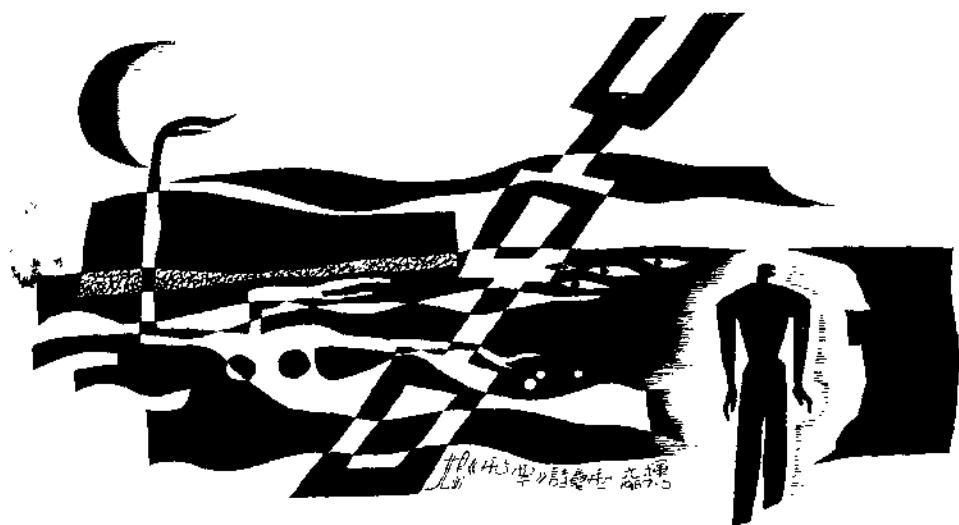


苏州丝绸工学院美术系.专辑



苏州丝绸工学院美术系·专辑

本辑责任编辑：高隽彦

《图案》丛书 第十辑

编辑 《图案》编辑部

中国地毯壁毯图案艺术中心

(北京东城大佛寺东街25号)

出版 轻工业出版社

(北京广外南滨河路25号)

印刷 北京胶印三厂

总发行 新华书店北京发行所

经销 全国各地新华书店

邮购 轻工业出版社发行部

(北京阜成路3号)

787×1092毫米1/16印张: 3

插页: 4 字数: 100千字

社科新书目增: 211~143

ISBN 7-5019-0543-6 J·032

定价 1.80元

文 版

- 3 魏谷村 纹理与实体的关系
6 曹义俊 论平面图案空间
9 诸葛铠 工艺美术的前因后果
13 周 溢 工科院校设计教育问题何在?
42 刘晓萍 以创造为目标: 循序渐进
44 刘晓萍 变异: 进化还是创造
50 朱春华 谈艺术挂毯
34 长 韦 对称·平衡
52 王 堃 封面设计琐谈
39 秦小松 艾伦和她的三度空间插图、海报艺术
53 钟蜀珩 色彩明度的独特性质——论色彩的明度

图 版

【黑白版】

- 16 魏谷村 纹理与实体的关系图例
20 以创造为目标: 循序渐进图例
33 马正荣 民间图案
35 田旭桐 黑白画
36 滕光华 黑白画

37 唐振铎 黑白画

38 尚 华 装饰人物

40 艾伦和她的三度空间插图、海报艺术图例

【彩色版】

- 25 陈立德 漆画 夸父逐日 海风
25 詹蜀安 漆画 灯光下的天竺葵
木瓦石墙凉山的房
25 何 茜 装饰画
26 武允仁 庄 侠 阎国庆 陈克敏 壁挂
27 苏州丝绸工学院美术系学生作业 壁挂
28 以创造为目标: 循序渐进图例
31 张一兵 方 敏 陆 叶 立体构成
32 那 拉 采撷重构
32 尚 华 镶嵌画
32 詹蜀安 装饰画 巴蜀之歌
封面 马正荣 蜡染 跃龙图
封二 张海文陶艺作品
封三 王 堃 书装作品
封底 陈翰星 王 静 胡 斌 立体构成
扉页 曲光辉 黑白画 船票



纹理与实体的关系

魏谷村

生活中有许多为人们所忽略的，平淡无奇的现象，由于司空见惯以至于熟视无睹，然而，“熟视并非真知”（黑格尔语）。本文试把一些视觉现象在某种主题下联系起来，加以分析、判断、推理。

一、从一些现象开始

1、最高最低点的连接线

公园里乳白色的球形灯罩，表面沾有灰尘，被雨淋后，水就带着尘土向临近的最低点流去，于球体最低的一点集中，这一点离地面最近，与球体最高点连成的轴线与地平面成垂直。灯罩表面这些拖泥带水的痕迹（就叫屋漏痕吧），是顺应地球经线方向行走的。“屋漏痕”反映了水流的性格，也反映了它所经过的表面结构。

法国梧桐的躯干上也有着“屋漏痕”。树干大都是由主干向四周成放射状生长，在倾斜的树干上，水滴带着灰尘向最近最低处流动，从左从右流下汇成一点，形成一条——树干垂直切面最低点的连接线。

用立体结构的概念观察，山是由许多不规则三角形的垂直切面构成的。这些三角形的顶点连接便形成山脊线。而每个垂直切面中，山峦表面最低点的连接线便是山凹，即峡谷。

用这种观点看一只站立的老虎，它的各横断面的最高点的连接线在脊椎部位，从鼻尖开始——经眉心、脑门、颈椎、胸椎、腰椎……直至尾端，形成老虎的一条动态线。虎皮的条纹基本上是由这条线向左右分开的。

2、等高线

水边的石壁，因水涨水落，时乾时湿而留下水平痕迹；或者将一座石膏人体模型浸入有颜料的水中，然后一次抽掉一些水，用电吹风吹乾，再浸水，再吹乾……，这样在石膏体上可以得到一层一层的水平线——等高线。等高线附在实体之上，随着形体起伏转折，反映了体感。当视点与等高线平行时，那部分的体感被削弱。当等高线离视平线上下较远而变的弯曲时才加强体感（见第18页人2图）。

3、自然纹理

自然纹理分为生物与非生物两种。生物的纹理是生物在生长过程中以一定的细胞分裂方式而形成的，说具体些是——螺粉、鱼鳞、鸟毛、兽毛等生物“零件”以不同的排列方式及其表面不同的色彩形成的。

