

## Reading III -B

选修部分

建议阅读内容：所有你认为可以修正逻辑思维的内容

逻辑准备

A Little Logic

逻辑的核心问题是对论证进行分类，即把坏的论证归为一类，把好的论证归为另一类。

——查尔斯·桑德斯·皮尔士

哲学涉及观念、重要理论和眼光，它们必须在演讲或写作中以尽可能清晰的方式表达出来。因此，在表述过程中很重要的一点就是要为你的观点提供理由，要用各种例子和周到的考虑来支持你的理论，以表明你的哲学要比其他哲学更有说服力。因此，好的哲学表述的关键是论证。在日常语言中，我们有时会觉得某种论证就像一个火药桶，当中充满了敌意与怨恨，然而这未必是事实。论证不过是用理由来支持你的想法。“我知道自己现在没有做梦，是因为我从未把梦做得如此鲜活。我刚刚捏了一下自己，从而得出了这个结论；而且如果我是在做梦，那么我可能已经在打鼾了。”论证把你的信念同其他信念联系在了一起，而且有助于别人接受你的想法。一则好的论证完全能够以一种冷静、平和的方式表达出来。的确，最好的论证总是由一种被我们称为逻辑的缜密思维过程来规定的，我们通常把逻辑定义为“进行正当推理的科学（和过程）”。

哲学家们会运用各种不同的论证和论证类型。当然，政客、商人、脱口秀电视节目主持人以及其他任何人，每当试图说服自己或别人相信某种观点时都会这样做。有些论证是通过例子（“让我们看一个具体的例子”）

和类比（“生活就像一部小说，它有开头和结局，或枯燥乏味或轰轰烈烈，必定会有冲突、不愉快、悬念以及错综复杂的情节。因此，生活最重要的就是要活得有趣，应当充分展示你的性格，不应只是委曲求全”）进行的；有些论证是基于广泛的科学研究；有些论证非常抽象，在很大程度上还只是言辞上的（更关注描述一种现象所使用的语词而非现象本身）；有些论证仅仅是基于对其对手的恶意攻击；还有一些论证只是徒有其表，根本就称不上论证。一般说来，我们可以根据不同陈述之间的关系把论证分为两种——好的论证和坏的论证。（“真”与“假”适用于陈述本身而非论证。）然而，什么样的论证算是好的，什么样的算是坏的，则要取决于该论证属于什么类型。为了更好地理解论证，弄清楚什么才是评判论证好坏的标准，我们可以方便地把论证分为两大类：哲学家和逻辑学家（也就是那些把逻辑作为自己研究兴趣的人）把它们分别称为**演绎**和**归纳**。

## 演 绎

在演绎论证中，结论的真是由其他几条陈述的真来保证的。一个熟知的例子是你在高中几何中所学到的对某条定理的证明。有些陈述从一开始就被假定为正确的（比如公理就是那些依据定义为真或显然为真，以至于你根本用不着加以证明的陈述），于是，新的陈述就经由几条已经建立起来的**推理规则**——亦即思维规律，例如一条陈述不能既为真又为假，或者“如果 A 或 B，现在非 A，那么 B”——被演绎或推导出来了。因此，演绎论证是从一条真陈述推演出另外一条真陈述。演绎论证有时可以这样来定义：最终陈述（或结论）为真完全由初始陈述（前提）为真来保证。

最出名的演绎论证要算是三段论了。下面就是一个例子：

所有哲学家都是智慧的。

苏格拉底是哲学家。

因此，苏格拉底是智慧的。

在这种论证中，重要的是论证的形式：

所有的 P 都是 Q。

S 是 P。

---

因此，S 是 Q。

当一则演绎论证严格按照这种形式进行时，我们就说它是**演绎有效的**或**有效的**，否则就是**无效的**。演绎保证我们的结论至少是与前提同样可靠的。如果前提为真，那么结论也必然为真。但需要注意的是，对于有些论证来说，即使前提和结论都为假，该论证也可能是有效的。例如，下面这则三段论由于符合前面所给出的形式，因此是有效的：

