

内部资料

电教情报资料汇编

中央电化教育馆

1984.12

前 言

根据广大电教工作者的要求，我处将八三、八四两年收集整理的部分国内外电教情报汇编成《电教情报资料汇编》。

由于我们水平有限，资料不全，汇编中的资料难免有不足之处，仅供大家参考，并欢迎提出宝贵意见。

中央电教馆资料交流处

1984. 12

总 目 录

1	第二届亚洲教育技术讨论会最终报告(东京).....	1
2	在学校和社会教育机构中视听器材的 普及和利用现状(日本文部省).....	33
3	微型计算机在先进国家的教育中的应用(日本).....	53
4	国外广播电视在学校教育中的应用简况.....	53
5	日本视听教育面临的新问题.....	61
6	关于影象教材的构成标准(日本).....	61
7	苏联教学电影.....	69
8	匈牙利国家教育技术中心的经验.....	69
9	捷克斯洛伐克高等工业学校工程教育科研所 的电教活动.....	69
10	南斯拉夫的单概念教育影片.....	69
11	台湾电教概况.....	97
12	八三年初在京举办的视频音频设备展览会 和技术交流会简介.....	109
13	世界教育情报资料机构.....	129

第二届亚洲教育技术讨论会最终报告

东 京

亚洲教育革新开发计划第三阶段活动

1983年10月17日至26日

日本联合国教科文组织全国委员会

日本教育技术中心委员会

目 录

第一章	前言.....	3
第二章	各国报告提要.....	4
第三章	共同问题及讨论.....	24
第四章	参观学习.....	25
第五章	介绍性发言.....	29
第六章	建议.....	30
附录：	出席讨论会代表名单.....	31

第一章 前言

在日本联合国教科文组织全国委员会及曼谷联合国教科文组织亚大地区教育办事处的主持下，第二届亚洲教育技术讨论会于1983年10月17日到10月26日在日本东京学芸大学（主办单位）和京都教育大学举行。

根据上一年讨论会上规定的亚洲教育革新开发计划（APEID）第三阶段活动内容，本届讨论会的目的是进一步讨论教育技术，特别是使用先进技术的问题。

本届讨论会的议题

1、交流情报与经验，搞清与先进技术、特别是教育方面与微型计算机和视频技术基础研究以及应用研究有关共同问题。

2、获得有效实施、设计、选择、使用和评价先进技术策略方面的情报与经验。

参加国

共十一个国家参加，它们是：中国、印度、南朝鲜、马来西亚、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、新加坡、斯里兰卡、泰国、巴基斯坦和日本。另外，日本各机构的十二名专家、孟加拉和菲律宾的两名专家也出席了讨论会。

开幕式

讨论会开始，联合国教科文组织国际事务处总干事Toshio Saiki先生致词，向所有与会者表示热烈欢迎，并强调了各与会国在教育领域进行合作的重要性。随后，日本教育技术中心委员会主席 Haruo Nishinosono先生和东京学芸大学校长 Takeshi Abe博士先后讲话，欢迎各位代表并指出了本届讨论会的意义。

选举讨论会办事机构

开幕式以后，选出了讨论会办事人员。与会者选举马来西亚的Saw Chu Thong先生任主席，印度的Mragavati Sarabhai Shah先生和日本的Haruo Nishinosono先生为副主席，南朝鲜的Seong-IK Park先生和日本的Ken Kanatani先生为报告起草人。

上述讨论会办事人员与组织委员会成员组成筹划指导委员会。

活动日程

根据与会者通过的会议日程，讨论会包括下述活动：分国报告及讨论报告；参观学习日本广播公司、索尼公司、Hyogo高等技术学校、Senkawa小学和东京学芸大学；参观学习京都市计算机教育中心、京都市青年科学中心；听取东海大学 Yoichi Nishimoto教授的讲座。

