

# 第五章 真理

主讲人：张天雨

2020.8

# Table of contents

- ① 真理的弔诡特性与悖论
- ② 真理概念的重要性
- ③ 真理的承载者理论
- ④ 真理的传统理论
- ⑤ 塔斯基理论
- ⑥ 其他理论

# 1.真理的弔诡特性与悖论

## 真理的弔诡特性与悖论

### 1.1 “加强型说谎者”悖论

(2)(2)不是真的

假设(2)是真的,“(2)不是真的”为真,这似乎蕴含着(2)不是真的;与假设矛盾,则(2)不可能为真(\*),即,“(2)不是真的”不为真,这似乎蕴含着(2)是真的,与(\*)矛盾。

TS: 对任何语句P来说,“P”为真,若且仅若, P。

1.(2) = 「(2)不是真的」	已知的事實
2.(2)為真	假設
3.「(2)不是真的」為真	1, 2, 萊布尼茲定律
4.(2)不是真的	3, (TS), 邏輯
5.(2)為真且不為真	2, 4, 合取
6.(2)不為真	2-5, 歸謬
7.「(2)不是真的」不為真	1, 6, 萊布尼茲定律
8.(2)不是不是真的	7, (TS), 邏輯
9.(2)不為真且(2)不是不是真的	6, 8, 合取

# 1.真理的弔诡特性与悖论

## 真理的弔诡特性与悖论

### 1.2 “偶然的说谎者”悖论

每一個克里特島人所說的每一句話都不是真的

假如这句话为真，即，“每一个克里特岛人所说的每一句话都不是真的”为真，则每一个克里特岛人所说的每一句话都不是真的，与假设不符，则这句话为假，即“每一个克里特岛人所说的每一句话都不是真的”为假，蕴含着“克里特岛人所说的话至少有一句为真”，不存在矛盾。

但如果添加条件“事实上，每一个克里特岛人所说的其他每一句话都为假”，则出现矛盾。

# 1.真理的弔诡特性与悖论

## 对悖论的进一步讨论

### 1.3 “科里悖论”

(C) 如果 (C) 為真，那麼，Q

假设(C)为真，即，“如果(C)为真，那么，Q”为真，根据TS，得出“如果(C)为真，那么，Q”，又因为(C)为真，得出Q。因此，假设(C)为真，则Q。（#）根据TS，“假设(C)为真，则Q。”为真，即，(C)为真。

(C)为真与“假设(C)为真，则Q。”为真，根据MP，Q。

1. (C)=「如果 (C) 為真，那麼，Q」
2. (C) 為真
3. 「如果 (C) 為真，那麼，Q」 為真
4. 如果 (C) 為真，那麼，Q
5. Q
6. 如果 (C) 為真，則 Q
7. 「如果 (C) 是真的，那麼，Q」 為真
8. (C) 為真
9. Q

已知的事實  
假設  
1, 2, 萊布尼茲定律  
3, (TS), 邏輯  
2, 4, 離斷律  
2-5, 條件證法  
6, (TS), 邏輯  
1, 7, 萊布尼茲定律  
6, 8, 離斷律

# 1.真理的弔诡特性与悖论

## 对悖论成因的讨论

可能原因：上述语句涉及了自我指涉（self-referential）

解决手段：驱逐含有自我指涉的语句

回应：

- ①“过度屠杀”：在语言的使用中，存在直觉上为真的自我指涉语句。如：“这个语句是中文语句”
- ②哥德尔不完备性定理：在一个纯粹算术的语言中，也存在自我指涉语句
- ③部分悖论不涉及自我指涉的语句。如：“亚布罗悖论”

# 1.真理的弔诡特性与悖论

## 对悖论的进一步讨论

### 1.4 “亚布罗悖论”

$A_1$ :  $A_2$ 以及 $A_2$ 以下的语句都不是真的。

$A_2$ :  $A_3$ 以及 $A_3$ 以下的语句都不是真的。

$A_3$ :  $A_4$ 以及 $A_4$ 以下的语句都不是真的。

.....

