



# 计算机科学与技术在现代教育中的应用探究

文 / 李凤

随着计算机和信息技术的不断发展，在当代中国教育中，计算机科学与技术被认为是一种新的学习方式。云计算、大数据和物联网的不断发展为中国教育信息产业的不断改革和发展提供了良好的机遇。计算机在教学中起辅助作用，有助于在一定程度上提高课堂教学效率，有效提高学生的学习成绩。通过分析计算机科技在现代教育中的应用，深度剖析现代教育在科学技术协助下的发展前景，讨论线上授课的延展性，逐步培养学生的实践和操作技能，促进中国现代教育的可持续发展。

信息技术的应用在现代教育中可以有效创新和调整传统的教学模式,促进所有学科教学活动的多样化、个性化和活力,能够减少教师的任务和压力,促进学生在轻松环境中的高效学习,极大程度提高现代教育的质量。

## 计算机科学技术优势

当前,随着经济的高速发展,越来越多的企业将大幅增加应用人才的需求。为了培养具有高水平知识的应用人才,高校应专注于培养学生的综合计算机技能,利用计算机科学与技术优势推进现代教育。科学技术一直是时代的前潮流,现阶段计算机技术在现代教育中的优势主要表现在以下四点:

### 无时间限制

众所周知,计算机科学和技术在现代教育中具有非常明显的时间超越性。首先,计算机内置具有强大的内存,可以存储大量与课程体系相关的信息,包揽大量教学流程信息。计算机的集中数据处理系统可以快速处理这些信息,从而确保培训系统高效、快速地运行。

此外,这项技术还可以保存之前和现在的相关课程体系信息,这些信息在整理总结的时候可以节省大量时间。计算机科学和技术还可以用来支持适当的学习方法,完全消除课程限制,使学生能够有效地参与课堂活动,能够提前看到课程内容。这种教学方法,无论从哪个角度看,都极大深化了现代教育的内涵。

### 无空间限制

计算机科学与先进现代网络通信技术的良性结合有效地提高了现代课堂教学的可扩展性。对于在线计算机学习,学生无论身在何处,都可以在其计算机终端上了解学校的学习信息,并随时在相关学习网站上注册下载相关学习材料。

此外,学生还可以通过计算机网络信息技术与教师在线交流,打破教学空间的局限,消除彼此之间的交流边界隔阂,使现代教学更加开放。例如,计算机科学和技术可以为全世界的学生开放电子图书馆。

### 使用便利

计算机技术最大的优势是相互作用,符合现代教育发展的客观规律。将信息技术融合到现代教育中,可以改善师生之间、师长之间的沟通,打破时间和空间的限制,对解决教育问题十分有利。此外,计算机科学和技术还可以提供广泛教学内容参考,使课堂内容更加生动,容易理解,有效激发学生积极的学习热情。

### 应用自由

计算机技术在现代教育中的应用,使得大型教育机构可以通过该技术进行充分的沟通,不受空间和时间的限制,无时无刻不分地点地根据计算机科学技术,进行课后提问,消

除难点问题。深度沟通的目的是将现代教育的概念扩展到各个角落,让更多的人有意识地自主学习,让每个人都能更自由地选择自己的学习方法,这在一定程度上反映了现代教育自由性的特点。

## 计算机在现代教育中应用的意义

教育是一个值得深入研究的课题,关系着青少年步入社会轨迹的重大意义,教育需要在个人与集体之间建立独特的合作与独立关系。他们既有实际的联系,也有个人在社会上体验到的独特内容,这也是新时代不可避免的发展趋势,教育正在从传统教师转变为以学生为主要教育者。

建构理论就是对这一现象的主体分析,否定知识不是通过教师向学生传递信息而获得的,而是学生自己通过积极创造意义而获得的。在课堂上,教师的教学模式仍然是传统的师生模式,教师向学生传递信息,学生不是自己消化,而是向教师返回信息。大部分教师的培训、教学、再培训和考试都是按照国家统一制定的教材和课程体系进行。在整个学习过程中,他们一步一步地遵循规则,几乎没有什么新的模式。在这种情况下,学生很难对学习产生浓厚兴趣,虽然他们可以从老师那里获得知识,但却没有自发的理解和研究。在新时代背景下,信息技术在现代教育探讨的研究意义不言而喻。

## 计算机在现代教育中的现状及讨论

### 线上授课模式

根据我国传统的教学模式,目前很多教师还是以体力劳动组织作业,对学生进行教育,使我国教育行业的教学效率不高,他们不能根据学生的需要进行教学,在一定程度上增加了教师的压力,引起学习疲劳等负面情绪。