第二章 各国报告提要

一、中华人民共和国*

引言

中华人民共和国近年来借助电化教育设备，加强教育所采取的措施，系根据下列七项原则：

1、广泛的宣传活动，帮助教师、学员及行政人员了解这种教育的意义。为此采取下列特殊步骤：

- a、召开全国专业会议，研究发展电化教育的方针、政策及任务。
- b、举办电化教育展览。
- c、出版这方面的刊物。

2、成立中央及省、市、自治区各级指导电化教育的机构，配备和组织专职及兼职工作人员的队伍，初步建立起全国范围的电化教育网。

3、1978年2月国务院通过一项成立全国广播电视大学的决议，在1979年2月正式成立了中央广播电视大学，至1982年电大学员人数已达347,200人，今年有200,000学员报名参加经济班。

4、向学校提供视听设备。

5、编制视听教材。

6、培训视听教学师资。

7、进行电化教育的研究和试验：

- a、据1982年不完全统计，中国共有16,000所学校已经成功地开展了电化教育，安装了所需设备。
- b、某些省市（如湖南、吉林、辽宁、四川及福建）采用了所谓五点选择法，进行有计划、有组织、有领导的中小学电化教育试验，这种方法是选择重点学校、学科、班级、教师及课题，进行试验。
- c、多次召开全国专业会议，讨论物理、自然常识、语文、外语电化教学的讲授方法，以及这种教学方式的基本理论和课程。
- d、在北京及华东师范学院进行了计算机辅助教学及卫星联播教学试验。

我国教育政策和任务：

1、近五年来中国的电化教育进展很快，取得良好效果。在这个领域里我们也取得一些经验。今后几年的政策是采用符合我国国情的方式发展电化教育。在我们党的教育政策指引下，从我国现实情况出发，适应教育发展的需要，对不同地区相应地采取不同方式，以求实效。电化教育在我国将会积极开展起来，但是要适当地循序渐进。其目的

*根据英文本译出（译注）

是要促进教学改革，全面发展教育，提高教育质量，为我国社会主义现代化培养人材。

为实施上述政策必须注意下列事项：

a、各学校或地区必须按照教育计划和所具备的技术、经济力量制订自己的重点、方法和发展速度，要注重实际效果和循序发展。

b 应合理利用电化教育手段，使之与其他方法相结合，组成提高中国教育质量的完整过程，成为我国教育改革方案的一个方面。

c 电化教育必须有计划、有组织地实施。应具有统一的计划并适当考虑多方面的因素，也应充分利用各学校、地区的力量和这方面专家们的技术，制订合作计划。

2、从现在至1985年的任务是：

a、大规模发展电视广播教育。我国教育部将采取措施，扩大电视大学科目，人口在一百万以上的城市要建立教育电视台。

b、加速人员培训。为提高从事电化教育人员的思想、专业及技术水平，采取全日、半日及短期轮训班的方法；此外，要求高等学校、中等师范学校在条件允许时开办电化教学。

c、编写教材。中小学应按新编写的教材修改配合教学的幻灯片、录音带、电视片。高等院校将为本校的主要基础课、某些专业课、师资培训班及中小学德、智、体育编制视听教材。为确保教材质量，采用前须经教育部门或有关行政部门批准。

d、电化教育的实施及基本理论的研究，将在最近几年内积极开展起来。

电化教育的组织：

各省市已建立起地区性的和专门的学会、协会及研究团体，处理有关电化教学的事宜，这种学术机构现在共有26个。它们在情报和经验交流、人员培训、教材编制、书刊出版、指导试验及理论研究方面占重要地位。

结论：

我国在教学上采用先进技术的历史还很短，缺乏必要的经验，因此，必须通过实践继续摸索学习，以使先进技术在发展和扩大中国教育、提高教育工作的效率和质量方面起更大的作用。

二、印 度

“印度教育技术”

印度的教育技术尚处于发展阶段，自开始采用视听设备以来，已经发展到计划学习和系统探讨阶段。许多教师在计划教学单元时详述教学目标，要求在功效上起变化，并且总结他们的教学经验，以达到预期目的。

在印度，国家教育研究培训理事会（NCERT）及国家教育学院（SCERT）对教师进行教育技术培训。中央政府和邦政府对有视听教学的学校提供必要的援助并供给必需的设备。还为正当使用广播电视等载体组织了必要的培训班。

