

好，能力强的军政人才，才能带领部队圆满完成教育训练任务，才能训练出政治坚定，技术过硬，作用优良，能攻善守，适应实战需要的战斗集体。为此院校教育：一要注意培养学员的统筹规划能力；二要使他们掌握授课的艺术；三要通过不断的教育使他们把握教学规律，使他们教育得法，训练有方；四要鼓励学员勇于改革创新，从而使其在今后的训练教育中既解放思想，又不违背客观规律的盲

目蛮干，开创教育训练的新局面。

随着部队现代化建设的进一步发展，对人才培养的标准越来越高，对院校的教育工作要求也越来越高。而培养学员的军事才能不是一蹴而就的，是一个双方协作的任务。唯有反复坚持，长此以往，才能塑造参与战争和组织战争的人才，塑造国土和主权的捍卫者。从而提高部队的战斗力。

信息技术辅助教学“辅”在何处

魏京哲 郭宏斌（武警指挥学院乌鲁木齐分院）

目前，以计算机为核心的信息技术在教育中应用越来越广泛，这已经成为一个热点问题。现代教育技术的发展和应用无疑将极大地影响教育的现状。

但是，在运用信息技术辅助教学的过程当中，也出现了一定的困惑，即信息技术辅助教学“辅”在何处？我认为，以下两点需要提请广大教师和教育工作者注意。

一、以计算机为核心的信息技术是教学工具

教学活动总是借助于一定的手段、工具展开的。教学活动的具体过程、组织方式以及质量效益等都和教学活动中使用的工具密切相关。现代信息技术，为教学方式与教学模式的变革提供了新的物质基础。

我们对现代教育技术的观点是：一方面，我们不能把信息技术简单化，把它认同与黑板、粉笔之类的工具，另一方面，我们也不能把它神秘化，认为是解决一切教学问题、提高教学质量的工具。

这就要求我们既要认识到现代信息技术具有巨大的作用，又要看到它的工具本质，从而既防止技术至上主义，又避免陷入技术无用论或技术害怕论的泥坑。我们一定要提出以提高教学质量和效益为目的、以改变学生学习方式和促进学生发展为宗旨的教学技术应用观。同时本着从实际出发、因地制宜的原则，挖掘和发挥传统的各种技术手段在教学中的积极作用，黑板、粉笔、挂图、模型等传统教学工具，录音机、幻灯机、放映机等传统的电化教学手段，在学校教学活动中同样具有独特的生命力。可以说，现实中存在和使用的教学手段，在教学中都有用武之地。当然，每种教学手段都有其局限性和使用范围。所有教学技术受大都有其自身的价值和存在的意义。我们发展现代教学技术，并不

是要抛弃一切传统的教学技术，而是要把现代教学技术和传统教学技术手段结合起来，努力挖掘所有教学技术手段的使用价值，积极促进各种技术手段之间的协同互补，从而促进教学技术体系整体协调发展。

我们必须认识到，计算机只是常规教学媒体中的一种，教学媒体的选择也是有一定的要求的。主要媒体的选择应根据教学目标、教学内容、教学对象、教学条件而定，目的是实现教学的最优化，并且在这一原则的基础上应尽量减少成本，充分发挥已有的教学资源。所以，在教学过程中不要片面强调计算机媒体的作用。

信息技术辅助教育只是辅助而已，不可能去主宰教学，教学质量如何、教学成绩好坏，还是主要与教师有相当大的关系。信息技术辅助教育要辅助得恰到好处，如借助计算机提供学习资料，演示实验室不能实验的实验等，而不是把教学过程什么都搬上屏幕，更不是让信息技术主宰教学。

二、认清信息技术的作用，不是每一门课的每一个环节都必须用计算机

既然信息技术只是我们传授知识、获得知识和能力过程中的一个工具，那么，这种工具就有适宜不适宜的问题，不是每一门课、每一个教学环节、每一个知识点都必须用信息技术。

比如，对于历史课来说，讲文化史、科技史用计算机可能效果就好一些，讲战争史效果也好，但讲政治史、经济史的效果就不好了。在历史教学中，由于多媒体技术形式新颖、自主意识强，可以采用多种方法展现历史史实，充分调动学生的眼、耳、鼻、舌等器官的活动，学生置身于一个由音、像、文字组成的环境中，充分感受到所给予的历史场景带来的震撼，从而对学习产生更为强烈的

兴趣。如教材中关于日本帝国主义投降的内容是比较简略的，光靠教师的讲解，学生不一定会产生深刻印象。利用多媒体技术，学生可以清楚地看到日本帝国主义投降的全方位场面。日本首相铃木声嘶力竭叫嚣“本土决战”的声音；美国的两颗原子弹“小男孩”、“胖子”在广岛、长崎上空升起的蘑菇云；苏联红军进入东北的壮观场面；毛泽东发出“对日寇最后一战”的声音；日本外相重光葵、参谋长梅津美治郎在“密苏里号”上垂头丧气签字的神态……通过这种集视、听、触为一体的的教学手段，使这些活生生的场面再现在学生面前，使学生有一种身临其境的感受，从而对日本帝国主义无条件投降的这段历史留下刻骨铭心的印象。

我们利用信息技术辅助教学的目的是优化课堂教学结构，提高课堂教学效率。因此，运用信息技术既要有利于教师的教，又要有利于学生的学。所以，我们首先要考虑的是教学价值，即这堂课是否有使用信息技术的必要。如果传统的教学方式能达到良好的教学效果，就没有必要花费大量的精力去使用信息技术。因而，在确定使用信息技术的内容

时，要注意选取那些没有演示实验或不容易做演示实验的教学内容。例如，数学概念、定义等知识都比较抽象，这给学生理解、掌握它们带来一定的困难。若用计算机的动画来演示，不仅能把高度抽象的知识直观显示出来，而且给学生以新异的刺激感受，激发学生的学习积极性，促使学生理解、掌握它们的本质属性。

所以，一定要认清信息技术的适用范围。总的来讲，信息技术固然有传统教学无法比拟的优越性，但其它媒体的许多特色功能也不容忽视。如投影的静态展示功能、幻灯的实景放大功能、教学模型的空间结构功能等，是计算机所不能完全替代的。所以，教师应根据教学的需要考虑传统教学媒体与现代教学媒体组合是否恰到好处的问题，而不要一味追赶时髦。如初级的物理、化学、生物等实验，实验室里可以做的就不要用电脑演示，必须让学生动手做实验，得出的实验数据可以用电脑进行演算，作图等，再让学生根据电脑演算得出的结论自己总结定理或出现结论的原因等，这样才能真正起到信息技术“辅助”的作用。

远程教育会计电算化教学现状与对策

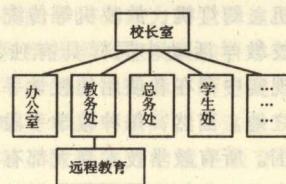
陈巧慧（台州广播电视台大学）

育会计电算化教学存在的问题进行粗浅的探讨，并提出了相应的对策。

二、会计电算化教学存在问题

1. 机构设置不科学

会计电算化是财会专业毕业生的一门主要课程。它是计算机、会计学、管理学三位一体的综合课，是衡量学生实际操作技能标准之一。换句话说会计毕业生也只有电算化的操作基础上能反映学生的技能水平。目前，许多高校在远程教育上不够重视，只顾眼前利益，只重视招生数量，而对学生掌握的技能水平却很少顾及。虽然在口头上讲话较起劲，但平时抓落实措施不到位。在学校机构设置问题上也不科学，出现有的老师有这方面的能力也无法发挥。下图是目前承认高校比较普遍的机构设置：



一、引言

在校生的会计电算化教育是我国逐步推广和普及会计电算化的重要内容，是培养既懂会计知识又熟知计算机应用知识的复合型人才，关系到我国会计电算化事业的顺利实施与发展。培养适应 21 世纪社会、经济、科技、文化发展需要的、合格的高级财务会计人才，迎接信息时代的挑战，已成为刻不容缓的任务。为适应这一要求，很多高等院校开设了会计电算化专业或在会计专业中设置会计电算化课程，并作为一门主干课程来安排。从表面上看，会计电算化教学颇为繁荣，前景被人们看好。笔者通过对财会毕业生进行调查，发现财会专业的毕业生毕业以后不能胜任会计电算化工作的竟有 80%。有的毕业生抱怨自己学错了专业，找不到好单位，学校也想办法帮助毕业生就业；有些单位又抱怨现在的学生素质太差，找不到高素质能够胜任岗位的毕业生。最近一位远程教育会计毕业生反映自己已通过公务员考试（笔试），在技能操作时（会计电算化操作）被卡下来，心理很不舒服，为什么会这样？引起了笔者的诸多思考。本文远程教

笔者曾对浙江省高校远程教育进行调查，全省绝大部分高校远程教育的教学管理从属于教务处。而教务处工作职责特别多，管得特别广，常年的教务、考务、招生等工作也够繁重，又加上日常的教学工作，哪有精力考虑到技能的操作训练，能应付就不错，结果出现即使有这方面的老师也难以发挥作用的现象。

