

# 论文写作整体框架探讨

厦门大学学报（自然科学版）

编辑部

报告人：任滢滢

# 整体框架构成

---

- 题名
- 摘要
- 关键词
- 正文
  - \* 引言、实验/算法、结果讨论与分析、结论
- 参考文献

# 题名

- 题名是读者在文献搜索时首先获得的信息，是最醒目的部分，好的题名使人立刻知道论文的概要。
- 要求：
  - 文题相符
  - 字数一般不超过20个字
  - 一般不允许出现缩写词（DNA，公认、公知）
  - 研究、设计、应用等词不宜滥用

**SOM 模型改进及其在储层预测中的应用**

**自组织映射模型改进及其在储层预测中的应用**

# 如何起题名<sup>[1]</sup>

- **语法构成**：基本上都是没有主语的词组，可有动宾形式，但更多是“**中心词+修饰语**”。需要在基本的词组上加修饰语（定语、状语）进行修饰，起到**限定范围、提示内容**的作用。**以3层修饰为佳**。
- **题名要有特色**：不要和别人的论文题名重复。要找到自己论文的**特色用语和创新点**。

[1]庄庆德. 科技论文撰写系列讲座（三）：论文的题目、关键词和摘要[J]. 名家讲坛, 2008,27(3):1-2.

# 摘要

- 摘要与正文是相对独立的两个部分，它是读者决定是否要阅读全文的关键，是正文的浓缩。
- 摘要须有**自明性**
- 摘要应写明**研究目的、方法、结果和结论**
- 常出现的问题：
  - 没有写明研究目的
  - 将所有结果列出，没有侧重点
  - 没有写明结论
  - 自我评价

**摘要:** 自组织映射 (Self-Organizing Map, SOM) 神经网络是一种具有广泛应用的无监督聚类算法。该聚类算法可用于**储层的预测**。使用类内相似度评价指标来度量聚类结果质量。类内相似度越大, 聚类结果越好。将类内相似度这一评价指标引入SOM神经网络学习过程中, 通过调整类内最小相似度来指导SOM神经网络学习, 使得平均类内最小相似度最大, 提高SOM神经网络聚类结果质量。改进的SOM算法解决了部分神经元过度利用和欠利用的问题。实验表明, 改进后的SOM算法聚类结果确实得到了提高。

**摘要:** 将数据挖掘技术应用于石油勘探开发中,建立准确的储层预测模型有利于定井工作的顺利完成。自组织映射(self-organization map,SOM)神经网络是一种广泛应用的无监督聚类算法可用于储层的预测,常用的度量聚类结果质量的评价指标为类内相似度。**为了解决SOM 算法部分神经元过度利用和欠利用的问题,将类内相似度这一评价指标引入SOM 神经网络学习过程中,通过调整类内最小相似度来指导SOM 神经网络学习,使得平均类内最小相似度最大,提高SOM 神经网络聚类结果质量.实验表明,改进后的SOM 算法聚类结果更为准确。**

# 关键词<sup>[1]</sup>

- 作用：数据库**检索**
- 要求：以3~5个为宜，不能出现**介词**和**连词**。可从《汉语主题词表》中选取，或作者拟定（新名词）
- 确定方法：前2个关键词一般定义**研究领域**或**研究对象**，后2个关键词一般选择**研究手段**、**研究方法**

关键词：SOM；类内最小相似度；改进

关键词：自组织映射；类内最小相似度；储层预测

[1]庄庆德. 科技论文撰写系列讲座（三）：论文的题目、关键词和摘要[J]. 名家讲坛, 2008,27(3):1-2.

# 正文

---

- \* 引言——前期调研
- \* 实验介绍/算法介绍——课题研究
- \* 结果讨论与分析/仿真实验结果与分析——研究成果
- \* 结论——总结经验教训

# 引言——前期调研

## ➤ 研究背景

不要简单的罗列现有的研究成果，要有**分析**。通过分析研究现状存在的不足，引出本文的研究思路，提出本文的研究方法。

## ➤ 本研究的内容

- 与摘要的区别：摘要只是简要介绍本文基于什么思想提出什么方法得出什么结论，而引言的末尾是详细介绍本文研究方法的步骤，与正文的框架形成前后呼应
- 与结论的却别：结论是在重点介绍文章的研究成果，总结经验教训，展望未来；而引言的末尾一般不会出现结果相关的类容，因为引言还只是文章的开头，就好比你在开展一个课题之前的前期准备。