教育播音节目正在系统进行，由印度各邦的教育技术馆主办。1975年在印度大多数邦中都建立起教育技术馆，专为采用载体以及利用其他视听设备服务。

关于在职教师的培训教育规划也由教育技术馆制订，他们还发展了辅导材料，建议在广播教学前后进行辅导活动，使广播教学更有意义。

教育电视通过全国28个地面电视中心广播，今年内还计划再建48个地面中心，就可以播送到全国大部分地区。

全部教育电视节目均经与教师及专业人员协商后提出，编制的教育电视节目要符合大纲要求，并起到丰富题目内容的作用。

1976年印度根据印美协定举办了一套国际卫星教学电视试验节目（SITE），并对工作人员进行操作硬件、编制软件的必要培训。得出主要结论如下：

1、在国家边远地区能够大面积地推广、操作、维护共用电视机及直接接收系统。

2、能够集体观看，一般观众人数可达80~100人。

3、教育节目比纯消遣性节目更受欢迎。

4、在健康、卫生、营养方面可得到具体收益，尤其是没有文化的妇女观众，其收益之大是戏剧性的。

5、从统计数字看，除农业采用的革新以外，尚未收到很大成效。

6、集体看电视便于填补通讯效果的不足。

国际卫星教学电视试验的教育经验如下：

国际卫星教学电视明确了在村中建立共用电视机是可行的，也是理想的。他们的工作决定于具有一个组织良好、有实际效益、成员积极性高的维护系统。

电视机的使用，决定于（a）节目内容、（b）电视机保管员、（c）电源。本村具有保管人员是十分有利的，因电视机可用电池操作，不依赖不可靠的电源供应。

大约二十年前，当第一颗对地同步卫星显示出这种新技术的巨大能力时，我们已经开始考虑要有本国的通讯卫星以满足印度电视及通讯要求。

美国国家航空和航天管理局（NASA）、美国一些公司及MIT/LONCOLN实验室提出了电信通讯与公用电视联合收益的想法。印度在七十年代初期接受了这一想法。后来又决定包括气象研究，这样就有了一颗多用空间卫星。

第一颗这样的卫星综合三种功能（电视、电讯及气象）。印度国家电视电信卫星INSAT—IA是美国制造的。由NASA为印度发射，但由于种种问题已失灵数月。

1983年8月又发射了INSAT—IB来代替--IA，并将于1986年发射INSAT—IC。

INSAT—IB载有12—C波段收发机用于电信，2—S波段收发机用于电视广播，以及一个高精度探测仪和一个收发机用于转播气象收集站的数据。

地面部分将包括三十多个位于遥远地区的地面站（包括活动站）数据收集、贮存及传递系统；电视直接接收系统；接收电视的终端。电视直接接收系统包括天线、接收单元及标准电视接收机。电视接收机用于将180套左右的电视发射机组成电视网，预计在今后15—18个月内完成。此外，提出建立一套事故警报系统以便在旋风临近时警告旋风区居民，其接收系统与直接接收系统相似。

印度国家电视和电信卫星系统的一个重要方面是教育节目由教育部负责，这是国际卫星教学电视试验的一项直接肯定的经验，认为利用专门知识与基础知识以及和“用户”部门密切联系是必要的。

