

课件工程

罗维亮 杨 岗 著

清华大学出版社



课件工程

作者：张三

课件工程

清华大学出版社

北京 10-821020 科隆品社

内 容 简 介

本书提出“课件工程”的概念,构建“课件多模态语言”的理论体系,讨论课件语言的“作品、画面、语汇”三个层阶和“语法、语意、语用”三个平面。全书以课件语言为工具,对课件设计、制作、评价进行表述,并对课件内容设计和制作的方法进行技术规律、技术能力取向的探讨,有助于形成我国课件文化和教育技术文化。

本书以“作品约束、画面约束与语汇约束”作为课件理论与课件技术联系的桥梁。课件实例均用“内容分析、技术分析、艺术分析”的形式展开,体现技术艺术结合对内容的表达。

本书适合本科生、研究生阶段的教育技术学专业使用,也可供基础教育教师、多模态语言研究者和数字媒体艺术工作者参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

课件工程/罗维亮,杨岗著. —北京:清华大学出版社,2014

ISBN 978-7-302-36885-4

I. ①课… II. ①罗… ②杨… III. ①多媒体课件—制作 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 131383 号

责任编辑:白立军

封面设计:傅瑞学

责任校对:李建庄

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:14.5 彩 插 4 字 数:373 千字

版 次:2014 年 9 月第 1 版

印 次:2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:29.50 元

产品编号:060143-01

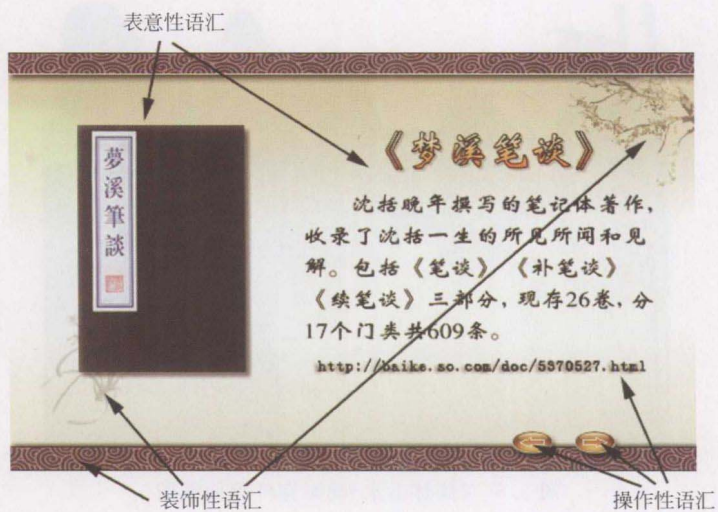


图 2.3 表意性语汇、装饰性语汇和操作性语汇示意图



图 2.9 《华岳仙掌》课件画面

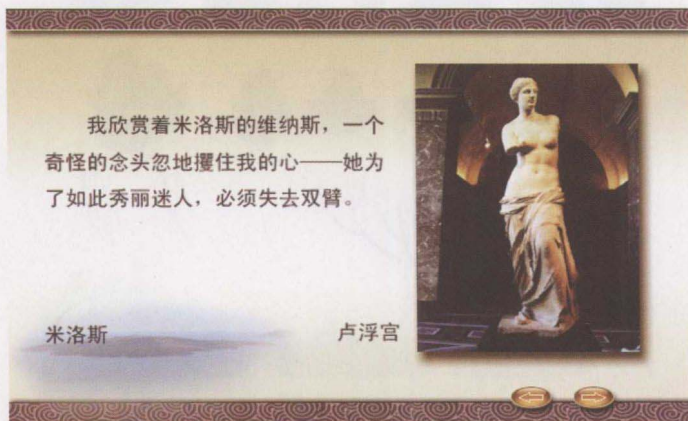


图 4.1 维纳斯雕像整体呈现



图 5.5 《桂林山水》动画课件画面截图

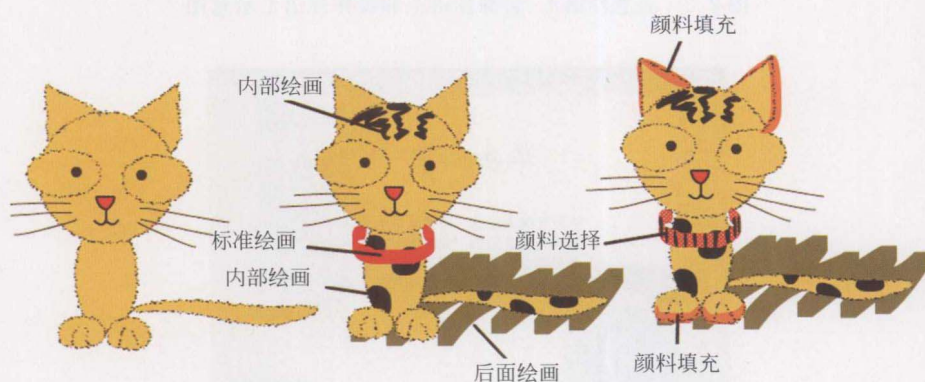


图 6.17 刷子工具的五种绘画模式



图 6.19 树和树的枝叶的画法



图 6.25 添加人物并调整总体效果

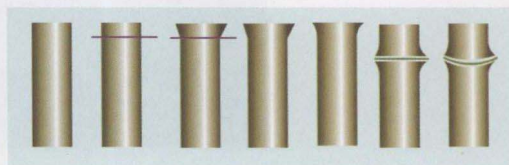


图 6.27 绘制竹竿



图 6.28 绘制竹枝



图 6.29 绘制竹叶



图 6.30 用 Flash 绘制的“红日翠竹”

