



信息技术与学科教学整合系列丛书

让每个老师都能自己做课件！  
新课标的实践与探索

# 中学化学 课件制作实例与技巧

内附课件制作平台  
多媒体黑板

潘天士  
主编

徐歆恺 张玮 等编著

- ★ 北京 101 中学倾情奉献
- ★ 基础教育资源建设的又一硕果
- ★ 源于教学，高于教学的结晶
- ★ 优质资源的共建与共享
- ★ 课件制作不再神秘高深
- ★ 举一反三式的学习方式
- ★ 符合课堂教学规律的课件实例



机械工业出版社  
China Machine Press

信息技术与学科教学整合系列丛书

# 中学化学课件制作实例与技巧

潘天士 主编  
徐歆恺 张玮 等编著



机 社



本书共 5 章，第 1 章讲述了化学课件制作的理论知识和主要制作工具及技巧；第 2 章包括 6 个化学基础知识课件实例的制作过程和演示方法；第 3 章包括 6 个化学演示课件实例的制作过程和演示方法；第 4 章包括 6 个生物化学实验课件实例的制作过程和演示方法；第 5 章从众多的化学课件中精选出 5 个综合课件进行详细的讲解。

配书光盘内容包括所有程序的源代码、素材和最终课件，并附赠作者开发的课件创作工具“多媒体黑板（友情版）”。读者可直接将光盘中的课件应用到课堂教学中，也可根据自己的需要对课件进行改编。

本书适用于希望能够自己制作课件的中学化学教师，也可成为课件制作专业人员的案头资料，更可作为课件制作培训部门的教材和参考资料。本书不仅适用于初学者，也适用于有一定经验的中、高级读者。

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

中学化学课件制作实例与技巧/潘天士主编.

-北京：机械工业出版社，2004.7

（信息技术与学科教学整合系列丛书）

ISBN 7-111-14790-1

I . 中… II . 潘… III . 化学课-多媒体-计算机辅助教学

-中学-教学参考资料 IV . G633.83

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2004）第 061443 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：张宣 版式设计：谭奕丽

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 • 28 印张 • 665 千字

0001-5000 册

定价：43.00 元（含 1CD）

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话：(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

## 丛书指导委员会

王珠珠（中央电教馆副馆长）

郭 涵（北京 101 中学校长）

黄 勇（101 远程教学网校长）

赵 聪（北京海淀教师进修学校校长）

王 珉（北京师范大学资源环境系主任）

王燕英（上地实验学校校长）

## 丛书编委会

（北京 101 中学）

潘天士 张锁梅 张 皓 荆林海 陈新宇 孙雅陵 商 惇  
滕立志 刘 青 田 媛 戴 群 任力群 魏立柱 曾丽军

（上地实验中学）

曾旭红	张 瑋	徐 莹	武 笛	孙昊洋
关凤杰	于 浩	安 静	阎 磊	曾 旭
徐歆恺	王 郁	(首都师范大学)		
	罗 嘉	(北信软件职业技术学院)		
	张 妍	(北京市通州区运河中学)		
	刘 扬	(北京艺术设计学院)		
	吉小梅	(海淀教师进修学校)		
	张显峰	(中国科学院遥感研究所)		
	刘继忠	(北京师范大学附中)		
	胡玉倩	(东北育才学校)		
	曹俊忠	(北京师范大学)		
	谷 晓	(北京中关村一小)		
陈 元	赵 波	(首都师范大学附中)		
孙长立	张文莉	(北京 55 中)		

# 序

由北京 101 中学老师们编著的《信息技术与学科教学整合系列丛书》正式出版了，这是基础教育资源建设的又一硕果。在我国从计算机辅助教学到信息技术与学科教学整合的进程中，中小学教师一直是以课件为主的教学资源开发的重要力量。我所接触到的基层学校的教师，他们秉承教育教学改革的使命，执着地投身于多媒体教学资源开发，制作出了一批批精美的教学资源。与其他专业机构开发的资源不同的是，一线教师具有丰富的教学实践，他们对学习中的问题把握得比较准，对解决这些问题策略的思考也就自然而然地物化到了开发教学软件的设计之中。同时，大多数教师的开发不是为了形成产品，没有开发周期的限制，他们可以在自己的教学实践中不断地应用，并不断地修改和完善。他们具有着“天然”的实验场。这些教师正是在他们与其他教师、学生的交互中成长着。

