导　言

◆ 课型 欣赏·评述

◆ 教材分析

摩尔定律表明现代科学技术可以使电脑芯片的容量每 18~24 个月增加一倍，这也一直是主导家用 PC 机升级换代乃至整个 IT 产业发展的规律。由此我们可以管窥当代社会中科技发展的迅猛。科技进步势必影响社会生产的方方面面，人们的衣、食、住、行甚至生活节奏都随之快了起来。对于学生来说，最重要的影响莫过于知识内容的迅速更新与知识结构的快速拓展。

在 20—21 世纪，巨大而频繁的社会变动不仅改变着人们的生活方式，同时也潜在影响着人们的思维和观念。艺术也处于一个复杂多变的社会环境和美学观念之中。就西方而言，从巴洛克时期和维也纳古典时期发展到浪漫主义时期，经历了长达 300 年的时间；而进入 20 世纪后，仅仅在前几十年，就翻新和产生出若干个艺术流派，呈现出纷繁复杂、各树一帜的局面。表现出叛逆性、探究性、多元性、个体性等特征。但这种多元时代的艺术，“异”中仍然有“同”，例如，它们都或多或少地表现出综合特征。这种“综合”和“多元”不仅表现在运用媒材的多样性上，更表现在专业艺术与大众艺术的多元互补上。这点在美术新领域——现代媒体艺术上的体现尤为深刻。

现代媒体艺术是运用影像设备与技术、计算机设备与技术以及互联网络资源来表达观点、思想和情感的新兴视觉艺术形式。它不仅是运用“影像设备与技术”以及“互联网资源”进行创作的艺术形式，也不仅仅是“视觉艺术形式”，而是一种与科学技术发展相联系，以非传统媒体创作的各种艺术作品、从事的艺术活动和艺术事件。由于它未必是一件静态的“作品”，还包括“艺术活动”或“艺术时间”，所以往往是多种媒体的综合使用，也可能是由多种感官一起参与的艺术。

本节课作为现代媒体艺术教材的第一章，通过对范例图片的视觉对比，向学生勾勒出现代媒体艺术产生的原因和概貌。在对比新旧艺术形式的同时，建立起以这种全新的艺术事件和文化现象为背景的审美和艺术批评的视点，从而加深学生对“美术”与“科学”之间关系的思考，也从科技对美术的影响角度进一步加深学生对人类从“原始美术”以来的“传统美术”、“现代美术”乃至“后现代美术”等不同美术形式的理解。教材特别强调“新的技术手段不等于新的艺术形式”，重点提出现代媒体艺术虽然是受“数字技术的发展”影响而产生的，但其目的不是“为了技术而表现”或者“为了表现而技术”，而是如何运用新的技术手段和形式，像一个艺术家一样思考和表达。

通过对范例图片材料的鉴赏，学生会认识到观看任何现代媒体艺术作品都不仅是一个视觉欣赏活动，即从视觉对作品的直观感受开始，通过视觉与联觉、统觉而变成情感和意识的活动，而且是从哲学、美学、美术学、历史学、社会学等角度对现代媒体艺术作品的表现形式、艺术技巧、思想内容、文化价值等

需要全本请访问 www.ertongbook.com

方面进行分析和批评后作出相应的知识学习和判断，体会一种高水平的、倾向于理性分析的价值判断过程。当然，要让学生深刻理解这一点，需要他们在教师的引导下，在每次的课程学习中，循序渐进地体会和学习。让学生在鉴赏作品的同时，对现代媒体艺术的分类有一个基本和系统的了解，并对其各自的发展背景、艺术特征和所采用的技术手段有初步的感受。

借助对范例图片的鉴赏，教师可以尽量激发学生进行尝试的兴趣，培养跨学科学习的能力。比如“摄影摄像”部分涉及到的光学原理，“电脑绘画设计”中提到的“视觉停留”现象等。也可培养他们对艺术的鉴赏能力和动手操作软件完成构想的实践能力。现代科技手段的运用使没有美术专业造型能力的普通学生也能拉近与艺术之间的距离，并激发他们创作的冲动。在运用现代科技手段进行艺术创作的实践中建立起初步的创造性思维方式。

◆ 教学目的

1. 通过教学使学生对当今美术领域里的新动向、新特征有一个清晰的认识。使学生对现代媒体艺术的概貌、类别和特征有大致的了解，明确理解现代媒体艺术的含义。

2. 让学生理清数字技术等现代科学技术与当今艺术的关系，以及前者对后者在形式、观念上的影响，并对未来发展的可能性提出设想。

3. 培养学生的艺术鉴赏兴趣。激发他们对生活中遇到的现当代多媒体艺术作品的历史地位、观念意义产生了解和评述的兴趣。

4. 在拓展知识视野和想像空间的同时，培养学生运用现代媒体创作的兴趣，激发学生在多种媒介的合作创造中产生创造性思维能力。

◆ 教学重点

1. 让学生了解现代媒体艺术在艺术发展过程中的位置，及其产生的根源与未来的发展方向。

2. 了解现代媒体艺术的艺术特征和技术特点，并充分认识到新的技术手段并不直接代表新的艺术发展形式。

3. 开阔视野，充分体验新的艺术形式所带来的乐趣。

◆ 教学建议

1. 课前准备。

在现代媒体艺术的教学中，鉴赏占据教学的很大比例。因为现代媒体艺术涉及门类广、学科跨度大、技术的掌握难度大。所以在教学中，重点要求学生了解作为艺术新形式的现代媒体艺术作品的独特的创作观念、内容主题和知识背景，以及一定的外在形式和基本的媒体技术等。通常是从几幅优秀的摄影、电脑绘画和电脑设计作品的鉴赏开始，从鉴赏中感受、评述和学习。

但是“鉴赏”活动需要大量的相关知识的支持，有着很强的专业特点。比如能鉴赏油画作品的外国人不一定懂得如何鉴赏中国画，因为两者有着截然不同的文化背景、创作理念、外在形式、表现手法和审美情趣。能够鉴赏西方古典主义油画的人未必能鉴赏西方现代主义作品，因为两者有着不同的价值观念和判断标准。属于绘画领域的上述两例就有如此差异，更不用说对不同领域美术作品进行鉴赏将会有多么复杂，更何况是对于“现代媒体艺术”这种全新的艺术领域。这表示学生学习了一般的“美术鉴赏”课程之后也未必懂得了现代媒体艺术，要想了解现代媒体艺术作品就必须引导学生直接分析、鉴赏现代媒

