

光的捕手（或称“光的另类史”）

我们日常所说的光，是“可见光”。言下之意，还有“不可见光”，牛顿首先定义了光的特性，光是一种源于太阳的电磁波。人眼可视范围从深红色的760nm波长，到紫色的390nm波长，这受制于人类的视觉系统（即视觉的神经构造）。有些动物能感知更短或更长的波段，人眼看不见。歌德和牛顿有场争论；对牛顿来说，光色就是物理现象，歌德则想证明色差是视知觉现象，没有人的视神经，无所谓“色差”，所以三原色（红绿蓝）或七彩（赤橙黄绿青蓝紫）的“光谱理论”不是纯物理现象（电磁波），而是心理现象。心理学证明视觉中的轮廓线是知觉建构的，而不是物体本身的属性。不管是歌德还是牛顿有理（可能都有理），人对光暗和色彩的知觉，是所有艺术幻觉（如欣赏一幅绘画）的基础。如何利用光在产生艺术幻觉中的作用，便构成了我所谓的“光的另类史”。

意大利文艺复兴：人性与神性

在西方艺术中，写实不是简单的呈现对象，而是把“真实”的瞬间变成恒久的审美观照对象。但早期历史中的绘画并不讲“按远近比例缩小”（foreshortening），三维空间透视（linear perspective），所以画出来的人物用今天的标准看呆板、平面。希腊罗马的人物雕塑和群像浮雕，不需要考虑光和影的问题。绘画不同，光和色与视觉幻象的形成有直接关系。文艺复兴后的绘画不仅对人物再现有了非常精确的把握，而且对光线投射对人物和空间的视觉效果作了非常精细的观察和绘画上的探索。这是本篇要介绍的重点。

文艺复兴为什么要写实，按达芬奇的说法，他要捕捉人身上的神性光芒。所以拉斐尔一再表现的圣母和孩子的意象，实际是人间母爱的神圣化呈现。达芬奇是对光暗处理特别用心的艺术家。达芬奇喜欢表现柔和的光，他发现黄昏时的光是最柔和，最适合烘托氛围。他发明了一种透明涂层，能使绘画罩上一层柔和的光晕。《圣约翰》这幅画（左下）用光暗对比突出智慧之微笑，捕捉圣徒的超凡脱俗。可以说，文艺复兴早期的艺术创造了人物的柔和之美，朦胧之美，这要归功于达芬奇的技巧。柔和之美是早期人文主义者对人性之美的赞赏（见右下达芬奇同时期画家克雷乔这幅宗教题材的画）。



达芬奇《圣约翰》（1516）



克雷乔《圣凯瑟琳的神秘婚姻》（1527）

文艺复兴的另两位大师提香（1488—1576）和卡拉瓦乔（1571—1610），则在写实上又跨进了一步，他们依然会用《圣经》人物和故事做主题，但在光暗处理上，增强了人物的内心刻画和现场真实感和戏剧性。提香的这幅人物画与其说是表达神性的存在，不如说是表达世俗人情，女性对自己形象的细微关注（那个在暗处的仆人提着前后两面镜子）。卡拉瓦乔的《圣马太的召唤》（下右），意趣不在于表现圣马太皈依的意义，而在于皈依那一瞬间的戏剧性，所有人都被“电”到了，这就是每个人对窗外的光的神情反应。



提香《照镜子的女人》（1515）



卡拉瓦乔《圣马太的召唤》（1599—1600）

卡拉瓦乔最有名的作品之一是下面这幅《阿莫斯小镇的晚餐》，耶稣基督不为人知地复活后出现在小城的客栈，晚餐时被两个信徒意外发现。



（左）卡拉瓦乔《阿莫斯小镇的晚餐》（1601）



（右）卡拉瓦乔《圣彼得钉上十字架》（1601）

在如此一个不起眼的时刻，会发生如此不可思议的邂逅，从容的耶稣和两个信徒的大惊失色形成对照，还有形成对照的是寻常的时刻与不寻常的烛光照亮了餐桌，给宁静的画面以不宁静的心灵震撼力。绘画，不仅是让观者获得一种意念，更重要的是让观者如临其境，让信众感受到一种真实的“此在”。卡拉瓦乔对光的戏剧性运用在《圣彼得钉上十字架》中更是达到极致，整个构图动感十足，撼动人心。从这幅画中也可以一叶知秋：文艺复兴晚期告别了早期人文主义的恬静和自信，进入了冲突和扭曲的人间炼狱。卡拉瓦乔凭他的写实造诣开一代风气。从十六世纪初文艺复兴绘画的成熟表现，到17世纪初卡拉瓦乔等巨匠的出现，西方绘画已经日臻完美。

