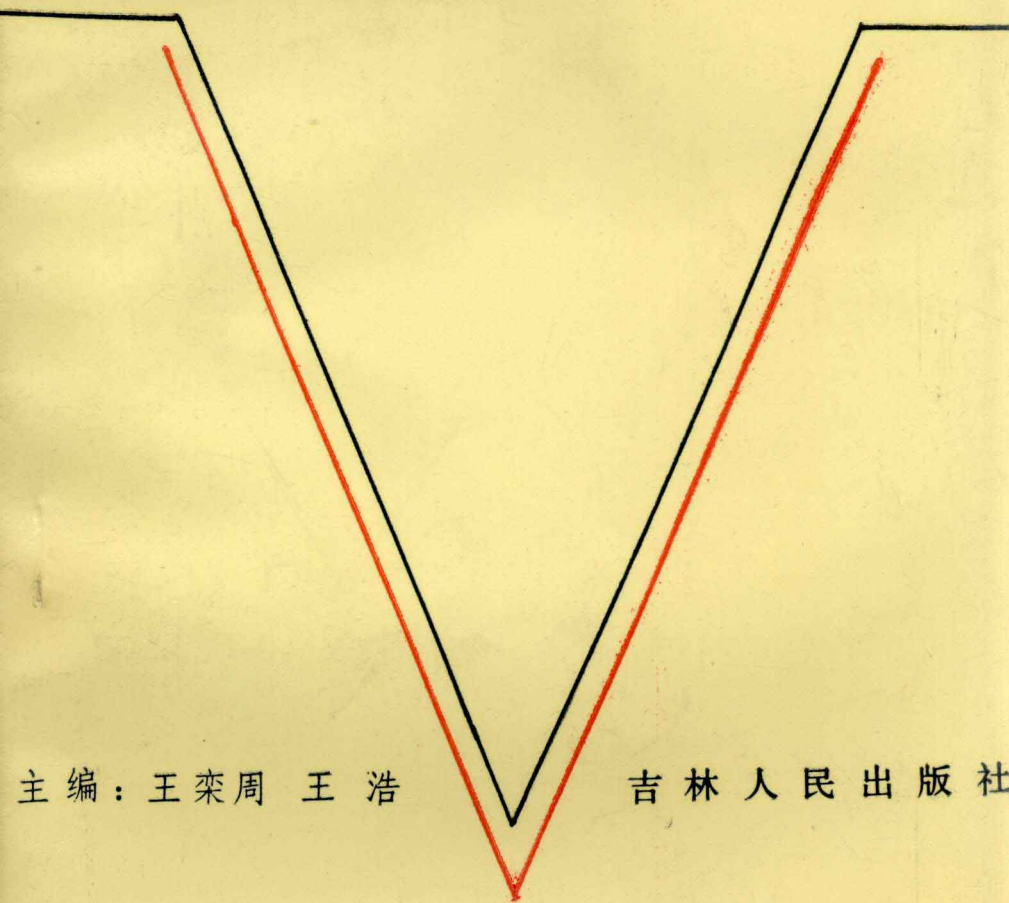


党校电化教育 技术与管理



主编：王栾周 王浩

吉林人民出版社

党校电化教育 技术与管理

主 编 王栾周 王 浩

吉 林 人 民 出 版 社

党校电化教育技术与管理

主编 王栾周 王 浩

*

吉林人民出版社出版发行
中共吉林省委党校印刷厂印刷

*

850×1168毫米32开本 5.25印张 124,000字

1991年12月第1版 1991年12月第1次印刷

印数: 1—1,000册

ISBN 7—206—01339—2

G·238 定价: 3.50元

前 言

本书汇编了23篇论文。在这些论文中，作者从电化教育基本理论、电化教育管理与经验、电化教育技术与设备维修等三个方面进行了初步的探讨与研究。

在电化教育基本理论方面，作者们论述了系统论与电化教学原则问题；电化教育在党校教育改革中的作用与地位问题；世界新技术革命与党校电教的关系问题；党校电教教材建设问题。特别值得提出的是，部分作者对如何加强电教在党校中的作用与如何发展党校的电教问题，提出了具体的意见及建议。在电化教育管理与经验方面，作者们结合自己切身体会介绍了在新形势下，党校电教应怎么管理，应遵循什么原则；党校电教音像教材应怎么著录；党校电教的管理要不要考虑经济效益等等。对这些问题，作者们从不同的角度提出了一些看法，介绍了经验，可以引起电教同行及有关领导的思考。在电化教育技术与设备维修方面，作者们从不同的角度和侧面，结合自己的工作实践，研究和探讨了摄像技术、录像技术、剪辑技术等具体操作问题。有的作者还介绍了部分电教设备故障排除及维修技术，可供电教同行们借鉴。

本书主编：王栾周、王 浩

（以下按姓氏笔划排列）

副主编：马维新、马晓东、李振生、单智成、张明泉、谢心贵

由于时间仓促，水平有限，难免有错漏，请广大电教同行指正。

编 者

1991年9月20日

目 录

电化教育基本理论

- 浅析系统论与电化教学原则……………马晓东 (1)
- 电教媒体的分类及选择原则……………王怀彬 陈兆志 (8)
- 电化教育在教育事业中的作用和地位……………张明泉 (12)
- 党校录像教材建设之探索——浅析“探讨
型”录像教材……………高 峰 (19)
- 大力开展电化教学促进铁路党校的教育改
革……………周叶柯 (24)
- 世界新技术革命与党校电化教学关系初探…宋慧贞 (30)
