

论网络时代的学习能力

钟志贤，杨蕾

(江西师范大学 教学论研究中心，江西南昌 330027)

【摘要】21世纪是网络生存时代，网络信息传播对教育和学习的冲击是巨大的。面对网络生存时代，如何实现学习的转变，如何塑造新型的学习能力，是时代教育关注的焦点。因为学习是适应时代生存和发展的根本手段或途径。本文从分析网络环境的特点出发，提出了网络传播对时下教育和学习的影响，提出了适应网络生存时代所需要的学习能力内涵，并且揭示了塑造新型学习能力的紧迫性和重要性。文章认为，为了在网络时代中顺利地生存和发展，我们必须树立一种时代学习理念——信息能力。

【关键词】网络时代；学习；信息能力

[中图分类号]G434 [文献标识码]A

计算机网络技术的飞速发展，彻底改变了世界的图景。教育正向着信息化、社会化、网络化发展。网络传播影响着今天人们的生存和发展。学习，作为适应时代变化的根本手段，也发生了重大的变化。任何关注自身生存和发展的人，就不能不关注在网络时代下学习能力的变迁。

一、网络时代的特性分析

网络，以前所未有的力量影响着人们的学习、生活和工作。这种影响力取决于其内在的特性。德国作家尼古拉斯·鲍恩用一句话高度概括了网络的独特个性：“直到现在，没有任何一个国家，政府或别的什么人能够拒绝或想拒绝这个电子文明世界里的怪物。她新奇的自由性、便利性和挑战性，掩盖了她潜在的强暴性和危险。”无疑，网络有点像天使和魔鬼的统一体，让人又爱又气。

目前，人们已经对网络传播的特性作出了多维多面的分析，总观起来，其特性主要表现在：

1. 空前的广泛性

网络传播几乎是“一网打尽全世界”。迄今为止，没有什么能像网络那样神通广大，兼容并包；其囊括范围之广，可谓是一个人人可以“各尽所好”的自由平台。网络的广泛性主要表现为它的自由性。人们在网络中的生活、学习、工作，其自由度可以得到最大的发挥，甚至达到随心所欲的地步。办公室成员可用Office或WPS等软件进行文字处理编辑，使用数据库进行管理；美术工作者可用PhotoShop、CorelDraw、3Dmax进行一系列的艺术创作，尽情挥洒；商家可在网络上进行贸易谈判或交易；股民只要一上网，市场行情便尽收眼底；学习者更是可以把网络当作一种美化美奂的学习工具，网络信息资源浩如烟海；当你累了的时候，你可以利用网络与人聊聊天，或玩玩游戏。

随着网络技术的进一步改善，网络服务也逐步进入家庭。网上购物、网上订票等等将日益在我们生活中普及。工作时尚，也随着网络的发展接踵而至。目前，欧美一些国家和港台地区开始出现了一批先锋者——SOHO（Small office, home office）族。比如日本目前已出现“SOHO族”600多万人，美国现有“SOHO族”1100多万人，摩托罗拉、IBM、惠普等大公司的部分员工，早已实现居家办公。估计到2000年，美国的“SOHO族”已占到企业员工的37%。

2. 信息的可选择性

网络传播是一个信息的海洋。“信息就在指尖”。作为信息主体的人需要什么信息，全在于他手中的鼠标点向哪个按钮，网上的一切资源都是共享的。网上学习是主动地学习。信息的可选择性也是人们高度自由度的体现。

3. 信息呈现的多媒体化

多媒体技术为人机交互的实现做出了重大的贡献它包括：高保真度的声音、照片质量的图像、二维和三维动画以及活动影像。多媒体技术的介入，使网络信息内容逼真、形象、丰富而完整。信息以各种方式对人们的感官刺激，有利于人们的无意识记忆，促进了短时记忆。同时，人们对信息内容的接受和理解也更容易。

4. 信息交流的实时性、交互性

网络中达成的各项交流产生出一个虚拟的空间，人们在这种虚拟的空间中，可消除真实的时空距离，即网络可突破时空限制。再加上网络化及其多媒体化的实现，信息网络传输的高速度实现了实时交流反馈，人们在网络上交流变得像面对面交流一样自然。