文艺复兴在北方：平凡与永恒

地中海的意大利文艺复兴，源于对古希腊文化和艺术的发现，到了十六世纪达到鼎盛。它很快在中欧引起反响。主要是在弗兰德斯地区（即现在的比利时北部地区，包括根特、布鲁日、安特卫普这些著名城市；中心城市是布鲁塞尔）和荷兰（中心城市是阿姆斯特丹），尤其在绘画上，在十六和十七世纪出现了三位世界级大师：鲁本斯、伦勃朗、维米尔。

鲁本斯（1577—1640），法兰德斯艺术家，现在一般认为他是巴洛克（Baroque）艺术的代表人物。鲁本斯1600年旅行到意大利，对他有深刻影响的就有米开朗琪罗、提香、卡拉瓦乔。和卡拉瓦乔一样，他的主题也是宗教的和戏剧的。



鲁本斯《圣保罗的皈依》（1610-12）

鲁本斯《老妇与男孩》（1617）

鲁本斯的这两幅作品一动一静形成鲜明对照，左面一幅是巴洛克风格，渲染戏剧性，神的君临和昭示如电闪雷鸣般突然而至；而后一幅却是日常场景：老妇的慈祥 and 男孩的天真，两人间的无言互动，异常生动。烛光不仅照亮两人的神情，也让画面增添了不少温馨。

伦勃朗（1606—1669）一扫鲁本斯为代表的风靡一时的巴洛克风格的浮华、戏剧、夸张、怪异，而表现最真实的现实。这里的两幅，左下是《解剖课》，是再现医学院里的解剖课情景，表现了一种和宗教神明完全不同的精神气质，光暗对比所烘托的一群医学生的专注神情中，有一种前所未有的探索真理的勇气和科学理性的自信。别忘了这幅画的创作时间，1632年：虽然基督教依然是文化主流，伽里略已经开始深入人心。



伦勃朗《解剖课》（1632）



伦勃朗《自画像》（1669）

另一幅（右上）则是伦勃朗大量自画像中的最后一张，作于他去世的那年。在照相技术还未发明的十七世纪，肖像画是荷兰中产阶级趋之若鹜的艺术品，意在保留下自己在家族中存在和地位的印记。伦勃朗的自画像不同，他想把自己从年轻到衰老的全过程真实地纪录下来。他的自画像总是那样坦诚，没有丝毫矫情，也从不掩饰时间和经历写在自己脸上的沧桑。

第三位是我最喜欢的画家维米尔（1632—1675）。2015年秋我去荷兰，有机会去维米尔的故乡 Delft。我参观了维米尔故居兼纪念馆（参见小文《寻访维米尔》，<http://www.david-dai.net/travel-notes>）。维米尔的《戴珍珠耳环的女孩》（下左），被看作是达芬奇《蒙娜丽莎》同样具有标志性的经典之作，同名小说（1999）和电影（Scarlett Johansson 主演，2003年出品）使维米尔广为世人知晓。维米尔是运用光的大师。《女孩》一画对光的巧妙运用在我的小文中已有介绍。这里的《奶农》则是对光的另一种妙用。

《奶农》描绘的场景不能再普通了，同一个动作，奶农可能重复了几万次，房子背后的那堵墙甚至没有装饰、没有色彩。但是，这个意象成为超越时间的不朽瞬间，timeless monument。你如果仔细观察，维米尔画中的光和卡拉瓦乔的光大相迳庭，它如此自然，成为我们生活的第一部分，以致我们忽视了它的存在。但是当我们蓦然回首时，最平凡的显得如此珍贵，这个日常景象是那样真实和实在，每一件用品、每一寸光都是生活不可或缺的一部分，没有了它们，我们的存在是残缺的，不真实的。