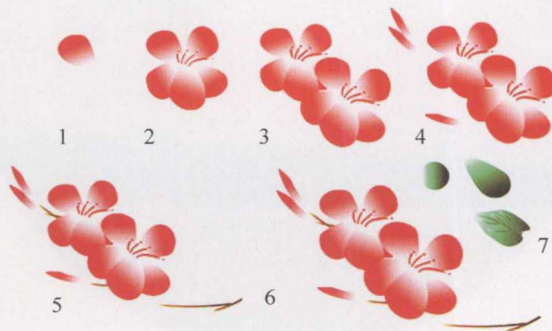


图 6.31 花卉的绘制过程



图 7.3 《月光曲》的意境效果



图 7.6 《冀中的地道战》课件封面



图 7.7 “印象西湖”光盘封面



图 7.27 士兵在晨雾中巡逻的设置



图 7.33 光晕效果的图层设置



图 8.2 简易鼠标跟随的图层设置

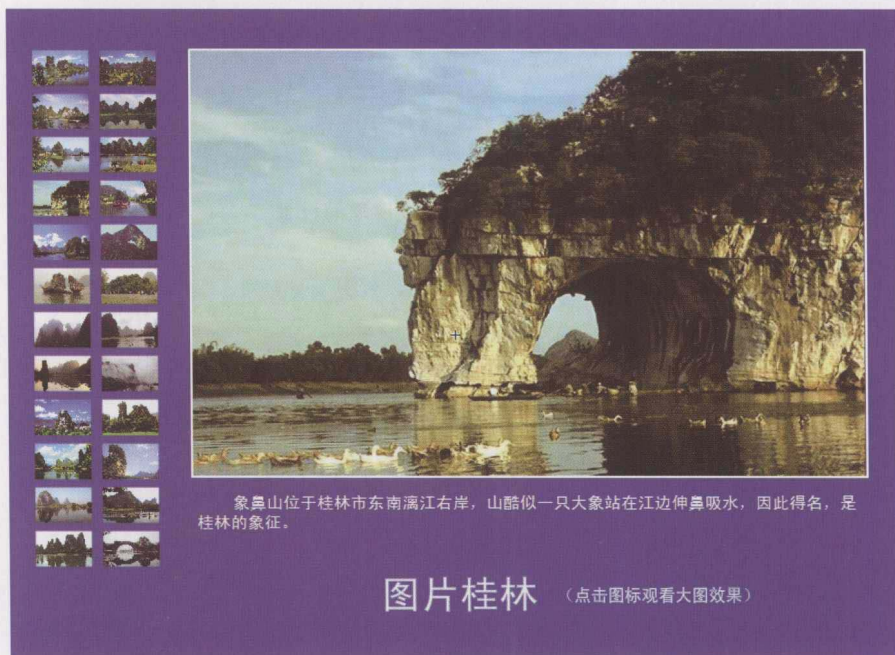


图 9.5 《图片桂林》课件画面效果



图 9.8 《咏梅诗三首》课件画面截图

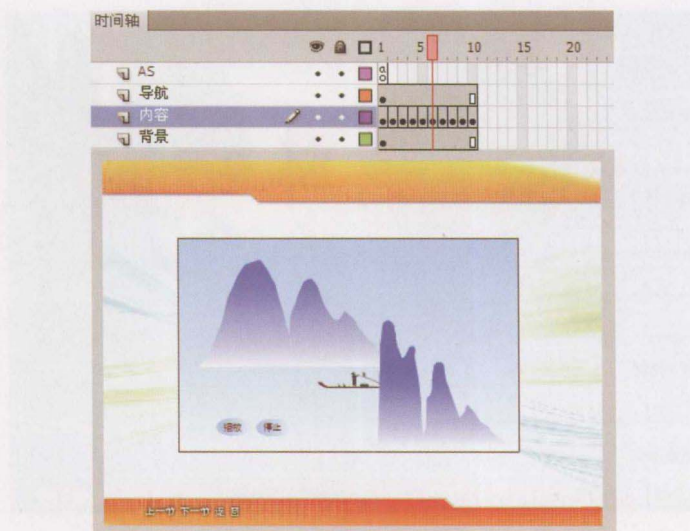


图 9.12 在内容层某一帧插入带有播放控制的影片剪辑

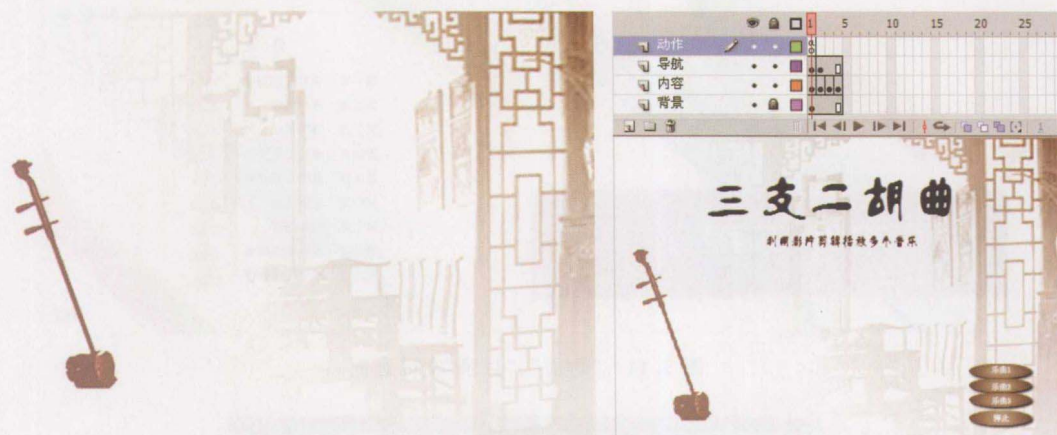


图 9.15 背景画面设计最后效果

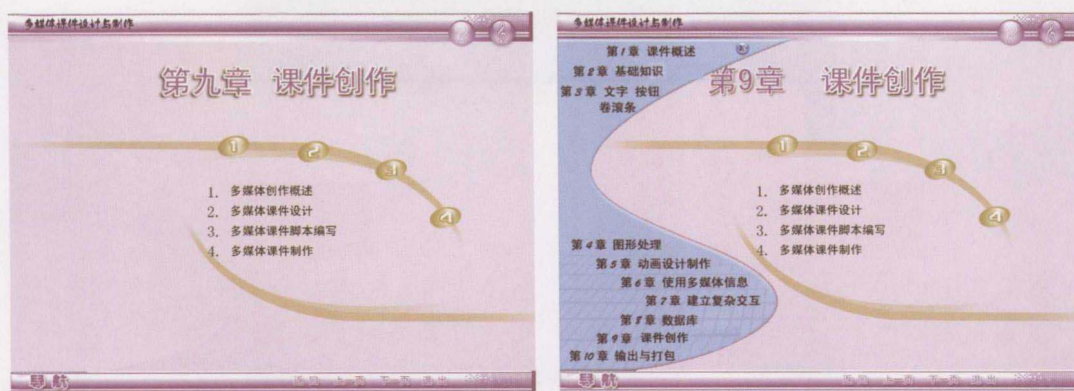


图 9.23 课件的隐藏式导航与画面的融合



图 9.31 《桂林山水》课件第 2 帧(导航页)设计



图 9.44 “封面”、“目录”文件画面

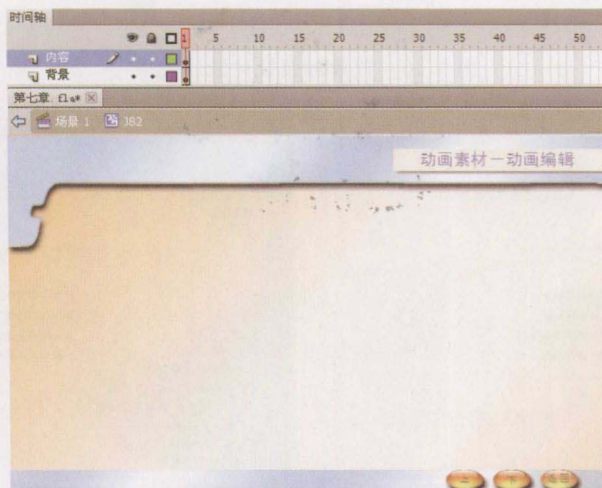


