

10.3969/j.issn.1671-489X.2013.08.011

# 中小学教育信息化资源测度指标的确立 及其对教育公平的促进作用<sup>\*</sup>

喻凡

在我国教育信息化的进程中，为了合理进行资源配置，发挥其促进教育公平的作用，首先需要对教育信息化资源的现况进行测度。就此提出一套指标体系，包括基础设施、数字资源、师资配备三大项及若干小项，可供决策者参考。

## 1 引言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》将“教育公平”作为核心关键词之一，提到“把促进公平作为国家基本教育政策”，指出教育公平“重点是促进义务教育均衡发展和扶持困难群体，根本措施是合理配置教育资源，向农村地区、边远贫困地区和民族地区倾斜，加快缩小教育差距”。

《纲要》中也多次提及“教育信息

总会立即想到要公平地分配相关教育资源，但实际上各个层面的公共政策对其影响更甚。从某种意义上讲，只有具备基于教育公平的公共政策，才能实现教育资源以及其他因素的公平分配，促进教育公平发展<sup>[2]</sup>。《纲要》中提出的根本措施实际就是制定“倾斜的”政策，从而在配置教育资源时照顾弱势地区和学校。

教育信息化，可以视为“在教育

教育公平，可以定义为所有社会成员平等地拥有接受某种教育的机会。

化”，提到要“加快终端设施普及，推进数字化校园建设，实现多种方式接入互联网。重点加强农村学校信息基础设施建设，缩小城乡数字化差距”。这不禁让人联想到一个广为流传的观点：“教育信息化能够促进教育公平。”本文就此观点展开讨论，并将范围限定于我国中小学。

## 2 问题分析

教育公平，可以定义为所有社会成员平等地拥有接受某种教育的机会<sup>[1]</sup>。提到教育公平，说到促进教育均衡发展，

领域广泛而深入应用现代信息技术，促进教育变革与发展的过程”（祝智庭，2011）。谈到教育信息化的意义或作用时，往往会提及其对教育公平的促进。有学者认为，实施教育信息化将保障每一国民接受教育的平等性，并有利于从根本上消除由于地区之间经济发展的不平衡所产生的教育水平的差距，使全体国民的综合素质普遍提高<sup>[3]</sup>。

学界从理论上肯定了教育信息化对教育公平的促进作用，但同时也对实践中的效果提出了怀疑。由于城乡、地

区、学校的经济、物质条件差异，许多学校的学生和教师并没有真正享受信息技术带给他们的实惠，反而更加陷入教育资源的劣势，出现更大的教育不公平。

理论与实践不符，可知“根本措施”没有到位，也就是说对于教育信息化的相关资源（简称“教育信息化资源”），未能制定或实施合理的“倾斜政策”进行配置。根据基于需求的教育资源配置系统观，教育资源的配置是指，根据某一待配教育系统已构建的教育目标，对各种教育资源在质与量及其他属性等方面的需求而进行的配备和依据这些教育资源本身的性质特点及其之间的相互关系而进行的布置<sup>[4]</sup>。既然已经把促进公平作为国家的基本教育政策，而且研究证明“教育公平与教育优异可以并肩前进”（M. Sadker, 2001），那么教育公平就是我国教育系统的最重要目标之一。而由于教育信息化促进教育公平的理论作用，对其相关资源的配置就更应该基于教育公平的考量。

究竟应该制定什么样的教育信息化资源配置政策，才能规避“教育信息化”的不利一面，真正发挥其促进教育公平的作用呢？笔者不敢妄言。这个复杂的问题需要多方考证，但决策者至少应该明确某地区或某学校现有教育信息化资源的状况，应该考虑不同类别学校以及不同社会阶层学生获得特定教育资源的机会与程度<sup>[1]</sup>。简单说，就是要知道现有的差距，才知道应该怎样向弱势方“倾斜”。接下来就讨论怎么表示不同地区或学校之间教育信息化资源的差距。

<sup>\*</sup> 全国教育科学“十二五”规划2011年度课题“中国教育技术装备发展史研究”（项目批准号：DCA110188）子课题“我国校园气象站的发展研究”结题报告第一部分。

