

(一)前言

(二)從鵬鳥的角度往下看這篇文章的地標

(三)深化理論思考並宣佈實際結果

(四)從老莊的世界觀來看

(六)以歐洲為中心的社會與古代中國社會在手段上有一些匯聚思潮。

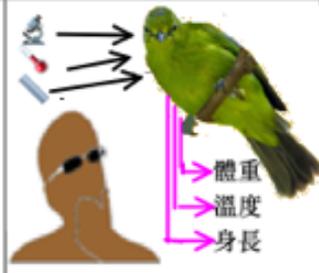
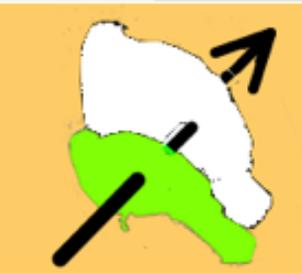
(七)筌與黑箱是一個東西的兩方面



進入一個陌生的環境，一切看起來都很混亂，但又需要去檢查一下。

人類的頭腦能夠很好地區分事物從其混亂的景。

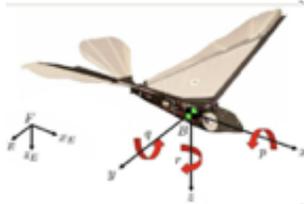
當我們看到新事時，他們會對其三維周界製作一個負像。它賦予新事物一個身份，並在以後的某個時間認識到它和類。



如果一個東西符合標識符機制，那麼它就被視為該組織的成員一套東西。
(三位例子在最下面。)

因為不解剖那隻鳥就無法觀察它內在情況，所以人們只能透過給它輸入並查看輸出結果來開始預測它的行為或知道它能做些甚麼。因此，人們把它當作「黑箱」。

有多種非侵入性測量可以在不闖入黑箱的情況下進行，從黑箱外面，例如，體重、體溫、體型、呼吸速率、消耗的食物和水的量等。



$$pV = nRT$$

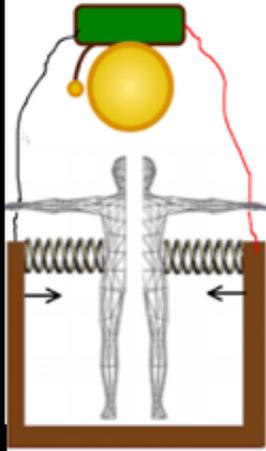
增進理解的一種方法是使用非侵入性收集的資訊來製作可以嘗試重現綠鳥能力的模型。

理想氣體宏觀物理行為的數學模型稱為「理想氣體定律」。此方程式將假設最理想氣體的壓力 p 、體積 V 、溫度 T 、氣體摩爾數 n 以及理想氣體常數 R 連結起來。

概念

當人們弄清楚某些事情時，當他們發現某些事情的規律性時，他們學會識別並且現在能夠識別的事物，他們可以對正在發生的事情形成清晰的想法，並且可能他們會用文字或數學表達這種知識。例如，他們可能會注意到，進入水體越深，壓力就越大。作者認為當初將這些想法稱為「經驗概括」是可以的，但是一旦人們開始使用語言來指稱語言和思想，他們就會陷入自我指涉問題。不管這些複雜性如何，當人們表達他們認為自己已經弄清楚的東西時，他們可以將這種理解稱為「概念」。

三維標識符機制



如果辨識裝置遇到人，它不僅會困住人，還會敲響警鐘。

重新看老莊在科學 哲學之地位

莫然 著

(一)前言

這篇文章牽涉到一些可能會顛覆一般思維方式。

下列幾種概念可能放在一起似乎是不倫不類的。不過，作者願意先讓讀者在心理上有一點預備。下列字詞的註解至少接近於這篇文章的用法。

無¹

太一²

連續體³

¹ 道德經，一章，「無名天地之始。」道德經，十一章，「三十輻共一轂，當其無，有車之用。埴埴以為器，當其無，有器之用。鑿戶牖以為室，當其無，有室之用。故有之以為利，無之以為用。」道德經，二章，「有無相生。」道德經，三十九章，「天下萬物生於有，有生於無。」