维米尔《戴珍珠耳环的女孩》（1665）



维米尔《奶农》（1658）

据说，维米尔作画是利用了类似照相机那样的黑箱装置，所以他的作品是如此真实（包括那堵墙的光线光影，奶农的土黄色衣服的阴影），但是你仔细看每一个细节，都是精心构造的。照相机是个“傻瓜”，如何巧夺天工？维米尔的好处恰恰是“润物细无声”，生命凝固在那一时刻，成就了不朽。所以陈丹青说，维米尔的作品是神品。

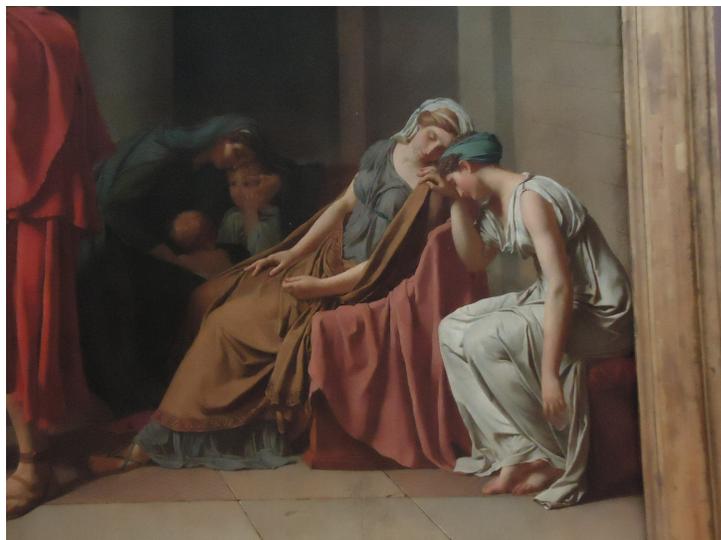
十八世纪新古典主义：线条与理性

之所以称十八世纪法国绘画是新古典主义，是因为从精神（内容）到技巧（形式）它都在追求希腊罗马艺术理想：理性、尊贵、简洁、有度，而摒弃巴洛克的雕琢怪异和洛可可的轻佻浮华。在绘画上重视线条而不是色彩。所以，新古典主义注重素描的功底。或柔美或崇高，均能够通过线条来表现。那么“光线”呢，大卫的《霍拉修的誓言》的素描稿已经揭示了“光的幻象”的秘密。光暗就是对比，一支铅笔就能搞定。



大卫《霍拉修的誓言》（素描稿与最后成画）（1784）

大卫的《誓言》中，豪气冲天的战士处于中央，阳光从左边射向右下角两个悲伤的年轻妇女，这种双重意义构成整幅画的张力。和巴洛克绘画的光不同，新古典主义的光从不显山露水，而且光暗的处理简洁得体。比如《誓言》的右边局部（见左下图）



上图：大卫《霍拉修的誓言》（1784）局部



右图：安格尔《浴女》（1808）

你看大卫的《誓言》右边局部（上左图）：英雄出征，留下的女人，只能相互依偎，着浅色衣衫的少妇那条无力下垂的胳膊，透露了多少无奈和哀伤。没有刻意的渲染，离别之情却尽在其中。前景的光和背景的影，突出了她们的感受，又恰到好处。右边这幅是古典主义大师安格尔的著名的《浴女》，以简洁的线条勾勒人体，从布帘到人体到床的明暗层次处理得层次分明，浑然天成，简洁有序。

我 2015 年在马德里的 Prado 美术博物馆参观，正巧遇上“安格尔特展”。我观展中感叹安格尔的一生对艺术的精益求精、孜孜以求。大卫和安格尔代表的新古典主义真是达到了极高境界，被法国国王奉为圭臬，名至实归。后来新古典主义成为法国的艺术八股（官方沙龙画展的取舍标准），扼杀了绘画的想象力和表现力（见小文《走近马奈》），这不能归咎于大卫安格尔，安格尔也认为古典主义的科班绘画训练（位于罗马的“法国美术学院”）培养出了一批只会刻板模仿、缺乏艺术灵感的匠人。德拉克罗瓦的浪漫主义，库尔贝的写实，马奈和莫奈印象派，都是对古典主义标准的叛逆，但丝毫无损于古典主义大师的伟大。法国现代派艺术家 Andre Derain 经历了一战的劫难后说，“我常常想起大师”，我想，其中一定有大卫和安格尔吧。我认为法国新古典主义艺术的炉火纯青，后人鲜有超越。艺术就是这样，对于太完美的传统，只有改弦更张，才有超越可能。