# 1.真理的弔诡特性与悖论

1. $A_1 = \text{「}A_2 \text{ 以及 } A_2 \text{ 以下的語句都不是真的」}$	已知事實		
2. $A_2 = \text{「}A_3 \text{ 以及 } A_3 \text{ 以下的語句都不是真的」}$	已知事實		
3. $A_i = \text{「}A_{i+1} \text{ 以及 } A_{i+1} \text{ 以下的語句都不是真的」}$	已知事實		
4. $A_{i+1} = \text{「}A_{i+2} \text{ 以及 } A_{i+2} \text{ 以下的語句都不是真的」}$	已知事實		
5. $A_1$ 為真	假設	14. $\text{「}A_2 \text{ 以及 } A_2 \text{ 以下的語句都不是真的」}$ 不為真	1, 13, 萊布尼茲定律
6. $\text{「}A_2 \text{ 以及 } A_2 \text{ 以下的語句都不是真的」}$ 為真	1, 5, 萊布尼茲定律	15. 並非 $A_2$ 以及 $A_2$ 以下的語句都不是真的	14, (TS), 邏輯
7. $A_2$ 以及 $A_2$ 以下的語句都不是真的	6, (TS), 邏輯	16. $A_2$ 以下至少有一個語句為真	15, 邏輯
8. $A_2$ 不是真的	7, 邏輯	17. 令某一個 $A_2$ 以下為真的語句為 $A_i$	16, 存在例化
9. $A_3$ 以及 $A_3$ 以下的語句都不是真的	7, 邏輯	18. $\text{「}A_{i+1} \text{ 以及 } A_{i+1} \text{ 以下的語句都不是真的」}$ 為真	3, 17, 萊布尼茲定律
10. $\text{「}A_3 \text{ 以及 } A_3 \text{ 以下的語句都不是真的」}$ 為真	9, (TS), 邏輯	19. $A_{i+1}$ 以及 $A_{i+1}$ 以下的語句都不是真的	18, (TS), 邏輯
11. $A_2$ 為真	2, 10, 萊布尼茲定律	20. $A_{i+1}$ 不是真的	19, 邏輯
12. $A_2$ 既為真而且不為真	8, 11, 合取	21. $A_{i+2}$ 以及 $A_{i+2}$ 以下的語句都不是真的	19, 邏輯
13. $A_1$ 不為真	5-11, 歸謬法	22. $\text{「}A_{i+2} \text{ 以及 } A_{i+2} \text{ 以下的語句都不是真的」}$ 為真	21, (TS), 邏輯
		23. $A_{i+1}$ 為真	4, 22, 萊布尼茲定律
		24. $A_{i+1}$ 既為真而且不為真	20, 23, 合取



## 2.真理概念的重要性

### 与真理相关的哲学计划

#### 2.1 知识论计划：应对怀疑论

“没有任何一个我们对于外在的信念，会比它的否定在客观上更被证成为较可能为真的信念”。  
证成的信念就是证成为较可能为真的信念，证成的程度指向了信念的真理性

#### 2.2 逻辑学的模型论计划

拓展逻辑学的应用范围，利用逻辑证成一个推论的有效性、以及两个语句之间的逻辑蕴含关系、建立逻辑系统与语意论之间的健全性与完备性关联。

## 2.真理概念的重要性

### 与真理相关的哲学计划

#### 2.3 物理论计划

塔斯基计划：将语义论概念化约为经验与逻辑性、数学性概念。

用“真理”概念定义大部分语义概念，用“满足”概念定义“真理”（及“指涉”概念），再用纯粹经验的、逻辑的或数学的概念来说明“满足”的概念。由此将语意论中的形而上概念化为物理性概念，使其获得合法地位。

#### 2.4 意义理论计划

戴维森计划：塔斯基式的真理理论，同时是对于某个语言的意义和理解的理论。

一般来说，L语言中有“X意即P”，X是对L语句中的某个结构描述词，P是L语言中X所指涉的那个语句意义的语句，“意即”则需要另外的说明。赋予X自己的语义述词T，用外延上的等值关系取代X和P之间的语义等值关系，变为“X为T，若切仅若P”。

