

国外经典哲学教材译丛

Philosophy Textbook Translation Series

PEARSON

逻辑学导论

(第13版)

[美] 欧文·M·柯匹(Irving M. Copi) 著

卡尔·科恩(Carl Cohen)

张建军 潘天群 顿新国 等 译



Introduction to Logic

(Thirteenth Edition)

PEARSON

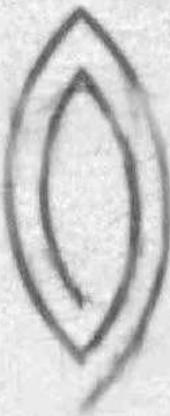
中国人民大学出版社

国外经典哲学教材译丛
Philosophy Textbook Translation Series

逻辑学导论

(第13版)

[美] 欧文·M·柯匹(Irving M. Copi) 著
卡尔·科恩(Carl Cohen)
张建军 潘天群 顿新国 等 译



Introduction to Logic
(Thirteenth Edition)

中国人民大学出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

逻辑学导论：第13版 / (美) 柯匹，(美) 科恩著；张建军等译。—北京：中国人民大学出版社，2014.10

书名原文：Introduction to logic, thirteenth edition

ISBN 978-7-300-20210-5

I. ①逻… II. ①柯… ②科… ③张… III. ①逻辑学 IV. ①B81

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 243097 号

国外经典哲学教材译丛

逻辑学导论（第13版）

[美] 欧文·M·柯匹 (Irving M. Copi) 著
[美] 卡尔·科恩 (Carl Cohen)

张建军 潘天群 顿新国 等译

Luojixue Daolun

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社址	北京中关村大街 31 号	010 - 62511242 (总编室)	010 - 62511770 (质管部)
电话	010 - 82501766 (邮购部)	010 - 62514148 (门市部)	
	010 - 62515195 (发行公司)	010 - 62515275 (盗版举报)	
网址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com(人大教研网)		
经销	新华书店		
印刷	涿州市星河印刷有限公司		
规格	170 mm×228 mm 16开本	版次	2014年10月第1版
印张	48.25 插页1	印次	2014年10月第1次印刷
字数	751 000	定价	99.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

总序 回归哲学的爱智慧传统

受中国人民大学出版社的邀请，我与该社李艳辉女士一起策划了这套“国外经典哲学教材译丛”，覆盖哲学的各主要学科，按最初的设想，每一门学科选一本比较权威的教科书，同时选一本相应的经典文献读本，其主要意图是：让国内读者知道欧美大学究竟是怎么教哲学的，讲授什么样的内容，是怎么讲授的，教科书如何编撰，等等，以此为国内的哲学教学提供某种参考、借鉴。

从词源上说，哲学源出希腊语“philosophia”，即“爱智慧”，它意味着“对智慧的真诚热爱、忘我追求和批判性反省”，因此被称为“智慧之学”。但我认为，国内先前的（也许包括当前的？）哲学教育偏离这一传统甚远，把过多的注意力放在了对哲学知识的传授上，把哲学当作了某种知识体系、某种命题系统、某种智慧形态，哲学教育变成了上课讲条条、听课记条条、考试背条条这一习惯的周而复始，从中学到大学、一直到研究生阶段不断地循环往复，造成了学生对哲学课的某种反感甚至是厌烦，在一门号称“爱智慧”的学科中，他们却感受不到多少智慧的撞击以及由此撞击出的智慧火花。因此，国内的哲学教育有必要改革，我个人认为，其改革的目标就是回归到哲学的爱智慧传统，教学的重点不是传授某种固定的哲学知识形态，而是培养学生对哲学智慧的强烈好奇心和兴趣，以及传授追求、探索这种智慧的方法、途径和能力。具体来说，回归哲学的爱智慧传统包括以下做法：

第一，回归重要的哲学问题。

例如，是否存在一个独立于我们的心灵、并且成为我们的认识对象的外部世界？如果有，我们能否认识它？如何去认识它？其途径、过程、程序、方法、准则是什么？什么是真理？我们能否达到真理？区别真理与谬误的标准和途径是什么？语言在人认识世界的过程中有何种地位和作用？语言、思想与实在之间是什么关系？我的心灵与我的肉体是什么关系？除我自己的心灵外，还存在他人的心灵吗？我们如何证明它们的存在或不存在？在人死后有所谓的灵魂世界吗？死亡对人生意味着什么？究竟有没有上帝？信仰或不信仰上帝的理由和根据是什么？是一切都被必然性决定，

还是存在人的自由意志，因而人可以自由选择、连带地也要负道德责任？人生的意义和价值是什么？什么是善？什么是恶？区别善恶的标准是什么？什么是公平、正义、自由？不平等和非正义现象有哪些根源？什么是美？什么是丑？什么是崇高？如何区分和鉴别美与丑？如此等等。这些问题 是终极性的，每个人在他的日常生活中都会以某种方式遇到，并且也会以某种方式作出解答，在这个意义上，每一个人——无论是男人还是女人——都是哲学家。职业哲学家们则对上述问题提出有条理的、系统的回答，形成了形而上学、认识论、逻辑学、语言哲学、心灵哲学、宗教哲学、伦理学、社会政治哲学、美学等众多的哲学分支学科。

第二，回归严格的哲学论证。

自然科学方面的争议与分歧，最终可以通过诉诸外部对象和外部世界，凭借观察、实验、证实、证伪等手段来解决。而哲学方面的争议和分歧无法诉诸外在世界，没有最终的上诉法庭，哲学命题因此没有真 (truth)、假 (falsehood) 之分，只有“有道理” (reasonable) 与“没道理” (unreasonable)、“可接受或不可接受” (acceptable or unacceptable) 以及相应的程度区分。也就是说，检验哲学命题或哲学学说的唯一手段就是逻辑手段，就是看一个哲学命题是否受到了很好的支持与论证，是否被置于与其他哲学命题的逻辑关系中，是否被整合到某种更大的知识架构中。正是在这个意义上，我们可以说：论证是哲学活动的本性，哲学不仅仅是陈述你的观点，而且还要用论证对你的观点提供支持，并且对可能出现的异议进行反驳；对于哲学来说，论证的过程甚至比论证的结论更重要，这是因为：对于主张者来说，论证把一个思想置于与其他思想的逻辑联系之中，或者从该思想演绎出某些进一步的结论，这一过程就有可能把自己的思想引向深刻、细致、全面和正确；对于接受方来说，论证使某个思想具有了可交流性、可理解和可批判性，从而使他能够进入对方的思想世界，并与对方进行理性的沟通和对话。

哲学应该展现先哲们对上面那些问题的各种主要回答，并详细重构他们对这些回答所给出的各种哲学论证及其反论证，并引导学生去理解、评价、重构或者反驳这些论证，在此过程中感受、领悟、理解、锻炼出哲学的智慧。2002—2003年，我在美国做访问研究期间，曾经听过一门宗教哲学课程，它是这样上的：教授预先布置与课程有关的阅读材料，要求学生课下完成阅读，教授则在课堂上通过提问来检查学生的阅读情况。每次

课两小时，只重点讨论关于上帝存在的一个论证。教授先陈述这个论证，并做必要的诠释和引申，然后学生举手发言，提出支持或者反驳这个论证的种种理由，其他学生再对此进行辩驳，教授则不时插话，或补充信息，或参与对话，以此引导、控制着整个讨论进程。下一次课教授则陈述一个与前次课刚好相反的哲学论证，学生再就其进行讨论。在这样的课堂上，学生的注意力自然不是被引向论证的结论，而是被引向论证的过程、方法或程序；并且学生的思路被打开了，对同一个问题给他提供了各种可能的解答，并且向他说明每一种解答都有支持或反驳它的种种理由，但这些理由都不是完全充分的，要求他本人通过创造性思考，对这些论证再作出重构、评价、支持或者反驳。我认为，这种教学方式值得借鉴，因为它使学生与哲学史上的大师们一起思考，并有可能促使他贡献出自己的一份洞见。

