

# OECD 教育指标 引领教育发展研究

2035中国教育发展战略研究

丛书主编 袁振国

# OECD教育指标 引领教育发展研究

黄忠敬 等著

贵州师范学院内部使用

## 图书在版编目(CIP)数据

OECD 教育指标引领教育发展研究/黄忠敬等著. —上海:华东师范大学出版社,2019

(2035 中国教育发展战略研究)

ISBN 978-7-5675-9673-3

I. ①O… II. ①黄… III. ①教育事业—发展—研究—世界 IV. ①G511

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 220590 号

2017 年上海市文教结合“高校服务国家重大战略出版工程”资助项目

2035 中国教育发展战略研究

## OECD 教育指标引领教育发展研究

著 者 黄忠敬等  
项目统筹 阮光页  
责任编辑 白锋宇 王冰如  
特约审读 汪建华  
装帧设计 高山

出版发行 华东师范大学出版社  
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062  
网 址 [www.ecnupress.com.cn](http://www.ecnupress.com.cn)  
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105  
客服电话 021-62865537 门市(邮购)电话 021-62869887  
地 址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口  
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com>

印 刷 者 浙江临安曙光印务有限公司  
开 本 787×1092 16 开  
印 张 16.5  
字 数 301 千字  
版 次 2019 年 11 月第 1 版  
印 次 2019 年 11 月第 1 次  
书 号 ISBN 978-7-5675-9673-3  
定 价 49.00 元

出版人 王 焰

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)

贵州师范学院内部使用

主 编 袁振国

副主编 王 焰 柯 政

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 莉 王 焰 田 凤 白锋宇 朱军文

刘贵华 刘复兴 阮光页 陈纯槿 林炊利

尚俊杰 柯 政 姜 勇 袁振国 黄忠敬

彭正梅 董圣足

国家社会科学基金“十三五”规划 2016 年度教育学重大招标课题“中国与 OECD  
教育发展主要指标及发展趋势比较研究”(VDA160002)研究成果

这是一个史无前例的大变革时代。

科学技术迅猛发展，国际关系急剧变化，社会生产方式、生活方式深度变革，毫无疑问，教育方式和学习方式也面临着重大转型发展的历史挑战和前所未有的改善机遇。

自互联网、大数据、云计算取得突破性进展以来，教育的转型发展已初见端倪，随着人工智能、物联网、脑科学等的新突破，这种转型发展将更快、更强烈：

教育的形态，从以教为重心向以学为重心转移，从固定人群在固定地点、固定时间、学习固定内容的学校教育，向任何人在任何地点、任何时间、学习任何内容的泛在教育转型；

教育的功能，从以知识传授为中心向以能力培养为重心转移，尤其注重责任感、思维能力、学习能力、沟通能力、创新能力、解决复杂问题能力的培养；

教育的内容，从以知识体系为主线的分科性的学科教育为主，向以核心素养为主导的综合性、问题性教学为主转型；

教育的评价和要求，从班级授课制背景下的统一化、标准化，向瓦解班级授课制的多样化、个性化、选择性的因材施教转型；

教育的形式，从以教定学，教什么学什么、怎么教怎么学，向以学定教，学什么教什么、怎样学就怎样教转型；

教育的手段，从以黑板粉笔为主要工具的线下教育，向基于互联网、物联网、人工智能的线上线下融合教育转型；

教育的生涯，从一次受教终身受益，向不间断的终身教育转型；

……

与此同时，未来社会对人才的数量、质量和类型不断提出新的要求。教育不断变革才能适应社会要求的不断变化，才能为受教育者奠定成功和幸福的基础。

关注 2030、关注未来教育形态，已经成为国际热点。2015 年 11 月，联合国教科文组织发布《教育 2030 行动框架》，指出：必须在当今发展的大背景中来审

视“教育 2030”，教育系统必须相互关联，回应迅速变化的外部环境，如变革的劳动力市场、技术的更新换代、城镇化的兴起、政治环境的不稳定、环境恶化、自然风险与灾难、对自然资源的争夺、人口压力、全球失业率的攀升、贫穷的困扰、不平等的扩大以及和平与安全所面临的更多威胁。

