鲜明、生动

文章和文件都应当具有这样三种性质：准确性、鲜明性、生动性。准确性属于概念判断和推理问题，这些都是逻辑问题。鲜明性和生动性，除了逻辑问题以外，还有词章问题。现在许多文章的缺点是：第一、概念不明确；第二、判断不恰当；第三、使用概念和判断进行推理的时候又缺乏词章。看这种文件是一场大灾难，耗费精力而又少有所得。

— 毛泽东 —



● 论说文的共性 — 材料说明观点

“要学会用材料说明自己的观点。必须要有材料，但一定要有明确的观点去统率这些材料”

— 毛泽东 —



文章必须让读者看懂

文章好不好，要问老妈子。老妈子看得懂，可以卖稿子；老妈子看不懂，只能当废纸。

— 陶行知 —

- 科技论文具有强的专业性，不同于一般通俗文章。但起码要使同行及交叉学科人员容易读懂

(一) 论文写作基本要领



- 科技论文是供他人阅读的。写作时必须设身处地为读者考虑，尽力提高其可读性与吸引力

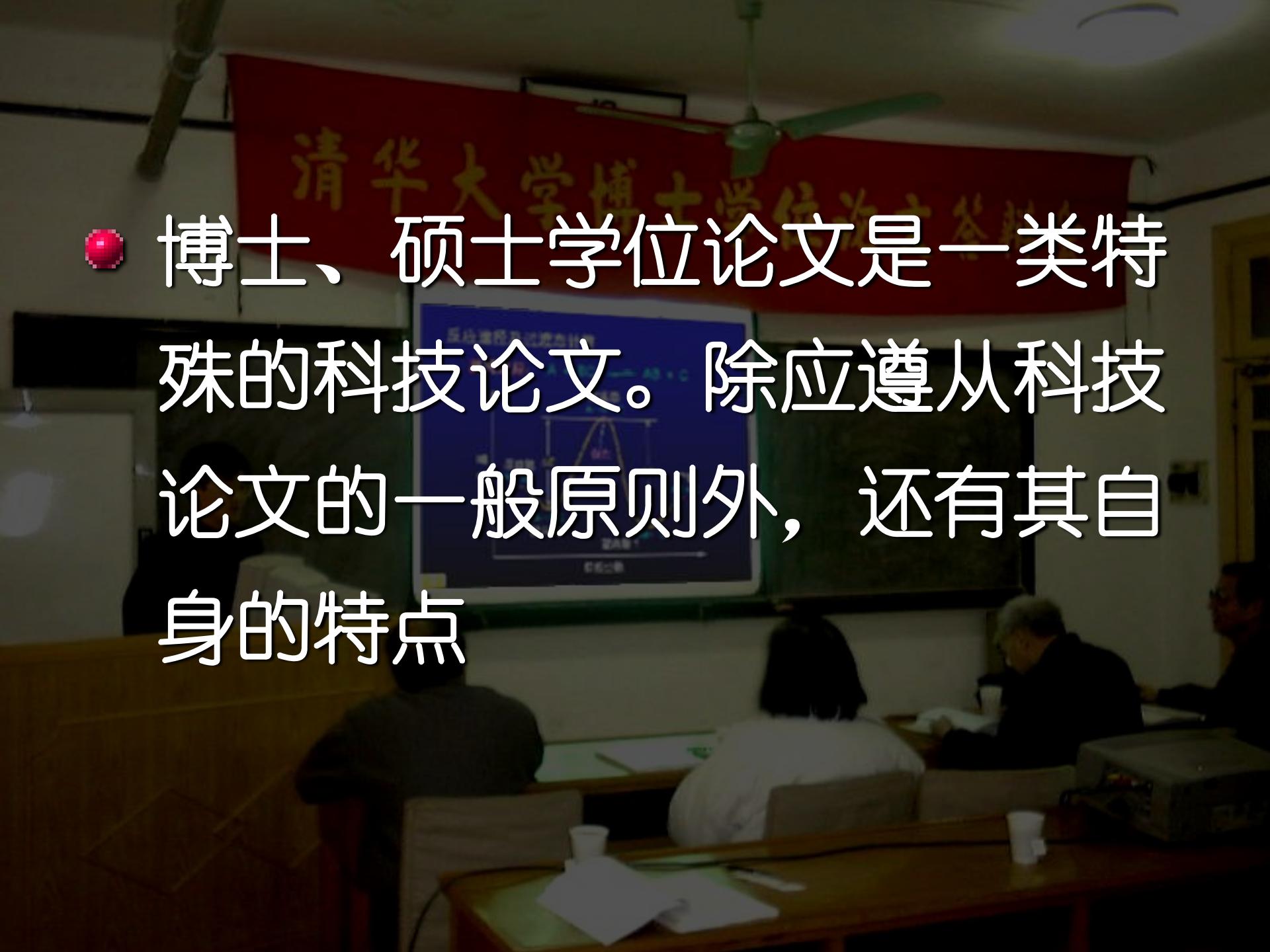
- 要求 — 创新、科学、规范
- 内容 — 观点统率材料，两者有机交织
- 要领 — 结构规范合理，数据真实可信，表达准确精练，推理逻辑严密，科学概念正确，论述层次清楚，文字通顺流畅，语法修辞考究

- 与一般文章相比，科技论文在科学性上要求更严格。在文章结构，文体、术语和计量单位使用，以及图表格式、文献引用等方面均须遵从公认的规范



- 不同于散文、新闻报导和报告文学，科技论文的“生动”主要是借助合理的文章结构、精辟的论述（尽可能做到深入浅出）和简洁、通顺流畅的行文，以及图文并茂的形式来增强可读性
- 科技论文切忌口语化，形容词不宜采用过多，要尽量避免使用文学性的、带感情色彩的非科技词语

