

关于语义加载与心理内容表征的两个问题研究*

李 侠

（上海交通大学 科学史与科学哲学系 上海 200240）

摘要：心理表征中的语义加载问题在时间上是一个内容量连续积累的过程，这种解释与丹尼特的多重草稿模型没有矛盾，关键问题是，语义加载在空间结构上却是分段累积的，这种解释能够避免丹尼特意识理论所遇到的困境，同时也更符合人类的认知经验。通过对失认症患者案例的研究，提出认知过程中心理内容的“输入—提取”比对模型，揭示出心理内容表征与人类认知机制的关系。

关键词：语义加载，心理内容，多重草稿模型；失认症。

中图分类号：B15 **文献标识码：**A

在心理内容表征的研究中存在一个极端模糊的问题，即心理表征中的语义内容是如何实现的？从我们的个体经验可以知道，没有内容的心理表征是没有意义的，因此，探讨表征中的语义赋值机制，也就是当前关于认识论研究中的难点问题，关于这个问题笔者曾提出了语义分段累积加载模型，这个模型与其他哲学家关于该问题的观点相比较有何进步性，这些问题急需清理与完善，因此，本文试图解决两个问题：其一，语义分段累积加载模型与丹尼特的多重草稿模型是怎样的关系？其二，通过对失认症患者所反映出来的认知障碍的现象的研究，探讨概念性内容与非概念性内容在心理表征中的语义加载机理。

一 多重草稿模型与语义加载问题的关系

美国哲学家丹尼尔·丹尼特（Daniel Dennett, 1942-）在《意识的解释》一书中提出了很有想象力的多重草稿模型，它的大意是指：“各种各样的知觉（其实就是各种各样的思想或心智活动）能在大脑中完成，靠的就是平行的、多轨道的、对感觉输入的诠释和细化过程。进入神经系统的信息处在连续的‘编辑修改状态’。……这些编辑过程在不到一秒的时间内发生，在这一时间里，各种各样的增添、结合、校正与重写都会出现，次序各不相同。”【1】关于意识的产生，多重草稿模型的解释是有说服力，至于意识的内容是如何编就与修改的，在丹尼特看来就是各种草稿之间的编辑与编排，这个模型避免了认为存在单一的权威意识流的观点。关于意识内容的形成途径丹尼特提出了两种模式，分别是奥威尔式的修改与斯大林式的修改。这两种意识内容的形成模式具有很大的区别，丹尼特把后经验的记忆污染或记忆修改称为奥威尔式的修改，而所谓的斯大林式的修改，形象地说则是“按照精心编写的文稿，宣读虚假的证词和供状，其中充斥着假冒的证据。”【2】奥威尔式的修改在日常说话中很常见，我们通常习惯于把一些后来的经验添加到意识内容里去，而这种情况与意识的最初内容发生了很大改变，也就是所谓的记忆污染。相反，斯大林式的修改则预先设定了意识的经验内容，即便后来实际发生的经验与最初的预设不同，也按照最初的设定来修改意识内容，这种情况可以看作是意识的顽固性。丹尼特对于意识内容的两种修改模式的界分，对于我们理

*本研究得到国家社科基金项目：基于计算心理学框架下的表征自然化问题研究，编号：08BZX019，中国博士后科学基金第二批特别资助，编号为：200902229，以及上海交通大学文科创新基金项目编号为：09TS08的资助，在此一并致谢。

解意识内容的形成很有帮助,至少,这种模型从时间上对于意识内容的形成提供了一种解释,但是它的缺点也很明显,两种修改模式在空间上是怎样分布的?换言之,意识内容的修改是否与空间结构有关系,对于这点丹尼特并没有给出很好说明,甚至干脆回避了这个问题。如果意识内容的修改缺少了空间结构的安排,那么在实际的意识内容的分析中,我们就无从知道两种修改模式到底是如何发生作用的,也无从区分意识内容到底发生了哪种修改,从而两种修改模型的划分就失去了意义,因此,只有搞清楚两种修改模式发生作用的空间结构安排,才能真正了解意识内容的产生机制。对此,联想到笔者曾提出的心理表征中的语义分段累积加载模型,则可以很好地说明语义内容加载的空间结构问题。只有这样,多重草稿模型才能真正具有解释力,也才能打破传统的笛卡尔剧场幻觉所造成的神秘感。

