

绘

画

与

设计
的

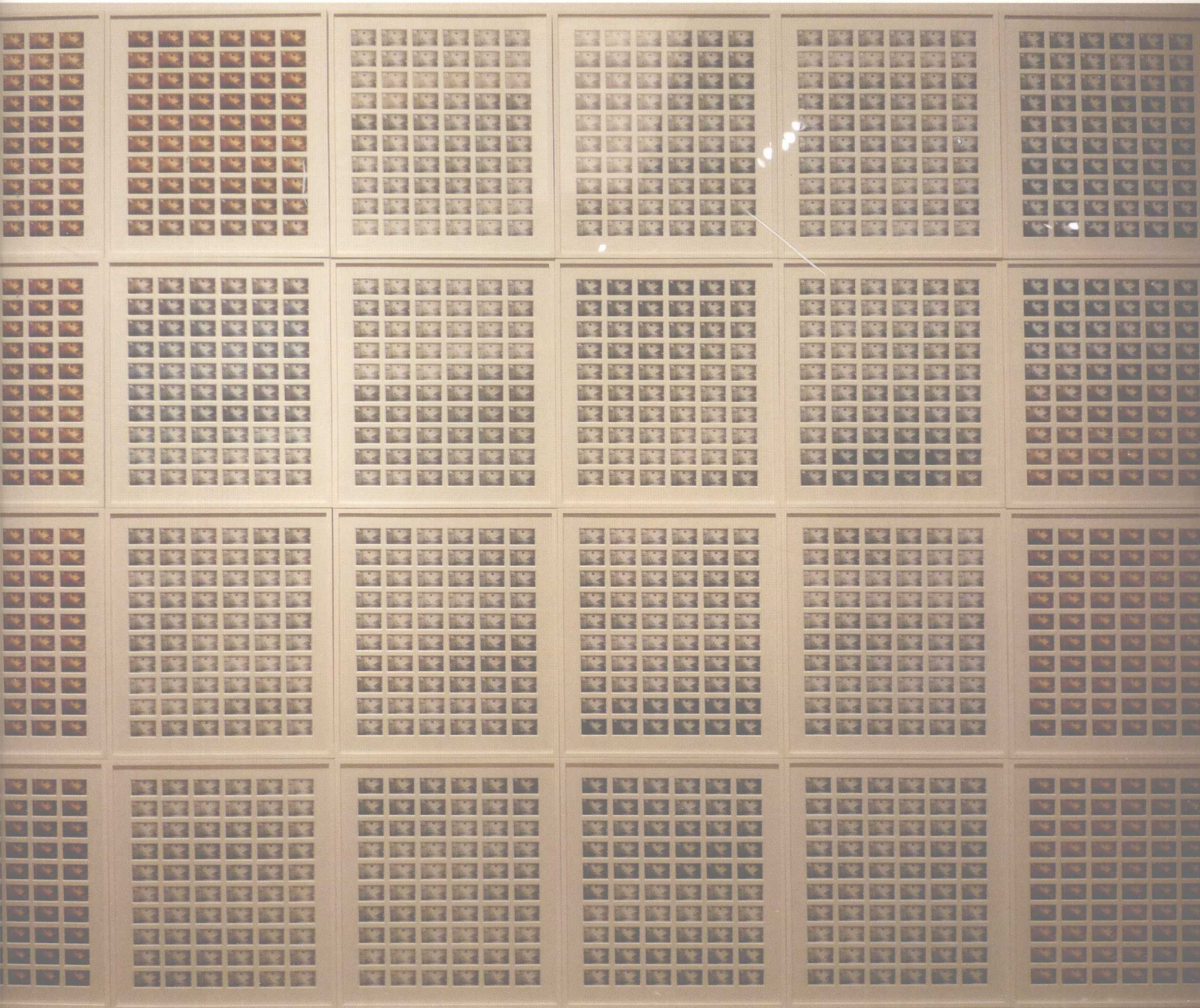
材料
语言

王书万 编著



化学工业出版社

绘画与设计的材料语言



王书万 编著

绘画 与 设计 的材料语言



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书应用最新研究方法,综合与比量、分析相结合,最大限度地提高内容的多样化和专业实用性。如运用图像学、心理学与符号学诸理论相联系,分析设计的材料语言与生成方式等;同时,通过材料层面剖析绘画艺术的古代与现代创作方法和秘诀,这就为本书宗旨找到了立体突破的瓶颈。

