

# 基础教育信息资源配置体系研究

范 坤, 王学东

(华中师范大学 信息管理系, 湖北 武汉 430079)

**摘 要:** 为了实现基础教育信息资源配置的目标, 应建立合理的基础教育信息资源配置体系。该体系具有调节功能、再生功能和优化功能。在构建基础教育信息资源配置体系总体框架的基础上, 分析了基础教育信息资源的宏观配置、中观配置和微观配置。基础教育信息资源配置体系的运行, 需要建立相应的机制, 包括管理机制、投资机制、整合机制、协调机制、竞争机制和激励机制。

**关键词:** 基础教育; 信息资源; 配置体系

**中图分类号:** G350      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1007-7634(2012)01-34-06

## Research on Elementary Education Information Resource Allocation System

FAN Kun, WANG Xue-dong

(Department of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** It should build a rational elementary education information resource allocation system to reach the aims of elementary education information resource allocation. This system possesses regulatory function, regenerative function and optimization function. It analyzes the Marco-allocation, Meso-allocation and Micro-allocation of elementary education information resource, after constructed the entire frame of elementary education information resource allocation system. The operation of elementary education information resource allocation system needs the related mechanisms, including management mechanism, investment mechanism, integration mechanism, coordination mechanism, competition mechanism and motivation mechanism.

**Key words:** elementary education; information resource; eallocation system

《中华人民共和国义务教育法》第六条规定: 国务院和县级以上地方人民政府应当合理配置教育资源, 促进义务教育均衡发展。教育信息资源作为教育资源中的重要组成部分, 同样需要进行合理配置、优化配置, 这样, 才能为实现区域基础教育均衡发展提供保障。目前, 对于教育信息资源配置的研究, 重点是高等教育信息资源, 对于基础教育信息资源配置的相关研究, 还显得比较薄弱。基础教育是国民教育的根本, 本文将对基础教育信息资源配置体系

进行详细阐述, 以期起到抛砖引玉的作用, 推动国人对于基础教育信息资源配置的重视。

## 1 基础教育信息资源概述

随着人们对“资源”内涵理解的不断深化, 信息资源作为一种战略性资源已成为世人的共识。教育信息资源是信息资源的一个组成部分, 是伴随着社会发展和现代信息技术在教育中的应用而产生的新

收稿日期: 2011-11-02

作者简介: 范 坤(1962—), 男, 广东陆丰县人, 博士研究生, 主要从事知识管理、教育信息化研究。

事物。同信息资源一样,教育信息资源同样可以从广义和狭义两个角度进行理解。广义上的教育信息资源,可以理解为与教育教学有关的所有人力资源和非人力资源等<sup>[1]</sup>,不仅指教育教学信息本身,也指与此相关的人力、物力、财力和技术等方面的因素,包括用于教与学过程中的设备和材料、人员、资金和设施。狭义上的教育信息资源,是指直接用于教育教学的信息资源,包括教育与教学管理信息资源、教育与教学研究的有关信息资源、教育与教学基础信息资源、现代化教育与教学手段信息资源。

根据中国教育部司局机构设置,设有基础教育一司和基础教育二司,其中基础教育一司主要承担义务教育的宏观管理工作,基础教育二司主要承担普通高中教育、幼儿教育 and 特殊教育的宏观管理工作。由此可以看出,学前教育、小学教育、初中教育和高中教育,都属于在我国统称为基础教育。基础教育信息资源是指用于基础教育教学的信息资源,包括课堂教学用的教育信息资源、远程教育所需的教育信息资源以及其它教育形式所需要的教育信息资源等。

基础教育信息资源,从文献载体的角度来看,主要可以分为基础教育文献信息资源和基础教育数字信息资源。基础教育文献信息资源是指传统文献型的信息资源,包括涉及教育领域的政策、法规、最新消息与动态等的有关教育的一般信息;教育领域的研究成果与科研项目信息等有关基础教育研究的信息;有关基础教育的统计信息;涉及中小学历史、师资、科研项目、课程设置、入学条件等的学校信息。基础教育数字信息资源是指信息化环境中运行的数字化基础教育教学资源,包括数字化教学案例、电子图书、教育网站、多媒体教学软件、电子邮件、在线学习管理系统、数据文件、数据库等。