² <https://zh.wikipedia.org/wiki/太一#哲理方面的太一>

³ [https://en.wikipedia.org/wiki/Continuum_\(measurement\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Continuum_(measurement))

筌⁴

物⁵ 物（作者採取一種特殊的字體來區分這個詞和它通常的解釋。）

黑箱⁶

模型⁷

意(義)⁸

標識符機制⁹

分離物¹⁰

⁴ 莊子書中寫筌，古同“筌”，捕魚的竹器。現代人都寫“筌”，故從之。

⁵ 道德經，二十一章，「道之為物，惟恍惟惚。惚兮恍兮，其中有象；恍兮惚兮，其中有物。」四十章，「天下萬物生於有，有生於無。」用現代語言，也許道家用的「物」可以解釋說物是一個從連續體剪取了的一種像紙娃娃的分離物。

⁶ <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/黑箱>

⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/Model>

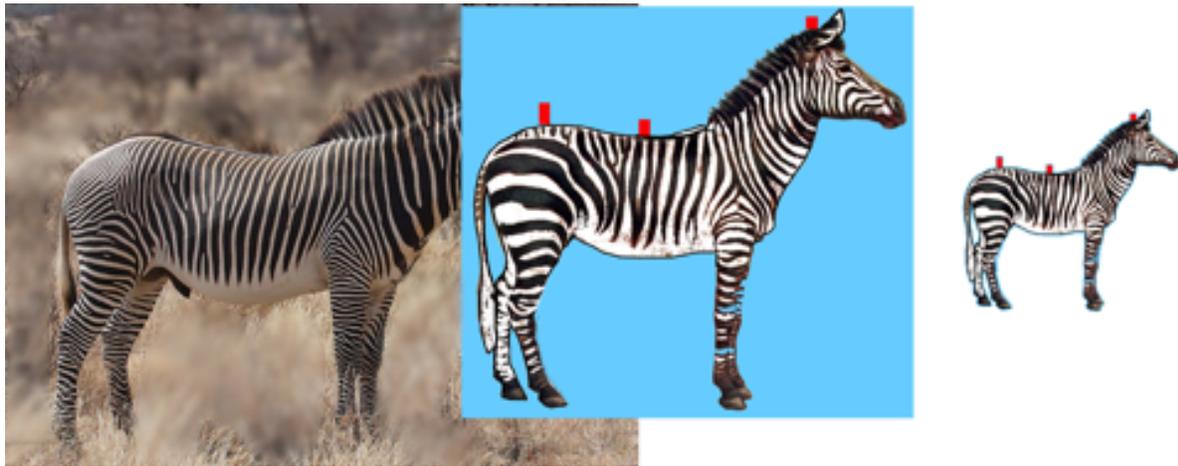
⁸ 莊子，章二十六，外物，「筌者所以在魚，得魚而忘筌；蹄者所以在兔，得兔而忘蹄；言者所以在意，得意而忘言。吾安得夫忘言之人而與之言哉！」「言」或說「概念」也是類似捕魚器(標識符機制, identifier mechanism). 莊子的目標在「得意」即洞察事物如何在世界上互動。

⁹ discriminator

¹⁰ discrete entity

深化理論思考並宣佈實際結果

無數感官印象顯現在嬰兒的心裡，嬰兒的經驗界。在嬰兒的經驗上這些印象是獨立而存在的。對嬰兒而講，這些印象沒有一個來源解釋，也不需要任何解釋。初先嬰兒的經驗界是一而不二，是一個連續區。那麼多的刺激，有的向前氾濫，有的消退，真像一個混沌，嬰兒能把這個混沌怎麼樣？只好使用一些 筌才能從其中捕獲一些物。那就是說，要創建一些標識符機制，然後用它們創造一個類似於紙娃娃的孤立東西。