本书对绘画和设计各专业的大学生、研究生而言都意味着开卷有益,实用之处良多。

图书在版编目(CIP)数据

绘画与设计的材料语言/王书万编著. —北京:化学工业出版社, 2009. 7

ISBN 978-7-122-05378-7

I. 绘… II. 王… III. 绘画-材料-研究 IV. J211.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第064653号

责任编辑:张建茹

装帧设计:王书万 赵 冀

责任校对:王素芹

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 刷:北京方嘉彩色印刷有限责任公司

装 订:三河市万龙印装有限公司

889mm×1194mm 1/16 印张12³/₄ 字数330千字 2009年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:46.00元

版权所有 违者必究

序

绘画与设计的表达，自然要牵扯到表达的材料，所以绘画与设计所要述说的问题，不能不依仗其参入述说的材料。譬如商周的青铜彝器，其最终用来参入述说的材料——青铜，方可能让绘画与设计述说清楚什么是尊严，什么是神圣。由此可见材料的确是绘画与设计的语言。王书万先生对这一概念的强调，省去了我们面临绘画和设计时的许多迷惑。仅此概念的强调，已让我们窥见王书万让新观念、新思维结体于绘画与设计教学的气象了。

听不少人说王书万先生是我们这个时代少有的学者型画家，我认为这是他重视新观念、新思维更优于绘画与设计的材料语言之结果。仅以他的绘画为例：他目前喜好将不同时空的感受，放在一个特定的文学内涵里进行融冶，还喜好将同一时空的物象外现，浇铸进对其若干角度的感受。粗粗一览，似是着意于个性的彰显，细细再读，知道对立两端本来起自于一点，此一点正是学者本色的自然体现，更是新观念、新思维的自然流露，像“鸟有羽自然翔，鱼有鳍自然游”一样。虽然，这体现、流露仅只局限于纸与画布这般普通的材料上。

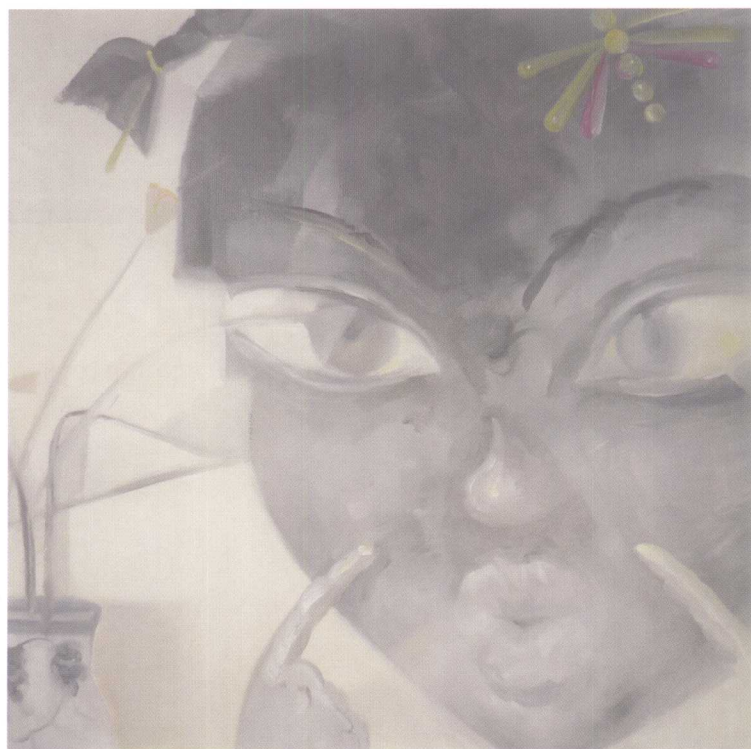
我认为王书万先生忙于日常教学和带研究生，苦于无时间把自己绘画与设计上的新观念、新思维付诸于全新的材料语言为之述说，所以他牺牲了许多睡眠的时间，写了这部《绘画与设计的材料语言》，他的用心让我想到了孔子遗弓得弓的教诲，因为对孔子美德的向往，一定希望读他这书而都有非凡的绘画与设计成就。