因此,在现代教育中合理使用信息技术,首先需要搭建良好的学习平台,有效激发学生的学习兴趣,不断更新学习管理要素和学习模式,在创建好的学习平台时,教师可以先从日常管理阶段开始创建学生操作系统。例如,教师可以使用在线表格为学生布置作业,学生也必须通过在线表格提交作业。教师通过网络批改作业,不仅节省了时间,而且在一定程度上提高了教学效率。

此外,学校还可以使用计算机监控软件严格控制学生参加的班级。通过监控,可以全面了解每个学生的学习内容和习惯,并根据每个学生的教学特点为他们建立合适的学习模式,有效地提高了课堂教学的效率。最后,期末考试通过计算机传给老师,大大减少了教学费用支出。

### 教学模式单一

在现代教育中,教师经常使用传统的教学模式主要适用于常规课程,非常适合基础课程。这种模式类似于其他传统

学科，通常使用传授讲述的教学方法。自主和协作学习模式主要侧重于良好知识的应用，如在教学和艺术制作中使用计算机技术、文本和网站，以及软件代码的实际集成。在中学早期，许多非专业科目在大学入学考试的压力下被边缘化，这也使得教师引入创新的教学方法显得尤为重要。深入思考如何改变课程，要改变信息技术等学科的教育方法。

例如，当教师在 Office 中学习文字处理软件 Word 时，他们只是让学生自己管理和使用它，而不是训练和详细解决他们的实际问题。拥有良好的计算机科学基础的学生往往会脱颖而出，而基础薄弱的学生根本无法完成教师的任务。这不仅打击了学生的自尊，还导致他们对信息技术的兴趣和学习效率迅速下降。因此，教学是一项需要反思和更多进步的活动，每个主题都有自己的需求和生存需求，没有必要使学习模式在课堂上变得单片或无聊，要更好地整合内容和学习模式。

这需要利用现代计算机科学、网络科学、信息技术和互联网上的移动技术，在现代教育空间有效地整合和传播教材。在使用计算机进行在线科学教育的更广泛背景下，可以通过计算机网络终端随时随地从世界任何地方获取最新的教育研究成果和教育发展过程信息。可以随时登录相关的网站，免费进行相关学科的专业学习和课程。即使是与相关学科的教师或科学家的在线学术交流也可以随时进行。这使得现代计算机网络和信息技术科学能够完全打破教育的空间界限，更加强调教育的开放性，不再局限于单一的教学模式，甚至计算机可以根据学生信息逐一分析，显示问题板块。

够不偏不倚一方，不失去另一方，成比例地参与评价过程。因为教师对结果的关注是由几个因素引起的，而 IT 学习评价是一种主要可以通过校园网进行的记录评价方法，这种评估方法可以包括自我评估、互评、教师评估和家长动态评估。与传统的评价方法相比，具有准确性、快速性等优点，但由于师生实施过程中的分离，存在影响学生心理、权威影响和自我中心主义、公正自我评价和相互评价的心理因素，教师很难准确地评价学生的感情、态度和经历，很难确定评估的基础。

过程中的评价和结果中的评价并不是两个矛盾的部分，教师可以评价学生在过程中的表现，形成基于过程的计算机学习评价模型，或者评价学生的学习成果。这两种学习模型，即 IT 结果模型，共同构成评价的内容。



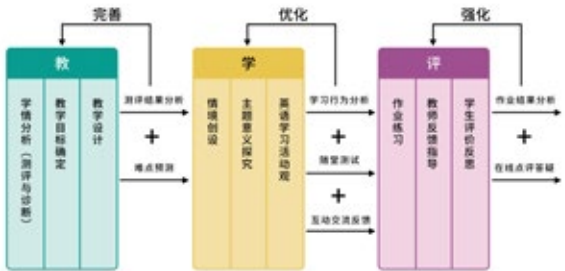
### 计算机在现代教育运用中的困难

目前，一些学校正在积极应用计算机和技术，并在硬件和软件配置上投入大量资源，但实际应用并不令人满意。这要求学校根据实际情况有效地将计算机科学与技术与传统学习相结合，而不是完全否定传统学习。应加紧努力促进在线和远程学习，同时强调教师和学生在学习过程中的沟通，教师应发挥监督和指导作用。教学和学习是连贯的任务，应用计算机技术彻底创新教学方法和教学模式，提高课堂教学的互动性，释放学生的创新技能，为自学创造更广阔的空间。最后，在制作多媒体教材时，要根据学生的实际情况和课程，确保教材设计良好，符合学生的认知规律，不能一味地追求课件美观而忽视了讲课中最重要的用途，要将知识原原本本的传授解惑。