经济发展与合作组织（OECD）在他们发布的“2030 年教育计划”中写道：“2030 年，世界将会更加复杂，易于波动，不确定因素增多，形势不定。全球化、数字化、气候变化、人口结构变动以及其他重大趋势不仅创造了机会，而且给个人和社会带来了挑战，需要人们积极应对。下一代人需要掌握一种全新的、不同于以往的技能，才能取得成功，为有序社会作出贡献。虽然到 2030 年还有一段时间，但是现在开始读小学的孩子将会在 2030 年踏入职场。”

中国经过改革开放 40 多年的发展，已经迅速发展为教育大国，并不断向教育强国迈进。面对快速发展、充满不确定性的未来，必须学会以不变应万变，以超常思维谋划未来，谋划适应和引领未来的教育。为此，华东师范大学教育学部和华东师范大学出版社联合申报了上海市文教结合“高校服务国家重大战略出版工程”项目，组织业内专家撰写“2035 中国教育发展战略研究”丛书。

丛书从“服务国家重大战略”出发，希望对未来一二十年中国教育必将面临的重大挑战，对教育改革的重点领域和关键环节，进行整体思考、系统回答；从服务上海科创中心和教育综合改革试点出发，回答上海如何先一步、高一层、领先发展的战略需要。丛书的指导思想是：第一，以 2035 年作为参照点，选取当前国家教育现代化战略推进过程中必然遇到的重大理论和实践问题，对下一阶段中国教育发展方向、问题和路径进行战略性、前瞻性和富有针对性的探讨；第二，以各级各类教育为经，以重大问题、趋势为纬，勾画未来教育蓝图；第三，以前瞻性、可操作性和实证性作为基本写作要求；第四，重视方法手段的变革，更注重制度性创新。

丛书第一批作品将集中于如下重大问题的探讨：《新时期学前教育发展研究》（华东师范大学姜勇教授等）、《延长义务教育年限研究》（中国人民大学刘复兴教授等）、《“双一流”建设突破研究》（中国教育科学研究院刘贵华教授等）、《高考改革深化研究》（华东师范大学袁振国教授等）、《民办学校分类管理推进策略研究》（上海市教育科学研究院董圣足研究员等）、《面向 2035 教育经费使用研究》（华东师范大学陈纯槿副教授）、《未来教育重塑研究》（北京大学尚俊杰研究员）、《教育舆情演变与应对研究》（中国教育科学研究院田凤副研究员）、《高等教育赋能上海科技创新中心建设研究》（华东师范大学朱军文

教授等)、《为了人的更好发展: 国际社会谋划 2030 年教育研究》(华东师范大学彭正梅教授等)、《OECD 教育指标引领教育发展研究》(华东师范大学黄忠敬教授等)。

谋定而后动。社会发展越快,超前研究、多元研究越是重要。希望这套丛书能为我国未来教育改革发展提供战略性参考,也能激发广大从事和关心教育读者的丰富思考。

袁振国

2019 年 9 月

**第一章 导论 / 1**

- 一、研究教育指标的中国语境 / 2
- 二、教育指标缘何兴起 / 4
- 三、价值追求：“政策，让生活更美好” / 9
- 四、实施策略：“有一分证据说一分话” / 14

**第二章 理论框架与历史变迁 / 21**

- 一、教育指标是什么 / 22
- 二、教育指标的分类与功能 / 32
- 三、OECD 教育指标是什么 / 34

**第三章 教育改变命运，教育决定未来：产出指标分析 / 44**

- 一、如何理解教育产出 / 44
- 二、个人层面教育产出 / 53
- 三、教育体系层面教育产出 / 62
- 四、社会层面教育产出 / 72
- 五、反思和启示 / 79

