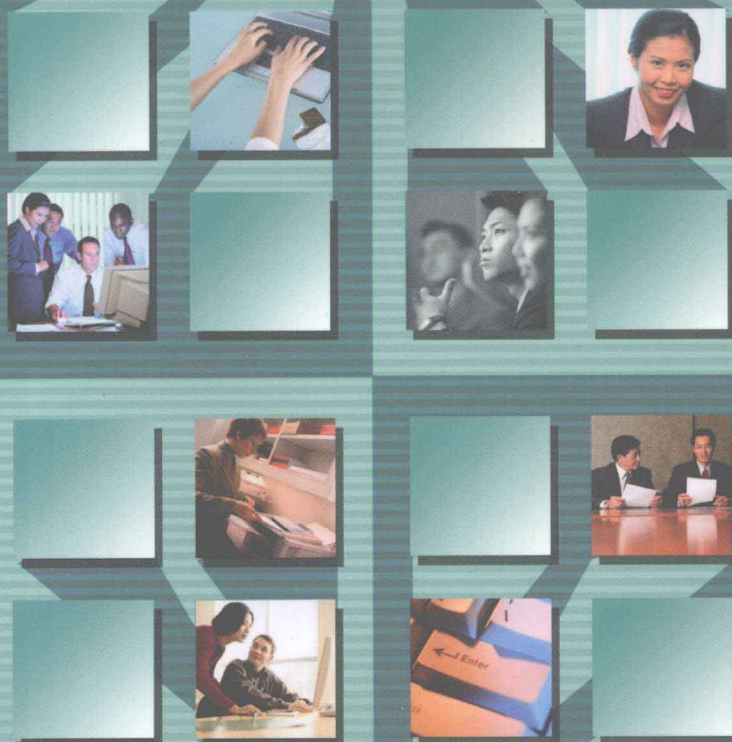


中外教育信息化 比较研究

王运武 陈琳 著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

中外教育信息化 比较研究

王 强 王 强 著



北京理工大学出版社

中外教育信息化比较研究

王运武 陈 琳 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以教育学、教育技术学、比较教育学、哲学、生态学、心理学、传播学等为基础,综合运用文献法、比较法、分析法等,考察多元视角下教育信息化的内涵,探讨中外教育信息化的历史演进、内涵和意义,深入分析和比较中外教育信息化发展战略,中外教育信息化发展不平衡问题,中外数字化教育资源,中外教育信息化法规、标准与评价,中外教育信息化人才培养,中外教育信息化产业,中外教育信息化发展趋势等问题,并在此基础上提出对我国教育信息化发展的思考与建议,以促进我国教育信息化发展。

本书适合高等院校教育学、教育技术学、计算机等专业的本科生、研究生学习参考,也可供教育信息化领域的决策者、研究者阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

中外教育信息化比较研究/王运武,陈琳著. —北京:电子工业出版社,2008.6

ISBN 978-7-121-06717-4

I. 中… II. ①王… ②陈… III. 信息技术-应用-教育事业-对比研究-中国、外国 IV. G43

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第069847号

策划编辑:张旭

责任编辑:宋兆武 胡乔佳

印刷:北京牛山世兴印刷厂
装订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开本:787×1092 1/16 印张:14.75 字数:377.6千字

印次:2008年6月第1次印刷

定 价:28.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

在当今数字化时代，全球教育正趋向一体化。教育信息化在全球教育一体化过程中扮演着重要的角色。各国高层政要十分重视教育信息化建设，并在教育信息化建设中取得了一些成就，但与此同时还存在一些不足。随着教育信息化在各个国家的推进，对教育信息化的研究也随之展开。由于教育信息化的复杂性，我们对教育信息化的研究还不透彻，尤其对国外教育信息化水平较高国家的一些好的做法和成功经验研究不足。“他山之石，可以攻玉。”采用比较研究方法，多视角、多角度地考察中外教育信息化是一种切实可行的做法。

从不同的角度和层面对中外教育信息化进行比较研究，可以更好地认识教育信息化的本质，理清教育信息化的发展过程，正确把握教育信息化的发展方向，为相关政策的制定提供科学的依据；可以更好地认识我国教育信息化建设和研究中存在的问题，更好地寻求解决教育信息化发展中存在问题的方法；可以获得对我国教育信息化发展的有益启示；在一定程度上丰富和发展了教育信息化理论。

本书首先从文化、哲学、生态学、心理学、传播学、社会学等视角考察教育信息化的内涵，探讨中外教育信息化的历史演进、内涵和意义。然后进一步描述、解释、分析和比较中外教育信息化发展战略，中外教育信息化发展不平衡问题，中外数字化教育资源，中外教育信息化法规、标准与评价，中外教育信息化人才培养，中外教育信息化产业，中外教育信息化发展趋势等问题。在此基础上，提出对我国教育信息化发展的思考与建议，以期能够促进我国教育信息化理论和实践的发展。

