

NEW POLYMER
SIGN 新软陶设计
LYMER CLAY DESI
ED CLAY DESI

中外设计史与艺术设计思路解读丛书

新软陶设计

NEW POLYMER CLAY
DESIGN

主 编 乔 磊



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

中外设计史与艺术设计思路解读丛书

新软陶设计

主 编 乔 磊



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书从传统的软陶设计理论入手,以理论够用、实践为重原则组织安排内容,文字通俗易懂。全书共六章,分别包括软陶艺术概述、软陶艺术设计风格的多样性、软陶创作的色彩应用、软陶创作工具及材料常用技法、软陶作品的制作流程以及优秀作品赏析。

全书结构合理、图文并茂、实例丰富。为读者展示了软陶艺术家的跨界作品,如软陶艺术家 Kathleen Dustin 为人们带来的不同视觉感受的作品;以众多软陶作品为例详细讲述制作流程,以实训来巩固理论知识。

本书适合作为各类院校软陶设计制作专业相关课程的教材,同时也可作为软陶设计爱好者、从业者的自学参考书。

本书提供免费素材,读者可以从中国水利水电出版社网站以及万水书苑下载,网址为: <http://www.waterpub.com.cn/softdown/> 或 <http://www.wsbookshow.com>。

图书在版编目(CIP)数据

新软陶设计 / 乔磊主编. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2012.7

(中外设计史与艺术设计思路解读丛书)

ISBN 978-7-5084-9766-2

I. ①新… II. ①乔… III. ①陶瓷小雕塑—雕塑技法
IV. ①J314.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第100131号

策划编辑: 杨庆川 责任编辑: 李 炎 加工编辑: 郭 赏

设计指导: 薛 江 设计制作: 徐立萌

书 名	中外设计史与艺术设计思路解读丛书 新软陶设计
作 者	主 编 乔 磊
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
刷 印	北京涿州制图印刷厂北京分厂
规 格	205mm×255mm 16开本 12.25印张 260千字
版 次	2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	58.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

总 序

设计是应用性极强的一门学科，它以视觉传达为主要手段，起到美化生活、优化生活、改善生活，提高人们审美意识，形成时代风貌的作用。我们现在对于设计已不再是简单技术层面上的思考，我们的目标是市场，是把信息合理有效地传递出去。因此，设计是一种方法，是一种解决问题的手段，我们对于设计的思考就是对于生活本身的思考，是一种对待问题解决的态度。

近些年，随着我国社会经济的飞速发展，社会发生了巨大变化，社会中的人与人、人与物、人与环境都随之发生了巨大变化，社会的各方面都在进行重组，设计领域也同样发生着变化。为此，国家增设了众多不同层次的设计院校及设计专业，有系统、有成效地培养正规的设计人才，但从目前来看，仍缺乏一套较为完整的、系统的、科学的专业教材为广大设计人员学习与参考。

鉴此，我们组织国内一线的专业设计人员撰写了《中外设计史及艺术设计思路解读丛书》，首次推出 14 本，即《新漫画设计》、《新动画设计》、《新软陶设计》、《新插画设计》、《新绘本设计》、《新书籍设计》、《新成衣设计》、《新包装设计》、《新广告设计》、《新展示设计》、《新室内设计》、《新标志设计》、《新字体版式设计》与《新 VI 设计》。

它们涵盖了书籍设计、服装设计、软陶设计、动画设计等多方面的设计领域，以理论与实践相结合的方式，遵循“循序渐进，学以致用”的原则，精炼简洁，深入浅出，把每一个学科的理论浓缩到近万字的篇幅，重在把握理论要领，指导设计实践。书名突出一个“新”字，象征着在艺术设计学习领域掀开了崭新的一页，并对大师作品有一个新层次的解读，开阔设计视野。

设计史、设计作品与艺术设计思路解读是本丛书最大的特色之一。每本书都包括理论篇与应用篇两大部分。第一部分理论篇，紧密结合“史”，追本溯源，分别介绍西方设计简史、中国设计简史以及当代设计形态三大板块，在每一个板块的编写过程中都是以时间为线索来阐述；并且把艺术作品放置在历史的语境下来解读，做到还原历史语境下作品的真实性，把作品和当时历史、文化背景、经济条件等客观的元素结合起来解读，做到准确与真实。重点分析不同历史时期设计师的设计思路，以人为切入点，在分析设计师的手法、思路、理念上，力求把这些信息准确地表达出来。第二部分应用篇，重点介绍设计师在艺术设计学习领域遇到的各种细节，包括文案策划、设计方案、客户谈判及设计流程等一些工作中的经验、应对技巧与方法等。每个艺术设计作品实例力求具有代表性与独创性，并非拼凑与罗列。

