

## 二、经验论的两个教条

现代经验论大部分是受两个教条制约的。其一是相信和分析的或以意义为根据而不依赖于事实的真理与综合的或以事实为根据的真理之间有根本的区别。另一个教条是还原论：相信每一个有意义的陈述都等值于某种以指称直接经验的名词为基础的逻辑构造。我将要论证：这两个教条都是没有根据的。正像我们将要见到的，抛弃它们的一个后果是模糊了思辨形而上学与自然科学之间的假定分界线。另一个后果就是转向实用主义。

### （一）分析性的背景

休谟关于观念间的关系与事实之间的区别，莱布尼茨关于理性的真理与事实的真理之间的区别，都预示了康德关于分析的真理与综合的真理之间的区分。莱布尼茨谈到理性真理在一切可能的世界里都是真的，除去形象性之外这话是说理性真理就是那些不可能假的真理。我们听到有人以同样的腔调把分析陈述定义为否定之则陷于自相矛盾的陈述。但这个定义没有多大的说明力；因为这个分析性定义所需要的真正广义的自相矛盾概念，正像分析性概念本身那样有待于阐明。这两个概念是同一个可疑的钱币的两面。

康德把分析陈述设想为这样的陈述，它把不过是主词概念中已经包含的东西归属于主词。这个说法有两个缺点：它局限于主一谓词形式的陈述，而且求助于一个停留在隐喻水平上的包含概念。但是，从康德关于分析性概念的使用比从他对分析性概念的定义能更明显地看出，他的用意可以这样来重新加以表述：如果一个陈述的真以意义为根据而不依赖于事实，它便是分析的。循此思路，让我们考察一下这个被预先假定的意义概念。

我们不要忘记，意义不可以和命名等同起来。<sup>1</sup>弗雷格的“暮星”与“晨星”的例子，罗素的“司各脱”和“《威弗莱》的作者”的例子，都说明名词可以是同一事物的名字而具有不同的意义。在抽象名词方面，意义与命名的区别也同样重要。“9”和“行星的数目”是同一个抽象东西的名字，但大概必须认为是意义不一样的。因为需要作天文观测，而不单是思考意义，才能确定所指的这个东西的同一性。

上面是关于具体的和抽象的单独名词的例子。至于普遍名词或谓词，情况有所不同，但是与此相类似，一个单独名词是要给一个抽象的或具体的东西命名，普遍名词则不是；但一个普遍名词或者适用于一个东西，或者对许多东西中的每一个都适用，或者对任何一个东西都不适用。<sup>2</sup>一个普遍名词对之适用的所有的东西这个类就叫做这个名词的外

---

<sup>1</sup>参见前面第9页。

<sup>2</sup>参见前面第10页和后面第107-115页。

延。正如一个单独名词的意义与被命名者之间是有差别的，我们同样也必须把一个普遍名词的意义与它的外延区别开来。比方说，普遍名词“有心脏的动物”和“有肾脏的动物”大概就是外延相同而意义不同的。

在普遍名词的场合把意义与外延混为一谈比起在单独名词的场合把意义与命名混同起来，较为少见。在哲学中把内涵（或意义）与外延（或者用不同的术语来说，是把涵义与指谓）对立起来，确实是很平常的。

毫无疑问，亚里士多德的本质概念是现代的内涵或意义概念的先驱。依亚里士多德看来，“是理性的”属于人的本质，“是两足的”则属于人的偶性。但亚里士多德的这个看法与意义学说之间却有一个重要的区别。从后一种观点来看，确实可以承认（即使仅仅为了辩论）理性包含在“人”这个词的意义之内，而两足性则不包含在内；但同时却可以把两足性看做包含在“两足动物”的意义之内，而理性则不包含在内。这样从意义学说的观点看来，对于同时是一个人又是一个两足动物的实际的个人来说，说他的理性是本质的，而他的两足性是偶有的，或者反/31/过来，说他的两足性是本质的，而他的理性是偶有的，都是毫无意义的。依亚里士多德看来，事物有本质，但只是语言形式才有意义。当本质由所指对象分离出来而同语词相结合时，它就变成了意义。

就意义理论来说，一个显著问题就是它的对象的本性问题：意义是一种什么东西？可能由于以前不曾懂得意义与所指是有区别的，才感到需要有被意谓的东西。一旦把意义理论与指称理论严格分开，就很容易认识到，**只有语言形式的同义性和陈述的分析性才是意义理论要加以探讨的首要问题；至于意义本身，当做隐晦的中介物，则完全可以丢弃。**<sup>3</sup>

于是我们就又碰到了分析性的问题。在哲学上一般认为分析陈述的那些陈述，确实不难找到。它们分为两类。第一类可称为逻辑地真的陈述。下面句子可作为典型：

(1)没有一个未婚的男子是已婚的。

这个例子的有关特点是：它不仅照现在的样子是真的，而且要是给“男子”和“已婚的”这两个词以一切任何不同的解释，它都仍然是真的。如果我们假定先已开出包括“没有一个”、“不”、“如果”、“那么”、“和”等等逻辑常词的清单，那么一般地说，一个逻辑真理就是这样一个陈述，它是真的，而且在给予它的除逻辑常词以外的成分以一切不同的解释的情况下，它也仍然是真的。

但还有第二类的分析陈述，下面的句子可作为典型：

(2) 没有一个单身汉是已婚的。

这样一个陈述的特征是：它能够通过同义词的替换而变成一个逻辑真理；因此以“不结婚的男人”来替换它的同义词“单身汉”；(2)就能够变成(1)。因为在上面的描述中我们要依靠一个和分析性自身同样需要阐释的“同义性”概念。所以我们仍然没有对于第二类分析陈述，因而一般地对于分析性的特点作出恰当的说明。

