



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

# 研究方案和计划

小组成员:

马时杰  
牛智睿  
陈若愚

米祈睿  
陈宇轩  
康宏涛

高小尧  
任启源  
刘康威

孙文君  
郭悦聪  
王允成

赵雅洁  
秦雪建  
张志宇

吴欣雨  
施文梁  
刘菁华

张梦婷  
郭维佳

# 如何快速写出“研究方案”

《翻译翻译》

The Fucking Translation

致敬《让子弹飞》

本视频内容纯属娱乐，大家一定要严谨科研哦~



中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences





中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

1

介绍 Introduction

2

解释 Explanation

3

举例 Examples

4

总结 Summary

目录  
Contents



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

# 01

## 介绍 Introduction

——什么是研究方案和计划

# 研究计划 ( research proposal )

---

- **研究计划**是对所研究的内容简明而连贯的总结
  - 列出了想要解决的中心问题
  - 概述了涉及的一般研究领域
  - 涉及到当前的知识水平和关于该主题的辩论
- 在国内一般叫做**开题报告**，是论文写作前做的计划。只有研究计划合理可行，才能进行接下来的研究，所以研究方案在研究中至关重要。





# 总述

---

- 研究计划 ( Research Proposal )

- 研究计划旨在让其他人研究项目具有研究价值，并且研究人员有能力和工作计划来完成计划。
- 通常，研究计划应包含研究过程中涉及的所有关键要素，并包含足够的信息供读者评估所提出的研究。

- 必须解决的问题

- 计划完成什么 ( What )
- 为什么要完成它 ( Why )
- 将如何完成它 ( How )

- 写作原则

- Coherent
- Clear
- Compelling



# 研究计划的框架

---

## ●研究主题

- 题目要精简明了，针对问题具体化

## ●研究背景

- 简单说明研究内容的问题及现状

## ●研究目的

- 说明研究此内容是为解决什么样的问题，能起到什么样的作用



# 研究计划的框架

---

## ●研究方法

- 确定行之有效的研究方法，需对该领域的十分了解

## ●研究意义

- 总结研究内容的价值、意义体现在哪方面

## ●参考文献

- 注明参考了哪些文献，是文章严谨性的体现







中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

# 02

## 解释 Explanation

——研究方案和计划的具体内容

# 拟议研究标题

- 清楚表达选题的意义、前沿性、创新性
- 清晰表述自己的研究特色和新颖的学术思想

示例：

- A quantitative study into the drivers of consumer trust in robo advisers: a British context
- Broad Topic: Consumer trust Focal Topic: Trust drivers in robo advisers Context: UK and online Methodology: Quantitative

Tips: 一个好的标题可以告知读者你的研究是做什么的，一般在20 个字以内



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

# 研究背景

- 该研究与背景的相关程度
- 对相关背景的调研
- 强调以往研究的空缺

示例：

- To identify the key factors that influence UK consumer trust in robo advisers and how these factors vary between demographic groups.

Tips: 需要介绍相关领域的研究背景，特别是专有名词介绍，目的是让读者熟悉该领域之前的研究，并迅速转向到你的研究，并说明你的研究能够打破常规，与以往的研究相比具有新的创新点



中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences

# 研究目的/意义

---

- 解决什么问题
- 具体怎么解决
- 解决这个问题有何影响、意义





# 研究方法

---

## 方法通常需要考虑以下问题：

- 这项工作是实验**性质**的还是理论性质？
- 使用什么样的**流程**？
- 其中使用了哪些工具和手段？
- 所使用的工具和手段是否**有效**和**可靠**？
- 计划**如何开展**研究？
- 可能涉及哪些活动？
- 大概需要多长时间？



# 文献综述

---

- 文献综述带着批判的视角来评议以往的论文，用点评的方式展开，带着作者的研究目标和研究方法，和前人的研究进行对比。
- 文献综述将作者的研究和前人的研究联系起来，让读者更好地理解作者的想法和对该领域的理解，以及作者的贡献。



