

# 拼容\* · 接触 · 剥离

尚杰

【提要】爱因斯坦代表的现代多维空间的科学观念与康德代表的古典牛顿物理学空间观念，是在科学与哲学问题上古典与现代的分水岭。自19世纪末以来，以物理学革命为先锋的自然科学—哲学—艺术的巨大变化的根本原因，在于非欧几何的诞生，它同时也影响了以毕加索的立体派现代绘画为代表的现代艺术。现代艺术对古典艺术的颠覆，有着深刻的自然科学与哲学根源，即四维和多维空间的发现。这样的发现不仅改变着自然科学的面貌，也改变着哲学与艺术的面貌。在这样的意义上，现代艺术是一种具有强烈哲学内涵的观念艺术。这些现象启示我们，自然科学、哲学、文学艺术研究之间有着本质上的相通关系，只有打破这些学科之间的界限，才能更好地促进这些学科自身的发展。

【关键词】科学 哲学艺术

〔中图分类号〕B5 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1000-2952(2012)03-0029-12

## 一、从康德的直观或者“抽象的视觉理解力”谈起

“我看见路上什么都没有”——这是一句日常用语，剥离出它的精神实质，就是睁着眼睛看——凝视——却什么也没有看见。真的什么也没有看见吗？“凝视”不是“看见”，其中有心力的作用，却并不归结为沉思，因为凝视也是“视”。既然从宏观世界的眼光，并没有看见什么，为什么不干脆说是在沉思，而偏要说“视”（或者直觉）呢？因为要剥离语言的作用。我们无力清晰表达直觉的细节（因为在这个过程中直觉比语言的速度更快），但直觉中既有“思维”也有“结论”。这里的“思维”和“结论”与通常的理解不同，我们要打上引号，它们其实是直观形象，或者是从肉眼看见的现象中抽取出来的“视觉影象”（visual imagery），在康德那里，叫直观形象（德文 Anschauung，英文 intuition）。

我们也可以把康德的《纯粹理性批判》当成一部关于“直观形象的基本知识”的经典教科书，其中的具体结论可能过时（比如，康德认为欧几里得几何学是唯一的几何学），但其中的精神实质不会过时——我们与其说它是把“概念思考”建立在直观形象基础之上，不如

说它把概念思考融进了直观形象。或者说，是一种特别抽象的形状想象力（爱因斯坦和毕加索，或者真正的科学与艺术创造性，都得益于这种抽象的想象力、思想或艺术的实验，它和死记硬背式的学习知识的能力形成鲜明对照）。广义的“概念”定义，只意味着抽象，一种剥离能力，正是这种能力，使我们能创造一个名字，以对应某种陌生现象。

\* 从狭义上说，“拼容”（passage）这个法文词是对现代西方绘画之父塞尚风格的高度概括。具体说，它是塞尚大胆地表现空间模糊性的新方式，他使各种平面融为一体，把物体与空间整合在一起，从而把前景和背景融合在一起，这被称为“拼容”。塞尚后来更进一步组织他的画面，以致创造出几个透视点，当你从不同的角度来看这幅画时，透视点也随之改变。这就要求塞尚至少对接近几何学的空间关系有一种直觉式的理解。毕加索称塞尚为他“唯一的大师”。具体参见〔英〕阿瑟·I·米勒著《爱因斯坦·毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，方在庆、伍梅红译，世纪出版集团与上海科技教育出版社2006年版，第6页；广义上说，本文将 passage 的法文同义词（流通、短暂停留、横跨、越过、转入、过渡，等等）引申到哲学、科学、艺术方面进行更为宽阔的思考。

比如,康德为最高思考力起了个名字“人类理性”(它也是《纯粹理性批判》第一版序言的开头语。<sup>①</sup>后来,胡塞尔不同意加上“人类”,因为哲学不是人类学)。但是,古老的形而上学之对象性思维的顽固习惯严重影响着康德(这影响一直延伸到现在的学术,即探讨事物的起源或者终极原因,从宏观世界到微观世界),<sup>②</sup>以至于他终于对理性的能力感到失望,理性的界限之外,是信仰,因为有理性自身回答不了的问题。但是,这个界限,已经被和正在被20到21世纪的哲学、科学、艺术所超越,或者叫消解,因为一个问题的最终答案不能从它自身(或“物自体”,在这个意义上,我把“物自体”的性质,理解为“动机”,其实它只是以动机而非实体的方式存在,除非我们把这个动机当作实体)去找,而要到表面与之相连其实并不相关的(或者表面上不相关,其实相关)别一事物中寻找。就像哥伦布或马可波罗,原本是要寻找一个新国家,结果却发现了一个新世界。这是一种在科学上叫做“自组织”(self-organization,也是自发的)现象,它与康德绝少论及的突变、事件、偶然性(把时间剥离为一个又一个性质不一的瞬间,其中哪个瞬间也没有特权,这甚至与爱因斯坦的“同时性”并不“同时”有关,却与康德的绝对时间的直观形式不同)等有密切关系。

我开始质疑康德对感性与理性的截然划分,我直觉到这里一定出了什么问题,这种划分的重要依据之一,在于是否能形成对象(objectable or unobjectable),但这里的“对象”其实相当于以上“我看见路上有什么东西”,一种日常“现象”——康德把现象世界当成一个“大筐”,他把自然科学知识也装在里面。“现象世界”属于康德“先天综合判断”的世界。数学与几何学判断,也属于“先天综合判断”。按照康德的意思,我把“先天综合判断”理解为“能形成现象的现象”——有趣的是,严格说这还不是康德主义的“理性”,因为后者是形不成对象或者现象的。康德所理解的理性,是一种形不成对象的悖谬性(就像“圆的正方形”一样悖谬),也就是说,它好像是智慧的界限,思考能力到这里就止步了。悖谬的“东西”,那“圆的正方形”之类的幻象,是康德所排斥的。但是,这并不能妨碍我们继续拓展理性:我们不承认康德理解的理性,是理性得以存在的唯一形态。康德的态度不是解决问题,而是回避问题,他在现象世界之外划出了“物自身”的本体世界,后一个世界也是一个“大筐”,这里面“不讲道理”,只讲道德命令和信仰,因而是康德思想中最贫乏的部分。那形不成对象的“东西”,就像那“圆的正方形”一样的悖谬,却也是一种积极而非消极的理性或者智慧。19~20世纪以来,理性(这里的“理性”,相当于剥离出各门不同学科中的纯粹思想因素)以数学和几何学作为先锋,以物理学为先导,完全突破了康德“先天综合判断”的界限束缚,因

为它们是形不成对象的“东西”。

形不成对象的理性,不啻黑暗与悖谬(我把康德理解的“理性”所面临的“矛盾”或“contradictions”,称为“悖谬”,以便与黑格尔式的与形式逻辑有“辩证统一”关系的“矛盾”概念加以区别)。“形不成对象”的情形,在康德那里是不可思议的,因此康德划分了理性与知性——所谓知性(understanding),直接与“理解”划等号。《纯粹理性批判》的重要内容,就是确定知性(或者人类的理解能力)的使用规则和界限。这也决定了这本书名的深长意味:它不叫“纯粹知性批判”而是“纯粹理性批判”,因为康德对知性的评价是积极的,对理性的评价是消极的。

为什么会形成对象呢?因为有先天直观的形式(空间与时间)。“先天”和“先验”意味深长,它们是康德思想的又一个命根子。康德思想的重点,并不是把“理性”与“先天”联系起来,先天特指“先天综合判断”。换句话说,“先天”和“先验”已经蕴涵了“界限”的意思,而与此密切联系的,就是“超验”(超出范围使用感性和知性的概念)。在康德看来,我们没有能力对超验的领域说什么,就像无法说“先先天”或者“先先验”,就像人天生带着有色眼镜看世界,但人没有能力凝视这副有色眼镜(这又是一句悖谬,想想上帝是否有能力制造一块他自己也举不起来的石头?无论回答“是”还是“否”,结果都是悖谬的)。

康德明确表达了对形而上学(而不是哲学)的不满,因为形而上学太依赖概念,而不像数学—几何学那样有赖于直观。形而上学很像是一种概念的分类系统,它认为自己只是一门思辨的学问,它的别名,叫纯粹理性。康德显然质疑这种把认识论含于自身的独断的理性概念——因为理性没有这样的能力。康德不但看到了逻辑更看到了概念(理性的工具)的局限,他为直觉留下了更广阔的地盘。在他眼里,认识更有赖于直觉而不是概念,概念要融化于直觉中。理性无法实现自己为科学,但直觉却与科学(数学—几何学)挂钩。<sup>③</sup>康德的

① “Human reason”, 参见 Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd. 1933. p. 7.

