

# 3.学术论证结构与逻辑可视化

White Paper

2026-02-28

# Contents

Contents	2
一、引言   Introduction	3
二、论证的基本单元   Basic Units of Argument	3
三、常见结构失效   Structural Failures	4
四、论证可视化模型   Visualization Models	4
五、从IMRaD到论证剧本   From IMRaD to Argument Script	5
六、段落论证模板   Paragraph Templates	5
七、跨学科差异   Disciplinary Variations	6
八、案例分析   Case Analysis	6
九、给作者的工作流   Workflow for Authors	7
十、给审稿人的工具   For Reviewers	7
十一、AI与论证   AI and Argument	7
十二、行动清单   Checklist	8
十三、结论   Conclusion	8

## 一、引言 | Introduction

【中文】 学术论文的核心并非数据或方法本身，而是论证（argument）。大量稿件被拒并非因为结论“错误”，而是因为论证结构无法让读者理解“结论如何从证据中生长出来”。当前学术写作训练过度关注体例与语言，却忽视了论证工程。本白皮书提出可视化导向的论证模型，使作者、审稿人与编辑能够在同一逻辑坐标下评估论文质量。

【English】 The core of an academic paper is not data or methods per se, but argument. Many manuscripts are rejected not because conclusions are “wrong,” but because the structure fails to show how conclusions grow from evidence. Training often overemphasizes format and language while neglecting argument engineering. This white paper proposes a visualization-oriented model to allow authors, reviewers, and editors to evaluate manuscripts on shared logical coordinates.

## 二、论证的基本单元 | Basic Units of Argument

### 1. 主张—证据—理由模型

Claim – Evidence – Warrant Model

【中文】 任何学术论证都由三个最小单元构成：

主张（Claim）：需要被接受的命题

证据（Evidence）：支撑主张的数据与材料

理由（Warrant）：连接证据与主张的推理规则

缺失任一要素都会导致“论证断裂”。

【English】 Every academic argument consists of three minimal units:

Claim: the proposition to be accepted;

Evidence: data supporting the claim;

Warrant: reasoning linking evidence to claim.

Absence of any element results in argumentative rupture.

### 2. 论证层级

Levels of Argument

【中文】 1) 微观：段落论证 2) 中观：章节论证 3) 宏观：整篇叙事  
优秀论文在三层之间保持同构性。

【English】

micro: paragraph;

meso: section;

macro: whole narrative. High-quality papers maintain isomorphism across levels.

### 三、常见结构失效 | Structural Failures

中文失效	English Failure	表现
证据孤岛	Evidence island	数据堆砌
理由缺席	Missing warrant	“显然”式跳跃
主张膨胀	Claim inflation	结论大于证据
反证缺位	No rebuttal	单声道叙事

### 四、论证可视化模型 | Visualization Models

#### 1. 论证链图

Argument Chain

【中文】 将论文转化为：问题 假设 证据 子结论 总结论 每一箭头必须对应显性理由。

【English】 Transform a paper into: Question Hypothesis Evidence Sub-conclusion Conclusion Each arrow must correspond to an explicit warrant.

#### 2. 证据—主张矩阵

Evidence – Claim Matrix

【中文】

一条证据只能服务有限主张

一个主张需多源证据

冲突证据必须显性处理

【English】

one evidence limited claims;

one claim    multiple sources;  
conflicting evidence must be addressed.

### 3. 反证地图

Rebuttal Map

【中文】标注：

可能反例

替代理论

稳健性检验

【English】Mark:

counterexamples;

alternative theories;

robustness checks.

## 五、从IMRaD到论证剧本 | From IMRaD to Argument Script

【中文】

引言：建立问题张力

方法：证据合法化

结果：证据呈现

讨论：理由展开

【English】

Introduction: tension building

Method: legitimizing evidence

Results: presenting evidence

Discussion: developing warrants

## 六、段落论证模板 | Paragraph Templates

【中文】

主张句    证据句    理由句    限制句

【English】

Claim Evidence Warrant Limitation

## 七、跨学科差异 | Disciplinary Variations

【中文】

心理学：证据驱动

法学：理由驱动

人文：诠释驱动

工程：功能驱动

【English】

psychology: evidence-led

law: warrant-led

humanities: interpretation-led

engineering: function-led

## 八、案例分析 | Case Analysis

案例1：断裂型

【中文】文本：

结果显著，因此建议推广。

问题：缺乏机制与边界。

【English】Text:

Results are significant; therefore promotion is recommended. Problem: missing mechanism and boundary.

案例2：重构型

【中文】

主张：干预提升注意力 证据：实验组得分提升 理由：训练增强执行功能 限制：样本为城市儿童

【English】

Claim: intervention improves attention Evidence: score increase Warrant: training enhances executive function Limitation: urban children

## 九、给作者的工作流 | Workflow for Authors

画论证图

标注理由

寻找反证

对齐图表

重写过渡

English

draw map

mark warrants

seek rebuttal

align tables

rewrite transitions

## 十、给审稿人的工具 | For Reviewers

【中文】

是否每个结论有证据？

理由是否显性？

反例是否讨论？

图表是否嵌入论证？

【English】

evidence for each claim?

explicit warrants?

rebuttals discussed?

tables embedded?

## 十一、AI与论证 | AI and Argument

【中文】 AI可协助绘制结构，但无法替代理由判断。作者责任不可转移。

【English】 AI can map structures but cannot replace warrant judgment. Responsibility remains human.

## 十二、行动清单 | Checklist

论证链闭合

Argumentation chain is complete and logically closed

无跳跃

No logical jumps or gaps in reasoning

有反证

Counter-evidence or alternative perspectives are considered

结论不过度

Conclusions are appropriately restrained and not overstated

图表服务主张

Figures and tables support the claims effectively

## 十三、结论 | Conclusion

【中文】学术写作的本质是“可被他人复走的推理路径”。可视化让隐性逻辑显性化，是提升论文质量与审稿效率的关键基础设施。

【English】 Academic writing is a reasoning path that others can re-walk. Visualization makes implicit logic explicit and forms the infrastructure for quality and review efficiency.

2026 Shuangqing Academic Publishing House Limited All rights reserved. 致力于推动教育、经济与心理等领域的学术研究成果传播，支持高质量原创研究与跨学科创新。

学术期刊征稿

教育学

经济学与管理学

心理学与行为科学

跨学科综合研究

更多领域

在线投稿平台：<https://www.qingpress.com>