

● 教育技术学元研究系列丛书

幼儿教育软件评价研究

蔡建东 等著

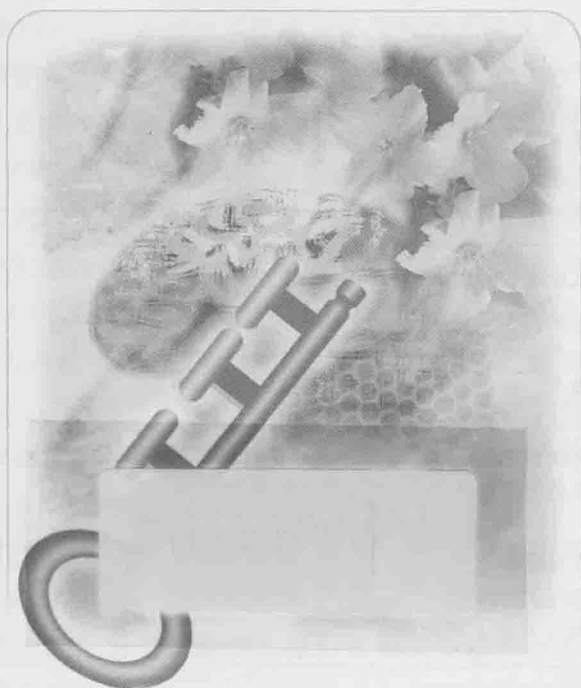


中国社会科学出版社

● 教育技术学元研究系列丛书

幼儿教育软件评价研究

蔡建东 等著



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

幼儿教育软件评价研究 / 蔡建东等著. —北京 : 中国社会科学出版社, 2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5161 - 4302 - 5

I. ①幼… II. ①蔡… III. ①幼儿教育 - 教育软件 - 评价 - 研究
IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 106505 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 宫京蕾
责任校对 曹占江
责任印制 何 艳

出 版 **中国社会科学出版社**
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京市兴怀印刷厂
版 次 2014 年 5 月第 1 版
印 次 2014 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 15.5
插 页 2
字 数 258 千字
定 价 47.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010 - 64009791
版权所有 侵权必究

“教育技术元研究”丛书总序

2010年教育部颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》把教育摆在了国家总体发展的战略位置,并指出:“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视”。在国家宏观战略、信息化浪潮的大背景下,教育技术学科面临着实现跨越式发展的历史机遇,同时也面临着从传统向现代转型的多种挑战。在这样一个重要的发展机遇期,如何继承我国早期电化教育(教育技术)学者的学术思想、如何描述我国教育技术学知识图谱的现状、如何才能更清晰认识教育技术的本质、如何实现教育技术的以人为本等重要问题都亟待展开研究。“教育技术元研究丛书”在系统梳理国内外教育技术理论研究成果,总结我国教育技术实践经验的基础上,对上述问题进行了系统深入探讨,以期推动教育技术理论的进一步发展,推进教育信息化建设。

“教育技术元研究丛书”采取统一策划、集中讨论、分头研究、定期交流的模式,既发挥了编撰团体的集体智慧,又充分尊重每位作者的研究兴趣与学术观点。“丛书”的撰稿人员大多数为河南大学教育科学学院具有博士学位的专业教师,他们长期关注教育技术的基本理论研究,对教育技术的基本问题有深入的理解与认识。“丛书”中的大部分内容是建立在省部级以上课题研究成果基础上的,其中包括2011年河南省哲学社会科学规划项目“我国早期电化教育人物学术思想研究”(2011GJY007)、2012年教育部人文社科项目“中国教育技术发展的历史分期与基本轨迹研究”(12YJA880110)和2010年度教育部人文社科青年基金项目“网络对青少年发展的影响研究”(10YJCLX004)等。这在一定程度上保证了“丛书”的学术水平。

“教育技术元研究丛书”可供教育技术学专业的教师、学生以及关注教育信息化的人员参考。在“丛书”撰写过程中，作者虽然注重收集国内外最新研究资料和相关领域的最新研究成果，然而，由于教育信息化发展迅猛，作者能力所限，疏漏或贻误之处在所难免，还请广大读者批评指正。