2. 开设会计电算化的目的不明确

目前，对开设会计电算化课程目的是什么，培养学生的目标是什么，应安排哪些教学内容等一系列问题，始终没有得到很好的解决。普遍认为会计电算化便是一个会计恒等式即“会计电算化=会计+计算机”；同时也有人认为会计电算化课程是原来传统会计专业的一个升级，好像给人的印象有了会计电算化似乎就与国际接轨，比原来“电脑财会”名字带有新颖性。至于学生读了电算化以后，掌握多少知识不注重，任课老师也认为只要学生期末卷面考试及格就可以了。真是所谓“挂羊头，卖狗肉”。学生学了电算化也找不到电算化的感觉，简直是误人子弟。怪不得有人还说“学了会计电算化，当了会计被人骂”，这也许是对会计电算化课程的评价，从而可想而知远程教育会计电算化的质量了。

3. 硬件设施投入严重不足

近几年，随着远程教育办学规模的扩大，教学硬件设备投入也不断增加，据了解有的学校投入设备从几十万到几百万，而会计电算化模拟实验绝大部分是零，即使有会计实验室，也是一些简单的传统的手工实验而已。而这种实验与课堂上模式差不多，无非多了直尺、算盘、剪刀等，是一个最简单不过的传统手工实验室，加上座位不合适，出现了在实验室做实验还不如在教室方便。

4. 师资严重缺乏，素质普遍不高

由于会计电算化在我国刚刚起步，因此从事会计电算化的师资还比较缺乏。特别是一些高校师资欠缺问题更为突出。主要表现在两个方面：数量少，水平低。教学计划要求开设此课程，因授课教师无法落实而不得不搁置下来，更值得注意的是，在现有的会计电算化教师队伍中，也是半路出家者居多，受系统、正规的专门教育者甚少，有的学校教师不够，就到财政部门拉上一个不懂教学的人来上课。现有从事会计电算化教学的人员大至分两类：第一类是计算机专业毕业的，对会计专业知识了解不多，在教学中一般偏重于计算机基础语言，涉及到会计方面的问题多停留在表面、不能够深入地对会计数据住处的来龙去脉作系统说明；第二类

是会计专业毕业的，自学了一些简单的计算机基础语言，在教学中能够较为详尽的说明会计信息系统中各类数据信息的来源、处理过程和处理结果，但是对计算机专业知识的了解有所欠缺。正所谓“懂计算机的不懂会计，懂会计的不懂计算机”，这是目前会计电算化教师在教学中存在的最大问题。

5. 实践环节考核不科学

远程教育教学环节包括多种媒体视听学习、面授辅导、个别化学习答疑、实践性教学环节及成绩考核等。从文字上看似乎比较规范、严密，但事实上是不尽人意的，例如：学生的实验、学习、社会调查等实践性教学环节材料，按规定各学校应妥善保存，上级主管部门将定期或不定期进行检查，若无原始材料或原始材料不齐备者课程成绩无效。在确定期末成绩时，由形成性考核成绩与期末考试成绩按比例合成。一般课程形成性考核占课程总成绩20%。对于以上情况，经笔者了解，远程教育对形成性考核，没有有力的措施，对20%形成性考核基本上由任课老师确定，随意性很大，绝大部分老师给学生的分数都定得很高。学校每学期要对老师评考核奖，考核奖由几个部分组成，其中学生成绩的合格率占一定比例。有的老师为了能多拿考核奖，也不顾学员的实验质量，只要参加期末笔试者都给20分。

6. 教学软件欠缺，实践环节薄弱

随着远程教育发展，会计电算化模拟教学的重要性远未被普遍认识。许多学校的会计专业相继建起了会计教学实验室，进行会计业务手工处理方式的模拟教学，取得一定的成绩。目前开设会计电算化课程，尚缺少一套适合于教学用的会计软件。由于会计电算化是一门实践性很强的学科，必须经常地、反复地上机实践方可掌握。

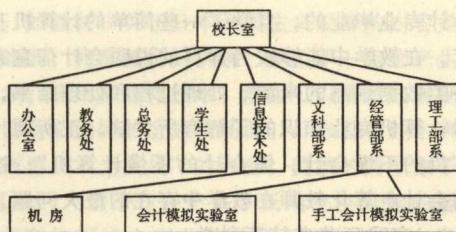
三、完善会计电算化教学对策

1. 领导重视，建立科学合理的机构

众所周知，合理的机构能促使各个职能部门发挥最大作用，把不同业务的几个部门笼统地凑在一起成为一个处室，不进行科学地分工，最后会导致简单的、有好处的事情争着做，复杂的、棘手的事情无人问津。造成多一事不如少一事，干多与干少或不干一个样结局。笔者认为，随着远程教育规模扩大，应该把教学机构从教务处分离出来，并派一个有实践经验又懂理论的老师分管会计电算化模拟实验室，如下图。

2. 明确开设会计电算化课程的目的

首先，只有明确开设会计电算化课程的目的，才能合理地、科学地安排课程内容，使内容为目的



服务。课程内容上各个部分前后有序，相互衔接，突出重点，既要考虑培养学生掌握理论概论，又要注重培训学生的研制能力。其次，只有明确了会计电算化课程的目的，才能结合课程内容选择适当的教学方式，从而达到较好的教学效果。会计电算化课程的目的不同于计算机应用基础，计算机应用基础课程的目的向学生介绍计算机的基础知识和应用工具。会计电算化课程的目的也不同于电算化会计信息系统分析与设计，电算化会计信息系统分析与设计课程的目的是使学生从概念上掌握电算化会计信息系统的构成及研制过程。会计电算化课程的目的是培养学生开发和研制电算化信息会计信息系统的素质和能力，使学生掌握电算化会计信息系统分析与设计的思想和方法，培养学生开发和研制电算化会计信息系统的能力，启发和培养学生应用计算机开发的能力和兴趣。

3. 加大力度，建立会计模拟实验室

对一个学校的评估是多方面的，其中硬件是最重要的条件之一。学校没有良好的教学设备和环境，最好的老师也难以发挥作用。因此学校要从长远角度看，从培养 21 世纪知识经济型和实用型能力出发，加大力度投入，建立会计电算化模拟实验室。从设计开发一些较小模块做起，逐步完善会计电算化系统，并配好配齐较高档次的计算机和打印机，在数量上保证单人单机。真正做到讲课与上机并重，讲课、演示、实验、提问、讨论等教学方式等交叉并举。

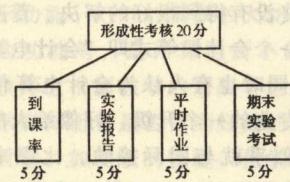
4. 积极采取措施，提高师资质量

提高教师专业能力，是当前迫切要解决的问题。由于受一些条件限制，在短时间要想引进一批会计电算化教育的优秀人才充实师资似乎不合实际。因此，只能通过内培外引双轨齐下的方式培养和吸引人才。内培就是将有志于会计电算化教育的老师送到重点院校进行脱产培训或定期派遣教师到学校挂靠单位进行锻炼，提高专业技能。有条件的学校积极培养双学位课程人才，同时要积极参加财政部门组织开办一批高级会计电算化师资培训班和开设电算化师资研讨班及电算化系统专题讲习班，不断给他们充电以适应教学需要。外引就是要有所

择，有针对性引进一批高级人才，也可以引进一批刚退休的会计电算化高级人才，以提高师资质量。

5. 注重检查，加强实践环节的考核

会计电算化教学实践性很强，强化实验教学，特别是加强实践能力和培养，是会计电算化技术发展时课程教育的必然要求，学校应重视实践课，保证实验教学的质量。加强实验环节的考核，严格考核实验报告，合理用好考核分 20%。具体分配如下：



期末各系部进行自查，对形成性考核搞得比较好的老师予以表扬，对有些随意打分的或者没有实验等材料给分的老师进行批评教育，严重的应扣除教学奖，教务处对各系部进行抽查，对没有按要求打分的教师，系部没有具体制约措施，应扣除系部主任的教学奖。

6. 教学软件配套，加强实验环节

根据远程教育的特点，一般课程面授时间为总课时数的 50%，英语与数学面授时间为 60%，而会计电算化上课除了面授还有实验课，这样的课时如果不增加实验环节，效果很难想象，因此为培养学生实际操作能力提高教学质量，尽快建立会计电算化模拟实验室，与手工会计模拟实验室相配套，实验室配备计算机教学用的会计软件，提供一套真实、典型、完整的实验资料。学生在手工会计模拟实验室里进行模拟实习，从练习填制凭证、登记帐簿、结帐，到编制会计报表进行逐项操作。然后，再到会计电算化模拟实验室进行模拟实习，从记帐凭证的输入、记帐、结帐到会计报表输出的会计电算化处理全过程进行操作练习，在期末时对学生进行考核，通过会计电算化实验模拟实习，可使学生对会计电算化工作有一定的感性认识，将书本知识与实践结合起来，提高解决实际问题的能力，使学生一走上工作岗位就能胜任所承担的工作。