**第四章 有钱不一定行，但没钱一定不行：投入指标分析 / 87**

- 一、如何理解教育投入 / 87
- 二、投入指标的数据比较和分析 / 104

三、反思和启示 / 128

**第五章 不同的起跑线：机会指标分析 / 134**

一、如何理解和衡量教育机会 / 134

二、早期教育 / 141

三、基础教育 / 148

四、高等教育 / 157

五、成人教育 / 166

六、反思和启示 / 173

**第六章 成长比成功更重要：过程指标分析 / 179**

一、OECD 如何衡量教育过程 / 179

二、学生层面的过程指标分析 / 188

三、教师层面的过程指标分析 / 197

四、以学校为主体的过程指标分析 / 210

五、反思和启示 / 222

**第七章 OECD 与中国：比较与展望 / 226**

一、中国离教育强国还有多远 / 226

二、对我国教育指标的反思与建议 / 239

**参考文献 / 245**

**后记 / 252**

## 第一章 导 论

---

经济合作与发展组织(The Organization for Economic Cooperation and Development,简称 OECD)成立于1961年,总部设在法国巴黎。截止到2018年7月,OECD共有36个市场经济国家为其成员,是一个具有国际影响力的政府间经济组织,其宗旨是“共同应对全球化带来的经济、社会和政府治理等方面的挑战,并把握全球化带来的机遇”<sup>①</sup>。

OECD的具体工作由来自各个成员国代表组成的约300个委员会、工作组和专家组来进行组织。各国代表在OECD专业委员会上提出各自的看法,并评论有关政策领域的发展,涉及内容包括经济、贸易、科学、就业、教育、金融市场等多个领域。从字面上看,OECD完全是一个经济组织,与教育似乎没有什么直接的关联。然而,随着教育在经济、科技和社会发展中的作用逐渐凸显,“人”这一因素逐渐成为最重要的经济发展动因,“人力资本”概念更是深入人心。于是,OECD一步步扩大了对成员国教育发展的关注。目前,它不仅建立了教育主管部门,而且已经成为成员国教育信息交换的枢纽、各国教育比较分析的中心以及教育改革创新咨询机构,对世界教育发展的影响越来越不可忽视<sup>②</sup>。

《教育概览:OECD指标》(*Education at a glance: OECD indicators*,简称《教育概览》)就是关于OECD教育指标体系的重要研究报告,从1992年开始,基本上每年出版一本。《教育概览》中的指标提供了具有国际可比较性的数据,能够帮助各国通过国际比较来了解自身在国际上的位置,并且找到教育发展的方向。OECD教育指标体系采用CIPP模式作为系统框架,将指标体系分成背景指标(context)、投入指标(input)、过程指标(process)和产出指标(product),以人力资本理论为理论基础来研究与呈现教育系统的变化及发展趋势,通过比较各国教育系统发展状况信息来评价各国教育成果的优劣。根据时代的发展与教育发展的状况,OECD又不断调整教育指标,逐步形成了产出指标、投入指标、机会指标和过程指标四个完整的指标体系。本书就是根据这四个方

① 引自 OECD 中文官方网站: <http://www.oecdchina.org>。

② 张民选. 国际组织与教育发展[M]. 上海: 上海教育出版社, 2010.

## 一、研究教育指标的中国语境

在今天研究教育指标需要强调中国的现实背景：第一个大背景是中国教育管理方式的转变，即从“管理”向“治理”转变；第二个大背景是中国的发展路径正在从“数量型”向“质量型”转变。

### （一）从“管理”向“治理”转变

我们以前是计划经济的管理方式，强调高度统一，利用行政手段分配各种资源，是通过确定各种目标、提出各种要求来进行的，是指令性的。政府对教育统得过死，包得过多，政府机构臃肿、层次过多、职责不清、效率不高，政府职能经常出现错位、越位与缺位问题，容易出现“一收就死、一放就乱”的局面。