王晓强

2009年4月



丁建生 作



王书万 作

目录

引言

第一章

架上绘画基底与制备

一、纺织品画布·····	4
二、画布的绷制·····	6
三、制作画布材料与基底·····	7
四、胶质基底配方与制法·····	9
五、半油白垩底子配方·····	11
六、油性底子·····	12
七、有色油性底子·····	12
八、无光颜料·····	16
九、酪素底子·····	17
十、板材基底·····	18
十一、画材的维护及再生·····	19

第二章

现代重彩画材料技法择要

一、重彩的材料、工具与准备·····	82
二、薄色做底法·····	84
三、重彩画的制作过程和其他技法·····	85
四、语言系统的生成·····	89

第三章

设计中的材料语言

一、平面中的材料对比语言·····	118
二、产品中的材料对比语言·····	136
三、建筑中的材料对比语言·····	156
四、车辆中的材料对比语言·····	170
五、综合艺术中的材料对比语言·····	176

第四章

人文景观与自然景观材料构成要素

一、景观环境的自然要素·····	182
二、景观环境的人文要素·····	187

参考文献

后记

引言

绘画与设计本系一个家族，绘画的图形、材料及相关的技艺，有其自身的系统。从心路出发一路走来，释放或诉说着无声的语言。这语言中每一个美妙的音节无不是凝结着材料的物质性和人性的语言光芒。而设计的造物及相关的材料亦然如此，不是吗？你看那一座座高耸入云的现代玻璃大楼，是否让玻璃在诉说着光与热和生命的奇迹。反观宏伟的故宫，那琉璃瓦、汉白玉石栏让石头、陶产生了魅力，而这个魅力在人们看来便是语言。

语言来自于形状和色彩，在光色变化中，是一个物理现象，她装点着人们周围的生活与世界，影响并引起视觉、心理的甚至触觉的联想与联觉。她拨动人们的心弦，牵动情感的波澜与起伏，是营构情景语境及其有效地视觉语言体系的表征。色彩语言像文字与歌声那样会述说话语并发出奇妙的音符。一幅画或一件设计作品均缘于此理，这便是为什么要将绘画与设计合成一本书进行描述的原因。

（1）语言有调形 语言调形的突出特征是色彩；色彩以冷暖、鲜花、明度等对比的形状、面积和状态构成点、线、面语汇，最终构建千变万化的调形，古往今来，为人们所接受和选择，并赋予其丰厚鲜明的意义。如中国古代就有“夏尚赤；秦尚黑、宋尚素、清尚蓝”的色彩使用标志符号。不同组合的色调产生不同的情感语境，如

绘画、服饰、建筑、室内、产品、公共环境变幻无穷的色彩面貌莫不如此，既有审美，又有功能。

（2）绘画与设计的物理性内涵 所谓设计的物理性内涵是指广泛的社会功能指向，并在其服饰、建筑、生活用品的丰富材料中显示出来。这些材料有人造的和天然的；有重的和轻的、刚的和柔的、透明的和不透明的、闪亮的和灰暗的，将这些元素整合起来并施以特定的工艺或技艺，使它们再次释放出新的材料语言。同时，人们对于物质特定的理解、崇尚、偏好和社会价值观还将会提升物质中散发的精神语言。在现代生活中，诸行业的工作服色调也有明确的意义，如军绿服装、蓝色工人服装，红色酒店服务生服装、银白色太空宇航服装等，以及各国的国旗、国徽造型、材质与用色均生动说明了其中的丰富功能与情境内涵。