---

<sup>3</sup>参见前面第ii页及下页和后面第48页及下页。

近年来，卡尔纳普往往求助于他所谓的状态描述来解释分析性。<sup>4</sup>一个状态描述就是把真值穷尽无遗地分派给语言中的原子陈述或非复合陈述。卡尔纳普假定，语言中一切其他陈述都是借助于熟悉的逻辑手段由它们的成分句按照这样的方式构造起来的，即任何复杂陈述的真值就每一个状态描述来说都是为特定的逻辑规律所决定的。如果一个陈述在一切的状态描述中都是真的，那么这个陈述就被解释为分析的。这种说法是莱布尼茨“在一切可能的世界里都真”的翻版。但要注意，只有当语言中的原子陈述，同“约翰是单身汉”和“约翰是结了婚的”不一样，是彼此完全没有关系的，关于分析性的这个说明才用得着。否则就会有一个状态描述把真值的真既分配给“约翰是单身汉”，也分配给“约翰是结了婚的”，结果“没有一个单身汉是已婚的”按照所提出的标准便变成综合的而不是分析的陈述了。这样，根据状态描述的分析性标准就仅仅适用于那些并无像“单身汉”和“未婚的男子”这种非逻辑的同义词序偶（synonym-pairs）的语言，即引起“第二类”分析陈述的那种类型的同义词序偶。根据状态描述的这个标准顶多是对逻辑真理的重构而不是对分析性的重构。

我并不是说卡尔纳普在这一点上抱有任何幻想。他的带有状态描述的简化模型语言主要不是为解决一般的分析性问题，而是有另一个目的，就是要阐释概率和归纳问题。然而我们的问题却是分析性；而这里主要的困难不在第一类分析陈述，即逻辑真理上面，而在依赖于同义性概念的第二类分析陈述上面。

## （二）定义

有那么一些人，他们说第二类分析陈述可根据定义还原为第一类分析陈述即逻辑真理，以此感到安慰，例如把“单身汉”定义为“未婚的男子”。但是我们怎么知道“单身汉”被定义为“未婚的男子”呢？谁这样下定义？在什么时候？难道我们要依据身旁的词典，把词典编纂人的陈述奉为法律？显然这会是本末倒置的。词典编纂人是一位经验科学家，他的任务是把以前的事实记录下来；如果他把“单身汉”解释为“未婚的男子”，那是因为他相信，在他自己着手编写之前，在流行的或为人喜爱的用法中已不明显地含有这两个语词形式之间的同义性关系。这里所预先假定的同义性概念大概仍须根据同语言行为有关的一些词来阐明。“定义”是词典编纂人对观察到的同义性的报道，当然不能作为同义性的根据。

的确，定义不是唯独语言学家才有的活动。哲学家和科学家常常有必要给一个难懂的词“下定义”，就是把它释义为较熟悉词汇中的词。但这样一个定义，像语言学家的定义一样，通常是纯粹的词典编纂法，即肯定一个在现有说明之前的同义性关系。

肯定同义性到底是什么意思，两个语言形式要能够恰当地被描述为同义词，到底什么样的相互联系才是必要而又充分的，我们并不清楚。但是，不论这些相互联系是什么

---

<sup>4</sup> Carnap[3], pp. 9ff; [4], pp. 70ff.

样的，它们通常是以用法为根据的。因此报道被选为同义性实例的定义便是关于用法的报道。

但是，也有一种不同类型的定义活动，它并不局限于报道先已存在的同义性。我指的是卡尔纳普所说的解释(explication)，即哲学家所致力而科学家在其较富于哲理性的时刻也从事的一种活动。解释的目的不是单纯把被定义词释义为一个完全的同义词，而实际上是使被定义词意义精练或对它加以补充来改进它。但即使解释并不单纯报道被定义词与定义词之间的先已存在的同义性，它仍然是以其他的先已存在的同义性为根据的。这问题可以这样看：任何值得解释的语词都有一些语境，这些语境整个地说是足够清楚和确切的，因而是有用的；解释的目的就是保存这些特优语境的用法，同时使其他语境的用法明确起来。因此，为了一个给定的定义适合于解释的目的，所需要的并不是被定义词的先前用法和定义词同义，而只是：被定义词的这些特优语境的每一个，就其先前用法整个地来看，是和定义词的相应的语境同义的。

两个可供选择的定义词可以同等地适合于某一解释的任务，但却不是彼此同义的，因为它们在特优语境内部可以互相替换，而在别处便有分歧了。解释类型的定义由于坚持这些定义词中的一个而非另一个，便通过认可产生了被定义词与定义词之间以前并不存在的同义关系。但像上面所见到的，这样一个定义的解释性职能仍然是来自先已存在的同义性。

但是，的确仍然有一种极端的定义不能归溯到先已存在的同义性；这就是纯粹为了缩写的目的明显地根据约定引进新的记号。这里被定义词和定义词所以是同义的，纯粹因为它是为了和定义词同义这个目的而特意被造出来的。这里我们有了同义性被定义所创造的真正明显的例子；但愿一切种类的同义性都是同样地容易理解就好了。就其他场合来说，定义依赖于同义性，而不是解释它。

“定义”这个词已渐渐具有一种危险地使人感到放心的意味，这无疑是由于它在逻辑和数学著作中的经常出现而形成的。我们现在最好暂且撇开一下正题，简要地对定义在形式研究中的作用给予评价。

在逻辑和数学系统中，我们可以在互相对立的两种节约方式中追求任何一种，而每一种都有它的特殊的实际效用。一方面我们可以寻求实际用语的节省，即轻易简便地陈述各种各样的关系。这种节约通常要求用特殊的简明记号来表示许多概念。但是，另一方面，相反地我们可以寻求语法和词汇的节约；我们可以尽力找到最少量的基本概念，以便一旦其中每个都有了特殊的记号，我们就有可能通过基本记号的单纯结合与重复来表达想要得到的任何其他概念。这第二种节约从某方面来讲是不实际的，因为基本用语的贫乏必然使论述变得冗长。但在另一方面它又是实际的，通过把语言本身的词和构造形式减到最小量，就大大简化了对于语言的理论性论述。

两种节约虽然乍看起来是不相容的，但各自在不同的方面是有价值的。因此产生了这样的习惯：就是用实际上是构造两个语言（其中一个是另一个的一部分）的方法把两

种节约结合起来。这个包括一切的语言虽然在语法和词汇上过于繁多，在信息长度上却是节约的。但另一方面，叫做原始记号的那一部分在语法和词汇上却是节约的。整体和部分是由翻译规则来相互联系的，通过这些规则不是原始记号中的每个用语都等于由原始记号构造起来的某个复合体。这些翻译规则就是在形式化系统里出现的所谓定义。最好不要把它们看做一个语言的附属物，而是看做两个语言（其中一个为另一个的一部分）之间的相互关系。