在印度国家电视和电信卫星广播中，除中学教育节目外，建议还要有大学课程，由“用户”负责，大学同意接受这项任务。

计算机已在工业和政府部门的经济局用于数据分析，课堂内尚不普遍，多数大学已将计算机科学列为必修课。

国内师范学院语言系有许多语言实验室。

软件制备由各专业协会承担，但水平还未能令人满意。

印度教育技术协会承担教育技术及研究成果的情报推广工作，IAPL定期组织年会讨论各方面事宜。

具体问题及可能的解决方法

1、为在教育方面有效利用载体技术，还缺乏受过这方面训练的人员，所以应对专任教师进行有关稿本写作、软件制作以及制图等方面的培训。

2、国内普遍缺少硬件。目前，通过进口某些机械装置及技术，我们还可维持；但从长远看，应同时发展和建立有关工业，以便提供所需设备。

3、向学校充分供应设备是做不到的，因为教育经费预算不足，需动员社会力量。

4、广播讲课时间表与学校时间表不协调，应致力改善这种不正常现象。

5、软件生产慢而少，对受过训练的专业人员应十分珍惜。

6、教师的作用不是定期开收音机或电视。应通过有计划的努力养成正规听课的习惯，使师资培训计划通过媒体技术生效。

7、缺乏教育技术领域的正规而积极的研究工作。应将这项工作交给一支社会科学研究队伍，使每个节目在最后编辑前都进行预先检查与修改并应进行事后评价，通过分项和集中确定各种不同变化的效果，寻求媒体技术的效用。

三、南朝鲜

“计算机教育：过去、现在和未来”

使用教学媒体的背景和趋势

南朝鲜开展教育技术改进教育质量已有数十年，自1960年中期在中学开发程序教

学材料及简单的视听装置以后，至今教育技术的概念已扩大至多载体，包括广播节目及教育电视节目。此外，对以计算机为基础的教学在南朝鲜很快引起了兴趣。

目前，我们正处于转折点，把我们的教育技术重点由普通技术手段（即程序教学、视听手段等）转向微型教学及在教学场所运用计算机。因此，要慎重考虑使这种概念获得生命。同时使现有的先进教育技术如微计算机和个人计算机在学校管理及教学系统中交替作为改进教育提高效率的工具。

促使我国在教育方面采用计算机技术的原因有：1）计算机和视频工业的成长，已能充分提供微计算机及电视设备。2）计算机可以生成我们的语言系统，但还须进一步研究。3）学校院所和社会领导都已认识到，应引导学生，使他们对在就业后不久即将遇到的计算机有最低掌握能力。

目前我所（南朝鲜教育发展研究所）正从事于评定计算机教育、计算机为教学服务、软件开发及计算机教育课程的开发工作。

计算机教育计划的扩大

1970年初即已开始正规计算机教育，各学校的计算机教育计划扩大如下：

大学：SOONG—JEON大学于1970年春开设计算机系，软件、硬件并重。过去二十年来、多数学校有意于开设有关计算机学科及信息处理系，有四十余所大学院已经开办了计算机系和信息处理系，着重研究计算机科学、计算机系统、计算机语言、程序、信息处理及数据库等。

高等职业学校：高等商业学校已于1972年开始讲授电子计算机语言、程序、数据处理等课程，并于1984年增设信息处理系。高等技术学校自1980年开始已有硬件、工程程序、工艺控制系统等信息处理技术课程，也将于1984年增设信息处理系。

普通中小学：在普通初、高中和小学尚未试教计算机学科，但是，将通过普通课或课外活动向学生简单介绍。我们将赠给许多学校各1—30台个人计算机，配备“Basic-Hangul”程序语言。

有待讨论的发展计算机教育问题和任务

为有效实施计算机教育计划以及采用微计算机、个人计算机等技术，还存在一些问题，这些问题和任务有待讨论，由于计算机教育的需要以及计算机工业的发展，这类技术问题不久就要列入教育规划。现将存在的问题和任务列出如下：

1、课程开发问题

——在学校课程中计算机占什么地位？

——在K—12课程的广大范围中，对计算机基础知识（computer literacy）课程是否特别需要？

——各级学校对计算机的认识和计算机程序的最低掌握能力，标准是什么？

2、课件（courseware）的开发问题

——教育研究所和教育组织如何促进优质、价廉、有效的计算机用的课件？

——评价课件的现行标准是什么？

3、师资培训问题

——教师应受哪一类的训练？

——教师是否全部受训？还是各校训练有限的人员？

——对于愿意学习的教师，采取什么办法和标准进行选择？

——教师对课堂内引入计算机有何反应？

——如何提高教师的计算机知识水平？

结论

计算机教育的实质是传授给学生使用计算机的基本知识和技能，灌输给他们对待计算机的正确态度，以适应将来计算机时代的社会。所以学生愈早具备计算机知识愈好，以便在未来的事业中进行创造性的工作。但重要的是要决定“何时”“如何”教给学生“哪些”有关计算机这门科学的知识。

