

英特尔®未来教育理念与 师范院校职前培训模式探索及资源整合

七 勇

摘要 随着全人类的不断进步、科学技术的发展、全球化人才资源竞争的日趋激烈，尤其是知识经济时代的到来，人类对整个教育提出了艰巨而紧迫的要求。教育是发展科学和培养人才的基础，在社会的建设中起着重要的作用。世界各国都为了提高教育质量纷纷进行教育改革。在影响教育质量的诸多因素中，教师最为重要，所以培养优秀的师资队伍是保证教育质量的前提。世界上各国对教师的培养方式和培训机构都不尽相同。以美国为主的西方发达国家是开放式的教师培养模式，教师的培养和培训已经走向专业化的教师教育。在我国长期以来教师的培养由师范院校承担，师范院校是我国培养师资的工作母机。为了与世界接轨，我国的师范教育也逐渐向教师教育转型，但进程较慢。目前我国师范教育仍然是一种单一封闭的培养模式。随着信息化社会的到来，这种师范教育已渐渐跟不上社会对师资培训的要求。因为师范生在毕业前夕，只有短短几周的教育实习，学生没有很好的掌握作为教师的基本技能，也没有更多培训和锻炼的机会来提高信息技能和综合素质，就走上工作岗位去当教师。在很长的一段时间内很难进入教师角色，不能胜任教学，而影响到教学效果。目前的师范生大多数在毕业时还很缺乏从教的能力、缺乏教学技能和课程的整合能力。所以我们要想办法改进现状，对师范生进行职前培训，在新型教育理念的影响下转变教育观念，学会角色转变和角色定位，提高技术和课程整合的能力，努力使毕业师范生的综合素质全面提高。

作为教育工作者，我们要学习和接受先进的教育理念，对现有的教育模式不断的改革研究，积极探索适应现代社会发展需要的师范教育模式。进而有效的提高教师的素质。我的研究就是以此为目的，以教育部英特尔®未来教育师范院校培训项目研究课题《英特尔®未来教育理念与师范院校职前培训模式探索及资源整合》为基础进行的。主要研究方法是从我国教育的现状出发，通过查阅大量的资料和文献，比较研究各国教师教育的不同模式及效果，结合亲自组织实施英特尔®未来教育职前培训项目在师范院校中的实践的体会和经验，积极探索英特尔未来教育在师范院校职前培训的有效模式。

我们通过英特尔®未来教育职前培训项目的具体实践、进行实验研究并分析项目培训的效果，总结出影响培训效果的一些关键因素。并且通过研究分析我们提

出了英特尔®未来教育职前培训项目在师范院校中实施的七条实有建设性的建议，并且建立了一套完整的整合资源库。建议和构建的整合资源库为以后实施培训项目有很好的借鉴意义。本研究有三点创新之处：一是将英特尔®未来教育先进的培训项目引入到师范院校的职前培训中，也即将英特尔®未来教育的培训项目从职后提到职前，通过培训让学生提前进入角色，将以后工作中要解决的问题，提前解决。二是通过实践探索出了一套行之有效的培训模式，总结出了技术和课程有效整合的方法。通过培训，使学生学会有效的将技术整合到各自的学科课程中去，进而有效的提高学生的信息技术能力。这种有效的培训模式，可以在师范院校的其它教学和培训中广泛应用。三是通过实践构建了一套职前培训的资源库，它为以后的培训和学习带来很大的便利。

本研究对教师教育、师范院校的教育观念的转变和教学方式方法的改进有积极的促进作用。这种我们研究总结的行之有效的培训模式，在以后的师范教育中可以学习和借鉴，并将其整合到各个学科的教学过程中。这对师范院校学生的综合素质和教学技能的提高有极其深远的意义。

关键字：英特尔®未来教育 职前培训 模式 资源库

The idea of The Intel® Teach to the future and prejob training mode of normal colleges and schools explore and the integration of the resources

Nie Yong

Abstract One that is with constant progress of the whole mankind, the development of science and technology, globalization talent's resource competition is becoming fiercer, Especially the arrival of the era of knowledge-driven economy, the mankind put forward the arduous and urgent request for the whole education. Education is the development science and foundation of training the talent, play an important role in the construction of the society. Every country in the world carries on the educational reform in order to improve the quality of education one after another. Influencing it in a great deal of factors of the factor of the quality of education, teacher's most important factor, So train and guarantee that outstanding teachers' team is prerequisites of guaranteeing the quality of education. The various countries train the way and organization to be the same to the teacher's cultivation in the world. The western developed country relying mainly on U.S.A. is that the open teacher trains the mode, the teacher's cultivation and training move towards specialized teacher's education. Finished by the normal colleges and schools in the teacher's cultivation for a long time of our country, the normal colleges and schools are machine-tools that our country trained teachers. In order to integrate with the world, the teacher education of our country makes the transition to teacher's education gradually too, but the process is relatively slow. The teacher education of our country is still a kind of single and close cultivation mode at present. With the arrival of the information-based society, this kind of teacher education cannot already catch up with the society to the request which teachers train gradually. Because the normal school grows shortly before graduating, there is only several weeks short educational practice, Student it has to be very fine grasping and at the basic technical abilities of teacher, have more chance that trains come and raise information technical ability and synthesize quality too, Leave and go to work position and work as a teacher. In long a some time very difficult to enter teacher role, can't be competent at teaching, Influence the teaching result. The present normal school catches the great majority and still lacks from the ability of teaching, lack the teaching technical

ability and merger ability of the course very much while graduating. So we should try every possible means to improve the current situation, grow prejob training to the normal school, Change the idea of educating under educating the influence of the theory new-typly, learn that the role changes and makes a reservation with the role, Improve the ability that technology and course combine, thus improve overall comprehensive quality.

As the educator, we want to study and accept the advanced education theory, Study the existing education teaching mode reform constantly, probe the educational pattern of normal school of meeting the needs of modern social development actively. And then the effective improvement teacher's quality. The researches of I to educate normal colleges and schools study subject educate and normal colleges and schools mode of prejob training probe theory future by<< Intel by training project future with Ministry of Education Intel And carry on based on resources combine>>. The main research approach is to proceed from current situation which our country educates, through consulting a large amount of materials and document, Relatively study different modes and results that the various countries teacher educates, Combine and organize and implement Intel and educate the experience and experience of practice in the normal colleges and schools of training project before the duty in future in person, Probe actively that Intel educates the effective mode in the prejob training of normal colleges and schools in future.

Practicing, make investigations and analyze the result of training through project implementation, it influences some key factors, which train the result to summarize and produce. Propose ones that Intel train mode implement before educating on the job future are as follows. The whole joint-venture source storehouse proposed and structure very implement the training project and have in the reference meaning well for the afterwards. Originally study and have the place of innovation for three points: First, in Intel® teach to the future the advanced training project to introduce the prejob training of the normal colleges and schools in future, Namely before the training project that Intel educates in future refers to the duty from behind the duty, let the student enter roles ahead of time through training, Solve the problem solved in the work ahead of time. Summarize and publish technology and method that course combine effectively through practice. Through training, make student learn effective combining and arrive ones own discipline to the course technology, and then the effective improvement student's

information technology ability. The effective training mode can have been during other training of the normal colleges and schools extensive application. It structures one a suit of the resources banks of prejob trainings through practice it learn and it brings to be very heavy facility for the future trainings.

Originally studying will have facilitation actively to teacher's education, transition of the education ideas of the normal colleges and schools and improvement of the teaching methods. The advanced training mode, we can study and draw lessons from, and combine it in the teaching course of each discipline. This has extremely far-reaching meanings to students of normal colleges and schools' comprehensive quality and improvement of the technical ability of teaching.

**Key Words: Intel®teach to the future Prejob training Mode
Resources bank**

前 言

随着全人类的不断进步、科学技术的不断发展、全球化人才资源竞争的日趋激烈,尤其是人类进入21世纪,经济全球化和知识经济时代的到来使社会竞争越来越激烈,人类对整个教育提出了艰巨而紧迫的要求。教育是发展科学和培养人才的基础,在社会的建设中起着重要的作用。世界各国要求提高教育质量的呼声日益高涨。影响教育质量的因素很多,但关键的因素是教师和课程。课程是随社会的发展需要而设置的,它的设置的合理性也固然很重要。然而再合理的课程实施的主体是教师。据最新的研究认为:“一流学校的本质指标只有一个,即拥有一流的师资队伍。”^①不同学科不同专业的教师是教育活动的主导因素,其质量的高低直接决定着教育质量的优劣。由此可见在教育中教师显得更为重要。在世界上各国对教师的培养方式和机构都不尽相同。西方一些发达国家是开放式的教师培养模式。教师的培养和培训已经走向专业化的教师教育。有一整套的教师教育机构和教育质量认证制度。自从上世纪80年代起的美国的教育改革的进行,美国教师的专业化已成了美国教育的一个热点。美国未来与教育全国委员会提出:要加强未来教师的专业训练,特别强调掌握使用计算机从事教学的技能,四年制的师资培养时间不能给予学生足够的专业知识和教师技能的锻炼。应将教育学院改为五年制。学院必须贯彻教师教育评价委员会提出的所有标准。美国教育战略中重视教师教育,教师教育把大学的教师的职前培养和在职培训一体化,培养具有高度专业性的教师。国外这种专业化、一体化的教师培育与培养,保证了教师教育的长期性、连贯性和持续性,再加上对教师资格的认证有专门的机构和认证标准,就可以很好的保证教师的质量水平,对提高全民的教育质量是大有好处的。^②现在绝大多数发达国家,采用混合型的教师培养培训的模式,把职前和职后的培训结合起来,即实行一体化的培养培训模式。在国外的教师教育中教师职前教育的内容以基础知识为核心,使师范生在掌握基础知识的同时明确自己努力的方向。而高度重视在职教育和进修培训,这个阶段注重实践技能的锻炼,侧重于教师能力和素质的发展。这样对教师教育即具有阶段针对性,又具有连续性,对提高教师专业化水平和素质很有益处。

一、我国师范教育的现状及要研究解决的问题

我国自有专门的教师教育机构到目前为止,对教师的培养关键还在师范院校,师范院校仍然是我国培养师资的工作母机。长期以来我国的师资培训是以一种单

^① 周冬祥. 试论教师教育改革的战略意义及行动策略. 理论探索, 2003年11月

^② 赵中建. 美国80年代以来教师教育发展政策述评. 全球教育展望, 2001年第9期.

一封闭定向的模式进行培养的，师范教育为我国的基础教育提供了相当的师资保障。为我国的教育事业的发展做出了巨大的贡献。但是随着社会的进步、科学技术的发展对教育提出了新的要求，传统的师范教育已跟不上社会对师资的培养要求。我国的师范教育是一次成型式的，在规定的年限内学完相关的课程，毕业就成了教师。不再管后续的培训，造成了教师培养和教师培训的分隔。目前的师范院校的学生在毕业前夕，只有短暂的实习，学生很难掌握作为教师的基本技能，也没有更多的锻炼和培训的机会就走上工作岗位，这样以后的从教能力也就不会很强。为了适应信息时代、信息环境下从教的需要，有些学校也进行了一些技术课程（如计算机、信息技术、多媒体技术等）的培训，这些课程和技术的培训只是通过短期的实践和操作，掌握了基础的知识和一些基本的技能，只是从知识到知识、技术到技术，没有培养学生如何进行技术与课程的整合。这是我们需要加强和改进的，在职前就进行相关的培训，通过有效的培训，切实的提高师范生各方面的素质。

二、课题研究的内容

作为教育工作者，我们要学习和接受先进的教育理念，对现有的教育模式进行改革研究。我认为在新的时代、新的教学环境下，教师应该转变角色，转变观念。通过研究和学习培养新型的教育理念，探索适应现代社会发展需要的师范教育模式或改进我们师范院校的师资培训模式。让师范院校更好的服务于我国的教育事业。

三、课题研究的方法及意义

我的课题研究是以具体的项目实践为基础，通过调查研究、分析总结并撰写研究论文的方式进行。作为师范生立足于师范教育，对我国师范教育现状和存在的问题进行概括的分析说明，并指出我国师范教育的改革和发展的趋向。通过资料的查阅，比较研究各国教师教育的不同模式，结合英特尔®未来教育的理念，以英特尔®未来教育职前培训项目在师范院校职前培训中的实践过程为依据，探索研究英特尔®未来教育职前培训项目如何有效的在师范院校职前培训中组织实施。笔者有参加培训项目的经验，以亲自组织和实施英特尔®未来教育职前培训项目在师范院校中的实践和相关课题为依托来研究。所得结论、数据来自于项目的实施，所以都真实可信，论文的撰写以实践为支撑。论文研究总结的结果、模式、相关建议可以应用于师范院校以其他学科的教学和其他形式的培训中，会取得很好的教学效果。同时研究的结果为师范院校教育改革和为以后组织实施培训具有很好的借鉴意义。

第一章 我国师范教育的概况

第一节 我国师范教育的现状与存在的问题

一、我国师范教育的发展概况

从我国的教育史上考证，原来一直没有专门的培养教师的机构，直到 1897 年盛宣怀在上海创办南洋公学，首设师范院，从此拉开了中国近代师范教育的序幕，南洋公学师范院是我国师范教育的开端。1902 年京师大学堂师范馆开学，这是我国高等教育开始的标志。到新中国时我国的高等教育体系是在学习前苏联教育经验的基础上建立的。当时《人民日报》发表社论指出：要改变旧中国文化落后的局面，提高人民文化水平，发展师范教育是最重要的。到 1951 年 8 月召开了第一次全国师范教育工作会议、会议讨论了如何根据新中国的具体情况和需要发展全国的师范教育，当时提出了要为“培养百万人民教师”而奋斗的目标。到 1952 年 7 月我国颁布了《关于高等师范学校的规定（草案）》，对高等院校进行院系调整，将许多大学内设的师范院校独立出来。并将高等师范教育列为教育的重点。这种调整是为解决中小学教育急需的师资的问题。到 1953 年全国师范院校增加到 33 所，到 1957 年全国师范院校 58 所，除西藏外，每省区至少有一所高等师范，使全国基本上形成了高等师范教育网。又经过了 20 年的发展，到 1997 年时，已有普通高等师范院校 232 所，在校学生共 64.25 万，1980-1997 年为中学培养了 260.58 万名学生。中等师范学校 892 所，在校学生 91.09 万，1980-1997 年为小学培养了 388.46 万名毕业生。^①1993 年 2 月中共中央、国务院印发了《中国教育改革和发展纲要》指出：“师范教育是培养中小学师资的工作母机，同时要制定教师培训计划，促使教师特别是年轻教师不断进修提高。”近几十年来我国的师范教育就是以一种单一封闭定向的模式培养来培养教师。师范院校学生入学的时候就被定向为教师，毕业后由政府主管部门统一分配到中小学和幼儿园任教。我国的师范教育主要则重于所教学科的专业教育，对如何当教师主要开设了“教育学”、“心理学”、“教材教法”、“教学实习”等课程。在实际的学习中，这些课程在整个课程设置中所占的比重很小。就这些课程的学习，加上所学的学科知识，毕业后就成了各个学科教师。这种独立定向的师范教育模式是适应了我国计划经济体制下教育事业发展的需要，对我国教师队伍的建设发挥了积极的作用。随着社会的发展、时代的变迁，对师资的要求也发生了变化，社会对师范毕业生的要求也

^① 魏书堂，师范院校应确定教师教育新理念，渭南师范学院学报，2001 年 11 月。

越来越高。1996年6月国家颁布了《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》强调要“加强和改革师范教育，大力提高师资培养质量”。调整院校的层次和布局，鼓励综合性高等学校和非师范类高等学校参与培养、培训中小学教师的工作，探索在有条件的综合性高等学校中试办师范学院”。这就意味着我国几十年来建立的独立定向型的师范教育体系开始走向开放。随着社会的进步，为了提高我国教育的质量，增强人民的素质，也是为了与世界接轨，我国在学习国外先进教育模式的基础上，对我国的教育也进行了深入的改革。

二、我国师范教育存在的问题

自建国以来，经过50多年的建设，我国已经形成了独立的师范教育体制。由各省的各级师范院校按照规定的学制既定的培养师资，近半个多世纪来为我国培养各学科所需的教师。正是这种较为单一封闭的教师培养模式，保证了我国这个世界上最庞大的基础教育事业所需要的教师队伍。为我国的基础教育事业做出了不可磨灭的贡献。从我国改革开放以来，我国的师范教育事业也有了长足的发展。长期以来我们的师范教育主要培养社会所需的各种教师，在培养中过多的注重学科知识的学习，忽视了教师技能的培训。职前培养与职后的培训相分离，对教师素质的培养缺乏连续性。由于在职前培训中不太重视技能的锻炼，等走向工作岗位时，还要到别的部门进行进修培训，才能胜任教学工作。也正因为是这种原因，这种缺乏教学能力的教师到了工作岗位，也没有得到及时的进修培训而去任教。也就是不合格的教师任教，最终造成了教学质量的低下。可以说教师的培养水平滞后于社会发展的需求。21世纪是知识经济的时代，也是高科技、信息化的时代。作为现代化的教育从规模、结构、水平、质量和效益方面要顺应新时代的要求。我国师范教育对师资培训严格的计划性，不能满足现代社会对高等教育教师的要求。

教师素质与推进素质教育的要求还有明显差距，我们培养的新教师能否迎接时代的挑战，成为基础教育改革的推动者和引导者？师范院校必须有改革的紧迫感和危机感，通过更新培养目标，更新课程内容，改进教学手段，提高教师专业化水平来适应基础教育改革的要求。

第二节 我国师范教育的改革与发展

几十年的发展，我国的师范教育也经历了风风雨雨，到了今天这个时代，它仍然在发挥着它的作用，为我们的社会培养着所需的师资。我们无法做到面面俱到，具体到社会的各方面，具体到每个地方，我们只是从宏观上、较为普遍的意

义上谈我国师范教育的现状和我国的师范教育存在的一些问题。我们知道，师范教育所存在的这些问题也不是与生俱来了，我国的师范教育方方面面也不是一尘不变的，它也是随着时代的不同而变化发展的。不同的社会时代所存在的问题也不尽相同。教育的发展要适应社会发展的需要，事实上在社会发展的不同时代里，教育管理机构，结合时代的特征对师范教育进行着不同的改革。我国的师范教育随着社会的发展而不适应于社会的需要，而进行改革，它是在这种不断的改革中向前发展的。我国自改革开放以来，经济的发展、科技的进步加快了社会发展的进程。社会信息化的趋势越来越明显。而我国的师范教育的改革进程的滞后，使的我国的师范教育不适应社会发展的需要的矛盾进一步加剧。所以我国对师范教育的改革进程要进一步加快，以使我国的师范教育培养的师资满足并且适应我国社会发展的需要。

一、我国师范教育的改革

不同的社会时代，结合社会的特点，及时改革教育体系、改革教育模式等，以使培养的学生满足社会的需要。长期以来，我国教师培养基本上实行“一体两面”的教育体系，即在统一的师范教育体系中分职前培养和在职进修两个方面，这两个方面没有很好的协调统一，一直以来两个是相分离的。由于诸多因素的影响，我国教师的职后培训远不如职前培养那样规范和系统。因此，地方教育机构要求不断的健全和完善。努力使培养和培训相沟通。保证职前培养和职后培训的连续性。改革后，大多数高等师范院校致力于培养新师资的同时，还实施对毕业生的跟踪调查和跟踪教育，也参与新教师见习期的培训和在职教师的继续教育。为了推动教育的进行，同时也是为了教育的有效性，我国也在不同的阶段颁布相应的法规、政令和决议等。1985年中共中央《关于教育体制改革的决议》颁布，决议指出“把发展师范教育和培训在职教师作为发展教育事业战略措施”1993年我国的《教师法》出台，用法律的形式规定了教师应当具有的条件、权益等，到1994年才正式开始实施《中华人民共和国教师法》，同样1993年，中共中央、国务院还印发了《中国教育改革和发展纲要》，也指出“师范教育是培养中小学师资的工作母机，要大力办好师范教育，其他高等院校也要积极承担培养中小学和职业技术学校师资的任务。要制定教师培训计划，促进教师特别是青年教师不断进修提高。”，这项改革的进程很慢，因为长期以来已经习惯了有师范院校培养师资的认识。但可以看出国家已经意识到要开放师范教育的培养模式。对此较好的贯彻是从1999年开始，同年6月中共中央颁布了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决议》，其中指出“要加强和改革师范教育，大力提高师资培养质量，

