

# 国家高校教师教育技术能力指南（试用版）

National Educational Technology Guides for Teachers in  
Higher Education

（CETG）

全国高校教育技术协作委员会

2010-9-26

---

前 言 .....	3
一、指南的目标.....	3
二、指南的意义.....	3
三、指南的结构.....	4
四、指南编写过程.....	7
国家高校教师教育技术能力指南条目细则 .....	9
国家高校教师教育技术能力指南术语与定义 .....	12
国家高校教师教育技术能力指南背景介绍 .....	15
一、项目产生的背景.....	15
二、高校教师教育技术培训工作回顾.....	16
三、项目立项与实施过程.....	22
四、前期调研的分析与启示.....	24
五、结束语.....	26

# 前言

教学质量是高校办学的生命线，信息技术的快速发展为高校教学质量的提升带来了机遇。如何有效地利用计算机、网络、多媒体等信息技术促进高校教育教学变革，提高高校教学质量和师生满意度，是当前许多高校面对的重要问题。现代教育技术能力是指在先进的教育教学理论指导下，把以信息技术为代表的各种现代教学媒体工具，整合应用到学科教学中去，从而提高课堂教学的效率、效果和效益。发展和应用教育技术是推进高校教育信息化建设，提升学校教学和科研水平的有力途径之一。与此同时，教育技术能力也成为信息时代高校教师必须具备的基本能力之一。

国家高校教师教育技术能力指南的制定，对促进高校教师专业化发展，规范高校教师教育技术能力培训、提升高校教育信息化水平等具有重要意义。本指南适用于各个学科专业的全体高校教师，旨在为其专业化发展提供指导；本指南可作为高校新教师入职培训、继续教育培训和高校教师培训等活动参考内容。

## 一、指南的目标

本指南对合格高校教师的教育技术能力结构提出了一个参考模型，其核心目标是：

- 加强高校教师对信息技术工具支持下的教学变革和创新人才培养的认识，加强教师有效应用教育技术的意识；
- 提高高校教师在教学中有效应用技术工具的能力，促进高校教学质量的提升；
- 提高高校教师利用技术工具开展教学科研的能力。

## 二、指南的意义

### 1. 有助于推进高校教师专业发展

专业化是教师发展的必然趋势，教育技术的应用能力是教师专业化水平的一项重要内容。高校教师群体由于其复杂性和多样性，长期以来缺乏统一的标准和方向。教育技术能力的培养和发展可以促进高校教师教育观念、教育思想的转变，

进而引导其教学模式、教学方法、教学手段的变革，从而提高课堂教学质量，同时也提升了高校教师的专业能力，推进高校教师的专业化发展。

#### 2. 有助于加强高校教师的科研能力和水平

科研，是高校教师的一项重要工作。借助教育技术方法和信息技术手段，高校教师可以了解和跟踪所在学科的前沿动态，与同行和专家开展广泛的协作与交流，设计与开展相关的学术研究，从而加强高校教师的科研能力和水平。

#### 3. 有助于提高高校教师教育技术能力培训质量

为提高高校教师教育技术能力水平，国家相继发布了一系列政策文件，并决定从 2001 年开始开展高校教师教育技术能力培训工作。《国家高校教师教育技术能力指南》的制定，有助于明确培训目标、规范培训流程，为培训方案的设计提供基本参考，为培训课程和教材开发提供基本依据。

#### 4. 有助于促进高等教育改革与发展

随着教育信息化的发展，信息技术已成为决定高校教育变革的关键因素。世界各国都在加强高校信息化建设，并呈逐年加剧的趋势。我国政府也大力推进教育信息化建设，教学环境不断改善，精品课程不断推出，优质资源广泛共享，高校信息化教学的软、硬件环境发生了巨大变化。环境只是外在条件，高等教育的改革与发展，离不开高素质的教师队伍。高校教师教育技术应用意识和能力的提高，有助于促进高等教育的改革与发展。

### 三、指南的结构

#### 1. 国家高校教师教育技术能力指南结构图

国家高校教师教育技术能力指南主要包括意识与责任、知识与技能、设计与实施、教学评价、科研与发展等五个部分，共 17 个一级指标、54 个二级指标。其内容结构图如图 1 所示。