非生物的自然纹理是分子排列方式（如各种结晶纹），或更大的单位经过运动而形成的痕迹（如屋漏痕、等高线）。

点（可理解为细胞、分子或更大的单位）运动的痕迹是线，线按一定方式排列、组合形成了物体表面的，有特点的，可被视觉感知的纹。在自然界里，从生物到非生物到处都存在着不同质的纹，它由微观到宏观是极其悬殊而又有着惊人的相似之处。

山脉的走向、河流（干流、支流）、血管（主脉、支脉、微血管）、裂纹、闪电、叶脉、树根……这些纹是何等相似。概述它的“造型”方法有两种：一种是由小到大，由少到多（如

SHG43/05

河流由涓涓以至滔滔)·另一种是由主到次,由大到小(如裂纹、闪电及一些生物纹)。

在蜻蜓或蝴蝶的翼上(蝴蝶翼上除去其有色的鳞片)显现的纹理,不是等距的而是恰当的适合了气流、传导肌肉的振动,是以最小的材料获得最大的展开。

树枝、叶脉的结构是为了以最少的材料获得最大的空间,及在这个空间上取得最大的受光面,同时又以最少的材料获得输送与积聚养料最经济的路线。

珊瑚则以其枝叉间均匀的分布获得最大的流水接触面。

由此可以看到阳光、气流、水流、重力制约之下,自然界内的生物以最经济的法则生存发展的痕迹。

生物的纹理除了在结构上的自然经济法则以外,信号、避离(自卫)、觅食、取得种的繁衍等自然选择和物种选择方面的功能,在严峻的、激烈竞争的自然环境和生态环境中,遵循适者生存和优者生存的法则,以求得生存与发展。

为什么自然的纹理引人注目!作用何在?

从自然界的经济法则中获得启发,进行思维,找到最佳的产品设计方案。

启发人们对信号、旗语、军事隐蔽的处理方法。

有助于画家掌握和表现视觉形象的特征和造型。假如我们不画虎的“纹”而仔细刻画它的形体,给人的感受便是一只猫。

二、人为的纹理在实体上产生的视觉效应

请读者观察图例,因视觉效应的差异而怀疑形体大小变化时,可用拷贝、移动、重叠的方法对其检验。

1、杯上纹理图(下略称杯)

相比之下,杯1显的瘦高,杯2显得宽矮。

杯3显的上部宽大,下部收缩;杯4正好相反,显的平直;二者都显的松散有弹性感。

杯5上宽下窄,刺目生硬;杯6上窄下宽,

显得精致、坚硬和金属光亮的感觉。

杯7上宽下窄,杯8相反,曲折坚硬的纹理削弱杯形的圆味,明显的递增、递减,效应是强烈的。

杯9的口、杯10的底,由于线条逐渐变细感到体感收缩。两者与杯2相比,可感到按横条宽度递增的方向,圆柱体显得逐渐加粗。

杯11稳定而有上升感,上部宽松下部紧窄。

杯12按斜线的指向产生倾斜感。

杯13的整体感被破坏,在线条粗宽的地方体感扩大,细密的地方体感收缩,并有旋涡凹陷的感觉。

杯14边缘的纹理,应该因透视而被压缩,反而施以粗线,则体感削弱显的平了。

杯15、杯16有扭曲感,后者扭曲更甚,且有凹凸感。

杯17右边细密的曲线缩小了杯子的宽度,不规则的波浪线显得松软而有弹性。

杯18光效应的图案使平而产生凹凸感,当视点落在宽纹上,细纹处显的凹陷,反之,粗纹处显的凸起。

杯19与杯20相比,大圆点使杯体缩少,小圆点使杯体扩大。大圆点易形成强烈的视觉中心,引人注目,甚至使人忽略体感。小圆点分散视觉,易使人浏览整体。

2、瓶上纹理图(下略称瓶)

