

中国设计思想发展简史

(石器时代—清代)

王荔 著

同济大学出版社



中国设计思想发展简史

(石器时代—清代)

王荔 著

同济大学出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

中国设计思想发展简史: 石器时代~清代 / 王荔著.

-- 上海: 同济大学出版社, 2015.8

ISBN 978-7-5608-5832-6

I. ①中… II. ①王… III. ①设计—工艺美术史—中国—石器时代~清代 IV. ①J509.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第095327号

中国设计思想发展简史 (石器时代—清代)

王荔著

责任编辑: 熊磊丽

装帧设计: 陈益平

责任校对: 徐春莲

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 上海中华商务联合印刷有限公司
开 本 700mm×1000mm 1/16
印 张 17.5
字 数 300 000
版 次 2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5608-5832-6
定 价 48.00元



作者简介

王荔 先后毕业于中国艺术研究院美术学（美术史研究方向），获文学硕士学位；毕业于中国美术学院美术学（艺术史学史研究方向），获文学博士学位。长期从事艺术历史及理论、美术与新媒体艺术创作的教学与科研工作。现任同济大学艺术与传媒学院教授，博士生导师。数十次受邀赴国内外高校做访问学者或讲学。已出版《中国设计思想发展简史》（专著）、《程十发画语录图释》（专著）、《良渚原始审美文化研究》（专著）、《黄宾虹全集·花卉卷》（第7、8卷）（分卷主编）、《新媒体艺术发展综述》（中英文对照）、《色彩》（译著）、《构图》（译著）参编《中国少数民族美术史》、《中国美术大辞典》、《新媒体 新观念 新生活——2008全国新媒体艺术系主任（院长）论坛论文集》（主编）等，公开发表论文五十余篇。

再版序

撰写一部《中国设计思想发展简史（石器时代—清代）》是一项开拓性的工作，当然并非易事。在动笔之前，若干棘手的问题会阻挡在作者面前，只有梳理清楚，才能下笔有神。

首先遇到的是有关设计家的史料问题。自古以来，中国历史文献记录的多为工艺及产品，却每每只见载物未见述人。一部设计史的构成，本应凭借设计家及其作品，并置之于整个社会历史的发展中加以分析和综合。而中国古代关于设计家史料的严重缺失，给设计史的撰写造成了极大困难。

其次，设计史研究与撰写的范畴至今仍然争议很大。在漫长的人类造物进程中，究竟有哪些事件、活动与思考当归属到“设计史”的名下而形成设计学科的知识体系或研究对象？近千年人类历史的进步与发展不断推进人文学术及科技领域的深化与分野。而设计学却生长于它们的交叉与融合之中，并渗透在无处不有的人类生活方式中，逐渐彰显其自身的不凡和重要。然而，这种润物细无声的演绎却在很长的历史时期中没有被关注，甚至被忽略。至今社会上还存在着一个误区，即许多人听到“设计”两字，即会联想到西方的现代设计，只是与现代科技和文化有关，不曾与古老的历史邂逅过。因而，是否能从纵横交错、丰富多彩的历史现象中抓住并厘清主要研究对象，是写好这部设计史面临的又一挑战。

中国三十余年的对外开放以来，中外文化的交流与碰撞极大推动了我国发展的步伐，但其中也受到一些偏向和干扰。比如，中国源远流长的传统设计文化正在从人们的视野中淡出，许多优秀的传统工艺步履维艰、濒临消亡；学术

研究也往往偏重西方脉络而轻视中国本源。因此，要撰写一部以中国传统设计及思想为脉络的书，如无坚韧的学术追求和强烈的历史责任感恐怕是难以完成的。

《中国设计思想发展简史（石器时代—清代）》之意义就在于用史实阐释并肯定了设计自身所产生的强大的历史推动力。中华民族自有坚实而厚重的文明积淀。打通其设计及思想在历史上的发展脉络，挖掘出世界设计学的又一源头活水，是为作者的良苦用心和可敬之举。