体艺术作品。有无鉴赏能力是鉴别学生是否真正了解现代媒体艺术的重要标准之一。

由于教材本身的篇幅有限，不能提供更多的鉴赏作品。这需要教师在每次教学之前都准备相应现代媒体艺术作品引导学生学习和理解。在选择鉴赏作品的时候要注意两个方面： (1) 选择不同种类、不同形式的作品，目的是让学生了解现代媒体艺术的形态、创作观念、发展轨迹，开拓眼界，从宏观上了解现代媒体艺术，也能为学生日后的创作活动打开思路和提供借鉴。这类作品应该是高层次、高水平的，甚至是世界性、经典性的，能形成高层次的鉴赏参照系。(2) 选择与每课所学内容比较相关的，具有针对性的同类作品。比如用同类软件制作的同类作品等。难度不一定要高，但要配上一定的解说（如运用了什么功能、技巧等）或点评（何处处理成功，何处是败笔等），对学生能产生较直接的指导作用，使学生在借鉴和模仿中学习和判断。

依此原则，根据教学主题准备相应的教学示范图片、光碟等，并遵循开阔视野、深化人文的教学精神做好示范材料评述的准备工作。

2. 教学过程。

活动一：展示传统的绘画雕塑范例并由教师进行基本的评述。之后，应尝试鼓励由学生自己进行堂上的范例作品的评述，以增强他们对传统绘画艺术形式特点的理解。

活动二：展示现代媒体艺术的范例作品并由教师进行基本的评述。之后，同样应让学生自己进行堂上的范例作品的评述，鼓励他们开动脑筋，举出一些范例以外的、在生活中常见的现代媒体艺术作品和形式，以加深他们对现代媒体艺术形式特点的理解。

活动三：综合比较传统媒介与现代艺术媒介，组织学生分组讨论两者间的异同。

3. 课后作业。

要求学生收集传统的美术作品和用现代媒体艺术形式制作的美术作品各一幅，并写一段关于作品的简述，说明作品的有关信息，如产生年代、美术家名字、所应用的媒材等。

◆ 教学补充内容

1. 摄影与录像。

照相机和录像设备并非现代科技的产物，摄影艺术作为一门独立的艺术门类也已有一段不短的历史了。但当人类科学的进步把最新的数字技术和光电技术融会其中，并用崭新的记录手段和媒介取代了传统上作为影像记录媒介的胶片，摄影与录像艺术便与现代科技紧密地联系在了一起，它也因此而拥有了现代媒体艺术的特征并成为了现代媒体艺术领域中一个重要的门类。数码相机和数码录像设备与传统相机及录像设备在光学原理上相类似，都是将被摄物体发射或反射的光线通过镜头在焦平面上形成物像。但在具体成像过程中则因光敏介质的不同而有所区别：传统相机及录影设备使用的是分布于胶片上基于碘化银的化学介质来记录影像，胶片是光敏介质同时又是记录介质；而数码相机则是采用了 CCD 作为记录影像的光敏介质。 CCD 的工作原理是通过光照强度的不同所引起的电荷分布的不同来记录被摄物体的视觉特征，这些反映视觉特征的电子数据又通过一系列的技术手段最后被记录在电磁媒介（磁卡）之中。正因为这些现代科学技术的融入，数码摄影与录像才成为了现代媒体艺术中的一员。

2. 实验动画片。

实验动画指的是那些富创新性甚至是具有原创意义特征的、依靠电脑辅助设计制作完成的动画作品。所谓富创新性和具有原创性的特征，既可以是由动画中对艺术视觉形象的创作，也可以是通过电脑技术的创新与应用体现出来。从这个角度来说，实验动画包含了艺术类电脑动画和部分的商业动画，因为在商业动画领域中不乏富有创新性和艺术内涵的动画作品。

3. 网络艺术。

网络艺术的种类是多样的，随着科学技术的发展，新的网络艺术的种类还会不断地涌现。网页制作以及相关的网络视觉艺术形式，比如 Flash 动画等，就是一些最常见的网络艺术形式。另外，有一种在线式的网上绘画形式也颇受人们的喜爱。这种在线式绘画为人们提供了一种随心所欲的绘画程式，人们不但可以虚拟多种纸面纹理、颜料种类和描绘工具来营造自己喜爱的画面效果，并可以肆意涂抹和更改，同时，在欣赏作品的时候，只要轻点一下鼠标，画作绘制过程中的每一步便会以动画的形式动态地展现在人们面前。这类在线式绘画，不但改变了传统的绘画方式，同时也改变了人们的欣赏方式。

◆ 名词解释

CG：Computer Graphics，计算机图形。

第一单元　超级画笔——电脑绘画

第一章　重组的画面

◆ 课型 欣赏·评述

◆ 教材分析

对现代媒体艺术有了初步了解后，便要开始对现代媒体艺术的一个重要组成部分——电脑绘画的基本特征进行介绍，并让学生在对与电脑绘画相关的计算机图形艺术的新领域有一个基本概念之前，先了解传统绘画的演进过程中电脑绘画形式语言和表现题材的发展脉络。因为这些因素都影响了多媒体艺术的表达方式和表现形式，毕竟教材的最终目的是要让学生在了解数字技术改变艺术形式的过程中认识艺术本身。

对电脑绘画这种现代媒体艺术形式进行阐述时，有必要把它放在整个绘画发展史中，以其发展的历史进程作为纵线，并在与科学技术等其他学科或者本学科其他门类，如“摄影摄像”的发展作横向比较，从中展开对电脑绘画产生的必然性和对当代艺术发展的开拓性方面的阐述。使学生能够比较宏观的把握新艺术形式的产生原因和发展方向，尽量给学生创造一个具有探究性、开放性和互动性的教学平台。使单个的人文主题得到深化、使学生的人文视野和知识领域得到扩展。