## 2 基础教育信息资源配置体系的内涵

### 2.1 基础教育信息资源配置的含义

只有存在着不同的资源利用主体与目标,就存在着资源配置问题。著名经济学家厉以宁认为,资源配置是指经济中的各种资源,包括人力、物力、财力等在各种不同的使用方向之间的分配<sup>[2]</sup>。因此,资源配置从本质上来说,是对稀缺资源在各种可能的用途之间进行选择、安排、搭配以获得最佳效率的过程。

基础教育信息资源一方面是稀缺的,另一方面也存在着不同的利用主体与目标,因此同样存在着配置问题。基础教育信息资源配置是指在一定时间和空间上,在既定的技术和资源条件下,为实现效率和公平的目标,将有限的基础教育信息资源在时间、空间和用户之间进行合理布局,最大限度地满足用户的需求和最大程度地发挥其效用。由于基础教育信息资源有狭义和广义之分,因而基础教育信息资源配置的含义也有狭义和广义两种理解。广义的基础教育信息资源配置是指将与基础教育教学有关的所有人力资源和非人力资源等在数量、时间和空间范围内进行匹配、流动和重组。狭义的基础教育信息资源配置是指将直接用于基础教育教学的信息资源本身在数量、时间、空间范围内进行匹配、流动和重组。

基础教育信息资源配置的目标是实现信息福利的最大化。所谓信息福利,从直接意义上看,是指信息资源在整个社会范围内最大限度的共享;从间接意义上看,是指信息产品和服务通过增加物质产品引起的福利水平的提高<sup>[3]</sup>。由于基础教育信息资源存在的公共物品特性,实现信息福利最大化,表现为两个方面:一是实现基础教育信息资源配置的效率目标,基础教育信息资源配置不仅要对应于用户的信息需求,而且要对应于用户的有效信息需求;二是实现基础教育信息资源配置的公平目标,基础教育信息资源配置应确保每个人有平等获取基础教育信息资源的权利。

从西方经济学的主流观点来看,一般都认为效率与公平是此消彼长的关系,因此,需要实现公平与效率的兼顾<sup>[4]</sup>。基础教育信息资源配置涉及主体众多,影响因素多样,如何实现其配置效率与公平的统一,是一个两难的选择。而构建合理的基础教育信息资源配置体系,则为解决这一两难问题提供了可行性。

### 2.2 基础教育信息资源配置体系的含义

体系是指若干有关事物相互联系和相互制约而构成的一个整体<sup>[5]</sup>。一般而言,体系具有以下特征:由两个或两个以上的要素组成;要素之间相互联系、相互作用;各要素按一定的方式构成一个有机整体,整体所具有的功能是各个要素的功能中没有的。同时,体系将人和制度作为其组成要素,并居于核心地位<sup>[6]</sup>。

所谓基础教育信息资源配置体系,是指为了实

现基础教育信息资源配置的目标,以基础教育信息资源配置主体的配置行为为核心,按照一定的运行规则和制度所构建的有机整体。基础教育信息资源配置体系由基础教育信息、基础教育信息网络与设备、基础教育信息服务组织、基础教育信息服务人员、基础教育信息用户等要素组成,各要素之间相互联系、相互作用,共同形成一个有机的整体。

### 2.3 基础教育信息资源配置体系的功能

构建基础教育信息资源配置体系,就是要针对基础教育信息资源因配置不当所导致的稀缺性,实现效率与公平的统一,这也意味着,基础教育信息资源配置体系应具备以下功能。

(1)调节功能。基础教育信息资源要满足用户的需求,既要有一定的规模,又要有新的增长,这也意味着基础教育信息资源配置既存在着存量配置,又存在着增量配置。一般来说,由于基础教育信息资源的生产者与利用者有可能互换,信息需求复杂多样,因而导致基础教育信息资源无论是实现存量配置还是增量配置,都有相当大的难度。基础教育信息资源配置体系的调节功能,就是指基础教育信息资源配置体系具有调节基础教育信息资源存量和增量的能力和作用。在基础教育领域,存量基础教育信息资源因各生产主体在事实上的相互独立,已构成了相对的配置格局,这种配置格局很难一下子改变,基础教育信息资源配置体系的调节功能,更多地是优化增量资源,合理调配存量资源,尽可能地减少资源闲置,引导存量资源向合理的用途转移。