调整院校的层次和布局，鼓励综合性高等学校和非师范类高等学校参与培养、培训中小学教师工作，探索在有条件的综合性高等学校中试办师范学院。”^①同时为了提高教育质量、确保教师的教学水平，1995年国务院颁布《教师资格条例》，到2000年教育部颁布《〈教师资格条例〉实施办法》，教师资格制度在我国全面实施。可以说对我国保证教师队伍的稳定和素质素的提高起到了很重要的作用。我国的师范教育的改革一直在分阶段、分层次、分步骤的进行着。在“九五”期间，我国高等学校的布局结构进行了大规模的调整改革，高等师范本科教育有较大的发展，高等师范专科教育得到加强，过大的中等师范教育办学规模合理收缩。各级各类师范院校的教育教学改革不断深化，“面向21世纪高师院校课程体系和教学内容改革”项目全面推进，为了提高中小学教师的学历问题，培养专科学历小学教师的专业建设有所突破，全面实施中小学教师继续教育工程，大规模地开展了国家、省、地三级骨干教师培训，以《中小学教师继续教育规定》为依据，各地加强了教育制度的建设。

“九五”期间，各级各类师范院校共培养教育硕士5000多人，专科以上毕业生100万人，中师毕业生140万人，培训了中学教师28万，小学教师78万，使小学、初中、高中教师学历毕业达标率从1995年的88.85%、69.13%、55.21%分别提高到2000年的96.99%、87.09%、68.49%。^②经过一系列改革措施的实施，取得了很好的效果。各种师资基本上满足了基础教育事业发展对教师的需求。我国的教育有了长足的发展，但我们可以肯定的是我们还要深化教育改革、继续推进我们教育改革的进程，以保证我们的教育事业健康向上的发展。

二、我国师范教育发展的趋势

1. 我国师范教育体制由封闭走向开放

随着社会发展的需要和教育改革的深化，我国师范教育长期以来所保持的单一的教育模式已经被打破。从宏观上看我国的师范教育是从封闭走向开放。当前师范院校的教育模式、师资培养目标正呈现出一种有利的多样化趋向。师范院校是国家培养教师的专门机构，但是随着社会的发展，这种体制逐渐被改变，其它普通高等院校通过内部的教育学院或师范学院来培养师资。这种体制有利于提高未来教师的学术水平以及有利于教师获得较宽广的知识。对师资前期专业基础知识的获得和掌握有很大的好处。目前，世界经济向全球化发展，世界各国的交流日益频繁，国际间的竞争也越来越激烈。我国在人才的培养上即要考虑到国内，

① 华东师范大学课题组，建立高水平、有活力的教师教育体系，高等师范教育研究，2001年3月。

② 教育部关于“十五”期间教师教育改革与发展的意见，2002年2月6日。

又要放眼于世界。我们在学习国外先进的教育体制的同时，我们的教育体制也要与国际接轨。

当然，我国师范教育体制由封闭走向开放的改革应该是循序渐进的。可以说，在 21 世纪的前一阶段，封闭的师范教育还是非常必须的。这是因为，目前综合大学的师范教育还不足以全面动摇师范院校的主体地位；中等学校教育规模的扩大，客观上需要增加大批教师；我国对教师学历的要求正在逐步提高，需要大规模提高现有教师的学历水平；也有许多人在观念上不愿放弃独立的师范院校的模式。因此，师范教育体制的开放还需要一定的时间。但师范教育最终还是要走向开放的。建立开放的师范教育体制，则是我国师范教育体制改革的必然趋势。一些师范院校正在进行积极改革，同是也积极借鉴国外开放化师范教育经验，开始实验“3+1”、“4+1”、“4+2”等师资培养模式。建立开放的教师教育体系，开拓提高教师质量的多种渠道；加强师范院校自身的建设，增强综合竞争能力；积极探索教师教育的新模式，大力提高教师专业化水平，是我国教师教育迎接挑战，实现新跨越的努力方向。

2. 定向师范教育和非定向师范教育模式相结合的综合化模式。

从这意义上讲，师范教育有两种模式，一种是定向模式，一种是非定向模式。定向型师范教育的主要优点是培养目标明确，学生从事教育工作的专业思想较强，从入学时就定为未来的教师，一开始就学习师范课程，教育理论扎实，教育技术训练比较充分，培养计划不受其他方面的限制，便于调整供求关系。缺点是基础知识不够宽泛，适应能力较差，学术水平赶不上综合大学，招来的学生和毕业生的出路受到很大的限制，难以适应科学技术迅速发展的需要。非定向型的培养目标不够明确，学生从事教育工作的思路较差，教育理论比较肤浅，教学技能训练不足。定向师范教育与非定向师范教育是两种不同的师范教育体制，各有利弊，在实践中相互取长补短，便形成一种新的定向性和非定向性综合化的师范教育模式。

3. 教师教育“一体化”模式

教师终身教育的思想直接影响到教师教育的发展，我国逐渐形成把教师的职前教育和教师在职教育统一起来的趋势。按照终身教育的观念，教师本身也必须不断接受教育。教师在任职前所学到的知识是很有限的，不可能终身受用，在就职后还必须根据工作的需要继续学习，不断提高科学文化水平和业务工作能力。师范教育过去只注重教师职前培养的思想已不适应时代的要求，随着形势的发展，师资职前培训与职后培训将会日益向一体化的趋势发展。就目前我国实际情况来看，大多数师范院校只发挥了教师职前培训的功能，而大多数教育学院又只发

挥着教师职后培训的作用。一些院校在这方面已作了初步的探索和尝试,并取得了一定的成效。如华中师范大学逐步贯彻了职前教育培养和职后课程的培训。华东师范大学在1999年,把上海教育学院、上海第二教育学院和上海幼儿师范高等专科学校并入该校,其基本目标就是要构建基础教育教师职前培养和在职培训一体化的师范教育新格局。我国师范教育一体化改革是针对我国现有师范教育中职前职后分离,机制机构各自为政,依据终身教育思想,教师专业发展理论,试图对教师职前、入职和在职教育进行全程的规划设计,以构建教师教育各个阶段相互衔接,既有各自的侧重,又有内在联系的教师教育体系。但我们清楚的是,一体化并不是单一化,它是由多元化的教师培养模式组成。它强调整合完善的系统体系,并非是封闭的,而是希望在开放竞争中体现自身的特色和优势。建立一体化教师教育体系是一个系统的过程,要经过一定的时期才能完善。

4. 从“师范教育”到“教师教育”转型

在教育普及程度不高、教师需求量大的、教师主要是接受职前培训的情况下,师范教育这一概念是适用的。在西方一些发达国家在20世纪30年代以前也把培养教师的活动称之为“师范教育”,把培养教师的学校叫“师范学校”,这些学校主要进行小学教师的培训。但随着科学技术知识的更新,教育普及程度提高,教师需要不断更新其知识结构并提高其教育教学水平,西方教师培训出现了职前培养和在职进修并举的情况,“师范教育”这一概念逐步被“教师教育”所取代。^①

现在其它开放程度高的国家和地区也都把教师培养称之为教师教育。现在社会发展,社会的各方面全球化的趋势日益明显。我国人才的培养与国际接轨是势在必行。“教师教育”的内涵要比“师范教育”的内涵宽泛的多。在内容上它包括人文科学教育、学科教育、专业教育和教学实践。在培训顺序上有职前教育和职后教育,在形式上有正规的大学教育和非正规的校本教师教育。从层次上看包括专科、本科、和研究生教育。我国的教育改革要符合社会发展的需要。我国的教育改革也同世界发达国家所走过的路一样,师范学校逐渐退出历史的舞台教师培养开始由高等院校承担,学历教育和在职进修并举,师范院校不仅开展职前教育也开展在职教育。师范院校开始办非师范类专业,有的综合大学开始培养教育研究生。如北京大学、厦门大学、华中理工大学等都有高等教育研究所,且有硕士和博士学位授权点。无论从内涵还是从形式上来看,从“师范教育”转型到“教师教育”,对深化我国的教育改革、对我国教师教育的发展和提高我国教育的整体水平都有很大的益处。

^① 黄崧,从“师范教育”到“教师教育”的转型,高等师范教育研究,2001年11月

5. 教师教育向推进信息化、现代化方向发展

以教育信息化带动教育现代化是教育事业实现新的跨越式发展的关键因素。信息化为教师终身学习和职业发展创造了有利条件，插上了腾飞的翅膀，为大规模、高水平、高效益地开展教师的全员培训提供了现实可能。教师教育应当抓住这一契机，率先推进信息化进程，实现跨越式发展。在教师继续教育中充分运用现代远程教育手段，打破时空阻隔，沟通各种教育形式，共享优质资源，大规模、高质量、高效益地培养培训教师。教育部启动实施全国教师教育网络联盟计划的宗旨，就是以远程教育手段为突破口，构建教师终身学习体系，天网、地网相结合；培养、培训一体化；学历教育与非学历教育相沟通；动员高水平的高等学校和社会力量广泛参与，共建共享优质资源，为全面提高教师素质提供有力支持。

第二章 教师教育模式研究

第一节 关于教师教育

教师教育是教师培养和教师培训的总称，其实质是实现教师的职前培养和职后培养一体化。起初许多国家都将教师的培养叫师范教育，将培养教师的学校叫师范学校。但随着社会的发展进步，原有的师范教育的理念、师范教育体系，已满足不了社会对人才的需求。现在知识、人才、全民的素质和人们的创新能力越来越成为综合国力的重要标志，也成为推动和制约社会发展进步的关键因素。谁能抓住历史机遇，加快培养创新人才和高素质的劳动者，提高全体人民的素质和国家创新能力，谁就能在国际的竞争中赢得主动权，强占制高点。否则，就会落后，就要受制于人。为此，世界各国都致力于优先发展教育，大力推进教师教育改革，提高教师素质。

西方一些发达国家在 20 世纪 30 年代以前也把教师的培养称之为“师范教育”。但随着科学技术知识更新加速和教育普及程度提高，教师也要不断地更新其知识结构并提高其教育教学水平。西方教师培训出现了职前培养和在职进修并举的情况，“师范教育”这一概念逐步被“教师教育”所替代。这标志着教师培养进入了新的历史阶段。“教师教育”的内涵比“师范教育”内涵要丰富的多，要表示现代教师的培养是更贴切，更为全面。从词义上看“师范”中的“师”意为“教师”、“效法”，“范”意为“模子”“榜样”，合起来为“学习的榜样”，从其内涵上看“师范教育”蕴涵着较多的伦理学色彩。由此可见“师范教育”的意义要窄的多，它只表示了教师教育的一部分内容，不能涵盖教师教育的全部。“教师教育”在内容上它包括人文科学教育、学科教育、专业教育和教学实践，从培训的顺序上有职前教育和职后教育，在形式上有正规的大学教育和非正规的校本教师教育。从层次上看包括专科、本科、和研究生教育。“教师教育”改变了以往的教育理念和教育体制，它将教师的职前培养和在职进修的统一起来，走向一种一体化的教育模式，将正规的职前教育和非正规教育结合的，多层次、全方位、系统化的大教育。同时，“教师教育”是开放式的教育，它把师资的培养纳入到整个高等教育体系中，这就拓宽了教师教育的渠道。另外，“教师教育”的教育理念是终身教育。教师教育提倡的教育的终身性要求教师不仅要进行职前的学习，也要进行在职进修学习，终身都要学习。人类社会已经进入到学习化社会，学习化社会要求教师要终身不断地学习才能做好教师工作。“教师教育”的改革，推动教师专业化的发展。随着教育的大发展，世界各国教师教育的主要矛盾是质量的问题，这样要提

高教师的质量就要求将教师的职业作为一个专门的职业来看待。要提高教学质量,就必须确立教学工作的专业性地位,并建立起与这一专业性职业相适应的衡量标准。教师教育的职责就是培养出训练有素的,达标专业化的标准教师,以教师的专业化实现教学的专业化,确保学校对教师质量的需求。

第二节 各国的教师教育模式的对比研究

教育是发展科学技术和培养人才的基础。人类进入 21 世纪,知识经济时代的到来使社会竞争越来越激烈,人类对整个教育提出了更高的要求。世界各国也为此做出了很多的努力。各国不断的进行深化教育改革,逐步向教师教育转型。各国结合自己的具体国情,发展各自的教师教育模式。在这里我们对各国的教师教育模式做简单的比较研究,为探讨我国教师教育模式打基础。

一、美国教师教育模式

美国的教师教育一直是走在世界的前列,美国的教师教育的一体化、职业化的程度也是很高。一直以来很重视对教师教育的研究。在霍姆斯小组(Holmes Group)的研究和倡导下,在美国出现了一种新型学校,即教师职业发展学校(professional development school,简称 PDS)。^①霍姆斯小组正式建于 1985 年,由美国研究性大学教育学院院长和研究机构主要领导人组成。小组对美国进行了长期的理论和实践研究,在 1986 年在《明天的教师》的报告中,提出了富有创新的 PDS 新概念。到 1990 年霍姆斯小组在《明天的学校——建立 PDS 学校的原则》的报告中指出,PDS 是由大学教育学院与中小学合作创办的一种新型学校,是一种教师培训学校,其主要目的是改善大学教师教育的培训计划和给予在职教师职业发展的机会。PDS 为中小学教师提供了职业发展的机会,大学教师带来新思想、知识、技能和技术。使中小学教师有机会了解和学习这些新理论与新方法,参与合作教师们开始修习新大学课程,进行教学实验,获得了前所未有的职业发展的机会。美国是教师教育专业化的教师培养方式,有很正式的教师认证标准和教师认证机构。确保了教师队伍的质量和稳定性。

二、英国学校为本的教师教育模式

英国采用大学—中(小)学结合的培养模式,也就是以校为本的教师教育模式(school -based education)。这种培养模式规定的课程结构是:主科教育课程、

^① 周钧,霍姆斯小组与美国教师教育改革,比较教育研究,2003 年 11 期

普通教育与职业教育课程(包括主科课程教学法和中学见习)、中(小)学教育实践和学术研究。

英国的校本教师教育模式分为以中小学为主的模式。前者主要是单一的中小学与大学师范学院或教育系订立培训合同,后者则是由大学教育系与当地数所中小学订立培训合同,共同选择师范生。

三、德国的教师教育模式

德国教师的职前培训实行连续的两个阶段培养模式。第一阶段是大学学习阶段。一般来说基础学校、主体中学和实验中学的教师修业期起码为6学期,最多为8学期,而完全中学和职业学校教师的修业期限最低为8学期,长的可达到10-12学期。第一阶段主要进行理论学术上的培养和教育,教师教育的学生在这一阶段和别的专业的学生在学习上没有什么区别,第一阶段的课程考试合格方可进入第二阶段学习。第二阶段是见习阶段,这个阶段的时间一般为18~24个月,这一阶段主要进行职业实践培养。见习教师一方面被分配到各有关中小学见习与试教,在当地的见习班受训。第二阶段的培养以第二次的国家考试而告结束,合格者才能有资格担任教师。两个阶段的培养组成了一个较为完善的教师教育系统,两个阶段各有偏重,在培养的内容上和时间内都有足够的保证,来培养出一名合格的教师。^①

四、澳大利亚教师教育的模式

澳大利亚教师培养的过程有两种途径:即定向和非定向。目前没有独立的师范院校,新教师的培养任务主要靠综合性大学的教育学院来完成。定向途径是,直接到大学或高级教育学院攻读教学证书或教育学士学位课程。教育学士学位课程,学制4年,招收高中毕业生,完成学业就可以获得学士学位。一、二年级侧重于专业理论的学习,三年级将历史等课程引进课程教学计划,并安排12天左右的时间到中小学见习,四年级有40-80天在中小学实践。非定向性途径,是指在获得某一种非师范专业学科的学士及以上学位基础上取得教育证书或专业教育证书。教育证书课程的学制一年,招收已取得一种非师范教育专业学科学士学位的本科毕业生、硕士生或博士生,学习内容主要为有关教育理论和教学方法,在课程教学过程中,十分强调理论与实践的紧密结合。^②

① 徐蕾,德国ELAB改革实验浅析,中小学教师培训(中学版)国外师训,1997年第2期

② 陆为群,澳大利亚教师教育的现状、特点及其启示,盐城师范学院学报,2001年2月。

五、日本教师教育模式

日本是对国外新思想新事物很敏感的国家，在日本的教师教育中既有自己的教育传统，又有国外先进思想的精华。日本也积极吸取国外先进的教育思想。它们的教育也是从“师范教育”向“教师教育”转型，对教师的培养也走开放式的道路，同时也为了保证教师教育的可持续发展，真正体现教师终身化思想，日本的教师教育形成了“教师培养”、“考试录用”、“在职进修”、“资质评价”一体化的完整的教师教育理念。更有特色的是日本将教师职前培训中最后的一次性的教育实习分散到大学四年中进行。这样可以增加学生的教育实践能力及在实践中运用理论的指导能力，提高教师专业化水平。四年的实习任务是：第一年为“体验实习”，参加中小学的各种“学校仪式和课外活动”；第二年为“基础实习”，参加实际的教学活动。主要是以听课为主；第三年为“教育实习”，独立在讲台上教学、指导学生；第四年为“研究实习”，在实习学校的帮助下，自己拟定研究题目并进行实验研究，完成毕业论文。学生在实习过程中和结束后，一方面将在实习学校实践研究的成果及时反馈大学所在院系，另一方面要将最终研究结果在实习学校进行发表和交流。^①

以上我们列举了四个国家教师教育的教师培训模式，可以看出各国的教师教育都有各自的一些特色，都是在结合自己国家的特色的基础上，借鉴国外先进的教育思想，改革和发展各自的教师教育模式。总的可以看出，各国的教师教育都向专业化、一体化、综合化的方向发展。

第三节 我国教师教育的教师培训模式

随着知识经济和信息化时代的到来，人才的质量越来越成为社会进步、国家竞争的决定因素，人才质量的提高，依靠高素质的教师，如何培养高素质的教师，是世界各国普遍重视的一个课题，教师教育在各国受到普遍的关注和重视。以往我国的教师教育以师范教育即教师的职前教育培养为主，以在职进修为辅。但随着社会的发展，我们要转变观念，要以教师职前培训为主的观念，转化为教师教育终身化的观念。