信息资源在真正意义上被人们共享，就此，比尔·盖茨曾说：“任何地方的人都能够上到由优秀教师教授的最好的课程。”

此外，网络信息的大容量传输、网络的虚拟性以及趣味性等等特性，给人们的生活增添了新的乐趣，如网上聊天、交流沟通、电子邮件等。当然，网络传播也有消极影响的一面，许多教育技术专家、传播学家和心理学家早就提出了忠告。如有人指出网络的负面影响是重信息轻实践、重吸收轻创造、重智商轻情商、重智力轻体力以及重现代轻传统。这些消极影响也许就是尼古拉斯·鲍恩所说的网络传播潜在的“强暴性和危险”。

但是，不管如何，网络传播毕竟是给我们的生存带来了全方位的革命。教育和学习当然算是首当其冲。

二、网络对时下教育和学习的影响

网络对教育的影响，主要表现在教学内容、教学方式方法、教育结构乃至整个教育体制。网络在学习中是以学习的工个、学习的对象、学习的环境的角色出现的，它冲击着传统的教育和学习方式，对传统的教育模式和学习能力培养方式提出了挑战，使教师与学生的角色发生转变。

网络意味着信息占基础地位，也会改变我们阅读、写作和计算的方式，使主动的、探索式的、个性化的学习成为可能。时代变了，学习方法的变化也势不可挡，在网络时代，“你竞争者很难区分哪些是有意识的学习，哪些是无意识的学习。学习将成为人们的一种内在需要。”

1. 学习方式的转变

在传统学习中，知识呈线性排列，而计算机技术使知识呈片幅式排列，学习的方式也从线性转向非线性。网络学习能够为学习者提供更充足的信息。电子媒体成为你的老师，它是一片“信息海洋”，一个真正的“上知天文，下知地理”的博学者。你将通过多种媒体进行自己的学习，更主要的是在网络时代，你根本分不清是在学习还是在游戏。建构主义者认为，学习不是一个被动地记录外界信息的过程，而是一个主动建构的过程，学习是按自己的需要、自己喜欢的方式来进行。个别化是学习方式转变的一个重要方面。正如查尔斯·汉迪在《疯狂的时代》中写道：“对教育而言，真正需要的不是国家的进程表，而是给每一个孩子的一份私人进程表。”网上学习，充分体现了学习者的个体性。

2. 学习环境的转变

网络为个别化学习提供了更好的环境。传统教学上的班级授课制是统一步调，以教师为中心，学生是知识的被灌输者，俨然像大锅饭，每人一份相同的食物，而学习的优劣取决于是否吃得下这份强制分配的食物。而在网络时代，充分体现了民主性，也体现了建构主义思想，以学习者为中心，充分发挥了学生的个别化，学习者就像走进了“自助式餐厅”，你要吃什么，全由你自己掌握。更有意思的是，在传统的教学中，教师是一个人，有喜怒哀乐，有时也会出现不耐烦情绪，给学习者的心理带来压力。而网络是一个永远不会发脾气的“教师”即使一个问题经过无数次讲解你还不明白，它也是“百做不厌”。

3. 网络给学习模式带来的转变

在传统的课堂学习下，教师讲，学生听，很少有交流的机会，而网上教学则为合作学习创造了更大的可能性，因为不同的人看到的是事物的不同方面，不存在对惟一的标准理解，通过学习者的合作可以使理解更加丰富和全面，协商式学习模式是网络的一大优势。

4. 教师、学生角色的转变

在传统的课堂教学中，教师是一个统治者，一切以教师为中心，教师的作用在于传授知识、监督和管理学生的学习活动，教师和学生之间是直接传递—接受关系，学生只是被动的接受者，而在网络时代，教师的角色将转变为学生的学习组织者和管理者、学习伙伴、辅导员、研究者、学习者。学生有着自主学习的权利。有人这样说：“在学习网络里，每个学习者既可以是学生，也可以同时是其他学习者的老师。或者说，在网络世界里，已经没有了学生和老师的区分。每个学习者都具有多重的身份，他既是知识和信息的求学者，又可以是知识与信息的提供者 and 分享者。”

