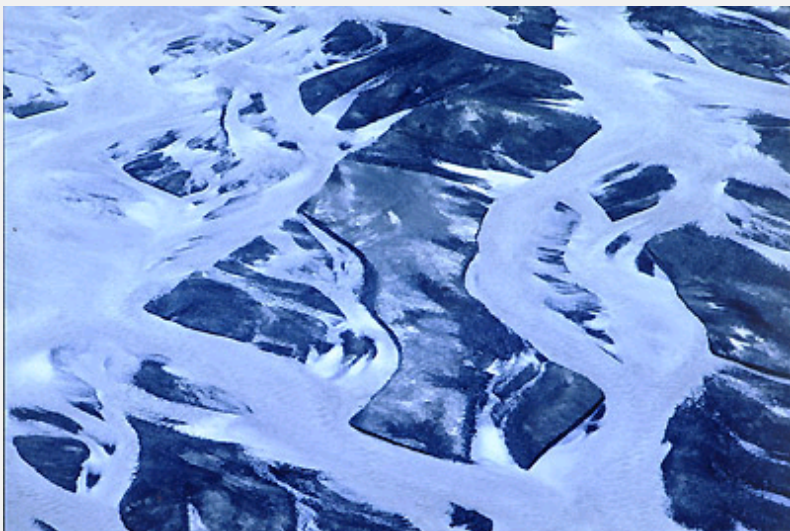


摄影创作的的心理机制：3. 摄影是一项视觉工程（作者：林少忠）

2005-05-30



奎屯河水，新疆1998年。居高临下，河床图案像是皮影戏中的人物。要是我未看过皮影戏，可能不会发现这个形象。

3. 摄影是一项视觉工程

人类对外界信息的感知有很多途径，处理这些信息的方式也各不相同。而视觉在感知信息方面有着特别重要的地位。据生理学家和心理学家研究，人的各种感觉器官从外界接受的信息中，有85%左右，也就是说绝大部分，是从视觉器官接受的，而且视觉信息中图像较之文字容易被人接受。在过去图像传播媒介不够发达的时候，人们对视觉图像的重要意义认识不足。在过去摄影、电影、电视不够发达的中国，我们往往低估了它的作用，摄影家们对它也很少研究。我们对逻辑性的文字能力较为重视，对图像的特性知道得很少。记得1980年代，我在中国摄影家协会发现两位同事，朱宪民和海德光拍照很有灵气，面对普通题材他们总有不同的想法和拍法。他们并不是有什么镜头拍什么照片，就是在用标准镜头时期，他们总能有所变化。我拿照片给他们看，他们不像别人那样只看构图与均衡，而是看有无新意，这个印象很深。经过了解，他们在学历和经历上并无特殊之处，我很纳闷。后来才认识到，那是他们在处理视觉形象方面有着一些特殊的能耐，只能从图像创作心理学方面去找答案，不能用通常所说的理论水平与工作能力去衡量。

视觉是可见光波刺激视神经传导至大脑枕叶视觉中枢而产生的。波长380—780毫微米的光波是引起视觉的适宜光线，其中包括了红、橙、黄、绿、青、蓝、紫各个波段。如果以某种方法将光波增强，可见光波可以扩大到950毫微米（红外线部分）与313毫微米（紫外线部分）。

眼内视网膜上有两种感光细胞。视锥细胞能感受强光和颜色的刺激，并能分辨物体的细节。视杆细胞对弱光敏感，但不能分辨颜色和物体的细节。

视神经冲动传导通路十分复杂。光作用于视网膜以后，引起视锥细胞和视杆细胞的色素发生化学变化，这种光化反应使神经细胞产生神经冲动，这种神经冲动又是以电活动的方式经过复杂的视觉通路进入脑部，最后达到大脑皮层枕叶的视觉中枢。

大脑是已知的宇宙中最复杂的物质。电脑比起它来，只是一个极简单的装置。大脑的重量只占人体的约2%。却消耗人体需要的氧气和葡萄糖的约20%。有人估计大脑最少有1/3参与了视觉活动，因为人类从一开始就积极观察，这是他获得信息的最重要的手段。

动物研究证明，大脑视觉皮层对直线物的刺激比较敏感，对黑直线、白直线以及处于明处和暗处边缘部分的直线最容易感受。刺激的大小、形状、位置和方向是引起强烈反应的重要因素。大脑视觉皮层对颜色的感受程度也有不同。这些视觉敏感性会因人而异，因此也是可以经过训练有所提高的。