瓶1上的纹理,反映出釉料流淌的轨迹与体的转折变化,重点在肩部与瓶口,整体上加强了高度。

瓶2上纵向的直线使瓶体显的瘦长,线在颈与肩部的收缩与舒张,突出了体的起伏转折。

瓶3,曲线造成弹性松软感,直线构成稳定的骨架,表现出向上的趋势,横线如环箍收视直线并强调了高度。

瓶4表面的横线,由于其粗细之间的递减关系及透视变化,明显地表现出体的起伏转折,并加强了横向的体积感。

瓶5,旋转而有动势,上下感到被拧紧了。

瓶6,在两纹的起止部施以横线,再加上纵向直条,如此,瓶颈伸长变粗,上身显的粗

壮结实，显的肿胀，下部变短。

瓶7上的三角形由大向小形成三层排列，上面平齐，下端尖锐，从而增加了瓶的上大下小的体感。

瓶8上腹部施以细瘦面角度小的条纹形成收缩，下腹部以粗的开角大的条纹来强调，效果不自然，是一种纹与体矛盾的表现。

瓶9纹理，大小月牙形反向排列，交替形成膨胀与收缩的感觉，具有摇摆扭曲的动感。

瓶10的纹理具有上升感，月牙形弧度大显得体感强。

瓶11的纹理“改变”了陶瓷圆滑光滑的质感，看上去象竹编器。

瓶12颈部、下腹部的纹理细致紧密，肩部与上腹部的纹理粗壮扩大，显的流动、飘逸、体感强。

3、人体模型上的纹理图（下略称人）

人1（未加纹理）作为对照图像。

人2，从俯视角度看，等高线反映了体的转折透视，增强了体感。

人3的纹理与胴体延伸方向垂直，均匀地加强了体感，减弱了细致的明暗与实体表面的肌质感。

人4，模宽的线加强了胸部，纵向的粗线加强了腿部，线的细密与粗大形成体感的收缩和膨胀。

人5，细致的斜方格在人体凸出部位画的较大，收缩部位画的较小，基本未改变横直的感觉，反映体感弱，腿部条纹显的松软有弹性。

人6，格纹的大小与倾斜加强了肩的宽度，使乳尖凸出，腹部收缩。

人7与人5相比，显得修长，是由于两条向上扩展的直线的视觉效应所致。

人8，黑白分明的两条宽带加强了长度感，宽线与细线结合表达了起伏。

人9，黑色显的收缩，白色显的膨胀，并置对比强烈，使胸的上部勒紧，当中挤出。右侧的黑线加强了长度感。

人10，具有耸肩狭腰的效果，大点子形成的区域有凸起感。

人11，均匀等大的圆点并不改变人体各部位的比例。因形体起伏转折，圆点产生透视变化，显示了形体的起伏并加强体感。

人12，以圆面的大小、正侧……变化来强调体感——舒肩、挺胸、收腹。

人13，以大点装饰平凹部，以小点装饰高凸部，与上图相比显得凸肚平胸，设计不理想。

人14，强调胸腺以上的部分，左右黑白相错，生动。左右不同色彩的处理，会造成人体倾斜感，波浪线不对称会造成摇摆动荡的感觉。

人15，肩际纹不附体，可掩盖该部位的平板，腹部胸部凸出，效果不佳。

人16，由于人体的凸起和凹陷，网格胀大或缩小，加强了体面的透视，增强了体感。

三、几点总结

1、等距离的纹在实体上，顺着纹理延伸的方向加强体的长度。

2、平行纹理，当纹及间隔变宽时，实体显得膨胀、凸出，变细密时显得实体收缩、下凹。

3、纹理的转折，显示实体的凹凸起伏。

4、纹理的清晰与模糊，显示质感不同；纹理清晰能加强体感，模糊则削弱体感。

5、直线拉长实体，模线增大宽度，曲线造成曲折松软，S线造成摇摆，斜线造成倾斜感。

6、纹理因透视面加强了形体的起伏转折，成为人们感知和判断实体的一种依摆，从而可以通过改变纹理来改变对形体的视觉效应的感知强弱。

此外，结合色彩考虑：暖色膨胀色加强体感，冷色收缩色削弱体感；色彩对比强（明暗对比、色相对比、彩度对比），感觉强，引人注目，体感强。反之，则体感弱，视觉效应弱。

以上所谈，特别是纹理在人体上的视觉效应分析，只是一种理论上的探讨，并非设计图稿。尤其是服装设计上的纹理，只有通过服用才能产生人体视觉效应。面服装设计还受到其他许多因素（工艺、流行、审美，以及堆砌、

论 平面图案空间



曹义俊

空间的概念，按辞典的注释：“宇是空间，上下四方的意思，宙是古今往来的无限时间，宇宙是空间和时间的合称。”有些文章说，空间无限，而且无形，是形存在的场所。

这些说法解释了自然空间的特性。但空间要素不能只作立体、深度的解释，平面图案空间亦不能只理解为在图案中具有了立体、深度的感觉，空间还有更广泛的内容。

在造型艺术中，关于空间一般这样认为：形象无论大小均能占据空间，空间可以受占据或不受占据。在艺术圈内不仅有所谓立体的空间，也有平面的空间，即在立体造型中，形态占据三次元空间（上下、左右、前后），在平面造型中占有二次元空间（上下、左右）。同时，形态既占有物理的空间，其本身还具有在作品里与表面的造型空间。不仅如此，造型艺术不只放眼视觉的空间，而且十分关注由此而引起的心理的意境空间。

根据上述说法我们得出以下要点：世界的一切物质形态都占据自然空间；造型艺术既占据自然空间，同时具有本身的造型空间；平面图案同样是既占据自然空间，同时具有本身的平面造型空间，视觉空间将引起观者心理的意境空间之联想。

关于平面图案造型空间，我们这样来理解，

即在图案设计规定的二次元平面空间内，诸造型要素形成的空间感觉。

平面图案虽然是平面的，但是存在着诸造型要素——形、色、肌理占据这个平面的不同状态和方式。占据图案平面空间的形可能是扁平的，亦可能是具有立体感的，它们可能与图案平面保持在同一平面上，亦可能具有深度、层次的感觉。同时，形占据空间必然形成图案平面的分割变化，它们不仅引起空间的视幻觉，甚至引起意境空间的心理扩展。

我们讨论图案空间要素的出发点，在于探讨空间要素所具有的艺术力量，以及形成这种力的根源、特点和规律，进而有效地利用它们创造理想的图案空间，因此必须深入研究空间知觉的本质。

人的空间知觉从本质上说，是人脑对客观空间特性的主观反映。首先是人对自然空间特性的感觉，这种感觉的种种信息通过感觉神经传入大脑，形成了空间知觉的丰富体验。实践证明，人的空间知觉不是先天就有的，而是经过学习获得的，不过这种学习的过程是在早年进行的，不为人觉察。但是，现代科学实践已经重复了这一过程，确认空间知觉过程的存在。对此，我国前辈艺术家亦早有卓越的见解。这就为深化图案平面空间的认识提供了一定的依

据挂、绉褶、透叠、遮盖、肌质、色彩……）的制约。此外，在分析图例时，只说明在何种情况下实体的视觉效应如何，而未涉及审美评

价问题。诸如此类，不待多言。（图见第16页——19页）。

据,从而避免了空间认识的神秘化和不可知论。

平面图案的空间感,是由构成图案的形、色、肌质诸要素占据图案平面的状态、方式,引起观者视觉生理、视觉心理与已往的空间知觉的体验、联想而产生的。因此,空间的物理特性和空间知觉的视觉生理、视觉心理特性正是空间认识的重要基础部分。

以物理学的观点来看,一切空间都不是空虚的,自然空间充满了物质。物质既有大小、形状不同之分,又按不同的方位、距离占据空间,而且任何物质都有自己的力场,因此,自然空间里充满了力的斗争。这是空间认识的客观基础之一。平面图案的空间感,正是由客观空间特性引起的观者的主观反映,因而亦具有类似的特性,即由于占据图案平面的形、色、肌质的状态,以及它们占据平面空间的方位与密度不同,引起观者视觉的、心理的平面空间物理场的紧张与松弛等不同感觉。

形一旦占据图案平面空间,它的边沿就形成该形与平面空间的界限。这种界限可以认为是形与空间相互冲突的冲线,它使形具有向内凝缩的力,也有向外扩张的力,并籍以支配空间;同时,包围形的外都平面空间,则有向四面扩张的力,同时也予形以压迫。由于形与空间这种力的相互作用,因此创造了一种不安定的图案空间感。

形在图案平面空间的形象性、方位性与密度都将引起平面空间力场的冲突。形的形象之动势、指向和情态,暗示着运动和方向;形在空间的密度意味着张力的松弛与紧迫,将引起视觉的流动,意味着方向、运动以及在总体视觉上暗示新的形象;形占据空间会将空间分割,由于形占据空间的物理量(可理解为形的大小、多少、集聚与分散等)的改变,形成占据的比例之变化。

形必然与色彩和肌质紧密相连,色彩和肌质所保持的幻觉性空间形,可以暗示形。由于“色彩空间”与“质的空间”的变化,对形在空间的力产生影响,从而改变形的大小、方向、深度感。

