



职业技术 · 职业资格培训教材

ART AND  
ART

CRAFTS DESIGNER  
AND CRAFTS DESIGNER

# 助理 工艺美术 设计师

ART AND CRAFTS  
DESIGNER



劳动和社会保障部教材办公室 组织编写  
上海市职业培训指导中心



中国劳动社会保障出版社

# 助理 工艺美术

第 1 版

ART AND CRAFTS  
DESIGN

中国美术学院美术考级教材  
中国美术学院美术考级教材



职业技术 · 职业资格培训教材

ART AND  
ART

CRAFTS DESIGNER  
AND CRAFTS DESIGNER

# 助理 工艺美术 设计师

ART AND CRAFTS  
DESIGNER

|     |     |     |     |     |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 主 编 | 范凯熹 |     |     |     |  |
| 编 者 | 程 斌 | 盛 欣 | 孟庆涛 | 孔莉莉 |  |
| 主 审 | 朱惠卿 |     |     |     |  |



中国劳动社会保障出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

助理工艺美术设计师/范凯熹主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2006  
职业技术·职业资格培训教材  
ISBN 7-5045-5530-4

I. 助… II. 范… III. 工艺美术-设计-技术培训-教材 IV. J506

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 017569 号

**中国劳动社会保障出版社出版发行**

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

\*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 21 印张 456 千字

2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

定价: 35.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

## 内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定细目——工艺美术设计师（国家职业资格三级）组织编写。本教材从强化培养操作技能，掌握一门实用技术的角度出发，较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握助理工艺美术设计师的核心知识与技能有很好的帮助和指导作用。

本教材在编写中根据本职业的工作特点，从掌握实用操作技能，以能力培养为根本出发点，采用模块化的编写方式。全书分为六个单元，主要内容包括：工艺美术设计基础知识、计算机辅助设计、工艺美术基础设计、透视制图与设计表现、工艺美术品造型设计、工艺美术设计材料和加工工艺。

为方便读者掌握所学知识与技能，每单元后附有单元测试题及答案，全书后附有知识考核模拟试卷和技能考核模拟试卷，供巩固、检验学习效果时参考使用。

本教材可作为工艺美术设计师（国家职业资格三级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供全国中高等职业院校师生，以及相关专业人员参加岗位培训、就业培训使用。

# 前 言

职业资格证书制度的推行,对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能,提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义,也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展,特别是加入世界贸易组织以后,各种新兴职业不断涌现,传统职业的知识和技术也越来越多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展,优化劳动力素质,上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试,推出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库,X是为适应上海市经济发展的需要,对职业标准和题库进行的提升,包括增加了职业标准未覆盖的职业,也包括对传统职业的知识 and 技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式,得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要,劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写,教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能,较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家,以及相关行业的专家参与教材的编审工作,保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色,按等级、分模块单元的编写模式,使学员通过学习与培训,不仅能够有助于通过鉴定考核,而且能够有针对性地系统学习,真正掌握本职业的实用技术与操作技能,从而实现我会做什么,而不只是我懂什么。每个模块单元所附单元测试题和答

## 前 言

---

案用于检验学习效果，教材后附本级别的知识考核模拟试卷和技能考核模拟试卷，使受培训者巩固提高所学知识与技能。

本教材虽结合上海市对职业标准的提升而开发，适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核，同时，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

劳动和社会保障部教材办公室  
上海市职业培训指导中心

# 目 录

---

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| <b>第一单元 绪论</b> .....        | ( 1 )   |
| 第一节 工艺美术设计行业的职业道德 .....     | ( 1 )   |
| 第二节 工艺美术设计基础知识 .....        | ( 8 )   |
| 单元测试题 .....                 | ( 19 )  |
| 单元测试题答案 .....               | ( 21 )  |
| <b>第二单元 计算机辅助设计</b> .....   | ( 22 )  |
| 第一节 AutoCAD 高级操作 .....      | ( 22 )  |
| 第二节 Illustrator 高级操作 .....  | ( 91 )  |
| 第三节 3ds max 高级操作 .....      | ( 128 ) |
| 单元测试题 .....                 | ( 176 ) |
| 单元测试题答案 .....               | ( 177 ) |
| <b>第三单元 工艺美术基础设计</b> .....  | ( 178 ) |
| 第一节 图案纹样设计 .....            | ( 178 ) |
| 第二节 图案色彩的应用与技法 .....        | ( 184 ) |
| 第三节 设计速写 .....              | ( 188 ) |
| 单元测试题 .....                 | ( 196 ) |
| 单元测试题答案 .....               | ( 198 ) |
| <b>第四单元 透视制图与设计表现</b> ..... | ( 199 ) |
| 第一节 透视与三维制图 .....           | ( 199 ) |
| 第二节 装饰画设计 .....             | ( 228 ) |
| 单元测试题 .....                 | ( 249 ) |
| 单元测试题答案 .....               | ( 251 ) |
| <b>第五单元 工艺美术品造型设计</b> ..... | ( 253 ) |
| 第一节 工艺美术品造型设计概述 .....       | ( 253 ) |
| 第二节 工艺美术品造型设计的美学特征 .....    | ( 262 ) |
| 单元测试题 .....                 | ( 268 ) |

