

逻辑学导论

系统梳理逻辑学基本概念与方法

“逻辑将使人们明辨是非，认清谬误，
培养批判性思维，提高分析能力。”

专业教材 · 系统全面 · 实用性强

May 30, 2025

版本信息

第一版:2024年12月

修订版:2025年1月

前言

引言

本书是一本**逻辑学**导论教材,旨在为读者提供**逻辑学**的基础知识和分析技能。**逻辑学**作为**哲学**的重要分支,不仅具有深厚的理论价值,更在日常生活、学术研究和职业发展中发挥着**重要作用**。

本书的主要特点包括:

- **系统性**:从基础概念到高级理论,循序渐进地介绍**逻辑学**的核心内容
- **实用性**:结合大量实例,帮助读者理解抽象的**逻辑概念**
- **现代性**:融入现代**逻辑学**的最新发展和研究成果
- **可读性**:采用清晰的语言和结构,便于自学和教学

本书适合**哲学**、**数学**、**计算机科学**等专业的学生使用,也可作为对**逻辑学**感兴趣的
一般读者的**入门读物**。

感谢所有为本书编写和完善做出贡献的人员。

编者
2025年1月

Contents

逻辑与语言

第一部分:逻辑与语言

逻辑学是研究**正确推理方法**和**原理**的学问。本部分介绍逻辑学的基本概念,帮助读者建立对逻辑学的初步认识,为后续内容奠定基础。通过理解逻辑的本质、论证的结构以及常见谬误,读者将能够识别和构建有效的论证。

1.1 什么是逻辑学

引言

逻辑学为我们提供了判断推理正确性的方法和标准,使我们能够有效地思考和表达自己的想法。

逻辑学是研究用于区分**正确推理**与**不正确推理**的方法和原理的学问。在日常生活和学术研究中,我们经常需要做出各种推理和判断,但并非所有的推理都是可靠的。正确推理有着明确的客观标准,只有掌握了这些标准,我们才能有效地运用它们。

逻辑学研究的核心目标就是发现、阐述并系统化这些推理标准,使我们能够准确地检验论证的有效性,从而将**有效论证**与**无效论证**明确区分开来。

1.1.1 逻辑学的研究对象

逻辑学具有**普遍适用性**,其研究的推理形式遍及人类活动的所有领域:

- **科学与医药**——实验设计、假说检验、诊断推理
- **伦理与法律**——道德论证、法律推理、判决依据
- **政治与商务**——政策分析、商业决策、风险评估
- **运动与博弈**——策略分析、竞技判断、规则应用
- **日常生活**——购物决策、人际交往、问题解决

虽然这些领域中使用的推理在内容上千差万别,但它们都遵循相同的逻辑原理。**重要的是**,逻辑学关注的不是论证的具体**题材内容**,而是论证的**逻辑形式**和**推理品质**。我们的目标是掌握检验和评价各种论证的通用方法。

1.1.2 论证与推理

在逻辑学研究中,我们需要明确区分**推理过程**和**推理结果**。逻辑学家主要关注的不是推理的心理**思维过程**,而是这种过程的客观**产物**——**论证**。

论证的特征

论证是推理活动的具体表现形式,它具有以下重要特征:

- 可以用语言完整地表达出来
- 具有明确的逻辑结构
- 能够被客观地检验和分析
- 独立于个人的思维过程

对于任何一个论证,逻辑学家都会提出以下核心问题:

逻辑学的核心问题

1. 论证所得出的**结论**是从论证所使用的**前提**或假定推出的吗?
2. 论证的前提能够为接受其结论提供良好的理由吗?

这两个问题的答案决定了论证的逻辑价值。如果论证的前提确实能够为接受结论提供充分的逻辑支持——即当前提为真时,结论必然为真或很可能为真——那么这个论证就是**逻辑上正确的**。反之,如果前提无法为结论提供足够的支持,那么这个论证就是**逻辑上有缺陷的**。

1.1.3 逻辑学习的意义

学习逻辑学并不是进行正确推理的**必要条件**。正如优秀的运动员不一定需要深入了解运动生理学就能取得卓越成绩一样,许多人在没有系统学习逻辑学的情况下也能进行有效的推理。相反,仅仅掌握逻辑学理论知识也不能**保证**在实际中总是进行正确的推理。

但是,系统学习逻辑学确实能够显著提高我们进行正确推理的能力和概率。这种提升主要体现在以下两个方面:

1. **错误识别与预防能力**:逻辑学为我们提供了系统的方法来检验推理的正确性,使我们能够更敏锐地识别各种**推理错误**和**逻辑谬误**。一旦我们熟悉了这些常见的“自然”错误模式,就能在自己的推理中有效地避免它们,从而提高推理的可靠性。
2. **推理技能的系统训练**:逻辑学不仅是一门**理论科学**,更是一门**实践艺术**。它为我们提供了系统训练**分析论证**和**构建论证**能力的机会。通过大量的练习和应用,我们

可以逐步掌握推理的技术要领，培养敏锐的逻辑直觉。本书正是基于这一理念，提供了丰富的实例分析和练习题目。

1.1.4 逻辑学的局限与价值

我们必须认识到逻辑学的**适用范围和局限性**。在人类生活的某些领域，纯粹的逻辑分析可能并不总是最合适的方法。例如，在处理情感问题、艺术创作或人际关系时，**直觉**、**情感**和**经验**往往比严格的逻辑论证更为重要和有效。

然而，在需要进行理性分析和客观判断的场合——如科学研究、法律推理、政策制定、学术讨论等——**正确的逻辑推理**始终是我们最可靠的工具和最坚实的基础。

本章要点

逻辑学是研究正确推理方法和原理的学科，具有普遍适用性。它的核心目标是帮助我们区分有效论证与无效论证，提高推理的准确性和可靠性。虽然逻辑学有其适用范围的局限，但在需要理性分析的领域中，掌握逻辑学的方法与技术是进行正确推理的重要保障。

1.2 命题与语句

引言

命题是逻辑推理的基本单位，理解命题的本质及其表达方式是进行逻辑分析的前提。

命题是可以被判断为真或假的陈述。这一特征使命题区别于其他类型的语言表达：

命题的基本特征

- **可判断性**：命题可以被肯定或否定
- **真假性**：每个命题都有确定的真值（真或假）
- **陈述性**：命题断定某种事态的存在或不存在

与命题不同，**问题**、**命令**和**感叹**都不具备真假性：

- 问题用于询问信息，如“今天几点了？”
- 命令用于指示行动，如“请关上门。”
- 感叹用于表达情感，如“多么美丽的景色！”

这些语言形式都不能被判断为真或假,因此不是命题。

真假二值原理是命题逻辑的基础:任何命题都必须是**或真或假**的,不存在第三种可能。即使我们暂时不知道某个命题的真假值,它本身仍然具有确定的真假性。例如,“宇宙中其他星球上存在生命”这个命题,虽然我们目前无法确定其真假,但它客观上要么为真,要么为假。

1.2.1 命题与语句的区别

在逻辑学中,我们必须明确区分**命题**和**语句**这两个概念:

命题与语句的区别

- **语句**:表达命题的具体语言形式,包括词汇、语法结构等
- **命题**:语句所表达的抽象意义内容,即所断定的事态
- **关键区别**:不同的语句可以表达同一个命题

同一命题的不同表达

以下两个语句在形式上完全不同,但表达了同一个命题:

- Leslie won the election. (莱斯利赢了这场选举。)
- The election was won by Leslie. (这场选举由莱斯利赢得。)

虽然这两个语句在词汇数量、语法结构和表达方式上都不相同,但它们断定的是同一个事实,因此表达了同一个命题。

命题的另一个重要特征是其**语言无关性**。语句总是属于特定的语言,而命题作为抽象的意义内容,可以用不同语言的语句来表达:

跨语言的命题表达

以下四个语句分别来自不同的语言,但表达了同一个命题:

- It is raining. (英语)
- Está lloviendo. (西班牙语)
- Il pleut. (法语)
- Es regnet. (德语)

尽管这些语句在语言形式上完全不同,但它们都断定了同一个事态——“正在下雨”,因此表达了同一个命题。

1.2.2 语境与命题

语境对命题的确定具有重要影响。同一个语句在不同的语境中可能表达完全不同的命题：

语境对命题的影响

考虑语句：“美国最大的州曾经是一个独立的共和国。”

- **20 世纪上半叶**：这个语句表达了关于得克萨斯州的**真命题**
- **21 世纪**：同一语句表达了关于阿拉斯加州的**假命题**

这说明语句的意义和所表达的命题会随着**时间语境**的变化而改变。

术语说明：在逻辑学文献中，“命题”和“陈述”这两个术语经常互换使用，虽然它们在严格意义上并不完全等同。本书将根据上下文的需要使用这两个术语，但读者应理解它们在大多数情况下指向同一概念。

1.2.3 简单命题与复合命题

根据内部结构的复杂程度，命题可以分为**简单命题**和**复合命题**两大类：

命题的分类

- **简单命题**：不包含其他命题作为组成部分的命题
- **复合命题**：由两个或多个简单命题通过逻辑联结词组合而成的命题

前面提到的“莱斯利赢了这场选举”、“天在下雨”等都是简单命题的例子。而复合命题则包含其他命题作为其组成部分。让我们通过一个历史实例来理解复合命题：

美军与俄军正迅速赶往易北河会师。英军已兵临汉堡和不来梅城下，把占领丹麦的德军置于被切断后路的险境。意大利的波伦亚已经失守，而亚历山大率领的盟军部队正向波河流域挺进。俄军已于4月13日攻克维也纳，正沿着多瑙河乘胜前进。^{shirer1960}

这段文字包含了多个复合命题。例如，“英军已兵临汉堡和不来梅城下”是一个**联言命题**，它由两个简单命题组成：

- “英军已兵临汉堡城下”
- “英军已兵临不来梅城下”

联言命题的特点是：当我们断定一个联言命题为真时，就等于同时断定其所有组成部分都为真。

然而,并非所有复合命题都像联言命题那样断定其所有组成部分为真。让我们看看其他类型的复合命题:

选言命题

”巡回法庭或者是有用的,或者是无用的。”lincoln1861

这是一个**选言命题**(析取命题),它的特点是:

- 不断定任何一个具体的分支命题为真
- 只断定至少有一个分支命题为真
- 即使某个分支命题为假,整个选言命题仍可能为真

假言命题

”如果上帝不存在,则有必要捏造一个上帝。”voltaire1770

这是一个**假言命题**(条件命题),它的特点是:

- 不断定前件”上帝不存在”为真
- 不断定后件”有必要捏造一个上帝”为真
- 只断定前件与后件之间的条件关系
- 即使前件和后件都为假,整个假言命题仍可能为真

本章要点

命题是逻辑推理的基本单位,具有明确的真假性。命题与语句不同:语句是表达命题的语言形式,而命题是语句所表达的抽象内容。同一命题可以用不同语句表达,也可以用不同语言表达。命题分为**简单命题**和**复合命题**,后者通过逻辑联结词将简单命题组合而成,包括联言命题、选言命题、假言命题等不同类型。

在后续章节中,我们将深入分析各种简单命题和复合命题的逻辑结构及其在论证中的作用。

1.3 论证、前提与结论

引言

论证是逻辑思维的核心,通过合理的前提推导出有效的结论是逻辑学的基本过程。

在逻辑学中,**命题**是构成**论证**的基本要素。我们需要区分两个相关但不同的概念:

推论与论证的区别

- **推论**: 从一个或多个命题出发, 得出另一个命题的**思维过程**
- **论证**: 推论过程的**客观表现**, 即具有特定结构的命题系列

逻辑学家主要关注的是论证而非推论过程本身。通过分析论证中命题之间的逻辑关系, 我们可以判定相应的推论是否正确。**每一个推论过程都对应着一个可以被分析的论证结构。**

1.3.1 论证的本质

论证是逻辑学研究的核心对象。在逻辑学的严格意义上, 论证是指这样一种命题组合: 其中一个命题(结论)从其他命题(前提)中推导出来, 后者为前者的真实性提供逻辑支持或根据。

注意:“论证”一词在日常语言中有多种用法(如争论、辩论等), 但在逻辑学中具有特定的技术含义。

论证的逻辑结构

一个真正的论证必须具备以下结构特征:

- **前提**: 作为推理起点的命题, 为结论提供支持或根据
- **结论**: 从前提中推导出的命题, 是论证要证明的目标
- **推理关系**: 前提与结论之间的逻辑联系

重要区别: 论证不是命题的简单堆积, 而是具有特定逻辑结构的命题系列。一段包含多个相关命题的文字未必构成论证。

1.3.2 最简论证的形式

最简单的论证形式是**单前提论证**, 由一个前提和一个从该前提推导出的结论组成。这类论证可以有多种表达方式:

分句表达的论证

在地球上最先出现生命时没有人存在。因此, 任何关于生命起源的陈述都应视为理论的而非事实的陈述。

分析:

- **前提**: 在地球上最先出现生命时没有人存在

- **结论**:任何关于生命起源的陈述都应视为理论的而非事实的陈述
- **推理指示词**:”因此”

单句表达的论证

因为最近的进化史研究已经证明所有人都是从同一小群非洲祖先演变而来,若仍相信种族间有极大差异,则如同仍相信地球是扁平的一样荒谬可笑。hayden2000

分析:

- **前提**:最近的进化史研究已经证明所有人都是从同一小群非洲祖先演变而来
- **结论**:相信种族间有极大差异如同相信地球是扁平的一样荒谬可笑
- **推理指示词**:”因为”

在论证中,**结论和前提的位置顺序**是灵活的。结论可以出现在前提之前,这种情况同样常见:

结论在前的论证(分句形式)

食品与药物管理局应立即禁止烟草买卖。要知道,抽烟是导致死亡的一种最可预防的原因。ban1992

分析:

- **结论**:食品与药物管理局应立即禁止烟草买卖
- **前提**:抽烟是导致死亡的一种最可预防的原因
- **推理指示词**:”要知道”

结论在前的论证(单句形式)

凡法皆恶,乃因凡法皆为自由之违背。bentham1802

分析:

- **结论**:凡法皆恶
- **前提**:凡法皆为自由之违背
- **推理指示词**:”乃因”

重要原则:无论论证多么复杂,都必须具备基本的逻辑结构——一个或多个**前提**为

一个**结论**提供支持。复杂论证可能包含复合命题或多层推理，但这一基本结构始终不变。

1.3.3 论证与假言命题的区别

由于论证由多个命题组成，**单一命题本身不能构成论证**。但某些复合命题在表面上与论证相似，容易造成混淆。我们必须学会准确区分它们：

假言命题(非论证)

如果火星在其具有与地球相似的大气层和相似气候的早期曾有生命演化，那么目前科学家确信的在我们的星系中存在的无数颗其他星球上也会有生命演化。

分析：这是一个**假言命题**，具有以下特征：

- 前件和后件都**没有被断定为真**
- 只断定了前件与后件之间的**条件关系**
- 即使前件和后件都为假，整个假言命题仍可能为真
- **不构成论证**：没有前提支持结论的推理过程

真正的论证

看来，目前科学家确信的在我们的星系中存在的无数颗其他星球上会有生命演化，因为火星在其具有与地球相似的大气层和相似气候的早期非常可能曾有生命演化。^{zare1996}

分析：这是一个真正的**论证**，具有以下特征：

- **前提**被明确断定：火星非常可能曾有生命演化
- **结论**从前提推导：无数颗其他星球上会有生命演化
- 存在明确的**推理关系**：从前提到结论的逻辑推导

关键区别：假言命题只是表达条件关系，而论证则是通过前提为结论提供支持。准确识别论证是逻辑分析的基础技能。

1.3.4 有结构的命题系列与论证

我们必须明确一个重要区别：**所有论证都是有结构的命题系列，但并非所有有结构的命题系列都是论证**。

非论证的命题系列

骆驼并不在驼峰中储水。它们每次喝水都非常猛,在十分钟的时段中能饮入28加仑水,把这些水均匀地分布到全身。而后其耗水却非常节俭。它们的尿液黏稠、粪便干燥,并以浅呼吸而紧闭其口。如非不得已,它们一般不出汗……在失水程度达到体重的三分之一时也能存活,然后再痛饮一次并且感觉良好。^{langewiesche1996}

分析:这段文字虽然包含多个相关的命题,但它是**描述性叙述**而非论证:

- 各命题都是关于骆驼的**事实陈述**
- 没有前提与结论的**推理关系**
- 目的是**信息传达**而非**逻辑证明**
- 不存在“因此”、“所以”等推理指示词

判断标准:区分论证与非论证的关键在于是否存在前提为结论提供逻辑支持的推理结构。

本章要点

论证是由**前提**和**结论**组成的特殊命题系列,其中前提为结论提供逻辑支持。论证具有明确的推理结构,这使它区别于假言命题和一般的描述性命题系列。理解论证的本质和结构是进行逻辑分析的基础。

1.4 论证的分析

引言

论证分析是逻辑学中至关重要的技能,通过系统的分析方法可以清晰地展现复杂论证的结构和逻辑关系。

在现实中,论证的复杂程度差异很大。**简单论证**可能只包含一个前提和一个结论,而**复杂论证**则可能包含多个前提,这些前提以不同方式为结论提供支持。此外,论证中命题的数量、排列顺序以及相互关系也会呈现出多样化的特征。

为了准确理解和评估各种论证,我们需要掌握系统的**论证分析技法**,这些方法能够帮助我们清晰地揭示前提与结论之间的逻辑关联,从而更好地把握论证的内在结构。

两种主要分析方法

论证分析主要有两种系统性方法：

- **解析法** (paraphrase)：用清晰的语言和逻辑顺序重新表述论证中的各个命题，明确标识前提和结论
- **图示法** (diagram)：运用二维空间关系图直观地展示论证的逻辑结构和命题间的支持关系

这两种方法各有优势，可以根据论证的具体特点和分析需要选择最适合的方法，有时也可以结合使用。

1.4.1 解析法

解析法的核心是将原始论证重新组织，用清晰、简洁的语言明确列出各个前提和结论。让我们通过一个具体例子来说明：

原始论证

现代鸟类并非从直立行走的兽脚类恐龙（包括霸王龙）进化而来，有三个主要理由。首先，大多数类鸟兽脚类恐龙化石发源时间比初始鸟类遗留的化石晚七千五百万年。……其次，鸟的祖先必定已适宜飞行，而兽脚类恐龙并不适宜飞行。第三个理由在于……兽脚类恐龙都有锯状牙齿，而鸟类没有锯状牙齿。^[10]

通过解析法，我们可以将这个论证的逻辑结构清晰地展现出来：

解析后的论证结构

前提：

1. 类鸟兽脚类恐龙化石比初始鸟类遗留的化石发源时间要晚得多
2. 鸟的祖先必定已适宜飞行，但兽脚类恐龙不适宜飞行
3. 兽脚类恐龙都有锯状牙齿，而鸟类没有锯状牙齿

结论：现代鸟类并非从直立行走的兽脚类恐龙进化而来

解析法的重要价值在于它能够揭示论证中的**隐含假设**和**未明述前提**。通过系统的分析，我们可以发现原始表述中被默认但未明确说出的逻辑环节。

揭示隐含前提的例子

大数学家哈代曾说：

阿基米得将被永远记住而埃斯库罗斯会被遗忘，因为一种语言会消亡而数学理念不会消亡。^[11]

通过解析法，我们可以揭示这个论证的完整逻辑结构：

第一个子论证：

1. 一种语言会消亡
2. 埃斯库罗斯的伟大剧作使用一种语言
3. 因此，埃斯库罗斯的成果终究会消亡

第二个子论证：

1. 数学理念不会消亡
2. 阿基米得的伟大工作使用数学理念
3. 因此，阿基米得的成果不会消亡

总结论：阿基米得将被永远记住而埃斯库罗斯将被遗忘

这种深入分析揭示了哈代这句话实际上包含了一个复杂的论证链，其中包含了若干可能存在争议的隐含前提。

1.4.2 图示法

图示法是另一种强有力的论证分析工具，它通过视觉化的方式直观地展现论证的逻辑结构。图示法的基本步骤包括：

图示法的操作步骤

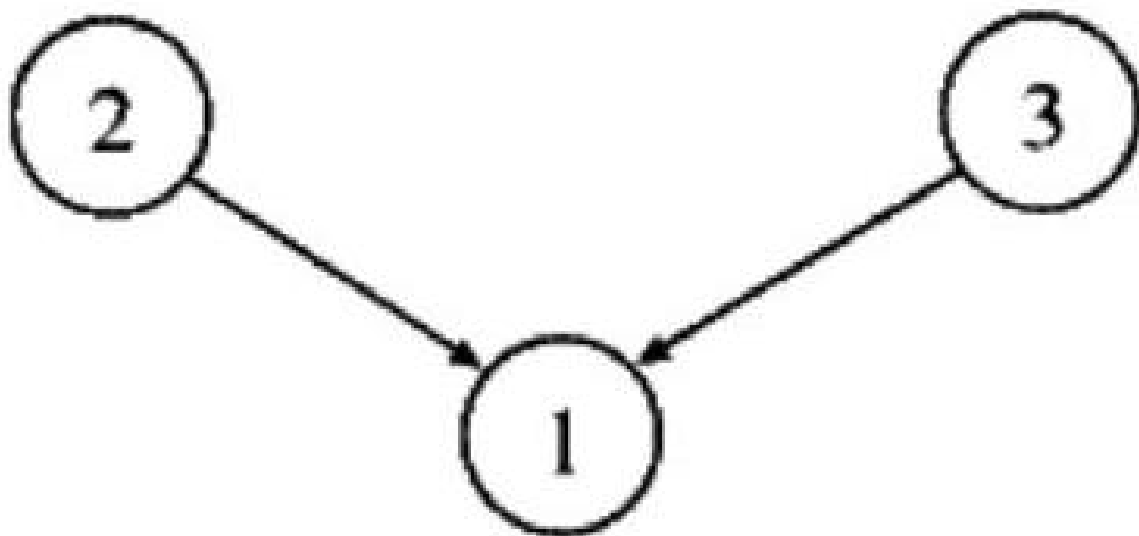
1. 为论证中的每个命题分配一个编号，并用圆圈标示
2. 用箭头表示前提与结论之间的支持关系
3. 通过图形布局直观展现论证的逻辑结构

图示法的优势在于它能够简洁地展现复杂的逻辑关系，避免重复叙述命题内容。让我们通过一个例子来说明：

图示法应用实例

(1) 与许多人的认识相反, HIV 检测呈阳性并不必定是死亡判决。一方面, (2) 从(艾滋病病毒)抗体生发到出现临床症状平均将近十年时间;另一方面, (3) 许多研究报告显示, 相当数量的检测呈阳性者从未发展为艾滋病患者。^[12]

使用图示法, 我们可以清晰地展现这个论证的结构:



图示法的适用性: 对于简单直接的论证, 图示法可能显得过于复杂; 但对于结构复杂的论证, 图示法能够在二维平面上直观地展现逻辑关系, 具有独特的优势。^[13]

图示法的布局原则

- **结论**通常置于图示的下方
- **前提**置于结论的上方
- 同层级的前提在图中水平排列
- 箭头方向从前提指向结论

图示法的一个重要优势是能够清晰地展现**前提支持结论的不同方式**。在上述 HIV 检测的例子中, 前提(2)和(3)都**独立地**支持结论(1)。这意味着:

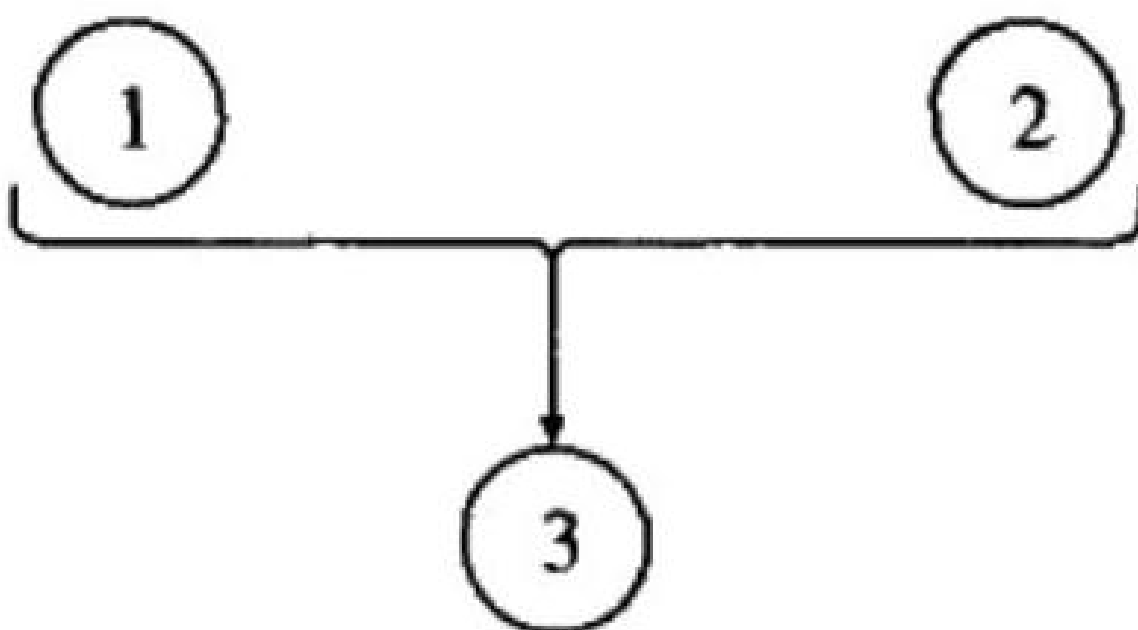
- 每个前提单独就能为结论提供一定的支持
- 即使缺少其中一个前提, 另一个前提仍能支持结论
- 这种**分立性支持**在图示中通过分别的箭头清晰地表现出来

与分立性支持不同,有些论证中的前提必须**联合起来**才能有效支持结论。这种情况下,单个前提无法独立提供充分的支持。

联合支持的例子

(1) 我们应该允许安乐死, (2) 如果这样做是最适当地维护所有当事人的利益的话。 (3) 而有时候安乐死确实是最适当地维护所有当事人的利益。 (4) 因此我们有时候应该允许安乐死。^[14]

在这个论证中,前提(2)和(3)必须联合起来才能支持结论(4):



联合支持的特征

在图示中,我们用**托架线**连接需要联合支持的前提,这表明:

- 单个前提无法独立支持结论
- 只有当所有相关前提都为真时,结论才能得到支持
- 缺少任何一个前提,整个论证就失去了说服力

在上述例子中:

- 仅有原则(2)而无具体情况(3),结论无法成立
- 仅有具体情况(3)而无指导原则(2),结论同样无法成立
- 只有两个前提同时为真,结论才能得到有效支持

1.4.3 复杂论证的分析

当论证结构变得复杂时,图示法的优势就更加明显。它能够清晰地展现那些用文字描述可能显得混乱的逻辑关系。

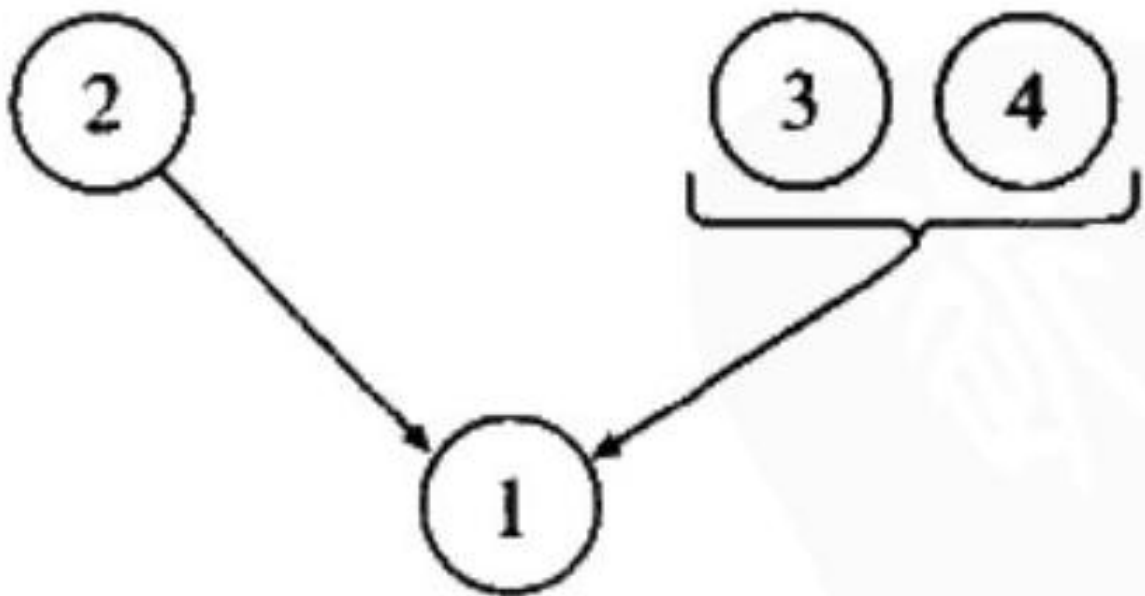
混合支持模式的复杂论证

(1) 沙漠高地是天文观测的良好场所。(2) 其高度使得它们坐落于大气层之中,使得星光不用穿越整个大气层而到达望远镜。(3) 沙漠的干燥度也使之相对较少受云雾干扰。(4) 云雾对天空的遮蔽会使许多天文观测归于无用。^[15]

结构分析:

- 命题(1)是论证的**结论**
- 命题(2) **独立支持**结论——高度优势本身就足以说明沙漠高地适合天文观测
- 命题(3)和(4) **联合支持**结论——必须结合起来才能构成完整的论证链

这个论证展现了**混合支持模式**:既有独立支持,又有联合支持。



方法选择的考虑:虽然图示法在展现复杂结构方面很有优势,但在某些情况下,解析法可能更为有效。特别是当论证包含**隐含前提**时,解析法能够更直接地处理这些未明述的假设。

处理隐含前提的例子

只有当我能够做出其他选择时，我对我的行为才负有道德责任。
因为一个人若无力避免某行为，就不应被认为对该行为负有道德责任。^[16]

这个论证在表面上看起来是完整的，但实际上缺少一个关键的连接环节。

解析法揭示隐含前提

通过解析法，我们可以清晰地展现完整的论证结构：

明述前提：

1. 一个人若无力避免某行为，就不应被认为对该行为负有道德责任

隐含前提：

2. 只有当我能够做出其他选择时，我当下的行为才是我有能力避免的

结论：只有当我能够做出其他选择时，我对我的行为才负有道德责任

优势：解析法能够直接列出隐含前提，而图示法则需要用特殊符号（如虚线圆圈）来标示补充的前提。

1.4.4 多重复合论证

当文本包含多个相互关联的论证时，图示法能够清晰地展现这些论证之间的复杂关系。这种情况在政治文献、学术论文等复杂文本中经常出现。

多重论证的实例

下面是马克思给恩格斯信件中的一段话：

(1) 加速英国的社会革命就是国际工人协会的最重要的目标。(2) 而加速这一革命的唯一办法就是使爱尔兰独立。因此，(3) 国际的任务就是到处把英国和爱尔兰的冲突提到首要地位，(4) 到处都公开站在爱尔兰方面。^[17]

多重论证的识别原则

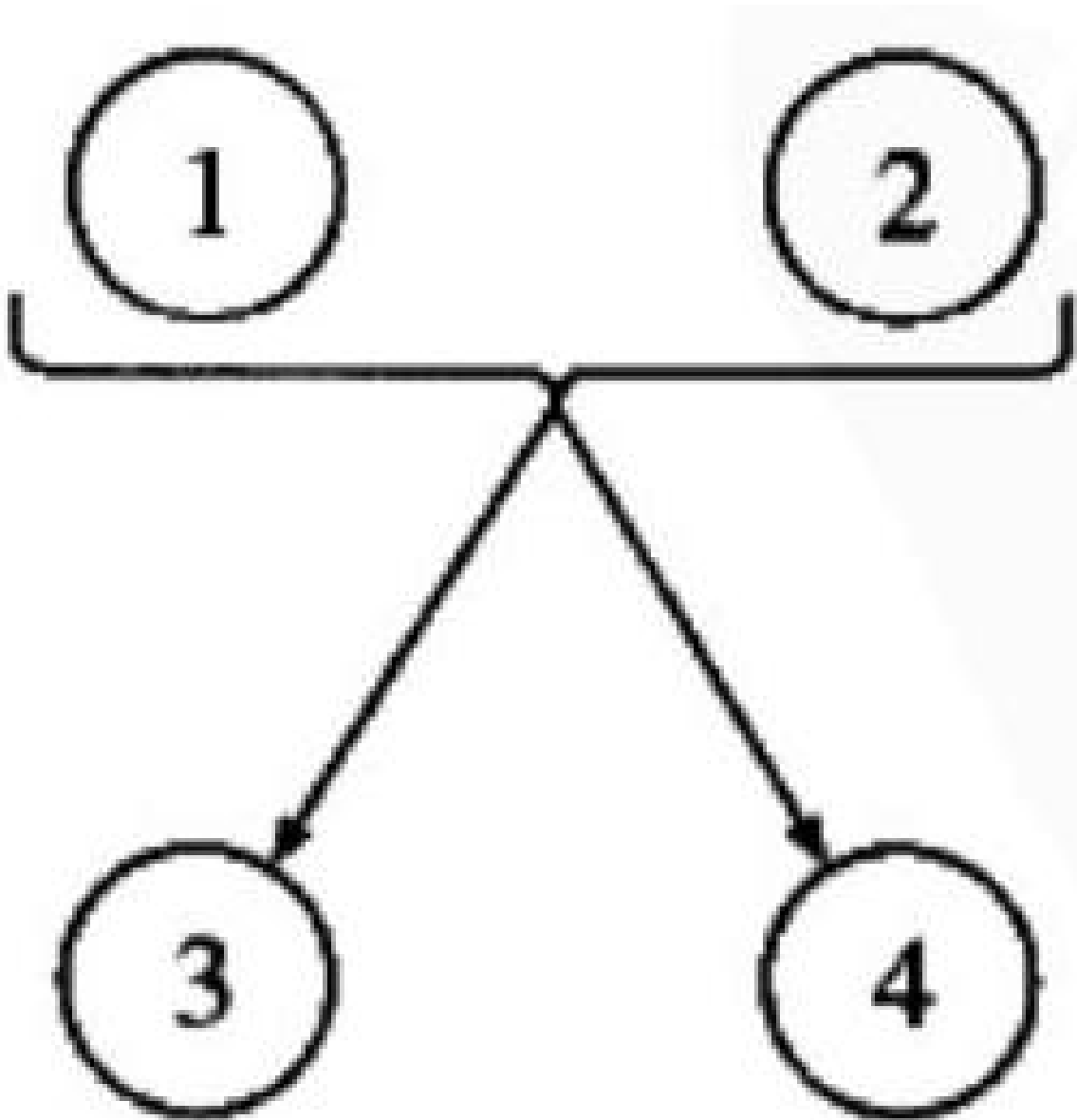
论证数量的判断标准：

- 一段文字中论证的数目通常等于其中结论的数目
- 每个结论对应一个独立的论证

- 不同论证可能共享相同的前提

在上述例子中：

- 有两个结论：(3) 和 (4)
- 因此包含两个论证
- 两个论证共享相同的前提：(1) 和 (2)