所有的牛都是紫色的。

苏格拉底是牛。

---

因此，苏格拉底是紫色的。

这是一则有效论证，尽管它的前提和结论都为假。因此，如果前提为假，那么即使是有效论证也不能保证结论一定为真。好的演绎论证必须同时具有所公认的真的前提。需要注意的是，与通常的用法不同，哲学家们把“有效”和“无效”严格用于评判论证的正确与否上，而“真”与“假”则适用于论证中的各种陈述——它的前提和结论。因此，“三加二等于八”是假的，但不是无效的；“如果苏格拉底是人，而且所有的山羊都吃卷心菜，那么苏格拉底是羊”这则论证是无效的，但不是假的（无论其前提和结论是否为假）。如果一则论证既是有效的，前提又为真（换句话说，它

是一则好的论证),那么该论证就被称为**可靠的**。如果一则论证的前提为假,或者其本身是无效的,那么该论证就被称为**不可靠的**(一则坏的演绎论证)。因此,一则好的演绎论证应当具备如下两条本质特征:

1. 它是有效论证。
2. 它的前提为真。

关于对有效论证形式的详细讨论,参见附录二。

## 归 纳

而对于归纳论证来说,即使前提为真,结论也未必为真。归纳论证最常见的形式是由若干个别事例出发进行**概括**。比如说,我们注意到每一只前齿锐利的动物都食肉,于是就下结论说,所有前齿锐利的动物都食肉。但需要注意的是,尽管我们可能会确信该结论对于每个例子都是适用的,即我们所看到的每一只这样的动物都食肉,但我们依然有可能在概括的过程中出错,即我们下结论说所有这种动物都食肉可能是不对的。因此,对于任何一则归纳论证来说,细心挑选个别事例,确保它们尽可能地不同(也就是说,按照社会学家们通常所说的“随机抽样调查”来进行)是很重要的。根据证据对结论的支持度、所举事例的质量以及概括的可信度的不同,归纳论证可分为**强的**和**弱的**两种。归纳论证不会被说成是有效或无效,事实上,既然有效论证的定义是只要前提为真,结论就必然为真,那么归纳论证就不可能是演绎有效的(当然,这并不说明它没有任何价值。归纳论证虽然不可能是演绎有效的,但却具有其他功能)。

尽管概括是最常见的归纳方式,但事实上,归纳论证可以用来支持任何事实陈述。比方说,如果你相信这样一则目前无法直接观察的事实陈述,即恺撒是公元前44年3月15日在罗马被人谋杀的,那么对该项陈述的论证就必定是归纳的。你只有基于从史书中获取的信息,发挥从莎士比亚戏剧中获得的想象力来加以论证;如果你确实有兴趣,还可以通过研究年表、罗马的政治记录甚至是留下来的遗迹等证据来进一步地证实它。在这样的



归纳论证中，正是论据的一致性（也就是说，论证的不同部分能够彼此搭配得很好）为论证创造了条件。比如在一场审讯中，两种相互抵触的事实陈述（“被告有罪”和“被告无罪”）可能都存在证据支持。法官和陪审团——还有早先侦破此案件的人——头脑中的归纳问题是，定罪的证据是否要比反对定罪的证据更为一致。值得注意的是，在大多数情况下，福尔摩斯以及华生博士时常提起的福尔摩斯的“惊人的演绎能力”，其实只是一种从零碎的蛛丝马迹中获取事实论断的归纳推理能力。

归纳论证中最重要的部分之一是假说，即一个实验应当予以证实或否证的陈述。对于科学中的假说，你可能已经比较熟悉了，然而事实上，我们终生都在使用假说。若非我们首先在头脑中有了某些假说，归纳可能就是白费气力。正如一个科学家会围绕一个特定的主题和目标去组织他的研究，我们也会根据某些具体的考虑和假说调整我们的注意力。“谁杀害了法官？一定是弗莱迪或杰森！”《弗莱迪大战杰森》（*Freddy vs. Jason*）被称为电影史上两大最强恐怖片的联手之作，结合了美国电影史上两套恐怖经典——《猛鬼街》和《黑色星期五》，弗莱迪是《猛鬼街》里面目狰狞的梦中恶灵，杰森则是《黑色星期五》

？

## 演绎逻辑与归纳逻辑

演绎逻辑保证，只要前提为真，结论就为真。

例子：如果某件事要么 M 做了，要么 S 做了，我们知道当时 M 还在狱中，所以一定是 S 做了（前提：“如果某件事要么 M 做了，要么 S 做了”以及“M 当时还在狱中”）。

归纳逻辑并不能保证其结论为真，而只能使我们认为结论（较之其他可能的结论）更合理一些。

例子：这支烟斗的种类与他用的一致，这里的脚印也与他鞋子相吻合，案件发生前仅一小时，有人看见他正在附近，并且听到他说：“只要我还有一口气在，我就要对她进行报复。”从这些证据来看，似乎只有认定他有罪才能最好地解释这些事实。

