

融于远程教育教与学的教育技术

——专访国际知名远程教育专家特里·安德森教授

本刊记者 希建华 实习生 张秀梅



【编者按】 特里·安德森(Terry Anderson)博士是位国际知名远程教育专家。目前任职加拿大阿萨斯卡大学教授,同时任职设在该校的加拿大全国远程教育研究会的主席。安德森教授在远程教育和教育技术领域涉猎广泛,发表了大量的研究论文,并于近期与他人合著出版了两本新书:《电子研究:方法、问题和战略》(E-Research: Methods, Issues and Strategies),《21世纪的电子学习:研究与实践的框架》(E-Learning in the 21st Century: A framework for research and practice)。

安德森博士是当地阿尔伯特省、加拿大乃至国际远程教育组织的积极参与者。他主要承担着远程教育硕士教学计划的教育技术课程,并具体负责主持着若干教育技术应用方面的研究课题。

安德森博士同时兼任《加拿大远程教育杂志》(Canadian Journal of Distance Education)、《教育中的互动媒介杂志》(Journal of Interactive Media in Education)、《国际远程教育研究评论》(International Review of Research in Distance Education)、《高等教育中的国际互联网》(Internet in Higher Education)、《加拿大学习与技术杂志》(The Canadian Journal of Learning and Technology)等采用同行评审制度的多种学术杂志的编辑评审委员会成员。

【关键词】 教育技术; 远程教育; 组织形式; 法规政策; 学术学科; 学位计划

【中图分类号】 G728 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-2179(2004)03-0004-04

记者:加拿大阿萨斯卡大学在国际远程教育领域有着很高的知名度,尤其在教育技术融合于远程教育教与学这一方面。您作为主要承担教育技术学教学和研究领域的一名国际知名专家,能否为中国的读者简要介绍一下您近期的主要工作及其成就?

安德森:非常感谢贵刊提供了让中国读者认识和进一步了解我及我的学校的机会。

和绝大多数加拿大学术人员一样,我的工作具体包括教学、研究和公共服务三个方面。在教学方面,我主要承担教育技术方面的一门课程,通过这门课程我们对在远程教育或电子学习中的技术发展状况进行检查并建立起了一些基本的入门知识。(2003年的课程安排参见:<http://sethc.sd59.bc.ca/%7Ewarq/MDE/portals/MDE663portals.html>)就研究方面的工作来说,我的研究课题主要集中在学习互动上,包括学习者、教学人员和教学内容三者之间以及其中任何两个要素之间的互动。举例来说,我目前正在评估宽带技术在高中课程远程教育中的应用状况。还有一个项目主要是检测将互动的要素加载到独立学习式的远程教育方案中去的方法和途径。在公共服务方面,我是《国际开放和远程教育评论杂志》(International Review of Research on Open and Distance Education, IRRODL)的编辑。这是一本在线的、采用了同行评审机制、试图涵盖全球范围的远程教育发展、实施和研究问题的学术期刊。另外,我最近刚刚为教育语义网(Educational Semantic Web)的在线期刊《教育中的互动媒介杂

志》(Journal of Interactive Media in Education)编辑完成了一期专辑。

前不久,我刚完成了加拿大教育资源(Education Source Canada)项目的一个部分(参见:www.edusource.ca),这个项目旨在建立一个全国性的学习内容资源库。我个人在这个项目中的主要角色是为调查提供支持,开发用于支持新的“IMS学习设计详细说明书”的工具。这项工作的主要目标是采用一种规范的方法,不仅用来描述在学习设计中使用的教育内容,也用来描述学习活动中的具体参与者(包括教师、学生等)是谁,他们在哪些方面开展了具体的活动以及他们开展学习环境是怎样的,等等。这是一项长期性的项目,对新近建立的“教育语义网”用以规范地描述教育的过程意义重大。除此之外,我们也刚刚开始着手进行一项有关移动学习和遥控实验室的发展及其在教育中的运用情况的研究。在作为该项研究对象的环境中,学生可以通过网络远程遥控真正的实验室设备。

记者:您在虚拟学习环境的研究方面积累了丰富的经验。目前,中国有许多专业人员在他们各自的虚拟课堂正在着手开展着行动研究。您能否告诉我们,如何在虚拟空间进行教和学方面的研究工作?这种研究是否有理论基础,有的话这基础又在哪里?

