

基于 ePortfolio 的信息化教学评价策略研究^{*}

王佑镁

(温州师范学院 电子信息学院教育技术学系, 浙江 温州 325000)

摘要] 电子学档是信息化教学中出现的新事物,是信息技术与学生学习过程和学习活动相结合的产物。信息化教学中借助电子学档,运用学习合同、量规、电子作品等工具,可以综合质性和量化评估方式,开展过程性评估。本文阐述了信息化教学中运用电子学档进行评估的基本思路、Prepare模型与有关质性和量化评价策略。

关键词] 电子学档;学习契约;量规;质性评估

中图分类号] G423.03 **文献标识码**] A

一、关于电子学档(ePortfolio)

学习档案(learning portfolio)是展示每一个学生在学习过程中所做的努力、取得的进步以及反思学习成果的一个集合体。通常它以一个文件夹的形式收藏每个学生具有代表性的学习成果(作业、作品)和反思报告。通过建立学习档案夹,可以督促学生经常检查他们所完成的作业,在自主选出比较满意的作品过程中,反思他们的学习方法和学习成果,培养他们学习的自主性和自信心。学习档案也为老师、家长和其他人提供了学生进步的记录。因此,学习档案就成了观察学生学习成果和学习进步过程的窗口。虽然学习档案只收集所选择的部分作业,但它却体现了学生参与评价的主体过程:学生自主参与对学习档案内容的选择,学生对学习档案内容进行自我反思,学生自己确定内容选择的标准。

电子学档(E-Learning Portfolio或缩写为ELP或ePortfolio),国内有专家学者又称为电子文件夹、电子作品(黎加厚,2000)或学习文件夹(桑新民,2000;徐晓东,2002),本文采用华东师范大学祝智庭教授的说法。国外一般称为Electronic learning Portfolio,也有少数学者称为digital learning portfolio或e-learning portfolio。其实三种说法在本质上并无区别,国外使用最多的是Electronic learning Portfolio和digital learning portfolio。关于这一点,上海师范大学教育技术系黎加厚博士认为在信息时代的教育技术已经成为e-education,e的含义已经超越了

Electronic,而成为信息时代教育技术的显著特征,在此,笔者倾向于使用e-learning portfolio或是e-portfolio^[1]

结合一些实践和案例,我们认为,电子学档是指信息技术环境下,学习者运用信息手段表现和展示学习者在学习过程中关于学习目的、学习活动、学习成果、学习业绩、学习付出、学业进步以及关于学习过程和学习结果进行反思的有关学习的一种集合体^[2]。其主要内容包括学习作品、学习参与、学习选择、学习策略、学习自省等材料,主要用于现代学习活动中对学习和管理、评价、讨论、设计等,由学习者本人在他人(如教师、学伴、助学者等)的协助下完成,档案的内容选择、标准选择等必须体现学习者的参与。学档也展示了自行选择的经验范例以及学业付出的努力,学习档案能够为学习者提供自己学习的记录,因此在设计时能自由地表现学习者的个性和创造力。

综合一些案例,具体地说,电子学档包括的主要内容有:

1. 学习目标
2. 教师和学生共同选择的经验范例
3. 新课程开始时反应学生学业基础的档案文件或测验
4. 学生学习活动、行为记录,如课上参与朗读、朗诵、角色扮演等情况
5. 标准和范例,如作业的样本,通常由学生自己决定收入的作品

^{*} [基金项目] 本文为浙江省教育厅 2003年度科研项目(项目编号:20331099)和温州师范学院 2002年度教育科学重点课题(项目编号:2002JZ209);大学生信息技术类课程教学模式创新及实施策略研究成果之一

6. 教师反馈与指导,如教师 家长对学生学习情况的观察评语。

7. 多元评价,如教师评分评语或在教师指导下同学评分 评语或自己评分 评语

8. 学生自我反省,学生对自己的学习态度 方法与效果的反思与评价。

在完成电子学档时,还必须收集以下重要材料:

1. 在选择内容时学生的参与情况。

2. 选择材料的标准。

3. 判断材料优劣的标准,清晰 合适的作品评价标准和量规

4. 学生自我反思的依据。

因此,作为一种完整的电子学档,一般要表现学习者五大类型的信息(见图 1):