最后，感谢河南大学教育科学学院和中国社会科学出版社对“丛书”出版的大力支持和帮助。

汪基德

2013年9月

目 录

第一章 幼儿教育软件评价概述	(1)
第一节 幼儿教育软件的概念与分类	(1)
一、幼儿教育软件概念	(1)
二、幼儿教育软件分类	(4)
三、幼儿教育软件对幼儿的影响	(6)
第二节 幼儿教育软件研究的理论演进路径与前沿热点	(8)
一、研究工具与数据来源	(8)
二、幼儿教育软件各国研究的情况分析	(11)
三、幼儿教育软件关键主题词的分析	(13)
四、幼儿教育软件的理论演进	(15)
五、幼儿教育软件研究的前沿与热点	(25)
第三节 幼儿教育软件评价的概念、特点与功能	(30)
一、评价与教育评价	(30)
二、幼儿教育软件评价的概念界定	(32)
三、幼儿教育软件评价的性质与特点	(32)
四、幼儿教育软件评价的功能	(33)
第四节 幼儿教育软件评价研究的现状与价值	(34)
一、幼儿教育软件评价研究的现状	(34)
二、幼儿教育软件评价研究的价值	(37)
第二章 幼儿教育软件评价的相关理论	(39)
第一节 幼儿教育软件评价的相关理论基础	(39)

一、发展适宜性理论	(39)
二、发展性教育评价理论	(40)
三、多元智能理论	(41)
四、人本主义理论	(41)
五、建构主义理论	(42)
第二节 苏珊·霍兰德幼儿教育软件评价思想	(44)
一、苏珊·霍兰德其人及其对幼儿教育技术的贡献	(44)
二、苏珊·霍兰德的幼儿教育软件评价思想	(45)
第三节 丽莎·格恩西幼儿教育软件质量反思	(49)
一、丽莎·格恩西其人及其对幼儿教育技术的开拓性贡献	(49)
二、丽莎·格恩西关于利用幼儿教育软件提高幼儿读写能力的思想	(51)
三、丽莎·格恩西对于提高幼儿教育软件质量的反思	(54)
第三章 幼儿教育软件评价机构	(56)
第一节 幼儿教育软件评价机构的界定与相关研究	(56)
第二节 中外幼儿教育软件评价机构发展概况	(59)
一、我国幼儿教育软件评价机构发展概况	(60)
二、国外幼儿教育软件评价机构发展概况与典型国家选择	(64)
第三节 美国幼儿教育软件评价机构	(70)
一、美国幼儿教育软件评价机构概述	(70)
二、美国幼儿教育软件评价机构相关研究	(71)
三、美国幼儿教育软件评价机构典型代表分析	(74)
四、美国幼儿教育软件评价机构运营模式及其特点分析	(99)
五、美国幼儿教育软件评价机构发展经验	(101)
六、美国幼儿教育软件评价机构发展趋势	(102)
第四节 英国幼儿教育软件评价机构	(104)
一、英国幼儿教育软件评价机构概述	(104)
二、英国幼儿教育软件评价机构相关研究	(106)
三、英国幼儿教育软件评价机构典型代表分析	(107)
四、英国幼儿教育软件评价机构运营模式及其特点分析	(117)

五、英国幼儿教育软件评价机构发展经验	(121)
六、英国幼儿教育软件评价机构发展趋势	(122)
第五节 新西兰幼儿教育软件评价机构	(125)
一、新西兰幼儿教育软件评价机构概述	(125)
二、新西兰幼儿教育软件评价机构相关研究	(127)
三、新西兰幼儿教育软件评价机构的典型代表分析	(128)
四、新西兰幼儿教育软件评价机构运营模式及其特点分析	(132)
五、新西兰幼儿教育软件评价机构发展经验	(133)
六、新西兰幼儿教育软件评价机构发展趋势	(135)
第六节 国外幼儿教育软件评价机构发展趋势及启示	(136)
一、应重视我国幼儿教育软件评价机构的理论构建	(136)
二、应实现我国幼儿教育软件评价主体多元化的互动发展	(137)
三、应加强我国第三方幼儿教育软件评价机构的建立	(138)
四、应建立我国幼儿教育软件的发展性评价机制	(139)
五、应注重我国幼儿教育软件评价机构的内外部审核的 结合	(139)
 第四章 幼儿教育软件评价机制	(140)
第一节 幼儿教育软件评价机制的界定	(140)
一、评价机制	(140)
二、幼儿教育软件评价机制	(141)
第二节 中外幼儿教育软件评价机制发展概况	(142)
一、我国幼儿教育软件评价现状以及存在的问题	(142)
二、我国幼儿教育软件评价机制存在的主要问题	(143)
三、国外幼儿教育软件评价概况	(145)
第三节 美国幼儿教育软件评价机制	(146)
一、美国幼儿教育软件评价目的和功能	(146)
二、美国幼儿教育软件评价主体	(147)
三、美国幼儿教育软件评价方法/标准	(149)
四、美国幼儿教育软件评价方式与过程	(151)
五、美国幼儿教育软件评价监督	(153)