一、师范教育应确立教师教育的新理念

教师是教育活动的组织者和引导者，教师质量的高低直接决定着教育质量的

^① 王建平，日本教师教育发展动向及启示，外国教育，2003年3月

优劣。所以在教师的培养中，我们要跟上时代步伐，跟上国际上先进的教育理念，全面的改革我国的师范教育，进而培养出符合时代需要的优秀的师资队伍。近一个时期以来，我国教育正由应试教育向素质教育转轨，从根本上对教育提出新的任务，要求教师必须以素质教育的观念、教学内容、教育和管理方式代替应试教育的模式。所以，我们师范教育也要确立教师教育的新理念，将师范教育由单一封闭的培养模式改革，使其走向多元化的开放的培训模式，同时实现教师的职前培养和职后培训的一体化。我国长期形成的教育模式，要在一时间改变是很难。在世界上来说我国的人口基数很大，需要受教育的人很多，主要是我们的基础教育的面很广，加上我国有较多的农村学校，环境、条件都较差，要普及、稳定如此大的教师队伍本身就是一件很困难的事情。但随着社会的发展，社会对知识型人才、新型人才的需求越来越迫切，新型的高质量的人才需要高质量的教育。这也就需要我们的教育要与世界接轨，培养的教师要符合现代社会发展的需要。我们要更新教育的观念，要善于接受先进的教育理念。

二、我国师范教育的教师培训模式

经过长期以来的建设，我国教师教育已形成了令人瞩目的规模和相对完整的体系，取得了相当的成就，我国的师范教育为中学教育、为提高全民族素质做出了巨大的贡献。但我们的教育质量和发达国家比，还是有很大的差距。为此国家也积极实施了对教师教育的改革，计划要在较短的时期内完成教师教育的结构调整；开创教师培养的新格局；深化教学改革，提高教学质量，师范院校要更新教育观念，加大教育专业的结构调整力度，继续推进培养模式和课程体系改革，完成中小学教师继续教育工程，推进继续教育健康发展；大力提高教师队伍的整体素质。我们培养的教师要热爱教育事业，以德育人，为人师表，要树立正确的教育观、质量观、人才观和师生观，提高实施素质教育的能力和水平；提高终身学习的自觉性，不断开拓业务知识、提高业务水平；掌握必要的现代教育技术手段，积极参与教育教学科研，勇于探索创新，适应实施素质教育的需要。经过教育部门和广大教师的努力，我国教育的方方面面发生了很大的变化。教育的观念不断的更新，教师教育的模式也发生了很大变化。

目前，我国从教师的教育模式来看，是从原有的“师范教育”向现在的“教师教育”转型；教师的职前培养和职后培训一体化；教师的职业逐渐走向专业化。教师的职前教育走向开放、多样化。这打破了师范院校独占师资培养、培训的局面，形成了开放的教师教育新局面。我国综合性或多科性大学举办教师教育的形式主要是通过三种途径：一是综合性大学举办师范学院或教育学院；二是师范类

院校通过改革，不断增加非师范类专业，尽管有“师范”两字，但实质已经发展成为综合性大学；三是师范院校通过与其它院校合并，成为综合性或多科性大学的师范学院或教育学院。据统计，1995年我国高师院校本科有76所，师专有160所，到2000年底本科师范院校增加到107所、师专减少到114所，2001年本科师范院校已达150所。也就是说很多综合性大学都已参加到我们师资队伍的队伍中了。

教师的培养重点在职前教育上。我国目前在沿用以往的4年制的师范教育的基础上逐步完善教师资格认证制度。4年制的师范生在上完四年的课程，再经过短暂的毕业实习，毕业是拿到教师资格证，就成了一名正式的教师。只注重职前的教育，职后的培训与现在的学校没有关系。学生在四年的学习中太多的时间用于文化知识的学习，很少有师范技能锻炼的机会。这样，学生的理论知识较为丰富，但缺乏实践的技能，很难在短时间内适应教学工作。必须还要进行一段时间的进修锻炼。除这种模式外，我国很多地方也开始尝试别的培养模式。

1. “2+2”的小学师资、“3+1”的中学师资培养模式。^①

这是在原来四年制的教师教育模式基础上的改进。根据中小学的特点。“2+2”的小学师资培养模式，采取前两年学习基础公共课和主修专业、后两年进行辅修专业和教育理论的学习与教学实践的训练。“3+1”的中学师资培养模式，前三年进行基础公共课、主修课程和综合课程的学习，最后一年进行专门教师教育理论的学习与教学实践的训练，以培养基础扎实、知识面宽、实践能力强的中小学教师。

2. 辅修、双专业、双学位等教师教育模式。

随着学分制在高等院校的全面实施，允许学有余力。并对从事教师工作感兴趣的学生，实行辅修教育类课程、修读双专业、获得双学位等形式，可以为以后取得教师资格证而打基础。

3. “4+X”的教师教育模式

“4+X”的教师教育模式有三种模式：一是“4+0”的教师教育模式，学生毕业后就就业；二是“4+2”的教师教育模式，即一些优秀的本科毕业生毕业后就读两年，获取硕士学位，培养的是重点中学的骨干教师；三是“4+3”的教师教育模式，采取本硕连读的办法，获取硕士学位，培养大学学科教师。

这些教师教育模式是顺应世界教师教育模式发展的趋向，也是符合我国现在社会发展的需要。但因为种种的原因的制约，这些模式的实施还不是很普及，这

^① 李训贵等，我国教师职前教育模式的改革与发展，广州大学学报，2002年9月

就需要进一步深化我国教师教育的改革。也要积极改革探索符合我国国情的教师教育模式和教师教育课程内容。这些方面从近几年开始才有了一定的起步。如眼下我们已经处在一个信息化的时代，在这个时期以计算机技术、网络技术、通讯技术为代表的信息技术的迅猛发展，计算机和互联网在社会各个领域中得到广泛应用，逐步改变着人们的工作、学习和生活方式。生活在这个时代每个人就得很高的信息素养，才能适应社会的需要。我们教师是培养高素质的人才的，应该更加注重信息素养的培养。在这方面我国的教育中作了相应的改革，为了提高全社会的人的信息化的素养，从小学开始就增加有关信息技术的课程，从小培养学生的信息素养。这就要求我们的教师要具备较好信息素养。在我国的教师教育中提高教师信息素养方面是重视职后，忽视职前。更多有关信息技术的课程内容等到工作时需要了，再去进行培训。这样职后培训还要化大量的时间和精力去学习这方面的知识。更重要的是推迟了这方面能力的培养。

目前，在职前虽有相关的培训，形式也较多。但一般来说重技术，比如一般培训都注重技术，如现在的信息技术课程主要讲授计算机的操作和应用技术。整体上忽视了技术和课程的整合，忽视了整体信息素养的培养。我们就积极的探索研究，对教师这种能力的培养从职后提到职前，让学生提前进入角色，提前接受培训，及早的具备较高的信息素养。这也是我们本课题探讨研究的初衷和重点。我们的做法是，将一种先进、新颖的教育理念——英特尔®未来教育，引入到师范院校的职前培训中。以具体的培训为研究过程，积极探索高等师范院校中职前培训中技术与课程整合的有效的培训模式。相信以有效的实践为基础，探索出的培训模式对职前教师的信息素养的提高有很好的效果。

第三章 一种新颖的教育培训模式——英特尔®未来教育

教师教育是我国教育的重要组成部分，是基础教育师资来源和质量提高的重要保证。教师教育是终身教育思想指导下，按照教师专业发展的不同阶段，对教师的职前培养、入职教育和在职培训的统称。加快教师教育发展，提高教师教育水平，对建设一支高素质的教师队伍，扎实推进素质教育具有重大的战略意义。在前面的研究中我们看到，世界各国都是为了提高教育质量，而大力的改革教师教育的体制和教师教育的模式。优秀的教师队伍才能保证优秀的教学质量。我国也是依据现代社会的发展，不断的改进我国的教育体制和教师教育培养模式。前面提到过，更重要的是信息时代的到来，教师要培养高质量的人才，首先要培养教师自己的信息素养的能力。这里我要重点介绍的一种有助于信息素养锻炼的先进的、新颖的培训模式——英特尔®未来教育。将我们将它从教师的职后培训，提前到教师的职前培训中，使师范生提前进入角色，为以后技术和课程的整合打下坚实的基础。同时培养较高的信息素养的能力。

第一节 关于英特尔®未来教育

一、英特尔®未来教育的由来

1. 英特尔®未来教育的产生

英特尔®未来教育 (Intel Teach to the Future) 是建立在 1998 年及 1999 年英特尔成功的 ACE (Applying Computers in Education 在教学中使用计算机) 项目基础上。是一个大型的国际合作性教师培训项目，是由美国英特尔公司在教育上的创新项目，在全世界范围内推广和实施。英特尔的教育创新计划旨在帮助今天的教师和学生为明天做好准备。“英特尔®未来教育 (Intel Teach to the Future)”项目是英特尔公司为支持计算机技术在课堂上的有效利用而设计的一个全球性的培训项目。为实施这一项目，英特尔公司从 2000 年开始在全球范围内的 20 多个国家对项目管理和设备方面进行投资，每年计划投资数百万美元，联合各地的培训机构，培训大、中、小学的一线教师。计划到 2005 年在全球范围内培训 100 万名教师。^①

2. 英特尔®未来教育培训项目的任务

① 英特尔未来教育中国网站：<http://www.teachfuture.com>

英特尔®未来教育培训项目是为支持计算机和互联网技术在课堂上的有效应用而设计的。该项目开始只对一线的学科教师进行培训，培训课程强调以学为主、以用为主、以互动的方式，使教师在课堂上能够有效应用所学的技术和知识，把技术作为教和学的工具，有机地结合到授课、学习活动中去。使学生可以更好地利用计算机和互联网技术提高学习水平。同时，英特尔®未来教育培训项目将有助于学生进行面向 21 世纪的探究式学习、教育素质和信息素养的提高。

3. 英特尔®未来教育培训项目的主旨

- 在课堂中有效地利用计算机技术。
- 重点围绕学生和教师如何利用技术，通过研究和交流以及运用卓有成效的策略与工具来增强学习。
- 强调“动手”的学习方式，参照国家和地方的课程标准来自行创建教学单元计划与评估工具。
- 提供学生们更多的掌握和使用技术的机会。
- 鼓励教师进行团队合作，结对评审他们的教学单元共同解决问题。

二、英特尔®未来教育的培训方式

1. 英特尔®未来教育培训项目的培训方式

英特尔®未来教育项目通过独特的“培训培训者”、“教师教教师”的模式，将知识传授给更多的教师。该项目首先对一定数量的主讲教师进行培训，再由每一位主讲教师每年培训一定数量的一线授课教师。培训采用面对面的形式，进行结对交流、动手操作、教学实践的讨论。在培训中，指导教师与受训教师之间有大量的互动交流以达到最佳的培训效果。培训在一种开放、活跃、轻松又充满激情的氛围中进行。对培训内容的共同探讨、共享交流、结对共享，同时要求受训者发挥他们的头脑风暴，极力的想象和创新。培训的过程更是一个激励和鼓励的学习氛围，可以说是一种全新的教学理念和全新的培训模式。

2. 英特尔®未来教育培训项目的课程内容

英特尔®未来教育课程是英特尔对 ACE 项目的更新课程，这个全球化的课程是由美国的计算机技术学院（Institute for Computer Technology (ICT), Sunnyvale, Calif）编制。它由十个模块，每个模块有四小时的文字教材，每个模块的培训以几个不等的活动按所需的时间进行划分，在培训时以规定的时间来组织实施。同时配一套光盘作为辅助教材。课程主要基于微软公司的 Office 专业软件套件，包括互联网的使用、网页设计和多媒体软件等，其中主要软件有：

- Microsoft Word 2000

- Microsoft PowerPoint 2000
- Microsoft Publisher 2000
- Microsoft Excel 2000
- Internet Explorer

每个模块都遵循“结对交流”、“教法研讨”“动手操作”“作品评估”、“单元计划修改”“回家作业”等基本格式，要求学员选择一个他们在将来要教的单元作为正规课程的一部分，整合多媒体演示文稿、电子出版物、网站制作于该单元的教学，最终制作出一个有效利用技术的、与国家课程标准相符合的完整单元计划。实施英特尔®未来教育的培训项目第一个重要的工作就是进行培训课程的本地化。培训项目的教材原作是英文版的，而且是以美国的教育背景为基础的。英特尔公司充分注意到其它国家的教育和美国的差别，所以在实施项目时鼓励参与英特尔®未来教育的培训项目的国家和地区对课程进行本地化。一般这个任务由各国和地区的项目负责机构和教育部门共同完成。直接将本地化的教材和光盘交给各个培训单位使用。而且，教材和光盘是免费提供的。

第二节 英特尔®未来教育项目实施的背景

一、国际背景

随着以计算机技术、网络技术、通讯技术为代表的信息技术的迅猛发展，计算机和互联网在社会各个领域中得到广泛应用，逐步改变着人们的工作、学习和生活方式。信息素养(The accomplishment of the information)作为生活在现代社会中的公民所必须具备的基本素质，越来越受到世界各国的关注和重视。信息素养不仅包括使用信息工具和信息资源的能力，还包括获取识别信息、加工处理信息、传递创造信息的能力，更重要的是以自主学习的态度和方法、以批判精神以及强烈的社会责任感和参与意识，将这些信息能利用于实际问题的解决和进行创新性思维的综合的信息能力。信息素养主要由信息意识与信息伦理道德、信息知识以及信息能力几部分构成。在现代社会，信息知识的获得、信息的处理、信息的传输和存储都靠的是以计算机技术为中心的网络技术、通讯技术来实现的。所以，掌握计算机为先进的工具来加强人们的信息素养是非常必要的。

而英特尔公司是全球最大的半导体芯片制造商。它制造的微处理器是微型计算机的核心，在全世界的总产量占有大半的份额，它制造的微处理器领导着微型计算机发展的趋向。它制造的先进的微处理器所带来的计算机和互联网的革命，改变了这个世界，英特尔为全球日益发展互联网经济提供杰出的模块，这里包括

计算机行业的微处理器、芯片组、板卡、系统及软件等，还有服务器，网络通讯产品。这些模块是基于业界标准架构的计算机，业界利用这些模块为最终用户设计制造出先进的最终产品。英特尔微处理器是决定个人计算机速度和性能的“大脑”和引擎，在计算机发展以来一直处在个人计算机革命的中心地位。从世界上最快的处理器到支持高速互联的电缆，英特尔处理器在成千上百中的消费产品中扮演着至关重要的角色，并以此创造全新的生活方式。英特尔致力于不断创新，先进的技术来塑造世界美好的未来。

英特尔®未来教育培训项目就是在这样的背景下产生的。英特尔®未来教育培训项目作为一个国际合作项目，已经在国际上产生很大影响。2001年5月，在美国波特兰市召开了第二届英特尔®未来教育课程研讨会，会上显示该项目不仅规模在扩大，而且内容在发展。从规模方面来看，目前已有中国、印度、菲律宾、马来西亚、日本、台湾、英国、爱尔兰、德国、法国、波兰、奥地利、以色列、美国、加拿大、阿根廷、墨西哥、巴西、哥斯达黎加等十九个国家和地区开展培训工作。这是英特尔在教育上的创新，科学和数学推动了新技术的发展，而新技术又推动着全世界经济的发展。在新经济时代，几乎所有的工作都是以知识技术为基础的。英特尔教育创新启动未来培训项目计划每年在全球投资上亿美元支持中小学和大学。提高基础教育、提高技术能力和技术与课程的整合、扩大人们接触新技术的机会，帮助今天的教师和学生为明天做好准备。

二、国内背景

在前面的内容我们讲过，我国的教育水平与世界一些发达国家还有相当的距离。在长期以来我国的教师教育是以一种单一封闭的培养模式运行，在教师培养上还存在很多问题。掌握的教学技能不全面或不扎实，更重要的对教师信息化素养方面的培养更是欠缺，这对我们现代的教师来说影响很大。为了教师适应社会发展的需要，就要加大信息技术和信息能力的培养。

当然，随着社会的发展进步，科学技术的发展，信息时代的到来，我国的教育也进行了一系列改革，努力使我国的教育与世界接轨。很多的改革举措。使我国的教育的面貌发生了很大的变化。同时随着我国改革开放的深化，全国人民的意识观念也发生了很大的变化。都已经意识到了教育对一个国家的重要性。教育的核心是提高教学质量，提高教学质量的关键在于教师。提高教育质量首先要有一支高质量的师资队伍。所以，我国教育部及其他教育机构都非常重视教师教育。从根本上转变观念，接受新的教育理念，以一切有利于教育的举措，有效的教学方法都努力去借鉴和学习。在这样的一个大环境下，我们也积极的学习和借鉴国

外先进的经验。这样在英特尔®未来教育项目启动不久，我国也积极引进并迅速推广。由中国教育部主办、英特尔®（中国）有限公司协办将英特尔®未来教育培训项目引入我国。于2000年7月在中国正式启动，在教育部基础教育司的大力支持下，在我国顺利实施。到目前为止，接受英特尔®未来教育培训的中小学在职教师已达15万人，并已扩展到全国23个省、市、自治区。该项目将继续扩大到国内更多地区。为进一步推动英特尔®未来教育培训项目在我国的发展，教育部师范教育司与英特尔®（中国）有限公司还继续合作，并于2003年将项目推广到师范院校中。在师范院校开展英特尔®未来教育职前培训项目，我们陕西师大是第一批参加培训的师范院校。

第三节 英特尔®未来教育在师范院校职前教育培训中的意义

英特尔®未来教育培训项目在全球启动实施以来已经产生了巨大的影响，当前各地也有各种形形色色的培训，可以说它与其它任何一种培训相比产生的影响都大，而且深远。所有参加过英特尔®未来教育培训的人，都觉得是一次很好的教育观念的转变、是一次大脑的洗礼、也被它特有的教学方式和方法所折服。

一、英特尔®未来教育新颖的教育理念

我本人作为英特尔®未来教育培训的受训者和参与者，感触也是很深的。原来对英特尔®未来教育培训项目的认识，认为是通过培训掌握计算机的基本用法和会用几个应用软件制作一些课件，能快捷地取代黑板，提高课堂教学效率，增加一些趣味性，并以此来提高教学质量。可是通过参加培训，使我受到了很大的冲击。深深地体会到了新的教育观念的冲击，感觉到传统的教育已经跟不上社会发展的需要，如何使教育、教育者具有时代性，具有创新性，已是我们教师关心的大事。英特尔®未来教育着眼于“创新和探索”，能启迪学生思维，培养学生自主学习和勇于探索的精神，督促教师只有不断地吸取新的教学思想、不断地研究探索、创新自己的教学，才能适应时代发展的需要，才能培养出社会所需要的合格的学生。传统地一支粉笔一辈子的观念必须改变。英特尔®未来教育项目培训是系统、完善和开放的。英特尔®未来教育培训是在一种探究式的、任务驱动式的学习过程中进行的。在培训中学员的学习是一种基于“任务”和“项目”的学习（Task and Project-Based Learning）。整个培训过程让学员建立一个单元计划，并不断修改、补充、完善，最终获得一个融入了技术的可用于课堂教学的产品。围绕着这个单元计划完成各种配套的课件和要求的內容，最后形成学员的学习全过程的一个项目文件夹。作为培训的成果和以后学习的资源。所有内容分为十个模块

系统的进行。每一模块都是紧紧围绕一个主题，设计几项任务，要求学员去展开学习。同时，因为是学员自己设定单元计划，并展开实现单元计划的活动，所以它又是一种自主学习（self-directed learning）。学习过程与自主学习的环节大致相符：首先，针对面临的问题评价自己的知识状态；第二，基于上述评价信息形成学习需要，并确定满足这些需要的适当资源；第三，形成和执行学习计划以满足学习需要；最后，将新学到的知识运用到问题解决中，评价是否实现了学习目标和问题解决的目标。