# 参考文献

## ●提供在整个研究计划中用到的参考文献资料

### References

- [1] Rameen Abdal, Yipeng Qin, and Peter Wonka. Image2stylegan: How to embed images into the stylegan latent space? In *Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision*, pages 4432–4441, 2019. 2, 4
- [2] Wenjia Bai, Ozan Oktay, Matthew Sinclair, Hideaki Suzuki, Martin Rajchl, Giacomo Tarroni, Ben Glocker, Andrew King, Paul M Matthews, and Daniel Rueckert. Semi-supervised learning for network-based cardiac mr image segmentation. In *International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention*, pages 253–260. Springer, 2017. 1, 2
- [3] David Bau, Hendrik Strobelt, William Peebles, Jonas Wulff, Bolei Zhou, Jun-Yan Zhu, and Antonio Torralba. Semantic photo manipulation with a generative image prior. *ACM Trans. Graph.*, 38(4), July 2019. 3
- [4] D. Bau, J. Zhu, J. Wulff, W. Peebles, B. Zhou, H. Strobelt, and A. Torralba. Seeing what a gan cannot generate. In *2019 IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pages 4501–4510, 2019. 3
- [5] David Bau, Jun-Yan Zhu, Hendrik Strobelt, Bolei Zhou, Joshua B Tenenbaum, William T Freeman, and Antonio Torralba. Gan dissection: Visualizing and understanding generative adversarial networks. *arXiv preprint arXiv:1811.10597*, 2018. 3
- tic image segmentation. *arXiv preprint arXiv:1706.05587*, 2017. 3
- [13] Ting Chen, Simon Kornblith, Kevin Swersky, Mohammad Norouzi, and Geoffrey Hinton. Big self-supervised models are strong semi-supervised learners. In *NeurIPS*, 2020. 1, 2
- [14] Noel Codella, Veronica Rotemberg, Philipp Tschandl, M Emre Celebi, Stephen Dusza, David Gutman, Brian Helba, Aadi Kalloo, Konstantinos Liopyris, Michael Marchetti, et al. Skin lesion analysis toward melanoma detection 2018: A challenge hosted by the international skin imaging collaboration (isic). *arXiv preprint arXiv:1902.03368*, 2019. 7
- [15] Edo Collins, Raja Bala, Bob Price, and Sabine Sliisstrunk. Editing in style: Uncovering the local semantics of gans. *arXiv preprint arXiv:2004.14367*, 2020. 1
- [16] A. Creswell and A. A. Bharath. Inverting the generator of a generative adversarial network. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 30(7):1967–1974, 2019. 2
- [17] Jeevan Devaranjan, Amlan Kar, and Sanja Fidler. Meta-sim2: Unsupervised learning of scene structure for synthetic data generation. In *ECCV*, 2020. 2
- [18] Carl Doersch, Abhinav Gupta, and Alexei A. Efros. Unsupervised visual representation learning by context prediction. In *Proceedings of the 2015 IEEE International Conference*



中国科学院大学  
University of Chinese Academy of Sciences

03

## 举例 Examples

——案例赏析与错误示例



# 案例赏析

## 一、拟留学所研究领域在国内外研究情况及水平

- 高维数据的可视分析即在低维空间（2D或3D）中处理高维数据变换后的结果，这一过程一般分为降维方法和非降维方法，目前研究的热点主要集中在降维方法上。
- 目前对于高维数据降维技术的研究主要有三方面的限制：
  - 可伸缩性：...
  - 可解释性：...
  - 过程控制：...
- 在上述方面的研究成果及理论目前一直由国外课题组所引导...在此方面，{外校名称}的{教授姓名}具有更深厚的理论研究基础和丰富的研究经验，非常适合本课题相关研究工作的开展。



# 案例赏析

---

## 二、拟选择的留学国别、留学单位及选择原因

- 我的目标留学单位{留学国家}{外校名称}是世界顶尖公立研究型大学，{地域}最古老的大学之一，USNEWS排名多次为{留学国家}第一。
- 外方导师{外导姓名}主要从事骨架绘制、高维数据降维和可视分析方面的研究，先后在{会议名称}担任{会议职务}等职务。从{年份}年就开始了3D骨架形状的处理的研究，在高维数据降维方法方面围绕t-SNE产出了非常多的前沿成果，现在在承担{导师目前的科研项目}项目一项（{经费数目}），科研经费充足。...
- 以上各项是我选择该留学单位的主要原因。



# 案例赏析

---

## 三、达到本次出国学习预期目标的可行性

### ●课题方面

该课题研究将属于{留学国家}{外校具体的科研小组}的交互技术研究组，由{外导姓名}负责并进行指导，其具有丰富的高维数据可视分析经验。

### ●自身方面

从{本/硕几年级}开始，我便加入导师团队，参与{相关领域}的高维数据分析与挖掘的研究，到{年份}年为止，已和导师合作发表{多少}篇论文，在多维数据的处理上积累了非常多的经验，研究生期间又在导师指导下围绕{研究方向}开展研究，并参与国家自然科学基金项目{多少}项，对可视化的相关技术、方法有深入的理解。



# 案例赏析

---

## 四、出国学习目的、预期目标、计划、实施方法及所需时间

- 出国学习目的：为提升我国在该领域的研究水平贡献力量
- 预期目标：...
- 时间进度：博士阶段时间为四年...拟定的研究计划时间如下：
  - ?- ?月，相关文献及目前先进技术的学习.....
  - ?- ?月，用户驱动的误差控制.....
  - ?- ?月，自动的误差控制.....
  - ?- ?月，毕业论文写作.....