本套丛书具有较高的知识性、指导性及实践性，它既适合作为全国各艺术院系艺术设计专业学生的教材，也可作为广大设计爱好者的参考用书。

丛书中的艺术设计作品精选经典案例，具有代表性，有些作品苦于联系不到作者，请原作者看到本书后，及时联系我们，将按标准支付相应报酬，邮箱是 56644774@qq.com。全国各艺术院系的老师如果有好的作品，或对本套丛书有独到的建议，也可以投稿并与我们取得联系，在此对专家及读者热情的关注表示深深地感谢。

这套丛书只是起到抛砖引玉的作用，希望通过我们的努力能够帮助广大设计爱好者理清思路、开拓视野，并提供行之有效的解决问题的方法。祝愿中国涌现更多更好的设计人员。

丛书编委会
2012年03月

丛书编委会

艺术顾问：薛江

丛书主编：丁剑超

本书主编：乔磊

编委（排名不分先后）：

吕林雪	王洪瑞	乔磊	丰蔚
王玉华	关庆飞	吴文聪	刘欢
陈静	林璐	邵瓚	梁娜
赖敏	王海龙	李荒歌	宋泽惠
马乐	彭文霞	徐彬	

前 言

在第一次见到软陶的时候，觉得它很像小时候玩过的橡皮泥，是小孩子的玩意。而随着逐渐的了解和使用，迅速被它的魅力征服了。

或许你会好奇，为什么软陶艺术有如此不可思议的力量，为什么很多艺术家在接触软陶之后都会爱上这种材质，原因就在于软陶艺术相较于其他艺术形式，具有良好的延展性、可塑性，具有更加多样性和创造性的潜质。揉泥充分的软陶，可以轻易拉长，揉圆压扁，修饰成各种形状而不会断裂。软陶材料的油性，使其在空气中不会迅速干燥，不需急于完成作品。即使是制作失败，也可以重新揉泥，重新塑型。软陶本身颜色丰富，将这些不同的色彩混合揉制，可以搭配出更多理想的颜色。和其他一些材料相比，软陶制作时不易粘手、粘操作台，制作环境比较洁净。这是一般粘土材质所达不到的，所以它会受到艺术家们的青睐，这也就是为什么软陶从 19 世纪一经推出就获得了人们广泛的喜爱。

有的媒体把软陶称为彩陶，事实上是有一定道理的。现代软陶所表现的方式和精神内涵与史前艺术的彩陶其实是一脉相承的。现代软陶我们可以看作艺术史上真正的彩陶在现实生活里的回归与超越。彩陶是最接近人性本原的艺术之一，至今一直是一种特殊的人类“世界语”，它以直观性体现着人类的某种共同性、相通性。彩陶跨越了时空界限。在时间上，它有上下几千年的发展兴衰史，至今仍然作为一种无声的语言，沟通着现代与远古人类的心灵；在空间上，彩陶超越了民族和地域界限，以各自不同的具体风貌显示了整体上的相通性，它标志着人类曾共同经历过的历史过程和心理过程。从彩陶这种朴素而自然的“原始艺术”里我们可以看到人类对艺术的需求有其永恒性，艺术的规律在于人性本能要求。我们现在重新揉捏这新生的“彩陶”，好像记起了人类许久以前的一个“游戏”，一种自在与自为的本能，一种创造与自得其乐的艺术。通过这新生的“彩陶”我们可以触摸到人类先祖的心灵，可以和历史晤语、与世界交流、与艺术接近、与人性交融。

实际上真正的“彩陶时代”永远无法重现，软陶在今天呈现的也绝不仅仅是昔日彩陶的色彩之美、器形之美、纹饰之美，更为重要的是软陶继承了远古彩陶的自由的艺术创造精神。

软陶的最大乐趣在于体现原创性。任何人都可以将自己的创意和想法融入其中，让其发散出不同的个人艺术气息。随着对软陶的认识，国内逐步出现了一批软陶爱好者，创作出的作品也都体现了快速的进步和较高的水准。随着个性化时代的到来，年轻人对于新鲜事物的大胆尝试以及消费观念的改变，在娱乐装饰上的费用也越来越多，只要能吸引住大家的眼球，只要是新鲜的事物，那就是新的市场所在。真人卡通塑像，可以说是继大头贴后又一轮个人新时尚。传统的艺术写真、数码转印等所谓的个性礼

