



## 第四讲 认识论证

### ——论证与写作

---

王强

2025年3月10日

上海科技大学人文科学研究院

## 什么是论证

---

美国总统林肯早年当过律师。一次，他为一名被起诉有盗窃罪的被告进行辩护中。原告方的证人提出一条证据：他曾在某日夜间的月光下亲眼目睹被告偷东西。林肯针对这条证据进行反驳，他指出：那一日夜间并没有月光，证人不可能在月光下看到被告人的行为，所以，证人在作伪证。林肯最终赢得了这场诉讼。

# 什么是论证



- 一般来说，当一个人给出支持某个主张的理由时，这个人便提供了一个论证。
- 论证是提供理由支持一个主张的说理方式。
- 论证是由一系列陈述组成的，表达理由的陈述称为前提，表达被支持的主张的陈述称为结论。
- 论证的基本模式是：理由  $\longrightarrow$  主张；前提  $\longrightarrow$  结论



## 练习 1:

吸烟的害处很大。科学的实践告诉我们，吸烟时的高温可以使香烟的热解产物多达四千种，其中五百种对人体有害。……烟尘颗粒中含有四十多种致癌物质，包括致癌能力极强的苯并芘、甲基苯萘等。据国外统计，三十一个患肺癌的病人中有三十个人是吸烟的。香烟中的尼古丁和一氧化碳造成的心血管损害远比癌症的危害还要广泛。

？ 这是论证吗？如果是，前提和结论分别是什么？



## 练习 2:

“这一位先生，具有医务工作者的风度，但却是一副军人气概。那么，显见他是个军医。他是刚从热带回来，因为他脸色黝黑，但是，从他手腕的皮肤黑白分明看来，这并不是他原来的肤色。他面容憔悴，这就清楚地说明他是久病初愈而又历尽了艰苦。他左臂受过伤，现在动作品来还有些僵硬不便。试问，一个英国的军医在热带地方历尽艰苦，并且臂部负过伤，这能在什么地方呢？自然只有在阿富汗了。”

？ 这是论证吗？如果是，前提和结论分别是什么？



- 找到段落的主题，问问自己作者或陈述者对这一问题持什么观点。
- 注意段落的开头或结尾，结论通常就在这两个地方。
- 问问自己，“作者或陈述者想证明什么？”他们想证明的就是结论。
- 试着将“因此”放在某个陈述之前。如果这句话成立，这个陈述很可能就是结论。

### 练习 3:

没有东西是可解证的，除非其反面意指一个矛盾。没有东西可以清楚地可想象地意指一个矛盾。无论我们设想为存在物的是什么，我们也可以设想其为不存在物。因此，没有其不存在性意指一个矛盾的存在物。因而，没有一个其存在性是可解证的存在物。

? 前提和结论分别是什么?

### 练习 3:

Nothing is demonstrable, unless the contrary implies a contradiction. Nothing, that is distinctly conceivable, implies a contradiction. Whatever we conceive as existent, we can also conceive as non-existent. There is no being, therefore, whose non-existence implies a contradiction. Consequently there is no being, whose existence is demonstrable. (David Hume)



## 什么不是论证

---



## 解释

儿子：爷爷的鼻子为什么插着一根管子？

爸爸：因为爷爷呼吸困难。

儿子：爷爷为什么呼吸困难？

爸爸：因为爷爷得了肺癌。

儿子：爷爷为什么会得肺癌？

爸爸：因为……

- 论证是**提供理由支持一个主张**的说理方式。
- 爸爸的回答不是在为支持某个主张提供理由，说服孩子确信这一主张，而是在**为孩子已经观察到的事实提供解释**，以便使孩子获得对事实的理解。



小王：小李，你为什么说我胖了？

小李：看看你的腰带，都要扣不上了。还有你的衣服，比从前有点紧。

小王：还真的是，你说我为什么会发胖？

小李：最近你饮食过量，而且缺乏锻炼，所以你就发胖了。



## 阐释

在 20 世纪的最后 25 年，人口统计、经济、文化和社会等方面都发生了翻天覆地的变化。国家步入衰老期，更多人口迁移到了阳光地带。不断扩展的“城市走廊”和“边缘城市”形成了新的商业区和居住区，对老旧的中心城市构成挑战。飞速发展的科技为全球化工业发展提供了动力。也推动了劳动力的转型升级，从而适应“后工业化”经济的发展。