本书分为9章。

第1章，教育信息化概论。从文化、哲学、生态学、心理学、传播学、社会学等视角对教育信息化进行了考察。

第2章，中外教育信息化的历史演进、内涵和意义。分析了人类教育史上的历次教育革命及其特点，对教育信息化进行了解读，并对中外教育信息化概念进行了考辨，探讨了教育信息化兴起的背景、历史意义及其影响。

第3章，中外教育信息化发展战略。分析了中外信息化发展战略及教育信息化发展战略，在对比分析的基础上，提出了国外教育信息化发展战略对我国的启示。

第4章，中外教育信息化发展不平衡问题。分析了中国教育信息化发展不平衡现状及教育信息化发展不平衡与教育信息化发展的关系，分析了中外解决教育信息化发展不平衡问题的各种策略。

第5章，中外数字化教育资源。分析了数字化教育资源的概念、性质、地位和作用，对比了中外数字化教育资源建设状况。

第6章，中外教育信息化法规、标准与评价。分析了教育信息化法规、标准与评价的内涵和作用，对比了中外教育信息化法规、标准与评价，提出了对我国的启示。

第7章, 中外教育信息化人才培养。分析了教育信息化人才与教育信息化的关系, 对中外教育信息化人才培养的途径与方法进行了比较, 并阐述了对我国的启示。

第8章, 中外教育信息化产业。分析了教育信息化产业与教育信息化的关系, 对中外教育信息化产业进行了比较, 并阐述了对我国的启示。

第9章, 中外教育信息化发展趋势。分析了教育信息化的研究趋势和发展趋势。

本书的研究和撰写, 得到了江苏省普通高校研究生科研创新计划资助(项目编号: CX07S_006r)、徐州师范大学研究生科研基金资助和徐州师范大学信息传播学院教育技术学省重点学科资助(项目批准号: 07YW051), 参考与借鉴了有关专家和学者的大量研究成果, 得到了电子工业出版社的大力支持, 在此一并表示诚挚的谢意。

由于作者能力和水平有限, 书中会存在一些值得进一步商榷和研究的问题, 敬请各位专家批评指正。

王运武 陈琳

2008年3月于徐州云龙山麓

目 录

第1章 教育信息化概论	1
1.1 文化视角：教育信息化助推教育文化的发展	1
1.1.1 文化	1
1.1.2 教育文化	2
1.1.3 教育文化与教育信息化	2
1.2 哲学视角：教育信息化的核心价值	5
1.2.1 教育信息化价值的研究方法	6
1.2.2 教育信息化价值的体现	6
1.3 生态学视角：教育生态系统的失衡与重构	7
1.3.1 生态系统与教育生态系统	8
1.3.2 教育生态系统的失衡	9
1.3.3 重构和谐教育生态系统	10
1.3.4 生态学视角研究的启示	11
1.4 心理学视角：教育信息化过程中的心理问题	12
1.4.1 高心理期望值与现实之间的矛盾	12
1.4.2 教师心理成本凸显及其对策	12
1.4.3 网络成瘾	15
1.5 传播学视角：教育信息化的创新扩散	16
1.5.1 创新扩散理论介绍	16
1.5.2 教育信息化的创新扩散分析	18
1.5.3 影响教育信息化创新扩散的因素	19
1.5.4 促进教育信息化创新扩散的策略	20
1.6 社会学视角：教育信息化发展失衡引发新的社会问题	20
1.6.1 教育信息化发展失衡的表现和原因	20
1.6.2 教育信息化发展失衡引发信息贫富分化	21
1.6.3 信息贫富分化的社会危害	21
1.6.4 缩小信息贫富差距的策略	22
第2章 中外教育信息化的历史演进、内涵和意义	23
2.1 人类教育史上的五次教育革命及其特点	23
2.1.1 体态教育：第一次教育革命	24
2.1.2 语言教育：第二次教育革命	25
2.1.3 文字教育：第三次教育革命	26