### 计算机在现代教育中的运用及创新

#### 预习功课

按照传统的授课方法，预习准备主要由教师自己组织，



教学系统流程

#### 新型教学评价

教育要求学生获得应有的知识和技能，而不是依赖于教育的片面评价，传统模式上，教师从三个层次评价中学生的表现：优秀、中等、不及格。以学业成绩评价为主要评价标准，削弱了学生在这一过程中的动机，消除了基础教育改革带来的新变化。许多学生通过计算机教育模式产生变化，所学知识不仅对理论知识感兴趣，对课堂实践操作也有自己的理解。

在教师评价模式中，教师应关注过程和结果，使双方能

他们对学生的建议和支持非常有限。学生在课前准备过程中学习盲目，准备效果往往无法保证。现代计算机科学和信息技术可以使学生在开课前准确识别知识的重点和难点，使课堂教学更有针对性，提高课堂教学的有效性和效率。同时，教师可以在互联网平台上实时展示材料，在课前全面评价每个学生的学习效果，快速识别课前准备过程中学生可能遇到的重要学习困难和问题，提高备课的关联性。

因此，学生可以在课堂上了解课程内容。计算机辅助学习管理在课堂教学中的广泛应用，不仅使课堂内容更加具体生动，丰富了课堂教学工具和方法，也使教师从课堂的艰巨任务中解放出来，显著提高了课堂教学效率。此外，通过使用计算机学习教育技术，教师可以创建更具吸引力的教育技术课程，提供更加开放的课程，鼓励学生独立研究和共同研究，为学生创造更具吸引力和参与性的教学、学习、生活环境，从而更好地保护其在学习过程中的主导地位。

### 多媒体教学

目前，多媒体教室已成为我国现代教育中最常见的教学形式，在激发学生课外学习活动的兴趣和知识方面发挥着重要作用。传统的学习模式虽然枯燥乏味，但多媒体技术在教学中的应用给学生留下了极大的兴趣和印象。因为多媒体技术本身就是一个充满活力的兴趣世界。多媒体类的基本结构包括计算机、多媒体计算机、音频和视频文件输入和处理设备、管理软件以及学习数据库和存储设备。

与传统教学方法相比，多媒体节省了写作时间，提高了教学能力，增多了课堂内容，提高了课堂教学效率。内容丰富高效的多媒体教室，可以加快教学速度，提高学生的竞争意识，在更短的时间内获得更多信息，更快地实现学习目标。多媒体教室有效地收集和扩展知识，利用传统课堂教学的优点，使用计算机和大型网络空间，促进广泛的学生技能的全面应用、发展和实践，保持良好的竞争力和优势。

### 实际教学

计算机多媒体技术在课堂上的应用越来越成熟，不仅有效地提高了课堂教学的形象和亮点，丰富了教学方法，提高了整体教学效率。计算机科学技术提供了包括多媒体和计算机软件在内的现代课堂教学手段，有助于提高学生的学习效率，实践与理论相结合，丰富学习内容和资源。

计算机科学技术打破了传统教育的时空界限，学生可以通过互联网或移动设备随时随地学习，教师可以创建在线课程，上传到学校或教育网站。学生可以根据自己的需要选择合适的教学资源，也可以在线与老师交流，通过计算机的科学远程控制，从老师那里获得有效的知识。

### 课后自查

根据科学技术的网络关联，计算机网络海中储备了大量的知识可以运用，有时课堂布置衍生探讨深究时就需要运用计算机查询搜集资料。为此，自检自查纠正错误，会因为课堂任务繁多、无暇顾及讲解作业习题，这时学生们也可以通过检查校对学习成果，提高学生的学习质量，减少双方的无效负担，打破了单一的教学流程，培养学生独立自主、不再依赖的态度习惯，改变以往被动接受知识的传统模式，创新开展新型教育进程。

简而言之，计算机科学技术在现代教育发展中起着举足轻重的作用，但在实施过程中需要注意一些问题，要避免在发展过程中使用形式主义。信息技术对现代教育的发展具有许多优点，它在现代教育中具有不可替代的特点，为现代教育的改革和发展做出了贡献，为教师提供了更多的教学方法和资源，大大帮助学生自主学习和远程学习。在此基础上，计算机技术在现代教育中的应用打破了时间和空间的局限，为师生之间的交流创造了更多的机会。（本文作者为广西理工职业技术学院研究实习员）