

中国教育现代化进程指数 2022

张 炜 周洪宇

2022 年 12 月

目 录

一、引言·····	1
二、中国教育现代化进程指数研究：背景、概念与指标体系···	2
三、中国教育现代化进程指数 2022：基准指数的测算·····	14
四、中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 I 的测算·····	18
五、中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 II 的测算·····	28
六、中国教育现代化进程指数 2022：进程指数及其比较·····	34

一、引言

《中国教育现代化进程指数 2022》是长江教育研究院、华中师范大学国家教育治理研究院继 2016 年开始每年上半年（3 月）推出的指数研究系列成果《中国教育指数》后，中国教育指数系列研究下半年（11 月）发布的又一系列的最新年度性成果。

在《中国教育指数》《中国教育现代化进程指数》前期相关研究的基础上，《中国教育现代化进程指数 2022》力求通过指数化研究，较为系统地测量全国及 31 个省（自治区、直辖市，暂不包括港、澳、台的数据）教育现代化发展的核心水平和综合治理的可持续程度。

《中国教育现代化进程指数》系列研究聚焦对教育现代化的本质——“人的现代性”“系统生态协同发展”的监测、跟踪评价，按照作者提出的教育现代化 CQS 框架，对标 2035 和区间首位，以此反映国家教育现代化发展及其均衡、质量、效益三维改革目标实现的历史节点进程，从而为全国及各省（自治区、直辖市）进一步提高教育现代化发展的核心实力，提升教育现代化区域协调发展的可持续水平提供科学参考。

二、中国教育现代化进程指数研究：背景、概念与指标体系

（一）研究背景

十九大报告指出，“综合分析国际国内形势和我国发展条件，从二〇二〇年到本世纪中叶可以分两个阶段来安排。第一个阶段，从二〇二〇年到二〇三五年，在全面建成小康社会的基础上，再奋斗十五年，基本实现社会主义现代化。第二个阶段，从二〇三五年到本世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，再奋斗十五年，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国”。

十九大报告提出分两个阶段全面建设社会主义现代化国家，这是新时代中国特色社会主义发展的战略安排，目标宏伟，蓝图壮阔。教育现代化是全面建设社会主义现代化国家的重要战略组成，是当下中国教育事业发展的核心指向。2019年2月中共中央国务院印发《教育现代化2035》，提出了推进教育现代化八大理念：更加注重以德为先，更加注重全面发展，更加注重面向人人，更加注重终身学习，更加注重因材施教，更加注重知行合一，更加注重融合发展，更加注重共建共享。明确了推进教育现代化的基本原则：坚持党的领导、坚持中国特色、坚持优先发展、坚持服务人民、坚持改革创新、坚持依法治教、坚持统筹推进。

《中国教育现代化2035》提出，推进教育现代化的总体目标是：到2020年，全面实现“十三五”发展目标，教育总体实力和国际影响力显著增强，劳动年龄人口平均受教育年限明显增加，教育现代化取得重要进展，为全面建成小康社会作出重要贡献。在此基础上，再

经过 15 年努力，到 2035 年，总体实现教育现代化，迈入教育强国行列，推动我国成为学习大国、人力资源强国和人才强国，为到本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国奠定坚实基础。2035 年主要发展目标是：建成服务全民终身学习的现代教育体系、普及有质量的学前教育、实现优质均衡的义务教育、全面普及高中阶段教育、职业教育服务能力显著提升、高等教育竞争力明显提升、残疾儿童少年享有适合的教育、形成全社会共同参与的教育治理新格局。

刚刚胜利召开的党的二十大提出，“从现在起，中国共产党的中心任务就是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”。报告进一步指出，“中国式现代化是中国共产党领导的社会主义现代化。既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。中国式现代化是人口规模巨大的现代化，是全体人民共同富裕的现代化，是物质文明和精神文明相协调的现代化，是人与自然和谐共生的现代化，是走和平发展道路的现代化。”中国式现代化九个方面的本质要求：坚持中国共产党领导，坚持中国特色社会主义，实现高质量发展，发展全过程人民民主，丰富人民精神世界，实现全体人民共同富裕，促进人与自然和谐共生，推动构建人类命运共同体，创造人类文明新形态。

唐任伍（2022）认为，中西方现代化有很多共通之处，都要经过工业化、城市化过程，带来经济发展、生产力水平提高和生活水平改

善，这是二者的共同特征。然而，中国式现代化与西方现代化也存在诸多差异。具体表现为以下四个方面：其一、实现的时间和方式不同。现代化最早始于欧美资本主义国家，经过几百年时间的发展，现代化水平已经很高了。中国的现代化起步比西方晚得多，真正开始现代化的建设是从新中国成立以后开始的。总体上来看，中国的现代化水平与西方相比还有一定差距。由于国情不同，如果我们完全按照西方标准来衡量中国的现代化，在很多方面是不适用的。因此，我们必须建立起自己的现代化话语体系，“中国式现代化”就是这一话语体系的标志符号。其二是价值取向不同。西方的现代化是按照资本逻辑来展开的，是资本、利润驱动的现代化，讲求利润最大化。西方实行私有制，资本掌握在少数人的手中，现代化是少数人获得最大利益的现代化。中国式现代化是按照“人民逻辑”来展开的，是人民利益、社会利益、公众利益驱动的现代化，讲求以人民利益为中心。中国坚持公有制为主体、多种所有制经济共同发展，人民大众获得最大利益，中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。其三是实现的路径不同。西方采取的是暴力、掠夺的路径。对内主要表现为牺牲底层民众的利益。英国的“圈地运动”“羊吃人”，以剥夺小生产者土地的方式开启现代化。对外通过殖民地、战争等形式进行掠夺，历史上通过贩卖黑奴、贩卖鸦片掠夺殖民地财富、黄金等方式聚集资源，实现现代化。中国的路径明显不同，中国共产党的宗旨、使命、初心是为人民服务，中国没有殖民地，也没有掠夺的基因。对内中国共产党始终代表中国最广大人民的根本利益，对外不搞殖民侵略和战争，所以路径完全不

同。其四是最终结果的不同。西方现代化最终巩固的是少数资产阶级利益的最大化。中国式现代化是全体人民获益，最终目标是实现共同富裕和中华民族伟大复兴，建成社会主义现代化强国，乃至推动构建人类命运共同体。