- 博士、硕士学位论文是一类特殊的科技论文。除应遵从科技论文的一般原则外，还有其自身的特点





研究生学位论文是供专家审阅和同行参考的学术著作。应注意文字精练、重点突出，避免喋喋不休地重复专业人员和本专业学生共知的那些常识性的内容



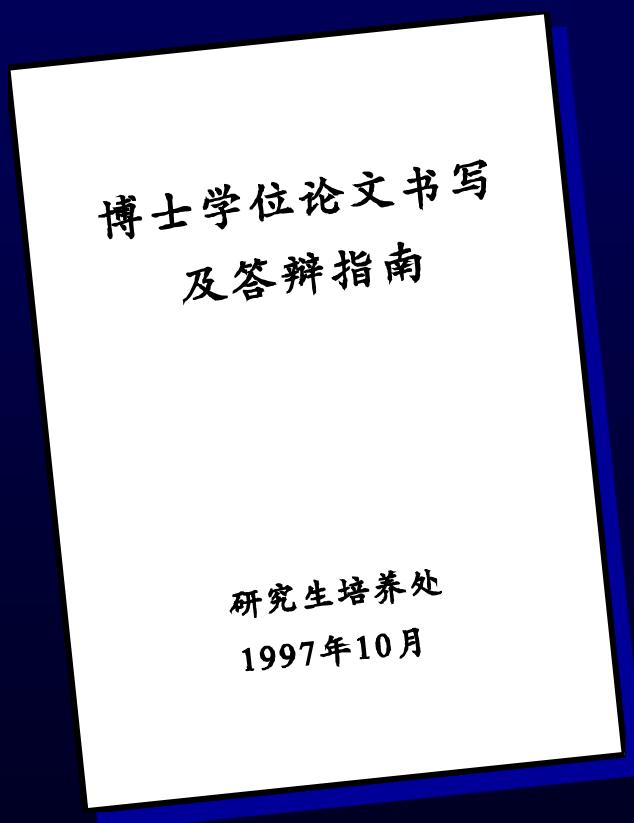
要注意构筑论文各章节之间的有机联系，形成结构严密的整体

学位论文作为科技档案资料将被永久保存，对本组、本单位研究工作有承前启后作用。因此有特别的要求：

- ◆ 文献评述要较为详尽
- ◆ 研究方法与结果的应较详细交待
- ◆ 对实验结果要作深入的讨论分析（理学学位论文应有较高的理论性）



一般学校的研究生院会对学位论文内容、格式规范制定统一要求。须认真阅读，例如《指南》和《手册》





一般学校的研究生院会对学位论文内容、格式规范制定统一要求。须认真阅读，例如《指南》和《手册》

- 同等学力科学博士学位申请书
- 四川大学研究生学位论文答辩酬金发放清单
- 四川大学硕士、博士学位论文格式
- 关于调整四川大学博、硕士论文评阅及答辩酬金标准的通知(校学位办[2006]2号)

(二) 学位论文的结构和格式

1. 封面（中文题目、专业、作者和导师姓名）
2. 英文（内）封面
3. 独创性声明、关于论文使用授权的说明
4. 摘要（中文）
5. Abstract（英文摘要）
6. 目录
- 7.* 主要符号表
8. 引言（可列为第一章）
9. 正文{理论分析、实验(计算)方法、结果讨论}
10. 结论（可列为最后一章）
11. 参考文献（不应编章号！）
12. 致谢*（限200字）
- 13.* 附录
14. 个人简历、在学期间的研究成果及发表的论文

(三) 论文各部分写作要点



1. 题 目

- ◆ 应画龙点睛地概括论文的最主要內容。
具体、切题，恰当简明，引人注目，严
格控制 ≤ 25 字（最好 ≤ 20 字）
- ◆ 封面和英文内封面的内容、格式、字体
均有严格的规定，详见《指南》

命题易犯的毛病 — “虚、大、空”

- ① 不宜用一个大领域或学科分支的名称作为学位论文题目。如：

“目标检测算法研究”

“图像分割算法研究”

“计算机体系结构研究”

“数据挖掘技术及其应用研究”

类似的题目可用于学术专著或学报特约撰写的评论，但不适用于学位论文

可用于学位论文的题目举例：

1. 基于线性表示和图模型的目标跟踪算法研究
2. 数据驱动的图推断算法研究
3. 图像内容的显著性与相似性研究
4. 基于随机场模型和显著性目标定位的图像分割算法研究
5. 基于多先验和图结构的显著性物体检测

学位论文题目需简明扼要，且切题

2. 摘 要

- 限1000字以内，并排版成一个页面。语言精炼、简明扼要
- 摘要是全文的缩影，应能独立使用。一般应概括以下内容：
 - ① 研究目的（课题背景和重要性）
 - ② 关键的研究方法
 - ③ 主要研究成果（创新见解）和最重要的结论
 - ④ 成果的应用前景或理论意义
- ◆ 摘要结尾另起一行标出3~5个关键词

撰写“摘要”注意事项

- ◆ 使用标准术语，尽量不用非通用缩写名词
(因“摘要”的读者面要比正文更广)
- ◆ “摘要”(以及最后的“结论”)对专家
写评阅意见有重要参考作用。作者应对成
果的创新性和价值作出准确而又含蓄的自
我评价，但要实事求是，不能夸大
- ◆ 摘要应在正文完成后撰写，须认真下功夫

博士、硕士论文 “摘要” 质量差强人意，存在原因：

- ① 师、生均欠应有重视
- ② 论文后期精疲力尽，草草收场

3. 英文摘要 (Abstract)

- ◆ 内容基本与中文摘要相同
但不要逐字逐句直译。要按英文科技论文摘要通用格式和英语习惯重新组织段落和语句
- ◆ 普遍问题：句型及语法错误较多，中文味浓
- ◆ 提高技巧的途径是模仿好的范文，主要是英语国家作者写的论文（摘要）
- ◆ 不要自行创造句型，它几乎百分百是错的！
- ◆ 在句型及语法正确的前提下改善修辞

- 与中文摘要相比，英文摘要写作质量问题更多。
- 硕士论文的情况相对更差。有的英文摘要错误连篇，不堪入目

Don't make any
international joke!

请珍惜您的声誉！莫让
不伦不类的英文摘要上网开
“国际玩笑”，令您和您的
导师掉份儿！



摘要

实例：

摘要

机器学习是近二十多年来发展起来的一门新兴学科，在当今的人工智能领域占有着举足轻重的地位。其研究目的是设计计算机算法从已有的数据中总结、提取出一定的普适规律，以便对未来的数据进行处理和分析。机器学习是计算机科学、统计学、认知科学等多个领域的交叉学科，并且在公共安全、国防建设、生物医学等方面获得了广泛的应用。

作为机器学习的一种重要方法，图推断是指基于一个带权图，算法能够给未标记样本直接分配明确的标签，而不是基于已有的已标记样本建立一个普适的决策函数。另外，由于在很多情况下先验知识比较难获得，因此本文主要研究如何直接根据已有数据设计不依赖于先验知识的数据驱动的图推断算法。具体地，本文提出了一系列的迭代或者非迭代的图推断算法，介绍如下：

在第二章中，提出了一种非迭代算法——“基于变形拉普拉斯矩阵的标签预测” (Label Prediction via Deformed Graph Laplacian, LPDGL)。现有的算法多采用传统的拉普拉斯矩阵去实现成对样本间标签的光滑性，与之不同的是通过在 LPDGL 中引入变形拉普拉斯矩阵，算法不仅获得了现有的成对样本光滑项，而且还导出了一种全新的局部光滑项。这个局部光滑项通过使用样本的“度”来检测其标签的不确定性，然后给度大的样本施加置信的标签，而给度小的不确定样本分配较弱的标签，进而使设计的算法能够产生比现有典型算法更鲁棒的推断结果。尽管 LPDGL 最初被设计用来做图推断，但它经过简单的扩展后同样可以处理图归纳问题。