但这些相互关系不是任意的，它们被认为表明了原始记号除了简短和方便之外，还如何能够完成这个过于繁多的语言的一切目的。因而在每个场合可以预期，被定义词和定义词是以刚刚提到的三种方式中的任何一种发生关系的。定义词可以用范围较窄的一套记号来忠实地给被定义词释义，从而保存了一个先前用法里的直接的同义性<sup>5</sup>；或者定义词可以按照解释的本旨，把被定义词的先前用法加以改良；最后，或者被定义词可以是一个新创造的、此时此地才赋有一种新意义的记号。

这样，在形式的和非形式的研究中都一样，我们发现定义—除了明显地根据约定引进新记号的极端场合—是以在先的同义性关系为转移的。我们既然认识到，定义这个概念并不掌握同义性和分析性的关键，那么就让我们进一步探究同义性，而把定义撇开。

### （三）互相替换性

值得仔细考察的一个自然的意见便是：两个语言形式的同义性仅仅在于，它们在一切语境中可以互相替换而真值不变，用莱布尼茨的说法，就是保全真值(*salva veritate*)的互相替换性。<sup>6</sup>注意，这样构想的同义词甚至不必是没有含混的，只要这种含混是相称的。

但是说同义词“单身汉”和“未婚的男子”在一切场合都可以保全真值地互相替换，却不完全正确。我们拿“bachelor of arts”（文学士）或“bachelor's buttons”（小的果味饼干）为例，如果在此处用“未婚的男子”来替换“bachelor”，那么很容易看到真理就变成谬误，例如：“Bachelor”不满十个字母。然而，我们也许可以把短语“bachelor of arts”，“bachelor's buttons”和加引号的“bachelor”都看做单一的、不可分的语词，并且规定，那作为同义性标准的保全真值的互相替换性不应当适用于一个语词内部的断片，而把这些反例置之不顾。同义性的这个说明假定在其他各点上是可接受的，但的确有求助于“语词”这个在先的概念的弱点，而可以料想这个概念是难以明确表述的。但把同义性的问题还原为词性的问题还是可以认为有了一点进步。我们且承认“词”是当然的，照这个思路继续做一点讨论。

---

<sup>5</sup>根据“定义”的一个重要的不同的意义来说，被保存的这个关系可以是仅仅在指称上一致的较弱的关系。但是这个意义上的定义由于和同义性问题无关，此处最好置而不论。

<sup>6</sup> Cf. Lewis [17], p. 373.

问题仍然在于保全真值的互相替换性（除开语词内部的断片不算）是否是同义性的一个充分有力的条件，或者相反的，是否有些异义词也是可以这样互相替换的。现在让我们讲清楚，我们这里不谈在心理联想和诗学性质上完全同一的那个意义上的同义性；的确没有任何两个语词是在这样的意义上同义的。我们只讨论那个可以称为认识的同义性的东西。这种同义性究竟是什么，在没有成功地结束目前这个研究之前是不能够说的。但从第一节里同分析性有关而产生的对它的需要，我们对它是有所认识的。那里所需要的不过是这样的一种同义性，就是说用同义词替换同义词便可以把任何分析陈述变成一个逻辑真理。的确，把局面倒转过来而从假定分析性出发，我们就能够把语词的认识的同义性解释如下（继续用这个熟悉的例子）：说“单身汉”和“未婚的男子”是认识上同义的就恰恰等于说下面这个陈述：

(3)所有并只有单身汉是未婚的男子  
是分析的。<sup>7</sup>

我们所需要的是一个不预先假设分析性的关于认识同义性的说明——如果我们要像在第一节里所做的那样，反过来借助于认识的同义性来解释分析性的话。的确，目前所要考虑的正是对这样一个独立的关于认识的同义性的说明，即在除语词内部以外的一切场合都保全真值的互相替换性。最后重新提起话题，摆在我们面前的问题是：这样的互相替换性是不是认识的同义性的充分条件？用下面一类的例子，我们很快就可以确定，它是的。下面这个陈述：

(4)必然地所有并只有单身汉是单身汉

显然是真的，即使假定“必然地”被这样狭隘地解释，以至仅仅真正适用于分析陈述。如果“单身汉”和“未婚的男子”是可以保全真值地互相替换的，那么，用“未婚的男子”替换(4)中出现的“单身汉”的结果：

(5)必然地所有和只有单身汉是未婚的男子

便像(4)一样必定是真的。但是说(5)是真的即是说(3)是分析的，因此“单身汉”和“未婚的男子”是认识上同义的。

让我们看看在上述论证中有什么东西使它带有变戏法的样子。保全真值的互相替换性的条件是随着现有语言丰富程度的不同而具有不同效力的。上述论证假定我们所使用的语言足够丰富，可以包含“必然地”这个副词，这个副词还被这样地解释，以至当且仅当把它应用于一个分析陈述时，才产生真理。但是我们能够原谅含有这样一个副词的语言吗？这个副词真的有意义吗？假定它是有意义的，便是假定我们已经充分了解“分析性”的意义。那么我们现在这么费力地去探讨的是什么呢？

我们的论证不是直截了当的循环论证，但类似于循环论证。打个比方来说，它具有

---

<sup>7</sup>这是最初的广义的认识的同义性。卡尔纳普(Carnap[3], pp. 56ff)和刘易斯(Lewis[2], pp. 83ff)曾指出，一旦有了这个概念，就可以怎样又导引出一个对某些目的来说更为可取的狭义的认识的同义性。但是，概念构造的这个特殊的分支不在本文目的之内，一定不要同此处所说的广义的认识的同义性混淆起来。