综上所述，随着信息技术的迅猛发展，学校在思想上对会计电算化课程的高度重视将会越来越明显，通过改革现有教学、实践内容和方法，提高学生对该课程的学习积极性创造条件，我们一定能培养出更多的符合信息时代特点的会计电算化复合型人才。

职业教育中多媒体课件的制作

解贺桥 王丽萍 樊新华 (保定职业技术学院)

随着计算机多媒体技术和信息技术的发展,多媒体在教学中的应用越来越广,计算机辅助教学已经成为一种必备手段,它摆脱了过去那种黑板加粉笔式的教学模式,我们的教育正在从观念、思想和方法向一种全新的模式转变。在职业教育中,应以学生实践知识掌握牢、理论知识够用为主要培养目标,但根据目前的实际情况,某些课程要想完全做到这些还存在着一定的实际困难。通过多媒体教学,可在一定的程度上弥补这方面的某些不足,因此我们利用多媒体技术制作了一些教学课件,并应用到教学中。教学课件的应用突破了过去传统教学的诸多弊端,以随机性、灵活性、全方位和立体化的方式将知识形象、生动地呈现在学生面前,其知识密度大,表现力强,从视觉、听觉等多个方面对学生进行感官刺激,学生在学习过程中不仅开阔了眼界,而且对学习的内容更容易理解和掌握。下面就课件制作中对软硬件的需求及制作流程做一简要阐述。

一、软硬件需求

1. 硬件需求

在课件制作中,要使用大量的文字、图片、音频、视频等,要出色地完成多媒体课件的制作,拥有一套高性能的计算机系统和相应的配套设备是必须的。为了能比较快速和正常地完成课件制作,应具备以下设备。

(1) 计算机 CPU PⅢ,内存 128MB,光驱 40X,声卡 16 位双工。(2) 扫描仪 在课件制作中,扫描仪是必备设备之一,使用扫描仪,可以将一些照片扫描后转换成为数字化图像,然后使用 Photoshop 等图像处理软件进行处理,在课件中加以运用。(3) 数码相机、摄像机 利用数码相机、摄像机可以直接拍摄得到高分辨率的图片和动态图像。(4) 光盘刻录机 在课件制作时使用大量的图片、音频、视频等,使课件的尺寸较大,而一张光盘的容量为 500M,能很好地满足课件内容储存的要求,故配置光盘刻录机是很必要的。

2. 软件需求

在课件制作中,选用合适的软件可以使工作效率事半功倍,到底选用什么样的软件,要根据实际情况来定,如对软件的熟悉程度,课件的复杂程度等。根据我们的实际情况,在课件制作中,选择以下的软件。

(1) 图像编辑软件 选用 Photoshop 作为图像编辑

软件,对扫描和捕获得到的静态图片进行处理。(2) 动画制作软件 选用 Flash 作为动画制作软件,它具有操作简单、交互性强、硬件配置要求低、制作效率高、制作成本低、功能强大等特点,可支持文字、图形、图像、声音、动画、影像等多种媒体文件格式。(3) 影视编辑合成软件 选用 Premiere 作为影视编辑合成软件,它简单易用、功能强大,能轻松实现视频、动画、图像、字幕等的制作与合成。

二、制作流程

下面我们以“土壤形成”课件为例来说明制作过程。

1. 收集资料

在制作课件之前,第一步要完成的就是收集资料。根据内容需要,列出制作课件所需的资料,然后进行收集。“土壤形成”课件制作时,需要的资料主要是一些土壤、母质、岩石、矿物、生物、气候、地形等方面的照片、动态图像、文字资料等。资料的获得主要通过以下途径。

(1) 野外拍摄 利用数码相机、摄像机在野外进行土壤、岩石、矿物、地形、植被等资料的实地拍摄,对获得的大量图片和影像资料输入计算机。(2) 互联网上下载 从互联网上通过搜寻相关站点获得了大量声音、图片、文字等资料,为课件的制作提供素材。(3) 实验室贮存的标本 对实验室中的标本如动物、植物化石,各种岩石、矿物、土壤标本等,利用数码相机拍照,输入计算机。

2. 脚本编写及课件制作

根据所要达到的教学目的和效果来设计脚本,将“土壤形成”设计分为岩石类型、母质形成、成土因素、成土过程、本地区主要土壤类型及特点等几部分,标明每一部分的制作要求、表现形式等内容。利用 Flash 制作课件所需要的动画,利用 Photoshop 对获得的图片进行技术处理,利用 Premiere 对野外拍摄的动态图像进行编辑合成,最后利用 Flash 软件对文字、图片、示意图、动画、动态图像、声音等进行编辑,通过超级链接将几大部分内容有机地连接成为一个整体,力求使画面美观、大方、生动、表现力强、使用方便。课件制作完成后,在课堂上进行试用,根据学生反馈意见及教师在使用过程中发现的问题,做进一步的修改,使课件更趋完善,更好地服务于教学的需要。

浅谈校园网在教师校本培训中的应用

权江 李运涛 (武警指挥学院乌鲁木齐分院)

随着电脑、网络等关键词和关键事物愈益深入人们的生活，它不断的展示着强大而便捷的功能，社会的信息化程度也正因此而不断提高。不少学校已建成并开始使用百兆或千兆的校园网，但建成后的网络利用率普遍不高。实地调查和了解中集中反映出的问题有：功能简单；信息内容匮乏；互动能力差；更新不及时；访问速度慢等。从功能上看，许多学校的网络信息平台多用于实现无纸化办公以保障办公秩序流畅和高效。事实上，网络空间无限，能量亦无限。只有充分的开发和利用才能真正全面的发挥校园网的作用。本文不涉及具体的网络技术问题，仅就在校园网中开辟教育信息平台，以发挥其作为一条教师校本培训的重要渠道谈几点看法。

教师的校本培训，简单的说，即是在本学校中开展的旨在促进教师专业可持续发展的一切培训活动。校园网作为教师群体和个人之间的联系中介和纽带，作为众目所指的聚焦点，理应开发成为一条校本培训的全新渠道，以更好的发挥其在培训教师，促进教师成长中的作用。这也应该成为校园网开发和利用的有机组成部分。关键是如何组织有关内容，如何以合适的方式和方便的途径呈现给广大教师，当然还得足够吸引教师们的关注和参与。

一、教育信息平台的内容

总体上的内容可分三大块，一是教育教学方面，包括各科各年龄段的各种课外补充内容、各种备选的教育教学方式、方法、手段、模式、教学艺术、课件等现成的教育技术及其制作方法、学生德育工作等等。二是教育科研方面，涉及科研课题的立项方法、备供选择的各项课题及其提示、具体的科研方法和一般步骤、推荐可以主动去请教的科研导师的联系方式等相关内容。三是旨在开阔教师视野，拓展教师知识面，提高教师生活和工作质量的内容。包括一些学科前沿，国际国内大事甚至一些心理调适方面的常识。这三块内容的具体内涵是丰富的，也是不断变化、不断充实的，这些内容将分别在教育信息平台中适合的栏目上公布出去。

二、教育信息平台的模块

呈现模块、发布模块：周期性的收集和发布有

关教育教学的最新动态。包括一些当下热点的话题，如基础教育改革的总体国际趋势；各学科研究领域的前沿；国内教育发展近期动向和重要事件；新课程理念及其实施；教师继续教育政策等各方面的内容。推荐模块：可以推荐近期报刊杂志上的一些值得了解和研读的优秀教育论文，课题报告等。另一方面，也可以推荐公布本校教师的有一定理论或实用价值的论文、教案、课后反思日记、读书笔记、教学叙事记录等等。这种信息的公布无疑既是对受荐教师的鼓励，也是对其他教师的敦促。讨论模块（咨询互动模块）：虽然发布模块和推荐模块已经提供了大量信息，但每个教师的实情各异，需求也必然各不相同。网上论坛的开辟，允许并欢迎教师就本期的某个话题展开讨论，发表自己的观点，提出自己的建议。同时，教师们可以相互交流，还可以不定期的约请相关的专家在线主持讨论，或是将某领域里某专家对某话题的观点适时投放到本栏目上供教师们阅读和参考，以期有所启发。教师也可就本期话题在留言板上或直接通过公开的电子邮件地址，就各种各样的问题向专家或同行咨询、质疑甚至辩论。链接模块：单个学校所能掌握和提供的信息毕竟是有限的，有条件的校园网可提供与其他各教育类网站的链接服务，并引导教师去访问某些网站，阅读和获取某些信息。除了教育部、国家科研网这些比较权威的网站外，特别是可以和其他学校，包括全国各地的一些名校的校园网取得链接，以博采众长，实现先进的教育教学经验、教材教法分析、课堂实况、题库等各个方面的教育资源共享。

三、教育信息平台的注意事项

首先，应有专职或兼职人员定期更新各栏目的内容，可涉猎教育教学和教育科研等三大块总体内容中的任何一方面。同时考虑到今后可能出现新的功能需求，如对学生与教师互动的关注等，必须使平台具有一定的可扩充性。