上述理论是说明平面图案空间的物理特性,其要点是:图案中,形可以是具象的,亦可以是抽象的,不论大小都占据平面空间或留出空地;图案平面空间的任何形与地,都意味着力的因素;形与地必然含有分割与比例的因素;平面图案空间种种力的复杂因素,是造成观者视觉生动与心理的种种感受的客观依据,将使观者对平面图案产生平衡、律动和扩展等不同的主观感觉。

视觉图案的空间感,与人眼的视觉生理密切相关,远近、立体、空间,形占据空间的方位、距离、形的大小、单纯与复杂等,是人眼由客观世界所体会到的第一次视觉空间。眼生理特性是空间认识的又一重要基础。

空间知觉的远近、距离,首先与眼生理的视力、视距有关,视力除环境、光量条件以及后天的差别,与视距有关。如约以眼前二公分为零点,视力与视距成反比。由此,自然空间的物体距人眼的远近,产生视觉影象清晰与模糊的区别。

空间远近知觉还与物体在网膜成像之大小有关。距人眼近处的物体,眼视域角度大,在网膜上成像也大,距人眼远的物体,于眼的视域角态小,在网膜上成像也小。对于网膜上有同样投影的物体,由于眼的复合作用,我们也能够区分出它们的远近和实际大小。

人眼的空间视觉还与视认有关。由于单眼视认与双眼视认的不同,空间视觉亦有区别。单眼视认只能区别形的大小、方向及在空间的间隔而具有平面性空间视觉,同时能依靠物体的前后重叠、实与虚、环境中的比较,以及以往的空间体验联想来知道深度与层次。双眼视认除上述特性外尚有由两眼视线交叉的微差来感知立体、远近、距离等。

立体的视认,除因双眼视线交差的微差造成之外,还与视点的位移(仰视、平视、鸟瞰)、视线的角度(点、成角、倾斜),以及客观物体的“影”与“阴”之状态等种种透视现象有关。视认的方法还有单面性视认和多面性视认之分。单面性视认法,视点是不移动的,

而多面性视认法的特性要求视点可以移动。常说的焦点透视与散点透视即与视认方法有关。空间方位的知觉,是人眼对物体在空间所处的方向与位置的知觉,除一般上下以天地为参考,左右以人的身体平衡为依据外,视觉的方位主要由物体在网膜成像位置来判断。

此外,人眼在观察同一空间时,由于物体的形、色、肌质等因素的微妙变化及其对比关系产生的刺激量不同,从而形成错视及视觉时间的微妙差异和视觉的流动现象。

上述眼的生理特性决定的空间认识的种种信息,通过视觉神经传入大脑,使人们积累了大量的空间体验。它们成为人们在平面上描绘空间的立体、深度感的重要依据。设计家只是把空间的体验运用透视、错视等原理组织图案,使之具有了空间的幻觉。

由于人对空间体验的深度与广度不同,直接影响了图案平面空间感受的品质;由于人的社会意识、时代风尚、审美理想与兴趣,传统习惯和实用要求等个性心理条件不同,对平面图案空间感受的差异影响亦大。这些空间感受往往是发生在意识的内部,比真实的空间视觉更深一层,我们称它为心理的空间。

图案心理空间的特性十分复杂,这里只从一般认可的与空间有关的形的空间量、间隔性、构造性、方位性、形态性、趣味性等方面引起的视觉心理现象来讨论。

空间量——平面空间中形的占有量或含量。空间量除它的物理量(大小、多少及占据空间的聚集与分散之分割比例)外,还有心理的量,即形在空间形成的力感与重心,它们引起空间力的均衡、对比、统一、秩序、节奏等心理感受。

间隔性——平面空间中,形、色、肌质等因素之间占据空间之相互距离。不同的间隔意味着空间张力的不同变化,从而形成视觉的流动,使平面图案得到紧张与松弛、条理与反复、节奏、运动等时空感受。

构造性——平面空间中素材结构的选择、组合与发展。素材的方向、动势、姿态、表情

及组合的照应与气势的发展,都将使平面空间有心理的扩展感受。

方位性——形占据图案空间的方向与位置,一般包括上下、左右、中心、边缘等位置,以及水平、垂直、斜向等方向。不同的方位具有不同的位能、势能与习惯的心理体验。这些心理体验自发地影响图案空间的感受效果。

形态性——形在空间的状态。如形的凹凸、开合,形的弯曲、旋转,形的虚与实,形占据空间的正负关系以及形所暗示的形象的完整性等。它们都使平面图案产生不同的空间心理感受。

趣味性——图案画面的情趣、寓意、象征、意味、境界等意义,以及由审美心理决定的兴趣、偏爱、需求、欲望等个性心理及实用功能等消费心理引起的注意中心。两方面将可能使同样的图案画面,引起不同观者的心理空间感受。

上述各项是客观图案空间要素引起的观者主观视觉空间的心理反映的重要现象,它们是一般人都能感觉到的,亦是在图案有限的平面空间内,创造无限心理空间的重要线索。

(上接第51页)

重要的。

所谓时代性,即应体现流行变化的特点,与现代生活节奏、步调相一致,与现代审美重视相吻合,正确、恰当地选用流行色是体现艺术壁挂时代性的重要方法之一。艺术壁挂中流行色的应用避免了公式化、概念化的配色弊病,能始终保持鲜明的时代特征,从而能更好地美化环境。随着流行色应用的不断普及,人们的服装、配饰、室内布置必将讲究流行色的协调配套,因此,强调艺术壁挂色彩运用的时代感显得更为重要。



工艺美术 的前因后果

诸葛铠

自从三十年代我们从国外引进“工艺美术”这一概念以来，就将其作为原始手工艺①、手工艺和近代工业美术的统称，並以“美化”为宗旨，统率工艺美术教育和实践达半个世纪。当迪萨因作为一门学科逐渐兴起的时候，工艺美术就出现了若干不适应。如果从历史背景、目前现状和未来前途加以比较分析就不难看出，工艺美术是研究近代工业产品美术设计方法的一门学科，在工业迪萨因的历史进程中，是重要的转折和里程碑，但毕竟离目的地尚远。对于手工艺，它是科学而实用的；对于现代工业产品设计，则显得软弱无力。现实的矛盾正缘出于此。