第三，回归哲学史上的大师和经典。

有一种说法，哲学其实就是哲学史，后来的全部西方哲学只不过是以苏格拉底、柏拉图、亚里士多德为代表的古希腊哲学的注脚或展开。黑格尔说，不应该把哲学史看作是“人类精神的错误的陈列馆”，而应该看作是“神的形象的万神庙”。每一种哲学体系都是对理念发展过程的一个特殊阶段的描述，它既受历史条件的限制，又包含着绝对的东西，永远有它的价值。通过学习哲学史上大师们的原典和著述，学生们与他们一道思考，也就学习了应该如何去做哲学的工作，其方法和规矩是什么。因此，西方哲学教学特别注重原典和大师，每一门课程都有与之配套的经典文献选本，通常篇幅不小，里面是节选的哲学大师的原创性论著，供学生课下阅读。在构思本系列时，我们最初也是这样来规划的，每一门哲学课程都有一本与之配套的经典文献读本，由此把学生的注意力引向原典，引向大师。但由于在联系版权时，在每一个读本中都会有当代哲学文献，这需要分别与其中每一篇文献的原作者联系版权，过于麻烦，我们就放弃了这一设想。但是，哲学教学要把工夫放在大师和原典上，这一点却是无论怎样强调也不过分的。优秀者是少见的，对于哲学史上的大师和经典文本，我们要永远保持一份必要的尊敬与敬畏，并且它们也是我们获得新的灵感和洞见的源泉。

第四，回归哲学的反思、批判功能。

我认为，哲学首先是一种反思、批判的人生态度。它对一切问题都要

追本溯源、寻根究底，作一番反省性或前瞻性的思考；它在别人从未发现问题的地方发现问题，对人们通常未加省察和批判就加以接受的一切成见、常识等进行批判性的省察，质疑它们的合理性根据和存在权利。科学的一切领域和人生的一切方面都向哲学思维敞开，接受哲学家的质疑、批判与拷问；同时哲学思维本身也向质疑、批判和拷问敞开，也要在这种质疑、批判和拷问中证明自身的合理性。我把这一点叫做哲学思维的敞开性。哲学活动因此成为一种质疑、批判和拷问的活动，其具体任务包括两个：一是揭示、彰显暗含或隐匿在人们日常所拥有的各种常识、成见和理论背后的根本性假定和前提；二是对这些假定或前提的合理性进行质疑、批判和拷问，迫使它们为自己的合理性进行辩护，从而为新的可能性开辟道路。卡尔·波普尔把这种哲学活动的必要性说得十分清楚和恰如其分：“如果不对假定的前提进行检验，将它们束之高阁，社会就会陷入僵化，信仰就会变成教条，想像就会变得呆滞，智慧就会陷入贫乏。社会如果躺在无人质疑的教条的温床上睡大觉，就有可能渐渐烂掉。要激励想像，运用智慧，防止精神生活陷入贫瘠，要使对真理的追求（或者对正义的追求，对自我实现的追求）持之以恒，就必须对假设质疑，向前提挑战，至少应做到足以推动社会前进的水平。”^①

第五，也要适当关注当代的哲学论战。

如果说，哲学史是仍然活着的哲学，那么，当代哲学就是正在发生着的历史，它既是以往哲学的延伸，更是对当代人的生存境遇的哲学反省与回应，与我们的生活密切相关，有强烈的现实感。因此，在哲学教学中，有必要引导学生适当关注当代哲学家的工作，阅读他们的著述，参与他们的讨论，或者评价他们之间的论战，在这个过程中锻炼哲学智慧。

要言之，哲学就是爱智慧，哲学教学也应该能够培养、锻炼、激发出学生的智慧。

陈 波

2005年5月5日

于京郊博雅西园

谨将这部《逻辑学导论》第 13 版，献给使用前面各版本的美国和世界各地数百所大学的成千上万师生，感谢他们五十年来为改进此书提供的诸多帮助。

前　　言

X

在一个共和国，由于公民所接受的是理性与说服力而不是暴力的引导，推理的艺术就是最重要的。

——托马斯·杰弗逊

当人们需要做出可靠判断时，理性（reason）无疑是最可信赖的工具。非理性工具（诸如习惯与预感之类）虽亦常被征用，但是当我们处于复杂情势，我们的决策严重地影响我们所爱的人及我们自身之时，或者在成败取决于所下判断的关头，都需要尽可能地诉诸理性，因为这是最易获得成功的路径。

我们已拥有一些经受了长期检验与确证的理性方法，用以判定究竟何者为真；也已拥有一些业已成熟的理性技术，用以从我们已知为真的东西中引申新的推论。当然，我们都存在着广袤的无知领域，因此在需要进行判断时，我们往往求助于权威。但即使如此，我们也离不开理性之助，因为我们必须尽可能明智地判定，什么样的权威才值得我们尊重。任何严肃的智力诉求终究要依赖推理（reasoning），没有任何东西可以成功地取代推理的功用。

依靠天赋，我们都拥有推理的能力。逻辑学就是研究这种能力之使用的学问。我们在直觉上可能已有对某些可靠的逻辑法则的领悟并长期依赖于此，若更为用心，我们可以把这些法则揭示出来，使它们得到严格刻画，并学会确切地运用它们去解决那些能够依靠理性解决的问题。通过逻辑学的学习，我们可以首先辨识自己的这种天赋能力，并通过训练增强这种能力。逻辑学研究致力于系统阐释正确推理的法则，以帮助人们更好地进行理性思考。

在任何寻求知识的领域，无论在科学的研究中，在政治生活中，还是在个人生活管理方面，我们都需要运用逻辑以达致可靠的结论。通过逻辑形式的把握，如本书所阐释的那样，我们学习如何获得真理，如何评估旨在求真的各种相互竞争的主张。理想地说来，每一门大学课程都应当为此目标做出贡献，但我们知道许多课程并非如此。许多大学课程所教的东西不

久就过时了，但正确思维的技能永远不会过时，而这种技能的发展无疑居于逻辑研究的领域。学习逻辑学，可以帮助我们确认好的论证以及它们为什么好，亦可帮助我们确认坏的论证以及它们为什么坏。没有什么研究会比之有更大的用途，与我们之所关切有更广泛的相关性。

对本书读者我们可以做出如下负责任的保证：通过本书的学习，掌握正确推理的基础原理，对你的智力生涯将会产生非常令人欣慰的重要而持久的影响。

Authorized translation from the English language edition, entitled Introduction to Logic, 13th Edition, 9780136141396 by Irving M. Copi, Carl Cohen, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2009, 2005, 2002, 1998 and 1994 by Pearson Education Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and CHINA RENMIN UNIVERSITY PRESS
Copyright © 2014.