第四节 英国幼儿教育软件评价机制	(154)
一、英国幼儿教育软件评价组织和主体	(154)
二、英国幼儿教育软件评价方法/标准	(156)
三、英国幼儿教育软件评价过程	(158)
四、英国幼儿教育软件评价关注特殊教育	(160)
第五节 新西兰幼儿教育软件评价机制	(160)
一、新西兰幼儿教育软件评价目的和功能	(161)
二、新西兰幼儿教育软件评价主体	(161)
三、新西兰幼儿教育软件评价标准和过程	(162)
四、新西兰政府重视幼儿教育软件评价和信息共享	(163)
第六节 国外幼儿教育软件评价机制对我国的启示	(164)
一、评价主体：建立幼儿教育软件多元评价主体	(164)
二、评价标准：制定适合我国国情的评价标准	(165)
三、评价过程：评价过程规范化和透明化	(166)
四、设立幼儿教育软件奖项	(167)
五、其他方面：政府支持、少数民族和软件评价导航网站 ...	(168)
 第五章 幼儿教育软件评价标准	(170)
第一节 幼儿教育软件评价标准概述	(170)
第二节 多维视角下幼儿教育软件质量模型的构建	(176)
一、多维对象的确立	(176)
二、面向开发者的幼儿教育软件价值	(177)
三、面向决策者的幼儿教育软件价值	(181)
四、面向指导者和学习者的幼儿教育软件价值	(185)
五、模型构建及要素定义	(187)
第三节 幼儿教育软件评价指标体系初步构建	(190)
一、指标体系构建面临的问题	(190)
二、评价指标体系的初步构建与内涵分析	(193)
第四节 幼儿教育软件评价指标体系的探讨与修订	(202)
一、研究目的与方法	(202)
二、第一轮专家咨询结果分析与讨论	(204)

三、第二轮专家咨询结果分析与讨论	(212)
四、专家意见综合讨论	(217)
第五节 幼儿教育软件应用价值评价及测试	(220)
一、基本评价方法	(220)
二、权值的确定	(221)
三、评价过程	(224)
四、实例测试	(226)
附录 全国幼儿园网站绩效评估指标体系	(232)
后记	(235)

第一章

幼儿教育软件评价概述

本章首先厘清了幼儿教育软件的概念与分类,并运用知识图谱分析工具对幼儿教育软件的理论演进路径和前沿热点问题进行了分析。在明确幼儿教育软件发展情况的基础上,对幼儿教育软件评价的概念、特点与功能进行了讨论。

第一节 幼儿教育软件的概念与分类

一、幼儿教育软件概念

软件是一系列按照特定顺序组织的计算机数据和指令的集合。从功能上分,可分为系统软件和应用软件。系统软件主要是指面向硬件或者开发者所设立的软件,如操作系统、编译系统、数据库系统等面向开发者的软件;而应用软件是指针对某种应用目的所撰写的软件,包括游戏软件、教育软件、办公软件等等。

教育软件以教育为主,它必须要适应特定知识领域和特定文化层次的各类普通用户,因此所开发的教育软件应具有界面简易、操作方便、价格低廉的特点,而且教育软件是通过市场销售推广应用的商品化软件,教育软件的科学性、权威性与实用性对于教育软件是否适应市场需求尤为重要。^①