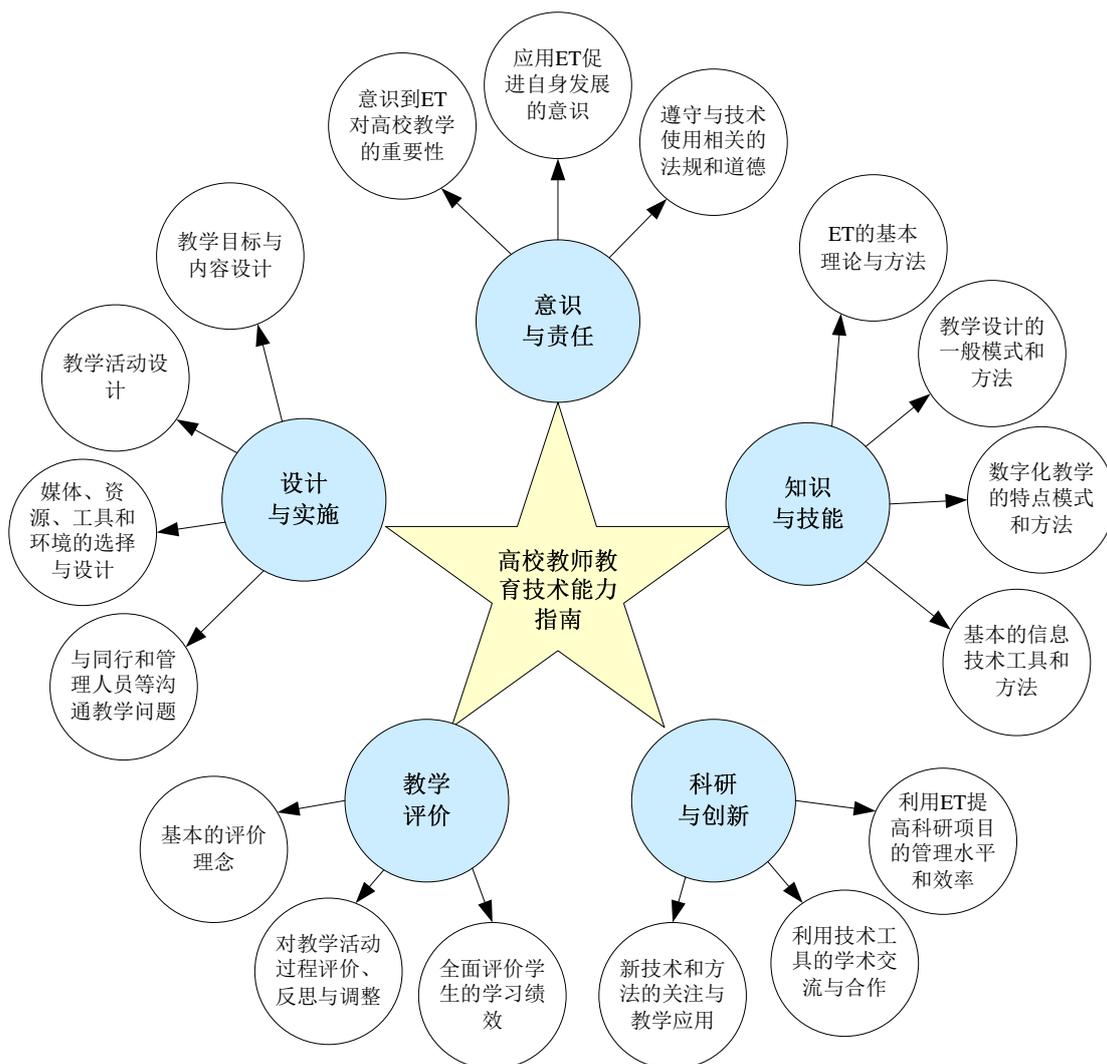


图1 高校教师 ET 能力结构模式图

### (1) 意识与责任

意识指导行动，并赋予行动目的性和计划性。态度帮助人们为实现目标而采用积极的行动措施。高校教师应该首先认识到教育技术对高校教学的重要性，从意识层面认可教育技术的价值，并有利用教育技术改进自身教学实践的意愿。新世纪的创新人才需要用创新的教学模式和教学方法来培养，教育技术是研究新媒体、新技术在教学中创新应用的理论与实践，它能够为教学创新提供一系列可操行的创新模式与方法。创新的教学离不开丰富多样的教学资源的支持，真实的与虚拟的、网络的与非网络的、单一媒体的与多媒体的等各种各样的教学资源为高校教师的多样化教学提供了可能。从教师自身专业发展的角度来看，在学习型社会和信息时代的今天，高校教师需要具有终身学习的意识，教育技术能力是高校教师自身能力体系的一项重要补充。高校教师提高教育技术能力与水平，同时也是完善自身能力体系的重要举措。另外，高校教师应该意识到技术应用于教育，是一把双刃剑。在技术应用过程中，教师应该遵守相关的法律法规，并以身作则，为学生做良好的示范。

## （2）知识与技能

教育技术是利用技术促进教学的理论与实践，对教育技术基本理论和方法、基础技能和策略的认识，是运用教育技术的前提和保障。教育技术的基本理论包括教育技术的基本特点、内涵、历史沿革，典型的教与学范式与观点，技术应用于教学的一般模式等。教学设计是教育与技术结合的关键因素，高校教师应该了解教学设计的一般过程与方法，不同教与学理论指导下的设计模式。随着信息时代的发展，数字化教学逐渐成为开展教学活动的主要方式，高校教师应该了解数字化教学一般特点，如数字化资源的基本类型，多媒体和网络应用于教学的基本形式，数字化教学环境的常见活动类型等。

## （3）设计与实施

教学设计是一门联系理论与实践的桥梁学科，高校教师应该了解教学设计的过程、方法和设计要点。通常，教学设计包括教学目标分析、学情分析、教学内容选择、教学活动组织、教学媒体、策略与方法的利用、教学环境的创设、教学效果的评价等几个方面。另外，高校教师应该注意，教学设计不是一个封闭的系统，一个好的教学设计往往需要技术人员、教师、教育专家的支持和帮助，例如，教师在教学中需要一种新的教学媒体或资源，而自己又无力开发时，此时就需要与技术开发人员一起合作（而不是回避技术、利用传统教学方法敷衍了事）。

## （4）教学评价

评价包括三种：教学前的诊断性评价、教学中的形成性评价、教学后的总结性评价。高校教师应该了解各种类型评价的具体方法，并能利用典型的评价理论来指导自己的评价过程。在评价过程中，高校教师要注意以人为本的理念，应用“电子档案”等信息技术综合评判，不能唯分数和考试评判。

## （5）科研与创新

科研与创新是国家赋予高校教师的责任，科研能力同时也是高校教师区别于中小学教师的重要能力特征。在信息化教育时代，不仅要实现教学信息化，还要达到教研信息化。在数字化、网络化、虚拟化的教学时空中，高校教师的科研也必然刻有信息化的烙印。教学研究应该首先从对自身的教学过程审视开始，利用教育技术的方法、工具来创设新型的教学模式。教育技术能力的提升，还有助于高校教师熟悉信息化科研系统的操作，例如课题申报系统。另外，利用项目管理、统计软件可以帮助高校教师对研究过程和数据进行组织整理，节省大量宝贵时间，甚至还可能得到一些不容易发现的隐性知识。

## 2. 高校教师教育技术能力发展阶段模型

本指南从整体角度对高校教师应具备的教育技术能力进行了规范与描述。但

是高校教师教育技术能力的发展不是一蹴而就的，而是需要一个长期不断发展的过程。一般来讲，教师从初期接触教育技术到能够熟练应用相关知识与能力，进行有效的信息化环境下教学和科研，会经历如下四个阶段：学习模仿期、困惑徘徊期、整合应用期、创新发展期。为了有效的促进高校教师教育技术能力的提高，我们将指南中的相关内容分解到教师发展的不同阶段，有针对性、有侧重点的开展相关工作，这样才能起到事半功倍的效果。