其次，各栏目均设点评栏和留言板，或有此链接，以允许和方便教师随时发表自己的观点，反映自己的学习需求，推荐可读性强的著作或信息源，以及提出对本模块的工作建议。甚至可以鼓励教师

来进行模块设置及其内容的制作和更新的尝试。

再次,为增加访问和点击,提高网络的利用率,应采取相应的措施,使教师尽快的将网上学习行为转化成一种自觉行为。网络是高速新生和更新的事物,校园网的开辟和利用更是近几年的事。尤其是在目前还远远尚未普及的情况下,有不少教师甚至对网络有一种莫名的恐惧或排斥。因此,让教师利用校园网开展校本培训,一开始可能更多地是一种指定性行为。使指定性行为尽快转变成自主行为过程中,一些积极的、必要的措施还是不可缺少的。如可以通过教研组或学校布告栏等途径布置任

务,指定教师阅读网上的某篇文章,某条信息,并与阶段性的交阅读书笔记或反思日记等常规校本培训活动相结合。还可以利用教师每周的业务例会或教研组活动时抽取一定的时间就本期指定的话题进行讨论。此外,也可使这种学习行为在一定程度上与教师的考核、奖惩挂钩。这些刺激和措施显然只是外在动力,与此同时,我们更应想方设法激发教师们利用网络学习和提高自身的内部动机,最终实现自觉去学习、自觉去寻找,自觉去吸收,自觉去创新。

浅谈现代教育中多媒体教学创新的几点思考

刘小兵 (新疆乌鲁木齐市职业大学继续教育学院)

高志强 (武警指挥学院乌鲁木齐分院)

多媒体教学应用是一项复杂的系统工程。其理论研究、技术进步、硬件发展、实践应用相关紧密,更重要的是一个新型思维能力的训练,一种先进、超前意识的强化,一种探索和创新精神的培养。应针对当前多媒体教学应用取得的经验和存在的问题,努力为教学改革寻找创新点和突破口,使多媒体的教学应用从热点走向制高点,形成规模和整体优势,真正担负起发展现代教育技术的重任。

一、必须注重按现代教育思想积极寻找教学改革的创新点

1.无论那一种媒体形式,只有在教学中切实起到了其它媒体无法替代、举足轻重的作用,使教师和学生亲身感受到其教学应用的优越性、实用性、科学性和先进性,才能认定此种媒体形式在教学中的存在价值。先进的教学媒体只有为先进的教育思想服务,它才具有目标和出发点,具有自由广阔的创作天地,具有活的灵魂。如果承袭落后的教学思想,沿用陈旧的教学方法,简单地进行媒体替换,则难以摆脱低层次的徘徊。在掌握了多媒体的一般技术以后,多媒体教学水平的高低,应用价值的大小,取决于设计、技术人员的现代教育理论的修养和综合素质。

2.现代教育的思想、理论、观点,都是为了适应时代的发展,适应社会对人才需要的变化,在教育改革上提出的更高要求。一般型的人才已经不适应知识快速更新的信息社会的发展需要,而素质全面,接受继续教育能力强,智能型,有创新精神的人才,则更适应时代的激烈竞争。所以教育家们

提出要促使传统的以教师为中心,以课堂为中心,以书本为中心的教育方式转变为以学生学习为中心,以强化个体实践为中心,以信息交流为中心,变被动教育为主动教育,变应试教育为素质教育、变知识教育为智能教育。有了现代教育技术的支持,许多新的教学模式、方法和手段是进行多媒体教学应用研究的基本思路、主要途径和重点,也是进行教学改革的创新点和突破口。

二、必须注重发挥多媒体信息集成控制的特性,提高教学效益

1.多媒体技术主要特性中的多种媒体信息集成控制性,是教学应用中最普遍常用的特性。可以大大提高学生在有限的单位时间内获取更多的信息,较彻底地分解知识技能信息的复杂度,减少信息在大脑中从形象到抽象,再由抽象到形象的加工转换过程,充分传达教学意图。多媒体比电视在使用上更加操作灵活,控制方便。这就是信息集成控制的特性。其价值的关键所在,不仅是如同电视具有较强的图像表现力,即“好看”,而且还在信息灵活呈现的随机控制能力,即“好用”。在“好看”和“好用”的关系上,多媒体更突出的是“好用”的特性,教师真正做到以学生为中心的情景式教学,是现代教育所提倡的加强教与学的交流,调动学生主观能动性的有效形式。

2.多媒体的信息集成控制性,有助于教师指导学生课外主动学习。在多媒体教学时,教师可以考虑课堂与课外形式的相互补充,有意识的精选课堂教学内容,突出重点,节省学时,这也是一个教

学创新点所在。多媒体教学，特别适合知识更新和随时在教学中增补学术前沿的内容。多媒体教材的增删修改、吐故纳新，教师可以自行完成，甚至学生也可以参与。而幻灯、录像教材常依赖于专业人员和专业设备，更新周期相对较长。这样多媒体就容易使教师以学生为中心，进行主动教育的主导意识进一步增强，教学中许多僵化、陈旧的东西也会受到冲击和更新。

三、必须注重发挥多媒体非线性网状结构组织信息的特性，进行教学方法改革

1. 非线性网状结构信息组织方式，是多媒体进行教改创新最实用的特性。科学研究表明，人类的记忆是网状结构。线性结构客观上限制了人类联想思维能力的发挥。多媒体的非线性网状结构的信息组织，是由结点和表达结点之间关系的链组成的网，可分成不同的关系和思维单元，符合人类认识记忆的规律。使用者在进行浏览、查询、注释等操作，不必按教材原有的模式进行，可以任意组合、跳转，是一种新的表达思想的方法和新的思维工具，也是多媒体区别于其它媒体的一种先进的高级

的表现形式和学习方式。教学信息的组织结构有线性结构、分支结构和网状结构等多种方式。传统的文字教材、音像教材的信息组织结构是线性的和有序的，这对于保证教材的规范性、完整性、系统性，使教学内容的传达循序渐进，符合条理性和逻辑规律等方面具有肯定的价值。

2. 多媒体非线性网状结构的信息组织特性，能根据不同情况提供有效的信息呈现方式，使学生自由地选择最适合自己的方式，成为信息处理的决策者，是一种学习者主动参与的知识结构的重组和建构活动。可以给教学和学习带来信息交流、思维方式的革命性变化。使加强课堂上教与学的交流，调动联想思维，进行启发式、发现式教学，提高学习主动性，激发学生的创造性思维，很容易成为可能，起到了其它媒体难以达到的作用。

多媒体教学创新，主要体现为多媒体的先进特性在现代教育思想、教育理论的指导下，对探讨新的教改思路，培养新的思维方式，启发创新精神，寻找教学改革的创新点，具有现实的意义。

现代网络教育与信息技术

穆妮拉 巨化平（武警指挥学院乌鲁木齐分院）

目前，随着网络与信息技术的飞速发展，传统的教育方式与现代信息战也发生着激烈的碰撞，其中影响范围最大，意义最深远的就是世界各国纷纷借助于 Internet 大力发展网络教育。教育如何迎接信息技术发展的挑战，正是我们必须认真思考和探索的新课题。

一、信息技术在教育中逐渐唱主角

随着信息技术的发展及其在教育中的应用，教育将从内容、形式、方法和组织等方面发生根本性的变革。人们开始是将计算机看成一种独特的对象，就像物理、化学一样，专门开设一门计算机课程；然后是要求计算机能辅助学校传统教学，做教学演示或个别化教学；然后是要求进行以计算机为基础的课程改革，这种课程明显有别于以书本、粉笔和黑板以及幻灯、投影、电视和录像等传统教学媒体为基础的课程。最后要求整个教学体系的全面改革，使教学目标、内容、方法和形式甚至连学校结构都发生根本性的变化。从这一演进历程中，我们可以看出计算机与教育的结合程度越来越深，对

教育的影响越来越大，信息教育的内容包括信息技术、信息运用、信息伦理等。

信息教育的开展有利于学习者主动学习的实现，有利于素质教育的实施。在传统教育模式中，教师不仅是教学的组织者，也是学习信息的传播者，而学习者只能被动地接受学习信息。通过信息教育的开展，学习者可以利用信息工具（手段）主动地获得相关的学习信息，使学习者在学习过程中不仅掌握了知识技能，更重要的是学会了学习的方法，有利于以培养学生创新精神，创新能力为核心的素质教育的实施。

二、教育的过程已成为教育信息化的过程

教育信息化的根本目的是推进素质教育，实现创新人才的培养。要为全面推进素质教育服务，为提高整体教育质量、提高全民族创新能力、促进科研工作服务，逐步建立一个适应 21 世纪经济社会发展和现代化建设需要的新型教育体系和人才培养模式。这种新模式的特征是：在培养目标上，要求全面发展，具有高度创新能力和使用信息化手段的

