

李奇 编著

论著选摘

【摘要】本文简要介绍了由美国教育部资助的、长达6年的四维项目，详细介绍了一个子课题——技术在美国本土学校中的角色。该课题主要目标是探讨如何防止技术的发展对文化侵蚀，如何利用技术的力量保存、复兴本土文化。该项目的研究成果对于在目前的课程改革中，如何加强本土和技术的整合，如何保存文化的多样性具有普遍的借鉴作用。

【关键词】四维项目 虚拟博物馆 数字烟雾信号

四维项目(Four Directions以下简称4D)是由美国教育部资助的、由拉古纳的警韦布路教育部管理的技术革新挑战基金工程，编号为R303AS001。

一、4D：本土模型

对美国印第安人而言，4D最初的来源是指罗盘的四端。但4D的意义远非如此，它包含深刻复杂的个人和文化上的精神含义。一纽致力于研究美国印第安人文化的教育家决定提交一份技术挑战资助项目时，选择了“40”这个名字。一方面是因为参与项目的学校地理位置分散，另一方面是由于该项目旨在促进不同社区整合。正如名字的象征意义一样，这些学校在技术发展过程中保持了一致性，即寻求能反映文化特征的技术使用方法。

1. 技术：一把双刃剑

4D项目的主要目的是用技术为参与的土着学校和遍及全美的印第安人学生创建和传播文化承载课程(culturally responsive curriculum)。项目活动中占重要地位的是文化而不是技术，为世界带来过正面影响且潜能不断增大的技术有它的负面效应。没有别的地方比美国和加拿大印第安人社区到技术的双面影响大。4D项目特别强调加强技术这把双刃剑的正面影响，利用技术的力量复兴和保存美国印第安人文化。

参与该项目的学校共17所，他们分别来自10个州、14个不同的民族。参与该项目的合作伙伴还包括：4所大学——得克萨斯大学、新墨西哥大学、哈期凯尔印第安大学；印第安人教育工程印第安人事物办公署、研究培训联合会以及其他一些合作伙伴。

2. 美国印第安人社区的技术

尽管技术能提高对信息资源的访问，能保存文化知识，同时它也导致了对文化的侵蚀。电视、广播、电影、音频CD、万维网和计算机游戏等通过使得大量年轻的美国印第安人长期置于西方文化价值观和信息的影响之下，很少有机会加强本族代代承传的知识、历史和语言。许多美国印第安人社区正受到文化的影响，年轻一代身上本土文化的加速丧失。随着技术的进步，本土社区不得不面对这一问题。

很显然电视、计算机游戏和其他技术不可能从本土社区消失，但美国印第安人学校和社区可选用适当的技术手段来抵制技术对文化的侵蚀。导师同样可被用于保存社区有价值的文化遗产、知识和语言。美国印第安人社区利用技术正面影响的例子有：

- 保存口头语言。有些社区仍然有些老人能讲本族语言。利用技术手段记录他们的语言，并制作成数字材料，让孩子学习。
- 保存文化资料。印第安人社区面临的严重问题是珍贵的文物、图片、电影和声音唱片的加快消失、低质量的保存条件和大量污染。许多文物已经消失。对珍贵资源的保存不当会导致更大的损失。新的数字技术能以多媒体数据库的形式低成本、高效地保存有价值的文化遗产。
- 数字遣返。地区和国家博物馆拥有许多土著区没有的重要文物，土著社区可利用信息技术复制这些文物。土著老人可提供一些说明这些文物重要性的故事和传说，用信息技术加以记录。这样，可有效收集和管理存在于全球的社区文物。
- 教育。大多数情况下，通过课本和其他材料传递给学生的有关美国印第安人信息要么不正确要么严重过时。这些信息的来源很少来自它们自己的学校。学校的老师很难开发准确的、信息含量大的美国印第安人文化课程。土著学校的老师还面临难于收集能阐述学生的学习优势、预先知识和学习、社区建立的网页站点、跨文化的电信工程以及电子环境下的共享课程将有利于解决这些教育问题。