② 这里,非常有必要加以解释:19世纪之前的各门学科,几乎都具有“历史学”的特征,比如研究哲学、科学、语言学、艺术……的“历史”——这样的提问方式,属于本体论性质,它以演绎或者归纳、唯理论或经验论的形式追溯“第一原因”。我们可以把它理解为“中心思想”,一切其他问题,都是由此衍生而来。

③ 我们以下却要分析康德对理性的偏见:难道直觉就不理性?概念不是理性的专利品,概念思维可以融入直觉思维。但这些都并不重要,更重要的是康德揭示出的三律背反或悖谬自身就是理性的重要内容,而且正是在这一点上,康德的“理性”超越了形而上学独断论的“理性”。

直觉融合了经验与规范，他批评只想凭借先天概念的形式演绎系统拓展知识的可能性：“一切通过概念建立起关于对象的某种先验知识的方法，来拓展我们关于对象的知识，都以失败而告终。”<sup>①</sup>这种理性思辨的形而上学，不过是一种假设。我们将看到康德哲学的另一种悖谬，就是说，作为先验哲学家的康德，他的杰出思想中包含着对“假设”的批评（尽管他的哲学也离不开假设）。康德批评什么样的假设呢？比如假设“对象”要符合我们的知识，这很像太阳围绕地球转的“地心说”。就好像在还没有得到任何原始印象之前，就可以对这些印象说三道四似的。什么是“地心说”呢？就是观察者不动，或者说太阳和星辰围绕观察者运动。什么是哥白尼学说呢？就是观察者（我们的地球）自己动，它围绕被观察者（太阳或者对象）运动。<sup>②</sup>被我们所忽视的是——当康德说他的“批判哲学”就像哲学领域的“哥白尼式的革命”时，他的观察者究竟是怎么动的？换句话说，用于康德的那些词汇，所谓先天、先验、经验、主体、自我意识等等，都是在动的。我们要从“体验（运动）”的视野观察康德哲学，最重要的，是去详细分析他关于对“对象”的直觉的思想。

直觉究竟是怎么“动”的呢？康德的论述，像是一种很奇妙的“日心说”式的哲学：“就针对对象的直观而言，形而上学也可以尝试同样的体验（这里指观察者旋转而恒星保持相对静止的情形，即地球围绕太阳转——引注）。如果直观必须符合对象的结构，我看不出我们如何能先验地知道有关对象的任何知识；但是，如果对象（作为感官的对象）必须符合我们直观功能的结构，我就能不费力气地理解有关对象的知识。因为如果这些直观要被知道，处在这些直观中的我就不可能是静止的，而是要连接诸多直观，这些直观就是作为对象的某物的表象。我要借助直观确定这些表象。”<sup>③</sup>就是说，“对象”同时意味着概念和经验。概念与经验都不是第一性的，谁都不决定谁，而是互动的、融为一体的。从概念看对象，困惑康德的是，我们怎么就能先天地知道关于对象的知识。但这个困惑从经验看概念，就可以解决——理解（或者“知性”）离不开经验。康德似乎始终在“调和”，融合那些不能放在一起的因素。

在康德看来，能形成显示形状的对象（或者理解）的情形，一定与经验或知性有关，而理性不能形成这样的对象，因为理性脱离了经验。康德区分了“能被思想的”与“能被经验的”。企图思考那些只能在理性而不能在经验中被给予的“对象”——这是康德哲学精神的拐点、一块试金石、爱因斯坦式的思想实验。<sup>④</sup>但是，康德洞察理性的能力以失败告终：理性形不成“现象”或认识，而我们不可能在真理意义上知道物自体或现象

背后的本质。理性只是端着认识的架势，却一无所成。对事物本身，我们无法说任何确定的语言。<sup>⑤</sup>康德单独开辟一块经验去不了的领域，那里很像是波德莱尔所谓“自寻烦恼的能力”<sup>⑥</sup>：我们不得不越过经验的界限。为什么“不得不”呢？因为这样的欲望是无条件的，很纯粹——但它只能以悖谬的方式出场。<sup>⑦</sup>康德还确立了“方式”在认识过程的主导作用，现象世界是以“方式”的

① Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd. 1933, p. 22. 李泽厚先生在 20 世纪 80 年代曾撰文《康德的主体性论纲》，提出“要康德，还是要黑格尔”，但他或者以他为代表的国内学者对康德哲学“哥白尼式的革命”的理解，与康德自己本来的意思，几乎正好相反，因为“自我意识”并不是一个被事物围绕的观察者，而是说这个观察者自己动，它围绕被观察者，这里所谓“哥白尼式的革命”，强调的恰恰是直观者的“自我”在时间中的变化因素，它隐含着恰恰是削弱“人是万物的尺度”的人类中心论的思想。

② 观察者自己动（运动）以及观察者自己同时成为被观察对象（比如，哥白尼的“日心说”相当于从太阳的眼光观察地球），观察和被观察、真和幻象成为相对的——所有这些思路，同时是 20 世纪爱因斯坦的相对论、量子力学、混沌理论、立体派绘画、哥德尔不完全性定理、波德里亚的消费符号的社会……的重要灵感来源。

③ Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd. 1933, p. 22.

④ 爱因斯坦设想当一个人从飞机上跳出呈自由落体状态时，如果他此刻意识足够清醒，把手里的怀表抛入空中也呈自由落体状态，那么这个怀表在这个人面前就是相对静止的，而这个时候，怀表的重量为零。换句话说，亚里士多德的看法不对，因为重量不是物体的固有属性，重量取决于物体之外当时所处的引力场。

⑤ 这被黑格尔、马克思、胡塞尔的哲学看成是康德哲学的弱点，他们或者认为可以透过现象看本质，或者认为现象就是本质。但在我看来，其实康德在这里启发我们：事物是无法自我定义的，形式逻辑的  $A=A$  毫无认识价值。A 的本质在 B 中，或某某不是某某而是别的。它是一种横向的关系判断，也是康德哲学所谓哥白尼式的革命应有之义：运动是关系的运动，时间的连续与间隔，空间的位置变化，形成的轨迹或形状，如此等等。

⑥ 在《假币》一文中，波德莱尔描述了这种“自寻烦恼的能力”。这里“自寻烦恼的能力”之法语原义，为“在下午 14 点想回到中午 12 点”。参见 [法国] 波德莱尔著《恶之花·巴黎的忧郁》，钱春绮译，人民文学出版社 1991 年版，第 448~449 页。

⑦ 我把康德在此处使用的“contradiction”翻译为“悖谬”，而不是国内通常翻译的“矛盾”，是为了把康德这里描述的情形，与黑格尔、马克思的矛盾概念区别开来，因为“对立统一”意义上的矛盾概念，属于可以认识的范畴，而“在下午 14 点想回到中午 12 点”是真切的，却不属于传统认识论范畴。

方式展示的,而“悖谬”是无法展示的(但黑格尔和马克思说矛盾可以展示,比如“个别就是一般”)。在这里,我与康德的分歧在于,他认为我们不可能在知性(理解)意义上认识“悖谬”,我认为可以。

在康德看来,为了理解现象世界,为了理解现象世界的展示“方式”,不能凭借概念或者“事物的知识”,而要有与这些概念相对应的直觉——时间与空间作为感性直观的形式。在这个意义上说,时间与空间“不是”概念。所谓“知识”,不过是与直观连接在一起的现象而已。

只是去想而永远不会呈现出来的“现象”,是荒谬的现象。比如,“圆的正方形”、“在下午14点想回到中午12点”——令人匪夷所思的是,这里描述的情形,符合康德对理性的判断,他是“没有能力”回答这里的真理性的,但是他竟然把道德命令张冠李戴地放在“理性”领域,他的这种做法的确不符合逻辑,因为在我看来,理性的方式绝对不是命令式的“应当”,要解决“圆的正方形”、“在下午14点想回到中午12点”中包含的理性问题,更不能使用命令式的“应当”。但我马上发现我冤枉了康德,因为他的“事物本身”这个“大筐”里还有不遵纪守法的“自由意志”,还有灵魂——我们没有接近自由与灵魂的途径,什么方式都不成,所以,自由与灵魂是崇高的、神秘的,它们甚至是不可说的,时间与空间在这里不起作用。自由与灵魂只是“空”的或“形式”上的假设(就像事物本身或者本体论的情形),它们不存在于时间空间中(因为如果它们在时—空中,就能被观察)。我能想它们,却不可能知道它们,因为作为概念的空壳,自由与灵魂(“上帝存在”亦然)不能被直观所填充。如此看来,“事物本身”这个“大筐”里究竟装着什么,超出了我们的理解能力。康德表面上说“事物本身”允许我们去想,其实他真正想说的是让我们去信仰、去执行道德命令,从而与他自己的意志自由与灵魂学说相矛盾。当然,康德还有转机,也许他的意思是说,自由是不可理解的(“知性”概念在这里不好使),因而是荒谬的,从而是信仰的对象(信仰自由)。<sup>①</sup>自由的意义首先在道德—政治领域,它的旗帜上书写着“行为”(实践)。