十九世纪浪漫主义：激情与远方

戏剧舞台上的追光效果，虽然莎士比亚没见过，但卡拉瓦乔和鲁本斯已经在绘画中尝试了，到了浪漫主义，光成为浪漫主义的基本元素。



席里柯《美杜萨之筏》（1819）（戴耘 2007 年秋摄于卢浮宫）

比如，上面这幅席里柯（1791—1824）的《美杜萨之筏》（1819）：人在无情大自然中的生死际遇、惊心动魄就在明暗对比之间，扭曲的、挣扎的、呼喊的、昏厥的身体交织在一起。假如你是站在卢浮宫这幅巨幅画像之前，你就能感应到那些在绝望和希望之间挣扎的灵魂。

2007 年我第一次到卢浮宫，真的被卢浮宫的巨幅画震撼到了（包括上面的《美杜萨之筏》和下面的大卫的《萨宾的女人》）：原来，只看画册根本无法获得这些画的真谛，Size matters! 这就像你在家看电视里的电影《阿凡达》，怎么能感受到在 I-MAX 影院中《阿凡达》的效果呢。



大卫《萨宾的女人》（1779）（戴耘 2007 年摄于卢浮宫）

我把巴比松（Barbizon）画派也看作是浪漫派的一支，Barbizon 是法国枫丹白露森林附近村庄的名字，因为当年许多风景画家聚集于此，故而得名，他们主要活跃于 1830—1870 年间（1970 年后印象派成为主流）。广义的巴比松画派应该包括卢梭、多比尼、柯罗、米勒等，印象派大师毕沙罗早期也属于这个门派。他们对莫奈、雷诺阿，西斯里等后来印象派大师都有影响。巴比松派画家走的是英国康斯坦伯（John Constable, 1776—1837）的写实和抒情兼容的路线。我最喜欢的有多比尼和柯罗。其中，柯罗（Corot, 1796—1875）独树一帜，他的画以风景画为主，但也有人物画（卢浮宫里展出大量柯罗的画，说明他的显赫地位）。如果从光的探索角度看，那应该非《穆特芳丹的回忆》（1864）莫属了。似乎是清晨时光，宁静的湖上弥漫着水汽，远远看去如笼罩着一层薄雾，有女子和孩子在玩耍，但又似乎是记忆中不那么真切的情景，如梦如真。柯罗的画有写实的一面，但他又追求一种朦胧美。如果肖邦是钢琴诗人，那么柯罗就是绘画诗人了。柯罗区别于其他风景画家的特点是他特别用心一幅画所传达的色调和氛围。因此，光影在他的画中透露出不同寻常的柔和与梦幻，甚至成为他的部分画的灵魂所在。柯罗还有不那么“诗意”的画，也非常精彩。所以莫奈会说，“和柯罗相比，我们什么都不是”；莫奈并不是谦虚。至少有一点上莫奈步了柯罗后尘：对户外空气和光影的变化的痴迷。



柯罗《穆特芳丹的回忆》（1864）

除了柯罗，米勒（Millet, 1814—1875）也是别具一格的天才画家。他有化腐朽为神奇的魔力，在这点上，他与维米尔有异曲同工之妙。如下面这幅画中，普通的农作场景经过他的妙笔的点化，居然凝固成了一首诗。也正是在这点上，他启迪了梵高。



米勒（题目、创作年月不详，戴耘
2015年摄于“卢浮”或“奥赛”）

十九世纪的法国艺术，群星灿烂。我在卢浮宫看到的 Flandrin（1809—1864）和 Decamps（1803—1860）这两位法国十九世纪画家，也是好生了得。Flandrin 的这幅人物画，将脸部隐去，却通过一个美丽的侧影勾起观者的遐想，颈部到肩部的质感，那件“蝉衣”透视的肌肤，那个拿着书的手，显示了极高的写实造诣。



