

# 网络学习环境中交互策略研究

作者：浙江财经学院 吴威

**【摘要】**计算机技术和网络技术进入教育领域，改变了传统的教学方式。在计算机网络技术迅速发展和新世纪人才培养这两个大的背景下，网络教育应运而生。。本文对网络学习环境中的交互策略进行了分析和研究。

**【关键词】**多媒体技术 网络技术 远程教育 交互环境

近年来以计算机技术和网络技术为基础的网络教育得到了极大发展。它在教学活动中以网络媒体和其他传统媒体为支撑，对教育的开放性、普及率及教育的多层次、多样化都有很大的推动作用。广义的网络教学是一种尚未从网络社会体系中分化出来的非制度化教育，它与网络社会融为一体，是网民数字化生存的一种方式。狭义的网络教学是指将网络技术作为构成新型学习生态环境的有机因素，充分体现学生的主体地位，以探究学习作为主要学习方式的的教学活动。网络教学的实质是面向社会提供开放式远程教育。

## 一、网络学习环境主要交互方式

网络环境下的交互方式包括 BBS、聊天室、视频会议、虚拟现实等形式。每一种交互方式都有自己的特点，交互者可以根据不同的情况采用不同的交互方式。

### 1、 BBS

电子公告板(BBS)是 Internet 上一种全网开放的服务。BBS 上支持分类讨论区、双人对话、多人聊天及电子邮件等多种功能。用户可以在 BBS 上留言，选择在某个讨论区中阅读其他用户留下的文章、问题和建议，也可以在讨论区中发表文章、回复解答他人的问题等。BBS 中的讨论区涵盖的内容非常广泛，如：软件开发、技术交流、生活经验、游戏心得、媒体信息反馈等，而且讨论不受时间、空间的限制。BBS 上的用户往往会对讨论区中的某个话题展开激烈的讨论。

在 BBS 里，人们之间的交流打破了空间、时间的限制。

#### (1) BBS 的功能

BBS 是一种全网开放的服务，支持分类讨论区、信件区、聊天区及文件共享区等功能。用户可以在 BBS 某个讨论区上提出问题，发表自己的见解，也可回复他人的问题，还可以针对某个话题和他人展开讨论等。

BBS 提供了诸如讨论区、信件区、聊天区、文件共享区、特别服务区等多种栏目，也可根据 BBS 站的站长或用户自己的需要主持和开辟一个 BBS 栏目。讨论区中包括了各类学术讨论区以及各类话题讨论区，如科学、政治、幽默、连环画、科幻小说、诗歌、广告、电影、电视节目、流行音乐等等。在这些讨论区中，用户可以挑选自己感兴趣的话题去阅读或发表自己的见解和文章。在信件区，用户可以收发 BBS 站内信件。由于 BBS 的用户邮件系统可以和 Internet 的邮件系统相连，所以用户也可以用 BBS 的信箱收发所有自己的邮件。聊天区可以为用户提供一个和其他人聊天的小天地，可以倾听别人的意见，提问题，探讨某些相互感兴趣的话题。文件共享区的作用是进行各种文件交流的场所。这种交流类似于 Internet 应用中的文件传输 FTP 功能，主要差异是它可以让普通用户将文件拷贝到这里，与其他用户共享。

#### (2) BBS 在网络教育中的应用

由于 BBS 具有的功能，因此受到教育特别是远程教育的青睐，使它成为远程教学服务的

有效方式之一。在 BBS 中，学习者不分性别、国别、种族、贫富等差异，人人都可以平等地获取信息、发表意见，“教育面前人人平等”的思想在一定程度上得到实现。对于远程教学来说，BBS 中的讨论区、信件区和文件共享区最有意义。在讨论区里，师生或学习者之间可就学习上、学术上或其他感兴趣的问题发表自己的观点，进行轻松而有成效的讨论。例如学习者在一段时间之中对某一个问题的讨论，并提出自己的看法，教师定期对学习者讨论的情况进行收集整理，然后进行针对性的指导。信件区的信息可以收发所有信件，因此教师可以用于向学习者提供有关的教学信息，师生之间也可在此进行教与学的交流，每个学习者都有机会向教师提出问题，得到教师亲自指导；而学习者之间也可方便地互通信息，协同学习。文件共享区则可以让教师把教学资料上传给广大学习者共用，学习者也可将自己拥有的学习资料或学习经验等拷贝上去与别人分享。