2.1.4 电子教育：第四次教育革命	27
2.1.5 信息化教育：第五次教育革命	27
2.1.6 五次教育革命的特点	29
2.2 教育信息化解读	31
2.2.1 概念和定义	31
2.2.2 信息化	32
2.2.3 教育信息化概念	33
2.2.4 教育信息化的定义	33
2.2.5 教育信息化的特征	38
2.2.6 教育信息化的本质	38
2.2.7 教育信息化的目的	40
2.2.8 教育信息化的意义	40
2.2.9 教育信息化的内容	41
2.2.10 教育信息化的要素	43
2.3 中外教育信息化相关概念考辨	43
2.3.1 教育信息化概念的分类	43
2.3.2 教育信息化相关概念	44
2.4 教育信息化兴起的背景	52
2.4.1 人类全面发展的需求：源动力	52
2.4.2 科学技术的发展：前提条件	53
2.5 教育信息化的历史意义及其影响	54
2.5.1 教育信息化对全球信息化的推动作用	54
2.5.2 教育信息化对经济发展的促进作用	54
2.5.3 教育信息化引发教育变革	55
2.5.4 教育信息化对人的影响	56
2.5.5 教育信息化促进解决教育发展不平衡问题	57
第3章 中外教育信息化发展战略	59
3.1 全球视域中的信息化发展战略	59
3.1.1 中国信息化发展战略	59
3.1.2 国外信息化发展战略	63
3.1.3 国外信息化发展战略的特点和启示	74
3.2 中国教育信息化发展战略	75
3.2.1 中国大陆教育信息化发展战略	75
3.2.2 中国香港教育信息化发展战略	78
3.2.3 中国台湾教育信息化发展战略	79
3.3 国外教育信息化发展战略	80
3.3.1 国外教育信息化发展战略概览	80
3.3.2 国外教育信息化发展战略的特点	104
3.4 中外教育信息化发展战略比较及国际经验借鉴	106

3.4.1	中外教育信息化发展战略比较	106
3.4.2	国外教育信息化发展战略对我国的启示	114
第4章	中外教育信息化发展不平衡问题	117
4.1	中国教育信息化发展不平衡现状	117
4.1.1	中外因特网和计算机发展不平衡	117
4.1.2	中国城乡因特网和计算机普及不平衡	119
4.1.3	中国分区域网站数量分布不平衡	120
4.2	教育信息化发展不平衡与教育信息化发展	121
4.2.1	教育信息化发展不平衡的必然性	121
4.2.2	“相互制约”与“整体推进”	123
4.2.3	“先富带动后富”的典型示范效应	124
4.3	中外解决教育信息化发展不平衡问题的策略	125
4.3.1	中国解决教育信息化发展不平衡问题的策略	125
4.3.2	国外解决教育信息化发展不平衡问题的策略	127
4.3.3	不同策略的特点和实效性分析	129
第5章	中外数字化教育资源	132
5.1	数字化教育资源概述	132
5.1.1	数字化教育资源及相关概念	132
5.1.2	数字化教育资源的性质、地位和作用	135
5.1.3	中国数字化教育资源建设现状	136
5.2	中外教育信息化基础设施	139
5.2.1	中外因特网建设现状	139
5.2.2	中外计算机普及现状	144
5.2.3	中外数字电视普及现状	146
5.3	中外网络课程建设	147
5.3.1	中国网络课程建设状况	148
5.3.2	国外网络课程建设状况	149
5.4	中外教育信息化重大应用项目	151
5.4.1	中国教育信息化重大应用项目	151
5.4.2	国外教育信息化重大应用项目	153
5.4.3	中外教育信息化应用项目实施方式比较	154
第6章	中外教育信息化法规、标准与评价	156
6.1	教育信息化法规、标准与评价的内涵和作用	156
6.1.1	教育信息化法规的内涵和作用	156
6.1.2	教育信息化标准的内涵和作用	156
6.1.3	教育信息化评价的内涵和作用	157
6.2	中外教育信息化法规和标准	157
6.2.1	中国教育信息化法规和标准	157
6.2.2	国外教育信息化法规和标准	159

6.2.3 国外教育信息化法规 and 标准对我国的启示	162
6.3 中外教育信息化评价	163
6.3.1 中国教育信息化评价	163
6.3.2 国外教育信息化评价	168
6.3.3 国外教育信息化评价对我国的启示	170
第7章 中外教育信息化人才培养	172
7.1 教育信息化人才与教育信息化	172
7.1.1 教育信息化人才相关概念	172
7.1.2 教育信息化人才促进教育信息化发展	175
7.1.3 教育信息化是培养信息化人才的必由之路	176
7.2 中外教育信息化人才培养比较	176
7.2.1 中国教育信息化人才培养的途径与方法	177
7.2.2 国外教育信息化人才培养的途径与方法	182
7.2.3 国外教育信息化人才培养对我国的启示	188
第8章 中外教育信息化产业	190
8.1 教育信息化产业与教育信息化	190
8.1.1 教育信息化产业的概念和内涵	190
8.1.2 教育信息化产业结构	192
8.1.3 教育信息化催生教育信息化产业	193
8.1.4 教育信息化产业助推教育信息化	195
8.2 中外教育信息化产业比较	195
8.2.1 中国教育信息化产业	195
8.2.2 国外教育信息化产业	197
8.2.3 中国教育信息化产业发展策略	198
第9章 中外教育信息化发展趋势	201
9.1 教育信息化研究的发展趋势	201
9.1.1 世界教育信息化研究的发展趋势	201
9.1.2 对国外教育信息化研究的发展趋势	203
9.2 教育信息化发展趋势	208
9.2.1 世界教育信息化发展趋势	208
9.2.2 我国教育信息化发展趋势	209
参考文献	212
附录 A 我国教育信息化发展大事记	219
附录 B 我国对国外教育信息化研究论文一览表	222