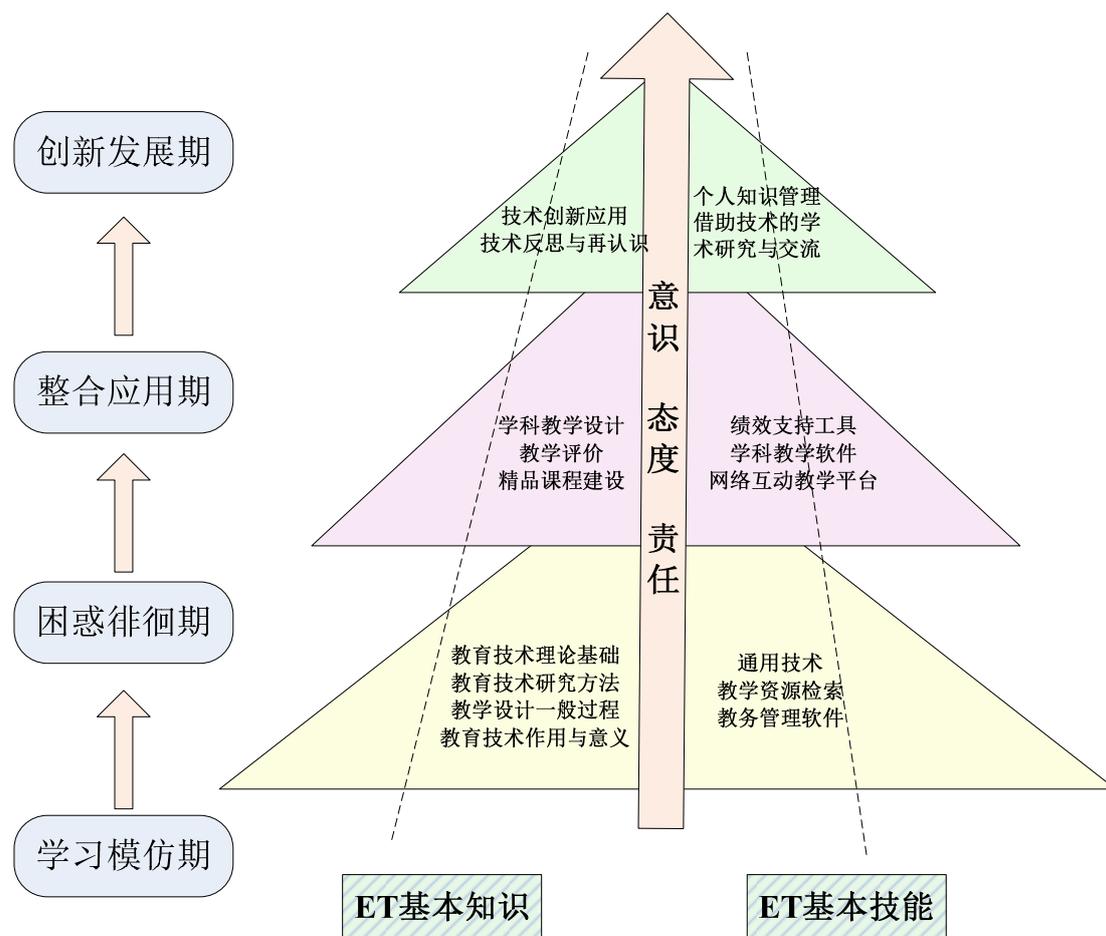


图 2 高校教师 ET 能力发展阶段模型

#### 四、指南编写过程

本指南编写大致经过如下过程：

1. 立项。2009 年 1 月，“高校教师信息素养现状与高校教师教育技术能力框架的研究”立项，正式开展高校教师教育技术能力指南的研制工作。
2. 现状调研阶段。本阶段对高校教师教育技术能力的现状和需求进行了广

泛的调查，调查范围包括华北、华东、西南和西北等四个地区的 45 所高校，并对相关数据进行系统分析，为指南的制定提供强有力的依据。

3. 初稿形成阶段。在问卷调研的基础上，根据我国高校教师教育技术能力现状与需求，参考国内外教师教育技术能力标准和框架，不断修改与完善，形成了《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》初稿。在本阶段共进行了三次专家组会议，对指南初稿进行不断修订与完善。

4. 意见征集与修改阶段。2009 年 11 月，在全国高等学校教育技术协作工作委员会第七届年会暨学术交流会上，我们在分会场介绍了《指南》并征集专家及广大高校教师意见，会后进一步修订指南，从而形成了《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》终稿。

# 国家高校教师教育技术能力指南条目细则

一. 意识与责任	
1. 能够意识到教育技术对于高校教学的重要性	1-1 能够认识到教育技术的有效应用对于提升高校教学质量、优化高校教学过程的重要意义
	1-2 能够认识到新世纪创新人才的基本特征，并认识到教育技术对培养创新型人才的重要意义
	1-3 能够持续关注新理念、新技术的发展，具有尝试应用新技术促进教学的意识
	1-4 能够认识到教育技术对于丰富高校学习资源、营造良好教学环境、评价教学过程和效果的重要意义
2. 具有应用教育技术促进自身专业发展的意识	2-1 能够认识到教育技术能力是高校教师专业素质的必要组成部分，对于自身专业发展具有重要意义
	2-2 具有终身学习，不断更新自身教学观念和提高自身教学能力与专业能力的意识
3. 能够遵守与技术使用相关的法律法规和社会道德	3-1 能够遵守与技术使用相关的法律、法规，规范自身的言论与行为方式，具有良好的使用技术的道德素养
	3-2 能够向学生传递与技术使用相关的法律、法规，帮助学生树立正确的态度和技术观
	3-3 能够了解技术带来的负面影响，并努力减小技术对教学本身和学生带来的负面影响
二. 知识与技能	
4. 了解教育技术的基本理论与方法	4-1 了解教育技术的定义、内涵、理论渊源（如系统科学、教育学、心理学、传播理论等）及其在高校教学、科研和管理等方面的重要作用
	4-2 了解教与学的基本理论观点（如行为主义、认知主义、建构主义等），以及最新进展（如情境认知、活动理论、分布式认知理论等）
	4-3 了解教育技术在学科应用中的主要研究方法（如调查研究、行动研究、实验研究、设计性研究、开发性研究等）
	4-4 了解教学过程、教学资源、学生绩效与媒体应用的一般评价模式与方法（如形成性评价、总结性评价、绩效评价、发展性评价等）
5. 掌握教学系统设计的一般模式和方法	5-1 了解教学系统设计的基本概念、一般过程和作用
	5-2 掌握国内外几种主要的教学系统设计模式和方法（如以学为中心、以教为中心、主导—主体教学设计等）
	5-3 掌握教学系统设计的基本环节和设计流程（如教学目标分析、学习者特征分析、教学媒体选择、教学效果评价等），并能应用于自身教学
6. 掌握数字化教学的特点、模式与方法	6-1 了解数字化教学资源的基本类型、多媒体认知特征及其开发工具与方法
	6-2 掌握计算机网络应用于教学的一般特点和方法，并能借助网络工具与平台开展教学（如作业系统、答疑系统、网络互动教学平台等）
	6-3 了解高校中常见的数字化教学环境（如多媒体教室、网络教室等），