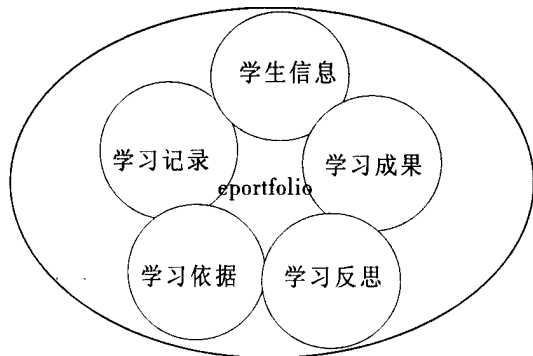


图 1 电子学档的内容框架^[3]

二、电子学档的评价功能

一个学习档案是大量的教师的观察和学生作品的系统的集合,经过长时间的收集,反映了学生的信息素养形成的发展状况和过程。电子学档能使学生在学习一段时间后检查自己的成长,从而成为自身努力的更有见识、更善思索和更善于反思的评估者。因此,电子学档可以为学习者的学习评价提供具体的参考资料,凭借这些资料,教师能辅导和支持学习者达到自己的目的。正如祝智庭教授所指出的,电子学档“是按一定目的收集的反映学生学习过程以及最终产品的一整套材料”^[4]这种评定包(portfolio)在客观上可有助于促进个人的成长,而学生也能在自我评价中逐渐变得积极起来。”学档是一种把评估和谐融入教学目标的有效途径,被认为是一种“嵌入式评估”的形式,即把评估任务看做是教学的一部分。教师通过决定重要的教学目标以及如何实现这些目标,通过在教学和收集一些教学作品中的观察,直接把评估融入教学。

学档的主要目标在于跟踪学生的发展,在学档中的材料经常需要经过很长的时间来准备,学生的学习活动贯穿于整个学习阶段,而不是在测验之前就结束

了。由于学习者预先与一定的标准和量规联系,电子学档也能提供一种固定的反馈的源泉。学生可以运用他们的学档来理解社会和教师对各种课程和额外课程活动的期望,来理解关于他们如何达到遇到的标准,或者如何做得比过去更好。

由于网络教学中以“学”为中心的学习观念特别强调学习者的经验和元认知技能,因此需要寻求一种新的评估方式,并发生在一种接近真实的学习环境中。基于 E-learning portfolio 的评估就是这样的一种方法。一个学档能够直接提供学生学习质量的证据,提供一种过程中进行评价的根据。把评估看做一种过程,而不是最后的“必需”,学档可以实现多个评估者在不同的时间和在不同的情景中的重复评估(不同于提供一种最终的定量的等级分数),使学生能够进行自我评估,不断地扩展或者改进他的作品。可以提供一个学生作品的主体用来评估学生的过去或正在进行的学业成绩的质量。运用学档可以进行评估目的确定,能够用来评估学生的进步、努力和学业成绩,能鼓励学生反思他们的学习。

三、基于电子学档的学习评价的基本理念

电子学档可以通过提供一个学生的学习成果和作品范例来评估学生的过去或正在进行的学业的质量。电子学档能够直接提供学生学习质量的证据,提供一种过程中进行性评估的根据。进行性评估的主要作用是给个人提供关于自己学习情况的信息,这种评估方式促进了学生思考和管理自己的学习。当学生们把教师的知识和责任内化的时候,他们就学会了如何进行自我评估。当教师们对学生的自我评估进行评价的时候,评价的重点就从对学习过程的评价转移到了对学习过程的评价。

基于 ELP 的学习强调学习者的经验和元认知技能。因此基于电子学档的评估要证明学生掌握某种课程或项目的的能力,需要提供证据表明某种学习任务的结果发展过程,需要选择那些最能代表学生能力的任务,需要在课堂内外整合与跟踪学生的学业成绩,把班级内部和班级之间的经验和学业成就联系起来,认可在他们学习过程中和兴趣范围内可能出现的好的模式。这有助于自我分析和反思,更好地做出以后的决定和选择,形成自己的学习曲线,提高自我表现理解和自信(学生个体)的层次,如同清晰地了解课堂内的动机目的和层次一样,运用许多数字化和多媒体技术来证明技术能力、设计和展示技能。