在第三章中，设计了一种迭代的标签传播算法用于图推断，即“基于菲克定律的标签传播” (Fick's Law Assisted Propagation, FLAP)。具体来说，FLAP 把标签在图上的传播视为实际流体在一个平面上的扩散，进而根据著名的菲克流体定律设计了一种新的标签传播算法。现有的机器学习算法多基于一些启发式的准则，而 FLAP 则通过一种更“自然”的方式实施标签传播，即一个样本什么时候需要传播多少标签，这些标签需要向哪里传播，都是根据物理

摘要

实例：

定律自然地决定的。因此，FLAP 不仅可以产生更准确的传播结果，而且比现有的迭代算法需要更少的计算时间。

在第四章中，提出了一种新的标签传播框架——“导学与导教”（Teaching-to-Learn and Learning-to-Teach，TLLT）。在这个框架里，本文引入“老师”（即一种指导机器学习的导学算法）去指导标签传播。现有的传播方法都是平等地看待所有未标记样本，而 TLLT 认为不同的样本具有不同的分类难度，而且它们的传播需要遵循由易到难的顺序。这样做好处在于之前学习的简单样本可以降低后续学习复杂样本的难度，进而有利于对这些难的样本实施正确的分类。在每一次传播的过程中，老师要给“学生”（即标签传播算法）指定当前最简单的样本。当学生“学完”这些简单的样本后，老师会从学生那里获取学习反馈以制定合适的下一轮待学习样本。正是由于这种交互式的教与学的过程，所有未标记样本都按照精心制定的合理顺序被传播，因而所设计的方法可以获得比其它方法更好的性能。

在第五章中，本文将第四章提出的 TLLT 框架用于显著性检测，以便按照由易到难的顺序决定所有图像区域的显著值。其中每个图像区域的难度由其信息性、个体性、非均匀性及连通性决定。因此，所提出的显著性检测算法能够产生更清晰的显著性图，并在一些典型的公开数据集上获得了优于其它方法的实验结果。

关键词：图推断 数据驱动 标签传播 显著性检测

摘要

实例：

ABSTRACT

Machine learning has been an emerging topic in recent two decades, which takes a critical place in today's research on artificial intelligence. Machine learning aims to design computer program to extract general knowledge from a set of known data, which can be used to process or analyze the future data. Machine learning is an interdisciplinary of computer science, statistics and cognitive science, etc, and has been widely applied to public security, national defense construction, biomedical research and so on.

As an important approach of machine learning, graph transduction utilizes a weighted graph to assign unlabeled examples explicit class labels rather than builds a general decision function based on the available labeled examples. Besides, considering that the prior knowledge is often difficult to obtain, this thesis mainly studies how to develop prior knowledge free graph transduction algorithms that are directly based on the existing data. Specifically, this thesis develops a series of data-driven graph transduction methodologies via iterative or non-iterative way, which are summarized as follows:

In Chapter 2, a non-iterative algorithm named “Label Prediction via Deformed Graph Laplacian” (LPDGL) is proposed. Different from the existing methods that usually employ a traditional graph Laplacian to achieve label smoothness among pairs of examples, LPDGL introduces a deformed graph Laplacian, which not only induces the existing pairwise smoothness term, but also leads to a novel local smoothness term. This local smoothness term detects the ambiguity of each example by exploring the associated degree, and assigns confident labels to the examples with large degree, as well as allocates “weak labels” to the uncertain examples with small degree. As a result, more robust transduction performance than some existing representative algorithms can be

4. 目 录

- ★ 是阅读论文的索引，论文的提纲。由论文各部分的大小标题组成
- ★ 建议采用下列格式：

第一章 引言.....	1
1.1 XXXXX.....	1
1.1.1 XXXXX.....	1
1.1.2 XXXXX.....	7
1.2 XXXXX.....	15
.....	
第二章 XXXXX.....	23

目录

实例：

摘要	i
ABSTRACT	iii
第一章 绪论	1
1.1 研究背景	2
1.1.1 半监督学习的基本模式	2
1.1.2 图推断的基础知识	3
1.1.3 图推断的常见应用	6
1.2 相关工作	8
1.2.1 非迭代算法	8
1.2.2 迭代方法	10
1.3 研究动机及本文贡献	12
1.4 论文结构	16
第二章 基于变形拉普拉斯矩阵的标签预测	17
2.1 欧氏空间下的推断模型	19
2.1.1 γ 的参数稳定性	22
2.1.2 β 的参数稳定性	22
2.2 希尔伯特再生核空间里的归纳算法	23
2.2.1 鲁棒性分析	24
2.2.2 泛化误差分析	27
2.2.3 基于核 LPDGL 算法的线性化	28
2.3 LPDGL 与已有算法的关系	30
2.4 实验结果	32
2.4.1 人工数据	33

目录

实例：

2.4.2 真实标准数据集上的实验	35
2.4.3 UCI 数据	36
2.4.4 手写体数字识别	41
2.4.5 人脸识别	42
2.4.6 暴力行为检测	45
2.5 本章小结	47
第三章 基于菲克定律的标签传播	49
3.1 模型描述	49
3.2 收敛性分析	53
3.3 与现有算法的联系	56
3.3.1 正则化框架	56
3.3.2 马尔科夫随机场	58
3.3.3 图上的核	59
3.4 实验结果	60
3.4.1 合成数据	61
3.4.2 真实标准数据	63
3.4.3 公共机器学习数据	64
3.4.4 手写体数字识别	68
3.4.5 茶壶图像分类	68
3.4.6 人脸识别	68
3.4.7 统计显著性检验	69
3.4.8 计算时间	70
3.4.9 参数设置	70
3.5 本章小结	75
第四章 基于导学与导教的标签传播算法	79
4.1 机器导学简介	79
4.2 框架总览	80

目录

实例：

4.3 导学步骤	82
4.3.1 课程选择	83
4.3.2 优化问题的求解	86
4.4 导教步骤	88
4.5 快速计算	91
4.5.1 通勤时间	91
4.5.2 更新 $\Sigma_{\mathcal{L}, \mathcal{L}}^{-1}$	92
4.6 鲁棒性分析	94
4.7 物理上的解释	97
4.8 实验结果	100
4.8.1 人工数据	101
4.8.2 标准数据集上的实验	101
4.8.3 文本分类	103
4.8.4 物体识别	104
4.8.5 细粒度图像分类	105
4.8.6 参数稳定性	106
4.9 本章小结	107
第五章 基于导学和导教的显著性检测	109
5.1 显著性检测简介	109
5.2 本文提出的显著性检测算法	111
5.2.1 图像预处理	111
5.2.2 粗糙显著性图的建立	112
5.2.3 精确显著性图的建立	113
5.3 基于导学和导教的显著性传播	114
5.3.1 导学步骤	114
5.3.2 导教步骤	118
5.3.3 显著性传播	119
5.4 实验结果	120