### 3 中小学教育信息化资源测度指标

中小学教育信息化的实施,主要是建设信息设施、开发信息资源和开展信息技术教育。为了表述方便,这里将用于教育信息化的物质条件、数字资源、师资配备等,统称为教育信息化资源。

根据对教育信息化过程的了解,并对闫慧、王唯、孔繁世提出的三种教育信息化指标体系进行借鉴,笔者提出一套中小学教育信息化资源测度指标,用于描述所测地区或学校某年度的教育信息化资源情况。

#### 1) 基础设施。

用于基础设施建设的生均投资(元/人):教育信息化基础设施建设,包括购买计算机、投影仪、电视机等设备,建造多媒体教室、机房、电子阅览室等场所,以及配备卫星接收装置、铺设网络等。

中小学教育信息化的实施,主要是建设信息设施、开发信息资源和开展信息技术教育。

教学用计算机的生机比,即在校学生数/教学用计算机数。

每百人计算机拥有量(台/百人):计算机数统计时包括教学用计算机、工作用计算机、图书馆的计算机等,人数统计时包括所有学生、教师和管理人员等。下同。

每百人电视机拥有量(台/百人):用于播放电视节目以及教学光盘的电视机,也是教育信息化的重要设备。

每百人多媒体教室拥有量(间/百人),包括各种可用于多媒体教学的教室、机房、电子阅览室等。

人均网络带宽拥有量(M/人):反映网络通信能力。

#### 2) 数字资源。

用于数字资源开发的人均投资(元/人),包括开发教育信息管理系统、教学软件、课件、多媒体素材等所投入的资金,以及购买市场相关资源的资金

教学资源数据库总容量(G):某地区或学校存储的教学资源库总量。

教育管理数据库总容量(G),即教育信息管理系统的数据库容量。

网站数(个):某地区或学校拥有的教育教学网站数量。

网络课程数:某地区或学校建设的网络课程门数。

#### 3) 师资配备

信息技术课程师生比,即在校学生数/信息技术课程教师数。

拥有本科以上学历的信息技术教师比例:反映信息技术教师的质量。

每千人中信息技术专门人才数(人/千人):信息技术人才包括拥有一定信息技术特长的教师、学生、管理人员等。

如上所述,中小学教育信息化资源测度指标体系由基础设施、数字资源、师资配备三项组成。基础设施是根本,也是以往的教育

投入中最为重视的一部分,但由于各种设备得不到妥善利用出现大量的浪费现象。于是“人”的因素越发得到重视,信息技术教师是学生的“引路人”,而且往往承担着建设校园网、开发教学及管理软件的任务,其数量和质量都需要得到保证。对于弱势学校和地区而言,要“配套”满足基础设施和师资,数字资源则可暂缓发展。因为数字资源的最大特点就是易于共享,可以先使用国家及优势地区开发的资源,比如教育部开发的国家级大型基础教育资源库等。

### 4 小结及不足

根据中小学教育信息化资源测度指标体系,可以测得某地区或某学校教育信息化资源的相关情况,获得基础设施、数字资源、师资配备三方面各个小项的数据,有助于决策者制定合理的教育信息化资源配置政策,向农村地区、边远贫困地区等弱势地区或学校倾斜,从而有可能真正发挥教育信息化对教育公平的促进作用。

对于具体如何制定政策,本文在提出资源测度指标之后并未讨论,有待教育规划领域的专家进行解答。而且,要在教育信息化的过程中不断推动教育公平,不只有制定配置相关资源的政策这一种方法。很多弱势地区和学校在观念上就对教育信息化不重视,或许这才是造成他们无法享受教育信息化成果的最大原因。如果要对这些观念进行测度,则需要用到“使用计算机时间”“信息技术课程所占开课程比例”等指标,有待进一步研究。

#### 参考文献

- [1] 刘成玉,蔡定昆.教育公平:内涵、标准与实现路径[J].教育与经济,2009(3).
- [2] 薛二勇.论教育公平发展的三个基本问题[J].教育研究,2010(10):24-32.
- [3] 杨晓宏,梁丽.全面解读教育信息化[J].电化教育研究,2005(1):27-33.
- [4] 王伟清.论基于需求的教育资源配置系统观[J].教育与经济,2010(1):46-50.

(作者单位:北京师范大学教育学部)