第1章 教育信息化概论

教育信息化是一个复杂的、多层次的系统工程，它与政治、经济、文化、科学等都有信息交换，受社会各系统的制约，并服务于相关系统。教育信息化在不断适应外部环境变化的同时，获得相关学科的支持，发挥着自身功能，实现自身价值。为了更好地认识教育信息化的内涵，有必要从文化、哲学、生态学、心理学、传播学、社会学等视角，运用不同的观点和方法认识教育信息化的功能和价值。

1.1 文化视角：教育信息化助推教育文化的发展

文化是教育文化的属概念，教育文化是文化的种概念。相比较而言，教育文化与教育信息化的关系比较密切。教育信息化的发展受到教育文化的制约，不同的文化背景下发展教育信息化的策略有所不同。教育信息化在适应教育文化的过程中，正在悄然地改变着教育文化，并推动其变化。

1.1.1 文化

文化是一个当今很流行的词汇，它往往给人一种朦胧的感觉。什么是文化呢？英文中的文化为 Culture，来源于拉丁文的 Cultus 和 Cultura。它含有四层意思：①教养、修养、磨炼；②文化、文明；③人工培养、培养组织；④耕作、栽培、造林。英国人类学家爱德华·泰勒将文化定义为“包括知识、信仰、艺术、法律、道德、风俗，以及作为一个社会成员所获得的能力与习惯的复杂整体”。我国“文化”一词，在古代思想史上出现得很早，它是由“人文化成”一词简化而来，基本上是指对人施以文治教化，把新生的本来不懂事理的人培养成为有教养的人的过程，带有“文化”涵养、德性之意。^① 了解文化的内涵，必须从其定义入手。据说，目前我国对文化的定义将近上百种。

笼统地说，文化是一种社会现象，是人们长期创造形成的产物，同时又是一种历史现象，是社会历史的积淀物。确切的说，文化是指一个国家和民族的历史、地理、风土人情、传统习俗、生活方式、文学艺术、行为规范、思维方式、价值观等。一般来说，根据文化的结构与范畴，可以把文化分成广义和狭义两种概念。广义的文化是指人类在社会历史实践中所创造的物质财富和精神财富的总和。狭义的文化是指社会的意识形态及与之相适应的制度和组织机构。^②

文化可以理解为社会某个时期，人们所表现出来的思想和行为。随着社会的发展，文化的内涵在悄无声息地发生着变化。一般来说，它具有两种意义：一是描述性或状态性意义，即受过教育的人所表现出的状态，如文化人；二是过程性意义，即文化是一种过程，是文化

① 潘懋元. 多学科观点的高等教育研究[M]. 上海: 上海教育出版社. 2001. 107.

② 文化[DB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/3537.htm>.

化人的过程,如接受文化教育。文化的这两点内涵,类似于“教育信息化”的内涵。一种理解是教育所表现出的信息化状态;另一种理解是教育信息化的过程。

1.1.2 教育文化

什么是教育文化呢?我国有不少关于教育文化的说法。教育文化是人类社会最古老、最基本的文化形态,它有狭义和广义之分。广义的教育文化是指人类教育活动的物质和精神存在物的全部总和,以及人类借助教育为实现其自身理想而进行的追求与实践。狭义的教育文化则专指校园文化,是“学校为群体全部存在方式的总和,包括学校物质文化和精神文化,反映学校的精神风貌、办学内容、办学特色,表现于物质、精神、内容形式、课内课外、组织制度、师生员工等各个方面”。^①不难看出,教育文化有狭义和广义之分是源于教育有狭义和广义之分。

吴守一认为“教育文化就是指人们惯常的教育模式,突出表现在教师、学生、教学内容及学习环境之间的交互作用。教育文化的核心,是人们的教育哲学和思想观念,主要包括价值观和认识论两个纬度。价值观的差别,突出体现在个体主义或群体主义的趋向上。在认识论纬度上,有两种与教育密切相关,即客观主义与建构主义。”^②教育文化是文化的重要组成部分,是一个文化系统。

此外,刘尧认为“教育文化是指在教育领域这一特定范围内,教育工作者和学生在其教育活动中,所形成与创造出来的物质和精神产品及其形成与创造的过程。”^③教育文化是教育领域内形成的特殊文化。之所以说这种文化存在特殊性,是因为教育本身就是一种文化,此外它还起着传承文化、培养文化人的功能。