安德森:冒着貌似不谦虚的风险,我想兰迪·加里森(Randy Garrison)和我以及阿尔伯特大学的其他人员一起提

出的“探究共同体”(community of inquiry)模式应当是一种可以在多种不同形式的观察、行动研究和其他形式的研究中适用的、很好的、具有较强通用性的理论基础。“探究共同体”模式强调:成功的在线学习社区需要拥有充足数量的社会、认知和教学活动的客观存在。我们投入了大量的时间用以开发在文本副本和测量、访谈数据三足支撑的证据基础上对每一种活动的具体存在情况进行评定的方法。我不确定一个人是不是需要去做大量的副本分析,但对我来说,对在线教学的某些活动或环节进行一些革新和改进,然后再来评定这些干预对其他学习活动或环节的影响,是一项非常有意义的活动。当然,这些活动也必须与其他教育研究中通常需要测量的高预期的学习成果、满意度、坚持性和其他因素等建立积极的相互关系。

那么,怎样在运用定性的研究方法的时候来分析大量的副本呢?这里,我向你们介绍一些有效的软件工具。你们可能已经发现对副本进行分析的最大问题在于:要保持较高的信度和效度需要花费大量的时间。出于这些方面原因的考虑,我现在已经不像几年前那样频繁地把直接的副本分析作为教学或研究的工具。现在有很多新的发展为我们进行某些自动的分析提供了可能。譬如,由托马斯·麦克林(Thomas McKlin)开发的神经网络分析法(参见:<http://itcoe.uga.edu/itforum/paper60/paper60.htm>)以及隐藏性语义分析方面的进展都提供了一些长期性的解决方案。我希望终有一天我们可以把我们学习经验的副本统统交给一台机器进行分析,进而为我们提供如何充分利用前面提到的三种存在的方式的建议。

工具的利用在某种程度上取决于进行研究的问题。语言学方面有很多好的工具可以在语言类型的副本分析中发挥无可替代的作用,因为这些方法可以对词汇出现的频率进行统计,对语法的结构等进行分析。我们还发现,在组织和处理数量较大的副本时,可以利用诸如 Atlas/TI 和 Nudist 等定性的分析工具。

但就现在而言,对副本进行细致全面的和批判性的阅读,配合其他测试方法,如考试结果、访谈、时间研究、摩擦以及参与率等,可能比单纯依靠副本分析更加能够帮助我们理解和提高在线教育的实践效果。

同时,我对美国和欧洲的教育研究工作者在设计基础上的研究和发展的研究工作的(参见:http://www.aera.net/pubs/er/pdf/vol32_01/AERA320104.pdf)印象深刻。这些技术贯穿于教育革新的全过程,从需求分析、理论界定,到生产实施、试点测试,再继续发展到系统调整、理论架构和长期评估等焦点问题上。

总之,我们需要对在某种理念指导下开展的教育革新的全过程——自最初的设计和架构直至贯穿大范围的调整和变革的整个过程进行大面积的和综合性的研究。

记者:正如您为我们所了解的一样,加拿大在教育技术融合于远程教育教与学方面的确走得很远,这些情况都是我们所感兴趣的。除了技术的,您能否为我们再介绍一些加拿大远程教育实践方面的情况,如多元化的组织形式和规模等等?

安德森:和其他很多国家一样,加拿大的远程高等教育也有两种形式。一种是专门实施远程教育的单一模式的大学,另一种是既开展远程教育也提供在校园里进行面对面的传统教学计划的双重模式的高等教育机构。我所在的阿萨巴斯卡大学是一所专门提供远程教育课程的教育机构,我们在法语方面的合作伙伴加拿大远程大学(Tele-Universite)也是属于这种类型的高校。阿萨巴斯卡大学的在校生规模年增长率为10~15%,其本科的教学计划是根据连续不断的新生入学滚动开展的。

在加拿大,大多数提供校园教学计划的传统大学或学院现在也提供远程教育方面的课程。但很显然,这些高校提供的远程教育课程在行政管理上仍是典型的校园教学管理模式。换句话说,这些课程和在校园环境下实施的教学计划有着同步的起始和结束日期,教学的进度由教师具体控制,而且通常由某一个院系的教师人员具体安排,并且基本上每个虚拟的班级都只有较小规模的注册学生(一般不多于30人)。这些课程通过学习管理系统进行组织和管理,基于计算机网络的会议组是进行交流互动的主要工具。然而,越来越多的高等学校已经开始在课程传输的战略基点上采用基于网络的远程视频会议方式。我想,加拿大是世界上第三个电子传输线路分布密度最高的国家,因为在2002年的时候,75%以上的加拿大人口都已经在利用国际互联网了,大学生中拥有国际互联网接口的比例还要高出很多。

基于此,我们几乎可以假定所有的学生都拥有国际互联网接口。这样,我们就必将面临着新的挑战,即努力寻找一种方法,使我们能够在无需大面积增加我们和学生的成本负担的前提下,充分利用网络的互动和信息反馈功能。

有关这方面的详细内容,建议读者上网参见我的论文。
(<http://www.irrodl.org/content/v4.2/anderson.html>)

在加拿大,中学生在远程教育和在线课程中的注册人数也呈现增长势头。这些教学计划和课程的提供,使那些不能进入中学校园而只能在家庭环境中接受教育、或有病在身、或投入较高水平的体育活动,以及由于其它方面多种原因而不能参与常规的学校教育的学生,得以有机会参与多种形式的高中阶段的教育。如同加拿大其它层次的远程教育一样,接受远程教育的中学生基本上也不是居住在相对封闭和隔绝的农村地区的,其中的绝大多数都居住在大城市,他们注册接受远程教育的主要动机和目的是增加学习安排的弹性,增加接受高质量教学计划的机会。

记者:您能不能为我们介绍一些有关加拿大在国家
和地区层面上对远程教育发展实施管理的政策法规?
哪些方面有待进一步改进?