照片¹¹

從背景隔離的人物

剪下來的紙娃娃



標識符機制 (即筌)

¹¹ By Rainbirder - Grevy's Zebra Stallion, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=13267554>

人們如何把不堪重負的印象擠成更容易處理的部件？可能唯一的方法是使用特定的標識符機制來為自己提供一些有限的物。

若想了解這些新製造的物，必須把它們當作黑箱來研究他們的輸入輸出情況。可能人們到後來可以想出這個物的模型來。雖然人們這樣得到知識，這個辦法不十分可靠。總必得考慮，明天可能我們不得不把某一個模型完全改它的計畫。我們屢次使用了這個過程才得到了一個自己製造的世界。同時，我們幫自己了解這個世界。

在造成與了解自己經驗界的過程中，會遇到語言、感情反應、以及他人供給的傳說和敘述。這些因素都有它們的影響，但是暫時不必講。

這上面是本文研究的簡要敘述。

物之所以這樣稱呼，是因為它們是所有觀察者，為他們自己，創造的東西。它不因為某些造物者¹²創造了它們而被稱為物。

「物」，在莊子這本書上，應該怎麼翻譯成白話文或者英文？這個問題很麻煩因為莊子不用一般思想家的定義、解釋。在第一章，莊子已經說到「物化，」但是在一般人來看，生為人的永遠是人，而當淮南子說到狼人、虎人之類的必須屬於鬼故事。在第二十六章，莊子提到聖人之能逃出有物的境界¹³。第二十二章說：「故萬物一

¹² 莊子，大宗師，提到了一個「造物者，」但是那個說法不合乎齊物論上的理論。

¹³ 莊子，26章：「參日而後能外天下；已外天下矣，吾又守之，七日而後能外物。」

也。是其所美者為神奇，其所惡者為臭腐。臭腐復化為神奇，神奇復化為臭腐。故曰：『通天下一氣耳。』聖人故貴一。」第二章說「。。。道通為一。其分也，成也；其成也，毀也。凡物無成與毀，復通為一。」

宇宙，或說道，是有統一性的。唯獨有某一個物事有意識，才能分裂這個統一體。只有意識存在時，才能分裂統一體。被分裂的這些宇宙區域就是莊子所謂物。

剛學會說話的孩子偶爾會搞錯他應該給陪伴的家養動物甚麼總稱。譬如說，他家的寵物是一隻小貓，大家都叫牠「咪咪」。鄰居的寵物是一隻狼狗。小孩也叫牠咪咪。小孩的標識符機制選出了寵物，但是他家裡的人都管他們這個寵物叫咪咪。在小孩看，有一種物叫做咪咪。小孩還需要補充兩種類的物：一種類是貓，一種類是狗，再把原來的「咪咪」改成「寵物」。小孩原來的標識符機制沒有毛病。讓他接觸到一些貓、一些狗、與一些其他的寵物，他就很容易地把物與名稱弄清楚。

在第二十世紀一些重大思想史上的革命已經在原始道家思想裡出現過。古典物理學，或着大概可以說在第十九世紀的物理學，遇到了一些不得不擺脫的障礙。這些革命有關於下列幾點：

(1) 需要修改過於籠統的科學術語定義。操作定義通常有助於澄清含義。

(一)玉有兩種 (nephrite，軟玉與 jadeite，硬玉). 在回彈硬度上 jadeite 比 nephrite 「硬」，而在刻划硬度上 nephrite 比 jadeite 「硬」。假如僅僅說『玉硬』，『Nephrite 硬』，『Jadeite 硬』，『Jadeite 比 Nephrite 硬』，等等，那麼很容易讓人混淆。

技術人員已經提供了用於測量壓力變形和耐刮擦性的公認過程。這些過程為這兩種硬度提供了操作定義。

回彈硬度的定義在：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/維氏硬度試驗>

刻劃硬度的定義在：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/莫氏硬度>

擴大範圍看，到了第二十世紀，這個問題再次出現。圍繞著尼爾斯·玻爾的物理學家，尤其是維爾納·海森堡，發現依賴古典物理學的理論所推理而算出來的結果不能套用到量子力學上。有時古典物理學理論上的「物」不允許當量子力學上的「物」。