能力；在培养内容上，主要侧重在使学生掌握学习方法，使每一个受教育的对象都具有自我获取知识和更新知识的能力；在培养方法上，要采取灵活多样，不受时间、空间限制的方式，能适应各种学科并能满足终身教育、全民教育的需求。

教育信息化必将涉及许多具体的技术和机器在教育中的应用，它使得一些人往往以技术论、机器论的观点来认识教育信息化的目的，认为教育信息化就是以机器代替教师讲课，代替教师写板书，就是以电子教材代替印刷教材，就是实现网上学习，实现 CAI 学习……，并以代替性、省力性、顺利性、效率性作为评价教育信息化的尺度。

教育信息化可以达到以上的效果，但仅以技术论、机器论的观点来认识教育信息化，来理解教育信息化的目的，必将使教育信息化走向歧途。以技术论、机器论开发的教软件，教育系统受到了广大教师及学生的批评和抵制。这些软件、系统教师不用，学生也反对。这样的教育信息化与传统的应试教育有什么区别？这样的教育信息化不可能培养跨世纪的创新人才。教育观念指导信息技术在教育和各个部门、各个领域广泛应用，应根据创新人才培养的要求，利用信息技术，探索新的教育模式，促进教育现代化。

教育信息化的过程不能简单地认为是信息机器、信息技术的引入过程。教育信息化的过程是教育思想、教育观念转变的过程，是以信息的观点对教育系统进行分析的认识过程。只有在这样基础上指导信息技术的教育应用，才是我们所需要的教育信息化。

三、信息时代要求教育实现“三化三高”教育

为了适应信息社会高速发展的需要，加速人才培养有必要缩短学制。由于人们的工作性质是多种多样的，因此要举办多种形式的教育，如面授、函授、电大等，来适应人们的需求。现代教育学可以以多种形式呈现教学信息，特别是多媒体教学系统、网络教学系统，为教与学增加了新的维度和方向，形成了多通道、全方位、整体化的教学信息加工传输模式，有利于教学效益的提高和创造性思维能力的培养。

信息时代知识的爆炸和科技的日新月异，对教育提出了更高的要求。现代教育是“信息化、多媒体、多元化”的三化教育；也是“高效率、高效益、主质量”的三高教育。它能帮助人以较小的代

价获得较大的收获，用较少的时间和精力获得较多的教育和学习效果。在信息社会中，只具有专门的技术知识是远远不够的，信息社会变化速度快，对信息社会的适应性能力的高低决定了人才水平的高低。在获取知识的同时，掌握一定的信息知识、信息能力，具备一定的信息意识、信息观念，可以促进人的个性的全面发展。信息社会，要求人必须具有利用多媒体计算机和网络技术进行学习和工作的能力，具有信息获取和存储、处理能力，具有利用多媒体计算机和网络技术进行信息交互的能力。现代教育的发展方向之一是终身教育，信息教育在人的每一个发展阶段都是必不可少的，从小学、中学到大学，到在职教育都离不开它，只有通过系统，完整的信息教育，社会成员才能更好地适应社会的发展，促进社会的进步。

四、现代教育本身也要信息技术化

与信息社会相适应，教育本身也要信息技术化，包括教育多媒体化、网络化、智能化和虚拟化。随着信息社会的不断发展，传统教育愈来愈不能适应社会的发展要求。信息社会对教育的要求以及信息技术对教育的影响促使传统教育发生彻底变革，这种变革的当务之急是改革教育的结构、内容和方式。首先要破除传统的教育思想，树立现代化的教育思想和观念。

学校教育信息化的本质就是要运用现代教育思想、理论和现代信息技术把学校的教学环境建设成为一种充满信息方便教育者和学习者获取信息的环境。教育信息化就要建立适应现代社会经济、科技发展需要，以培养创新人才为目标的新型教育体系。教育信息化是教育现代化的前提和必经之路。

教育信息化的一个特别重要的环节就是教学过程信息化，要切实重视运用信息化的教育环境与成果并结合现代教育教学理论改革传统的教学模式，构建培养学生素质与能力的新型教学模式与教学过程。

总之，信息技术为当代教育理论提供了许多实现的途径，给当代教育带来了翻天覆地的变化，但与此同时，我们也不应完全否定传统课堂教学的长处，学校应充分发挥其特有的人文和情感氛围，注重教学的优化设计，寻求课堂教学的最佳结合点，优质高效地培养能够适应时代要求、适合 21 世纪需要的新型人才。

浅谈信息化社会教师信息素质的培养

包慧娟 李冲

(武警指挥学院乌鲁木齐分院)

21世纪将是信息化社会。所谓信息化社会，即一个社会质量，社会变化和经济发展越来越多地依赖于信息及其开发利用的社会。在这个社会里，人类活动明显地被信息和知识的进步所影响，信息日益成为社会发展的决定力量和主导因素。因此，重视和发展每个公民的信息素质，突出和强调信息素质教育，无疑会推动未来社会发展的进程。作为掌握现代教育技术手段的教育工作者来说，信息素质的培养显得更为迫切，它是顺应信息社会发展和自身发展需求的必然趋势。

一、信息素质的基本涵义

信息素质 (informationliteracy) 并不是新名词，它最早由美国信息产业协会 (ILA) 主席 Paul-Zurkowski 于 1974 年提出，他认为信息素质是“利用大量的信息工具吸引主要信息源，使问题得到解答的技术和技能。”1992 年，ChristinaDoyle 进一步利用 Delph 循环问卷的方法，结合全美 136 位受访者意见，将信息素质进一步定义为：有能力从各种不同的信息来源获取、评估、和使用信息。根据这些认识，一般可以将信息素质理解为，在信息社会中个体成员所具有的各种信息品质，包括信息意识、信息能力、信息道德、信息心理等等。

二、提高教师的信息素质必要性

当前教师信息素养普遍较薄弱，缺乏对信息灵敏的反应，对信息重收藏轻利用，缺乏信息服务的意识，没有信息是商品、是生存能力的意识。就学校而言，有的地方缺少对信息环境（如计算机的配备）的建设；就教师来说表现为教学观念落后，不善于运用合适的教学软件，不愿查阅教学资料，教学内容陈旧等，具体说有以下三个方面：

1. 信息利用率低，信息意识弱，在经济条件较好的地区，大部分都已建立了校园网，教师有机会共享网上信息资源。

2. 信息技术应用水平偏低。目前，许多教师很少能把现代信息技术应用到日常的教学活动中，只是在公开课或观摩课中使用。而缺乏对信息技术的实践经验，就会导致缺乏对信息的深刻认识。另外，教师的外语能力普遍较低，也制约着信息技术应用水平的提高。

3. 总体上，教师整体的信息意识比较薄弱，

特别是承担各学科教学重任的一线教师还不能很好地应用信息技术和方法实现信息化教学。

三、教师信息素质的培养

随着信息化在教育领域的深入，人们越来越关注包括计算机等信息工具（手段）能否在教学中得到广泛应用、怎样应用、应用于教学中教学效果如何等一系列问题。现代化教学成功与否，在很大程度上取决于教师是否具备一定的信息知识，是否认识到信息工具（手段）的作用，是否想在教学中应用信息工具（手段），是否有能力使用信息工具（手段）并探讨怎样使用信息工具（手段）……换句话也就是取决于教师是否具备信息素质。因此我们要重视教师信息素质的培养。

1. 提高教师的信息意识。信息环境对人的信息意识的形成和提高有着重要影响，因此，构建良好的学校信息环境，是提高教师信息意识的基础。信息意识的提高并非一朝一夕之功，要培养教师信息意识一般可通过以下环节：

- (1) 良好信息技术环境是培养信息意识的物质基础。教师如果没有机会接触信息技术，信息意识的培养无从谈起。

- (2) 信息技术的渗透将改变教师的教学观念与方法。信息社会的教育内容必须涉及信息技术，是学生形成信息意识的基础，教师职责不再是传授知识，而是指导学生如何获得知识。因此，教师必须改变原有的教育方法采用先进的教育手段。这就要求教师有对新事物、新信息的敏锐反应力，有较高信息意识水平。

2. 教师的信息应用水平。教师的信息应用水平与他们平常的教学实践密不可分，教师有了信息意识并对信息活动有了更高的判断力和敏锐感后，才能更好地从事教育教学。

- (1) 建立和完善教师计算机培训和进修制度。由专职教师对其他教师进行计算机基础知识和基本技能的培训指导，并鼓励教师阅读信息技术方面的书籍。

- (2) 运用行政手段和激励机制，刺激教师参与学习。可以把掌握和运用信息技术的情况作为教师升级、评聘专业技术职务、评审教坛新秀、优秀教师的必备条件。同时，要求教师每学期上一堂多媒

体教学公开课。

(3) 加强教师间、学校间广泛的交流与合作，开展多种活动，相互学习，相互促进，共同提高。如教学课件的制作和观摩、现代教育理论和经验研讨、网页制作大赛、信息技术论文的评比和交流等。