基于电子学档的评估是一种基于表现的评估。在谈到基于表现的评估这样一种质性评价方式时,我们

注意到,它并不是对量化评价的简单否弃,而是对量化研究的一种反思批判和革新。但从根本上说,“质性评价中应该内在地包含了量化研究。因此,它从本质上并不排斥量化评价,而是把它整合为一体,在适当的评价内容或场景中依然使用量化的方式进行评价”。^[5]因此,在基于电子学档的学习中,对电子学档的评估仍然采用了量化的评价方法。这里需要区分两个概念,即对电子学档的评估和基于电子学档的评估。基于电子学档的评估是建立在对电子学档的评估的基础上的,两者都是服务于对学习者的学习业绩进行评估,但这只是学习评估的一个方面,这里重点阐述学生电子学档的评价量规。

基于电子学档的评估实质上是一种过程性评价和真实性评价。在这种评价框架中,任何一种学习活动都既可以用来评估学生所学知识的内容,又可以用来评估他们的学习进展情况。几乎所有的学习活动都是一种评估活动。这些评估活动从各种不同的渠道收集材料,为描述每个学生学习情况的剖面图提供了详细而真实的资料 (Valenia, 1990)。^[6]使用电子学档评价的主要价值,在于允许学生学会自己判断自己的进步,学生们清楚地知道对他们的期望是什么。这里引出了变革实践的一个问题——学生成绩是基于对其进步的连续考查,而不是对学生掌握内容范围的阶段性审计。学生成了所提交之质量和价值的最终仲裁者。这种评价方式和课堂教学具有相容性。由于其程序和内容来自学生的课堂学习活动,所以具有一定的教学和内容效度。

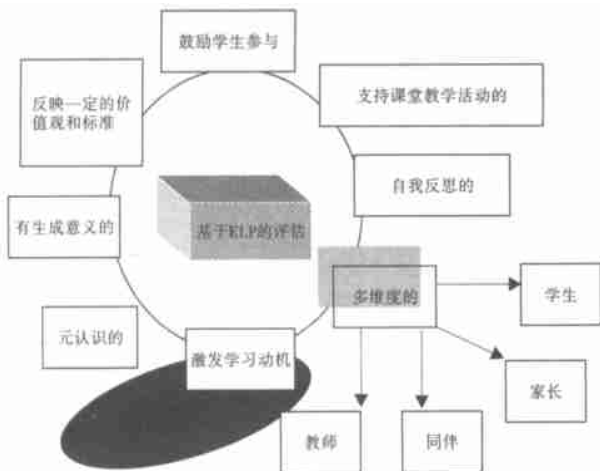


图 2 基于电子学档的评估的基本特征

四、基于电子学档的学习评价的 Prepare模型

根据上述分析,我们归纳出了基于电子学档的学习评价开展的 Prepare模型。在网络教学的评价实践中,以下模型涉及的一些评价原则将有助于达到评价

目的,进而实现整个教学的目标

- ° P-Participation参与: 电子学档作为学生学习表现的“产品”、“历史记录”,从设计到素材的选择、量规的选择与制定、展示的方式等无不体现学习者的参与活动。学生作为自主学习者,自始至终成为电子学档的设计者、使用者和评价者,同时还作为学伴参与到同伴的学档设计、学习活动和评价当中。

- ° R-Responsibility责任: 从字面意义上,“portfolio”即有“责任”之意义。在基于电子学档的学习中,电子学档内容的选择、标准的确定、作品的评价体现了学生的自主性,也渗透了学生对于学习表现的一种责任感,学生必须对学习进程和质量承担责任。实质上,这是在发展学生的自我评价能力,通过反思和考察,学生应该知道如何回答和解决诸如“需要解决的问题是什么”、“我们怎样才能知道自己已经取得了进步”、“我们如何才能得到提高”、“我们怎样才能达到优秀”之类的问题。因此,就要尽量鼓励学生进行自评或互评,并使他们对评价的进程和质量承担责任。

- ° E-Expectation预见: 在学习开始之前展示有关预期阶段性学习目标和有关目标评价量规,或展示相关的作品范例、优秀的电子学档等,使学生对自己要达到的结果有一个明确的认识。在很多网络探究学习中,学习任务是真实的,为避免学生在学习过程中迷途,在教学进行前,预先通过提供范例、制定量规、签订契约等方式将是非常有效的。这样一来,学生们就会主动地向自己的工作与任务的预期要求看齐。