从这个意义上看，第二届亚洲教育技术讨论会及时满足教育革新的要求，给予我们宝贵的机会彼此交流情报，以便利用先进技术进一步提高教育效果。

四、马来西亚

“先进技术在教育中的应用”

马来西亚的教育技术是由教育部教育媒体服务处集中组织，在国家教育部门领导下实施的。马来西亚中小学校均有收音机、磁带录音机及电视机。广播和电视节目均由媒体服务处编制，通过马来西亚电台、电视台播放。

教育广播

教育广播节目使用巴哈萨语、马来西亚语、汉语和泰米尔语。节目包括人文学各种科目，即经济、普通常识、地理、历史、伊斯兰教知识以及英语、马来语、文学、音乐、唱歌等。

近来每周播送77组节目，每星期一至星期四自上午9点开始，至下午3点半结束，通过三条网路向三种不同的中学广播。

视听设备

教育部的主要任务之一是平衡城市和农村教育机会不均现象。为此，正在采取措施向学校特别是农村学校提供硬件及软件教材。为配合这个目的，还要向这些学校提供幻灯机、幻灯插片及幻灯卷片。

大家已理解到，不仅应提高教师水平，使他们掌握采用近代教育技术的知识，而且还要教给教师制作这类教材的技术和方法，特别是廉价的教材。因此，除编写、出版这

类教师手册（如以法兰绒板作语言教学工具、教育摄影、投影器及其使用等）外，视听器材科已经准备了在职教师学习制作教材的培训进修班。

教育媒体服务处也已生产多种媒体教学包、每件包中有图表、幻灯片、样品、录音磁带及教师指南，这种多用教学包的题目选自科学、历史、音乐及语言等学科。

县媒体中心

为使学校能得到教学媒体，特别是农村学校，教育部在1980年批准教育媒体服务处在全国建立起302个县媒体中心。这种中心由县内小学组成的委员会管理，委员会可以决定在县内某一个学校设立县媒体中心。教育部提供基本硬件，如幻灯机、投影器、幻灯片制作人员及35毫米摄影机。除县内学校采用这些设备外，县媒体中心的主要活动还有制作教学材料及多种媒体的在职人员培训。许多这种媒体中心已经自己筹资，增添“中心”所需设备。

教育媒体服务处的其他活动

为扩大并增多所需教材，鼓励学校和县媒体中心制作教学材料，并送到教育媒体服务中心进行评价。经过试用和评定，如果认为能用，即可复制（按原状或加以改进），然后分发到其他县媒体中心。所以教育媒体服务处就成为生产和发展更多教材的促进单位了。

由于小学采用新课程，在马来西亚各小学，可以见到教育媒体服务处视听器材科的活动有了改变。现在更加重视在职人员的短训班或进修班，使教师有机会学习新课程教材的制作方法。同时，教育媒体服务处也加强了生产巴哈萨语、马来西亚语、英语及数学新课程教材的工作。

利用先进技术的近况

1972年教育电视首次在马来西亚成为提高教育质量和消除城乡教育机会不平衡的政府政策的一部分。节目从星期一到星期四上午7：40至下午1：00播送，12：00至下午5：00重播。国内各中小学校至少供应一部电视机，没有电力的学校则用燃油发电机。节目全部由教育媒体服务处编制，由马来西亚广播电视台播送至各学校。为克服一些与直接播送有关的固有问题，教育部在1980年实施一项全国性盒式录象接收机计划，向约100所学校供应了磁带录象机，这项计划的效果是十分肯定的。事实上许多学校已经自行购买了这种设备，在沙捞越的普及率达80%。由教育媒体服务处将节目录入录象带。

据了解，电视唱盘（videodisc）尚未在马来西亚应用，同样，发达国家已有的复杂电子信息服务如电视书刊（Teletext）、双向视频情报检索系统（Videotex）、Ant-hiope（法国的Videotex系统名称）等在马来西亚尚未实现。