## 2、E-mail 方式

电子邮件是因特网上人际交流中最广泛使用的一种方式。电子邮箱的特点是简易、快速、经济。它使信件从文字到图文结合，丰富了交互内容。电子邮件同时提供一对多的信息传递，由于 E-mail 方式具有异步交互的特点，给了交互双方足够的思考时间，交互者可通过这种方式交流更深层次的问题。

## 3、Blog 方式

Blog 是 Weblog 的简称，专家称之为“博客”。一个学习者可以有一个 Blog 也可以有多个 Blog。Blog 是一个写作和记录的过程，而在“写和录”的同时，使用者会调动自己的判断力和语言文字能力，知识的含义在写作的过程中无形中建构起来，从而形成自己稳定的认知能力。Blog 是一个思想历程的记录工具，方便人们思维之间的交流。从 Blog 本身的技术和工具发展状况来看，Blog 将会逐步融入到学习性组织和教育机构的整体系统中，更有效地推动协同工作和个性化学习。因为它消除了网络编程、数据库技术等技术障碍，使用者可以是小学生一直到老人，他们都可以把所想表达的思想书写并发表在网络上，并拥有它，这样人们可以更专注于所要表达的内容，而非浪费精力在如何表达的介质和形式的构建。所以 Blog 将成为学习者可以终身应用的一个知识管理的工具。

在学校教育中，Blog 可以把网络教育的优势更好的发挥出来。学生和教师可以申请自己的 Blog 空间，并随时发布自己的思想火花，与教师和学生分享和交流。

## 4、聊天室方式

聊天室方式使用比较方便，它更接近于人与人之间的面对面的交互，它增加了交互时双方的表情、动作，使交互更加逼真形象，便于情感交互。聊天室方式的实时性很好，但是它适合讨论一些有序性差的内容。它的缺点是不能记录交流对象的信息和交谈内容，聊天伙伴不固定，交流的内容只是一些瞬间的想法，这种方式很难保持思想交流的持续性，不能保证认知建构的条件。

## 二、网络学习环境中交互内容及策略

良好的交互内容会吸引更多的学习者来访问，从而增加交互的机会。进行远程教学，学习者很大程度上要与多媒体教学课件等教学资源进行交互。在网络远程教学中缺乏能够真正在网络环境下运行的数字化、多媒体化、交互化的课件或软件是一个较为普遍的现象除此之外，还有一个突出的问题就是双向交互内容的严重不对称，来自于教师的交互信息量偏大，而来自学习者的交互信息量偏少。交互内容中的信息元素主要包括文字、声音、图像、动画、视频、虚拟现实等。各元素的组织与呈现应符合学习者的认知规律和认知心理，创设一个利于学习者学习的学习情境。

网络环境下的教学交互策略是指对网络教学交互活动的实现途径和具体操作方式的总体规划，包括交互功能的选择与设计、交互活动的组织与实施实施两大内容。由于网络教学交互依然属于教学交互的范畴，所以我们从传统课堂的教学设计出发，分析各类交互设计的

要素，结合网络环境特点提出三种网络教学交互策略:问题引导式、实验探究式和协作讨论式。随着网络教育的进一步发展，教学交互的方法也会逐渐变多，相应的网络教学交互设计也会有更多的发展和变化。