- 浅谈党校电化教育的几个问题……………高国强 (35)

电化教育管理与经验

- 省级党校电化教育发展前景初探
……………中共沈阳市委党校电教室 (43)
- 加强电化教育发展规划的研究是当前一项
紧迫任务……………李振生 (53)
- 浅谈影视作品创作中的情感组织与情节组
织……………佟明宇 (57)
- 谈谈我校电教管理的几个原则……………王 浩 (62)
- 浅谈非书资料著录标准化及其应用……………颜天锡 (68)
- 浅谈构图与人的心理效应……………吕日亮 (73)
- 谈谈电教效益的几个问题……………单智成 (81)
- 电教专业人员与计算机……………张 勇 (89)

更新观念、提高效益.....辛 显 (96)

电化教育技术与设备维修

改变传统会议格局的现代技术——电视会

议系统.....张国明 (103)

谈谈电视片中的声音及怎样剪辑同期声

.....王 浩 张传明 (109)

谈几种情况下的摄像技术.....许 明 (116)

S M C——70 G P 微机开关电源的原理和

维修.....刘苏华 (120)

V O——5850录像机系统控制部分检测电

路的分析与检修.....苏启寅 刘苏华 (130)

中共鞍山钢铁公司党校闭路电视系统设计

.....刘政志 (142)

线性电路的直流分析程序

.....马维新 佐 力 史耀华 (150)

电化教育基本理论

浅析系统论与电化教学原则

马晓东

在电化教育研究中,确定电化教学原则,如果仅仅从电化教育的特点出发,则难于顾及到一般教学原则的内容,如果仅是一般教学原则的延伸变化,又难于体现电化教育的特点,或者偏重于以一两门学科或几门学科的理论为研究基础,不能全面反映电化教学的规律。以上情况,不利于建立公认的科学而完整的电化教学原则体系。

确定电化教学原则,应该以电化教育这门科学本身的性质为出发点。电化教育是现代科学技术发展的条件下形成的一门新的综合科学,它同样是自然科学、社会科学以及思维科学相互渗透、交错的、结合的产物,而不仅仅是教育科学或某一门学科发展的结果。电化教育的这一性质决定了它的教学原则的综合性,决定了研究理论基础的系统性。科学的综合化,使我们面临着处理多因素的、复杂的、动态的系统问题,从研究事物的结构、功能、过程状态的整体上去揭示事物的内在联系和规律。现代科学综合发展的现代科学方法论——系统论,必然成为研究电化教育确定电化教学原则的理论基础。