图 9.46 主时间轴使用的影片剪辑背景设计

序

罗维亮和杨岗老师约我为《课件工程》作序,心中未免受宠若惊,又忐忑不安,因为我自己在这方面的研究可以说浅尝辄止,并不深入。

十年前我先后介绍过大学英语课程的超文本化问题^①,课堂教学中课程意义多模态构建^②,作为工具、语篇、语类和文体的 PPT 课件制作^③。在这个基础上,我提出为了适应信息社会和当代科学技术的发展,学校教育应当从传统的识读教育进入到多元识读教育^④。很惭愧,最近六七年,由于水平有限、任务繁杂,老弱多病,我本人几乎没有新的建树。在这个意义上,我宁愿从普通读者的视角谈谈本书的特色。

本书的最大亮点是作者能把新世纪发展起来的属于普通符号学的多模态理论应用于课件语言的研究。作者正确地指出课件语言的本质是多模态语言,也就是说,教师应该善于采用多媒体工具和多模态表述方式来讲授课文内容,实现课程意义,即知识传递的最佳效果。

为了将多模态理论应用于课件语言的研究,作者对课件语言进行理论构建,它包括课件作品、课件画面、课件语汇三个层阶以及课件语法、课件语意、课件语用三个平面,从而把我们引入应用符号学的领域。

任何理论,普通符号学的或应用符号学的,贵在应用,贵在实践。对此,作者提出“课件工程”的概念,在采用 Flash 制作工具的基础上,总结了三种简易型课件和三种完整型课件的技术结构,实现了技术的“创造—使用”统一模式。创造在使用中体现价值,创造从使用获得启示。

有必要指出,作者多次使用“内容处理、技术处理、艺术处理”和“将技术与艺术连接起

① 胡壮麟. 大学英语教学的个性化、协作化、模块化和超文本化[J]. 外语教学与研究, 2004, (5): 345~350.

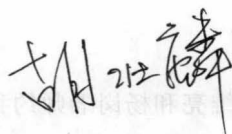
② 胡壮麟,董佳. 意义的多模态构建——对一次 PPT 演示竞赛的语篇分析[J]. 外语电化教学, 2006, (3): 3~12.

③ 胡壮麟. PowerPoint——工具,语篇,语类,文体[J]. 外语教学, 2007, (4): 1~5.

④ 胡壮麟. 从读写能力到多元智能(英文)[A]. 北京论坛(2007)文明的和谐与共同繁荣——人类文明的多元发展模式: “多元文明冲突与融合中语言的认同与流变”外国语分论坛论文或摘要集(上)[C]. 北京论坛(Beijing Forum), 2007. 84~101.

来”的表述,这一认识完全符合教育部正在全国展开课程改革的精神,即我们不仅要注意“德、智、体”教育的全面发展,也要注意“美育”。完美的课件语言无疑是灌输美育的一个重要方面。

这本书具有高度的理论价值和应用价值!