（3）绘画与设计在造型中生成的语言 色彩绘画与设计在造型艺术的历史长河中，变幻莫测，复合又多义。

在原始艺术即史前时期，材料与色彩语言指向朴拙、混沌和多义，与图腾崇拜、部落群体区分、神人同形同性说等息息相关。如赤色、黑色、白色多为色彩标示，隐喻力量、热情、醒目、吓阻等功效涵义。

古典艺术时期（1880年前），色彩以固有色为主要关联，形象逼真，形成真实、和谐、端庄、华贵的色调语汇。红、黄、蓝、绿、白是其基本色调，色彩对应了农业社会的情状。如达·芬奇、鲁本斯、伦勃朗、凡·爱克等人的作品基本如此。

现代艺术（1880年后），色彩变得五彩缤纷，色彩在形状中扩展、变化、拼合。色彩与物质材料更科学地诠释了光与色；色彩抒发情感更加主观与自由。如莫奈、凡·高、马蒂斯、毕加索、康定斯基、达利等，其作品说明了这一点。色彩对应着科学与工业革命带来的多彩生活。

后现代艺术（1960年后），物质形态、色彩



战国 玉人



与艺术家、大众共享，它彰显出更加自由、活泼的形貌。它是由重叠、拼合、解构、综合、平面、通俗、游戏、调侃的混合及不确定因素构成。物质形态与色彩语言变得更加为人们乐意调动和创造。同时它还变得有形、有境、有态，这样的变化也是前所未有的现象并在悄然变化中延伸。它对应着信息社会的生活景象，如国际流行的艳俗艺术的色彩设计性、美国画家德库宁的热烈色调、劳申博格的多变与物体重叠、德国格哈德·里希特的中性灰色域、法国斯达克设计的银色餐具，都向人们诉说着不确定的个人风格和新经济时代自由空间的新奇创造。物质形态与色彩是语言的载体，在设计与绘画中抒发与述说着，并各自担当着不同的角色。

选自08北京车展



第一章

架上绘画基底与制备

架上绘画底子自15世纪风行以来，多涂刮于麻、帆布纺织品及木板等材料上，因其表面较为紧密、吸收性较弱和较强的附着力，致使画家能够更好地运用技法融入绘画表现中，同时，其作品也具有了理想的耐久性与可塑性，甚至许多绘画大师均得益于画布材料的启示并形成自己独特的语言。

一、纺织品画布

通常，纺织品分别以经线和纬线织成。画家常采用的画布是帆布、亚麻布、棉布等，画布则是用亚麻、棉、苧麻、黄麻或混纺的纤维织成。

亚麻 其制成的织品纹理紧密而坚实，因而是画家们制作画布的主要理想材料。亚麻布迎着光能够使人看出织线的粗细不等，当加入苛性钠（烧碱）可使亚麻布颜色变成棕黄色，而经过漂白的亚麻或棉织品，还可以提高画布表面的亮度，为画面增添清晰而明亮的效果。

通常，纺织品的吸水性均是一个客观的缺点，许多种纺织品每米都会缩短5厘米以上，干燥后又会重新伸长，亚麻布也不例外。潮湿条件下，它吸收空气中的水分，干燥条件下，又会排出水分，因此，它始终处于一种不断伸缩、变化的状态，但经过连续涂抹颜料并干燥后却明显降低了这种变化，这样就会使绘画作品受到较强的维护。在已经上胶并打好底子或涂上颜料的各种情况下差别会很大，这主要取决于所用的基底与材料。有人曾建议在给画布上胶前先喷水或用热水烫，这样没有什么益处，因为那些画布在干燥或湿润时装框画布的情况基本相同。

须知，亚麻画布的质地、强度应当选用不易扯破的为宜，同时，对着亮光看，亚麻纺织品还



绷制画布专用枪

应当紧密，不应看见像不均匀的筛子似的孔隙。此外，画布不应绷得太紧，应当在经纬两个方向上均匀而平整地拉伸。还有，尽量不用黄麻做纬线或大麻做经线的织品，为的是让其吸水性能一致，否则画用底子就不能很好地黏附其上。