让学生重点体会从传统到现代、后现代的过程中，艺术作品在表现题材和形式上的发展。比如题材上从“叙事”到“抒情”到“意象”；形式从“具象”到“抽象”到“综合媒材”等等。其中可以涉及摄影与绘画的区别及相互影响，并将摄影和绘画的发展脉络进行比较等。现在的电脑绘画艺术是历史演进和数字技术发展的结果，它可以模拟多种实践创作出美术作品，并充满想像力，支持多媒体运作，这些都可以使学生得到感性和智性的培养。

◆ 教学目的

1. 结合具体美术绘画作品的鉴赏，使学生进一步认识传统美术与现当代美术在表达方式上的异同。

2. 使学生认识到数字技术等现代科学技术对人的感官影响以及对现当代美术形式和观念的渗透。了解其对美术发展所起的推动作用和未来电脑绘画的发展趋势。

◆ 教学重点

1. 宏观把握电脑绘画在美术历史发展中产生的根源、地位、作用。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2. 通过跨学科的横向比较，拓展学生的人文视野和知识领域，深化人文主题，为培养学生的创造性思维能力打下基础。

◆ 教学建议

以班为单位划分几个小组，在教师指导下进行讨论。

◆ 教学补充内容

1. 拉斐尔与《雅典学院》。

《雅典学院》是欧洲文艺复兴时期的杰出代表画家拉斐尔的名作。画家在画中用叙述的手法描绘了古希腊智者们进行辩论的情景。尽管这个场面是虚构的（因为画中的智者们并非都是生活在同一个年代里的人），但画家高超的绘画技巧和对各种人物神情与场景细节的精到描绘，却使得这个虚构的场面显得栩栩如生，令人信服。最重要的是，画家通过对这一情节的叙述性描绘，表达了他对古代贤哲们孜孜不倦追求真理精神的崇敬与赞美。这种用叙述性、再现性的描绘来传达思想感情的手法，是古代画家们最常用的绘画手法。

2. 马蒂斯与《蜗牛》。

《蜗牛》是野兽派画家马蒂斯的作品。作品采取了完全不同于《雅典学院》的绘画方式。画家利用视觉心理学的方法，在作品中借助几何形象以及色彩等绘画元素，传达内心的感受与想法，是一种将心理学融入绘画表达的新形式。在近现代绘画中，画家们往往更着意于如何更好地表现自我，并力图直接地向人们传达自己内心的感受。此时，传统的叙事手法就显得过于狭隘了。

3. 抽象主义绘画及其他近现代绘画流派。

抽象主义绘画以及其他的近现代绘画流派的出现，很大程度上归因于当时科学领域中分析心理学和视觉心理学等一系列新学科的出现与发展，这些新学科新理论所取得的成就，深刻地影响着人类社会中的每一个方面，并对近现代美术产生了不可估量的影响。美术从那时起，在美学观念、绘画媒材、绘画技巧上，都进入了一个更加丰富多彩的崭新纪元。今天我们生活在信息时代里，信息技术也正深刻影响着我们生活中的每一个方面。它对我们生活方方面面的改变，必然也引起了美术领域作品创作的变革，从而推动美术与人类社会同步发展。电脑绘画的出现正是这种发展的具体表现。

第一节“马良的画笔”

◆ 课型 演示·欣赏·评述

◆ 教材分析

前一节课让学生对美术历史的发展变化以及电脑绘画的产生有了基本的了解。对它们之间的关系和异同也有了一些初步认识。这一节课，通过对具体范例的评述，系统地向学生介绍电脑绘画这个新兴美术领域。

电脑绘画教学的开始离不开对作品的理解。首先必须分清传统绘画和电脑绘画两种媒介表达方式的异同：

1. 传统绘画用的是“马良”式的画笔，需要拥有一定的美术造型能力和多种工具（比如纸、墨、颜料等）才能进行适当的表达，无论是“叙事性的”还是“非叙事性的”。

2. 一些计算机绘画软件可以将某些造型的技能、技巧设置成参数提供给使用者，这些软件设计使电脑绘画在工具的使用和形式的表达上都较传统绘画更加方便、快捷。

一般认为电脑绘画有四种功能：（1）电脑绘画能提供不确定的形式，色彩或视觉空间排列的可能性；（2）电脑绘画可以满足艺术家的创新欲望且减轻传统文化形式的重负，并可能出现偶发效果而造成审美的震撼；（3）电脑绘画可以建立新的创作思路，不仅用数据库而且还用艺术家的思想；（4）电脑绘画能通过测量观众的生理反应（如按键、眼动等）帮助艺术家了解观众，并使作品更趋完美（比如电脑绘画领域 Flash 作品的交互式行为、现代媒体艺术中的多种媒体合成装置等）。

电脑绘画行为的活动场所是抽象的数字信息，不是具体的物质材料，它可以模拟多种绘画实践，并不仅局限于视觉范畴（可以在由电脑完成的绘画作品中加入声音等元素，成为电脑动画作品）。本节着重从电脑绘画的虚拟性和多样性方面进行阐述，让学生从教材提供的多种电脑绘画风格中探寻现代媒体艺术的边界。

教材提供的素材中有像实物一样可感的矢量图形，也有运用于商业的物品包装设计、动画的片断和抽象的形式画面。这些都体现了电脑绘画表现和应用的多样性。通过电脑绘画的多种形式应用，让学生从美术形式语言的角度体会作品的整体气势、节奏和美感，感知作品的构成要素（即形象、色调、肌理、空间等视觉要素）、构成关系、形式特点等，从而领会这些外在形式感与整体效果之间的关系。

◆ 教学目的

1. 让学生充分领略传统绘画媒介与电脑绘画媒介在工具和形式方面的区别。

2. 让学生充分意识到随着现代数字技术发展而产生的电脑绘画可以适用于“艺术创造”，也可以应用于“商业设计”，拥有极大的适用范围。

◆ 教学重点

通过将传统绘画作品与电脑绘画作品的并置与比较，把握电脑绘画与传统绘画既相关联又自成一体的独特表达和应用方式。强调计算机和绘画软件的工具性——它只是一支改良过的、功能更先进的“马良的画笔”。“画什么”和“怎么画”是电脑绘画中最重要的，不能为了炫耀技术的多样性而画。