实例：

5.4.1 公共数据集上的实验结果	121
5.4.2 参数稳定性	123
5.4.3 失效案例	123
5.5 本章小结	125
第六章 全文总结及未来工作展望	127
6.1 全文总结	127
6.2 未来工作	129
参考文献	131
致谢	149
攻读博士学位期间发表的学术论文	151
攻读博士学位期间参与的科研项目	153

5. 主要符号表

- ◆ 汇集论文中大量出现的非标准或非常用的符号和缩略词，以及自定义的分子代号等
- ◆ 这不是学位论文的必需组成部分。应视实际需要而取舍：

若采用的非通用符号和缩略语只有为数不多的三、五个，则不必设对照表；若数量较多，则应设表以方便读者

6. 引言

■ 引言的作用：

- (1) 向读者解释论文的主题和目的
- (2) 帮助读者更方便地阅读论文，了解课题的背景和意义

■ 主要内容：

- (1) 课题的应用背景或理论意义
- (2) 相关文献评述，介绍本领域进展和发展动向
- (3) 论文着重解决的问题和主要贡献



文献综述在引言中占大部分篇幅

引言 \supset 文献综述

但 引言 \neq 文献综述！



注意事项：

- (1) 对前人的结果，要用流畅的语言概括和评述。不要大段直译照抄，使文体不伦不类
- (2) 对本领域进展与动向要给出恰当评价

(3) 冗长的名词术语首次出现时须写出中文全名，后加括号标出英文全称和缩写，以后可用英文缩写。例如：

...生物光动态疗法（photodynamic therapy），简称光疗或PDT^[1~6]，是指通过给人体施用特殊的光敏剂，利用后者吸收光能后诱发的化学和生物化学反应来治疗疾病的一种医学手段...。

(4) 同一术语若有多 种称谓（如电势 / 电位，反 应速度 / 反应速率），全文应予统一

某博士论文送审稿中，术语、学名比较杂乱：

磷酰化 / 磷酸化

磷酰氨基酸 / 磷酰化氨基酸 / 磷酰基氨基酸

硫代氨基酸含磷衍生物 / 硫代磷酰氨基酸

(5) 文献编号方式要遵照《指南》的规定

(6) 不要用“博士论文的设想”，应采用“论文 的研究目的”或“本论文的主要内容”

(8) 引用别人的插图要注明文献出处

(尊重知识产权，遵守“游戏规则”)

- “引言”是学位论文一个独立部分。它可列为“第一章”，亦可不加章号
- “引言”(Introduction)，不应更名为“前言”(Preface)。两者涵义大不相同

7. 正文

- ★ 学位论文的主体。是体现其科技价值和学术水平的核心部分
- ★ 正文的结构可因课题性质的不同而异；但均须合理划分章、节

7. 正文

- ★ 实验为主的论文，一般包括“实验方法/材料与方法”、“结果与讨论”两大部分
- ★ 理论模型研究的论文，一般包括“模型建立和求解”、“结果与讨论”两大部分

7. 正文

★ 设计、仿真研究的论文，一般包括
“理论基础和设计”、“结果与讨论”
两大部分

第二章 基于流形排序算法的目标跟踪方法	21
2.1 引言	21
2.2 基本算法	22
2.2.1 流形排序算法	22
2.2.2 高效的流形排序算法	23
2.2.3 低维压缩特征	24
2.3 本章提出的跟踪算法	27

7. 正文

2.3.1	基本框架	27
2.3.2	锚点表示	27
2.3.3	目标纹理模型更新	28
2.3.4	支撑集建立	29
2.4	实验结果及分析	31
2.4.1	实验设置	31
2.4.2	定量比较	31
2.4.3	定性分析	32
2.4.4	对比流形排序算法与线性分类器	38
2.4.5	分析不同个数的标定节点对跟踪结果的影响	40
2.4.6	时间复杂度分析	41
2.4.7	讨论及分析	42
2.5	本章小结	43