康德的伟大恰恰在于他处处“悖谬地”违反形式逻辑,恰如他断言知识有经验与先验两个来源。<sup>②</sup>但是,“先验性”之纯粹性是有差别的,事先知道房屋基础不牢就要倒塌的知识,是从以往“物体是有重量”的知识中获得的,而康德所需要的,是彻底独立于一切经验的先验性(绝对知识)——例如“一切单身汉都是未婚的”。但在我看来,这是康德式的独断论,因为它与经验无关或“放之四海而皆准”——它们是一些“分析判断”,而“综合判断”是一些有例外的判断,因为它们包含经验。康德在哲学史上的重大贡献,是提出了“先天综合判

断”。这里所谓“综合”就是连接,把A连接到B,就要突破概念的同性或分析性界限。例如“一切发生的事情都有其原因”,其中“发生的事情”相当于一个概念,但“原因”却意味着与“发生的事情”不同的东西。“时间”与“原因”的连接,属于“先天综合判断”,因为二者互不相属,所以是综合,但又不是来自经验,所以是先天。

可以把康德所谓“综合”理解为连接。数学是综合判断,因为他们来自直观:比如 $7+5=12$ 的意思,相当于五个手指、七个点,借助这些直观形象,理解了连接起来的12(但概念“12”本身丝毫不包含7或5);几何学是综合判断,比如“两点之间最短的距离是直线”——“直线”是性质,它绝不含有数量(“最短的距离”)。总之,“综合判断”就是加上了结论自身所没有的内容,就像“狗是猫”一样派生不出来。也就是说,这里没有形式逻辑或演绎逻辑的地位。那怎么办呢?康德说靠直觉!连接之综合靠的是直觉,<sup>③</sup>概念成为直观而非思想。所谓直观,就是多了一些只凭概念无论如何事先也想不到的内容。或者我们本来在概念的范围想,却在直观中说,这就形成了一种有创意的连接,它在效果上是解构的。全部形而上学基本上都只在概念中想问题,这是最大的哲学幻象,康德的这个结论得益于休谟。但康德始终没有放弃“事先要有个想法”(即先天或先验,看事物的方式),它解决“理解”的问题:“……有两类人类知识,即感性与管理力,<sup>④</sup>它们也许来自某种我们尚不知晓的共同根源。通过感性,我们获得了对象;通过后者,对象得以被思考。”<sup>⑤</sup>其实,这里的感性与理性是不可分的,对象在被直观的同时也意味着被理解,因为它们有共同的根源。

所有几何学命题都涉及空间,即都起源于直觉而非

① “的确,道德并不要求自由应当被理解,而只是要求自由不应该自相矛盾,至少应该允许去思考自由,并且不给自由行为设置障碍……”。参见 Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd. 1933. p. 29.

② “先验性”相当于规则,经验不符合规则必然失败,这是事先知道的,不需要真的经验。康德列举的例子,是说一个人知道了某座房屋的地基不牢,就“先天地”知道了它必然坍塌,而不必等待经历房子果真倒下那一时刻。

③ 彭加勒的说法是,科学理论或者假说来自“约定”,其中包含了直觉的意思,关于这一点,我们以下还要详细讨论。

④ 我觉得把 understanding 翻译为字面含义即“理解力”而不是通常翻译的“知性”更准确明了。“可以理解”的,包含“可以解释通”的,以便与康德所谓理性的先验幻象相对照,后者是不可思议的、悖谬的。

⑤ Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd. 1933. pp. 61—62.

概念。但是与休谟看法不同，这个直觉又是先验的。就是说，在对某个对象感觉之前，就已经有直觉了——是纯粹的而非经验的直观，这是康德的“眼眶”偏见，比如戴上他的眼镜，空间只能是或必然是三维的。尽管康德说得太绝对了，但他天才地预感到三维空间只是我们直观的方式，而非事物自身的性质。直观是形式、方式，是“没有看见”的观看方式，但不是事物的规定性或者内容。总之，根本没有不附加任何前提条件的赤裸裸的“看”，事物总是以某种方式被看见、显示、出场（胡塞尔现象学称之为“意向性”，把康德的“形式”理解为“方向”）。同样，在康德看来，时间也不是经验的，而是直观的形式。为什么时间是先验的呢？因为事物必须在时间中出场，但没有人看见过时间。<sup>①</sup>作为事物在场的形式，时间“必须”怎样出场呢？“时间只有一个维度，不同的时间不可能是同时的而是接替的（就像不同的空间不可能是接替的而是同时的），这些原则不可能来自经验……”。<sup>②</sup>康德并没有大错，他的错仅在于没有看到作为形式，时空“眼眶”还有别的色彩（比如相对论）。受牛顿绝对时空影响，康德也认为时间和空间一样是均匀的，但相对论说，时间并非单纯的空架子，而是异质的。

或者可以把康德的纯粹直观理解为非经验的感受，它包含了“我看见路上什么都没有”这样的想像吗？或者可以类比为爱因斯坦式的思想实验？

## 二、另类空间接触：康德空间理论的失败

19世纪最后25年到20世纪初，世界数学界的领袖人物是法国科学家彭加勒，他批判地继承了康德思想的精髓：科学命题和哲学命题一样，在起源处既非来自逻辑亦非来自经验，或者说，既非演绎的亦非归纳的。在康德称为“先天综合判断”或者“直觉”的地方，彭加勒称为“约定”或“假设”。“这些约定是我们心智自由活动的产物，我们的心智在这个领域内自认为是无障碍的。在这里，我们的心智能够确认，因为它能颁布法令；然而，我们要理解，尽管把这些法令强加于我们的科学——没有它们便不可能有科学，但并没有把它们强加于自然界。可是，它们是任意的吗？不，否则它们将毫无结果了。”<sup>③</sup>假设或者约定是自由的却同时又不是任意的，自由与任意之间有微小却本质的差别。这里的自由，意味着在经验和质料面前选择的自由（完全的任意性则意味着唯名论，即否认实在）。选择，就是构造框架，然后把事物纳入进来。但是，框架并非随意构造的，要按照一定尺寸，而这尺寸符合事物的本性——这些说法与康德非常相似，就是把看似自相矛盾的因素拼接在

一起，既然其中每个说法都有与其相悖的说法加以修正和补充，那么它就导致一种模糊性、混沌状态。比如几何学空间就是上述的框架，彭加勒认为它既不来自逻辑也不来自感官，而来自约定。但欧氏几何的约定不是任意的，到了非欧世界就不再适用了。

与康德一样，彭加勒认为数学也不能归结为相互演绎的形式逻辑规则，否则全部数学就将变成庞大的同义反复了。那么，数学推理的本性是什么呢？彭加勒给出与康德相似的说法：靠直觉。直觉到新公理、新公理参与了证明。“数学推理本来就有一种创造能力，从而不同于三段论。”<sup>④</sup>必须把“核验”定义（纯粹分析）与数学推理中的创造性区别开来（因为“纯粹分析”不产生创造性）。与人们通常的印象相反，最具有创造性的思想往往是不严格的，非标准的，就像蒙田的散文一样。

真正有成就的思想（哲学的、科学的、艺术的，等等），总是想象一种纯粹状态，几何学家只关心图形、数学家只关心数字之间相互外在的关系（连续统），哲学家胡塞尔用他的“现象学括号”圈起他的纯粹思想。艺术与数学的相通之处，或许在于它们都是心灵的纯粹创造，典型的例子是无理数或无限不循环小数，它绝不是客体或者实在，它只是形式或关系，是抽象的想像物（想想毕加索的立体画），是纯粹的符号。就是说，我们无法接近它、度量它，它是一个纯粹的发明。这里没有感官什么事，纯粹几何学的线是没有宽度的，线就是一条不断变窄的带子的极限，“点”就是不断缩小的面积的极限，它们是脱离或不符合事实的，因为它假设或者约定了不可能性——这是直觉的真理，就像“我看见路上什么都没有”。