里戴着白色面具的杀人狂干的，但谁更有可能呢？”其实不仅是在科学中，我们已经知道或希望知道的每一件事情几乎都要依赖于假说和归纳论证，从早上寻找车钥匙（“我确信把它放在书本旁边了”）到对空间中黑洞的存在与性质的思考，所有情况莫不如此。

由前面的讨论我们可以看出，大多数所谓的论证其实根本就不是论证。比如说，许多人似乎认为，有力地、充满信心地陈述和复述自己的意见与用论证对它进行支持是一回事。其实不然。清楚地表述你的意见是论证的重要前提，但这并不等同于论证。论证超出了意见本身，它通过从其他陈述或经验证据进行演绎来为该意见提供支持。有些人似乎认为，单独一个例子就能构成整个论证，但一个例子至多只能成为论证的一个部分。大多数归纳论证都需要许多例子，同时还要应对那些并不符合假说的例子。每一则论证都必定会遇到反对意见，所以在很多情况下，即使是单个论证也是不够的。

类似地，许多人似乎认为诉诸权威就可以万事大吉了，但在大多数哲学争论中，受到质疑的却正是权威。如果某人坚持说，上帝之所以存在，是因为《圣经》是这样告诉我们的，那么问题就立刻指向了《圣经》的权威（况且一个不信上帝的人可能也不会接受《圣经》的权威）。如果某个人之所以会为某种政治立场辩护，是他的母亲曾经这样说过，或是托马斯·杰斐逊曾经这样说过，那么问题立刻就指向了说话者的母亲或杰斐逊的权威。哲学的一个主要功用就是让我们对权威进行质疑，亲自去思考我们应当相信什么，不应当相信什么。单单是诉诸权威并不必然表示对于该权威的尊重，而是表示对我们自己的不尊重。真理总是能够依凭自身站住脚的，如果我们不愿对自己的想法进行批判性地检验，那么它们是没有多大价值的。

## 对论证进行批判

哲学中非常关键的——然而不是唯一关键的——活动就是批判。批判并不必然意味着——就像在日常生活中那样——对某人某事持反对意见；



批判意味着对某条陈述进行认真地查验，看看对它的论证是否确是好的论证。不过这的确意味着，不论所考察的陈述是我们自己的还是他人的，重要的是发现它错在什么地方，以便对其进行修改或巩固。比如，批判演绎论证的一种方式直接指出其前提不为真；如果该论证为归纳论证，那么只要证明它所基于的证据是错误的或虚假的就可以了。另一种批判方式是表明该论证包含了无效的演绎论证或弱的归纳概括，在这种情况下，使用反例是一种特别有力的方式。比如说，如果有人声称，“所有美国人都热爱足球”，那么我们只要能够举出一个不喜欢足球的美国人的例子，就可以反驳这种说法了。我们可以通过举反例的方式来反驳任何一种具有“所有 X 都是 Y”或者“没有 A 是 B”的形式的陈述，也就是说，举出一个不是 Y 的 X，或者一个是 B 的 A 的例子。假如有一个学哲学的学生说，“没有人能够确切知道某种事物”；一个常见的回应可能是举起你的手，并且伸出手指说，“这是一根手指：我确切地知道这一点”。这也许不是论证的结束，但正是通过这种一般的断言和反例，哲学论证才会变得更加精确。

即使所有论证似乎都是可靠的，某种哲学也可能会由于不一致而出问题，也就是说，从它的不同论证出发，会得到相互矛盾的结论。同样，如果一种哲学被证明会导致悖论，那么它的可接受性就值得怀疑了，我们必须对它重新加以审查。例如，上帝可以造出一座山，也可以搬动一座山，现在有一个具有批判眼光的人提出这样一个问题——“上帝能否造出一座大得连他也搬不动的山？”于是我们就得到了一个悖论。如果上帝能造出这样一座山但搬不动，那他就不是全能的；而倘若他不能造出这样一座山，那么他当然也不是全能的。这个悖论迫使我们重新考察关于上帝无所不能的原有主张（也许可以把它修改为诸如“上帝能够做任何逻辑上可能的事情”这样的话）。注意这是一种归谬法形式的论证，某种观点被驳斥是因为它会导致悖论。然而，即使一种哲学并不包含直接的不一致或悖论，它也可能是**不连贯的**，其各个陈述之间实际上并没有什么关系，或者陈述本身并没有什么意义，或者只能以一种荒谬的方式对它们进行解释。有的哲学可能会被指责为**循环论证**，即屡屡把试图解决的问题当作前提来使用。