按照语义加载模型的设想,“心理表征过程中的语义内容是通过采取分段累积加载模式实现的,一个心理表征的总语义内容 $\Sigma SC=S_0+S_1+S_2$ 。其中, S_0 是指结构本身所具有的初始语义内容, S_1 则是指可以概念化的心理内容,而 S_2 则是指非概念化的内容。”【3】在这个模型中的最大特点在于它指出了表征结构本身所具有的语义内容,即 S_0 的存在,福多(J. Fodor)等人的心理模块理论,也间接暗示了模块本身所具有的语义特性。为了简化起见,本文把意识内容与语义内容等同看待,其实两者之间还是有差别的,换言之,意识内容的外延要大于语义内容的外延,毕竟有一些意识是没有上升到语义层面的,但这种细微差别不会太多地影响本文的分析。基于语义加载模型的结构,我们重新审视丹尼特的两种修改模式,或许会有令人意想不到的收获。在语义加载模型里 S_1 与 S_2 都是对环境敏感的,即这部分内容容易受到外界环境的极大影响,在这个层面上容易发生奥威尔式的修改,本来奥威尔式的修改就是一种后验式的修改模式,它的修改主要基于当下环境因素的影响,而 S_0 的内容则主要与结构本身有关,它的内容在形成之初就被预先设定,因此,在这个层面发生的修改多是斯大林式的修改。现在的问题是,斯大林式的修改能否发生在 S_1 与 S_2 层面,这倒是一个值得深思的问题。在丹尼特看来,底层记忆早就存在于上行路线上,也就是在“先于意识”发生的信息处理过程中,正是这种以底层记忆的存在为标志的意识内容,污染了你后来的知觉经验。但在这里丹尼特并没有说明“底层记忆”的特殊品质,我们有理由追问:底层记忆是什么时候开始有的?底层记忆的本体论基础是什么?有没有底层记忆不污染(影响)后来知觉经验的情况?如果有是什么情况?等等,这些问题都没有得到很好地说明。其实,关于斯大林式修改类似于哲学家汉森的经典命题:观察渗透理论。今天我们已经能够证明,有些观察是不负理论论的,换言之,“有些观察是不被理论污染的。”【4】同样,斯大林式的修改也面临同样的情况。现在回到我们的主要问题上来,如果说奥威尔式的后验修改让我们警惕:记忆并不总是准确的,即根据我们的记忆,并不保证能够准确推出“过去真正发生的事情”,因为存在着事件在发生后遭遇无数次的新经验对于旧经验的修改与覆盖,这种经历我们在日常生活中都是比较熟悉的。历史学家柯林伍德所谓的所有的历史都是当代史的断言,就是基于这种理解。从这个意义上说,斯大林式的修改类似于我们认知中的前见(偏见),这是无法消除的,而奥威尔式的修改则是一种内容增生与替换现象。在丹尼特那里,从一个具体的意识内容中区分出斯大林式修改与奥威尔似修改是比较困难的,他甚至认为这种区分是没有意义的,对此笔者不同意他的观点。这两种区分之所以在丹尼特那里比较困难,主要是由于他仅从时间维度考察意识内容的产生问题,而没有从空间结构考虑这种区分的意义,这才是问题的关键。笔者提出的语义加载模型可以很好地解决这个问题。毕竟底层记忆不能无限回溯,它即便按照时间维度来说,充其量也只能回溯到婴儿出生时期,再往前就会出现荒谬的结果,你总不能让没有出生的孩子具有底层记忆吧?而人类最初具有的底层记忆大多与遗传本身有关,换言之,底层记忆最初一定是本体论层面的结构性问题,至于后来的知觉经验沉淀成为未来事物的底层记忆,这种增加的底层记忆也一定是与分类有关的结构性记忆。能够成为底层记忆的条件是,它必须是与外在世界符合的,满足一些必要的成真条件,这里再次牵涉

出一个老问题，即心灵与世界的关系问题。心灵为什么能够反映世界，这是一个比较有争议的话题，简单地说，可以通过意向性来实现这个目的，而对于意向性的分析我们可以采纳塞尔的观点：“意向状态表征对象和事态，此处‘表征’的意义与言语行动表征对象和事态意义上的‘表征’的意义相同。”【5】这里的意向性的表征，把心理状态与语言及行动联系起来，对于后面我们理解心理内容以及认知过程是有帮助的。