品始终停留在平面印刷上的延伸，而真人卡通塑像是真正第一次从平面到立体的创新。可见软陶的市场前景是喜人的。

本书从传统的软陶设计理论入手，以理论实用、实践为重的原则组织安排内容、文字通俗易懂。内容主要包括软陶艺术概述、软陶艺术设计风格的多样性，软陶创作的色彩应用、软陶创作工具及材料常用技法、软陶作品的制作流程以及优秀作品赏析。

本书的特色在于本书对软陶色彩的调配分析、软陶制作过程中所需工具的配图讲解、软陶制作的实例分析以及软陶优秀作品的分析，都通过最直观的方式将软陶的调色到制作过程为读者介绍得充分、明了，让即使刚刚接触软陶或者接触时间不长的人也能以最快的速度了解软陶的制作方法。

现今，越来越多缤纷绚烂、形态各异的软陶艺术品出现在人们的日常生活中。为了能够让更多的艺术类学生以及软陶爱好者了解软陶艺术的魅力，普及大众的软陶知识，推广这一门新兴的艺术形式，笔者编写此书。

本书的撰写编辑得到了丁剑超老师的大力支持。同时感谢在写书过程中给予大力支持的 Donna Kato 老师、Kathleen Dustin 老师、艺术家 Chris Kapon，以及艺术家 Meredith Dittmar，感谢她们提供的一些精美图片以及关于软陶制作方面的意见。

在写书的过程中很多朋友给予了我帮助，感谢承担外文资料翻译工作的杨兴、吴迪、拍摄制作的朗朗、路小平以及新锐艺术家王挣，是你们的帮助使本书能更顺利地完成。另外感谢热心提供作品的软陶艺术爱好者们。