电化教学是传统教学发展的特殊形式,因而传统的教学原则也适合于电化教学,传统教学又不能突出地反映出电

化教学这一特殊形式的特殊规律，因此，利用一般的教学原则不能有效地去指导电化教学过程，我们必须制定出电化教学原则，从而指导电化教学工作去取得最优的教学效果。

电化教学过程仍然是教师、学生、知识构成，但知识的传递却发展为采用多种电教媒体、以及用系统的方法去控制教育过程的各种信息，以取得最优教学效果。因此电化教学有着自己独到的特点：

1. 教师可以在课堂上面对学生利用多种电教媒体有效地呈现与传递教学信息；教师不用面对学生而可以通过电教媒体去向不见面的学生传递教学内容信息。如：我国现行的教育电视便是如此。

2. 在电化教学过程中，教师更多的时间放在编制与选用合适的电教媒体上，教师根据教学目标与教学内容去编制与选择各种电教教材，对众多媒体加以选择和组合，使之有效地提高教学效率。教师除了通过电教媒体在课堂上播放向学生传递教学信息外，还可以指导学生利用视听资料室、图书馆和广播电台播放的教育节目，以及其它多种学习资源进行有效的学习。

3. 电化教学过程，由于在课堂教学中能用多种电教媒体表达教学内容，使之形象生动，便于学生理解记忆。另外，学生在课外还能通过校内的各种学习资源去扩大知识面与培养独立工作的能力。因此在电化教学过程中，学生的认识活动，以及信息的来源是多方面的，信息的呈现是形象、生动的，学生能自主选择合适的媒体进行有效的学习。

根据电化教学过程中教师与学生认识活动的特点，我们可以认为，电化教育原则就是在教学过程中，运用多种电教媒体，并用系统方法控制教学过程的各种信息去取得最优的教学效果所必须遵循的基本要求和指导原理。

系统论包括信息论、制控论、系统论简称三论。三论基本原理、基本概念、基本法则以及哲学范畴也是相互渗透、相互交错的，它特别强调把一切事物的过程看成一个整体或系统来考察。所谓系统是指由若干要素按一定结构方式或相互联系成的具有特定功能的统一整体，强调系统，实质是强调相互联系。电教过程也是一个多因素的由内部功能结构相互联系的整体，电化教育是多种学科综合而成的交叉科学，正象南国农教授曾作过的精辟分析那样：“电化教育是教育科学的一个分门，是研究利用现代科学技术以提高教育质量的一门学科，教育所利用的现代技术主要有：幻灯、电影、录音、广播、电视、录像、语言实验室、程序教学机、电子计算机等。电化教育所研究的，就是在教学、教育中，如何利用这些现代技术、采用最优方法取得最优效果。”〔《电化教育研究》1980年第一期〕它的教学过程也是综合性的。以系统论作为认识的基础，能使我们的思维形成一个系统的网络式的结构，以这种思维方式去研究电化教育，可以给电化教学原则设计出一个多要点的、相互联系的、开放运动的、有共同目的的功能，而且适用于大小电教系统的原则体系。原则体系既包括一般教学原则内容、也体现电化教学的特点和规律。试用下面的四个原则和一个目标来加以说明：

四个原则

①明确意义增强兴趣与师生积极活动的原则

电教过程是通过人(师生)的活动进行的，充分发挥的人主观能动作用，才能更好地支配客观事物的运动状态和掌握客观事物运动规律，所以必须首先研究电教过程中人的活动过程与状态。系统的状态的变化即过程；系统特征的量变或描述表征状态。在教学过程中，师生活动的状态，首先表现为认识心理活动状态，如对目的意义的认识，由目的意义的认识

引起对教学活动的兴趣，由兴趣激发出来积极热情。积极热情和兴趣、动机、价值、意义紧密相联，只有在明确了意义、增强兴趣、积极热情的活动状态中，才能顺利完成电化教学。这就要求注意对学生非智力因素的培养，教育心理学的研究表明，学生的学习过程包含着一系列复杂的心理活动。其中一类是有关学习过程本身的，如感知、思维、记忆、想象等；另一类是有关学习动力，如兴趣、情感、意志及个性倾向等。前者是智力因素，后者则是非智力因素。学生学习心理是整体发生的。既有智力因素又有非智力因素。我们在注意发展受教育者智力同时，也应强调非智力因素的培养。如果忽视非智力因素的培养，就智力论智力，那么完成电化教学目的将是一句空话。