- ° P-Process过程: 基于 ELP的评估把评估看做一种过程,如前所述,是一种面向过程和表现的评估,而不是最后的“必需”,并且电子学档可以实现多个评估者在不同的时间和在不同的情景中的重复评估(不同于提供一种最终的定量的等级分数),使学生能够进行自我评估和不断地扩展或者改进他的作品。

- ° A-Authentic真实: 基于电子学档的学习评价要基于学生在实际任务中的表现。教学的组织者要尽可能地“真实的世界”中选择挑战和问题,并在评价时关注学生在实际任务中所表现出来的学习素养和能力。评价的重点要放在如何使学生的这些能力得到发展和提高上,而不仅仅是判断学生的能力如何上。

- ° R-Reflection反思: 反思是促进学生进行自我评估的有效途径。当然,学档反思需要一系列标准,这些标准可以有国家、社区、学校、个别老师甚至个别学生设立的。在目标和标准确立之后,学生对设定参考目标和实现目标的标准进行评价,他们反思他们如何根据老师和社区的反馈来实现自己的目标。在这过程中,他们“把自己的学习看做一种责任”,并且“在他们

的教育中成为一种代理”,^[7]通过反思展开的自我评价,能够有效地提高学生的学习,如 Karen Peterson 和 Scott Mengel,在《Portfolio Assessment Toolkit》中写道,“学档教育和赞扬我们的孩子努力和成就是最重要的。然而鼓励他们个人关于过程的反思有助于提高他们的学习。”^[8]

◦ E-Embed 嵌入:基于电子学档的评价是一个进行中的、嵌入的过程,评价是随时并频繁进行的,传统的评价是一种集中式评价(focused assessment),目的仅仅在于测查某种能力或成就水平。进行性评价^[9](ongoing assessment)常常是正常教学的一部分,通常要进行好几次,在学习前、学习中、学习后进行,这样可以测查出学生的认知和动机过程,以及学生学习的结果。集中式评估的主要作用在于向某些教育部门的官员,提供关于学生整体学习情况的总结性报告。目的是衡量学生的表现与教学目标之间的差距,进而及时改变教学策略,或者要求学生改变他们的学习方法及努力方向。事实上,评价是促进整个学习发展的主要工具。

五、基于电子学档的学习评价的基本策略

正如祝智庭教授所指出的,在信息化教学中,除了要根据教学目标的不同对传统评价方法进行改造外,还要开发一些新的评价方法(工具)。在祝智庭教授的新著《走进教育信息化——现代教育技术》一书中,作者从信息化教学的角度,简略提供了多种信息化教学评估方法,其中也涉及了电子学档的评估。^[10]

一份关于“Word网页制作”的学习契约

完成日期: _____

学习目标:

- 学习如何利用 Word 工具制作网页
- 学习完成网页有哪些步骤
- 学习如何将已学 Word 操作运用于网页制作

学习资源和策略:

Word 97 丰富的网络资源 参考的 Word 网页样品 信息技术课本

成果依据:

通过自学 Word 网页的制作及网页资源的浏览,我认识到要制作 Word 网页必须有以下步骤:

- 确定主题:根据你的兴趣爱好,确定一个适合于你自己的主题内容。
- 搜集材料:从网络资源中选择与你的主题相关的文字、图片等信息资料,为你的下一步任务作好充分准备。
- 执行任务:根据你的计划和构思,尽情发挥你的网页制作技能和特长,制作出属于你自己的精彩网页来。
- 修正作品:对照你的计划和构思,仔细检查你作出的网页,并对不足之处作出修正,直到你满意为止。

这些步骤以一种逻辑的方式彼此联系在一起。通过小组的分工与合作,从确定主题、搜集资料、执行任务到作品的修正这么一个实践的阶段,我们深切体会到了 Word 网页包括以下基本组成部分:

- 框架
- 标题栏
- 导航条
- 选项栏
- 内容信息栏

这里想从电子学档作为网络学习中学生的学习化身出发,阐述电子学档本身的评估途径。我们认为:网络学习中完整的电子学档能够进行如下的质性和量化评价途径:

1. 质性评价:学习契约(Learning Contract)

学习契约(Learning Contract)也称为学习合同。什么是学习契约?有关资料这样阐述:

A learning contract provides an outline to organize self-directed learning. It is a renegotiable working agreement that provides accountability in learning and respects student self-determination. ^[11]