7.1 理论和所设计的方法

★ 有独创性的研究技术路线，或较复杂的研究方案宜借助流程图来辅助说明

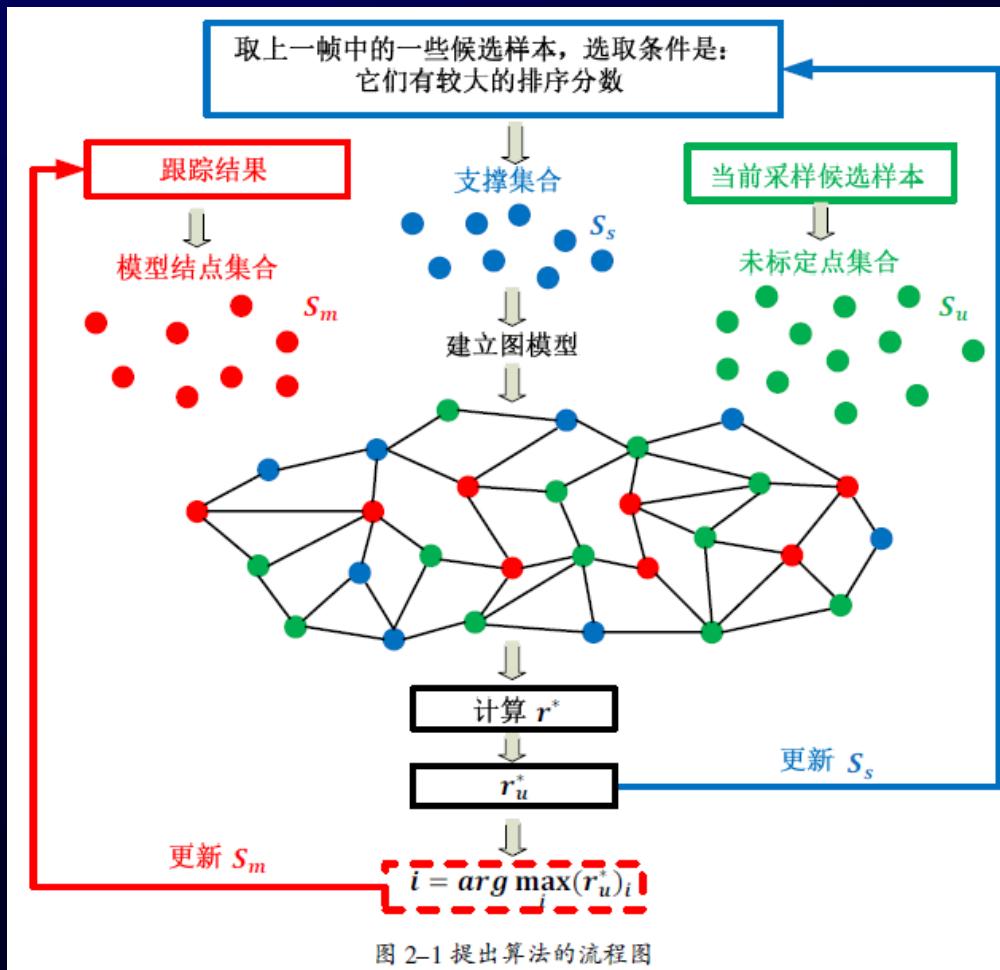


图 2-1 提出算法的流程图

7.1 理论和所设计的方法

★ 有独创性的研究技术路线，或较复杂的研究方案宜借助流程图来辅助说明

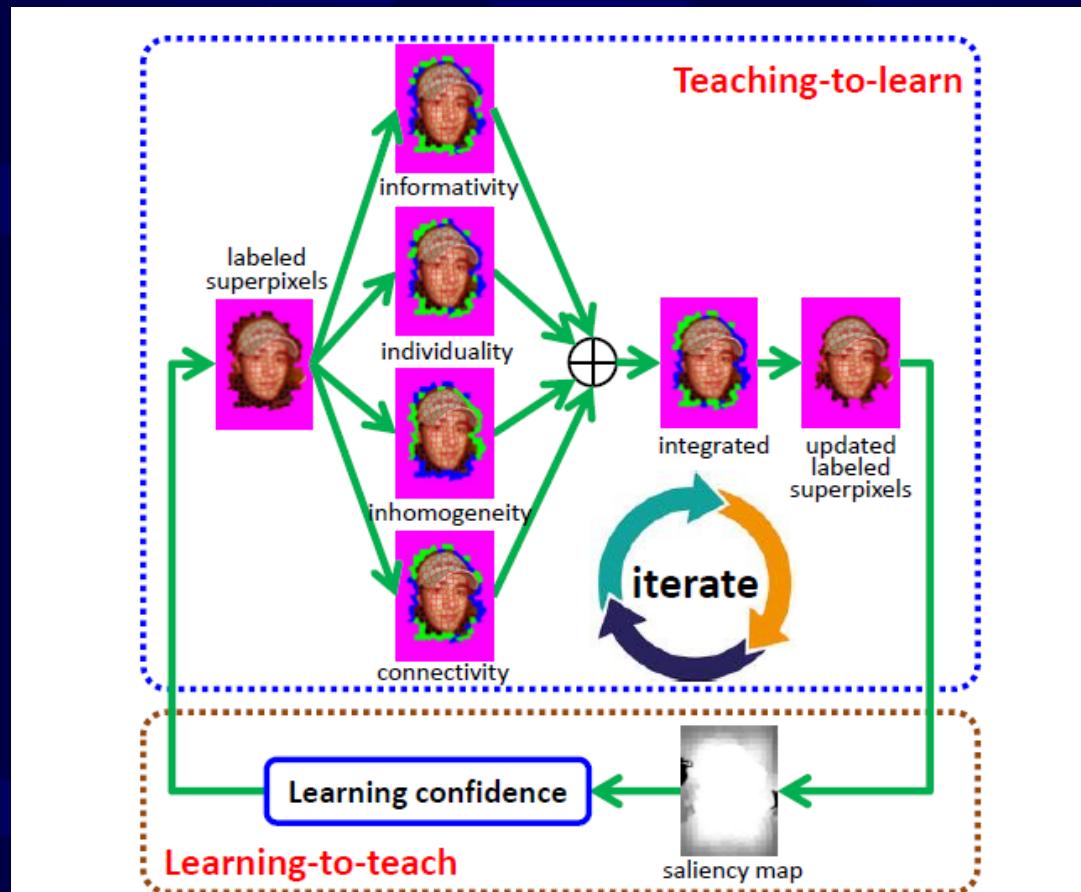


图 5-3: 所提出的导学 (teaching-to-learn) 和导教 (learning-to-teach) 框架的

★ 借助简洁美观的插图来形象地说明一般读者不熟悉的原理，可改善论文的可读性

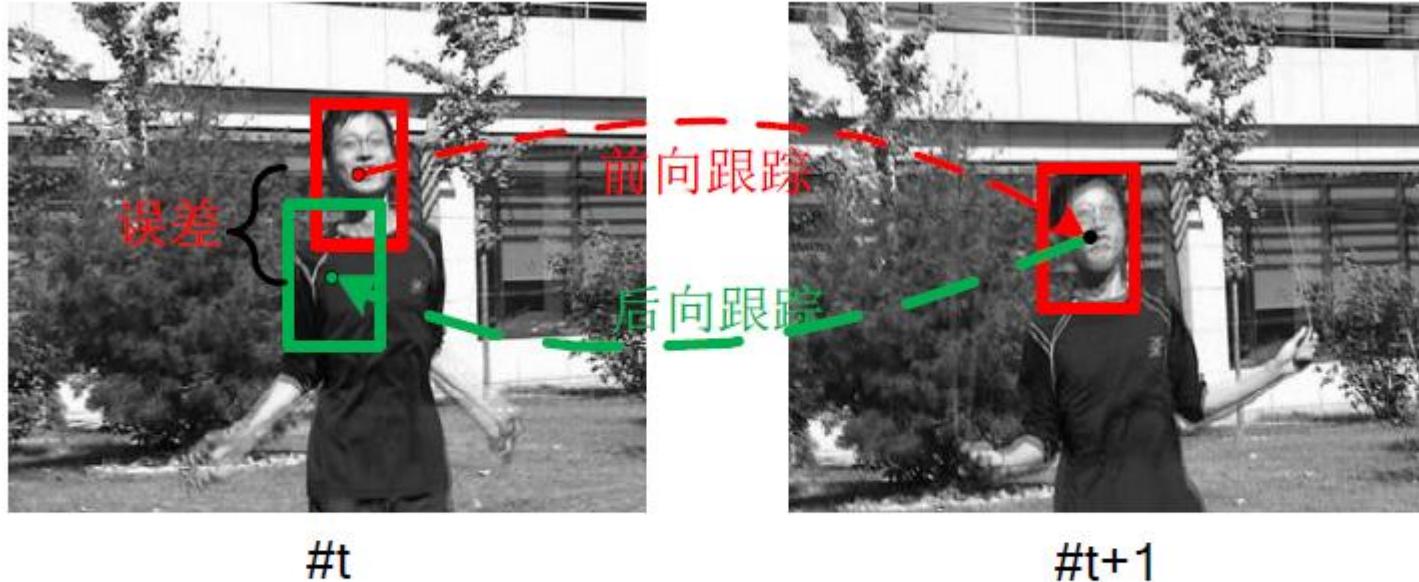


图 3-2 基于前后向跟踪的评价准则

Fig. 3-2 Illustration of evaluation criterion via forward-backward tracking method.