值得注意的是，党的二十大报告将“教育”从民生部分单列出来，与“科技、人才”一起组成报告的第五部分。“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。”“我们要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国。”对此，张志勇等学者（2022）认为，中国式教育现代化道路作为中国式现代化新道路的重要组成部分，具有其内在的政治逻辑、历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。正确把握“中国式教育现代化”的本质，以优先发展为根本方法，以改革创新为根本动力，以扎根中国大地为根本路径，以共建共治共享为根本方式，以高质量教师队伍为根本依靠。中国式教育现代化道路具有主体自觉，为解决世界教育现代化难题提供了“中国经验”，探索出一条人类教育现代化的中国道路。胡鞍钢等学者（2022）认为，中国式教育现代化是一系列现代要素以及组合方式发生由低级到高级的突破性变化或变革的过程，是教育现代要素逐步占据主导性、支配性地位的过程，可以概况为：第一、不断增加教育现代化因素，建立比较完整地教育现代化体系，实现中国式教育现代化目标；第二、不断强化社会主义因素，坚持以人为本的教育发展理念，强调教育的社会性、公共性和

国家性，使教育发展成果惠及全体人民；第三、不断挖掘利用中国教育元素，继承发扬中国优秀的教育传统和理念，并使之不断现代化，将其融入现代国民教育体系。

站在“两个一百年”的历史交汇点，全面建设社会主义现代化国家新征程的大幕已经开启。在这一重要的历史时刻，深入推进中国教育现代化进程指数研究具有非常显著的时代意义和现实价值。

（二）核心概念

1. 现代化

20 世纪 30 年代，中国从西方泊来了“现代化”(modernization) 的概念；在当时看来，“现代化”意味着“工业化”，尤其在当时西方资本主义国家纷纷完成工业化的时代背景下，中国寄希望于“现代化”来赶超西方发达国家。二战后，美苏争霸开始；这一时期以美国为首的西方发达国家为了吸引第三方力量的加入，极力倡导可供发展中国家学习的新理论和新价值观，即经典“现代化”理论。经典“现代化”理论的核心观点是：现代化是一种发达国家的历史进程和发展中国家追赶的发展状态；总的来讲，现代化是人类文明从传统到现代的历史转变。

美国社会学者丹尼尔贝尔 1973 年在其著作《后工业社会来临》中首次将人类社会划分为前工业社会、工业社会、后工业社会。这一理论为后现代主义者所借用，他们对现代化进行了解构和重构，以美国社会经济学者英格尔哈德为其代表的后现代主义者将 1970 年后西方发达国家发生的变革统称为后现代 (Postmodern)。而后现代的核

心社会目标是增加人类福祉，提高生活质量。

也有中国学者（何传启等，1998）认为，人类文明自工业革命以来，至少进行了两次显著的现代化过程，该理论也被称为“二次现代化理论”（second modernization theory）。二次现代化理论的支持者认为，第一次现代化是指从农业时代向工业时代的转变；第二次现代化是指从工业时代向知识时代和信息时代的转变——我们目前经历和关注的应是第二次现代化及其现实特征。

2. 教育现代化

教育现代化是现代化的重要组成部分，学界对教育现代化的内涵和外延还存在不尽相同的理解；进入 21 世纪后，学界观点趋向对“现代性”“中国特色”两大领域的现实实践、理性特征展开集中探讨和研究。

田正平等（2004）指出，教育现代化研究策略研究在 21 世纪出现了三种主要倾向，即教育现代化的观念改造策略研究、教育现代化资源投入策略研究和教育现代化制度创新策略研究。谈松华（2006）在其主持的区域教育现代化研究项目中构建了“社会—教育”的二维指标体系，通过对中国不同区域教育发展的现实特征和发展模式进行了比较研究，提出了不同区域教育发展可能有着不同的动力机制。顾明远（2007）认为，“现代教育是和现代生产联系在一起的……现代教育就是建立在先进科学技术基础上的，与生产劳动和社会生活紧密结合的，能够满足全民学习、终身学习需要，促进社会和谐发展和人的全面发展的教育活动”“教育现代化是一个传统教育转化为现代

教育的过程”，其具有如下特征：一、受教育者的广泛性和平等性；二、教育的终身性和全时空性；三、教育的生产性和社会性；四、教育的个性性；五、教育的多样性；六、教育的变革性；七、教育的国际性和开放性；八、教育行为的科学性。褚宏启，冯增俊（1997）等人分别从不同教育形态的变迁视角研究教育现代化，综合他们的观点，有：其一、教育现代化必须保障人民受教育的权利，追求高质量的教育公平，让教育成果惠及人民；其二、教育现代化高度重视教育在由人口大国向人力资源强国演进过程中的作用，教育先行、教育优质成为常态；第三、教育现代化贯穿于每个人的一生，要实现国民教育体系与终身教育体系的贯通；第四、教育现代化在知识和信息时代更加依赖于信息技术；第五、教育现代化具有全球意义和全人类目的。胡卫、唐晓杰等上海教科所团队（2010）在其所著《中国教育现代化进程研究》（北京：教育科学出版社，2010年5月版，中央教科所专项经费资助）中对中国教育现代化的理论研究进行了简要梳理，并首次系统提出中国教育现代化指标体系，并对2003-2007年全国、分省核心指标进行了测算和分析。通过理论梳理，该团队认为：现代化至少有三层内涵——首先是科学技术作为第一生产力在社会经济和生活中得到大量运用和体现；其次，社会组织非传统（如社会分工细化、专业化、从管理走向治理等）和制度创新程度显著；最后，人们的思想观念、行为方式符合理性原则，“社会趋向多元、开放和创新”。胡鞍钢（2017）指出，中国特色社会主义现代化由四方面要素构成：比较发达的现代化、社会主义因素、中国特色因素、国际化因素；教育

现代化是其核心内容，应当体现以受教育者为中心，并在以下六个方面持续推进：其一、教育覆盖人的生命周期，促进人的全面发展；其二、推进教育创新发展；其三、优化教育结构；其四、推进教育公平；其五、推进教育双向开放；其六、开发人力资源红利，应对人口结构变化。