与人类文化相同,教育文化按照内容划分,可以分为以下三个层次。一是物质层面的教育文化。它是教育领域活动的人在教育活动过程中形成和创造出来的成果之一,也是从事教育文化活动的必备物质基础。二是制度层面的教育文化。它主要包括两个方面:一方面是教育活动的规范、规则、制度、章程、习惯、奖惩条例等;另一方面是教育的运作方式或行为方式。三是精神层次的教育文化。主要是指组成教育群体的人的教育观念、思想意识、情感、态度,以及在此基础上形成的教育思潮、教育风气、教育风格、教育流派等。^④教育文化的这三个层次是一个有机的整体,不可分割,共同制约着教育活动。

按照教育中使用的媒体和教育思想的不同,教育文化可分为传统教育文化和新教育文化。传统教育文化主要是基于传统教育媒体和传统教育思想形成的文化。相对传统教育而言,新教育文化主要是指20世纪80年代末期,由于网络、计算机等数字化媒体技术应用于教育之后,教育观念发生了新的变化,形成了一些新文化。新教育文化主要有网络教育文化、视觉教育文化、移动教育文化、信息技术教育文化等。

1.1.3 教育文化与教育信息化

教育文化制约着教育信息化的发展,而教育信息化反作用于教育文化,促进教育文化内

① 刘旭东,何波.教育文化略论[J].青海师范大学学报(社会科学版),1994(4):48.

② 吴守一.创造教育:先进教育文化的前进方向[J].江苏大学学报(高教研究版),2002(2):7.

③ 刘尧.从评论教育到教育评论——今天我们如何进行教育评论[J].当代教育科学,2004(22):37.

④ 陈晓慧.关于教育信息化的文化审视[D].东北师范大学博士学位论文,2005.73~74.

涵的变迁和新教育文化的出现。它们之间的关系如图 1-1 所示。

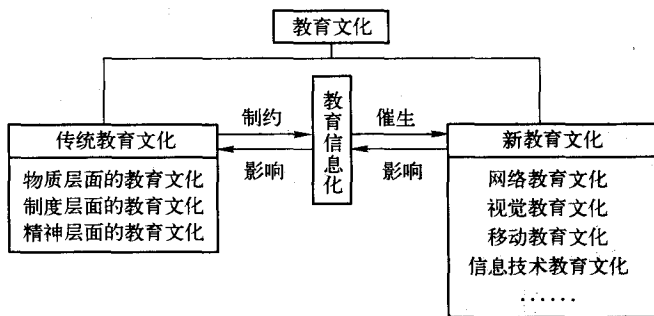


图 1-1 教育文化和教育信息化的关系

1. 传统教育文化对教育信息化的制约

教育文化是人类教育实践的产物，教育是特殊的劳动领域。教育领域的方方面面都受到教育文化的影响，而教育文化在物质层面、制度层面和精神层面三个方面制约着教育信息化。

物质层面的教育文化阻碍教育信息化的发展。物质层面的教育文化对教育信息化的影响主要表现在传统的学校教育机构对教育信息化的阻碍。学校教育机构是最基本的物质文化。^① 在传统教育中，主要是“班级授课”、“集体教学”的方式，物质文化载体主要有黑板、粉笔、课本、教师、教室等。这些物质文化载体已经延续了很多年，教师和学生已经习惯了这种载体承载的教育知识。随着教育信息化的展开，教育中的媒体发生了一些变化，计算机、投影机、多媒体教材进入教育领域，师生要适应这些现代化的物质文化载体，需要一个过程。由于信息化进入教育领域，知识的更新加速，师生在掌握新知识的同时，还必须努力学习这些媒体的使用方法，无形中给他们带来心理上的负担。此外，购买这些现代化的教育媒体，需要较多的资金，很多学校一时难以有足够的资金购买这些设备和培训教师。

制度层面的教育文化阻碍教育信息化的发展。传统的学制结构、教育行政体制、教学组织形式、教学评价体系等阻碍着教育信息化的发展。传统的学制结构是基于传统的教学模式建立的，暂时还不能很好地适应新的教育方式。而教育信息化促进了网络教育和虚拟社区教育的发展，使学生学习有了更多的自由。教育信息化的发展与相关的教育管理者制定的相关制度有很大关系。如果当地的教育行政人员比较重视教育信息化建设，统一安排，总体规划，则教育信息化发展就快；反之，在制度层面上没有充分重视教育信息化建设的重要性，那么该地的教育信息化建设就缓慢。这种制度层面对教育信息化的制约，造成了不同地区之间，不同国家之间教育信息化发展的不平衡。传统的教育组织形式主要是言传身教、班级授课等，师生已经习惯了这种教育形式。正如明朝冯梦龙《醒世恒言》中所说的“江山易改，秉性难移”。要想改变一个人的习惯很难，必须要经历一个漫长的过程。传统的教育评价较多的是注重总结性评价，是与传统的学制、教学内容、教学方法和手段等相配套的，其评价方式没有随着教育信息化工程的实施而及时做出相应的变化。

精神层面的教育文化阻碍教育信息化的发展。缺乏独立自主的精神是阻碍教育信息化推

^① 彭虹斌. 文化传统对教育信息化的影响[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2002(1): 54.