(4) 加强指导教师平时运用“校园网”进行教学管理、财务管理等。如成绩管理、信息传递、教学 BBS、电子备课等，使教师在实践中增强信息意识。

四、结束语

在飞速发展的信息时代，谁掌握了信息，谁就抓住了机遇。教师必须首先具有较高信息意识，能熟练运用信息工具（网络、电脑）对信息资源进行有效地收集、组织、管理、运用，能通过网络与外界（如家长）交流，要突破“黑板+粉笔”的传统教学模式，大胆引入信息技术进行教育创新，借助信息技术提高教学和管理实效，才能符合信息社会对人才培养的需要。

课堂教学中如何发挥学生的主体作用

宋 敏（长春职业技术学院）

实施学科素质教育，课堂教学要遵循“四为主”的教学原则，即：教师为主导，学生为主体，训练为主线，发展为主旨。我认为：课堂教学中，学生的主体作用能否得到充分发挥，是“四为主”教学原则能否真正落实，学生的可持续发展能否实现的关键所在。现结合本人的教学实践，就课堂教学法中如何充分发挥学生的主体作用问题，谈几点粗浅的认识。

一、转变教师的教学观念是发挥学生主体作用的前提

教育学认为学生的学习是在教师的指导下的认识过程，这个过程式的主体是学生。这就要求教师在课堂教学中首先要转变一个观念：变以教师为中心为以学生为中心。也就是说，学生是学习的主人，而不是被动接受知识的容器。为此，教师在教学中，对教学目标的确定、教学方法的选择、教学手段的利用、教学程序的设计、训练题的安排等等、都应以学生现有的认知水平、思维能力、学习习惯等实际出发，树立以学生为主体的教学思想。

课堂上，教师和学生要重新定位。如果把课堂比作一个舞台，那么教师应当做好导演，而不是演员，真正唱主角的应是学生。只有演员——学生的全身心投入，并在导演——教师的精心指导下，舞台效果——课堂教学的质量才能达到预期目标。从这个角度讲，教师只有先转变观念，心中牢固树立以学生为主体的意识，才能在课堂教学实践中充分调动学生的主观能动性，发挥学生的主体作用。

教学过程是教师和学生双边活动的过程，只有教师的教而没有学生积极主动的学，就不会收到好的教学效果。所以教师应特别注意鼓励学生主

动、活泼地参与学习活动的全过程。充分发挥他们的能动作用，促进创新能力的逐步形成。教师应时刻注意，把学生放在学习的主体地位，培养他们良好的学习动机的学习兴趣，教给学生科学的学习方法，变学会为会学。

在课堂教学的各个环节中，教师要积极启发学生思考，培养学生敏捷的思维能力。使他们在课堂上始终保持积极主动的学习精神和旺盛的学习情绪。对于学生不易操作或难以理解的地方，教师应利用教具进行演示，使学生在观察教师的演示中得到启发，积极进行思维，得到规律性的结论。操作或演示，都是为了训练学生学会思维，发展思维。而且在操作演示后，要把操作或演示过程与思维过程表示出来，把感性认识上升到理性认识，达到思维训练的目的。同时也要求教师的提问要有条理、有层次、有坡度。因此，教师要认真钻研教材、吃透教材。由于课程不同、思维方法不同，故此每节课思维训练要有所侧重，根据所教知识确定思维训练方法。要把传授知识和训练学生思维有机地结合起来。充分发挥学生的主体作用。

二、激发学生学习兴趣是发挥学生主体作用的关键

兴趣是最好的老师，因为兴趣是一种心理倾向，是一个人接触和认识事物的积极态度。兴趣可以激发情趣，培养意志，唤起学习动机，激励学生学习的积极性和主动性，是一种学习的内驱力。学生对学习产生了兴趣，就会激发强烈浓厚的求知欲望，由苦学变为乐学，学生会很自然地参与到课堂教学中，成为学习的主人，主体作用才能得到充分发挥。从这个角度说，学生的主体作用能否充分

发挥，关键在于学生学习兴趣的激发的培养。

为了达到激情引起，从而发挥学生主体作用的目的，教师在课堂教学中，就应根据学科特点。具体教学内容以及教学条件，采取灵活多样的方式，激发和培养学生的学习兴趣。如：通过明确学习目的教育，使学生产生学习兴趣；精心创设问题情境，激发学习兴趣；运用风趣，幽默，具有感染力的语言，引发学习兴趣；利用名人轶事、历史故事，诱发学习兴趣；通过动手操作获得成功的喜悦，增强学习兴趣等。学生的学习兴趣有时不稳定，产生得快，消失得快，这就要求教师在课堂教学中综合利用各种有效手段，使学生的学习兴趣持久、稳定，达到课伊始，趣即生；课进行，趣愈浓；课深入，趣无穷；课结束，趣犹存的最佳效果。以此使学生学习的积极性、主动性贯穿课堂始终。

三、创设最佳教学情境是发挥学生主体作用的途径

创设最佳教学情境，就是在教学过程中，教师为了实现教学目标，根据教学内容创设和使用易于激发学生情感，易于引起学生想象和联想的事物和场景，使学生情感、求知欲望、探索精神高度统一，形成一种融洽和谐的教学情境氛围。在这种教学情境中，师生关系会非常融洽，教学气氛非常和谐，学生的思维非常活跃，学生会积极主动地随教师一同进入学习状态，使其主体作用得以充分发挥。因此，我认为创设最佳教学情境，是发挥学生主体作用的重要措施和必要手段。

学生能否随教师一同进入教学情境，从而发挥主体作用，教学情境的创设是关键，在创设教学情境时，我认为应注意以下几点：

1. 要建立新型的师生关系

应试教育的课堂教学中，往往是教师把知识硬性灌输给学生，学生成了被动接受知识的容器，有人将这种课堂教学模式称为“填鸭式”，这种师生关系，导致学生的主体地位荡然无存，根本没有发挥主体作用的可能。因此要发挥学生的主体作用必须建立新型的师生关系：“师长+伙伴”关系，即教师应为学生的良师益友，从而缩短师生之间的距离，减轻学生对教师的心理畏惧，达到“亲其师信其道”的境地。在此基础上，学生在课堂上才能敢想、敢说、敢积极思维，教师对学生的想法、说法、做法，予以客观的激励性的评价，实行教学民主，从而创设民主、和谐、宽松的教学氛围，使学生的主体作用得到充分发挥。

2. 要采用直观的教学手段

直观的教学手段，能使学生理解知识所必须的事物或场景主动地显现出来，能够创设引起学生想象比较真实，或完全真实的直观教学情境。在这种教学情境中，要求教师要面向全体学生，讲求实效。以教材和学情为依据，统筹安排。教学方法要灵活合理。要能调动全体学生动脑、动口、动手参与教学的全过程。力求做到深入浅出、生动形象，语言要精练、有趣味，抑扬顿挫、鲜明直观。学生不仅是简单地听和说，而且还亲自观察、动手去做，同时积极动脑思考。即，全方位调动学生各种感官协调运作，充分地调动了学生学习的主动性。常采用的方法有：语言直观法、实验直观法、实物直观法以及模像直观法等，对于上述方法应根据学科的特点及具体的教学内容，灵活地、综合的加以运用，以达到创设直观教学情境的目的。

3. 要创设最佳的问题情境

情境是指人们生活的一切内部条件和外部条件的总和。语言和情境是不可分割的，因为人们的交际活动都是在一定的情境中进行的，而且语言形式所表示的意义也是由情境决定的。由此可见，要充分发挥学生的主体作用，使学生真正有效地参与课堂教学活动，必须给学生创设各种各样生动活泼的情境，让他有发挥自身才能的机会，因此，要求教师要进行深层次的备课。其中，根据教学目标和教学内容，精心设计问题，从而创设最佳问题情境，是深层次备课的重要内容之一。教师设计的问题，一要具有趣味性，即能够激发学生的学习兴趣，启发学生思维；二是目的性，即为了实现哪个教学目标而设计的；三是层次性，即深浅度符合学生的认知水平和思维能力，如果问题过浅，学生仅简单思考就可以回答是或不是，对或不对，就不能引起学生兴趣，更不能达到深层次思维的目的，如果问题过难，使学生无从下手，学生的学习积极性受挫折，不利于主体作用的发挥，因此，设计的问题深浅要适应，我认为最佳问题应该经过学生的积极思维，同学间的互相讨论，基本可以解决的问题，也就是让学生跷起脚，伸出手才能摘到了桃子，这样的问题才能引发学生积极探讨，主体作用才能真正得以充分发挥。

总之，在教学中教师应想方设法培养和提高学生的学习兴趣，开发学生的动力之源，这是促使学生获得完整系统知识的重要手段。教师通过引导学生积极参与学习过程，可使学生达到智力活动的最佳状态，充分发挥其主体作用，从而为大面积提高教学质量打下良好的基础。

刍议网络教学在现代继续教育中的应用

刘小兵 (新疆乌鲁木齐市职业大学继续教育学院)

戴 静 (武警指挥学院乌鲁木齐分院)

目前，随着多媒体技术的日趋成熟与普及，逐步完善的网络环境已能适应多媒体信息传输要求，使得课堂教学由传统音像教学向多媒体教学、网络教学方式转变，这就为网络教学在现代继续教育中的应用提供了必要的技术保障。