<sup>①</sup> 树枝弯曲了，显露出风的形状——在这句诗歌中，时间不过是形状。当然，同样道理，时间就是人脸上的皱纹。

<sup>②</sup> Immanuel Kant, *Critique of pure reason*, Translated by Norman Kemp Smith, Reprinted from the English Edition by The Macmillan Press Ltd, 1933, p. 75. 康德在此页上还在本体论意义上理解时间与空间的纯粹直观形式，它们是事物本身，因为现象消失了，但是作为框架、方式方法的时间空间本身，并不消失。我们以下有关章节中要详细分析爱因斯坦相对论的“同时性”批驳了康德所谓“不同时间不可能是同时的”。“被视为同时发生的两个事件对于相对静止的观察者而言是同时性的，但是对于作相对运动的观察者而言则不具有同时性。而且，按照爱因斯坦的理论，不存在任何优先观察这一现象的方式，因而也就不存在真正的同时性。”参见[英]阿瑟·I·米勒著《爱因斯坦·毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，方在庆、伍梅红译，关洪校，世纪出版集团与上海科技教育出版社2006年版，第7页。当然，我们要替康德问爱因斯坦一个严肃的问题：时间到底是事物的性质，还是直观的形式？

<sup>③④</sup> [法]昂利·彭加勒著《科学与假设》，李醒民译，商务印书馆2008年版，第2、8页。

简而言之，最具有创造性的科学、哲学、艺术思想，就是在纯粹状态下创造“符号”的能力，这里所谓“符号”，可以是数、形状、文字，以及它们各自内部或相互之间的关系。

如果一个人对任何一个问题任意而不断地追问为什么，在那个瞬间，他就成了科学家和哲学家。可是，问题是无穷的，终于会问到不可证明但我们却相信的东西，比如“通过一给定点只能引一条直线与已知直线平行”，就像信徒相信上帝存在一样。但19世纪出现了非欧几何，出现了新的空间约定：“通过一给定点只能引两条直线与已知直线平行”。非欧几何在逻辑上可以构造得与欧氏几何一样完美，它同样来自设想——没有人有权利否认我们可以多次设想。比如黎曼几何学，就“设想一个唯一地由没有厚度（高度）的生物栖息的世界；并假定这些‘无限扁平’的动物都在同一平面而不能离开。此外，还要承认这个世界距其他世界足够远，以致摆脱了那些世界的影响。当我们在做假设时，我们不妨再赋予这些生物以理性，并相信它们能够创造几何学。在此情况下，它们将肯定认为空间只有两维。”<sup>①</sup>

这些“没有能力走出二维世界的生物”是纯粹的假设，却绝对是科学的。在科学意义上，它不是虚拟的而是实在的。它暗示我们，这就是彭加勒所谓自由却非任意的科学约定（或者假设），其中最能唤起我们灵感的，是它关于不可能性的设想，那里有一个无形的界限（在二维与三维空间之间）。

凡事皆有出现的前提，它是隐含着的、抽象的。这个前提，也就是约定，或者叫“说法”。它们中的每一个，都是诞生新创造性的源泉。如果“二维世界的生物”在科学与逻辑意义上无懈可击，那么欧氏几何学就是“暂时的”。这就是彭加勒的约定论：“欧几里得几何学为真吗？这个问题毫无意义。这好比问米制是否为真，旧制是否为假；笛卡尔坐标是否为真，极坐标是否为假。一种几何学不会比另一种几何学更真；它只能是更为方便而已。”<sup>②</sup>“方便”（即时性、真切体验等等）比“真假”更有意义，如果把把这个结论从科学领域引入道德与艺术领域，其颠覆传统的效果不堪设想！说“真假”是不合适的，就像问“没有能力走出二维世界的生物”究竟是真是假的？“不合适”的理由，在于它非真非假，真假判断并非万能工具。

彭加勒的下述说法对画家会有极大启发：视觉、触觉、动觉中的空间与几何学空间不同，因为它们不是均匀的（即所有点并非相互等价），不是“各向同性”，甚至不能说它们有三维，它们不是三维几何学的空间投影。<sup>③</sup>或者说，我们完全可以不依赖三维几何学去设想外部空间。如此感觉的绘画作品，必然是奇形怪状的。就像幼童（没有三维空间的成熟印象）或者盲人（只有

触觉和动觉）的画，也许就是把触觉、动觉、视觉诸因素不合比例地并列一起。换句话说，我们没有预先的几何学空间概念，而只是凭对空间的直觉。或者说，透视的三维绘画是几何学空间的习惯强加给我们的，但我们也可以克服这个习惯；或者说，空间观念是心智在后天选择的结果，从而反驳了康德的空间观念。<sup>④</sup>

如果把我们的感觉孤立起来，比如割裂颜色与形状，就会说“白马非马”——如果画出来，就是一个非三维的美术作品，就像现代抽象画，也就是打乱视觉（马之“白”与马之“形”）的习惯相继性，我们“胡乱地”重新搭配，就像一个盲人老色鬼靠触觉感受把一个姑娘的乳房画得比她的脸庞还大。所有这些似乎都在证明，我们的空间感觉是后天获得的、是某种选择的结果。换句话说，绘画是印象的集合和改变，所谓“改变”，就是说，印象的初始状态是可以重建的，它就好像写作中的“换句话说”。

总之，非欧几何与现代绘画之间有千丝万缕的联系。在说到非欧几何时，彭加勒的一段话简直就是说给现代画家听的：“如果几何学空间是强加在我们每一个单独考虑的表象上的框架，那么就不可能拆除这个框架来想像映像，而且我们也丝毫不能改变我们的几何学。然而，情况并非如此；几何学不过是这些映像前后相继

① [法] 昂利·彭加勒著《科学与假设》，李醒民译，商务印书馆2008年版，第37页。这样的语言肯定是在谈论一种非欧几何学，却同时像科幻小说，并且与绘画有密切关系——因为它暗示我们，无论二维平面上画的“三维立体”多么透视逼真，其实都是假像，画面本身完全独立于现实的三维世界——塞尚和毕加索一起开辟了这条现代绘画的道路，它朝向抽象，看不懂是因为他们不再模仿现实世界。关于科学、哲学、艺术问题的一致性，还可以引用彭加勒以下的论述，虽然他谈论的是几何学，但我认为其中道理同时适用于哲学与艺术（哲学上就是同一性与差异性；艺术上就是模仿的理想与事物实际如何出场之间的关系问题）：“例如，二图形相等的问题；两图形相等，只有它们能够叠合才行。要使它们叠合，则必须移动一个，直至它与另一个重合；可是将如何移动它呢？如果我们问这个问题，那么我们无疑会被告知，必须在不改变其形状的情况下移动它，就像它是刚体一样。”（同上书，第42页）这样的情形，在逻辑上是一种循环论证，而在实际操作中又是不可能实现的——因为由于种种偶然因素，“刚体”会在时空中变形，同一性或者模仿的理想是不可能实现的。

② [法] 昂利·彭加勒著《科学与假设》，李醒民译，商务印书馆2008年版，第47页。

③ 参见[法] 昂利·彭加勒著《科学与假设》，李醒民译，商务印书馆2008年版，第52页。

④ 绘画的初始状态（或者绘画空间感的来源）始终是一个谜。我觉得康德是错把综合后的印象说成“先天”的。按照彭加勒的思路，康德的“先天”不过是最方便的约定、一种选择的结果，也就是空间感的初始状态。

的规律的概要。于是，没有什么东西妨碍我们想像一系列表象，这些表象在各方面与我们通常的表象类似，但前后相继的规律不同于我们习惯的规律。”<sup>①</sup> 这些现代画家们，都变成了以上所谓“二维世界的生物”，他们的绘画注意形变和移动（非欧几何的位移），再不是恒古不变的同一体。下面这句话几乎就在手把手教毕加索如何画画了：“外部客体的映像描绘在作为二维画布的视网膜上，它们是透视图。但是，因为眼睛和客体是可动的，所以我们依次看到从不同的视点得到的同一物体的各种透视图……好了，正如三维图形的透视图能够在平面上一样，我们也能够把四维图形的透视图做在三维（或二维）的图画上。对于几何学家来说，这只不过是儿戏而已。”<sup>②</sup> 从连接不同瞬间或运动角度，应该说，“我们依次看到从不同的视点得到的同一物体的各种透视图”比“刚体”三维透视图更为“真实”。它画出了不可能的图画：虚拟的四维甚至更多维。