在整个培训中运用和提倡探究式的学习和创新的思维方式。提倡和鼓励学生使用“头脑风暴”法去思考问题，去完成所需的教学设计。在学习上要激励、赞扬、肯定学生的学习。通过“探讨”、“交流共享”和“结对共享”提倡相互交流、相互学习。整个单元计划的设计、修改和完成的过程就是要求未来的教师能通过英特网和其他信息源，组织和指导学生与他人合作，完成对某一课题的研究和分析，得出自己的结论或看法，并将自己的成果与他人共享。与其它的灌输式的培训来说，英特尔®未来教育的培训溶入了很多先进的教学方法和教学思想，确实体现了一种新颖的教育理念。总结起来英特尔®未来教育有以下一些特点：

1. 英特尔®未来教育不是培训制作课件、积件，而是更高水平上的教学思想和教学方式的组合。

2. 以学生为中心，强调情境，协作学习，学习环境，教师指导等因素对学生自主学习的支持。

3. 改变了以往的教学方法

4. 打破了学科之间的界限

5. 英特尔®未来教育倡导的合作、共享、交流是传统教育致命弱点。

6. 培训中引入的评价工具是学生学习是“启明灯”。

7. 英特尔®未来教育培训是一种基于“任务”和“项目”的学习（Task-and-Project-Based Learning）。

8. 英特尔®未来教育重视培训过程，体现从做中学的思想。

二、英特尔®未来教育项目的培训形式

英特尔的教育创新计划旨在帮助今天的教师和学生为明天做好准备。英特尔®未来教育是英特尔的教育创新计划的一部分，从中可以看出英特尔®未来教育培训项目的实施是为未来做教师打好基础。从它的计划中可以看出英特尔®未来教育的两种培训模式。今天的教师就是在职教师的培训，今天的学生就是对师范生的培训，也就职前培训。英特尔®未来教育在我国实施的初期基本上进行的职后培

训，主要是对一线的在职教师进行培训。这种培训也是一线在职教师正好需要的。所有的一线教师对自己的学科知识是非常熟悉，已经有了一定教学经验和教学技能。可能现代教师要适应现代信息化的社会，要不断的提高信息素养，他们也有一些机会参加一些培训，如计算机的培训，这些培训仅仅是注重技术和操作的。所以，英特尔®未来教育对在职教师中间开展培训是非常合适。通过培训在职教师掌握了新颖的理念、教学方法和相关信息技术的技能。在培训结束后，很快将所学到的方法、技术整合到自己所教授的课程中。

英特尔®未来教育另外一种培训形式就对师范院校的师范生进行职前培训。这也是我们这个课题所研究的培训形式。对于师范院校的学生来说，他们都是即定的未来的教师，他们的所有学习都是为未来的学习做准备的。作为在校的大学生，接受新事物的能力很强。如现代大学生在学校基本开设有关计算机的课程，再加上网络技术的飞速发展，上网是大学生生活中不了少的一部分。对计算机及相关的技术他们是比较熟悉的。作为即定的教师，通过大学的学习，他们有了丰富了理论知识和计算机先进的教学技术。可是他们缺乏进行实际教学的经验，不熟悉教学技能，从教学设计角度讲不懂技术与课程的整合。英特尔®未来教育职前培训在师范院校是对大四毕业班的学生进行的。在培训前虽然已进行过教育实习，仅仅是几周的实习，每个学生能上讲台讲课的时间也就有2~3次。所以根本谈不上对教学技能的全面掌握。给他们进行英特尔®未来教育的培训，使他们从教学设计角度上学会技术和课程整合的技能。在培训中在校学生结合自身的优势，培训会取得相当好的效果，对即将走上讲台的毕业生是收益无穷的。

三、英特尔®未来教育在师范院校职前教育培训中的意义

将英特尔®未来教育培训项目引入到师范院校职前教育培训中非常有意义。英特尔的教育创新计划旨在帮助今天的教师和学生为明天做好准备。虽说我国的教师的培养模式已经多样化和开放化了，但师范院校还是培养教师的主力军。为了有利于促进我国教师教育信息化的可持续发展，教育部师范司与英特尔公司协商决定自2003年起在师范院校中试行“英特尔®未来教育”师范院校培训项目。项目的总体目标是：以“英特尔®未来教育”信息课程培训教材为范例，配合我国基础教育课程改革的需要，促进信息技术与师范教育课程的整合，使在校的师范生在走出校门之前就具备了信息化教学的能力和较强的教学技能。同时也有力地促进各师范院校内部广大教师的专业能力发展。

英特尔®未来教育职后的培训经过几年的实践已经非常成熟，且产生了很大的影响。将英特尔®未来教育培训项目引入到师范院校也是它设计计划的初衷。我们

也可以理解为英特尔®未来教育培训的前移。同样的项目、同样的培训内容，就不同的培训对象，最后产生的效果相差很大。师范院校的学生，他们是未来的教师，他们在大学期间所学的课程都是为未来做教师做准备的。通过大学几年的学习，他们丰富了学科理论知识、计算机知识和实际操作能力。只是在大四时经过几周的实习，每个学生能上讲台讲课的时间也就有2~3次。总的来说他们缺乏实际教学经验，根本谈不上对教学技能的全面掌握。从教学设计的角度讲不懂技术与课程的整合。而英特尔®未来教育职前培训在师范院校是对大四毕业班的学生进行的。英特尔®未来教育的培训区别一般的学校的一些培训课程，不仅仅是进行技术培训的提高，而使学生在教师和学生的双重身份角色的转变中，掌握新的教学方法和新的教学模式。英特尔®未来教育采用在做中学，计算机技术在培训过程中不再是主要的学习内容，而仅仅作为学习的一种普通工具。这种任务驱动式的培训充分调动学生的学习积极性，从根本上改变了过去的培训模式。英特尔®未来教育在培训中以活动设计和大量的国内外教师教案为参照，使参加培训的师范生有当教师的体验，并体验到国外的教育理念和教学方式。

四、英特尔®未来教育培训模式的丰富内涵

英特尔®未来教育的培训模式并非教材编制者的刻意设计，事实上，它是近年来美国教育改革发展的一个自然呈现，这些对师范生来说是非常有意义的教学模式，如研究性学习、在做中学、案例教学、以学生为中心、教法研讨、协作共享、反思学习、头脑风暴、资源型学习、面向作品集的评价等等。这些教学模式不仅对灌输式教学、应试教育等一些教学模式是一个极大的挑战，而且对大部分中国教师的习惯思维方式和教学行为方式也是一个巨大的冲击。经过参加英特尔®未来教育培训项目的教师和师范生们能掌握这些有特色的教学模式，等到工作岗位上，将它们应用到实际的教学过程中，那将会使教学效果成倍的提高。英特尔®未来教育是一种基于现代教育技术的，以学生为中心的。培训教师如何实施研究性课程和问题导向式学习，旨在提高教师的信息素养，革新教学的观念和信息化教学设计的实践能力。对于师范院校来说英特尔®未来教育培训项目是引进的一个全新概念的培训项目，给我们的准教师培训，将会有更加深远的意义。英特尔®未来教育给中国教师教育观念和教学模式的革新带来了很多有益的启示。也是世纪之交中国教育现代化进程中一个有着比较广泛影响的重要事件。

第四章 英特尔®未来教育理念在师范院校职前培训中的实践

教师是教育活动的组织者和引导者，教师持有什么样的教育理念，影响着教师的教育行为和未来教育的质量。现代教育应该具有现代化的教育理念。教育理念是一个总体的称谓，泛指所有的与教育问题有关的理念体系。宏观的教育理念是指关于教育发展问题的理念，如教育产业观、教育先行观、教育效益观等；微观的教育理念则指关于教育过程问题的理念，如教育目的观、教育实践观、教育对象观和课程观等。对教师来说主要是微观教育理念。^①教育是一项面向未来的事业。师范院校是培养未来教师的，将英特尔®未来教育理念引入到师范院校的职前培训中，是实现教师教育理念现代化的一项意义重大的基础性工程。

第一节 英特尔®未来教育项目实施的准备工作

一、英特尔®未来教育培训项目的启动

英特尔®未来教育培训项目是通过独特的“培训培训者”、“教师教教师”的模式，将知识传授给更多的教师。该项目首先对一定数量的主讲教师进行培训，再由每一位主讲教师每年培训一定数量的一线授课教师。培训采用面对面的形式，进行结对交流、动手操作、教学实践的讨论。在培训中，指导教师与受训教师之间有大量的互动交流以达到最佳的培训效果。

在实施项目前，笔者已参加了2002年12月在南京师大举行的全国首届英特尔®未来教育骨干教师的培训，全国有12所师范院校30人参加，我校参加两人，笔者就是其中之一。随后少数一些学校都陆续开展了师范院校的职前培训。在较短的时间内培训规模较大的是宁夏大学，他们半年培训了160名师范生。因为宁夏大学在培训中的突出业绩。所以，教育部基础教育司、英特尔®未来教育项目组和英特尔中国公司联合于2003年10月在宁夏大学举行了现场经验交流会。我校两名骨干教师也参加了此次交流会，并受到了很大的启发。另外在这次交流会上确定了各个学校申报的有关职前培训项目研究的课题。我们的研究课题也是其中的一项。回来之后就积极的投入到培训项目的准备阶段。可以说从2003年10月的宁夏经验交流会就已经正式启动了我校的职前培训项目。因为英特尔®未来教育项目是一个国际合作的大型项目，而且项目带有资助性质的。项目有一套严格的

^① 郭志辉，教师教育理念的现代化及其转化中介，东北师大学报，2000年第3期

管理机制和审批机制。在交流会上，我校的项目负责人积极与有关专家、英特尔®未来教育项目组的负责人沟通。确定和阐述了我校进行职前培训的计划，我们计划要并行举行 40 人的两个班的培训，并签署了协议（见附录 1）。这个协议非常细致、非常全面，主要是确保项目能够顺利的实施。因为项目是带资助性质的，只要各单位用心去做都会做的很好的。项目的资助是这样的，在师范院校每举行 40 人左右的英特尔®未来教育的培训班，英特尔（中国）公司将资助管理费 5000 元，实施费用 5000 元。而且免费提供一套本地化的教材和一张资料光盘。只要实施的项目一批准，所有资助和资料都以最快的速度兑现。从宁夏会议回来，到 2003 年 11 月份就陆续收到了从上海项目组航空过来的 85 套教材和 90 资料光盘。为项目的培训做好基础的准备工作。

二、英特尔®未来教育职前培训班级的确定

我校引入英特尔®未来教育培训项目同时也带有相关职前培训模式的研究的课题。在项目实施的同时为了进行课题的研究。我们在选定培训对象时作了一些特殊的规划。按常规英特尔®未来教育职前培训项目是在师范院校的四年级毕业生中间实施。而我们在培训时没有完全按这个要求来实施。我们结合我校的学生的特点，为了课题的研究，有创新的组织了培训的班级。我校培养的学生有不同学科的本科生和硕士生，同时每年招收一定量的教育硕士。教育硕士的是来自各个学科的一线教师，考取教育硕士后同样要上三年的教育硕士课程。从学历培养来说是全日制的，他们虽有当教师的经验，但三年的教育硕士的学习使他们再学习的过程，对他们未来的教学来说，现在的学习培训学习还是职前的。这样，我们就选定各学科的教育硕士和各学科的本科生作为培训的对象，来组成培训班级。我们原计划一个是教育硕士班、一个是本科班 40 名，共培训 80 名。而实际培训时有近 100 名的同学参加了培训。培训项目在我校实施时，得到了有关校领导和教务处的大力支持。在培训班级的确定上教务处给予了很大帮助。教务处发文给老校区的 5 个院系，要求各系从毕业班中选派 8 名学生参加培训。并从 2003 级的 300 名教育硕士中抽取 40 名同学参加培训。我们于 2003 年 11 月 29 日召开培训前的动员大会。因为本科和教育硕士空闲的时间不统一，所以分别进行召开。在召开动员会时我们遇到了这样的情形。教育硕士的热情是异常的高涨，很多人都纷纷积极要求参加培训。而毕业班的本科生，从开会规定是时间开始陆续来到，最终也就来了 26 名同学，有的就干脆没来，而且有些还持有观望的态度。这有可能是本科学生对培训项目不是很了解的缘故。出现了这种情形，项目负责教师很不悦，但同时也做出了灵活的变动。同时也为了我们研究的方便，将我们的两个

培训班变为，一个是教育硕士班、一个是教育硕士和本科生的混合班，同时有几名教育技术的研究生也参加了培训。另外，在师范院校中将英特尔®未来教育培训在教育硕士中开展培训的，在全国乃至全世界来说我校是首次。这也是我们在研究培训模式中的创新点之一。

三、英特尔®未来教育职前培训相关的准备工作

英特尔®未来教育培训项目是一个国际合作的大型项目，项目有一套严格的管理机制。因为项目是国际化的大公司英特尔公司的教育创新，有大公司的运作气派，同时项目的实施是有资助的，所以对项目的运作要求比较正规，也比较高。项目组要求，在培训过程中，每个学员要佩带胸卡。学员在休息时要有茶水喝、糖果吃，可以说是塑造一种人性化和轻松的学习环境，是一种以人为本的教学模式。在整个培训中，时刻要鼓励学员，肯定学员的学习和想法，还要适当的采取一定的激励机制和奖励措施。目的是为了充分的调动每个学员的积极性，使每个学员都全身心的投入到培训的学习中去。

所以，在培训前我们按项目培训的要求，购置了同时能供给 40 人同时饮用的电磁开水壶、若干一次性口杯和茶叶。每人制作了一块精美的胸卡和一个资料袋，还有一些小礼品，每次课间休息还备一些糖果和点心。这些形式看起来和培训的内容没有多大的关系，恰恰是这些不为人们太重视的小细节，在没有培训时就抓住且赢得了学员的心。在一种关怀和尊重的情感的激励下，不自觉的专心的投入到后续的课程培训中去，所受到的效果那是可想而知的。这也正是英特尔®未来教育理念的先进之所在。

第二节 英特尔®未来教育培训目的实施过程

一、我校英特尔®未来教育职前培训首次开班

英特尔®未来教育培训项目的培训，有它自己的一套先进的培训理念。我们严格的按培训的要求组织进行。我们组成了两个培训班，于 2003 年 12 月 6 日正式开班培训。为了保证培训的顺利进行，我们经过考证最后确定我校化学材料与科学学院的 CAI 网络教室作为英特尔®未来教育培训项目的培训教室，在项目负责人、英特尔®未来教育的骨干教师傅老师和我作为主讲教师的带领下，开始了为期一个月的陕西师范大学首届英特尔®未来教育职前培训项目的培训。

二、英特尔®未来教育职前培训项目的培训过程

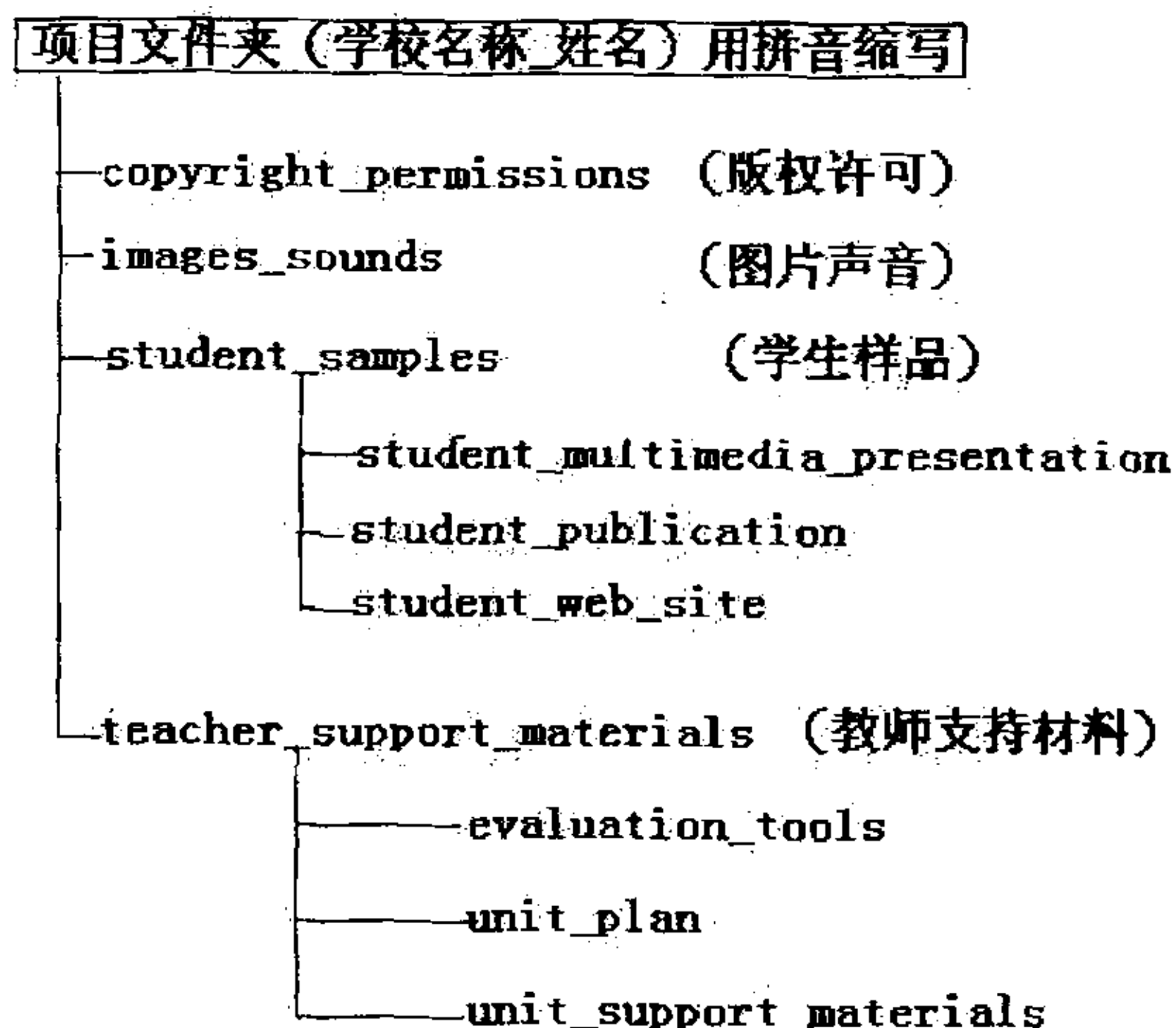
我们为了保证每个学生能够参加每一次培训，我们尽量用晚上和双休日的时间进行培训。培训课程配有文字教材和一张光盘，培训严格按照教材上的十个模块和安排的活动进行。英特尔®未来教育培训项目的教学以模块为内容，以活动为中心，以学生为主体，采用讨论的形式，使学生在不断探索中获取知识。每个模块基本上按“教法研讨”、“结对共享”、“自主活动”、“内容评价”、“单元计划修改”、“回家作业”等格式编排。培训课程的十个模块内容包括：为单元计划查找资料、创建学生多媒体演示文稿、创建学生网站、创建教师演示文稿或网站、整合单元计划、评价单元计划及创建单元计划实施时间表等。每一个模块自成一体、但又相互联系。在培训一开始，就要求每位参加培训的学生转变角色，将自己当作是一名教师，结合自己所学的学科选择一个将来要教的相关内容或社会共同面临的问题作为基本问题，来做教学设计，做一个单元计划，也就是讲一堂课的单元计划。利用计算机及互联网技术，整合各个模块，最终制作出一个有效利用技术并与国家课程标准相符合的完整单元计划。以单元计划为教学设计的中心，结合各模块的技术去完成各单元的课件，并做出各课件的评价量规。做评价量规，实际上学生又回到学生的身份，从学生学习的角度出发，去评价各单元的课件。随着培训的深入还要不断的修改、完善单元计划。最终才是完善的单元计划，因为此单元计划已经过很多次的修改，用它来讲解单元计划中提出的基本问题应该是很容易的。