棉 棉布细密，但必须编织紧密，因其所限却仅适合于制作不超过1平方米的画布。

苧麻 其纤维约1~2米，所织出的纺织品平整、均匀、结实，很适合制作较大尺寸的画布。威尼斯画派的丁托列脱、委罗内塞、鲁本斯等人都是画在成斜纹或人字形中粗纹的苧麻画布上，画肌优雅。

黄麻 多系指孟加拉萱麻，仅适于制作不添加漂白的粗糙的纺织品，常作麻袋用，但有时也用作棉织品和亚麻织品的经线，黄麻与空气接触或受潮会变成深色。黄麻以有光泽为上好品。

帆布 是一种结实的织品，它由大麻、亚麻或棉花织成，也是很好的画布，欧洲文艺复兴时的画家们喜用此布。

罗马亚麻布 这是公认最好的画布材料。这种纺织品有各种不同的厚度，其结构十分均匀，经线和纬线都由几股线组成。这种亚麻画布有粗、中、细3种。而中国生产的画布基本出于这一工艺的效仿。

“瑞士亚麻布” 它经过漂白（也有天然色的），并采用不规则的线织成的一种坚固织品，表面纹理生动、诱人。

哥白林亚麻布 是一种非常紧密的亚麻织品，它采用特别粗的线作纬线，由于纬线引人注目，绷框时的最佳要求则是必须让其纬线呈水平方向才予以使用。

条纹亚麻布 是用亚麻线织成的一种很结实的织品，但有时也用半亚麻织成。

细麻布 是一种非常细而均匀的织品，这些织品中较厚和较粗糙的品类，适于制作小张画作，画家丢勒的作品有些就是在细麻布上完成的。

棉麻布 这是一种以亚麻作经线的薄棉织品，使用较粗的品种为宜。

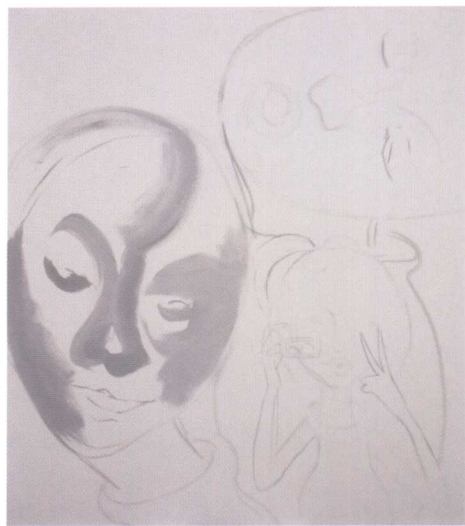
此外,还有一种加厚的特质亚麻布,它只有一个方向是用双线织的。同样也有粗、中、细3个品种。还有许多其他纺织品,只要织得足够结实和紧密,均适合上胶做底子。

二、画布的绷制

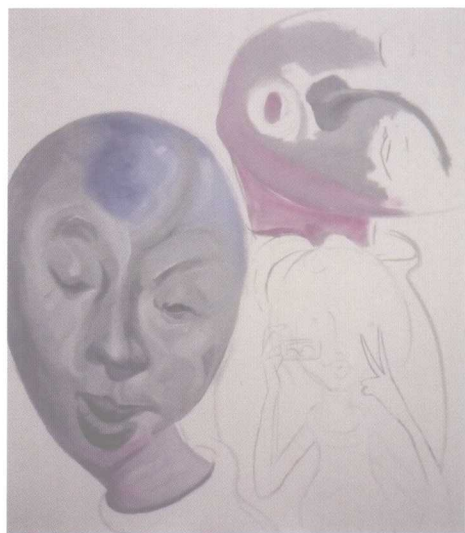
画家绘画之前,必须将画布绷在一个木制内框上,绷制时应注意让画布的经纬线与框边平行,绷在木制内框第三面为宜。在绷紧画布时还要注意选用不变形的框架,因为以后将画装进外框时会省去些许麻烦。同时,内框选购决不能用新伐的木料制品,因为新伐的木料会收缩并使画布变皱而失去原有的形状。此外,对于1米见方的框架应加上十字支撑以免框架在画布紧绷的情况下变形。另外,对于大型画布,还可准备能拆合的框架会更为方便使用和运输。