该著为王荔教授长期从事艺术与设计教学及研究的成果之一。出版以来已获得良好的社会效应，是一本被研究生用以学习的参考读物。现在，在中国创新设计研究举起之际，它又在同济大学出版社出版，相信一定会在中国设计界发挥新的相应的作用。

潘雲鶴

2015年2月

潘云鹤，计算机应用专家。出生于浙江省杭州市。1970年毕业于上海同济大学建筑学系。1981年浙江大学计算机系毕业获硕士学位，并留校历任计算机系讲师、副教授、教授。1995年5月—2006年8月担任浙江大学校长。2006年6月至今担任中国工程院常务副院长。2013年3月任第十二届全国政协常委、外事委员会主任。现兼任国务院学位委员会委员、中国科学技术协会顾问及中国图象图形学学会名誉理事长等职。

再版自序

这部《中国设计思想发展简史（石器时代—清代）》，原为系列“白马设计学丛书”之一。第一次出版是在2003年10月，由湖南科技出版社出版。

随着社会的发展，“设计学”的内涵及外延逐渐扩展，原来基于传统的学科目录（称谓）及分类已经无法涵盖其主要领域及内容。2011年2月，中华人民共和国国务院学位委员会审议批准了经过调整的《学位授予和人才培养学科目录》，将艺术学从文学学科中分离出来，从此成为独立的学科门类。该艺术学门类下属五个一级学科，设计学便是其中之一。在新的学术视野下，设计学将面临许多新的任务，包括对设计历史及理论的梳理，甚至是重新建设，它将与其它学科合作，在这个新的学术平台上发挥更大的作用。

新确立起来的学科及称谓，并非是对传统学科的否定或排斥，而是补充与拓展。回眸历史，中国自远古文明走来，华夏人类文明的曙光就是伴随着富有创造的设计活动而熠熠生辉，直至发出耀眼的光芒。

“设计”是伴随着人类的创造而出现的，在中国的土地上，从石器时代开始，无论是石器，还是瓷器、玉器，乃至服饰、屋宇，无不凝结着无数人的智慧。伴随着实践，国人对设计的理论认识也早有所见，《周礼·考工记》中所谓的“知得创物”就是较早的对设计的表述，而设计者在当时被称为“巧者”。

“知得创物”的过程在历史中从未间断过，并且不断有人去认识它、理解

它、总结它和记述它。宋元时期李诫所著《营造法式》、明代宋应星所著《天工开物》、计成所著《园冶》等均被学界推崇为具有高度设计思想的经典之作。

今天，当人们看到一件巧夺天工的作品时，会感叹其中的设计深邃而巧妙，会称赞它是一件富有设计思想的作品。不论在中国，还是在异国他乡，都不难发现许多被精心保存下来的历经沧桑又洗尽铅华，具有特别的中国传统工艺风格与制作水平精湛的中国艺术品。它们被精致地陈展在不同的博物馆、美术馆或画廊，或以不菲的身价周转于各大拍卖行之间。其实，它们大多就是当时皇室或贵族、士族的生活用品，当然也包括了他们在军事、宗教等其他方面用途的实用产品。中国有史以来，虽然富有思想的设计者与造物者千千万，但是被名垂史册的却寥寥无几，难觅踪迹。至少，在洋洋洒洒的官方正史中很难找到他们的名字。例如，战国时期齐人所撰的《考工记》，是一部详尽记述官营手工业各工种规范和制造工艺的文献。这部著作记述了齐国关于手工业各个工种的设计规范和制造工艺，书中保留有先秦大量的手工业生产技术、工艺美术资料，记载了一系列的生产管理和营建制度，一定程度上反映了当时的思想观念。但是，其中所有设计或造物都归到了“圣人”名下，认为“百工之事，皆圣人之作也”。如此轻视或鄙视劳动者的现象，是与长期中国传统对文化的价值判断有着直接的关系。进一步地说，也反映了对人的价值判断，生活在底层的人是无法获得应有的荣誉的。即使他们做出了精湛的工艺作品，这些功绩也只能归于“圣人”。从另一个角度讲，这些富于才干的人也只能在限定的创作空间中尽力地施展他们的才华，因为进行昂贵的设计与制作都只能满足上层统治者的要求。