有时，含有两个结论从而有两个论证的一段话，却只含有一个前提。例如：

年纪较大的妇女更难以抵制工作中的性骚扰和离开施暴的丈夫，因为年龄的偏见使她们不容易找到其他保护自己的方式。^[18]

其中唯一的前提是年纪较大的妇女不容易找到保护自己的方式。该前提支持两个结论：年纪较大的妇女难以抵制工作中的性骚扰，以及她们（对已婚妇女而言）难以离开施暴的丈夫。我们通常用“**单独论证**”一词指谓只有一个结论的论证，而不管有多少用以支持它的前提。

1.4.5 论证中的命题次序

当一段话中出现两个或更多论证，或一个论证中有两个或更多前提时，就需要弄清各个前提及结论出现的次序。结论可能在最后或最先出现，也可能出现在用以支持它的前提之间，如下例：

穆斯林思想家启示的真正来源是《古兰经》及神圣先知的言论。因而很显然，穆斯林哲学并不是希腊思想的复制品，其所关心的主要是那些来自穆斯林和与穆斯林相关的特定问题。^[19]

这段话中的结论“穆斯林哲学并不是希腊思想的复制品”，出现在论证的第一个前提之后和第二个前提之前。

1.4.6 串联式论证

同一个命题既可在一个论证中做结论，又可在另一个论证中做前提，正如同一个人既可在一个场合做指挥者，又可在另一个场合做被指挥者。托马斯·阿奎那的著作中有一段话可以很好地说明这一点。他说：

人类的法律是为人类大众制定的，
大多数人在德行上是不完美的，
因此人类的法律不禁止一切罪恶。^[20]

该论证的结论随即被托马斯·阿奎那用做另一个完全不同的论证的前提：

恶行与善行相反，
但人类的法律不禁止一切罪恶，
因此人类的法律也不规定一切善行。^[21]

1.4.7 浓缩论证的分析

当一系列复杂的论证关系被压缩，对于这样一串浓缩论证的分析，完全解析法会提供很大的帮助。考虑如下论证集合：

因为(1)出现在非洲人种身上的线粒体变种最多,科学家推断,(2)非洲人种的进化史最长,这表明(3)非洲人种可能是现代人类的起源。^[22]

我们可以把这段论证图示如下:



而对这同一串论证的分析,解析法尽管显得不够简洁,但更完整:

1. 一个人种身上的线粒体变种越多,其进化史就越长;
2. 出现在非洲人种身上的线粒体变种最多,
因此非洲人种进化史最长。

1. 非洲人种进化史最长,
2. 现代人类可能起源于进化史最长的人种,
因此现代人类可能起源于非洲人种。

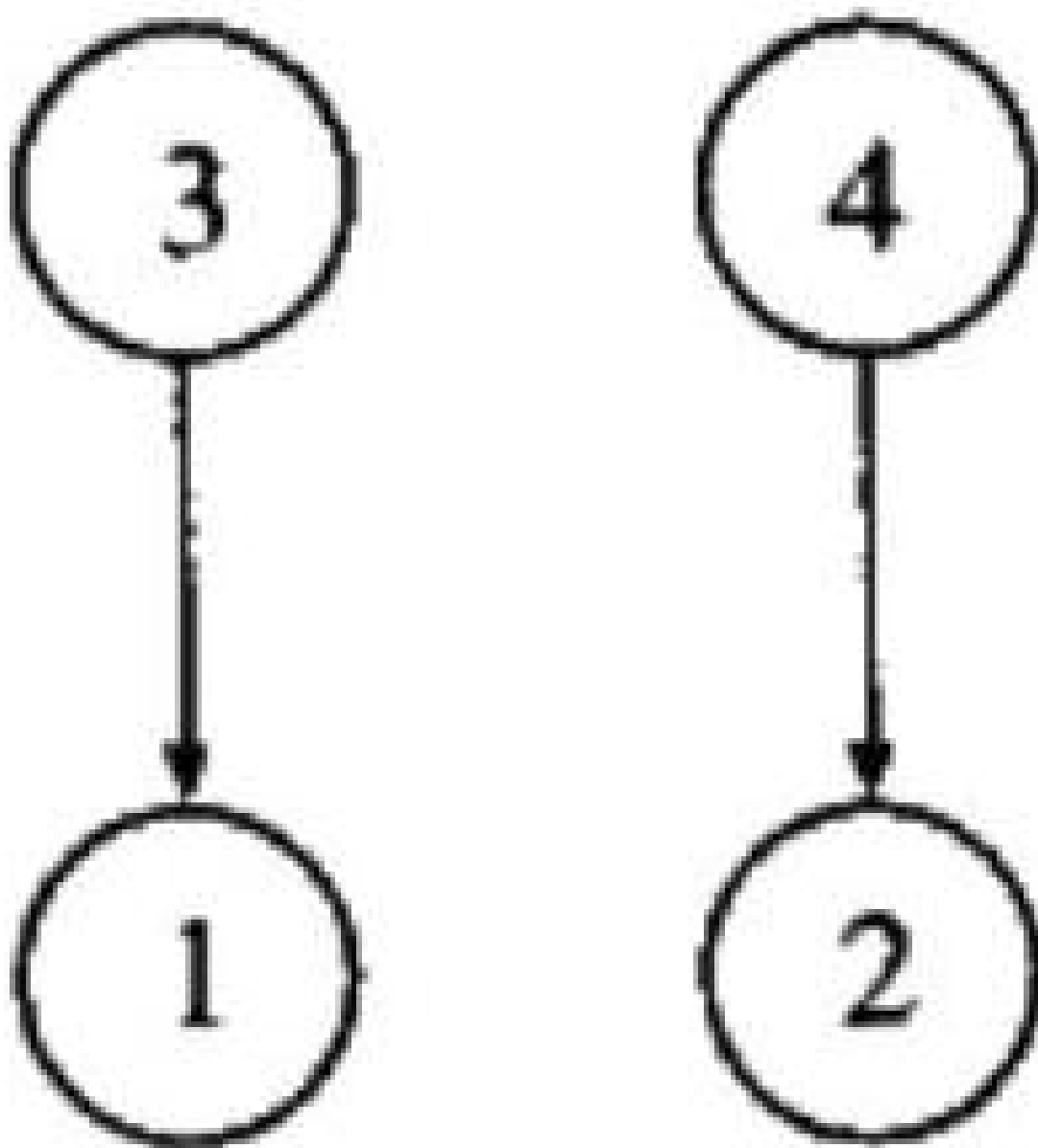
这样的复合论证表明,一个孤立表达的命题既非前提也非结论。在一个论证中,作为假定出现的命题就是前提,被断定为从假定命题推出的命题就是结论。也就是说,“**前提**”和“**结论**”都是相对的(relative)术语。

1.4.8 交织式论证

几个论证复合在一起,语言表达上可能不是以串联的方式出现,而是以独特的方式相互交织,这就要求我们对它们做细致的分析。图示法特别适用于这种情况。例如,在约翰·洛克的名篇《政府论》中,下面一段话就有两个论证交织在一起:

立法机构常年运作是不必要的,也是很很不方便的;但行政机关常年运作是绝对必要的,因为不是总需要制定新的法律,但总需要执行已制定的法律。

上述论证的分支命题可以用数字表示为:(1)立法机构常年运作是不必要的,也是很很不方便的,(2)行政机关常年运作是绝对必要的,(3)不是总需要制定新的法律,(4)总需要执行已制定的法律。将这段论证图示如下:



这个图示表明，第二个论证的结论出现在第一个论证的结论和前提之间，第一个论证的前提出现在第二个论证的结论和前提之间。这个图示还表明，两个结论都出现在它们的前提之前。

这个图示同样也展示了支持刑罚威慑理论的古罗马哲学家塞涅卡的两个相关论证的逻辑结构：

(1) 惩罚罪行不是因为罪行已经发生，(2) 而是为了不发生新的罪行。[因为] (3) 过去的罪行不能被取消，(4) 但是可以预防将来的罪行。

在这段话中，“惩罚罪行不是因为罪行已经发生”是其中一个论证的结论，其前提是“过去的罪行不能被取消”。“惩罚罪行是为了不发生新的罪行”是这段话中第二个论证的结论，其前提是“惩罚罪行可以预防将来的罪行”。

本章要点

论证分析是逻辑学的核心技能,主要包括**解析法**和**图示法**两种方法。**解析法**通过重新组织和明确表述来揭示论证的逻辑结构,特别适合处理隐含前提和复杂的推理链。**图示法**通过视觉化的方式直观展现前提与结论的支持关系,能够清晰地区分独立支持、联合支持等不同模式。

掌握这两种分析方法,能够帮助我们更准确地理解和评估各种论证,识别其逻辑结构的优势和缺陷,从而提高逻辑思维能力。在实际应用中,应根据论证的具体特点选择最适合的分析方法,或者将两种方法结合使用。

1.5 论证的辨识

引言

辨识论证中的前提和结论是逻辑分析的关键步骤,通过掌握辨识方法能够准确把握论证的真正含义。

1.5.1 结论和前提指示词

正如前面所讨论的,论证中命题的出现顺序并不能可靠地指示哪些是前提、哪些是结论。那么,我们应该如何准确地识别论证的逻辑结构呢?

语言指示词是识别论证结构的重要工具。某些特定的词汇和短语能够为我们提供明确的线索,帮助我们区分前提和结论。

结论指示词

结论指示词是那些通常用来引出论证结论的词汇和短语。它们向读者发出信号:接下来的内容是从前面的理由中推导出的结论。以下是常见的结论指示词⁽¹⁾:

therefore (所以)	for these reasons (基于这些理由)
hence (因此)	it follows that (可推得)
thus (因而)	we may infer (我们可推出)
so (故而)	I conclude that (我推断)
accordingly (由此可见)	which shows that (这表明)
in consequence (于是)	which means that (这意味着)
consequently (可得)	which entails that (据此可得)
proves that (据此证明)	which implies that (这蕴涵)
as a result (之所以)	which allows us to infer that (据此我们可以推出)
for this reason (为此缘故)	which points to the conclusion that (据此可得结论)

与结论指示词相对应,还有一类词汇专门用来标识论证的前提:

前提指示词

前提指示词是那些通常用来引出论证前提的词汇和短语。它们提示读者:接下来的内容是支持结论的理由或根据。**注意:**跟在前提指示词之后的命题通常(但不总是)构成论证的前提。以下是常见的前提指示词:

since (因为)	may be inferred from (可从..... 推出)
because (由于)	may be derived from (可从..... 引申)
for (因)	may be deduced from (可从..... 得出)
as (根据)	in view of the fact that (有鉴于)
follows from (从..... 推出)	the reason is that (理由是)
as shown by (正如..... 所表明)	for the reason is that (理由在于)
inasmuch as (缘于)	as indicated by (正如..... 所示)

1.5.2 语境中的论证

重要提醒:虽然指示词是识别论证结构的有用工具,但它们并非在所有论证中都会出现。许多论证依赖**语境**和**命题的内在逻辑关系**来表明其结构。

(1) 下列英汉指示词并非一一对应,在自然语言中识别论证,主要应诉诸语境分析。——译者注(以下凡脚注均为译者注,不一一标明)

无指示词的论证识别

考虑一位女作家对吸烟的批评：

是否吸烟是在拥有关于烟草对健康的致命影响的充足信息的情况下做出的有意识的决定。无疑，那些对此做出不明智选择的人，应为其导致健康恶化的后果负责。^[23]

分析：虽然这段话中没有明显的指示词，但论证结构很清楚：

- **前提：**吸烟是在充分了解健康风险情况下的有意识决定
- **结论：**做出不明智选择的人应为健康后果负责

类似地，下面这段关于死刑的讨论也展现了通过内容而非指示词来识别论证的例子：

近年来，有关死刑处罚的威慑作用的论证受到人们的反驳。谋杀率最高的二十个州中的十八个州有死刑处罚。谋杀率最高的十七个大城市拥有死刑处罚的司法权。过去十年中，得克萨斯州处死的罪犯比其他任何一个州都多，但得州仍有三个城市的谋杀率列于谋杀率最高的二十五个城市之中。近二十年来，有两个接壤的州的谋杀率基本相当，一个是没有死刑处罚的密歇根州，另一个是有死刑处罚的印第安纳州。^[24]

语境识别的重要性

论证的识别往往依赖于**语境**和**语义内容**，而不仅仅是语法形式。正如我们在日常交流中能够根据语境理解话语的真实意图一样（比如“晚饭时带只龙虾回家”显然是指食用而非饲养），我们也能够通过分析命题之间的逻辑关系来识别论证结构。

通过语境识别论证

在一篇关于选举制度的文章中：

单一成员选区 (the single-member-district) 的选举制度看来有许多严重的弊端。这种制度通常不能代表为数众多的选民的意志，它产生的立法机关不能准确反映公众的看法，它歧视第三党，挫伤选民投票的积极性。^[25]

结构分析：

- **结论：**单一成员选区的选举制度有许多严重弊端
- **前提：**后面列举的四个具体问题

这段话可以理解为：先提出总体判断(结论)，然后提供支持这一判断的具体理由(前提)。

下面一段最高人民法院关于公立学校反种族隔离问题的评判中，有一个既无结论指示词又无前提指示词的更复杂一些的论证：

在学生人数上存在种族不平衡的现象，这不等于表明乡村学校不履行其法律义务。种族平衡本身不是目的。若种族不平衡是由于违背宪法使然，必须予以追究。只要杜绝违法的种族不平衡，乡村学校并没有义务去纠正因人口因素而造成的种族不平衡。^[26]

这段话的第一个句子是其所含论证的结论，这个结论可以被解释为“种族不平衡的存在并不表明乡村学校违背了法律”。我们怎么知道它是结论呢？这里**语境**是决定性的：接在第一个句子后面的几个句子提供了之所以如此的理由。我们看到，在第一个句子中所指谓的“乡村学校”的行为处于争论之中；后面的几个句子表达了几个与乡村学校的行为有关的更一般的命题。话语中所选用的语词也给出了线索，虽然短语“不等于表明”不是结论指示词，但它传达了这样一个暗示，即第一个句子是这段话的逻辑终点。

包含论证的语段经常含有一些既不能作为前提也不能作为结论的附加材料。有时那些提供**背景信息**的材料能使读者(或听者)理解论证是关于什么内容的。在下面这段话中，论证出现在最后一句中，但如果不抓住它前面句子的内容，这个论证就不可理解：

由于政府削减了对学生的财政援助，许多一流学院和大学都将较大比例的学费收入用做贫困学生的奖学金。正如慈善捐款可免征所得税一样，这部分学费也应享受税务免征。^[27]

严格地讲，这段话中的第一个句子不是论证的一部分，但没有这句话我们就不能理解“这部分”学费是指用做奖学金的那部分学费。据此理解，我们就可以对该论证做如下解释：

1. 对贫困者的慈善捐款是免征所得税的。
 2. 很大一部分学费收入被学校用来作为给贫困学生提供奖学金的慈善捐款。
- 所以，作为给贫困学生提供奖学金的那部分学费应免征所得税。

可见，上下文中命题之间相互参照，对于理解论证本身是必不可少的。哲学家阿瑟·叔本华在为自杀行为进行(无罪)辩护时所做的一个论证就例示了这种对相互参照的依赖：

如果刑法禁止自杀,那么在基督教中这并不是一个有根据的论证;而且这个禁令是荒唐的,因为有什么惩罚能让一个连死都不怕的人害怕呢?[28]

这段话分号前面的句子既非前提也非结论,但是若没有它,我们就不知道在随后出现的论证结论(“这个禁令是荒唐的”)中的“禁令”乃指谓刑法的自杀禁令。

1.5.3 非陈述形式的前提

在上一例子中,论证前提以疑问句的形式出现:“有什么惩罚能让一个连死都不怕的人害怕呢?”而正如1.2节所述,问题无所断定,不表达命题,那么一个疑问句何以能起到前提的作用呢?这取决于该问句是**反诘问句**。就是说,当提问者相信问题的答案显然或确定无疑时,可用问句暗示或设定一个前提。在上例中,叔本华认为他的问题的答案明显是“没有”,因而,尽管以问句的形式出现,其论证的前提乃是这样一个不言而喻的命题:“没有任何惩罚能够让一个连死都不怕的人害怕。”

前提之一是反诘问句,而问题的答案被设定为明显的,这样的论证是非常普遍的,它们也很有修辞效果。可是这样使用问句是有风险的。例如苏格拉底的如下论证:

美诺啊,如果没有人欲望痛苦,那么就没有人欲望罪恶;因为除了欲望和拥有灾难,还有什么是痛苦的呢?[29]

严格地讲,其中的问句既不真也不假。如果设定为显然或确定无疑的答案事实上并非如此,那么这个论证就是有缺陷的,而其缺陷正可能被问句掩盖。苏格拉底所假定的痛苦就是欲望和拥有罪恶这个答案是正确的吗?回答并不是显而易见的。

依赖反诘问句的论证,其结论有时是可疑的。人们使用设定有明显答案的问句来做论证的前提,有时就是为了回避直截了当地肯定其前提的责任,而实际上其设定的答案是含糊的甚或是假的。

不过,把真正的反诘问句作为前提使用确是一种很机敏的方法。通过暗示被期望的答案并且引导读者自己引出那个答案,可以增强论证的说服力。考虑下面两个使用反诘问句的例子。《新约全书》中有如下一段话:

人若说:“我爱神”,却恨他的兄弟,就是说谎者:因为不爱他所看见的兄弟,如何能爱他看不见的神呢?[30]

在最近的一篇对安乐死主张进行评论的文章中,有下面一段论证:

如果安乐死的权利基于自己的决定,那么将其限制到垂死病人就是不合情理的。如果人们有死亡权,那么为什么必须要等到已濒临死亡的时候才能行使这个权利呢?[31]

在上面的两例论证中，两个设问的答案（一个是“不能爱他的兄弟的人也不能爱神”，另一个是“人们不必要等到已濒临死亡的时候才能行使死亡权”）都被假定是非常明显的。这些答案就是支持预期结论的前提。两个预期的结论分别是：“爱神的人不能恨他的兄弟”和“如果人们有基于自己决定的安乐死的权利，那么就不能将死亡权限制到垂死病人”。

1.5.4 命令式的结论

有时论证的结论可以采用祈使句或命令句的形式。在给出劝说我们去采取一个特定的行动的理由后，我们被指导要如此这般地去行动。例如《箴言》¹中有这样一句话：

智慧为首，所以要求得智慧。

在《哈姆雷特》中，波洛涅斯对他的儿子雷欧提斯提出如下忠告：

不要向人告贷，也不要借钱给人；
因为债款放了出去，往往不但丢了本钱，而且还失去了朋友；
向人告贷的结果，容易养成因循懒惰的习惯。^[32]

因为命令句像一般疑问句一样不能表达命题，所以（严格来讲）命令句不能作为论证的结论。但是为简明计，我们可以把在这些语境中的命令句与命题同样对待，这是很有益处的。在这些语境中听者（或读者）被告知他们**应当**（should）或**应该**（ought to）以在命令句中已经说明的方式去行事。那么上面两个论证中的结论可以被解释为：“求得智慧是你应当去做的事情”和“你应该既不借钱给别人也不向别人告贷”。

几乎所有人都会同意，这种断言可以是或真或假的。如果在一个应当去做某事的命令和一个应当做某事的陈述之间有什么区别的话，这种区别恰恰是一个困难的问题，这个问题在这里不必探究。通过忽略这种区别（如果确有区别的话），我们可以对用命令形式和用陈述形式表达结论的论证做相同的处理。

我们的目的是要更彻底地理解论证。这需要借助于澄清论证的构成命题的作用，尽可能减少依赖语境的因素，从而使论证得以完整地重塑。我们要聚焦于命题本身，探索它们是真的还是假的，它们蕴涵着什么，它们是否被别的命题所蕴涵，在某个论证中它们是否被作为前提或结论。我们要抓住命题的实质，而无论它们的语法形式是什么。

1.5.5 短语形式的论证

有些论证的完整重塑仅限于语法方面。论证由命题组成，但是表示命题（因此也能表示前提）的话语有时可能采用短语的形式，而不是陈述句形式。下面讨论地外生命可能性的一段话，可以很好地例示这一点：

¹Proverbs, 见《旧约全书》。

地外有生命吗？至今仍无定论。但是，有大量的行星；有能够无须近地恒星的能量而生存的生物；有丰富的能产生水的广袤无垠的氢和氧的宇宙资源；有行星产生内部热量的各种自然方式；有生命能在海底火山产生并且能够耐寒地繁殖变体，从而把它们的后代传播到别的世界的可能性；有能够作为星际交流运载工具的坚固的陨石，凡此种种，生命在宇宙的其他地方演化的思想似乎不再像几年前那样让人感到异想天开。^[33]

这段话的结论——地球以外有生命的观念至少比以前更能让人接受——得到六个独立前提的支持，每个前提都让人注意到近来发现的事实或可能性，每个前提都表达支持存在地外生命的理由。当这些前提被重新解释为陈述句时，如：(1) 宇宙间有大量的其他行星存在；(2) 有许多生命能够不依靠近地恒星的能量而生存；等等，这段话中所表达的论证也就变得明显起来。

1.5.6 未明确陈述的命题

当论证中有一个或更多构成命题未明确陈述出来但又假设能为人理解时，论证的分析可能变得更复杂。在2000年4月美国最高法院对著名的米兰达规则进行辩论的会议上，就有这样的例子。（米兰达规则规定：除非被监禁的嫌疑人在审问开始前被告知有权保持沉默并有权请律师，否则法庭不得采信嫌疑人在接受警察审问时所做的认罪供述。）米兰达规则的辩护人论证如下：

如果米兰达规则被推翻，将不再强制性地要求警察预先给予（有权保持沉默等的）告知；如果不强制性地要求警察预先给予告知，他们将不会预先告知。但是因为警察的审问是在公共视域以外进行，仅当总是给予米兰达告知，这些审问的完善性才能得到维护。^[34]

此处辩护人论证的结论——必须始终给予预先告知，最高法院不应当推翻米兰达规则——不必陈述出来。

在另一个完全不同的语境中，著名小说家安奈斯·林这样描写她的一个小说人物：“梦想家拒绝平凡，杰伊向往平凡。”^[35] 我们可以推断出作者试图传达的内容——“杰伊不是梦想家”——即使没有陈述出来。

由于论证者假设的论证前提之一是人所共知的或他认为很容易就被人承认的，就可能不陈述出来。在莎士比亚的《裘利斯·恺撒》中，当马克·安东尼正在做关于恺撒的野心的著名演说时，一个市民听众评论恺撒说：

如果他真的有野心，那就证明他的确够不上称王的位置。^[36]

这是一个论证,但省略了一部分前提,它明显依赖一个合理的但未陈述出来的前提:“不愿接受王冠的人一定没有野心”。日常语言中的三段论论证经常依赖某个未陈述出来的命题。这样的论证叫做**省略三段论**。^[37]

究竟如何揭示说话人所依赖的(省略)命题,有时并不是很明显的,尽管一旦将其表示出来就很容易被接受。在最近的一部有关美国奴隶制的历史争论以及在那个争论中道德论证所起的作用的著作中,作者写道:

如果不相信道德论证能产生任何影响,那就是不相信共和政体的政府。^[38]

在这个省略式中,未陈述出来的前提是这样一个断定:“相信共和政体的政府要求人们相信道德论证能产生一定的影响”——一个我们多数人都认可的断言。

此外,省略三段论所依赖的未陈述出来的命题有可能并不显然,而是可质疑的;不把它明确陈述出来,可能正是为了使之避免责难。例如,使用胚胎干细胞进行医学研究广受质疑,一位美国参议员用下面的省略三段论抨击允许政府筹措资金进行这项研究的法案:

这项研究(包含对胚胎干细胞的使用)是非法的,这是因为:故意杀死人类胚胎是这项研究的基本组成部分。^[39]

该论证陈述出来的前提是真的:如果胚胎不被杀死,这项研究是不可能进行的。但是,这项研究是非法的这个结论却依赖其未表述出来的命题:杀死人类胚胎是非法的,而这正是一个处于激烈争论中的论断。

省略三段论极其依赖语境,也经常依赖于听话者关于某个表述出来的命题为假的知识。当论证的目的是强调某个命题的虚假性时,说话人常常构造这样一个假言命题:以该命题作前件(“如果”部分),以一个普遍认为是假的命题作后件(“那么”部分)。例如,18世纪著名的巴伐利亚风琴制造商之一约瑟夫·瑞普就他的管风琴说过一句广为人知的豪言:“如果在欧洲能发现更好的管风琴,那么我的名字就叫杰克。”因为所有人都会明白,在一个真的假言陈述中,如果后件是假的,前件就不能是真的。对这个假言命题的肯定,实际上就是一个省略式论证,即旨在嘲讽其前件命题:在欧洲能发现更好的管风琴。论证的结论(在欧洲不能发现更好的管风琴)和另一前提(我的名字不叫杰克)都没有表述出来。^[40]

本章要点

论证的准确识别是逻辑分析的基础技能。主要方法包括:识别**结论和前提指示词**,分析**语境和语义关系**,理解**非陈述形式**(如反诘问句、命令句),以及揭示**未明确陈述的命题**。

在实际应用中,我们需要综合运用这些方法:既要注意明显的语言标志,也要深入分析命题间的逻辑关系;既要理解表面的语法形式,也要把握深层的语义内容。

只有这样,才能准确识别论证的真正结构,为进一步的逻辑评估奠定坚实基础。

1.6 论证和说明

引言

区分论证和说明是逻辑分析的关键步骤,了解二者的差异能够帮助我们准确判断语段的真正意图。

在日常交流和学术写作中,许多语段表面上看起来像论证,但实际上是**说明**。这种混淆的产生有一个重要原因:**相同的语言指示词**(如“因为”、“由于”、“因此”等)既可以用在论证中,也可以用在说明中。

因此,仅仅依靠语言形式无法准确区分论证和说明。关键在于理解**作者的真正意图**:是要证明某个命题的真实性,还是要解释某个已知事实的原因。^[41]

1.6.1 论证与说明的区别

请比较下面两段话:

论证与说明的对比

例1(论证):为你自己积攒财宝在天上,天上没有虫子咬,不能锈坏,也没有贼挖窟窿来偷,因为你的财宝在哪里,你的心也在哪里。

例2(说明):所以它(那座塔)名叫巴别,因为耶和华在那里变乱天下人的言语。
——《创世记》11:19

论证与说明的核心区别

例1分析(论证):

- **目的:**说服读者接受“应该积攒财宝在天上”这一观点
- **结论:**一个人必须积攒财宝在天上
- **前提:**一个人的财宝积攒在哪里,他的心也在哪里
- **逻辑关系:**前提为结论提供支持理由

例2分析(说明):

- **目的:**解释一个已知事实的原因
- **已知事实:**那座塔名叫巴别(读者已知)

- **解释内容**: 耶和华在那里变乱天下人的言语
- **逻辑关系**: 解释为什么会有这个名字

关键区别: 在说明中, ”所以它名叫巴别” 不是需要证明的结论, 而是需要解释的已知事实。 ”因为耶和华在那里变乱天下人的言语” 不是支持命题真实性的前提, 而是解释命名原因的说明内容。 [42]

1.6.2 判断标准

上述对比清楚地表明: **表面上相似的语段可能具有完全不同的逻辑功能**。区分论证和说明的关键在于理解语段的**根本目的**。

判断标准的形式化表述

对于形式为” Q 因为 P ” 的语段:

论证情况:

- **目的**: 确立命题 Q 的真实性
- **Q 的地位**: 需要证明的结论
- **P 的作用**: 提供支持 Q 的证据或理由
- **逻辑关系**: P 为 Q 提供逻辑支持

说明情况:

- **目的**: 解释命题 Q 为什么为真
- **Q 的地位**: 已知为真的事实
- **P 的作用**: 解释 Q 为真的原因
- **逻辑关系**: P 解释 Q 的成因

1.6.3 实例分析

在回答关于类星体 (在我们的星系以外很远地方的一类天体) 的外观颜色的问题时, 一位科学家写道:

最远的类星体看上去像强烈的红外辐射光点。这是因为太空散布着吸收蓝光的氢微粒 (大约每立方米两个微粒), 如果你从可见的白光里过滤掉蓝光, 那么剩下的就是红光。在其到达地球的数十亿光年的旅程中, 类星体光被大气中的氢微粒吸去了全部的蓝光, 留下的只有红光。 [43]

科学说明实例分析

分析：这段关于类星体的文字是典型的**说明**：

- **已知事实**：最远的类星体看上去像强烈的红外辐射光点
- **说明目的**：解释为什么类星体呈现这种颜色
- **解释机制**：氢微粒吸收蓝光，留下红光
- **不是论证**：不是要证明类星体具有这种外观，而是解释其原因

类似地，在历史研究中也经常出现说明：

塞拉利昂在 1808 年成为英国直辖殖民地不是因为它的繁荣，而是因为它的萧条。由于战争和商业不景气的负担，塞拉利昂的私营公司不能支付它们的费用，而刚刚废除了贩卖奴隶制度的英国政府感到有必要接管它。^[44]

历史说明实例分析

分析：这段历史叙述也是**说明**：

- **已知事实**：塞拉利昂在 1808 年成为英国直辖殖民地
- **说明目的**：解释这一历史事件的原因
- **解释内容**：经济萧条、公司破产、政府政策变化
- **识别标志**：“因为”在此处是说明的标志，不是论证的标志

1.6.4 区分方法

要准确区分语段的目的是**说明**还是**说服**，我们需要运用系统的分析方法。

实用区分方法

对于“ Q 因为 P ”形式的语段，关键问题是： **Q 在语境中的地位是什么？**

判断步骤：

1. 确定 Q 的认知地位：是否已被接受为真？
2. 分析作者意图：是要证明还是要解释？
3. 考察语境背景：读者是否已知 Q 为真？

判断标准：

- 若 Q 的真实性**需要建立**，则“ Q 因为 P ”是**论证**
- 若 Q 的真实性**已被接受**，则“ Q 因为 P ”是**说明**

说明的结构分析：在任何说明中，我们都必须区分两个要素：

- **被说明的现象** (explanandum): 需要解释的已知事实
- **说明的内容** (explanans): 提供解释的原因或机制

说明结构的实例

- **《创世记》例子**: 被说明现象 = 塔名为巴别; 说明内容 = 语言变乱事件
- **历史学例子**: 被说明现象 = 塞拉利昂成为殖民地; 说明内容 = 经济和政治因素

1.6.5 模糊界限

在实际分析中, 论证和说明的界限有时并不清晰。**表面上的说明可能实际上是论证, 反之亦然**。让我们通过一个具体例子来说明这种复杂性:

界限模糊的实例

《纽约时报》因性别不平等报道受到批评: 对女演员体重变化加以评论, 但对男商人体重变化不予关注。一位读者回应:

E.R. 福克斯的抱怨——你特别提到凯瑟琳·丹尼芙”也许不像她以前那么苗条”, 但你没有提及唐纳德·杜鲁普不断增加的腰围——很容易说明。杜鲁普先生从未裸体出现在电影中以使他的体形成为人们感兴趣的事情。[45]

深层分析: 说明还是论证?