本书中文简体字版由培生教育出版公司授权中国人民大学出版社合作出版，未经出版者书面许可，不得以任何形式复制或抄袭本书的任何部分。本书封面贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签。无标签者不得销售。

目 录

前 言	1
-----------	---

第一部分 逻辑与语言

A 篇 推理	3
第 1 章 逻辑学的基本概念	5
1.1 什么是逻辑学	7
1.2 命题与论证	7
1.3 论证的辨识	15
1.4 论证和说明	24
1.5 演绎和归纳论证	31
1.6 有效性和真实性	36
第 1 章概要	41
第 2 章 论证的分析	45
2.1 论证的解析	47
2.2 论证的图示	51
2.3 复杂的论证性语段	63
2.4 推理中的问题	70
第 2 章概要	79
B 篇 非形式逻辑	81
第 3 章 语言和定义	83
3.1 语言功能	85
3.2 情感语言、中性语言和论争	93
3.3 论争和含混性	98
3.4 定义及其用途	102
3.5 定义的结构：外延和内涵	110

3.6 属加种差定义	119
第3章概要	130
第4章 谬误	133
4.1 什么是谬误	135
4.2 谬误的分类	136
4.3 相干谬误	137
4.4 不当归纳谬误	158
4.5 预设谬误	166
4.6 含混谬误	173
第4章概要	190

第二部分 演 绎

A篇 古典逻辑	197
第5章 直言命题	199
5.1 演绎理论	201
5.2 类与直言命题	201
5.3 四种直言命题	202
5.4 质、量与周延性	207
5.5 传统对当方阵	212
5.6 其他直接推论	216
5.7 存在含义与直言命题的解释	225
5.8 直言命题的符号系统与图解	231
第5章概要	238
第6章 直言三段论	241
6.1 标准式直言三段论	243
6.2 三段论论证的形式性质	249
6.3 检验三段论：文恩图解法	252
6.4 三段论规则和三段论谬误	262
6.5 直言三段论的15个有效形式	271
附录 直言三段论15个有效形式的演绎推导	275
第6章概要	280

第7章 日常语言中的论证	283
7.1 三段论论证	285
7.2 词项数量规约为三	286
7.3 直言命题的标准化	290
7.4 协同翻译	297
7.5 省略式三段论	304
7.6 连锁三段论	310
7.7 析取三段论和假言三段论	315
7.8 二难推论	322
第7章概要	330
B篇 现代逻辑	333
第8章 符号逻辑	335
8.1 现代逻辑及其符号语言	337
8.2 合取、否定和析取符号	338
8.3 条件陈述与实质蕴涵	352
8.4 论证形式与运用逻辑类推进行的反驳	363
8.5 “无效”和“有效”的精确含义	368
8.6 根据真值表检验论证	369
8.7 一些常见的论证形式	371
8.8 陈述形式与实质等值	379
8.9 逻辑等价	384
8.10 三大“思想法则”	389
第8章概要	391
第9章 演绎方法	393
9.1 有效性的形式证明	395
9.2 基本的有效论证形式	397
9.3 有效性形式证明例示	403
9.4 有效性形式证明的构造	406
9.5 构造更复杂的形式证明	410
9.6 扩展推论规则：替换规则	417
9.7 自然演绎系统	424
9.8 运用十九条推论规则构建形式证明	428

9.9 无效性的证明	445
9.10 不相容性	448
9.11 有效性的间接证明	455
9.12 简化的真值表方法	458
第9章概要	459
第10章 量化理论	461
10.1 对量化的呼唤	463
10.2 单称命题	464
10.3 全称量词和存在量词	466
10.4 传统主—谓命题	471
10.5 有效性证明	479
10.6 无效性证明	488
10.7 非三段论推论	493
第10章概要	503
 第三部分 归纳	
A篇 类比与因果	507
第11章 类比推理	509
11.1 归纳与演绎再探	511
11.2 类比论证	512
11.3 类比论证的评价	521
11.4 通过逻辑类推进行的反驳	532
第11章概要	539
第12章 因果推理	541
12.1 原因和结果	543
12.2 因果律和自然的齐一性	546
12.3 简单枚举归纳法	547
12.4 因果分析的方法	550
12.5 归纳技术的局限	578
第12章概要	587
B篇 科学与概率	591

第 13 章 科学和假说	593
13.1 科学说明	595
13.2 科学探究：假说和确证	598
13.3 对科学说明的评价	604
13.4 作为假说的分类	612
第 13 章概要	621
第 14 章 概率	625
14.1 关于概率的几种观点	627
14.2 概率计算	630
14.3 日常生活中的概率	643
第 14 章概要	651
部分练习题解答	653
术语/索引	700
第 11 版译者后记	749
第 13 版译者后记	752

第一部分

逻辑与语言

A 篇

推理



逻辑学的基本概念

国外经典哲学教材译丛

- 1.1 什么是逻辑学
- 1.2 命题与论证
- 1.3 论证的辨识
- 1.4 论证和说明
- 1.5 演绎和归纳论证
- 1.6 有效性和真实性

第1章概要

4 1.1 什么是逻辑学

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。

对任何问题进行推理的时候，我们都在构建论证以支持我们的结论。我们的论证包括那些我们认为可为我们的信念提供辩护的理由。然而并非所有理由都是好的。因此面对一个论证的时候，我们也许经常会问：它所得出的结论是从其假定的前提推出的吗？要回答这个问题，有着一些客观标准。研究逻辑学，也就是设法发现和应用这些标准。

支持我们做出或接受断言的方式有很多，推理并非唯一一种。还可以诉诸权威或情感，在某些语境中，它们可能很适当并且颇具说服力。不假思索的时候，我们通常依赖习惯。但是如果旨在做出可靠的判断，最坚实的基础就是正确的推理。应用逻辑的方法和技术——本书的主题——我们能够在可靠的推理与谬误的推理之间做出可信赖的区分。

1.2 命题与论证

我们从逻辑学研究中的一些基本概念的仔细审视着手，这些概念也是1.1所预设的。在推理过程中，我们建构和评价论证，而论证是由命题构成的。这些概念看似简单，却需要细致的分析。

5 A. 命题

命题是推理的建筑基块。一个命题断定事情是如此这般。我们可以肯定或否定一个命题，但是，任何命题都或者断定了事情是或不是如此这般。因此，每一个命题都是或真或假的。

有些命题的真值，我们是无法确定的。例如，就我们目前的知识，“宇宙中其他星球上有生命存在”这个命题，可能为真也可能为假。其“真值”是未知的。但是这个命题，像所有命题一样，一定是或真或假的。

一个问题没有断定（assert）任何东西，所以不是命题。“你知道如何下象棋吗？”这的确是一个句子，但是它没有做出关于这个世界的断定。一个命令（“快点！”）或者感叹（“噢，我的天哪！”）也不是命题。与命题不一样，问题、命令和感叹都是非真且非假的。

我们通过运用某种语言中的句子来断定某命题。然而，我们所断定的命题与那个句子本身不是同一的。这一点很明显，因为两个由不同语词以不同方式组成的语句，可能在同一语境中具有同样的意义，被用来表达同一个命题。例如“莱斯利赢了这场选举”和“这场选举由莱斯利赢得”，显然是两个做出了相同断定的不同语句。

语句总是属于某种语言，但命题却并不依赖于英文或者任何给定的语言。例如：

It is raining. ① (英语)
Está lloviendo. (西班牙语)
Il pleut. (法语)
Es regnet. (德语)

这四个语句分属不同的语言却具有相同的意义，使用不同的语词的不同语句，可以断定同一命题。我们用命题 (proposition) 这一术语指谓人们通常使用陈述句所断定的东西。

在逻辑学中，陈述 (statement) 这一术语通常和命题在相同的意义上被使用，但是确切地说，二者并非同义词。虽然在逻辑史上应用比较普遍的是“命题”，有些逻辑学家却比较喜欢用“陈述”。本书中，这两个术语都使用。

基于语句被言述的不同语境，同一个语句可能被用来做非常不同的陈述（或者断定非常不同的命题）。例如：

美国最大的州曾经是一个独立的共和国。

这个语句一度是一个关于得克萨斯州的真陈述（或命题），而现在却是关于阿拉斯加州的一个假陈述。完全相同的语词在不同的时间断定了不同的命题。

命题可能是简单的（正如上面例子中的那些），也可能是复合的，即在一个命题中包含着别的命题。考虑如下摘自“巴西境内亚马逊河流域开

发报告”的命题：

亚马逊河流域制造了大约全球百分之二十的氧气，产生了其流域内的绝大部分降水，并且拥有许多未知的物种。^[1]