- ★ 标准仪器设备仅需标明其型号、厂家
- ★ 通用或标准的实验、测试方法不必详细介绍，只需标明有关参考文献出处



★ 自行设计的实验方法和装置应有详细说明和附图

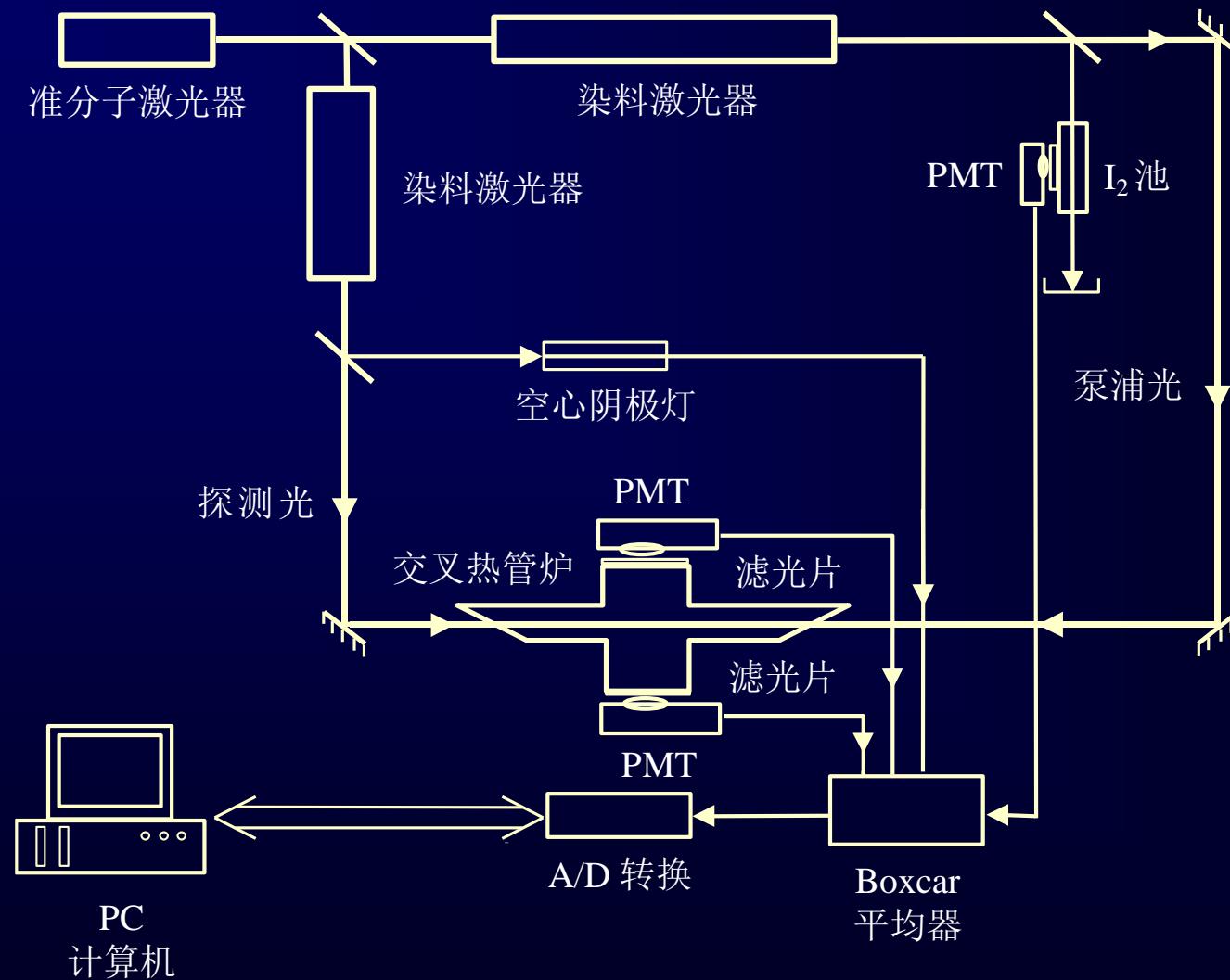


图 4.1 Na_2 PFOODR 实验装置图

★ 必要时，可附上实验装置照片

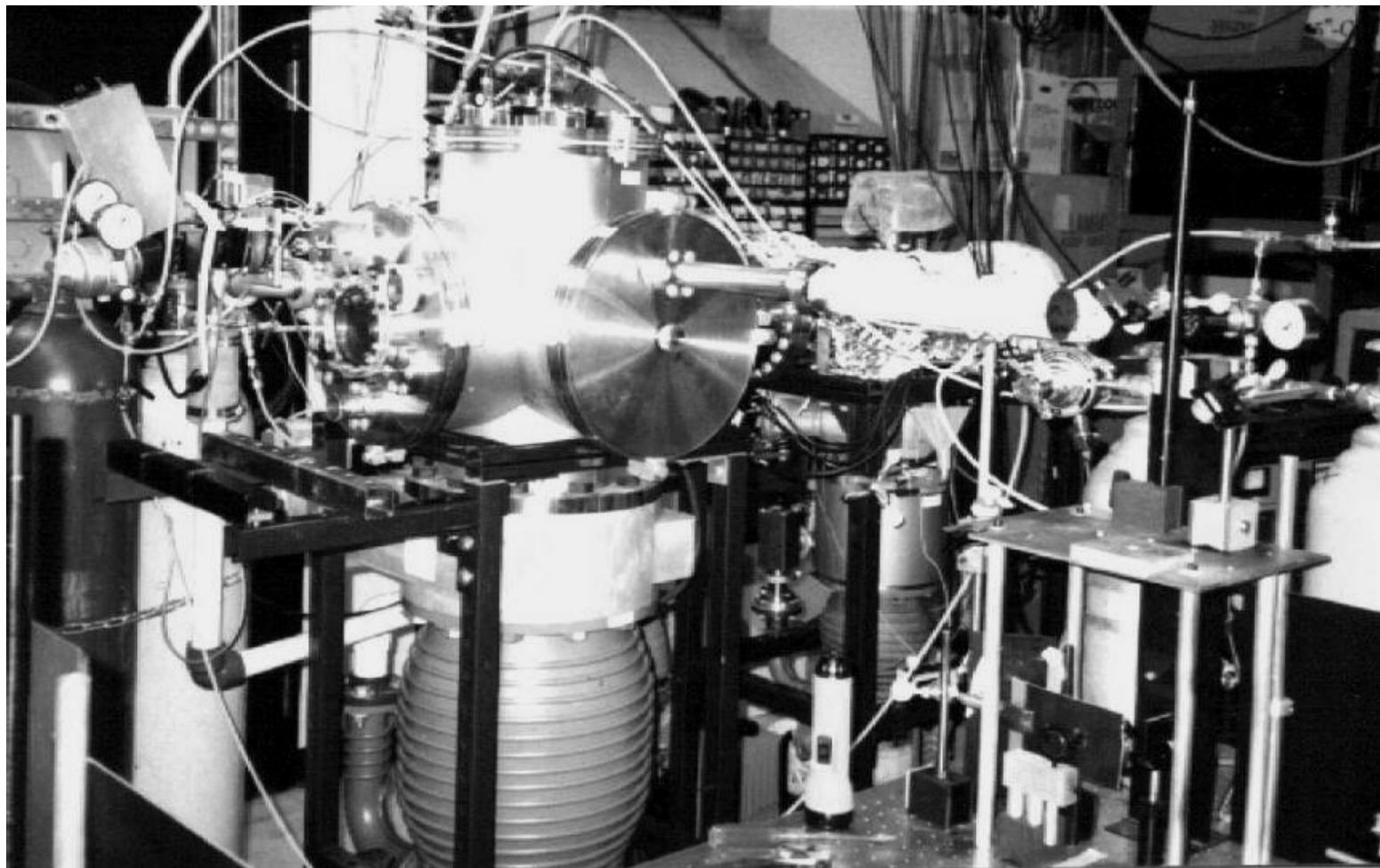


图3.2 激光蒸发源与飞行时间质谱仪组合实验装置

7.2 结果与讨论

实验结果是论文的关键；研究成败由此判断。全部结论和推论均以此为依据

- ◆ 用表格、曲线、图解、照片等来辅助说明，帮助读者理解
- ◆ 对结果如无深入的分析讨论，只是“研究简报”，不算是科技论文
- ◆ 对主要实验结果要逐项探讨、判断分析。这是由表及里、由此及彼，从现象到规律，从感性到理性的提炼升华过程

7.2 结果与讨论

实验结果及分析	27
2.3.1 基本框架	27
2.3.2 锚点表示	27
2.3.3 目标纹理模型更新	28
2.3.4 支撑集建立	29
2.4 实验结果及分析	31
2.4.1 实验设置	31
2.4.2 定量比较	31
2.4.3 定性分析	32
2.4.4 对比流形排序算法与线性分类器	38
2.4.5 分析不同个数的标定节点对跟踪结果的影响	40
2.4.6 时间复杂度分析	41
2.4.7 讨论及分析	42
2.5 本章小结	43

“正文”写作要领

- 合理的文章结构（提纲）
- 依据可靠的实验数据，通过理论分析和逻辑推理，导出有价值的科学结论
- 科学性、严谨性、逻辑性

- (1) 注意观点与材料的统一，用明确的观点来统率素材
- (2) 丰富的数据、图表要合理地组织。避免简单、杂乱的堆凑
- (3) 论述的顺序、层次要符合思维规律，顺理成章
- (4) 压缩、或删除一些众所周知的议论，突出论证新发现、新观点。引导读者思考你的结果，判断你的论断和推理的正确性

- (5) 论述自己工作要准确和明确，忌用隐晦、模棱两可的词语。不要制造“悬念”
- (6) 分析、推理、判断要注意逻辑性和科学严谨性。绝不允许出现科学概念上的错误
- (7) 评价、比较前人的工作时应实事求是，不要轻率地全盘否定。谈及前人不足之处时用词应委婉
- (8) 分析讨论部分不能偷工减料。要善于综合运用基础知识和先进的软件工具提高理论水平。使感性认识上升为理性知识

8. 结 论

- 有理论或应用价值的科学结论 + 恰如其分的自我评价
 - 要求：精炼、准确、严谨
-