原始手工艺是现代工业迪萨因的远祖，它们之间既有质的差异，又有惊人的相似。因此，当我们用现代的眼光去欣赏新石器时代的工具、用具时，总是为那些既无做作的人工美化，也无冗繁的雕饰附丽，似乎体现了“现代美”的本质形态而惊叹。这是因为“从历史上说，以有意识的实用观点来看待事物，往往先于用审美的观点看待事物”②。

原始手工艺是在“货恶其弃于地也，不必藏于己”（共同所有），“力恶其不出于身也，不必为己”（各尽所能）③，以低下的生产能力改造自然，用殊死搏斗的精神以求生存的社会条件下产生和发展的。所以：

（一）原始手工艺的“设计思想”首先是理性的、功利的，其次才可能是感性的。也就

是不能不把实用功能放在首位。尖底瓶是为了汲水的便利；骨匕是便于把握和取肉。它们所产生的“流线形”，则是不自觉和无意识的。当然，这种逻辑的理性思考只可能出于习惯性。

（二）原始手工艺品也是美的对象。马克思曾经论及，动物也可以生产（如蜜蜂筑巢），但只能局限于它那个“种”的尺度和需要。人却懂得按任何一个“种”的尺度和需要，“按照美的规律来造型”。原始人类尽管生产水平低下，但毕竟不同于只满足生理需要的动物。在不受强制的自由劳动中，劳动者给产品打上了“人的印记”，人的才能智慧、顽强意志变成了形象化的产品，产品也就客观上具备了审美价值。同时，原始手工艺总是以最接近实用功利、最经济的形式来造型，因而，也是一种“功能形态的美”。例如遗存数量最多的器皿，基本造型多为对称的球形或筒形，不但节省材料、便于制作，而且容量大，适用方便；而颈、肩、腹部的权衡比例、曲直互衬，用最简约的造型语言表达了质朴而丰富的形式美。

（三）原始手工艺品有特定的神秘属性。原始社会遗址曾出土各种“装饰品”，彩陶纹样更是蜚声中外。一般认为是“装饰的萌芽”和“原始的艺术”，这是根据它的发展所作的推理。但原始装饰和艺术，必是与准宗教的法术共生。无论歌、舞、图画和饰件，都有特定的目的，因为原始信仰的神秘意识，几乎主宰着当时人的一切行为。因此，“装饰品”不可能单为美化而作。德国的利普斯认为：“人的皮肤画上图案，显著的效果是作为一种‘心理武器’，引起

敌人的恐怖”④，法国的列维·布留尔则认为，原始社会“一切存在的东西都具有神秘的属性”，“甚至人作出日常使用的东西也有自己的神秘属性，也会根据不同场合而变成有益或有害的东西”，所以他们总是根据祖传的样式来制造一切，细部结构、使用方法、放置位置都不轻易改动。⑤因此，原始装饰品不但可能有美化的意义，更重要的则是神秘的社会功利。

综合以上三点，是否可以说明，原始手工业是以实用功利和社会功利为前提的一种自由劳动，美的造型和奇丽的装饰基本上不是自觉的艺术生产，客观上体现的是最少掩饰的“人的本质力量”（马克思语），因而，也是一种最质朴的美。然而一旦进入阶级社会，这一纯朴的本质的美就逐渐被有意识的人工矫饰所取代。

二

手工业是手工业分离为一个独立生产“部门”而形成的，从有阶级以来，几乎贯穿了整个阶级社会。在欧洲，也延续到上个世纪。高尔基曾说：“艺术的奠基者是陶器匠、铁匠和金匠……，总起来说，是手艺人”⑥。作为精神生产的纯艺术独立之前，无疑是手工业肩负着物质文明和精神文明的两付重担。这些产品不但可用，而且有很高的审美价值。对此，已有许多专著全面介绍。但如果通过阶级关系来透视它的另一侧面，就会发现种种与原始手工业截然不同的畸形的现象（以下不含民间工艺）。

（一）劳动的“异化”，使穷加雕饰之风日盛。在奴隶社会，掌握专门技术的百工（占有工奴的奴隶主）利用奴隶专事手工业生产。原始社会全民性的自由劳动，变为受奴隶主支配的专业生产，劳动“异化”了。不具备人格的奴隶只能以奴隶主的审美需要完成作品。封建社会自由的手工艺人为求温饱，往往也要攀附统治阶层的情趣爱好。占有他人劳动的上层社会无论为炫耀财富或突出社会地位，往往在日常用品上争艳丽斗奢华，又以帝王为最。东周晋

国的一个富商，就坐金玉装饰的车，穿刺绣华丽的衣与诸侯公卿结交。东汉光武帝皇后之弟郭况，“累金数亿，家僮四百人，黄金为器，功冶之声震于都鄙”，当时人称“不雨而雷”⑦。如此，势必使雕饰奢华之风日盛，乃至堆砌达到极致。尽管工艺水平不断提高，但终于失去了原始工艺的质朴简洁。

（二）由于品种多样化和功能多元化，分化出纯欣赏的手工艺品。纯欣赏性的原始手工艺品是否存在似乎难以断言。但现代原始民族往往认为完全无实用性又无神秘属性的物品，是不可能接受的。人或动物的画象也被理解为活的对象。那么，原始社会的陶人和陶家畜，也一定与一种信仰或巫术相联系，而非“雕塑”。在进入阶级社会以后，出现了越来越多的手工艺新品种，如青铜器、瓷器、金银器、织锦等等，造型手段空前加强。同时，手工艺品除了原有的实用目的以外，又发生了新的功能：建筑的发展需要各种饰件；宗教的发达需要塑造偶像；厚葬的兴起需要专用的冥器。因此，种种“珍品”、“玩物”也就自然发生。实用品因珍贵、精巧而转为艺术品者也为数甚多。以赵汝珍1942年编纂的《古玩指南》记录，除书画以外均为手工艺品，已达五十类。玩物者越多，所谓“特殊艺术”越兴旺发达，人工技巧的发挥也跃上了顶峰。

（三）阶级社会中审美价值观念的蜕化。中国封建社会儒家传统美学思想的奠基人孔子曾提出“文质彬彬——形式与内容的适度统一”、“尽美尽善——美与善的高度和谐”等美学思想。手工艺品多与日常生活密切相关，理应是实用和审美的高度统一。但在阶级社会中，由于物质的丰富和私有的发生，使少数人有可能不择手段地聚敛财富、滥用人力，来满足骄奢淫逸的生活需求。审美价值观念进一步蜕化为：