大脑是加工处理外来信息、发出行为指令的主要机构。但是人类对自己大脑的了解还十分不够。明了的程度远远不如对于心脏。大脑中究竟有多少神经细胞（医学上通常把它叫神经元）？目前尚不十分清楚。有的著作说有100亿个，有的说有1000亿个，有的说有1亿亿个。当然直到现在它是无法去数的，只能估计。但估计出入如此之大，说明人类对它的了解实在太不够了。近年来，对于大脑的科学研究不断有新的发现，不断有旧的解释被否定，或者提出质疑。这就给我们理解大脑的思维方式，理解摄影创作的心理机制，不断提供了新的启示。

人脑是亿万神经细胞组成的密网。每个神经细胞是由细胞体和突起部分组成的。条状突起部分叫轴突，树枝状突起部分叫树突。轴突末梢有许多突触小体，这些突触小体中按照基因等因素生产并存储着多种化学物质，称做神经传递介质。目前已经发现的传递介质至少有30种之多。它们有的是兴奋性的，有的是抑制性的，作用各不相同。信息的传递就是依靠这种传递介质被释放出来，进入细胞间隙，到达下一个细胞的树突，引起生化与电位变化而实现的。神经细胞之间，就依靠这样的联接方式组成很多电化学回路。每当有了外界的适当刺激，例如当人看到一幅绘画名作的时候，神经细胞就会立即进行适当的联接，把它记忆下来，以便日后随时激活这种模式。这就是人类感知信息、存储信息、进行思维的终极的具体方式。

多年的科学研究发现并认定了许多高级神经活动的规律。我们大脑的左半球控制着右半身的活动，并控制着我们运用语言的能力和数学运算、思考分析、抽象与逻辑思维的能力。大脑右半球则控制着左半身的活动，在空间关系、音乐、艺术形象思维方面有着重要的作用。自从有了磁共振扫描等技术以后，科学家进一步发现整个大脑是一个整体，在专司某一职能的大脑的一个部位受到信息刺激、需要进行处理时，大脑其它一些相应的部位也会行动起来配合运动。大脑内部各个部分的协作，要比人们预料的密切频繁得多。

20世纪30年代，神经外科医生用电极刺激大脑时，发现有一大部分没有反应，因而产生一种说法，认为人类只使用了自己大脑的1/10，还有9/10没有开发。如今发现情况并非如此，大脑的各个部分都相当活跃。因此我们不妨换一个方式理解人类大脑的现状，不要理解为很大部位尚未开发，而应该理解为我们的大脑功能还有很大的余地可供开发，比较妥当。摄影方面的研究例证还不多见。最近有报道说研究发现，音乐家、画家的大脑往往和普通人有所不同。一位音乐大师的大脑皮层与听觉有关的部分比普通人多130%的灰质。画家和普通人对大脑损伤的反应也不一样，普通人右脑受损会影响绘画构图能力，而对画家则影响较小，他还保有作画的能力。可见，经过训练的人的大脑某些功能可能大为增强，或者专司某种功能的范围会有所扩大。

人脑的视觉和思维功能可能是宇宙间最奇秒的一种生化现象，现代计算机不能与之相比。因为计算机的运算是线性的，处理信息的基础是由记号体现的概念所进行的逻辑操作，靠一个劲儿地快、快、快完成任务。而人脑处理信息时，它可以以图像为基础，进行网络式的、多维的、齐进并举的思维，不是像读书背书那样逐字逐句地线性运动。例如右脑控制视觉和控制音调的是一个部分，它可以用现实中或图像中居于“高”位的東西来理解和记忆高音，用相反的方法理解和记忆低音。这时候左脑控制语言的部分会参加进来帮助理解和记忆节奏。这样，大脑仿佛是一个多维的、多层次的仓库和加工厂，信息来到这里，三下五除二，刹那间就能处理妥当。人识别面孔的能力也非常奇妙。我们认识的人，过了多年还能认得出来，有时少儿长成大人也能认得出来。这完全是通过图像的记憶办到的，用语言无法完成。这就是大脑的功能，特别是大脑形象思维功能的特点。理解这个特点有助于我们理解摄影，理解摄影创作的奥秘。当然，人脑也有不如电脑的方面，电脑总是在老老实实在地工作，而人脑不见得任何人任何时间都能充分发挥功能。所以，人应当努力，应当训练自己的思维能力。



想了解**摄影界**最新动态?

版权所有 中国摄影家协会

未经同意，不得转载、使用和链接本站内容，违者必究!!

Copyright (C) China Photographers Association All Rights Reserved