5. 学习情绪的转变

国外有关专家在调查人们对“学习”一词的情感认识时，有10个消极情绪概念被调查者所集中强调，如枯燥、考试、浪费时间、惩罚、毫不相干、令人厌恶、憎恨、恐惧等。多么可怕的字眼！学习本身是这样的么？当然不是！《世界图书百科全书》记载过爱因斯坦这样一段故事：“她（爱因斯坦的母亲）的看法，在那个时代是与众不同的，那就是学习可以成为一种乐趣。她把教他（爱因斯坦）变成一种游戏——她称之为探索令人兴奋的知识世界。爱因斯坦一开始很惊讶，然后非常高兴。不久，他开始学得如此之快，以致于他的母亲无法再教他了。”

可以看出，发现学习的乐趣对学习的效果来说是关键性。“让学习恢复本来面目，把趣味还给学习。”学习应该是一件很愉快、很幸福的事情。网络多媒体技术充分调动了人的听觉、视觉、味觉、嗅觉、触觉，实现了学习的高效率，真正把学习的趣味还给了学生。

6. 网络给学习时空带来的影响

在传统课堂教学中，学生集中在学校学习，学习时空受到很大的限制。而“网络教育是一所无形的学校，一切教学浩劫都在网上进行，几乎没有教室和实验室，学生无须到校上学，教师也不必到校上课。”由于网络上的一切资源都是共享的，在任何时候任何地方，只要你认为有必要时，你都可以进行自由学习。与传统教学相比，网络学习把“每次只能向20个到40个学生传授的知识和技巧，可以直接提供给整个世界。”

此外，网络传播为我们构建一个学习化的社会提供了便利的条件。可以说，网络传播的出现，宣告了学习化社会和社会化学习时代的真正来临。终身学习有了根本的依托。

网络环境在给教育和教学带来了巨大的变革的同时，必然也会对我们传统的学习能力提出了新的挑战。对这一挑战的回答，将会决定着我们在网络时代下生存和发展的质量。

三、新型学习能力的内涵

比尔·盖茨在《未来之路》中这样写道：“国际互联网是一个浪潮。它将冲击计算机工业以及许多其他的工业，那些在这一浪潮中还没有学会游泳的人将被淘汰。”的确，学习最根本的任务应该是学会怎样学习，学习怎样思维，对这种学习能力的培养是获得信息与技巧的最佳途径。网络传播，导致社会的信息化，社会的信息化需要教育的信息化。我国著名比较教育研究专家钟启泉教授认为，信息化过于思考和实施培养新生代的“信息能力”，提高信息素养。所谓信息能力，指的是个体在主动选择和运用信息及信息手段的基本素质。

信息加工处理能力，可以进一步分解为以下九大方面的能力。

1. 运用信息工具的能力：能熟练使用各种信息工具，特别是网络传播工具。对于网络学习者来说，必须学会使用以下六个方面的技能：

——在确定任务的技能中，使用电子邮件、邮件列表、新闻组、IRC实时聊天、MOO虚拟环境、CU-SeeMe视频会议等因特网上的工具与老师就作业、任务和进行信息问题进行交流讨论。

——在搜寻信息的策略技能中，了解和掌握因特网浏览器、电子邮件、邮件列表、在线图书馆目录、杂志、报刊索引、全文电子资源的功用，并评价它们在查找文献方面的价值。

——在检索和获取信息的技能中，利用Web浏览器和搜索引擎工具、在线图书馆目录、杂志、报刊索引，从多种信息源（包括有专业知识的专家）检索和获取信息。

——在信息的使用技能中，利用FIP资料库下载和上载数据、文档，利用电子表格的数据库统计数据，利用文字处理工具的剪贴功能引用他人的数据和资料，并记录他人资料的出处。