因此，我认为，教师的作品应该得到格外的珍视。无论是教育行政部门的领导，学校的教师、校长和教育资源企业的开发者，我相信，都能够从本书中得到有益的启发，实现某些方面的交流与共享。只有这种政府主管、学校、企业之间的互动，才会引领我国教育资源开发走向良性循环和可持续发展的正确轨道。

经过近几年的努力，我国教育资源建设总体上已经得到了较快发展，但与教育教学改革的要求还有相当差距。特别是面临基础教育新课程改革，我们的教育资源还存在着结构性短缺。学校中大量的教育信息化设备利用率还不高，多数教师的应用还局限在示范和表演课上。所以，我们必须继续紧密围绕全面提高教育质量的要求，以创新的精神，努力探索教育资源开发、利用、管理和共享的途径，使教育资源开发真正适应教育信息技术对学生合作、交流、创新等方面素质培养的需要。

本系列丛书是北京 101 中学在教育资源建设方面理论与实践探索的结晶，该校不仅率先开办了国内第一家基础教育的远程教育网校，而且在本校教学中也涌现出了一大批熟悉和精通课件制作的老师，开发出了像“多媒体黑板”等教学软件开发平台。更为难能可贵的是，这些老师们，明确提出愿意把他们的这些劳动成果分享给大家，欢迎大家随意使用和更改。他们以实际行动在推动着优质资源的共建与共享。

以潘天士老师为代表的北京 101 中学教师，在教学软件开发中多次获得全国和市级比赛的大奖，在教育信息化建设中成为一支先头部队。我希望他们的实践对全国中小学教育信息化建设能够提供经验。课件制作不再神秘，普通教师一样可以掌握。教师不是制作课件的“专业户”，但是他们制作的课件还会继续在交流和应用中受到重视。

让我们与他们一起共同为走向现代化的教学而努力！

中央电化教育馆

王建伟

# 前　　言

## 写作宗旨

计算机辅助教学是目前最先进、最有前途的教学手段，多媒体和网络技术的应用使计算机如虎添翼，过去的许多童话和幻想在瞬间成为了现实。目前国外多媒体教学如火如荼，国内的多媒体教学发展也方兴未艾，可以说，多媒体教学是现代化教学发展的必然趋势。

但纵观国内多媒体教学软件，由于起步较晚，且开发者大多为计算机专业人员，所开发的教学软件大多展现计算机编程技术，且多侧重于自学，而应用于课堂教学者较少；在课堂教学的软件中，能够为大多数教师接受而能通用者更是微乎其微。我们出版这套丛书的目的就是让广大教师迅速掌握课件制作的原理和方法，按照自己的思路设计制作课件。其实，课件制作并不神秘，相信读完本书后，读者一定能得出这样的结论：课件制作的入门是可以的，深造也是能办得到的。

## 内容介绍

本书详细介绍了 20 多个化学课堂教学软件实例的制作方法和演示过程，语言浅显，层次分明，叙述生动，脉络清晰，非常适合读者自学。随书提供的课件是从数百个优秀课件中精心选出来的，主要采用 Flash、PowerPoint、FrontPage 和 VB 4 种工具设计，均为北京 101 中学化学高级教师所创作，读者可直接将其应用于课堂教学之中。本书中的每一实例均使用不同的工具设计成两种课件，旨在拓宽读者的思路，帮助读者从不同角度掌握课件的制作方法，使读者在很短的时间内融入到课件制作的快乐中去。可以说本书是一本指导功能强、参考和收藏价值高的课件制作手册。

本书共 5 章，第 1 章讲述了化学课件制作的理论知识和主要制作工具及技巧；第 2 章包括 6 个化学基础知识课件实例的制作过程和演示方法；第 3 章包括 6 个化学演示课件实例的制作过程和演示方法；第 4 章包括 6 个生物化学实验课件实例的制作过程和演示方法；第 5 章从众多的化学课件中精选出 5 个综合课件进行详细的讲解。