◆ 教学建议

1. 课前准备。

尽量多准备一些各种形式的电脑绘画作品，包括二维、三维和 Flash 动画作品，并搜集与作品相关的背景资料，特别要准备有关其形式语言和应用范围的评述。

2. 教学过程。

像传统绘画作品一样，很多电脑绘画作品是纯形式的、抽象的，甚至作者也没有表明题目（只是《无题》、《作品××号》等）。电脑绘画画面中的点、线、色、形等视觉要素及其组织形式与表现的力度，以及各种材质的运用和构成，都是艺术家抒发感情、表达思想的方式，其艺术形象通常已超越了客观物象的再现，具有象征性、朦胧性、隐含性、多意性、情绪性等特点，教师可通

过这些来引导学生探索和学习作品的思想意义和艺术成就。当欣赏电脑绘画在商品包装和服装等商业领域上的应用设计时，可以将作品的外在形式与作品的实用功能（包括适用性、多功能性、人体工程学等）联系起来，认识审美价值与使用价值的统一、同时也使学生的视野和思维得到拓展。

◆ 教学补充内容

电脑绘画是人类科技文明进步的产物，是现代科学技术与文化艺术相交融的结晶。作为一种昭示着未来发展方向的新生艺术形式，尽管它脱胎于传统绘画，与传统绘画有着密不可分的必然联系，但还是有其鲜明的自身特点：

1. 虚拟性。

传统绘画中，不同绘画种类会呈现不同的视觉艺术效果，很重要的原因是使用了不同媒材，而这些各式各样的绘画媒材都是些实实在在的物质材料。但如果我们用电脑来绘画，无论是笔触厚重的油画效果，还是轻快淋漓的水彩意趣，绘画软件都能为我们在一张虚拟的纸张画面上模拟出来。作画者无须经过经年累月的专业造型训练，仅仅需要一定的审美能力、一点勇于尝试的好奇心、创造表达的激情和对软件的熟练掌握，便能创造出赏心悦目的作品来。电脑绘画的这种虚拟性是它与传统媒材绘画最显著的区别之一。

2. 多样性。

电脑绘画不仅能表现出传统绘画中应用不同媒介（如画布、纸、颜料、画笔）所营造出来的丰富多彩的画面形式语言，同时还能运用传统绘画所无法表现的元素——声音。电脑让我们能轻易地在作品中加入声音元，使绘画作品完全超越了视觉层面而延伸到听觉等感官。同时，只要掌握了一定的技术语言，计算机和相应的绘画软件可以使作者逼真的再现一些在传统绘画媒材中很难表现的视觉效果（如自然现实中的光、水、空气等）。电脑绘画突破了艺术语言表达的障碍，在营造不同的视觉效果方面较之传统绘画有更丰富的多样性和易用性。无论是制作熊熊燃烧的火焰、喷薄而出的山泉、耀眼绚丽的光芒，都不需要作者有深厚的美术造型功底。这使普通人成为艺术家变得可能，但要成为真正的艺术家仅仅掌握这些技术手段是远远不够的。

第二节　多彩的描绘

◆ 课型 演示·欣赏·评述

◆ 教材分析

上一节对现代媒体艺术之一的电脑绘画概貌展开了阐述，并主要从传统绘画与电脑绘画的区别谈到电脑绘画的特质。这一节继续结合范例评述和一些示范性的演示，向学生阐述电脑绘画中涉及到的绘画软件概貌，让学生对电脑绘画的运作方式和适用范围有明确的认识。所以这里除了要介绍一些绘画软件的界面以外，还要尽可能将电脑绘画的多种表达方式展示出来，突出电脑绘画语言表达的多样性，让学生进一步从制作方式上认识电脑绘画。教师要在教学中指出，由于科技的进步，电脑绘画不仅可以制作出二维的平面绘画，对于具有三维尺度的物体空间也能营造，甚至能够使这些三维物体运动起来——也就是在长、宽、高的三维属性之外，这些视觉形象还能拥有时间属性。

◆ 教学目的

1. 通过教学，让学生充分认识电脑绘画这门新兴艺术学科表现手法的多样性。

2. 让学生通过课堂上的观摩和实践，切身认识到电脑绘画对创作者个性的彰显力。

3. 让学生通过课堂实践领略和感受电脑绘画和传统绘画在媒介的使用和物象表现方式上的根本区别，并体会其制作手段的灵活多样、可简可繁的特点。

4. 让学生对电脑绘画的几个常用软件的制作效果有一个基本的认识。

◆ 教学重点

让学生领略电脑绘画的多元性，同时要强调丰富的视觉表现和多样的技术手段不一定能够达到非同寻常的视觉效果，然而有时几根简单的线条也能创造神奇的世界。如何选择合适的表现技巧表达主题成为电脑绘画的关键。

◆ 教学建议

选择多张具有难易对比的电脑绘画图片，向学生介绍制作各张图片的绘画软件类别。并组织学生分组讨论：是否技术难度越高、画面越复杂的图片营造的视觉效果越成功。

鼓励学生用各种绘画软件工具绘出实验性的笔触。

◆ 教学补充内容

1. 多姿多彩的电脑绘画。

信息技术的蓬勃发展伴随着我们一起进入到了 21 世纪。电脑绘画作为信息技术发展的产物为我们展现了一个全新而灿烂的艺术天地。面对着电脑和显示器，我们可以毫无顾忌地放开手脚描绘自己心中的世界，而无须担忧会因为缺少良好的专业训练而功亏一篑。

2. 电脑绘画的多维性。

电脑绘画与传统绘画的另一个显著的区别在于它的多维性。电脑不单可以像传统绘画方式一样制作出精美的二维平面作品，还可以为我们制作出具有三度空间的三维美术作品。在这些三维作品的形象是以参照具有全三维尺寸的真实物体形态制作出来的。不仅如此，电脑甚至可以为我们制作出四维的作品：因为在反映被描绘对象的全三维尺寸和具体形态的同时，电脑还能为它们加入时间元，使它们犹如有生命似的活动起来，这也就是我们常说的三维动画。

3. 作品欣赏。

电脑绘画的天地是多姿多彩的，它所提供的制作手段之丰富，创造出来的画面效果之绚丽，可能传统绘画也难与之媲美。教材中第一章第一节的范例 *Party* 是用软件 Painter 制作的，画面展现出一种与传统绘画方法制作出来的作品相类似的艺术风貌。尽管如此，作品的绘制过程却要比用传统方法绘制来得更加自如与方便，效果也更加易于控制。