如果在心理内容的表征中，丹尼特提出的两种修改模式成立的话，那么，对于语义分段累积加载模型的理解就需要深化，基于这种理解，需要对语义加载模型从两方面进行拓展，其一，在承认语义加载是一个累积过程的基础上，我们可以提出一个大胆的推论，即语义加载过程是连续的。换言之，心理内容的最后实现是经过了无数次的修改与补充实现的，而这个过程是连续的，不存在断点。举例说，我们对于某一个具体的人的认识就是一个连续的语义加载过程，随着认识时间的延续，我们对于那个具体的人的认识也是逐渐完善和丰富的，对照一下，我们对于一个陌生人和老熟人的经验就可以知道这些内容是如何增长的，在这个过程中，两种修改都存在，最多的是奥威尔式的修改（后验的）。期间也夹杂着斯大林式的修改（底层记忆对于后续经验的污染）。对于斯大林式修改的认定比较困难，主要在于先于意识的设定是怎样来的，是否任何沉淀下来的经验都可以污染后来的内容，在笔者看来，这个答案是否定的，理由在于，如果我们认定人类在认知过程中所有的知觉经验都是领域特殊性的，那么各种分类的知觉经验都有自己特定的感受阈限，先于意识的设定必然来源于此，否则这些设定就是没有道理的，比如人的听觉只能感受到 20-20000Hz 的频率，超出这个阈限，所有先于意识的设定都是没有意义的，也只有在此阈限内，设定才是有意义的。其二，语义的累积过程并不是各部分内容的简单相加，而是一个在连续基础上的积分过程，对此，

可以把语义分段累积加载模型的公式在时间维度上的内容量表达为： $\sum SC = \int_0^t f(s)ds$ ，它的意思是，在 0-t 的区间内语义函数的积分，此处的 0 意味着从出生算起到某一个具体的时间 t 为止的语义内容，而笔者最初提出的语义分段累积加载模型： $\sum SC = S_0 + S_1 + S_2$ 是按照语义空间结构层面来表达语义内容的，这部分内容与知觉的领域特殊性的分类有关，两个公式没有矛盾，只是分类的角度不同而已。通过对语义内容的积分公式可以看出，随着时间的增加，语义内容也是相应地增加的，而这种增加就有丹尼特提出的两种修改模式的功能，只有利用这个公式的阐释路径，丹尼特的两种修改模式才是可以理解的。另外，心理内容的增加在表征输出过程中还有一个缩减的过程，这意味着有一些心理内容是无法表征的，我们都曾有过只可意会不可言传的经历，这就暗示表征过程中是有内容省略的。之所以出现表征省略的过程，其原因初步可以界定为两种：首先，通过心理内容的表征缩减，加快了认知速度，从而更有利于人类在处理问题时的效率，增加了人类应对危机的能力，正如美国计算机科学家雷·库兹韦尔（Ray Kurzweil）所指出的：“大脑的优势表现为它的大规模并行思维能力，而人脑的劣势则表现为运算介质的速度太慢。计算机则不存在这样的局限。”【6】其次，之所以出现心理内容在表征过程中出现缩减现象，也是由于有些心理内容是无法概念化导致的，这是人类发展的局限性所致。

为了更深入地探讨心理内容在大脑中的复杂表征过程，我们需要借助于近年来神经生理学以及认知心理学等学科取得的成果，下面通过对两种典型的知觉缺失症的考察，来深入挖掘心理内容表征的机制，进而尝试解释人类的认识之谜。