北京大学外国语学院

2014年4月22日

注:胡壮麟先生为北京大学资深教授,中国语言与符号学研究会会长。



前言

课件的实质是多媒体语言的表达,课件语言是一种多媒体语言。第一流的课件是第一流的课件语言作品。课件语言是课件理论的核心。本书用相当篇幅,试图对课件理论做一些研究,初步提出课件语言、课件思维的基本框架,总结出课件制作的工程方法,在此基础上,形成课件工程理论的雏形。

课件工程是指用工程方法或团队形式完成的课件研制活动。在课件工程实施过程中,课件的设计、制作、交流,都需要以课件语言为载体来进行。

语言学界把图文声像混合表达的语言称为多模态语言^①。本书采用“多模态语言”这种表述,即课件语言是一种多模态语言。提出课件语言的概念并对课件语言的理论进行构建,是本书的一个重要尝试。课件语言理论包括课件作品、课件画面、课件语汇三个层次以及课件语法、课件语意、课件语用三个平面的内容。其中课件画面的“主题、操作、对象”相当于课件画面的主语、谓语和宾语。

课件工程技术的核心是课件技术结构。当找出动画制作软件 Flash 的课件制作技术结构时,Flash 就成为一种优秀的课件制作工具。本书总结了“点击呈现式、返回跳转式、超级按钮式”三种简易型课件和“单场景式、多场景式、多文件式”三种完整型课件的技术结构。研究表明,“层-帧-元件”技术结构可以构成 Flash 课件框架的技术支撑。本书的技术实例写作,按照“内容处理、技术处理、艺术处理”的模式进行表述。

在技术的“创造-使用”模式中,使用过程有与创造过程一样的独立性、主体性。以 Flash 工具为例,Flash 的使用者即使有高明的解构和新意,就技术类型而言,使用者永远超不过发明者。但是,发明者通常不去代替使用者在使用领域做事情,这部分空间的工作理所当然地要由使用者来担当。作为“用 Flash 做课件”的人,应当做出相应的发现和创造,并因而具有独特的一类价值。

本书分为理论和技术两篇,用等量篇幅进行理论表述和技术表述。

本书力图体现理论思维与技术思维的并协思维,通过理论平台将语言学、符号学、心理学、教育学、文化学连接起来,通过技术平台将技术与艺术连接起来,再将理论和技术连接起来,在课件工程思维体系中,积极进行理论思维与技术思维、学术思维与工程思维等多种思维方式的对接。

“课件工程”这一课题的研究,是“理论—技术”之间的一种跨界合作的尝试。合作可

^① 黄立鹤,何继红.从《Routledge 多模态分析手册》看多模态语言研究[J].语言教育,2013.(1):92~95.

以在相当程度上,提高思维效率,实现理论与技术的有机结合,得出一种“理论—技术”可以共同使用的表述。例如,课件的“作品约束、画面约束和语汇约束”就是“理论—技术”的一个交集。使用诸如此类的表述,人们既可以走向理论方向也可以走向技术方向,分别进行更加广泛深入的思考与实践,然后,又可以回到交集中,进行新一轮的思维和语言的交流。

钱学森说:“数学基础理论有了,工程技术问题摆在这儿,中间怎么过去?不是靠手算,而是靠电子计算机……我称之为‘数学技术’”^①。“要把自然科学的理论应用到工程技术上去,这不是一个简单的推演工作,而是一个非常困难、需要高度创造性的工作,我们说科学理论应用到工程技术上去是不合适的,应该更确切地说科学理论和工程技术的综合。因此有科学基础的工程理论就不是自然科学本身,也不是工程技术本身;它是介乎自然科学和工程技术之间的,它也是两个不同部门的人们生活经验的总和,是化合物,不是混合物”^②。杜威曾设想建立一种特殊的“连接科学”,能够把心理学研究与教育教学实践连接起来。跨界合作的设计,课件语言的设计,应有意识地进行“桥梁性表述”的设计。

技术研究者、技术工作者、技术学习者,常有一种自然的要求,他们会问:“课件到底是为了什么?”、“课件语言究竟有何价值?”、“课件有无语法?”、“课件语法是什么?”、“设计的思维方法有哪些?”、“怎样才能有创意?”、“‘制作’概念的丰富内涵,对于自己的具体制作会带来什么帮助?”、“艺术家对某一形象究竟有何独特感觉?”一般来说,真正能够满足技术研究者、工作者、学习者这样一些本身体现较高素质水平的要求,能够把这些提问回答到让人满意的程度,是有很大难度的,但又没有理由不做到这一点。根据这些情况,给出相关的理论表述,是有必要的。另一方面,理论工作者在为各种实际工作者、各种专业工作者提供理论服务的过程中,也要求能对某一具体课题拿出所需要的理论表述。从一般事物特点看,课件有缘同一切先进的科技、艺术、设计、教育、思想等存在着天然的联系,因此,把课件放在足够大的事物背景中进行研究,不会令人失望,完全可以给一线课件工作者带来启示。