## 3.真理的承载者

### 真理的承载者

#### 3.1 承载者候选

语句：符合一定文法规法的一串符号或声音都是语句。  
分为语句个例（具体事物）和语句类型（抽象事物）。

陈述：直述句表达的内容。  
同一个直述句类型可以表达不同的陈述，不同的直述句类型可以表达相同的陈述。  
某个类型的直述句在一个场合中所表达的陈述，由该语句的意义和语境共同决定。

命题：命题是独立于心灵之外的抽象事物，是中介于语句与事实之间的一种东西。

信念：某种主观的、心理上的状态，相对于客观的、物理世界中的状态。  
分为信念个例与信念类型。

# 3.真理的承载者

## 真理的承载者

### 3.2 区分与关联

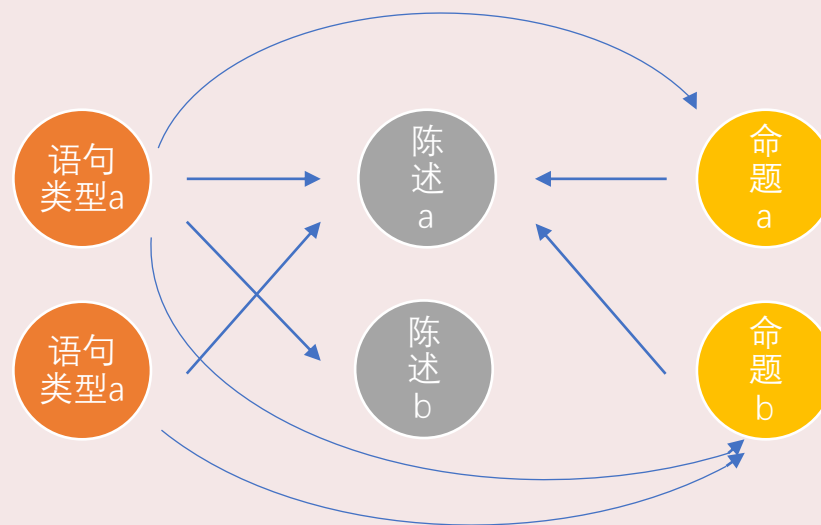
信念	语句个例	语句类型	陈述	命题
心理	非心理			
	抽象的事物			
	具体的事物	语言的	非语言的	
			语句语意与说话 脉络的函数	独立于脉络之外

# 3.真理的承载者

## 真理的承载者

### 3.2区分与关联

同一个语句类型可以表达不同的陈述和命题  
同一个陈述可以由表达不同命题的语句类型表达  
同一个命题可以由不同的语句类型表示



## 3.真理的承载者

### 真理的承载者

#### 3.3 真正的承载者

主张：反对将语句视为真正的承载者，主张命题或陈述是真正的承载者。

理由：①有些语句的真值随现实情况而变化。如：“苏格拉底死了”在苏格拉底死后才为真。

②有些语句没有真假。

回应：①上述两个理由分别预设了：真理承载着不应该随着时间的改变而改变它们的真假特性，同类型的事物（所有语句）都应该具有真假。

②命题或陈述面临同样的问题

## 3.真理的承载者

### 真理的承载者

#### 3.4 真正的承载者与悖论

主张：称一个不表达任何命题（或陈述）的语句在意义上是“有缺憾的”，这种语句没有真假，有缺憾的语句会导致悖论。

回应：①何种缺憾？

②“偶然的说谎者”应当被认为表达了一个命题（或陈述）

③即使有缺憾也无法解决悖论。

# 3.真理的承载者

## 真理的承载者

(3)(3)或者表達了一個假的命題（或陳述），或者並沒有表達任何命題（或陳述）<sup>34</sup>。

<P>表示语句P所表达的命题（或陈述）。

- 1. (3)=“(3)或者表达了一个假的命题（或陈述），或者并没有表达任何命题（或陈述）”， 已知
- 2. <(3)>为真 假设
- 3. <(3)或者表达了一个假的命题（或陈述），或者并没有表达任何命题（或陈述）>为真 1
- 4. (3)或者表达了一个假的命题（或陈述），或者并没有表达任何命题（或陈述） 3, TS'
- 【TS': <P>为真，若且唯若，P】
- 5. (3)没有表达真命题（或陈述） 4
- 6. <(3)>为假 2-5, 归谬
- 7. <(3)或者表达了一个假的命题（或陈述），或者并没有表达任何命题（或陈述）>为假 1
- 8. “(3)或者表达了一个假的命题（或陈述），或者并没有表达任何命题（或陈述）”为假 7, TS'
- 9. (3)表达一个真命题 8
- 10. <(3)>为真 9
- 11. <(3)>为假且<(3)>为真 6, 10, 合取