画布内框做好以后,把它置于画布上,画布的4个边必须超出约10cm,用几个图钉或小平头钉暂时紧固在框架4个边上,然后用画布钳或用手在一侧把画布中间一段拉紧、拉平,从每一边的中间钉进一个布钉,在所有4个边上都这样做是非常必要的,然后约4~5厘米钉住,这样的工作要在框架所有4个边缘依次进行。同时,还要注意用手或钳子将画布朝角上稍稍拉一下,以免折皱,平整为好。有时,对于某些不易伸展的画布来说,往往需要再绷紧一次。因此,这样的画布在开始绷制时钉子不宜钉得太紧。

画家作品完成后,若想把画布从内框上取下来,拔出钉子时最好使用螺丝刀或起钉器。画布若用图钉固定,取下来时可以减少许多麻烦。如果打算将画好的画布固定在以前用过的一个内框上,则应先把内框架拆开,重新连接到一起,尤其是对于契合很紧的框架来说十分必要。同时,楔子应在绷好画布以后再打入内框斜接的内角中,但若在涂好底子后轻轻地打入则更好。须知,使用楔子的目的是画布变松时用来紧绷的,用力过大地打入楔子可能会导致底子和颜料涂层的破裂,因此要慎重,一旦底子和画面颜料涂层

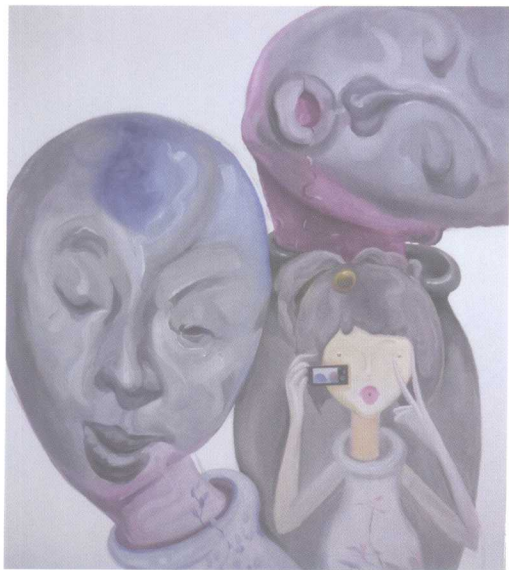


网友作品的油彩作画步骤之(一)

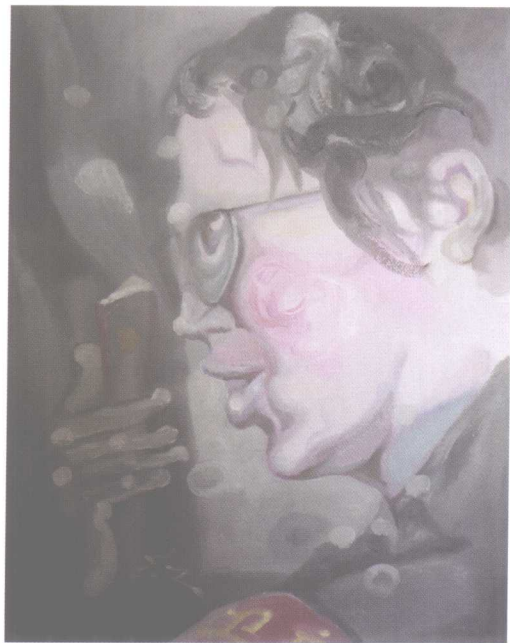


网友作品的油彩作画步骤之(二)