(2)另一項相關任務是澄清現實與「黑箱」、「有用的虛構」和「模型」等術語之間的關係。遇到某種新現象，要先用標識符機制創建一個分離物。如此創建的這個東西，道家叫做「物」。物只顯露出它們的外殼，並且在一般情形下觀察者於物內部之間會有一個屏障。這個屏障是物的黑箱。因為有某種屏障，觀察者只好看輸入輸出情況，然後憑據這些資料就設法發明一件模型是可以用來預測該物的行為或表現的。

- 示例：當蜜蜂太多，住所太小，蜜蜂會分成兩群，一群留在原來的家，另一群蜜蜂擁到新家去。在這種情況之下，這些蜜蜂被稱為蜂群。人們把父親、母親，他們三個小孩，連老祖父都是住在一起的稱之為一家人。平常說那家從加拿大搬到英國去時，說話的人知道有多少人，知道他們在哪兒（是哪架飛機上，這架飛機在其航線哪兒，等等）。但是蜜蜂搬家就不這樣。

一個蜂群的身份是甚麼?某一個人說，「正在前頭飛著一個蜂群，」但是蜜蜂或多或少，有的飛進來，有的飛出去，有的可能在空中死去了，誰都不知道那個蜂群的空間緯度和經度、位置等等。它們的周長和位置都不斷的在變化。一群蜜蜂並不像一塊木板那麼容易地觀察到。好像蜜蜂之類的這些東西的定義都有主觀的成分，因而像蜂群的物是不自然的，其黑箱是不定形的，並且其模型是很難設計的。在很多方面一個蜂群好像是「綿綿若存」的一種事物。在幾根樹枝休息的蜜蜂群好像有一個中心，可是，蜂群的邊界在哪裏？



黃點是在飛的蜜蜂，半島形黑色地方是垂下去而休息的蜜蜂。

這個蜂群的邊界膜是甚麼？

(3)瑪雅(幻覺世界)是印度宗教和哲學的重要組成部分，但在以歐洲為中心的社會中，很少有人相信我們所經歷到的都是某種幻覺。

覺得某人有些荒唐謬論的人們平常會勸告該人要重新接觸到現實。他們完全接受這個傳統觀念，就是每個人都可以體驗到一個現實。一般人認為人們應該體驗現實是常態。按照他們的看法，當人們不可能接觸到現實，那他就在於某種不正常的心理情況。

在第二十世紀，我們都遇到了所謂量子怪異現象。¹⁴ 雖然是這樣，我們經常不準確地使用語言，於是毫無疑問地接受我們的先入之見。結果是，我們很少把現代物理學提供的新發現應用到日常生活中。

道不是某種幻覺，但是物隨著時間的推移而變。再說任何明辨之舉都無法避免錯覺，結果人們無法完美地捕捉現實。

人們不管會多麼小心，做事常有不如意的結果。雖然人們有這樣的限制，有的我們的物以及有的我們的模型都會相當令人滿意、令人覺得它們有用。量子力學已經被測試了不知多少次，但理論尚未發現任何錯誤。

在與他人或其他事物打交道時，人們有時需要精確，有時需要籠統。不管怎樣，他們都需要了解實際要求以及如何滿足這些要求。

如果老闆讓工人去五金店買一把錘子和一個 3mm 的金剛石鑽頭，那麼工人可能會找到很多符合條件的錘子，但很難找到所需的鑽頭。因此，錘子的標識機制可以靈活，錘子大一點或小一點都無所謂。如果老闆讓工人買「一些鑽頭」，他們也可以隨便挑。但