在中国的传统中，“君子不器”是对掌握政治权利的士人的基本要求之一。也就是说真正的文人不应该去做具体的事情，知识分子的最高使命是作为价值的承担者，而不负担专业技术的传承。实际上，这个“要求”是将有文化的人与有实际操作经验的人截然对立了起来，似乎“真君子”都只要动口而不需要动手，动手者则势必被认作为一般匠人。统治阶层在界定君子也即知识分子这个群体所持有的观念及制定相应的政策制度上，长期将专业技术人员、设计家与造物者排除在外的现象，也是导致中国近现代科学技术远远落后于西方的重要原因之一。

从人的思想这一角度审视其产品与作品，也是治学方法论上的重要突破。目前，随着学术视野的不断拓宽，艺术考古分析的视野也变得更具穿透力。笔者曾涉足新石器晚期良渚文化的研究。对于良渚文化玉器以及刻纹，假如我们简单地从政治经济学中关于生产力与生产关系、经济基础与上层建筑，以及构成生产力

诸要素等概念，按照生产工具决定论的方法观去分析它们，有可能在“文化序列”排序中，因为它们（玉器）并非生产工具而是一般的附属装饰件被排列在后面。但若将它们视作精神产品，我们会发现，虽然它们呈现的是装饰物件的形态，却是精神信息的载体，更是有效探索早期人类思想观念的重要窗口。那么，它们在“文化序列”的排序中，自然就会被排在了最前列。从中国历史的角度研究设计以及人的设计思想，是基于中国已经走过的漫长历史和如此丰厚的文化遗产，是基于华夏人类以设计活动开创文明的史实。

研究历史是为了发现人在历史发展过程中的作用与价值。研究设计史，当然就是为了发现设计者与造物者在历史发展过程中的作用与价值。设计思想史更是要研究决定设计者与造物者在不同时代所产生的不同的思想因由，以及不同地域文化对其所产生的作用与影响所在。这与一般地欣赏某一件作品或者分析某一件作品的工艺水平如何是有所区别的。有的产品“图纹繁缛、材质昂贵、劳苦工重”，散发的是腐朽奢华的味道；有的产品“造型简洁、因材而施、巧夺天工”，透出的是民间素朴的清新之气；有的建筑恢弘庞大，却是帝国炫耀战功的夸饰之作；有的民居因地制宜，就地取材，却是人类文明的重要见证。所有的设计与造物，都是为历史的沉浮，国家的兴衰，以及民族的变迁而量身定制的。从设计思想及历史发展的角度来分析设计与造物，我们将从这些产品或物件中了解不同时代国家的意志、统治者的偏好，以及士族的抱负和平民的生存需求。

今天，设计服务与制造业已被纳入到国家建设与发展的“创新驱动发展、经济转型升级”的总体部署和规划中，以加快新技术、新产品、新业态、新商业模式的经济的发展。然而，就设计学科及设计人才的培养，依然存在许多问题，包括对设计历史及理论系统深入的研究，以及如何在保护和继承优秀传统设计文化的基础上开拓新路等，都已是迫在眉睫，当务之急的使命。

本书之所以再版，是因为它自出版以来，部分高校一直将它作为考研与读研的参考书之一，至今需求不断。更重要的是，设计学科目前在我国还需要通过大家共同不懈的努力，以完善其相应的知识体系和学术研究体系。为之，抛砖引玉，以飨读者。