当然，第四维是想像的，就像“没有能力走出二维世界的生物”是想像的一样。经验只是诱因，构造靠我们的心智。彭加勒告诉我们，搬迁到四维或二维的奇妙世界，既不必改变逻辑，也不必改变我们的语言。

### 三、绘画与维度

中世纪的宗教艺术是缺乏三维透视效果的，当时的人物画很像现在孩子们画人的方法，无论画农民、苦役犯、国王，都是平面的或二维的——这很像是从上帝的视角看人间。文艺复兴时期的画家反对以上帝为中心的平面透视图法，画家们发现了第三维。人不再是平面的，而是全景式的“实际三维人”，最为典型的代表，就是达·芬奇的壁画《最后的晚餐》，画中所有的线条都汇集于或者消失于地平线处的某一点，整幅画是从对单个眼睛有利的地位观看，并非从“上帝的眼睛”出发。诞生于20世纪初的立体派绘画，是又一个巨大分水岭，毕加索这样的画家们发现了第四维<sup>③</sup>：没有三维透视，也不再是二维平面，画中女人的脸可以同时从多个视角观看，取代了单一视点。事实上，要实现从各个视角观看，只能在连续的时间绵延中完成，如果某个人在看人脸时能同时从各个角度看，这就相当于一个四维人。毕加索用“角度”替换了真与假或像与不像。如果一个视角，意味着只有一个瞬间，这等于没有时间什么事儿；但倘若同时多个视角，就等于同时多个瞬间，就等于把时间问题本身突出出来了，时间本身成为一维，所以称“四维”。一次就看到全部或者全过程，这样的景象确实够迷人的。它切断了古典艺术的模仿传统思路之源。

或者说，创造性思路怀疑原来问问题的方式（这些方式往往是“旧事物”得以存在的前提），比如上述问

所谓“真”与“假”或者“像”与“不像”。现代科学、艺术、哲学有一个共同特征，就是不再确定地回答“是”与“否”的提问方式。<sup>④</sup>

以上可知，所谓作为第四维的时间，也可以称为长宽高之外的“空间”。<sup>⑤</sup> 这是黎曼的创举，<sup>⑥</sup> 他少年时代刻苦学习《圣经》，这对他日后的科学创见至关重要。非欧几何更加真实，欧氏几何学认为是三维的，而且这个三维是“平坦的”，但世界上没有什么是纯粹平坦的，山脉、海浪、云彩都非完美的圆形、三角形、正方形，而是以无穷多样的方式表现出弯弯曲曲。黎曼描绘了一幅全新的物理图象：假设有一个生活在一张纸上的二维动物种族（书虫），但这将是一张弄皱的纸。这些书虫仍旧会推断它们的世界是完全平坦的。事实上，这些书虫完全没有注意到它们的身体也会被弄皱，它们的世界被扭曲了。“黎曼认为，如果这些书虫企图在这张皱纸上运动，它们将觉得有一种神秘的看不见的‘力’在阻止它们沿直线运动。每当他们的身体越过纸上的一道皱纹，它们都会被推得左右晃动。”<sup>⑦</sup> 结论是什么呢？“力是几何的结果”。同样的道理，我们的三维世界是在四维世界中被弄皱的，或者说我们的

① 《科学与假设》，第58页。我们可以依据这段论述，解释为什么说毕加索最有名的代表作《亚威农少女》（1907年夏作于巴黎）是绘画语言中里程碑式的革命。

② 《科学与假设》，第61~62页。

③ 但“第四维”的概念并非横空出世的，它与我们以上已经分析过的非欧几何，乃至与我们将要分析的爱因斯坦的相对论之间有极其密切的关系，简单说，当时毕加索这样的艺术家的重要灵感源泉，来自当时前沿科学观念。

④ 究竟是问的不对还是不应该问？比如画家不应该给上帝画肚脐眼，那就会引出“上帝有妈妈吗”这样的问题，如果有，那么妈妈的妈妈是谁呢？如果没有，上帝是从哪来的呢？真正的问题是这样的吗？无解的问题？无穷的问题？悖理的问题？康德式的“二律背反”？

⑤ 在杜尚的画《下楼梯的裸女》中，我们看到一个女人的模糊身影，因为当他走下楼梯时，整个过程中，她的无穷多个形象重叠起来，这里加上了一个时间维，就像一个四维人看人的方式——它似乎使我们看见了时间。

⑥⑦ 黎曼1826年出生于德国的汉诺威。他非常害羞、胆怯，几乎有点神经质，终生害怕在任何公众场合讲话，遭受着经常性的神经衰弱带来的痛苦，经常受到别人的嘲笑，这就使得他进一步退到了高度个人化的数学世界。他终生赤贫并患有肺结核。从他的性格和气质中看不出他作品中表现的惊人大胆、果断和非凡的自信。在他高中时，老师们发现要赶上这个孩子的水平是不可能的，校长只好给了他一本勒让德的859页的《数论》，是当时世界上最先进的数学著作，黎曼一口气用6天时间读完这本书。黎曼享年才39岁。参见[美]加来道雄著《超越时空：通过平行宇宙、时间卷曲和第十维度的科学之旅的新描述》，刘玉玺、曹志良译，上海科技教育出版社2009年版，第36~37、42~43页。

周围世界乃至宇宙是以无穷多样的方式表现出弯弯曲曲的（有某些我们尚不知道的原因在起作用，动机无法战胜这些“原因”，就像当我们企图走直线时，就会有一种莫名其妙的力量拉扯我们像醉鬼一样左右摇晃）。<sup>①</sup>

黎曼开辟了19世纪与实证主义相对抗的方向，他令人信服地描述了一个看不见的世界是可能的。<sup>②</sup>“到了1910年，第四维几乎成为一个家喻户晓的词。从柏拉图式的理念或康德的实在——或者甚至天堂——对困惑当时科学的所有问题的回答，第四维让人人满意。”<sup>③</sup>由于我们看不见四维世界，以下以二维世界看三维世界的眼光体会四维世界：假设一个圆球代表“空间国”里的三维物体，当它穿过只有二维的“平面国”时，“平面国”里的二维动物根本看不见这个圆球，看见的只是魔术般地从大到小再到小连续变化的圆圈。<sup>④</sup>也就是说，“平面国”里的二维动物想像不出三维物体的真实模样，只能理解三维物体的横截面——就像“白马非马”那样一个奇妙的三维世界、一个来去无踪的千变万化的世界——所有这些，就好像是科学与艺术的胡言乱语，当然，还有哲学——如果这个平面国里有画家，他恰好“看见了”我们或三维的人类，那这个画家画布上的人类将非常丑陋恐怖，就像毕加索画布上那群裸女、著名的《亚威农少女》。对只有二维眼睛的画家而言，“人看起来就像是一个非常丑陋而恐怖的物体。首先，他可能看见两个皮圈在他面前盘旋（我们的鞋）。当他飘上去时，这两个圈改变了颜色并且转变成布料（我们的内裤）。然后，这两个圈合并成一个圈（我们的腰），接着又分裂成三个布圈而且又一次改变了颜色（我们的衬衣和胳膊）。当他继续往上漂浮时，这三个布圈合并为一个较小的肉圈（我们的颈和头）。”<sup>⑤</sup>于是，人成了一些不断改变的圆圈或几何图形。

综上所述，甚至可以和宗教调和起来，因为天堂也许就在第四维的某个角落里。纽约大都会艺术博物馆里，有一幅达利的著名油画《基督的超立方体》，它描绘了基督被钉在四维的十字架上。

#### 四、“思想马赛克”或毕加索与爱因斯坦

这样说并不过分，现代艺术就是毕加索，现代科学就是爱因斯坦。但是，有谁会想到，毕加索与爱因斯坦难分难解。20世纪初，时间与空间的观念在绘画与物理学两个领域经历了摧枯拉朽式的变革，而这两个人又都深受彭加勒几何学的影响（尤其是彭加勒的《科学与假设》<sup>⑥</sup>），这一事实让人特别着迷。

关于时间上的“同时性”，爱因斯坦于1905年做出了似乎基本有利于康德的回答：“同时性是一个相对的概念，

你观察它的方式，就是它存在的方式。”<sup>⑦</sup>（这个道理似乎也适合于空间）毕加索是如何回应的呢？他1907年有一幅杰作《亚威农少女》，“在这幅画中，不存在一个真正的透视图，更确切地说，很多面部表情和身体形状都是从多个视点同时表现的。你观察它们的方式，就是它们存在的方式。爱因斯坦和毕加索实际上是在探究同样的问题……在创造性开始出现的时刻，学科间的障碍就消失了。”<sup>⑧</sup>结果，无论对科学还是艺术，都导致一种抽象化了的审美形式，它建立起一种“不可能的联系”或“没有关系的关系”，所