教育软件是进行教育的工具,是用正确思想教育人的载体。它必须

^① 王丽莎:《软件工程与教育软件开发的思考》,《中国教育信息化》2008年第5期,第16—17页。

是融先进的教育理论（经验）和软件开发技术于一体，在成熟的技术中找到能为教育服务的最合适的部分，并加以整合。^①

陈俊良则认为，教育软件是利用计算机和网络帮助教育管理者提高效率和能力，充分利用和共享教育信息，帮助教师、学生提高教和学的效率、深度与广度。^②

方海光博士（2006）认为，教育软件应从广义和狭义的两个方面来定义，“从广义上讲，教育软件是基于计算机多媒体技术以服务于教育为目的的软件产品，包括计算机知识教育软件、语言教育软件、科普教育软件以及与学生课本内容紧密结合的学生教育软件等。此外，还包括为实现教育信息化、数字化开发制作的校园管理教学软件、学校行政办公软件等与教育行业相关的各类软件产品的总称。”^③“狭义上的教育软件是指根据教学目标设计的表现特定的教学内容反映特定教学策略的计算机教学程序。它可以用来存贮、传递和处理教育的信息，教师用这些程序进行教学时称为教学辅助软件，当学习者使用它来达到学习目的时称为自学辅助软件。”^④从这一定义可以知道，广义教育软件的定义不但包括教学辅助和自学的软件还包括一些辅助管理的软件。

这里我们使用方海光博士的狭义定义，教育软件一般包括助教和助学两个类型的教育软件。

那么如何理解幼儿教育软件呢？有研究表明，“有关3岁以下儿童能不能使用计算机，根据霍兰德（Haugland）和怀特（Wright）（1997）的观点，计算机与该年龄段儿童的学习方式不匹配”。^⑤“确实，迄今还没有任何证据表明3岁前儿童学习计算机对其将来的发展有何助益，相反，可能还有潜在的危害。”^⑥因此，本研究中的幼儿指的是处于前运算阶段的3—8岁的儿童。根据教育软件的定义，幼儿教育软件是把使

① 黄爱明：《国内教育软件质量现状及对策研究》，《煤炭技术》2010年第6期，第216—217页。

② 陈俊良：《教育软件市场的困惑》，《教育信息化》2006年第20期，第23页。

③ 方海光：《我国教育软件价值评测研究》，博士学位论文，中国科学院成都计算机应用研究所，2006年，第13页。

④ 同上书，第14页。

⑤ 郭力平编著：《信息技术与早期教育》，华东师范大学出版社2007年版，第43页。

⑥ 同上书，第43页。

用对象或者教学对象限定在了3—8岁的幼儿,设计软件时考虑到幼儿的心理特点以及幼儿学习理论。“幼儿教育软件以早期儿童为服务对象,是在一定学习理论指导下,为儿童提供内容、活动以及针对某项专门的知识或技能的工具。”^①

幼儿教育软件有以下几个特性,一是教育属性,即幼儿教育软件的作用是为了更好地教幼儿或让幼儿学,是智能化的工具,其内容是适合幼儿学习的教育内容,体现一定的教育理论;二是软件属性,即具有一般软件的特性、技术特性和结构特性;三是幼儿教育软件所普遍具有的娱乐性,幼儿阶段学习与其他年龄段学习的最大区别就是幼儿根据自己的兴趣来进行学习,幼儿时期儿童的游戏热情是最高的。

我们通过案例做进一步说明。Riverdeep 是全美国市场占有率排行第一的教育软件品牌,产品畅销全球20多个国家和地区,被45000多所学校所使用,权威实用性经广泛验证,屡获国际大奖。下面以 Riverdeep 公司的 Kid Pix Deluxe 4 校园版为例,简单介绍一下这款发展适宜性教育软件。



图 1-1 Kid Pix Deluxe 4 界面

Kid Pix Deluxe 4 是一款以4岁以上儿童为使用对象的绘图软件。该软件为儿童提供了一个绘画与创造的平台,设置了丰富的绘画相关工具

^① 郭力平编著:《信息技术与早期教育》,华东师范大学出版社2007年版,第125页。

与资源。此外还设置了教师工具功能,教师可以通过灵感机器创建并调控学习内容。从软件的整体设计风格来看,色彩丰富,形象生动,配以动画、音效以及大量矢量图,能够激发儿童使用和探索的兴趣。这款软件为使用者提供了一个开放式平台。通过这个平台,使用者可以根据自己的意愿确定如何使用软件,从而使得技术能力不再成为儿童使用软件的限制性因素。Kid Pix 的图片处理工具更适合幼儿,使他们在作画过程中可以得到适宜的支持和帮助。此外,这款软件还提供了专门的教师模式,使儿童与成人都能有效地使用。