一、网络教学注重推进开放式教学和协作学习的教育新方式

1. 网络教学由于覆盖面广，可以实现更大范围的信息资源共享。使名牌大学与一般大学的距离在缩短，学生接受优等教育和公平教育的机会增多，接受教育的方式也不再局限于课堂教育和在校教育。学习不再是接受某一学校的，某一种单一的教学方式，或者说是“近亲繁殖”，而是可以接受多种形式的教学方式，即学习的多元性。网络时代，衡量一个人的博学多识，不单要看你掌握多少知识，而且要看你能在多么广泛的和定向的程度上建立信息的联系渠道。

2. 网络教学它更重要的作用是支持协作学习。学生通过相互之间协作交流，对学习的内容会理解的更深刻，学习思路更开阔，学习方法更多样，智能培养更高效，学习效率也更高。随着网络技术的发展，或现在或将来，在校大学生不仅可以和同学及授课教师进行交流，还可以和国内外知名的专家教授进行交流，与硕、博士研究生及其它高层次专业人才进行交流。

二、必须注重运用网络功能进行教育应用的研究和开发

1. 教学辅助软件要充分展现出知识点间的逻辑关系、充分体现出教师的教学经验在研制教学辅助软件时，应在全面研究、分析整门课程所有教学知识点的基础上，要充分展现出知识点间的逻辑关系、充分体现出教师的教学经验。作为一个好的教学辅助软件，它应能充分发挥网络技术的特点，能将现实中原本为静态；作为一个好的教学辅助软件，它应将教师在课堂上的简单劳动时间缩短到最小；作为一个好的教学辅助软件，它应将教师多年积累起来的好的教学经验充分体现出来；作为一个好的教学辅助软件，它还应不妨碍授课教师对整个教学过程的主导控制，即允许教师能在软件的任一点上脱离该软件、能从当前教学点上以最短路径转

换到所关心的下一教学内容上。

2. 教学软件要在囊括教学要求与所有教学内容的基础上，尽可能地增加新知识，为学生自学提供一个很好的网上课堂，校园网的普及和学生手中可以使用的计算机的增加，为学生通过校园网进行课程的预习、自学、复习和进一步深入学习提供了可能。为了充分利用校园网和学生手中的计算机、提高教学质量，研制便于学生独立学习的教学软件是十分必要的。在编制这样的教学软件时，应充分注意到该软件的使用者是学生（而教学辅助软件的使用对象是教师）这一特点，该软件在包括本门课程的教学大纲、课程教学的实施计划、所有教学内容的基础上，应加大例题的类型与数量，为学生通过网上深入学习该课程的内容。还应具有习题库功能，使学生可根据自己的情况选择习题进行练习。同时，为了便于学生对所学的内容进行自我测试，网上教学软件还应具备一定的测试与考试功能。使学生能通过自测的成绩来调整自己的学习。

3. 要充分利用网络资源，提供网上在线学习园地，进行网上教与学的互动网络的普及为教与学的互动，实现教育的“个性化”提供了可能。每个学生在学习上除了表现出诸多共性外，还有许多“个性化”的问题。如每个学生对学习中不理解的方面可能不尽相同，理解问题的角度、感兴趣方面也可能各有所异，甚至有的学生会对教学中的某些问题有自己不同的看法。但学生与教师进行交流、寻求帮助、进行辩论的时间是非常有限的。有些学生可能会出现由于当前问题得不到很好的解决而影响了后续章、节的学习，有些学生由于对一些概念的理解不能及时地与教师进行交流而使错误的理解一误再误，更为可惜的是，学生的有些想法（尤其是对教材、教学中一些问题的不同看法）中所包含的合理成份，没能得到教师的肯定或与教师进行辩论而在一定程度上抑制了学生进行创造性思维的积极性。而在网上教学软件中开辟“在线学习园地”，就可大大增加了学生与教师之间进行交流的可能性，学生可在该学习园地上就自己所关心的问题与教师进行单独的交流与讨论，针对每个学生的特殊情况，为学生提供帮助，这对提高学生的学习积极性是十分重要的。

4. 应充分依托互联网络或校园宽带多媒体网络，构建课件开发环境和多媒体教学环境。在开发环境中，教育技术中心为学科教师提供多种课件开发工具、模板开发工具库、媒体资源库和课件开发管理等服务。学科教师可以独立开发多媒体课件，也可以在版权允许的情况下借用他人课件内容进行开发，还可以多人协作同时开发课件。备课环境还提供教研交流园地、课件发布、教学信息反馈等服务。

多媒体教学环境主要分为讲学授课区、辅导交流区等若干区。讲学授课区有多种模式的授课环境，课程进度安排，学生自学进度统计。辅导交流区包括自动答疑、交互式辅导、电子信箱等。通过两个环境的建立，在网络载体上搭建起一个虚拟的教学社区，使师生在不同地域甚至不同时间完成教与学的全过程，达到传统教学和单机多媒体教学所不能达到的教学效果。

计算机信息技术与教育教学

许怀民（乌鲁木齐市第十六中学）

一、计算机信息技术的发展为教育教学的改革提供可能

以计算机和通讯为代表的信息技术似乎缩短了“未来”与“现实”的距离，近两年，人们突出感到了信息社会发展的急促脚步！时代要求我们考虑计算机信息技术与教育教学的关系，计算机信息技术对教育教学提出了哪些新的要求，或者说教育教学应该进行哪些改造才能满足信息社会的需要，是现代教育技术对教育教学改革能发挥哪些作用，在新技术上的支持下能否创设更理想的教育教学环境，以克服传统教育教学难以解决的某些困难。

二、利用计算机信息技术更好地为教育教学服务，培养学生的能力

当前，传统教育教学面临巨大的困难，大部分教学课堂没有摆脱以教师为主的注入方式，教学活动难以唤起学生的积极性。而信息时代的教育要求提高全社会成员的综合素质。通过教育教学，学生应该对知识的价值有正确的认识。懂得知识是在信息社会中应用的广泛性。当学生明确足够知识不再仅与升学有关，“知识有用”的观念就能深入人心，成为有效的激发学生学习知识的动力。

我们认为计算机信息技术应用于教育教学要以培养学生的动手与创新能力为主要目的，应克服传统的教育方式的不足之处，应更好地把现代技术应用于教育教学的工作中。我们看到计算机能将文字、图形、动画和声音有机的编排在一起，从而激发学生的兴趣，增强学习的积极性；我们看到计算机能给学生提供更多的动手机会，特别是计算机的人机交互功能，为实现教学的“个性化”创设了理想的环境。我们可以从虚拟中看到现实不易见到的事件，把不能进行的试验虚拟进行。对教育教学而言，特别令人欣赏的是计算机的快速与绝妙的处理

图形的能力，人们断定计算机将能迅速改变教育教学的面貌。但是，现实条件下信息技术与计算机到底能给教学改革注入多大的活力？信息技术与计算机应该怎样与教育教学联系，我们认为有以下几个问题值得我们思考：

1. 强调学生的主动参与程度

计算机信息技术与教育教学关系强调学生的主动参与程度，学生是学习的主体，如：数学学习中的概念理解与问题求解，哪一样也离不开学生的主动参与。然而在以教师为中心的传统课堂上，学生的参与是有限的。在数学研究中，数学家在“做”数学，在数学教学中，学生在听数学，这两者有本质的区别。是否能调动学生数学学习的主动性与积极性，能否有助于建立学生正确的数学观并增强他们学习数学的自信心。

计算机仅仅是帮助教师讲解演示的呢，还是可以用来支持教育教学的个别化，或利用促进小组讨论式的协作学习？我们是否进行了这方面的探索。如：“如果一个无穷的数列 a 变到后来无限制的接近某一个常数 a ，就说这个数列的极限是常数 a 。”还可以给出几个具体的无穷数列，让学生猜出它的极限。屏幕不但给出数列的前几项数值，用数轴和直角坐标系给出表示数列的前几项的点，而且为学生提供试验的环境。学生可以键入任何大的 n 的数值，计算机则马上显示相应的数列 a 的数值。过去教师的讲解现在变成学生的试验活动。实践表明每个学生通过实验都能猜出该数列的极限，这为数列极限的形式化定义打下了坚实的基础。这种教学设计基于这样一个指导思想：让学生通过参与实验与运算而不是听教师讲授自己领悟数列极限的概念，从感知到了解再过渡到形式化的定义。学生可以利用软件一人一机或两人一机，边看屏幕、边敲键盘，还可

以对照屏幕演算推导、阅读课本、相互讨论、向教师质疑，这样学生的主动性极大增强了，这在一定程度上实现了由听数学到做数学的转变。

2. 是否学生的参与只限于在计算机上作题

怎样看待学生的参与，是否学生的参与只限于在计算机上作题。事实上学生在计算机上完成选择题与填空是方便的，而完成解答题就有一定的困难，而这些利用传统教学的纸和黑板倒更方便。例如，课堂的集体讨论更容易创设口头交流的活动气氛。那么学生的哪些活动适宜在计算机上进行，哪些宜于离开计算机？信息技术与计算给与传统教学如何配合？能否利用现成的工具投入很少的时间同样能组织学生积极参与的教学活动呢？信息技术与计算机也才能真正促进教学的改革。我们认为估价计算机对教学教改的作用，不应局限于一节课、一个课件，而应从整体出发进行教学设计。