空间里的一个闭合曲线的形式。

保全真值的互相替换性如果不是与一个其范围在有关方面都已详细说明的语言相联系，是没有意义的。现在，假定我们考虑一个恰恰含有下述材料的语言，有无定地大量的一位谓词（例如，“ $Fx$ ”的意思是： $x$ 是一个人，“ $F$ ”便是一位谓词）和多位谓词（例如，“ $Gxy$ ”的“ $G$ ” $Y$ ，而“ $Gxy$ ”的意思是： $x$ 爱 $y$ ），大部分和逻辑之外的题材有关。语言的其余部分是逻辑的。每个原子句都由一个谓词随以一个或几个变元“ $x$ ”、“ $y$ ”等等组成；而复杂句则是用真值函项（“不”、“和”、“或”等等）和量词由原子句构造起来的。<sup>8</sup>实际上这样一种语言享有摹状词和一般单独名词的利益，这些是可以已知的方式在语境里下定义的。<sup>9</sup>甚至给类、类的类等等命名的抽象单独名词也是能够在语境里下定义的，如果假定的谓词贮备包括类属关系的二位谓词的话。<sup>10</sup>这样一种语言对于古典数学，而且的确一般地对于科学论述都是足够的，除非后者包括像反事实的条件句或“必然地”等模态副词这样的会产生争论的手段。<sup>11</sup>上述这个类型的语言在这个意义上是外延的：在外延上一致的（就是说对于相同的对象是真的），任何两个谓词都是可以保全真值地互相替换的。<sup>12</sup>

所以，在一个外延语言中，保全真值的互相替换性并不是想要得到那个类型的认识同义性的保证。在一个外延语言中“单身汉”和“未婚的男子”是能够保全真值地互相替换的这一点，不过向我们保证(3)是真的。这里并不保证“单身汉”和“未婚的男子”的外延一致是依赖于意义，而不像“有心脏的动物”和“有肾脏的动物”那样，单纯依赖于偶然的事例。

就大多数场合来讲，外延一致是最接近于我们所关心的同义性了。但事实仍然是这样：外延一致远远没有达到为了按照第一节的方式来解释分析性所要求的那一种认识的同义性。那里所需要的认识的同义性是这样的一种，它将使“单身汉”和“未婚的男子”的同义性等同于(3)的分析性，而非单纯等同于(3)的真理性。

因此我们必须承认：保全真值的互相替换性要是相对于一个外延的语言来加以解释，便不是为按照第一节的方式得出分析性所需要的那个意义上的认识同义性的充分条件。如果一种语言含有一个刚才提到的那个意义上的内涵副词“必然地”或有同样意义的其他逻辑常词，那么在这样一个语言中保全真值的互相替换性确实提供认识的同义性的充分条件；但这样一个语言仅就分析性概念先已被了解而言才是可理解的。

像第一节那样力图首先解释认识的同义性，以便后来由它引出分析性来，也许是错误的途径。另外的途径是：我们可以尝试以某种方式解释分析性而不求助于认识的同义性。然后如果我们愿意，无疑能够由分析性十分圆满地引出认识同义性来。我们已经看

---

<sup>8</sup>后面第81页以下诸页含有对这种语言的描述，不过那里只有一个谓词。即二位谓词“ $\epsilon$ ”。

<sup>9</sup>参见前面第5-8页，亦请参见后面第85页及下页、第166页及下页。

<sup>10</sup>参见后面第87页。

<sup>11</sup>关于这种手段，也可参见本书第8篇。

<sup>12</sup>这是蒯因(Quine [1], 121)的主旨。

到“单身汉”和“未婚的男子”的认识同义性可以解释做(3)的分析性。同样的解释当然也适用于任何一对一位谓词，而且能够以显明的方式推广到多位谓词。其他句法范畴也能够以颇为相似的方式被容纳进来。如果把“一”置于两个单独语词之间而形成的同一陈述是分析的，这些单独语词便可以认为是认识上同义的。如果两个陈述的双条件句（用“当且仅当”把它们连接起来的结果）是分析的<sup>13</sup>，它们便可以简单地说是认识上同义的。如果我们愿意把所有的范畴都概括在单一公式里，不再假定本节开头所求助的“语词”概念，我们就能够在任何两个语言形式可以保全（不再是真值而是）分析性地互相替换（除去“语词”内部的断片）的时候，把这两个语言形式描绘为认识上同义的。的确在有歧义或同音异义的场合产生了某些技术性问题；但是我们不要由于它们停下来，因为我们已经离开本题了。让我们抛开同义性的问题，再次着手探讨分析性的问题。

#### （四）语义规则

初看起来求助于意义领域便能够最自然地给分析性下定义。仔细推敲一下，求助于意义也就等于给求助于同义性或定义让路了。但定义结果是捉摸不定的东西，而同义性结果是仅仅由于先前求助于分析性本身才被最好地了解的。于是我们又回到分析性问题上来了。

我不知道“一切绿色的东西都是有广延性的”这个陈述是不是分析的。现在我对于这个例子的犹豫不决真的表示对“意义”、“绿色的”和“有广延性的”不完全了解、不完全掌握吗？我以为不是。麻烦不在于“绿色的”或“有广延性的”，而在于“分析的”。

人们常常暗示说：在日常语言中把分析陈述和综合陈述分开的困难是由于日常语言的含混造成的，当我们有了带着明显的“语义规则”的精确的人工语言，这个区别就很清楚了。然而，我将试图证明这个说法是混乱的。

我们正在为之烦恼的分析性概念，是陈述和语言之间的一种可疑的关系：陈述S被认为对于语言L是分析的，问题就是要一般地，即就变元“S”和“L”来说，了解这个关系的意义。这个问题的严重性对于人工语言较之对于自然语言小不了多少。要了解有变元“S”和“L”的“S对于L是分析的”一语的意义问题，即使当我们使变元“L”的范围限于人工语言时，也是很困难的。现在我试图说明这一点。

要谈人工语言和语义规则，我们自然要求助于卡尔纳普的著作。他的语义规则采取各种形式，为了证明我的论点，我将必须辨明其中的某些形式。开头让我们假定人工语言 $L_0$ ，它的语义规则具有明显地把 $L_0$ 的一切分析陈述以递推或其他方式逐一指定的形式。这些规则告诉我们这样那样的陈述，而且只有这些陈述是 $L_0$ 的分析陈述。现在这里的困难恰好在于这些规则含有“分析的”一词，这是我们所不了解的！我们虽然知道，