结合我国教育部与 IBM 公司合作开展的“KidSmart 小小探索者”项目,介绍一下在“小小探索者”项目中推荐使用的幼儿教育软件——Edmark 幼儿教育软件。这款软件包括数学(米莉数学屋、朱迪时空屋)、科学(塞米科学屋)、语言(贝利的书屋)、艺术(“思维”[第一集]、“思维”[第二集])等几个部分。这些内容与幼儿园现有的课程内容紧紧相关,其层次性、互动性也充分尊重了幼儿学习特点。幼儿园教师在上课的时候,让幼儿自由探究,将软件结合课程,生发出新的教育活动,这其中既有系列主题活动,如:电脑游戏大家玩、虫子的梦想等,也有独立的教育活动,如:蚂蚁找豆、奇妙的节奏等。

二、幼儿教育软件分类

幼儿教育软件分类由于分类标准的不同而不同。根据传播媒介的不同,可以将幼儿教育软件分为单机版幼儿教育软件和网络版幼儿教育软件;根据“娱乐—教育性”维度,可以将幼儿教育软件划分为娱乐性幼儿教育软件、娱乐—教育幼儿教育软件和教育性幼儿教育软件;根据软件设计指导思想的不同,可以将幼儿教育软件划分为以行为主义学习理论为指导的训练—练习软件和以建构主义学习理论为基础的发展适宜性软件。

我们根据软件设计指导思想的不同,对训练—练习性和发展适宜性幼儿教育软件做进一步讨论。

训练—练习性幼儿教育软件是以行为主义为指导思想来设计软件,强调的是强化,表现在软件设计上就是让幼儿不断地点击鼠标或者敲打键盘这些输入设备来加强练习、记忆。比如说一些练习打字的软件,如果打字正确的话就会有相应的奖励。

发展适宜性幼儿教育软件的指导思想是建构主义学习理论,认为学习是知识的建构,通过新旧经验的互动来建构。发展适宜性软件的作用是为儿童提供适宜的探索、操作甚至玩耍的机会。“优秀的学前教育软件能让幼儿‘主导控制’,从而帮助其发展这些新出现的特征。对学龄前儿童来讲,最好的程序应当便于操作,并赋予他一种成就感和控制感。此外,伴随着儿童的成长,适宜的软件在各方面也都相应的有所升级,能使儿童在更加熟练的同时找到挑战。”^① 发展适宜性的软件更适合幼儿的发展,对他们的认知,身心都有益处,但是也并不是说训练一练习性的软件没有一点好处,在刚开始操作软件的时候,教师或者家长如果以这种类型的软件作为幼儿学习起点,幼儿学习相对更容易些,幼儿对软件的学习更加有信心。

我们还可以从“娱乐—教育性”维度进行进一步探讨。美国有许多著名公司都致力于儿童学习和游戏软件的开发。软件开发行业经过二十多年历练、积淀,形成了一些理念清晰、有代表性的专业化企业。按照娱乐—教育的维度,可以将目前主要的儿童软件开发企业分类(见图1-2)。