此外，还有学者专门针对教育现代化的外延进行研究，提出了“六因素说”（教育思想现代化、教育发展水平现代化、教育体系现代化、办学条件现代化、师资队伍现代化、教育管理现代化）“四层次说”（物质层次现代化、制度层次现代化、观念层次现代化、知识层次现代化）。

当前，根据“教育现代化”的主流界定，教育现代化是社会现代化发展的必然要求和组成部分；同时两者相伴发展，随着社会现代化不断推进，教育形态也会发生相应的变迁。教育现代化应对社会现代化的发展要求，通过完成培养现代人（促进人的现代性提升）这一根本任务间接来实现——即从本质上讲，教师教育现代化是教师教育领域中“人”的现代性增长的过程和结果。具体而言，就是职前阶段的受教育者（学生）、教育者以及职后阶段的行业导师、教育者的现代性（人道性、多样性、理性化、民主性、法治性、生产性、专业性、自主性等）增长的过程和结果。

张炜（2017）尝试提出了教育现代化及其评价的 CSC 框架，并在 2018-2022 年间不断完善成为公共治理视域下教育现代化 CQS 框架，如图 2-1 所示：

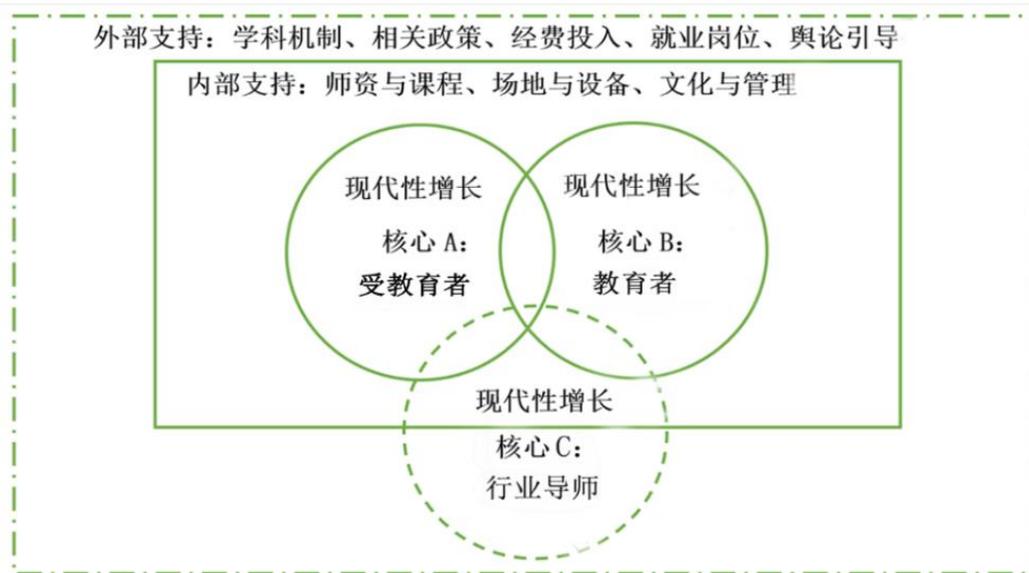


图 2-1 本研究指标体系建构遵循的教育现代化 CQS 框架

该框架主要涉及内部核心层（C-Inner Core Layer，即图中核心圆圈所示，包括核心主体 I：受教育者（学生）、核心主体 II：教育者（教师）和潜在主体：行业导师）、内部质量调控层（Q-Inner Quality Regulation Layer，即图中实线方框所示，主要包括培养机构、政府部门和当地社会条件等组成的内在调控生态系统，主要涉及教育的师资与软件、经费投入、管理协调、创新发展等现代化发展的内在质量保障因素）、外部支持系统层（S-Outer Support System Layer，即图中虚线方框所示，主要包括内部系统外部的大政府、大社会，主要涉及培养机构外部教育的政策支持、学科支持、就业支持、舆论支持等教育现代化发展的外部质量支持因素）三大部分。这三个部分紧密相连、互为依托，却又相对独立、各有侧重，它们共同构成了教育现代化的运行生态。

（三）中国教育现代化进程指数 2022：指标体系

本研究认为教育指数构建较为系统和复杂，应采用主客观相结合

的方法，即采取在专家三轮评分汇总筛选构建指标体系的基础上，选用层次分析法来确立各级指标（簇）之间的权值关系。本研究的指标选取和指数权重确定采用国际上教育指标筛选较为通行的“德尔斐法”和融合主、客观数据决策的层次分析法。即按照本研究作者提出的教育现代化 CQS 框架，首先确定一级指数基准指数、核心指数 I、和核心指数 II 分别对应核心层（C 指标簇）、质量层（Q 指标簇）、支持层（S 指标簇），然后采用典型指标二级、三级指标组成本研究指标体系的备选指标池，最后采用规范性、无面对面交流征询专家预计判断意见，对三级指标及其观测指标进行筛选直至意见统一。

在此基础上，根据平衡计分卡及其计分标度，经过三轮专家无面对面交流打分，综合最后结果得到其各层级指标的两两判断矩阵，经计算本研究的核心进程指数、综合进程指数的权重结构如表 2-1 所示：

表 2-1 中国教育现代化进程指数 2021：指标体系及其权重结构（%）

一级指标	二级指标	三级指标
A1-基准 (41.26)	B1-SHC (60.00)	C1-6岁及以上人口平均受教育年限 (100.00)
	B2-创新 (40.00)	C2-每万人中授权专利数 (60.00)
		C3-ESI前1%学科数 (40.00)
A2-核心 I (32.75)	B3-师资 (34.06)	C4-小学、初中、高中、大学专任教师 学历达标率 (60.00)
		C5-工资比率：教育行业/全行业平均 (40.00)
	B4-信息 (17.03)	C6-小学、初中、高中、大学信息化硬件建设： 网络多媒体教室/总教室 (100.00)
	B5-健康 (20.26)	C7-小学、初中、高中、大学校园绿化： 绿化用地/总面积 (60.00)
		C8-小学、初中、高中、大学校园运动： 运动用地/总面积 (40.00)
	B6-生态 (28.65)	C9-小学、初中、中职、高中、大学、特殊教育 生师比 (60.00)