创造奇异的视觉效果，是电脑美术的另一大魅力之所在。在传统的绘画环境里，人们的创造力总不时地被媒材和具体的绘画方式所限制。然而，当我们手握鼠标面对显示器，情形便大不一样了。一些奇妙的效果可能就在我们不经意地点击中，赫然展现在我们眼前。而这些奇妙的视觉效果，如果要用传统的媒材与手段来实现的话，恐怕还是一件颇为吃力的事情。第一节中的范例

需要全本请访问 www.ertongbook.com

《鱼》，在二维的平面绘画元素里加入了一种三维的半浮雕式纹理效果，新奇而有趣。营造这样的画面，在电脑绘画软件的实际操作中，不过是点击一条简单的菜单命令而已。但用传统媒材和手段来描绘，则是一件耗神和费时的工作。

不仅如此，电脑同时还能为我们创造出逼真传神的视觉形象来，比如教材范例中的《收音机》、《灯泡》等。

第三节　你喜欢的方式

◆ 课型 演示·评述·实践

◆ 教材分析

通过对电脑绘画不同软件达到的不同效果进行感性认识，进一步系统的学习电脑绘画软件的分类：二维绘图软件、三维绘图软件、网络绘图软件。这三者在表现风格和生成图片的文件属性和功用上各有特色。让学生通过这一节的学习，对何种软件产生何种效果、主要应用于何种领域以及各自的软件界面有一定的认识。在对软件界面和功能的熟悉、掌握中，要特别培养学生举一反三的能力，尽量让学生把握主要功能，不要沉迷于技术效果的细枝末节。数字技术的发展和更替是非常快捷的，学生和教师经常要面对不同软件的版本更替问题，虽然其中的操作面板和参数会发生变化、技术细节有了增减，但只要抓住了绘画软件的主旨和要领就可以迅速适应软件的新版本，创造心中所想。

◆ 教学目的

1. 通过教学，让学生充分认识电脑绘画的几类软件工具。

2. 让学生对这几类绘画软件工具各自的特色、功能和应用范围有初步的了解。

3. 让学生通过课堂实践领略和感受电脑绘画和传统绘画在媒介的使用和物象表现方式上的根本区别，并体会制作手段的灵活多样、可简可繁的特点。

4. 使学生能够灵活应对软件版本的更替。认识到在数字技术高速发展的时代，举一反三的应变能力和自我知识的更新与拓展能力非常重要。

◆ 教学重点

在进行电脑绘画的学习时不仅要引导学生认识不同绘画软件特色，也要掌握一定的电脑技术，但掌握技术不是教学的目的，而是达到教学目的的手段。所以在面对一些专有名词和众多技术细节的时候应以理解应用为原则，使学生能够恰当地使用电脑绘画相关术语，从作品的观念、创意、制作技巧等方面评述、分析和实践创造，并努力培养学生的自主探究能力，鼓励学生自主的发现问题、探究问题并获得合适的方式方法。因为计算机绘画软件无论从种类到个体的内容都处在不断的发展和变化中，熟悉某一绘画软件已不是件容易的事，更何况很多电脑绘画需要多种软件协同合作才能完成。但这些都不影响学生在艺术与科技相结合的实践过程中培养跨学科的创造性思维和探究性学习的能力。正是因为电脑绘画涉及技术的广度和观念的深度，以及电脑绘画的“可操作性”和“可反复修改性”，才使更多的学生能够在电脑绘画的学习中得到多方面人文素养的提高。

◆ 教学建议

选择多张具有难易对比的电脑绘画图片，向学生介绍制作各张图片的绘画软件类别。并组织学生分组讨论：是否技术难度越高、画面越复杂的图片营造的视觉效果越成功。

◆ 教学补充内容

电脑绘画图形的文件格式：二维电脑图形可以分为矢量图形和位图图形，两者的功用区别和定义在教材中都已经提到。电脑绘画图形的文件格式也非常重要，它代表了该图形的造型来源。一般可以通过图片文件的后缀名来判断其图片的类型和应用范围，比如，“文件名.JPEG”其中后面的“.JPEG”就是文件的格式。这些图片格式主要有：

BMP：Windows系统下的标准位图格式，使用很普遍。其结构简单，未经过压缩，一般图像文件会比较大。它最大的好处就是能被大多数软件“接受”，可称为通用格式。

JPEG：也是应用最广泛的图片格式之一，它采用一种特殊的有损压缩算法，将不易被人眼察觉的图像颜色删除，从而达到较大的压缩比（可达到2:1甚至40:1），特别受网络青睐。

GIF：分为静态GIF和动画GIF两种，支持透明背景图像，适用于多种操作系统，“体型”很小，网上很多小动画都是GIF格式。其实GIF是将多幅图像保存为一个图像文件，从而形成动画，所以归根到底GIF仍然是图片文件格式。

PSD：图像处理软件Photoshop的专用图像格式，可以将画面各元素按照“层”的方式保存，以便日后的修改，但图像文件一般较大。

PCX：ZSOFT公司在开发图像处理软件Paintbrush时开发的一种格式，存储格式从1位到24位。它是经过压缩的格式，占用磁盘空间较少，并具有压缩及全彩色的优点。

PNG：与JPEG格式类似，网页中有很多图片都是这种格式，压缩比高于GIF，支持图像透明，可以利用Alpha通道调节图像的透明度。

DXF：三维模型设计软件AutoCAD的专用格式，文件小，所绘制的图形尺寸、角度等数据十分准确，是建筑设计的首选。

CDR：著名的图形设计软件——CorelDRAW的专用格式，属于矢量图像，最大的优点是“体重”很轻、便于再处理。

第二章　神奇画笔的创造

◆ 课型 演示·评述·实践

◆ 教材分析

本章的教学目的，是通过教学使学生初步掌握计算机艺术图形的基本概念和工作原理，了解与计算机艺术图形相关的常用软件及其分类。通过对具体常用软件功能的教学，使学生初步学会使用常用软件进行基本的绘画、应用，从实践中加深对电脑绘画的认识，同时也亲身体验进行电脑绘画时的创造性乐趣。