Flandrin 作品（卢浮宫藏品）（1863）



Decamps 作品（卢浮宫藏品，年月不详）

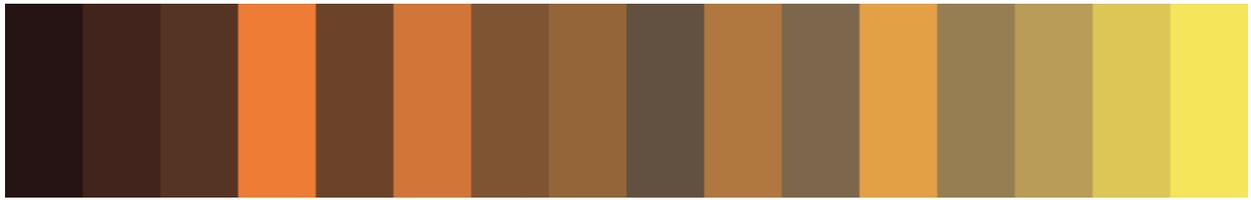
Decamps 的乡村即景（上右），虽然画幅很小，狗，孩子，劳作的男人，间乎写实与象征之间，出神入化。和对米勒的画的迷惑不解一样，我寻思，我被这些画中的什么迷住了，这里点石成金的是什么？我的结论是：光影下折射的美和永恒。

十九世纪印象派：瞬间与变化

印象派和巴比松画派的共同点是对户外的自然写生的兴趣，即莫奈的 *plein air*（户外）替代了 *studio*（画室）的传统。尤其是对莫奈来说，光有了不同的意义，不再是卡拉瓦乔的戏剧性，甚至不是柯罗的朦胧诗意，而是自然所呈现的千变万化本身。这种意趣改变的始作俑者应该是英国的特纳（JMW Turner, 1775—1851），1861 年普法战争爆发，莫奈去英国避难，还不忘参观特纳的画廊。在特纳那里，变幻无穷的光（户外光）成为绘画的主题。《Petworth 公园》（1828）（下图）。



十八世纪以后，由于化学的发展，颜料技术具有了革命性发展，所以到了十九世纪后画家的调色板丰富了很多，不仅色彩的广度和丰富性得到加强，颜料的色彩饱和度也大大增加，更加浓厚，这是印象派得以探索他们新的画风的基础。



特纳的《Petworth 公园》（1828）的色彩范围

莫奈显然与柯罗和特纳有传承关系，比如特纳的《日出》（见下方比较）已经有印象派的特点了：如日出时物象的幻化。但是在表现手段上两者有质的不同：首先，莫奈的 *plein air* 方法是直接在户外写生，不打底稿；其次，更为根本的差别是，柯罗和特纳的色彩还是很柔和的，色彩过渡没有痕迹，也不留明显笔痕（brushstrokes）。而莫奈直接把颜料堆积在画布上，所以你近看就是一坨坨颜料，但远看波光粼粼，动感十足（见下面）；而且，莫奈的色彩更加比传统画亮丽，偏重原色。第三，柯罗和特纳画中的物象，再细小再边缘，依然是写实的，而莫奈画中物象的模糊清晰，和它们在画中的位置有关，近处的船还有模有样，到了远处洗澡和站着的人，就只是一些影子了。



莫奈《La Grunouillère 的浴者》（1869）



莫奈《La Grunouillère 的浴者》的用色



特纳《日出》（1845）



莫奈《印象·日出》（1872）

虽然印象派画家对光的瞬息万变的捕捉都有自己的心得，但没有像莫奈那样，把光和色的变化表现到极致。而莫奈最拿手的则是水折射的波光，如《印象·日出》（右上）。下面两幅也是莫奈的描绘光的杰作。