## 目 录

---

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 单元测试题答案 .....                   | (269)        |
| <b>第六单元 工艺美术设计材料与加工工艺 .....</b> | <b>(270)</b> |
| 第一节 工艺美术设计材料的选择 .....           | (270)        |
| 第二节 材料的成型加工、表面处理及应用 .....       | (287)        |
| 单元测试题 .....                     | (317)        |
| 单元测试题答案 .....                   | (318)        |
| 知识考核模拟试卷 .....                  | (320)        |
| 知识考核模拟试卷答案 .....                | (327)        |
| 技能考核模拟试卷 .....                  | (328)        |

# 第一单元 绪 论

## 第一节 工艺美术设计行业的 职业道德

### 一、工艺美术设计行业的职业道德规范与职业行为规范

#### 1. 工艺美术设计师应具备的职业道德

(1) 遵纪守法。工艺美术设计师在生产和设计活动中，必须严格遵守法律、法规和从业管理的各项规定，恪守职业道德。必须以维护广大消费者利益为基本原则，客观公正、实事求是。有权拒绝企业经营者发出的违法指令。

“没有规矩不成方圆”。如果大家都无视法律，不依法办事，社会的正常秩序就将被打乱，其结果是每个人的权益都得不到保障。若工艺美术企业不守法经营，以次充好、以假充真，顾客的合法权益就得不到保障，企业的经营也不可能长久。

(2) 应严格保守商业秘密。订立保守商业秘密契约（或竞业禁止条款）应当是双向、对等的。《反不正当竞争法》第十条第三款明确规定了商业秘密的概念，即不为公众所知悉、能为权利人带来经济利益、具有实用性并经权利人采取保密措施的技术信息和经营信息。实践中，“技术信息和经营信息”包括设计、程序、产品配方、制作工艺、制作方法、管理诀窍、客户名单、货源情报、产销策略、招标投标中的标底及标书内容等信息。

目前，保守商业秘密条款主要是在劳动合同中约定，《劳动法》第二十二条规定：“劳动合同当事人可以在劳动合同中约定保守用人单位商业秘密的有关事项。”而界定商业秘密的所有权是劳动关系双方约定保密条款的前提条件，对于商业秘密属于用

人单位所有或劳动者发明创造的“职务行为”，原劳动部《关于企业职工流动若干问题的通知》（劳部发〔1996〕354号）和原国家科委《关于加强科技人员流动中技术秘密管理的若干意见》（国政发政字〔1997〕317号）中规定：用人单位与掌握商业秘密的有关行政管理人员、科技人员和其他相关人员协商，约定竞业禁止条款，约定劳动者在劳动合同终止前或提出解除劳动合同后一定时间内（不超过六个月），调整其工作岗位，变更劳动合同中的相关内容；用人单位也可规定掌握商业秘密的劳动者在终止或解除劳动合同后的一定期限内（不超过三年），不得到生产同类产品或经营同类业务有竞争关系的其他用人单位任职，也不得自己生产与原单位有竞争关系的同类产品或经营同类业务。凡有这种约定的，用人单位应当给予该职工支付一定数额的经济补偿。

如果劳动者带着自己的专有技术到用人单位工作，并带来经济效益的，劳动合同也应有劳动者授权和使用期限的规定。此外，《公司法》第六十二条规定，“董事、监事、经理除依照法律规定或者经股东大会同意外，不得泄露公司秘密”。《商业银行法》《保险法》中也分别对职工保守商业银行或保险公司的商业秘密做出了明确规定。一些地方性法规中也有类似规定，如1995年公布施行的《深圳经济特区企业技术秘密保护条例》不仅规定了保密协议的内容和形式、双方的权利义务、协议自行终止的情况等，还特别规定：竞业限制协议约定的补偿费按年计算不得少于该员工离开企业前最后一个年度从该企业获得的报酬总额的2/3；企业违反竞业限制协议，不支付或无正当理由拖欠补偿费的，竞业限制协议自行终止。