## 阅读方法

本书的所有实例均采用模板制作，用模板制作课件周期短、效率高，是制作课件最简单、最快捷的方式。书中所有课件均用两种方式创作，以拓展读者的思路，每一课件实例均有“课件结构”、“演示方法”、“制作步骤”和“仙人指路”等栏目。

“课件结构”：主要介绍课件及课件结构简图。

“演示方法”：介绍课件的主要演示方法。

“制作步骤”：详细介绍课件的创建、编辑、生成等过程，必要时附上相关代码。

“仙人指路”：课件制作的小知识和小技巧。

## 光盘内容

光盘内容包括所有程序的源代码、素材和最终课件。读者可直接将光盘中的课件应用到课堂教学中，也可根据自己的需要对课件进行改编。此外，光盘中还附有作者开发的课件创作工具“多媒体黑板（友情版）”，供读者学习和使用。

本书在写作过程中得到了中国中央电教馆王珠珠副馆长、北京 101 中学郭涵校长、北京师范大学曹俊忠教授、中国科学院遥感所张显峰博士、海淀区教师进修学校吉小梅老师等的多次指导，在此深表感谢。由于作者水平有限，虽尽心竭力，也难免有所偏漏，恳请读者提出宝贵意见。也希望与读者长期探讨课件制作的心得与体会。

技术支持：[www.beijing101.com/caibooks](http://www.beijing101.com/caibooks)

邮箱：[pts@beijing101.com](mailto:pts@beijing101.com)