上文依次阐述了网络交互的重要性、网络教学交互的定义和范畴、网络教学交互设计理论，结合实际调查研究提出四种网络教学交互设计:问题引导式、模板引导式、试验探究式和协作讨论式交互设计。这四种交互设计都是来源于实际教学策略，并且都在网络课程设计中被采纳。

### 1、问题引导式交互策略

问题引导式交互策略就是通过问题帮助学生形成高级思维能力。它强调把学习置于复杂、有意义的问题情境中，通过学习者的自主、探究、合作来解决真实性问题，并且学习问题背后的科学知识，培养学习者的问题意识、批判性思维和创造性思维的技巧以及问题解决的实践能力。

问题引导式交互策略有几个要素组成:激发高级思维的问题系列、回答问题的时间以及回答问题的空间。激发高级思维的问题系列是问题引导式交互的核心，一系列优秀的问题才能帮助学生进行分析、综合、评价的高级思维训练。但是，仅仅有一系列的问题是远远不够的，应该给学生一定的时间去充分完成每一个问题，完成了一个问题以后方可进入下一问题的思考。同时，思考问题是一个过程，需要一个空间让学生记录思考的历程，无论成功还是失败都应该反映在历程之中，思考中的失败往往是另一个成功的开端。

针对问题引导式交互的三个要素，可以从 BBS、E-mail、聊天室、Blog 等交互方式中找到最合适的交互方法。运用 BBS 进行交互能够将不同的人对相同问题的思考进行集中，可以进一步激发自己的思考。回答问题的时间可以通过计算机程序来协调，Blog 能够提供思考记录的空间。我们将 BBS 和 Blog 组合在一起，形成基于网络环境的问题引导式的交互策略。

### 2、协作讨论式交互策略

协作讨论式交互策略就是设计协作的方式以能够更为迅速有效的达到协作学习的目的。该设计主要用于辅助问题的讨论，给学习者一个彼此交流的机会，以培养学生的交互协作能力。小组内的协作学习可以包括:提取与问题解决有关的信息;确定学习主题并分派学习任务 and 完成任务的时间进度;确定要查找或咨询的信息;整合搜集来的信息;共同提出解决的办法;实施解决办法等等。问题解决后，学生们需要对自己和小组的学习过程进行反思和评价，总结所获得的知识 and 思维技能。

网络提供很多交互方式，如 BBS、E-mail、聊天室等等，每种交互的方式都以文字为主，为讨论过程的记录提供了非常便利的条件。如果将 BBS、E-mail、聊天室等成熟的交流工具和 Blog 再次结合起来，就能够将网络的交流和个体的思考有机结合起来。每一个学习者可以通过自己的 Blog 记录其他交互工具交流的结果，并在自己的 Blog 中反思这些交流的结果，反复进行这一过程直至最后达到协作讨论的目的。

### 3、实验探究式交互策略

实验探究式交互是我们在日常教学中常常使用的一种交互教学方式。实验探究交互主要有三个要素组成:实验器具、实验记录和实验结论。学生通过操作实验器具填写实验记录，通过实验记录得出实验的结论。这三个要素在实验探究的过程中是相辅相成的。

针对这三个要素，在网络环境中也必须有相应的对策。实验器具，可以通过计算机的虚拟实验技术得以实现，该技术在某些方面甚至可以做得比真实的仪器更好，但是，虚拟技术毕竟是虚拟的，不可能代替真实的实验。实验记录可以通过表单进行记录，结论可以利用计算机通过对表单的处理得出结论。实验探究式的交互侧重于人机交互，每一个实验都可以通过课件的形式表达出来，网络只是给这种交互提供了一个远程的可能。

参考文献:

- [1] 李克东.新编现代教育技术基础., 华东师范大学出版社, 2004.
- [2] 钟绍春.关于教育信息化一些关键问题的思考研究.电化教育研究, 2005.
- [3] 吴伟敏.网络学习中的“信息迷航”问题初探..现代远程教育研究, 2001.