- 阐述的目的是**叙述和提供信息**，而不是列举理由解释为什么应该在其他陈述的基础上认同某一个陈述。



## 无根据断言

我认为人们并不是害怕死，而是害怕另外的一些东西，它们比死亡更令人不安和痛心。我们害怕从未活过，害怕直到生命最后的日子才发觉自己从未真正活过，从未明白为什么而活。

- 无根据断言是指陈述者或作者自己所相信的观点，并不是根据其他观点得出的。

## ? 举例是论证吗?



“昔西伯拘羑里，演《周易》；孔子厄陈、蔡，作《春秋》；屈原放逐，著《离骚》；左丘失明，厥有《国语》；孙子膑脚，而论兵法；不韦迁蜀，世传《吕览》；韩非囚秦，《说难》、《孤愤》；《诗》三百篇，大抵贤圣发愤之所为作也。”（司马迁）



**例证**旨在为某一观点举例，而不是证明或支撑这一观点。



很多野花都可以食用。比如，雏菊和黄花菜用来做沙拉就很好吃。  
世界上最伟大的哲学家之中就有很多都是单身汉。比如，笛卡尔、洛克、休谟、康德都终身未婚。

- 论证是诉诸推理的**说理方式**，推理是根据一个或一些陈述（前提）得出另一个陈述（结论）的**思维过程**。
- 论证的基本问题是：如何确立结论的**真实性和可靠性**？推理的基本问题是：结论是**如何**根据前提**得出的**？
- 论证依赖两方面条件：
  - 必须**断定**前提为真。
  - 在断定前提为真的条件下，推理在多大程度上保证了结论的真实性或可信性。
- 推理依赖两方面条件：
  - 只要求**假设**前提为真而不要求断定前提为真。
  - 找出从前提到结论的推理方法，并对导出结论的推理过程做出清晰的刻画。



## 推理的种类

---

## 演绎推理 & 归纳推理

就前提对于结论的支持程度而言，推理/论证可分为两种：演绎和归纳。  
粗略说，演绎推理的前提 100% 支持结论，归纳则不然

### 演绎

必然地，如果前提都真，结论真；或：不可能前提都真而结论假

### 归纳

归纳是非演绎的推理

## 演绎还有其他叫法

- 前提 100% 支持结论
- 结论是前提的逻辑后承 (logical consequence)
- 前提逻辑蕴涵 (entail, logically imply) 结论

## 非演绎

并非（必然地，如果前提（都）真，则结论真）

## 演绎

- 所有人是好奇的。
- 苏格拉底是人。
- 因此，苏格拉底是好奇的。

- 例 2 是归纳：苏格拉底的确是好奇的（结论真），但仅仅这两个前提不保证如此：有可能两个前提都真而结论为假。这个归纳的强度为 1%。

## 归纳

- 1% 的人是好奇的。
- 苏格拉底是人。
- 因此，苏格拉底是好奇的。



- 归纳推理的前提对结论的支持都具有某种程度的**或然性**，附加的信息就有可能**强化或弱化**这种或然性。

### 归纳 1:

- 绝大多数鸟都会飞。
- 豆豆是鸟。
- 因此，豆豆会飞。

### 归纳 2:

- 绝大多数鸟都会飞。
  - 豆豆是鸟。
  - 企鹅不会飞。
  - 豆豆是企鹅。
  - 因此，豆豆不会飞。
- 如果一个演绎是有效的，就没有附加的前提可以增强这个推理的有效性。



演绎推理的结论**没有超出前提所断定的知识范围**，这就决定了演绎推理的结论具有必然性。



如果结论都已经包含在前提中，推理有何意义呢？

## 鲍西娅的肖像

- 金匣子上刻的话是“肖像不在此匣中”；
  - 银匣子上刻的话是“肖像在金匣中”；
  - 铜匣子上刻的话是“肖像不在此匣中”。
  - 纸上写着：“这三句话中只有一句是真话。”
  - 鲍西娅父亲的遗言是：如果有哪一个求婚者能通过以上四句话，猜中鲍西娅的肖像放在哪只匣子里，鲍西娅就嫁给谁。
- 
- 我们清晰地知道了前提所蕴涵的内容。
  - 如果前提为真，结论就是一个我们原来未发现而现在已确信的真理。