表面判断: 这段话声称要”说明”报道差异的原因

深层分析: 实际上这是一个**论证**, 其结构为:

- **前提 1**: 裸体出现在电影中使外表成为公众关注点
- **前提 2**: 丹尼芙有过裸体出镜, 杜鲁普没有
- **结论**: 报纸的差别对待是合理的, 性别歧视指控不成立

关键识别: 作者的真正目的不是解释已知事实, 而是为报纸的做法进行辩护, 试图说服读者接受其观点。

语境敏感性的重要性: 准确区分说明和论证需要对**语境**保持高度敏感。在某些情况下, 同一语段可能允许多种合理的解读:

- 从一个角度看, 可能是论证 (试图说服)
- 从另一个角度看, 可能是说明 (试图解释)

实践建议：当遇到目的不明确的语段时，应该：

1. 仔细分析语境背景
2. 考虑作者的可能意图
3. 评估命题在语境中的地位
4. 必要时承认存在多种合理解读

本章要点

论证和**说明**是两种不同的语言功能：论证旨在**证明**某个命题的真实性，而说明旨在**解释**已知为真的命题为何如此。区分二者的关键在于：分析语段的**根本目的**，确定相关命题的**认知地位**，以及考虑**语境因素**。虽然相同的语言指示词可能出现在两种情况中，但通过系统的分析方法，我们通常能够准确识别语段的真正性质。在某些模糊情况下，保持开放态度并承认多种解读的可能性是明智的做法。

1.7 演绎和有效性

引言

演绎论证是逻辑学的核心研究对象，了解演绎论证的本质及其有效性标准是进行逻辑分析的基础。

所有论证的共同特征是断言其前提为结论的真实性提供支持理由。**这种断言正是论证区别于其他语言形式的根本标志**。然而，论证并非铁板一块，而是可以分为两大基本类型：**演绎论证**和**归纳论证**。

这两类论证的根本区别在于**前提支持结论的方式和程度**：

- **演绎论证**：声称前提为结论提供**决定性的、无可辩驳的**支持
- **归纳论证**：声称前提为结论提供**或然性的、可能的**支持

本节我们将深入探讨演绎论证的本质特征及其有效性标准。

演绎论证的识别标准

演绎论证的核心特征是断言其前提**决定性地** (conclusively) 支持结论。这意味着：

- 前提与结论之间存在**必然的逻辑联系**
- 如果前提为真，结论**必须**为真
- 不存在前提为真而结论为假的可能性

分类原则：

- 如果论证声称前提决定性地支持结论 → **演绎论证**
- 如果论证不声称前提决定性地支持结论 → **归纳论证**

由于每个论证要么声称决定性支持，要么不声称，所以**每个论证都可以明确归类为演绎论证或归纳论证**。

1.7.1 有效性的概念

当演绎论证声称其前提为结论提供无可辩驳的支持时，这种声称要么成立，要么不成立：

- 如果声称**成立**：论证是**有效的** (valid)
- 如果声称**不成立**：论证是**无效的** (invalid)

有效性的精确定义

重要限制：**有效性**概念仅适用于演绎论证，不适用于归纳论证。

有效性的核心含义：一个演绎论证是**有效的**，当且仅当：

如果其前提是真的，则其结论必定是真的

等价表述：

- 前提为真而结论为假是**逻辑上不可能的**
- 前提与结论之间存在**必然的逻辑蕴涵关系**
- 论证的**逻辑形式**保证了从前提到结论的有效推导

1.7.2 有效性的二值性

演绎论证的目标：每个演绎论证都声称其前提为结论的真实性提供完全的逻辑担保。然而，**并非所有演绎论证都能实现这一目标**。

有效性的二值原理

对于任何演绎论证，有效性具有**二值性**：

- 要么是**有效的** (实现了其逻辑目标)
- 要么是**无效的** (未能实现其逻辑目标)

不存在中间状态：

- 没有“部分有效”或“基本有效”的演绎论证
- 如果不是有效的,就必然是无效的
- 如果不是无效的,就必然是有效的

1.7.3 演绎逻辑的发展

演绎逻辑的核心使命是开发系统的方法来区分有效论证与无效论证。为了实现这一目标,逻辑学家们在历史上发展出了多种分析方法。

逻辑学的两大传统

古典逻辑:

- **起源**:亚里士多德的分析工作
- **特点**:以自然语言为基础的逻辑分析
- **内容**:本书第 5、6、7 章详细阐述
- **核心**:三段论理论和直言命题逻辑

现代符号逻辑:

- **起源**:19-20 世纪的逻辑革命
- **特点**:使用人工符号系统进行精确分析
- **内容**:本书第 8、9、10 章详细介绍
- **核心**:命题逻辑和谓词逻辑

共同目标:尽管古典逻辑和现代符号逻辑在方法和某些具体问题的处理上存在差异,但它们都致力于同一个根本目标:**开发能够准确区分有效论证与无效论证的分析工具**。

本章要点

演绎论证声称其前提为结论提供**决定性支持**,这种声称要么成立(论证有效),要么不成立(论证无效)。**有效性**是演绎论证的核心概念:有效的演绎论证保证当前提为真时结论必然为真。

有效性具有**二值性**——每个演绎论证要么有效,要么无效,不存在中间状态。**演绎逻辑的根本任务**是开发系统的方法来区分有效论证与无效论证,这一任务在古典逻辑和现代符号逻辑两大传统中都得到了深入发展。

1.8 归纳和或然性

引言

归纳论证是科学研究和日常推理的基础，它与演绎论证有着根本的区别，理解其依赖的或然性原则是进行有效分析的关键。

归纳论证与演绎论证的根本区别在于其对前提与结论关系的不同要求。归纳论证**不要求**前提必然地支持结论，而是提出一个相对较弱但极其重要的要求：前提**或然性地**支持结论。

归纳论证的基本特征

核心特征：

- 前提为结论提供**或然性支持**而非必然性支持
- **或然性**本质上是必然性的缺乏
- **不适用有效性概念**：归纳论证既不是有效的也不是无效的

评估标准：

- 可以评估为“较强”或“较弱”
- 可以评估为“较好”或“较差”
- 前提授予结论的或然性程度越高，论证价值越大

重要限制：即使所有前提都为真且提供很强支持，归纳论证的结论也**不是必然得出的**。

科学意义：对归纳论证进行评估是科学研究的核心任务之一。归纳理论、推理技巧、评估方法以及概率量化等内容将在本书第三部分详细介绍。^[46]

1.8.1 归纳与演绎的根本区别

归纳论证和演绎论证之间存在**根本性的区别**，这种区别体现在它们对新信息的不同反应上。

归纳论证的开放性特征

或然性的可变性：

- 归纳论证的前提对结论的支持具有**程度性**
- **附加信息**可能强化或弱化这种或然性支持

- 新发现的事实可能改变我们对论证强度的评估

证据的开放性：

- 在归纳推理中，**永远不会穷尽所有相关证据**
- 总是存在发现新证据的可能性
- 新证据可能与已有证据相冲突

确定性的限制：正是由于这种证据的开放性，我们**不能断定任何归纳论证的结论具有绝对的确定性**，即使该结论被认为具有很高的可能性。

演绎论证的封闭性特征

与归纳论证形成鲜明对比，**演绎论证**具有**封闭性**特征：

二值性质：

- 演绎论证**不能**越来越好或越来越差
- 在显示前提与结论关系上要么成功(有效)要么失败(无效)
- 不存在程度上的变化

有效性的稳定性：

- 如果论证有效，**没有附加前提**可以增强其有效性
- 有效性不受外部信息影响
- 逻辑关系一旦确立就不会改变

演绎论证的稳定性示例

考虑经典的三段论：

- **前提 1：**凡人皆终有一死
- **前提 2：**苏格拉底是人
- **结论：**苏格拉底终有一死

这个结论**必然地**从前提推出，无论我们后来发现什么其他信息（如苏格拉底的外貌、天使的性质、奶牛的习性等），都**不能影响**原论证的有效性。

单调性原理：对于每个有效的演绎论证，无论添加什么性质的前提，原结论都能从扩大的前提集中必然地推出。**有效性具有绝对性：**没有任何东西能使有效论证”更有效”，也没有任何东西能使有效推导”更严格”或”更合乎逻辑”。

1.8.2 归纳论证示例及其特征

归纳论证的情况截然不同。归纳论证所声称的前提与结论之间的关系**远非如此严格**，与演绎论证有本质区别。

归纳论证的可变性示例

考虑以下归纳论证：

大部分公司法律顾问是保守主义者，
安吉拉·帕尔默瑞是一个公司法律顾问，
所以安吉拉·帕尔默瑞很可能是保守主义者。

初始评估：这是一个相当强的归纳论证。如果两个前提都为真，结论很可能为真而非假。

然而，与苏格拉底必死性的演绎论证形成鲜明对比，**新信息可能显著改变这个归纳论证的强度**：

弱化论证的新信息

假设我们发现：

- **新信息 1**：安吉拉·帕尔默瑞是美国公民自由权协会 (ACLU) 的一名官员
- **新前提**：美国公民自由权协会的大部分官员不是保守主义者

结果：原结论 (安吉拉是保守主义者) 不再显得很可能，原论证被**大大弱化**。

极端情况：如果新前提改为全称命题“没有美国公民自由权协会的官员是保守主义者”，那么就能从扩大的前提集**演绎地推出**与原结论相反的结论。

强化论证的新信息

相反，假设我们发现以下信息：

- **新信息 1**：安吉拉·帕尔默瑞长期是国家步枪协会 (NRA) 的一名官员
- **新信息 2**：安吉拉·帕尔默瑞被任命为保守的《国家评论》报的特约撰稿人

结果：通过这个扩大的前提集，原来的结论得到了**比原来更强的支持**。这些新信息都指向同一个方向，增强了安吉拉是保守主义者的可能性。

这个例子清楚地展示了归纳论证的**非单调性**特征：新信息可能增强或削弱论证的强度，这与演绎论证的单调性形成鲜明对比。

1.8.3 两类论证的本质特征

两类论证的本质特征对比

归纳和演绎的根本区别在于它们对前提与结论关系的不同断言：

演绎论证：

- 断言结论从前提**绝对必然地**推出
- 必然性**不是程度问题**
- 不受任何其他情况影响
- 具有**单调性**：新信息不改变有效性

归纳论证：

- 断言结论仅仅**或然性地**从前提推出
- 或然性**是程度问题**
- 受其他情况影响
- 具有**非单调性**：新信息可能改变强度

识别注意事项：

- 归纳论证**不总是**明确表明其结论仅在某种或然程度上推出
- 论证中出现“或然性”一词**不一定**表明该论证是归纳的
- 存在关于或然性本身的**严格演绎论证**^[47] (将在第 14 章讨论)

本章要点

演绎论证和**归纳论证**代表了两种根本不同的推理模式。演绎论证的结论**必然地**从前提推出，具有封闭性和单调性，新信息不能影响其有效性。归纳论证的结论仅**或然地**从前提推出，具有开放性和非单调性，其强度可能随新证据的增加而增强或减弱。

这种根本区别决定了两类论证采用不同的评估标准：演绎论证评估有效性，归纳论证评估强度。它们在不同领域发挥着不同的作用：演绎论证在数学和逻辑中占主导地位，归纳论证在科学研究和日常推理中不可或缺。

1.9 有效性和真实性

引言

理解有效性与真实性的区别是逻辑分析的基础，这两个概念分别适用于论证和命题，正确把握它们的关系对评估推理至关重要。

如前所述，成功的演绎论证具有**有效性**。**有效性**是一种特殊的逻辑关系——它描述的是演绎论证中前提集与结论之间的必然联系。当结论从前提中**逻辑必然地**推出时，我们说该论证是有效的。

有效性的适用范围

有效性概念的限制：

- **不适用于归纳论证**：因为归纳论证永远达不到逻辑必然性
- **不适用于单个命题**：任何独立的命题内部都不存在前提与结论的关联
- **仅适用于演绎论证**：描述前提与结论之间的逻辑关系

与有效性形成对比，**真和假**是单个命题的属性：

- 论证中的每个前提都可能是真的或假的
- 论证的结论可能是真的或假的
- 结论可以被**有效地推论出来**
- 但说任何单一命题“有效”或“无效”都是**无意义的**

1.9.1 真实性与命题

真实性是命题与现实世界相符合的属性。当命题的断言与实际情况一致时，该命题就是**真的**；当命题的断言与实际情况不符时，该命题就是**假的**。

真实性的例子

- **真命题**：“苏必利尔湖是北美洲五大湖中最大的湖”——与实际情况一致
- **假命题**：“密歇根湖是北美洲五大湖中最大的湖”——与实际情况不符

真实性与有效性的根本区别

适用对象不同：

- **真实性和虚假性**：单一命题或陈述的属性

- **有效性和无效性**: 论证的属性

概念的不可互换性:

- 有效性概念 **不适用于** 单一命题
- 真实性概念 **不适用于** 论证整体

论证中的各个命题可以分别是真的或假的,但**论证作为整体既不“真”也不“假”**。论证只能是有效的或无效的。

核心关系:真(假)命题与有效(无效)论证之间的关系构成了演绎逻辑的核心内容。本书第二部分将详细分析这些复杂关系,这里我们先进行初步讨论。

1.9.2 有效性与真假前提

重要原理:即使论证的一个或多个前提为假,该论证仍可能是有效的。这是理解有效性概念的关键点。

有效性的独立性:每个论证都声称其前提与结论之间存在特定的逻辑关联。这种逻辑关联的成立与否**独立于前提的实际真假值**。即使前提被证明为假或其真实性受到质疑,逻辑关联本身仍然可以是有效的。

历史上有一个著名的例子完美地说明了这一点。1858年,亚伯拉罕·林肯在与斯蒂芬·道格拉斯的辩论中,巧妙地运用了这一逻辑原理来批评德雷德·司各特决议:

考虑到人们的论辩能力,我把德雷德·司各特决议用三段论形式表述如下,可以看出这个论证中是否有错误:

任何一个州的任何法规和法律都不能破坏美国宪法中所清楚、明确地规定的权利。

美国宪法中清楚、明确地规定了对奴隶的财产权。

所以任何一个州的任何法规和法律都不能破坏对奴隶的财产权。

我相信这个论证挑不出什么毛病。假设其前提都是真的,从这些前提必然会推出上述结论,这个结论我完全有能力理解。但我认为其中确有一个毛病,但这毛病不在于推理,事实上这个毛病是有一个前提是错误的。我相信对奴隶的财产权并不是宪法中清楚明确地规定的,而道格拉斯法官认为是的。我相信最高法院和那个决议(德雷德·司各特决议)的拥护者要想在宪法中查找到对奴隶的财产权的清楚明确的规定将会是徒劳的。所以我说,我认为事实上上述推理前提之一不是真的。^[48]

林肯的逻辑分析

林肯对这个论证的分析展现了深刻的逻辑洞察：

林肯的发现：

- 第二个前提(“美国宪法中清楚、明确地规定了对奴隶的财产权”)是**假的**
- 论证的**推理形式**本身是**正确的**
- 但由于前提为假,结论**没有得到证明**

逻辑原理: 林肯正确地认识到,即使论证的前提和结论都可能为假,论证本身仍可能是有效的。

这个历史例子完美地说明了一个**核心逻辑原理**: **论证的有效性仅仅依赖于前提与结论之间的逻辑关联,而不依赖于前提或结论的实际真假值。**

1.9.3 真实性和有效性的组合关系

为了全面理解真实性与有效性的关系,我们需要系统地考察它们的各种可能组合。通过以下七个典型例子,我们可以完整地展现这两个概念之间的复杂关系。

真实性与有效性的组合类型

在演绎论证中,前提和结论的真假值与论证的有效性可以形成多种组合。以下例子将系统地展示所有可能的情况。

类型 I: 有效论证 + 真前提 + 真结论

所有哺乳动物都有肺,所有鲸鱼都是哺乳动物,所以所有鲸鱼都有肺。

分析: 这是理想的论证形式——有效的逻辑结构配合真实的前提,必然得出真实的结论。

类型 II: 有效论证 + 假前提 + 假结论

所有四条腿的生物都有翅膀,所有蜘蛛都是四条腿的,所以所有蜘蛛都有翅膀。

分析: 这个论证是**有效的**,因为**如果**前提为真,结论也必然为真——尽管我们知道前提和结论实际上都是假的。这说明有效性与命题的实际真假值无关。

类型 III: 无效论证 + 真前提 + 真结论

如果我拥有福特·诺克斯的所有财富,那么我将是富有的,我不拥有福特·诺克斯的所有财富,所以我不是富有的。

分析: 这个论证是**无效的**, 尽管前提和结论都是真的。这说明结论的真实性不能保证论证的有效性。

类型 IV: 无效论证 + 真前提 + 假结论

如果比尔·盖茨拥有福特·诺克斯的所有财富,那么比尔·盖茨将是富有的,
比尔·盖茨不拥有福特·诺克斯的所有财富,
所以比尔·盖茨不是富有的。

分析: 这个论证的前提是真的,但结论是假的。**这样的论证必然是无效的**, 因为有效论证不可能出现前提真而结论假的情况。

类型 V: 有效论证 + 假前提 + 真结论

所有鱼是哺乳动物,
所有鲸是鱼,
所以所有鲸是哺乳动物。

分析: 这个论证的结论是真的,而且可以从两个假前提中**有效地**推出。这说明有效论证可以从假前提得出真结论。

类型 VI: 无效论证 + 假前提 + 真结论

所有哺乳动物都有翅膀,
所有鲸都有翅膀,
所以所有鲸都是哺乳动物。

分析: 这个论证也有假前提和真结论,但它是**无效的**。

重要观察: 从类型 V 和类型 VI 的对比可以看出,我们**不能**仅从论证有假前提和真结论就推断该论证是有效还是无效的。

类型 VII: 无效论证 + 假前提 + 假结论

所有哺乳动物都有翅膀，
所有鲸都有翅膀，
所以所有哺乳动物都是鲸。

分析: 这个论证包含的都是假命题，且论证形式无效。

七个例子的重要启示

通过以上七个例子，我们可以得出几个**关键结论**：

- 存在结论为假的**有效论证** (类型 II)
- 存在结论为真的**无效论证** (类型 III 和 VI)
- **结论的真假不能决定论证的有效性**
- **论证有效不能保证结论的真实性**

为了更清楚地展示这些关系，我们用两个表格来总结所有可能的组合：

无效的论证		
	真结论	假结论
真前提	类型 III	类型 IV
假前提	类型 VI	类型 VII

观察: 无效论证可以具有前提与结论的**任何真假组合**。

有效的论证		
	真结论	假结论
真前提	类型 I	不可能
假前提	类型 V	类型 II

关键观察: 有效论证只能有**三种**真假组合，**不可能**出现真前提配假结论的情况。

1.9.4 有效论证与可靠性

表格中的空白位置揭示了一个**极其重要的逻辑原理**：

有效性的根本保证

正向原理: 如果论证是有效的且前提都为真，则结论必然为真。

逆向原理: 如果论证是有效的且结论为假，则至少有一个前提必然为假。

这两个原理是**逻辑等价的**，共同构成了有效性概念的核心。

1.9.5 可靠性概念

基于以上分析，我们可以引入一个重要概念：

可靠性的定义

可靠论证 = 有效性 + 真前提

可靠论证的特征：

- 必定有**真结论**
- 是**唯一能够确立结论真实性**的论证类型
- 提供了从前提到结论的**可靠推理路径**

重要区别：如果演绎论证不是可靠的（即不是有效的，或前提不全为真），那么即使其结论事实上为真，该论证也**无法确立**结论的真实性。

1.9.6 逻辑学的研究范围

逻辑学与其他学科的分工

科学的任务：检验前提的真实性或虚假性（涉及具体的经验内容）

逻辑学的任务：分析命题之间的**逻辑关系**（涉及推理的形式结构）

逻辑关系：决定论证形式正确性或不正确性的命题间关系，独立于命题的具体内容。

1.9.7 为什么研究假前提论证？

一个重要问题是：为什么不把研究限制在真前提论证的范围内？答案在于**前提真实性未知的论证**具有重要价值：

研究假前提论证的重要性

科学研究中：

- 我们通过推断可检验结果来检验理论
- 但我们**无法预先知道**哪个理论是真的
- 必须先分析推理的有效性，再检验前提的真实性

日常决策中：

- 我们需要在不同行动方案间做选择
- 必须推断每个选择的后果
- 如果只关注已知为真的前提，就失去了推理的意义

逻辑悖论：如果我们只研究前提已知为真的论证，那么当我们知道前提为真时，就不需要推理了——因为推理的目的正是帮助我们确定哪些前提应该被接受为真。

展望：确定演绎论证有效性的系统方法将在本书第二部分详细介绍。

本章要点

有效性和**真实性**是两个根本不同的概念：有效性适用于论证，描述前提与结论之间的逻辑关系；真实性适用于命题，描述命题与现实世界的符合程度。

通过七个典型例子的分析，我们发现：结论的真假不能决定论证的有效性，论证的有效性也不能保证结论的真实性。只有**可靠论证**（既有效又具有真前提的论证）才能确立结论的真实性。

逻辑学的核心任务是分析推理的形式结构，而不是判断命题的具体真假。这种分工使得逻辑学能够为科学研究和日常推理提供普遍适用的分析工具。

1.10 复杂的论证性语段

引言

复杂的论证性语段是我们在实践中常见的推理形式，它们涉及多个前提和结论的交织，通过掌握分析方法，我们能更清晰地理解和评估这些论证。

在现实世界中，论证往往具有相当的复杂性，远超简单的前提-结论模式。这些复杂论证具有以下特征：

复杂论证的结构特征**多层次结构：**

- 由多个子论证组合而成
- 形成**论证链**或**论证网络**
- 存在多条推理路径通向最终结论

命题的多重角色：

- 某些命题仅作为**前提**
- 某些命题仅作为**结论**
- 某些命题既作为前提又作为**分结论**(中间结论)

图示法的作用与限制

图示法的优势：

- 直观展现论证的逻辑结构
- 清晰显示前提与结论的关系
- 便于识别推理的薄弱环节

方法的限制：

- **不存在机械化的图示构建方法**
- 同一语段可能有多种合理的解释
- 需要分析者的判断和理解能力

1.10.1 复杂语段分析方法

分析复杂论证需要系统的方法和清晰的思路。我们的**分析策略**包括：

复杂论证分析步骤

1. **理解推理流程**:把握作者的整体论证思路
2. **识别命题角色**:确定每个命题在论证中的功能
3. **标记命题编号**:为便于分析,给关键命题编号
4. **构建逻辑图示**:用图形展现前提与结论的关系
5. **评估推理有效性**:判断结论是否真正从前提推出

下面我们通过一个具体例子来演示这种分析方法。这个论证具有典型的复杂结构:**最终结论出现在语段开头**,有四个前提直接支持这个结论,其中两个前提本身又是分结论,分别得到其他前提的支持:

(1) 看来,用动物实验进行科学研究的做法并不是不必要的或靠不住的; (2) 在使用脊椎动物进行实验之前,实验的草案必须经过包括一名兽医和一名公众代表在内的公共机构委员会进行的再审查,并且 (3) 在研究期间,动物的医疗和卫生情况得到定期监测。(4) 研究者需要健康的动物进行科学研究和医学研究,因为 (5) 不健康的动物可能导致错误的研究结果。这激励

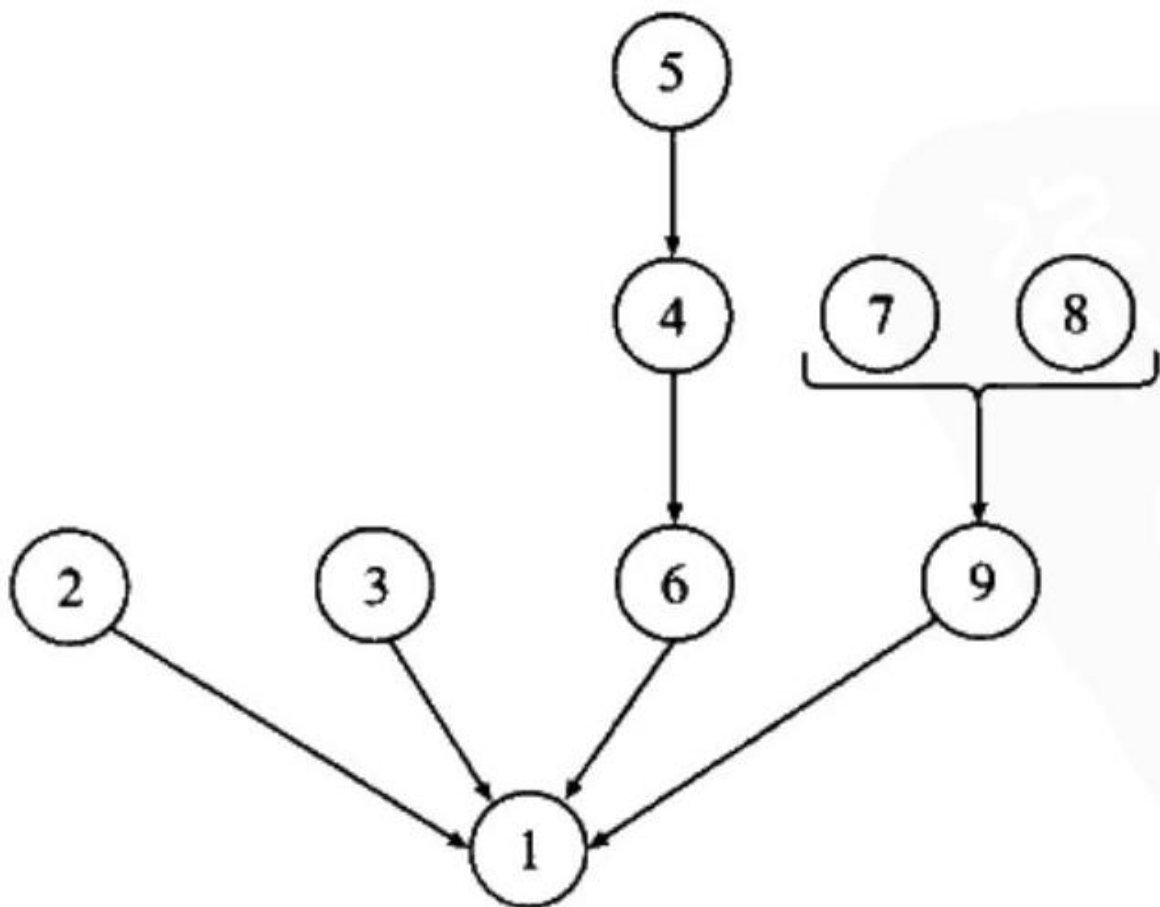
(6) 科学家确保他们使用的任何动物健康并且营养丰富。此外, (7) 用动物进行研究是昂贵的, 因为 (8) 科学研究的资金受到限制, (9) 只有高质量的研究才能通过有力的竞争获得对研究的支持。^[49]

动物实验论证的结构分析

论证结构解析:

- **最终结论:** (1) 动物实验是必要且可靠的
- **直接支持前提:** (2) 审查制度、(3) 监测制度、(6) 科学家的激励、(7) 研究成本高
- **分结论及其支持:**
 - (6) 由 (4) 和 (5) 支持
 - (7) 由 (8) 和 (9) 支持

下面的图示展示了这段话的逻辑结构。**图示解读方法:**从图中最高处(逻辑起点)开始,沿着箭头方向追踪推理路径,可以看到多条推理线路如何汇聚到最终结论。



1.10.2 处理重复和强调的命题

在复杂论证中,我们经常遇到**命题重复**和**强调**现象,这给分析带来了额外的挑战。

处理重复命题的策略

重复出现的原因:

- **强调重要观点**:作者希望突出关键命题
- **修辞效果**:增强说服力和表达力
- **逻辑需要**:同一命题在不同推理环节中发挥作用

分析方法:

- 用**相同编号**标记相同命题的不同表述
- 识别命题的**核心含义**,忽略表达方式的差异
- 在图示中**合并**重复出现的命题

下面的例子展示了一个包含大量重复的复杂论证,它由三个清晰的子论证构成:

(1) 宇宙大爆炸理论正在瓦解……(2) 根据正统知识,宇宙起源于大爆炸——200 亿年前的一次巨大的、非常匀称的爆炸。问题是(3) 天文学家通过进一步观测证实: 现存的巨大星系团因为体积太大,完全不可能在仅仅 200 亿年时间里形成……通过人造卫星所收集的新材料的研究,以及较早前的地面测量表明(4) 星系聚集成绵延数十亿光年的巨大带状,并且(5) 星系之间有亿万光年的距离。因为(6) 据观测,星系移动的速度远不及光速,数学家证明(7) 聚集成这么大的物质团必须要经过至少 1000 亿年时间——是假设的大爆炸时间的五倍……(3) 像那么大的结构现在看来不可能在 200 亿年时间里形成……(2) 大爆炸理论认为,物质均匀地散布在宇宙中。而与此种理想理论相反,(3) 这么巨大的星丛无法这么快地形成。^[50]

大爆炸理论论证的结构分析

重复命题的识别:

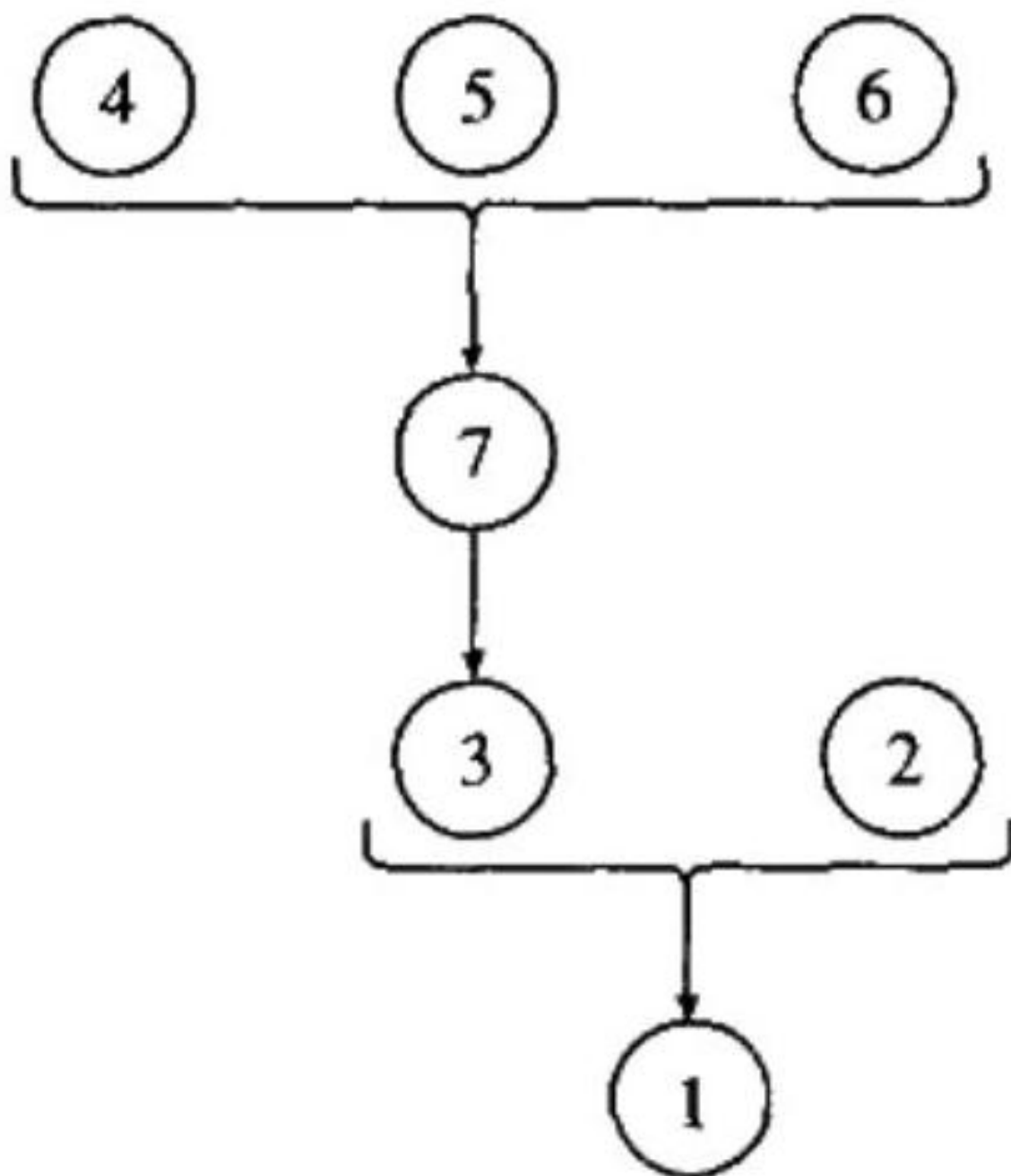
- 命题(2):大爆炸理论的基本观点(出现 3 次)
- 命题(3):巨大结构无法快速形成(出现 3 次)
- 其他命题各出现 1-2 次

推理链条分析:

1. **观察证据**:(4)(5)(6) → (7) 形成时间计算
2. **科学推论**:(7) → (3) 结构形成困难

3. 理论评判:(2)(3) \rightarrow (1) 理论瓦解

下面的图示展示了这段话的逻辑关系：



1.10.3 处理浓缩的前提

在复杂论证分析中,我们还需要处理**浓缩前提**的问题。

浓缩前提的特征与处理

浓缩形式的表现：

- 用**名词短语**代替完整命题
- 省略主语、谓语或其他成分
- 依赖语境理解完整含义

处理策略：

- **重构完整命题**：将短语扩展为完整的陈述句
- **明确逻辑关系**：确定浓缩前提在推理中的作用
- **保持原意**：扩展时不改变原始含义

下面的例子展示了浓缩前提与重复命题同时出现的复杂情况。例如，短语“在大气中的散射”作为前提(4)，需要重构为“太阳的能量在大气中散射”：

(1) 太阳能汽车只是一种试验性的装置, 其他什么都不是。(2) 太阳的能量太弱以至于不能发动甚至是日常使用的迷你汽车。(3) 进入大气层的太阳能大约为每平方码 1 千瓦。因为(4) 在大气中的散射, 又因为(5) 地球上的任何地方一天中平均只有半天时间受到阳光的照射, (6) 每天接收的太阳功率平均为 1/6 千瓦时到 4 千瓦时 …… 对通常规格的汽车的检测表明, (7) 若使一辆电车勉强能够工作, 其电池组需要 300 千瓦时的能量。因此, (8) 充满汽车电池必须有 40 平方码的原电池, 大约是一辆拖拉机的拖车顶部的尺寸。(1) 除了用于昂贵的试验汽车外, 太阳能没有指望成为任何汽车的动力, 太阳能汽车不是一项待开发的技术。这就是结论。^[51]

太阳能汽车论证的结构分析

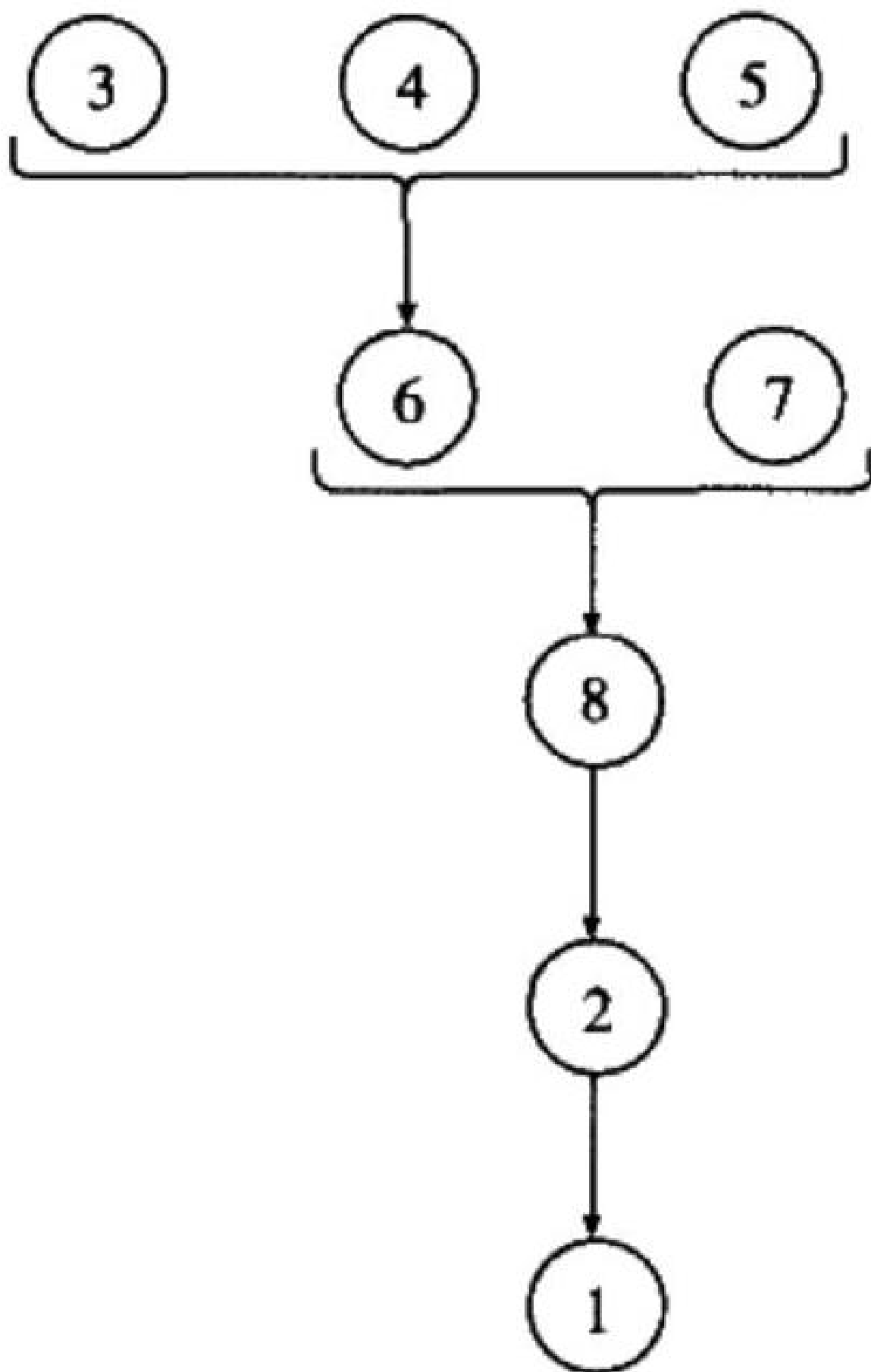
论证特点：

- **结论重复**：命题(1) 在开头和结尾都出现, 但表述略有不同
- **浓缩前提**：命题(4) “在大气中的散射” 需要扩展理解
- **数据支撑**：大量具体数据支持能量计算

推理结构：

- 从太阳能量密度(3) 出发
- 考虑损失因素(4)(5) 得出实际功率(6)
- 结合汽车需求(7) 计算所需面积(8)
- 最终得出实用性结论(1)

这段话的图示为：



1.10.4 融贯的复杂论证分析

在分析复杂论证时,我们会发现一些语段尽管包含众多前提和分结论,但展现出**高度的逻辑融贯性**。这种融贯性体现在:

- 每个命题都有明确的逻辑作用
- 推理路径清晰且相互支撑
- 整体结构服务于统一的论证目标

下面是一个典型的融贯复杂论证,来自一位女编辑为其争议性编辑方针所做的辩护:

本刊(《新英格兰医学杂志》)的主张是(1)不发表不道德的研究报告,忽略它们的科学价值……

我们的主张有三个理由。首先,(2)如果普遍坚持这个主张,只发表合乎道德的研究文章,将会阻止不合乎道德的研究工作的开展。(3)文章的发表是医学研究奖赏制度的一个重要部分。(4)如果研究者知道他们不合乎道德的研究成果不能发表,他们就不会去做不道德的研究。(5)而相反的做法将有助于导致更多的不道德研究工作的开展,因为,如我已表明的,(6)这样的研究可能比较容易开展,因而(7)可能使从事不道德研究工作的人处于有利的竞争地位。其次,(8)即使发表不道德的研究成果不妨碍发表合乎道德的研究成果,为了坚持把合乎道德放在研究第一位的原则,也应该拒绝不道德的研究。(9)如果允许有所松动,我们将逐渐变得习惯于发表不道德的研究成果,并且(10)这将导致对发表合乎道德的研究成果的极大妨碍。最后,(11)对不道德研究成果的拒绝,有利于使社会普遍注意到,甚至某些科学家也不懂得科学研究应是文明的基本尺度。(12)知识尽管很重要,但对一个公平公正的社会来说知识或许远不及得到知识的方法重要。[52]

医学期刊编辑方针论证分析

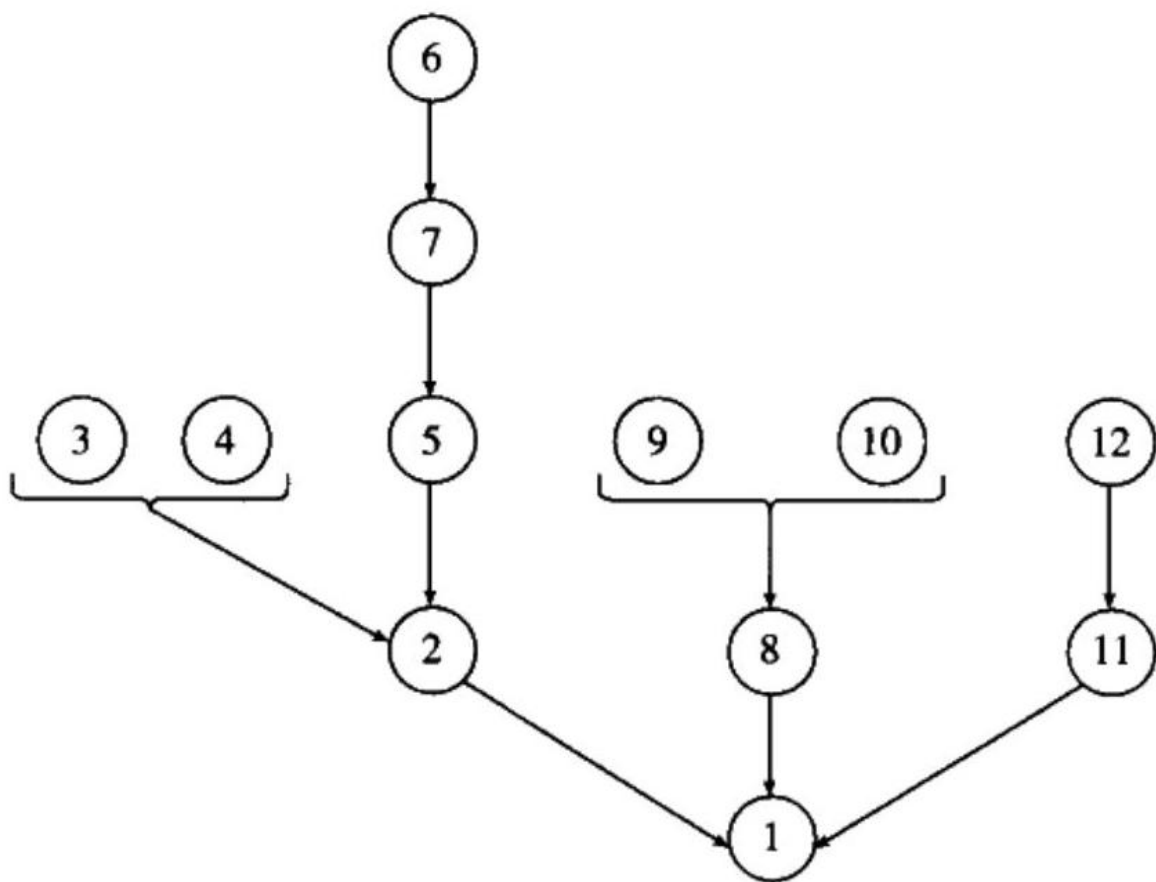
论证结构特点:

- **三重支撑**: (2)(8)(11) 三个主要命题直接支持结论(1)
- **层次清晰**: 每个主要前提都有相应的支持前提
- **逻辑完整**: 从预防效果、原则坚持、社会影响三个角度全面论证

论证策略:

1. **预防论证**: 发表政策影响研究行为
2. **原则论证**: 道德标准的重要性
3. **社会论证**: 科学研究的文明责任

这个复杂但推理缜密的语段展现了高质量论证的特征：每个命题都有明确的逻辑作用，共同服务于统一的论证目标。下面的图示展示了其逻辑结构：



1.10.5 逻辑分析的价值

然而，**日常生活中的论证往往达不到如此高的水准**。它们可能存在以下问题：

- 包含作用不明确的陈述
- 陈述之间的逻辑连接混乱或错误
- 论证者本身思路不清晰
- 缺乏系统的推理结构

图示法逻辑分析的功能

诊断功能：

- **暴露结构缺陷**：识别推理中的薄弱环节
- **澄清逻辑关系**：明确前提与结论的真实联系
- **发现遗漏**：找出论证中缺失的关键环节

评估功能：

- **判断有效性**：评估推理的逻辑正确性
- **识别优缺点**：全面分析论证的强弱之处
- **指导改进**：为论证优化提供方向

逻辑学的实践价值：对实际论证的评估是逻辑学的重要应用领域。成功的评估需要对所分析论证的结构有清楚的把握，而图示法正是实现这一目标的有效工具。

本章要点

复杂论证性语段在现实中广泛存在，它们具有多层次结构和命题的多重角色特征。**图示法**是分析这类语段的重要工具，能够直观展现论证的逻辑结构。

在分析过程中，我们需要处理**重复命题**、**浓缩前提**等复杂情况，通过系统的分析步骤来理解推理流程。高质量的复杂论证展现出逻辑融贯性，每个命题都有明确作用，共同服务于统一目标。

图示法支持的逻辑分析不仅能够揭示优秀论证的结构特征，更能暴露日常论证中的缺陷，为论证评估和改进提供科学依据。这种分析能力是逻辑学在实际应用中的重要价值体现。

1.11 推理

引言

推理是逻辑学的实践应用，通过系统化的思考方法和训练，我们能够解决复杂问题并发展批判性思维能力。

如前所述，逻辑学是研究用于区分正确推理与不正确推理的方法和原理的学问。**推理**与**论证**都是从已知前提(或为特定目的而假定的前提)推出结论的思维过程。

到目前为止，我们主要专注于分析和评估他人的论证。然而，在日常生活中，我们每天都需要**建构自己的论证**：

- 决定自己的行动方案
- 评价他人的行为
- 为道德或政治信念进行辩护
- 解决复杂的实际问题

建构和运用优质论证的技能具有巨大价值，这种技能直接影响我们的决策质量和说服能力。

推理技能的培养

训练方法：

- **推理游戏**：国际象棋、围棋、Mastermind 等策略游戏
- **逻辑谜题**：专门设计的推理问题
- **实际应用**：日常问题的系统分析

双重价值：

- **实用价值**：提高问题解决能力
- **娱乐价值**：享受思维挑战的乐趣

正如美国哲学家约翰·杜威所说：“**对思虑的享受是受过训练的大脑的标志**”。推理既是必要的生存技能，也是令人愉悦的智力活动。

人工设计问题与现实问题的对比

人工设计问题的特点：

- **结构简洁**：信息明确，条件清晰
- **逻辑纯粹**：专注于推理技巧本身
- **答案确定**：存在明确的解决方案

解决策略：

- **系统推理**：构建推理链条，将中间结论作为后续前提
- **创造性重组**：对已知信息进行新的组合和理解
- **持续探索**：面对困难时保持耐心和毅力

思维模式的相似性：解决逻辑谜题的思考方式与侦探、新闻工作者、陪审员的推理过程本质相同。

虽然人工设计的问题有时会让人无功而返，但**通过成功的推理应用解决问题时带来的满足感是无与伦比的**。这种智力挑战不仅锻炼了我们的逻辑思维能力，也为我们提供了纯粹的智力娱乐。

1.11.1 推理问题的类型与解法

推理问题中最常见的类型是**身份识别问题**，这类问题要求我们仅凭提供的线索来确定相关人物的身份、角色或其他属性。

¹ (1) 种著名的网络智力游戏。

航班乘务员职务分配问题

在某个航班的全体乘务员中,飞机驾驶员、副驾驶员和飞行工程师的职务由爱伦、布朗和卡尔三人担任,但不必是这个次序。

副驾驶员是个独生子,钱挣得最少。

卡尔与布朗的姐姐结了婚,钱挣得比驾驶员多。

问:三个人每人担任什么职务?

解题策略:排除法推理

第一步:寻找突破口 寻找信息最丰富的对象。从前提可知关于卡尔的多个条件:

- 卡尔挣得比驾驶员多 → **卡尔不是驾驶员**
- 副驾驶员挣得最少,而卡尔挣得比驾驶员多 → **卡尔不是副驾驶员**
- 通过排除法 → **卡尔是飞行工程师**

第二步:利用中间结论 已知卡尔是飞行工程师,继续分析布朗:

- 布朗有姐姐,副驾驶员是独生子 → **布朗不是副驾驶员**
- 卡尔已是飞行工程师 → **布朗不是飞行工程师**
- 通过排除法 → **布朗是驾驶员,爱伦是副驾驶员**

1.11.2 矩阵分析法

对于复杂的推理问题,我们需要更系统的分析工具。**矩阵分析法**是一种强大的图示技术,它能够:

- 系统地记录所有可能的选择
- 清晰地显示已知信息和推导结论
- 避免信息混乱和遗漏
- 支持复杂的多步推理

四位艺术家身份识别问题

阿伦佐、库特、鲁道夫和威拉德是四个天资极高的创造性的艺术家。一个是舞蹈家,一个是画家,一个是歌唱家,一个是作家,但不必是这个次序。

(1) 那天晚上歌唱家在音乐会舞台上进行他的首次演出时,阿伦佐和鲁道夫在观众席上。

(2) 库特和作家两人有画家为他们画的生活肖像。

(3) 作家正准备写一本阿伦佐的传记,他写的威拉德的传记是畅销书。

(4) 阿伦佐从未听说过鲁道夫。

问:每个人的艺术领域是什么?

矩阵法的优势

信息管理挑战:

- 需要记住多个前提中的众多事实
- 需要跟踪从前提推出的中间结论
- 便条记录可能导致混乱和遗漏

矩阵法的解决方案:

- **系统化存储**:为所有相关信息提供结构化空间
- **动态更新**:随着推理进展不断填入新信息
- **全局视野**:同时显示所有可能性和已确定结论

这个问题的矩阵表必须是显示这四个人(用四行表示)和他们从事的四种艺术职业(用四列表示)的一个列阵,如下所示:

	舞蹈家	画家	歌唱家	作家
阿伦佐				
库特				
鲁道夫				
威拉德				

矩阵填写规则

符号约定:

- **N**(或“-”):表示“不可能”,某人不可能从事某职业
- **Y**(或“+”):表示“确定”,某人确定从事某职业

填写策略:

1. 从前提直接推出的否定信息先填入 N
2. 通过排除法确定的肯定信息填入 Y
3. 一旦确定某人的职业,在该行其他位置填入 N,在该列其他位置填入 N

第一轮分析:根据前提直接推导

- 前提(1):阿伦佐和鲁道夫在观众席 → **都不是歌唱家**

- 前提(2):库特和作家有画家画的肖像 → **库特既非画家也非作家**
- 前提(3):作家写阿伦佐和威拉德的传记 → **作家既非阿伦佐也非威拉德**

第一轮填写后的矩阵表:

	舞蹈家	画家	歌唱家	作家
阿伦佐			N	N
库特		N		N
鲁道夫			N	
威拉德				N

第二轮分析:运用排除法进行深度推理

关键推理步骤

步骤 1:确定鲁道夫的职业

- 观察作家列:阿伦佐(N)、库特(N)、鲁道夫(?)、威拉德(N)
- 通过排除法 → **鲁道夫必须是作家**
- 填入 Y,并在鲁道夫行的其他位置填入 N

步骤 2:排除阿伦佐为画家

- 前提(2):鲁道夫有画家画的肖像
- 前提(4):阿伦佐从未听说过鲁道夫
- 逻辑推理:如果阿伦佐是画家,他应该认识鲁道夫
- 结论 → **阿伦佐不可能是画家**

步骤 3:连锁推理

- 阿伦佐只剩舞蹈家 → **阿伦佐是舞蹈家**
- 库特只剩歌唱家 → **库特是歌唱家**
- 威拉德只剩画家 → **威拉德是画家**

完成的矩阵表:

	舞蹈家	画家	歌唱家	作家
阿伦佐	Y	N	N	N
库特	N	N	Y	N
鲁道夫	N	N	N	Y
威拉德	N	Y	N	N

最终答案:从完成的矩阵表可以直接读出:

- 阿伦佐是舞蹈家
- 库特是歌唱家
- 鲁道夫是作家
- 威拉德是画家

矩阵法的适用性

复杂问题的处理：

- 当问题涉及多个维度的分类时，矩阵法变得更加复杂但仍然有效
- 某些高难度的逻辑问题几乎不可能在不使用矩阵方法的情况下解决
- 矩阵法提供了系统化的思维框架，避免遗漏和错误

1.11.3 称重问题：不同类型的推理挑战

除了身份识别问题，还有其他类型的推理挑战。下面是一个经典的**称重问题**，它需要不同的解题策略。

六球称重问题

问题设定：

- 六个球：两个红球 (R1, R2)、两个绿球 (G1, G2)、两个蓝球 (B1, B2)
- 每对同色球中，一个重一个轻
- 所有重球重量相同，所有轻球重量相同
- 球的外观难以区分
- 只有一架天平，最多称重两次

挑战：如何识别出每对球中的重球和轻球？

这类问题需要**策略性思维**：我们必须设计称重方案，使得每种可能的结果都能提供足够的信息来解决问题。

称重问题解答策略

第一次称量方案： $R1 + G1$ vs $R2 + B1$

情况一：两边平衡

- **逻辑分析：**由于 R1 和 R2 分别在两边，且两边平衡，说明每边都是“重球 + 轻球”
- **推论：**G1 和 B1 必须一重一轻（否则无法平衡）

- **第二次称量: G1 vs B1**

- 如果 G1 沉下去: G1 重 (G2 轻), B1 轻 (B2 重), R1 轻 (R2 重)
- 如果 G1 升上去: G1 轻 (G2 重), B1 重 (B2 轻), R1 重 (R2 轻)

情况二: R1 + G1 沉下去

- **关键推理:** 如果 R1 是轻球, 那么 R2 是重球, R1 + G1 不可能沉下去
- **结论:** R1 必须是重球, R2 是轻球

已知 R1 是重球后, G1 和 B1 的组合只有三种可能:

可能的组合分析

三种可能组合:

- (a) G1 轻, B1 轻
- (b) G1 重, B1 重
- (c) G1 重, B1 轻

第二次称量方案: R1 + R2 vs G1 + B1

结果分析:

- **如果 R1 + R2 沉下去:**
 - 重 + 轻 > G1 + B1, 说明 G1 + B1 都是轻球
 - 对应组合 (a): G1 轻 (G2 重), B1 轻 (B2 重)
- **如果 R1 + R2 升上去:**
 - 重 + 轻 < G1 + B1, 说明 G1 + B1 都是重球
 - 对应组合 (b): G1 重 (G2 轻), B1 重 (B2 轻)
- **如果两边平衡:**
 - 重 + 轻 = 重 + 轻, 说明 G1 + B1 也是一重一轻
 - 对应组合 (c): G1 重 (G2 轻), B1 轻 (B2 重)

解题关键: 通过巧妙设计的两次称重, 我们能够在所有可能情况下都获得完整的信息, 这体现了**策略性推理**的重要性。

1.11.4 回溯分析问题

在现实世界中, 我们经常需要从当前状态推断其起因, 从现在的情况推出过去的状况。

回溯分析是从当前状态推断其历史成因的推理过程。这种推理在科学研究中极为重要:

回溯分析的应用领域

科学应用：

- **考古学家**：从文物推断古代文明
- **地质学家**：从地层推断地球历史
- **天文学家**：从观测数据推断宇宙演化
- **医学家**：从症状推断疾病成因

经典案例：1996 年海库塔克彗星 (Hyakutake) 放射出比预期强 100 倍的 X 射线，这一意外发现促使科学家重新思考彗星的物理机制。

回溯分析问题的特殊挑战

逻辑框架的建立：

- 现实世界的复杂性需要简化为可分析的逻辑结构
- 必须明确相关的规则和规律
- 需要在问题中规定分析的边界条件

娱乐性设计：

- 回溯分析问题常被设计为智力游戏
- 提供了”你喜欢拥有的问题”——既有挑战性又有趣味性
- 锻炼逆向思维和推理能力

1.11.5 象棋回溯分析实例

象棋为回溯分析提供了理想的逻辑框架，因为棋规明确且严格。

象棋回溯分析问题

问题设定：

- 给定当前棋盘局面 (图 1-1)
- 假设所有走法都符合象棋规则
- 要求推断最近的几步棋

坐标系统：

- 行：从下到上标记为 1-8
- 列：从左到右标记为 a-h
- 每个方格用字母-数字组合表示 (如 a8, h2 等)

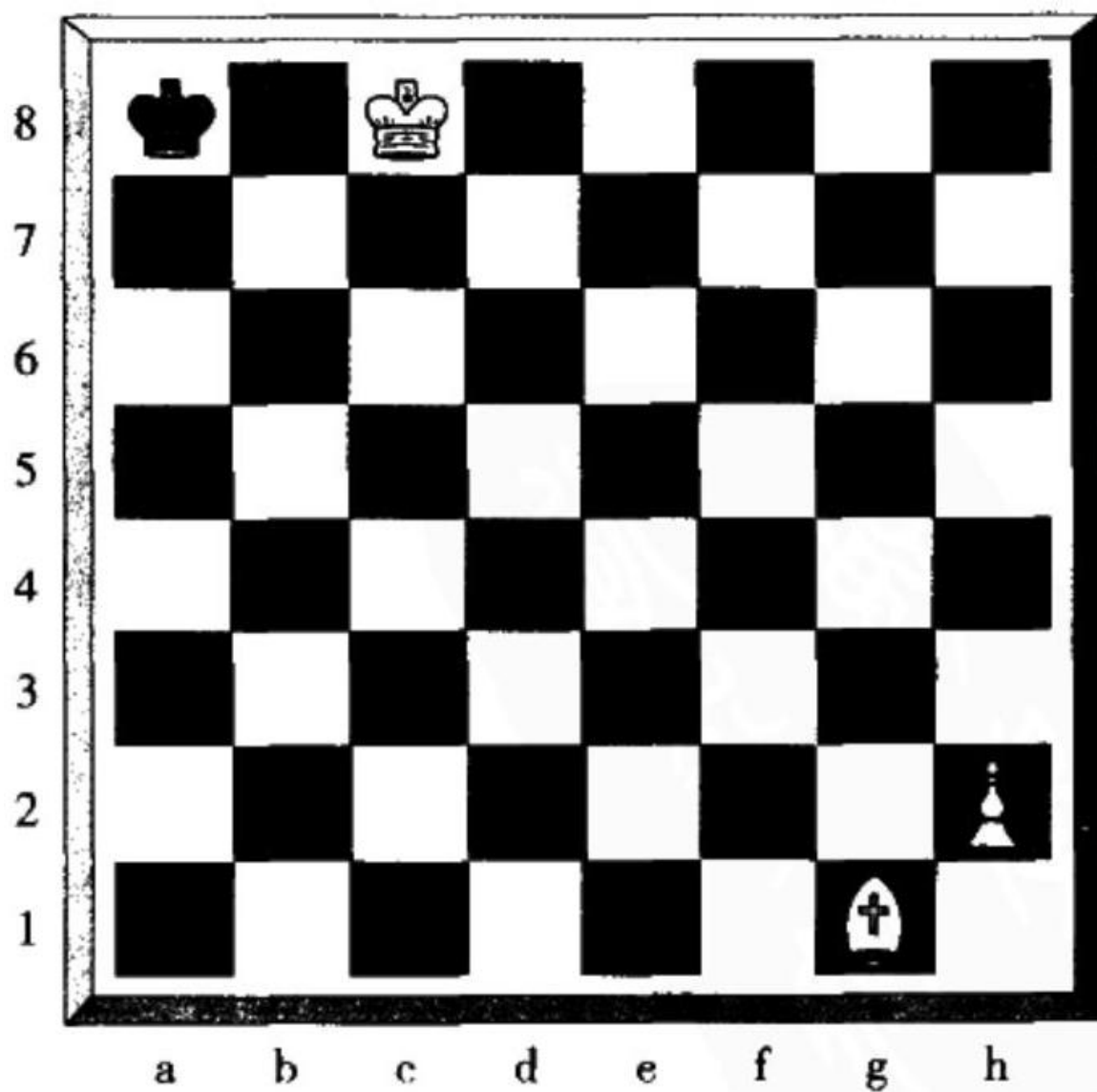


图 1-1

回溯推理过程

第一步:确定黑王的前一步

- **约束条件**:两王不能相邻
- **排除法**:黑王不可能从 b7 或 b8 移动到 a8
- **结论**:黑王必须从 a7 移动到 a8,且在 a7 时被将军

第二步:确定白棋的前一步

- **问题**:什么白棋走法导致 a7 的黑王被将军?
- **排除**:不可能是 g1 的白象直接将军
- **推理**:必须是某个白棋子移动后,暴露了象的攻击线

- **结论**: b6 的马移动到 a8, 被黑王吃掉, 同时暴露象的将军

最终答案:

- 白棋最后一步: 马从 b6 到 a8
- 黑棋最后一步: 王从 a7 到 a8 (吃掉白马)

1.11.6 逻辑谜题与现实问题的对比

虽然逻辑谜题为我们提供了优秀的推理训练, 但我们必须认识到它们与现实问题之间的重要差异。

逻辑谜题与现实问题的对比

逻辑谜题的特征:

- **信息完整**: 提供解决问题所需的全部信息
- **描述精确**: 问题陈述清晰无歧义
- **答案明确**: 存在确定的、可证明的解答
- **封闭系统**: 不需要外部信息或新发现

现实问题的特征:

- **信息不完整**: 可能缺少关键信息
- **描述模糊**: 问题陈述可能不精确或有歧义
- **答案开放**: 可能没有唯一解或需要新发现
- **开放系统**: 可能需要新的科学发现或技术突破

现实问题的复杂性

问题发现的方式:

- 往往源于矛盾现象或异常事件
- 基于对某种“不顺畅”的直觉感受
- 不是预先设计好的精确问题

解决的挑战:

- 可能需要重新定义问题本身
- 可能需要等待新的科学发现
- 可能需要创新的方法或工具

重要认识: 尽管存在这些差异, 现实问题和逻辑谜题都需要**系统的推理**来解决。逻辑

辑谜题为我们提供了推理技能的训练场，而这些技能在面对现实问题时同样不可或缺。

本章要点

本章系统地介绍了逻辑学的基本概念和分析方法，为后续深入学习奠定了坚实基础。

核心概念：

- **逻辑学**：研究区分正确推理与不正确推理的方法和原理
- **命题**：可以肯定或否定、具有真假值的陈述
- **论证**：由前提支持结论的命题集合
- **演绎论证**：声称前提必然支持结论的论证
- **归纳论证**：声称前提或然性支持结论的论证

分析方法：

- **解析法**：按逻辑顺序列出论证中的所有命题
- **图示法**：用数字和连接线展现命题间的逻辑关系
- **矩阵法**：系统化处理复杂推理问题的工具

重要区分：

- **论证 vs 说明**：证明 vs 解释的不同目的
- **有效性 vs 真实性**：逻辑关系 vs 事实符合
- **演绎 vs 归纳**：必然性 vs 或然性的支持程度

实践应用：通过各种推理问题和逻辑谜题，展示了逻辑学在问题解决中的实际价值，既提供了思维训练，也带来了智力乐趣。这些技能对于日常决策、学术研究和专业工作都具有重要意义。

语言与交流

第二部分:语言与交流

语言是人类思维和交流的重要工具,理解语言的功能和特点对于逻辑分析至关重要。本部分探讨语言的多种功能、情感色彩以及在论证中的作用,帮助读者更好地理解 and 运用语言进行有效交流。

2.1 语言的三种基本功能

引言

语言作为人类交流的工具有着多种用法,理解语言的三种基本功能对于正确分析和解读语言表达至关重要。

语言是一种极其精细和复杂的工具,其**用法** (uses) 的多样性常常被我们忽视。在日常交流中,我们倾向于简化管理, **不注意语言使用的具体语境及其不同目的**,从而可能被表面的语词或话语形式所误导。

语言功能的复杂性实例

表面与实际的差异:

- **表面形式**: ”你好吗?” (疑问句形式)
- **实际功能**: 友好问候,而非健康状况询问
- **误解后果**: 详细描述健康状况的人可能被认为不懂社交礼仪

这个例子说明, **语词并不总是服务于它们的表面诉求**。请求、报道、问候等只是语言众多功能中比较明显的几种。

2.1.1 语言功能的多样性

贝克莱的语言功能观

哲学家**乔治·贝克莱** (George Berkeley) 在《人类知识原理》(1710) 中提出了重要观点：

……思想交流……并非像通常想象的那样是语言的首要的和唯一的目的。使用语言还有许多其他宗旨，诸如引起某些情感、鼓动或者抑制行动、使人专心于某些特定的安排等等。前者（交流思想）在很多情况下都基本上是从属性的；当没有前者也能实现那些宗旨时，前者甚或完全被忽略，我认为，这种情况在人们熟悉的语言用法中经常发生。

核心洞察：语言的功能远超信息传递，包括情感激发、行为引导等多重目的。

维特根斯坦的语言游戏理论

20 世纪哲学家**路德维希·维特根斯坦**在《哲学研究》(1953) 中进一步发展了这一思想：

核心观点：“我们称之为‘符号’、‘语词’和‘语句’的东西有无数不同种类的用法。”

语言用法的丰富性：

- **认知功能：**描述、报道、推测、假说检验、实验结果展示
- **行为功能：**命令、询问、翻译、解题
- **社交功能：**问候、开玩笑、诅咒
- **文化功能：**编故事、演戏、唱歌、祈祷
- **娱乐功能：**猜谜、游戏

语言功能的三重划分

面对语言用法的惊人多样性，学者们提出了一个实用的分类框架：

三种基本功能：

- **信息性用法** (the informative)：传递信息，描述世界
- **表达性用法** (the expressive)：表达情感，激发共鸣
- **指令性用法** (the directive)：引导行为，产生行动