---

<sup>13</sup> “当且仅当”本身是在真值函项的意义上使用的，参见Carnap (3)，p. 14。



这些规则把分析性归于哪些表达式，但我们不了解，这些规则认为属于那些表达式的是什么。简言之，在我们能够了解一个以“一个陈述S对于语言 $L_0$ 是分析的，当且仅当……”这样的话为开端的规则之前，我们必须了解“对于……是分析的”这个一般的关系词；我们必须了解“S对于L是分析的”，其中“S”和“L”都是变元。

作为一个代替的办法，我们的确可以把所谓的规则看做一个简单的新符号“对 $L_0$ 是分析的”的约定定义，这个新符号也许最好不带倾向性地写成K,以便不像是要把“分析的”这个令人发生兴趣的语词明白清楚地显示出来。显然我们可以为了各种目的或者不为任何目的逐一指定 $L_0$ 的陈述的任何数目的类K, M, N等；说K和M, N等相反，它是 $L_0$ 的一类分析陈述，这是什么意思呢？

说什么陈述对于 $L_0$ 是分析的，我们只解释了“对于 $L_0$ 是分析的”，但并没有解释“分析的”，也没有解释“对于……是分析的”。即使我们满足于使“L”的范围限于人工语言领域，我们也并没有开始解释这个带有变元“S”，和“L”的用语“S对于L是分析的”。

实际上我们关于“分析的”一词的含意所知道的，已足够使我们知道分析陈述被认为是真的。那么我们再转向语义规则的第二种形式，它不是说这样那样的陈述是分析的，而干脆说这样那样的陈述是包括在真陈述当中的。这样一个规则不会受到批评说它含有“分析的”这个不被了解的语词；而我们为了辩论起见也可以承认关于“真的”这个更宽泛的词而没有任何困难。这第二种语义规则，即真理规则，并不要逐一指定这个语言里所有的真理：它只是递归地或以其他方式规定，有许多陈述和其他没有指明的陈述一起都算是真的。可以承认，这样一个规则是十分清楚的。然后通过引申，就能够这样地给分析性画界线：如果一个陈述（不仅是真的而且）按照语义规则是真的，它就是分析的。

实际上依然没有任何进展。我们虽不再求助于一个没有解释的语词“分析的”，但还是求助于一个没有解释的短语“语义规则”。并非断定某一类陈述为真的一切真陈述都能算是语义规则——否则一切真理在按照语义规则是真的这个意义上，便会都是“分析的”了。显然只有在专门讨论“语义规则”这个题目时语义规则才是可辨别的；而这个题目本身却是没有意义的。

的确我们可以说，当且仅当一个陈述按照这样那样的明确附加的“语义规则”是真的，这个陈述对于 $L_0$ 才是分析的，但是我们发现，自己又回到和原来所讨论的本质上的同样的情况了：“当且仅当…… S对于 $L_0$ 才是分析的”。一旦我们试图一般地对变元“L”（即使承认L以人工语言为限）解释“S对于L是分析的”，“按照L的语义规则是真的”这个解释便是无用的；因为“……的语义规则”这个关系词至少和“对于……是分析的”同样地需要阐明。

把语义规则的概念和公设的概念比较一下也许是有帮助的。相对于公设的一个给定集合，很容易说什么是一个公设：它是这个集合的一分子。相对于语义规则的一个给定

集合，要说什么是一个语义规则也是同样容易的。但仅仅给定一个数学的或其他的符号系统，而且就其陈述的翻译或真值条件而言，它的确是随你要多透彻就多透彻地了解的符号系统，谁能说出它的真陈述中哪些是属于公设之列呢？显然，这个问题是没有意义的一正如问在俄亥俄州的哪些点是出发点一样的没有意义。陈述（也许说真陈述更好些）的任何有穷（或能够有效地指定的无穷）选集正如任何其他选集一样是公设的一个集合。“公设”这个词仅仅相对于一种研究活动来说才是有意义的；只是当我们在此年或此刻恰好想到一些陈述与另一些可用我们觉得应该注意的某些翻译规则由之得出的陈述相关时，我们才把“公设”这个词用于那个陈述集合。现在要是用类似的相对态度（这一次是相对于使不熟悉某一自然语言或人工语言L的陈述真值充分条件的人们受训练的某个特定计划）来构想语义规则的概念，这个概念便像公设概念一样的合理和有意义。但从这个观点看来，L的真陈述的一个子类的任何特征都不比其他一个特征在本质上更是一个语义规则；如果“分析的”意指“根据语义规则是真的”，那么L的任何一个真陈述都不是排除其他陈述的分析陈述。<sup>14</sup>

可以设想也许有人会提出异议说：一种人工语言L（不同于自然语言）是通常意义的语言加上一套明显的语义规则——这整个构成了一对序偶；那么L的语义规则可以简单地指定为这对序偶即L的第二个成分。但是，由此我们同样可以更简单地把人工语言L直截了当地解释为这样一对序偶，其第二个成分便是它的分析陈述的类；那么L的分析陈述便变成可以恰好指定为L的第二个成分中的陈述。或者我们也许最好还是干脆别在这上面费力了。

上面的考虑并没有明显地包括卡尔纳普和他的读者们所知道的一切关于分析性的解释，但是不难看出这些考虑也可以推广到其他的形式。只是还有一个有时会涉及的因素应当提到：有时语义规则实际上是怎样译成日常语言的翻译规则，在这个情况下人工语言的分析陈述实际上是从它们被指定的日常语言译文的分析性中辨认出来的。这里当然不能够设想分析性问题会从人工语言方面得到说明。

从分析性问题的观点看来，带有语义规则的人工语言概念是一个极其捉摸不定的东西(a feu follet par excellence)。决定一种人工语言的分析陈述的语义规则仅仅在我们已经了解分析性概念的限度内，才是值得注意的；它们对于获得这种了解是毫无帮助的。

求助于一种简单的人工假设语言，如果和分析性有关的心理上或行为上或文化上的因素——不管它们是什么——已被设法概略地描绘在这个简单化的模型里，可以想象，这也许对于阐明分析性是有用的。但是单纯地把分析性看做一种不可简约的特质的一个模型，是不可能有助于说明这个解释分析性的问题的。