## 3.真理的承载者

### 真理的承载者

#### 3.4 真正的承载者与悖论

主张2：信念是真正的承载者

回应：面临上述命题（或陈述）支持者相同的问题。

(4)我不相信(4)這個語句為真。

假设（4）为真，“我不相信（4）这个语句为真”为真，但“（4）这个语句为真”，因而我相信了（4）为真，我不可能不相信（4）为真；但如果我相信（4）为真，“我不相信（4）这个语句为真”，我又不相信（4）为真了。

## 4.真理的传统理论

### 真理的传统理论

#### 4.1 符应论

真理是信念所拥有的一种关系性质：当一个信念符应于（correspond to）某个事实时，该信念为真，否则的话，该信念不为真。

问题：①否定的事实？疑问句对应的事实？选取的事实？②事实概念本身存疑 ③符应概念存疑

#### 4.2 融贯论

真理主要是一个信念系统（或信念集合）所具有的性质：若一个信念为真，若且唯若，该信念属于一个融贯的系统，即一个逻辑上一致的、提供这个世界一个完整图像的、每个成员都彼此蕴含的信念系统。

问题：①容贯概念容易过紧或过松 ②容贯易陷入循环困境 ③各自容贯而彼此不相容的信念系统

#### 4.3 实用论

真理是一个信念所具有的、在实用性上的某个特性。

问题：①混淆了价值与真理性 ②倒本为因 ③相对论的后果

# 5.塔斯基理论

## 塔斯基理论

### 5.1 目标

① 为逻辑学家提供对于初阶量化语言的语意论。→归纳式定义

关于F的归纳性定义：①F有哪些事物 ②其他是F的事物如何通过是F的事物进行界定

② 完成物理论目标→只用经验性、逻辑与数学的语词定义真理

### 5.2 定义

“满足”概念的归纳定义：令D为所有事物形成的集合，I解释了每一个述词的意义，令s为D中事物所形成的任意一个无穷序列， $x_1 \cdots x_n$ 为对象语言中仅有的变数：

- (i) s 满足 “ $\phi^{n}x_{i_1} \cdots x_{i_n}$ ” 若且唯若  $\langle s_{i_1} \cdots s_{i_n} \rangle$  具有  $I(\phi^n)$  這個關係；
- (ii) s 满足 “ $\sim \phi$ ” 若且唯若 s 不满足 “ $\phi$ ”；
- (iii) s 满足 “ $\phi \supset \Psi$ ” 若且唯若 s 不满足 “ $\phi$ ” 或 s 满足 “ $\Psi$ ”；
- (iv) s 满足 “ $(\exists x_i)\phi$ ” 若且唯若 s 的某個  $i$ -替代序列 ( $i$ -alternative)<sup>49</sup> 满足 “ $\phi$ ”。

语句的“真”即可定义为“被所有的无穷序列所满足”

## 5.塔斯基理论

### 塔斯基理论

#### 5.3 结论

在古典逻辑之下，一个语义上封闭并且足够丰富的语言不可能包含自己的真述词（“x是这个语言中一个为真的语句”或类似的述词）而不产生矛盾。因为自然语言是封闭的，所以自然语言无法避免矛盾的产生。

而在开放的（非封闭的）语言中，可以区分一个语言（“对象语言”(object language)）与谈论改语言的语言（“后设语言”（meta language））。一个开放的语言不能包含自己的真述词，但是该语言的后设语言可以包含它的对象语言的真述词，这样的开放语言不会产生悖论。