重要说明：这种三重划分是一种简化，甚至可能过于简化，但许多逻辑学家和语言学家发现它是非常有用的分析工具。

2.1.2 信息性用法

信息性功能的定义与特征

核心定义：语言的信息性功能是指通过明确表述并肯定(或否定)命题来进行信息交流的用法。

主要特征：

- **命题性质：**能够被肯定或否定
- **论证功能：**可以为命题提供论证支持
- **描述功能：**用来描述世界和进行推理
- **包容性：**既包括真信息也包括假信息，既包括正确论证也包括错误论证

适用范围：无论所报道的事实是重要还是琐碎、是普遍还是特殊，用来描述和报道的语言都属于信息性用法。

下面是语言信息性用法的典型例子，来自佛罗里达高等法院的报道：

2000年11月7日，星期二，佛罗里达州，和美国其他州一道，进行美国总统普选。11月8日，星期三，该选举分区（佛罗里达州）报道说，共和党候选人乔治·布什获得2909135张选票，民主党候选人小艾伯特·戈尔获得2907351张选票。因为投给他们的全部票数的总差（1784张），低于该选区全部投票票数的百分之一的一半，所以根据佛罗里达州法律规定进行了自动重新计票。^{palmbeach2000}

2.1.3 表达性用法

表达性功能的核心特征

正如信息性话语的典型例子来自法院或实验室报道，**表达性用法**的最佳例子来自抒情诗歌。

核心目的：表达和激发情感、感受或态度，而非传递事实信息。

诗歌中的表达性用法

约翰·W·伯根(John W. Burgon)面对古城帕特拉(Petra)遗迹时写下的诗句：

如此奇迹今我惊叹，它保留在东部的风情中——玫瑰一样红的城市——几乎和时间一样永恒”！

分析：

- **非信息性**:并非意图告诉我们关于世界的事实和理论
- **情感表达**:表达诗人的赞赏和敬畏之情
- **情感激发**:目的在于在读者心中激起类似情感

”表达”概念的界定

术语澄清:为避免混淆,本书对”表达”一词的使用范围比日常用法更为狭窄:

本书用法:

- **表达**:专指揭示或交流情感、感受和态度
- **陈述/表明**:用于见解、信念或信仰的表述

区分意义:这种区分有助于清晰地分离语言的信息性功能和表达性功能。

表达性语言的多样形式

表达性语言远不限于诗歌,在日常生活中随处可见:

情感表达的常见形式:

- **悲伤表达**:”真糟糕”、”真遗憾”
- **兴奋表达**:”好极了”、”太妙了”
- **爱情表达**:恋人间的喃喃私语
- **宗教表达**:主祷文、大卫王赞美诗第23篇

共同特征:这些用法都不在于交流信息,而在于表达情感、感受或态度。

表达性话语的真假问题

重要原理:表达性话语既不真也不假。

错误评价的危害:

- 用真假标准衡量表达性话语是**文不对题**的
- 这种做法会使表达性话语的价值**丧失殆尽**

经典例子:因为知道是巴尔波(Balboa)而非柯尔特斯(Cortés)发现太平洋,就降低对济慈《初读查普曼译荷马》的欣赏,这是**蹩脚读者**的表现。该诗的宗旨不是教授历史知识。

混合用途的概念

复杂情况:某些语言表达具有多重功能:

- 有些诗歌含有重要的信息性内容

- 伟大诗人的作品常常是优秀的”生活评判”
- 这类作品具有**混合用途**(mixed usage)

概念预告:混合用途的详细讨论将在后续章节展开。

表达的两种基本情形

表达性语言可以根据其交流对象分为两种类型:

自我表达型:

- **特征**:独自发泄,不以他人为对象
- **例子**:私人写诗、孤独祷告
- **功能**:表达说话者或写作者的情感
- **限制**:不是为了在别人心中引起共鸣

感染他人型:

- **特征**:寻求感染他人,以他人为对象
- **例子**:演讲、求爱诗歌、运动队欢呼
- **功能**:既表达说话者情感,又意图在听者心中引发共鸣

综合性质:表达性话语可以同时具有这两方面的功用。

2.1.4 指令性用法

指令性功能的定义与特征

核心定义:当语言意图引起或阻止明显的行动时,它就具有**指令性功能**。

主要特征:

- **行为导向**:目标是产生或阻止具体行动
- **非信息性**:不是为了交流信息
- **非表达性**:不是为了表达或激发情感
- **结果导向**:为了获得指令结果

指令性用法的典型例子

命令与请求:

- **家庭场景**:父母告诉孩子”洗手吃饭”
- **商业场景**:对售票员说”请给两张票”

- **微妙差别**:命令和请求可通过语调或“请”字转换
- 问题的指令性**:当提出问题以寻求回答时,该问题通常也属于指令性话语。

指令性话语的真假问题

重要原理:在单纯的祈使形式中,指令性话语既不真也不假。

真假不适用性:

- **例子**:“关上窗户”这样的命令既不能是真的也不能是假的
- **争议焦点**:人们可能对是否应当遵从命令有不同意见
- **共识**:但对命令是否有真假不会有分歧

替代评价标准:

- **合理性**:合理或不合理
- **适当性**:适当或不适当
- **类比关系**:这些属性与信息性话语的真假有相似之处

指令性话语中的论证

当指令伴随理由时,整个过程可以视为论证:

小心驾驶! 谨记墓地中满是守法的公民,他们有走路的权利。^{lander1988}

论证分析:

- **命令**:小心驾驶
- **理由**:墓地中满是守法的公民,他们有走路的权利
- **逻辑处理**:可以将命令视为命题“你应当小心驾驶”

祈使逻辑

学术发展:一些学者专门研究指令性语言的逻辑问题,发展出了**祈使逻辑**(logic of imperatives)。

范围限制:祈使逻辑的详细讨论超出了本书的范围。^{rescher1996}

本章要点

语言作为人类交流的复杂工具,具有远超表面形式的多样功能。通过三重划分,我们可以系统地理解语言的基本用法:

三种基本功能:

- **信息性用法**: 通过肯定或否定命题来交流信息, 描述和解释世界, 包括真假信息和正误论证
- **表达性用法**: 表达和激发情感、感受或态度, 既不真也不假, 评价标准不是真假而是情感共鸣
- **指令性用法**: 引起或阻止行动, 如命令、请求和问题, 评价标准是合理性和适当性

重要认识:

- 语言的表面形式可能掩盖其真实功能
- 不同功能需要不同的评价标准
- 某些语言表达具有混合用途, 同时承担多种功能
- 理解语言功能对于准确分析和解读语言表达至关重要

2.2 多功能话语

引言

在实际应用中, 语言常常不仅仅具有单一功能, 而是多种功能的混合体, 理解这种多功能性对于准确分析语言的意图和效果至关重要。

理论与现实的差距

前面所给出的**信息性**、**表达性**和**指令性**话语的例子, 如同**纯正的化学标本**——在实验室中是理想的, 但在现实中很少以纯粹形式存在。

重要认识:

- 三重划分具有启发性和价值, 但**不能机械运用**
- 几乎任何正常交流都可能表现出语言的多种用法
- 现实中的语言使用通常是**混合性的**

诗歌的多功能性

华兹华斯(Wordsworth)的诗句展示了表达性话语的复杂性:

我们身边的世界丰富精彩: 迟早, 无论是得到和失去, 我们都要浪费掉自己的精力:

功能分析:

- **主要功能**:表达性(抒发情感和感受)
- **次要功能**:信息性(包含关于世界的观察)
- **潜在功能**:指令性(可能引导读者反思生活方式)

2.2.1 语言功能的融合

不同文体的功能融合

宗教布道:

- **主要功能**:指令性(希冀带来行动:抛弃罪恶,乐善好施)
- **表达性功能**:表达并激发宗教情感
- **信息性功能**:传递福音的好消息

科学论文:

- **主要功能**:信息性(传递科学知识和发现)
- **表达性功能**:表达作者的理性激情
- **指令性功能**:含蓄地请读者独立验证结论

普遍规律:语言的大多数日常用法都是**混合的**。

多功能用法的必要性

语言的**多功能用法**并非说话者的混淆,而是**成功交流的必要条件**。

权威关系的局限性:

- 只有在明确的权威关系中(父母-子女、雇主-雇员),才能直接发布命令
- **赤裸裸的命令**往往引起反感和敌对
- 单纯的命令经常**自生自灭**

间接策略的重要性:

- 必须使用间接方式来实现目标
- 需要采用委婉的方法而非直截了当的命令
- 功能的巧妙结合是有效交流的关键

2.2.2 行动的复杂动机

行动的心理基础

研究领域的分工: 虽然心理学家比逻辑学家更适合研究动机, 但理解行动的基本机制对语言分析至关重要。

行动的双重条件:

- **欲望** (desire): 行动者的意愿和动机
- **信念** (belief): 行动者对现实的认知

缺一不可: 两个条件必须同时满足才能产生行动。

欲望与信念的相互作用

饮食行为的分析:

- **情况 1**: 饥饿的人 (有欲望) + 不相信面前是食物 (缺乏信念) = 不会进食
- **情况 2**: 不想吃的人 (缺乏欲望) + 确信面前是食物 (有信念) = 不会进食
- **情况 3**: 饥饿的人 (有欲望) + 相信面前是食物 (有信念) = 会进食

语言功能与行动动机的对应

影响行动的两种策略:

- **态度策略**: 通过激起适当态度来引起行动 (对应表达性功能)
- **信息策略**: 通过提供信息来影响信念 (对应信息性功能)

概念联系:

- **欲望** 是 “态度” 或 “情感” 的特殊类型
- **信念** 通常受所接收信息的影响

慈善捐助的说服策略

假设目标是促使听众向特定慈善组织捐助, 根据听众的不同状况需要采用不同策略:

策略一: 信息导向

- **前提条件**: 听众已有助人为乐的态度
- **策略**: 提供慈善机构良好工作的信息
- **功能分析**: 表面上是信息性的, 实际目的是指令性的
- **优势**: 避免了毫无掩饰的命令或不客气的要求

策略二:情感导向

- **前提条件**:听众已相信慈善机构信誉良好
- **策略**:激发乐善好施的情感
- **功能分析**:实现”动人诉求”(moving appeal)
- **结果**:语言具有表达性和指令性的混合法

策略三:综合导向

- **前提条件**:听众既缺乏慈善态度,也不了解机构信誉
- **策略**:同时使用三种语言功能
- **必要性**:这不是偶然为之,而是成功交流的**基本手段**

2.2.3 语言的特殊用法

三重划分的局限性

虽然**信息性**、**表达性**和**指令性**用法构成了语言的三种基本功能,但语言在某些特殊语境中还具有一些**不能完全归属于三重划分**的特殊用法。

理论的开放性:语言的复杂性超越了任何单一的分类系统。

礼仪性用法

礼仪性用法是一种普遍存在的特殊语言功能:

基本特征:

- 通常是表达性和指令性话语的混合
- 主要服务于使人际互动变得融洽
- 具有社会润滑剂的作用

常见例子:

- **社交场合**:问候、赴宴邀请、雇用告知
- **宗教场合**:庄重的仪式语言

结婚仪式的语言分析

结婚仪式的语言展现了礼仪性用法的复杂性:

多重功能:

- **表达性功能**:突出场合的庄重性,营造神圣氛围
- **指令性功能**:使新郎新娘理解严肃的结婚誓言,引起新的角色行为

- **礼仪性功能**: 标志人生重要转折, 确认社会关系变化

践行性用法

与礼仪性用法相近, 语言还有另一种特殊用法:**践行性**(performative)用法。

核心特征: 在某些语境中, **说出某些话实际上就是实施一种行动**。

与其他功能的区别:

- 不仅仅是表明态度或预告行为
- 不仅仅是描述说话者在做什么
- 语言本身就构成了行动

践行性用法的典型例子

承诺行为:

- **情境**: 有人邀请你参加会议
- **回应**: ”好, 我答应你”
- **分析**: 这句话本身就是许诺行为, 而不仅仅是描述许诺

宣告行为:

- **情境**: 婚礼结束时
- **宣告**: ”我宣布你们是夫妻”
- **分析**: 这句话本身就是使两人成为夫妻的行为

践行性动词的特点

定义: 践行性动词是一种特殊类别, 它们代表的行动通常通过第一人称使用该动词而完成。

更多例子:

- ”我祝贺你……”(祝贺行为)
- ”我向你道歉……”(道歉行为)
- ”我建议……”(建议行为)
- ”我将这艘船命名为……”(命名行为)
- ”我接受你的建议”(接受行为)

条件限制: 这些行为的成功实施需要适当的语境和条件。

自然语言的复杂性

语词和语句的这些特殊用法展示了**自然语言的丰富性**：

分类系统的局限：语言的诸多复杂功能**难以归纳为任何单一的分类系统**。

理论意义：这提醒我们在分析语言时需要保持开放和灵活的态度。

本章要点

现实中的语言使用远比理论分类复杂，呈现出丰富的多功能特征。

多功能性的普遍性：

- 语言在实际使用中常常兼具信息性、表达性和指令性的多种功能
- 纯粹的单一功能语言如同“化学标本”，在现实中很少存在
- 成功的交流通常要求这些功能的巧妙结合

行动的心理基础：

- 行动需要欲望和信念的双重条件
- 可以通过激发态度或提供信息来影响他人行动
- 不同的说服策略对应不同的语言功能组合

特殊用法的存在：

- 礼仪性用法：服务于人际关系的润滑和社会秩序的维护
- 践行性用法：语言本身就构成行动，而非仅仅描述行动
- 这些特殊用法超越了三重划分的范围

理论启示：自然语言的复杂功能难以归纳为任何单一的分类系统，这要求我们在语言分析中保持开放和灵活的态度。

2.3 话语形式

引言

语言的形式与其功能之间不存在简单对应关系，理解这种复杂性有助于我们正确解读和分析各种语言表达的真实意图。

语句常常被定义为表达一个完整思想的语言单位。在语法教科书中，语句一般被分为四种类型，即**陈述句**、**疑问句**、**祈使句**和**感叹句**。但是，这四种语法分类与陈述、询问、命令和惊叹并不完全对应。我们可能会尝试把形式等同于功能，即认为陈述句和信息性话语是对应的，感叹句仅仅适用于表达性话语，或者我们会认为指令性话语完全包括祈使句或疑问语气的句子（把询问总是当做寻求回答的请求）。假如这种整齐的等

同是可能的,那么交流问题就会大大地简单化了,因为这样我们就可以仅仅通过一段话的形式而说出它的原有功能,而其形式是很容易直接检查的。但是,那些把形式与功能等同的人会错误理解别人的话,而且或许会漏掉别人要传达的很多要点。

2.3.1 陈述句与功能的关系

设想任何具有陈述句形式的事物都是信息性话语,真的就予以好评,假的就予以拒斥,这显然是不正确的。"我在你的聚会上度过了一段美好的时光"是个陈述句,但它的功能完全不必是信息性的;倒不如说,它是礼仪性的或者表达性的,表达了友好和欣慰的感情。尽管很多诗歌和祷文的功能都不是信息性的,但它们却具有陈述句的形式。简单地认为它们是信息性的并简单地将它们评价为真的或假的,将会把自己排除在富有价值的审美和宗教体验之外。同样,许多请求和命令都是间接地——或许更加委婉地——用陈述句来表述的。"我喜欢咖啡"这个判断句不应当被侍者仅仅当做是顾客的表白,而应当被视为针对行动的指令或请求。对于陈述句,诸如"对这些帮助,我将非常感谢"或"我希望你课后能够在图书馆见到我",假如我们僵硬地判别它们的真与假,只是将它们视为信息报道,那么我们很快就会没朋友了。这些例子向我们表明,陈述的形式并不一定就标明信息性功能。陈述句在每种话语类型的表达方式中都能见到。

2.3.2 其他语句形式的功能多样性

其他语句形式也是如此。"你意识到我们几乎要迟到了吗?"这个疑问句,不必是在询问你的大脑状态的有关信息,而可能是要求抓紧时间。疑问句"1939年,俄国和德国签署了一个条约,它导致了第二次世界大战,不是吗?"可能完全不是询问,而可能是交流信息的间接方式或者是企图表达并激发一种对俄国的敌对情感;在第一种情况下起的是信息性功能,而在第二种情况下起的是表达性功能。甚至语法上的祈使句,如在公文中以"兹请周知……"开头,可能并不是命令,在其所断言的东西中是信息性话语;在其激发神圣和庄重的适当情感的语言用法中是表达性话语。就感叹句来说,尽管它与表达性话语的功能关系紧密,但也可以有相当不同的功能。感叹句"天啊,要迟到了!"在语境中可以表示抓紧时间的请求。而房地产经纪人对潜在的顾客说出"多么美好的景色啊!"这个感叹句,其祈使性功能比表达性功能更浓重。

2.3.3 多功能话语的评价标准

许多话语都企图同时达到语言的两种或者可能是其全部的三种功能。在这种情况下,给定语段的每一方面或功能都从属于它自己的适当标准。一个具有信息性功能的语段可以具有能够评价为真或假的方面。同样的语段,也可以具有指令性功能,能够以恰当

或不恰当、对或错等进行评价。而假如这个语段还具有表达性功能,那么其组成成分还可以评价为真诚或虚假、是否宝贵等。正确地评价某一给定语段,需要把握语言的不同功能以及该语段本身的宗旨。

对逻辑学家来说,真与假,以及与之相关的论证正确与错误的概念,是最重要的。因此,作为学习逻辑的学生,我们必须能够将信息性功能与非信息性功能的话语区分开来。进而,我们还必须能够理顺给定语段所具有的信息性功能与其可能具有的所有其他功能之间的关系。为了做到"理顺",我们必须知道语言可以具有哪些功能,以及必须能够将它们区分开来。语段的语法结构常常能够标示其功能,但是,功能与语法形式之间并没有必然联系。功能与语段表面上断言的内容之间也不存在严格的关系。关于这一点,一位大语言学家在他对"意义"(meaning)的讨论中给出了例证说明:

一个顽皮的孩子,该上床睡觉时却说"我饿了",他母亲知道他的把戏,就以打发他去睡觉来回答他。这是移位语(dis - placed speech) (1)的一个例子。^[4]

在这里,这个孩子的话是指令性的——虽然没有成功地实现其所希望的改变。关于语段的功能,我们一般是指它想要达到的那种功能。但不幸的是,那并不是总能够轻而易举地判定的。

2.3.4 语境在功能判定中的重要性

当孤立地引用一个语段时,要判定该语段最初欲要达到的功能就特别困难。其原因在于,语境在判定功能的过程中极其重要。某些本身是祈使性或者普通信息性的语句,如果在实际语境中将它们安排到一个具有诗化效果的整体之中,就可以变为表达性语句。例如,孤立的:

到窗口来吧,

是一个起指令性功能的祈使句。而:

今夜海上风平浪静

是陈述句,起着信息性功能。它们好像都没有较大的表达性威力,但是在马修·阿诺德(Matthew Arnold)的诗歌《多弗海滨》(Dover Beach)的语境中,二者都主要用为诗的表达性功能,而且效果显著。很多诗歌完全依赖于语段的表达性用法,而在其他语境中,这些语段却具有根本不同的功能。

下面的区分也是重要的,即**句子表示的命题**与**关于说话者的事实**(句子的说出就是证据)之间的区分。当有人说"天在下雨"时,这个被断言的命题是关于天气的,而不是关于说话者的。但做出断言却构成了说话者相信天在下雨的证据,这就是关于说

(1)日常会话中的"托词"是"移位语"的一种典型,本处即为托词之例。

话者的事实。也可能发生下述情况：人们做出的陈述只是表面上关乎他们的信念，实际上并不是为了给出关于他们自己的信息，而完全是一种述说其他事情的方式。如说“我认为黄金不应该用做货币的标准”，通常并不能理解为关于说话者信念的心理自我表白，而只能理解为断言不应该使用黄金作为货币标准的一种方式。而当说话者发出命令时，由此推断说话者希望有人完成某事却是合理的；的确，在有些环境中，只要断言某人有某种特殊渴望，实际上就是给出了一个命令或者做出了一个请求。快乐地欢呼证明说话者非常愉快，即使他在整个过程中没有做出任何断言。但是，作为心理报道，断言说话者快乐就是肯定一个命题，这与只是快乐地欢呼相当不同。

2.3.5 论证与说明的进一步探讨

在1.6节中我们注意到，论证与说明之间的差别常常取决于语段的说话者或作者的目的。现在，对语言的不同功能的探讨允许我们可以对该问题进行更深入的考察。

当说话者论及某个有争议问题时，如果他说“我强烈反对什么什么”，那么就理解，这样一句话的目的通常不是为了报道说话者的观点（除非这样的话是一位公职候选人或者其观点代表了公众利益的知名人士所讲的）。实际上，这种自我报道的表达形式是述说什么什么是个坏主意并且我们都应当反对它的常用方式。当说话者不断地证明我们所持的观点是正确的时候，他并不是在说明他的判断，而是有意的论证，以说服别人相信他的判断是正确的。对于有些争论性问题，通过陈述自己的观点而展开论证，并不是有意欺骗；在这种情况下，即使把判断和自我报道混合在一块儿，也不是有意欺骗。

在一个单独语段中，一种以上重要功能的组合可能会成为问题。思想表达，受我们宪法第一修正案的保护，可能会包含极具冒犯性的语言；在这种情况下，认识到冒犯言语中信息性与情感性功能的融合（integration），对保护言论自由可能是极其关键的。在洛杉矶地区法院，一个年轻人身穿故意装饰有亵渎之物的夹克来抗议越战时期的军事法案；根据加利福尼亚刑法典，他以冒犯行为而被判处有期徒刑。高等法院推翻了对他的指控，并雄辩地精确表述了这个问题：

我们不能忽视这个事实，这里牵涉的事件极好地表明，许多语言表达都具有双重交流功能：加上附带说明，它们不仅可以传达相当精确的思想，还可以传达其他不可表达的情感。实际上，与其情感力量一样，语词也常常因其认知力量而被选用。我们不能赞同这样的观点：宪法关注个人言辞的认知内容，而没有或不关心其情感功能。的确，情感功能可能常常是在寻求交流的信息的更重要因素……同样，我们也不能纵容这种轻率假定：可以禁止特殊言辞，但在这个过程中又不遭遇压制思想的真正危险。^[5]

区别语言的信息性以及论证性功能与语言的其他功能，并没有一个机械的方法。在后面几章中，我们发展的逻辑技术可以相当机械地运用于检验论证的有效性，但是

没有一个机械技术可以识别论证的出现。识别在一给定语境中的话语的不同功能,要对语言的灵活性和其用法的复杂性熟虑而敏感。

语言的主要用法	语言的语法形式
信息性用法	陈述句
表达性用法	疑问句
指令性用法	祈使句
	感叹句
语法形式常常是功能的一个标志,但语法形式与其使用目的之间并没有必定的联系。用做三种主要功能(左侧纵列)的任何一个功能的语言,可能会采用四种语法形式(右侧纵列)中的任何一种。	

本章要点

语言的形式与功能之间的关系远比表面看起来复杂,这种复杂性是语言灵活性的体现。

形式与功能的非对应性:

- 语法形式(陈述句、疑问句、祈使句、感叹句)与语言功能(信息性、表达性、指令性)之间**不存在一一对应关系**
- 任何语法形式都可能承担任何语言功能
- 简单的形式-功能等同会导致误解和交流失败

语境的决定性作用:

- 语境在判定语言功能过程中**极其重要**
- 同样的语句在不同语境中可能具有完全不同的功能
- 孤立分析语段往往无法准确判定其真实功能

实践意义:

- 识别语言的真正功能需要综合考虑形式、内容、语境和意图等多种因素
- 对于逻辑学习者,必须能够区分信息性功能与非信息性功能
- 没有机械的方法可以识别论证的出现,需要对语言的灵活性保持敏感

2.4 情感词汇

引言

词汇不仅具有字面意义,还蕴含着情感色彩。了解词汇的这种双重性对于正确解读语言表达和分析语言使用十分重要。

现在,我们从讨论语句和较复杂的语段转向探讨构成它们的词汇。正如 2.2 节所见,一个单独的语句,可以同时具有信息性的和表达性的用法。要具有前者,句子必须明确表述一个命题,而要做到这一点,它的词汇必须具有字面的或描述性的意义,以指示客体或事件以及它们的性质或关系。而当句子表达态度或感情时,其词汇就会具有情感的暗示或影响。一个语词或短语可以既具有字面意义又具有情感影响。后者通常被称为词汇的**情感意义**。

2.4.1 字面意义与情感意义

词汇的**字面意义**和**情感意义**在很大程度上是各自独立的。例如,"官僚"(bureaucrat)、"政府官员"(government official)与"公仆"(public servant)的字面意义几乎一样,但它们的情感意义却很有区别。"官僚"倾向于表达厌恶和反对,而作为敬语的"公仆"则倾向于表达尊重和赞赏。"政府官员"则更接近中性。

显然,我们用以指示事物的词汇会明显地影响我们对事物的态度。花的实际芳香不会因其名称而改变。正如莎士比亚所写的那样,一朵玫瑰不论使用其他任何名字,闻起来都是香甜的。然而,假如有人告诉我们有一种称做"臭菰"(skunkweed)的玫瑰,我们对它的反应就可能会受到影响。在华尔街(Wall Street),谨慎地选择语言可以促使人们在股票市场上采取行动。某几天是"回升",它意味着价格上涨;另几天是"取短期利息",这意味着价格在下降,因为很多人都在抛售股票,但这个词语仍然好听。如今大公司极少再进行"破产",但它们可以"重组",这听起来要好多了。

2.4.2 委婉语的应用

这种态度上的影响可以说明**委婉语**增多的现象,委婉语就是用温和的词汇表示严酷的现实。在战争中,己方军队的失败可能被称做容易接受的"暂时撤退",而重大的撤退可能被报道为"兵力的有序集结"。在越南战争中,正在竞选总统提名的参议员尤金·麦卡锡(Eugene McCarthy)曾对美国的军事干预政策及公众不愿坦诚地面对它的状况进行了颇具讽刺性的批评:"我们不再宣称战争",他说,"我们宣称国家防御。"

[6]

我们在不断地创造新词汇以替代那些不再令人满意的旧词汇。"殡葬人员"

(undertake) 变成了 " 殡仪员 " (mortician), " 看门者 " (janitors) 变为 " 守护员 " (maintenance men), " 老人 " (old people) 变成了 " 年长公民 " (senior citizens)。但是, 与旧的实际情况相联系的新替换的词汇最终也会失去它们的吸引力; " 守护员 " 结果被 " 保卫者 " (custodian) 所代替, " 殡仪员 " 为 " 殡仪主管 " (funeral director) 所取代, 等等。杰梅恩·格瑞尔 (Germaine Greer) 写道:

经过与其指代的实际相联系, 委婉语便迅速地失去了它们的功能, 这是它们的宿命。因此, 它们必须经常被它们自己的委婉语所取代。^[7]

据说, 杜鲁门总统的夫人贝丝 (Bess) 的朋友请求她阻止杜鲁门再说 " 大粪 " (manure), 她回答说, 她花费了四十年时间才使他开始说 " 大粪 "。

2.4.3 情感意义的力量

语言的确有它自己的生命, 独立于它用以描绘的事实。有些包含生殖和排泄的生理活动可以用医学词汇不带情感地进行描述, 而不至于引起神经质的不快; 但是使用下流粗俗的词汇描述同样的活动却可以震惊除最麻木不仁者之外的所有听众。用我们的术语来说, 可以说这两种词汇具有相同的字面或描述意义, 但是在它们的情感意义上却有或缓和或激烈的对立。

在某个具体的人的思想中, 词或短语有时可以产生情感意义, 那不是产生于其字面上指代的东西, 而是产生于第一次学习或遇到它的语境。一个作者曾描述说:

这是一个有启发意义的故事。一个小姑娘近来学会了阅读, 正在拼读报纸上的一篇政治性文章。" 爸爸, " 她问, " 什么是坦曼尼协会 (Tammany Hall)? " 她爸爸用通常社交禁语的口吻回答说: " 亲爱的, 你长大了就会明白的。 " 按照这种奇怪的成年人遁词, 她终止了询问; 但在她父亲的语气中, 有某些东西使她相信坦曼尼协会必定与不正当的性事有关, 以至于多年来她只要一听到这个政治机构⁽¹⁾ 就会体验到一种神秘的非政治性震颤。

[8]

对于很多人来说, 一定的词汇或短语, 由于与我们的生活具有某些特殊联系, 可以携带某种我们或许不愿公开承认的隐私情感。

(1) 坦曼尼协会最初是旨在通过捐赠与赞助进行控制的纽约市民主党执行委员会, 成立于 1789 年。1805 年转型为有明确政治宗旨的 " 慈善机构 "。

2.4.4 情感意义的创造性应用

字面意义和情感意义之间的对比,以及它们不同的可操作性用法,促使哲学家伯特兰·罗素设计了一种寓教于乐的游戏。他这样"调配"出一类"不规则动词"(irregular verb):

我坚定;你倔强;他头脑呆板。

伦敦的《新政治家和国家》(New Statesman and Nation)杂志随后举行了一次竞赛,以征求这样的不规则词汇表,获胜者如下:

我义愤;你生气;
他破口大骂。

我重新考虑过了;你改变了想法;
他食言了。

这种游戏证实了普通经验的教益:相同事物可以被情感色彩非常不同的词汇所指称。

本章要点

词汇的双重性质——字面意义与情感意义的并存,揭示了语言影响思维和态度的深层机制。

词汇的双重维度:

- **字面意义**:词汇的描述性功能,指示客体、事件及其性质关系
- **情感意义**:词汇的情感暗示和影响,表达态度和感情
- 两种意义在很大程度上**相互独立**,可以分别变化

情感意义的社会功能:

- **委婉语现象**:用温和词汇表示严酷现实,改变情感反应
- **词汇演变**:新词汇不断替代旧词汇,但最终也会失去吸引力
- **态度引导**:相同事物可被不同情感色彩的词汇表达,影响人们的态度

实践启示:

- 语言具有独立于事实的生命力,能够塑造我们对现实的感知
- 理解词汇的情感维度有助于识别语言的真实意图和效果
- 在逻辑分析中需要区分词汇的描述功能和情感功能

2.5 一致与歧见的种类

引言

语言交流中的分歧不仅可能来自事实认知的差异,也可能源于对同一事实的态度不同,理解这些不同类型的分歧有助于我们采取正确的方法解决分歧。

任何事物或行动都可以选择不同的短语来描述,传达赞许、反对或中立的意见。这种描述方式的多样性导致了不同类型的**一致**(agreement)和**歧见**(disagreement)。

歧见的基本分类

人际交流中的分歧可以分为两种根本不同的类型:

信念歧见 (Disagreement in Belief):

- **核心**:对事实本身的认知不同
- **争议焦点**:某事是否实际发生
- **性质**:关于客观现实的不同判断

态度歧见 (Disagreement in Attitude):

- **核心**:对同一事实的评价不同
- **争议焦点**:如何看待已知事实
- **性质**:关于价值判断的不同立场

重要区别:态度歧见中,双方对事实本身可能完全一致,分歧在于对事实的感受和评价。^[9]

2.5.1 一致与歧见的四种关系

基于信念和态度这两个维度,我们可以构建一个分析框架,区分出两个人(设为A和B)之间可能存在的四种关系类型:

四种关系类型的系统分析

类型一:充分一致

- **信念维度**:对事件发生的认知一致
- **态度维度**:对事件的评价一致
- **特征**:完全和谐,无任何分歧

类型二:信念一致,态度对立

- **信念维度**:对事实的认知相同
- **态度维度**:对同一事实的评价截然不同
- **特征**:事实无争议,价值观有冲突

类型三:态度一致,信念对立

- **信念维度**:对事实的认知不同
- **态度维度**:对各自认知的事实评价相同
- **特征**:价值观相同,但基于不同的事实认知

类型四:完全对立

- **信念维度**:对事实的认知不同
- **态度维度**:对各自认知的事实评价也不同
- **特征**:全面冲突,既有事实争议又有价值冲突

政治候选人立场变化的案例分析

设想讨论的事件是:某位政治候选人在争议问题上的立场改变。

类型二示例(信念一致,态度对立):

- **共同认知**:A和B都认为候选人确实改变了立场
- **A的态度**:认为这是好事,称赞为“倾听了理性的呼声”
- **B的态度**:认为这是坏事,谴责为“机会主义的反复无常”

类型三示例(态度一致,信念对立):

- **共同态度**:A和B都热情赞扬该候选人
- **A的认知**:认为候选人“倾听了理性的呼声”而改变立场
- **B的认知**:认为候选人“坚定不移地拒斥奉承”而未改变立场

现实性说明:类型三在政治选举中很常见,同一候选人常因不同甚至不相容的原因获得支持。

类型四示例(完全对立):

- **A的立场**:认为候选人改变了立场,并称赞这是“明智的重新考虑”
- **B的立场**:认为候选人未改变立场,并贬斥其“顽固地拒绝承认错误”

2.5.2 解决不同类型歧见的方法

歧见解决的基本原则

解决歧见的关键在于**准确识别歧见类型**，因为不同类型的歧见需要完全不同的解决策略。

诊断的重要性：

- 必须既关心事实层面，又关心态度层面
- 如果不清楚歧见类型，就无法选择正确的解决方法
- 错误的方法不仅无效，还可能加剧冲突

信念歧见的解决策略

核心方法：通过确认事实来解决分歧

具体步骤：

- **证据收集**：询问证人、查阅文献、检查记录
- **事实核实**：运用科学探究方法
- **结果**：当事实得到确证，歧见自然解决

适用条件：争议的核心是“事实是什么”