1. 特权享受的标志：以衣食住行而论，是人皆涉及的生活日常，但因社会地位不同而等级分明，甚至列入典章制度，使鲜衣美食、丽服华章成为特权享受的标志。如“深衣”（“短

毋见肤，长毋见土”，上衣下裳相联的长衣）曾为“士”阶层以上的常服，短衣则为平民常服，罪犯只能穿“褐衣”（未加工的粗麻短衣）。鞋也有草、麻、皮、丝多种，草鞋低贱而丝鞋高贵，珠宝装饰的鞋则是一种奢侈。战国楚公子春申君的上等门客“皆蹑珠履”，曾使夸富的魏国使者自愧不如。

2. 财富积累的形式：虽然金银在古代作为生产工具的价值是不显著的，但“它们的美学属性使它们成为满足奢侈、装饰、华丽、炫耀等需要的天然材料。一句话，成为剩余品和财富的积极形式”。⑧以贵重材料制作的手工艺品，不再具有一般的审美价值和实用价值，而成为一种财富的积累形式和贪欲的对象。《查抄和坤清单》⑨记录，乾隆重臣和坤家存玉器作价银七百万两，其中有玉如意一百三十柄，玉碗十三桌；古玩中有端砚七百另六方；银器库中有银碗七十二桌，金镶筷二百双；上房内一座金宝塔重二十六斤。其富有胜过帝王，使世人咋舌。

3. 伦理道德的象征：石器时代以玉石作工具已有实证，无非取其坚硬平滑。奴隶社会玉器已成“礼器”，转化为伦理道德的象征。孔子在答子贡问时就说：“君子比德于玉焉”，並以仁、义、礼、智、信等道德标准来解释玉器的色、质、形等。这一思想，在封建社会得到继承。所以，“古之君子必配玉”，“君子无故玉不去身”，“行则鸣佩玉”⑩。玉璧甚至作为国家的象征，为此而引起战争不乏其例。

如上所述，许多手工艺品的实用性必然被湮没，观赏的意义也不如作为财富更为重要。这一价值观念的变化，虽然不能殃及所有的手工艺品，但作为一个时代的特征，影响之大，在今天也不会完全消失。当工艺美术这一概念在我国立足以后，手工艺的基本特征因为“遗传”而保留下来。

三

英语“Industrial art”直译为“工业美术”或“美术工业”。日语译为“工艺”，意为“关

于工业方面的艺术，与生活有直接关系的工业产品，即美术的工业”⑪。我国1936年版的《辞海》“工艺美术”条称：“（Industrial art），应实际生活之需要，于各种器物上施于美术之技巧或装饰者，称工艺美术”，並沒有“工业”的限定。所以，我们今天对工艺美术的使用不但广，而且滥，实际上包括了原始手工艺、手工艺和近代工业美术（或称实用美术）的全部。而它本身的过渡型特征也因此被曲解了。要说明这一问题，必须概要述说西欧工业革命以后有关美术设计的一段曲折。

十九世纪下半叶，欧洲工业革命的成果，使机器生产的大量日用品廉价进入了每个家庭，取代了手工制品，曾经大受欢迎。但不久就有人醒悟到，当时的美术家只从事精神生产（为艺术而艺术），企业家只顾推销产品（为产业而产业），工业产品的美术设计无人问津，导致了艺术样式的极度混乱。英国人莫里斯为摆脱这一困境所作的努力，被称为“工艺美术运动”。他强调美术设计的重要性，並亲自付诸实践，成为第一位工业美术设计师。但他曾反对机器生产，力图恢复手工艺，特别是把美观和实用对立起来，重视“美术”，而忽视了工业生产对“装饰美”的规定性。主张“你认为有用，但是並不美的东西，希望一件也不要放在家里”。以后，莫里斯的思想经过“新样式运动”和“德意志工作联盟”的扬弃。他们提出的工业产品设计的宗旨是：以合理的结构和发挥材料特性为原则，发掘一种直率的美的价值。关于美术与工学关系的正确解决，则是由创建包浩斯的格罗比斯及其同人完成的。时间是二十世纪二十至三十年代。以上所涉及至关重要的设计思想，我理解为以下的要点：

工艺美术运动——重视美术技巧和对产品的美化，忽视了新的生产方式及新型材料的特性，实质是工艺加美术的设计思想；

新样式运动和德意志工作联盟——以产品的合理结构和材料特性的发挥为设计原则，同时发掘一种不加入工雕琢的材质美和结构美（直率的美）；

包浩斯——在上述设计原则的基础上，进一步把美术融会到工学之中，培养既胜任设计又有动手能力的新造型设计（迪萨因）专门人才，而不是画家或手工艺人。

这一设计思想的深刻变革，其进步性和正确性，已不容否认。而工艺美术运动，只是近代一个有历史意义的开端。对照上述“里程表”，我国工艺美术的起点在那里？大约在工艺美术运动和新样式运动的交叉点上。这里所说的“起点”，不是时间的对应关系，而是就相应的认识水平而言。八十年代初的一篇论文这样认为：所谓工艺美术，就是美术加工艺，或者工艺加美术。这说明，我们三十年代接受了莫里斯的纲领，八十年代依然故我。其中，有一个关于“美术”的问题总是纠缠不清。

工艺和美术的关系无疑是密切的。英语“arts and crafts”（美术和技术）即可译为“工艺美术”。工艺美术中为数众多的“仿生”作品需以画为基础；装饰纹样需由写生变化开始；复制油画、国画者就更不用说了。但这些实质上是美术的应用，即“应用美术”，正是欧洲在工艺美术运动之后所走的一段弯路。日本一位学者曾发出这样的叹息：凡是美术传统古老、美术家地位比较稳固的国家，迪萨因运动不可能得到决定性的胜利。美术家往往游离于产业界之外，当求助他们时，顶多给予一点“应用美术”的施舍。所以，欧洲不少国家的第一代工业美术设计师，都是从画家转业的。这一困境的摆脱，是在包浩斯的学生成才以后。那么，我们以美术（主要是绘画）为基础，再去适应专业特点的人才培养方法，是先培养“画家”再让油去“转业”，其中的弊端就可想而知了。当然，新的造型观念需要培养超于常人的审美感受和必要的表现技术，同样离不开美术，但它不是“核心的核心”，而且，美术也不能只作绘画来理解。关于造型的有关问题，当另文作系统的阐发。