一个开放语言M，包含了语句(S):“(S)不是一个为真的语句”，“是一个为真的语句”不能被理解为“是在M中为真的语句”而只能被理解为“是在L中为真的语句”，同理，“(S)不是一个在L中为真的语句”也并不是L中的语句。

假设“P”是L中的一个语句，那么可以在M中断言：“P”是L当中一个为真的语句，若且唯若，P。但S并不在L中，所以不能断言：“(S)”不是L中为真的语句”是L中一个为真的语句，若且唯若，“(S)”不是L中为真的语句。

# 5.塔斯基理论

## 反驳理论

对塔斯基理论的质疑：

- ①塔斯基理论认为真理无法应用于封闭的日常语言，但在实际使用中并不存在问题。
- ②塔斯基定理只证明了：古典逻辑+塔斯基定义+语义封闭的系统→矛盾

### 1. 克里普齐的固定点理论

日常语言是三值语言，有根基的语句表达命题、有真假，无根基的语句不表达命题、无真假。

某一集合C中，某一涉及真理概念的语句的真假需要透过其他语句的真假来确定，如果某一语句的真假最终能由不涉及真理的语句的真假确定，则为有根基，反之则无根基。

克里普齐利用固定点的观念证明了理论上存在一个封闭的、三值的、不会产生矛盾的语言。这个语言中，上述悖论的语句无真假。

# 5.塔斯基理论

## 反驳理论

### 2. 古普塔与贝尔纳普的循环真理论

将每个具有TS形式的语句都看作是对真理概念的局部性定义：

D1: “这句话不是真的”为真，若且仅若 ( $=_{Df}$ )，这句话不是真的。

D2: “这句话是真的”为真，若且仅若 ( $=_{Df}$ )，这句话是真的

如果“A1”……“An”穷尽了L中所有语句，则：

D:  $x$  (在L中) 为真  $=_{Df}$  ( $x = \text{“A1”} \wedge A1$ )  $\vee \dots \vee (x = \text{“An”} \wedge An)$   $\vee \dots$

假设某一循环概念具有任意的一个外延，持续这个循环的概念，则能区分出三类事物：一定落在此外延内的、一定落在此外延内的、既不一定落在此外延内的也不一定落在此外延内的。而导致矛盾的语句，则属于第三类。在这种看法下，存在一个封闭的、二值的、不会产生矛盾的语言。

# 5.塔斯基理论

## 反驳理论

### 3. 阶层论

将自然语言视为包含了不同阶层和真述词的语言。

$L_0$ : 不包含任何真述词的语言

$L_1$ : 包含 $L_0$ 以及谈论 $L_0$ 中的语句是否为真的语句, 真述词“真<sub>1</sub>”

$L_2$ : 包含 $L_1$ 以及谈论 $L_1$ 中的语句是否为真的语句, 真述词“真<sub>2</sub>”

.....

质疑: ①“真”在日常使用中并没有被分配阶层。

②阶层论不符合直觉

③表述普遍逻辑真理时遇到困难。

## 6.真理的其他理论

### 真理不是一个性质

#### 6.1 冗余论者

“P为真”和P在语义上完全相同，TS必然为真，真理这个述词并不代表一个语句的某种性质。。

后果：①“是一个真的语句”与“是真的”这样的述词可以从语言中排除而没有影响。

②真理这个概念在解释上没有实质作用。

问题：如何表达“他说的话都是真的”这样的语句。

#### 6.2 表达论者

史陶森：说一个语句“是真的”表达了对其的同意态度。

问题：无法处理“是真的”出现在虚拟条件句和疑问句时的情况。



## 6.真理的其他理论

### 真理的极端理论

#### 6.3 普里斯特的双面真理论

认为逻辑、TS原则没有问题，接受悖论为真。

依据：①道德上的两难困境和不一致的法律

②模糊述词应用上的暧昧情况

③状态的变化

④集合论及语意论上的悖论

双面真理论能合理地说明我们对这个世界的信念，比如上述四类不矛盾的形而上学观无法解释的证据，但也许其实可以，并且“矛盾”作为正面证据似乎并不符合理论实践。

Thank you for your time!