态度歧见的解决策略

基本特征：解决方法与信念歧见**有相当大的差别**，难以直接了当

无效方法：

- 召唤证人、查阅文本等事实确认方法
- 争议的问题不是事实本身，而是如何评价事实

有效策略：

- **后果分析**：考虑相关事情不发生会怎样
- **动机探讨**：分析行为的动机和目的
- **表达性说服**：大量使用表达性语言
- **修辞艺术**：在凝聚团体意志和统一态度方面富有成效

重要说明：这些方法涉及的虽然也是事实问题，但不是存在态度冲突的那些事实。修辞艺术在解决事实问题上完全没有价值。

2.5.3 情感语言与伦理判断

伦理语词的双重性质

伦理语词的特征：

- **典型词汇**：“好”与“坏”、“对”与“错”等
- **情感色彩**：在严格伦理用法中具有非常强烈的情感色彩
- **态度表达**：描述某行动为“对”或某情形为“好”时，表达赞赏态度

哲学争议：

- **情感主义观点**：这些词汇“没有”认知意义，只有情感意义
- **认知主义观点**：这些词汇具有认知意义，指称客观特征
- **逻辑学立场**：学习逻辑的学生不必在此争论中偏向某一方

态度表达的多样性

重要区别：并非所有的赞同或不赞同态度都蕴含道德判断。

态度的不同来源：

- **道德判断**：基于伦理标准的评价
- **审美价值**：基于美学标准的评价
- **个人偏好**：基于个人口味的评价

例证：对某些食品或服装款式的否定态度，不必涉及伦理或审美判断，但同样可以用情感色彩强烈的语言表达。

2.5.4 实质歧见与言辞歧见

态度歧见的实质性

常见误解：认为态度歧见不是“实质的”或者是“纯粹言辞的”

态度歧见的特征：

- 最强烈的态度歧见可以用**朴实无华的真实陈述**来表达
- 双方可能以**逻辑上相容的陈述**来表述分歧
- 他们并非仅仅“用不同言辞说相同的事物”

实质性的体现：

- 可以用不同言辞断言词汇意义上相同的事实
- 也可以用不同言辞表达对相同事实的**矛盾态度**

- 虽然歧见不是“词汇意义上的”，但却是**实质的**

理论意义：这不是“纯粹言辞的”歧见，因为语词既具有表达性功能也具有信息性功能。

歧见类型识别的困难

实践中的复杂性：

- 有时难以确定歧见是信念的、态度的，还是两者兼有
- 这可能取决于争论者对词汇的特定解释
- 冲突意见的表达方式可能模糊不同类型的区别

识别的挑战：

- 争论的关键核心变得难以把握
- 表面的事实争议可能实际上是态度争论
- 当争论涉及事物或行为的**价值**时尤其如此

实践启示：准确识别歧见类型对于选择正确的解决策略至关重要。

体育哲学中的态度歧见

关于赢球重要性的经典争论展示了态度歧见的复杂性：

格兰特兰德·赖斯（体育作家）的观点：

当球星走进球场，为其声名留下光芒，这光芒不论输与赢，只记录场上飞奔的身影。

文斯·隆巴蒂（足球教练）的观点：

赢球不是别的，它就是唯一（竞赛目标）。

分析思考：

- 两位对赢球的态度明显冲突
- 这种态度歧见的根源是信念歧见吗？
- 还是纯粹的价值观差异？

启发性问题：这个例子帮助我们思考如何区分不同类型的歧见。

歧见分析的价值与局限

理论价值：

- 态度歧见与信念歧见的区分**非常有用**
- 留心语言的不同用法有助于理解各种歧见
- 可以澄清讨论的问题，揭示冲突类型和所在

实践局限：

- 找出区别本身**并不能解决问题或消除歧见**
- 识别过程中存在不可避免的困难
- 需要结合具体情况进行综合判断

核心原理：我们越充分地理解歧见的本性，就越能够更好地解决歧见。

本章要点

人际交流中的分歧具有复杂的结构，理解这种复杂性是有效解决冲突的前提。

歧见的基本分类：

- **信念歧见**：对事实本身的认知不同，争议焦点是“事实是什么”
- **态度歧见**：对同一事实的评价不同，争议焦点是“如何看待事实”
- 两种歧见在性质和解决方法上根本不同

四种关系类型：

- **充分一致**：信念和态度都一致
- **信念一致，态度对立**：事实无争议，价值观有冲突
- **态度一致，信念对立**：价值观相同，但基于不同事实认知
- **完全对立**：既有事实争议又有价值冲突

解决策略的差异：

- **信念歧见**：通过确认事实、科学探究等方法解决
- **态度歧见**：需要后果分析、动机探讨、表达性说服、修辞艺术等策略
- 准确识别歧见类型是选择正确解决方法的关键

实践意义：态度歧见同样是实质性的，不是“纯粹言辞的”；理解歧见的本性越充分，就越能够更好地解决分歧。

2.6 情感中性语言

引言

在追求事实真相和理性分析时,情感中性的语言扮演着至关重要的角色。理解何时该使用情感语言、何时该避免情感色彩,有助于我们更有效地进行交流和推理。

语言类型的正当性与适用性

基本原则:语言的表达性用法与信息性用法一样是正当的。

工具类比:

- **情感语言**和**中性语言**本身都没有什么不当
- 如同枕头和锤子都是有用的工具,但各有其适用场合
- **错误使用:**不能用枕头钉钉子,也不能枕在锤子上休息

功能差异的体现:

- 用实话实说的话替换诗人的情感语言时
- 虽然可以保留字面意义,但会**失去很多兴味**
- 不同领域对语言类型有不同的偏好和需求

2.6.1 中性语言在追求真理中的价值

中性语言的优先领域

核心原则:当探求现实真理是我们的目标时,**中性语言**应该更受重视。

情感因素的干扰作用:

- 在了解事实真相或进行论证时,**心猿意马会招致失败**
- **情感因素**是一种强大的分散注意力的力量
- **激情**倾向于掩盖理性思维

语言学证据:

- ”冷静”(dispassionate)与”客观”(objective)两词接近同义
- 这种用法反映了情感与理性的对立关系
- 语言本身揭示了人们对理性思维的理解

实践结论:当我们试图以冷静和客观的方式推论事实时,使用强烈的情感语言便是有害而无益的。

2.6.2 面对价值冲突的语言选择

价值冲突中的语言困境

现实挑战：处理某些冲突话题时，使用完全中性的、不受感情影响的语言**或许并不可行**。

困境的根源：

- 在争议性话题中，关键词汇很可能被情感所扭曲
- 不存在完全不带情感色彩且所有各方都接受的价值中性词汇
- 语言本身就承载着特定的价值观和立场

流产争议的语言分析

在流产是否正当的论辩中：

- 论辩双方使用的关键词汇都可能带有强烈的情感色彩
- 很难找到双方都认可的中性表述
- 词汇选择本身就体现了立场和态度

务实的解决策略

基本原则：如果真正的目标仍然是求真，应当**尽可能减少所用词汇的情感负荷**。

实践方法：

- 承认情感中性的目标**不可能完全达到**
- 尽力使用仅预设论辩者都赞同信念的语言
- 避免使用情感意义负荷过重的词汇

核心认识：

- 情感色彩的语言肯定是分散注意力的
- 情感意义负荷过重的语言不可能促进求真

威廉·詹姆士的词汇选择策略

在论文《决定论的两难》中，**威廉·詹姆士** (William James) 展示了如何在哲学讨论中避免情感偏见：

问题识别：

- 提出“希望消灭‘自由’这个词”
- 理由：它的“歌功颂德的联想……使它的所有其他意义黯然失色”

- 情感色彩过于强烈,妨碍理性分析

解决方案:

- 用“**决定论**”和“**非决定论**”来讨论“意志自由”
- 选择理由:“它们冰冷的和数学的面孔没有情感牵连”
- 避免“情感牵连可以预先以各种方式来贿赂我们”

方法论意义:詹姆士的做法为我们树立了在学术讨论中选择中性词汇的榜样。

2.6.3 民意调查中的情感陷阱

民意调查中的语言偏见

专业要求:从事专业民意调查的采访者必须非常谨慎,避免因使用情感措辞而使调查结果产生偏见。

后果严重性:如果忽视这种慎重,调查结果就可能**没有价值**。

1993 年竞选资助调查的对比分析

同一年针对同一问题的两项调查展示了措辞的巨大影响:

《时代》杂志和 CNN 的调查:

- **问题表述:**“应当通过立法来禁止利益集团赞助竞选吗? 或者,利益集团的确应当拥有赞助他们支持的候选人的权利吗?”
- **结果:**40% 赞同禁止,55% 认为有赞助权利
- **语言特点:**相对中性的表述

罗斯·佩罗的调查:

- **问题表述:**“应该通过立法来消除所有特殊利益者给候选人大笔金钱的可能性吗?”
- **结果:**80% 回答“是的”,应当禁止
- **语言特点:**使用“特殊利益”和“大笔金钱”等带有负面色彩的词汇

关键问题:包含“特殊利益”和“大笔金钱”这样的短语无疑妨害了了解人们对这种事情的真实看法。perot1993timecnn1993

分析结论:

- 这两个民意测验实际上问的不是同样的问题
- 措辞的差异导致了结果的巨大差异
- 情感色彩的语言严重影响了调查的客观性

信息交流的语言原则

核心要点: 如果我们的目标是交流信息, 如果我们希望避免误会, 那么我们就应该**尽可能少地使用情感色彩浓厚的语言**。

实践意义: 这一原则不仅适用于民意调查, 也适用于所有以信息传递为目标的交流活动。

2.6.4 警惕情感语言的操纵

情感操纵的识别与防范

操纵策略: 玩弄情感而不是诉诸理性, 是那些从歪曲真相中获得好处的人的常用手段。

主要表现领域:

- **广告世界:** 最公开的操纵展示, 目的是说服、销售和获利
- **政治活动:** 几乎每一种修辞手段都被反复使用
- **其他领域:** 任何存在利益冲突的场合

操纵的本质:

- 利用情感负荷的语言绕过理性思考
- 通过词汇选择影响人们的判断
- 追求特定利益而非真相

语言权力的认识

历史洞察: 本杰明·迪斯雷利的名言揭示了语言的力量:

”我们能利用语词来支配人。”

深层含义:

- 语言不仅是交流工具, 也是权力工具
- 词汇选择可以影响思维和行为
- 掌握语言技巧的人具有影响他人的能力

防御策略

最好的防御: 对语言及其不同用法保持**多思而敏感**的态度。

具体能力要求:

- **识别能力**:能够识别不讲道德原则的人的强词夺理伎俩
- **分析能力**:理解语言的多重功能和潜在影响
- **批判能力**:对情感操纵保持警惕和抵抗

持续警惕:必须经常警惕情感负荷语言的不当使用,特别是在广告和政治活动中。

本章要点

情感中性语言在理性思维和真理追求中发挥着关键作用,理解其价值和局限对于有效交流至关重要。

基本原则:

- 情感语言和中性语言都有其正当性,关键在于**适用场合**
- 如同工具一样,不同类型的语言有不同的用途和效果
- 错误的语言选择会导致交流失效或误导

中性语言的优先领域:

- **真理追求**:在探求现实真理时,中性语言应更受重视
- **客观论证**:情感因素会分散注意力,掩盖理性思维
- **学术讨论**:如威廉·詹姆士选择”决定论”而非”自由”的做法

实践中的挑战:

- 在价值冲突话题中,完全中性的语言**可能不可行**
- 应尽量减少词汇的情感负荷,使用各方都能接受的表述
- 民意调查等实证研究中,措辞的微小差异可能导致结果的巨大差异

防范操纵:

- 警惕广告和政治中情感语言的操纵,这些领域常常玩弄情感而非诉诸理性
- 培养对修辞手段的辨别能力,识别强词夺理的伎俩
- 对语言及其不同用法保持多思而敏感的态度

核心启示:语言不仅是交流工具,也是权力工具;掌握语言的理性使用是维护思维独立性的重要保障。

论争与定义

3.1 论争、言辞之争与定义

引言

在交流过程中，人们的分歧有时是实质性的，有时却只是语言上的误解。理解不同类型的论争有助于我们更有效地解决问题，避免在无实质内容的争论上浪费时间和精力。

语言的双重性质

语言是一种极其复杂的设施，是人类最重要的交流工具。然而，这种强大的工具也可能成为我们的负担：

积极作用：

- 促进思想交流和理解
- 传递信息和知识
- 表达情感和态度

消极影响：当语词被漫不经心或错误地使用时，语言会阻碍而非促进交流。

从歧见到论争的理论发展

理论回顾：在 2.5 节中，我们阐释了冲突双方的歧见既可能是**信念的**也可能是**态度的**，两者都可能构成实质歧见。

新的发现：除了实质歧见外，还存在另一种情况：

- **表面歧见：**看似存在分歧，实际上并无真正对立
- **根本原因：**误解或词汇误用的结果
- **识别意义：**避免在虚假争议上浪费时间和精力

研究转向：从考察实质歧见转向讨论不同类型的**论争**，重点在于分辨其是否具有真正的分歧。

3.1.1 三种不同类型的论争

三种论争类型

必须区分出三种不同的论争：

第一种：明显的实质论争，在这种论争中，各方或者在信念上或者在态度上，明确地毫不含糊地对立。

第二种：纯粹的言辞之争，表面上的分歧实际上只是语言使用的差异。

第三种：表面上的言辞之争但实际上的实质论争，既有语言问题又有实质分歧。

实质论争的典型例子

态度歧见的例子：

- **情境**：美国佬(Yankees)赢得了世界联赛
- **共同认知**：双方对胜利者本身的认同没有争论
- **态度分歧**：A 为此高兴，B 为此恼怒
- **特征**：态度歧见显然且可能激烈，属于难以解决的问题

信念歧见的例子：

- **争议内容**：巴拿马运河的太平洋入口是否比大西洋入口更靠东
- **分歧性质**：不是态度上的，而是事实认知上的
- **解决方法**：一张好地图就可以平息这个论争

实质论争的基本特征

核心特征：无论是态度上的还是信念上的，实质论争总是包含某种**实质歧见**。

区别标准：

- 将论争双方区别开来的**不仅仅是语言**
- 在对事实的断定上或对事实的评价上存在**实质差别**
- 不能通过定义或简单的语言调整来解决

事实的多样性与论争的实质性

事实的广泛性：

- **物理事实**：如地理位置、物理现象
- **语言事实**：如单词的拼写或使用方法
- **心理事实**：如某人是不友好还是仅仅害羞

论争的实质性判断：

- 各方可以在任何种类的事实上产生歧见
- **关键原则**：如果论争确实是关于某个事实的，那么它就是实质的
- **解决途径**：可以通过确认相关事实而得到解决

3.1.2 纯粹的言辞之争

纯粹言辞之争的定义与特征

基本定义：**纯粹的言辞之争**是指双方之间根本没有实质歧见，但却表面上好像具有歧见的论争。

根本原因：语言的误解或误用是症结所在。

产生机制：

- 论争者信念表达中的关键词词有歧义
- 这种歧义遮蔽了双方实际上并没有实质对立的事实

言辞之争的具体成因

三种典型情况：

- **误用情况**：争论某方误用了一个重要词语
- **歧义情况**：核心语词或短语具有不同含义，这些含义可能同等合法但产生了不应有的混淆
- **认知盲区**：各方对话词或短语的用法都正确但含义不同，而这一点没有被明确认知

共同特点：所有这些情况都可能产生表面的言辞之争。

言辞之争的识别与解决

识别难度：言辞之争并非总是容易发现，需要仔细分析。

解决方法：

- 一旦识别了言辞之争，可以相当容易地获得解决
- **核心策略**：具体化歧义语词或短语的不同含义
- **关键工具**：良好的定义对相互理解非常关键

威廉·詹姆士给出了这种言辞之争的一个经典例子：

几年前，我随野营队一起在山上露营。当我独自散步返回时，发现每个人都

参加了一场激烈的形而上学论战。争论主题是一只松鼠。设想一只松鼠抓附在树干一侧，而一个人站在树的另一侧；那人绕树迅速转动以试图看到松鼠，但无论他转多么快，松鼠在相对的方向都以同样快的速度转动，在它自己和那人之间总隔着那棵树，因此使他看不到松鼠。作为结果的形而上学问题是：这个人是否绕着松鼠走了一圈？确确实实，他绕树走了一圈，而且松鼠就在树上；但是，他绕松鼠走了一圈吗？原野中的讨论持续良久，直到变得乏味。每个人都赞同一种观点并固执己见，并且双方的人数势均力敌。因此，当我出现时，每方都希望我加入以便成为多数派。^{james1907}

松鼠例子的深层分析

实质歧见的缺失：

- 论争双方之间不存在实质歧见
- 所有论争者对松鼠和树的态度都是中立的
- 都完全理解和赞同给定事例的所有事实

争论的本质：这个事例（以及许多其他类似事例）中，争论不过是言辞之争。

詹姆士的解决方案

詹姆士继续写道：

有绕它走一圈，因为松鼠做了相对运动，它始终保持着将其腹部对着那个人，而将背部朝着外面。做出这种区分，就没有什么可争论的了。你们都又对又不对，就看你们对“绕走一圈”这个动词实际上是怎么理解的。^{james1907}

解决策略：

- **概念区分：**明确“绕走一圈”的不同含义
- **相对性认识：**双方都既对又不对，取决于对概念的理解
- **争论消解：**一旦做出区分，就没有什么可争论的了

纯粹言辞之争的解决原理

解决要求：

- **不需要新事实：**解决这个论争不要求新的事实，那样做也不可能有帮助
- **核心需求：**仅需要对争论中关键词词的不同意义做出区分
- **效果：**使用不同定义，争论就消失了

一般原理：

- 如果论争纯粹是言辞之争,可以通过提供能够消除关键歧义的定义来解决
- 可以表明论争各方并不是真正的相互对立
- 他们可能仅仅是运用相同词汇的不同含义来维护不同主张,或运用不同语词来维护相同主张

最终结果:一旦确定了不同意义以及源于对不同意义使用的不同主张,双方之间就不会再有什么论争。^{rudin1992}

3.1.3 表面上的言辞之争与实质论争

第三种论争的定义与特征

基本定义:表面上是言辞的但实际上是实质的论争

表面特征:

- 当双方互相误解了对方词语的用法时会出现混淆
- 这种混淆可以得到识别
- 看似只是语言问题

深层实质:

- 争执远超出语词不同用法的范围
- 仅仅解决歧义问题**不会平息论争**
- 争论双方之间还存在某种实质歧见:可能在信念上,更可能在态度上

色情作品争议的案例分析

争议情境:对有露骨性活动镜头的影片是否应该作为“色情作品”来处理

双方立场:

- **甲方观点:**露骨性使它成了邪恶的色情作品
- **乙方观点:**考虑到细腻的情感和美学价值,它是真正的艺术,根本不是色情作品

分析层次:

- **表面层次:**双方的歧见在于“色情作品”一词的意义
- **深层实质:**即使言语的不同得到充分理解并清除所有歧义,双方很可能对影片仍然存在实质歧见
- **真正争议:**不是关于“色情作品”这个词的适用性,而是影片的性感露骨性质是否造成影片的好与坏

3.1.4 标准之争与概念之争

标准之争与概念之争

别名:第三种论争有时被称为**标准之争**或**概念之争**。

核心特征:

- 论争双方对某个关键词语的运用有着**不同标准**
- 该词语指谓的是**不同概念**
- 各方在不同标准的明智或正确性问题上处于尖锐冲突

深层冲突:即使歧义得到阐明和区分,各方仍可能声称对手误用了标准。

色情作品争议的深层分析

即使双方都认识到他们有歧义地使用了“色情作品”这个词,甚至词语的歧义已经得到阐明和区分,但冲突仍然存在:

标准冲突:

- **甲方标准:**如果影片包含露骨的性活动场景,便可以将它划归为色情作品
- **乙方回应:**那种划归是一种概念错误

论争本质:这种论争表面上仅仅是言辞之争,但在表面之下,却是非常实质的论争。

3.1.5 识别不同类型的论争

论争类型识别流程

为帮助人们辨识和理解论争的不同种类,我们可以使用一个有用的**诊断流程**:

第一步:确定存在某种论争后,问:“**出现歧义了吗?**”

- 如果回答“没有” → **类型一**(明显的实质论争)
- 如果回答“出现了” → 进入第二步

第二步:问:“**清除歧义可以消除对立吗?**”

- 如果回答“可以” → **类型二**(纯粹言辞之争)
- 如果回答“不可以” → **类型三**(表面言辞实质论争)

三种论争类型的系统总结

类型一:明显的实质论争

- **歧义状况**:不存在言辞歧义
- **歧见性质**:争论双方确实有歧见(态度上或信念上)
- **解决方法**:通过解决实质性的信念或态度歧见

类型二:纯粹言辞之争

- **歧义状况**:存在言辞歧义
- **歧见性质**:根本没有实质歧见
- **解决方法**:通过明确定义和消除歧义

类型三:表面言辞实质论争

- **歧义状况**:既存在言辞歧义
- **歧见性质**:又有实质歧见(态度上或信念上,关于事实或语词运用标准)
- **解决方法**:需同时解决语言问题和实质分歧

本章要点

论争的类型分析是有效解决分歧的前提,不同类型的论争需要采用不同的解决策略。

三种基本类型:

- **明显的实质论争**:不存在言辞歧义,存在实质性歧见,需通过解决信念或态度歧见来解决
- **纯粹的言辞之争**:存在言辞歧义但无实质歧见,可通过明确定义和消除歧义来解决
- **表面言辞实质论争**:既有言辞歧义又有实质歧见,需同时解决语言问题和实质分歧

识别方法:

- 使用两步诊断流程:先判断是否存在歧义,再判断清除歧义是否能消除对立
- 特别注意标准之争和概念之争的复杂性
- 威廉·詹姆士的松鼠例子展示了纯粹言辞之争的典型特征

实践意义:准确识别论争类型有助于避免在虚假争议上浪费时间,将精力集中在真正的分歧上,提高交流和解决问题的效率。

3.2 定义的类型和论争的解决

引言

定义是解决语言争端的重要工具,理解不同类型的定义及其应用场景,有助于我们更准确地表达思想,避免不必要的争论。

定义的基本概念与功能

基本定义:定义是对词项意义的解说。

核心功能:

- 减少或消除由词项意义的不确定性引起的困难
- 减少或消除由词项意义的模糊性引起的困难
- 促进清晰的思考和有效的交流

两种基本方向:

- **阐释既有意义:**解释一个既有词项的既有意义
- **赋予新意义:**给一个新词项赋予新意义

报告与规定的根本区别

报告性定义(词典定义):

- **目的:**报告一种既定的用法
- **评价标准:**可以是真的或假的
- **准确性:**报告的意义可以是准确的也可以是不准确的

规定性定义:

- **目的:**规定一种用法
- **评价标准:**不能是真的或假的
- **实用性:**规定的意义可以是有用的也可以是无用的,可以是方便的也可以是不方便的

根本区别:在真假与有用无用之间存在根本区别。

3.2.1 报告性定义与规定性定义

报告性定义的典型例子

“奇数”的定义：

- **定义内容**：“任何不能被2整除的整数”
- **定义性质**：报告性定义
- **理由**：报道了“奇数”这个词的既定用法
- **真假评价**：这个定义是真的

规定性定义的典型例子

“圆方形”的定义：

- **定义内容**：“既是圆又是正方形的图形”
- **定义性质**：规定性定义
- **理由**：规定这个新词的意义，而不是报道既有意义
- **实用性评价**：在应用上无用（因为不存在圆方形）
- **逻辑性评价**：逻辑上不可能（结合了两个不相容的属性）
- **真假评价**：既非真也非假

3.2.2 精确定义的作用

精确定义的必要性

问题识别：当我们面对歧义时，词项的既定意义并不总是很清楚的。

解决需求：在这种情况下，仅仅报道词项的既有意义是不够的，需要更精确的定义。

“安乐死”的定义演进

报告性定义（常见用法）：

- **定义内容**：“有意致病人于死地，而又没有该病人同意的医疗行为”
- **问题**：这个定义存在模糊性，需要澄清

精确定义：

- **定义内容**：“经过病人的自由和知情的同意，由医生有意地导致的一个不能忍受持久痛苦的病人无痛苦的死亡”

- **作用**:澄清词项的模糊性,使标准更为精确

功能关系:

- 报告性定义的作用是建立一种标准
- 精确定义则使这种标准更为精确

精确定义的特殊性质**与规定定义的区别:**

- 精确定义:针对模糊的既有词项
- 规定定义:给新词项赋予意义

精确定义的约束:

- **非武断性**:精确定义并不是武断的
- **既有用法**:所定义的是已经具有固定用法的词项
- **保持原则**:必须尽可能地保持这种固定用法

双重考虑:

- 使词项摆脱模糊性
- 与现有用法的融贯性

评价标准:精确定义仍然可以被评价为真的或假的,但这要根据它是否符合现有用法而定。

3.2.3 规定定义的应用场景

规定定义的基本特征

评价标准:真或假的问题对于规定定义来说是完全无关的。

应用场景:

- 当一个新词项引进时
- 当一个既有词项要在新语境中使用时

根本原因:规定定义不能是真的或假的,因为它们定义的是一些此前没有定义的词项。

规定定义的科学应用

物理学例子：

- **新词项**：“焦耳”
- **定义内容**：“1 牛顿的力使物体在力的方向上移动 1 米所做的功”
- **目的**：表示功或能的单位

计算机科学例子：

- **词项**：“硬盘”
- **用法**：用于新型存储装置
- **性质**：规定性使用

规定定义的动机

常见动机：

- **便利性**：为了方便交流和使用
- **命名需求**：因为有些新事物需要命名
- **概念简化**：用简短的词来指称复杂的概念

“因特网”的规定定义

词项特征：

- **新词性质**：相对较新的词
- **定义内容**：“一个全球性的计算机网络系统，它使用 TCP/IP 协议族来连接全世界数以百万计的计算机”
- **定义目的**：用一个简短的词来指称一个复杂的概念

3.2.4 理论定义与说服定义

理论定义

基本特征：

- **目的**：出于理论的目的
- **功能**：旨在阐明一个理论概念
- **性质**：也是规定性的，赋予词项新的、更专门的意义

经济学中的理论定义

“效用”的理论定义：

- **定义内容**：“一种衡量消费者从消费一种商品或服务中获得的满足程度的指标”
- **理论框架**：经济学理论
- **目的**：在经济理论框架内阐明“效用”这个概念

说服定义

基本特征：

- **目的**：出于说服的目的
- **功能**：影响人们的态度或行为
- **性质**：也是规定性的，赋予词项带有情感色彩的意义

警惕性：说服定义可能包含偏见和操纵意图。

说服定义的典型例子

政治领域的例子：

- **词项**：“爱国主义”
- **说服定义**：“对自己国家盲目的、不加批判的忠诚”
- **目的**：贬低那些持有不同政见的人

商业领域的例子：

- **词项**：某种产品
- **说服定义**：“成功的象征”
- **目的**：吸引消费者购买

3.2.5 定义在解决论争中的应用

定义在解决论争中的策略应用

基本原则：在解决论争时，识别和理解不同类型的定义是至关重要的。

针对性解决策略：

- **意义分歧**：如果论争是由于对词项意义存在分歧而引起的，通过提供清晰的、双方都能接受的定义来解决
- **模糊性问题**：如果论争涉及词项的模糊性，精确定义可以帮助澄清问题

- **新概念理论**: 如果论争涉及新的概念或理论, 规定定义或理论定义可以帮助阐明相关思想
- **说服定义**: 如果论争涉及说服定义, 需要警惕定义中可能包含的情感偏见

定义的工具价值

核心价值: 定义是解决论争和促进清晰思考的重要工具。

实践意义: 通过仔细地考察和运用不同类型的定义, 我们可以更有效地进行交流 and 推理。

本章要点

定义作为语言分析和论争解决的核心工具, 具有多种类型和功能, 理解其特征和应用条件对于有效交流至关重要。

五种主要定义类型:

- **报告性定义**: 阐释既有词项的既有意义, 可评价为真或假, 如词典定义
- **精确定义**: 消除既有词项的模糊性, 需兼顾与现有用法的融贯性, 仍可评价真假
- **规定性定义**: 赋予新词项以意义或赋予既有词项以新意义, 不能评价为真或假
- **理论定义**: 为阐明理论概念而提出的规定定义, 具有专门的学术用途
- **说服定义**: 为影响态度或行为而提出的带有情感色彩的定义, 需要警惕其偏见

核心区别:

- 报告性定义与规定性定义的根本区别在于真假评价的适用性
- 精确定义介于两者之间, 既要保持既有用法又要消除模糊性
- 理论定义和说服定义是规定性定义的特殊应用

实践指导: 在论争解决中, 必须根据争议的性质选择合适的定义类型, 特别要警惕说服定义中的情感操纵。

3.3 外延和内涵

引言

在理解词项意义时，外延与内涵是两个不可或缺的概念。正确把握二者的关系有助于我们更精确地定义概念、避免语义混淆，从而提高思维和论证的准确性。

意义概念的复杂性

基本问题：定义旨在表明一个词项的**意义** (meaning)，但是“意义”这个词却有不同**含义** (sense)。

理论发展：

- 前面已区分了词项的描述(字面)意义与表达性意义
- 现在需要更仔细地考察字面意义，尤其是普遍词项的字面意义

普遍词项的重要性：

- **定义：**可以运用于多于一个对象的类(class)的词项
- **重要性：**在推理中，普遍词项的定义是特别重要的

3.3.1 外延意义与内涵意义

“行星”的外延意义分析

适用对象：普遍词项“行星”对水星、金星、地球、火星、土星等都是在同等含义上适用的。

外延构成：

- 在一种含义上，词项“行星”意谓所有这些不同对象
- 所有行星的汇集(collection)就构成“行星”的意义

逻辑分析：

- 如果我说“所有行星都有椭圆轨道”
- 那么我所断定的包括：火星有椭圆轨道、金星有椭圆轨道，等等
- 词项“行星”的意义便是由它适用的那些对象构成的

外延的基本概念

外延意义：词项意义的这种含义被称做**外延意义**。

指谓关系：

- 普遍词项或类词项**指谓**(denote)其可以正确适用的那些对象
- 一个普遍词项可以正确适用的对象的汇集构成那个词项的**外延**

内涵的基本概念

理解与使用的区别：

- 理解普遍词项的意义就是知道怎样正确使用它
- 但这**并不一定要知道**它可以正确适用的所有对象

共同属性的作用：

- 对一个给定词项,其外延内的所有对象具有某些共同的性质或属性
- 这些性质或属性引导我们使用同一词项来指谓它们
- 因此,我们可以知道一个词项的意义而无须知道其外延

内涵意义：

- 在第二种含义上,“意义”设定了决定任一对象是否属于那个词项外延的某种标准
- 这种含义被称做词项的**内涵意义**
- **内涵**(intension):普遍词项指谓的所有对象并且仅仅那些对象共同拥有的属性集

3.3.2 外延与内涵的关系

普遍词项的双重意义

基本原理:每个普遍或类词项都既有一个内涵意义又有一个外延意义。

“摩天大厦”的内涵与外延分析

内涵：

- 包括所有超过一定高度的建筑物的共同和特有性质
- 提供了判断标准:什么样的建筑物可以被称为摩天大厦

外延：

- 是一个类,包括该词项适用对象的汇集
- 具体例子:纽约的世贸中心(World Trade Center)、芝加哥的希尔斯塔(Sears Tower)、上海世界金融中心(Shanghai World Financial Center)、吉隆坡的国油双峰塔(Petronas Twin Towers)等等

外延变化的误解与澄清

常见误解:有时人们断言一个词项的外延不时发生变化,尽管它的内涵没有变化。

典型例子:

- **错误观点:**词项“人”的外延,正如人的死亡和婴儿的降生一样,持续变化
- **混淆根源:**这个说法源于一种概念混淆

正确分析:

- 词项“人”用来指谓所有的人,包括死去的以及尚未出生的
- 它并没有一个不确定的外延
- **真正变化**的是词项“活着的人”的外延

深层原理:

- “活着的人”这个词项的外延具有“现在活着的人”这种含义
- 其中“现在”这个词是指不断变化的现时
- 因此,词项“活着的人”的内涵在不同的时候也是不同的

重要结论:任何具有变化外延的词项必定也有一个变化的内涵,二者是同等恒定的。

3.3.3 内涵决定外延而非相反

内涵与外延的决定关系

基本原理:当一个词项的内涵固定下来时,它的外延也就固定了。

重要原则:词项的外延由它的内涵决定,但是反过来说却不对。

等边三角形与等角三角形的对比分析

“等边三角形”的分析:

- **内涵:**由三条等长的直线所围成的平面图形的性质
- **外延:**所有那些并且仅仅那些具有这种性质的对象的类

“等角三角形”的分析:

- **内涵:**由三条相互相交而形成等角的直线所围成的平面图形的性质
- **外延:**与“等边三角形”的外延完全相同

关键发现:两个词项具有不同的内涵,但外延却相同。

决定关系的逻辑分析

逻辑推论：

- 确认了这些词项其中一个词项的外延,而它的内涵却处于不确定状态
- **外延不决定内涵**,但是,**内涵却必定决定外延**

重要结论：

- 词项可以具有**不同的内涵但外延却相同**
- 而具有**不同外延的词项却不可能有同样的内涵**

3.3.4 内涵与外延的反变关系

内涵增加的定义

基本概念：当给一个词项的内涵添加性质时,我们就说该内涵增加了。

内涵与外延反变关系的典型例子

词项序列(按内涵增加次序排列)：

1. ”人”
2. ”活着的人”
3. ”活着的二十岁以上的人”
4. ”活着的二十岁以上有红发的人”