编者

# 目 录

序

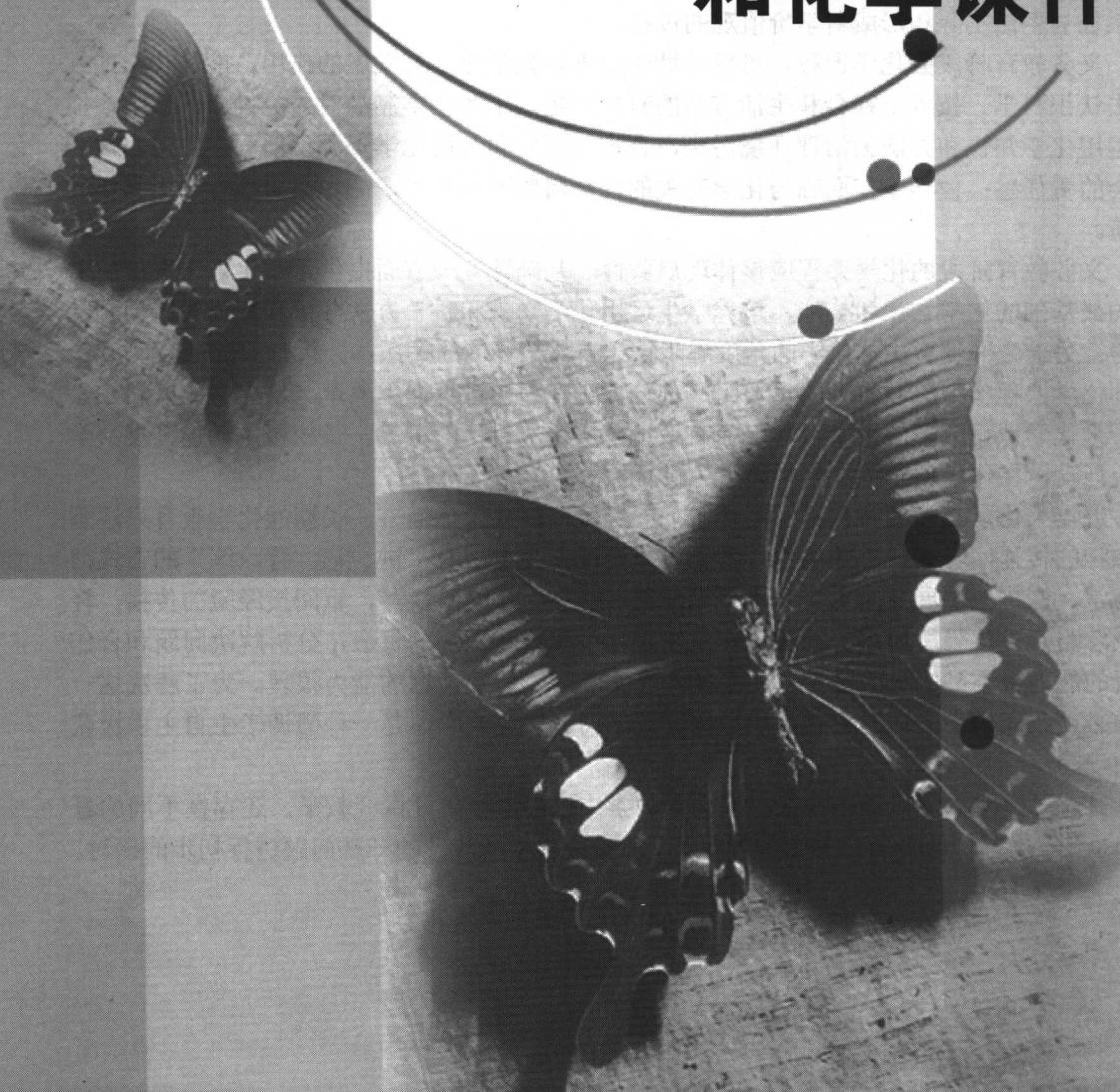
前言

<b>第1章 化学、化学素材和化学课件</b> .....	<b>1</b>
1.1 化学课与化学课件的特点.....	2
1.1.1 化学课的特点.....	2
1.1.2 化学素材和课件的特点 .....	3
1.2 化学课件教学与化学常规教学的比较.....	5
1.2.1 多媒体课件的使用 .....	5
1.2.2 创设学习情景 .....	5
1.2.3 易于创设良好学习情境，激发学生求知兴趣 .....	5
1.2.4 促进学生主体性发展 .....	6
1.3 制作化学课件前的准备工作 .....	6
1.3.1 Flash 的课前准备工作 .....	6
1.3.2 PowerPoint 的课前准备工作 .....	7
1.3.3 Authorware 模板的制作 .....	7
<b>第2章 化学基础知识</b> .....	<b>9</b>
2.1 石墨的导电性.....	10
2.2 硫酸根离子的检验.....	29
2.3 二氧化氮与水的反应.....	50
2.4 次氯酸的漂白 .....	70
2.5 原子团 .....	86
2.6 温度对化学平衡的影响 .....	105
<b>第3章 化学演示</b> .....	<b>123</b>
3.1 浓硫酸的脱水性 .....	124
3.2 水是极性分子 .....	144
3.3 蜡烛的燃烧 .....	158
3.4 铁钉生锈实验 .....	172
3.5 离子键 .....	193
3.6 卤素 .....	208

第4章 化学实验 .....	227
4.1 二氧化碳比空气重 .....	228
4.2 pH试纸实验 .....	246
4.3 碘的扩散 .....	264
4.4 喷泉实验 .....	279
4.5 二氧化碳和石灰水的反应 .....	299
4.6 活性炭的吸附作用 .....	315
第5章 化学综合知识 .....	331
5.1 原电池原理 .....	332
5.2 元素周期表 .....	352
5.3 电子云 .....	374
5.4 小测验 .....	389
5.5 浓硫酸 .....	410

# 第1章

## 化学、化学素材 和化学课件



## 1.1 化学课与化学课件的特点

### 1.1.1 化学课的特点

化学是自然科学的重要组成部分，它侧重于研究物质的组成、结构和性能的关系以及物质转化的规律和调控手段。今天，化学已发展成为材料科学、生命科学、环境科学和能源科学的重要基础，成为推进现代社会文明和科学技术进步的主要组成部分，并正在为解决人类面临的一系列危机，如能源危机、环境危机和粮食危机等，做出积极的贡献。