这个句子断定了三个命题的合取，它们分别是关于亚马逊河流域制造什么、产生什么和拥有什么。因此，这段话就包含一个合取（或联言）命题。肯定一个合取命题，就等于分别肯定其所有分支命题。

但是，也有一些复合命题并不断定其分支命题的真。析取（或选言）命题中的任何分支命题都没有得到断定。亚伯拉罕·林肯（Abraham Lincoln）（在1861年递交给议会的信件中）写道：“巡回法庭或者是有用的，或者是无用的。”这个析取命题显然是真的，但是其支命题中的任何一个都可能是假的。

另一种不断定其分支命题为真的复合命题是假言（或条件）命题。18世纪的自由思想家伏尔泰（Francois Voltaire）说过：“如果上帝不存在，则有必要造出一个上帝。”这里的两个分支命题也都没有被肯定。这个假言或条件陈述只是肯定了整个“如果—那么”命题，它既没有肯定“上帝不存在”，也没有肯定“有必要捏造一个上帝”，即使两个分支命题均为假，该条件陈述亦可为真。

在逻辑学中，命题的内在结构非常重要。为了评价一个论证，我们需要对在该论证中出现的命题有全面的理解。本书将就此分析多种不同种类的命题。

B. 论证

我们使用命题这种建筑基块构造论证。在任一论证中，我们都是在其他某些命题的基础之上断定一命题，这样做就形成一个推论（inference）。推论是一个能够将一组命题结合起来的过程。有些推论是保真的（或正确的），有些不是。逻辑学家分析这些命题簇，考察这种推论过程的起始命题与结束命题以及它们之间的关系。这样的一个命题簇就构成一个论证。论证是逻辑学所关心的主要对象。

论证是逻辑学中的一个技术性术语。它不需包括异议或争论。在逻辑学中，论证严格地指谓任一这样的命题组：一个命题从其他命题推出，后

者给前者之为真提供支持。对任一可能的推论，都有一个与之相应的论证。

在写作或演讲中，一段话经常会包含几个互相联系的命题而不含任何论证。一个论证不只是一组命题的汇集，而是包含一定结构的命题簇，正是由于这种结构，才可把捉或显示推论。我们用“前提”和“结论”来描述这种结构。一个论证的结论，就是以论证中的其他命题为根据所得出的那个命题，而这些其他命题，即被肯定（或假定）为接受结论的根据或理由的命题，则是该论证的前提。

本书中，我们将涉及关于不同话题的大量论证。这些论证涉及的领域包括：政治、伦理、体育、宗教、科学、法律和日常生活。为这些论证做辩护或攻击这些论证的人，通常都以确定该论证之结论的真（或假）为目标。然而作为逻辑学家，我们的兴趣却集中于论证本身。如果是作为普通经纪人或市民，也许我们最关心的会是从论证中得出的结论的真假。但是作为逻辑学家，我们把这种关于结论真假的兴趣放在一边。我们的焦点主要集中于以下两点：首先，我们关注于该论证的形式（form），以确定其是否是一种能产生保真结论的论证。其次，我们将关注于论证的质（quality），以确定该论证是否实际上产生了保真结论。

论证的复杂程度千差万别。有一些论证非常简单，而另外一些论证却相当复杂。正如我们将要看到的，这些论证的复杂性或是因为其所包含命题的结构或形式，或是因为前提之间的关系，或是因为前提和结论之间的关系。

最简单的论证是只由一个前提和一个声称从该前提推出的结论所构成。这种论证的前提与结论可以分别用两个不同的语句表述，例如出现在亚拉巴马州生物课本封签中的如下论证：

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。

最简论证的前提和结论也可能被表述在同一个句子中，如下述出现在近期人类基因科学进展中的论证：

因为最近的进化史研究已经证明所有人都是从同一个小群非洲

祖先演变而来的，若仍相信种族间有极大差异，则如同相信地球是扁平的一样荒谬可笑。^[2]

- 8 前提和结论出现的顺序也会有差异，但它并不能严格地决定论证的质。论证的结论居于作为前提的陈述之前是很常见的。在贝比鲁斯（Babe Ruth）于1934年7月13日打出了他的700个全垒打之后，《纽约时报》上出现了以下论证：

当贝比鲁斯在纳温赛场上打出了他职业生涯的第700个全垒打的时候，一个会永远保持的纪录诞生了。它一定会被保持，首先是因为在以往历史上还没有人终身享有the immortal Bambino钻石；其次，历史上只有另外两个棒球运动员打过超过300个的全垒打。

这是一个论证的两前提都居于其结论之后的例子，也是一个看似可信实际其结论为假的论证的例子。^[3]

即使前提和结论被合并在同一语句中，结论也有可能先出现。英国实用主义哲学家杰里米·边沁（Jeremy Bentham）提出过如下简要论证：

凡法皆恶，乃因凡法皆为自由之违背。^[4]

虽然只是一个简短的语句，它却是一个论证。因为它包含两个命题，第一个（凡法皆恶）是结论，第二个（凡法皆为自由之违背）是前提。任何单个的命题都无法构成一个论证，因为论证是由一组命题构成的。然而，因为是复合而成的，有一些命题的确看起来很像论证。我们必须特别注意将这些命题和与它们相似的论证区别开来。考虑如下假言命题：

如果我不喜欢人和蔼可亲，那么我就省去了喜欢他们的麻烦。

这个命题的两个组成部分，第一个或第二个都没有得到断言。唯一得到断言的只是，前者蕴涵后者，并且两者都有可能为假。如果没有形成推论，

就没有结论被主张为真。伟大的小说家简·奥斯汀 (Jane Austen) 在一封信中写道：

我不喜欢人和蔼可亲，因为这省去了喜欢他们的麻烦。^[5]

这个例子中的确有一个论证。第一个命题作为前提被断定，第二个命题作为由前提推导而出的结论被断定。一个假言命题也许看起来像是论证，但是它毕竟不是一个论证。论证和假言命题一定不能混淆。

杰里米·边沁和简·奥斯汀给出的这些论证都很简短，许多论证要更加冗长和复杂。然而，任何论证，无论长短、简单或复杂，都包含一组命题，在这组命题中，有一个是结论，还有一个或一些是为结论提供支持的前提。

虽然所有论证都是一组有一定结构的命题，但是并非任何具有一定结构的命题组都是论证。考虑如下一段近期关于全球不平等的报道：

在同一个世界上，大约有十亿人生活在空前的富裕水平，也差不多有另外十亿人每天只有不到一美元的购买力而勉强度日。世界上大多数最贫穷的人都营养不足，无法得到安全的饮用水和最基本的医疗服务，更没有办法送他们的子女上学接受教育。根据联合国儿童基金会调查显示，每年有超过 120 万，即每天有 3 000 儿童因与贫穷相关的缘故而死亡，这是本可以避免的。^[6]

这个报道尽管非常复杂，却并不含有论证。

推理属于科学，也属于技艺。它是一种我们不但要理解而且要做 (do) 的事情。为我们的信念给出理由是很自然的事，但是建构论证、检验论证之技能，是需要训练的。通过训练加强了这种技能的人，比之从未思考过相关原理的人，更有可能做出正确的推理。因此，我们在本书中提供了许多分析论证的练习机会。

练习题

例题：

1. 管理得当的民兵组织对于一个自由国家的安全是必需的，因而人民保存和持有武器的权利不得侵犯。

——*The Constitution of the United States*,
Amendment 2

解答：

前提：管理得当的民兵组织对于一个自由国家的安全是必需的。

结论：人民保存和持有武器的权利不得侵犯。

2. 我们可以预防大多数癌症，即使我们不能直接找到这些癌症的原因；癌症的预防研究比治疗研究更显重要。

——Daniel Callahan, “Lab Games,” *New York Times Book Review*, 9 April 1995

- 10 3. 托马斯·阿奎那 (Thomas Aquinas) 论证道：人类理智是从上帝那儿得来的福祉，因此“运用人类的理智来理解世界非但不是对上帝的冒犯，而是一种令其满意的行为”。