第一节　多重的质感

◆ 课型 演示·评述·实践

◆ 教材分析

本节通过若干实例的制作，让学生熟悉 Photoshop 和 Painter 这两款二维电脑绘画图形制作软件的窗口界面，以及对一些基本的软件使用方法有初步的了解。Photoshop 是一款非常著名，且应用甚广的图片修改和创作软件，它的特色和强项是利用现成图片进行修改、整合，并通过一些第三方插件厂家的支持添加特殊效果等。它在全球范围的使用者包括顶级专业设计人员和非专业的普通人。正因为它的专业性和易用性使软件技术的初步掌握非常容易，但要真正的精通它却非专业人员莫属。而 Painter 是一款模拟传统绘画笔触的软件，与一般图形处理软件相比有着显著不同的特征。它完全模拟了现实作画的绘图工具和纸张纹理效果，为艺术家的创作提供了极大的自由空间，使在电脑上作画就如同在纸上作画一样简单明了，无论是水墨画、油画、水彩画、铅笔画还是蜡笔画都能轻易绘出。像这样应用广泛的经典绘画软件非常适合在课堂教学。它有平易亲切、直观易懂的使用界面，正是这一点和易学易用的特点而广受人们的喜爱。本节通过对若干实例的制作，对 Photoshop 和 Painter 软件的窗口界面作了基本介绍；同时借助实例，将一般二维电脑绘画图片整个制作流程展示出来。通过学习，学生对电脑绘画作品的创造流程有一个整体认识。让学生进行同步模仿练习的同时展开探究性学习，使他们掌握电脑绘画软件工具的入门使用方法。

◆ 教学目的

1. 认识 Photoshop 和 Painter 这类二维绘画软件工具的类型和它们的基本特点，及其所针对的应用范围。
2. 对 Photoshop 的软件界面、基本工具和菜单有初步的了解。
3. 对 Painter 的软件界面、基本工具和菜单有初步的了解。
4. 掌握创造一幅二维电脑绘画作品的流程和要领。

◆ 教学重点

了解 Photoshop 和 Painter 的基本特点和各自的表现特征，以及二维电脑绘画的创作流程和软件使用的入门方法。

◆ 教学建议

1. 课前：可以利用现代媒体艺术课程中摄影摄像模块的数码摄影作业，或者收集与学生生活情景相关的数码图片——学生合影、生活小景等，利用现成图片在 Photoshop 上进行编辑和修改，或者做成教材上提示的贺卡类作业。

2. 课堂上：在课堂示范的过程中融进 Photoshop、Painter 软件的界面、工具、菜单的介绍，并尽量集中在那些最基本的，能体现图片修改、绘画创作和制作流程等的方面进行讲解，尽可能鼓励启发学生在软件中发现新功能、新效果。培养学生的研究性学习能力和应变能力。

◆ 教学补充内容

1. 有关 Photoshop 软件。

基本介绍：Photoshop 是一款著名的基于位图的编辑与绘图软件，由美国 Adobe 公司出品。从版本 3.0 起，迄今已发展到版本 CS8.0，并将持续发展，这也是数字技术中各绘图软件的一个共同特征。由于功能强大齐全，具有很强的专业针对性，且操作方便易学，界面明了易懂， Photoshop 早已成为了业界的标准。对无论是要求苛刻的专业设计师，还是业余美术爱好者来说， Photoshop 都是首选的位图编绘软件。

要对 Photoshop 有一个基本的认识，我们可以从它的工具分类及基本功能开始：

（1）选取工具。位图是由无数不同颜色的小方块——像素组成的。因此，要编辑一幅位图，首先就要学会如何准确而有效率地选取要编辑的区域。 Photoshop 也不例外，要使用好 Photoshop，首先就要学会如何既快又准地选取工具。Photoshop 中可选取的工具有三种：标准选取工具、套索工具、魔术棒工具。标准选取工具和套索工具里各包含了两到三个子工具。这些选取工具各有所长，具体应用哪种，须视情况而定。比如所要编辑的对象有一条清晰的边界，且色调与背景又有一定的反差，这时候我们应该用磁性套索工具来选取它；而如果我们想要选取一块方形或圆形的区域，这时候我们直截了当地用标准选取工具即可。

（2）绘图工具：在 Photoshop 里，绘图工具分三类。

①画图工具：里头分画笔工具、铅笔工具和喷枪工具等子工具。

②几何形工具：包括常见的各种几何形工具、直线工具、自定形工具。

③填涂工具：包含有渐变色工具、油漆桶（单色块添涂）工具以及颜色取样用的滴管工具。

④修补润色工具：这里包括了诸如仿制图章工具、橡皮擦工具、模糊工具等一系列的实用修补润色工具。

这些工具各擅所长，主要应对我们描画、构形、填色、润色的需要。

（3）图像编辑与调节：包括编辑与图像两个菜单。

①编辑菜单为我们提供了齐备的各种编辑功能，如复制、粘贴、剪切等一般的编辑功能，以及描边、填充、变换路径等专业的编辑功能。

②图像菜单为我们提供了色彩模式选择、色彩的色相、明度与灰度调节，

图像的对比度和亮度调节，以及图像与画布的大小设置等一系列的专业而细致繁复的功能。这个菜单是我们在使用 Photoshop 时运用频率最高的菜单之一。

（4）图层、通道与蒙版。这三个功能是我们每一次使用 Photoshop 来制作我们的作品时都要用到的功能，尤其图层功能，它更是 Photoshop 最基本的一个功能：

①图层：是 Photoshop 中一个非常重要的概念。图层一般是透明的，它们就像是一张张重叠着的透明纸。出于管理和控制的目的，我们按不同的分类把图像分配或绘制在不同的图层上。这样做最大的好处是，我们可以非常方便地对某一图层，也就是图像的某一部分进行编辑、添删、绘制，而不用担心会影响到图画的其他部分。

②通道：在使用 Photoshop 的时候，不管我们有无意识地使用通道，其实它都一直在发挥着作用，因为我们作品颜色的所有信息都储藏在通道之中。储存颜色信息的通道数量因我们采用的不同色彩模式而有所不同。除颜色通道之外，Photoshop 还为我们提供了一个 Alpha 灰度通道。这是一个很有用的通道，因为我们可以把范围的选区存储到这个通道中，以备需要的时候调用它们。