作为科学教育的重要组成部分，新的化学课程倡导从教学和社会发展的需要出发，发挥学科自身的优势，将科学探究作为课程改革的突破口，激发学生的主动性和创新意识，促使学生积极主动地学习，使获得化学知识和技能的过程也成为理解化学、进行科学探究、联系社会生活实际和形成科学价值观的过程。

义务教育阶段的化学课程，可以帮助学生理解化学对社会发展的作用，能从化学的视角去认识科学、技术、社会和生活方面的有关问题，了解化学制品对人类健康的影响，懂得运用化学知识和方法去治理环境污染，合理地开发和利用化学资源；增强学生对自然和社会的责任感；使学生在面临与化学有关的社会问题的挑战时，能做出更理智、更科学的决策。

义务教育阶段的化学课程应该体现启蒙性、基础性。一方面提供给学生未来发展所需要的最基础的化学知识和技能，培养学生运用化学知识和科学方法分析和解决简单问题的能力；另一方面使学生从化学的角度逐步认识自然与环境的关系，分析有关的社会现象。

化学课程作为科学教育的重要组成部分，正在积极进行课程改革。培养学生的科学素养，是化学课程改革的根本目标。而有效地落实这一目标的关键，是积极主动地开展科学探究活动，在化学教学中注重引导学生进行探究式学习。

近年来化学教学改革积累了不少成功的经验，但就总体而言，长期的化学教育只注重于知识的传播，轻视能力的培养，学生以接受学习为主，对“讲、记、背、练”的方式习以为常，围绕应试展开的重复演练日趋严重，“重结果、轻过程”，重间接经验的传播，轻视或忽略亲身体验所获得的经验；学生缺乏动手实践和探究的机会，分析解决问题和合作交流的能力得不到应有的锻炼，动手操作能力和综合解决问题的能力很差。为了解决这一问题必须改变学生的学习方式，倡导探究式学习。探究式学习是一种强调学生自主积极获取知识的学习方式。

目前对探究教学有哪些特征、在化学教学中应当怎样展开探究教学，还存在不同的看法和争论。本书拟结合自己的工作和研究，对探究教学所涉及的一些问题进行初步的探讨。

## 1.1.2 化学素材和课件的特点

在化学课堂教学中，辅助课堂教学的媒体，只要能说明问题，越简单越好。实验是化学教学的基础，是一种不能被代替的教学媒体。采用录像实验教学，效果显著，真实可信。计算机软件模拟化学反应原理，可帮助学生了解化学反应的实质，提高课堂教学的信息量。投影机既可投影影片，还可投影实验，促进学生对教学内容的掌握。合理、科学地选择媒体辅助教学，对学生化学概念的形成、化学原理的理解、分析解决问题能力的提高都有帮助。

随着社会的发展，越来越多的现代技术应用于课堂教学，特别是计算机软件进入课堂辅助教学，更是使现代教学手段发生了巨大的变化。但是，如何把传统的教学手段与现代教学媒体有机地结合应用于课堂教学？对于化学科，更有其特点。

### 1. 辅助教学的媒体越简单越好

在教学中，对于媒体的选择，首先应根据具体教学内容而定，但是，在具体的课堂教学中，如果每节45分钟的课，选择的媒体太多太复杂，花费时间太长，那么将很难完成教学任务。因此，媒体的选择，只要能够说明问题，应越简单越好。

讲《碳的化学性质》时，可以将课本中“笔意”二字放大复印，上课时展示，一下子就能吸引学生的注意力，顺利地引入新课。模型的展示，挂图及活动挂图的合理运用，均是一些简单，却又不失为有效的教学媒体。例如，有机化学中，运用甲烷、乙烯、乙炔的球棍模型来说明其分子结构及单、双、三键的特点，分析其化学性质，既直观，又可以提高学生对有机物空间结构的想象能力。

### 2. 实验是化学教学的基础，是一种最重要的教学媒体

化学是一门自然科学，是以实验为基础的科学。其理论的建立大多是通过实验，从个别到一般，再到个别或者实验、假设、再实验论证的过程。因此，在化学教学中，实验是学生学习化学理论，掌握实验操作技能，培养严谨的科学素质必不可少的过程。特别是在课堂教学中，实验以其真实性、直观性，给学生第一手感性材料，任何模拟、说明、比喻、描述，都必须基于实验基础上，帮助学生理解教材内容。