——Recounted by Charles Murray in *Human Accomplishment* (New York: Harper Collins, 2003)

4. 埃德蒙·希拉里爵士是一位英雄，不仅因为他是第一位登上珠穆朗玛峰的人，还因为他从未忘记曾帮助他达到这一几乎不可能之伟业的夏尔巴人，他一生都在帮助他们筹建医院和学校。

——Patre S. Rajashekhar, “Mount Everest,” *National Geographic*, September 2003

5. 标准化考试对于不同人种和少数民族学生有着根本不同的影响。白人和亚洲学生的平均成绩明显高于他们的黑人和拉丁美洲籍同学。对于四年级考试、大学入学考试以及对书本知识的其他各种考试而言，这是事实。如果这种种族间差距是种族歧视的证据，那么所有考试就都存在种族歧视。

——Abigail Thernstrom, “Testing, the Easy Target,” *The New York Times*, 15 January 2000

6. 好的感觉能力是这个世界上分布最为平均的东西，因为所有的人

都认为他们自己拥有的足够多，以至于即便是在其他事情上最不容易被满足的人也不会要求更多的感觉能力。

——René Descartes, *A Discourse on Method*, 1637

7. 当诺亚·韦伯斯特提出《美国英语词典》的计划时，19世纪早期针对他的批评家做出了如下论证：“对于美国来说，任何新词不是愚蠢的就是外来的，因此没有所谓美国英语的东西，有的只是糟糕的英语。”

——Jill Lepore, “Noah’s Mark,” *The New Yorker*, 6 November 2006

8. 死刑的代价太昂贵了。仅纽约州一州，一个都还没有执行，纳税人就花了超过2亿美元在该州失败的死刑实验上。

除了代价昂贵之外，死刑在其实行过程中也是不公正的。最重要的原因在于目前出现了很多在判刑后通过调查免除死刑犯罪行的事件，其中包括在最近18个月里通过长期审判调查而获释的十位囚徒，他们并没有犯下被控的谋杀或强奸罪行。¹¹

——L. Porter, “Costly, Flawed Justice,” *The New York Times*, 26 March 2007

9. 房子不是建来观看，而是建来用的，因此让实用性优先于统一性吧。

——Francis Bacon, “Of Building,” in *Essays*, 1597

10. 抵制一种贸易或一个城市（作为一种保护）不是一种暴力行为，却会对许多人产生经济上的伤害。抵制的经济影响作用越大，它所做出的呼吁就能给人留下越深的印象。与此同时，这种经济后果又很有可能波及完全没有做错任何事情的人，甚至那些难以负担这种收入流失的人，比如旅店工人、出租车司机、餐馆老板以及商人。如果除了带给局外人这些可能的伤害之外没有其他的原因，我们就应该保守地运用抵制这种手段。

——Alan Wolfe, “The Risky Power of the Academic Boycott,” *The Chronicle of Higher Education*, 17 March 2000

11. 在不久之前，种族清理还被看做是一种合法的外交政策。在20世纪初期，强制迁移并不罕见，多元种族的帝国瓦解了，种族主义获得了新的、单一种族的形式。

——Belinda Cooper, “Trading Places”, *The New York Times Book Review*, 17 September 2006

12. 如果一个陪审团对政府的诉讼或者政府的行为非常不满意, 可以直接拒绝判罪。这种可能性给予了政府强有力的压力促使他们合理地行为。因此, 陪审团是民主的最重要保障之一。

——Robert Precht, “Japan, the Jury,” *The New York Times*, 1 December 2006

13. 没有森林, 猩猩就没有办法生存。它们超过 95% 的时间都是在树上度过的, 它们的食物有超过 99% 是由树、葡萄和白蚁提供的。它们唯一的栖息之地是由婆罗洲和苏门答腊热带雨林提供的。

——Birute Galdikas, “The Vanishing Man of the Forest,” *The New York Times*, 6 January 2007

12 14. 全知和全能是彼此不相容的。如果上帝是全知的, 他一定已经知道他将如何运用其无限的力量来改变历史的进程。但是这也就意味着上帝无法改变他关于其对历史之干预的意志, 这也就意味着上帝不是全能的。

——Richard Dawkins, *The God Delusion* (New York: Houghton Mifflin, 2006)

15. 理性是信仰的最大敌人。它从未帮过宗教事物的忙。相反, 它大多时候都是在反对神圣的世界, 以轻蔑的态度对待所有来自神的东西。

——Martin Luther, *Last Sermon in Wittenberg*, 17 January 1546

1.3 论证的辨识

评价一个论证之前, 必须先辨识它。我们必须能在作品或演讲中辨识出论证性的语段。当然, 这也就预设了对该语段的语言的理解。然而, 由于论证的形成花样繁多, 即便对使用的语言有全面的理解, 要辨识出一个论证也可能会出现问题。即便我们确定在某个语境中有一个论证被断定了, 我们也可能不确定哪些命题是前提或哪个命题是结论。我们已经看

到，出现在论证性话语中的命题的次序不能作为辨识其结论或前提的依据。那我们该如何继续进行下去呢？

A. 结论指示词和前提指示词

一个有用的方法是基于某些特定指示物——固定的词或短语，这些指示词通常作为论证的前提或结论出现的信号。以下是**结论指示词**的部分列表：

therefore (所以)	for these reasons (基于这些理由)
hence (因此)	it follows that (可推得)
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)
thus (因而)	we may infer (我们可推出)

另一些词或短语典型地适合作为论证前提的标志，因而被叫做**前提指示词**。通常，但非总是，跟在任一前提指示词之后的命题就是某个论证的前提。
下面所列的是部分前提指示词：

since (因为)	as indicated by (正如……所示)
because (由于)	the reason is that (理由是)
for (因)	for the reason is that (理由在于)
as (根据)	may be inferred from (可从……推出)

follows from (从……推出)	may be derived from (可从……引申)
as shown by (正如……所表明)	may be deduced from (可从……得出)
inasmuch as (缘于)	in view of the fact that (有鉴于)

B. 语境中的论证

上面所列的词和短语可以帮助我们认识话语中所含的论证，辨识其前提或结论。但它们在实际论证中并不一定出现。论证的出现可以由话语的背景或意义来表明。例如，在针对美国 2007 年对伊拉克增加军事部署的激烈争论中，一个反对该军事部署的人写道：

因为我们派遣年轻男女去伊拉克，其原有的那些所谓领导人就辞掉了其职位。我们给予了伊拉克人民一个消除不平的机会，他们却将其扔回来，砸在我们的脸上。伊拉克不值得我们帮助。^[7]

这段话中既没有用前提指示词，也没有用结论指示词，但其中所含的论证是很清楚的。同样，下面这个论证中也不包含指示词，该论证在最近由一个声名狼藉的无神论者提出，其前提和结论都是十分明显的。

一半美国人认为宇宙有 6 000 年的历史。他们在这一点上错了。说他们错并不是由于“无信仰的偏执”，而是理性上的诚实。^[8]

然而，在通常情况下，我们只有在理解了某论证出现的语境之后，才能领会该论证的效力。例如，密歇根大学的本科入学系统给某些少数民族的所有成员以固定的额外分数，在 2003 年美国最高法院在格拉茨诉波林杰案的处理中，认为该系统是有违宪法的。法官 Ruth Bader Ginsburg 持异议，他为密歇根系统做出以下辩护：