¹⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Quantum_weirdness

是，比如說，一定尺寸的鋼棒必須穿過某一個鋼板，工人們就需要創建一個標識機制來確定鑽頭的確切特性。

人們對現實的處理可能會因誤認人、以鴨為鵝等而妥協，這些都是比較常見的錯誤。另一方面，僅僅是相似的事物常常被錯誤地等同起來。

(四)通常可以混為一談的類似事物包括人。在下面兩張照片不是同一個人。左邊的是「蜘蛛人」安德魯·加菲爾德¹⁵。右邊的人是列夫·托洛茨基。



¹⁵ https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Andrew_Garfield_in_2010#/media/File:Justin_Timberlake_-_Andrew_Garfield_-_La_red_social_-_Madrid.jpg

看單獨的一個人也可能發生問題。剛才出生的托洛茨基不同於二十歲的托洛茨基，也不同於剛才死去的托洛茨基。托洛茨基在每一霎那都在變化，因此這些托洛茨基都不一樣，但是我們用語言把他們都當作同一個托洛茨基。所以老子提醒我們，「名可名非常名。」因此「托洛茨基」的所指也就時時不一樣了。

問題不只這一層：弗拉基米爾·列寧心海裡的托洛茨基不是約瑟夫·斯大林的心海裡的托洛茨基。我有我關於托洛茨基的理解、看法。如果有一萬人說他們知道托洛茨基是誰，大概在他們個人的內心裡頭，都有他自個兒的心理模型，恐怕有一萬個不同的托洛茨基。我認為托洛茨基是個好人，你認為托洛茨基是壞蛋。看樣子，誰都不能了解到這是不同社會結構之間的衝突。因此很多社會上的爭論沒有合理的解決方法。

一個人創制的標識符機制有的時候會不夠好。比方說，若是一個班上有同卵雙胞胎，老師可能很難區分他們。如果老師發現其中一個有胎記，那麼他可以調整他兩個標識符機制。相反的，有的時候兩種東西很不一樣，但是略略地看了看，很多人會認為他們是一樣的。山羊(*Capra aegagrus hircus*)和家羊(*Ovis aries*) 中文名「羊」同而屬不一。鯨魚不是魚，短吻鱷(屬:*Alligator*) 不是暹羅鱷(屬:*Crocodylus*)。除非得到足夠良好的教育，到外頭去收集蕈類(蘑菇，等) 吃可能很危險。有毒的和可以吃的需要有專業知識才能分得清楚。

獲得利益和避免受害都依賴於標識符機制的品質。

敏銳的觀察者能夠更仔細地洞察到在場的真实情況，因此他們成為比較成功的生物。跟他們不同，馬虎的觀察者可能會貪婪地食用傘菌。

許多人的錯誤觀點是：事物是在感知中給予我們並接受的，就好像事物是獨立於我們的認知能力以外的，並且在我們對事物的體驗中完美地呈現給我們。地平論者可以眺望美國大草原，並立即意識到這片土地是平坦的。他們將避免考慮相反的證據。那種反應對自己是中不利的。地平論者常常會走遠路：



28,000 公里 還是 3,000 公里？請你選。

一個新情況需要一個新標識符機制。當被敵人攻擊時，無法取消對敵人意圖的舊解釋是極其危險的。這等於說要能立即拋棄舊的標識符機制而創建一個新的。在這種情形之下，沒有時間使用內部對話來決定反應。反應必須像打火石打鋼所產生的火花一樣快。能不能避免禍害完全在一霎那間能不能及時修改標識符機制。



在一系列流暢的動作中，攻擊者試圖讓防守者認為他會被攻擊者的右腳踢到。防守者需要在動作的每個階段做出修正筌(即標識符機制)。在第二步，攻擊者將其身體重心轉移到右腳，這樣他就可以用左腳踢出。如果防守者不警惕，他將繼續期待攻擊者用右腳進攻。如果防守者很警覺，他會預料到攻擊者用左腳進攻。(筌3A或者筌3B) 如果期待筌3B那種情況下，防守者將能夠阻止攻擊。

(二)從鵬鳥的角度往下看這篇文章的地標

(More later)