计算机

计算机和计算机技术的发展是十分迅速的，由于这种发展，计算机的应用已推广到马来西亚的私人 and 公共部门，政府机关应用已有一段时间。教育部于1967年在考试管理委

员会安装了IBM360型计算机，现在采用的是IBM4341型。近几年，微计算机已进入马来西亚较富有的家庭，马来西亚地方大学也致力于用计算机辅助学习。然而，计算机教育还有待于引进到马来西亚各级学校，关于这个问题已开始了初步计划。

关于在教育方面有效推广先进技术的问题

大多数（如果不是全部）发达国家，一直认为教育是国家发展的关键问题，即使不是最高，教育经费也是政府部门中最大开支之一。1970年马来西亚以他的国民生产总值的5.2%支持教育系统，经济学家认为这是过高了，因此，再增加教育经费就非常困难。教育的另一个基本问题是如何经济地保质保量，所以在教育方面推广先进技术时必须慎重考虑这些因素。另外，还应注意保证在教育方面推广先进技术时不要扩大受益者和非受益者的差距，这是指不论推广什么都应在全国范围推广。

马来西亚在推广先进技术时面临的问题之一是国内各地区发展情况不同。当然，马来半岛的大部分已有基础，但在萨巴赫及沙捞越却还有待发展，那里很大地区还没有道路和电力，在这种不发达地区引进先进技术非常困难，而且费用是浩大的。要在萨巴赫和沙捞越以及马来西亚其他没有电力的地区推行教育电视，如果没有燃油发电机结合维修的特殊安排是不可能的。

推行先进技术的另一问题是“人”的问题，如果不适当处理就会导致技术的失败，这个问题涉及许多方面，包括教师、学员、群众及家长。

要使先进技术成功，教师不仅需要接受再训练，而且要改变工作习惯，因为先进技术的引进往往把教师是知识的中心改变为最多不过是知识的促进剂。所以，在许多情况下，教师会反对这种改变，拒绝先进技术。因此，对教师有效的培训工作是十分重要的。要保证新技术被社会尤其是家长接受也是非常必要的。有时，市场上能买到各式各样的设备，但很难选择，这也造成先进技术问题更加复杂了。与这个问题同时存在的还有一个问题，即不同厂家的设备／软件不一致，以致用户不知所措，有时由于选择不当，导致失去信心。

五、尼泊尔

目前，在尼泊尔学校教学过程中，教育辅助资料的使用还不普遍，主要是由于对这种材料的用途缺乏认识。尼泊尔教育家们，尤其是王国政府教育文化部对此十分关注。“教科书审查开发中心”已开始发展各种视听设备来帮助教师，使他们的教学更有成效、更有意义，该中心视听科已尽自己一切力量，努力提供教材。有些教材制成后，进行生产送往附近学校；有些教材得自不同国际组织。例如，这个视听科制作了一些图片、有历史解说的幻灯片及一些16毫米影片供教师、学员使用。视听科将1000台收音机分到一些县，同时，在该中心领导下的广播教育师资培训科，也已分配出2500台收音机用来培训未受过训练的小学教师。另外，我们正在生产用于讲授科学的科学工具，并向专门学科提供所需的工具及设备。总之，我们在谋求通过制造机器以及将其应用于教学的办法来发展这种

视听设备。

政策和计划

近来，在尼泊尔几乎所有师资培训计划中都有一两课被专用于讨论如何在教学中制作、使用视听设备。大家建议尽量多用这种教育资料，无论是由教师制作还是师生共同制作。

这类教育资料是由一些现代技术或本地具有的材料制作的，教师的注意力也从利用照片和剪报被吸引到制作教具上来。另一方面，规定由视听科准备这类有用的工具，并分配给教师。该科现在制作不同色彩的图片，同时，还制作一些关于历史名胜、政府、建筑物、风景胜地及加德满都山谷一瞥的幻灯片；还准备由视听科制作一些关于尼泊尔市场、节日等的幻灯片及电影片，将这种活动的生动画面显示给学生、教师和广大群众。到目前为止，这个科已在尼泊尔有电力的各县展出了这种幻灯片，也制作了一些16毫米的教育影片，在学校中经常放映。