(2)再生功能。基础教育的发展,离不开相应的教育资源。所谓教育资源,是指会以某种方式影响学生学习的人、财、物、事投入的总和,包括教师、家长、管理人员、课本、文具、校舍、教学时间、教育经费等<sup>[7]</sup>。一般来说,与教育有关的人力资源、物力资源、财力资源、时空资源、信息资源、文化资源、权力资源、制度资源、政策资源、关系资源等都可以纳入教育资源的范畴。在教育资源系统中,人、财、物等物质性资源是最基础的教育资源,也是教育得以运转的基础和前提。但是,人、财、物等物质性资源的可再生程度低,有些甚至没有可再生性。而基础教育信息资源则是可再生的,并且具有增值功能,当其与入、财、物等物质性资源相结合时,使优质资源共享成为可能,能够获得更多的基础教育信息资源收益。因此,基础教育信息资源体系的再生功能,就是充分利用基础教育信息资源的循环生产能力,实现

教育信息资源对物质性资源的替代,更多地在基础教育领域融入信息的成分,促进基础教育的可持续发展。

(3)优化功能。基础教育作为我国教育体系的一个重要组成部分,是一个庞大的复杂系统,具有典型的地域性特征。对于大部分区域来说,由于地方保护主义、投入产出机制等因素,基础教育信息资源并不会天然地聚合在一起,并提供给有信息需求的用户共享,以实现其价值最大化。基础教育信息资源优化配置的永恒目标就是使有限的基础教育信息资源产出尽可能多的基础教育效益,或者是为产出一定的基础教育效益尽可能少地使用基础教育资源。基础教育信息资源配置体系的优化功能,就是通过尽可能减少信息资源配置成本,突破小区域的限制,打破传统的信息资源部门所有以及自我封闭、各自为政的小生产模式,合理配置基础教育信息资源,使之最大限度地满足社会各阶层人们的不同信息需要,形成重点突出、协调互补的基础教育信息资源联合配置格局。

## 3 基础教育信息资源配置体系总体框架

基础教育信息资源配置体系是以配置主体的配置行为为核心的,只有各主体之间形成和谐、统一、又分工明确的功能结构,才能够真正实现基础教育信息资源配置体系的目标与功能。一种理想的基础教育信息资源配置体系的总体框架如图1所示。

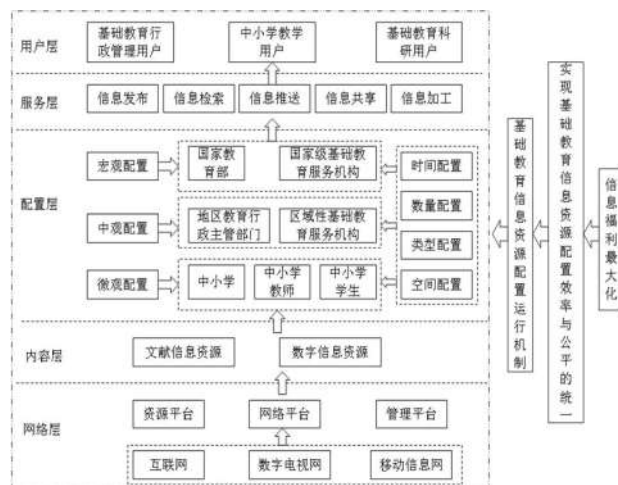


图1 基础教育信息资源配置体系的总体框架

构建的这个体系框架中,具有以下几个特点:

(1)各级教育行政主管部门作为基础教育信息资源政府配置(计划配置)的主体,在基础教育信息



资源配置体系中具有重要地位,这也充分表明了基础教育信息资源的公共物品特性。我国基础教育信息资源配置主要靠政府投入,其正常的运转也离不开政府的管理。

(2)基础教育信息资源配置体系层次分明、结构清晰,围绕着基础教育信息资源配置目标,在运行机制的调节下,整个体系框架包括网络层、内容层、配置层、服务层、用户层,各层之间职责分明,相互协作,共同构建一个完整的体系。