王蔚

2015年2月早春之时于上海

目录

再版序

再版自序

第一章 石器时代设计思想的萌发·····1

第一节 石器的创造与使用·····2

第二节 陶器的形制与纹式·····6

第三节 玉器与文身·····15

第四节 居住的设计·····25

第二章 夏、商、周设计思想的鲜明特色·····31

第一节 权衡之物 藏礼之器·····32

第二节 文字的产生与形态·····42

第三节 百工之事与阴阳五行思想·····47

第四节 “三才”中的自然观与科学观·····51

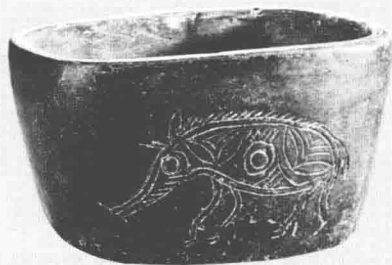
第三章 春秋战国时期设计思想之争鸣·····57

第一节 儒家对传统设计观的影响与作用·····58

第二节 道家影响之下的设计观·····66

第三节	墨家对造物的贡献·····	72
第四节	其他学派的设计思想·····	90
第四章	秦汉时期的设计观·····	97
第一节	皇权、集权与天学·····	98
第二节	宏大的设计·····	101
第三节	为厚葬的设计·····	108
第五章	魏晋南北朝时期：设计思想的灿烂与交融·····	123
第一节	玄学与“秀骨清相”·····	124
第二节	佛教的本土根植·····	128
第三节	科学方法的运用·····	141
第六章	隋唐五代时期：设计思想的辉煌拓展·····	145
第一节	三教对设计思想的影响·····	146
第二节	从“吴带当风”说起·····	149
第三节	宗教艺术设计之魂·····	153
第四节	对科学技术的新认同·····	164
第五节	文化交流中的造物发展·····	171
第七章	宋元时期：充满理性的设计思想·····	179
第一节	理学的产生及特征·····	180
第二节	郭守敬的造物设计及主张·····	182
第三节	沈括及《梦溪笔谈》·····	184
第四节	活字印刷及版画插图·····	187
第五节	李诫及《营造法式》·····	190
第六节	精彩纷呈的“五大名窑”·····	193
第七节	改革机械与以具致丰·····	197

第八章 明代：传统设计之集大成·····	201
第一节 理学之衰落与实学之兴起·····	202
第二节 宋应星及《天工开物》·····	204
第三节 巧设山水的设计：园林营造·····	210
第四节 设计之经典：“明式”家具·····	220
第五节 造船设计的巅峰·····	224
第九章 清代：源自民间的经典设计·····	237
第一节 个性画派的崛起与特性·····	238
第二节 杨柳青、桃花坞与杨家埠年画·····	245
第三节 四大名绣与女红之作·····	251
第四节 趋向伧俗与繁缛的设计：皇家园囿营造的起落·····	257
后 记·····	263



第一章 石器时代设计思想的萌发

设计的故事得从人类诞生的时候说起。所谓“人类诞生”，并不像母亲分娩那样有确切的时间可以记录，而是由猿人经历了漫长的进化过程，逐渐完成人所具备的智慧的积累过程，才成为真正意义上的“人类”。判断是“猿人”还是“人”，人类学家的唯一依据便是创造力，而判断创造力的高低，其“设计”的因素便至关重要。设计是人类智慧的具体体现。通过设计，人类与大自然平分秋色；通过设计，人类赢得了时间，可以事半功倍，甚至安排未来，圆梦成真。再没有比设计的故事更丰富、更动人了。因此，人类的设计发展史是支撑人类进化史和文明发展史的重要组成部分。

第一节 石器的创造与使用

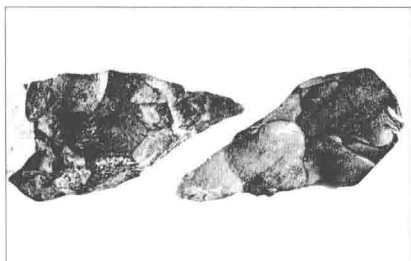
历史学家告诉我们，人类历史是从原始社会即石器时代开始的。判断史前人类创造性活动的主要依据是旧石器、新石器时代的文化遗存。这些遗存为我们展示了惊人的创造，但是目前有专家又提出了一些更值得人们深思的问题：人类是否经历了木器时代？洞穴绘画或崖壁绘画之前或同时期，地画是否更带有普遍性？……总之，人类早期的许多行为，以及我们发现的那些磨制石器，磨孔海蚶壳，钻孔兽牙、骨管、骨针等，用赤铁矿粉末与红色泥岩制作的染色材料等，凡能引起学术界兴趣的，都是因为其本身蕴含着某种创造，或某种设计的因素。