### 3. 利用录像实验辅助教学真实可信

对于一些较复杂、有危险、要求高、时间长的实验，不适合课堂演示，则拍成录像，在课堂播放。这样，既保证了实验的真实性和直观性，又便于观察实验现象，同时也提高了课堂密度。例如，讲“CO的性质”时，把家中的煤炉燃烧情况拍成录像用于上课。又如，讲“碳还原二氧化碳”时，很多同学很难想象这个反应实验该怎样做。经过多次试验之后，确定采用铁管作为木炭还原二氧化碳的反应器，然后把实验拍成两分钟的录像，这样把一个复杂、反应时间长的实验带到课堂，起到了良好的效果。

#### 4. 运用计算机软件模拟化学反应原理效果好

化学是研究物质的组成、结构、性质和变化规律的科学，化学概念及原理大多较为抽象。物质的微观结构既看不见，又摸不着，且化学变化又是在原子的基础上重新组合的结果。因此单靠语言和文字描述，学生较难理解。通过计算机软件进行动画模拟，能形象生动地表现分子、原子等微观粒子的运动特征，变抽象为形象，让学生直观形象地认识微观世界，更容易了解化学变化的实质，理解化学原理。如解释化学反应时，动画模拟“白磷分子”和“氧分子”，再分别拆为原子，最后重新组合为“五氧化二磷分子”的过程。又如：在做“Cu-Zn 原电池”的演示实验的同时，通过动画模拟或使学生形象地看到电子运动方向及两极电子得失的特点。这样，既帮助学生进一步认识物质的结构，理解化学变化的原理，也大大提高了课堂教学质量，吸引学生的兴趣，引导学生进一步思考。

#### 5. 科学应用投影机，促进知识的掌握

在众多的教学设备中，投影机有其独特的优点，因此备受教师青睐，也是各校及教师使用频率较高的电教设备。在化学课堂教学中投影机的应用主要有两方面：投影片和投影实验。但在课堂中如何科学、合理地使用投影，让学生更容易地掌握教材内容，首先应认真写好教案，将投影次序、提什么问题、讲解分析的内容都编定好。还必须把握投影时机，以吸引学生的注意力，激发学生的求知欲，从而突破教学难点。这样才能恰当地指导学生观察、分析、解决问题。

##### (1) 投影片的制作应抓住教材的重难点，以帮助学生理解学习内容

使用各种媒体的目的，都是为了突出重点、突破难点。因此，投影片的制作要立足于科学、准确地解决教材中的重点、难点，以助于改进教学方法和提高教学质量。在具体设计每一张投影片时，要明确投影片要解决的问题。如介绍“电子云”时，学生对电子云模型中那么多的“点”很难理解，通过投影叠片使学生很容易理解电子云模型的概念。而在介绍到“氯化氢制取装置中尾气吸收装置”如何防止水倒吸时，制成推拉片，让学生形象地看到烧杯中液面的变化。在复习“烃的衍生物”时利用投影片比较各种器官功能的特征，帮助学生比较烃的各类衍生物的性质。

##### (2) 应用投影观察演示实验的现象，提高实验的可视性

众所周知，化学演示实验是教师在课堂中的演示，因此，除前几排的学生外，后面的同学较难看到变化的现象。而投影机能将一些现象放大，帮助学生观察。如讲“布朗运动”时，在大烧杯中盛 1~2cm 高的水，放入一点松树的花粉，利用投影观察，可以减少近距离观察时呼吸的干扰；而讲到“H<sub>2</sub> 的制取原理”时用培养皿盛稀硫酸和锌反应，利用投影观察其反应放出气泡的过程。这些都给学生留下了深刻的印象，达到了预期的目的。

由此可见，中学化学课堂教学中，可以利用的辅助教学的媒体种类较多。因此，合理科学地选择媒体辅助教学，可以帮助学生形成化学概念，理解化学原理，提高分析解决问题的能力。