视听科的第二项任务是为小学一至五年级准备教学广播。在尼泊尔这样的山区，收音机对我们实在是一种伟大的礼物，它有力地帮助我们将教育普及到全国。这些教学广播的主要目的是：（1）帮助教师讲授不同科目；（2）激发学生学习。很明显，尼泊尔小学教师大多没有经过训练，他们缺少良好的学校资历，甚至一个仅受过六、七年教育的人，也可以在农村小学中任教师。所以在1971年，当尼泊尔提出新教育计划时，教育文化部将其着重于广播教育，在1973年尼泊尔初次有了教学广播。现在我们有以下播音项目：

A、四种社会学科的播音，1、2、3、4年级的语文和4年级的英文。

B、每周三次半小时的教育播音，节目有：妇女有受教育的同等机会、教学方法、教育问答、大学活动、知识测验、教育新闻、科学技术、人口教育及道德教育。

与此同时，教科书审查开发中心自1979年开始举办广播教育师资训练班。开始时，从1979年至1980年在试验基础上培训了100名教师，到1982年有2700人通过广播受到培训。在广播教育方面，我们广播了小学的各种课目，有十个月之久，我们也提供了自学教材供教师学习。为此，我们安装了一个单独的发射机及频道，其结果肯定会推动尼泊尔小学教育的成功实施。

目前活动

作为一个亚洲教育革新开发计划(APIED)的成员，尼泊尔正采取措施在国内发展教育资料，这些资料是由各组织如教科书审查开发中心、科学设备中心、教育研究革新发展中心及教育学院提供的。

1、教科书审查开发中心视听科向教师提供设备，帮助教师提高教学质量和效率，全年向各县学校展出教育影片及幻灯片，并准备在最近建立一个资料中心。

2、科学设备中心在联合国儿童基金会的帮助下，制作一些简单有用的学校用科教材材料，中心拥有一些机器，可以生产一些材料，不能自制的就从本地市场上购买。

3、由于我们十分了解教学工具的用处，教育研究革新发展中心组织了短期课程，以推动教师自制教材。他们还出版了书和手册，这对如何制作设备很有帮助。不过，我们面前还有许多障碍，我们的努力方向是继续供应这些设备。

4、教育学院不断举办各种讲习班，提高尼泊尔教师的水平和他们对专业的忠诚。因为这些教师对他们的职责认识不足，这些讲习班对他们了解职责有很大帮助。

存在的问题

下面是我们尼泊尔面临的关于虽有设备和材料提供给学校而课堂利用率却很低的问题：

1、农村学校的教师对设备、材料不熟习，在小学很难找到上过大学的教师。

2、动员教师采用视听教材很困难。

3、国内许多地区没有电。

4、对于发展中国家，要制作、分配教材，尤其是能放映的教材是个困难问题。

5、对于尼泊尔这样的国家，广播节目事实上是一种十分有用的通信媒体，但教师并不热心于收听专为他们准备、编制的节目。

6、现在的时代是技术时代，不十分发达国家对于象发达国家那样推行技术教育，还处在困难地位，所以要解决这个问题，富国必须帮助他们的贫穷弟兄，向他们提供设备和技术知识。

7、书和小册子无疑对传播教育是很有帮助的，但对于在校儿童及文盲来说视听幻灯片是更有用、更吸引人的。但是这些辅助工具价钱昂贵，甚至不能满足最低要求。

8、缺乏受过教育技术训练的人员。

六、巴基斯坦

“巴基斯坦的教育技术”

自1974年阿拉马·伊克巴开放大学建立以来，巴基斯坦已将这种教育技术的概念、原理应用于适当的、有目的、正规的实践中。开放大学属于远距离教学，没有正式的教育院所，这种开放大学的性质、方法和教学系统是亚洲的这一地区独创的。主要目的在于向巴基斯坦人民提供基本的、有用的、相对来说是终身的教育机会。