		C10-义务教育阶段班额 (40.00)
A3-核心 II (25.99)	B7-普惠 (41.69)	C11-15岁及以上人口接受高等教育比率 (60.00)
		C12-15岁及以上非文盲人口比率 (40.00)
	B8-开放 (26.64)	C13-专、本、硕国际学生招生比率 (100.00)
	B9-均衡 (15.84)	C14-义务教育经费比率：乡村/城区 (100.00)
	B10-法治 (15.84)	C15-百度指数：依法治教、依法治校 (100.00)

指数构建的框架和方法上，考虑到中国教育现代化发展参照目标（阈值）在理论和实践上的动态无限上升的特性，同时也限于研究者的时间、精力和人手（很难在较短时间内确定全部指标的参照阈值），本次研究指标体系采用绝对指标（绝对进程指数）、相对指标（综合进程指数）相结合的复合体系：首先，通过德尔菲法(Delphi method)筛选出现实状态下较为典型、核心的教育现代化目标参考阈值并进行指数测算，其结果可一定程度地反映出中国及其省（区、市）教育现代化发展的绝对进程。在此基础上，研究坚持系统采用“极大极小值”法，以综合进程指数的第一名为参考阈值，着重测算、比较和分析省域间在教育现代化综合指标上的内部的系统性进程差异。

在指数的标准化测量方面，本研究的核心进程指数适切于“目标对照”指数逻辑，故采用百分制表示绝对进程；而本研究的综合进程指数适用于“头名参照”指数逻辑，因此采用综合进程指数法，对各个三级指标先进行加权平均，再计算指标综合值；在此基础上，通过基础指数化法将指标综合值进行指数化，其公式为：

$$\text{基础指数} = \frac{(\text{实际值} - \text{下限参照值})}{(\text{上限参照值} - \text{下限参照值})} * 100\%$$

为了比较和表述的方便，本研究中的综合进程指数的下限参照值取 0，上限参照值通常取 100（视具体指标研究情况而定）；相关指数的测算结果均精确到小数点后 2 位。

通过标准化的数理公式对各个二级指标的综合数据值 U（原始的测算数据为 S_{pn1} 、 S_{pn2} 、 S_{pn3} …… S_{pni} ，其中 n 表示不同学段或不同类型的原始测算数据，p 表示测算的 31 个省级行政单位；指数化后，指标数据保留小数点后 2 位，少数指数值之间较为接近则保留小数点后 3 位）进行计量：

$$U_{pni} = \frac{S_{pni}}{\max \left(\prod_{p=1}^{31} S_{pni} \right)} \times 100 \quad (\text{其中 } p=1, 2, \dots, 31)$$

三、中国教育现代化进程指数 2022：基准指数的测算

表 3-1 2021 年中国各省（区、市）6 岁及以上人口文化程度占比情况（%）

	未上过学 人口比重	小学文化程度 人口比重	初中文化程度 人口比重	高中文化程度 人口比重	大学文化程度 人口比重	研究生 人口比重	平均受 教育年数
省域平均	4.61	26.05	33.27	16.03	18.89	1.15	11.23
北京	1.05	10.70	21.84	17.27	40.59	8.55	14.39
天津	1.89	15.56	30.54	19.06	30.82	2.13	12.83
河北	2.35	26.15	40.58	16.75	13.72	0.44	11.02
山西	1.98	20.65	39.70	17.56	19.04	1.07	11.68
内蒙古	3.57	23.83	34.14	15.65	22.09	0.73	11.56
辽宁	1.56	19.62	41.84	15.72	19.95	1.31	11.78
吉林	1.59	24.42	36.65	16.51	19.40	1.44	11.64
黑龙江	2.55	21.23	40.95	16.89	17.96	0.43	11.44
上海	2.11	12.22	27.40	19.63	33.73	4.91	13.43
江苏	3.68	23.79	32.55	17.32	21.49	1.16	11.61
浙江	4.23	27.63	32.11	15.83	19.07	1.13	11.23
安徽	6.01	28.61	33.51	14.62	16.63	0.62	10.77
福建	3.61	29.99	32.49	16.31	16.98	0.62	11.02
江西	3.05	28.50	36.39	17.14	14.33	0.59	10.95
山东	4.63	25.54	37.17	15.26	16.45	0.95	11.03
河南	3.34	26.24	39.04	17.41	13.53	0.45	10.93
湖北	2.83	25.39	34.67	18.58	17.50	1.03	11.38
湖南	2.45	26.44	34.10	20.16	16.37	0.48	11.29
广东	2.45	22.10	34.97	20.55	18.96	0.98	11.67
广西	3.14	29.23	38.90	15.33	13.12	0.27	10.75
海南	3.29	21.81	41.12	17.89	15.53	0.35	11.21
重庆	2.20	29.82	31.29	16.27	19.59	0.83	11.36
四川	5.08	31.75	31.21	15.47	15.75	0.73	10.74
贵州	7.06	34.29	32.45	11.46	14.38	0.37	10.23
云南	5.17	37.80	30.60	12.12	13.91	0.39	10.28
西藏	29.15	36.04	14.10	7.72	12.76	0.23	7.95
陕西	3.69	23.22	34.22	16.88	20.95	1.05	11.56
甘肃	8.99	32.10	27.45	14.20	16.40	0.87	10.40
青海	11.34	34.77	25.10	12.06	16.36	0.36	9.98
宁夏	5.79	28.12	31.26	14.69	19.15	1.02	11.03
新疆	3.07	30.05	33.16	14.56	18.93	0.23	11.11