1985年，国家颁发了《中共中央关于教育体制改革的决定》，指出教育的主要问题是：第一，在教育事业管理权限的划分上，政府有关部门对学校主要是对高等学校统得过死，使学校缺乏应有的活力，而政府应该加以管理的事情，却又没有很好地管理起来；第二，在教育结构上，基础教育薄弱，学校数量不足、质量不高，合格的师资和必要的设备严重缺乏，经济建设大量急需的职业和技术教育没有得到应有的发展，高等教育内部的科系、层次比例失调；第三，在教育思想、教育内容、教育方法上，从小培养学生独立生活和思考的能力很不够，发扬立志为祖国富强而献身的精神很不够，生动活泼地用马克思主义思想教育学生很不够，不少课程内容陈旧，教学方法死板，实践环节不被重视，专业设置过于狭窄，不同程度地脱离了经济和社会发展的需要，落后于当代科学文化的发展。为了改变这种状况，需要从教育体制入手，有系统地进行教育改革。改革管理体制，在加强宏观管理的同时，坚决实行简政放权，扩大学校的办学自主权；调整教育结构，相应地改革劳动人事制度；还要改革同社会主义现代化不相适应的教育思想、教育内容、教育方法。<sup>①</sup>

中国由计划经济逐步过渡到市场经济，1992年中国共产党第十四次全国代表大会提出了建立社会主义市场经济体制的决定，要求建立以公平竞争为基础的市场经济规则，要求政府进一步转变职能，变直接管理为间接管理，变微观管理为宏观管理，变单一管理为多元管理，变自为行政为依法行政，政府职能发生了巨大变化，即逐步由“划

<sup>①</sup> 教育部政策研究与法制建设司. 现行教育法规与政策选编[C]. 北京：教育科学出版社，2002.

桨者”转变为“掌舵者”，由管理型行政向服务型行政转变，由无限政府向有限政府转变，鼓励多主体参与、多中心治理。2013年，国家提出了“推进国家治理体系和治理能力现代化”，转变政府职能，探索管办评分离，尝试政府主导、专业引领、多方参与和民主公开的体制机制。

这就需要建立一整套的规则标准，来保障国家政府职能的转变。标准在整个国家政府治理过程中是关键因素之一，是国家治理现代化体系的一个重要环节，而教育指标的研究能够为标准的制定提供思想资源与客观依据，教育指标能够引领教育的未来发展。其引领作用表现在如下几个方面：第一，指标可以作为变革的催化剂。国际基准有助于促进变革，例如，由于美国在国际测验中的指标成绩较差，于是1983年发布报告《国家处在危机之中》；由于PISA测试中德国学生成绩低于OECD国家平均水平，暴露了德国学校之间在教育结果方面巨大的差距，引起了德国对教育公平的高度关注。这些例子说明指标是教育改革的催化剂，是教育政策变革的动力。第二，指标可以在更大的视角审视国家教育目标。教育指标可以在促进各国制定理性的教育目标方向上发挥重要作用，国际基准使得各国可以在更大的参照系内看待这些认识，使得学校与教育体系可以通过其他国家学校与教育体系情况的棱镜来审视自己的工作。第三，国际比较还提供了一个参照系，可以评估教育改变的速度。一国的指标框架使得国家可以评估入学人数增长等方面的进步，而OECD的教育指标使得国家可以评估这样的进步与其他国家的变化速度相比较而言的情况。<sup>①</sup>

## （二）从“数量型”向“质量型”转变

中国正由“数量型”走向“质量型”发展提升的转变阶段，以前的标准体系都是数量型的，注重人口、入学率、普及率、毕业率、经费投入比例等数量型数据，这在一定的历史时期也起到了非常重要的作用，有效促进了我国教育大规模的发展，实现了量的扩张。改革开放以来，我国实现了从人口大国向人力资源大国的转变，现在又正从人力资源大国向人力资源强国迈进，这就需要教育强国来作保障。

近年来，随着教育发展水平的提高，现阶段教育发展的主要需求已经由“有学上”转变为“上好学”，由“量的扩张”转变到“质的提升”，这对教育质量提出了新的要求。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》强调“制定教育质量国家标准，建立健全教育质量保障体系”，这为教育发展提出了明确的方向。

<sup>①</sup> 经济合作与发展组织. 教育概览 2011: OECD 指标[M]. 中央教育科学研究所, 译. 北京: 教育科学出版社, 2011.