(3)基础教育信息资源配置体系并不完全否认市场配置的作用,随着对基础教育优质信息资源需求的上升,投资主体的多元化已成为一个趋势,有部分基础教育信息资源具有准公共物品特性,市场机制的引入,为用户根据需要选择优质基础教育信息资源提供了可能性,有利于实现基础教育信息供给与需求的平衡。

(4)配置层在整个配置体系中处于核心位置,通过宏观配置、中观配置和微观配置,实现基础教育信息资源的时间配置、空间配置、数量配置和类型配置,优化基础教育信息资源的存量配置和增量配置,促进基础教育信息资源的合理流动与共享,从而实现信息福利的最大化。

## 4 基础教育信息资源配置体系的基本层次

从上述分析可以看出,基础教育信息资源配置体系中配置层是核心,宏观层面、中观层面和微观层面的配置分属基础教育信息资源的一次、二次和三次配置。不同配置主体在不同的配置层次中起到不同的作用,共同促进基础教育信息资源的合理配置。

### 4.1 基础教育信息资源的宏观配置

基础教育信息资源的宏观配置,是指由国家教育部通过行政权力、行政手段、行政机制和政策法律对其拥有的基础教育信息资源加以运用和组合,使基础教育信息资源按照国家宏观调控的目标,在不影响国家的信息主权和信息安全的前提下,实现国家基础教育信息积累目标并满足整个社会不断增长的信息商品与服务数量和质量的需要。可以说,基础教育信息资源的宏观配置,是一种战略性的配置,是保证基础教育信息资源开发利用活动顺利进行以及降低资源开发成本、提高信息资源利用率的最有效的方式,其主要任务是从总量上和结构上实现基

础教育信息资源的组织、协调和开发利用。基础教育信息资源的宏观配置,需要着重解决以下问题:①合理规划与建设国家基础教育信息资源体系,为中观层次的基础教育信息资源配置提供条件;②对城乡之间、区域之间不合理的基础教育信息资源存量进行调剂和互补余缺,推动现有基础教育信息资源地理位置上分布状况的优化调整;③合理优化基础教育信息资源的增量配置,合理确定新增基础教育信息资源在区域之间的分配及其比例;④合理处理国内基础教育信息资源与国际基础教育信息资源之间的关系,促进与国际基础教育信息市场的接轨,实现国际基础教育信息资源的有效配置。

### 4.2 基础教育信息资源的中观配置

基础教育信息资源的中观配置,是指由地区性教育行政主管部门、地区性基础教育服务机构通过相应的政策、法规和管理条例来实现对本地区内的基础教育信息资源的组织、协调和开发利用活动,推进不同地区间的基础教育信息资源流通,促进本地区基础教育信息资源开发利用活动与宏观层次的基础教育信息资源配置活动相互协调,从而实现本地区内基础教育信息资源配置效益的最大化。作为一种介于宏观和微观之间的一种信息资源配置活动,基础教育信息资源的中观配置具有承上启下的功能。中观配置的重点是合理优化基础教育信息资源的数量配置和空间配置。因此,基础教育信息资源的中观配置,需要着重解决以下问题:①明确特定地区的特定中小学的位置,现有基础教育信息资源体系的特色与存量;②明确特定地区的特定中小学在地区性基础教育信息资源体系的地位、作用与需求;③明确特定地区的特定中小学中的教师、学生的具体信息需求,为满足这些信息需求所新增的信息资源内容和结构。

### 4.3 基础教育信息资源的微观配置

基础教育信息资源的微观配置,是指在认清学校内各级各类人员对信息资源的真正需求后,合理组织、协调基础教育信息资源的开发利用活动,将基础教育信息资源直接分配于各教学单位、各职能部门、教学活动的各个方面、各个环节,实现基础教育信息资源在同一中小学内部的匹配关系。中国基础教育信息资源的微观配置事实上是优质基础教育信息资源在个人间的配置。在微观配置环境下,个人基础教育信息需求的满足,一方面可以通过政府配

置(计划配置)来满足,另一方面,还可以通过市场配置来满足。特别是随着市场经济的逐步完善,越来越多的具有营利性的机构进入基础教育服务领域,开发或引进了一些优质的基础教育信息资源,市场配置在基础教育信息资源的微观配置领域将日益成为一种主导配置方式。