	并能开展相应的教学活动
	6-4 掌握不同环境下（如课堂教学环境、网络环境等）的数字化教学模式与方法（如授导式教学、自主探究式学习、PBL 学习、小组协作式学习、E-learning、混合式学习等）
	6-5 了解国家质量工程中有关课程建设的理念、基本结构、一般特点、建设规范、评价标准及其应用模式
7. 掌握基本的信息技术工具和方法	7-1 掌握常见的通用技术（如 Office 系列软件、办公自动化系统、即时通讯软件等），并能应用于教学
	7-2 掌握教学信息与教学资源的检索、分类、管理的一般方法，能够进行简单教学资源的设计与开发
	7-3 掌握各种常见的校务管理软件与工具（如学生信息管理系统、教务管理系统等），提高教师自身的工作效率
	7-4 掌握与自身学科教学相关的教学媒体、工具软件，利用技术促进学科教学
	7-5 掌握个人知识管理工具，对个人知识进行管理，掌握本专业领域各种知识库的使用
<b>三. 设计与实施</b>	
8. 能够确定合理的教学目标，选择有效的教学内容	8-1 能够结合学生和学科特点，确定明确、有效的教学目标，并清晰的描述
	8-2 能够为学生提供丰富的、情景化的教学内容，促进学生将抽象的知识与生活实际相联系
	8-3 能够运用技术工具不断更新、丰富课程内容，保证教学内容的时效性与前沿性
9. 能够设计并实施有效的教学活动	9-1 能够结合学生和学科特点，为不同教学条件下的传统面授课堂和网络教学设计并实施有效的教学活动
	9-2 能够利用技术工具为教学活动提供必要的教学辅助和支持，如为学生的自主学习、合作学习、自我知识管理等提供指导和学习支持
	9-3 能够借助技术工具（如网络教学平台、教学监控软件、网络教学过程质量监控系统等）对教学活动过程进行有效的管理和监控，及时发现教学中存在的问题，并进行及时有效的解决
10. 能够为教学提供恰当的媒体、资源和工具，创设有效的学习环境	10-1 能够针对教学内容和教学活动的特点，设计、组织与提供恰当的教学资源，并能够对资源进行有效的管理和应用
	10-2 能够熟练应用网络教学平台和各种技术工具，能够为学生创设利于协作、交流、互动的以学生为中心的学习环境
11. 能够与同行和管理人员等就教学问题进行有效交流	11-1 能够借助网络工具与同行分享教学经验，与教育技术专家讨论教育技术的教学应用问题
	11-2 能够与技术支持人员在教学资源的设计与开发等方面进行交流与沟通
	11-3 能够与教务管理人员就教务、教学管理进行交流与沟通
<b>四. 教学评价</b>	
12. 掌握基本的评价理念	12-1 了解本科教学评估的相关知识和理念，包括评估目的、评估内容、评估依据、评估方法等

	12-2 掌握常见的教育评价理论和方法，如经典教育测量理论及方法（教育信息统计，测量试题的信度/效度/区分度/难度设计、评价指标体系的设计等），质性评价的一般模式和方法（档案袋评价、表现性评价等）
	12-3 具备“以人为本”的评价理念，能够认识到各种评价方法的局限性，尊重每个学生的独特性
13. 能够对教学过程进行合理的评价、反思与调整	13-1 能够借助技术手段（如网络教学过程监控系统、在线学生问卷调查、在线投票、讨论区）收集数据，对教学过程进行评价
	13-2 能够根据教学活动评价结果对教学进行深入分析和反思，并不断调整和优化教学过程
14. 能够选择合适的评价方法全面评价学生的学习绩效	14-1 能够根据评价目的选择合适的评价方法和工具，并能够对获取的评价数据进行合理的解释、说明
	14-2 了解并能够熟练使用常见的学生绩效评价技术和评估系统（如电子档案袋、学生发展性评估、过程性评价量表等）
	14-3 能够设计合理的作业、考试、任务、项目性评价等，并能够应用信息化工具（如考试系统、在线作业系统等）组织与实施相关评价
<b>五. 科研与创新</b>	
15. 能够关注新技术和方法并应用其改进教学	15-1 能够借助教育技术的手段和方法（如行动研究、设计性研究等），改进自身教学过程
	15-2 能够持续关注新技术的发展，并尝试将其创造性的应用于教学实践中
16. 能够借助技术手段开展广泛的学术研究、合作与交流	16-1 能够借助技术手段，了解自己学科专业的最新发展动态与趋势，了解自己学科的学术团体、学术机构、专家、网站等学术信息
	16-2 能够就学科专业领域问题，借助技术手段进行广泛的国内、国际合作与交流
	16-3 了解课题项目申报系统，了解国家相关项目申报网站的使用（如自然科学基金、哲学社会科学基金等）
	16-4 能够使用各种检索工具与系统（如 CNKI、SSCI 等文献检索系统，各种图书馆的数字化资源检索工具等）进行学术信息检索
17. 能够利用教育技术提高科研项目的管理水平和研究团队的工作效率	17-1 能够利用技术手段构建学习型组织，激发团队的参与度和协作水平
	17-2 能够在科研项目管理中运用项目管理工具（如 MS Project）提高管理效率
	17-3 能够借助技术手段对研究数据进行统计分析（如 SPSS 软件），挖掘隐性知识

## 附录 1:

# 国家高校教师教育技术能力指南

## 术语与定义

### ●教育技术 (Educational Technology)

教育技术,是指运用教育理论及各种技术,通过对教与学过程和资源的设计、开发、利用、管理和评价,以实现教学优化的理论与实践。

### ●教学设计 (Instructional Design)

教学设计又称为教学系统设计 (Instructional System Design),是指运用系统科学的方法,将学习理论与教学理论的原理转换成对教学目标、教学内容、教学条件、教学策略、教学评价等教学要素和环节进行具体计划的过程。其根本目的是通过对学习过程和学习资源所做的系统安排,创设各种有效的教学系统,以促进学习。

### ●信息技术 (Information Technology)

信息技术,是指能够完成信息的获取、传递、加工、再生和利用的一类技术。其中,应用在教育领域的信息技术主要包括数字音像技术、卫星电视广播技术、多媒体计算机技术、人工智能技术、网络技术和虚拟现实仿真技术等。