但是,在实践过程中,如何理解以及如何衡量教育质量是一个尚待研究的问题。传统的教育质量观更多的是强调量的扩张,重点放在扩大入学人口、提高入学率、扩大普及率、延长教育年限等方面,但是实践证明,仅仅依靠提高入学率和延长教育年限并不能使受教育者个体的知识和能力得到提升,也不能很好地发挥教育对经济和社会发展的促进作用。而且,传统的教育质量观往往把质量与公平、平等与效率对立起来,认为二者是相互冲突的、矛盾的,导致过于重效率而忽视教育公平的问题,结果使教育公平成为制约教育质量发展的关键因素。新的教育质量观不是以物为中心,而是强调以人为中心,从人文主义的理念出发,把教育视作人的一项权利,以学习者为中心,培养完人,强调人的全面发展、自由发展、个性发展和公平发展,不受歧视、不受排斥地接受全民优质教育。质量与公平不是对立而是统一的,也是相互界定的,没有质量的公平是一种低水平的公平,没有公平的质量,也是低水平的质量。在2000年世界全民教育论坛上,联合国教科文组织提出了质量与公平相统一的大质量观,“教学质量差是不平等的重要根源,质量和公平是密不可分地联系在一起”。在此质量观的指导下,教育指标的建构既要体现出教育的质量维度,又要体现出教育的公平维度,两者不可偏废。总之,教育质量没有单一的标准,它是一个多维度、多层次、多主体的概念,也应当是一个复数的概念。<sup>①②</sup>而且,教育的质量观不仅是一个技术问题,更是一个道德问题。

实际上,目前我国出现的标准不完善、数据不完整、监测不到位、口径不统一等问题,都与对教育质量的概念理解有关。由此,需要明确界定教育质量,并制定相应的质量标准,通过具体的教育指标来引领教育的科学发展,充分发挥教育指标在描述、监督和预测等方面的功能。

## 二、教育指标缘何兴起

在教育全球化背景下,各国更加关注教育质量对提高国家竞争力和人力资本储备的影响,以及国际上比较教育质量的需要。同时,由于真实的教育信息和数据对教育决策和教育发展具有重要的作用,<sup>③</sup>国家需要借助教育指标体系监测教育系统,并且参考上一年教育成果制定未来的教育发展规划,因此,教育指标对提高教育质量、加强对教育体系的监控和管理等方面都有参考作用。

① 袁振国. 教育质量国家标准及其制定[J]. 教育研究, 2013(6): 4—16.

② 吴凡. 面向2030年的教育质量: 核心理念与保障模式[J]. 教育研究, 2018(1): 132—141.

③ 张力. 教育政策的信息基础: 中国、新加坡、美国教育指标系统分析[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004.

OECD 教育指标与近半个世纪以来全球教育发展的大趋势密切相关。可以说, OECD 教育指标是与历史潮流勾连在一起的,彼此牵制又互相推动。时代的发展需要对教育进行更加全面和深入的了解,教育自身的更新渴求明确的标杆和知己知彼的信息环境,教育决策科学化也迫切需要有价值的证据和知识。于是,教育指标,尤其是像 OECD 教育指标这类具备国际可比性的指标体系,逐渐为所有教育领域的利益相关者所认可与依赖。