# 案例赏析

---

## 五、学习回国后的工作/学习计划

- 学成回国后，在博士研究成果基础上继续深入研究{研究方向}
- 依托国内实验室，和{外导姓名}课题组开展国际合作
- 进入高校结合基金项目的申请继续延续该研究
- {多少}年内在此领域努力成为合格的研究者（副/教授），为国家培养下一代{研究领域}的人才，为提高我国在该领域的研究水平贡献自己的力量



# 错误示例——组织结构

---

- 太长或太短
- 缺乏组织结构
- 缺乏重点、统一性和连贯性
- 重复啰嗦
- 没有遵循一定的格式



# 错误示例——内容

---

- 没有引用有影响力的论文
- 没有跟上最近的发展
- 未对被引论文进行批判性评价
- 引用不相关或琐碎的参考
- 未能准确呈现其他研究者的理论和实证贡献
- 太多的引用错误和错误的参考文献



# 错误示例——概述

---

- 不简洁

- 研究计划必须有重点，而不是“遍及地图”或在没有明确目的的情况下发散到无关的切线上

- 未能在文献综述中引用具有里程碑意义的作品

- 提案应以基础研究为基础，为理解问题的发展和范围奠定基础

- 未能划定研究的上下文边界 [例如，**时间**、**实验条件**、**人物**等]

- 与任何研究论文一样，提议的研究必须告知读者该研究将如何以及以何种方式检查问题





# 错误示例——概述

---

- 未能为拟议的研究提出连贯且有说服力的论据

- 在许多工作场所环境中，研究提案旨在论证为什么应该资助一项研究

- 草率或不准确的写作，或糟糕的语法

- 尽管研究计划并不代表已完成的研究，但仍然需要写得好并遵循良好学术写作的风格和规则

- 小问题的细节太多，但大问题的细节不够

- 提案应该只关注几个关键的研究问题，以支持需要进行研究的论点

- 可以提及小问题，即使是有效的，但它们不应主导整个叙述



中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences



# 04

## 总结 Summary

——概括与总结

# 总结与展望

---

- 研究方案与计划可以明确研究的具体问题，阐明研究的背景、意义与可行性，使课题有明确清晰的研究思路，保证工作有条不紊地进行。
- 一份高水平的研究方案是高水平课题的基础与保证。作为研究生，我们应对研究方案与计划提高重视。在撰写方案时应充分调研已有研究，避免重复性工作，提出新颖、合理、可行的方案。



# 参考资源

---

- [1] Wong P T P, Psych C. How to write a research proposal[J]. Langley: Trinity Western University Langley. Retrieved, 2016, 26.
- [2] <http://www.drpaulwong.com/how-to-write-a-research-proposal/>
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Research\\_proposal](https://en.wikipedia.org/wiki/Research_proposal)
- [4] <https://www.zhihu.com/question/21257142>



# 小组成员分工

## 资料组

姓名	工作
马时杰	小组长，任务分工，资料搜集，PPT介绍部分的整合，PPT总述
任启源	PPT研究计划的框架
施文梁	PPT解释部分的内容
陈宇轩	PPT案例欣赏
刘菁华	PPT错误示例的组织结构与内容
康宏涛	PPT错误示例的概述
牛智睿	PPT的总结
秦雪健	PPT的合并
高小尧	PPT汇报讲解
郭悦聪	PPT前言
米祈睿	PPT小组分工页
吴欣雨	PPT视频页制作

(备注：排名不分前后顺序)

## 视频组

姓名	工作
陈若愚	视频组任务分工，话剧导演，剧本编写之一，视频拍摄与后期
郭维佳	剧本主编之一，PPT语言表述修改
王允成	剧本主编之一
刘康威	演员，饰演老A
张梦婷	演员，饰演小B
孙文君	演员，饰演小C
赵雅洁	演员，饰演小D
张志宇	视频后期处理，包括特效与字幕







中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences

感谢!