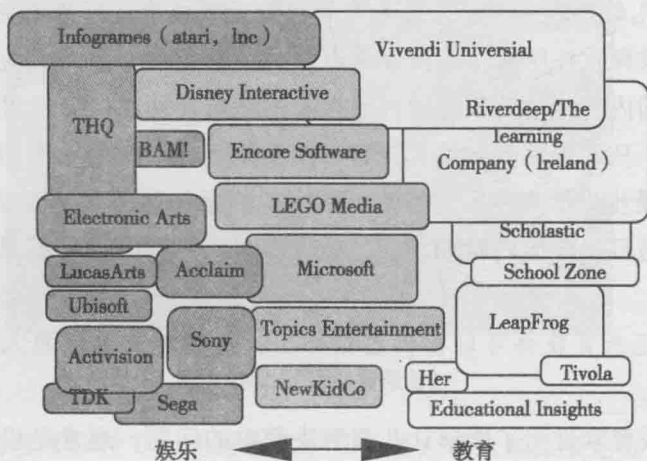


图 1-2 按娱乐—教育分类的主要儿童软件开发企业
(取自 2002 年行业统计数据)^②

① [美] 阿林·普拉特·普莱瑞:《幼儿园科学探究教学——科学、数学与技术的融合》,霍力岩等译,教育科学出版社 2009 年版,第 165 页。

② 冯晓霞:《计算机与幼儿教育》,人民教育出版社 2010 年版,第 33 页。

如图 1-2 所示,按照从左至右的顺序,这些儿童软件开发企业从偏向娱乐慢慢过渡到偏重于教育。图 1-2 左侧的企业,如 THQ 公司、Ubisoft 公司、Infogrames 公司等,以开发带有娱乐色彩的儿童软件为主,大多为纯娱乐性软件。Disney Interactive 公司和 Encore Software 公司等开发的儿童软件,介于娱乐和教育之间。而在右侧的公司,如 Riverdeep 公司、LeapFrog 公司等,开发的软件带有明显的教育导向,旨在为儿童提供学习的经验,是典型意义的儿童教育软件。

三、幼儿教育软件对幼儿的影响

幼儿是幼儿教育软件应用的主体,由于幼儿自身的特点,对新奇事物有着强烈的兴趣。幼儿教育软件通过听觉、视觉、触觉等多种感官的协同作用,可以使幼儿获得不一般的体验;幼儿通过使用幼儿教育软件,可以在亲手操作的过程中体验到快乐,收获成就感;通过色彩丰富的画面以及优美的音乐可以在玩乐中学习、掌握一定的知识;幼儿教育软件的使用有利于儿童良好个性的发展。

1. 幼儿教育软件可以开阔幼儿的视野、充实幼儿的想象空间

幼儿教育软件所涉及的内容很丰富,包括自然、语言、生活、算数等常识性的内容。幼儿教育软件所涉及的题材在幼儿的游戏世界里能够充分展示,从而能够开阔幼儿视野、充实儿童想象空间。例如,幼儿教育软件《漫步生活奇境》(如图 1-3),就是让孩子在虚拟的校园中,了解学校值日工作的内容和意义,还可以学到环境保护和资源回收等科学知识。

2. 幼儿教育软件可以提供虚拟环境,从解决简单问题入手,增强幼儿的信心

幼儿教育软件为了能够让儿童解决简单的问题,通常是设置一个虚拟的情景,使幼儿在这个情景中解决问题,愉快地展开学习,使学习变得容易、有趣、丰富多彩。如《语文智慧谷》这款幼儿教育软件(如图 1-4),让小猴子把背筐里带有汉字的水果进行分类,使具有相同汉字结构的水果放到一起,虽然汉字结构跟水果并没有任何关系,但是幼儿教育软件把这个对于幼儿来讲有难度的问题放到了幼儿喜欢的环境中去解决,能增强幼儿解决问题的信心。

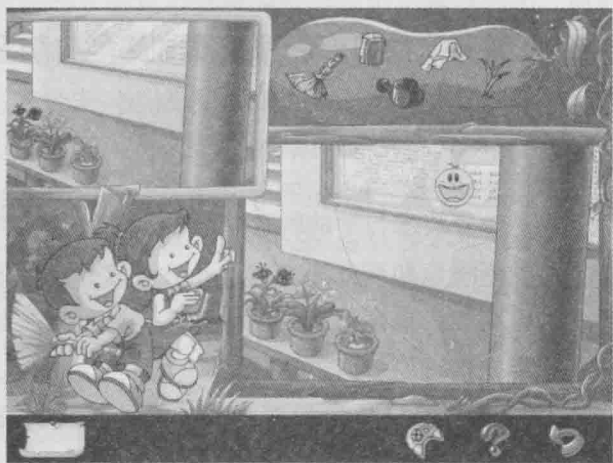


图 1-3 《漫步生活奇境》



图 1-4 《语文智慧谷》

3. 幼儿教育软件可以促进幼儿学习兴趣，增强其探索能力

幼儿活动通常以兴趣而非任务为中心，哪里吸引他们的注意，哪里就有他们的活动。幼儿教育软件首先以生动的画面和动听的声音吸引幼儿的注意，不同教学内容的设计促使幼儿参与进来，与计算机进行交互。交互过程就是幼儿探究新问题的过程，幼儿教育软件告诉幼儿怎样操作，同时根据教学内容，从不同角度考察与锻炼幼儿思维、记忆、操作能力。