③蒙版：蒙版让我们可以把图像的某些区域隔离保护起来，而只能对这些区域以外的图像进行编辑涂画。同时，我们还可以借助蒙版来制作一些画面的特殊效果。

（5）滤镜。滤镜菜单是 Photoshop 中艺术特效工具最集中的地方，也是软件中最引人入胜的部分。这里汇集了一百多种特效滤镜，常被人们誉为具有“化腐朽为神奇”的强大功效。滤镜虽然名目繁多，但操作方法基本一样，且直观易用。我们可以很方便地打开软件的“帮助”菜单来了解各种滤镜的具体艺术效果。如果觉得意犹未尽，我们还可以把别的公司出品的滤镜以挂接或插件的方式整合进来一起使用。这无疑让我们进一步拓展了自己的艺术表现能力。

通过上述的介绍，学生应该对 Photoshop 有了一个基本的了解。软件中的许多使用手法细节，其实无须耗费很多的时间闭门造车式地去学。我们只需认真掌握好上述的基本知识，加之在实践中多点尝试和细心总结，很快就会熟练地运用 Photoshop 绘制出我们的杰作的。

2. 有关 Painter 软件。

这是另外一款著名的位图绘图软件。与 Photoshop 相比较，两款软件有相同之处，但又有各自的侧重点。 Painter 更侧重于对传统绘画笔触效果的模拟，它基本上就是为在电脑里进行绘画创作而服务的。相反， Photoshop 修改图片的功能在软件里占了很大的部分。因为 Painter 侧重于电脑绘画的缘故，因此它里面的工具和功能，主要都是服务于对现实世界里的绘画形式和效果的模仿。这就为我们在电脑里创作出与真实世界里的绘画形式和效果极其相似的美术作品提供了途径。

第二节　让笔下的苹果跳起来

◆ 课型 演示 ·评述·实践

◆ 教材分析

本节通过一个实例的制作，让学生对 Flash MX 这一软件的基本界面和初步使用方法有大致了解。 Flash MX 是一款非常著名且网络应用广泛的基于矢量

的二维动画创作软件。就像诸如 Photoshop 这类优秀的软件一样，它的使用者也包括了从顶级专业设计人员到非专业的普通人这样一个广泛的使用群体。它也有一个平易近人、直观易懂的使用界面，而且易学易用、广受人们的喜爱。今天社会上制作动画的群体，特别是二维动画的制作群体在规模上的快速扩大，可以说也是归功于 Flash MX 易学易用和生成文件体积小巧的优点，后者能使 Flash 动画文件在传输带宽要求不高的网络上迅速流传。客观上，这一现象正体现了今天的艺术发展方向，高雅艺术与大众艺术的界限越来越模糊，人们不需要专业造型能力也可以完成艺术的创造。同时数字技术的发展使电影、动画这样原需要多个专业分工合作的艺术创造过程简化于单个软件的操作，艺术创作的分工也淡化了，一专多能成为新世纪人才必须具备的条件。

本节通过一个实例的制作，对 Flash MX 软件的基本界面作了介绍；借助实例制作的演示过程，把动画的基本原理和概念、软件基本操作方法和制作流程，向学生作出归纳。结合课堂上的示范制作，让学生进行同步的模仿练习，使他们掌握 Flash MX 的入门使用方法，并为将来能够灵活运用多种电脑绘画软件打下基础。

另外，通过课堂上对经典 Flash 动画作品的欣赏评述，向学生展示 Flash 动画的丰富多彩。许多 Flash 动画作品是有情节和主题的，可以引导学生分析问题，比如：动画作者希望告诉观众什么基本内容和反映什么主题？作品的形式与主题是如何相互关联表达的？使学生感性与理性结合，进一步体会现代媒体艺术中电脑绘画作品形式与内容表达的关系。挖掘动画作品中文学语言（脚本）到动画语言（镜头运用、主题运动路线等）的各自特点，以此来增加学生对进行 Flash 动画创作的兴趣，增强学生的艺术修养能力。

◆ 教学目的

1. 认识 Flash 动画的基本特点。
2. 使学生对 Flash MX 软件的界面、基本工具和菜单有初步认识。
3. 掌握 Flash MX 基本的使用方法。
4. 了解 Flash MX 等电脑动画软件创作的基本原理。
5. 学习分析电脑动画创作的基本流程，理解动画中文学脚本与动画语言之间的组织关系。

◆ 教学重点

1. 了解动画的基本概念、流程和组成元素。
2. 了解 Flash 动画的基本特点，以及 Flash MX 使用的入门方法，为能够正确理解、鉴赏并学会创作二维动画打下基础。
3. 学会用“动画”的思维创造（例如考虑流动场景的衔接等）。

◆ 教学建议

1. 课前：在学生的美术课作业中，挑出画面元素单纯、形象有趣的一张，预先在 Flash MX 中作成矢量图形。
2. 课堂上：对 Flash MX 软件的界面、工具、菜单等的介绍，应尽量集中在那些最基本的、能体现 Flash 动画制作流程的方面。
3. 通过在动画制作，选取造形巧妙且简单的物件，让学生认识电脑动画的运作方法（比如，观众的视点变化、主体的运动轨迹、画面场景色调的变化对情绪表现的影响等等）。

◆ 教学补充内容

1. Macromedia Flash MX 软件的基本介绍。

（1）Flash MX 是一款当今最优秀的、结合了“流”技术的、可在 Web 上发布交互式动画的动画制作软件。 Flash MX 支持文字、动画、声音以及动画交互功能，具有强大的多媒体编辑能力。

（2）Flash MX 是基于矢量图形的动画软件，具有文件体积小、下载速度快的优点。而且它制作出来的图形及动画，也不会因为被放大和缩小而影响其清晰度。

（3）Flash MX 的界面直观亲切，人性化和交互式的设计使软件的使用非常方便。它可以在制作动画时，对多个主体的出现时间、运动轨迹等参数设置进行控制。Flash MX 有极其灵巧好用的创建和制作图形的功能，能方便地产生翻转、拉伸、擦除、歪斜等效果，还可以将图形打碎，从而生成许多单一的、可编辑的新元素。