### (一) 国家职能日益增强

公共政策制定中对知识和信息的追求,是近代以来各国在追求决策科学化和民主化过程中的必然选择。从社会指标研究热潮的兴起和 20 世纪 80 年代以来的逐渐衰退,即可看出指标的政策意义对于指标的存在来讲至关重要。在社会指标风靡世界 20 年之后,一些政策制定者发现,他们难以对指标加以系统化的应用并指导决策,甚至还有一些指标是无用的或具有误导性的。卡利(M. Carley)指出,导致这种衰退的原因,除了指标本身信度和效度的完善周期长、数据质量低等,更重要的是,这些指标的设计没有清晰地与政策目标相联系。<sup>①</sup>可见,在国家职能日益增强的时代,如何使教育指标更好地服务于政策决策,是指标获得政府支持、资金来源和不竭生命力的根本原因。

对于教育政策来讲,因涉及范围广、作用周期长,且与社会其他领域存在复杂而相互交织的关系,更显其重要性和困难性。因此,如何运用研究知识帮助决策者更好、更有效地制定、执行和评估教育政策,是很多教育研究机构与学者共同的使命。为了使教育政策能够达到“效益最大化”目的,决策者需要做到:(1)了解所有的社会价值偏好及其相对权重;(2)了解可以获得的所有备选方案;(3)知道每一备选方案的所有结果;(4)计算每一备选方案的收益与成本之比;(5)选择其中最有效的政策方案。<sup>②</sup>然而,这种完全理性的政策决策是基本不存在的,其中一个原因就是政策相关信息的收集成本、时限和可获得性都限制了决策者在制定政策时所掌握到的证据是否充足。所以,教育指标体系的建立和数据的收集能够为决策者提供准确而充分的信息。

教育指标,尤其是 OECD 教育指标这一类跨国家、跨文化、跨地区的综合性指标,具有很强的可比性和延续性,能够为国家教育发展提供内、外部详细而可靠的信息。

<sup>①</sup> Carley M. Social measurements and social indicators: Issues of policy and theory [M]. London: George Allen and Unwin, 1981.

<sup>②</sup> 托马斯·R·戴伊. 理解公共政策(12 版)[M]. 谢明,译. 北京: 中国人民大学出版社,2011.

现代化的教育管理过程是在掌握有效统计数据基础上实现的,教育指标是全面地衡量和评价教育发展水平和教育质量的一种方法和手段。通过一系列标准化、系统化的教育指标,能有效地衡量整个社会教育发展水平,综合地反映一个地区教育发展状况,全面地展现教育发展的规模、水平、比例、速度,科学地揭示教育发展规律和趋势,为国家及地方各级政府宏观教育决策和宏观调控提供重要依据。它通过数字的语言,及时准确地反映教育事业的基本情况和进程,使教育的发展更好地适应一个地区社会政治、经济、文化、科学技术发展的需求。一个国家教育指标研究水平的高低与教育指标体系的完善与否,从某种程度上反映出这个国家教育事业发展的水平。如果把教育事业比喻为一架庞大的机器,那么教育发展统计指标体系犹如这架大机器上的“仪表”系统。<sup>①</sup>这一仪表系统能够准确指示出当前整个教育系统的发展程度及可能存在的问题。这种准确而详实的信息是政策制定者、教育工作者和大众迫切需要了解的,是保证教育事业顺利发展的基石。

当然,仅仅是学界明白教育指标的重要性还远远不够。毕竟,构建指标只是一个起步,后期对各类数据的收集、整理、呈现以及将其纳入决策者视野,都是耗时、耗力的事情,绝不仅仅是一个人、一个机构所能够完成的。这需要政府出面并承担这个重任。因此,就目前各国的教育指标来看,绝大多数都是由政府主导并完成的。OECD作为一个政府间组织,各国大多数数据也都是由官方提供。正是因为政府意识到了教育指标在决策中的重要作用,才有了教育指标的发展和完善。