人类在旧石器时代开始出现，其遗存与若干绝灭动物共存，其地质时代属于更新世，从二三百万年前开始至一万年为止。旧石器时代的历史最长，占人类历史的99.8%。在这个漫长的时间里，人类为了摆脱其自然状态曾付出了艰辛的劳动，并最终对原来恐惧无比的自然力逐渐有了一定的抗拒力。无论是人类的体质还是文化，都是从低级到高级逐步发展。像火的使用，艺术作品的出现，以及意识形态的发展等，都充分反映出人类从形成伊始，便在同大自然的艰苦斗争中不断地改造世界而获得生存和发展。中国有着丰富和自成系统的旧石器文化遗存。早期遗存有蓝田人文化、北京人文化、观音洞文化等；中期遗存有丁村人文化等；晚期有峙峪文化、山顶洞文化、小南海文化等。这些遗存都反映出人类最早的生产工具是以石头为原料制作的，并且制造石器的石材是经过选择的。硬度大的矿物，如火石、浅燧石、石英、玛瑙、碧玉、黑曜石和软石；硬度较大的火成岩，如安山石、流纹石、玄武石、辉长岩和绿辉岩；质地稍软的水成岩，如页岩、砂岩等，都是经常选用的石材。古人往往受到附近所产石料的限制。石材的来源大体有三种：第一种是采集砾石。在山谷、河床和海滩上，有经水冲磨的砾石（鹅卵石），这是最普遍采用的一种方法。第二种是开采石料。在山上开采石料，并就地打成石器的粗坯，如内蒙古呼和浩特大窑旧石器制作场和广东海南

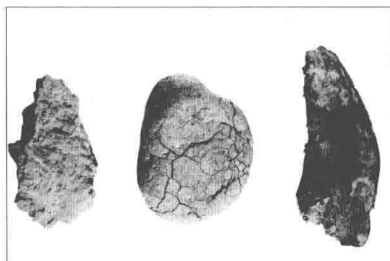
西樵山遗址都属于采石场遗址。在欧洲还发现用竖井坑道来开采火石的遗迹。第三种是贸易交换，通过以物易物的方式，来获得附近未能出产的石材，如软石、松绿石、黑曜石等比较珍贵或性能较好的石材。^①

在获得原料之后，人们根据使用工具的经验，普遍采用两种工艺进行石器加工。第一种是打制工艺。这是一种最原始的方法，但工艺较简单，操作也较方便。制作时用石锤（或骨、角、木槌）打击石材。打下具有锋刃的碎片，称为石片，可用来加工成石器。石材被打下若干石片之后，失去其原有形状，表面遗有许多石片的剥离痕迹，称为石核，是打片过程中的剩余物。打制石器的制作，一般分为两个步骤：第一步即打片。在此之前，需要修理石材，如系球形砾石，先在顶部打成一个平面，叫做“台面”或“打击面”（也有利用砾石面作为台面的）。沿台面的边缘向下打制石片，被打击的地方，叫做“打击点”。打击点之下出现一个半圆形的凸包，叫做“半锥体”。在半锥体之中，又有一个小凹坑，叫做“疤痕”。石片上环绕打击点的地方，有许多同心圆的纹道，叫做“弧形纹”。由打击点放射出许多细小的裂痕，叫做“裂纹”。凡属人工的打制石片，都具有上述的各项特点。打制的方法有三种：一是直接打法；二是砸击法，把石核放在石砧上，再用石锤砸击，北京人的两极石片或两端器便是用这种方法制成的；三是间接打法，用木制或骨角制的短棒，一端放在石核上，用石锤打击另一端，可以产生细长的石叶，细石器中的细石叶便是用这种方法打成的。第二步是加工。打下的石片经过加工修整具备了一定的形状，才能称之为石器。前面所述的石核与石片均为石器中重要的类型和品种。考古界习惯上将两面刃的砾石石器（或称石核石器）称为敲砸器，单面刃的称为砍斫器。而石片则习惯上称之为刮削器、尖状器和雕刻器等，多用来刮削兽皮或木、骨的加工。由于刃部的加工部位以及形式的不同，有短刮器、长刮器、圆刮器、复刃刮器、凸刃刮器和凹刃刮器等名称。