二 从卡普格拉斯幻觉症到面孔失认症：有关心理内容表征的一些病理学证据

心理内容在认知中到底能够起到多大作用？这是一个从来没有彻底清理过的问题，目前一个普遍接受的模糊共识是心理内容在认知中起重要作用，但是如何起作用？它对于认知的

影响到到底是怎样的，目前的各家说法大多是语焉不详。基于这种考虑，笔者尝试就两种心理疾病所呈现出的特征，对心理内容与认知的关系进行一些尝试性的解答。

由于心理内容是内隐的，通常我们无法观察到，为了揭示心理内容在认知中的作用，可以通过对正常人与特殊种类的知觉缺失症的差异对比中发现一些有意义的线索。卡普格拉斯幻觉症（The Capgras delusion）是以法国精神病专家约瑟夫·卡普格拉斯（Joseph Capgras, 1873–1950）的名字命名的，这要归功于他和助手 Reboul-Lachaux 于 1923 年首次发表文章描述了这种精神失调的疾病。按照目前的定义，卡普格拉斯幻觉症是指：“一种精神失调，患者持有一种幻觉，即他的朋友、配偶、父母或者家庭里面的其他亲近的成员被长得相似者冒名顶替了。卡普格拉斯幻觉症被当做一种典型的错误辨识。幻觉信念的分类通常包括人、地点或者对象客体，它可能在严重的情形下被发现，以短期的或者长期的形式存在。”【7】简单点说，这种病的患者能够认出某人，但是怀疑这个人是被替换的，从而怀疑这个人。这是非常糟糕的事情，其致病的内在机理现在还不是很清楚。该病的最新报告是 1991 年由两位医生 Passer 和 Warnock 提供的，这个病例具有典型的卡普格拉斯幻觉症的特征，它报告的病例是这样的：“一个已婚的 74 岁家庭主妇，从当地的医院经过精神病治疗后被放回来，现在来到我们医院要求做第二次鉴定，当时她承认在年初的时候曾被确诊为得了非典型精神病的诊断，因为在她的信念中，她的丈夫已经被不相关的男人替换了。她拒绝同冒名顶替者同房，夜里她把门锁上，并向她的儿子要枪，最后，在被试图送往医院的时候与警察发生了冲突。在那个时候，她认为她的丈夫就是她已死去多年的父亲。她能准确分辨出家庭的其他成员，只是对于他的丈夫发生了误认。”【8】这个病例很完整，比较准确地反映了卡普格拉斯幻觉的一些特征。是什么原因导致这种情况发生的呢？哲学家丹尼特引用神经心理学家安德鲁·杨（Andrew Yang）在 1994 年提出的假设来解决这个问题，即“一定存在着两套（或更多）能够辨认面孔的系统，在那些表现出这一反应的面孔失认症病人身上，其中有一套给保存下来了。这一系统在幕后继续着他的工作，而且很大程度上未被注意到。杨指出，假定卡普格拉斯患者的能力损伤刚好与此相反：在外显的方面，有意识的面孔识别系统工作良好，所以卡普格拉斯患者同意‘假冒者’确实看起来就像他们所爱的人，但是，通常在这时候会投一张令人释疑的赞成票的内隐系统却被损伤而不祥地沉默了。对同一性认定的这一微妙贡献的缺席是如此让人不安，实际上就成为对仍然正常工作的外显系统那赞成票的拖延式否决。最后得到的结果就是患者发自内心地确信他或她正看到一个假冒者。”【9】从这里可以看出，丹尼特只是把哲学里通常采用的比较抽象的同一性概念，用来对此类问题进行解释，客观地说这是一种老模式，新意并不是很多。借助于当代神经生理学的实证研究结果以及相关的假设来回应卡普格拉斯幻觉症，或许是一种更为可取的道路。其实，安德鲁·杨的解决措施，无非是假设，在面孔识别中可能存在两套系统，即内隐系统与外显系统，当外显系统正常工作，而内隐系统出现故障时，则呈现出卡普格拉斯幻觉症，反之，出现面孔失认症。这个假设虽然可以粗糙地解释卡普格拉斯幻觉产生的原因，但是他并未能指明内隐系统与外显系统是如何工作的？如果这个问题不解决好，那么这个假设就没有提供多少有新意的创见。鉴于这个问题的极端重要性，还需要借助于更多的神经病理学证据对卡普格拉斯幻觉产生的原因进行分析，借此深刻了解该病所暗含的一些更为深层的心理内涵，基于此，对人类认知的发生机理的分析才是有说服力的。

面孔失认症（Prosopagnosia）是指：“一种具有面部识别能力的面部知觉因损坏而导致的识别失调现象，同时，患者对于其他事物的识别能力相对来说没有受到任何损害。这个术语最初是用来指严重脑损伤情况下出现的现象，最近关于此病的先天论的说法被提出来，认为是由遗传带来的，它可能占人口比例的 2.5%。”【10】面孔失认症现象发现很长时间了，早在十九世纪就已经有人报告过该病例，但直到 1947 年才被德国神经学家 Joachim Bodamer 正式命名为：prosopagnosia，在那份报告中，他介绍了三个案例，其中一个 24 岁的年轻

人，头部中弹受伤后，失去了辨认自己朋友、家人甚至自己的脸的能力，但是它可以通过其他感觉器官或者模式来识别与认同事物。这种症状也就是我们通常所说的面孔失认症。造成面孔失认症的原因目前不是很清楚，也没有什么特别有效的治疗方法，那么造成面孔失认症的机制到底又是怎样的呢？这里需要对已有的研究进行一些简单的梳理。