为了满足课件技术研究者、工作者、学习者提出的理论性要求,理论工作者必须有所创造。要想产生对于具体的课件工程的思想,在一些根本性的思维产生机制方面,需要得到一般事物理论的支持。柏拉图说:“所有伟大的技艺都需要有一种补充,这就是对事物本性的研究。”^③本书在写作过程中,努力体现各个领域中都存在并有共识的诸如多元化、生态性等思维方式,体现基于“对事物本性的研究”的支持作用。

课件工程强调一线广大教师的积极参与,促使人们有一个“自己去创造、自己去使用”的愿望和能力。课件工程期望在各个层面组织多种学科领域的人们合作共事,积极促成专家机制、大众机制,最大限度地将各种社会资源吸纳到课件作品之中。能否将所需要的各界专家吸引到课件工程,本身是一个严肃的文化现象。李政道与画家十多年的二十几

① 钱学森.在中国数学会“数学教育与科研座谈会”上的发言.中国数学会通讯,1989.(4).

② 见刘浔江“关于工程教育的讨论”。出处:http://www.sciencenet.cn/blog/user_content.aspx?id=3022.

③ 柏拉图.柏拉图全集[M].第二卷,王晓朝译.北京:人民出版社,2003.

幅作品、丰子恺漫画形式的语文插图,对于课件工程来讲,都能提供极为可贵的课件思维借鉴。在理想的体系里,专家们会发现,他们能为教育贡献自己的聪明才智,是他们为师生服务的一种幸运和机会。教育界的学生、老师和家长,也会通过优秀课件作品,切身感到他们沐浴着整个社会乃至人类文化的阳光雨露。

对课件的思维层次,需要放在整个信息时代,整个当今教育状态,整个人的发展等一系列问题的大背景中来把握。把一切先进、有用的观念和技术,集中用于课件,是课件工程研究的一个基本思想。例如,本书提出“课件文案”的概念并将其作为一种文体来创作和使用,为解决诸如“教案搬家”等问题指出了方向,同时引发了对于课件图片、课件声音、课件视频创作的相应要求,体现了课件思维和课件语言的独特功能。合理使用课件这种新型的综合性教学语言,对于开发利用大脑两半球功能和对人的语言影响,具有促进作用。通过对于教学内容的表示方式的改变,带来学习兴趣、教学效率、全面发展等一系列教育价值的实现。

课件功能来源于技术、艺术手段对内容的表达。课件中的形象语言远未完全实现数字技术的惊人力量,远未实现内容设计的惊人力量。对于教学,课件中的形象语言可以全面调动教学各方的思维积极性和基于技术倒逼机制地将内容给以课件形式化表现,引领教学文化的整合、转型和升华;对于社会,课件中的形象语言可以充分显示教学话语权,全面实现教师等课件工作者的理想和智慧。像作者、编辑们以自己的方式面向社会有所表达一样,课件则是千百万师生展示他们智慧才华的作品领域和使用话语权的平台。课件将在高端智慧设计的驱动下,在令人匪夷所思的新技术支持下,出现一个又一个新的面貌和功能。

课件和其他教育技术一样,都是先进的数字技术与教学之间的一种桥梁。课件工程是发展课件的重要途径。如果说过去是由于技术原因而未能充分使用和发展形象语言的话,那么,今天在数字技术支持下,已有更好的条件实现形象语言表达,而在教育教学领域,就是课件多模态语言表达。

当然,课件多模态语言也不过只是一种语言,尽管它具有多模态性、可操作性,但毕竟不可替代其他许多语言形式。所有关于课件多模态语言的作用的表述、理解和使用,也都不可能超越自身形态的范围和局限。

“课件工程”的研究涉及内容、技术、艺术以及多个领域的理论,许多话题都有一定难度,有过艰难的探索,整个研究处于初期阶段,需要教学实践的检验。像“课件工程”这样的集理论、技术和社会推广于一体的研究,期望得到专家学者、一线教师的关注和支持,为传统的理论、技术工作及其教学,注入生命活力。

北京大学资深教授、中国语言与符号学研究会会长胡壮麟先生亲自为本书作序,高等教育出版社原副总编辑杨再石、南京国际关系学院教授陆丹云、西安邮电大学教授马力为本书写了简短书评。清华大学出版社白立军编辑提出了很好的编辑意见,李智勇、何泰伯、盛维娜、吴成同志参与了本书部分实例的技术调试及部分图片绘制,作者在此谨致谢意!