数据来源：2022 年《中国统计年鉴》。

表 3-2 2021 年中国各省（区、市）每万人中专利授权数（%）

	年末人口数 (万人)	发明专利 授权数	实用新型专 利授权数	外观设计专 利授权数	专利授权 综合数据	每万人中 专利授权数	取自然对数 (Inx)
省域平均	4550	18638.48	100230.52	24708.19	212330.94	41.74	3.41
北京	2189	79210	96078	23490	326027.00	148.94	5.00
天津	1373	7376	85076	5458	147824.00	107.66	4.68
河北	7448	8621	92603	18810	174956.50	23.49	3.16
山西	3480	3915	30608	2856	56598.00	16.26	2.79
内蒙古	2400	1651	20737	1974	36381.50	15.16	2.72
辽宁	4229	10480	64406	5305	122874.00	29.06	3.37
吉林	2375	5730	21220	2929	46219.00	19.46	2.97
黑龙江	3125	6337	28698	3849	59570.00	19.06	2.95
上海	2489	32860	120857	25600	272605.50	109.52	4.70
江苏	8505	68813	515935	56169	967697.50	113.78	4.73
浙江	6540	56796	292944	115728	668736.00	102.25	4.63
安徽	6113	23624	114415	15436	234306.50	38.33	3.65
福建	4187	12561	105267	35986	219008.50	52.31	3.96
江西	4517	6741	64221	26410	136223.50	30.16	3.41
山东	10170	36345	264072	29421	498219.00	48.99	3.89
河南	9883	13536	126477	18025	234812.50	23.76	3.17
湖北	5830	22376	118303	14490	236696.50	40.60	3.70
湖南	6622	16564	62871	19501	146935.50	22.19	3.10
广东	12684	102850	484320	285039	1217219.00	95.96	4.56
广西	5037	4573	34133	8098	68443.50	13.59	2.61
海南	1020	954	11561	1117	20366.50	19.97	2.99
重庆	3212	9413	58410	8383	114824.00	35.75	3.58
四川	8372	19337	105327	22272	218936.50	26.15	3.26
贵州	3852	2824	30666	5777	57424.00	14.91	2.70
云南	4690	3643	33900	3624	61760.00	13.17	2.58
西藏	366	184	1449	296	2837.50	7.75	2.05
陕西	3954	15516	65011	5745	134293.50	33.96	3.53
甘肃	2490	2253	21975	1828	39296.50	15.78	2.76
青海	594	454	5774	363	9932.00	16.72	2.82
宁夏	725	1103	11141	641	19558.50	26.98	3.29
新疆	2589	1153	18691	1334	31676.50	12.24	2.50

注：根据本研究德尔菲法确定的权重，专利授权综合数据=发明专利授权数*2.0+实用新型专利授权数*1.5+外观设计专利授权数*1.0。

表 3-3 中国教育现代化进程指数 2022：基准指数的测算

	人力资本存量 (SHC) 指数	ESI 前 1% 学科数	ESI 指标取自 然对数 (LN)	ESI 指数	每万人中 专利授权指数	创新指数	基准指数
2035 参照	100.00	——	——	100.00	100.00	100.00	100.00
省域平均	74.89	64.81	3.56	59.31	56.89	57.86	68.08
北京	95.90	223	5.41	90.12	83.33	86.05	91.96
天津	85.51	57	4.04	67.38	78.00	73.75	80.81
河北	73.44	30	3.40	56.69	52.67	54.27	65.77
山西	77.86	23	3.14	52.26	46.50	48.80	66.24
内蒙古	77.06	11	2.40	39.96	45.33	43.19	63.51
辽宁	78.56	75	4.32	71.96	56.17	62.48	72.13
吉林	77.57	39	3.66	61.06	49.50	54.12	68.19
黑龙江	76.29	48	3.87	64.52	49.17	55.31	67.90
上海	89.56	146	4.98	83.06	78.33	80.22	85.83
江苏	77.38	226	5.42	90.34	78.83	83.44	79.80
浙江	74.83	107	4.67	77.88	77.17	77.45	75.88
安徽	71.81	59	4.08	67.96	60.83	63.68	68.56
福建	73.48	62	4.13	68.79	66.00	67.11	70.93
江西	73.02	29	3.37	56.12	56.83	56.55	66.43
山东	73.54	125	4.83	80.47	64.83	71.09	72.56
河南	72.87	66	4.19	69.83	52.83	59.63	67.57
湖北	75.87	111	4.71	78.49	61.67	68.40	72.88
湖南	75.27	79	4.37	72.82	51.67	60.13	69.21
广东	77.79	156	5.05	84.16	76.00	79.27	78.38
广西	71.65	23	3.14	52.26	43.50	47.00	61.79
海南	74.74	7	1.95	32.43	49.83	42.87	61.99
重庆	75.73	53	3.97	66.17	59.67	62.27	70.35
四川	71.59	84	4.43	73.85	54.33	62.14	67.81
贵州	68.18	9	2.20	36.62	45.00	41.65	57.57
云南	68.54	22	3.09	51.52	43.00	46.41	59.69
西藏	52.97	0	0.00	0.00	34.17	20.50	39.98
陕西	77.07	100	4.61	76.75	58.83	66.00	72.64
甘肃	69.32	25	3.22	53.65	46.00	49.06	61.22
青海	66.56	0	0.00	0.00	47.00	28.20	51.22
宁夏	73.54	4	1.39	23.10	54.83	42.14	60.98
新疆	74.06	10	2.30	38.38	41.67	40.35	60.58

注：ESI 数据取自 2022 年 11 月科睿唯安数据库。根据本研究德尔菲法确定的参照标准，人力资本存量 (SHC) 指数、ESI 指数、每万人中专利授权指数的 2035 参照值分别为 15 (年)、6、6。平均受教育年数的权值分别为：未上学人口*1.5+小学文化人口*7.5+初中文化人口*10.5+高中文化人口*13.5+大专及本科文化人口*17.5+研究生文化人口*21.5。

表 3-4 中国教育现代化进程指数 2022：基准指数的排序

	人力资本存量 (SHC) 指数	创新指数 1: ESI 指数	创新指数 2: 每万人中 专利授权指数	创新指数	基准指数
北京	1	2	1	1	1
天津	3	15	4	6	3
河北	21	19	18	19	21
山西	5	22	24	22	20
内蒙古	10	25	26	25	22
辽宁	4	11	14	12	10
吉林	7	18	21	20	15
黑龙江	11	17	22	18	16
上海	2	4	3	3	2
江苏	8	1	2	2	4
浙江	15	7	5	5	6
安徽	24	14	10	11	14
福建	20	13	7	9	11
江西	22	20	13	17	19
山东	18	5	8	7	9
河南	23	12	17	16	18
湖北	12	6	9	8	7
湖南	14	10	19	15	13
广东	6	3	6	4	5
广西	25	23	28	23	24
海南	16	28	20	26	23
重庆	13	16	11	13	12
四川	26	9	16	14	17
贵州	29	27	27	28	29
云南	28	24	29	24	28
西藏	31	30	31	31	31
陕西	9	8	12	10	8
甘肃	27	21	25	21	25
青海	30	30	23	30	30
宁夏	19	29	15	27	26
新疆	17	26	30	29	27