——在信息的集成技能中，利用字处理、图像处理、电子表格、桌面出版、讲演软件、HIML（超文本标注语言）和Web网页制作工具来创建文档、图像、图表、讲演稿和Web网页。

——在评价技能中，使用电子邮件、邮件列表、新闻组、IRC实时聊天和拼写—语法检查软件与老师和其他人就他们完成任务、解决信息问题而创作的作品进行交流、讨论和评价。

2. 获取信息的能力：能根据自己的学习目标有效地搜集和选择各种学习信息，能熟练地使用阅读、访问、讨论、参观、实验、检索等获取信息的方法。在这方面，关键的能力是信息的搜集能力和选择能力。

信息搜集，是指根据学习目的搜集必要的信息。包括采访、观察、实验、问卷调查、图书馆的利用等。信息搜集力与信息选择力是存在着区别的，信息选择力只是在搜集好了的信息中选择，它是以信息搜集力为前提的。不同的信息可用不同的搜集方法，一种信息可使用多种搜集方法，一种搜集方法也可以为多种信息的搜集服务，信息与搜集方法是多对多的关系。信息选择，是指从信息源中选择自己所需要的信息。信息选择，是指从信息源中选择自己所需要的信息。众所周知，网络信息浩如烟海。信息论中也有—条著名的公理：信息多了等于没有信息。不经过选择的信息往往是泛化的、大而无当的信息。

因此，网络时代的学习，重在对学习信息的搜集和选择，其原则一般是“

——目的性原则。你要信息干什么？没有目的的信息搜集和选择，充其量只是一堆信息破烂。

——效率性原则。迅速准确地判断信息源，善用搜索引擎高效率的网络信息检索工具。

——操作性原则。网络是以计算机技术为基础的，要对信息进行选择，必须培养自己的网上技能，也就要懂得如何在网络上操作，这些技能包括交流与沟通技能，浏览与查询技能，信息发布与网络参与技能等。

3. 处理信息的能力：能对搜集的信息进行理解、归纳、分类、存储记忆、批判、鉴别、遴选、分析综合、抽象概括和表达等。信息处理都是在—大脑中实现的，在这一过程中，信息在大脑中运转、迁移，甚至以记忆的方式注入于—大脑中，此时的信息就像—电脑中的一系列数据，通过硬盘、CPU等进行处理，处理的速度和效果好坏就要看设备的性能。在这方面，比较生根的是信息理解能力和信息批判能力。

信息理解能力，是指能明了信息的本来意图，洞观信息的本质性意义。在信息传播与交流中，信息理解力直接影响着传受双方的信息编译和传输效果。在实际的传播与交流中，每个人的信息理解力与知识面宽窄有关，并且受文化背景和生活阅历等方面的影响，每个人都是用自己原有的体验与信息相互作用，产生相应的信息意义。理解是有选择性的，不同的受传者对同一信息会作出不同的解释或结论受传者在这一过程中对感受到的刺激加以选择、组织并解释，使之成为—幅现实的、富有含义的、统一的图画。但这一过程，重要的是必须明确信息的本质性意义。不然会出现信息交流的歪曲、阻隔或者“以讹传讹”的现象。

信息批判，是指通过客观地了解信息生成过程，探讨其效度与信度，探讨制作意图、制作技术、心理效果。对于搜集和选择的信息，在理解的基础上进行仔细的研究和推敲，形成自己的观点，而不是单纯地产生—种“从众心理”，人云亦云，随波逐流，甚至是趋炎附势。所以，对信息的批判，实际上就是用自己的—大脑思考。这点也是生成信息和创新信息的必要前提。