## (二) 教育质量的数据化

如果说,二战后的前几十年各国教育发展的重点是教育规模和受教育群体的逐步扩大,那么进入20世纪80年代以后,也就是教育指标逐步兴起的年代,是各国追求教育质量的开始。美国在1983年发表《国家处在危机之中》报告,大力倡导设计一些适当的教育指标来评估教育质量。随后,OECD的教育指标集中反映了发达国家近30年来教育摆脱“危机”,逐渐向提高质量转型过程中的关键问题。因此,其指标的设计精髓并不在于描述教育体系的增长和变化情况,而是体现在追求优质教育的过程中,在个体、学校、体系和整个教育系统四个层面上的产出情况,政策杠杆能够产生的影响,以及政策杠杆影响的局限性和前提。<sup>②</sup>

教育质量首先是一个多维度的概念,包括与教育相关的诸多方面,如课程与教学、

<sup>①</sup> 谭晓玉. 关于上海市基础教育统计指标体系的若干思考[J]. 上海教育科研, 1998(3): 27—31.

<sup>②</sup> 曾晓东, 曾娅琴. 中国教育改革30年: 关键数据及国际比较卷[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2009.

教师与学生、建筑与设施、仪器与设备等。其次,教育质量是一个多层次的概念,涵盖学习者终其一生所接受的正规和非正规的,不同层级、不同类型的教育和培训活动。再次,各教育利益相关者对教育目的有不同的期许,因此,对教育质量的理解和侧重点存在明显差异。<sup>①</sup> 基于此,各国纷纷制定教育国家标准引领国内教育事业的发展。OECD教育指标尽管并非规范意义上的教育标准,但因其多个维度上进行了具有可靠性的国际比较,因此,对各国调整教育规划、拟定教育标准都产生了重要作用。

伴随着大数据时代的到来,指标体系越来越成为提高思维能力、决策能力和治理能力必不可少的战略工具。有学者将人类对于数据价值及其指标价值的认识分为三个阶段:一是以经验科学为基础判断数据价值的“小数据时代”;二是以计算机为基础追求数据的“精细化时代”;三是依据数据战略资源深入挖掘数据关系的“大数据时代”。在“小数据时代”,由于数据的紧缺,研究者更加追求数据的精确性。例如,从结绳记事到我国古代建筑师构建对城市面积的规划和道路标准,都是对数据和指标的经验运用。计算机技术的发展与进步,成为20世纪影响经济社会和科技发展最为重要的事件之一。计算机技术所引领的信息化、数字化时代,为数据收集、整理、分析和使用提供了前所未有的便利——数据收集更加便捷,数据整理更加科学,数据分析更加深入,数据使用更加广泛。因为计算机技术的主要应用范围局限在数值领域,所以追求数据的丰富性和精细化成为这一阶段数据发展的典型特点。<sup>②</sup>

21世纪,数据成为最重要的战略资源之一,人类开始拉开从小数据时代到大数据时代的序幕。“这仅是一个开始,大数据时代对我们的生活,以及与世界交流的方式都提出了挑战。”<sup>③</sup>大数据是指不用随机分析法这样的捷径,而采用所有数据的方法。大数据的价值不是自然而然地呈现出来,而是需要深入挖掘和发现的。指标体系就是大数据时代挖掘和发现其战略价值的重要工具。

教育指标不仅仅提供了能够反映教育发展的事实数据,同时借助于统计工具,能够分析各领域之间的相关性,从而对教育事业发展提出更有价值的政策建议。瓦尔贝格(H. Walberg)等对1995年的OECD教育指标体系进行分析,发现各领域指标间均是有意义且具有统计关联性的。典型相关统计分析结果显示,背景指标与过程指标间

① 中国教科院教育质量国家标准研究课题组. 教育质量国家标准及其制定[J]. 教育研究, 2013(6): 4—16.

② 高书国. 教育指标体系的特点与功能[J]. 教育与教学研究, 2014, 28(12): 1—6.

③ 维克托·迈尔-舍恩伯格, 肯尼思·库克耶. 大数据时代: 生活、工作与思维的大变革[M]. 盛杨燕, 周涛, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.