四、中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 I 的测算

表 4-1 中国教育现代化进程指数 2021：教师工资/行业工资

	非私营 行业平均	非私营 教育平均	私营 行业平均	私营 教育平均	非私营教育 工资/行业工资	私营教育 工资/行业工资
全国平均	103232	113197	58068	51771	1.093	0.871
北京	194651	201129	100011	113728	1.033	1.137
天津	123528	149064	65272	79738	1.207	1.222
河北	82526	86608	48185	45487	1.049	0.944
山西	82413	80472	45748	38069	0.976	0.832
内蒙古	90426	91871	51270	36751	1.016	0.717
辽宁	86062	96709	50169	38377	1.124	0.765
吉林	83028	88274	47886	39363	1.063	0.822
黑龙江	80369	92853	42071	33393	1.155	0.794
上海	191844	199498	96011	117880	1.040	1.228
江苏	115133	149417	68868	68542	1.298	0.995
浙江	122309	151272	69228	69897	1.237	1.010
安徽	93861	112889	56154	50715	1.203	0.903
福建	98071	111035	62433	47672	1.132	0.764
江西	83766	92233	52667	47176	1.101	0.896
山东	94768	109680	56521	47869	1.157	0.847
河南	74872	78468	48117	43488	1.048	0.904
湖北	96994	103170	56429	48107	1.064	0.853
湖南	85438	85103	54469	44226	0.996	0.812
广东	118133	136671	73231	60542	1.157	0.827
广西	88170	85427	48494	33921	0.969	0.699
海南	97471	99027	62284	39541	1.016	0.635
重庆	101670	127699	59307	54061	1.256	0.912
四川	96741	105197	57399	48308	1.087	0.842
贵州	94487	95667	51557	47017	1.012	0.912
云南	98730	108775	48940	40872	1.102	0.835
西藏	140355	164731	66311	63955	1.174	0.964
陕西	90996	88927	52331	47711	0.977	0.912
甘肃	84500	95211	47212	36228	1.127	0.767
青海	109346	120726	50068	36388	1.104	0.727
宁夏	105266	106735	55327	38482	1.014	0.696
新疆	94281	94580	56123	47393	1.003	0.844

注：教师工资/行业工资指数数据= 非私营教育工资/行业工资*0.7+私营教育工资/行业工资*0.3。

表 4-2 中国教育现代化进程指数 2022：教师学历合格的比重（%）

	小学教师 学历合格率	初中教师 学历合格率	高中教师 学历合格率	大学教师 学历合格率	教师学历 合格率
2035 参照	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
省域平均	97.88	89.63	98.79	65.17	87.57
北京	99.86	99.30	99.81	89.82	97.20
天津	98.99	97.66	99.71	73.20	92.39
河北	98.89	89.89	99.09	58.26	86.54
山西	98.00	85.44	98.79	61.89	86.03
内蒙古	99.18	92.21	98.93	56.18	86.63
辽宁	98.69	91.45	99.00	66.88	89.01
吉林	98.44	92.06	99.38	70.47	90.09
黑龙江	97.38	88.27	99.11	65.38	87.54
上海	99.66	99.33	99.98	87.01	96.50
江苏	99.75	98.53	99.83	70.96	92.27
浙江	99.63	97.38	99.75	72.12	92.22
安徽	98.48	87.69	98.88	65.22	87.57
福建	96.10	90.32	98.52	63.42	87.09
江西	96.63	79.44	95.65	52.03	80.94
山东	97.51	90.85	99.05	63.53	87.74
河南	97.47	82.82	98.27	57.22	83.95
湖北	96.57	80.78	98.63	68.06	86.01
湖南	97.91	83.30	98.22	58.77	84.55
广东	98.90	91.89	99.26	66.66	89.18
广西	96.04	84.30	98.17	62.87	85.35
海南	93.28	85.68	98.41	59.97	84.33
重庆	98.72	93.26	98.87	66.09	89.23
四川	97.96	83.12	99.26	61.36	85.42
贵州	96.55	85.75	98.39	53.49	83.55
云南	96.06	89.74	98.95	54.46	84.80
西藏	99.01	92.27	98.73	66.89	89.23
陕西	99.43	93.78	99.41	72.84	91.36
甘肃	95.87	87.42	97.16	56.62	84.27
青海	97.51	86.35	98.13	43.76	81.44
宁夏	98.33	93.97	99.03	60.70	88.01
新疆	97.33	84.36	98.17	57.37	84.31

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次折算。根据德尔菲法和层次分析法所确定的权重，核心指数 II=师资*11.29%+信息*37.90%+开放*31.08%+均衡*18.95%。

表 4-3 中国教育现代化进程指数 2022：四级教育多媒体教室占比 (%)

地区	小学多媒体教室占比	初中多媒体教室占比	高中多媒体教室占比	大学多媒体教室占比	四级教育多媒体教室占比
省域平均	68.26	71.34	72.51	59.88	68.00
北京	89.52	84.48	88.19	71.48	83.42
天津	82.97	78.19	83.15	54.91	74.81
河北	66.01	72.16	77.17	55.26	67.65
山西	63.48	67.14	69.90	48.66	62.30
内蒙古	77.19	77.92	75.21	65.77	74.02
辽宁	70.71	70.18	67.87	51.49	65.06
吉林	43.73	48.27	55.83	58.38	51.55
黑龙江	64.71	61.12	62.79	49.99	59.65
上海	91.96	88.49	80.85	65.91	81.80
江苏	80.94	79.63	74.47	58.68	73.43
浙江	88.75	83.84	80.32	68.47	80.35
安徽	71.32	70.06	70.46	55.30	66.79
福建	71.74	74.73	76.33	61.30	71.03
江西	64.21	70.61	75.03	63.80	68.41
山东	78.05	76.11	72.44	56.87	70.87
河南	49.18	65.35	65.22	59.47	59.81
湖北	62.31	65.62	63.90	59.69	62.88
湖南	48.47	56.45	66.51	59.55	57.75
广东	82.33	84.25	84.13	72.16	80.72
广西	59.68	74.64	75.59	54.64	66.14
海南	53.78	62.71	71.13	52.34	59.99
重庆	82.78	84.51	85.68	70.53	80.88
四川	56.08	61.93	69.28	58.80	61.52
贵州	74.06	73.45	74.80	52.96	68.82
云南	59.92	62.95	60.06	43.89	56.71
西藏	46.17	63.39	72.91	79.12	65.40
陕西	75.35	75.67	82.38	61.28	73.67
甘肃	66.63	69.69	67.09	57.86	65.32
青海	52.55	58.08	51.61	79.67	60.48
宁夏	74.58	79.19	78.02	50.02	70.45
新疆	66.81	70.76	69.38	58.08	66.26