美国神经科学家安东尼奥·R·达马西奥（A.Damasio）把不能正常地认识已经认识的事物的症状划分为两个大的范畴：知觉失调和失认症。抛开知觉失调不谈，对于失认症（agnosia），他认为：“失认症是一个含糊的但很好组成的单词，表示当一个人感知到某个客体的时候，他不能凭记忆想起那种与该客体有关的知识。用神经病学的技术术语来说，典型的失认症就是所谓的联合失认症的状况。联合失认症的出现和一些主要感觉通道有关，例如，有一些视觉失认症的病例、听觉失认症的病例，以及触觉失认症的病例。”【11】由此可知，知觉缺失症有很多表现形式，为了讨论的深入，我们仅就面孔失认症的情况做进一步分析。达马西奥曾就他的一个病例埃米利的分析得出如下结论：“当一个患有面孔失认症的患者不能认出她面前的熟悉面孔，并且肯定自己从未见过这个人，想不起任何与这个人有关的事情时，有关的知识没有为意识的审视做好部署，但核心意识却保持原样。”【12】也就是说，该病人关于熟人的知识还在，只是无法进行有效表征，从而无法认出熟人。按照达马西奥的理论，人类认识事物的认知过程在意识中要经历如下三个阶段，即原始自我与无意识阶段、到核心自我与核心意识阶段、再到扩展意识与自传式自我阶段。如果这样的认识过程合理的话，那么我们可以说，面孔失认症患者的核心意识没有出现问题，而是扩展意识出现了故障。据达马西奥对神经病患者的研究表明，一旦核心意识被剥夺，那么扩展意识也随即消失。但是反过来却不一样，即便扩展意识受损，核心意识也可以保持完好。面孔失认症患者就是这种情况。这里有必要对达马西奥引入的几个概念做些简单介绍：“原始自我是一系列相互联系的和暂时一致的神经模式，这些模式在脑的多种水平上，每时每刻地表征着有机体的状态。我们无法意识到这种原始自我。核心自我是二级非言语叙述所固有的，每当一个客体改变原始自我的时候，这种叙述便会出现，我们能意识到核心自我。自传式自我是以自传式记忆为基础的，自传式记忆是由包含许多实例的内隐记忆构成的，这些实例就是个体对过去和可以预见的未来的经验。”【13】至此，我们可以初步判定达马西奥的整个思路应该是这样的：原始自我更多地是认知中的本体论基础部分，所有的神经生理学研究都在这个领域投入了大量力量，而核心自我则是在原始自我的基础上主体对客体的一种有意识反应，即核心意识，它的最大特点就是非言语性质。而自传式自我则是对核心自我的一种言语表达，即扩展意识，这也是心理内容表征中我们能够表达出来的主要部分。从这个意义上说，心理内容的表征与扩展意识有密切关系。扩展意识之所以重要，在达马西奥看来：“一个具有扩展意识的有机体能够对大量的信息给予注意，这些信息不仅存在于外部环境中，而且也是内在地存在于其心灵环境中。有证据表明，有扩展意识的有机体能够对复杂的行为作出计划，不仅在当前的这一时刻，而且在更长的时间间隔。对于在人体内部的不同感觉系统和感觉通道中大量被回忆起来的知识进行展开和调度，以及对于随后能够运用这种知识来解决问题和对此作出报告的能力来说，扩展意识都是很有必要的。”【14】在神经解剖学视野里，这类疾病多是由视觉皮层的两侧损伤引起的。

加拿大蒙特利尔大学的神经生理学家马丁·阿圭恩在一篇研究范畴特异性视觉失认症（CSVA, category-specific visual agnosia）的研究综述中指出，与视觉的物体识别有关的视觉加工过程可以划分成两个主要的串行阶段，“第一个阶段是知觉编码阶段，该阶段记录投射到视网膜上的图像的属性以及建构所见物体的适宜的视觉表征。该阶段的一个主要功能是分辨视觉物体。普遍认为这个阶段决定了知觉分辨或知觉判断任务的绩效。视觉加工的第二个阶段是结构描述，该阶段将物体的视觉外形信息存入长时记忆。一般认为结构描述的激活是物体判断之类的任务的绩效的基础。”【15】实验明确表明，“ELM（患者）的视觉物体识

别绩效受两个因素联合控制，其一是必须区分的物体之间有共享形状特征，其二是物体的语义相关性。具体地说，ELM 在视觉识别任务中最困难的刺激情境，是识别特定语义领域中紧密相关的项目，而且需要对形状特征进行合取加工才能唯一识别这些项目。”【16】从阿圭恩的研究中不难得出，面孔失认症患者在视觉编码阶段应该没有问题，问题应该出在结构描述阶段，这阶段的实质就是语义加载的实现程度，它直接影响对物体判断的绩效。我们之所以能够区分不同的人，是因为在类似的结构中我们添加了因人而异的不同的语义内容。至此，我们需要的一些神经生理学证据都已经具备，不需要再增加更多的材料。结合这些研究证据，通过对失认症患者反映出来的认知问题，可以从心理内容表征的角度给出人类认知过程的一种新的解释模式。