教学过程适时进行教法研讨、作品评价，课后评估、总结交流等教学方法，让课堂活跃起来，将计算机技术、网络技术和多媒体技术整合于各门学科。促使培训者开发比较创新的、学生乐于接受和感兴趣的教学方式。教师的授课形式新颖、教学方法生动，教学内容直观，充分调动学生的兴趣和积极性，

在英特尔®未来教育的整个培训中，从“为单元作品查找资源”到“创建多媒体演示文稿”，从“创建学生出版物”到“创建学生网站”要求用计算机技术，利用无限的网络资源去快捷、准确的完成。培养未来的教师利用计算机技术搜集各种有价值的资料，进行备课和进行科学研究工作。在培训中将网络资源的使用作为重点进行共同讨论。探讨每一种可用 Internet 资源的办法，特别探讨搜索引擎的使用方法，用好的搜索引擎、搜索逻辑以最快的速度在浩瀚的网络资源中找到自己所需的信息。在培训中尽可能的提高信息技术能力和信息素养。

交流、合作与资源共享是“英特尔®未来教育”培训的重要特征。所以，“结对共享”和“教法研讨”两项活动被安排在每一模块的学习中。结对共享是通过

卡片抽签，自由组合成的两两组合，自由结对的学员们就学习方法、内容、资源等进行交流、和相互的帮助。在教学过程中，主讲教师也尽量多给大家创造彼此交流的机会，集中大家的智慧。通过培训培养一种新的合作和协作的教学理念。教法研讨是让学员讨论在实际的教学实践中将要或可能遇到的问题、困难等。每个学员都按严格的要求创建规范的项目文件夹（项目文件夹的结构如图示），等最



终完成各个模块规定的内容，项目文件夹也就填充满了，这也就是整个培训的成果。每个学员的项目文件夹一般都有几兆左右，培训要求在 10M 以下。在整个培训过程中将项目文件夹很好的保存是一项非常重要的任务。在培训中一般在一台教师机或服务器上设置一个共享文件夹，在每次上课时设置为只读，上课时学员可以从共享的项目文件夹中将自己需要的文件复制到本机上进行修改和制作。结束时将项目文件夹设置为完全共享，学生将制作的内容上传到教师机指定位置。这样每次反复操作，就将每个同学的文件夹保存了。每个学员也可以根据需要参考其他学员的作品，使用其他学员的支持材料以及搜寻到的资源，而实现资源共享。

三、英特尔®未来教育职前培训项目的结业

在一个月培训中，我们培训的两个班交替进行。我们的培训紧张、充实而

有序的按计划进行。我们按教材中十个模块的编排，如下表所示进行合理的安排全程 48 小时的培训时间。

模块	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
课时	8	4	4	4	4	8	4	4	4	4

按此时间的分配，尽量要求学员在规定的时间内完成所规定的内容。要求按阶段努力去完成和充实项目文件夹。在培训过程中我们也进行阶段的项目文件夹检查和过滤。同时考虑到项目文件夹的保存的重要性，我们每次都进行多份备份。每完成一次培训要进行数据的更新，这样也保持了数据的同步性。这样既安全的保存了数据，又节省了学员的时间。他们不需要为数据的安全而担心，每次上课按要求完成取存就可以了。这样我们保证了每个学员以足够的时间完成所有的培训内容。我们也按期顺利的完成了培训。为了总结此次培训和后续培训的开展，我们评选了此次培训的优秀学员、也通过问卷的形式调查培训的效果。并于 2004 年元月 6 日，举行了我校首届英特尔®未来教育培训班的结业典礼。典礼举行的非常正式和隆重，学校教务处处长参加了典礼并讲话、有主讲教师做主题报告、优秀学员讲话并展示自己的作品。在这样一种浓重的学术气氛中，我们结束了我校的首届英特尔®未来教育的培训。

第三节 英特尔®未来教育在师范院校职前培训中的成果

一、开创了我校师范生职前培训的先河

在这之前，我们学校常年有各种各样的培训，有院系的、有学校的、有省上的、也有国家的。对于在校学生参与最多的应该是有关计算机知识的短期培训、有关英语的培训等等，是注重一些技术、技能的培训。而作为国际项目的英特尔®未来教育在我校首次启动。它是一种国际先进的教育理念的代表，它将会影响到一批未来的教师，对他们掌握新的教学方法、提高技术和课程整合的能力、提高信息素养有极大的好处。对我校的教育改革也会产生深远的影响。

二、培训了一批优秀的未来教师

此次培训总共培训了 84 名学员。实际最终参加培训的人达到近百人。所有参加培训的学员都接受了一种新颖的教育培训理念。主要参加的人都会有不同的收获。无论是教学观念的转变、教学方法的改进、还是技术与课程的整合能力方面都有所收获。这对他们的影响是深远的。至少这些先进的教学思想、教学方法、教学组织形式在平常是少有的。通过培训他们拥有了这种先进的思想。只要用心

学习和实践，可以为明天成为优秀的教师打下坚实的基础。

三、为我校的教育教学改革注入了催化剂

虽说我校一直在进行着相应的教育教学的改革，可是进程很慢。从教学管理、教学组织和课堂教学方面的改革发展与我们提的素质教育和教育的现代化还有一些距离。这方面的意识还不够超前，我们进行英特尔®未来教育的培训，从这个项目中能借鉴一些先进的教育理念，教学方式方法将其整合到我们以后的其它学科的教学，将会收到很好的效果。我们依据未来教育的培训，依托未来教育展开教学研讨交流。我相信先进的教育理念对我校的教育教学改革有一定的积极作用。

四、为以后的学习和培训积累了丰富的资源库

英特尔®未来教育的培训在培训的过程中，客观记录每一个学生的培训记录。英特尔®未来教育培训的全程实际上就是学员完成一个较为完善的项目文件夹。在培训的过程中，对应一定培训内容，让学生动手设计制作作品，如上课给的时间不够可以利用空闲的时间完成。有的作品还要经过多次的修改才完成。通过课堂的制作和空闲时间修改完成的作品，按要求存放到项目文件夹的相应的位置，等培训完成是就完成了个人的充满了心血和创意的项目文件夹。这样通过两个班的培训，我们就积累了近百人的个人项目文件夹组成的资源库。因为是来自各个学科的教育硕士和本科生，可以说各有特色。围绕精心设计的基本问题而设计的各种作品组成的项目文件夹是我们以后培训学生学习和借鉴的丰富的资源。

五、为开展课题研究提供了实践的平台

通过前边探讨的内容我们知道，教育为了适应社会的发展，不断进行着改革。对教育体系、教师教育的模式进行不断的探索研究。作为师范院校，主要进行的就是职前的培训。培训的目的是培养出符合社会发展需要的教师。如何将职前培训搞好、如何开展师范院校的职前培训，如何行之有效的，将英特尔®未来教育项目在师范院校的职前培训中进行。仅仅靠项目的本身、项目的培训理念是不够的，我们必须通过实践，依据事实而得出结论。英特尔®未来教育项目在我校具体的实施、为我们研究师范院校职前培训模式的研究积累了丰富的经验，此次的培训也为我们开展相关的课题的研究提供了实践的平台。

第五章 英特尔®未来教育在师范院校职前培训中的模式探讨

英特尔®未来教育的培训项目在我国乃至世界其它国家正在轰轰烈烈的进行着,被越来越多的人了解和认可。作为英特尔®未来教育的骨干教师参加了未来教育的培训,通过培训已经全面的了解了未来教育培训的课程及内容、培训的模式、教学的特殊的方法,同时,也被未来教育新型的教育理念所打动。作为教师很认同未来教育的培训模式和教学的方式方法。在培训后的很长的一段时间内,还回味着参加培训的过程和培训时的情景。因为,英特尔®未来教育的培训与其它任何一种培训是与众不同,给人留下了难忘的影响。作为高等师范院校的教师,很想学习和借鉴英特尔®未来教育先进的教育理念和特有的教学模式,将它们整合到我的有关课程的教学中去。这也是我从现在到未来在教学方面努力学习和改进的方向。幸运的是我们将英特尔®未来教育的职前培训项目引入到我校。还好个人作为英特尔®未来教育的骨干教师,还要培训更多的未来教师。我又有机会重温 and 体会未来教育的先进的理念。为了将英特尔®未来教育职前培训项目在师范院校很好的实施,我们就以英特尔®未来教育职前培训项目的实施为实践基础,积极进行探讨研究。通过研究提出一些合理化的建议,使英特尔®未来教育的培训在师范院校进行的更好。

第一节 对英特尔®未来教育的再认识和总结

一、英特尔®未来教育的再认识

作为受训者在参加英特尔®未来教育骨干教师培训时,被它特有的培训模式和教学方法所吸引。这次作为主讲教师,在我校参与和组织英特尔®未来教育职前项目的培训,使我再一次领略到了英特尔®未来教育的魅力所在。在培训中,学生对培训的态度转变、学生们的新奇劲、学生们的积极性、学生们充实而满意的微笑就能说明英特尔®未来教育培训与众不同。他不象其他任何一种形式那么居高临下,顺着别人的思路,被别人牵着鼻子走,没有一点的自主权利。可以说其他的培训是在一种被迫、压抑、无奈的心情下完成的,而且培训的过程没有记录、没有质量保证、没有驱动的任务。而英特尔®未来教育可以说是最人性化的培训,它以培训者为中心,在尊重每一个培训者,尊重他们的个体、尊重他们的想法和创意。将所要学习的内容模块化,每个模块前有教学目标和教学中要用到的工具,这样在每次学习前有所了解和准备。每个模块中又有“结对共享”、“教法研讨”

和若干个活动组成。培训时实施、在一种有交流、活跃的气氛中进行学习，按要求的时间组织实施，培训也会准时完成。它的培训过程又是一种探究式的、任务驱动式的学习过程。在每个模块的培训中，按学习的内容要求自己设计制作一定的作品，完成后要放到个人的项目文件夹中。同时还要建立许多文档。可以说整个培训的过程是有记录的，培训结果是有实实在在的结果，那就是最终个人充实的项目文件夹它。那里记录着每个阶段、每个模块中制作的作品，如果空缺或不全，那就个人没有按要求完成。可以说整个培训有很好的质量保证。英特尔[®]未来教育是一种人性化的、系统化的先进的培训理念，是一种正真的素质教育。

二、英特尔[®]未来教育职前培训项目实施的总结

1. 英特尔[®]未来教育职前培训项目实施

按照和项目组签订的协议，在包括我在内的两名骨干教师的积极准备和协调下如期举办了两个班的培训，并圆满完成。在组织实施的过程中，严格按照项目组的要求组织培训。但在组班形式上结合我校的具体情况，也为了课题的研究做了一些特殊的处理，这主要体现在培训对象确定上。我们进行的是职前的培训，是培养的未来的教师。这一点上所有参加培训的人都是一样的，可是，他们以后所教的层次、学科不同，这些学生的特点也不一样。为此我们在确定培训对象时，并不是青一色的本科生，而是选择了三种学生。我们从2001级的教育硕士中选了68名，2000级应届毕业生中选择了26名本科生和教育技术2002级6名研究生参加了培训。其中48名教育硕士组成了教育硕士班，另外20名教育硕士和26名本科生组成混合班，6名教育技术的研究生既是参加者，也是协调组织者。

我们所选择的三种的培训对象各有各的特点。教育硕士是主要来自教学一线的教师，他们考上教育硕士后，在学校要专职学习三年。他们在教学上是熟练工，有多年的实践经验。特别是在新的课程标准实施时，还有许多不适应，主要是缺乏信息技能、缺乏技术与课程整合的能力。教育技术的硕士，有较丰富的教育理论、教学设计的能力和信息技术的能力。但缺少教学实践的机会，所以教学技能较差，他们参加培训是他们对英特尔[®]未来教育也是陌生的，他们需要了解这种先进的培训理念。他们协助参与是因为他们较好的信息技术能力。本科生学了四年的有很好的学科知识，有一定计算机技术能力。虽然，已经参加了教育实习，但短暂的教育实习只是一种感受和体会。总的来说还是缺乏教学经验，对组织教学、教学内容、教学方法的把握还较差。显而易见，三类学生都各有各的特点。所以，为了培训的效果对比，我们组成了两个不同的班级。而且，在座次的安排上也进行了一些调整。在培训过程中的事实说明不同的布局得到的效果是不一样

的。在培训中各自都发挥自己的特长，通过交流、结对和合作很好的完成了培训。

2. 英特尔®未来教育职前培训总结

经过一个月紧张而有序的培训，我校的英特尔®未来教育职前培训项目的首期培训于2004年元月6日圆满结束。培训以最后召开的隆重的结业典礼而落下帷幕。通过一个月的培训，首先，使培训的100名学生都满载而归，一个月的时间，他们领略了目前世界上最先进的教育理念，体验了很多先进的教学方法，有了比较完善的教学单元计划、教学设计和自己的一套作品集。同时还认识了很多不同学科的朋友。其次，英特尔®未来教育职前培训项目的进行，我校很多领导、教师、学生也非常感兴趣，都纷纷咨询了解有关项目的情况，很多人还想参加下期的培训。通过我们的培训，英特尔®未来教育职前培训项目在我校生根开花。在毕业典礼上，几位同学的发言最能代表参见培训的大多数同学的心声。张蓉同学说：“开始是欣喜，轻松自如的走进课堂，后来有点困惑，就是提出问题。还有以往的学习都是句号，而现在是问号（指探究式学习）。学会了角色转换，学会了合作学习，轻松愉快的学习。尝试了师生的互动学习，很有特色。就是课程安排的太紧，时间太短，没有太多的时间修改作品。”王术宽同学说：“开始以为是计算机培训，有点失望，后来才知道不是那么回事，随着培训的深入，觉得很有意义，也很有帮助。对教学的观念发生了变化，懂得了什么是素质教育，也学会了自主学习和探究式学习。短时间内了解了和学习了相关的技术，并将其整合到课程中去。有个提议能否将培训者的身份合法化，主要原因是有时不好请假。能否计划将英特尔®未来教育开成选修课。”方庆玖同学说：“通过培训增进了信心，因为开阔了视野。有限的时间，无限的收获。以任务驱动的方式进行，是非常好的教学方式。只是太有限的培训人数，想要参加培训的人很多，希望扩大培训面。”^①这仅是其中三名同学的培训体会，由此可以看到我们的培训是成功的，有意义的，而且对我校的教育教学会产生深远的影响。

三、英特尔®未来教育职前培训项目培训效果的分析研究

1. 培训取得的效果

参加我校的首届英特尔®未来教育的共有100人，其中教育硕士占78%，本科生占26%，研究生占6%。教育硕士来自数学、语文、英语、地理、历史、化学、教育管理七个学科的；本科是来自数学、地理、物理、化学和生物五个学科的；研究生是教育技术系的。前面讨论过不同的培训对象具有不同的特点，另外不同

① 陕西师范大学首届英特尔®未来教育培训班结业典礼会议记录，2004年1月6日。

学科的学生的特点也是不一样的。通过调查我们发现，英特尔®未来教育的培训效果是非常明显的。

(1) 通过培训学生了解了英特尔®未来教育，并接受了这种先进的培训模式。

对英特尔®未来教育项目	知道 6.1%	知道道一点 13.9%	不知道 79%
对英特尔®未来教育的态度	喜欢 98.7%	不喜欢 0%	无所谓 1.3%
计算机基础知识	很熟悉 10.1%	较熟悉 86.9%	不熟悉 4%
参加未来教育培训是	自愿的 100%	勉强的 0%	强迫的 0%
师范教育向教师教育转型	很必要 82%	必要 17%	不必要 1.2%
英特尔®未来教育的培训模式融入到教师教育中	很好 76%	较好 22%	一般 2%
英特尔®未来教育对教师技术和课程的整合作用	很大 61%	较大 32%	一般 7%

在培训前学生的对我们项目的认识如上表统计。通过我们系统的培训，学生们的认识发生了很大的变化。在调查中，学生们都表示，这种模式的培训是以往从来没有过的，未来教育的培训模式实在是新颖、高效且符合人性化的一种教学模式。大家表示努力学习，尽量将这种先进的理念引入到自己未来的教学中。

(2) 通过培训学生体会和掌握了先进的教学和学习的方法。

英特尔®未来教育培训对未来教学的帮助	很大 68.4%	较大 30.4%	一般 1.2%
培训任务驱动学习方法	很好 69.6%	一般 26.6%	不好 3.8%
培训学员作品共享启发	很大 60.8%	较大 37.9%	一半 1.3%
未来教育培训教材编写	很好 78.5%	一般 21.5%	不好 0%
培训中的配套光盘	很有用 78.5%	有一点用 15.2%	没用 6.5%
你对培训的结果	很满意 62%	一般 36.7%	不满意 1.3%
在培训中的项目文件夹	部完成 39%	基本完成 57%	有完成 4%
培训中学员角色的转化	很必要 68.4%	必要 30.3%	不必要 1.2%

未来教育的培训是短暂的，但就短短的一个月时间，大家已经体会了未来教育的先进的教学方法和以人为本、以学生为中心的培训模式。已经认识到，英特尔®未来教育不仅仅是一种新颖的、系统化的、高效的先进的培训模式，而且是一种先进的教育理念。

(3) 学生的信息技术能力全面提高

在英特尔®未来教育的培训，虽然不是计算机的培训，但在培训的过程中，主讲教师结合教材安排的内容，结合学生使用计算机的具体情况，要和学生探讨和

要给学生讲解有关计算机使用方面的知识。这些知识几乎涵盖了有关 PC 技术、网络技术和多媒体技术的知识和具体操作。无形中每个学生的信息技术能力也有了很大程度的提高。具体如下表调查数据显示。

技术 阶段	Windows9X/2000			Word97/2000		
	不知道	知道一点	熟练运用	不知道	知道一点	熟练运用
培训前	10.1%	49.4%	40.5%	3.8%	45.6%	50.6%
培训后	1.3%	17.7%	81%	0%	15.2%	84.8%

技术 阶段	PowerPoint97/2000			Publisher2000/2003		
	不知道	知道一点	熟练运用	不知道	知道一点	熟练运用
培训前	12.7%	55.7%	31.6%	89.9%	10.1%	0%
培训后	0%	11.4%	88.6%	2.5%	69.4%	28.1%

技术 阶段	网上浏览			建立网站		
	不知道	知道一点	熟练运用	不知道	知道一点	熟练运用
培训前	3.8%	50.6%	45.6%	64.6%	29.1%	6.3%
培训后	1.3%	16.5%	82.2%	5%	72.2%	22.8%

(4) 通过培训学生的信息素养大幅度提高，学生具有了技术与课程整合的技能

在师范院校培训的学生都是准教师，等毕业后就从事自己学科的教学。在前面的几年里，只是结合有关课程学习了有关计算机方面的基础知识和基本的操作。很少有完全用电子化的方式去进行课程的教学设计和备课。通过未来教育的培训，学生能依据所设计的单元计划，依据教材，通过无限的网络资源，制作出不同形式的演示稿或课件。并能依据有关的标准进行评价。这种习惯的培养和培训是从来就没有过的。而未来教育通过任务驱动的教学方式，使每一位参加培训的学生亲自感受和制作。这样只要以后有需要教学的教学内容，学生就可以利用信息技术的手段，进行轻轻松松的备课。可以说很容易的作到技术与自己学科课程的整合。

(5) 培训前后的学生的心态发生了很大的变化,同时全面的了解了英特尔®未来教育职前培训项目。

在培训的开始阶段,许多学生对英特尔®未来教育职前培训项目还不是很了解。对它的看法不尽相同。如开始时,有 53%的同学认为是培训计算机知识;有 30%的同学认为是制作课件的培训;还有 17%的同学以为是有关未来教育的理论报告。培训前的心态归纳起来有以下几种:

- ①培训计算机软件应用和技术操作
- ②培训课件制作
- ③有关未来教育的专题讲座
- ④Inter 公司的产品介绍
- ⑤不清楚培训什么,反正学习比不学好

但是通过培训,每位参加培训的学生都很有感触,都觉得在毕业前参加这样的培训实在是非常必要的,都庆幸自己来参加了培训。当初的想法已完全变了样。大家都认识了,并认可了英特尔®未来教育职前培训项目。

2. 影响培训效果的因素的分析研究

我校举办的首期英特尔®未来教育取得了很好的培训效果。这是我们研究实践预期的结果。培训的好效果要有必备的一些条件,比如好的上课环境、好的主讲教师和足够保证的上课时间和学生认真用心的学习等等。我认为除这些因素之外,还与其他因素有关。这就是我们实践研究其它一些因素。别的因素的介入,使最后的结果有所差别。

(1) 不同班级的组成,培训的效果不同

前面讲过我们在培训时的两个班的教学对象是不一样的,一个是教育硕士班;一个是混合班(教育硕士和本科生)。实践的结果表明混合班总体的培训效果要优于教育硕士班。这是由于各自的特点所导致的。教育硕士都有一定的教学经验,所以在提出基本问题,进行单元问题设计方面很快就入门,但他们的信息技术的能力较差,将设计制作成作品的过程和存贮、搜索、资料的下载方面还很生疏和存在一些问题。而这些恰恰是本科生的长处。所以,组成的混合班的两类学生在培训中在结对共享是发挥各自的长处,互相合作学习,很快解决了培训中存在的问题,最终顺利的将作品完成,在交流中相互学到了很多知识。实现了共同的提高。

(2) 在培训中,学生不同座次的安排,培训的效果也不同

在培训中,学生主要是通过自主学习,探究式学习,来解决培训过程中的问题。但还要通过合作式和协作式的学习,相互交流、探讨而共同促进学习。我们

在培训是讲一部分本科生和教育硕士交叉坐，另外一部分一排就坐。在培训的过程中发现，交叉坐的学生们相互的交流非常积极，因为他们有明显的差异和各自的特长。很多不仅仅交流有关培训的内容，还交流有关工作、有关从教、有关爱好等，因为他们的社会阅历不同，彼此有很多要了解的问题。很多都成了好朋友。这对我们参训的学生岂不是更好。另外，没有交叉的两部分学生，在培训中基本上自己忙自己的。因为，他们面临的问题基本上是一样的，如有问题只有辅导教师去解决，辅导教师忙不过来是只有等待。相比较之下，培训的效果就差一些。

(3) 交流的频度和深度影响培训的效果

在未来教育的培训中交流是相互学习的非常重要的环节。在未来教育的培训中有两种主要的交流。即共享交流和结对共享交流。共享交流是对学生的自我介绍、制作的多媒体演示文稿等通过大投影给大家共享展示，是大家相互学习的很好的环节。结对共享是就某些需要相互交流探讨的问题或相互的评价，通过教师或自由的结对，两个人相互探讨或共享各自的作品。也是一种很好的交流方式。在培训中使用两种共享方式，要注意各自频度和深度的合理性。必要的共享交流一定要有，不十分必要的就不必共享交流。单元计划、自我介绍的共享时在同样的时间里，尽量有较多的学生参加，就是说要有一定的深度。对于结对共享交流也一样，需要相互交流时一定要深度。每次交流时，将所有学生都结对，而且每次结对都要不一样，这样有利于学生更多、更广的交流。但要注意，结对共享交流的频度。因为，结对共享要找自己的结对伙伴，每次结对都要占用一定的时间。如果频度太高就要占用很多的时间，这样反而完不成培训的进度，影响培训效果。

其实，要说影响培训效果的因素远不止这些，这些只是我们在培训时特别注意和研究了的。我们在以后的培训中，尽量注意这些因素优势的发挥，同时在这方面我们将继续研究和探讨。

第二节 英特尔®未来教育在师范院校职前培训中的模式构建

英特尔®未来教育职前培训项目在我国师范院校首次启动，我校也积极参加，举办了首期培训班，并取得了很好的效果。对学校师生的影响力和吸引力都很大。为了将英特尔®未来教育在高等师范院校的职前培训中进行到底，同时将以后的培训搞的越好。我们基于首期的培训，结合自己以前参加培训的经验，探讨和研究英特尔®未来教育在师范院校职前培训中培训的有效模式。以便使我们以后的英特尔®未来教育职前培训项目培训取得更好的成绩。

一、在培训中合理的使用教材和配套的资料光盘

在培训中要严格的遵循培训所配已经本地化的教材所编排的模块、活动进行。在教材的内容和结构的编排中包含着英特尔教育创新的新思想和新理念。如果擅自的增删和修改就走样了、变味了，就不是未来教育的理念了。同样，培训可以和别的课程，如现代教育技术、信息技术等课程整合。但培训过程的组织形式还是要沿用未来教育要求的模式进行。在培训中教法研讨、共享、活动、结对共享必须依照教材，尽量按规定的时间进行。其它可以视具体情况而定。教材是学生每次参加培训时必需要带的。配套的光盘主要是一些资料和教案。每次培训时不必都带上，我们可以将光盘的资料，拷贝到机房的服务器上，需要时，学生可以到服务器去调用。光盘主要是课后参考使用。

二、培训时间的安排

作为师范院校的职前培训，要选择一个合适的时间安排培训才能取得好的培训效果。我们的经验是，师范生在三四年级学习了有关教学法，并进行了教育实习之后，进行英特尔®未来教育的培训是很合适的。一般师范院校在大三就上教学法课程，随后就开始教育实习。经过教育实习，学生们对课堂教学有了亲身的体会，这时他们还带着很多在实习中遇到的问题，如带着问题去参加未来教育的培训更能体会和掌握先进的教育理念。

三、年级对象的选择

在师范院校学生的类别比较多，如有各个学科的本科生、硕士生、教育硕士、博士生。在培训是可以根据培训的规模来加以选择。以我们培训的经验，对年级的选择，本科生就选择大三或大四的；研究生选二年级的；教育硕士选一、二年级的；博士二年级的。在培训对象的选定上，首先，考虑不管是哪类学生，都必须未来从事教育或教学工作的。对于培训的对象可以是同一类，也可以进行有意的组合。我们的结论是组合班的培训效果较为优越。

四、合理恰当的组织教学

这实际上就是对培训的主讲教师提出的更高的要求。主讲教师在理解教材、认真备课的基础上，要全面了解师范生的特点。结合学生的特点积极有效的组织教学。建构主义提倡在教师指导下的、以学习者为中心的学习，也就是说，既强调学习者的认知主体作用，又不忽视教师的指导作用，教师是意义建构的帮助者、

促进者，而不是知识的传授者与灌输者。在英特尔®未来教育中，教师不是一味说教、居高临下的发号施令。教师依据要培训的内容，进行启发、组织引导和指导学生。学生在教师的指导下，利用高科技通讯手段从网上获取大量的有关信息，经过自己的筛选，结合资源共享和“头脑风暴”等途径和手段来掌握所学的知识，完成规定的教学目标。学生是信息加工的主体、是意义的主动建构者，而不是外部刺激的被动接受者和被灌输的对象。因此，建构主义理论对教师的教、学生的学都提出了新的要求。同时也培养了学生自主学习、获取信息的综合素质和能力。

五、培训后召开经验总结会

在培训结束后，一定要召开经验总结会。这是十分必要的。一般将经验总结会安排在培训结束后的一周或两周的时间内。在培训的那一段时间，教师、学生们都很忙，也很紧张。在培训结束后，留出一段时间，作为缓冲，让学生们自己有一段回味和总结的时间。培训后的经验总结，主要让一些学生谈谈他们参加培训的感受、心得或对培训的意见和建议。同时，展示一下学生自己的作品，让所有参加培训的学生共享。我们的做法是，在学校找一个环境很好的，能容纳同期参训的所有学生的会议室或报告厅，以茶话会的形式进行。在一种平等、平和轻松的气氛中进行。依然让学生觉得是主人。这种经验交流会的召开，使我们的培训更加系统和完善。同时为我们以后的培训积累了丰富的经验，也有承前启后的作用。

六、及时收集反馈意见

在培训的全程中和最后的经验交流会中，我们要及时准确的收集同学们的反馈意见。这是非常重要的。在培训过程中及时收集的意见，我们及时要归纳和总结，并且要及时回答和解决。如果确实是我们培训组织造成的一定要加以改正，这是高质量的完成培训的保证。交流会的意见可以促进我们搞好以后的培训。

七、有效的巩固培训成果

在这方面我们英特尔中国公司和英特尔®未来教育项目管理组做的很好。他们委托上海嘉通互动网络技术创建的网站。网址是：<http://www.teachfuture.com> 是一个很好的交流、共享和反馈的平台，是巩固培训效果的有效方式。我们建议所有参加英特尔®未来教育的培训者都去积极访问和参与网站的交流。除此之外，在可能的范围内召开研讨会，研讨、交流举办英特尔®未来教育培训的经验。也可以请专家学者做相关的专题报告，来更新教育观念、提高认识。每年举办一次论

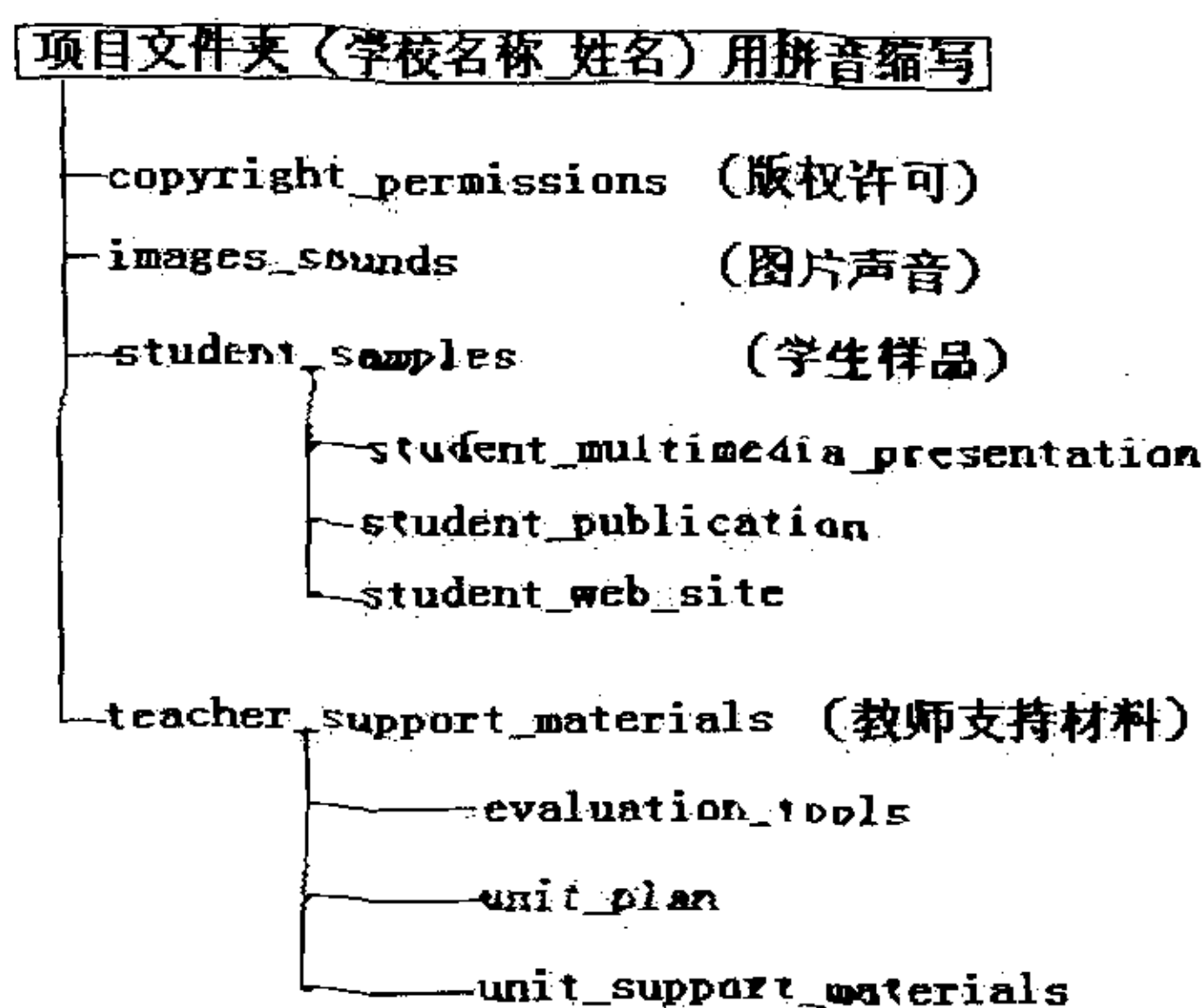
文、经验等形式的成果展，可以从另外一种形式上巩固我们的培训效果。

综上所述，英特尔[®]未来教育是教师教育的一个成功范例。它的全部学习活动设计体现了建构主义的学习理论。它的教学设计自始至终贯彻了信息技术与学科整合的思想，把信息技术的培训渗透到各学科的学习中。这样通过培训轻松的将信息技术整合到学科教学中去了。另外，在培训过程中，学生会经常处于“教师”－“学生”之间的角色互换，以不同的角色设计完成作品，再以作品相互评价看是否符合角色的设计要求。这种培训让受训者切实体会了“以学习者为中心”、探究式的学习。在教育信息化的今天，英特尔[®]未来教育在师范院校的职前培训，在具体的实施过程中还要结合培训的环境、培训对象的特征不断的探索和研究，总结职前培训的更为有效的培训模式。

第三节 英特尔[®]未来教育在师范院校职前培训的资源库的构建

一、职前培训整合资源库构建的必要性

英特尔[®]未来教育的培训过程的结束是以按要求建立一个完善的项目文件夹为标志的。参加培训的学员在培训一开始是就建立自己的项目文件夹。然后，以自己制定的单元计划，在不同的模块的学习中制作相应的作品和文档，并将他们存储到项目文件夹指定的位置。其中包括有关版权的文档、为单元计划找到的图片和音效资料、学生的演示文稿、学生网站、学生的出版物、教师的评价工具、单元计划、教师支持材料等。在整个培训的过程中，学员不断的充实和完善各自的项目文件夹。因为在培训的整个过程中，像单元计划等要不断的修改完善。所以在培训的全过程中安全的保存每个学员的项目文件夹是培训组织者必须解决的问题。在整个培训中建立的一般在几兆字节的空间。培训要求每个学员的项目文件夹一般要小于 10 兆。就几兆容量的项目文件夹，要学员保存是不太现实的。这就决定于培训是所使用的多媒体网络机房的条件来决定的。学员用软盘，容量不够大；使用优盘，如果操作系统不支持，就得每次带驱动很麻烦也很费时间。所以，一般把所有参加培训的学员的项目文件夹按班级存放到服务器上保存。因为，培训一般用的是公用机房，如不采取一定的措施数据一般很难安全保存。我们在培训时用了一块专用的硬盘。每次有培训可是，机房管理员挂上专用硬盘。并将硬盘设为共享只读，学员可以将自己需要修改的文档复制到自己用的本机上进行修改。在培训课结束时，管理员提前十分钟将专用硬盘设置为完全共享，学员只需将自己修改过的文档去覆盖一下就可以了。这样，我们每个培训班的每个学员的项目文件夹，安全完整的保存下来了。

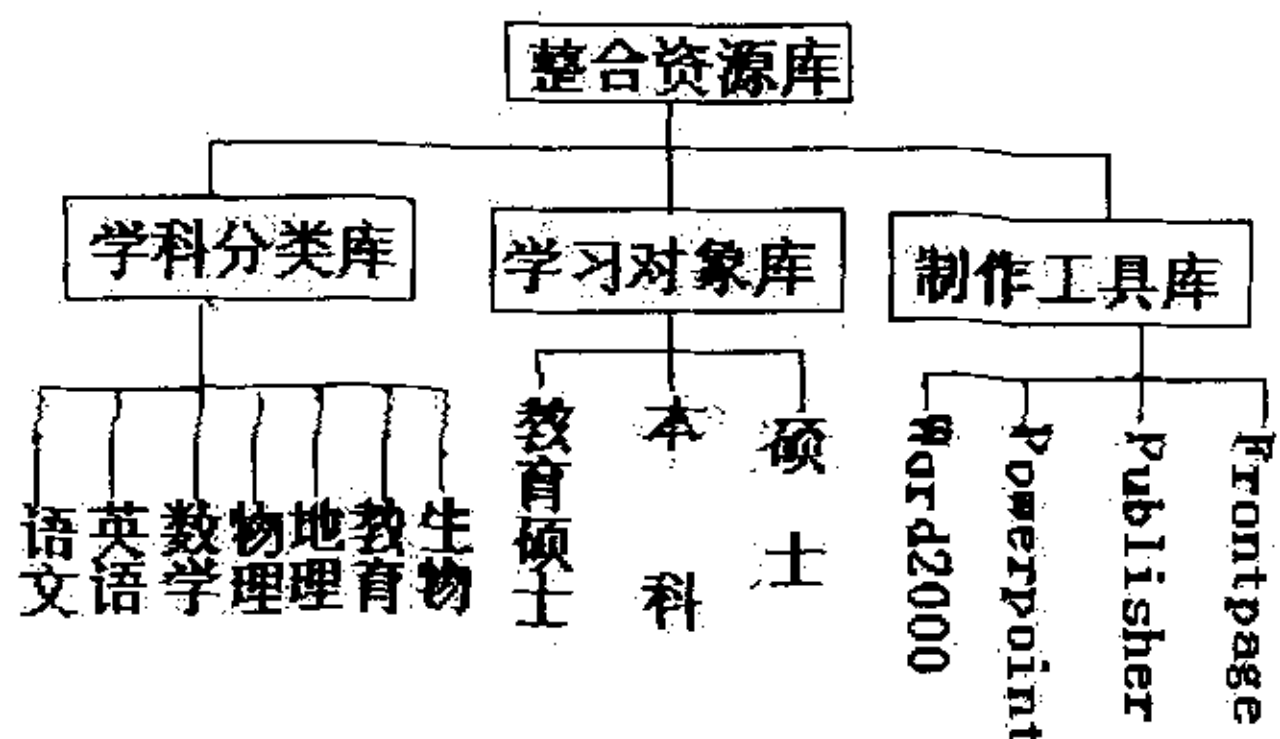


项目文件夹是每个学员的真实记录，也是整个培训过程的真实记录。这是每个学员参加培训辛勤劳动的成果。在以往的培训中，没有哪种培训能将所有学生在培训过程的作业、作品进行完整的保存。就是以任务驱动式教学为主的先进的英特尔®未来教育培训，做到了这一点。要建立项目文件，所以，所有参加培训的学员在整个培训期间是忙忙碌碌的，他要不断的要去填充项目文件夹，这无形中就督促了他的学习，可以说是好的培训质量的保证。另外，每一个项目文件夹是，每一个同学的作品集，有丰富的内容，这是以后其它同学学习和参照的宝贵的资料。它是本次培训中，每个同学将学到技术和自己的学科进行整合，制作出了和自己将要教的学科相关的作品。有他们学科各自的特点。是我们参照后研究的重要资料。但是，在培训后我们得到的每个同学的项目文件夹是如上图所示的结构。而且每个学生的项目文件夹的大小，内容可能也不统一。所以很有必要将所有的项目文件夹进行过滤、归整、分类来构建为整合资源库。这也是为了我们资料的积累、为了以后培训时搜索的方便，进行对比研究的方便，我们将培训所得到的项目文件夹进行整合为资源库。