②媒介组合整体综合化原则

任何系统都是有结构的、系统的各部分通过相互联系、相互依存、相互制约而形成有结构的整体。合理的结构带来良好的整体功能。系统的整体功能一般要大于各部分功能之和，要素在整体中首先要体现它在整体中的作用，然后才是它本身的特殊功能。处理系统与要素的关系，不是先分解后综合，而是一开始就要将着眼点放在它作为一个集合的或综合体的系统性质上。在电教过程中，决不是所选用媒体简单的相加，或都用上了、都表示出来、就能达到良好的效果，而是要寻求媒体选择与组合的最优化原则，电化教学的本质之一是用系统的方法去控制教学过程的信息，以取得最优的教学效果。如何从系统观点出发，去控制教学过程，传递教学信息？主要体现在对传送教学信息的各种电教媒体、既要选择最优的运用，也要最优化地结合起来用。

从传播理论可知，一种教学内容信息可以采用多种多样的符号呈现，如用文字符号、语言、静止图象符号，以及其它一切目视符号和音响符号。不同的符号对教学内容信息都

有不同的呈现功能，如对说明物体的形状，色彩的概念，用静止的图像符号表示最佳。要说明一种物理变化过程或一种化学反应过程，使用活动的图像符号就比静止的图像符号优越。因此，我们要善于选用不同性质的教学媒体，根据不同性质的教学内容选择相适应符号去表达，不同类型的符号，要选用擅长呈现这种符号的媒体。

选择最优的媒体去呈现某种教学内容，或者最优地组合几种媒体去呈现某些教学内容，这是电化教学能取得最优化教学效果的关键；所以在电化教学过程中我们要善于运用这一原则。在具体选用时，我们要注意以下几点：a. 要根据教学内容的性质和媒体的特点性质去选择合适的教学媒体。比如：需要用语言辅助的教学内容，应采用录音媒体为主，需要用图像直观去呈现的教学内容、静止的图象，应选用幻灯教学媒体，活动的图象应选用电影、电视教学媒体。b. 电教媒体要与传统媒体结合使用，电教教材要与文字教材配合使用，要充分发挥各自的特点，编写文字教材要同时编制配套的电教教材，使用多种媒体的特长去有效地表达不同性质的教学内容。c. 使用广播媒体要注意用非广播的媒体来补充，要加强学生和老师面对面的信息交流，在课堂教学中也可以恰当运用广播媒体的成果，如组织视听电台、电视台的现场广播，或者把广播节目录下来充实课堂教学内容。d. 在一节课中，可以采用多种教学媒体，把它们有机结合起来，发挥各自特长，呈现不同的教学内容，以取得最优的教学效果。要把效益性和经济性结合起来，教师恰当选择使用各种电教媒体，并与传统教学媒体配合，可用可不用的电教媒体不要用，能用低成本的不用高成本的。

电化教学媒介的多因素声音的、图像的、文字的、符号的、光的、电的以及其它工具性的实物的复杂系统，要按照教学的目的，安排合理的环节、有序的层次、必要的循环，综

合协调地处理、运用和发挥,一方面系统要对要素进行控制和调节,使各要素依赖系统;另一方面要注意各要素之间的交错相互关系、横向相切关系和纵向连贯关系。并与教学重点、难点相结合,突出发挥某一部分的特殊功能,使部分的量变引起整体的质变。即突出主要矛盾,排除各要素的干扰,同时注意次要部分的配合内助作用,完成统一的目标和任务。