广和发展的一大因素。^① 传统教育中,教师事先安排好了课程、专业、学习内容、教材、任课教师、教学方法等,学生只有接受,别无选择,这无疑造成了学生缺乏独立自主的精神。这与教育信息化需要的独立学习、自主探索的精神有所不符。此外,我国的学生已经习惯了集体授课的氛围,学习过程中习惯受到教师的约束,独立学习的能力相对较差。而教育信息化需要个别化学习,教师辅导为辅,有较强的独立学习能力。东方的学生较为含蓄,不善于表达自己的内心世界,在学习中不能较好地互相交流闪光的思想火花。而教育信息化支持的网络教育,教育中人文关怀相对有所缺失,更需要师生间互相交流,共同探讨。

2. 教育信息化赋予教育文化新内涵

(1) 教育信息化促使传统教育文化内涵的变迁

传统教育文化内涵的变迁主要表现在以下方面。第一,教室的内涵发生了变化,传统的教室是由桌椅、讲台、黑板等教育设施组成,现在增加了投影机、视频展台、屏幕、录音机、电视、计算机等设施。第二,传统的教材主要是纸质载体,现在增加了多媒体光盘、网络课程等多媒体数字化教材。第三,传统教育中的政策和法规主要是针对口耳相传的师徒式教育、集体授课的课堂教育制定,现在增加了网络教育的相关政策和法规。第四,传统的教育思想是封闭的、孤立的,与外界的交流较少,现在的教育思想是开放的、融合的。现在的教育思想传播迅速,交流方便,碰撞激烈,易于创新,而且教育风格多样化,教育流派多种化。

(2) 教育信息化催生新教育文化

信息化进入教育领域后,教育领域内出现了网络教育文化、视觉教育文化、移动教育文化、信息技术教育文化等新教育文化。

由于网络教育的兴起,形成了一种新的教育文化形态——网络教育文化。网络教育文化是网络文化的一部分。网络教育文化反映的是按照网络教育特有的社会结构、功能而建立起来的、达成人的社会化及价值意识的整合网络文化生态体系,是人们对于网络教育活动的过程、方式、内容、结果及所形成的道德观念、价值取向、行为习惯、思维方式、审美意识等的整体反映。从网络教育文化所蕴涵的内容来看,它同人类的其他文化相同,具有三个层次:物质层次的网络教育文化、制度层次的网络教育文化和精神层次的网络教育文化。物质层次的网络教育文化是指人类利用因特网开展教育活动所形成和创造出来的技术体系,它是网络教育文化的基础。制度层次的网络教育文化指网络教育活动中建立的各种社会规范、体制、规则、程序及网络教育的运作方式。精神层次的网络教育文化是指教育者与受教育者基于网络教育活动而形成的教育时空观、价值观、行为习惯和意识形态。^②

21 世纪被誉为数字化时代,这个时代又被称为“读图时代”。据研究,人类大脑获取的 83% 的信息来源于视觉。视觉文化具有民族、地域、个性等多元特征,是可以突破语言障碍使全世界得以共享的差异性文化,完全可能超越不同国家、不同民族、不同社会制度和意识形态诸方面的分歧,成为各国人民共享的精神资源。^③ 读图无国界,知识可共享。随着全球信息沟通越来越方便,“知识可视化”的呼声越来越高。以培养视觉素养,提高“读图能力”,传承民族文化为目的的视觉教育显得比以往任何时候都重要。由此,诞生了一种新的文化形态

① 王敏,张振亭,吴中博.超越与创新:文化视野中的教育信息化[J].教育探索,2005(3):50.

② 冯锐.网络教育文化之内涵及其特征[J].电化教育研究,2003(7):30.

③ 张舒予.视觉文化研究与教育技术创新[J].中国电化教育,2006(4):12.

——视觉教育文化。视觉教育文化蕴涵于视觉教育资源之中，而又在视觉教育资源之上。

随着无线通信技术逐步应用到教育领域，形成了一种新的教育方式——移动教育。什么是移动教育呢？北京大学崔光佐教授认为“移动教育是依托目前比较成熟的无线移动网络、国际因特网及多媒体技术，学生和教师通过使用移动设备（如手机等）更加方便灵活地实现交互式教学活动”。全国高等学校教育技术协作委员会的定义为“移动教育是指依托目前比较成熟的无线移动网络、国际因特网及多媒体技术，学生和教师通过利用目前较为普遍使用的无线设备（如手机、PDA、笔记本电脑等）来更为方便灵活地实现交互式教学活动，以及教育、科技方面的信息交流”。德国雷根斯大学的 Franz Lehner 和 Holger Nosekabel 则认为“任何为学习者提供广泛的数字化信息和学习内容，有助于学习者任何时间、任何地点的知识获得的服务机构和部门都属于移动教育范畴”。^① 移动教育具有内容上互动、形式上交互、实现上数字化的特点。移动教育物质层面的移动教育文化是由无线移动网络、国际因特网、数字化学习资源等构成的移动学习环境。制度层面的移动教育文化是指为规范、指导移动教育而制定的相关政策和法规。精神层面的移动教育文化是运用移动教育的人形成的学习风格、学习兴趣等。