4. 生成信息的能力：在信息搜集、选择、理解和批判的基础上，能准确地概述、综合、改造和表述所需要的信息，使之简洁

明了，通俗流畅并且富有个性特色。

信息生成，指的是通过诸多信息的归纳，抽出倾向性、法则性、相关关系、因果关系等，得出新的结论。在传播过程中，信息生成力表现为信息的编码能力，它的结果在于得出结论，但它仍保留在你的脑海中，还没有表示出来。如：在你看完小说《钢铁是怎样炼成的》，得出一个结论：保尔·柯察金是一个非常坚强的人。但在你给别人讲述保尔·柯察金的故事时，不可能照书上一字一句地念出来，而是以你的印象把整个故事进行归纳、整理，用自己的语言表述，表述前你必须首先在脑子里打好草稿，这个打草稿的过程以及得出的结论就是信息的生成过程。这种信息的生成力是在脑海里形象地表现的，你甚至在讲述故事时还会想象保尔的模样，他的一举一协都会在你的脑海里闪现。此时的你就是一部电视或电影的导演，党员在你的脑海里按你的意志进行表演。在信息的生成中，你要充分地发挥想象的作用。在进行信息生成力的培养时，对发散思维、批判思维、创造思维的运用有利于提高人们的信息生成能力。

5. 创造信息的能力：围绕同一目的，在多种多样的信息交合作用基础上，迸发创造思维的火花，产生新信息的生长点，从而创造新信息，达到搜集、选择、理解和批判信息的终极目的。

一切新生事物来源于创新。创新是什么？即“无中生有”、“推陈出新”。“无”，只是一种相对的说法。古谚语说：“没有一个人的思想是完全属于他自己的。”事实上，所有的事情以前都曾经有人思考过。但是，创造性的本质是，将几个“旧”思想用新方式结合起来。

匈牙利研究者 V. Csanyi和G. Kampis将人类社会看作是由人、思想、人工制品以及由人开发的其他生命物组成的复杂网络。他们认为，创造性思维不是自己产生的，而是建筑在发现那些已经存在的思想之间的新联系，并重新整理这些思想。他们认为，定形的和成文的思想可能被认为是具有创造精神的惟一产物。但是，如果我们仔细考虑全部已产生的文化空间，就会发现已有的思想对创造力提供了必要的信息。思想被模仿，被重新组合，而只在很小程度上作为新的被创造。

微软的成功是持续创新、系列创新、全员创新的结果。微软总裁比尔·盖茨说：“我们的成功取决于创新。”微软交战的守则是“淘汰自己的产品”；微软招聘员工的标准是“能够适应软件与行业内差不多每月一次的革命”。微软敢于批判自己，敢于创新，所以它很成功。

6. 信息协作的能力：使信息和信息工具作为跨越时空的、“零距离”的交往和代表作中介，使之成为延伸自己的高效手段，同外界建立多种和谐的协作关系。

要达到信息的协作，关键要具备信息的传递能力。

信息传递能力指的是，能熟练地运用各种媒体、符号和方式方法，特别是网络传播手段，将自己的观点见解明了地传递给人，达到信息共享、交流、相互启迪、取长补短、共同拓展的目的。比如我们通常是用语言来传递自己的观点；而音乐家利用音符来传递；画家用图画、色彩来表现；聋哑人却是利用手势来传递等等。我们也通常用书信、电话、发表、出版、传真、电视、电子邮件、视频会议、BBS等手段。无论什么方式，最终目的就是能够让人准确明白你传递的是什么。

媒体学是一种探讨提高信息传递效果的学问。心理学研究表明，通过对视觉、听觉、触觉、味觉、嗅觉进行综合刺激，其传递效果一般是最好的。在网络时代，利用多媒体进行信息传递是最普遍最常见的方法，打开一个网页，翻开一个信息页，很少单纯只使用文字来说明某一信息，即使报纸这一媒体，也会越来越多地采用图片来丰富画面，同时也增强它的信息传递力。在我们这里所讲的信息传递力就是如何使用媒体来传递自己的论点，这就要知道每一种媒体的特性，哪种媒体最适合传递什么样的信息。

7. 发挥信息效益的能力：善于运用接受的信息解决问题，如学习、生活、工作等方面的问题，提升生存和发展的质量，让信息发挥最大的社会和经济效益。信息的获取也好，处理也罢，其最终的目的就是运用。只有进入实际的运用，信息或者知识，才能从潜在的生产力墨迹为现实的生产力，才能为提升人类的生活品位起到现实的推动作用。否则，对信息的获取和处理，仅仅是一种高级的智力游戏。