① 因此“黎曼推断，电、磁和引力皆由我们的三维宇宙在看不见的第四维中起皱所致。因此，‘力’本身并不存在，它只是几何畸变引起的明显结果。”参见《超越时空：通过平行宇宙、时间卷曲和第十维度的科学之旅的新描述》，第36~37页。

② 如果真的有四维人，他将通过第四维实现如下特异功能：穿墙而过、不必打开冰箱门就能取出里面的食物、不必切开患者皮肤就能做外科手术。“为了理解这些不可思议的技艺如何能被完成，我们再来考虑一下高斯设想的居住在二维桌面上的二维人。为了监禁一个罪犯，平面国人只须轻松地绕他画一个圆圈。不管罪犯向哪儿移动，他总是要碰到这个不可逾越的圆圈。然而，对于我们而言把这个罪犯从监狱中带出来却是一件很平常的事。我们只须伸一下手，抓起这个平面国人，把他从二维世界里带下来，重新把他安置在他那个世界的其他地方。这种在三维世界中十分容易的技艺，在二维世界中却显得奇妙无比。”于是囚犯突然在狱吏的眼皮底下毫无踪影地消失了，并同样突然地出现在任意别的地方。“如果你对狱吏解释说囚犯被‘向上’移动且离开了平面世界，狱吏将不理解你在说些什么。向上这个词在平面国的词汇中是没有的，他也无法想象出这个概念。”同样道理，我们能看见平面国人的心脏等内部器官，或者我们不切开他的皮肤就能对他实施外科手术。同上书，第54~55页。这里的奇异性来自别一种途径、曾经是根本不可能的途径。或者叫“站得高，望得远”，它就像是一种它能看见你，你却看不见它的幽灵效应。这在道理上可理解为发现了我们尚不知道的“更多的空间”。

③ 转引自《超越时空：通过平行宇宙、时间卷曲和第十维度的科学之旅的新描述》，第63页。“1884年，激烈争论的10年之后，伦敦公学校长、牧师阿博特（Edwin Abbot）写了一部极其成功而又畅销不衰的小说《平面国——正方形在多维中的传奇故事》……数百年来，牧师巧妙地回避常年不解的问题，如：天堂和地狱在哪里？天使住在何处？现在，他们为这些天界事物找到了安身之地——第四维。”（同上）。

④⑤ 图表参见《超越时空：通过平行宇宙、时间卷曲和第十维度的科学之旅的新描述》，第67、66页。

⑥⑦⑧ “彭加勒是我们这个故事中的公分母。1904年，爱因斯坦读了《科学与假设》的一个非常好的德文译本，也同样被其席卷数学、哲学和科学的气势所激发。正如彭加勒使用更高维度的暗示刺激了毕加索把几何学作为新艺术的语言一样，彭加勒关于时间与同时性的洞见启发了爱因斯坦发现相对论。”《爱因斯坦、毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，第5、7、7页。



有这些，动人心魄！

我特别喜欢这句箴言：一切都是可能的，一切都是可以实现的，无论在哪方面，无论在哪里。

时间与空间的观念也是这样。重复地说，继非欧几何提出二维、三维、四维、多维之后，20世纪初出现了飞机、无线电报、电影、X射线、……所有这些，使人类20世纪的科学与艺术走向抽象（不再依赖和相信感官却诉诸想像，与实证主义倾向恰恰相反），是速度和看不见的东西成就了抽象（为了从哲学上更深入地了解这些情形，非常有必要阅读大约同时代的两个法国智者的著作，他们是柏格森与彭加勒）。想想看，分别从诗、线条、色彩与抽象的科学、哲学概念两条途径，在时间与空间问题上会师，该多么令人神往！

思想比上帝还高，这是现代艺术哲学科学的共同精神支柱，20多岁的毕加索读尼采、易卜生、王尔德、叔本华的著作。包含着性能力的权力意志论，在毕加索心中引起强烈的共鸣，对他而言，有比较才是性生活中最有吸引力的一面。20世纪初的毕加索在巴黎发展自己的事业，那里是世界艺术中心，曾经时髦的沙龙被更加民主的咖啡馆所取代，小小的咖啡馆里文化精英们陶醉于艺术、文学、理想、数学、哲学的交流，成为产生各种新思想的肥沃土壤，它甚至是早期的行为艺术，人们把生活本身变成了一种表演，就像艺术家和作家聚集在那里高声朗诵他们的作品——但是他们自身却几乎一贫如洗（当时毕加索脏乱的小厨房里只有一只生锈的平底锅，不仅用来作饭也用来小便）——烟味、酒味、艺术家们搂着他们的女人、装腔作势的小姐们也来寻找一个刺激的夜晚。当时画家和诗人相互影响着对方，与法国诗人阿波利内尔（Apollinaire 1880—1918）的相识相知（两人之间有大量书信往来），后者丰富了毕加索的想像力、文化素养和智慧。他们都很年轻，相信自己生活在一个大师辈出的时代，不必社会表彰，一切皆有可能。阿波利内尔鼓励毕加索从自己的绝对原则中解放出来，听命于自己的心灵，前者则试图寻找连接诗人和画家的共同语言并创造出了“图画诗”（calligrammes，又翻译为“美丽的象形文字”）。

总之，这是一股抵抗现实主义与实证主义的力量，“浪漫主义”的彭加勒、黎曼，不仅影响着爱因斯坦，还有毕加索和阿波利内尔这样的艺术家，他们不再拘泥于日常生活的细枝末节，甚至不再忠实于生活，取代它们的是幻想、想像，不必还原为感觉和实验数据，不必信奉眼见为实。从学术上说，这股新浪漫主义思潮在抽象的基础上把所谓“感觉”描绘成断断续续的感受，强调时间、速度下的空间场景，它甚至不是意识而是潜意识。在这个意义上，甚至是抵制语言符号的传统价值。这就与柏格森主义建立起密切的联系，也就是说，“科学绝不可能理解物理实在，因为作为智识构造的科学符号和单

位没有反映个体经历时间中的持续状态。”<sup>①</sup>这不是反理智或者非理性的，而是对理智和理性的新观点。在表象之外看世界而非模仿或变相的抄袭，这就是新思潮的主要趋势。就像X射线的原义：空间充满了我们并不十分清楚的光线。所有这些都加重了直觉和想像对于人类的意义，并赋予灵魂、性灵，甚至神秘性（包括特异功能、鬼魂、宗教）以积极意义。这一切鼓舞着同时代的艺术家，他们也要去揭示看不见的实在，揭示奇迹。<sup>②</sup>一切都是无定形的。

彭加勒揭示了科学不过是由一系列相互依赖的假说或约定组成的，它表明科学理论实际是多么不牢固，因为一切都不过是我们的选择，而所谓“正确的”选择是相对的：对一组数据有无穷的假说，而毕加索获得了同样的启示，即对同一画面的视角也是无限的。

当我们把习惯理解为“意外”，对反复无常和毫无节制持积极态度，嘲笑习惯，不相信任何一贯性，任何问题就可以成为任何问题的想像的解答，不仅科学、艺术、哲学上是如此，而且它们之间也是如此。没有事先的教条或禁止，绝不制止可能的世界。比如沙发并不存在“应该是什么形状”的问题，达利就把沙发设计为性感女人的嘴唇。也可以像毕加索那样，把一个物体的几种图形同时画下来。

不相信感官而相信事物的本性，这导致抽象思维，它适合于以上提到的所有人，探讨这些抽象的秘密（比如，爱因斯坦著名的思想实验，就是直观形象基础上的概念思考，设想某人追着光波的某一点跑，光波将有怎样的视觉表象——这样的视觉理解力与对知识的死板记忆背道而驰），就像对比不同的性爱一样（爱因斯坦称他大学同班同学的第一个妻子有一双“可爱的小眼睛”），具有无穷的乐趣。<sup>③</sup>

① 《爱因斯坦、毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，第30页。

② 对比一下20世纪末到21世纪初的情景，手机与互联网在更广阔背景下拓展着20世纪初的上述问题，即时间、空间问题，速度问题。揭示看不见的实在问题。能量（我们可以把能量理解为很多东西，比如冲动）的界限被打破并转化为别的东西，一切都是不定形的。