学校希望保持一定的少数民族入学人数，从全局的公正角度来说，他们可以这样做，也可以不这样做。……他们也可以诉诸欺骗。如果诚实是最佳策略，那么显然，密歇根大学这种得以精确描述以及彻底公开的校园积极行动程序，是要比通过各种暗箱操作得到相似分数的做法更为优越的。^[9]

该论证的效力来自于对如下事实的意识：为了避免基于美国宪法第十四修正案中平等保护条款的攻击，大学实际上长期隐藏了他们带偏见的入学系统。首席法官 William Rehnquist 对 Ginsburg 法官之论证的回应也只有在她关于带偏见入学系统的辩护的大背景之下才是清楚明白的。Rehnquist 写道：

14

这些观察由于以下两个原因是引人注目的。首先，他们认为无论是否违背美国宪法，那些学校，即那些我们被告知应该持与其不同学术判断标准的学校，会继续他们的积极行动程序。第二，他们认为这种违例是应该被解决的，不是通过要求这些学校遵守宪法，而是通过改变宪法以使其适应这些学校的行为。^[10]

Rehnquist 所提到的“改变宪法”必须在密歇根本科入学系统已经被认为是违宪的这一事实基础上来理解。他提到的对积极行动程序的继续“无论是否违背美国宪法”最好是在 Ginsburg 的前述论证中所使用的“暗箱操作”的基础上来理解。

在大多数情况下，只有理解了论证提出的语境，论证和反论证的全部效力才能够被抓住。在现实生活中，语境是至关重要的。^[11]

C. 非陈述形式的前提

一个论证的前提以疑问句的形式出现并不是不寻常的。但是如果疑问句无所断定，不表达命题，那么它何以能起到前提的作用呢？表面上，这些句子无所断定，但深究一下可见，一个疑问句在满足以下条件之时可以作为前提，即该问句是反诘问句。就是说，它暗示或者假定了一个答案以作为该论证的前提。该语句可以具有陈述式的意义而保有疑问句的形式。

疑问句的这种用法某些时候是很明显的，最近《纽约时报》收到了一

封来信，该信对最新系列的美国硬币提出了反对意见，这一系列硬币将给前总统夫人以荣耀。批评者写道：

我被正在发行的这一系列硬币所烦扰。虽然某些第一夫人的
确影响了我们的国家，难道我们就应该将这份荣耀赠予那些未经
选举，其唯一资质就是拥有一位杰出丈夫的人吗？^[12]

显然，批评者的意思在于断定如下命题，即我们不应该将这份荣耀赠予这样的人。他继续指出：

15

难道将荣耀赠予那些做过州长、最高法院法官或立法者的女
人不比刻有第一夫人的硬币，是对这个国家的女人更为合适的赞
颂吗？^[13]

明显地，该批评者认为给这些成绩以荣耀是更为合适的赞扬，但是他再一次用一个问句表达了这个命题。他的信还表明对一个语句实际所做陈述的理解需要依赖于语境。作者的报道，即他被新硬币所“烦扰”显然是真的，但是这个陈述不仅仅是对其心灵状态的简单描述，他意在表达如下判断，即这一系列硬币是**不应该**发行的。

应用疑问句来表达一个前提有的时候会适得其反，因为它可能招致威胁论证之期望结论的答案。例如，尼日利亚的圣公会教主是一位激烈的同性恋反对者，他认为同性恋是非常邪恶的，因此论证道：

为什么上帝不让一头狮子做人的伴侣？为什么不让一棵树做
人的伴侣？或者，为什么上帝不让一个男人做另一个男人的伴
侣？所以，即便是从上帝创世的故事这一角度，我们都能看出上
帝的心思，上帝的意图是要让男人和女人在一起。^[14]

运用引出许多不同回应的疑问句做前提，这里得出的关于上帝意图的结论可能会被前提引出的答案削弱。

当问题实际假定的答案清晰或确定无疑时，问句可以最为有效地起到前提的作用。在这些情况下，读者（或听者）会被引导得出显而易见的答

案，由此为该论证的说服力做辩护。这里有个例子：有些人认为安乐死在道德上是无法容忍的，他们拒绝基于晚期病人自主权对安乐死的辩护，进而做出了如下论证：

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？^[15]

这个问句非常有力，因为其答案看起来是无可否认的。如果人们选择死亡的权利是基于自主权，那么显然我们没有好的理由解释为什么这项权利的执行必须等到临死之际。因此，(这个批评总结到)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。^{*}

基于反诘问句的论证通常是可疑的，因为疑问句既非真又非假，它通常都只是暗示出某命题的真，而回避了断定该命题的责任。这个命题很有可能是有问题的，甚至可能实际上为假。以下例子可说明这一点：2007年当以色列政府开始建造通向阿克萨清真寺所坐落的那块平地（这块平地对犹太人而言也是神圣的）的坡道时，耶路撒冷的阿拉伯领导人表达了对神圣的阿克萨清真寺之安全的强烈焦虑。在评论该情况的时候，一位以色列支持者追问道：“相比于保护宗教和文化纪念馆，阿拉伯领导人有没有可能对攻击以色列人更加感兴趣？”^[16]当然，这是有可能的，但是它也可能为假，如此表述的问句显然是为了使读者相信阿拉伯领导人在表达他们的担心时表里不一。作者断定了隐藏在阿拉伯人异议背后的骗局没有呢？没有，他没有那么说！

八卦专栏的兴旺靠的就是暗示性的疑问句。名人逸事大多以下面这些形式出现：“莫非 Aristotle [Onassis] 真是 Jackie [Kennedy] 从她妹妹那里偷来的？”^[17]以及“Paris Hilton 有任何做演员的天赋吗？”以疑问句的方式来表达这些指责之言，做出指责的人能够保护自己免受其靶子的愤怒控诉。因为他们可以坚持说“不”，“我并不是那样说的！”

这也不失为躲避某些问题的争论的一种聪明策略。

在某些论证中，结论是以祈使句的形式出现的。我们应该做出某行为

的理由作为前提先被提出来，然后我们被要求以某种方式行动。譬如，在《箴言》(Proverbs 4: 7) 中我们看到这样的句子：

智慧为首，所以要求得智慧。

这里，第二个句子是一个命令句。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。但是在上述箴言中，该命令显然意在表达该论证的结论。我们如何才能解释这种表面上的不一致呢？听者（或读者）被告知他们应当以在命令句中已经说明的方式去行事，或者说这样行事是聪慧的。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。譬如，我们可对《箴言》论证的结论做如下重塑：“求得智慧是你应当做的事情”。大多数人会同意，这类断言可以是或真或假的。应当去做某事的命令和一个应当做某事的陈述之间的区别是一个问题，这个问题在这里不必探究。通过忽略这种区别（如果有区别的話），我们可以对用命令形式和用陈述形式表达结论的论证做统一处理。

语句的这种重塑能够起到澄清论证的构成命题的作用。无论这些语句¹⁷ 的外在形式如何，我们试图抓住正在被断定的东西的实质，以理解究竟什么断言支持着怎样的推论。有些论证的完整重塑仅限于语法方面。作为前提的语句有时可能采用短语的形式，而不是陈述句形式。下面这段以对美国政府的一个强烈批判为结论的论证，可以很好地例示这一点：

怎样的政府是失败的？就是没有为民众提供安全的政府，没有保障国民在国内外的权利，或者没有保持民主制度的运行。如此定义，美国则是全世界最为失败的政府。^[18]