参照此说法,学习契约实质上是学习过程中的一种可以不断修正的协议(契约),它赋予学生学习中的自主决定权,规定着学习者在学习中必须履行的义务,并为自我指导的学习的开展提供一种基本框架。协议学习的过程需要学习者来诊断学习需要,创建目标,发现资源和评价学习。通过学习契约,学习者对自己的学习负责,有权控制学习,并且积极参与到学习过程中来,因此,这有助于帮助学习者学会学习。关于学习契约,诚如祝智庭教授所言,在信息化教学中,其基本原则就包括以“学”为主,以“任务驱动”和“问题解决”作为学习和研究活动的主线。为了能够让学生在完成任务和解决问题时有一个具体的目标或依据,也为了客观合理的评价,学习契约这种评价方式是应该得到足够重视的。

为了更清楚地了解学习合同评估的内涵与基本策略,下面试举一例:

2. 量化评价: E-Learning Portfolio评估量规

量规 (Rubric)是一种结构化的定量评价标准,往往是从与评价目标相关的多个方面详细规定评级指标,具有操作性好、准确性高的特点^[12](祝智庭, 2001)。量规与传统评分或测验的区别主要在于对评价工具的制定与运用上。传统评价在使用量规的自觉性和规范性方面还远远不够,特别是对学习主体和学习过程的关注不够。在评价学生的学习时,应用量规可以有效降低评价的主观随意性,评价执行可以是教

师、家长、学生或同伴互评,评估涉及学生学习过程中的表现和业绩等。如果事先公布量规,还可以对学生学习起到导向作用。此外,让学生学习自己制定量规也是很重要的一个评价方法。电子学档作为学生学习的重要表现,对电子学档的评估成为网络学习评估的主要方面。

为全面评估学生的电子学档,考虑到电子学档的技术要求和内容要求,本文选择了技术和内容两个维度从六个方面进行评价。

(1)关于内容的反思:

0	1	2	3	4	5
很少或几乎没有反思、标准、目标的阐述,素材的集合是一种剪贴板或多媒体展示	关于档案作为一个整体的、简单而全面的反思	层级 1 的基础上加上标准或包含档案目标	层级 2 的基础上加上关于每一个标准或目标的成就的反思或加上将来的方向(学习目标)	层级 3 的基础上加上关于档案中每一个素材的作用的反思	层级 4 的基础上加上从档案讨论中获得的反馈或从其他人获得的反应,包括档案的自我评价

(2)关于操作电子学档的容易程度:

1	2	3	4	5
简单的线性的展示性文档,没有导航链接(也许是“中断的”链接)	从内容目录到标准有超级链接(比如按钮),与素材做了链接	超级链接把内容目录、标准、素材、反思都链接起来	完全的超级链接把文档同内容目录、标准、素材和反思链接起来	通过动画和直观的导航进行交互展示

(3)关于在操作电子学档时的用户选择:

1	2	3	4	5
在导航时没有用户意见选择	在导航时最小的用户意见选择	在导航时合适的清晰的用户意见选择	在导航时最大的和明显的用户选择	在导航时最大的和明显的用户选择

(4)电子学档中标准、素材、反思的整合:

1	2	3	4	5
原始的独立的文档	文档或许是独立的或合并成一个单独的文件	文档结合成一个单独的文件(PDF)	文档在网络站点上是一条单一的路径	整合的、迷人的、自动运行的多媒体展示

(5)多媒体的合适运用:

1	2	3	4	5
没有音频、视频或不合适的使用,分散对档案中内容的注意力	也许有音频	可选择的合适的音频/视频	包括合适的音频、视频	合适的音频和视频无缝整合到展示中

(6)基于 WWW 的电子学档的评价量规:

项目	2	5	8	10
标题	设计不合适	设计可能整洁,但可能不合适	设计漂亮有吸引力	有吸引力,有创造力,丰富多彩
结构	拼写和标点有着不可原谅的错误	拼写和标点有着明显的错误	有少量的拼写和标点的错误	没有拼写和标点的错误
按钮	主题面上包括 4 个或更少的与主题相联的按钮	主题面上包括 5~ 6 个与主题相联的按钮	主题面上包括 7 个与主题相联的按钮	主题面上包括 8 个与主题相联的按钮