乔 磊

2012 年 3 月于北京

目 录

总序
前言

第 1 章 软陶艺术概述

- 1.1 序言 / 4
- 1.2 软陶的起源 / 4
- 1.3 软陶艺术 / 5
- 1.4 软陶材料的特性 / 7
- 1.5 软陶的发展 / 9

第 2 章 软陶艺术设计风格的多样性

- 2.1 软陶艺术家的创作观念及其演变 / 15
- 2.2 不同地域文化影响下的软陶艺术 / 30

第 3 章 软陶创作的色彩应用

- 3.1 软陶的色彩 / 40
- 3.2 软陶的调色方法 / 53
- 3.3 软陶作品的色彩搭配 / 62

第 4 章 软陶艺术创作工具及材料常用技法

- 4.1 软陶制作工具 / 66
- 4.2 软陶制作应用材料 / 76

第 5 章 软陶作品的制作流程

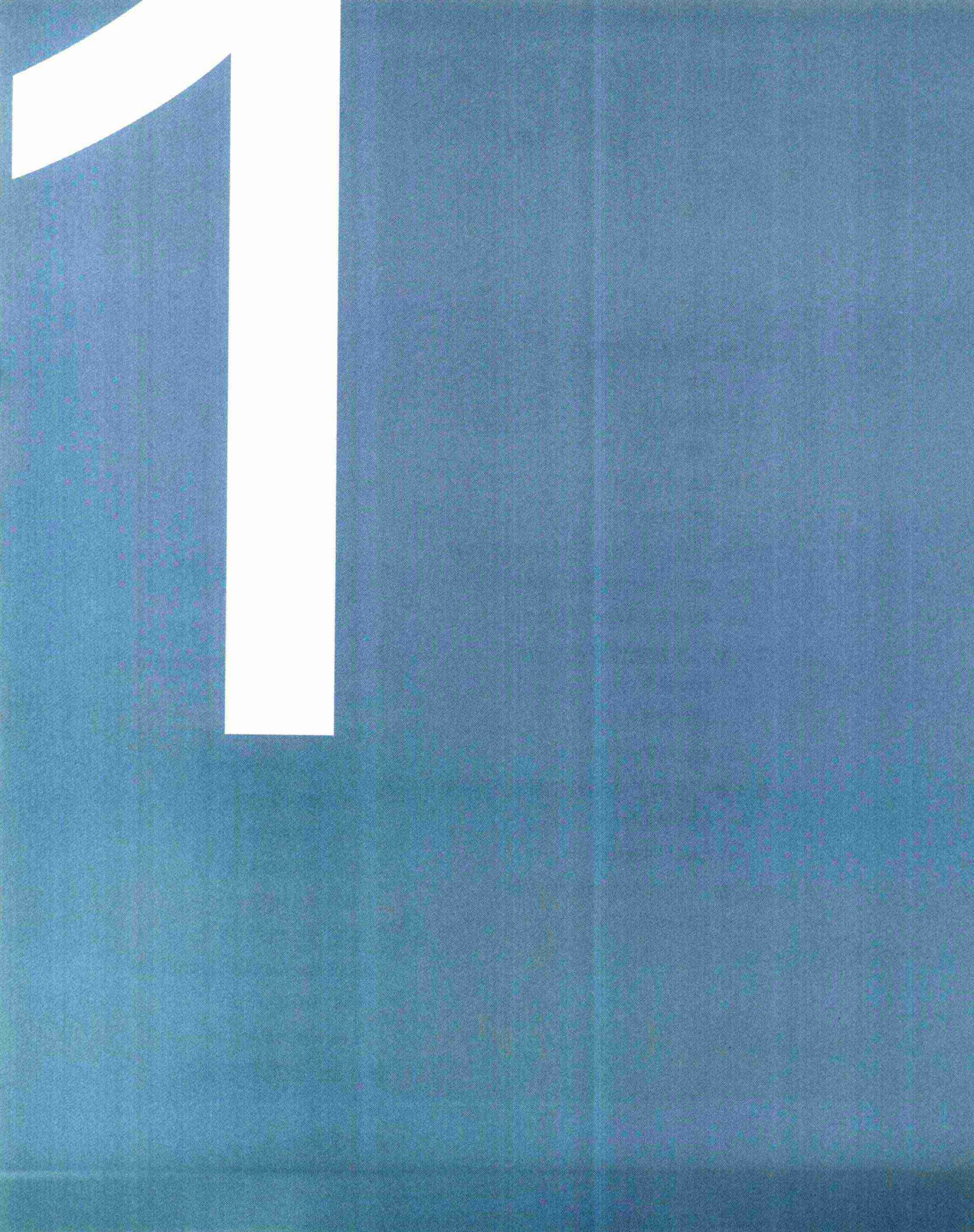
- 5.1 可爱的螃蟹 / 105

- 5.2 猫头鹰与花的组合 / 108
- 5.3 扎着领结的壁虎 / 112
- 5.4 圣诞系列的扣子 / 114
- 5.5 利用易拉罐的拉环做的钥匙扣 / 120
- 5.6 愤怒的小鸟系列 / 123
- 5.7 可爱的小女孩 / 134
- 5.8 美人鱼名片夹 / 136
- 5.9 京剧人偶 / 140
- 5.10 猫头鹰相框 / 145
- 5.11 雪人笔筒 / 150
- 5.12 兔子的婚礼 / 152
- 5.13 爱心天使 / 156
- 5.14 猫咪与企鹅的沙滩约会 / 159
- 5.15 秋叶姑娘 / 163
- 5.16 小熊与新娘 / 166

第 6 章 优秀作品赏析

后记

参考文献



软陶艺术概述

1.1 序言

20 世纪 30 年代一位德国雕塑家创造出一种特殊手工艺创作材料——软陶 (Polymer Clay), 译成中文的意思是“聚合性黏土”。这种材料形态类似于陶泥, 塑型之后也是靠烘烤来实现定型的目的, 故在中国称之为“软陶”。

由于原材料属化学制品范畴, 当时国内还不能自主生产, 而且进口成本高昂, 直到 20 世纪末国内厂商才研制出这种材料, 并在国内传播开来。虽然软陶制作在我国发展的历史并不长, 但由于爱好者众多, 并参与创作和研制材料, 软陶很快成为一门新兴创作艺术。但是在国内, 软陶甚至还没有面塑、糖人等民间艺术的影响大, 为什么把软陶称为一门艺术呢? 那我们就要去了解软陶的魅力在哪里, 想要更多地了解软陶艺术首先要认识什么是软陶。