在4D项目中，我们探讨了许多保护文化特征的技术使用方法。本文将描述其中的两种方法：网页支持交互技术(又称数字烟雾信号Distal Smokey Signal)和虚拟现实技术(又称4D虚拟博物馆工程Four Directions virtual Museum Project)。

二、数字烟雾信号

古代，美国印第安人采用烟雾信号来进行远距离通信。今天他们采用普遍、快捷的网页来进行通信，这一通信方式称之为数字烟雾信号。基于来源地许多项目问题，如下表所示。

文化承载课和教学方的知识和技能缺乏	网页传递的研究生级别的课程
教学资源的不足	在线课程数据库
不准确的、过时的美国印第安人信息	社区生成的信息网页
地理和文化的分离	电子邮件和电子公告板
学生个人模型的缺乏	便利的在线导师工程

4D项目合作者首先要回答的问题是本土模型是什么。随着项目课程研究的进展，出现了一些答案。作为总结，这一教育模型应包含：

基于社区的价值、内容和主人翁精神；

建构主义学习理论；

学生是知识的创建者与合作化学习；

作为工具的技术；

作为大课堂的世界。

接下来的问题是如何在参与的学校中使用这一模型。项目合作者的一致意见是：模型应是建立在学生现实生活经验之上的、能体现社区的知识和社区的、镇证明是对美国印第安学生有效的一种方法。参与项目的学校看好这一模型的价值，但学校的大部分老师缺乏应用这一模型的培训和经验。

项目成员也发现了与建构主义教学论相似的情况。建构主义理论强调通过一系列有意义的生成过程，新的信息被整合到已有的知识之中；当教师的知识，并在学习经验的建构中把学生当成知识的合作学习者和生产者时，学生学习效率最高。建构主义学习策略比西方的说教方法更接近于本土模型，据项目评价人员的数据显示，说教方法是目前项目学校的主要标准。

文化承载教学资源的缺乏使得教师举步维艰。所谓文化承载教学就是利用不同种族学生的文化知识、先前经验、参照系和绩效类型使学习更具个性。

当教师用技术搜寻文化承载教学的资源时，他们发现大部分相关信息不准确。因此对于参与项目的学校来说，所属社区提供当前的、准确的关于文化的信息非常重要。

Web技术为一些问题提供了解决方法(参看上表)。为了提供支持该项目在教育学和技能的在职培训，德克萨斯大学开发了两门基于网页的研究课程使用技术支持文化承载教学。5年期间，100多名教师完成了该项目的一门或多门课程。对教师来说，参与这一课程学习的要求之一是把文化和项目网站课程数据库。该数据库由堪萨斯大学开发和维护。通过校际间的共享方式解决数据库资源不足问题。合作社区可通过学校开发的网页为世界提供准确的社区信息(<http://4directions.org>)。该项目为所有合作学校的师生提供电子邮件服务，以便他们加入电子公告板系统。校际间的电子文化交流拉近了学生和教师间的距离，降低r土族学校个体间的地理和文化隔离。模仿JudiHarris成功的“电子使者”项目(<http://emissary.org>)而建立的“电子导师”项目(<http://www.tapr.org/4d/>)解决了学生或学校与美国印第安专业人员之间的匹配问题。交流之下，美国印第安学生能与角色模范相互交流、学习生涯规划、开展原始材料研究。

三、4D虚拟博物馆工程

对基于社区的教育而言，正规和非正规教育之间的界线基本消失，整个社区就是个大课堂。4D项目的合作者中有幸运的拥有在非正规教育领域全球网络结构，他们是纽约的美国印第安人史密森国家博物馆和亚利桑那那州凤凰城的Heard博物馆。博物馆的参与激发了虚拟博物馆学习项目的创建。该项学生访问他们所选择的资源，并通过数字摄影或QuickTime虚拟现实(QTVR)媒体技术进行记录保存。近来数字相机、简单易用的图形技术、网页著的发展，使得开展复杂的学生创建的虚拟博物馆工程变的切实可行。由于学校和博物馆共同承担文化保存任务，双方的合作关系变成了学校和博物馆伸和扩展。