在演绎推理中，如果前提真，则结论不可能假，这种逻辑关系的性质被称为演绎的**有效性**。

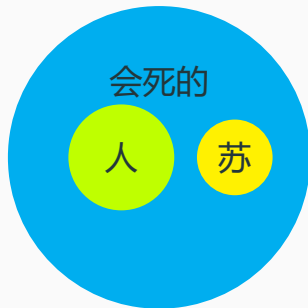
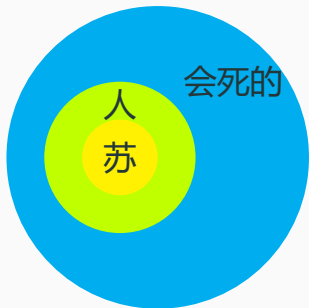
请以直觉判断以下推理是否有效。

### 推理 1

- 所有人都是会死的。
- 苏格拉底是人。
- 因此，苏格拉底是会死的。

### 推理 2

- 所有人都是会死的。
- 苏格拉底是会死的。
- 因此，苏格拉底是人。



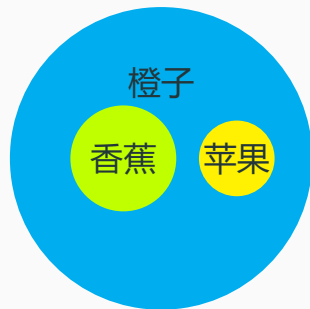


### 推理 3

- 所有苹果都是香蕉。
- 所有香蕉都是橙子。
- 因此，所有苹果都是橙子。

### 推理 4

- 所有苹果都是橙子。
- 所有香蕉都是橙子。
- 因此，所有苹果都是香蕉。



?

- 有效的推理的结论一定为真吗?
- 如果不是, 为什么一个推理是有效的, 而结论是假的?

?

- 不有效的推理结论是否一定为假?



- 有效的推理不保证结论为真, 不有效的推理不保证结论为假。
- 如何证明一个主张是假的?

## 归谬式推理

- 如果从一个主张出发能够推出**自相矛盾**的结论，则这个主张肯定不成立。

## 反证式推理

- 如果否定一个主张能够推出自相矛盾的结论，则这个主张肯定成立。

## 可靠性

前提真实而且推理有效的论证称为可靠的论证。

运用演绎推理所做出的的论证叫做**演绎论证**，运用归纳推理所做出的的论证叫做**归纳论证**。归纳论证只能为结论提供一定程度的可靠性，通常把这种可靠性的程度称为**归纳强度**。



- 我尝过的 95 颗柠檬都是酸的。因此，我吃的第 96 颗柠檬也是酸的。
- 我奶奶刚刚过了 95 岁的生日。因此，她将能过 96 岁的生日。
- 张三、李四、王五都是高度近视。因此，赵六也是高度近视。

**避免自相矛盾**

---



- 矛盾律应该叫作（禁止）矛盾律，或（不）矛盾律。
- 矛盾律的内容是：两个互相矛盾的陈述不能同真，必有一假。可用公式表示如下：
- 并非 (A 并且非 A)
- “A” 代表一个陈述，“非 A” 代表 A 的否定陈述。
- 矛盾律的作用在于保持思维的一致性。



## 自相矛盾的陈述

我们把具有**矛盾关系**或**反对关系**的陈述称为自相矛盾的陈述。



1. “韩非是韩国人”与“韩非是赵国人”
2. “韩非是韩国人”与“韩非不是韩国人”。
3. “所有的花都是香的”与“所有的花都不是香的”。
4. “所有的树都是长青的”与“有些树不是长青的”。
5. “你去但我不去”与“你不去，我也不去”。
6. “如果天下雨，则地湿”与“天虽下雨，但地不湿”。