安德森:和中国的情况有所不同。加拿大实行的是省级
政府统筹的教育管理体制,所以没有全国性的教育标准和教
学计划,因此可以说是麻烦不断。开发适用于加拿大全国范
围的教学计划是我们现在面临的挑战。当然,技术支持方面
的合作和社会构建都可以超越广阔的地理和政治界限,但我
们仍然不得不在司法管辖权和有分歧的地方争取优先权方
面进行不懈的努力。

加拿大的版权法也不允许教育工作者利用加拿大人的
作品和成果作为教学材料向学生展示。我希望,不久的将来,
在教育环境中使用版权材料的自由度能够比现在所能允许
的程度更能放得开一些。同时,我也对“开放资源”性质
的教育内容和工具的广泛传播很感兴趣,因为这可以作为教
育工作者在降低教育教学成本的前提下提高和改进教育质
量的一种重要方法和途径。中国的读者可能会有兴趣下载
我们新近刚刚发行的一部名为《在线教育的理论和实践》
(Theory and Practice of Online Education)的新书。这部由阿
萨斯卡大学的作者们编辑的课本,可供个人出于教育目的
而非商业活动的需要从 cde.athabasca.ca/online_book 网站
上自由下载、翻译和复印。我们希望在“创意共享”(Creative
Commons)开放资源许可证制度下发行的这本书,最终能够
在世界各地得以传播和阅读,尤其希望得到我们的中国朋友
的青睐和欣赏。

记者:您刚刚与他人合作出版了一部名为 E-Learn-
ing in the 21st Century: A framework for research and
practice(21 世纪的电子教学:研究和实践的框架)的新
书。那么,您能否为我们的读者介绍以下目前加拿大远
程教育实践发展研究的优先领域有哪些?

安德森:我时常发现我们对在各种不同环境中产生的远
程教育过程的了解是如此有限。因此,对优先领域进行思考
应该是相对比较容易一些的事情。

很显然,如我们所知,成本在许多种可能的教育形式中
都是十分关键的,但只有为数不多的几种教育形式是我们有
能力支付的。那么,怎样才能使新技术的应用既能支持实现
高质量的教育,同时又能支持实现有能力支付的教育呢?随
着技术发展提供的学习方式可以在任何时间、任何地点——
包括正规教育课程体系内外自主进行,移动教育正变得越来
越重要。另外,我们如何将与个人兴趣相关的、自动的学习
与指定的、获得了许可证的教学课程有机地融为一体,等等
这些都是非常有趣的值得研究和开发的项目。

长期以来,我一直对如何利用各种形式的互动来强化远
程教育、利用互动对远程教育产生的积极作用,以及利用互

动强化远程教育的成本等方面的问题很感兴趣。

记者:您认为远程教育本身是一门学术性的学科
吗?远程教育的学术性学科的地位与其研究的规范化
和实践发展有什么必然的联系吗?换句话说,在加拿
大,远程教育的专门化、研究和实践受其学科地位的限制
吗?

安德森:教育研究本身就是建立在其他多门学科,包括
心理学、社会学、经济学等工作基础之上的。远程教育通过
运用计算机、信息科学和工程的有关知识,继承和发展了教
育研究的这种传统。当我将卫生健康、工程和商学等学科所
能够取得的研究经费的数量与远程教育研究所能够获取的
研究经费的数量进行比较的时候,就会把自己弄得很沮丧。
我想,我们需要 1% 的解决方案,即将投入整个教育工作的
经费的 1% 用来开展教育研究工作。这仍比加拿大在
卫生健康领域 3% 的研究经费比例要少得多。更多的经费
和更活跃的研究将有助于我们更加清楚地界定我们自己的
角色、我们所开展的研究的问题,以及我们所采用的研究方
法,由此即可建立起一种我们自己的学术学科的感觉。但
是,尽管如此,事实上我从来不会因为担心我们是不是一门
真正的学科而夜不成寐,因为有太多太多其他有趣的事情需
要我们去做了!

记者:您在远程教育硕士教学计划中承担着大量的
课程教学工作。能不能告诉我们目前在加拿大有多少
个远程教育硕士学位教学计划?这些硕士教学计划主
要采用什么教学形式?是在线教学还是传统的课堂教
学方式?