另一个使人困惑的是“美化”与现代生活的关系问题，它涉及到工艺

衣食住行用和环境诸方面的表面装饰美化，在

整整一个手工艺时代，已经发展到无以复加的程度。在相当多的情况下，人不但被装饰，而且成为装饰的奴隶。英国伊丽莎白一世时代女装的束腰，曾达到过三十八至四十公分的记录；中国妇女裹小脚，也是“唯美”的典型。现代生活重新确立了人的主体地位，并清醒地认识到，人的美感享受与装饰程度、装饰价格和稀有性不成正比（积累财富的形式另当别论），“为人造物”的宗旨是突出人的使用价值、物的实用功能以及由此产生的自然而朴素的美，舒适感成为日用品设计所追求的重要目标。这种价值观念的直接后果，就是排斥一切不必要的装饰。这样，现代的设计思想和原始手工艺的客观效果，就发生了惊人的相似”。历史的发展，完成了一个上升的螺旋。既然工艺美术肩负着“美化生活”的责任，那么，首先应该研究“为人造物”的规律和方法，而不应深陷在绘画技巧和装饰技巧的探求之中。《中国文化报》曾载文指出：“日常生活的审美化是审美文化的最基本方面，它涉及人的衣、食、住、行等最基本活动。随着物质生活水平的提高，人们逐渐要求吃讲究美食，住讲究舒适，衣着更是突出美的因素了。但日常生活的审美化并不就简单理解为生活的美化，而是使人从单纯的生理欲求和物质欲望中解放出来，从而在日常世俗的生活中也能达到感情的升华，审美的愉悦，使人生更富有意义，使人的自由自觉活动本性得以充分展现”⑫这段话就道出所谓“美化生活”更深一层的意义了。

关于工艺美术的未来前途，本文不敢妄加评说。而从以上的比较来看，至少有一些我们目前还没有看到或还没有做到的事，需要改变观念或调整教学结构。轻易地废名，并不能有济于事；工艺美术院校都改为“设计学院”，也不切实际。我国毕竟有众多的劳动密集型手工业企业对人才翘首以待。按照不同的办学层次，根据不同的培养目标，执行各自的培养计划，或许更为实际。因为若干年后，当更多的现代工业更新产品、开拓新品的时候，“应用美术”必然有负众望。从现在起就重视这一问题，不

工科院校设计教学 问题何在？

周 溢

教育，作为世界普遍发展的关键因素，已经日益引起了人们的重视，然而，尽管作出了种种的努力，投入了诸多的力量，仍然有许许多多的障碍使得教育水平难以提高、发展。

我们认为，近年来在全国范围内如雨后春笋般纷纷崛起的工科院校工艺美术设计教学（下称“设计教学”），尽管业已成为现代社会培养设计师的最理想的教学模式，却同样面临着许许多多的严重问题，阻碍着教育水平的进一步提高，甚至关系到设计系科的生存、发展，极需尽快予以重视。

一、对动力系统的优势视而不见

现代生物学和物理学的研究表明：任何物体的运动（无论是生物还是非生物）都必须同时具备两个系统，即动力系统和平衡系统——前者使物体得以运动，后者使物体在运动中保持平衡。教育也是如此。

设计教学在工科院校的崛起和发展是有其一定的内在机制的，而且它的动力系统方兴未

艾，具有强大的生命力。从外部条件看，现代化生产及其产品要求把各种不同的社会因素综合起来作为检验产品质量的标准，审美标准已经成为现代化生产及其产品质量综合评价的必要项目，甚至对某些产品来说还成为压倒其他方面的决定性要求；也就是说，产品的形象已经对产品的命运起着越来越重要的作用。

而且，这种产品形象不能简单地理解为仅仅是对产品表面的美化和装饰，而是内在质量的准确体现，是通过鲜明的、新颖的、美观的外部形式充分地表现产品的内在功能和质量。只有达到这个要求，产品才算真正达到了实用和美观高度统一的水准，才能称得上设计。

比如以纺织工业为例，发展最终产品，向成衣化、时装化、装饰化、配套化发展已经成为国际纺织品消费的总趋势，而且国内的纺织品市场也正从只求经济、耐用的实用性消费转向讲究美观、功能的选择性消费。要搞好最终产品的关键在于设计，因此，设计在现代社会中的地位已经日趋重要，使设计系科在工科院

是更加从容不迫吗？

注 释：

① 一般称为“原始手工业”，但当时并无手工业的专门分工，因考虑到它的产品客观上反映的美学价值，并与“手工艺”相对应，故称为“原始手工业”。

② 普列汉诺夫《没有地址的信》

③ 《礼记·礼运篇》，转引自《中国思想发展史》

④ 《事物的起源》四川民族出版社

⑤ 《原始思维》商务印书馆

⑥ 转引自《简明美学辞典》知识出版社

⑦ 《中面通史参考资料》古代部分

⑧ 马克思《哲学—经济学手稿》

⑨ 《明崇武外纪》上海书店印行

⑩ 《玉藻》转引自《中国古代文化史讲座》

⑪ 〈日〉《广辞苑》

⑫ 莫荣《审美文化与审美文化学》、《中国文化报》1987年第46期）

校中的涌现成为一种必然趋势。

从各地工科院校的内部条件看,也完全有能力办出最理想的设计教学模式。在目前国际上存在的三类设计教学基本模式中,美术院校型由于是在传统的以培养美术家为目标的环境内设置设计系科,所以教学往往偏重美术,无法设置合理的科技课程,导致毕业生的设计往往只重主观表现,与社会实际生产和发展的需求距离很大;而属于设计院校型的工艺美术院校,在我国尽管也注意到了设计教育的独特性,增加了一定的科技知识课程,但由于各种主观因素以及师资、设备等客观因素的牵制,教学活动还很很系统,同社会的具体需要仍有相当的差距,设计教学的效率也提高不快。

应该指出,“工艺美术”的内涵在现代社会早已由原来的手工技艺”外延为“应用设计”、“工业设计”等作为人们对社会生活的观念、对改造现实的构思以及运用科技成果的综合学科而构成了自己独特的完整体系,并直接关系到人们的生活和企业的兴趣。

我们认为,设计教育尽管有其具体的特点和需要,然而毕竟不是独立于整个社会之外的,其性质在更大程度上是由社会决定的。而现代经济发展的三大特点是:第一,科学研究与经济、生产紧密结合,新技术、新设备、新工艺、新材料以最短的时间和最少的投资获取最大的经济效益;第二,经济生产形成了一个系统,具有综合性的特点,远非一二门专业知识就能奏效;第三,现代经济发展在很大程度上依赖于信息传递的容量、速度与效率。同时,现代科技在生产中的运用还扩大了劳动对象的范围,并把自然劳动对象变成了人造材料、合成材料和复合材料等。