三 心理内容表征与认知关系中的“输入—提取”比对解释模式

上面提到的安德鲁·杨的双系统假设可以做如下解释，内隐系统是心理表征的语义内容的存储系统，它以记忆的形式存在，在受到外界刺激时，这部分内容可以通过神经传导系统进行提取。而外显系统则是心理表征过程中的计算过程，它通过对感觉刺激进行编码，然后与提取出来的内隐系统中以记忆形式存在的语义内容进行比对与甄别，在此基础上做出认识活动的表征输出。那么基于心理内容角度，对于失认症患者的心理内容表征过程可以做如下解释，当患者看到一个曾经熟悉的面孔或物体时，在视网膜内形成感觉刺激，并快速形成表征，这部分表征以两种形式存在：其一，以概念化的形式存在的心理内容表征，如刺激物的分类等，这个时候相似性程度越高的物体表征起来越困难，相似性越低，即差异较大的物体表征起来也比较容易，外在表现就是对物体识别的难易程度与辨别速度。按照英国神经科学家格林·汉弗莱斯（G.W.Humphreys）等人提出的拥挤理论来看：“生物的范畴特异性损伤不是因为生物范畴本身的知识受损，而是因为动物的范畴内结构相似性比人造物更高。”【17】其二，刺激以非概念性内容存在的心理内容的表征，这部分内容在表征过程中以辅助的形式完善对物体的识别。我们拥有的知识与经验都是以记忆的形式存储起来，当需要对外在物体进行认识时，通过对各种感觉刺激进行表征，然后传输到大脑与记忆中存在的相关内容进行比对，根据两者的相似度作出判断，通过这个过程完成了对物体的认知。基于上述分析，可以初步把认知过程划分为三个阶段：第一阶段是记忆存储阶段，这个阶段是经验与知识内化的过程，用于以后遭遇外部世界的事件时的对照使用，这个阶段按照神经生理学家达马西奥的划分就是的原始自我与核心自我形成阶段，这个阶段提供比较稳定的心理内容模板；第二阶段就是对外部刺激的心理表征阶段，这个阶段涉及两项任务，首先，通过概念性内容的心理表征，以此完成对外部刺激的轮廓构建，这是粗线条的，如分类等，其次，对外部刺激物的细节内容进行非概念性表征，通过这个过程细化与丰富心理表征的内容，由此，形成对外部事物的完整表征。这个阶段就是达马西奥所谓的扩展意识阶段，笔者上面提到的语义加载过程就是发生在这个阶段。第三个阶段，就是心理内容的传输与提取阶段，这个阶段的任务就是把外在刺激的内容通过编码形式传输到神经中枢系统的各分系统，同时把记忆中存储的相关内容提取出来，然后在中枢完成两者的比对，通过这个过程，完成对外在刺激的认知。

基于上述分析，个体把那些关于面孔或物体的心理内容以长时记忆形式存储起来，当需要的时候从记忆中提取出来，与外界刺激形成的表征内容进行比对。面孔失认症患者，通常可以回忆起关于熟人的声音等信息内容，偏僻就是面孔无法识别，由此，我们可以推断，失认症患者遭遇的问题应该有至少两种可能，其一，由于脑内部相关部位受损伤，导致存储的面部信息内容无法提取，因此，也就无法形成有效的比对，故而，无法识别熟人面孔；其二，由于脑内部相关部位受损伤，导致外部刺激无法形成有效的刺激表征，因此，也无法实现两者的比对。由于此类患者经常可以回忆起熟人的信息，因此，本文推测，第一种情况造成面孔