软陶是一种化学产物, 虽然软陶的英文名称是 Polymer Clay, 常见的还有 Modeling Clay、Oven-Bake Clay, 但是它并不是寻常意义上真实的黏土, 而是由化学原料聚氯乙烯 (PVC) 合成的, 其中添加了一些可塑剂和色素。软陶的可塑性很强, 可以人为调节其软硬程度, 温度会影响材料中 PVC 粒子的活性, 从而简单方便地制作出我们所需要的形状和样式。软陶的颜色有很多种, 甚至包括荧光色和半透明色, 通过不同颜色的叠加组合, 可以调制出更加斑斓的色彩。在制作和修整之后, 将软陶放在传统的烤箱里进行低温烘制, 完成后就能实现设计中的形状和层次。软陶在经过烘烤后不会收缩, 保持原有的颜色, 但变得坚硬, 并产生一定光泽度。成品可以进行再加工, 包括打磨、钻孔、描绘着色、上光等。这种材料集陶土、纸黏土、雕塑油泥、橡皮泥的优点于一身, 具有高度延展性和可塑性, 制作成型非常容易, 可以充分满足人们的各种塑型需求, 勾起制作者的创作欲望, 一时间风靡整个欧洲大陆, 并传到世界各地, 直到今天仍然久盛不衰。所以形成了它自己独特的艺术形式。这也就是软陶的魅力所在。

1.2 软陶的起源

软陶起源于欧洲, 但关于软陶具体的发明者和发明时间有两种完全不同的说法。第一种说法: 据传在 20 世纪 30 年代, 德国雕塑家创造了软陶这种材料, 由于它具有高度的延展性和可塑性, 可充分满足人类的创造欲望, 很快便风靡整个欧洲, 后来传入美、日等国。随着软陶材质的不断优化以及玩家的不断探索, 使得软陶在制作中, 无论是造型还是色彩, 都可以产生丰富而奇妙的变化, 因此很快便成为教学和娱乐中启发创造性思维、培养文化气质的教材。第二种说法: 1933 年欧洲一位洋娃娃制作商的女儿 Mrs. Rehbinper 发现了软陶。当时软陶只是一种化学副产品, 因为在第二次世界大战时, 没有适当的材料做娃娃头, 所以就用这种化学副产品做实验。Mrs. Rehbinper 发

现这种产品不但可以随心所欲地捏塑形状,经烘烤后,还可以硬化而永不变形。于是她便着手研究,陆续研制开发出了许多种颜色,软陶便渐渐在欧洲风行至今。20世纪90年代初期登陆我国台湾后,被台湾的艺术爱好者起名为“软陶”。

软陶商业化起于德国一位名叫 Fifi Rehbinder 的妇女,初期也只是一些个人在使用,真正出现商业的品牌是在 1964 年,她将配方出售给现在知名的 Eberhard Faber 公司,从此 FIMO 这个世界最早的软陶品牌就诞生了。同时在世界的另一个地方,一家美国公司也在开发自己的黏土。一种被称之为 Polyform 的产品开发出来用于商业用途,初期并不顺利,白色的 Polyform/Sculpey 从 1967 年被小批量地出售,直到 1984 年,当时的艺术家才将颜色增加到泥土里。提到颜色,另一个重要的人物 Marie Segal 不得不提,因为她不经意地开发和促进了一个新的聚合体泥土产品商标 Premo。在 1994 年,Marie Segal 接触 Polyform/Sculpey 后提出一个问题:为什么没有美国人制作的高质量泥土?Sculpey 需要有一些改变,它需要更多的颜色和类型。Polyform/Sculpey 喜欢这个主意,并进行了大量测试,从此 Sculpey 聚合体家庭里多出了多彩的 Premo 的系列。Sculpey 也成为当今世界上最著名的美国软陶品牌。

随着聚合体黏土在世界范围的流行,越来越多的公司加入其中。发展到现在出现了一些知名公司和品牌。FIMO 是德国 Eberhard Faber 公司的品牌,Cernit 是德国 Dreieich 的 T+F 股份有限公司的品牌,还有 Modello 由德国 Nueremberg 的 Rudolf Reiser 生产;Sculpey III 和 Premo 来自美国的 Polyform Products Company;亚洲地区正光 CK.CLAY 和卡蜜儿是中国台湾的品牌。近一百年里这种材料经历了太多的变化,无数人对它进行了测试和改良。相比之下,国内生产软陶材料时间只有十来年,基本无品牌、无标准、无组织,可以说在专业性和商业化方面还有太多的提升空间。进口软陶销售方面,目前主要也是以台湾地区的品牌为主,美国和德国的软陶很少能够进入中国市场。

1.3 软陶艺术

一、软陶艺术的历史

软陶艺术是在对软陶材料进行创作和加工的过程中形成的一种艺术形式。它包含了软陶作品的设计和软陶艺术品的制作工艺两个部分。

任何的艺术品创作,都要先拥有构思亮点,再通过合适的表现形式对构思进行阐述和展现。软陶的近一百年历史中,随着材料的发展和艺术家们的不断探索,软陶作品的表现形式在日益丰富。形式从最早单一的洋娃娃的制作,到软陶壁挂、软陶饰品等的出现。风格上,中式、和式、洛可可式等风格的作品也逐渐开始被运用。由于艺术家