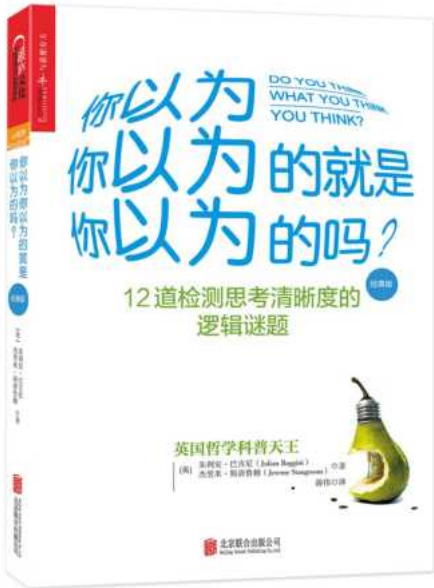


## 自相矛盾的观点

在论证中同时断定具有矛盾关系或反对关系的陈述所表达的观点，就会导致自相矛盾的观点。



1. 我在就寝前是从来不吃任何东西的，可是，当我在外面跑得很晚才回家时，由于实在太饿的缘故，倒在床上之前，我总是找到什么就吃什么。
2. 妈妈，请您从中间把馅饼切开，把大一点的那一半给我。
3. 亲爱的，如果没有收到这封信，请你务必写信告诉我。



这些紧张关系的含义,考虑到你可能想先知道自己的分数意味着什么,下面就是各种分数代表的意义。

### 你的得分

没有紧张关系	在我们问你的这些问题中,你的观点完全一致。
1-2个紧张关系	你的思想就算不是完全一致,至少也非常接近了。
3-5个紧张关系	和大多数人一样,你的各种观念之间存在不少冲突和矛盾。
6个以上的紧张关系	你要么思想极其细腻,要么就是一个超级矛盾的综合体!

### 整体分析

哲学健康检查的目的,是为了指出你抱着的各种信念之间是否存在紧张关系或矛盾。它不在乎你的信念正确与否,而是旨在揭示你的整个信念系统中潜在的不兼容性。

得分中的每一项紧张关系都可能代表两种含义:(1)两种信念互相冲突;(2)需要复杂的论证,才能使两种信念保持一致。任何一种情况都表明,同时秉持两种信念要么不可能,要么相当困难。简短原因将在稍后说明。

你可以将“紧张关系”理解成理智上的走钢丝。若两种观念之间没有紧张关系,就不需要花什么心思来使它们保持平衡。但是,若信念之间充满紧张关系,你就必须抛弃其中一个信念才能顺利走过钢丝;若不想抛弃任何一个信念,继续持有矛盾的信念,最终难免掉下钢丝。

你是否有必要担心信念系统中的紧张关系呢?如果你在乎一致性,那么你:(1)放弃其中一种信念;(2)设法用合理的方法化解两种信念间的紧张关系。如果你觉得信念之间的一致性无所谓,那么也许你得改改这个想法了。

请注意,这个测验只能发现本书作者事先挑选的一对对信念之间的紧张关系——它无法检测到其他信念之间可能存在的紧张关系,所以,你所持有的其他信念之间的紧张关系很可能没被这个测验检测出来。就算你的得分显示完全没有紧张关系,也不能说明你所有的信念都完全一致。

### 测试报告

每一组信念中的紧张关系到底在哪里呢?这一节将给予说明。也许你只想读读关于自己信念中紧张关系的部分,但你也可能发现,了解你成功躲开了的陷阱也十分有趣——也许能帮你逮到朋友的思维缺陷。我们也会告诉你,在网上参加这个测验的8万人中有多少人的信念存在紧张关系。



## 互相矛盾的论证

如果论证所提供的理由不但不能称为支持主张的证据，反而成为削弱甚至否定其主张的证据，这无疑是论证中出现的最糟糕的错误。



具有高效发动机的天蝎座节油性汽车的价格高于普通的天蝎座汽车。以目前的油价计算，购买这种节油型汽车，需要开6万公里才能补足与买普通型汽车的差价。因此，如果油价下跌，在达到不亏不盈之前就可以少走一些路。



## 互相矛盾的理由

论证中的理由一般不只是一个，不同的理由之间不能互相矛盾，因为互相矛盾的理由可以支持任何主张。



## 半费之讼

- 普：如果欧氏打赢了这场官司，按照合同的规定，他应该给我另一半学费。如果欧氏打输了这场官司，按照法庭的裁决，他应该给我另一半学费。欧氏或者打赢这场官司，或者打输这场官司。总之，他应该付给我另一半学费。
- 欧：如果这场官司我打赢了，根据法庭的裁决，我不应该给您另一半学费。如果这场官司我打输了，根据合同的规定，我不应该给您另一半学费。这场官司我或者打赢或者打输。总之，我不应该给您另一半学费。