## 5 基础教育信息资源配置体系的运行机制

基础教育信息资源配置体系建设是一项庞大而复杂的社会系统工程,要实现各配置主体之间的合理分工与协作,有赖于建立强有力的基础教育信息资源配置体系的运行机制。

### 5.1 管理机制

基础教育信息资源既包括公共物品型资源,也包括准公共物品型资源,建立的管理机制应与这两种类型相适应,不能一味地强调实行无偿的公益性服务的管理机制,必须打破以行政为唯一机制的纯粹“政府行为”,建立实行公益制服务管理机制和非公益制服务管理机制并行的“双轨”制管理机制。一方面,强化基础教育信息资源配置的国家宏观管理,通过对基础教育信息资源配置实行政策性指导,有利于基础教育信息资源配置的有效实施,防止基础教育信息资源配置因受市场驱动而过度竞争导致失控和无序化现象的出现,保证基础教育信息资源配置宏观管理干预行为的合理性与规范化,完善公益性服务体系<sup>[8]</sup>。另一方面,作为基础教育信息资源微观配置主体的机构、组织和个人,积极扩大社会参与渠道,不仅可以按市场经济的要求,并随着市场的变化适时调控基础教育信息资源的投入、产出和服务,而且有利于基础教育信息资源配置主体向多元化方向发展,吸收课程与教学专家、学科专家、教育技术学专家、学术团体、高等院校各种研究机构等参与,从而走上良性循环的发展道路。

### 5.2 投资机制

基础教育信息资源配置体系需要丰富的基础教育信息资源作为配置的物质基础,需要信息基础设施作为配置的手段,这些都需要稳定的资金来源。尽管国家投入在基础教育信息资源体系中处于主导地位,由于基础教育信息资源配置实现帕累托最佳效益是在价格机制与市场的作用下形成的,同时基

础教育信息资源配置是一个高投入、大产出和高风险的活动,国家投入仅是保证资源库中大部分资源能够免费让用户使用的基础,并不能保证优质基础教育信息资源的合理流动与共享。因此,在国家加大对基础教育信息资源配置体系建设的投入的同时,建立广泛的社会资本投入机制,按照“谁投资,谁受益”的原则,由国家积极引导教育服务机构、大专院校与科研院所、企业和个人,合理吸收社会闲散资金参与基础教育信息资源配置重点项目,调动一切可调动的积极因素,实现知识资本化,不仅吸引资金,同时吸引技术,达到优化信息资源配置的理想目标。

### 5.3 整合机制

基础教育信息资源配置体系的构建,目标是通过打破条块分割、各自为政,倡导部门、组织、机构、全系统、全社会乃至全球共享的观念,达成基础教育信息资源配置的公正、公平、自由与平等,真正实现信息福利的最大化。但在现实中,基础教育信息资源配置不合理,“条块分割、各自为政”的现象严重,不少基础教育信息拥有机构封锁、垄断信息,各自成为信息的“孤岛”,导致信息资源重复配置,资源不足和闲置共存。因此,需要建立整合机制,强化信息共享观念,消除基础教育信息资源低层次的重复建设和学校、地区间小范围的自我封闭,促进某一地区或地区内某一学校相对丰富的基础教育信息资源向基础教育信息资源相对贫乏的地区或学校的再分配,推动基础教育信息资源在时间、区域、部门、数量上的分布,使基础教育信息资源的布局更加合理,从而最大程度地发挥基础教育信息资源的效用。

### 5.4 协调机制

对于不同地区、不同学校、不同机构和不同个体来说,所拥有的基础教育信息资源的质与量上都存在着差异,为了实现信息福利最大化而进行整合,还需要建立相应的利益协调机制,推动优质资源的拥有者愿意将自己的资源共享出来,充分照顾到他们的利益,降低他们“吃大亏”的感觉,从而平衡优化区域内各利益主体的基础教育资源分配,建立和谐稳定的基础教育信息资源拥有者主体之间的关系以及拥有者主体和信息用户之间的关系。协调机制的建立有三种途径:一是市场协调机制,即以各种独立的资源拥有者主体之间相互制衡为前提,充分发挥市场机制的基础性作用,让各基础教育信息资源拥有