论证的第二个和第三个前提都缩略成了短语，但是这些简略语句所要表达的命题是清楚明了的，它们在该作者的推理中所扮演的关键角色是显而易见的。

D. 未明确陈述的命题（隐含命题）

论证有时候是模糊的，因为其中有一个或更多构成命题未被明确陈述

出来但又假设能被人理解。纽约城市大学(CUNY)社会学系的主任曾就死刑的合理性提出过两个并行的有力的但颇具争议的论证。两个论证的第一个前提都基于如下假设，即死刑惩罚的支持者与反对者两方在关于死刑实际上能否阻止凶杀的信念是错误的。两个论证的第二个前提虽然都非常可信，却没有陈述出来，需要读者来重构。

第一个论证如下：

如果死刑支持者关于死刑能够阻止凶杀的信念是不正确的，
他们就要为不应当被处死的凶犯被处死而担责。^[19]

这个论证基于没有明确陈述出来的第二个前提，即“没有人应为一个死刑所达不到的目标而被处死”。因此，那些错误地相信阻止谋杀行为的目标可通过死刑来达到的人，他就应该为本不应被处死的凶犯之死担责。

第二个论证为：

如果死刑反对者关于死刑并不会阻止凶杀行为的信念是不正确的，那么如果有无辜的人因为杀人犯的死刑没有执行而被谋杀丧了命，那么死刑反对者就应该为这些人的死担责。^[20]

这个论证基于没有明确陈述出来的第二个前提，即“如果对凶犯执行死刑能够使其他凶犯出于对死刑的恐惧减少甚至杜绝谋杀行为，那么保护无辜的生命免受杀害就为死刑做出了辩护”。因此，那些错误地相信死刑不阻止犯罪的人就应该为后续被杀害的无辜生命担责。18

在这两个论证中，假定但没有明确陈述出来的第二个前提都是可信的。可以见得，两个论证同样具有说服力，这就把死刑实际上是否阻止谋杀行为看做了一个开放性的经验研究的问题。但是，这两个论证的效力都基于其所依赖的没有明确陈述出来的前提之真。

一个前提没有被明确陈述出来，也许是因为论证者认为它是没有疑问的公共知识。在关于克隆人的争论中，一位愤怒的批评者写道：

的，因此永远不应该被允许。^[21]

这显然是一个论证，但其组成部分有所缺失。该论证基于非常可信但是没有明确陈述的前提，即“本质上邪恶的东西永远不应该被允许”。日常对话中的论证非常频繁地依赖于一些大家理解却没有明确陈述的命题。这些论证被称为省略式。稍后，我们将在本书中对其详加研究。

省略式所依赖的未明确陈述的前提也许得不到普遍认可，也许是不确定或有争议的。一个论证者也许会故意不将关键的前提陈述出来，他相信通过保持对该前提的心照不宣能够使它免于被攻击。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式论证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。^[22]

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前提：杀死人类胚胎是非法的，而这个主张正是一个处于激烈争论中的论断。

省略式论证的效力也许依赖于听话者关于某个命题为假的知识。为了强调某命题的虚假，说话人也许会构造这样一个论证：第一个前提是一个假言命题，其前件（“如果”部分）是要强调其假的命题，再以一个普遍认其为假的命题作为后件（“那么”部分）。省略式的第二个前提就是未明确陈述出来的第二个支命题的假。而同样未陈述出来的第一个支命题的假就是该论证的结论。例如，杰出的政治哲学家罗尔斯（John Rawls）将林肯誉为最重视人类道德平等的总统。他经常引用林肯的如下省略式论证：“如果奴隶制没有错，就没有什么是错的了。”显然，说“没有什么是错的”是荒谬的，从这一点就可以推出：说奴隶制没有错是同样荒谬的。^{*}

* Samuel Freeman, "John Rawls, Friend and Teacher," *Chronicle of Higher Education* 13, December 2002. 又如著名精神病学家、Dachau 和 Buchenwald 集中营的幸存者 Bruno Bettelheim 说：“如果所有人都是善良的，那就不会有奥斯威辛集中营了。”

1.4 论证和说明

许多语段看起来好像是论证，实际上不是论证而是说明。即使有某些前提或结论指示词出现，例如“因为”、“由于”、“因此”等，也不能解决问题，因为这些语词既可用在论证中也可用在说明中。^{*} 我们必须了解作者的意图。

请比较下面两段话：

1. 为你自己积攒财宝在天上，天上没有虫子咬，不会锈坏，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。

——《马太福音》6：20—21

2. 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》11：9

第一段话是一个清楚的论证，它的结论，即一个人必须积攒财宝在天上，由前提（这里用“因为”来标明）一个人的财宝积攒在哪里，他的心也在哪里来支持。但是第二段不是论证，尽管它非常恰当地使用了“所以”一词。它说明了这座塔（其建造过程在《创世记》中有详细的叙述）为什么叫巴别。它告诉我们，因为之前人类在那里使用的是同一种语言，现在被许多语言变乱了，所以给塔起了这个名字。^{**} 这段话假设读者知道那座塔有这个名字，意图是说明为什么给塔起了这个名字。短语“所以它名叫巴别”不是结论而是完成了对这个名字的说明。分句“因为耶和华在那里变乱天下人的言语”不是前提，它不能作为相信巴别是那座塔名字的原因，因为巴别是那座塔的名字的事实是这段话所要为之做说明的读者所知道的。在这个语境中“因为”指示的是接下来要说明将巴别这个名字给予那

20

* 前提指示词“因为”（since）常常也含有时间的意义。因此，在著名的抒情老歌“Stormy Weather”中，“Since my man and I ain't together, keeps rainin'all the time”这一行有意含混，让人充满联想。（Harold Arlen作曲，Ted Roehler作词，1933。）

** “巴别”一名取自希伯来语，意为“变乱”，即以不分青红皂白的方式把事物混淆、堆积在一起。

座塔的原因。

上面两段话说明一个事实，表面上相似的语段可能具有完全不同的功能。任何一个特定的语段究竟是论证还是说明，这取决于那个语段所服务的目的。如果我们的目的是要确立某个命题 Q 的真，为此我们提出某个证据 P 来支持 Q，我们可以恰当地说“Q 因为 P”。也就是说我们为 Q 建立一个论证，P 是我们的前提。但是假设 Q 是已知为真的。在这种情况下我们不必提出任何理由来支持它的真——但是我们可以希望对它为什么是真的给出一个说明。这样我们也可以说“Q 因为 P”——但在这种情况下，我们不是为 Q 建立一个论证，而是给出一个对 Q 的说明。

在回答关于类星体（即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。^[23]

作者并非要让读者确信类星体具有像它们所显示的外观颜色，而是说明它们具有这个外观颜色的原因。他是在做说明而不是给出论证。

然而，有时弄清作者的意图究竟是要说明某事实还是要为该说明中的某关键命题做论证并不容易。下面就是一个可理解为说明亦可理解为论证的段落。

我想要强调水的另一独特性质，这是使地球上生命成为可能的关键。因为水是凉的，达到其凝固点的时候，其密度立刻减小，这就颠倒了通常的自然对流模式——温度更低的流体下沉。这种颠倒使湖或海的最冷一层上升到了其最表面，这一大片水域现在从上而下结冰。如果不是水的这种独特性质，海洋湖泊将长时间经历自底层往上的完全冻结时期，这对于地球上任意维系生命的液体水来说都会导致非常可怕的后果。^[24]

从相同的前提可以推出多个结论，也因此展现了多个论证。相似地，²¹不止一个东西能说明同一事实，因此也就呈现了多种说明。以下是一例示：

《牛津英语词典》是一本历史性的词典，它提供了引文的方法来说明每个单词用法的演化过程，从其最早被知道的用法开始，一直到最近的用法。所以志愿来做编纂的成千上万词汇爱好者们的一个关键任务，也是最受他们欢迎的活动就是追溯，即找到更早的用法。^[25]

