

第 1 课讲义：如何找+读论文

一、课程目标

- 掌握常见的学术论文检索渠道
- 学会高效的论文阅读方法
- 能够从论文中提取对自己研究有价值的信息

二、论文检索的主要渠道

1. 综合型学术搜索引擎

- Google Scholar (<https://scholar.google.com>)
免费，涵盖各类学术资源，支持跨学科搜索，并提供引用分析与跟踪。
- 百度学术 (<https://xueshu.baidu.com>)
面向中文用户，涵盖国内学术资源，支持文献检索和引用查找。

2. 专业数据库

- PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>)
生物医学与生命科学领域的重要数据库。
- IEEE Xplore (<https://ieeexplore.ieee.org>)
电子、计算机、工程技术方向的经典数据库。
- CNKI 中国知网 (<https://www.cnki.net>)
中文核心数据库，包含期刊、硕博士论文、会议论文。
- ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com>)
工程、化学、物理、医学等学科的期刊文章库。

3. 国际出版平台

- Springer Link (<https://link.springer.com>)
跨学科的期刊与图书资源。
- ACM Digital Library (<https://dl.acm.org>)
计算机科学领域的重要文献库。
- arXiv (<https://arxiv.org>)
免费的预印本数据库，常见于物理、数学、计算机等前沿研究。

4. 引文与学术社交平台

- Scopus (<https://www.scopus.com>) / Web of Science
(<https://www.webofscience.com>)
高质量文献索引，提供引用分析和影响力评价。

三、如何高效读论文

1. 明确目的

- 不是为了“看论文而看论文”，而是为了解决科研问题。
- 每读一篇论文，思考：
 - 它解决了什么问题？

- 我能从中学到什么？
- 有没有我能改进或创新的地方？

2. 重点关注的部分

- Introduction: 研究意义、要解决的难题、紧迫性
- Abstract: 核心结论、研究方法、主要成果 (建议先读)
- Conclusion / Discussion: 更具体的研究结论与未来方向
- Methods: 研究实施过程 (需要时深入读)
- Figures / Tables: 数据结果直观展示

3. 三步阅读法

1. 第一遍: 了解论文的总体想法 (5 分钟内能说清主旨)
2. 第二遍: 掌握内容而不是细节 (能够总结主要方法与结果)
3. 第三遍: 深入理解, 尝试复现作者思路, 找出假设与缺陷

小技巧: 要特别注意论文的图表是否合理 (坐标标记、误差条等), 这些往往决定论文的可靠性。

四、提炼科研创新点

- 通过论文阅读, 可以归纳出:
 - 研究不足 → 可能的创新机会
 - 假设与限制 → 未来的研究方向
- 阅读时思考三个问题 (WWH → Ideas) :
 - What: 研究了什么?
 - Why: 为什么重要?
 - How: 如何实现?

五、小结

- 学会使用不同的数据库和工具, 才能覆盖全面的学术文献。
- 阅读论文要有目标, 带着问题去读。
- 三步阅读法可以帮助你从浅到深高效理解论文。
- 论文阅读的最终目的是发现研究空白与创新点。

六、课后作业

1. 使用 Google Scholar 或 CNKI, 搜索你研究方向的 3 篇论文。
2. 思考: 这三篇论文的不足之处在哪里? 你是否能提出一个可能的改进方向?