③ 1897年5月爱因斯坦这样写给他的未婚妻：“我写信给你，是为了减轻我内心斗争的痛苦……辛苦的智力工作对上帝性质的沉思，将会是引导我经受生活中所有烦恼的天使，她们安抚我、激励我，却又严酷无情……每个人都为自己创造了一片小天地。”“所以他在整个一生中都将这样做。在罕见的几个能让爱因斯坦从他的‘小天地’走出来的理由之一就是为了女人。从外观上看，他对女人很有吸引力，他漫不经心的方式、演奏小提琴时非常明显的热情，以及后来具有传奇色彩的智力，都极大地加深了他的吸引力。……然而当追求有可能变成一种严肃的关系时，爱因斯坦就会赶紧回到他的‘小天地’”。参见《爱因斯坦、毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，第61~62页。

追求学术问题时近乎残忍的严肃,会使人更深更远处地走进精神生活。比如以上彭加勒的“科学假说”加上爱因斯坦的这句话:“整个科学只不过是对日常生活的一种提炼”,一种类比性的归纳,就像谁也没有看过光波,光波是从水波这种直观形象中抽象而来的,是一种抽象类比或思想实验。<sup>①</sup>与此同时,毕加索的艺术才华竟然也是“研究型”的。新风格离不开孤独,做研究就要孤独:“绘画就是研究和实验。我从不把绘画当作艺术品来作。我的所有绘画都是研究……画家的画室应该是个实验室。在那里,你不会像一个猴子那样去制作艺术,你是在创造。绘画是一种精神。”<sup>②</sup>是在画画过程中不断产生并修正新的想法,或者叫新的发现。还有,他甚至乐于物质生活的不舒服,这几乎等同于乐于让精神受煎熬——在不舒服与受煎熬中获取灵感,这确实是艺术中的高难动作,这象征着给艺术和思想一个“还活着”的理由。

毕加索周围尽是诗人和作家,并通过他们知道了柏格森和彭加勒的思想。毕加索也像爱因斯坦所喜欢的那种不坚持一种立场的“机会主义者”,什么都有一点,就像视角的多样化一样。我们不太相信青年毕加索身上总是装着彭加勒的数学书,但他确实经常大谈空间的第四维。

四维几何学通过超越经验与唯灵论(spiritualism,它是19世纪法国哲学的重要流派,柏格森是其中重要代表)联系在一起,它在20世纪初甚至成为街谈巷议的大众文化。人们相信看不见的四维世界有一个灵面(astral plane),上面活跃着灵视觉(astral sight)这点极像毕加索画作的观察者,站在一个固定的地方,观看着一个物体的各个方面随着时间逐一展开。彭加勒告诉我们应该这样想像一个四维世界,对此毕加索不仅完全赞同,而且就是以非欧几何的语言直接描述立体绘画:“外在物体的形象被描绘在视网膜上,这个视网膜是一个二维面,这些形象是透视图。但是因为眼睛和物体是活动的,我们便可以接连地看到同一物体在不同的透视点上的不同透视图……那么,我们既然可以在一张三维(或二维)画布上画出一个三维形象的透视图,则同样可以从几个不同的透视点画出一个四维形象的透视图。这只是几何学家的一种游戏。试想一下同一物体的各个不同透视图接二连三地涌来。”<sup>③</sup>因此,也可以说,一切画面都是假的、虚幻的,是更高维度空间在更低维度空间的平面投影。毕加索只需要把彭加勒的话略加修改,将“画布上接连出现的不同透视图,”修改为“在空间同时展示出来”。塞尚曾经在画布上一下子或同时地把长时间贮存于自己潜意识里对某一景象的印象全部画下来,而毕加索则进一步用完全不同视点的同时表现,分割出不同的空间小块,它很像是黎曼非欧几何空间和福柯所谓“乌托邦”,并且与柏格森与德勒兹的时空立场

有千丝万缕的联系。这甚至还像当代互联网意义上的电子游戏,游戏者自己就坐在“灵面”之上,那里的一切不仅是“虚构”的,而且是抽象的(在剧烈的变换意义上)。它们都是“表现现实”的新方法,将抽象的元素具体化,一种非感官知觉的表现。

一次,毕加索在火车上偶然被一个陌生人认出来,后者抱怨毕加索的画把人扭曲了。但是,在看了陌生人的全家福照片后,毕加索思索了一下说:你妻子真的就像相片上那样扁平吗?毕加索这番话是有道理的——同样,常规画法往往通过一个不规则四边形来表现一张桌子,桌子上的物体也同样经过透视后变形了。现在,我们的任务是重新摆正这些“被歪曲”的物件,比如,把桌子画成标准的四边形,一只杯子不再是透视的椭圆形而是标准的圆形。当然,也可以在一张画布上同时展示椭圆形(侧视图)和圆形(俯视图),这相当于艺术家同时从不同视点表现一个物体,并且使每个视点都具有同等的有效性。这种“同时性”是一下子画出了连续性。

这样的“同时忍受”甚至还是一种崭新的伦理学,就好比不是一时爱着一个人,而是同时爱着若干人,就像同时观看不同的精彩电视频道(就像一片由多块花砖拼成的马赛克)。这种同时性还使得时间不得不成为立体的或空间化的了。它使时间“缩短了”并因此节省了生命成本,使“一辈子”变为“几辈子”。这种同时性还是精神分裂的重要特征,也就是由于目不暇接而无所适从,它既可以导致精神崩溃,也可以获得精神之超越。波德莱尔和马拉美的象征主义诗歌的重要手法“通感”,描述了类似的情形,比如,欣赏美人冥冥中下意识般地触到肌肤之快(视觉似乎变成了触觉),<sup>④</sup>而音乐

① 爱因斯坦上大学学习的重要课程是与物理学有关的哲学著作(中国的理工科教育显然不学习这些),包括穆勒的《逻辑体系》、皮尔逊的《科学的规范》、休谟的《人性论》、柏拉图的《对话》、莱布尼茨的著作以及彭加勒的《科学与假设》。

②③ 《爱因斯坦、毕加索——空间、时间和动人心魄之美》,第114、125页。

④ 立体主义另一个创始人布拉克这样写到:“我对整个文艺复兴传统有反感。它成功强加于艺术的那种严格得不容变通的透视法是个极大的错误,而这个错误花了4个世纪才得以纠正:塞尚和之后的毕加索与我自己在这件事情上可以引以为荣。科学的透视法不过是愚弄眼睛的错觉艺术手法;它不过是一种圈套——一种极坏的圈套——这使艺术家表现一个空间的全部经历成为不可能,因为它迫使画中的物体从观察者面前消失,而不是把这些物体拉近以让观察者能够欣赏——而后者才应是绘画的真谛……吸引我的——同时也是立体主义的主要方向——是实现我所感觉到的那个新空间。于是我开始集中精力画静物,因为自然界里有一种能触知的空间,可以说是几乎能用手摸得着的空间。”参见《爱因斯坦·毕加索——空间、时间和动人心魄之美》,第152页。

的旋律似乎变成了形象（听觉变成视觉），它们也是同时的或者没有时间差。所有这些，都是精神上的高难动作。“精神分裂”，就是把“没有关系”的世界连接在一起，但是这样的连接却并不是一种类比的效果，而是真切的事物本身。

似乎可以这样说，当各个视点被一视同仁地拉近时，当透视点不再起作用时，物体就好像是可触摸的了。这就是绘画中对空间的探索。我们画不出时间，只有通过空间画时间。怎么探索空间呢？比如布拉克说，人们忽略了静物画中苹果和盘子之间也可以画，在似乎不能画的地方画。使事物丧失深度，就是没有距离感，把整个画布都画满，使之没有透视点，这个新空间就是能触知的空间。<sup>①</sup>

还有，要用几何空间去表现外在于我们自身的物体是不可能的，因为要一个画家在一张平面的画布上画三维的物体是不可能的。这样，我们看到的所有绘画，都是一种不可能的图画。这和语言的情形是一样的，表达与被表达之间，也存在同样的不可能性。当代艺术与哲学不约而同地把注意力转向“符号”（一切都被比喻为广义上的语言，比如绘画语言、电影语言），但符号却是虚假的表达，虚假的意义被提到议事日程，它与符号有关却根本改变了传统上人们对符号的态度。这甚至与哲学家罗素有关，1901年，罗素发现了一个逻辑悖论：某些逻辑理论所产生的陈述，当且仅当它们在不正确的情况下，才是正确的。同样的道理，对毕加索而言，艺术是一种“谎言”，但这样的“谎言”，它的意义是积极的，自由的。