信息化社会需要有信息化的人才与之相适应。信息化的人才需要掌握信息化知识，特别是接受、处理信息化知识的能力。为了迎合社会的这一需求，形成以培养信息素养、提高信息产品的使用能力和获取信息知识为目的的信息技术教育。信息技术教育是一种新的教育文化形态。这种教育中的教学内容、教学模式、评价方式等都比以往其他课程的教育方式有所突破，并逐渐延伸到其他课程，对其产生影响。

3. 教育信息化对教育文化发展的意义

教育信息化对教育文化发展的重要性是不言而喻的。首先，教育信息化促使传统教育文化的内涵发生变化，丰富和发展了传统教育文化。其次，教育信息化催生新的教育文化，扩大了教育文化的研究内容。第三，教育信息化加速教育文化的传播速度，有利于人类文明的传承。

1.2 哲学视角：教育信息化的核心价值

艺术的思维方式是想象；宗教的思维方式是崇拜；科学的思维方式是实证；历史的思维方式是过程；哲学的思维方式是逻辑。从哲学的视角研究教育信息化，也就是用“形而上学”的逻辑思维方式探讨教育信息化的问题。哲学和教育信息化的交融，对这两个领域都产生了影响。从不同的侧面进行探讨，会有无数个可能。

运用高度抽象的哲学思维对教育信息化展开研究，主要涉及以下五个研究范畴：教育信息化本体论、教育信息化认识论（知识论）、教育信息化价值论、教育信息化方法论、教育信息化实践论。具体地说，教育信息化哲学研究主要关注以下问题：什么是教育信息化？教育信息化是什么？教育信息化的本质是什么？教育信息化在教育活动中的地位如何？教育信息化的历史发展阶段是什么样的，各阶段的代表成就是什么？教育信息化面临的困境是什么？教育信息化实践过程的主体是什么，客体是什么，主客体之间的关系如何？教育信息化存在和发展的必要性如何？教育信息化发展的动力因素是什么？教育信息化的价值体现在哪些方面？

教育信息化的实践者侧重从事具体的实践活动，很少从这种“形而上学”的角度探讨

^① 隋清江,张艳萍,张进宝. 移动教育:国内外实践研究综述[J]. 教育探索,2004(8):66.

教育信息化的相关问题。以求为其实践者创造了解教育信息化外部知识的条件,这就是教育信息化哲学研究的意义。以下来探讨教育信息化的价值。

1.2.1 教育信息化价值的研究方法

从哲学上评价一个事物的价值,必须依靠科学的价值研究方法论。一百多年来,价值哲学研究的方法论主要有五种,即关系说、实体说、属性说、系统说和功能说。目前影响最大的是关系说、实体说与属性说,系统说与功能说也有重要意义。关系说认为,价值属于关系范畴,不是实体,也不是事物自身固有的属性。实体说认为事物本身不依赖外在条件(包括人在内)的内在价值,即“就其本身而言是善的”,或者说事物的价值完全取决于这一事物的内在本性。属性说认为价值是客体本身固有的某种性质或属性。属性说与实体说是相通的。^①系统说和功能说是目前非主流价值研究方法,在此不再赘述。我们主要运用“关系说”来研究教育信息化的价值。关系是指“主客体实践关系”,这种观点认为价值存在于主客体之间的相互作用。在主体的实践活动中,主客体之间会发生相互作用和影响。其中,客体对主体的作用和影响在主体中的体现,即是所谓的价值。

价值哲学上的价值主体与认识论上的主体不同。价值哲学上的主体是价值的享受者,某物对什么有价值,什么就是价值主体。认识论上的主体是有自我意识、能使自我对象化、使自我的本质力量对象化、能改造客体、确证主体本质力量的人。^②这就是说,价值哲学中的主客体实践关系理论不等同于认识论意义上的主客体实践关系理论。

1.2.2 教育信息化价值的体现

如果把人看做是教育信息化价值的享受者,那么人是主体,教育信息化是客体。在人的实践活动中,教育信息化和人之间发生相互作用和影响,并在人身上体现其价值。如果把教育看做是教育信息化价值的享受者,那么教育是主体,教育信息化是客体。在教育实践活动中,教育信息化与教育之间互相作用和影响,并在教育中体现其价值。教育信息化体现在教育中的价值,主要是促进教育的创新和变革。教育信息化体现在人身上的价值,主要是增强了人获取知识、处理知识、创新知识的能力,促进了人的信息化,延伸了人的本质力量。