③教学调控有效优化原则

要使电教过程按照预定目标稳定正常运动,就必须对系统加以控制。教学控制具体体现在控制影响教学过程的几个重要因素,即:量、序度、势。所谓量,主要是指输出信息的数量、电量和速率。包括信息媒介的数量、电量、使用时间、速度次数等。信息量过多或过少,有效程度都低。我们知道,人在对话过程中的信息传递速度为6—12比特/秒,这样我们可以近似地认为,人口述消息的信息容量为12比特/秒,显然,这个参数的测定对教学过程是十分重要的。在通常情况下,在教学过程中,试图传递大量信息以至超过12比特/秒的教学法是不科学的,因为它超过了人口述的信息容量。传送教学内容信息量要适当,这就必须压缩信息量,压缩的方法有两个方面,其一是高度精炼要传递的信息,其二是考虑最优的教育信息编码。同时要排除干扰信息,才能保证电教质量。电教过程的干扰来源是多方面的,有来自信息源的干扰,主要是教师的干扰和电教教材的干扰;有来自信息的干扰,主要是电教设备的干扰和电教课室环境的干扰;有来自受教育者的干扰,主要是学生的生理性和心理性干扰。

一个目标——使学生智能得到充分发展

系统的教学原则的实施,才能达到系统的转化;使知识系统地转化为智能,必须使学生掌握学科的系统结构。离开系统转化和掌握系统的结构来谈发展智能是不可能的,科学的结构就是该学科的基本概念、基本规律、基本方法以及

它们之间的相互联系。因此，要求课程设置要体现整体性原则，首先根据我们电教的培养目标出发，从各门课程的关系，建立分析电化教育的系统目标，使学生能掌握较系统的知识。还要涉及课程教材的设计问题，首先应从每门学科课程的培养目标出发，从人类历史积累下来的知识中去确定所应传授的教学内容，也就是编制课程的教学大纲。然后，应按大纲要求编制配套的文字教材与电教教材。这就是说按教学内容性质，选定最合适的符号与教学媒体，使之能最有效地去呈现这些教学内容。文字与声像配套的教材，在我国某些学科已开始进行配套编制，如外语、电化教育学和工科的制图学等，但这一配套工作的任务是相当艰巨的，需要各门学科专家、教师和电教工作者密切配合，并付出巨大的人力、物力，才能做好。

掌握结构，是发现问题、解决问题的基础。掌握结构依靠整体功能，前后联系、左右联系，理解记忆、举一反三、触类旁通地运用处理驾驭、控制知识，也就学到了知识，即学习使用知识的方法。有了知识，才有力量，才有了真正的创造型的人才。

（作者工作单位：中共吉林省委党校电教与计算机教研室）

电教媒体的分类及选择原则

王怀彬 陈兆志

目前，电教设备正在广泛应用于党校教学，电化教学已经成为重要教学手段，对于提高教学效果显示了重要作用。由于各种教学媒体的不断开发，合理选择电教媒体及各种媒体的优化组合，已经成为教育工作者研究和试验的重要课题。本文就电教媒体的分类及选择谈一些看法。

一 电教媒体的分类

这里所说的电教媒体，是指教师在向学员传授知识的过程中所使用的电化教学设备，是教学内容的载体。目前，电教媒体较多，发展较快，按其性能或传播途径可分为：信息处理机、电视广播、电视录相、卫星广播系统、计算机辅助教学系统、收音机、录音机、投影等。

按照电教媒体的用途，可分为以下几种类型：

（一）系统教学型

是指采用某种电教媒体进行某门学科全部课程的教学。这种类型是电教媒体的主体部分，在党校教学中应用最广泛，不仅学时多，而且在比较大的教学场合中占主导地位。它是课堂教学的讲授型教学与电教媒体的有机结合。其优点是学员可以系统地获取知识，使学到的知识具有系统性、完整性的特点。

（二）课题教学型

是指采用某种电教媒体进行一门课程的某个专题或章节的教学，或者用于专题讲座、课题研究。其优点是，可以使学员对某个问题进行系统深入学习，有利于对该问题深刻认识，或者进行深入的探讨。