部分4D项目的合作学校参与了虚拟博物馆工程，另一些学校正在计划之中。有三所学校已派遣学生、教师和社区成员到纽约创建美国印第安人拟旅游项目(<http://w.msconexus.edu/VRTour>)。两所纳瓦霍族寄宿学校合作创建有关他们学校的多媒体历史，资料来源于Heard博物馆。ltammahvillePotawatiomi学校正在进行一个虚拟博物馆项目，该项目能充分利用社区和地区博物馆资源(<http://www.bvl.bia.edu/>)。

大量学校与博物馆间伙伴关系建立起之后，虚拟博物馆的4D模型开始出现。这一模型将对任何文化的学生有用。模型的关键元素包括：文化传承和文化合作。

1. 文化承载教学

说虚拟博物馆工程具有文化承载性，是因为它通过孩子文化形式使社区事物和价值成为教与学的中心。这些项目激发展了学生做一些原创性的

和保存他们的遗产。学生从博物馆专业人员获取知识，从社区长者身上获取智慧。在工作过程中，他们发展了研究、写作、社会学习、科学、数学信息技术技能。

2. 文化复兴

本族文化和语言的恢复与保存是美国印第安人普遍关心的一个问题。许多保存下来的传统文化材料存在美国印第安社区以外的博物馆。社区能“数字遣返”珍贵的文化遗产。在4D模型中，相关虚拟博物馆的活动已经在美国印第安人社区开展了。学生研究和记录当地的资料，以补充虚拟博物馆资源(如口头历史、珍贵遗物、传统故事、舞蹈、歌曲、本族语言、当代艺术)与博物馆材料的结合，将呈现一个鲜活的文化景象。

3. 文化合作

博物馆以保存遗产、教育大众为目的，但美国印第安人有时会反对博物馆展出适当的文化遗产。美国印第安人既希望公众有访问他们历史和文化的权利，又坚持文化的某些方面不与外人分享。虚拟博物馆为解决文化财产权提供了一个平台，合作双方可制定文化合作的协议，设定访问的权限和级别。

以上三方面是相辅相成的。创建虚拟博物馆的学生可能正在参与真实的、文化承载学习工程，而这一工程又通过提高社区人员对远离他们的文化资源的使用。当博物馆通过虚拟博物馆提供美国印第安人对它们所拥有的资源进行访问时，它们正在建立这样一种文化合作模式：贵重文化遗产的借用是可协商的，而不是命令式的。

四、4D：本土模型评估

该项目已进行到最后一年(2002)，相关评价数据还没收集完整。初步分析表明项目进行的非常成功。这些迹象有：

所有的参与学校网络互联；

所有学校派队参加每年一度的暑期研究班，学员接受技术、课程设计和教学方法方面的集中教育；

100多名教师完成了一门或多门课程设计方面的研究生级别课程；

30000多教师和2000多学生拥有了自己的电子邮件帐户；

11所学校开展了虚拟博物馆工程，一些已经完成，一些正在建设之中，一些将要建设；

来自合作学校的许多学生被邀到国家级的学术会议和国外(意大利与芬兰)做学术报告；

5所学校被安排在今年的暑期地区研究班上分享他们所获得的知识和技能。

当所有的数据被分析之后，我们将会对文化知识、文化鉴赏、学生基本知识、技能这样的教育形式所带来的影响有更深刻的认识。其他一些还有待研究：社区中技术的渗透程度、技术渗透对社区的影响和美国人信息的传播对非本土美国人的影响。

五、译者的话

如要对4D项目有更明确的了解，可访问<http://www.4directions.org/community/abstract.html>。该网页详细介绍了该项目的申请原由、当前实施计划、项目活动、项目可行性分析、项目目标和项目评估指标。

本文提出了一个自电视普及以来人们一直关心的话题：便捷的通信传播技术对本土文化的冲击。对年轻一代来说，学校是他们最先接受系统知识的地方。幻想传播主流文化、时尚文化、西方价值观的技术自动消失，学校的课程应改革应考虑到这一点。

参考文献略

文章选自 《中国电化教育》2003 (7)

 [返回主页](#)