1. 教育信息化促进教育的创新和变革

21世纪是一个数字化时代,对人才的需求明显打上了数字化时代的烙印。这个世纪需要的人才要具有基本素养、创新思维、有效沟通和高产出等能力。基本素养包括科学素养、经济素养、技术素养、视觉素养、信息素养、多元文化素养、全球意识等。创新思维是指具有适应及应对复杂情景、自我导向、强烈的求知欲,并引导自己开展探究、创造性、承担风险、高层次思维和合理推理等的思维能力。有效沟通要具有团队精神与协作能力和人际技能,具有个体责任感和社会与公民责任感,能运用多种现代工具、传播手段和过程生成意义。高产出是指对结果能区分轻重缓急、提出规划及进行管理,能有效地组织达成某一项目或问题的目标,能有效地利用现实工具及其他设备沟通、协作、解决问题,具有提出相关优

①② 王玉樑.论价值哲学研究的方法论问题[J].哲学研究,2007(5):106~110,111.

③ 盛群力,褚献华.21世纪能力:数字时代的基本素养[J].开放教育研究,2004(5):7~10.

质产品的能力。^③面对新世纪提出的人才培养新要求,传统教育难免有点力不从心,迫切需要教育创新和变革。教育信息化正是迎合了这一迫切需要,满足了教育自身发展的需要。

信息化进入教育系统之后,促使教育系统的教育管理方式、教学方式、学习方式、教育环境发生了质的变化,更容易适应周围快速变化的经济、社会和文化环境。21 世纪的教育管理方式突出了以人为中心的教育管理思想,教育管理体系趋向于网络化,教育管理方式趋向于多元化。随着教育领域信息化程度的提高,动态化管理、信息化管理、全面质量管理等新的管理方式随之出现。教学方式发生了从单一的言传身教式的集体教学,到网络教学、个别化教学的多元化转变。学习方式正在从固定时间、固定地点、学习固定知识,向任何时间、任何地点、学习任何知识转变。承载知识的载体正在悄悄向虚拟化、数字化转变,使知识的传播范围扩大,速度加快,质量提高。随着知识更新速度的加快,职前的一次性教育方式已经远远不能满足受教育者的需要,职后教育迅速崛起,成为职前教育的有力补充。教育是一种服务的意识越来越强,教育正在从卖方市场向买方市场转变。受教育者进入教育超市可以选择自己所需要的教育,教育者应做的工作就是提供优质价廉的高效教育服务。

2. 教育信息化促进人的信息化

从价值哲学上看,教育信息化的价值存在于客体教育信息化和主体人的相互作用与影响中。人在创造和改造教育信息化的同时,也在改造自身,即客体主体化。教育信息化反作用于人,以其固有的本质规定着主体人所从事的实践活动,教育信息化的结构、属性和功能转化为人的本质力量。客体教育信息化向主体人运动,彰显其价值。

从人类发展历史来看,自从人类拥有了技术,人的进化从体内转向体外,每一次技术革新都是人类本质力量的一次飞跃,是人的主体性的一次提升。^①现代人身上的“类本质”和原始社会的人相比,明显有了技术化、信息化的特征。如果说原始社会的人是靠本能的自然能力生存,那么现代人则是依靠自然能力、技术能力和信息能力生存。信息的储存、传输、呈现方式发生变化,促使人的大脑发生相应变化,人的思维方式、阅读方式、写作方式均发生了变化。人获取信息、处理信息、反馈信息的能力明显增强,正在成为信息人。这种能力外显出来,则是增强了人对知识的继承和创新能力,延伸了人适应自然、改造自然的能力,提升了人的主体性。

1.3 生态学视角:教育生态系统的失衡与重构

技术的迅速革新,改变着我们的生活,改变着我们的世界。然而技术在教育领域的应用,并不像我们想象的那么好。曾有这样一个形象的比喻,明代名医李时珍通过时光隧道来到 21 世纪的现代化手术室会目瞪口呆,不知所措;然而圣人孔子通过时光隧道来到 21 世纪的教室,却可以口若悬河,丝毫不影响其知识的传授。教育领域是技术最后的避难所,它无形中排斥着新技术在教育领域中的应用。

为了推动教育信息化,各国政府在教育领域投入了大量的资金。我国近五年(2002—2006 年)教育信息化总投入达到了 1256 亿元(详见 2.5.2 节)。据计世资讯研究(CCW

^① 李艺. 教育技术化——本质与价值展开[DB/OL]. <http://www.edutech.net.cn/viewthread.php?tid=1160>.