如果发生侵犯商业秘密的情况，应该通过以下两条渠道合法解决：一是侵犯劳动合同中约定的商业秘密，可以通过劳动争议仲裁委员会仲裁解决；二是依据《反不正当竞争法》第二十条的规定，被侵害的经营者的合法权益受到不正当竞争行为损害时，可以向人民法院提起诉讼。

（3）团队合作精神。现代工艺美术产品的设计和制作生产，已经远远超越了传统作坊式的或个人制作式的生产规模和管理，几乎每一件设计或制作任务的完成都需要多人配合工作。所以团队合作精神就成为工艺美术设计师职业道德中极为重要的一项内容。工艺美术设计师的行为不是靠部门或个人利益来驱动，而是

为了组织机构共同的目标和利益进行协同的设计、制作、生产和调整等工作。

(4) 诚信可靠与责任心。工艺美术设计师负责的工作,是为了要主动完成特定的目标,而不是来自监督和上级主管的压力。所以诚信与责任心是工艺美术设计师职业道德的基本要求,也是对工艺美术设计师在工作态度方面的要求。

(5) 学习和自我完善。现代社会已经步入“学习型社会”,新的知识、学科、理念、技术和相关信息不断涌现。工艺美术设计师一定要积极学习和研究新的信息和技术,认清自身能力和工作要求之间的差距。不断寻找学习机会和新的学习内容,跟上时代和行业发展的脚步。

(6) 为客户服务。为客户着想,提供更优质的价值增值服务是工艺美术设计师职业道德的一项重要内容,它要求工艺美术设计师学习和研究接待客户的业务知识,通过增加客户价值使客户满意,从而打下长期合作和双赢的基础。

## 2. 工艺美术设计行业应遵循的职业行为规范

职业行为规范是从业人员必须遵守的行业规范和职责的总称。根据工艺美术设计行业的特性,学员应该遵守的职业行为规范应有如下方面:

(1) 热爱社会主义祖国,坚持四项基本原则。

(2) 热爱和关心所在的工艺美术企业,积极维护企业的声誉。树立奉献意识,努力做好本职工作,为企业的建设和发展贡献自己的力量。

(3) 积极贯彻党的教育方针,遵守宪法、法律及各项规章制度,不断加强思想品德修养,树立正确的世界观、人生观、价值观,自觉提高政治素质,诚实守信、表里如一、举止端庄、言语文明。

(4) 认真执行企业的工作计划和设计生产任务,刻苦钻研业务,严格落实设计制作的各项环节,不断改进设计方法,追求更高的工作效率,提高设计和制作业务水平。

(5) 团结同事、友好相处、互相支持、互相帮助,以诚相待,共同进步。

(6) 通过各种学习途径,不断汲取新的营养,丰富自己的知识,提高业务水平,更好地胜任自己的本职工作。

(7) 严格执行考勤制度和遵守时间观念,做到不迟到、不早

退、不旷工，并按时、保质、保量地完成企业和团队的工作任务。

(8) 勤于检查，做每一件事都要心里有底。切忌侥幸心理。

(9) 细致用心。只要是经手的事情，就要尽量做得完美。

## 二、工艺美术设计师的职业守则与行为守则

### 1. 工艺美术设计师的职业守则

工艺美术设计师的职业守则和其职业道德相对应，是职业道德在工作过程中的具体表现，也是工艺美术组织机构为了实现设计、生产和管理的目的而进行的规范性约束。

(1) 创造性与灵活性的职业守则。工艺美术设计师要以一种积极的态度自觉尝试新观念、新目标、新变化。

工艺美术设计师应该积极主动地思考。当某一设计师有新的观点时，应探求它的积极意义，并与同事共同探讨，鼓励他们表达自己的想法，即使这些新观点和自己的想法有冲突。

应该尝试越过现存的规律或当前的工作方法进行思考和行动，尤其是在处理问题的时候。

应该积极与领导或客户交流新观点和新建议，即使这些观点和建议最终没有被采纳。

当尝试推行新观点或操作程序的新变化时，应该注意使新的工作方式或自己的习惯适于与他人合作，并通过和他人的共同探讨和操作，找到进一步调整或贯彻新方法的关键点。

(2) 实用性和实践性的守则。在设计或生产过程中，工艺美术设计师为了同其他人更好地合作，应该主动运用逻辑思维和推理的方法，从创意、工艺、成本、市场、收益、风险、时间等方面分析和阐述设计方案的可行性。