### ●教育信息化 (Educational Informatization)

教育信息化,是指在教育教学的各个领域中,积极开发并充分应用信息技术和信息资源,促进教育现代化,以培养满足社会需求人才的过程。

### ●信息素养 (Information Literacy)

广义的信息素养包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德等四方面的素质,狭义的信息素养通常指信息能力。

### ●信息意识 (Information Consciousness)

信息意识是人对客观事物中价值信息的觉察、认识和力图加以利用的强烈愿望。

### ●信息能力 (Information Ability)

信息能力是指对信息的获取、分析、加工、创造、传递、利用与评价的能力。

### ●信息伦理 (Information Ethics)

信息伦理是指涉及信息开发、信息传播、信息的管理和利用等方面的伦理要求、伦理准则、伦理规约，以及在此基础上形成的新型的伦理关系。

### ●信息安全 (Information Security)

信息安全，是指个人、社会和国家在信息领域的利益的保护状态。它涉及到信息的保密性、完整性、可用性和可控性。保密性就是对抗对手的被动攻击，保证信息不被泄漏给未经授权的人。完整性就是对抗对手主动攻击，防止信息被未经授权的篡改。可用性就是保证信息及信息系统确实可以为授权使用者所用。可控性就是对信息及信息系统实施安全监控。

### ●信息技术与课程整合 (Integrating Information Technology into Curriculum)

信息技术与课程整合，是指在课程教学过程中把信息技术、信息资源和课程有机结合，建构有效的教学方式，促进教学的最优化。

### ●教师专业化 (Teacher Professionalization)

教师专业化是指教师在整个专业生涯中，通过终身专业训练，习得教育专业知识技能，实施专业自主，表现专业道德，并逐步提高自身从教素质，成为一个良好的教育专业工作者的专业成长过程。

### ●终身学习 (Lifelong Learning)

终身学习，是指为适应社会发展的需要，贯穿于人的一生的、持续的学习的过程。

### ●教学媒体 (Instructional Media)

媒体，是指承载、加工和传递信息的中介工具；当某一媒体被用于传递教学信息时，就称该媒体为教学媒体。

### ●项目管理 (Project Management)

学校教育中的项目管理，是指对教学设计和项目开发过程的计划、监督与调控，项目管理主要应用于教学系统、资源开发和教育技术应用等课题、项目研究中。

### ●学习环境 (Learning Environment)

学习环境，通常指直接或间接影响个体学习的全部外在因素。在学校教育中，学习环境主要包括校园、教室、图书馆、实验室，相应的软件平台、工具、资源等物质条件，以及校风、学风、校园文化等精神因素。

### ●绩效技术 (Performance Technology)

绩效，是指人们在工作场所中通过一定的活动完成任务所形成的业绩或成果。绩效技术是指应用系统方法，通过对目标和行为的分析、设计、开发、实施和评价，以最大化工作业绩的技术。

### ●知识管理 (Knowledge Management)

知识管理，是通过对知识的规范管理，构建知识产生、流通与利用的机制，以利于知识的产生、获取、创造和重用，其基本活动包括知识的识别、获取、开发、分解、存储和使用。

### ●课程开发 (Curriculum Development)

课程开发，是指通过需求评估确定课程目标，针对某一学科或多个学科选择适当的学习活动加以组织、实施、评价、修订，以达到目标的工作流程。其过程包括分析、设计、开发、实施和维护等五个阶段。课程开发是教学系统开发的一个重要组成部分。

### ●精品课程 (Exemplary Courses)

精品课程，是指具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程。精品课程建设是高等学校教学质量与教学改革工程的重要组成部分。

## 附录 2:

# 国家高校教师教育技术能力指南

## 背景介绍

《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》是全国教育科学“十一五”规划、教育部重点课题“高校教师信息素养现状与高校教师教育技术能力框架研究”的重要成果。该课题旨在通过对高校教师信息素养的调研，了解高校教师信息素养的现状，为改善我国高校教师教育技术培训工作提供数据支持。同时在全面调研的基础上，系统分析研究高校教师应具备的教育技术能力的基本框架，为进一步提高高校教师的信息素养提供依据，从而提高我国高校的信息化水平。目前我国高校教师教育技术能力框架还没有统一标准，《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》作为该项目的重要研究成果，将为制定高校教师教育技术标准提供依据和参考。

### 一、项目产生的背景

教学质量是高校办学的生命线，信息技术的快速发展为高校教学质量的提升带来了机遇。如何有效地利用计算机、网络、多媒体等信息技术促进高校教育教学变革，提高高校教学质量和师生满意度，是当前许多高校面对的重要问题。

要实现教育的信息化变革，教师是关键因素。从国外情况来看，美国、英国等发达国家都非常重视对教师信息化素养的培训。美国于 1996 年初公布了“教育技术行动纲领”，要求“教师具备将技术整合进课程的必要技能”，并制定了“全国教育技术教师标准”<sup>1</sup>，为教师教育技术培训提供了评价尺度。英国政府也非常重视教师的信息通信技术培训，1998 年 9 月教师培训署（TTA）采纳了有关国家政策中使用信息通信技术的建议，这一举措将确保教师在未来的教学中有

---

<sup>1</sup> ISTE Accreditation and Standards Committee: National Standards for Technology in Teacher Preparation, <http://cnets.iste.org/standards/ncate/index.html>

信心和有能力使用信息通信技术。新机会基金（NOF）从 1998 年起投资 2 亿 3 千万英镑用于教师信息通信技术培训<sup>2</sup>。

1998 年，我国教育部领导高度概括提出：“教育技术的发展将对我国教育观念和教育过程的改革产生深刻的影响，是教育教学改革的制高点”。教育技术是提高教学质量、推进素质教育的重要手段，是推动高等教育现代化的重要方面。

为了推动我国教育信息化的进程，1999 年教育部开始启动“现代远程教育工程”，在实施方案中，将教师的教育技术培训列为该工程的重要内容之一。为了提高承担新世纪网络课程开发项目的教师对现代远程教育的认识和开发能力，教育部现代远程教育资源建设委员会办公室（以下简称远程办）于 1999 年 10 月举办了“全国现代远程教育资源建设高级研修班”，开始了对高校教师现代教育技术的培训。

开展高校教师教育技术培训，是信息技术发展的要求，对实现我国高等学校教育教学信息化和教学变革有重要意义。高等学校承担着我国高层次人才的培养任务，对高校教师进行信息技术培训，对完成这项任务有非常重要的意义。教师通过对教育技术基本理论与技能的学习，不仅提高了信息素养和应用教育技术进行教学的能力，而且提高了教学效率，有力地推动了学校教学信息化的进程，推动了教育教学的改革。