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次折算。

表 4-4 中国教育现代化进程指数 2022：绿化用地占比、运动用地占比的折算数据 I

地区	小学绿化 用地占比 (%)	初中绿化 用地占比 (%)	高中绿化 用地占比 (%)	大学绿化 用地占比 (%)	综合绿化 用地占比 (%)
省域平均	17.89	20.48	25.34	32.87	24.15
北京	16.60	19.70	21.95	37.38	23.91
天津	12.46	14.01	17.04	28.13	17.91
河北	10.12	12.76	19.93	28.90	17.93
山西	13.11	13.76	18.78	25.45	17.78
内蒙古	15.68	17.46	18.80	27.24	19.79
辽宁	12.20	14.37	19.16	32.26	19.50
吉林	20.24	21.53	21.44	28.65	22.97
黑龙江	12.15	12.71	14.74	24.80	16.10
上海	28.03	31.06	34.05	37.29	32.61
江苏	27.37	28.43	35.65	35.45	31.72
浙江	24.05	27.71	32.35	32.70	29.20
安徽	15.41	17.37	24.97	34.59	23.08
福建	20.25	25.67	26.68	33.49	26.52
江西	15.74	20.01	28.80	39.01	25.89
山东	20.45	22.77	28.57	34.30	26.52
河南	13.09	14.99	21.20	29.82	19.78
湖北	30.86	32.14	29.85	38.07	32.73
湖南	14.72	18.64	29.19	33.39	23.99
广东	21.81	25.60	31.47	35.71	28.65
广西	14.10	17.62	24.87	24.66	20.31
海南	19.90	22.39	27.66	36.41	26.59
重庆	17.40	21.51	28.83	31.83	24.89
四川	14.24	18.29	23.37	33.61	22.38
贵州	20.20	22.11	27.20	34.00	25.88
云南	18.09	22.05	29.57	37.05	26.69
西藏	11.84	16.95	20.57	31.13	20.12
陕西	15.20	16.24	21.73	31.00	21.04
甘肃	16.98	18.83	20.61	27.63	21.01
青海	17.71	18.59	24.85	37.04	24.55
宁夏	18.90	21.68	31.97	42.32	28.71
新疆	25.80	27.80	29.69	35.77	29.77

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次折算。

表 4-5 中国教育现代化进程指数 2022：绿化用地占比、运动用地占比的折算数据 11

地区	小学运动 用地占比 (%)	初中运动 用地占比 (%)	高中运动 用地占比 (%)	大学运动 用地占比 (%)	综合运动 用地占比 (%)
省域平均	31.68	29.37	24.46	7.47	23.25
北京	38.67	35.28	30.16	7.82	27.98
天津	40.32	40.11	28.94	6.76	29.03
河北	34.17	31.87	23.74	8.75	24.63
山西	26.60	25.46	21.24	8.35	20.41
内蒙古	24.80	26.36	25.71	7.67	21.14
辽宁	42.26	39.50	27.85	7.74	29.33
吉林	22.98	29.18	32.05	6.73	22.73
黑龙江	33.81	27.82	24.91	6.88	23.36
上海	38.47	32.96	24.41	7.57	25.85
江苏	34.40	30.83	23.42	7.40	24.01
浙江	35.80	31.83	23.80	8.57	25.00
安徽	29.40	25.85	21.78	7.82	21.21
福建	34.68	26.57	27.19	7.27	23.93
江西	35.85	32.53	23.80	8.02	25.05
山东	36.22	30.69	22.53	7.29	24.18
河南	27.17	25.12	19.16	7.58	19.76
湖北	25.52	23.73	19.98	7.35	19.15
湖南	24.61	22.27	20.61	7.49	18.74
广东	35.89	32.23	26.17	7.49	25.45
广西	42.96	32.03	23.21	5.44	25.91
海南	19.04	19.90	21.11	7.01	16.76
重庆	31.84	30.52	29.27	7.19	24.71
四川	42.43	38.61	32.95	7.84	30.46
贵州	36.76	32.56	23.82	7.03	25.04
云南	29.38	27.99	22.85	7.06	21.82
西藏	18.82	17.73	16.22	9.17	15.49
陕西	29.44	26.22	25.95	8.22	22.45
甘肃	27.38	28.51	28.25	7.53	22.92
青海	22.58	26.85	23.83	7.79	20.27
宁夏	31.71	31.80	19.33	7.14	22.49
新疆	28.00	27.67	24.13	5.64	21.36