追溯是编纂词典之人的关键任务，被《牛津英语词典》是历史性词典这一事实所说明。这一事实还解释了为什么对词汇爱好者来说，追溯是一个受欢迎的活动。

如果一个作者写出“Q 因为 P”，我们怎么才能断定他是打算说明还是打算说服人呢？我们可以问：Q 在该语境中的身份是什么？如果 Q 是一个其真实性需要建立或确证的命题，那么“因为 P”可能给出了支持其为真的前提，这样“Q 因为 P”就是一个论证。若 Q 是一个已知其为真，或至少在这个语境中其真是没有疑问的命题，那么“因为 P”就可能是对为什么 Q 成为真命题的阐释，这样“Q 因为 P”就是一个说明。

在一个说明中，人们必须把什么是被说明的东西，与什么是用来说明的东西区别开来。在上面《创世记》所做出的说明中，被说明的内容是为何那座塔具有名字巴别，说明的内容是在那里耶和华变乱天下人的言语。在天文学例子中，被说明的内容是类星体呈现为红色的事实，说明的内容是光从遥远的类星体上传到地球的过程中，其中的全部蓝光都被过滤掉了。

保持对语境的敏感性，则我们总是能区别出论证和说明。然而，总会有一些语段，其意图难以确定。一个其意图难以确定的语段可能需要给予两种同样有道理的“解读”——用一种方法去解读，当做论证；用另一种方法去解读，就是说明。

练习题

为说明。你对每段话的主要功能的判断是什么？断定其作为论证或说明的理由是什么？如果是论证，请指出其前提和结论；如果是说明，请指出被说明者和说明者。

例题：

- 22 1. 由于我们祖先居住地与赤道距离的不同，人类有各种不同的肤色。这完全是由太阳导致的。肤色调节着我们身体对太阳光线的反应。深肤色进化出来是为了保护身体免受过度太阳光的伤害。当人类从赤道附近迁徙出来，需要在他们的皮肤中制造维他命 D 的时候，浅肤色就进化出来了。在这个过程中，他们必须丧失一些色素。这个过程在历史中重复往返，许多人的肤色从黑色变为浅色，从浅色变为黑色。这表明肤色不是一种永久不变的性质。

——Nina Jablonski, “The Story of Skin,”
The New York Times, January 2007

解答：

这实质上是一个说明。被说明的事实是人类有不同的肤色。用来说明的是如下内容：当人类居住在与赤道有不同的距离进而需要得到不同程度的抵御太阳光线的保护措施之时，不同的肤色进化出来了。有人也许会将这个段落理解为论证，其结论是：肤色并不是一种对全人类而言永久不变的性质。在这种解释之下，这段话中，所有在最后这句话之前的命题都是前提。

2. David Bernstein (在 2001 年的 *Only One Place of Redress: African Americans, Labor Regulations and the Courts*) 将劳动法置于美国黑人当代困境的中心。这些法律中许多看似中立的法律 (例如行政许可法、最低工资法、集体谈判法)，或者直接以阻碍黑人经济和社会的进步为目标，或者即使不以此为目的，也转而迅速起到了上述作用。许多美国劳工市场被移交给了工会，而几乎没有意外地，黑人是完全被工会排斥的。确切地说，目前长期存在的黑人与白人失业率之间的巨大差异就是从政府对劳工之利益进行干涉的那一刻开始的。简言之，Bernstein 论证道，美国劳工的胜利就是对美国黑人的摧毁。

——Ken I. Kirsch, “Blacks and Labor—the Untold Story,” *The Public Interest*, Summer 2002

3. 生来便无再繁殖特性的动物已经灭绝，而繁殖能力强的动物将它们的基因遗传给了后代。粗略地说，因为较强的性功能是长期进化而来的，那些性欲强的动物比性欲弱的动物能产下更多的后代。

——R. Thornhill and C. T. Palmer, “Why Men Rape,” *The Sciences*, February 2000

4. 变化是真实的。既然变化仅在时间上是可能的，那么时间一定是 23 某种真实的东西。

——Immanuel Kant, *Critique of Pure Reason* (1781), “Transcendental Aesthetic,” section II

5. 在美国，护士短缺已经成为一个全面危机，因为越来越少有年轻人从事护士行业。目前，美国有三分之一的注册护土年纪超过 50 岁，并且在下个十年间，该比例预计会涨到百分之四十。另外，执业的护士中又有很大一部分表达出对工作的不满，每五个中就有一个在认真考虑未来一年内离开护士行业……因为护士的缺少，医院通常都取消或者延迟外科手术。

——Ronald Dworkin, “Where Have All the Nurses Gone?” *The Public Interest*, Summer 2002

6. 列举事态的原因不是为事态辩解。事情因其结果而不是因其先行条件被证明是正当的或是应受谴责的。

——John Dewey, “The Liberal College and Its Enemies,” *The Independent*, 1924

7. 一个人可能受制于另外一个人制定的规则，但因为每个人是自由执行自己意志的主体，所以没有人可能限制自己。那么必然地，国王不可能被他自己的法律所限制。也正是由于这个原因，王室法令通常都以这样的形式结尾：“因为这是我们的美好愿景。”

——Jean Bodin, *Six Books of the Commonwealth*, 1576

8. 所有音乐中我喜欢瓦格纳的音乐。它如此大声以致我可以一直说话却让别人听不清我在说什么。

——Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray*, 1891

9. 最近几年在美国社会有三个因素使欺骗更为可能。

首先，社会被市场浸透得越来越严重，经济上的成就比任何其他的东西都得到更多的重视。其次，宗教、社区、家庭的联系以及模范对诚实的鼓励作用都在不断弱化。最后，被揭露出有不诚实或不道德行为的公众人物也没有多少羞耻心。这就难怪许多年轻人对走捷径或者更恶劣的行为都无动于衷。

——Howard Gardner, “More Likely to Cheat,” *The New York Times*, 9 October 2003

24 10. 爱情是不用眼睛而用心灵看着的，因此长着翅膀的丘比特被描成盲目。

——William Shakespeare, *A Midsummer Night's Dream*, act 1, scene 1

11. 《纽约时报》上一篇标题为“为什么人类和他们的毛发以不同的方式分离”的文章认为：女人比男人有更少的体毛与女人有更大的性选择压力有关。一位读者用以下这封信回答了这一点：

以下是一个详细说明，虽然对此我没有证据，但它与我们认为我们所知道的东西相容：性选择也许对两性的许多特征都有非常重要的影响。

在选择伴侣的时候，男人比女人更加看重年轻的外表。女人能更长时间保持年轻的容貌，就能更长时间地保持性的吸引力、获得更多与心仪的男人生育后代的机会。无体毛就是年轻的标志。

因此更大的性选择压力促使女人脱毛。

——T. Doyle, “Less Is More,” *The New York Times*, 26 August 2003

12. MAD，即相互确保摧毁（mutually assured destruction），在冷战期间对阻止核攻击起了相当大的作用。双方都有核武器，但是任何一方都不会使用，因为双方都知道对方会以同样的方式予以回击。但是 MAD 对宗教狂热分子——例如伊朗伊斯兰共和国的总统艾哈迈迪·内贾德——

有关此电子图书的说明

本人由于一些便利条件，可以帮您提供各种中文电子图书资料，且质量均为清晰的 PDF 图片格式，质量要高于网上大量传播的一些超星 PDG 的图书。方便阅读和携带。只要图书不是太新，文学、法律、计算机、人文、经济、医学、工业、学术等方面的图书，我都可以帮您找到电子版本。所以，当你想要看什么图书时，可以联系我。我的 QQ 是：**89039855**，大家可以在 QQ 上联系我。

此 PDF 文件为本人亲自制作，请各位爱书之人尊重个人劳动，敬请您不要修改此 PDF 文件。因为这些图书都是有版权的，请各位珍惜电子图书资源，不要随意传播，否则，这些资源更难以得到。