下例作品在胶质基底上完成，厚薄画法兼用。



王书万 作
网友 135cm×95cm 麻布油彩 2008



王书万 作
沉迷 30cm×40cm 麻布油彩 2009

干燥，就不能使画布任意伸缩。有一个措施是可行的，即在楔子上钻一小孔，再用细绳或细铁丝穿过小孔将楔子固定于框架条上，楔子便得以保留以便微调画布之用。

三、制作画布材料与基底

须知，纺织品是不能直接用于作画的，它须经专门处理。因纺织品都是多孔的，吸收性很强，其纤维还会吸收颜料中的油，使之很快变脆。因此，要设法通过专门的处理使画布变得不能渗透油彩，同时依靠其坚固、明亮的底子来提高画面颜色的鲜明度。特殊情况下，人们也可以在未经处理的画布上作画，作为装饰或一次性之用，其效果也会令人满意的。然而，对于永久性的作品创作而言，这样做既浪费时间又浪费材料。画家在画面中表现他所要表达的技艺愈直接则越好。因此，高度重视制作画布底子是非常重要的。

画布底子的制作方法有无数种。这里制法并不仅限于现代，甚至最古老的拜占庭制法以及后来的许多制法也将要提及。现实中，大多数画家几乎完全不太注意底子的重要性，在已画过的表面上绘制新底子画作的情况也不少见，然而，底子不仅对以后画的保存、画面亮度，甚至对画的寿命都具有着非同寻常的影响。通常，多数画家以为用油画颜料作画可以随心所欲，颜料可以无休止地一层又一层覆盖，这是不对的，即使油画颜料涂得再厚，底子的颜色也会透出。如果底子是洁白的，则给人以光鲜之感；否则，便会产生龟裂、脏污、油腻和变色的效果，日久，其效果还会更加糟糕，经5年时间，颜料层下面的颜色涂层都会部分透过来，起化学反应。因此，在何种底子上作画实为重要的事情。

底子使用的材料分为黏结材料和填充材料，例如工业明胶、乳胶，牛胶、鱼胶，白垩和各种矿物质覆盖涂料，以填平、封住布纹孔隙。自然的黏结材料是动物胶，它是由动物皮、骨骼和软骨熬浓并去掉脂肪制成，是一种含蛋白的物质。

它可以用冷水浸泡，也可以用低温热水溶解。通常动物胶被溶解时，会有一点酸味。由于制造工艺的原因，胶中常常含有游离的酸或碱，这些游离的酸或碱会一定程度地损害颜料，酸的存在可以用一片蓝色石蕊试纸侵入胶溶液中来确定多与少。如果有酸，试纸将会变成粉红色，当一滴滴地加入苏打溶液时便可以把酸中和；相反，在碱性作用下，红色石蕊试纸也将变成蓝色，当一滴滴地加入稀酸溶液时也同样可以把碱性加以中和。

“科隆胶”与所有由皮革废料制成的胶一样，都是最好的涂胶用料。这种胶可在化工商店中买到，商店以不同规格的小片出售。这类胶其上等品的特征是透明、无气泡，看起来决不应有混浊的或烧糊的迹象，也不应易于折损碎裂，它具有吸收大量水的能力，这便是上好的。

画家自己制作底子特别有益处，自制的底子所产生的效果通常比买到的工厂制造的材料效果会更具变化和富于魅力，而工厂制造的画底总是会出现令人厌倦的单一均匀纹理。

同时，涂料与胶是主体，而胶是核心。文艺复兴绘画大师们常采用由白色绵羊皮和山羊羔皮剪下的下脚料及羊皮纸废料熬制胶。他们会很仔细地调制各种特性的胶，其中羊皮胶具有上好的品质。

通常，凡胶液经过一段时间后都会腐败变质，降低黏结力。对此，最简单的办法是将剩余的白垩底子、锌白、钛白、石膏加入胶溶液中，这样胶液品质就能保持更长时间。但使用期限也不应超过三周。还需说明，盐水接触过的木板是难于上胶的。

兔胶 兔皮胶具有很强的黏结力，法国制的兔皮胶质量最好。

明胶 品质优越、透明，是一种极好的、但也价位很高的胶。但是，在画布上涂许多层的情况下却容易产生龟裂。因此，这种胶适合于给细布上胶或用来给中粗以上的布涂最后一遍，也适合于半白垩底子的画布。