二、职前培训整合资源库的构建

前面已经提到，我校的首期英特尔®未来教育培训时，我们结合我校学生特点，为了对比教学效果和进行相关的研究，我们对参校培训的学生进行了一定的选择。我们的培训有本科生、研究生和教育硕士参加。他们各自的特点不同，制作的作品各有特色。所以，分类建立资源库是很有意义的。我们构建资源库是从学科的

学科的分类、学习的对象和作品制作的工具三个方面进行的。资源库结构如下图所示。



资源库结构图

1.按学科分类建库

在职前培训时，参加的学生有各个学科的，不同的学科探讨的问题不一样，以不同的学科建立学科分类库，他们各自探讨的问题都比较集中和相对统一。在以后的学习和培训

中，相同学科的学生，直接就可以搜索到以前同学科学生制作的作品。很容易对比出不同学科间的差异。

2.学习的对象建库

参加培训的对象不同，有教育硕士、本科生和研究生。因为他们的层次和社会阅历不同，他们的特征相差较大。他们制作的作品各有特色。将他们各自归类，分别建立教育硕士资源库、本科库和研究生库。同样便于分类存取和比较研究。

3.按制作工具建库

在培训建立项目文件夹的过程中，用到各种制作的工具，来完成相应的作品。这些工具主要是制作单元计划用的 Word2000；制作学生演示文稿和自我介绍的 PowerPoint；制作学生出版物的工具软件 Publisher；制作网站的工具软件 FrontPage。以制作的工具分类来建立资源库，可以将同类型的文档按名称存储起来。在以后的培训和学习中，在讲到相应的制作工具时，就到这一类制作工具制作的作品库中去提取展示和学习。这样可以省很多搜索有关文档所用的时间。

以这三种分类，将学生的资料建立一个分类清晰、便于查找的资源库。它已对培训中的项目文件夹经过了过滤、整理和归类了的，比较全面和完善。按上述的建库方法，有一些数据是重复的。我们考虑到建立的库的容量，保持库中的数据的唯一性。采用数据库索引的方法实现存取。同时，在库中加入了一些其他的资料。如一些重要的文章、重要的讲话报告，来构成一个更为丰富的资源库。这样建立的资源库内容丰富充实，可以满足学生的各种学习，可以说未来教育整合资源库的建立对我们未来的培训和其他学生的学习具有深远的意义。

我们每期培训都建立相应的资源库，都是很好的历史资料，对下期的培训来说也是很好的教学可用的资源。同时，我们所建立的资源可不是一尘不变的，等我们积累了几期培训的资源库后，我们从各期的培训中筛选一些好的作品，计划建立精品库，进行广泛的交流。

总 结

本文在对我国教育的现状进行了较为详细的介绍，对我国教育中存在的问题进行列举和说明，并阐述了我国师范教育的改革和发展的趋向。并分析探讨有效的教师教育的模式。在现代社会，各国都非常重视教育，教育是各国进行实力竞争的主要因素。在教育改革和教育优化方面，西方一些发达国家做得很好。在研究中对各国教育的教育模式比研究的基础上，探讨我国教师教育的先行模式。同时，将现在世界上较为认同和先进的教育理念——英特尔®未来教育，引入到师范院校。文章中较为详细的介绍了英特尔®未来教育的教育理念和培训的模式。结合英特尔®未来教育在我校的实际组织和实施，以英特尔®未来教育职前培训项目的培训过程，为直接的实践经验，积极探索和研究高等师范院校开展职前培训的有效模式；积极探索和研究英特尔®未来教育在师范院校职前培训时的有效策略和方法。在对英特尔®未来教育在职前培训效果进行分析研究的基础上，对英特尔®未来教育在师范院校职前培训项目的实施提出了七条建设性的意见，使以后的培训将原有的模式进行本地化、具体化和有效化。是在实践的基础上总结的有效的培训模式。为各学校以后开展英特尔®未来教育项目培训有积极的借鉴意义。

同时，为了将培训的资料进行很好的保存和利用，我们探讨并介绍了建立整合资源库的意义和方法。这种在教育培训中，将培训的资料进行完整的记录和保存的做法是非常可取的。应该在更多的培训中推广和使用。

本文以具体的培训项目的实施为依据，有一定的说服力和可信性。我们的研究有三个创新点。一是将英特尔®未来教育的培训前移，即从职后提前到职前。二是探索出了一套行之有效的职前培训模式，将技术与课程有效的整合；三是建立了一套职前培训的资源库。这些都会有效的促进我校教学方法的改进和教学质量的提高。并对我国的教育教学的改革起到积极作用。

致 谢

本论文的完成得到了多方面的关心和帮助。

首先，我由衷的感谢我的导师傅钢善老师。他在我的研究生学习的三年内给了我多方面的关心和指导，他教会了我很多做人的道理，他给我提供了很多锻炼和学习的机会。通过这些锻炼和学习的机会，我学到了很多的东西，丰富了知识面，提高了专业水平，拓宽了视野。特别是他严谨的治学态度，认认真真的工作作风和敬业精神对我影响很大，他是我终身学习的榜样。在我论文的撰写过程中，他付出了很多心血。他不厌其烦的为我选题。为了论文的书写积极给我找研究项目，并用心的指导和实施；用心的为我修订和修改论文大纲。在他的督促和帮助下，我的论文才得以成型和完成。所以，这里向他表示深深地敬意和最真挚的谢意。真心的祝他健康幸福。

我特别感谢鬲淑芳老师，在攻读研究生期间，她给了我许多帮助和关怀。她严谨的学术态度和乐观的人生态度是我学习的榜样。感谢她多年来对我的关心和教导。真心的祝她健康快乐。

我还要感谢李新成老师、秦建老师、张文兰老师、李维老师和其他教过我的老师们。感谢他们对我辛勤的教育，关心和爱护。我真心的为他们祝福。

感谢我们班的其他八位同学，在上学期期间对我的支持和帮助。

感谢我的学妹彭惠群和孟小芬同学，感谢她们在我做项目时帮我整理资料和统计数据。

也真心的感谢所有帮助、关心和支持过我的朋友。对于大家的关心和支持，我将永记在心。

也 勇

2004年4月

参考文献

- [1] 朱旭东, 国外教师教育的专业化和认可制度[J], 比较教育研究, 2001, (3)。
- [2] 谢维和, 论我国教师培养模式的制度改革(二)[J], 中国教育报, 2002。
- [3] 顾明远, 国际教育新理念, 海南出版社[M], 2001 年第一版。
- [4] Alexander, Rinbart. 1990. Change in Teacher Education. London Holt, Rinbart and Winston.
- [5] 方形, 从美国经验看建立教师质保证体系[J], 教育研究与实验, 2000, (3)
- [6] Michael Yong, Rethinking Teacher Education for a Global Future: lessons from the English, Journal of Education for Teaching. VOL. 24, NO. 1, 1998.
- [7] 周钧, 霍姆斯小组与美国教师教育改革[J], 比较教育研究, 2003 年 11 期。
- [8] 黄崑, 从“师范教育”到“教师教育”的转型[J], 高等师范教育研究, 2001 年 11 月。
- [9] 朱旭东, 师范教育向教师教育转变的思考[J], 教育理论与实践, 2001 年第 9 期。
- [10] 祝智庭, 《现代教育技术—走进信息化教育》, 高等教育出版社, 2001 年版。
- [11] 黎加厚, 《教育技术教程—教育信息划时代的教与学》, 华东师范大学出版社, 2002 年版。
- [12] 连莲等, 美国选择性教师教育的若干特点[J], 教育评论, 2003 年 4 期
- [13] 徐继存, 教师教育的模式评析[J], 西北师大学报, 2003 年 5 期
- [14] 陈景磐, 中国近代教育史[M], 人民教育出版社, 1979 年
- [15] 王红利等, 我国师范教育改革趋势[J], 教育探索, 2003 年第 2 期
- [16] 成有信, 教育养成方式的演变和 21 世纪我国师范教育发展宏观走向[J], 教育研究, 2000 年第 1 期。
- [17] 李训贵等, 我国教师职前教育模式的改革与发展[J], 广州大学学报, 2002 年 5 期
- [18] 胡灵敏等, 关于师范教育问题的思考[J], 教育研究, 2000 年 12 期。
- [19] 教育部编, 第三次全国教育工作会议文件汇编[M], 高等教育出版社, 1999 年
- [20] 上海市教委英特尔®未来教育项目专家组, 英特尔®未来教育 2002 年度报告。
- [21] 教育部关于“十五”期间教师教育改革与发展意见, 2002 年 2 月 6 日。
- [22] 英特尔®未来教育项目中国网站[EB/OL]<http://www.teachfuture.com>。

- [23] 祝智庭等, 走向中国教育改革实践的英特尔®未来教育[J], 电化教育研究, 2003年第4期
- [24] 邬志辉, 教师教育理念的现代化及其转化中介[J], 东北师大学报, 2000年3期。
- [25] 董新良, 新课改革与教师教育理念的重建[J], 山西师大学报, 2003年第4期。
- [26] 英特尔®未来教育教材, 中文5.2版, 2003年6月
- [27] 张玲等, 让未来的教师成为教育上的“魔术师”[J], 电化教育研究, 2003年第9期。
- [28] 李涛等, 英特尔“未来教育”培训在师范院校推广时应注意的问题[J], 电化教育研究, 2003年第9期。
- [29] 马立, 推进教师教育改革加快基础教育改革和发展[J], 人民教育, 2001年8月
- [30] 时伟, 综合性大学参与教师教育体系的思考[J], 高等师范教育研究, 2001年3月。
- [31] 赵中建, 美国80年代以来教师教育发展政策述评, 全球教育展望, 2001年第9期。
- [32] 魏书堂, 师范院校应确定教师教育新理念, 渭南师范学院学报, 2001年11月。

Intel Semiconductor (US) Ltd., 英特尔（中国）有限公司与
_____教育厅和_____省师范大学关于
英特尔®未来教育职前培训项目合作协议书

附录（1）

2003年9月

英特尔®未来教育项目是为支持计算机和互联网技术在课堂上的有效应用而设计的。该项目对一线的学科教师进行培训，培训课程强调以学为主、以用为主、以互动的方式，使教师在课堂上能够有效应用所学的技术和知识，把计算机和互联网作为教、学的工具，有机地结合到授课、学习活动中去。使学生可以更好地利用计算机和互联网技术提高学习水平。同时，英特尔®未来教育培训项目将有助于教师对学生进行面向 21 世纪的探究式学习和素质教育。

自 2000 年 7 月项目在中国的正式启动以来，英特尔®未来教育项目在教育部的大力支持下，已经在包括北京、上海在内的 18 个省市自治区获得了非常显著的成果，近 150,000 多名中小学一线学科教师通过培训，极大地提高了计算机和互联网技术在课堂上的有效应用。为了让更多的教师参与英特尔®未来教育项目，并通过培训，借助现代科技技术来改进课堂教学方式，更好地指导学生提高探究性学习的能力，英特尔®未来教育项目决定在 2003 年扩大该项目在中国的实施规模，并在部分省属师范院校中开展英特尔®未来教育职前培训项目。

Intel Semiconductor (US) Ltd., 英特尔（中国）有限公司（以下合称“英特尔”）与省教育厅和_____省师范大学合作开展英特尔®未来教育职前培训项目。各方经协商一致同意从 2003 年 9 月到 2003 年 12 月在_____师范大学设立英特尔®未来教育职前培训项目实施机构，对该项目在_____省师范大学进行实施，完成_____名骨干教师、_____名学科教师或师范生的培训，并且完成项目的评估总结工作。各方同意由_____省教育厅师范教育处为英特尔®未来教育职前培训项目在_____省的管理机构，_____师范大学为英特尔®未来教育职前培训项目在该省的执行机构，并负责此项目的具体实施。

一、 英特尔®未来教育职前培训项目任务及责任：

1. 项目目标

- 1) 提高计算机和互联网在课堂上的应用，增强教师和学生的计算机和网络应用能力，使之成为获取、交流和发布信息的工具；
- 2) 完成一定数量的骨干教师、学科教师及在校师范生的培训；
- 3) 通过本项目的实施，提高师范院校师生将信息化教育与学科教学相整合的水平。

2. 项目任务

- 1) 设立项目管理机构，项目执行机构以及沟通机制，制定项目目标与实施计划；
- 2) 按照协议要求完成培训；
- 3) 建立教学档案，并及时反馈学员成果；

- 4) 开展高质量的培训
- 5) 加强培训后的应用实施，收集所有参培学员的信息和培训反馈信息，帮助参培学员在接受培训后把所学技术真正用于教学，收集成功教学案例，案例可供英特尔及有关单
位使用。
- 6) 各参培学校应按照“课题指南”向教育部师范司及英特尔申请相关课题经费，课题经
审批后，应于该协议结束前向课题评审机构提交课题研究成果报告。

A. 项目管理机构：_____省教育厅

是英特尔®未来教育职前培训项目在_____省的实施指导和管理机构，具体指导及管理要求：

- a) 制定本省英特尔®未来教育职前培训项目规划，
- b) 确定项目执行机构；
- c) 指导项目执行机构制定、实施培训工作计划；
- d) 协调、督导该项目按协议内容顺利实施；
- e) 组织对各阶段工作检查，监督项目质量，确保在协议时间内完成原定计划。

B. 项目执行机构：_____省师范大学：

是英特尔®未来教育职前培训项目在_____省的项目执行机构，具体执行要求：

- a) 设立项目管理机制，确定培训对象；
- b) 制定培训计划，确定课题研究方案；
- c) 遵守项目协议，完成项目培训计划；
- d) 开展高质量的培训
 - 负责或协调骨干教师、学科教师、师范生的挑选工作；
 - 选送____名骨干教师参加英特尔安排的培训（已于2002年11月19日-24日在南京师范学院完成培训）；
 - 培训机构按协议要求负责培训____学科教师或师范生

（由于培训中需要结队工作，可以设学科教师或师范生一个班为40人），
英特尔将在教材、光盘、管理等方面给与资助；
- e) 按时向英特尔递交季度工作报告及培训成果和教师反馈表；
- f) 配合本省教育厅及省教育主管部门对各阶段实施工作的检查，不断对教材、培训方
式、管理等方面提出积极的改进意见；
- g) 支持英特尔®未来教育网站的建设，并参与项目网站上各项交流活动，按要求提交各
项资料及相关表格。
- h) 协同英特尔和项目专家组对本项目培训进行指导评估；
- i) 保证教材、光盘以及相关培训材料的合理、合法使用。

C. 培训，教材及资金支助单位： Intel Semiconductor (US) Ltd. 提供“英特尔®未来教育”项目相关费用。英特尔（中国）有限公司作为 Intel Semiconductor (US) Ltd. 指

定的项目协调人，协调和处理本项目项下的日常事务，包括：

- a) 提供英特尔®未来教育项目教材、光盘等相关培训资料；
- b) 承担骨干教师培训的相关费用；
- c) 承担学科教师或师范生接受培训的费用；
- d) 提供项目管理经费；
- e) 提供课题研究经费；
- f) 监督项目执行状况、按时收集项目有关部门的反馈信息(季度)。

二、 协议条款:项目经费

以下费用是基于目前工作的基本估算，如有特殊原因导致实际费用与本协议有出入，或协议内容有重大改变，，有关方应提前通知对方，协商解决。本项目有关款项应专款专用，并由项目负责人管理使用。

费用主要包括：培训补助及项目管理

骨干教师培训费用（__名）

*培训费用由英特尔支付。

学科教师和师范生培训费用（__名，每班40人，共__个班）

管理费(含项目日常行政管理费，教务、机房管理人员等)：

5000元×__班=_____元

小计：_____元

项目统一管理及宣传费用：10000元

课题研究经费：待定简介（详见课题申报指南和课题审核标准）

教材费用：30元/套×__名=_____元

（该部分由英特尔以教材实物支付）

总计：英特尔对____省的英特尔®未来教育职前培训项目的支持为：

_____元+_____元+_____元=_____元

2. 项目工作分段

第一阶段（2003年第三季度）

工作：__名学科教师和师范生的培训工作，其他工作安排等；

本阶段预算：_____元

第二阶段（2003年第四季度）

工作：培训总结，项目评估，反馈等。

（二个阶段主要工作完成时间表见附录A）

注：每阶段每笔款项均应由地方项目执行机构提出有项目负责人签名的付款申请书，并于付款前提供合法收款凭证。

3. 项目负责人

1) 项目管理机构：_____省教育厅师范教育处

负责人：姓名：_____ 单位：_____ 职务：_____

联系电话： 传真：

Email:

执行人：姓名： 单位： 职务：

联系电话： 传真：

Email:

2) 目执行机构： _____ 省师范大学：

负责人：姓名： 单位： 职务：

联系电话： 传真：

Email:

执行人：姓名： 单位： 职务：

联系电话： 传真：

Email:

英特尔项目负责人：

负责人：周虹

职务：英特尔®未来教育项目经理

地址：上海市延安西路 2299 号世贸商城 22 层

电话：86-021- 52574545-1195

传真：86-021-62366113

Email: Lydia.zhou@intel.com

4. 评估标准：

1) 培训反馈

各项目执行机构及省教育主管部门要建立反馈和评估机制，收集教师与培训者对此项目中教材内容以及培训情况的反馈意见。

2) 评估对象及内容

- a. 按计划开展高质量的培训，并按参培教师的反馈意见对培训者（骨干教师）进行评价衡量
- b. 评价所有参培学员开发的教案(注：教案指学员的作品)，以确保培训的成功完成：
 - a) 开发至少 _____ 份（参培学员总数的 95%）教案
 - b) 每位参培学员在教学中积极使用培训的开发成果
- c. 确保至少 95%的骨干教师成功完成培训的目标
- d. 确保至少 95%的学科教师或师范生成功完成接受培训的目标
- e. 跟踪参培学员在课堂上使用所学知识的情况
- f. 接受“英特尔®未来教育”项目评估专家组对培训机构的评估，并配合专家组的其他评估工作的实施。

3) 项目管理

- a. 按计划实施项目，保证培训顺利进行；
- b. 按时提交工作报告、教师反馈表及学员通讯录（每季）；
- c. 确保培训机房的正常运行；
- d. 协调跟踪培训情况及培训后的应用实施；
- e. 协议三方应保持及时和良好的沟通。

三、其他条款：

1. 版权说明

- 1) 英特尔拥有英特尔®未来教育职前培训项目教材、光盘的版权，并授予_____省师范大学用于英特尔®未来教育职前培训项目的培训。
- 2) 参培学员在培训中所开发的教案及所发表的学术论文、报告等项目成果，可由英特尔用于英特尔®未来教育项目培训、在英特尔®未来教育网站上免费发布，或以其它形式与各学校共享，用于非盈利目的。
- 3) 英特尔®未来教育职前培训项目在本协议实施后根据双方意愿，再协商进一步发展的模式。