（三）辅导教学型

是指采用某种电教媒体对某门课程在学员已经自学或教师口头讲授的基础上进行归纳总结，使学员对学过的知识进行系统复习巩固。其优点是配合教师口头讲授和学员自学，对学过的知识更加系统化、条理化，有利于学员掌握重点内容或解决疑难问题。

二 电教媒体的选择原则

因为教学要求和教学内容不同，以及各种电教媒体的性能、使用范围和使用条件的不同，需要教师在教学中合理的选择电教媒体，笔者以为，合理地选择电教媒体一般应遵循以下原则：

（一）目的性原则

目的性原则是指在教学中使用电教媒体的目的，是为了运用电教媒体的逼真的声音、鲜明的色彩、生动的画面来激发学员学习的积极性，从而提高教学质量。电教媒体应以先进的教育思想做指导，体现教学规律，发挥自身的优势，符合教学需要，有利于学员对知识的理解和掌握。要求有明确的教学目的，各个构成部分都有利于实现教学目的、知识传授和能力的培养。教学内容符合学员实际情况，是学生经过努力可以接受的。

教学中可实行多种电教媒体综合运用。充分发挥各种电教媒体的功能和作用。注意各种电教媒体的有机配合，处理好各种电教媒体的不同表现手段的关系。但是，各种电教媒体的选择以及各种关系的协调，其目的是为了达到最佳的教

学效果，脱离教学目的而单纯追求形式多样化，反而会影响实现教学目的。

（二）科学性原则

科学性原则是指通过电教媒体传授的知识，以及运用的方法都必须符合科学原理

电教媒体是一种属于教学的载体，必须忠实地表达教材内容，突出教学目的，揭示事物的本质和规律，传达正确的教学信息。有助于知识的传授和学员学习。

要求正确讲述教材内容，密切配合教材文字，而又不是文字的机械翻版。在知识的深度上与教材内容相吻合；在表现手法和表现形式上，适合学员的年龄特点；充分利用色彩、构图等绘图语言激发学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性，促进积极思维，提高分析问题和解决问题的能力。

应该注意，电教媒体的表达方式必须遵循教学规律。首先要符合人们的认识规律，即由浅入深，由简到繁，由表及里，从现象到本质的认识顺序。其次要符合画面的表现顺序，即从整体到局部，从一般到特殊顺序。另外，运用的资料、例证、数字、图表等必须符合客观实际。

（三）现实性原则

现实性原则是指现实可供选择的电教媒体及其组合关系。使用电教媒体应该了解现有的电教设备及可能提供新设备的经济能力，熟知各种电教媒体的特点、功能及其局限性，以便在教学中实现媒体选择及组合的最优化。应该根据教学要素各系统的实际情况，以及教学目的、综合选择、组合多种教学媒体。电教媒体是常规教学媒体的延伸和发展，对于提高教学质量具有积极作用，但是不能否定常规教学媒体的作用，应该从教学需要出发，合理选择各种电教媒体，使电教媒体和常规教学媒体有机结合，从而增强教学效果。

(四) 艺术性原则

艺术性原则是指在不违背科学性的前提下,使电教媒体具有趣味性和感染力,使之对学员在感知上、情感上、审美上产生影响,感到愉快,激发学习动机,促使学员积极思维,提高认识能力。

通过对知识内容的恰当组织,通过色彩、构图等表现手段,运用对比、夸张的艺术手法,通过听觉、视觉中心的有机结合,对教学内容起强化作用。要求电教媒体恰当的表现方法和生动的艺术形式相结合。重点突出、层次分明、色彩鲜艳、声音逼真、声画同步,具有节奏性。

上面论述了选择电教媒体的一般原则,在实际教学中,选择电教媒体要受很多客观条件的制约,比如对电教教材的熟悉情况,对教学设备使用方法的掌握程度,与专职电教人员的配合等。但是掌握电教媒体的一般分类方法及选择原则,是正确选择电教媒体的重要基础,对提高电化教学效果,提高党校教学质量,具有重要意义。为此,需要党校教师在了解电教教材和电教媒体性能、使用方法的基础上,合理选择电教媒体,充分发挥电教媒体的功能和作用。

(作者工作单位:中共吉林油田党校)