- ① “结论”并非“摘要”，更不是详细摘要。不应包含不属于结论的词句
 - ② 不要简单罗列成果，要突出通过研究所得到创新性的结论

- ③ 未经充分证明的设想、推测和见解不能列为结论（不应出现“可能是”、“似乎是”等字眼）
 - ④ 如无扎实的结论不要勉强杜撰凑数。但当心不要漏过一条真正的结论！
(否定性的、负面的结论通常也是重要结论!)
 - ⑤ 对成果和科学结论的自我评价应实事求是、含蓄和留有余地
- ★ 论文全文均禁止出现“首次发现”、“首次提出”及“国内领先”等不应在学术论文中出现的哗众取宠词语

9. 参考文献

- 可采用顺序编码制，或“著者－出版年”编码制。格式遵照《指南》的规定
- 按照校研究生院2003年的新规定，参考文献必须统一按全文排列，不可分章排列
- 所列的参考文献均须在正文中被引用过

参考文献

- [1] TRIESMAN A, GELADE G. A feature-integration theory of attention[J]. *Cognitive Psychology*, 1980, 12(1):97–136.
- [2] KOCH C, ULLMAN S. Shifts in selective visual attention: towards the underlying neural circuitry[J]. *Matters of intelligence*, 1987:115–141.
- [3] HAYHOE M, BALLARD D. Eye movements in natural behavior[J]. *Trends in cognitive sciences*, 2005, 9(4):188–194.
- [4] ITTI L, KOCH C. Computational modelling of visual attention[J]. *Nature reviews neuroscience*, 2001, 2(3):194–203.
- [5] BORJI A, ITTI L. State-of-the-Art in Visual Attention Modeling[J]. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI)*, 2013, 35(1):185–207.

10. 致 谢

- 致谢对象限于在学术上对论文的完成有较重要帮助的团体和人士。如无此类对象可不写，切忌罗列一大堆名单
- 用词应含蓄、恰当，严格限200字以内
- 不应为导师写赞美诗，避免庸俗化