8. 信息伦理：信息伦理指的是在信息化社会中人类应遵循特有的道德行为准则。信息化越来越发展，但是计算机病毒的侵害、个人隐私的暴露以及著作权受侵害等问题让人惊恐不已，也让人愤怒不已。计算机病毒是叫你防不胜防，从“CIH”到“梅丽落”，到现在刚刚袭击全球的“我爱你”和“南园”，给网络传播和各行各业造成了巨大的损失。而王蒙、张抗抗、刘震等6位作家控告世纪互联通讯技术有限公司侵犯著作权一案打响了抑制网站侵权的第一炮。

其实，教育界早就有人担心：互联网既是学生先进的学习工具，但也可以同时成为帮助学生作弊的机器。1999年12月，美国波士顿大学就向联邦法院控告了电脑互联网上的8家公司，控告他们违反了该大学所在地马萨诸塞州有关不准出售学生论文的法律，为遏止“网上剽窃”歪风，丹佛大学新生上的第一堂课就是：如何合法使用电脑网络。网络空间是一个虚拟社会，也和现实社会一样，必须受法律、道德的约束。在提高人们的网上生活能力时，必须学会遵循一定的道德意识，使网络向良性发展。

9. 信息免疫：浩瀚的信息资源往往良莠不齐，需要有正确的人生价值观，甄别能力，自控、自律和自我调节能力，能自觉地抵御和消除垃圾信息和有害信息的干扰和侵蚀，并且完善合乎时代的信息伦理素养。

网络信息传播世界，是正负信息并存的世界。“负信息”泛指对特定社会的人群和社会循序产生不良影响的信息内容，包括暴力的、恐怖的、色情的、极度虚幻和歪曲的信息内容以及健儿特定社会群体意识文化形态的信息。特别是在网络上，负信息占据一事实上的比例。有关专家认为，在因特网上非学术性信息中，47%与色情有关，在这咱网络领域中，最受侵蚀的是青少年。因此，

随着网络学习时代的日渐逼近,教师、家长和社会一起来帮助青少年提高其对负信息的免疫力,已是迫在眉睫。

很显然,这些能力是围绕个体学习者为适应网络时代、信息化社会或学习化社会而提出的。今天,随着信息化时代的迅猛发展,这些能力越陷越来越显示其重要性和紧迫性。这足以说明,一些贯之的学习和教育重心必须转移。学校教育、一切与学习相关的组织机构和个人,必将作出相应的变化。否则,等于是拒绝网络生存时代的签证。

参考文献

- [1]钟志贤.21世纪学习理念[J].教师博览,2000,(4).
- [2]钟志贤.学校现代教育技术应用的新思考[J].中小学电教,2000,(5).
- [3]陈颖健.[日]日比野省三,跨世纪的思维方式[M].科学技术文献出版社,1998.
- [4]任剑锋.论多媒体信息技术的负面影响[J].中国电化教育,1999,(11).
- [5]李秋洪.电脑网络:新生活的开始[J].百花齐放科知识,1999,(1).
- [6]黄小辉.电脑网络的伦理准则[N].软件报,1999-12-18.
- [7]肖琳益,王智勋.因陋就简特网,让人欢喜让人忧[N].光华时报,1998-12-11.
- [8]苏春景.关于Internet对教育负面影响的思考[J].电化教育研究,2000,(3).
- [9]钟启泉.信息化社会与教学技术现代化[J].上海教育,1997,(8).
- [10]王旭卿.美国的信息素养教育[J].中国电化教育,2000,(3).
- [11]康宁.网络化与大学教育[J].高等教育研究,2000,(3).
- [12]王松涛.论网络学习[J].教育研究,2000,(3).
- [13]张白.我们会学习吗[N].中国教育报,1999-12-13.
- [14]张丽云.新型的教育模式—网络教育[J].成人高教学刊,2000,(1).

文章选自《电化教育研究》2001年第11期(总第103期)

论文编号1003-1553(2001)11-0022-06