教育技术可以提高教学质量和教学能力，如应用于远距离教学系统，可使文化水平低的群众受到教育。在各种教育技术方面创造性地、革新地采用视听技术，无论是电子技术或非电子技术，对我们有较大关系。在发达国家中，传统的非电子视听技术已普遍、迅速地被更加多功效的电子视听技术代替。在巴基斯坦建立开放大学之前，视听媒体一直没有成功地应用于改进教学质量。六十年代选择了一些地区试行了二十年的教学广播节目，没有成功，终于停止。这是第一次以媒体尽量扩大教育成果的探索试验，宣告失败。主要是由于计划不周，尤其是在收听的一方是这样。在此之前，在教育上没有

试用过媒体的功能。

阿拉马·伊克巴开放大学实行远距离教学,几乎全部依靠媒体对上千注册学员讲课。到1983年10月这一学期,登记入学人数已近25万人。为向大学各科提供媒体辅导,在大学内成立了教育技术学院,学院的任务是创造性地使用媒体。

教育技术学院设在一所漂亮的大楼内,除工作人员办公室外,还有一个电视演播室、两个无线电台、一个图象设计科和一个摄影科。目前,在一个学期内,学院要安排340项广播节目,每次15分钟;110项电视节目,每次30分钟,向学生提供媒体辅导。学院的媒体工作人员也是教师队伍的成员,他们从开发课程开始,就与院校教师合作。媒体辅导经过精心设计,用来补充、阐明、解释相应课文中的某些部分,课文是大学教学系统的基础。媒体工作人员是大学聘请的高级专职的专业人员。

并非大学全部课程都有电视及广播辅导,媒体辅导是考虑课程需要而决定的。对于全部实用课程,都为学生配备广播及电视辅导。这些课程中有电工、输电线路、拖拉机维修及家禽饲养。电视辅导节目不一定局限于实用课程。事实上,在最后决定提供何种媒体辅导前,对该课程利用视听方法的可能性是经过慎重考虑的,如儿童保育、普通自然科学、社会科学(如经济学)等课程是通过广播和电视节目辅导的。

现在已向巴基斯坦广播公司和巴基斯坦电视公司购置了播送节目的空中时间,虽然打了折扣,价格还是惊人的。

象巴基斯坦这样发展中的国家,不是每个人都能拥有电子媒体的,媒体专家一直考虑开发廉价技术。磁带录象机的放象性能对于远距离教学的自学学员有很大帮助。如果学员未能掌握节目的要点,他们可以随意重放,在巴基斯坦,学生是没有这种方便的。因此,教育技术学院的媒体专家为学生设计了非播放的媒体资料,如书、图表、彩色幻灯片配上盒式录音带等,对学生几乎可以提供与磁带录象机同样的效果。非播放媒体可以使学生在家中或在学习中心学习。教育技术领域中的新动向是媒体工作人员和院校人员意识到在教育技术领域中的努力必须有方向、并符合实际。在巴基斯坦约有70%的人都住在农村,他们缺乏现代设施,在没有电力的地方,也就谈不到磁带录象机、电视唱盘(videodisc)、卫星或计算机了。我们必须探索当地的途径,以当地通信方式去改进他们在教育方面的命运。晶体管收音机几乎已深入全国各地的农村,聘请了本地人士承担农田讲座及农村发展的广播节目。在农村还安排了木偶戏向群众进行计划生育教育。彩色幻灯片及录音带已用于专为没有文化的村民设计的儿童保育课。

近来,教育技术学院正在进行一种有声图片技术,将电视节目的声音录入录音带,在摄象排演时,由定格照像机拍摄图片,然后按照广播稿要求对拍照的图片进行选择、排列,印成类似电视屏幕那样的带边框的图片。

有声图片技术是为那些没有电视机的学生开发的,他们可以在学习中心利用这种革新。对于有电视机的学员,这种技术也是有用的,对他们在广播节目前后的辅导都有很大的帮助。同样,定格摄影的领域也还在探索。

与日俱增的视听媒体试验及革新在人们的思想和意识方面带来一场革命,但还有很长的路要走,在巴基斯坦,传播和扩散知识以及教育方面采用媒体的广阔机会还有待开