## 1.2 化学课件教学与化学常规教学的比较

### 1.2.1 多媒体课件的使用

多媒体技术和网络技术具有的强大的信息传播功能，为化学课程改革提供了极为有利的条件，展现出新的前景。

在使用计算机辅助教学的过程中，教师应清晰地认识到：使用现代信息技术的根本目的在于促进学生自主学习，改变传统的学习方式，扩大信息时空，提高学习效率。不能以此增加课堂知识容量，减少学生的思维活动，强化机械训练。用计算机模拟一些复杂的化学实验，有助于学生理解知识。但模拟实验无法全面体现化学实验的作用，不能以此取代化学实验。微观图景跟宏观现象有着本质的区别，不能进行简单的类比，在用计算机模拟微观图景时要注意避免科学性错误。在教学中，要从实际出发，重视多种媒体的配合使用，以提高教学效率。

化学学科具有现实性、综合性和实践性等特点。常规教学多是教师言传身教，这对学生对于化学课的学习起到了一定作用；幻灯机、投影仪和录像机等手段的引入，使化学教学又进入了一个新的天地，由静而动，由文字到图形，由无声到有声，学生的视听被充分地调动起来。但这类教学手段没有脱离教师操作为主、学生观看为辅的被动教学模式，且常常不能多种手段并用，此外还受到客观条件的限制。计算机课件使二维的平面图形变成三维的动感实体，化学课所涉及的化学实验、化学现象等资源的状况通过多媒体技术的加工处理，产生了前所未有的直观性，将化学课更清晰生动地展现出来。在短时间内调动音、视频，展示图像、照片、动画，为化学教学提供了很大的便利。

### 1.2.2 创设学习情景

创设学习情景可以增强学习的针对性，有利于发挥情感在教学中的作用，激发学生的兴趣，使学习更为有效。在创设学习情景时，应力求真实、生动、直观而又富于启迪性。

演示实验、化学问题、小故事、科学史实、新闻报道、实物、图片、模型和影像资料等，都可以用于创设学习情景。例如，在有关“元素”教学中展示地壳、海水和人体中的元素含量表；在“化学材料”的教学中展示古代石器、瓷器、青铜器、铁器以及各种现代新材料的图片或实物；在有关“环境保护”的教学中组织学生观看有关环境污染造成的危害的影像和图片资料等。教师也可以通过精心设计的富有思考性和启发性的问题，如“为什么在新制的氧化钙中加入水能煮熟鸡蛋”等来设置学习情景。

### 1.2.3 易于创设良好学习情境，激发学生求知兴趣

中学阶段的学生，特别是初中学生特别好动，对新鲜事物和新技术都很感兴趣，喜欢观察而不愿意长时间坐着被动听教师讲解。多媒体技术的引入，以动代静，表现力极强，

减少了板书，加强了动态演示，省时省力，给学生提供了一个轻松的课堂学习环境，特别是人机交互，学生更易处于学习的积极状态。兴趣是成功的开始。有了兴趣，学生的思维才能活跃。传统方式调动兴趣主要借助于教师生动的语言表达以及图片、投影、录像、录音等手段，但往往不能兼顾而显得忙乱。利用计算机课件，以上种种方式可更好地有机结合，并可灵活调度；教师还可以根据内容设计趣味图形、动画、声音等，给学生以新鲜感。在紧张的课堂学习过程中，围绕教材内容，插入上一段优美的音乐，配上一段悦目的动画和录像，可以调节气氛，使学生张弛有度，在轻松的氛围中学习，便于对知识的理解吸收，也便于德育的潜移默化。与以往传统方式相比，多媒体更好地考虑到了当代学生的心理、生理特征，以多样的色彩、悦耳的音乐、活泼的展示，为学生提供了一个丰富、生动、直观的教学环境，教材由无声而变得有声有色，学生如身临其境，兴味盎然，在积极的心理和情绪中，学习效率会大大提高。