## 二、高校教师教育技术培训工作回顾

2000 年 12 月，高教司根据“关于实施‘新世纪高等教育教学改革工程’的通知”（教高[2000]1 号）精神，决定从 2001 年开始开展高校教师教育技术培训工作，并发出“关于开展高校教师教育技术培训工作的通知”（教高司[2000]79 号）。通知中阐述了开展这项工作的目的、意义，将这项工作委托给全国高校教育技术协作委员会（以下简称全国教技协）组织实施，并批准在 31 所高校中成立第一批“现代教育技术培训中心”。通知中提出：“力争在‘十五’期间，基本完成对全国高校教师的培训，使教学思想、教学方法、教学手段的改革取得显著进展，使高等学校应用教育技术的整体水平得到明显提高；同时，逐步建立完

---

<sup>2</sup> Survey of information and communication technology in schools  
<http://www.dfec.gov.uk/statistics>

善的教育技术培训体系和制度，以适应教育技术快速发展的需要，不断满足教师进修提高的要求。”

从1999年至2005年开展高校教师教育技术培训工作的实施过程可以分为两个主要工作阶段。

## 1. 第一阶段工作

### (1) 建立培训的组织机构

高校教师教育技术培训的组织机构分为两级：全国教技协培训工作委员会负责培训的总体策划和组织；设在高校的教育技术培训中心负责培训工作的实施。培训工作委员会由各个培训中心主任和培训工作委员会办公室工作人员组成，培训工作委员会办公室是培训工作委员会的日常工作机构和管理机构。培训工作委员会负责指导教育技术培训工作的开展、制订培训大纲、推荐及组织编写培训教材、组织对新申报的培训中心进行审批、培训教师资格的认证等有关培训工作的重大事宜。

### (2) 设立培训中心

全国教技协授权高等学校成立教育技术培训中心，负责具体培训工作的开展。教高司[2000]79号文下发时，已经有了在31所高校成立的第一批“现代教育技术培训中心”。

为使培训工作规范运作，保证培训的质量，培训工作委员会对要求建立培训中心的高校实行申报审批制度。截止到2002年，已经授权开展培训的高校共有127所，其中有57所现代远程教育的试点学校。

各高校的培训中心每年年末向培训工作委员会提交培训工作总结报告，包括培训的总体情况、对改进培训工作的意见和建议等。各培训中心每年年末还向培训工作委员会提交下一年度培训班工作计划，包括时间、培训等级、人数等。每年年底，由培训工作委员会组织各培训中心主任召开年度工作会议，交流培训工作经验，协调各培训中心的工作，研究解决存在的问题。目前，培训中心主任会议已经开了六次。

### (3) 制订培训的计划和大纲

培训工作委员会组织制定了培训计划和大纲。2000年根据高校教师的实际情况和当时新世纪网络课程建设的要求，培训分为三个等级。第一级为基本理论和基本技能，主要培训内容是教育技术基本理论和信息技术基础。第二级为一般

原理和基本技术，主要培训内容是媒体素材制作和一般应用。第三级为网络课程开发，主要培训网络课程的开发技术。

#### (4) 编写培训教材

2000 年开始教师教育技术培训时，由于没有针对高校教师教育技术培训的教材，为保证培训质量，培训工作委员会组织国内教育技术方面的专家编写了 6 本相应的培训教材。另外，培训工作委员会根据等级培训大纲和高校教师培训的需求，组织培训专家选出 32 本培训推荐教材。



#### (5) 举办师资研修班

培训工作委员会于 2000 年、2001 年和 2002 年先后举办了六期师资研修班，对教育技术培训中心的培训教师进行培训资格认证。通过相关考核的教师取得培训教师资格，由高等学校教育技术协作委员会颁发“教育技术培训教师资格证书”，有效期三年。目前，所有培训中心均有经过认证的教师，总计约 300 人。



#### (6) 开展教育技术培训，颁发证书

各培训中心根据培训的等级，按照统一的培训计划和大纲进行培训，各培训班的管理由各培训中心负责。各培训中心根据大纲的要求组织对学员的考核。考

核的方式和内容接受培训工作委员会的指导，考核的内容和成绩要报培训工作委员会抽检和备案。通过考核的学员将获得由高等学校教育技术协作委员会颁发的“教育技术等级证书”。等级证书分为三个等级，其中三级为最高级。证书的有效期为五年。未参加培训的学员如具有同等水平，可直接参加考核获取证书。



## 2. 第二阶段工作

### (1) 开展培训的研究工作

高校教师教育技术培训在第一阶段工作中已经搭起了基本的框架，培训了一批骨干教师，取得了不少经验。但由于种种原因还存在培训手段相对落后、培训工作开展不均衡、参加培训的教师数量不够多等问题。这些问题影响了教育技术培训工作的开展，应采取积极的措施加以解决。鉴于高校教师的教育技术培训工作是个新事物，不断总结经验，对这项工作进行深入的研究，以期使这项工作开展得更好是十分必要的。

在第一阶段工作的基础上，2002年5月培训工作委员会召开专门会议，研究了培训存在的问题，决定对任课教师、技术人员和行政管理人员分别进行了调研，广泛征求意见，以便更好的开展培训工作。此次调研共有来自全国十多个省市的30所高校参加，共发出问卷650份，实际回收有效问卷527份。调研对象是高校的教师、技术人员和行政管理人员，其中教师占49.5%，技术人员占12.9%，行政管理人员占18.8%。此次调查问卷内容涉及到高校教师对教育技术的认识、高校教师教育技术应用现状及困难、高校教师教育技术理论知识和技能现状、高校培训的开展情况、培训方式与运作机制等方面的内容。

通过调研分析，项目组认为培训内容应更新，更符合教育技术的发展需要；培训计划应更加灵活，教师可以根据自身的需要选择培训内容，培训中心可根据本校教师的实际要求分层次选择培训内容办培训班；在培训过程中应采取现代教育技术的手段和方法进行培训，使教师对采用现代教育技术的教学有深入的切实体会。