失认症的可能性更大一些。而卡普格拉斯幻觉症则正好与此相反，外部刺激由于脑部损伤，无法形成完整的视觉表征，而记忆提取功能表现正常，导致外部刺激形成的心理内容表征与记忆提取的表征内容不完全相符，因此，在比对时出现幻觉，无法形成确定性认同关系，患者不能做出让自己相信的可靠性判断，由此，基本上可以初步推测是第二种情况造成的失认症。基于此，可以把失认症分为两类：内源型失认症与外源型失认症。所谓内源性失认症主要是指存储信息无法顺利提取造成的失认症，而外源性失认症则是对外部刺激无法形成完整表征形成的失认症。达马西奥的研究显示：“实际上每一个朋友或亲属的面孔的出现都会产生不同的皮肤电传导反应，而不认识的面孔的出现就不会产生不同的皮肤电传导反应。患者注意不到这些反应。而且，最亲近的亲属的皮肤电传导反应的强度是较高的。”【18】由此，可以推断，目前见到的面孔失认症更多地体现为内源型失认症。作为对照，我们可以看一下阿尔茨海默症（Alzheimer's disease, AD 即老年痴呆症）的心理内容表征情况，这种疾病是一种：“不可治愈的、退化的、无可挽回的疾病。它首先是被德国神经病理学家 Alois Alzheimer（1864-1915）在 1906 年首次报道的，后来就以他的名字命名该种疾病。”【19】该病的主要特征就是记忆衰退、思维迟钝，以及语言障碍等，本文主要关注 AD 病人记忆问题。在笔者看来，阿尔茨海默症后期就类似于内源性失认症，由于特定脑区病变，导致存储的记忆逐渐丢失或者坏掉，进一步发展，将造成外在刺激表征也出现问题。面孔失认症与阿尔茨海默症的最大区别在于，面孔失认症存储的记忆是完好的，而 AD 病人的存储记忆则是严重退化、甚至坏掉了。在达马西奥看来：“病情的恶化首先影响的是扩展意识，它将扩展意识的范围逐渐缩小到实际上使所有自传式自我都消失的程度。最终，使核心意识被削弱到甚至连最普通的自我感也不存在的程度。”【20】植物人的情况与此有些类似。

现在还有两个细节问题需要深入挖掘，其一，即外在视觉刺激过程中的语义加载问题，即心理内容表征中的语义和计算问题。关于视觉刺激表征研究的开拓者是英国神经科学家和心理学家戴维·玛尔（David Marr, 1945-1980），他认为：“人的大脑利用三步加工来计算所看到物体的三维知觉：首先，视网膜中的感觉感受器把信息发送给大脑中的视觉区，大脑为所看到的勾勒一个二维略图。该略图完全依据观察者在特定位置的感觉，勾勒光线的强度变化、边缘、轮廓和相似区间等。然后，大脑把初步的略图转换为 2.5 维略图，该图考虑了观察者对物体表面方位的观察角度，诸如阴影、纹理梯度、运动和双眼线索等深度线索。最后，大脑进一步详细勾勒 2.5 维略图，建立一个三维模型以表示三维物体和物体之间的空间交互关系。”【21】从玛尔的研究中我们可以大胆推测出。在第一个阶段的二维物体的视觉表征过程中，可以初步看做是概念化内容的语义加载过程，到 2.5 维阶段时，表征中的语义内容就已经包含了很多非概念性内容，达到了对外部物体描述的细化，到第三个阶段建构 3 维模型时，心理内容已经加载到表征中，由此形成了一个完整的视觉表征过程中的语义加载与计算问题。我们可以推测，对于面孔失认症患者来说，他很有可能无法完成第二和第三个环节，语义加载过程无法顺利实现，至少语义加载是不充分的，因此患者在视觉表征中无法与原先存储的心理内容进行比对，这里既有脑损伤带来的记忆提取困难，也有表征无法完成语义内容加载的问题，导致建构的三维模型与存储内容相差甚远的可能。另外，根据面孔失认症患者能够回忆起熟人的声音等信息的情况，可推知，失认症患者仍能通过别的心理模块渠道补偿视觉区域带来的认知困难，不过这种补偿的范围与能力都是有限的。

其二，关于储存记忆的信息提取问题，还要简单给出一个证明，这就是二十世纪六十年代早期著名的“裂脑人”实验（split-brain），这个实验是由美国神经科学家 R.W.斯佩里（Roger Wolcott Sperry, 1913-1994）与他的博士生迈克尔·加扎尼加（Michael S. Gazzaniga, 1939-）共同完成的，这是一个伟大的实验，也正是因为这个工作，斯佩里在 1981 年获得诺贝尔生理学奖。关于裂脑人的实验，原本是为了缓解癫痫病人发作时的痛苦而设计的手术，它通过把患者大脑中连接两半球的胼胝体切断，手术在缓解了病人痛苦的同时，也由此发现了