一个循环论证的例子是这样的：“他人存在着，我知道这一点是因为我同他们交谈过。”一种哲学可能会被指责为愚蠢或不值一提（这也许是你所能说的最具冒犯性的话了），这意味着它甚至不值得你进一步花时间研究。说它尽管是错的但很有趣，要比说它愚蠢或不值一提好得多（哲学陈述会沦为不值一提的一种常见情况是，它们犯了被逻辑学家称为同义反复的弊病：比如“A是A”）。有的论证可能会具有人身攻击色彩，它们所针对的是人而不是问题。指控某个与自己意见相左的人是无神论者、共产主义者或纳粹，是人身攻击论证的一个再熟悉不过的例子。一般说来，像这种坏

## ?

### 悖论

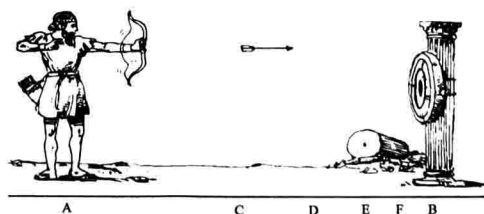
悖论是指基于显然是好的论证而得出自相矛盾的或荒谬的结论。有时悖论只是表面上的，我们只需对其重新表述就可以消除了；但有的时候如果悖论得到很好表述，它将给整个科学分支、哲学、宗教或数学带来全新的思考。下面是一些例子：

“这句话是假的。”（如果它是真的，那么它就是假的；而如果它是假的，它又必定是真的。）

“有一个理发师声称要给镇上所有不给自己理发的人理发。”（他应当给自己理发吗？）

“上帝是全能的，所以他能够造出一座大到连他自己都搬不动的山。”

如果阿基里斯从A点向B点射一支箭，那么它必须通过A—B距离的一半A—C，再通过C—B距离的一半C—D，然后是D—B距离的一半D—E等，每一次移动的距离都是前一次的一半，依此类推。这个悖论是说，既然箭一直要这样移动下去，所以它将永远到达不了B点。



的论证都被称作谬误，它们或多或少都是形式无效的（形式谬误是指违背了正当的推理规则；非形式谬误不一定违背推理规则，但会在暗中通过一种含混的术语、偏颇的语言、对事实的回避或者让人分散注意力来进行“欺骗”）。关于谬误的详细种类以及对它们的讨论，读者可以参阅附录三。

在强调批判的同时也应当注意很重要的一点，即哲学是一项特别需要合作的事业。论证和批判不是用来对抗或防御的，它们是让你的思想及其含义——无论是对你还是对他人——变得清晰的方式。苏格拉底曾经说过，他最真诚的朋友也是他最好的批评者。的确，如果一个朋友从未批评过你，从不与你争论，那么我们是不会信任他的（“你要真是我的朋友，你早就告诉我了！”）。论证与反驳是在共同兴趣的指引下，为了探寻真理的共同目标而进行的。然而同样重要的是，在我们这样一个多元的民主社会中，意见有分歧的人之间的相互尊重是至关重要的，一种意见要得到所有人的赞成不大可能，每个人的意见都应受到尊重。但这并不意味着每个人的意见都具有同等的价值。思考的深度与论证的质量使得某些意见要比其他的



## 逻辑的基本概念

论证是用以支持某种观点或思想的一系列断言或陈述。所谓结论，是指为所有其他陈述所支持的断言。于是那些陈述就成为接受该结论的理由，那些（为了论证）被假定为真的陈述被称为前提。论证既可以是演绎的，也可以是归纳的：如果论证既是有效的，其前提又为真，那么演绎论证就能保证结论为真；而归纳论证却不能保证其结论的真实性，无论证据看上去是多么可靠。演绎论证可以被称为有效的或无效的（论证绝没有真假之分），无效论证也被称为谬误。个别断言或陈述有真或假之分（它们不能被说成是有效或无效）。如果一则演绎论证既是有效的，其前提又为真，那么该论证就是可靠的（否则就是不可靠的）。得到了证据很好支持的归纳论证被称为强的，否则就被称为弱的。逻辑是对好的论证的运用与研究。