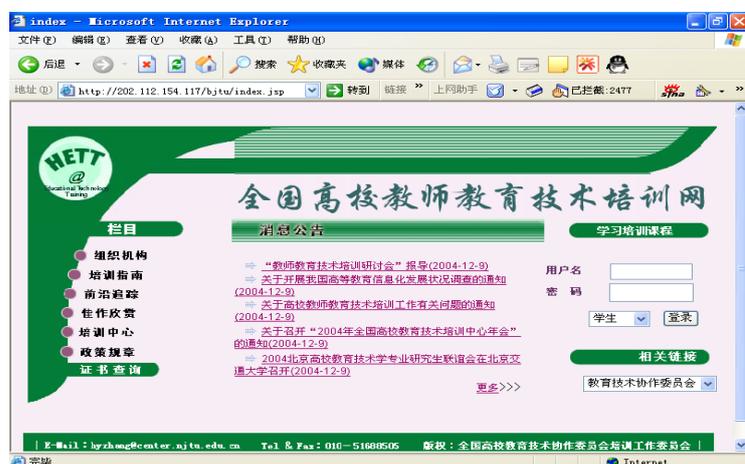
### (2) 修订培训计划和大纲

2000 年培训工作委员会组织编写的培训大纲解决了有无问题，但从实践看有待进一步完善。项目组根据调研结果，展开了修订培训计划和大纲的工作。首先是培训科目的针对性，应修订为针对高校教师最迫切的需求。其次是培训的灵活性，应调整培训科目与培训级别的划定方式，采用学分制，各培训等级既有必修课，又有选修课，教师和培训中心可以在选修课中选择最需要的培训内容。最后是先进性，培训内容要包括教育技术的最新发展。

据此，培训工作委员会修订了培训计划和大纲。2003 年提出了讨论稿，经过专家讨论，在 2003 年培训中心主任年会上讨论、征求意见，2004 年提出了修订稿。在 2004 年 7 月全国高校教师教育技术培训研讨会上再次征求意见，2004 年 12 月全国高校教师教育技术培训中心主任年会上正式发布，并从 2005 年开始执行。

### (3) 建立教育技术培训网站，组织开发网络培训课程

培训工作委员会在 2004 年 11 月建成并开通了全国高校教育技术培训网站 (<http://www.hett.ceta.edu.cn>)，组织专家将培训课程制作成流媒体课件和网络课程课件，教师可以通过光盘或网站进行学习。开发的培训网络课程共 15 门，优秀案例 20 余个。



#### (4) 举办网络教学资源建设系列研讨班

2004年到2005年，为了配合教育部高教司精品课程的建设，培训委员会先后举办了4次网络教学资源建设系列研讨班，邀请众多学科专家和教育技术专家对精品课程的建设 and 推广等问题进行研讨，并交流了精品课程的建设经验。



### 3. 培训工作过程中的思索

高校教师教育技术培训工作至今，共培训了50000多名高校一线教师，极大地推动了高校教师信息化水平的提高和应用教育技术进行教学的能力。在这些教师中，有的是年轻教师，有的是年老教师；有的是理工类院校的教师，有的是文史、艺术类院校的教师，通过教育技术的培训，不仅使他们在教育教学理念上有了新的认识和提高，而且提升了他们的教学技能，认识到应用教育技术开展教学的重要性和优越性，提高了教学效率，创新了教育教学模式。

在培训工作的开展过程中，我们不断总结和反思，一直在寻求一条能使高校教师的教育技术培训更具权威性、更有推动力的有效途径。我们希望能在有效方法的指引下，将高校教师的教育技术培训工作开展得更加规范。同时我们希望教育技术培训工作能更好地体现信息技术的快速发展对高校教师的全面要求，更加有利于高校教师的专业发展。

高校教师教育技术培训体系是一个由多个要素组成的系统。这个系统中应当包括高校教师教育技术标准、对高校教师这样一个特定群体开展培训的基本理论、适应高校教师教育技术应用的培训计划和课程大纲、高校教师教育技术培训资源建设、培训模式、培训评价体系等系统要素。随着教育技术理论与应用的发展，教师培训的各个要素都需要不断进行研究，以保证教育技术培训能更好地向前发展。

通过对多年高校教师教育技术培训实践工作的不断思索，在借鉴国内外经验的基础上，我们认为制定一个“国家高校教师教育技术能力指南”，可以对推广教育技术在高校的应用产生重要意义。

#### **（一）有助于推进高校教师专业发展**

专业化是教师发展的必然趋势，教育技术的应用能力是教师专业化水平的一项重要内容。高校教师群体由于其复杂性和多样性，长期以来缺乏统一的标准和方向。教育技术能力的培养和发展可以促进高校教师教育观念、教育思想的转变，进而引导其教学模式、教学方法、教学手段的变革，从而提高课堂教学质量，同时也提升了高校教师的专业能力，推进高校教师的专业化发展。

#### **（二）有助于加强高校教师的科研能力和水平**

科研，是高校教师的一项重要工作。借助教育技术方法和信息技术手段，高校教师可以了解和跟踪所在学科的前沿动态，与同行和专家开展广泛的协作与交流，设计与开展相关的学术研究，从而加强高校教师的科研能力和水平。

#### **（三）有助于提高高校教师教育技术能力培训质量**

为提高高校教师教育技术能力水平，国家相继发布了一系列政策文件，并决定从2001年开始开展高校教师教育技术能力培训工作。《国家高校教师教育技术能力指南》的制定，有助于明确培训目标、规范培训流程，为培训方案的设计提供基本参考，为培训课程和教材开发提供基本依据。

#### **（四）有助于促进高等教育改革与发展**

随着教育信息化的发展，信息技术已成为决定高校教育变革的关键因素。世界各国都在加强高校信息化建设，并呈逐年加剧的趋势。我国政府也大力推进教育信息化建设，教学环境不断改善，精品课程不断推出，优质资源广泛共享，高校信息化教学的软、硬件环境发生了巨大变化。环境只是外在条件，高等教育的改革与发展，离不开高素质的教师队伍。高校教师教育技术应用意识和能力的提高，有助于促进高等教育的改革与发展。

### **三、项目立项与实施过程**

“高校教师信息素养现状与高校教师教育技术能力框架的研究”立项是在

2009年1月，自此在前期多年高校教师教育技术培训工作的基础上开始了高校教师教育技术能力指南的编制工作。在项目前期工作阶段，项目组召开了多次工作会议。经过前期的文献调研和广泛征求专家意见，与2009年7月初步拟定了《高校教师教育技术能力现状调查问卷》和《指南》基本框架与条目。

2009年8~9月项目组的主要工作是下发调查问卷并进行数据统计与分析。在这一阶段项目组对高校教师教育技术能力的现状和需求进行了广泛的调查，调查范围包括华北、华东、西南和西北等四个地区的45所高校，并对相关数据进行系统分析，为指南的制定提供强有力的依据。