工艺美术设计师应当通过具体而详细的设计说明来表现设计思路、变化和方案，并与同事共同探讨和论证这些设计说明，以便使设计的成果能被组织机构领导和客户理解、支持或提出合理改进意见。

在设计方案实施或生产活动开始之前，工艺美术设计师（及其团队）要收集足够的信息，对制作和生产需要的设计、生产资源进行分析，然后按优先次序进行资源配置，通过合理而全面地利用这些资源达到设计和生产目标。

在实现新的设计方案或设计方案改进之前，工艺美术设计师要学会进行影响因素分析，以识别设计或改进方案潜在的发展方

向,以及现有条件或制约因素可能带来的负面影响,并采取预防性措施,避免设计方案可能导致的损失,努力将设计工作引向良好的发展方向。

要对偶发性事故做好准备,如果发生设计或生产制作失误,应写上向管理人员或直属领导报告,并与有关客户进行充分沟通,迅速采取行动消除损失或减小损失,而不是互相责备。

工艺美术设计师应在组织机构管理政策的基础上,根据工艺美术设计师岗位(设计员、设计师、主管或经理等)的具体行为标准,调整工作习惯并明确各岗位的责、权、利。

(3)团队合作守则。工艺美术设计师要以谦虚的态度,认真倾听团队中其他人的意见和建议,并主动为他人的工作提供帮助。

要时刻保持乐观的心态,即使在面临难度较高的设计或生产任务时,也要考虑到该任务带来多少利益而不是有多么困难,并积极参与团队所有的行动或方案。

要保持警惕性,一旦发现问题,马上提醒他人,共同讨论处理方法并付诸实践,而不能只顾自己的工作,奢望成为鹤立鸡群的英雄。

应以团队利益和目标优先,根据约定的时间和质量水平,完成在团队内部指派的任务,不论该任务是否符合个人的利益。

只要有提高效率的可能,工艺美术设计师应该积极地提出自己的观点或主意,在团队中讨论,分享信息或经验,以丰富团队的知识,快速、高效地完成设计生产任务。

当需要完成多项任务时,应该先进行影响到团队的其他成员工作进展的任务,以促使整个团队的工作进度协调、有序地进行。

要勇于提问和沟通,和团队的同事一起就项目进展和存在的问题进行开放式的交流,只要能更快地达到设计或生产目标,就要尽可能地寻求帮助。

要注意保持谦虚的态度,在向团队其他成员提供帮助时,要提供详细的信息,要有热心、有耐性,还要注意一定的方式方法,既不故意炫耀,也不推卸责任。

(4)诚信可靠与责任心。工艺美术设计师应该不依赖他人的指导,学会自己安排任务,独立地编制有关时间、重要事件和资源配置的工作计划,当然这些计划要满足团队协同工作的需要。

工艺美术设计师要学会合理分配时间，确认现阶段工作是否满足了工作结果对精确性和必备条件的要求，使下一步的工作尽可能更加顺利的开展。

在工作中的问题解决之后，应该对结果进行跟踪，确保能最终成功。

要在责任时间之内完成分配的任务。如果遇到麻烦，应尽快通知团队成员或上级主管，寻求帮助，共同解决问题。如果发生延误，应提出建设性的建议和挽救方法，而不是抱怨、解释和推卸责任。

为了达到设定的目标，需要坚持不懈地付出加倍的努力。

如果在能力允许范围之内，应该主动承担更多的任务或责任，或主动帮助团队其他成员进行一定的合作，而不是等待上级领导的分配或仅仅做工作说明书上所要求的工作。

在工作过程中发生错误时，应该主动报告并勇于负责，不隐藏、隐瞒和推诿；

在工作中需要讨论技术和管理上的问题时，应该开诚布公地探讨。

在工作中要为设计团队和客户的资料制定专门的保护政策和程序，做好保密工作，尤其是在现代市场竞争环境下，商业资料的泄漏可能会给组织机构或客户带来难以挽回的损失，有时甚至引发致命的危机。

(5) 学习和自我完善。工艺美术设计师要学会制定学习目标和计划，学习和掌握现有工作要求的必要的知识和技能。

要通过自我认识的发展，对自己的弱项有清醒的认识。积极向他人学习，学习他人的成功经验，从他人的失败中吸取教训；并应该积极地直面失败，从中吸取教训，避免在未来犯相同的错误。