本身的喜好、文化背景和对作品的定位各不相同，软陶的表现形式也多姿多彩。可以说，软陶设计表现的历史是整个世界各种艺术形式的发展史，就像站在巨人的肩膀上，软陶作品有太多成熟的艺术表现形式可以进行揣摩和借鉴。

软陶的制作技法，据说是源于古老的琉璃工艺。琉璃作品的出现可以追溯到公元前3世纪的美索不达亚米平原（即现在的伊拉克境内）。古埃及时代，琉璃工艺在尼罗河畔达到鼎盛。15世纪被意大利人发现并将这种工艺技巧传入欧洲。16、17世纪欧洲的文艺复兴时期，可说是琉璃工艺的巅峰期。在当时，琉璃工艺品被形容成“图样像千万种花一样缤纷灿烂”。如今，意大利的佛罗伦萨仍有“琉璃之乡”之称。

聚合性黏土在中国被称之为软陶，是因为和我国古代陶器的制作工艺有着相同的特征。制作一件陶器之前，最基础的工作是选择适合的黏土。黏土是制陶的原料，又分为陶土和瓷土。瓷土含铅量较少，没有很多杂质，氧化铝含量较高，熔点也较高；而陶土却可能含有一些微量的金属或其他草类，所以陶土成型需要的温度低，瓷土成型需要的温度较高。之后进行过筛、去杂质、浸泡等一系列过程。和软陶一样也要进行揉泥，使泥更有韧性。接着进行最关键的拉坯成型，然后再阴干。最后是烧窑阶段，温度 $800^{\circ}\text{C} \sim 1400^{\circ}\text{C}$ 不等。颜色方面，除了温度影响以外，还要加一些特别的材料，用来熏制上色。

中国古代也有这样一种陶器，称为印纹软陶。这类陶器分泥质和细砂质两种。火候较低，胎体不如硬陶坚硬。胎作红褐色、灰白色或灰色。器表都拍印有各种几何形纹，纹饰结构较疏松，分为绳纹、波纹、格纹、圈纹和编织纹等。因此也称“软陶”。器形和硬陶较接近。我国江南地区古代文化遗址中，出土这类陶器较多。

不管前面说法如何得美丽传奇，软陶能够被人们广泛地认识和应用是在20世纪90年代初。这个时期，Nan Roche首先把软陶艺术作为一种艺术形式，通过她的书《THE NEW CLAY》介绍给全世界。因为这本书，她成为了软陶艺术早期的先锋人物，这本书的出现震动了整个艺术界，各地的艺术家开始关注这种令人兴奋的新事物。

漆器中有一种表现手法，将碎蛋壳或者贝类的光面细致地贴在漆器的表面，形成独特的图案构成。一些艺术家运用这样的手段，创作出了许多具有独特风格的作品。

先进的科技带给软陶制作更多的生机，例如转印技术。激光打印机的出现，使软陶艺术品的表现更加便捷与丰富。

二、当代软陶艺术的发展趋势

有人把软陶称为彩陶，事实上是有一定道理的。现代软陶所表现的方式和精神内涵与史前艺术的彩陶是一脉相承的。现代软陶可以看作史前艺术史上真正的彩陶在现实生

活里的回归与超越。彩陶是最接近人性本原的艺术之一，至今一直是一种特殊的人类“世界语”，它以直观性体现着人类的某种共同性、相通性。彩陶跨越了时空界限。在时间上，它有上下几千年的发展兴衰史，至今仍然作为一种无声的语言，沟通着现代与远古人类的心灵；在空间上，彩陶超越了民族和地域界限，以各自不同的具体风貌显示了整体上的相通性，它标志着人类曾共同经历过的历史过程和心理过程。从彩陶这种朴素而自然的“原始艺术”里我们可以看到人类对艺术的需求有其永恒性，艺术的规律在于人性本能要求。我们现在重新揉捏这新生的“彩陶”，好像是记起了人类许久以前的一个“游戏”，一种自在与自为的本能，一种创造与自得其乐的艺术。通过这新生的“彩陶”我们可以触摸到人类先祖的心灵，通过现代“彩陶”我们与历史晤语、与世界交流、与艺术接近、与人性交融。