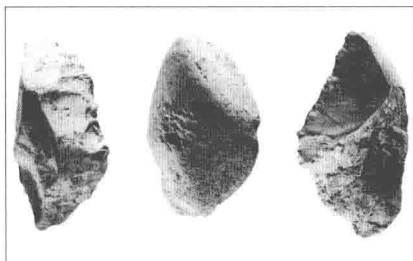
① 《中国大百科全书·考古学》，中国大百科全书出版社，1986年，第474页。



▲ 图1-1 丁村人使用的尖状器



▲ 图1-2 北京猿人用火烧过的动物下颌骨、石头、泥块



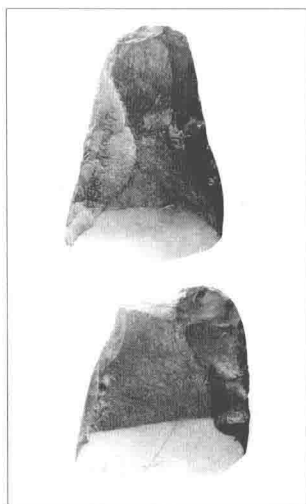
▲ 图1-3 北京猿人使用过的石器

一些学者对石器类型和加工技术的研究中发表了新的观点，即有的石器的大小与加工程度和原坯的大小、形态有关。比如在周口店第15地点经过加工的石器中，刮削器占93%。其他石器类型包括砍斫器、尖刃器、石锥、凹刃刮器、雕刻器和薄刃斧。石器经过锤击加工，绝大多数标本自一面加工。石片石器多为正面加工。大多数石器，形态不规则，修疤呈鳞状，深浅、大小不一。统计分析显示：各种类型器之间存在着明显的大小与加工上的区别。刮削器在刃口形态（直、凸与凹）方面的变异主要取决于原坯的原始形态，而非代表类型与功能的不同。变量相关分析揭示石器的大小与加工程度和原坯的大小与形态紧密相关。

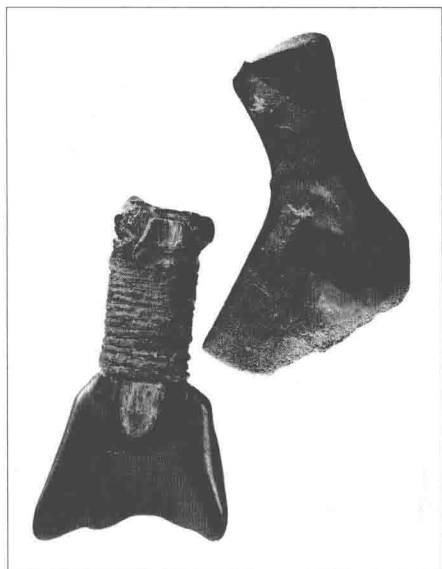
第二种是磨制工艺。这种工艺是将石器的表面磨光，并磨出刃部，又把石材磨制成形。这在石器制作上是一种进步，至中石器时代方才出现，在新石器时代被普遍应用，成为该时期石器的基本特征之一。这种工艺的步骤首先要将石材打制或切割成一定形状的粗坯，然后放在大的砥石上加沙蘸水研磨，制出光滑规整的石器。“光滑规整”反映出当时人们已有了对工具的审美意识，是最早萌发的设计思想之一。随着磨制石器的出现，还发明了切割与钻孔等进步技术。这类磨制工具，主要用作砍伐工具。常见的有斧、锛、凿，主要用于加工木材。其中比较特殊的形式有3种：即有孔石斧、有肩石斧和有段石斧，前者是青铜钺的前身，后两者是华南地区具有特征的遗物。