大脑的一些有趣现象，在二十世纪七十年代有很多文章讨论这个手术的意义问题，其中也包括哲学家的工作。对于本文来说，重提斯佩里的裂脑人实验，只是想证明，由于神经通路的切断，一些活动以及储存的记忆是无法提取的。斯佩里的实验显示：“对于一个裂脑患者，当在他的左侧视域显示一张图片时，患者不能用语言描述他所看到的图像（注：患者会说什么也没有看到，因为左脑的语言信息无法传过来），这是因为对于大多数人来说，语言控制中心在大脑的左边，当图片从左侧视域转到右侧视域时，（那些语言控制中心在右侧大脑的人将显示类似的症状）由于连接两个半球的胼胝体被切断，两个大脑半球的联系受到限制，患者不能说出右脑所看到的東西（注：此时左脑的语言机能正常，而右脑的空间表征无法传送到左脑）。然而，病人可以用左手挑选出所显示的物体，由于手被大脑的右边控制。”【22】通过裂脑人病例，我们可以有把握地说，存储信息的提取同样存在这种风险，由此可知，面孔失认症等患者由于脑部的病变，也同样会造成信息提取的障碍，导致无法正确识别熟悉的物体。

四 结 语

综上所述，可以初步得出如下两个结论：首先，心理表征中的语义加载问题在时间上是一个内容量连续积累的过程，这种解释与丹尼特的多重草稿模型没有矛盾，关键问题是，语义加载在空间结构上却是分段累积的，这种解释能够避免丹尼特理论遇到的困境，同时也更符合人类的认知过程。其次，通过对失认症患者案例的研究，提出认知过程中心理内容的“输入—提取”比对模型，揭示出心理内容表征与人类认知机制的关系，并在这个基础上对失认症患者的认知障碍在哲学上进行了分析，希望这项研究对于加深了解心理内容表征与语义加载之间的关系能够有所启发，并为认识论研究开拓出一条可行的新思路。

参考文献：

- 【1】【2】丹尼尔·丹尼特. 意识的解释【M】. 苏德超、李涤非、陈虎平译. 北京：北京理工大学出版社，2008. 126-127、132.
- 【3】李侠、郭巧懿. 论思想语言与心里表征中的语义加载问题【J】. 自然辩证法研究. 2010（1）1-6.
- 【4】李侠. 观察一定渗透理论吗？【J】. 兰州学刊. 2006（2）.
- 【5】约翰·R·塞尔. 意向性：论心灵哲学【M】. 刘叶涛译. 上海：上海世纪出版集团，2007. 5.
- 【6】雷·库兹威尔. 灵魂机器的时代：当计算机超过人类智能时【M】. 沈志彦等译. 上海：上海世纪出版集团，2006. 130.
- 【7】Capgras delusion. http://en.wikipedia.org/wiki/Capgras_delusion.
- 【8】Passer, K.M. & Warnock, J.K. (1991). Pimozide in the treatment of Capgras' syndrome. A case report. *Psychosomatics* 32 (4) 446-448.
- 【9】丹尼尔·丹尼特. 心灵种种：对意识的探索【M】. 罗军译，上海：上海世纪出版集团，2010.102.
- 【10】Prosopagnosia. <http://en.wikipedia.org/wiki/Prosopagnosia>.
- 【11】【12】【13】【14】【18】【20】安东尼奥·R. 达马西奥. 感受发生的一切：意识产生中的身体和情绪【M】. 杨韶刚译. 北京：教育科学出版社，2007.125、127、135、157、231、79-80.
- 【15】【16】【17】埃默·福德、格林·汉弗莱斯. 脑与心智的范畴特异性【M】. 张航等译. 北京：商务印书馆，2007.93-94、111、47.
- 【19】Alzheimer's disease . http://en.wikipedia.org/wiki/Alzheimer%27s_disease
- 【21】Robert J. Sternberg. 认知心理学【M】. 杨炳钧、陈燕等译. 北京：中国轻工业出版社，2006. 106.
- 【22】Split-brain. <http://en.wikipedia.org/wiki/Split-brain>（2010-12-18 查阅）

作者简介：

李侠（1967-）男，辽宁省辽阳人，教授，博士，任职于上海交通大学科学史与科学哲学系，研究方向：科学哲学、科学技术与社会。

Two questions of the semantic loading and the representation of mental content

Li Xia

(Department of history and philosophy of science, Shanghai Jiao Tong University 200240, China)

Abstract: The interpretation which indicates that the semantic loading is a continuous process of accumulation in the amount of contents when the mental representation is underway, is not inconsistent with the multiple drafts model of Daniel Dennett. Rather, in the structure of space, the semantic loading is accumulated in divided stage. It can help to avoid difficulty that Dennett's theory of consciousness has encountered and correspond with the factual cognitive experience. Based on the study of the cases of agnosia, a new "input-extract" comparison model on the mental content in cognition process is presented, which further reveals the relationship between the mental content representation and the mechanism of human cognition.

Keyword: semantic loading; mental content; the multiple Drafts model; agnosia