实际上真正的“彩陶时代”永远无法重现，软陶在今天呈现的也绝不仅仅是昔日彩陶的色彩之美、器形之美、纹饰之美；更重要的是软陶继承了远古彩陶的自由的艺术创造精神。

软陶的最大乐趣在于体现创作的原创性。任何人都可以将自己的创意和想法融入其中，让其散发出不同的个人艺术气息。随着大家对软陶的认识，国内也逐步出现了一批软陶爱好者，创作出的作品也都体现了快速的进步和较高的水准。

1.4 软陶材料的特性

软陶的材质属于热固性材料，在常温下精心调制非常柔软，有极好的延展性和可塑性；但经过 100℃~120℃的烤制之后，会凝固定型，并且具有一定的硬度；其性质稳定，容易掌握。

一、软陶材料的优缺点

1. 软陶材料的优点

(1) 具有良好的延展性、可塑性。揉泥充分的软陶可以轻易拉长、揉圆压扁，修饰成各种形状而不会断裂。这是一般黏土达不到的。

(2) 软陶材料的油性，使其在空气中不会迅速干燥，不需急于完成作品。即使是制作失败，也可以重新揉泥、重新塑型。

(3) 颜色丰富。软陶本身有许多不同的颜色，将这些不同的色彩混合揉制，可以搭配出更多理想中的色彩。

(4) 和其他材料相比，软陶制作时不易粘手、粘操作台，制作环境比较洁净。

(5) 软陶材料可以和燃点比较高的其他材料共同使用,例如金属、玻璃、木头等,创造出质地更佳的艺术作品。

(6) 软陶属于油性材料,经过烤制,成功的完成品会散发自然柔和的光泽,产生良好的视觉效果。

(7) 软陶作品防水、防霉、不蛀、不易破损、极易保存。

2. 软陶材料的缺点

但是就像世界上没有完美的事物一样,软陶也有以下不足之处:

(1) 受气温的影响,软陶材料会过软或过硬,需要人为的调节。

(2) 受普通烤箱内室的限制,软陶材料无法进行大型作品的制作。

(3) 烤制的时间和温度需要反复测试,否则容易发生焦糊或者定型不完全的状况。每一种品牌的产品都有自己独特的色彩及稳定性,烤制时需要谨慎,反复试验,确定合适的烤制时间和温度。

二、软陶的可塑性及安全性

1. 软陶的可塑性

软陶能够制作成各式各样的精致饰品和艺术品,主要得益于其较强的延展性与可塑性,其柔软度比一般黏土低,也为制作各种造型及花条提供了有利的条件。但当气温过低或过高的时候,软陶的柔软性会发生很大的变化,需要通过一些方法进行调节,使其柔软性和可塑性达到最佳状态。

冬天气温较低时,软陶稍硬一些,可以通过添加适量的软化油、温水浸泡等方法使之变软。夏天气温较高时,软陶又太软,可用冷毛巾反复擦拭来降低手的温度,也可以将陶泥擀成片状,再在桌面上摊开一段时间,直到软硬适中为止。

软陶不仅可以单独使用,创造很多作品,同时还可以与布类、木头、金属片、亮片、玻璃等材质结合使用,塑造出许多造型独特的作品。

2. 软陶的安全性

软陶在制作过程中,经常与人体皮肤反复接触,且其他的生活器具也难免沾染少量碎末,另外作品在烘烤过程中会散发出一些气体,这些是否会对制作者的身体造成一些急性或慢性伤害呢?所以软陶产品的安全性是制作者最关心的话题。

软陶是一种合成材料，其成分主要是食品包装级塑脂原料，再加上一些无毒的染料、软化剂及有机溶剂等。目前市场上的软陶品牌很多，产品质量良莠不齐。选择软陶时一定要检查商品包装上是否有相关部门检验合格的标识，只要有合格的标识，就表示这是对人体无毒、无害、无刺激性的软陶产品，玩者可以放心使用。

经过安全认证的软陶，在烤箱烘烤成型的过程中，散发的气体也是安全无毒的。软陶在正常的情况下烘烤温度为 110℃~150℃，烘烤时会闻到塑胶味，这是正常现象，不会对人体产生危害。但是如果温度超过 200℃，不但会使成品烧焦、熔化，甚至可能引起燃烧，产生含有氯的刺激性烟雾，所以烘烤时要注意控制时间和温度，以保证安全。

另外，软陶适合 3 岁以上的朋友使用，但是 12 岁以下的小朋友必须要在家人或老师的陪同下制作，尤其是在使用尖锐工具及烘烤时要特别注意。

三、软陶的保存方法

在软陶制作过程中，准备的软陶常常会用完，有时作品也不能一次性完成，那么用剩的软陶材料及未烘烤的半成品就需要妥善保存，否则软陶材料会挥发一些物质，软陶的延展性和柔韧性会受到影响。