应该积极地对其他观点发表反馈意见，专注地倾听和积极地寻求进步。

需要经常性地回顾以前的工作，探索最佳的工作方法或解决方案，为日后处理类似问题打下良好的经验基础。

要勇于对现有的方法、程序、分析、质量量度提出质疑，向自己的想法挑战。

最后，要时刻保持对所从事事业的兴趣和时事信息的搜集，了解本行业新的发展方向 and 规律，以及出现的新知识、新技术，

并对照自身能力寻找继续学习的机会。

(6) 为客户服务。工艺美术设计师应当尊重客户,无论客户组织机构的性质或客户代表职位的大小,都应得到同等的专业化的对待。

应该站在客户的角度思考,以避免可能的过失和错误。

工艺美术设计师要向客户提供有关设计、生产工艺和市场营销等方面的咨询服务,事先帮助客户解决他们的问题。注意要让客户自己选择而不是急切地向客户推销解决方案。

要按照明确的、预先规定的、可测度的承诺提供服务,不要做超出或低于对客户的承诺的事。

只要能做到,应尽全力满足客户的特殊要求,但是当客户提出一些无理的要求时,应该礼貌地予以拒绝,说明理由,并提出建设性意见。

应该专注、耐心地倾听客户的抱怨,勇于承担责任而不是推诿。首先不是试图解释什么,而是寻找解决办法。

## 2. 工艺美术设计行为守则

现代意义的“工艺美术设计”的基本涵义是由构思过程、行为过程和实现过程3个过程构成(设计以包含艺术、科学和经济三重意义的崭新概念的构成形成,完成着从构思到行为再到实现其价值的创造性过程)。

在这个过程中,企业内部的行为需要规范,但更多的是要调整整个行业的竞争与合作。需要各企业的从业人员都团结起来解决共同问题,并协同行业协会或同类性质的团体,规范设计的行业行为,以达到相互尊重,共同经营,求同存异,共谋发展。

工艺美术设计师要遵守以下行为守则:

(1) 良性的商业竞争。从内功入手提高自身的竞争力,促进行业的整体水平发展,而不是陷入价格战的怪圈。

(2) 良好的商业信誉。包括对企业和客户的资料保密,对设计业务的认真负责,以及对竞争对手的平等对待。

(3) 设计人员流动规范。设计人员和企业之间既要做到互相信任,又要允许相应的良性流动,但是切忌设计人员流动时盗取企业机密。

(4) 以身作则抵制行业内的不正之风。

## 第二节 工艺美术设计基础知识

### 一、工艺美术设计的观念和思想

#### 1. 工艺美术设计的意义与本质

设计基本包含了如下五层含义。

(1) 设计是造物生产、建设活动的手段和先期过程，也是一个实体化的过程。作为手段和过程，它随着人类造物生产的发展和建设的高层次需要，日益显示出重要意义，成为从事造物、生产建设必需的首要环节，是人们进行生产、建设活动的第一步骤，又是将预期目的、观念具体化、实体化的手段。

(2) 设计是一种创造性活动，创造既是设计的本质属性、特征，又是它的天然职责。设计作为一种开放型的创造活动，具有动力学因素，它不断推动具体的生产和建设朝新的目标发展和前进。因此，设计本质上也是一种生产力。

(3) 设计是科学技术艺术化、生活化的存在方式，是科学技术与艺术结合的产物。没有对科学技术的运用与结合，设计不可能产生新质和具有创造性。因此，设计对于科学技术而言是其艺术化、生活化的存在方式和形式，是科学技术向生活转化的通道。

(4) 设计是艺术的一种生活的方式或形式。作为一种创造活动，它具有根本性的审美尺度，是创造美，物化美的手段和过程。设计是艺术存在的一种方式 and 形式，是人类生活的一种艺术方式，随着人类生活的发展而发展，是人类文明发展进步的产物和标志。

设计联系着人类的物质文明和精神文明的创造，联系着生活的质量和生活方式的变化。设计创造着一个美好的世界，更代表着一个理想的未来世界。因此，设计不仅是对产品和环境的设计，也是对人类生存方式、生活方式的设计。

#### 2. 工艺设计观

(1) 中国的工艺设计思想。中国的工艺设计思想有着丰富的历史内涵，并且不可避免地带有强烈的政治和社会伦理色彩，沉积着特定时代的价值观念和审美意识。总括起来，大致体现在以下几个方面。