显而易见，真理一般地依赖于语言和语言之外的事实两者。如果世界在某些方面曾经是另外一个样子，“布鲁特斯杀死了恺撒”这个陈述就会是假的，但如果“杀死”这

---

<sup>14</sup>上面这一段文字是本文最初发表时所没有的。这是根据马丁（见参考书目）的提示而写的，原为本书第7篇论文的结尾。

个语词碰巧具有“生育”的意思，这个陈述也会是假的。因此人们一般就倾向于假定一个陈述的真理性可以分析为一个语言成分和一个事实成分。有了这个假定，接着认为在某些陈述中，事实成分该等于零，就似乎是合理的了；而这些就是分析陈述。但是，尽管有这一切先天的合理性，分析陈述和综合陈述之间的分界线却一直根本没有画出来。认为有这样一条界线可画，这是经验论者的一个非经验的教条，一个形而上学的信条。

## （五）证实说和还原论

在这些沉闷的思虑过程中，我们首先对意义的概念，然后对认识同义性的概念，最后对分析性的概念抱悲观的看法。但人们也许会问道：意义的证实说的情况又怎样呢？这个短语已经这样牢固地成为经验论的口号，以至我们要不通过它寻找意义问题和有关问题的可能关键，我们就的确是很不科学的了！

从皮尔士以来在文献里就占有显著地位的意义证实说认为：一个陈述的意义就是在经验上确证它或否证它的方法。一个分析陈述就是不管什么情况都得到验证的那个极限情形。

正如在第一节里所强调的那样，我们最好还是撇开把意义当作实体的问题，而是直接谈意义的同一性或同义性。那么证实说所说的就是：当且仅当陈述在经验确证或否证的方法上是同样的，它们才是同义的。

这不是一般地关于语言形式的认识同义性的说明，而是关于陈述的认识同义性的说明。<sup>15</sup>但是借着同第三节末尾有几分相像的考虑，我们能够由陈述同义性的概念给其他语言形式导出同义性的概念。的确，假定了“语词”的概念，当以一个形式替换另一个形式在任何陈述中的出现（除去在“语词”内部的出现不算）时产生一个同义的陈述，我们就能够把任何这样的两个形式解释为同义的。最后，有了一般地关于语言形式的同义性概念，我们就能够像第一节那样根据同义性和逻辑真理给分析性下定义。就此而言，我们能够更简单地仅根据陈述的同义性和逻辑真理来给分析性下定义；而不必求助于陈述之外的语言形式的同义性。因为只要一个陈述和一个逻辑地真的陈述是同义的，这个陈述就可以被描述为分析的。

所以，如果证实说可以看做陈述同义性的适当的说明，那么分析性的概念毕竟还是得救了。但是，让我们思考一下。陈述同义性据说就是经验验证或否证方法的相似。有待于比较其相似性的这些方法到底是什么东西呢？换句话说，一个陈述和促成或损害它的验证的经验之间的关系是什么性质呢？

---

<sup>15</sup>这个学说的确可用词项而不是用陈述作单元来加以表述。因此，刘易斯把一个词项的意义描述为“心中的一个准则，在谈到被呈现或被想象的事物或状况时，我们参照这个准则就可以使用或拒绝使用所说的这个表达式”（Lewis [2], p. 133）。关于意义证实理论（主要是关于有意义性问题而不是关于同义性和分析性问题）的演变的一个有益的说明，请参见亨普尔的论文。

对这个关系的最朴素的想法是说它是直接报告的关系。这是彻底的还原论。每一个有意义的陈述都被认为可以翻译成一个关于直接经验的陈述（真的或假的）。这样或那样形式的彻底还原论在这种明显的所谓意义证实说之前早就出现了。例如洛克和休谟认为，每一个观念必定或者是直接来源于感觉经验，或者是由这样起源的观念组成；而按照屠克的暗示，我们可以用语义学的行话把这个学说改述如下：每一个语词要有意义，就必定或者是一个感觉材料的名字，或者是这样一些名字的复合，或者是这样一个复合的缩写。这个学说被这样地表述，在作为感觉事件(sensory events)的感觉材料和作为感觉性质(sensory qualities)的感觉材料之间，它仍然是意义含糊的；关于可以容许的组合方式它也仍然是含混不清的。此外，就这个学说所要求的对逐个语词进行评定来说，它是不必要地和不可忍受地过于约束的。较为合理并且尚未超出我所谓彻底还原论的界限的看法是，我们可以把整个陈述看做我们的有意义单位——这样就要求我们的陈述整体上可以翻译为感觉材料语言，但不要求它们逐个语词都是可以翻译的。

这个修正毫无疑问地会受到洛克、休谟和屠克的欢迎，但在历史上它却必须等候语义学中发生的一个重要的方向转变——由于这种转变，表达意义的首要工具终于不再被认为是语词，而是陈述。在边沁、弗雷格那里看到的这个转变，就是罗素的在使用中被定义的不完全符号概念的基础<sup>16</sup>；它也隐含在意义的证实说里，因为证实的对象是陈述。

现在被认为以陈述为基本单位的彻底还原论给自己提出这样的任务：详细地规定一种感觉材料的语言，并且指出怎样把有意义的话语的其余部分逐句地翻译为感觉材料语言。卡尔纳普在《世界的逻辑构造》里已着手这一项计划。

卡尔纳普作为出发点的语言并不是在可以想象的最狭窄意义上的感觉材料语言，因为它也包括直到高等集合论的逻辑符号系统。实际上它包括整个纯数学的语言。它所隐含的<sup>16</sup>本体论（就是说，它的变元的值域）不仅包括感觉事件，还包括类、类的类，等等。有些经验论者对这样的广包滥收感到犹豫。然而卡尔纳普的出发点在它的非逻辑的或感觉的部分是很节约的。卡尔纳普在一系列的构造中十分巧妙地利用现代逻辑的一切手段，成功地给一大批重要的附加的感觉概念下了定义，要是没有他的构造，人们做梦也不会想到这些概念是可以在如此薄弱的基础上下定义的。他是不满足于仅仅断定科学可以还原为直接经验的词项，而对于实行这种还原采取了认真步骤的第一个经验论者。