软陶本身不含水分，虽然不会像纸黏土或面包一样因保存不善或存放过久而变干，但是它会挥发少量物质，需要用铝箔、蜡纸或保鲜膜包好，放在阴凉的地方。一定要避免阳光直射，更不能置于高热的场所，以免软陶因紫外线及高热的影响而产生化学变化，导致软陶变质。

四、软陶创作使用的材料

软陶创作中使用的材料很多。为了满足软陶艺术家和软陶爱好者的创作要求、拓展软陶的创作空间，一些软陶经营厂家在普通软陶的基础上研制开发了许多特殊的软陶和其他材料；一些软陶艺术家和软陶爱好者在长期的实践中，根据特殊的创作要求以及个人爱好，自己发明了一些特殊的材料。现在市面上的软陶品牌有很多，但各家的材质、特色都不一样。有些土很硬，需要揉捏很久才能使用；有些土很软，在塑型时很容易变形；有些土不适合造型，只能作土条装饰珠子；有些土虽不适合作土条，但作为打底的泥很好用……因此要根据所做的作品去选择合适的软陶和其他材料。

1.5 软陶的发展

一、软陶材料的发展

软陶材料起初都只有单调的白色，直到 1984 年，有位艺术家将颜色增加到了软陶材料里。彩色软陶的出现是整个软陶发展的转折点。这个发现一定程度上改变了整个软陶

材料的发展方向。软陶的颜色鲜艳、丰富，只要将两块不同颜色的材料放在一起进行揉泥，就能形成新的颜色。这使越来越多的人将它作为一种清洁便利的手工材料不断进行探索和创新。软陶逐渐从简单的玩具制作材料向手工艺品制作材料迈进。

软陶材料从产生至今近百年的发展过程中，经历了太多的变化，这种变化是不断前进的积极的改变。无数人对它进行了测试和改良，许多品牌围绕着传统的软陶产品，衍生了许多特殊软陶，如液体软陶、金属软陶、珠光软陶、夜光软陶等。利用这些软陶的特殊属性，结合一些独特的技巧，可创作出具有透光性、折光性及金属质感等特殊视觉效果之精致饰品与软陶艺术品。

20世纪90年代初期，软陶材料登陆我国台湾，因为其制作工序类似于中国传统的陶器制作流程，从而被软陶爱好者赋予了一个形象的名字“软陶”。国内稍晚于台湾地区引进软陶材料，目前，市场上出现了越来越多的软陶产品，人们可以方便地通过网络购买软陶材料，发展势头可谓迅猛。但是目前国内的软陶生产缺乏统一的组织、标准和规范，产品质量参差不齐。没有形成有规模的经营体系，专业性和商业化方面还有提升空间。美国和德国的软陶品牌因为种种原因很少进入中国市场，我们应该趁着这样的阶段，抓紧时机研发，提高质量，创造自己具有竞争力的品牌。

软陶自产生之后发展很快，曾经有人预测“软陶将是21世纪最迷人的工艺材料”。市场上先后推出了很多软陶产品，CAM ille软陶是世界上较早的软陶产品，接着国外市场上先后出现了德制、美制及日制等品牌。国内大约于20世纪90年代中期引入软陶后，也陆续研制开发了一些软陶产品，大多集中于江浙、北京等地区。每一种品牌的软陶，都有自己的颜色及稳定性。

二、软陶制作的发展

软陶艺术是一门衍生性的艺术形式，它的历史虽然不长，但许多软陶艺术家根据各自的兴趣，从其他艺术领域中学习与借鉴，探索出了很多新的制作方法。例如最基本的花色土条的制作。花色土条简称“花条”，就是利用不同色彩的陶泥，按照不同的粗细排布、聚合在一起，制作形成一个截面花色丰富、图案多变的土条整体。还可以利用软陶泥的柔韧特性，通过改变土条的粗细，形成新的变化，最后通过切片的方式改变厚薄程度，这种技术被广泛地应用于软陶饰品以及工艺品的制作之中。这种玩法源于玻璃艺术。玻璃受热之后，具有延展性和可塑性，如果再加入不同的矿物质，玻璃作品就会展现变化万千的光芒和色彩。

随着科技的进步，软陶的延展性和可塑性已远非玻璃能及，甚至可以说创造了一种另类的工艺文明，散发出独特的艺术魅力。另外，一些软陶艺术家利用软陶还创作出许多具