还有，希腊艺术将人作为宇宙的中心，以后的文艺复兴与启蒙运动，都延续了这样的传统。但第四维的发现，以立体主义为标志的现代艺术，那些新画家要最大限度地画出无限的宇宙，力图超越以人为中心的有限世界——不再需要单一的透视点，与不再需要一个中心是一致的。传统三维想像的透视图，是感知的绘画，现代抽象的各种绘画流派，是建立在“理解”（“概念”的眼光，就是理解的眼光，它不仅仅听凭我们所见，还依赖我们的想像，绘画成为一种大脑游戏）基础上的绘画，而只有理解了的东西，我们才能更深刻地感觉它。<sup>②</sup>

还有，同时性显然不是我们直觉所感知的那样（“同时性”是一个概念，与习惯的同时性不同的新同时性，依赖于我们的想像），这时，大脑急剧变化着如何游戏时间与空间，重新组织元素，也就是消解或解构——从此，一切都不再是“既成了的”，而是要回到那事物形成瞬间变化的方向。对毕加索来说，是不为看见的东西所累；对爱因斯坦来说，则是不为实验室的数据所累（因为还要考虑纯粹思想实验的“数据”）。<sup>③</sup> 两

① 下面的讨论不仅是绘画领域的，也是哲学的。

② “21世纪伪装术变化的面提供了艺术与科学之间的另一条纽带。说起来，现代隐形伪装就采用了一种由许多个小块面拼接的最优外形，以便分散雷达的射束，使像谷仓那样巨大的飞机在雷达上看起来犹如天空中一个小斑点。美国空军的隐形轰炸机 B117 就是一座飞行着的立体主义雕塑。”参见《爱因斯坦·毕加索——空间、时间和动人心魄之美》，第 201 页。这真是一条归隐之路。

③ 毫无疑问，这就是创造性思维。1897 年法国心理学家图卢兹比较了数学家彭加勒与作家左拉，做了如下有趣的描述：“左拉的智力是固执的、自觉的、有条理的，似乎是用来做数学推理的：它却产生了一个浪漫的世界。彭加勒是本能的、没有什么意识的，更喜欢做梦而不是理性的方式，似乎从头到尾都倾向于纯想像的东西，不服从现实：它却在数学研究中中大获全胜。这就是一个令人吃惊的事情，需要我们直接研究最深层的机制。”参见同上书，第 206 页。也就是说，最理性的竟然是最浪漫的；而最浪漫的竟然是最理性的。一样东西却是与其完全不一样的东西产生的，任何事物或领域都是如此，这真是一个奇妙的世界啊！只有通过科学与艺术的连接，文明才有价值。爱因斯坦则这样说：“为思维而思维！当我的脑子没有被某个特定的问题占据时，我喜欢在脑子里重构那些我早已知道的数学和物理定理的证明。这样做没有任何目标，完全只是找机会纵情享受一下思维的快乐。”（同上书，第 272 页）关于创造性天才的个性，爱因斯坦被描述成一个 17 世纪天文学家开普勒那样的人物：“他不带任何感情，这一点颇让人不可思议，就像从遥远的冰雪地吹来的一股清新之气……他没有感情，因而不惧怕世界上的任何东西。他不会动情，也不会爱。”（同上书，第 277 页）当然，我们不要过于误解这些话，按照我的理解，这些话意味着精神上的绝对孤独，不愿意或不屑于或不善于处理个人之间感情，抽象而脱离实际。他不是精神忧郁者，而是精神分裂者。忧郁是因为精神的连续性而爱知恨，分裂却是因为“没有关系”而不动声色。“概念是如何在脑子里被唤来唤去地去发现难以想象的崭新组合的”，这同时是不动声色和精神分裂的能力，它以一种思想爆发的形式出现，是极端跨学科能力的顶峰。它是 20、21 世纪的精神天才的能力，逍遥于多种可能性的时间与空间之中。图卢兹注意到，彭加勒学会了何时停止思考一个问题，因为在那种间歇期间，他设想他的潜意识在继续着他的思索。至于潜意识，除了意味着自由，还是自由。或者说，自由就是完全缺乏纪律和随机产生的无序精神状态，它的最大特点，就是允许例外或意外的联系。“在潜意识里，我们可以毫无界限地启动长时记忆中复杂的信息。储存于长时记忆中的信息可以同时平行地在潜意识中得到处理，然后设法到达意识思维。”（同上书，第 282 页）潜意识又可类比为“网络意识”，在网络思维里，从显然不相干的学科而来的概念通过心智形象或隐喻的适当选择被联系在一起。它们可以是不大可能的联想。比如，毕加索的艺术创造性潜存于这些混杂的事物中：高度剪接过的电影、X 光、四维的神秘、象征主义文学、哲学流派、对性病的恐惧、对女人的“滥爱”态度或习惯于复杂的爱情生活或相当于 n 次幂的高度抽象感情行为，如此等等。

人在“同时性”问题上有共同点：任何事件都没有一个优先视点。也就是说，任一视点、任一瞬间，都是平等的。问题的解决办法是突然出现的，在任意瞬间和任意视点都可能出现。它要调动美学、思想实验、潜意识，重组它们的因素，所有这一切在直觉中形成了一幅美丽的智慧形状！

我觉得，对于中国的艺术家来说，最重要的问题在于，要意识到艺术不仅是技巧或技术能力，更是理解、领会或解决问题的能力（更具体说，所谓解决问题，就

是做假设的能力），没有后者，就根本不存在艺术天才。天才才是“突然产生”的，而且在那个瞬间，他的创造速度惊人。为某些想法而耗尽自己的生命，这是多么不可思议啊！但这正是科学与毕加索这样的艺术天才的精神境界。

本文作者：中国社会科学院研究生院哲学系教授、博士生导师  
责任编辑：周勤勤

### Passage • Contact • Extraction

Shang Jie

**Abstract:** There is a basic difference between Einstein's space theory and Kant's classical space Ideas, and their conflicts in science and philosophy show a milestone of history. Tremendous Changes, mainly happening in theoretical physics, have taken place in the realm of science, philosophy and art since the end of 19 century, the causes of which lie in the born of Non-Euclidean Geometry, as also influences the modern arts represented by Picasso's cubism modern painting. There are profound causes of natural science and philosophy for the modern art's subversion of the classical art, that is, the discovery of the four-dimensional and multi-dimensional space. This discovery not only changes the face of the natural science, but also changes the face of philosophy and arts. In this sense, modern art is a conceptual art with strong philosophical connotation. These phenomena impressed us that there is an essential relationship between science, philosophy and art. We should break the limitations between these disciplines in order to better promote their developments.

**Key words:** natural science; philosophy; art

#### 观点选萃

## 现代社会亲密关系的回归：可能性及其模式

谷玉良

华中师范大学社会学院研究生谷玉良认为：现代社会，人际关系的冷漠化已经是既定的事实。随着熟人社会的解体，亲密关系退缩到传统家庭的狭窄场域中。然而，与传统决裂的个体必须建立自己与社会他人和世界的关系，从而才能造就自己。如果说传统社会熟人之间亲密关系的相互参考框架是“如果是他的话”，那么半熟人社会里陌生人之间的暧昧则是以“如果他也这么认为的话”为参考框架的。因为如果我们不是偶然正巧碰上这个人，某一个其他的人对我们来说也会具有同样的意义。总之，现代社会里的人追求的不再是熟人社会里人际间的那种交融关系。在冷漠化社会中，大体上社交中的陌生人不喜欢情绪性密切关系，而是追求不即不离的距离感。就像是爱德华·阿尔比的《动物园的故事》中的主人公杰利一样，他是一个流浪汉，既憎恨互不对话、互不照面的破屋邻人，同时又鄙视中产阶级的温馨家庭，难道他不正是在寻找他所不知道的却应该介于两者之间的那种联系方式么？可以说，在冷漠化的社会里，人与人之间的若即若离，正是以暧昧的形式在陌生人之间追求一种传统亲密关系的另类回归。在个体不得不独自承担风险又找不到可靠同盟的情况下，只有建立在共同认知基础上的介于有意识和无意识之间的暧昧才是所有人的情感归宿！而且这种亲密关系的产生也会为孤立的个体在必要的时候带来某种可能的无组织化的非正式同盟，从而有助于主体在一定程度上适当化解所面临的的风险。

(马光 摘编)