安德森:就我所知,目前加拿大只有 3 个远程教育硕士
学位教学计划。所有这三个硕士教学计划都是通过远程教
学的方式实施的。大多数传统的校园式教学为主的大学也
提供教育技术、教育管理、教育心理学等方面的硕士学位教
学计划,而且其中大多数也都可以与远程教育实践和研究
相关的某些问题为核心以进行个性化的调整。绝大多数传
统的校园式教学计划都依然坚持学生住校的周期,但为满足
那些边工作、边学习,并方便往返于住所与校园之间的学
生的需要,越来越多的晚间和暑期课程正在不断开出。在加
拿大,几乎所有的研究生教学计划都是有进度安排的,因此
在允许学生以远程教育形式学习的同时也要求学生予以积极
配合。

我们正在着手开发一项新的远程教育博士学位教学计
划,计划于 2005 年 9 月开始实施。这项教学计划将是我们
目前所知晓的在此领域完全通过远程教育的方式开展的第
一个博士学位教学计划。这一教学计划是针对那些希望继
续学习和开展研究的专业教育工作者设计的,因此他们将
为我们这个领域做出重要的和原创性的贡献。我也很希望

国的学生能够在我们的这个教学计划中注册学习。

有中国学者曾经问我,在加拿大有没有大学同时提供远程教育硕士教学计划和教育技术硕士教学计划? 如果有的话,两种硕士教学计划之间在课程体系的构成方面存在哪些差异? 而就我所知,目前在加拿大还没有哪一所高校同时提供远程教育和教育技术两个显著不同的教学计划。如我在对前面的问题进行解答的过程中所已经指出的,就读传统的教育技术教学计划的学生通常会集中关注某些特定领域的问题,如远程教育。尽管两者之间在课程体系方面不可避免地存在大量的重复和交叉,如教学和学习理论、革新的采用和变革的管理、研究设计与实施等,但就一般而言,教育技术类的教学计划通常更多地关注内容的组织和架构,如计算机辅助学习、编程等,而远程教育的教学计划则更多地关注跨文化的、经济的和学生支持等方面的问题。

记者: 依您看来,未来十年间加拿大的远程教育将是什么样子的?

安德森: 未来十年,在加拿大,远程教育将变得越来越普遍,作为职前教育培养和终身学习应用的重要手段和途径被广泛接受。由于基于网络的各种技术将变得更加便宜实惠、更便于携带移动以及无所不在,因此相关技术的硬件和软件相结合的趋势将不断继续。教育语义网的出现,使我们每一

个人都能够自主地配置教和学的代理商,在教育机构的日常管理、保持、查找和回复功能等方面为我们提供大量帮助。我希望有更多普遍采用翻译软件的全球性的学习环境不断涌现,这样就可以使学习者在其各自的学习领域获取一种国际化的视野和观点。我也期盼着在教育内容库的形成过程中有大量可以共享和重复利用的内容。我们已经在建立促进这种重复利用的标准和体系方面做了很多工作,但仍有大量的技术和社会学方面的问题(有关主权的和教学法的)有待进一步解决。

最后,非常感谢贵刊为我提供了这样一个平台与中国的远程教育工作者进行交流的机会。我想我们都有很多值得相互学习的东西,并期盼着继续进行对话交流。目前,我担任编辑的在线杂志《国际开放与远程教育研究评论》已经开始将其研究文章的内容摘要翻译成中文,希望贵刊的读者也能够花费一点时间到该杂志的网站(<http://www.irrodl.org>)来申请订阅一份免费的电子版杂志。

(本文翻译与责任编辑:董秀华)

【支持网站】

- [1] <http://www.athabasca.ca/html/staff/academic/terrya.html>
- [2] <http://communitiesofinquiry.com/>
- [3] <http://www.edusource.ca>

Educational Technology Integrated in Distance Teaching and Learning

An Interview with Prof. Terry Anderson

Journalist Xi Jianhua & ZHANG Xiumei

Abstract: Terry Anderson is a professor and Canada Research Chair in Distance Education at Athabasca University in Canada. He has published widely in the area of distance education and educational technology and has recently co-authored two new books: *eResearch: Methods, Issues and Strategies* (2002), *E-Learning in the 21st Century: A framework for research and practice* (2003). Dr. Anderson is active in provincial, national and international distance education associations. He teaches educational technology courses in the Masters of Distance Education Program. Dr. Anderson is also in charge of several projects about the study of educational technology application. Dr. Anderson serves as a member of editorial review boards for the following peer reviewed academic journals: *Canadian Journal of Distance Education*, *Journal of Interactive Media in Education*, *International Review of Research in Distance Education*, *Internet in Higher Education*, *The Canadian Journal of Learning and Technology*.

Key words: educational technology; distance education; organizational model; laws and policies; academic discipline; MDE program