内涵分析：

- 每个词项的内涵都包含其后相随的词项的内涵
- 每个词项的内涵都比其前的那些词项的内涵多
- 这些词项是按照内涵增加的次序来排列的

外延分析：

- 如果我们倒过来看这些词项的外延,就会发现情况相反
- ”人”的外延比”活着的人”的外延大,等等
- 这些词项是按照外延减少的次序排列的

反变规律的修正

传统观点：有些逻辑学家得出一条公式化的”**反变规律**”,断言外延与内涵总是反向变化。

评价:这种断言具有启发性,但并不完全正确。

反变规律的反例

反例序列(按内涵增加次序排列):

1. “活着的人”
2. “活着的有脊骨的人”
3. “活着的有脊骨的不超过一千岁的人”
4. “活着的有脊骨的不超过一千岁的没有读完国会图书馆里所有书的人”

分析结果:

- 这些词项的次序是增加内涵
- 但是它们每个的外延都是相同的,完全没有减少

修正的反变规律

正确表述:如果词项按照内涵增加的次序排列,那么它们的外延将处于**非递增的次序**。

精确含义:也就是说,如果外延变化,那么它们将是沿着内涵的反向变化。

重要说明:外延可能减少,也可能保持不变,但不会增加。

3.3.5 外延为空的词项与意义歧义

空外延词项的存在

重要事实:有些词项的外延,例如“独角兽”的外延,可能是空的。

理论价值:认识到这一点,并运用我们对内涵与外延的区分,就可以把玩弄“意义”歧义的谬误论证揭露出来。

上帝存在论证的谬误分析

谬误论证:

“上帝”这个词不是无意义的,因此它有意义。但是按照定义,“上帝”这个词的意思是全能的至善的存在 (being)。因此,全能的至善的存在,即上帝,必然存在 (exist)。

歧义分析:

- 歧义在于“意义”和“无意义”这两个词

- ”意义”在一种含义上指的是内涵,在另一种含义上指的却是外延

正确分析:

- ”上帝”这个词不是无意义的,因此可以肯定,存在一个内涵是它的意义
- 但是,由此并不能得出:一个具有内涵的词汇,其内涵一定指谓一个存在物 gombocz1997

我们在下面这个语段中也发现了一个类似的谬误:

乌托邦论证的谬误分析

另一个类似谬误:

kitsch (低劣作品) 以展示粗鄙、卑劣、下贱、脆弱和邪恶信仰来表现并败坏人类境况。这就是乌托邦之所以能被定义为 kitsch 这一词汇已消失的状况的原因,因为在乌托邦中该词汇已没有所指了。 sisk1988

谬误根源: 作者没能在意义与所指 (referent) 之间做出区分。

正确观点:

- 许多有价值的词汇 (例如,那些命名希腊神话中的动物的词汇) 都不存在所指
- 但是,我们并不要求或期望这样的词汇消失
- 具有内涵但没有外延的词汇是非常有用的

实用价值: 如果有一天乌托邦变成了现实,我们也许想要表达对减少或消除”低劣作品”或”粗鄙”等的庆幸。而要这样做,我们就需要能够有意义地使用这些词汇。

章节过渡

前面内容回顾: 在前面的几节中,我们考察了定义的种类和它们的用途:

- 词典定义和规定定义可消除或避免歧义
- 精确定义可以减少模糊性

后续内容预告: 在随后的几节中,我们将考察构建定义的方法:

- 有些定义通过外延或所指来处理普遍词汇
- 其他定义则通过内涵来处理
- 我们将会看到,每种处理方法都既有优点又有缺点

本章要点

外延与内涵是理解词项意义的两个基本维度，它们之间的关系揭示了语言和思维的深层结构。

基本概念：

- **外延**：指词项可以正确适用的所有对象的集合，体现了词项的指谓范围
- **内涵**：指词项所表示的属性或特征的集合，提供了判断标准
- 每个普遍词项都既有外延意义又有内涵意义

决定关系：

- **内涵决定外延**，而非相反：当内涵固定时，外延也就固定了
- 词项可以有相同外延但内涵不同（如“等边三角形”与“等角三角形”）
- 具有不同外延的词项不可能有同样的内涵

反变规律：

- 当词项内涵增加时，其外延处于非递增状态（可能减少或保持不变，但不会增加）
- 传统的“反变规律”过于绝对，修正版本更为准确

空外延现象：

- 词项可以有内涵而无外延（如“独角兽”），这不影响词项的有意义性
- 理解这一点有助于识别和避免关于“意义”的歧义谬误
- 具有内涵但没有外延的词项在语言中是非常有用的

理论意义：外延与内涵的区分为构建不同类型的定义提供了理论基础，是逻辑学和语言哲学的重要工具。

3.4 外延定义

引言

外延定义是通过列举词项所适用的对象来界定其意义的方法。尽管这种定义方式直观明了，但它存在一定的局限性，理解这些局限性有助于我们更合理地运用外延定义。

外延定义的基本概念

基本定义:外延定义就是指被定义的普遍词项所适用对象的汇集。

操作方法:告诉某人词项外延的最方便有效的方法就是列举出其指谓的那些对象。

重要提醒:我们须认清这种方法的局限性。

3.4.1 外延定义的基本局限

局限一:相同外延的不同内涵

理论基础:上一节我们曾指出(以“等边三角形”和“等角三角形”为例),具有不同意义即不同内涵的两个词项可以具有恰好相同的外延。

问题后果:

- 即使我们能够完全列举出其中一个词项指谓的对象
- 由此而得出的外延定义也不能把它与另一个指谓同样对象的词项区分开来
- 这样的两个词项不是同义词,但外延定义却不能在它们之间做出区分

局限二:完全列举的不可能性

更严重的问题:这还不是问题的棘手之处,因为外延可以完全列举出来的词项是极少的。

典型例子:

- “数”:要列举出这个词所指谓的所有数字是完全不可能的
- “恒星”:要列举出这个词所指谓的天文数字的对象,实际上也是绝对不可能的
- 其他大多数普遍词项:完全列举其外延都是不可能的

3.4.2 部分列举的困难

局限三:部分列举的严重困难

现实约束:外延定义通常就要限定于所指谓对象的**部分列举**,这是个引起严重困难的局限。

根本问题:任何给定对象都具有许许多多性质,因而被包括在许许多多不同的普遍词项的外延之中。

约翰·多伊的多重身份问题

问题分析：

- 当约翰·多伊 (John Doe) 作为一个词项的外延定义实例而被给出时
- 在许多其他词项的外延定义中,他也可以作为实例而被同样恰当地提及

多重归属:约翰·多伊是以下词项的实例:

- ”人”、”动物”、”哺乳动物”
- 或许也是”丈夫”、”父亲”和”学生”等等

区分失效: 因此提到他,并不能帮助我们在这些词项的意义之间做出区分。即使我们给出两个、三个或更多实例,也会遇到同样的困难。

摩天大厦定义的歧义问题

定义尝试:在定义”摩天大厦”这个词时,我们可以使用明显的范例:

- 帝国大厦 (Empire State Building)
- 克莱斯勒大厦 (Chrysler Building)
- 沃尔华斯大厦 (Woolworth Building)

歧义问题:这三座大厦作为实例同样也完全可以作为以下词项的外延:

- ”二十世纪的伟大建筑”
- ”曼哈顿的昂贵房地产”
- ”纽约城的地面标志物”

更严重的问题: 每个这些普遍词项都指谓其他词项不指谓的对象,因此通过使用部分列举,我们甚至不能在具有不同外延的词项之间做出区分。

反面事例的局限性

改进尝试: 引进”反面事例”,例如”不是泰姬陵”(Taj Mahal) 或”不是五角大楼”(the Pentagon),可以帮助说明被定义项的意义。

根本局限: 但是,否定事例也必定是不完善的,这个基本局限仍然存在。

3.4.3 通过子类列举的方法

子类列举方法

方法改进: 我们可以设法换一种列举方式, 即不是每次列举一例, 而是列举一整组例子。

定义方式: 使用这种方法, 也就是通过**子类来定义**, 有时可能做到完全的列举。

脊椎动物的子类定义

定义实例: 我们把“脊椎动物”定义为:

- 两栖动物
- 鸟类
- 鱼类
- 哺乳动物
- 爬行动物

优势: 这种方法实现了完全列举, 避免了遗漏。

列举定义的总体评价

逻辑不充分性: 通过列举定义, 无论完全列举还是部分列举, 无论是列举类的个体元素还是列举子类, 虽然都具有某些心理上的用处, 但是要完全确定被定义项的意义, 在逻辑上都是不充分的。

心理价值: 尽管逻辑上不充分, 但在帮助理解方面仍有价值。

3.4.4 实指定义及其局限

实指定义的基本概念

基本定义: 用列举法下定义的一个特殊类型被称做“**实指定义**”或“**示范定义**”。

与一般外延定义的区别:

- **实指定义:** 通过用手或其他姿势指着对象来定义
- **一般外延定义:** 通过命名或描述被定义词项指谓的对象来定义

实指定义的典型例子

定义表述：“‘桌子’这个词意指这”，伴随着一个姿势如用手指指着桌子的方向。

特征：直接的物理指示行为构成了定义的核心部分。

实指定义的双重局限性

局限性来源：实指定义既有其自身的某些特殊局限性，也有前面所提到的各种局限性。

局限一：地域限制

显而易见的地域局限：一个人只能指着看得见的东西。

典型例子：

- 他不能在乡村来实指地定义“摩天大厦”
- 也不能在内陆山谷中去实指地定义“海洋”

根本原因：物理指示需要对象的在场和可见性。

局限二：指示歧义

更为严重的问题：姿势也有着不可避免的歧义。

歧义的复杂性：指着一张桌子也是指着：

- 它的一部分
- 它的颜色、大小、形状、质料等等
- 位于桌子所在的方向上的所有东西
- 包括它后面的墙壁或者更远处的花园

根本问题：指示行为本身具有内在的多义性。

准实指定义的改进尝试

解决方案：这种歧义有时可以通过给定义项增加一些描绘的短语而得到解决，其结果被称做**准实指定义**。

改进例子：“桌子”这个词意指“这件”家具（伴随以相应的姿势）。

新问题：因为这种附加假设了对“家具”这个短语的事先理解，就使实指定义的宗旨难以达到。

3.4.5 实指定义的非原初性

关于基本性的误解

常见误解: 实指定义历来被某些人视为“基本”或“原初”定义,其意思是说:我们最初都是凭借这种方式来理解词项意义的,而其他定义都依赖于这种理解。

错误性质: 但是,这种原初性断言是错误的。

姿势理解的前提性

根本依赖: 人们必须理解姿势本身的意义。

婴儿实验的启示:

- 当我们用手指指向婴儿床沿时,如果那个婴儿的注意力被吸引
- 其注意力可能放到被指向的东西上,也可能放到我们的手指上
- 如果我们想用其他姿势来定义一个姿势,也会出现同样的困难

符号理解的循环性: 如果你要理解任何符号(sign)的定义,那么某些符号就必须已经得到理解。

语言学习的真实途径: 我们学习使用语言的根本途径是经过观察和模仿,而不是经过定义。

术语使用的混淆

宽泛解释的问题: 一如有些逻辑学家所做的那样,人们可以很宽泛地解说“实指定义”这个术语,甚至包括“当这个词指谓的对象出现时,不断地听到这个词”的过程。

概念澄清:

- 这种过程根本不是定义
- 与我们这里对词项“定义”的使用不一样
- 它是学习使用语言的基本的和前定义的(predefinitional)方式

3.4.6 空外延词项的问题

空外延词项的根本挑战

最终局限:虽然有些词意义丰富,但是它们完全不指谓任何事物,因此不能从外延上定义它们。

典型例子:当我们说不存在独角兽时,我们在断定“独角兽”这个词没有所指,具有一个“空”外延。

空外延词项的理论意义

双重启示:这类词项不仅仅展示了外延定义的局限性,也显示出“意义”的确更适用于内涵而不是外延。

逻辑分析:

- 虽然“独角兽”这个词的外延是空的,但由此肯定不是说它就是无意义的
- 的确,它不指谓任何事物,因为根本就没有独角兽
- 但是,如果“独角兽”这个词项毫无意义,那么说“不存在独角兽”也就是无意义的
- 然而,这个陈述并不是没有意义的,我们完全理解它的意义,而且它是真的

理论结论:显然,内涵对定义来说是真正的关键所在,我们下一节即转向讨论内涵。

本章要点

外延定义作为通过列举对象来说明词项意义的方法,虽然直观易懂,但存在多重根本性局限。

外延定义的基本方法:

- **完全列举:**列举词项所适用的所有对象
- **部分列举:**列举词项的部分适用对象
- **子类列举:**通过列举子类而非个体对象
- **实指定义:**通过指示动作来定义词项

系统性局限分析:

- **完全列举的不可能性:**大多数词项无法完全列举其所有适用对象,如“数”、“恒星”等
- **部分列举的歧义性:**难以准确区分不同词项,同一对象可能是多个不同词项的实例

- **相同外延的不同内涵**: 具有相同外延的词项可能有不同内涵, 外延定义无法区分
- **实指定义的特殊问题**: 地域限制、指示歧义、非原初性等问题
- **空外延词项**: 某些有意义的词没有所指对象, 根本无法通过外延定义

理论启示:

- 外延定义虽然具有心理上的用处, 但在逻辑上是不充分的
- 空外延词项的存在表明“意义”更适用于内涵而不是外延
- 内涵对定义来说是真正的关键所在

过渡意义: 这些局限性的分析为转向内涵定义提供了充分的理论依据。

3.5 内涵定义

引言

内涵定义通过词项所表示的属性或特征来解释其意义, 是定义概念的核心方法。理解各种内涵定义的方式有助于我们更准确地表达概念, 并有效地解决因概念混淆而产生的争议。

内涵的基本概念回顾

理论基础: 如前所述, 词项的内涵, 由词项指谓的所有对象共有且仅为这些对象特有的属性构成。

具体例子: 如果“椅子”的内涵由属性“单个的座位并且有一个靠背”构成, 那么就意味着:

- 每一张椅子都是具有靠背的单个座位
- 只有椅子才是具有靠背的单个座位

双重条件: 内涵必须满足共有性和特有性两个条件。

3.5.1 内涵的三种含义

内涵概念的复杂性

概念复杂化:内涵定义这个概念被三种不同含义的内涵区别弄得复杂了。

三种内涵类型:

- 主观内涵
- 客观内涵
- 规约内涵

主观内涵

基本定义:对说话者来说,词的主观内涵就是他认为该词指谓对象所具有的属性集。

变异性问题:

- 这种集合显然是因人而异的
- 甚至对同一个人也因时而异

理论局限:毕竟,我们所感兴趣的是词语的公共意义,而不是它们的私人解释。

客观内涵

基本定义:客观内涵是词项外延的所有对象共同拥有的属性全集。

复杂性例子:“圆”这个词的客观内涵可以拥有圆的各种普遍特性:

- 例如,圆包围的面积比其他任何封闭的与其具有相等周长的平面图包围的面积都大
- 而我们很多人在运用这个词时完全没有注意到这些普遍属性

认知局限:

- 要知道大多数词项的指谓对象所共同拥有的全部属性,就要求完完全全的全知
- 由于没有人能够具有这样的全知,所以客观内涵就不是我们所追求的公共意义的解释

规约内涵

存在必要性:对大多数普遍词项来说,很显然,必定存在可为公众使用并广泛理解的内涵,即既不是主观的也不是客观的内涵。

交流基础:

- 因为我们确实可以相互交流
- 而且我们的确常常是在一般的用法上来理解词项的

稳定性原理: 词项之所以具有稳定的意义, 乃是因为对任何对象来说, 在决定其是否某词项外延的一部分时, 我们都同意使用同样的标准。

具体例子: 从规约的角度看, 按照“圆”这个词的通常用法, 圆之所以为圆, 就在于它是这样一种封闭的平面曲线, 其线上所有的点到一个叫做圆心的点的距离都相等。

建立机制: 通过非正式的承诺, 我们建立了普遍词项的规约内涵。

重要地位: 就定义之目的而言, 这是内涵的最为重要的含义, 因为它既是公共的, 也不为使用它而要求全知。

术语约定: 实际上, “内涵”这个词通常就是用来指“规约内涵”的——这也将是我们的用法, 除非另有说明。

3.5.2 识别规约内涵的方法

识别规约内涵的基本问题

核心问题: 人们实际上是怎样定义一个词的呢?

具体任务: 识别词的规约内涵, 即这个词的指谓对象为人们认同的共同与特有属性, 要运用哪些方法呢?

方法概览: 常用的方法有如下几种。

3.5.3 同义定义

同义定义的基本概念

基本方法: 最简单且最常用的方法(但功能有限)就是提供另一个意义已经被理解的词, 而且它与被定义的词具有相同的意义。

术语定义:

- 两个具有相同意义的词被称做“**同义词**”
- 因此这种定义就被称做**同义定义**

同义定义的典型应用

词典应用:词典,尤其是较小的词典,就主要依靠这种方法来定义词项。

英语内部的例子:

- 袖珍词典可以将”谚”(adage)定义为”谚语”(proverb)
- ”腼腆”(bashful)定义为”害羞”(shy)

跨语言应用:当需要解释另一种语言的词义时,同义定义特别有用,往往是不可或缺:

- 在法语中,”chat”意指”猫”
- 在西班牙语中,”amigo”意指”朋友”

学习价值:人们学习外语词汇要依赖于同义定义。

同义定义的优势与局限

优势评价:同义定义是一种定义词项的好方法,它容易、方便而实用。

基本局限:但它也有很大局限性。

局限一:真正同义词的稀缺性

根本问题:很多词汇并没有真正的同义词,因而同义定义就常常不够完全精确并引人误解。

文化智慧:有一句意大利谚语就是基于这种认识而来的:**翻译者就是篡改者**。

局限二:陌生概念的循环困难

更严重的局限:如果我们寻求定义的词所表示的概念对我们来说完全是外来的和令人费解的,那么,其任何简单的同义词都将像被定义项本身一样令人费解。

典型例子:

- 需要”tylotoxea”的定义而又完全不熟悉这个名词指什么的人
- 当给出的定义是一个简单的同义词时,就不会有多大帮助
- 你问道,什么是”tylotoxea”? 哦,它不是别的,就是 tylostyle

解释不足:显然,在这个事例中,还需要提供比单独一个词所能提供的更多解释。

局限三:精确定义的需求

模糊词项的困难:当要给一个为人所知的但又模糊不清的词项提供一个比较精确或充分的定义时,也会出现同样的困难。

理论与精确定义的要求:因此,当寻求的是一个理论定义或精确定义(3.2节已解

释过)时,同义词是不可能满足要求的。

3.5.4 操作定义

操作定义的历史起源

术语来源:“操作定义”(operational definition),是诺贝尔奖得主物理学家 P.W. 布里奇曼在他那本有影响的《现代物理学的逻辑》(1927)一书中首次使用的一个术语。

引入目的:为了把被定义项与一组可描述的动作或操作联系在一起,一些科学家就引进了它。

相对论背景下的操作定义

历史背景:在爱因斯坦的相对论获得成功并被广泛接受之后,“空间”和“时间”就不能再按照牛顿所用的那种抽象方式来定义了。

解决方案:于是,有人提出操作地定义它们,即以在测量距离和时间中所使用的操作方法来定义之。

操作定义的基本原理

核心定义:词项的操作定义就是指这个词项被正确地运用到某个给定场合,当且仅当在那个场合中,特有的操作行为会产生特有结果。

具体应用:给定的长度数值就可以通过参考特有测量程序的结果而操作地定义出来。

重要限制:在操作定义中,仅仅涉及公共的可重复的操作。

操作定义在社会科学中的应用

扩展应用:有些社会科学家也试图把这种定义方法结合到他们的研究领域中去以避免混淆和分歧,而这些混淆和分歧已经使一些关键术语的传统定义备受质疑。

心理学应用:

- 有些心理学家已经寻求用仅仅涉及行为或者心理学的观察的操作定义
- 来替代“感觉”和“心灵”的抽象定义

理论倾向:在心理学和其他社会科学中,依靠操作定义已经有了与行为主义相联系的倾向。

极端经验主义的主张

极端观点:有的极端经验主义者坚持认为,一个词项有意义仅当它能够操作定义。

评价限制:但评价这种断言已超出了本书的范围。

3.5.5 属加种差定义

在不可用同义定义也不适合用操作定义的地方,我们通常可以使用“**属加种差定义**”来解释一个词项的规约内涵。这种方法也被称做“划分定义”、“分析定义”、“属种定义”,或者直接称做“内涵定义”。有人错误地认为这是唯一的一种“真实”定义,但这种方法确实比任何其他方法都有更广泛的可应用性。

通过属加种差来定义词项的可能性取决于有很多属性的复杂事实,即它们可以分析为两个或更多的其他属性。这种复杂性和可分析性可以依据类这个概念而得到最好的说明。

3.5.6 属和种的关系

具有多个元素的类可以把它们的元素分为子类。例如,所有三角形这个类可以分为三个非空的子类:等边三角形、二等边的三角形和不等边三角形。“**属**”和“**种**”这两个词常常用于这种关系:被分为子类的类是属,而各种各样的子类都是种。就我们这里的用法而言,“属”与“种”这两个词是相对的,就像“父母”与“子女”一样。在关系上,相同的人是他们的孩子的父母亲,但又是他们自己父母亲的子女;同样,同一个类在关系上可以是它的子类的属,也可以是它所从属的更大类的一个种。这样,所有三角形的类,相对于不等边三角形这个种就是一个属,而相对于多边形这个属它则是一个种。逻辑学家对“属”和“种”这两个词作为相对术语的用法,与生物学家把它们作为严格术语的用法是不同的,我们不当混淆二者。

由于一个类就是具有某些共同特征事物的一个汇集,所以给定的属的所有元素都具有某些共同特征。例如,多边形这个属的所有元素都具有这样的特征,即由直线线段连接而成的封闭平面图形。这个属可以分成不同的种或子类,因此每个子类的所有元素都具有更进一步的共同属性,而这些共同属性却不为任何其他子类的元素所共享。多边形这个属分为三角形、四边形、五边形和六边形等等。多边形这个属的每个种都与其他所有的种不同;六边形这个子类的元素与任何其他子类的元素之间的特有差异是,仅有六边形这个子类的元素恰好具有六条边。一般的,一个给定的属的所有种的元素共享某些属性,这些共享属性使它们成为该属的元素;但是,任何一个种的元素都共享某些更进一步的属性,而这些属性将它们与该属的任何其他种的元素区分开来。那种用来区分它们的性质叫“**种差**”。如,具有六条边就是六边形这个种与多边形这个属的所有其他种之间的种差。

3.5.7 属加种差定义的应用

在这个含义上,六边形的属性可以分析为多边形的属性和六条边的属性。对于不知道 "六边形" 这个词或任何它的同义词的意义,但又的确知道 "多边形"、"边" 和 "六" 等词的意义的人来说, "六边形" 这个词的意义就可以用 "属加种差" 的定义而得到解释:

"六边形" 这个词意思是 "具有六条边的多边形"。

另一个例子是 "质数" 的定义:

质数就是任何大于 1 而且又仅能为它自己或 1 整除的自然数。

可见,通过属加种差来定义一个词项要经过两步:首先,必须找出一个属,即包括被定义的那个种的较大的类;接着必须找出种差,即将被定义的那个种的元素与那个属的其他所有种的元素区分开来的性质。在上例中,属就是一个比 1 大的自然数的类:2,3,4,等等;其种差是仅能为它自己或 1 整除的性质。属加种差定义可以非常简明并且常常是极其有用的。

属加种差定义的另一个例子是古代人将 "人" 的意义定义为 "有理性的动物"。这里,属是 "动物", "人" 是其下的种,通过理性把人与其他所有的种区别开来。在这种情况下,人们也可以把 "所有的有理性的生物" 类看做属,而把 "动物" 类看做种差。对于把某个类而不是把另一个类看做属来说,虽然可能存在超逻辑的原因,但从逻辑的观点看,这种顺序并不是绝对的。

3.5.8 属加种差定义的局限性

属加种差来定义的方法也有其局限性。首先,这种方法仅能运用于那些暗含有复杂属性的词汇。如果是简单得不可再分析的属性,那么暗含这些属性的词汇就不能由属加种差来定义。有人提出,人们所感知的具体光谱段的颜色性质就是这种简单属性的范例。是否存在这样不可再分析的属性仍然是一个未解决的问题,但是如果这种属性存在,那就限制了属加种差定义的运用。第二种局限性与表达 "大全" (universal) 性质的词汇有关,如 "存在"、"本体"、"存在物" 和 "客体" 等。这些词都不能通过属加种差的方法来定义;例如,所有本体的类就不是某个更大的属的一个种;大全类 (universal class) 是最高的类,或者有人所谓的最高的属。这同样适用于那些指称形而上学的最终范畴的词汇,诸如 "物质" 或 "性质",等等。然而从这种定义方法的实际运用角度看,这些局限性不是很重要的。

内涵定义,尤其属加种差定义,可以满足构造定义的各种目的:它们可以帮助人们消除歧义、减少模糊、阐释理论,甚至影响态度。它们也可用于增加和丰富人们的词汇。

在 3.2 节,我们注意到,在达到这些不同目标的过程中,要区分五种不同的定义:词典定义、规定定义、精确定义、理论定义和说服定义。对这些种类的每一个来说,都可以运用内涵定义的方法。

五种定义	
1. 规定定义 2. 词项定义 3. 精确定义 4. 理论定义 5. 说服定义	
定义词项的六种方法	
A. 外延方法	B. 内涵方法
1. 示例定义	4. 同义定义
2. 实指定义	5. 操作定义
3. 准实指定义	6. 属加种差定义

本章要点

内涵的三种含义:主观内涵(个人理解)、客观内涵(全部共有属性)、规约内涵(公共约定);

同义定义:通过具有相同意义的词来定义,简单但局限性大;

操作定义:通过可观察、可重复的操作来定义,在科学中广泛应用;

属加种差定义:通过属(上位类)和种差(区别性特征)来定义,应用最广;

局限:不能定义简单不可分析的属性和表示大全性质的词汇。

3.6 属加种差定义的五条规则

引言

属加种差定义作为最常用的内涵定义方法,遵循一套传统规则。这些规则不仅有助于构建清晰、准确的定义,也是评价已有定义质量的重要标准。理解这些规则能够帮助我们避免定义中的常见错误。

前一节我们详细讨论了属加种差定义的本质和应用。为了确保这种定义方法发挥最大效用,逻辑学家们总结了五条传统规则,用以指导属加种差定义的构建和评价。这五条规则既是构建定义的指南,也是判断定义优劣的标准。

3.6.1 规则一:定义应当揭示种的本质属性

第一条规则要求,定义揭示的应当是被定义事物的**本质属性**,而非偶然属性。本质属性是事物必然具有的、缺少它事物就不成其为此种事物的属性。例如,人的理性能力是人的本质属性,而身高、体重则是偶然属性。因此,将“人”定义为“有理性的动物”比定义为“会使用工具的生物”更符合这一规则。

本质属性的选择不仅取决于事物本身,也取决于定义的目的。在科学定义中,本质属性往往是事物最深层次的特征,而在日常生活中,则可能是事物最易识别的特征。无论哪种情况,定义都应当努力揭示事物区别于其他事物的最重要、最根本的特征。

偶然地使用一种不是本质的属性可能会导致定义失去普遍性和稳定性。例如,如果我们将“大学生”定义为“穿校服的年轻人”,就没有捕捉到大学生的本质特征,因为不是所有大学生都穿校服,而且有些非大学生也可能穿校服。

3.6.2 规则二:定义不能循环

第二条规则禁止在定义中直接或间接地使用被定义项本身。这种错误被称为**循环定义**。例如,“教育是教育人的活动”就是一个明显的循环定义,因为它在定义“教育”时又使用了“教育”这个词。

间接的循环定义更加隐蔽,例如:“老师是教育者,教育者是从事教学的人,教学的人是老师。”在这个定义链条中,“老师”最终通过一系列中间环节被定义为它自己。

循环定义之所以是错误的,是因为它没有提供任何新的信息,无法帮助人们理解被定义项的意义。良好的定义应当使用已知的、更基本的概念来解释未知的概念,而不是用未知解释未知。

3.6.3 规则三:定义既不能过宽又不能过窄

第三条规则要求定义的外延必须与被定义词项的外延完全一致,即定义不能太宽也不能太窄。

当定义**过宽**时,定义包含了不属于被定义项的对象。例如,将“鸟”定义为“会飞的动物”就过于宽泛,因为蝙蝠、昆虫等非鸟类动物也会飞。这种定义违反了第三条规则,因为它使用的种差(会飞)不足以将鸟与其他动物区分开来。

当定义**过窄**时,定义排除了属于被定义项的一些对象。例如,将“鸟”定义为“会飞的有羽毛的脊椎动物”就过于狭窄,因为企鹅、鸵鸟等不会飞的鸟类被排除在外。这种定义同样违反了第三条规则。

良好的定义应当使用足够特定的种差,使得定义项的外延与被定义项的外延完全一致。例如,“鸟是有羽毛、下颌骨形成喙的脊椎动物”就更为准确,因为它既包含了所有鸟类,又排除了所有非鸟类动物。

3.6.4 规则四:定义不能用歧义的、晦涩的或比喻的语言

第四条规则要求定义使用清晰、精确、直接的语言,避免使用歧义的、晦涩的或比喻性的表达。

歧义指的是一个词或短语有多种可能的解释。例如,将“银行”定义为“由河边延伸的倾斜地形或处理金钱的机构”就是歧义的,因为它没有明确指出是哪一种“银行”。良好的定义应当消除歧义,而不是引入新的歧义。

晦涩指的是使用难以理解的术语或表达。例如,将“水”定义为“氢氧化二氢”对于不懂化学的人来说就是晦涩的。虽然这个定义在技术上是准确的,但对于一般受众来说并不起到澄清意义的作用。

比喻性语言使用一种事物来象征或代表另一种事物。例如,将“时间”定义为“生命的河流”就是使用比喻。虽然比喻有时可以增加表达的生动性,但在定义中使用比喻往往会导致不精确,因为比喻依赖于个人解释。

良好的定义应当使用直接、确切的表达,以最大程度地减少误解的可能性。

3.6.5 规则五:定义在可以用肯定的地方就不应当用否定定义

第五条规则建议,只要有可能,定义就应当采用肯定的形式,避免使用否定形式。这是因为否定定义往往不能充分说明被定义项是什么,而只说明它不是什么。

例如,将“和平”定义为“没有战争的状态”就是一个否定定义。虽然这个定义在某种程度上是正确的,但它并没有积极地说明和平的特征是什么。相比之下,将“和平”定义为“人们和谐相处、互相尊重的社会状态”就是一个更好的肯定定义。

有些情况下,当被定义项本身是否定性性质时,使用否定定义是适当的。例如,“无神论”可以恰当地定义为“不相信神存在的哲学立场”。但即使在这些情况下,如果可能的话,也应该尝试提供一些肯定的特征。

否定定义的问题在于,它们经常过于宽泛。例如,“非鱼”包括了除鱼以外的所有事物,这样的定义几乎没有信息价值。良好的定义应该提供足够的积极信息,使人们能够识别和理解被定义的概念。

本章要点

属加种差定义作为最重要的内涵定义方法,需要遵循五条传统规则以确保定义的准确性和有效性。

五条基本规则:

- **规则一**: 定义应当揭示种的本质属性,而非偶然属性,确保定义的根本性和稳定性
- **规则二**: 定义不能循环,即不能直接或间接地用被定义项来定义自身,避免

逻辑循环

- **规则三**: 定义既不能过宽也不能过窄, 其外延必须与被定义项完全一致, 确保精确对应
- **规则四**: 定义不能用歧义的、晦涩的或比喻的语言, 应当清晰精确, 便于理解
- **规则五**: 定义在可以用肯定的地方就不应当用否定定义, 应积极揭示事物特征

规则的重要性:

- 这些规则既是构建定义的指南, 也是判断定义优劣的标准
- 违反任何一条规则都可能导致定义失效或产生误解
- 掌握这些规则有助于提高逻辑思维和表达能力

实践意义: 理解和应用这五条规则对于学术写作、科学研究和日常交流都具有重要价值。

3.7 第3章概要

本章要点

本章系统探讨了论争的性质、定义的类型和方法, 为理解语言的精确性和有效交流奠定了理论基础。

3.1 论争的分类与识别:

- **明显的实质论争**: 不存在言辞歧义, 存在实质性歧见, 需通过解决信念或态度分歧来解决
- **纯粹言辞之争**: 存在言辞歧义但无实质歧见, 可通过明确定义和消除歧义来解决
- **表面言辞实质论争**: 既有言辞歧义又有实质歧见, 需同时解决语言问题和实质分歧
- **识别方法**: 使用两步诊断流程, 先判断是否存在歧义, 再判断清除歧义是否能消除对立

3.2 定义的类型体系:

- **报告性定义**(词典定义): 阐释既有词项的既有意义, 可评价为真或假
- **规定性定义**: 赋予新词项以意义或赋予既有词项以新意义, 不能评价为真或假
- **精确定义**: 消除既有词项的模糊性, 需兼顾与现有用法的融贯性

- **理论定义**:为阐明理论概念而提出的规定定义,促进理论理解
- **说服定义**:为影响态度或行为而提出的带有情感色彩的定义

3.3 外延与内涵理论:

- **外延**:词项可以正确适用的所有对象的集合,体现词项的指谓范围
- **内涵**:词项所表示的属性或特征的集合,提供判断标准
- **决定关系**:内涵决定外延,而非相反;词项可有相同外延但内涵不同
- **反变规律**:当词项内涵增加时,其外延处于非递增状态

3.4 外延定义方法:

- **列举定义**:列出或给出词项指谓对象的范例,存在完全列举困难和部分列举歧义
- **实指定义**:用手指出或以姿势标明被定义项的外延,有地域限制和指示歧义
- **准实指定义**:姿势指示伴有描述短语,但仍存在根本局限
- **空外延问题**:某些有意义的词没有所指对象,无法通过外延定义

3.5 内涵定义方法:

- **同义定义**:提供意义相同的词,简单有效但存在真正同义词稀缺的问题
- **操作定义**:通过特定操作行为的结果来定义,适用于科学概念
- **属加种差定义**:最重要的内涵定义方法,通过属和种差来精确定义

3.6 属加种差定义的五条规则:

- **本质性**:定义应当揭示种的本质属性,而非偶然属性
- **非循环性**:定义不能循环,避免用被定义项来定义自身
- **适度性**:定义既不能过宽又不能过窄,外延必须完全一致
- **清晰性**:定义不能用歧义的、晦涩的或比喻的语言表述
- **肯定性**:在可以用肯定的地方就不应当用否定定义

理论意义与实践价值:

- 准确识别论争类型有助于避免在虚假争议上浪费时间,提高交流效率
- 理解不同定义类型的特点和适用条件,有助于选择合适的定义策略
- 掌握外延与内涵的关系,为逻辑推理和概念分析提供理论工具
- 熟练运用各种定义方法,是学术写作和科学研究的基本技能

谬误

4.1 什么是谬误？

引言

逻辑学中的谬误指的是一种特定类型的推理错误，它们表面上看似合理，实则存在逻辑缺陷。识别和理解谬误对于提高批判性思维和避免错误推理至关重要。

4.1.1 谬误的定义与本质

论证失败的两种情形

论证目标：一个论证，无论其主题或领域是什么，一般都是为证明其结论为真而构建的。

失败情形一：前提虚假：

- 将一个虚假命题设定为论证的前提之一
- 如果论证的前提不真，那么就不能确立其结论的真，即使从前提到结论的推理是正确的
- 检验前提的真与假并不是逻辑学家的特殊职责，而是所有研究工作的共同任务

失败情形二：推理无效：

- 论证所依赖的前提并不蕴涵结论
- 这才是逻辑学家的特殊领地
- 逻辑学家主要关心的是结论与前提之间的逻辑关系

谬误的核心定义

基本定义：一个论证的前提不支持它的结论，即使它的所有前提都是真的，它的结论也可能是假的。在这种情况下，其推理便是糟糕的，而这种论证就称为**谬误**。

谬误就是推理错误。

精确含义：逻辑学家所用的“谬误”这个词，并不指称所有过失推理或虚假信念，而是指称一种典型错误，即经常出现在日常话语中破坏论证的错误。

谬误的类型特征

类型性质：

- 每个谬误都是不正确论证的一种类型
- 若论证中出现了一个特定类型的错误,就称为犯有那种谬误
- 因为每个谬误都是一种类型,两个或更多的不同论证可以包含或犯有相同谬误

实例关系：

- 不同论证在推理中可以表现为同一种错误
- 包含或犯有特定类型谬误的一个论证,也可以被称为是一个谬误
- 即那种类型错误的一个实例

4.1.2 谬误的心理说服力

谬误的欺骗性特征

错误的多样性：推理进入歧路的方式可以有很多种,也就是说,论证错误有很多种。

心理说服力：习惯上,人们将“谬误”这个词用在那些虽然不正确但在心理上具有一定说服力的论证。

明显错误与隐蔽错误的区别：

- 有些论证错误是非常明显的,不能欺骗和说服任何人
- 但是,谬误却是危险的,因为我们大都会偶尔被某些谬误所愚弄

操作性定义：我们将谬误定义为一种**看似正确但经过检验可证其为错误的论证类型**。

研究价值：研究这些错误论证是非常有益的,因为当我们明确理解它们后,就可以最有效地避开它们布下的陷阱。有备无患！

4.1.3 谬误分析的复杂性

语境依赖性问题

解释依赖性：特定的论证是否事实上真是谬误,可能取决于其作者对词项的解释。

语境重要性：

- 看来是谬误的语段,若脱离语境,就可能难以确定作者使用的词项打算意味

什么

- 有时，“谬误”的指责就会不公平地对准这样的语段
- 作者想要表达的观点却被批评者漏掉了（或许，作者甚至是开玩笑的）

分析原则：当我们将对谬误论证的分析运用到实际谈话中时，应当注意这种不可避免的复杂情况。

平衡标准：我们的逻辑标准应当高，但将这些标准运用到日常生活的论证中时，也应当宽宏大量和公平。

4.1.4 谬误的分类体系

谬误研究的历史发展

历史起源：亚里士多德是第一位对谬误有系统研究的逻辑学家，他曾列举出 13 种 *aristotle*。

现代发展：近来，超过 100 种的谬误名单被列了出来 *fearnside1959*。

数量的不确定性：谬误并没有一个精确的可以确定下来的数目，因为在列举它们时，在很大程度上取决于所使用的分类体系。

本书的分类体系

选择标准：在此，我们挑出 17 种谬误，即推理中最普通且最有欺骗性的错误，分成三大组：

- **相干谬误** (fallacy of relevance)
- **预设谬误** (fallacy of presumption)
- **含混谬误** (fallacy of ambiguity) *joseph1916*

分类的局限性与价值

分类的任意性：

- 谬误的分组总有某种程度的任意性
- 一种错误会与另一种错误具有密切的相似性，有时还是相重合的
- 一个给定的谬误语段应属于哪个特定组别也常常引起人们的争论
- 语段中可能会有一个以上的推理错误

实用价值：

- 理解三种主要种类的每一种本质特征及其各种子类别的特别特征，将具有

很大的实际用处

- 当推理中最难缠的错误出现于通常话语中时, 这些理解就能够使人们发觉这些错误
- 辨识这些相互联系的谬误也有益于提高我们的逻辑敏感性
- 这种敏感性也有益于我们识别那些在三大组中未能包含的谬误

本章要点

谬误是逻辑学研究的重要内容, 理解谬误的本质和特征对于提高批判性思维能力具有重要意义。

谬误的核心概念:

- **基本定义**: 看似正确但经过检验可证其为错误的推理类型
- **本质特征**: 前提不支持结论的无效论证, 但具有表面的合理性
- **类型性质**: 每个谬误都是不正确论证的一种类型, 可以在不同论证中重复出现

谬误的欺骗性:

- **心理说服力**: 谬误具有一定的心理说服力, 容易欺骗和误导人们
- **隐蔽性**: 与明显的论证错误不同, 谬误需要仔细检验才能识别
- **危险性**: 正是这种表面的正确性使得谬误具有欺骗性和危险性

谬误的分类体系:

- **相干谬误**: 前提与结论缺乏相关性的推理错误
- **预设谬误**: 基于错误假设或预设的推理错误
- **含混谬误**: 由于语言歧义或模糊性导致的推理错误

分析原则:

- 需要考虑语境和作者意图, 避免脱离语境的机械判断
- 保持高逻辑标准, 但在实际应用中要宽宏大量和公平
- 认识到分类的相对性和复杂性, 一个论证可能包含多种谬误

4.2 相干谬误

引言

相干谬误是逻辑推理中最常见的一类错误，它表现为论证前提与结论之间缺乏必要的逻辑联系。识别这类谬误不仅有助于避免错误推理，也能帮助我们构建更有说服力的论证。

4.2.1 相干谬误的本质

相干谬误的定义

基本定义：当一个论证所依据的前提与其结论不相干因而不可能确立结论之真时，其所犯的就是**相干谬误**。

命名问题：或许，称之为不相干谬误更贴切，但是，（在实际论证中）这种论证的前提常常在心理上与结论是相干的，而正是这种相干性使得它们似乎正确和有说服力。

心理相干与逻辑相干的混淆

混淆机制：**心理的相干**怎么会与**逻辑的相干**相混淆，可以用我们在第2章讨论的语言的不同用法进行部分阐释。

分析价值：这些混淆的机制在随后的分析中将变得更加清晰。

欺骗性根源：正是心理相干与逻辑相干的混淆，使得相干谬误具有强烈的欺骗性和说服力。

谬误的命名传统

拉丁传统：很多谬误传统上都有个拉丁名称，这些名称承载着丰富的逻辑学历史。

语言融合：有些拉丁名称，像 *ad hominem*（人身攻击），已经进入普通英语语言之中。

双重命名：我们在这里将既使用拉丁名称又使用英语名称，以便读者更好地理解 and 记忆。

相干谬误的主要类型

分类体系：相干谬误包括以下主要类型：

1. **诉诸无知论证** (Argumentum ad Ignorantiam)

2. **诉诸不当权威** (Argumentum ad Verecundiam)
3. **人身攻击论证** (Argumentum ad Hominem)
4. **诉诸情感** (Argumentum ad Populum)
5. **诉诸同情** (Argumentum ad Misericordiam)
6. **诉诸暴力** (Argumentum ad Baculum)
7. **不相干结论** (Ignoratio Elenchi)

学习重点: 每种谬误都有其独特的表现形式和识别方法, 需要通过具体例子来深入理解。

4.2.2 R1. 诉诸无知论证 (The Argument from Ignorance: Argument Ad Ignorantiam)

诉诸无知论证的定义

诉诸无知论证犯的是这样的错误, 它辩称一个命题是**真的**, 其依据仅仅是该命题并没有被证明为**假**, 或者辩称一个命题是**假的**, 仅仅因为并没有证明其为**真**。稍一思考, 我们就知道, 许多假命题没有被证出是假的, 许多真命题也没被证出是真的, 因而人们对怎样证明或否证一个命题的无知并不能证实它的真或假。

诉诸无知谬误的常见表现

科学发展中的误用: 这种诉诸无知谬误, 伴随着科学发展中的错误理解, 是经常冒出的。

两种典型误用:

- 在科学研究中, 那些其真还没有得到证实的命题就因此而被某些人主张是假的
- 在伪科学领域中, 关于通灵 (psychic) 及相似现象的命题被认为是真的, 其理由只是它们的假并没有得到证实

历史案例: 伽利略的望远镜

历史背景: 当伽利略用他的望远镜看到了月亮上的山脉和山谷, 并力图向他那个时代的主要天文学家们进行证实时, 他的批评者给出了一个在科学史上著名的诉诸无知论证。

批评者的论证: 那时的一些学者绝对相信月亮是一个完美的球形, 正如神学和亚

里士多德学说所长期教导的那样,他们争论说:

- 虽然我们看到的那些东西好像是山脉和山谷
- 但月亮实际上必定仍是一个完美的球形
- 因为它所有明显不规则的地方都一定充满着一种看不见的水晶般的物质
- 这是保全天体完美性的一种假说,而伽利略并不能证明它是假的!

伽利略的反驳:据说,伽利略为了揭露这种诉诸无知论证的荒谬,仿照它提出了另一个同类的诉诸无知的论证:

- 由于并不能证明那种设想的充满山谷的透明水晶物质的存在
- 他提出了一个同等可能的假说:那种看不见的水晶覆盖物上存在更高的山峰
- 但它是由水晶构成的,因此是看不到的!
- 他指出,他的批评者也不能证明这个假说是假的

反驳的意义:这个巧妙的反驳揭示了诉诸无知论证的根本缺陷——任何无法证伪的假说都可以被任意提出。

政治变革中的诉诸无知

保守派的策略:那些强烈反对某种重大变革的人,常常试图以这种变革还没有被证明可行或安全为根据而反驳它。

论证的问题:

- 这种证明通常不可能先行给出
- 诉诸这种反驳却通常是无知混合着恐惧
- 这种诉诸经常采取**修辞问句**的形式来暗示(但不直接断定)所提议的变革充满着未知的危险

双向性:政治变革既可以为诉诸无知所反对,有时也可以为它所支持。

具体案例:1992年,当联邦政府宣布弃权,允许威斯康星州减少曾经为多于一个孩子的母亲提供的额外利益时,有人问威斯康星州长是否有证据表明有多个孩子的未婚母亲仅仅是为了得到额外收入。他回答道(诉诸无知):”不,没有。确实没有,但是也没有反面证据。”^[4]

诉诸无知的合理应用

合理应用的条件:在某些情况下,如果人们以适当方式来积极地寻找并揭示证据或结果,但之后却没有得到特定证据或结果,那么人们对这个事实就可能有实质性的争论。

科学研究中的应用：

- 人们通常用老鼠或其他动物实验对象对新药进行长期的安全性检验
- 如果对动物没有任何毒性影响,那么也就被认为是人可能无毒的证据
- 尽管这不是最后结论,消费者保护就经常依赖这类证据

关键区别：在与此相似的环境中,我们依赖的不是无知而是我们的如下知识或者信念:假如会出现我们关心的结果,那么它在某些实验中就可能已经出现。

前提条件：

- 这种以未能否证去确定真的证明,设定了研究者具有高度技巧
- 假如有那种证据的话,他们就非常可能已经发现了它
- 在这种情况下,有时也可能发生悲剧性错误

平衡考虑：

- 如果标准设得过高,如果要求的证明是实际上不可能给出的最终无害的证明
- 那么消费者就无法享用那些可以被证明有价值的甚至挽救生命的医药治疗
- 当安全性研究没有发现实验对象产生不适当行为的证据时,做出该研究使我们一无所得的结论也可能是错误的
- 在某些情况下,不做出结论与做出一个错误结论一样违反正确推理的法则

法律中的合理应用

刑事法庭的应用：诉诸无知在刑事法庭上是常用而适当的方法。

无罪推定原则：

- 美国法理学和英国普通法体系中,在证明一个在刑事法庭上受指控的人有罪之前,必须先假定他**无罪**
- 我们支持这个原则,因为我们认识到,宣判无罪者有罪的错误远比开释犯罪者的错误更为严重
- 因此在刑事案件中,辩护律师可以有权合法要求,如果被告除了合理怀疑外没有被证明有罪,那么就应裁决无罪

法院的确认：美国高等法院坚定地重申了这种证明标准,它说：

合理怀疑的(限制)标准……是降低真正错误定罪危险的主要工具。该标准为无罪推定提供了坚实基础:这种基本的公理化原则是我们的刑法得以执行的基础。^[5]

适用范围的限制：但是,这种诉诸无知只适用于此类因不能证明有罪而不得不采用无罪假定的情形,在其他语境中,这样的诉诸就是诉诸无知(谬误)论证。

关键区别：

- 在刑事法律中,无罪推定是基于价值判断和社会政策考虑
- 在一般推理中,缺乏证据不能作为支持任何特定结论的理由
- 法律语境中的特殊规则不能随意推广到其他领域

4.2.3 R2. 诉诸不当权威 (The Appeal to Inappropriate Authority: Argument Ad Verecundiam)

权威诉诸的合理性

合理的权威诉诸：在试图对某些困难或复杂问题做出决定时,受公认专家判断引导是完全合理的。

非谬误情况：当我们争辩说一特定结论是正确的因为专家权威已经得出那个判断时,我们并没有犯谬误。

必要性：对我们大多数人来说,对权威的这种依赖在很多事情上来说都是必需的。

权威的局限性：

- 专家的判断也不能构成最终证明
- 专家的意见之间也可能对立
- 即使一致,他们也可能出错
- 但是,专家意见确实是支持结论的一种合理方式

诉诸不当权威谬误的定义

谬误产生条件：当诉诸的对象对所讨论问题不能合理地宣称权威时,就会产生**诉诸不当权威谬误**。

典型例子：

- 诉诸伟大的艺术家如毕加索的意见来解决经济争论
- 在关于道德的论证中,诉诸生物学杰出权威达尔文的意见

这些都是**谬误论证**。

权威判断的复杂性

判断的谨慎性：在决定谁的权威可以合理地依赖和拒绝上必须小心。

边界情况的考虑：

- 毕加索不是经济学家,但在属于艺术杰作经济价值的争论上,他的判断就可

以合理地给予某种分量

- 如果争论的是道德问题中的生物学作用，那么达尔文的确可以是一位适当的权威

关键原则：权威的适当性取决于其专业知识与讨论问题的相关程度。

广告中的不当权威诉诸

最明显的例子：错置诉诸权威的最为明显的例子出现在广告的“证言”中。

典型情况：

- 有人力劝我们开某一牌子的汽车，因为一位著名的高尔夫球员或者网球员断言了它的优越性
- 有人力劝我们饮用某种牌子的饮料，因为某电影明星或足球教练表达了对它的爱好

谬误判断标准：无论何处，如果对某命题为真的断定以某人的权威为依据，而他在那个领域并没有特殊的能力，那么这种错置权威诉诸就犯有谬误。

商业利用：广告商利用名人的知名度和公众的信任，但这些名人在相关产品领域往往缺乏专业知识。

政治和国际关系中的权威问题

复杂性警告：这好像是容易避免的头脑简单的错误，但由于存在着各种引发这种谬误诉诸的环境，这仍是一种危险的思维陷阱。

国际关系中的例子：

- 在国际关系领域中，武器和战争扮演着不愉快的重要角色
- 对各种意见的支持经常诉诸这些人：他们对武器的技术设计和构造有特殊能力
- 物理学家诸如罗伯特·奥本海默（Robert Oppenheimer）或爱德华·泰勒（Edward Teller）可能的确具有给出权威判断的知识
- 但是他们在这个领域内的专业知识却不能在决定重大政治目标时赋予他们特殊的智慧

谬误实例：把一位杰出物理学家的强有力判断诉诸为批准某些国际条约的理据，就可能是诉诸不当权威的论证。

文学权威的误用：

- 我们羡慕小说杰作的深度和洞识，比如亚历山大·索尔仁尼琴（Alexander Solzhenitsyn）或索尔·贝娄（Saul Bellow）的小说中的洞识

- 但在某些政治争论中，诉诸他们的判断以决定真正的战争罪犯，就可能是诉诸不当权威^[7]

确定合理权威的标准

专家识别的难题：许多人都提出（或者由他人介绍）自己是某个领域的“专家”，然而，决定谁的权威真正值得依赖却往往是个难题。

问题的形式化：假定我们想要知道某命题 p 是否真，假定某人 A 被认为是关于 p 或类似于 p 命题的专家，并且 A 说 p 是真的，那么， A 的说法在什么条件下能够真正地给予我们充分的理由以接受 p 为真呢？

答案的依赖性：在真实事例中，答案取决于：

- p 断定的是什么
- A 和类似于 p 的诸多命题之间的关系

核心判断标准：一般的，我们必须回答的问题是：按照知识、经验、训练或总体环境， A 比我们这些正在讨论该问题、判断 p 是否为真的人更有能力吗？

权威价值的评估：

- 如果是那样，那么，对我们来说，作为关于 p 为真的证据， A 的判断就具有某种价值
- 尽管 A 的判断可能还不是充分证据，但它却或许比其他考虑更平衡全面
- 或许比其他人的证词更重要，而这些人也比我们关于 p 有更多知识

谬误与合理权威的区别

谬误的定义：诉诸不当权威论证就是诉诸这样的人，他无权声称比我们自身有更大能力来判断 p 的真。

权威的可错性：

- 即使一个人的确具有合法声称的权威，也很可能会被证明出错
- 我们以后可能后悔我们对专家的选择

合理依赖的标准：

- 如果我们选择的专家无愧于对事物情况如 p （无论 p 可能是什么）的知识名声
- 那么依赖他们并没有谬误，即使他们是错误的

谬误的判断：如果我们的结论以权威意见为基础，但该意见在那个问题上不能合理地宣称是专门知识，那么我们的错误就是一种推理错误即谬误。^[8]

4.2.4 R3. 人身攻击论证(Argument Ad Hominem)

人身攻击论证的定义

短语“ad hominem”译做“人身攻击”。它命名的是一种**谬误性反驳**，即它的抨击不是指向结论，而是指向断定结论或为结论辩护的人。当一个论证攻击提出主张的人而非主张本身时，就犯了**人身攻击谬误**。

A. 诽谤型人身攻击

常见表现：在激烈的论辩中，参与者有时贬低对手的品格，否认他们的智力或推理能力，质疑他们的正直，等等。

逻辑错误：个人的品格与他主张的命题的真假或推理的正误在逻辑上并无关联。

典型例子：如果认为某种意见是糟糕的或断定是错误的，而其原因却只是它们是由“激进派”或“极端派”提出的，那么这就构成了人身攻击谬误的一种典型特例：**诽谤**。

心理机制：

- 诽谤的前提与结论是不相干的
- 然而它却可能通过转移心理进路来说服人
- 可以鼓动对一个人的反对态度
- 情感上的反对范围甚至扩展得与鼓动者做出的判断也相对立

哲学辩论中的诽谤现象

实际案例：几位当代美国哲学家之间的一场尖锐论争就例示了这种谬误攻击。

论辩者 A 的攻击：

“被体面对手以体面方式抨击的事情，在哲学中一直出现。但是，在我看来，索莫斯(Sommers)的智力方法是不诚实的。她无视哲学争论的最基本礼仪。”^[9]

论辩者 B 的反击：

“几个诋毁我的人所用的一个不诚实和毫无价值的策略是，认为我没有做过的抱怨是我所做的，然后把这些‘抱怨’作为‘我不负责任的和轻率不公正的证据’来打发。”^[10]

问题分析：但冲突双方所居地位的应有美德，却没有在这种论证中显示出来。

诽谤的多种变形：

- 对手可能被诽谤为巧舌如簧

- 被标签为“孤立主义者”或“干涉主义者”
- 被归类为“极右”或“极左”分子
- 等等

遗传谬误：当诽谤性攻击论证采用攻击对立方出身（这当然与真假无关）的形式时，就称之为“**遗传谬误**”。

连带罪恶与证人可信度

连带罪恶的定义：有时，一个结论或它的拥护者可能会因为拥护其观点者都是那些被广泛认为品质不好的人而受到指责。

历史案例：在其臭名昭著的审判中，苏格拉底被判决不敬之罪，部分原因就是他与那些被广泛认为对雅典不忠和品行上贪婪的人有联系。

现代案例：1997年，克莱德·柯林斯·斯诺（Clyde Collins Snow）因为他在科学研究中所得出的结论而被指责为种族主义者，他回答如下：

“在过去十年中，我的工作倾注于调研许多国家的失踪、毒打和超越法律迫害的人权受害者，这使我成了公众批评和政府撒气的靶子。然而，直到今天没有一个批评我的人把我视为种族主义者。对我的诋毁，有阿根廷（Argentina）的野蛮的军事政务会辩护者、智利（Chile）的皮诺切特（Pinochet）将军的军事代表、危地马拉的（Guatemalan）国防部长以及塞尔维亚（Serbian）政府的说客。因而，古德曼（Goodman）先生（斯诺的指责者）发现他自己处于有趣的伙伴中。”^[11]

谬误类型：

- 不公平指责是人身诽谤的极其普通的形式
- **连带罪恶**是诽谤的另一种方式，它不那么广泛但却是同等谬误

法律程序中的特殊考虑：

- 在法律程序中，有时禁止不可靠者及“存疑证人”作证乃是可取的
- 如果不诚实其他问题上已显示出来并因而破坏了信用，那么在法律程序中，这种存疑在这种背景下可能不是谬误
- 但是，由此却不能简单地断定这种证人说的是谎话
- 我们必须禁止各种不诚实或欺骗，也必须揭露与过去证词的矛盾

关键原则：即使在这种特殊背景下，攻击品格也不能确立所给出的证词是假的；如果那样，推理便是谬误。

B. 背景谬误

背景谬误的定义: 背景谬误是人身攻击谬误的一种形式。引起背景谬误的是, 在本不相干的信念与该信念持有者的背景之间加以牵连。

核心原则: 人们做出或拒绝某个主张的背景并不承载该主张为真。

谬误机制: 如果仅仅因为对手的职业、国籍、政治联系或其他背景, 就固执地迫使对手接受或拒绝某个结论, 那么这样的论证就是谬误的。

典型例子:

- **宗教背景:** 如果认为圣职人员必须接受某个给定观点, 因为否定它就与《圣经》相矛盾, 那么这是不公平的
- **政治背景:** 若认为政党候选人必须支持某项政策, 因为它是其所属政党的纲领中公开宣示的, 这也是不公正的

逻辑错误: 这样的论证与所论及的命题真假无关, 它仅仅是力促某人接受背景。

tu quoque 与偏见指控

tu quoque 谬误示例

有人指责猎人毫无用途地屠杀没有惹人的动物, 而猎人有时却通过指出其批评者食用无害牲畜来回应。这样的回应显然是人身攻击, 批评者食肉的事实与证明猎人为娱乐而猎杀动物合理性根本不沾边。拉丁术语“**tu quoque**”(意思是“你是另一个”), 有时被用来命名这种人身攻击论证的背景谬误。

背景谬误的心理机制与偏见指控

心理作用: 在严肃论证中, 对手的背景并不是重要问题, 要求注意它们可能在取赞扬或说服他人方面起心理作用。

本质特征: 但是, 无论多么有说服力, 这种论证本质上都是谬误的。

偏见指控的谬误:

- 有时, 背景谬误被用来表明应当拒绝对手的结论
- 指责导致他们做出判断的是他们的特殊处境而不是推理或证据
- 所以他们的判断是**有偏见的**

正确原则:

- 一个有利于某团体的论证, 并非就没有讨论价值
- 若仅仅依据其被该团体成员提出从而为该团体服务为由而非难之, 就是犯了背景谬误

具体例子: 赞成保护关税的论证可能是糟糕的, 但它们之所以糟糕, 却并不是因

为它们是由从关税保护中获得好处的制造商提出的。

污泉谬误的经典案例

污泉谬误的定义:背景谬误论证之一,称做“**污泉**”(poisoning the well),尤为悖理。

历史案例:产生这个名字的事件典型地例示了这种论证:

金斯利的攻击:英国小说家和教士查尔斯·金斯利(Charles Kingsley)攻击著名的天主教智者约翰·亨利·卡迪拉尔·纽曼(John Henry Cardinal Newman)说,卡迪拉尔·纽曼的主张是不能信任的,因为作为一名罗马天主教的牧师,他首先要忠诚的不是真理。

纽曼的反驳:纽曼反驳道,这种人身攻击使他并且也使全体天主教徒的进一步论辩成为不可能,因为他们为自己辩护所说的任何东西都可以因被他人指责为根本不关心真理而遭到拒斥。

污泉比喻:卡迪拉尔·纽曼说,金斯利“污染了对话之泉”。

人身攻击论证的内在联系

谬误类型的关系:人身攻击论证的诽谤谬误和背景谬误之间,存在一种清晰的联系:背景谬误可以被看做诽谤谬误的一种特殊情况。

具体表现:

- 当使用背景谬误明显或暗含地指责对手缺乏一贯性(在他们的信念中,或者在他们的言行之间),它很明显就是一种诽谤
- 而用背景谬误指责对手由于其属于某集团或具有集团信仰而缺乏信任价值,显然也是指责对手具有自利偏见的诽谤手段

总体特征:无论何种形式,人身攻击论证都是对论辩对手的谬误性诋毁。

4.2.5 R4. 诉诸情感(The Appeal to Emotion: Argument Ad Populum)

引言

这种常见谬误和接下来的两种谬误都非常明显,只需稍加说明。在三种情形中,前提都明显地与结论不相干,都是故意用来操纵听者或读者信念的工具。

诉诸情感谬误的定义与特征

词汇来源:诉诸情感(Argument Ad Populum)的字面意义是“诉诸人群”,意蕴诉诸情感容易激动的无序民众。

谬误定义：当论证试图通过激发听众的情感而非提供理性证据来说服时，就犯了**诉诸情感谬误**。

谬误机制：这类论证之所以是谬误，是因为它用表达性语言和其他有计划的手段以博取情感，激起兴奋、愤怒或憎恨，而不是致力于提出证据和合理论证。

历史例证：阿道夫·希特勒的讲演，激发德国听众达到一种狂热爱国状态，可以作为一种经典范例。

情感操控的问题：

- 爱国是一种可敬的高尚情感
- 通过不适宜地诉诸它来操控听众，在智力上是低劣的
- 萨缪尔·约翰森挖苦地说：“爱国主义是恶棍的最后避难所。”

广告中的诉诸情感

商业广告中的诉诸情感

广告中的极端表现：最为严重的诉诸情感可以在商业广告中找到，那里的运用几乎达到出神入化的境地。

情感联系策略：广告的产品都或明或暗地与我们渴望的或惹人好感的事物相联系：

- 早餐的麦片粥与健美年轻、体魄健壮和精力充沛相联系
- 威士忌与豪华和成就相联系
- 啤酒与崇高冒险相联系
- 汽车与浪漫、富有和性感相联系

形象塑造：广告产品描绘出的男人一般都是英俊而杰出，女人精明而迷人——或者干脆一丝不挂。

影响力评估：

- 我们这个时代广告艺术家的聪明和持之以恒足以使我们全部都在某种程度上受了影响，尽管我们决心抵制
- 几乎各种想象不到的手段都可以用来支配我们的注意力，甚至渗透到我们的潜意识之中
- 我们不断地被各种**诉诸情感谬误**所操纵

产品与情感的隐性联系

联系与论证的区别：就其本身来说，产品与情感的纯粹联系并不是论证，但是，诉诸情感论证通常就存在于那种表面现象之下的不远处。

隐含论证的谬误：当广告者声称他们的产品设计是为赢得我们的情感赞赏时，当它表明我们应该购买因为这些产品性感或畅销或者与财富或能力相联系时，它就隐含地断言了该结论来自这种前提，这种断言就显然是谬误的。

厚颜无耻的例子：关于诉诸情感论证，有些例子是厚颜无耻的。下面是最近ABC-TV广告的原有语句：

”为什么庞蒂克汽车大奖吸引如此多的人们？是因为庞蒂克大奖吸引了如此多的人们，是因为一大奖吸引了如此多的人们！”

民意调查中的情感影响

民意调查中的危害：在民意调查中，诉诸大众热情尤其有害；在那里，众所周知的某些特定词汇^[12]的情感影响（消极的或积极的）可以使所设计的问题本身就产生出要寻找的答案。

实际案例：美国公众对减税和联邦政府如何支配即将出现的预算盈余持什么态度呢？这取决于你怎么询问。这个问题在2000年1月呈给了随机抽样的民众——两种不同的措辞^[13]：

措辞1：

”（在行将盈余的资金中）其大部分应当用于减税，还是应当用做新的政府计划的资金呢？”

结果1：对这个问题的这种措辞，60%的被抽查者回答说”减税”，而25%回答”新计划”。毫不惊奇：”新的政府计划”明显不受很多人欢迎。

措辞2：

”（在行将盈余的资金中）其大部分应当用于减税，还是应当花费在教育、环境、保健、打击犯罪和军事防御等新计划上？”

结果2：对该问题的这种措辞，22%的被抽查者回答”减税”，69%回答”新计划”。再次毫无惊奇：”教育、保健和打击犯罪等等”都是人们熟知的深受广泛欢迎的词汇。

大众接受不等于真理

基本原则：当然，一项政策的广为接受并不代表它明智，很多人都持某种观点这种事实也不能证明它就是真的。

罗素的批评：罗素曾以有点过头的语言抨击了这种论证：

”一个为人们广泛持有的观点这种事实，无论如何都并非它不是完全

荒谬的证据；实际上，在多数人的愚蠢观念中的广为接受的信念，更可能是愚笨多于明智。”^[14]

逻辑要点：

- 大众的支持并不能证明观点的正确性
- 流行程度与真理性之间没有必然联系
- 理性论证才是判断观点正误的标准

4.2.6 R5. 诉诸同情(The Appeal to Pity: Argument Ad Misericordiam)

诉诸同情谬误的定义与特征

词汇来源：诉诸同情(misericordiam的字面意思是”同情心”)可以看做是诉诸情感的一种特殊情况。

特殊情感：其中听众的利他主义和怜悯之心是其所诉诸的特殊情感。

谬误定义：当论证试图利用人们的怜悯和同情心而非提供相关证据来支持结论时，就犯了**诉诸同情谬误**。

逻辑错误：

- 同情心虽然是高尚的情感，但不能替代理性证据
- 情感诉求与论证的逻辑有效性无关
- 怜悯不能改变事实的真假

法庭辩护中的同情诉求

法庭中的同情诉求

民事诉讼中的应用：在法庭上，原告的律师为寻求伤害赔偿金，常常以某种极其悲苦的方式安排展示委托人的伤残情况。^[15]

刑事审判中的问题：

- 在刑事审判中，虽然陪审团对被指控者无论有罪或无辜都不应带有同情
- 但是高效的辩护律师常常设法激起陪审团的同情
- 有时诉诸同情被做得神不知鬼不觉

法律与情感的冲突：

- 法律要求基于事实和证据进行判断