如果说卡尔纳普的出发点是令人满意的，那么他的构造正如他自己所强调的，则依然只是整个计划的一个片段。即使关于物理世界的最简单的陈述也还停留在草图似的状态中。卡尔纳普关于这个问题所提出的建议，尽管是概略式的，却是很有启发的。他把时空的点一瞬间解释为实数的四倍量，并且设想按照一定标准把感觉的性质归之于点一瞬间。概而言之，他的计划是：应当以这样一种方式把感觉性质归之于点一瞬间，以便达到一个和我们的经验相符合的最懒散的世界。最小作用量原理应当是我们用经验构造一个世界时的指导原则。

---

<sup>16</sup>参见前面第6页。

但是，卡尔纳普好像没有认识到，他对物理对象的处理未达到还原，不仅是由于其计划之粗略，还由于原则上的缺陷。根据他的标准，具有“性质 $q$ 是在点一瞬间 $x;y;z;t$ ”这种形式的陈述将以这样一种方式被分配真值以便使某些普遍的特征达到最高点和最低点，而且随着经验的生长，真值亦将以同样的精神被递增地修正。我认为这是对科学实际所做的事情的一个很好的系统整理（诚然是有意过分简单化的），但关于“性质 $q$ 是在 $x;y;z;t$ 这种形式的陈述究竟如何能够翻译为卡尔纳普的感觉材料和逻辑的初始语言，它却没有提供即使是最粗略的指示。“是在”这个联结词依旧是一个附加的未下定义的联结词；所定标准向我们提出的是关于它的使用而不是关于它的消除的建议。

后来卡尔纳普似乎对这一点已有所了解。因为他在后期著作里已放弃关于物理世界的陈述可以翻译为关于直接经验的陈述的一切想法。彻底的还原论早已不再是卡尔纳普哲学的一部分了。

但是还原论的教条在一种更微妙和更精细的形式中，继续影响着经验论者的思想。这种想法历久犹存：认为同每一个陈述或每一个综合陈述相关联的都有这样独特的一类可能的感觉事件，其中任何一个的发生都会增加这个陈述为真的可能性，也另有独特的一类可能的感觉事件，它们的发生会减损那个可能性。这种想法当然是隐含在意义的证实说里面的。

还原论的教条残存于这个假定中，即认为每个陈述孤立地看，是完全可以接受确证或否证的。我的相反的想法基本上来自卡尔纳普的《世界的逻辑构造》里关于物理世界的学说，我认为我们关于外在世界的陈述不是个别地而是仅仅作为一个整体来面对感觉经验的法庭的。<sup>17</sup>

还原论的教条，即使在它的弱化形式中，也和另一个认为分析和综合陈述是截然有别的教条紧密地联系着的。的确，我们发现自己已从后一问题通过意义的证实说被引导到前一问题了。更直接地说，一个教条显然是以这种方式支持另一个教条的：只要认为说到一个陈述的确证或否证一般是有意义的，那么，谈到一种极限的陈述，即不管发生什么情况，事实上都被空洞地确证的陈述，就似乎也是有意义的；这样一个陈述就是分析的。

的确，这两个教条在根本上是同一的。我们近来在想：陈述的真理性显然既取决于语言，也取决于语言之外的事实，我们注意到，这个显然的情况不是逻辑地而是十分自然地带来这样一个感觉，即可以设法把一个陈述的真理性分析为一个语言成分和一个事实成分。如果我们是经验论者，这个事实成分必定归结到一定范围的起确证作用的经验。在语言成分是唯一有关的极限场合，一个真陈述便是分析的。但我希望，我们现在对于分析和综合的区别如何固执地抗拒任何明确的划分，已有深刻感触了。除了在一个缸里放进黑球和白球这样预先制定的一些例子，要形成关于综合陈述的经验确证的任何明显理论的问题一向是使人非常为难，我也是感受很深的。我现在的看法是：说在任何个别

---

<sup>17</sup>迪昂对这个理论作过很好的论述，见Dehum, pp. 303 - 308。也可参见Lowinger, pp. 132-140。

陈述的真理性中都有一个语言成分和一个事实成分，乃是胡说，而且是许多胡说的根源。总的来看，科学双重地依赖于语言和经验；但这个两重性不是可以有意义地追溯到一个个依次考察的科学陈述的。

像上面说过的，在使用上给一个符号下定义的观点比起洛克和休漠所主张的那种不可能做到的逐个语词地追溯感觉起源的经验论，是一个进步。从边沁开始人们已认识到，要对经验论者作批评，就须采取以陈述而不是以语词为单位的观点。但我现在极力主张的是：即使以陈述为单位，我们也已经把我们的格子画得太细了。具有经验意义的单位乃是整个科学。

## （六）没有教条的经验论

我们所谓的知识或信念的整体，从地理和历史的最偶然的事件到原子物理学甚至纯数学和逻辑的最深刻的规律，是一个人工的织造物。它只是沿着边缘同经验紧密接触。或者换一个比喻说，整个科学是一个力场，它的边界条件就是经验。在场的周围同经验的冲突引起内部的再调整。对我们的某些陈述必须重新分配真值，一些陈述的再评价使其他陈述的再评价成为必要，因为它们在逻辑上是互相联系的，而逻辑规律也不过是系统的另外某些陈述，场的另外某些元素。既已再评定一个陈述，我们就得再评定其他某些陈述，它们可能是和头一个陈述逻辑地联系起来的，也可能是关于逻辑联系自身的陈述。但边界条件即经验对整个场的限定是如此不充分，以至在根据任何单一的相反经验要给哪些陈述以再评价的问题上是有很大选择自由的。除了由于影响到整个场的平衡而发生的间接联系，任何特殊的经验与场内的任何特殊陈述都没有联系。

如果这个看法是正确的，那么谈一个个别陈述的经验内容——尤其如果它是离开这个场的经验外围很遥远的一个陈述，便会使人误入歧途。而且，要在其有效性视经验而定的综合陈述和不管发生什么情况都有效的分析陈述之间找出一道分界线，也就成为十分愚蠢的了。