从打制石器到磨制石器，即从旧石器时代人们制造的砍斫器到新石器时代人们所制造的斧、锛、锄、铲等尖劈工具，都不同程度地包含了人类对科学原理的认识。这种对尖劈原理的认识还反映在石楔的制作上，显然是对这种力学性质有了初步的认识。大地湾出土的一件石楔，其断面介于方圆之间，长度则达20~30厘米。而良渚文化石楔，背厚达5厘米，身长14.5厘米，刃宽则只有4厘米。这样的形态设计表明设计思想已趋成熟，即尖劈工具在背部有一定的厚度，身部有相应的长度，而刃部则薄而锋利。

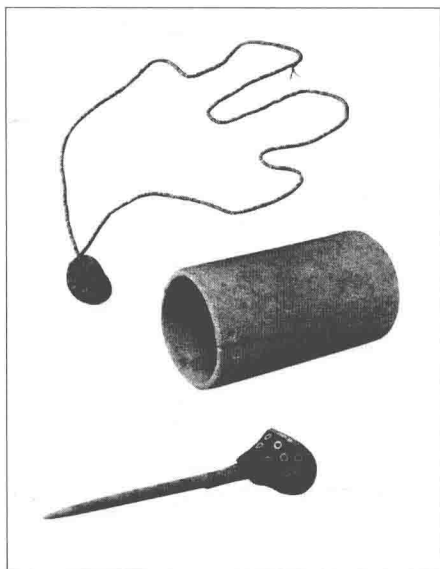
人类最初的设计认识还表现在要求工具形制趋于规范化，通过长期和反复的使用找到合理的形态。这其中不仅包含了对科学的认识，还包含了对美的需求，对设计造型的把握。自人类的设计思想出现萌芽时，科学与艺术的萌芽也随之出现，并对人类的物质生活和精神生活起着重要的推动作用。尽管我们所发现的原始饰物，其形态设计非常简单，加工工艺也非常简单，但仍然使我们感受到了人类智慧发展进程中厚积薄发的那一刻。哪怕是几粒小小的石珠，都会使我们感受到原始人类用感性形式表现美之事物的萌动，以及这一形式背后的巨大创造力。



▲ 图1-4 石斧，河姆渡文化



▲ 图1-5 骨柩，河姆渡文化



▲ 图1-6 石项链、石坠、石护臂、镶骨珠簪，新石器时期

设计与其他文化一样，为人类情感的表现提供了一种媒介，预示着美的激发将是汹涌澎湃，美的力量将势不可挡。劳动激活了美的神奇与魅力，人类审美的需求使得有限的生命具有无限的创造价值，接代延续的创造又使得人类有限的生命有了无限伸展的空间。法国著名美术史家热尔曼·巴赞曾对原始艺术家作出这样的评述：“原始艺术家是一个术士……如果他对活生生的实物给予如此密切的注意，那是为了尽可能的造型逼真，使形象具有创造物的实在品性。因此，早期形象栩栩如生的自然主义，可以追溯到要与世界相等同的愿望，正是这种愿望将人和其他生命形式区别开来。动物受到大自然秩序的束缚，命定仅仅是自然界的一种盲目的力量，因而能摆脱世界，同时又不断地在思想上和行动上力求重新进入世界。原始人被深深地包裹在自然世界之中，并未丧失其天生的活动力。他的思想和活动均未与宇宙中的某些力量失去联系。人类的全部活动旨在熟练地介入自然界力量的运动，希望保持平衡，吸取‘善的’力量，逐退‘恶的’力量。”我们从大量的旧石器制作形式来看，形式本身便是一种设计活动的结果，体现出人类创造性地掌握世界的潜在力量。旧石器艺术说明原始人赋予形式以务实的功能，从设计的意义上说，形式服从于功能是人类首先注重的问題，务实的功能同样给予制造者以美的享受，美在当时来说，在很大程度上表现为征服自然的愉悦。