### 1.2.4 促进学生主体性发展

教育的重要目标是培养学生的能力。常规教学中，由于受演示手段、时间等因素的限制，很难达到预期的效果。利用计算机课件可以帮助学生感知和理解教材内容，进行综合分析、比较、判断，提高学生的认知能力。利用其辅助能够将教材中复杂的化学问题层次化。计算机课件帮助启发式教学更好地开展，教师不再是“灌输者”，而是一个巧妙的引导者。化学教材中的诸多难点均可利用多媒体独特的表现方式，进行分层次、多角度的观察分析，使学生由单纯的“受者”而成为课堂教学的主体，不仅能高质量地完成教学任务，更重要的是使学生逐步具有独立求索学习的能力，为其以后加入真正的社会实践打下基础。

## 1.3 制作化学课件前的准备工作

### 1.3.1 Flash 的课前准备工作

(1) 打开范例光盘，找到“课件模板.fla”文件，双击打开。在 Flash 中选择“文件/另存为模板”菜单命令，在弹出的对话框中设置“名称”为“课件模板”，“类别”为“演示文稿”，“说明”为“101 中学专用 Flash 课件模板”，如图 1-1 所示。

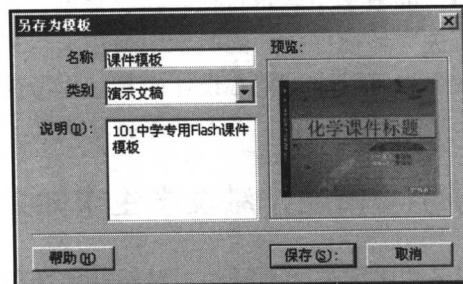


图 1-1 另存为模板

(2) 使用类似的方法将范例光盘上“Quiz”目录下的3个文件都另存为模板，并设置其类别为“Quiz”。

(3) 在范例光盘中找到“化学仪器图库.fla”文件，选中并按Ctrl+C键复制。回到桌面，打开“我的电脑”，找到Flash MX的安装目录，进入“First Run”目录下的“Libraries”文件夹（笔者计算机中对应的目录为“D:\Program Files\Macromedia\Flash MX\First Run\Libraries”），按Ctrl+V键粘贴。这样，在Flash MX中就可以直接使用“化学仪器图库”了。

### 1.3.2 PowerPoint 的课前准备工作

从范例光盘中找到“课件模板.pot”文件，双击打开。在PowerPoint中选择“文件/另存为”菜单命令，设置“文件”名为“课件模板”，选择“保存类型”为“演示文稿设计模板”，如图1-2所示。

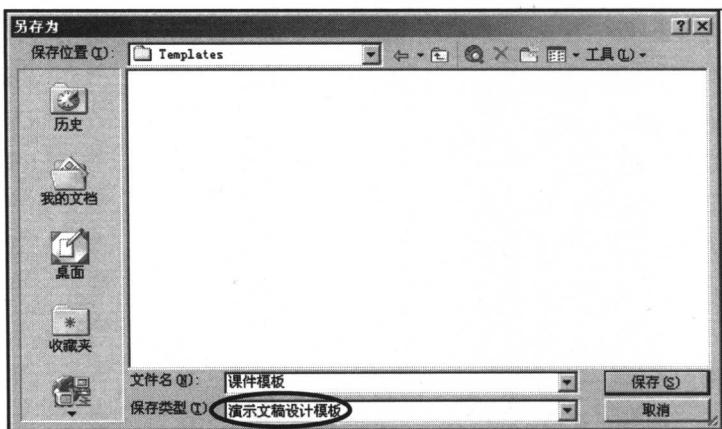


图1-2 保存PowerPoint模板

### 1.3.3 Authorware 模板的制作

(1) 在范例光盘中找到Authorware 6.5的汉化包，双击打开进行汉化。本书中的全部说明都是基于此汉化包进行的。

(2) 打开Authorware 6.5程序，选择“窗口/面板/模型调色板”菜单命令，在左侧的图标选择板底部出现面板。关闭Authorware程序，在Authorware安装目录下的“Knowledge Objects”目录中多出了一个“模型调色板”文件夹。从范例光盘中找到文件“首页.a6d”和“首页2.a6d”，将其复制到“模型调色板”目录下。