# ?

---

## 同义反复

同义反复是一种平凡的真陈述。下面是一些例子：

如果一个人是自由的，那么他就是自由的。

如果你什么都不知道，那么你就不知道一切。

下面这些陈述怎么样？它们是同义反复吗？

公是公，私是私。

男孩子总归是男孩子。

“玫瑰就是玫瑰。”（格特鲁德·斯泰因）

“你是什么，就成为什么。”（弗里德里希·尼采）

更好或更加可信。同时，对于合作的尊重、就论证的重要性达成共识以及诚恳地提出否定意见是我们所向往的生活的前提。

当你就哲学的各种问题提出自己的想法时，你一定会发现自己既使用了演绎论证，又使用了归纳论证。发现自己——或你的朋友——使用了错误的论证是完全正常的。然而重要的是，当它们出现时你能够辨别出它们的形式，并且在为你某种立场或思想进行论证时，能够知道——哪怕是初步地知道——你所做的是什麼。论证并不是哲学的全部。如果论证所要支持的结论是无足轻重的或无趣的，那么该论证也不可能有趣；然而如果没有用好的论证加以表述，那么世界上最好的思想也可能被认作无效或无人问津。



## 篇末问题

考虑下列论证。它们是归纳论证还是演绎论证？它们是有有效的和可靠的吗？如果无效或者不可靠，其原因是什么？它们还错在什么地方（可以参考附录二和附录三）？

1. 众所周知，这位来自希腊北部的哲学家是同性恋者，因此，他关于宇宙最终是由原子构成的断言不值一提。
2. 世界上的每一件事情都是由其他事情引起的。人的行动和决定是世界中的事情。因此，人的每一次行动和决定都是由其他事情引起的。
3. 如果上帝存在，那么生活就有意义。上帝是不存在的。因此，生活没有意义。
4. 所有的牛都是紫色的。苏格拉底是紫色的。因此，苏格拉底是牛。
5. 威廉·詹姆士与约翰·杜威都把自己称为实用主义者。他们是主要的美国哲学家。因此，所有美国哲学家都是实用主义者。
6. 信仰上帝使人变得道德——也就是说，信仰者注意趋善避恶。
7. 我现在试图怀疑我的存在。然而我认识到，如果我在怀疑，那么我就必须存在。因此，我必然存在。
8. 我们一整天都没见到狐狸。因此，这个地方肯定没有狐狸。
9. 如果你不同意我的看法，我就揍你。
10. 上帝必然存在，因为《圣经》是这样说的。
11. 他一定有罪，因为他长了一副犯罪的面孔。
12. 如果她是无辜的，她就会大声喊冤了。她的确在大声喊冤。因此，她必定是无辜的。
13. “城邦就像一个大写的人。”（柏拉图）
14. “自由就是无所损失的代名词。”（克里斯·克里斯托弗森）
15. “我给你带来了不好的消息。玛丽和弗朗克一起出去了。我周六晚上给玛丽打了电话，她不在家。然后我又给弗朗克打电话，他也不在家！”

## 阅读建议

Robert J. Fogelin 和 Walter Sinnott-Armstrong 的《理解论证》(*Understanding Arguments*, 7th ed. Harcourt Brace, 2005) 是一部优秀的逻辑引论著作。符号逻辑的标准导论是 Irving Copi 的《逻辑导论》(*Introduction to Logic*, Macmillan, 1961) 以及 W. V. O. Quine 的《逻辑的方法》(*Methods of Logic*, Holt, Rinehart and Winston, 1959)。简短而又实用的可选 Wesley Salmon 的《逻辑》(*Logic*, Prentice-Hall, 1963)。Merrilee Salmon 的《逻辑与批判性思维引论》(*Introduction to Logic and Critical Thinking*, 3rd ed. Harcourt Brace, 1995) 举了很多例子, 是一本颇具实用性的书。关于谬误的出色讨论, 可以参见 Morris Engel 的《具备好的理由》(*With Good Reason*, St. Martin's, 1986)。Anthony Weston 的《论证规则手册》(*Rulebook for Arguments*, Hackett, 1987) 是一本出色的学生逻辑手册。关于批判性思维的出色导论, 可以参见 Larry Wright 的《实用推理》(*Practical Reasoning*, Harcourt Brace Jovanovich, 1989)。



E/N/D

[任意点击回到大纲](#)