骨胶 由骨骼腱和腱制成，含有大量的酸。骨胶以颗粒状出售。

用核桃油及油性底绘制。

王书万 作
惊讶 30cm×40cm
麻布油彩 2009



用薄底色层绘制。

王书万 作
时空再现 30cm×40cm
麻布油彩 2009



人造胶 这种胶大多都是利用强碱由淀粉转化而成的，比如乳胶。

白垩 指大理石白、白垩，是一种碳酸钙，在稀盐酸中加热时它会溶解并产生一些气泡，白垩的覆盖能力很弱，但光滑、坚固，其颜色是越白越好。精细研磨的白垩土具有很强的吸水性，因此必须彻底地进行软化处理。在白色白垩中加少量着色剂，可以很容易获得所需要的任何颜色，适宜做底料。

石膏 即硫酸钙，这里所说的只是天然的水合地石膏，是雕塑家们常用的那种轻微烧过的石膏，石膏与水混合时会结成硬块。石膏比白垩密实，但覆盖力较差。石膏底子可用于画布上，若用于木板上其效果也令人满意。

大理石粉 文艺复兴时期意大利画家的底子中曾使用过这种材料，它与白垩很相近，但呈结晶状。据悉，大理石粉曾被意大利的庞贝采用来制作颜料的填充剂。

锌白 即氧化锌，现代生产，是制作底子较好地覆盖颜料，透明性良好，但脆，且易粉。

钛白 是一种现代生产的新颜料，钛白覆盖能力好，无毒性，与锌白混合则非常好。

铅白 这种白色颜料具有最强的覆盖力，但并不宜推荐用作白垩底子，因为它的毒性极大，总会有粉尘散入空气中。据悉，佛兰德斯的画家们曾在底料子中加入1/3的铅白，以增加底子的坚实与亮度。

四、胶质基底配方与制法

须知，一个未加入不透明颜料的底子是不良的基底，因为未加入不透明颜料的底子当与油接触时会发生明显的色调变暗现象。例如鲁本斯的写生画面上因为加入了一些不透明颜料的基底，最终取得了很好的亮度和耐久性效果，伦勃朗的画面也是如此。

胶质白垩底子配方与制法如下。

(1) 胶溶液：70克胶，1升水。

(胶先用1升水浸泡，然后低温加热至溶解即

可，切不可煮沸。)

调制比熟牛奶稍浓的胶液用刮刀刮至画布，画布上胶层变干后，再刮第二遍，第三遍改用宽笔涂刷，但胶液稍稀薄。

(2) 底子配方

一份白垩、石膏

一份锌白

一份胶溶液（牛奶状）

三份合一后，搅匀，即可使用。

(3) 待涂层干后；可能还要再涂一层。

一升胶料大约覆盖8平方米。

提示：

① 刮、涂胶，是制作任何底子的关键。否则，它会成为导致整个画面变黑的源头。

② 对于各种底子来说，一条可靠的规则是：干燥的时间越长，底子则越好，越坚固，涂于其上的颜料也就越能持久。

③ 混合底料一定像熟牛奶状稀，以便易于用刷笔涂刷或刮刀刮。因各种底子材料的吸水性不同，如果过浓，可以再添加上一些稀释后的胶溶液。刮胶时，不必等到第一层完全干燥，待表皮基本干燥时，便可以刮、刷第二层。如果需要画布底子平整、光滑，就要用刮刀保持一定斜度，将多余的底料刮去，只有这样才能把画布中的小孔填上。如果用刷笔刷上第一层底子后没有刮这道工序，即未刮去多余的底料和水分，那么日后就可能导致使画布产生龟裂纹。此外，还必须用细砂纸、墨鱼骨或轻浮石待第二遍底子彻底干燥后，整体轻轻打磨。

底子加固的方法是在胶液中加入1/10的优质明矾，底料会失去吸湿能力，经过这样的处理，底子便不溶于水了。须知，这对于要在底子上用含水的调色，即“丹配拉”作画是非常重要的办法。意大利文艺复兴时期的绘画作品让人们可以看到底子的不透明笔触便是在胶液中加入了明矾之故。此外，用福尔马林溶液喷涂蓝色、群青会使其色调稳定不变色。同时，加入明矾的底料用刷笔刮、刷后，应立即用刮刀抹平。如果想让刷