项目	2	5	8	10
声音	许多声音是不合适的,并且有相互干扰	许多声音是不合适的,并且有相互干扰	声音是高质量的,并且合适	声音能够相互强化质量
项目反思的内容	少量的反思:过去的计划和主要的学习技能	一些反思:过去的计划和主要的学习技能	所有的反思:过去的计划和主要的学习技能	所有的反思:过去的计划和主要的学习技能
个人对项目的反应	少量的反思:个人的反应,反应是含混的和重复的	一些反思:个人的反应,反应是含混的和重复的	反思:个人的反应,关于学生情感的清晰的反应	(所有的反思:个人的反应,反应是描述的和有洞察力的)

(说明:表格中的等级和分数值仅供参考)

六、结 论

基于 ePortfolio 的评价方式实质上是一种质性评价,通常记录了学生的各种行为表现、作品或者思考等描述性的内容,而不仅仅是一个简单的分数。这不仅具体直接地描述出学生发展的独特性和差异性,而且较全面地反映了学生发展的状况,对于关注学生的全面发展具有非常重要的价值。这种评价方式的运用建立在充分尊重学生学习的主体性和责任感的基础上,极大地刺激了学生学习的积极性与主动性;通过学习过程和学业成果的展示,培养了学生的创新思维能力和团队协作能力,这对于学生素质的全面提高

意义非常重要。目前,我们已经在本专业的主干课程如“多媒体教学软件设计”、“教学系统设计”和全校公共选修课程“信息技术教育应用”以及中小学教师教育技术继续教育、中小学信息技术等课程中运用这种信息化教学评价方式,取得了良好的效果。当然,关于质性评价与量化评价之间的协调还有一些问题需要在实际中解决。现在,我们正根据信息化教学的要求,开发一套适应课堂教学和网络教学整合条件下的基于电子学挡的信息化教学评价系统,并根据各类课程的教学要求,完善这种评价方式,最终希望形成一套适应现代信息化教学的新型评价体系。

参考文献

- [1] 汪佑镁. 电子学档的理论与应用研究 [D]. 江西师范大学硕士论文, 2002.
- [2] [3] 汪佑镁. 电子学档: 信息化教学新思路 [J]. 中国电化教育, 2002, (10).
- [4] [10] [12] 祝智庭. 现代教育技术——走近教育信息化 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001.
- [5] 比尔-约翰逊 (Bill-Johnson), 李雁冰译. 学生表现评定手册——场地设计和前景指南 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2001 年第一版,《译者前言》P12.
- [6] [美] Scott G. Paris & Linda R. Ayres 著, 袁坤译, 张厚璨审校. 培养反思力——通过学习档案和真实性评估学会反思 (Becoming Reflective Students and Teachers With Portfolios and Authentic Assessment) [M]. 中国轻工业出版社, 2001.
- [7] Peterson^o Karen, Mengel^o Scott. Creating Portfolios of Performance [M]. The Portfolio Assessment Toolkit by Designer Software for Learning, P34.
- [8] The Alphabet Superhighway [DB/OL]. <http://www.ash.udel.edu/ash/teacher/portfolio.html>, 2002/11/20
- [9] 比尔-约翰逊 (Bill-Johnson), 李雁冰译. 学生表现评定手册——场地设计和前景指南 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2001.
- [11] <http://personal.cityu.edu.hk/~lstumbo>, 2001/10/25.
- [13] 黎加厚等. 电子作品集: 我国学校教学改革中应用现代教育技术的新发展, 论基于电子作品集的创新教育, 学生电子作品创作与课堂教学模式改革, 中国电化教育, 2001, (3) [DB/OL]. <http://chinacall.home.chinaren.com/theory/theory.htm>, 2001/12/20
- [14] 祝智庭. 教育信息化与教育改革, 教育信息化的概念与特征, 我们如何面向教育信息化等 [DB/OL]. <http://www.shtvu.edu.cn/zhzht/left.htm>, 2001/11/18.
- [15] Barrett. Dr. Barrett's On-Line Publications on Electronic Portfolios [DB/OL]. <http://transition.alaska.edu/www/portfolios>, 2001/10/25.
- [16] 徐晓东. 学习文件夹评价法的理论与方法 [J]. 现代教育技术, 2002, (2).
- [17] [DB/OL]. <http://www.eduplace.com/rdg/res/literacy/assess6.html>, 2001/10/15.
- [18] 汪佑镁. 网络条件下基于电子学档的学习. 开放教育研究, 2002, (6).