3. 激发学生的求知欲和好奇心，培养敏锐的观察力和丰富的想象力

大量的事实证明，如果同学们根本就没有对事物的好奇心和旺盛的求知欲，即使他们掌握了一定的创新方法和技术，也很难有实际的有价值的创新行为。在信息技术与计算机参与教学过程中，通过多媒体网络的功能，可以在页面边框修饰，艺术造型，色彩等方面培养和提高了学生的思维能力，即激发学生的求知欲和好奇心，又培养了学生敏锐的观察力和丰富的想象力。例如，编辑一个表格，在进行页面和边框的修饰，给文字加上等，在这个浓烈的学习气氛中然后让全班同学进行比赛，看谁的速度最快和版面最美观，通过多媒体网络的功能，播放给全班同学观看。在这个过程中，提高了学生的思维能力，激发学习的求知欲和好奇心，又培养学生敏锐的观察力和丰富的想象力及动手能力。

4. 重视学生思维的流畅性、变通性和独特性

创新思维是培养学生创造力的基础。在教学中，培养学生同时产生大量观念、疑问、不受固定模式约束的能力，同时还要鼓励学生学会大胆猜想、判断，并将其猜想作为逻辑推理的一种形式和发展学生创造力的一种重要手段，帮助学生克服思维定式，培养学生举一反三的能力。学生的创新思维是一项自主性的活动，克服传统教育中的“填鸭式”灌输教学方法。尤其是我们计算机多媒体进入教学当中后，通过声音、图像等多种表现形式，使学生能对知识掌握得更透彻、更加形象，有利于调动学生思维的流畅性、变通性和独立性，激发积极的思维，培养分析问题和解决问题的能力，从而有所发现，有所提高。

5. 培养学生发散思维和收敛思维

发散思维是在解题中寻找解决问题的各种可能的方式。收敛思维是在解题中，尽可能利用自己已有的知识和经验对众多的方法进行比较，从中确定出最佳方案，两者的有机结合更有利于创造力的发展。在教育教学中，引导学生从不同方向利用其它学科的理论，开阔思路，找出发现问题的多种解法。在众多解法中，经过归纳、判断比较，最终得出一个最优化的组合。

6. 信息技术与计算机可以把教学变得更直观

利用计算机模拟可以把静态图示转变为动态图示，把微观问题宏观化，把抽象问题形象化，增强学生对事物的理性认识，使“教”与“学”变得易于开展。列入初中化学原子这一节，重点、难点是让学生建立“在化学变化中分子可分，原子不可分，原子是化学变化中的最小微粒”这一思想。这些内容很抽象，讲述也很困难，需要学生有较强的空间想象能力和抽象思维能力，大多数学生理解起来感到很吃力。为了化解这一点，可通过多媒体技术，从微观的原理过渡到宏观试验现象，化学实验难就可能解决了。总之，信息技术与计算机在课堂教学中的运用是要以解决传统教学中难以解决或不能解决的问题为根本，以培养学生能力为目标，辅于声、像、文和学科的表达方式，更好更有效地实现教学目标，从而提高教学效果，把教学变得更容易。

三、信息技术与计算机技术的不利因素克服

随着信息技术教学的迅猛发展，计算机网络正成为人类社会的重要组成部分，为人们的学习、生活和工作提供了前所未有的便利和快捷。然而，计算机网络也像其它事物一样，在产生积极影响的同时，也可能会产生一些消极的效应。特别是学生，当他们面对这些五光十色的外部信息时，由于年龄较小，辨别是非的能力较差，很容易受其中一些不良信息的影响。我们应当给予足够的重视。

我们要强调指出：无论教育技术怎样的发展，教师都是不可替代的，不过教师在教学过程中的角色的变化，工作方式的变化。他从知识的传授者变成学生学习活动的组织者与教学情景的设计师。他从个体的手工业劳动者变成信息社会教师中的一员。大量的重复性工作将被更富创造性的劳动所替代。他将更方便地利用信息技术的教育资源，现时他又需要在此基础上进行创造。他不但需要掌握一定的现代教育技术，而且更需要有现代的教育观念，坚实的功底和精湛的教育艺术。总之现代教育技术对教师提出了更高的要求，一支高素质的教师队伍是 21 世纪对教育教学的最重要的需求。

浅谈网络化教学

袁 峰 权

江 (武警指挥学院乌鲁木齐分院)

随着信息技术的发展和互联网的普及，传统教育模式开始面临巨大挑战，当今教育模式已经开始步入一个全新的阶段，这种新趋势表现为：多媒体化、网络化，并且二者日益紧密结合。为适应这种新趋势，就要改变传统的以教师为中心的教学模式，建构一种既能发挥教师的指导作用又能充分体现学生学习主体作用的新型教学模式，在此基础上逐步实现教学内容、教学手段和教学方法的全面改革，而网络化教学模式为教育革新和提高教育教学质量带来了几乎无尽的可能性。

一、网络化教学模式的内涵

网络化教学模式就是利用现代多媒体通信网，通过教学网进行交互式的教学。网络教学可以随时传送声音、图像、电子课件和教师板书，身处异地的师生可进行双向视听、问答，其效果颇类似于课堂教学。它不仅可以融文字、声音、图形、动画、影像于一体，而且可以消除时空距离，实现自由自在的对话，使师生之间、学员之间的双向交流成为可能。从内涵上看，网络化教学模式强调数字化内容与网络资源的紧密结合，它的实质就是要在先进的教育教学理论指导下，以信息技术、多媒体计算机技术和网络通信技术作为教师教学及学生学习、认知的平台，通过教育环境、教学内容、学习工具的数字化，来改变传统教学中教师、教材、教学媒体的作用以及它们与学生之间的关系，促进传统教育观点、教育模式乃至教育组织形式的全面变革，实现一种全新的学习与教学模式。

二、网络化教学模式相对传统教育模式的优长

网络化教学模式的教学原则是：创设真实情境，强调自主式学习、协作式学习和发现式学习，它与传统教学模式相比呈现许多新的优点。

1. 教学目的的跨越

传统的教育是为了使学生继承和掌握前人已有的知识，即所谓的“读圣贤书，做规矩事”，因而知识被人为地凝固，学生的创造性因此也遭到极大的限制。也就是说，传统的教学模式是以掌握知识为目的的“维持性学习”，具有封闭性和保守性。而在信息社会和知识经济的社会中，知识首先被看作一种信息，教育是为了促进信息的共享和增值，所以信息社会和经济社会则要求建立以“掌握获取

知识的能力为目的”的创新性教学模式。但有时创新性教学的自由性也常常使求知者迷失在知识的汪洋大海之中，失去控制和无组织的信息不仅不再构成学习的资源，相反会成为学习的敌人，在这种情况下，教会学生“怎样学”就显得非常重要。

2. 教学方法的转变

传统教学由于受应试教育的束缚，在教学方法上显得刻板、教条，而网络化教学倡导的是在教师的引导下“基于任务的学习”，即以“任务—知识点”为中心来促使学生主动吸纳、调整、重组自己的知识结构。网络化教学模式下的网络课件首先是知识点的形式提纲挈领地向学生布置任务，学生可以按照自己的需求，选择相应的知识点，通过网页超级链接技术进一步展开有关该知识点的具体内容，利用网页上的“自我测试”来检查自己对这些知识的掌握情况，还可以互动方式与教师进行交互、答疑或质疑，通过这些教学环节，从而使学生在学习过程中主动地、不断地自我完善、自我提升。同时，教师成了学生学习的引路人和顾问，师生之间可以相互进行交流、切磋，成为共同进行学术研讨、共同提高的伙伴。

3. 教学组织形式的扩展

网络化教学的出现，能够使传统教学模式变得更加丰富多彩，而且都能通过网络来进行，尤其为自学者提供了最好的学习环境。此外，网络化教学的灵活性极易于把教学方法和教学内容与受教育者的个体差异相适应，真正实现“因材施教”。传统的教学模式中，教学过程严格受到时间和地域的限制。在网络化教学环境下，学生可以在任何方便的时间和地点，通过互联网进入相关的网站查阅信息，学习知识，听讲课程，完成作业练习，注册或进行考试；教师可以在线辅导和答疑，批阅作业或试卷；同学之间、师生之间可以在网上交互、讨论，发表意见或观点，在相应的多媒体课件和仿真软件的支持下，还能提供在网上进行教学实验仿真，这样不必到实验室就能参加教学实验。

4. 终身教育的实现

传统教育模式把人的一生分为两段，前半段为受教育阶段，后半段为工作阶段，由此而把接受教育和就业工作人为地割裂开来，所造成的后果是知