者主体在满足基础教育信息用户需求过程中获得相应利益;二是政府协调机制,即各级教育行政主管部门通过经济的、法律的、行政的手段,直接影响和改变基础教育信息资源配置体系中各种利益关系、利益结构和全社会利益总格局,实现基础教育信息资源的优化配置;社会协调机制,即通过社会道德伦理、价值观念和行为准则来协调基础教育信息资源拥有者主体、信息用户等的利益关系,营造共享共赢理念。在三种协调机制中,应以市场协调机制为主,以政府协调机制和社会协调机制为补充,建立效率与公平并举的利益协调机制体系。

### 5.5 竞争机制

随着相关管理机制、投资机制、整合机制和协调机制的提出与建立,基础教育信息资源配置体系中各配置主体之间也存在着竞争关系,特别是中观配置层次和微观配置层次。市场供求、价格、竞争、风险机制的充分运作可以有效地调节基础教育信息资源在生产、传输、分配和开发利用过程中的经济利益和经济关系。为了保证大量的优质基础教育信息资源能纳入基础教育信息资源配置体系,应把竞争放在第一位,建立竞争机制,实现在竞争前提下的配置,最大限度地激活基础教育信息资源生产者的潜力,最大限度地实现基础教育信息资源的有效配置和优化,从而最终实现满足广大用户信息需求的目标。不能否认,目前一些优质的基础教育信息资源,大部分是商业化的基础教育信息资源。因此,应在竞争机制引领下,推动基础教育信息资源生产机构向多元化方向发展,要加速改革具有公办性质的各级基础教育信息生产机构,同时要鼓励合营、民营和私营基础教育信息机构发展,形成多层次、多体制的结构,各类基础教育信息生产机构达到优势互补,并在市场中互相竞争,优胜劣汰。

### 5.6 激励机制

基础教育信息资源配置体系的正常运行,需要大量的存量基础教育信息资源,同时也需要大量的增量基础教育信息资源。事实上,任何基础教育信息资源配置主体参与基础教育信息资源配置的动力,都来源于对基础教育信息资源配置效益的追求。因此,对于基础教育信息资源提供者,应有相应

的激励机制,鼓励他们优质资源提供给资源库,与人共享。许多教师和科研工作者由于工作需要自己开发了较高水平的基础教育信息资源。各级教育行政主管部门应采用物质奖励与精神奖励相结合的方式,对于提供优质基础教育信息资源者,提供开发经费、给予报酬、颁发证书,在职称评聘等方面视同出版著作、发表论文或科研成果等。学校应激励教职工积极进取,把完成国家的教育任务和满足个人的物质利益结合起来,完善学校内部的人事、工资、福利等方面的管理制度,处理好国家、集体和个人三者利益关系。在正向激励的同时,还应注意对基础教育信息资源提供者进行相关的约束,做到既保护版权,又促进合理利用。

## 6 结 语

对于我国这样一个幅员辽阔的国家来说,尽管党和政府在积极推行义务教育,各地区义务教育也取得了长足的进步,但教育发展的不平衡是一个必将长期存在的现实。基础教育信息资源因其流动性、可再生性、易共享性和增值性,优化配置基础教育信息资源已成为缩小教育鸿沟的一个最可行的方向。为了实现信息福利的最大化,实现基础教育信息资源配置效率与公平的统一,我们需要建立相应的基础教育信息资源配置体系。

### 参考文献

- 1 贾春燕,杨晓宏. 甘肃省教育信息资源建设初探[J]. 现代教育技术,2005,(4):13-16.
- 2 厉以宁. 市场经济大辞典[M]. 北京:新华出版社,1993:257.
- 3 马费成,王晓光. 信息经济学(第十讲)信息资源的优化配置与共享效率[J]. 情报理论与实践,2003,(4):381-384.
- 4 (美)阿瑟·奥肯,著. 平等与效率的重大选择[M]. 王奔洲,译. 北京:华夏出版社,1987:74-76.
- 5 辞海编辑委员会.《辞海》(修订稿)词语分册(上)[K]. 上海:上海人民出版社,1977:200.
- 6 李应博. 中国农业信息服务体系发展研究[M]. 北京:中国经济出版社.2006:64-65.
- 7 Roe L. Jones et al. The Economics and Financing of Education[M]. Inc:Prentice-Hall,1983:349.
- 8 王学东,贾 晋. 数字校园教育信息资源配置研究[J]. 情报科学,2005,(1):11-15.

(责任编辑:赵立军)