莫奈《水上人家》（1871）



莫奈《英国议会大厦》（1880—90）

走向现代主义：光的消失

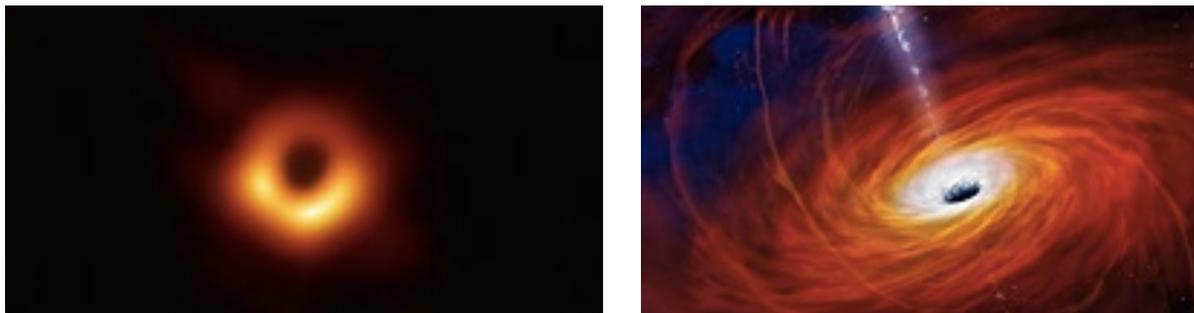
从文艺复兴以降近四百年的绘画传统中，要实现三维现实幻像，光和色的再现（representation），正如空间透视和按远近比例缩小原则，是必不可少的，光甚至在印象派那里成为主题。马奈没有拒绝写实，他的《布洛涅港的月光》主题是夜色。梵高的画也

还有光的意义（燃烧的向日葵或旋转的星空！），高更的画是具象的，但平面化了，光的意义已经不大。

塞尚大部分的风景画、静物画是具象的，但塞尚的目的不是产生三维幻像，而是探索画面中形状构图和色彩配置。他把绘画审美变成了几何学和色彩学基础上的形式感。在塞尚的画中，光不见了，三维空间越来越成为二维平面，色彩不再是物象在情境中的呈现，而具有自己的独立存在（如同马提斯的画）。光彻底失去了意义。当时的照相技术的出现也改变了对绘画的理解，如果照相能够逼真写实，那么绘画就要寻求自己的优势。同时，随着梵高、高更、塞尚的后印象派的表现主义探索，三维幻象不再是绘画的金科玉律。光慢慢消失在艺术家的画布上。艺术中的光用另一些方式重生，比如电影。

光的捕手

2019年4月，一个叫EHT的国际天文望远镜合作计划宣布，经过两年的努力，它们获取了距地球数百万光年之外的黑洞的照片，即在黑洞边缘的气体剧烈燃烧中被黑洞吞噬的侧影。两百名科学家从地球上八个观察点同时瞄准这个叫M87的巨型黑洞进行超距观察，收集数据并最后通过计算机合成。形成了形似美式甜面圈（donuts）的红色光环（左下）。这是一次真正的捕获光的行动，a mission impossible。



（左图）M87 黑洞侧影 （右图）科学家模拟的黑洞边缘巨大能量被黑洞吞噬的动态情景

人类对光的敏感，正如人类对黑暗的敏感，和我们的物种进化有关，光进入视网膜，被我们大脑的视觉系统整合，形成我们的主观刺激，并被我们的生活经验和情绪体验赋予意义（比如，暖色调 vs. 冷色调，恐惧 vs. 欢乐）。艺术上的光的捕手，从达芬奇到莫奈，不是捕捉黑洞那种无限遥远的、奇异的电磁波，而是捕获给人类心灵带来震撼、带来温暖的光。正像艺术中的光能给人启悟、感召、希望，科学家捕获的黑洞的光同样是美的。无论是遥远不可及的黑洞“甜圈”或涡旋，还是鲁本斯的那位老妪和小孩被烛光照亮的脸，同样激动人心，给我们无限遐想。这也许就是科学和艺术相同之处吧。

戴耘写于2020年12月20日（美国疫情反弹，每天二十万的新案例，感染人数总计170万，死亡人数已达到31万。12月16日起，Pfizer-BioNTech疫苗开始正式接种。估计到明年4-5月，大部分美国有望接种疫苗。这个系列要继续写，说不清是“几日谈”了，写到疫情结束吧）。