# 实验介绍（基础研究）——课题研究

---

- \* 实验装置
- \* 材料（纯度等级，来源）
- \* 仪器（型号，来源）
- \* 方法（合成、制备、表征、数据分析以及计算方法等）

# 算法介绍（理论或应用研究）——课题研究

## \* 理论研究

- \* 介绍具体物理模型
- \* 对物理模型进行分析和公式推导
- \* 得出结论性的公式

## \* 应用研究

- \* 给出算法的整体框架
- \* 简略介绍相关算法
- \* 详细介绍本文算法的改进之处

# 结果讨论与分析/仿真实验结果与分析——研究成果

两种写法：

- 1) 先将结果全部列出，再进行讨论和总结



如：各项结果之间不存在递进关系，但是有较强的相关性，适于**并列讨论**

- 2) 将结果逐步列出，同时对相应的结果进行讨论，最后给出结论

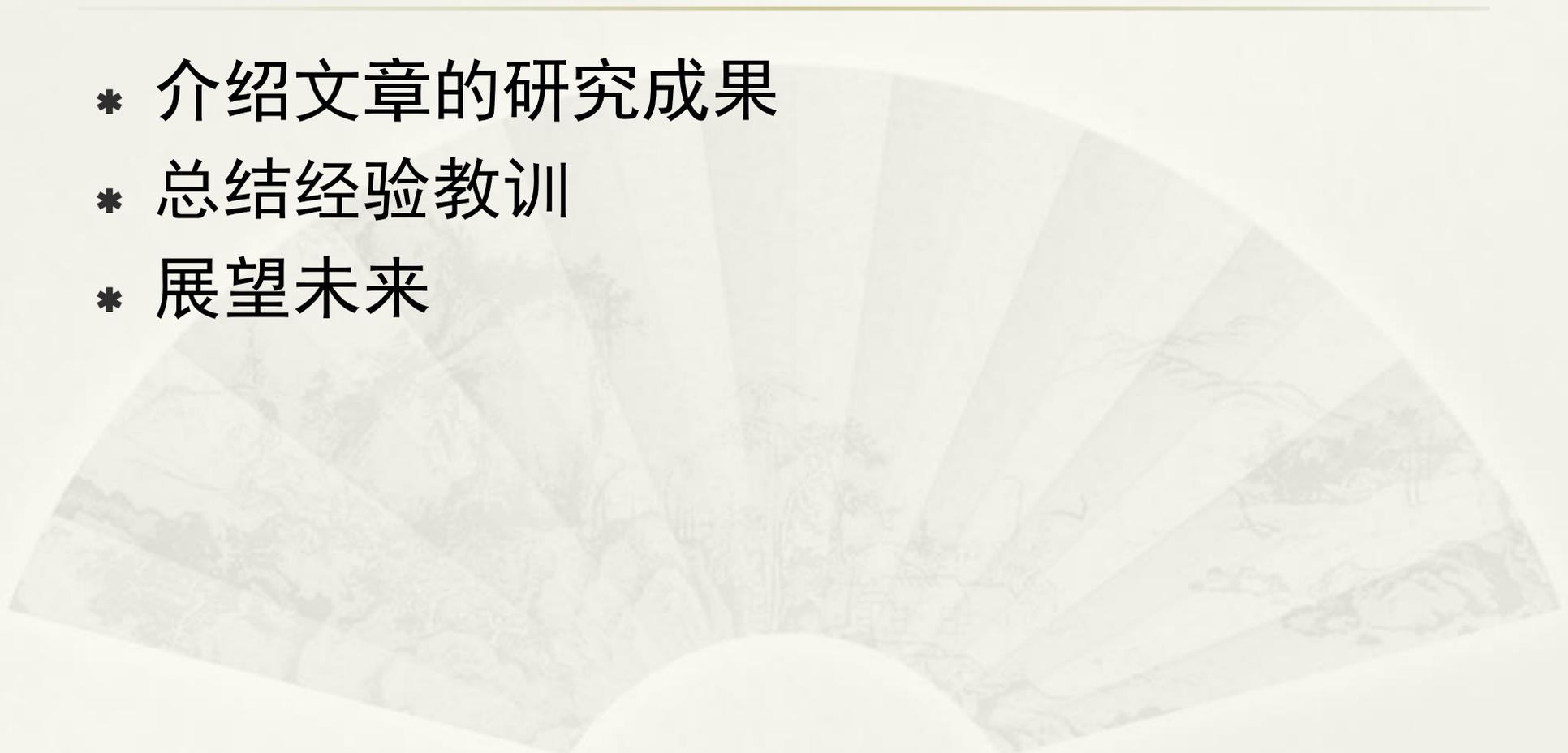


如：各项结果之间存在**递进关系**，上一结果是下一步实验条件的选择依据

常见的问题：1) 只是将所得实验数据分段（图、表）列出，但是对实验数据未做**分析处理**，对实验结果和现象不做丝毫的**分析讨论**，完全体现不出作者的思考，使得文章不丰满；2) 常将摘要的内容作为结论。

# 结论——总结经验教训

---

- \* 介绍文章的研究成果
  - \* 总结经验教训
  - \* 展望未来
- 

# 参考文献

格式规范:

GB/T 7714—2015

<http://jxmu.xmu.edu.cn>



EndNote样式模板

[jxmu4@xmu.edu.cn](mailto:jxmu4@xmu.edu.cn)

➤姓前名后，姓全拼，名只给出首字母，全部大写，如：曾礼娜 ZENG LN

➤书籍[M]和毕业论文[D]应给出引用内容所在页码

➤书籍[M]、论文集[C]、技术标准[S]，需给出出版地和出版社

➤科技报告[R]需给出发布地名和责任单位

➤不使用缩写点

➤分清期号和卷号

如2016年第55卷第2期162~167页

2016, 55(2):162-167

2016,55:162-167

2016(2):162-167

- \* MA F F, LIU Q H, GUAN G K, et al. Arginine kinase of *Litopenaeus vannamei* involved in white spot syndrome virus infection[J]. *Gene*, 2014, 539(1): 99-106.
- \* 郑同场, 林伟, 蔡端俊, 等. Mg杂质调控高Al组分AlGaIn光学偏振特性[J]. *厦门大学学报 (自然科学版)*, 2016, 55 (1) : 78-82.
- \* CECCARELLI M, FIGLIOLINI G, LANNI C, et al. Simulation and optimization of an industrial automatic packing[C]//IEEE. 21st Century Technologies and Industrial Opportunities. Piscataway, NJ: IEEE, 2000:1292-1297.