2. 其它条款

- 1) 本协议自签定之日起至 2003 年 12 月 31 日有效。任何一方有权提前终止本协议，但必须在终止前 2 个月书面通知对方，并承担对方由此而产生的直接损失。
- 2) 本项目为公益性项目，不得向受训教师收取培训费，所有因向有关人员或相关机构收取费用而引起的后果，英特尔概不负责。在接受英特尔的付款过程中，_____省师范大学应出具有效、合法的收款凭证。任何因本项目的收款所涉及的税收（如讲课教师收入等），均由收款单位或个人自理。
- 3) 如在协议有效期内，出现任何预期外的问题，双方应以互惠互利的原则友好协商解决，并签署有关的补充条款。
- 4) 各方有义务根据已签署的公司不可批露保密协议（CNDA#_____）维护本项目的保密信息，在没有得到对方允诺的条件下，不得向任何第三方单位和个人透露。任何有关本协议的新闻资料披露或活动举办应得到各方同意。
- 5) 由英特尔提供的教材及相关资料的知识产权属英特尔所有；对英特尔提供的材料进行任何形式的修改、更新需得到英特尔的书面同意，修改、更新后的材料版权归英特尔所有。
- 6) 在本协议有效期间，英特尔同意_____省师范大学为本项目实施之目的使用英特尔®未来教育项目教材、配套光盘等相关资料。_____省师范大学有责任保护英特尔提供的相关资料的知识产权，并保证合理、合法的使用，项目培训者或参培者未经英特尔许可不得随意在培训外使用相关资源。
- 7) 本项目所产生的知识产权部分，如用作本项目以外的用途，应征得对方书面同意。
- 8) 在本协议过程中发生的各方伤害或财产损失，不应由对方承担责任。

9) 在执行本协议的过程中, 各方都必须遵守以上条款及相关规定。

Intel Semiconductor (US) Ltd

_____省教育厅

授权代表人: Francis Lo

授权代表人:

签字 Signature (加盖公章)

签字 Signature (加盖公章)

日期: 2003 年 月 日

日期: 2003 年 月 日

英特尔(中国)有限公司

_____省师范大学

授权代表人: 陈伟锭

授权代表:

签字 Signature (加盖公章)

签字 Signature (加盖公章)

日期: 2003 年 月 日

日期: 2003 年 月 日

附录 A

项目实施时间表

(各地方教育部门与培训机构可根据当地的实际情况制定更具体的执行计划。)

各省市教育厅或教委确定项目的管理与执行机构	2003 年 2 月
成立项目领导班子, 组织专家及管理小组	2003 年 2 月
制定项目执行计划并与英特尔签定合作协议	2003 年 3 月
确定各层培训日程(学科教师或师范生的培训日期)	2003 年 4 月
骨干教师研讨	2003 年 4 月
培训机房测试, 保证培训教室正常运行	2003 年 4 月
进行学科教师或师范生的培训	2003 年 5 至 8 月
向英特尔提交季度工作报告	20(每个季度的最后一个月提交)
全年培训评估活动	2003 年 9-10 月
向英特尔提交项目总结评估, 费用及使用情况报告	2003 年 11 月
向当地教育主管部门提交英特尔®未来教育项目 2004 年实施的新要求	2003 年 12 月

附录 B

项目实施基本流程:

1. 骨干教师培训

- 分发骨干教师登记表;
- 选拔骨干教师最终人选;

- 支持骨干教师的参培。
 - 协调骨干教师资格审定及授证过程；
2. 学科教师或师范生培训
- 确定培训对象；
 - 安排、测试培训机房。机房必须在培训之前通过测试，并通过操作使用以及接入互联网测试；
 - 支持骨干教师对学科教师和师范生的培训及有关教学研讨活动，以及为本地培训所作的努力；
 - 收集学员作品、反馈表、学员通讯录（通讯录内容包括：姓名、性别、学科、联系方式、培训地区等）及有关文件，并抄送英特尔。
3. 其他项目管理和执行
- 建立例会制度，按时召开骨干专家组及执行机构会议；
 - 严格遵守项目时间表；
 - 与英特尔项目负责人协调工作；
 - 每月一次汇报项目培训情况，提交教师反馈表及每季度提交一次项目总结报告和教师反馈表汇总；（参见附件 D）
 - 协助项目评估；
 - 按指导合理利用英特尔®未来教育网站；
 - 建立和维护学员作品库；
 - 协助将英特尔®未来教育课程与国家技术标准相结合的工作。

附录 C

骨干教师职责及要求：

- 接受相关英特尔®未来教育培训及参与教学讨论；
- 研究英特尔®未来教育教材，整理并归纳出教材特点；
- 比较研究教育部下达的关于中小学教师计算机应用能力培训的内容和要求，比较当地教育厅或教育委员会下达的相应内容和要求，结合当地实际情况，研究行之有效的教学方法；
- 协助地方培训机构有关部门管理、沟通工作；
- 严格实施培训机构制定的培训计划，遵守培训时间和培训质量要求；
- 对学科教师、师范生进行 48 小时的培训（每天不超过 8 小时，40 名学科教师/班），包括实践练习与回家作业；并承担培训质量评价工作；
- 创建实验室管理规则及学员需知，分发给参培教师；
- 递交每班评选出的_____个示范教案；
- 递交完成的培训执行表，学员通讯录，电子版的参加人员数据库以及其他的学科教师

文件材料；

- 协助地方培训机构举行学术交流。并通过培训，适时总结培训的经验，及时收集案例，为项目推广做好全过程的研究和累积。
- 协助地方培训机构及评估小组对学科教师评级，并递交给指定机构；
- 每个班级培训结束之后，骨干教师负责督促班级学员填写“教师反馈表”（或可以在网上 www.teachfuture.com 填写）并将反馈表按班级整理为电子版上交。

学科教师或师范生职责及要求：

- 参加连续 6 天(48 课时)的英特尔®未来教育主讲教师培训及课程回顾/教学讨论；
- 参加由骨干教师或地方培训机构组织的备课及相关教学讨论活动。研究英特尔®未来教育教材，整理并归纳出教材特点，以便顺利完成从“参培者”到“培训者转变”；
- 比较研究教育部下达的关于学院教师计算机应用能力培训的内容和要求，比较当地教育厅或教育委员会下达的相应内容和要求，结合当地实际情况，研究行之有效的教学方法；
- 保证项目里程碑的实施，紧随地方培训机构确定培训时间进行培训；
- 保证所有示范教案都已上传至英特尔®未来教育网站上，并递交确认表；
- 提供一页培训回顾/反馈，以及对课程的鉴定性反馈意见；
- 按地方培训机构的要求完成以上职责；

附录 D

工作报告（发送给英特尔项目联系人）：

1. 培训开始阶段提交：

项目领导小组和执行小组名单、骨干教师名单、全年培训计划（项目执行地区、计划培训数量、培训时间安排等）。

2. 培训开始后，于每月 15 日提交月培训进度表（培训人数、时间、地点）、学员通讯录。

3. 季度工作报告（递交时间：2002 年 6 月 15 日、9 月 15 日、12 月 15 日）：

- 完成情况（人数、质量等）；
- 项目开展情况（问题与成绩）及开展的与项目相关的活动；
- 电子版 Excel 格式的教师反馈表的汇总和统计报告；学员作品、培训心得等。
- 下季度工作计划（地区名称、计划培训数量、日期安排）。

4. 年度经费报告内容及要求：

- 年度项目回顾（问题与成绩）；
- 计划完成情况；
- 经费的最终开支帐目；
- 培训成果、教师反馈情况；
- 项目开展中遇到的问题及建议；
- 下一年度计划，实施方案等。

Intel® Supplier Duns Number Request Process 附录 (2)

Please complete the following form. When you are finished completing the form, e-mail this document to grsintel@dnb.com

You must enter complete all fields marked with the (*) not completing all of these fields will cause your request to be delayed.

&B D-U-N-S® Number (US Companies)

Temporary D-U-N-S® Number (Non US Companies)

Question	Respond here
*Name of the business (Full legal name)	Shaanxi normal university
Other names the business may use	
*Business address	The ChangAn the southern way of Xi'an China
*City/State/Zip Code	710062
*Local phone number (including area code)	029-5310069 13891987636
Mailing address (if applicable)	Shaanxi normal university 102#
City/State/Zip Code	710062
*Name of the CEO/Business owner & title	Professor: Zhao ShiChao
*E-mail address	Fugsh@snnu.edu.cn
*Legal structure of the business (Ex. Corporation, Partnership, Sole Proprietor)	The country Education Commission
*Year the business started	1944
Do you have a headquarters? If so who are they?	The jurisdiction of Ministry of Education
Where is your headquarters located?	Beijing China
*Primary line of business	Education/Teaching
*Total number of employees	Teaching and administrative staff: 2598
*Annual sales figure	Total: 300194 students
Primary place of business? (Home or commercial office)	The university campus
If you occupy a commercial office How much space do you occupy? What floor are you located on? How many floors are in the building?	About 133 Hectare (2000Mu) Many buildings The teaching facility is complete

英特尔®未来教育职前培训调查问卷 附录 (3)

班级_____ 姓名_____

问卷以自己参加英特尔®未来教育职前培训为依据,就培训前后自己认识的变化请真实的填写问卷。为了我们培训过程的完善、为项目的研究和为以后更好进行项目培训积累宝贵的经验,真诚的希望每位学员能认真、诚恳的填写,谢谢合作。^①

1. 在培训之前,是否知道英特尔®未来教育。 A.知道 B.知道一点 C.不知道
2. 您参加培训是: A. 自愿的 B. 勉强的 C. 强迫的
3. 在培训之前你对计算机基础知识: A 很熟悉 B. 较熟悉 C. 不熟悉
4. 参加培训的你是: A. 教育硕士 B. 毕业班本科生 C. 其它
5. 你对英特尔®未来教育的培训方式的态度是: A. 很喜欢 B. 不喜欢 C. 无所谓
6. 你认为此次培训主讲教师: A. 认真负责 B. 较认真 C. 一般
7. 你认为此次培训组织: A. 很好 B. 较好 C. 一般
8. 你认为此次培训使用的机房条件: A. 很好 B. 较好 C. 一般
9. 你觉得英特尔®未来教育的培训对你未来的教学的帮助:
A. 很大 B. 较大 C. 一般
10. 你觉得英特尔®未来教育的培训对你帮助最大的是: A. 观念的转变
B. 技术的提高 C. 能拿到一本证书
11. 在培训中你提的基本问题与你将要教授的学科: A. 相关 B. 有点相关 C. 不相关
12. 在此次培训中你的项目文件夹按要求: A. 全部完成 B. 基本完成 C. 没有完成
13. 在英特尔®未来教育的培训中最吸引你的教学环节是:
A. 教法研讨 B. 结对共享 C. 自己实践
14. 在英特尔®未来教育的培训中,对你来说最大的障碍是: A. 对内容的理解
B. 技术的不熟练 C. 很难适应这种教学方法
15. 师范教育向教师教育转型: A. 很必要 B. 必要 C. 不必要
16. 英特尔®未来教育作为教师教育的职前培训项目: A. 很好 B. 较好 C. 一般
17. 英特尔®未来教育的职前培训对教师技术和课程整合作用: A. 很 B. 较大 C. 一般
18. 将英特尔®未来教育的培训模式融入到我们的教师教育中 A. 很好 B. 较好 C. 一般
19. 在培训中的任务驱动的学习方法是: A. 很好 B. 一般 C. 不好
20. 在英特尔®未来教育的培训中,学员要不断的转变角色,对此你:
A. 很理解 B. 理解一点 C. 不理解

^① 2004年1月 中国西安

21. 在培训中学员角色的转化是: A. 很必要 B. 必要 C. 不必要
22. 在培训中学员作品的展示共享对我的启发: :A. 很大 B. 较大 C. 一般
23. 如果完全按照教材上的时间分配, 完成培训的内容:
A. 很容易 B. 基本可以 C. 很难
24. 将英特尔®未来教育的培训模式拓展到其他学科的课程的教学:
A. 很好 B. 较好 C. 一般
25. 将英特尔®未来教育的培训模式拓展到其他学科的课程的教学:
A. 很难 B. 较难 C. 不难
26. 将英特尔®未来教育的培训教材编写的: A. 很好 B. 一般 C. 不好
27. 将英特尔®未来教育培训中的配套光盘:A. 很有用 B. 有一点用处 C. 没用
28. 你对参加培训的结果: A. 很满意 B. 一般 C. 不满意
30. 你认为英特尔®未来教育培训中的教学过程你感觉: A. 很累 B. 一般 C. 很轻松
31. 在英特尔®未来教育的培训中是否感觉到是学习的主人:A. 是 B. 不是 C. 没感觉
32. 你在培训前的计算机相关技术的掌握情况如何?
(1) Windows9X/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(2) Word97/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(3) PowerPoint97/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(4) Publisher2000/2003 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(5) 网上浏览 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(6) 建立网站 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
33. 你在培训后的计算机相关技术的掌握情况如何?
(1) Windows9X/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(2) Word97/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(3) PowerPoint97/2000 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(4) Publisher2000/2003 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(4) 网上浏览 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
(5) 建立网站 A. 不知道 B. 知道一点 C. 熟练运用
34. 你目前在使用计算机的情况如何? A. 经常使用 B. 偶尔使用 C. 很少使用
35. 您在培训中设计的单元计划的实施情况
A. 已经实施稍微改动后 B. 已经实施很大改动 C. 正在准备实施没有实施
36. 英特尔®未来教育对您的教学的影响?
A. 我现在用结对共享和讨论等方法鼓励学生进行合作学习
B. 我在设计教学时, 有意识地采用系统化的设计方法

- C. 我在课堂中使用技术中，考虑到其合理性和有效性
 - D. 我用结构化的评价工具评价学生的学习
 - E. 教学时我会有意识地考虑到如何能做到以学生为中心
 - F. 我已经习惯于用信息技术支持备课和教学
 - G. 几乎没有什么影响
 - H. 其他：
37. 如果您的单元计划没有得到实施，您认为是什么原因？
- A. 设计单元计划时，就没有考虑将来的实施问题
 - B. 单元计划的主题不符合当前的教学大纲
 - C. 单元计划中涉及的技术条件在我们学校无法解决
 - D. 学校领导不了解信息化教学，没有给予必要的支持
 - E. 单元计划中涉及的跨学科合作在课时安排上有冲突
 - F. 工作过于紧张，无暇进行教学改革或新的尝试
 - G. 当时设计的单元计划已经过时，但我设计了新的单元计划，并已实施
 - H. 当时设计的单元计划已经过时，现正在准备实施新设计的单元计划 I. 其他：
38. 你将打算如何将技术整合于教学方面（请详细说明）？
39. 你对培训主讲教师还有何要求？
40. 您的其他想法或建议？

英特尔®未来教育培训回访问卷调查 附录(4)

调查说明:

非常感谢您能参与这项调查!我们开展这项调查,就是想更广泛地了解您参加英特尔®未来教育培训后在教学中实施的真实状况,从而发现培训后实施过程中教师遇到的困难,并为解决问题提供有效支持。以下调查中的问题请您根据实际情况回答,请不要有任何顾虑,我们更欢迎您对相关问题发表自己的观点。

调查内容:

1. 感到“英特尔®未来教育”的理念和方法对改进您的教学
 - A. 很有帮助
 - B. 较有帮助
 - C. 稍有帮助
 - D. 毫无帮助
2. 你觉得英特尔®未来教育的培训对你帮助最大的是:
 - A. 观念的转变
 - B. 技术的提高
 - C. 能拿到一本证书
3. 英特尔®未来教育的职前培训对教师技术和课程的整合作用:
 - A. 很大
 - B. 较大
 - C. 一般
4. 您目前在教学中(包括备课)使用信息技术的情况
 - A. 经常使用
 - B. 偶尔使用
 - C. 很少使用或不使用
5. 您在培训中设计的单元计划的实施情况
 - A. 已经实施
 - B. 作修改后已经实施
 - C. 准备实施
 - D. 不实施
6. 如果您的单元计划没有实施,您认为是什么原因?
 - A. 单元计划设计不符合课程标准
 - B. 学校不具备相应的技术设备
 - C. 课时安排有困难
 - D. 其他原因
7. 您校参加培训教师对推进学校的教学改革和研究性学习是否有帮助?
 - A. 很有帮助
 - B. 有帮助
 - C. 稍有帮助
 - D. 没有帮助
8. 英特尔®未来教育对您的教学的影响:
 - A. 我现在用结对共享和讨论等方法鼓励学生进行合作学习
 - B. 我在设计教学时,有意识地采用系统化的设计方法
 - C. 我在课堂中使用技术中,考虑到其合理性和有效性
 - D. 我用结构化的评价工具评价学的学习
 - E. 教学时我会有意识地考虑到如何能做到以学生为中心
 - F. 我已习惯用信息技术支持备课和教学
 - G. 几乎没什么影响
 - H. 其他:
9. 如果英特尔®未来教育培训对你的教学没什么影响,原因是什么?
 - A. 培训内容本身与我的教学工作结合不紧密

- B. 实际教学没有很好的技术支持
 - C. 觉得应该影响很大，后悔没有好好领会培训内容
 - D. 其他：
 - E. 影响很大
10. 影响教育技术充分发挥作用的因素主要有：
- A. 学校管理者的观念
 - B. 学校在教育技术上投入少，设施难以满足使用
 - C. 教育技术水平低，培训不够
 - D. 学校没有对教育技术的开发和使用时出台激励政策或政策效力不够
 - E. 学校教师更注重升学率，认为教育技术对提高升学率效果不大
 - F. 其他
11. 影响你将 Intel 未来教育培训理念实施于教学中的因素有：
- A. 自身能力的不足
 - B. 教学资源的贫乏
 - C. 硬件环境的不完善
 - D. 缺乏好的教学模式
 - E. 缺乏组织整个教学活动的系统思路
12. 您是否还希望有机会参加类似的培训？
- A. 很希望
 - B. 一般
 - C. 无所谓
 - D. 不希望

攻读学位期间的研究成果

※ 论文发表情况:

1. 《视频节目数字化系统构成及性能的研究》，中国有线电视，2002年15期
2. 《于MCAI课件评价及其评价标准的研究》中国电化教育，2003年2期
3. 《编导课程网络考试系统的设计》，中国有线电视，2002年20期
4. 《数字录音在多媒体课件中的应用研究》，2002年3月，中国医学教育技术
5. 《提高教育技术素质推进高校教育现代化》，当代教育，2003年7期
6. 《学习中动机因素的激励和保持》，教育理论与实践，2003年第3期
7. 《现代教育技术网络课程开发与研究》，亚洲教育，2003年23期
8. 《多媒体课件开发平台的系统构成及性能研究》，现代电子技术，2001年10
9. 《光盘刻录机的性能与刻录技巧的研究》，2002年7月，现代电子技术
10. 《有线宽带技术的整合及发展的优势》，现代电子技术，2003年12期，
11. 《充分利用现代化多媒体教室推进高校教育现代化》，21世纪中国教育的思考及走向，2003年4月，独立作者（中国广播电视出版社）
12. 《现代教育技术对学生学习方式及成长影响的探讨》，中国教育理论杂 2002. 3
13. 《校园网教育教学资源的建设与应用研究》，陕西师大学报，2002年5月
14. 《音频数字化的实现及在MCAI中的应用》，电化教育研究，2002年9月
15. 《现代远程教育中师生关系的探讨与研究》，计算机与教育，全国计算机辅助教学学会第十一届学术会议论文集，第二作者。文章获大会优秀奖。

※ 获奖情况:

2002年8月，《音频数字化的实现及在MCAI中的应用》一文荣获“现代教育理论与实践论坛征稿评比大奖赛一等奖”。

2002年9月，《数字录音在多媒体课件中的应用研究》一文在中国发展与西部开发论坛2002年年会社科优秀成果评奖活动中获得二等奖。

※ 科研课题情况:

1. 教育部基础教育司项目《基于WEB中小学信息技术教育与课程整合资源库开发与实践》，经费，7.5万元。
2. 教育部重点子课题《基于WEB的教学设计学习平台的构建》
3. 陕西省课题《西北开发与陕西远程教育改革与发展研究》经费2000元。
4. 教育部重点课题《中小学教师继续教育重大项目电化教育网络课程开发》15万
5. 2003年校级校改项目《基于网络教学的答疑辅导系统的开发与实践》，经费30000元，共11人，是第六参加人。