所有这一切,就不能不对设计教学的内容提出新的要求。这是问题的一个方面。

另一方面,教育本身又不是被动的,它在很大程度上决定着社会的演变乃至社会的未来。1937年芝加哥新包豪斯学院发起书宣称:“肯定,我们的时代迫切需要把艺术家、科学家和技术家的活动特性结合和贯穿起来。这个问题是把

极重要的当代意义作为目标的一切教育所共有的普遍问题,但它也是一个艺术教育的问题……”。①现代社会要求我们培养出来的设计师能够在面临日趋复杂的技术问题和结构问题的情况下,既具有较强的专业设计能力,又具有较广的科技生产知识和较多的审美预测能力,成为基础扎实的复合型创造人才。

由此可见,只有工科院校的设计教学模式显得最为理想。这是面为:

第一,工科院校具有横向联系的专业结构,有利于设计人才培养活动的全面展开;

第二,工科院校对科技发展和社会变化的信息有更大的敏感性,能使设计教学有取之不尽的动力源泉;

第三,工科院校能在工程科技方面提供设计教学足够的设备、雄厚的师资以及各种工艺实习车间,以发展学生的实际动手能力而不仅仅停留在纸上谈兵,使设计教学的效率不断提高。

因此,从六十年代后期开始,设计教育就以一种破竹之势在世界各国的工科院校中纷纷涌现,迅速发展。从国际设计教育的发展趋势分析,随着人们对工程技术知识在设计教育中所占地位之重要的认识的不断加深,工科院校设计教育必将在全球范围内继续轰轰烈烈地发展下去。

遗憾的是,如此功率超强的动力来源和举手可得的突出优势,却并没有在工科院校设计教育方面得到应有的认识,从而导致了一系列问题的出现。

二、平衡系统顾此失彼

现代教育活动的展开,既需要功率超强的动力来源,更需要强化教育自身的平衡功能,否则,教育本身的“倾斜”造成各质点前进方向的各异,一定程度上就会导致运动力的互相抵消,从而影响整体的前进速度。

综观我国工科院校设计教学现状,发现的意是一个雷声隆隆的局面:专业教师牢骚满腹,慨叹“设计教学在工科院校中知音难觅”、“无法发展”;院校领导则抱怨艺术系科难以

管理,问题百出;而工科类学生对设计课程更是如坠云雾,拿不起画笔。于是教师得过且过,领导只图虚名,学生缺乏信心,教学结构死板,教学内容僵化,更谈不上及时利用科技新成果来提高设计教学的效率——往往流于形式,周而复始,恶性循环。

我们觉得工科院校设计教学平衡系统的问题主要集中在以下四个方面:

1、对设计教学指导思想认识模糊。勿庸讳言,我们目前设计教学的师资主要还是来源于并没有经过系统的专业训练的画家、工程师,同时,由于办学仓促,教育思想并没有真正统一,往往导致教学计划的随意性和盲目性,有的甚至还错误地认为这种模式只不过是“赶时髦的玩意”而已;而一些原有的传统设计专业教师则对于现代设计是根植于现代工业生产实际基础之上的基本思想很不理解,很难接受,甚至自以为是,有抵触情绪——这些都造成了设计教学不是失之片面极端,就是矛盾重重,互相对立,严重影响了合格设计人才的培养。

2、设计教学的内容僵死、陈旧。由于指导思想的混乱以及对设计教学在工科院技中崛起的动因和所具的优势的不明确,各工科院校的设计系科无论设置时间的先后长短,教学活动的展开几乎全是对传统的美术院技或工艺美术学院设计教学模式的拙劣模仿,画此就不能不造成教学活动的无法深入提高而得过且过。

3、设计系科在工科院校内划地为牢,把自己封闭在一个个独立王国之中,成了孤家寡人。我们知道,任何一个学科系统都是从属于整个学科大系统下某个层次的子系统,因此它的和谐性应该表现在内在和谐结构和外在和谐功能两个方面。如果说教学计划、教学内容是它的内在结构的话,那么设计教学的外在和谐就应表现在一个立体的多向联系网络中,它在这个网络中所起的多向联系作用越好,则呈现出该系统的外在和谐功能越令人满意。设计系科和其它工科系科之间没有真正的相互理解,携手并进,有的只是相互割裂,相互回避,甚至相互非难,又怎么能够充分利用工科院校这

一得天独厚的优势环境?

4、设计系科的选才措施和标准往往阻碍了设计教育的进一步提高。我们的学生来源一般分别从艺术类考生或工科类考生中招收,由于我国普通中学目前还不能使毕业生在文、理、艺、体等方面有较全面的发展,所以这两类招考方式都存在着一些问题,尤其是工科类招生考试,完全忽视设计教学的特点,一味从高分考生中录取新生,殊不知理工科的骄子在艺术创作上不见得也是高能的。以上海的两大纺织院校为例,服装设计专业和产品设计专业的录取分数线竟是全校工科类考生中最高的,这就不能不发生象在水粉画课上问教师“加多少滴水来调和颜料”之类令人哭笑不得的笑话。这样的生源离“科学家的灵窍,诗人的心扉,画家的慧眼”的要求相距甚远,很难保证在有限的学时内培养出经得起现代社会生产检验的合格的设计师。

问题在于:工科院校设计教育的各个“新质”并没有建立在对“旧质”积极异化的基础上,走的就只能是与“旧质”被动同化的独木桥!

有一点是可以肯定的,我们必须站在更高的层次上,去科学地重建工科院技的设计教育体系,使它具有独特的立体的教学网络系统,尽快为现代化建设培养、输送出能对自然界和人类社会进行综合的整体探索的创造性人才。借用一位美国著名教育家的话来说就是:

“我们应该考虑那些需要考虑的事情。过去的已经过去了,现在也不可能是别的样子,但是,我们可以希望在某种程度上重新构造未来。目前存在的问题和对未来的期望,决定了学校课程的内容”。②

注释:

①(英)里奥奈尔·马奇《未来20年的艺术教育宣言》,载《中国美术报》1987年4月13日。

②(美)罗伯特·梅逊《西方当代教育理论》,文化教育出版社,1984年版,118页。