2009年10~11月项目组的主要工作是根据调研结果修订《指南》阶段。项目组先后三次召开专家研讨会，对指南逐条进行研讨，明确指南的整体框架与结构。在问卷调研的基础上，根据我国高校教师教育技术能力现状与需求，参考国内外教师教育技术能力标准和框架，修订了《指南》，随后项目组又组织专家审议会，对形成的初稿反复审核、多次修订，形成了《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》初稿。

2009年11月~2010年6月。2009年11月，在全国高等学校教育技术协作工作委员会第七届年会暨学术交流会上，项目组成员对《指南》的背景及内容做了专场报告与研讨，征集专家及广大高校教师意见，会后进一步修订指南，从而形成了现在的《国家高校教师教育技术能力指南（试用版）》最终版本。主要工作阶段见下表：

时间	项目工作
2009年1月	“高校教师信息素养现状与高校教师教育技术能力框架的研究”立项
2009年4月30日	项目组开题及第一次工作会议
2009年5~7月	文献调研、征集专家意见
2009年8~9月	下发调查问卷并进行数据统计与分析
2009年10月	根据调研结果修改“指南”
2009年10.18.	召开指南研讨会，对指南逐条进行研讨，明确指南的整体框架与结构
2009年10~11月	完善指南，形成讨论稿
2009年11月2日	专家审议会，再次修订指南
2009年11月底	第七届全国高等学校教育技术协作工作委员会及学术交流会上做专场

	报告与研讨，征集专家及广大高校教师意见
2009年12月～ 2010年6月	进一步修订指南，形成目前的试用版

## 四、前期调研的分析与启示

本项目组分别与2002年和2009年开展了两次全国范围的问卷调查。2002年的问卷调查主要针对高校任课教师、技术人员和行政管理人员。2009年的调查对象仍然是教师、技术人员和管理人员，三类调研对象所占比例略有不同。

两次调研时间间隔7年，调研目的都是为了广泛了解我国高校教师对教育技术能力的认识，力图准确反映广大教师对教育技术培训的需求。通过调研结果的对比，还可以反映出我国高校教师教育技术能力与时俱进的发展变化。两次调研数据完整且调研本身富有独创性。目前，国内大范围的、直接针对高校教师信息素养状况的调研还没有。通过这样两次调研，为我们科学制定高校教师教育技术能力指南奠定了基础。而且也今后改善和提高高校教师教育技术培训水平提供了参考，为国家高等教育信息化的有关决策和今后其他相关后续研究提供资料和建议。

### （一）两次调研结果对比

	2002年调研基本情况	2009年调研基本情况
参加学校数量	全国十多个省市30所高校	全国十多个省市45所高校
调研对象群体分布	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教师 49.5%</li> <li>● 技术人员 12.9%</li> <li>● 管理人员 17.66%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教师 63.80%</li> <li>● 技术人员 18.55%</li> <li>● 管理人员 18.8%</li> </ul>
调研内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高校教师对教育技术的认识</li> <li>● 高校教师教育技术应用现状及困难</li> <li>● 高校教师教育技术理论知识和技能现状</li> <li>● 高校培训的开展情况、培训方式与运作机制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高校教师对教育技术的认识</li> <li>● 知识与技能</li> <li>● 教学设计与实施</li> <li>● 教学评价</li> <li>● 管理与科研、政策支持。</li> </ul>

### （二）调研的结果分析

#### 1. 对教育技术的认识

2002 年的调研结果显示四成的被调查者不了解应用教育技术开展教学作用。2009 年调研结果显示被调查教师呈现了普遍了解和较深层次、本质认识三个层次的认识水平。这说明通过我们长期的教育技术培训工作，广大高校教师已经对教育技术的认知从广度和深度两方面都有了提高。

## **2. 硬件环境**

2002 年调查结果表明相当一部分学校现代化教育设备的建设现状不够理想。与之形成鲜明对比的是，2009 年的调研结果显示在高校信息技术环境已经具备，硬件设施不再是教育技术应用的绊脚石。

## **3. 教育技术应用与培训**

在 2002 年的调查中我们发现无论是从教育技术在日常教学中的应用，还是教育技术的培训工作开展的状况，都存在各种各样的问题，情况很不乐观。而通过 2009 年的调查，我们发现教育技术在日常教学和其他工作中应更加普及，大家更倾向于应用信息技术手段来提高和改进自己的工作。同时各学校组织的培训工作在培训质量和培训组织工作上都有了较大提升。

## **4. 知识技能**

根据 2002 年调查结果，大部分高校教师特别是文科专业教师在信息技术基本技能方面需要较大的提升。与此结果形成鲜明对比的是在 2009 年的调查中显示，高校教师尤其是青年教师已经没有信息技术基本技能障碍。这说明了我们的多年教育技术培训工作在提高高校教师教育技术能力方面取得了初步成效。

## **5. 评价考核**

调查结果表明教学评价已经从传统的考核方式向利用技术手段开展教学评价方面迁移。随着信息技术在教学过程中的应用，在教学评价环节也越来越呈现出信息化评价的特点。

## **6. 促进科研和管理**

调查中绝大部分人认为，教育技术对促进科学研究、提高科研管理水平和效率、改进教学过程、提高教学效率和教学效果等都发挥重要作用。

## **7. 政策支持**

在 2002 年的调查已经反映出了高校在教育技术应用和培训方面的政策支持薄弱。而在 2009 年调查结果中虽然体现出一些积极的变化，但整体来说情况不容乐观。

总体来说全国各个高校在信息化建设方面有了长足进步与发展。教育技术在高等教育中的应用越来越广泛。然而通过项目调研工作发现，使信息化的投资在教育教学中起到应有的作用仍然任重道远。

## 五、结束语

我们认为一个能够切实反应高校需求的“指南”将加强高校教师对信息技术工具支持下的教学变革和创新人才培养的认识，加强教师有效应用教育技术的意识。同时提高高校教师在教学中有效应用技术工具的能力，促进高校教学质量的提升，也带动提升高校教师利用技术工具开展教学科研的能力。

在多年教育技术培训工作和广泛深入调研的基础上，我们编制了这份《国家高校教师教育技术能力指南》。项目组最后衷心希望这份《指南》能为全面深入推进我国高等学校教育技术应用做出一个有益的尝试，促进学校、教师的和谐发展。