在任何情况下任何陈述都可以认为是真的，如果我们在系统的其他部分作出足够剧烈的调整的话，即使一个很靠近外围的陈述面对着顽强不屈的经验，也可以借口发生幻觉或者修改被称为逻辑规律的那一类的某些陈述而被认为是真的。反之，由于同样原因，没有任何陈述是免受修改的。有人甚至曾经提出把修正逻辑的排中律作为简化量子力学的方法，这样一种改变和开普勒之代替托勒密，爱因斯坦之代替牛顿，或者达尔文之代替亚里士多德的那种改变在原则上有什么不同呢？

为了生动起见，我刚才才是用对感觉周围的不同距离来谈论的。我现在尽量不用比喻来阐明这个概念。某些陈述虽然是关于物理对象而非关于感觉经验的，但似乎与感觉经验有一种特别密切的关系——而且是有选择地联系着的：某些陈述与某些感觉经验相联系，其他的陈述与其他的经验相联系。与特殊经验有特别密切关系的这样一种陈述，我

把它们描绘为在外围的附近。但在这个“特别密切”的关系中，我所想象的不过是这样一个松散的联系：它反映出在实践上、在顽强的经验出现时我们宁可选择某一陈述而非另一陈述来进行修改的相对可能性。例如，我们可以想象有一些顽强的经验，我们确实愿意以仅仅修改“埃尔姆大街上有砖房子”这个陈述以及关于同一题目的有关陈述来使我们的系统适应这些经验。我们可以想象有其他一些顽强的经验，我们愿意以仅仅修改“没有半人半马的怪物”这个陈述以及类似的陈述来使我们的系统与之相适应。我曾极力主张可以通过对整个系统的各个可供选择的部分作任何可供选择的修改来适应一个顽强的经验，但在我们此刻正在想象的情形中，我们尽可能少地打乱整个系统的自然倾向会引导我们把我们的修改聚集在这些关于砖房子或半人半马怪物的特定陈述上。所以，人们觉得这些陈述较之物理学、逻辑学或本体论的高度理论性的陈述具有更明确的经验所指。后一类陈述可以被看做在整个网络内部比较中心的位置，这意思不过是说，很少有同任何特殊的感觉得材料的优先联系闯进来。

作为一个经验论者，我继续把科学的概念系统看做根本上是根据过去经验来预测未来经验的工具。物理对象是作为方便的中介物被概念地引入这局面的一不是用根据经验的定义，而只是作为在认识论上可同荷马史诗中的诸神相比的一些不可简约的设定物。<sup>18</sup>就我自己而言，作为非专业的物理学家，我确实相信物理对象而不相信荷马的诸神，而且我认为不那样相信，便是科学上的错误。但就认识论的立足点而言，物理对象和诸神只是程度上、而非种类上的不同。这两种东西只是作为文化的设定物(cultural posits)进入我们的概念的，物理对象的神话所以在认识论上优于大多数其他的神话，原因在于：它作为把一个易处理的结构嵌入经验之流的手段，已证明是比其他神话更有效的。

我们不只设定宏观的物理对象。原子层次的对象也被设定，以便使宏观对象的规律归根结底是经验的规律更简单化和更易于处理；我们不必期望或要求根据宏观物体来给原子的或次原子的东西下充分的定义，正如不必根据感觉材料来给宏观物体下定义一样。科学是常识的继续，它为了简化理论也继续使用膨胀的本体论的常识手段。

大大小小的物理对象不是唯一的设定物。力是另一个例子；的确现今有人告诉我们，能量和物质之间的界限已经废弃了。此外，作为数学内容的抽象物—最终是类、类的类，如此等等—是同样性质的另一种设定物。在认识论上说，这些是同物理对象与诸神处在同一地位的神话，既不更好些，也不更坏些，只是在促使我们同感觉经验打交道的进展程度上有差别。

有理数和无理数的全部代数是受有理数代数不完全决定的，但却更顺利和更方便；它把有理数代数作为边缘参差不齐的一部分包括进来。<sup>19</sup>全部科学，数理科学、自然科学和人文科学，是同样地但更极端地被经验所不完全决定的。这个系统的边缘必须保持与经验相符合；其余部分虽然有那么多精制的神话或虚构，却是以规律的简单性为目标

---

<sup>18</sup>参见前面第17页及下页。

<sup>19</sup>参见前面第18页。

的。

按照这个观点，本体论问题是和自然科学问题同等的。<sup>20</sup>思考一下是否赞成类是存在物这个问题吧。正如我在别处所论证的<sup>21</sup>，这就是是否要把取类为值的变元加以量化的问题。卡尔纳普 [6] 现在主张：这不是关于事实的问题，而是关于为科学选择一种方便的语言形式、一个方便的概念体系或构架的问题。我同意这一点，只是附加一个条件，即要承认科学假说一般也是如此。卡尔纳普（[6]，第32页的注）已经承认：只是由于假定了分析与综合陈述之间的绝对区别，他才能够为本体论问题和科学假说保持双重的标准：我不必再说这个区别是我不能接受的。<sup>22</sup>

关于有没有类的争论好像更是一个方便的概念系统的问题；关于有没有半人半马怪物或埃尔姆大街上有没有砖房子的争论好像更是一个事实问题。但我一向极力主张这个差别只是程度上的差别，它取决于我们宁可调整科学织造物的这一股绳而非另一股以适应某些特定的顽强的经验这个模糊的实用倾向。保守主义在这样的选择中起作用，简单性的寻求也起作用。

卡尔纳普、刘易斯等人在选择语言形式、科学结构的问题上采取实用主义立场；但他们的实用主义在分析和综合的之间的想象的分界线上停止了。我否定这样一条分界线因而赞成一种更彻底的实用主义。每个人都被给予一份科学遗产，加上感官刺激的不断的袭击；在修改他的科学遗产以便适合于他的不断的感觉提示时，给他以指导的那些考虑凡属合理的，都是实用的。

---

<sup>20</sup> “本体论和科学本身是合为一体而不可分的。” Meyerson, p. 439。

<sup>21</sup> 参见前面第12页及下页及后面第102页及以下诸页。

<sup>22</sup> 参见White [2]，它有力地表达了对这个区别的更进一步的疑虑。