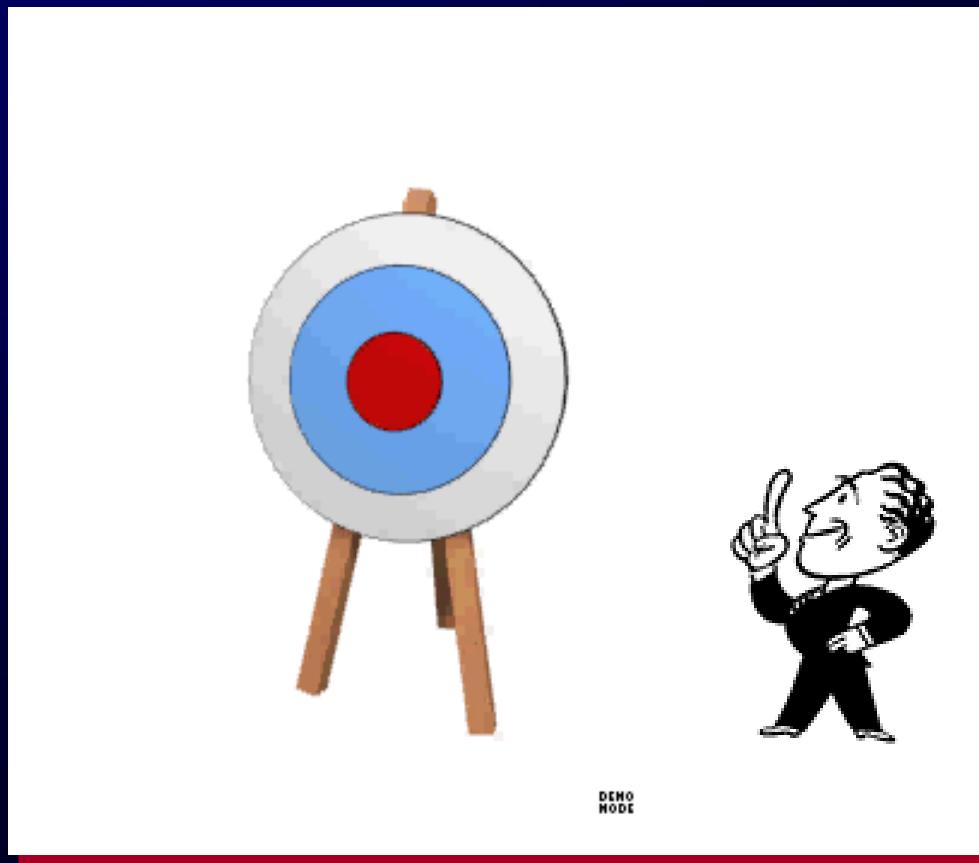
11. 个人简历、在学期间的研究成果及发表的学术论文

-  要求详见《指南》和《手册》
-  学术论文仅列已正式发表和已有正式录用函的，并应分类列出：
 - (1) 已在学报上刊登
 - (2) 已被学报录用
 - (3) 已在国际或全国性学术会议上发表

11. 附录

可包括：不宜列入正文的冗长公式推导、辅助性数学工具、重复性图表、不能列入“主要符号表”的复杂有机化合物分子式、自编的计算机程序及说明等

(四) 学位论文常见毛病



(1) 论文结构、格式不符合规范要求

- 14个部分的名称、顺序、长短，版面、字体不严格遵守规定
- 科技名词、术语、计量单位、曲线、图表不符合中文论文的通用规范

(2) “引言” 写作的各种问题

- 课题的背景、意义交代不清楚、不确切
- 文献评述未紧扣研究目标 — “从猿到人” 平铺直叙，重点不突出
- 克隆库存师兄师姐论文，内容、观点均无新意；且不论对错，一律照抄
- 文献调研欠深入（开题后不再继续跟踪新发表的文献）
- 随意给出口气大、“没商量”的论断，却无令人信服的论据
- 不严谨、不严密、概念错误时有出现

(3) “正文” 结构，章节、段落安排不当

- 未经提炼组织，直接用发表过的论文组装

Dissertation $\neq \sum$ (Published papers) !

- 分节的层次过多（多达 5 级小标题），使论文支离破碎

3.2.6.2.2 反应机理

- 段落过长或过短

过长 — 一个自然段长达1.5页

过短 — 一页包含自然段竟多达八、九个

(4) 名词术语中英混杂，人为增加阅读困难

...选择Pyridine作为溶剂，研究了N-磷酰化氨基酸和D-ribose反应。发现N-磷酰化氨基酸能磷酰化D-ribose，磷酰化反应主要是对2'-, 3'-OH的同时磷酰化。咪唑的存在能加速磷酰化反应。

改为下句，在语言规范性和修辞上均大有改善：

...实验发现：N-磷酰氨基酸在吡啶溶液中能使D-核苷磷酰化，且反应主要是在后者的2、3位羟基上同时发生。加入咪唑可使反应加速。

(5) 行文口语化；词不达意，文理不通，病句错句多

...一次实验合成成千上万种化合物已不是理想。目前存在的问题是遴选技术的发展跟不上合成技术的发展，将来这一问题一定会得到解决，那时，打个比方来说。寻找一种理想的药物就如同从一个飞镖盘上往下拔中标的飞镖一样容易。

口语色彩太浓，还有夸大其词的毛病。改为：

...在一个反应体系中同时合成出十数种长度不同的系列寡聚多肽已不再是空想，关键是目前的遴选技术尚未能跟上要求。一旦这个问题得以解决，肽类新药的设计和筛选就可望更加得心应手。

(6) 用词不当；论述、推理欠严谨

滥用“形容词最高级”是学位论文中常见毛病。
下列句子都经不起推敲，有的论断甚至是荒谬的

1. ...DNA和RNA是最重要的生命物质，它们记录了生命的全部遗传信息。
2. 磷酰基转移是生物体内最重要的生化过程...
3. 蛋白质合成是最重要的生命过程...
4. 激发态是原子、分子存在的最重要形态。
5. 所谓肿瘤实际上是细胞无限分裂的产物。

(7) 头重尾轻，讨论分析肤浅，理论性不高

- 只有实验（计算）结果，无深入讨论分析只是“研究简报”，不是论文
- 学位论文不应是研究简报的汇编；学士、硕士、博士论文的区别不应仅在页数的多少
- 有的博士论文，结果的讨论只用三、四行敷衍了事

(8) 错、漏字，标点符号错误多

(五) 写作基本步骤



1. 准备

- 原始材料去粗取精，提炼加工
- 考虑研究结果的最佳表现方式。将数据制作成规范、格式统一的图表

2. 构思

- 拟定详细提纲，合理划分章节。将要论述的观点和材料组织安排好
- 结构的优劣，对于论文质量是决定性的
(请务必将论文提纲送导师审核)

3. 精心写作

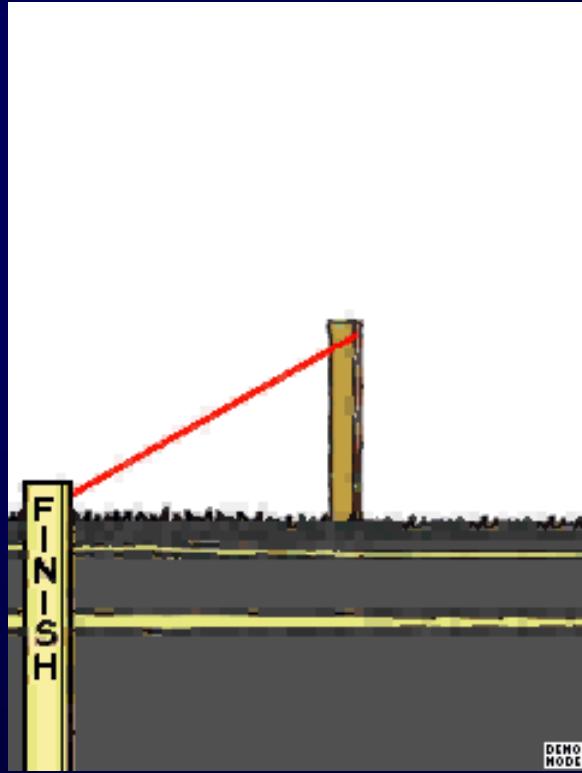
- 段落不宜过长过短；注意上下文承接
- 注意语法修辞。行文简练，语法正确，重点突出。在严谨中见变化，周密中有曲折，简劲有力

4. 仔细推敲，反复修改，精益求精

文章在送去
发表之前，至少
要修改二十遍。

—— 鲁迅





Thanks !