（4）Flash MX 的音频是采用 MP3 的压缩格式输出的，这也是 Flash MX 动画文件体积小的重要原因之一。

2. Flash MX 的动画制作流程、基本工具与功能。

（1）图形的绘制和编辑。

要用 Flash MX这样的矢量图形动画软件来制作动画，第一步要创作出动画所必须的主体形象。Flash MX 为我们提供了一系列基本的图形绘制工具，利用它们可以创作出所需的线条和色块，基本可以满足动画制作所需的图形要求。

制作图形有两类方法。一类是利用 Flash MX 提供的矩形、椭圆形、线条等工具来创建图形，然后用变形工具，对图形进行缩放、拉伸等变形操作，以及使用填色工具，比如墨水瓶、颜料桶等工具来对图形进行填色操作，最终使它们符合我们的创作意图。这种方法一般比较适用于创建那些较简单、较规则的图形。

另一类方法，是利用 Flash MX 提供给我们的钢笔、铅笔等工具，来进行图形的创建。这种方法比较适合创建那些随意性和灵活性较强的、较复杂的图形。

除了这两类基本的图形创建方法外， Flash MX 还提供一种很有特色的图形创建工具，那就是画笔工具。画笔工具可以创建出自由形态的色块或线条，但实质上这些色块和线条都是些有边框的色块和线条。我们可以根据需要，灵活地运用上述工具，创作出我们所需的图形来。

图形创建的过程中，总免不了要运用编辑的手段，对图形进行调整和最后完善。Flash MX 提供了应有尽有的图形编辑工具。这些编辑工具的使用，与其他 Photoshop、CorelDraw 等绘图软件里的编辑工具大同小异甚至完全一样，这使得我们在学习使用它的时候，省去了许多的时间，也是其易学易用的直接体现。这里要注意培养学生融会贯通、熟练使用各种软件的能力。

（2）动画原理和 Flash 动画的基本制作。

经过图形的创作阶段后，我们有了一些漂亮的、符合自己创作意图的图形。但是，它们都还是静态的。该如何运用 Flash MX 使静态的图形动起来呢？

首先，必须了解一些动画的基本原理。动画为什么能动起来？这其实是利用了人眼的一种视觉生理现象。外部的图像会在人的视觉系统里停留大约二十四分之一秒的时间。如果连续播放一系列的画面，便会给人的视觉造成一个“连续变化的”或者“运动着的”感觉。这就是动画、电影、电视的基本工作原

理。

动画实际上就是利用人的视觉暂留现象来营造“动”的幻觉：将一些连续的、静止的画面动起来，使人们产生一种物体运动的幻觉。而这些连续的、静止的画面，便分别是动画里的一个个帧。“帧”是动画制作中的重要概念。当“帧”按一定的速度逐一显示的时候，便产生了动画。

如果动画的播放是按每秒 24 格的速度进行，那么该动画就是一个正常的播放速度。如果大于这个速度播放，就会产生快放效果；小于这个速度播放，就会产生类似断格或慢镜头的效果。

Flash MX 动画的制作主要有两种类型，一种是运动补间动画，另一种是形状补间动画。所谓“补间”，就是在两个关键帧中插入 22 格的过渡帧（按每秒 24格的动画原理，减去一头一尾两帧），使画面产生一种运动感。

运动补间动画，是用来表现对象在位置、大小、旋转、透明度等变化效果的动画形式；而形状补间动画，则是表现对象在形状变化上的动画形式。这两种动画形式基本涵盖了运动的所有类型。

在对动画的原理和 Flash MX 软件有了基本了解后，便可以尝试让静止的画面动起来了。Flash MX 里的时间轴工作区是使画面动起来的关键工作区域，这里提供了动画的创建、控制的主要部件，比如帧的创建和控制、层的创建和控制等等。课本的范例是一个典型运动补间形式的动画，因为在动画时间轴的一首一尾分别设置了物体的开始与结束时的位置，而由电脑为我们完成其间的过渡帧。

3. Flash 动画欣赏。

《捣蛋猪》（见教材第 19 页电脑绘画走廊）：Flash MX 是一款基于矢量图形的动画制作软件，与三维动画软件相比，可能在模拟现实的真实度上略显逊色。因此幽默而重写意的手法也就成了 Flash 动画的主要艺术表现手段。《捣蛋猪》这件动画小品，同样在生动和趣味性上下工夫。在逗趣之余又抨击了社会上的不良行为，使观众在忍俊不禁的同时也受到教育。动画的制作其实就是运用导引层、运动路径和形状补间类等技巧，掌握这些技巧并不难，但从主体形象的设计到故事的讲述编排，并使观众产生震撼的视觉感受却不是件容易的事情。

《三国系列之桃园结义》（见教材第 18 页）：这件动画作品借用了一则著名的古代典故来作为表现的题材。人物形象生动有趣，故事的叙述手法也很简洁明了。最有意思的是，动画中揉入了许多现代的意识甚至现代的道具，使作品平添了一种亦古亦今的特色，而这一手法又提升了作品的幽默气氛。三国系列动画的另一特色就是在动画中加入了小游戏。这种巧妙地把互动元素与动画结合起来的手法，进一步加强了作品的趣味性，使观众能参与到作者的作品创造中来。当然，要把动画做到这样，对技术的要求就不低了。除了熟练掌握 Flash 动画的技巧之外，还必须懂得其他的编程技巧。所以无论是哪种电脑绘画软件工具，要想基本掌握和运用都不是件难事，但要精通却需要学生发挥自主性的探究学习才能完成，非一日之功。

《连环梦》（见教材第 4 页电脑绘画走廊）：这类 Flash 动画没有诙谐幽默、造型可爱的人物形象。有的时候整个画面就是一个单色。故事的情节性也不是很强，在与观众的互动点击下完成了一些片断的场景连接。可以将这类动画作品看作一种情绪的表达或者意境的创造，就像一些现代、后现代的绘画作品一样，它们突破了一定的故事情节性和思维逻辑性，呈现出非叙事性、片段性的形式，旨在对自我生存状态的一种表达。

需要全本请访问 www.ertongbook.com