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次折算。

表 4-6 中国教育现代化进程指数 2022：生师比

	小学	初中	高中	中等职业学校	普通高校	特殊教育
全国平均	15.73	12.20	12.50	19.17	18.62	14.68
北京	13.92	8.87	8.08	7.86	16.31	8.15
天津	15.26	11.21	11.14	14.64	18.81	7.40
河北	16.59	13.39	13.18	16.99	17.91	11.14
山西	13.56	10.28	10.50	12.68	21.78	10.35
内蒙古	13.09	10.57	10.46	12.43	17.86	7.90
辽宁	14.03	9.94	11.34	13.75	20.48	7.15
吉林	11.03	8.99	13.10	9.79	19.91	7.48
黑龙江	11.60	9.77	13.01	13.88	17.65	7.27
上海	14.10	10.80	9.00	13.53	15.48	5.71
江苏	16.31	11.85	11.07	14.08	16.80	10.73
浙江	16.80	12.24	10.97	14.62	16.02	8.34
安徽	17.42	13.50	13.48	24.11	19.84	19.09
福建	17.79	13.54	12.76	20.08	17.82	11.18
江西	16.14	14.33	16.06	27.07	18.47	19.62
山东	16.14	12.28	11.72	15.66	17.70	8.54
河南	16.70	13.66	14.46	22.87	18.47	15.53
湖北	17.47	12.58	13.13	19.77	18.93	14.61
湖南	17.04	13.16	14.24	19.93	18.73	18.29
广东	18.22	13.62	12.76	20.09	18.97	10.80
广西	17.60	14.61	15.82	32.17	20.42	19.02
海南	15.35	13.35	12.76	32.85	18.08	14.72
重庆	15.24	13.20	15.12	20.48	18.24	24.51
四川	15.71	12.49	13.48	21.27	19.87	19.25
贵州	18.63	13.87	13.69	23.07	20.04	20.48
云南	16.30	13.20	13.54	25.48	21.45	18.46
西藏	14.40	11.55	12.04	13.14	17.63	24.19
陕西	16.02	11.55	11.42	17.14	19.19	11.17
甘肃	13.31	10.75	10.88	15.00	19.55	19.68
青海	17.26	13.09	12.26	37.94	16.47	32.35
宁夏	17.25	13.60	13.86	21.97	17.74	19.12
新疆	17.24	12.45	12.27	19.91	20.52	22.78

数据来源：中国统计年鉴 2022，作者进行了二次折算。

表 4-7 中国教育现代化进程指数 2022：义务教育班级规模

	小学生数 (人)	初中生数 (人)	小学班级 数(班)	初中班级 数(班)	小学班级 规模(人)	初中班级 规模(人)	义务教育班 额(人)
省域平均	3459791	1585190	92273.26	34627.23	37.07	44.67	40.87
北京	995046	330478	29085	10534	34.21	31.37	32.79
天津	730143	321813	19574	7874	37.30	40.87	39.09
河北	6959229	3015526	182478	61908	38.14	48.71	43.42
山西	2352802	1115602	73403	26123	32.05	42.71	37.38
内蒙古	1381519	661608	36928	15446	37.41	42.83	40.12
辽宁	1967439	1002283	54075	24175	36.38	41.46	38.92
吉林	1187540	622419	38960	15393	30.48	40.44	35.46
黑龙江	1244214	865371	36666	21352	33.93	40.53	37.23
上海	860960	468062	23329	13875	36.91	33.73	35.32
江苏	5808208	2542608	137391	56579	42.28	44.94	43.61
浙江	3727273	1636425	96742	39826	38.53	41.09	39.81
安徽	4682378	2239554	131503	50231	35.61	44.59	40.10
福建	3436133	1452519	84589	31405	40.62	46.25	43.44
江西	4063050	2204109	119411	46663	34.03	47.23	40.63
山东	7432850	3727055	188715	81166	39.39	45.92	42.65
河南	10215856	4721421	286260	97512	35.69	48.42	42.05
湖北	3808514	1708335	93743	35552	40.63	48.05	44.34
湖南	5342513	2519696	138225	53076	38.65	47.47	43.06
广东	10571118	4054670	271300	88522	38.96	45.80	42.38
广西	5071781	2254893	136116	44215	37.26	51.00	44.13
海南	862133	381382	23059	8038	37.39	47.45	42.42
重庆	2024671	1149781	52613	24514	38.48	46.90	42.69
四川	5529052	2797872	140386	60108	39.38	46.55	42.97
贵州	3972666	1780696	101608	37512	39.10	47.47	43.28
云南	3892241	1823665	111405	38946	34.94	46.83	40.88
西藏	352875	142938	9408	3036	37.51	47.08	42.29
陕西	2892019	1168305	74111	25659	39.02	45.53	42.28
甘肃	2009079	874149	71391	20286	28.14	43.09	35.62
青海	507745	224530	13152	4820	38.61	46.58	42.59
宁夏	592434	292625	15554	5987	38.09	48.88	43.48
新疆	2780051	1040503	69291	23111	40.12	45.02	42.57

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次折算。

表 4-8 中国教育现代化进程指数 2021：核心指数 I 的构成

	师资		信息	健康		生态	
	四级教育专任教师学历合格率 (%)	教育行业/全行业平均的工资比	信息多媒体教室占比 (%)	校园绿化用地占比 (%)	校园运动用地占比 (%)	综合生师比	义务教育班额
2035 参照	100.00	1.50	90.00	35.00	35.00	10.00	30.00
全国平均	87.57	1.03	68.00	24.15	23.25	15.48	40.87
北京	97.20	1.06	83.42	23.91	27.98	10.53	32.79
天津	92.39	1.21	74.81	17.91	29.03	13.08	39.09
河北	86.54	1.02	67.65	17.93	24.63	14.87	43.42
山西	86.03	0.93	62.30	17.78	20.41	13.19	37.38
内蒙古	86.63	0.93	74.02	19.79	21.14	12.05	40.12
辽宁	89.01	1.02	65.06	19.50	29.33	12.78	38.92
吉林	90.09	0.99	51.55	22.97	22.73	11.72	35.46
黑龙江	87.54	1.05	59.65	16.10	23.36	12.20	37.23
上海	96.50	1.10	81.80	32.61	25.85	11.44	35.32
江苏	92.27	1.21	73.43	31.72	24.01	13.47	43.61
浙江	92.22	1.17	80.35	29.20	25.00	13.17	39.81
安徽	87.57	1.11	66.79	23.08	21.21	17.91	40.10
福建	87.09	1.02	71.03	26.52	23.93	15.53	43.44
江西	80.94	1.04	68.41	25.89	25.05	18.62	40.63
山东	87.74	1.06	70.87	26.52	24.18	13.67	42.65
河南	83.95	1.00	59.81	19.78	19.76	16.95	42.05
湖北	86.01	1.00	62.88	32.73	19.15	16.08	44.34
湖南	84.55	0.94	57.75	23.99	18.74	16.90	43.06
广东	89.18	1.06	80.72	28.65	25.45	15.74	42.38
广西	85.35	0.89	66.14	20.31	25.91	19.94	44.13
海南	84.33	0.90	59.99	26.59	16.76	17.85	42.42
重庆	89.23	1.15	80.88	24.89	24.71	17.80	42.69
四川	85.42	1.01	61.52	22.38	30.46	17.01	42.97
贵州	83.55	0.98	68.82	25.88	25.04	18.30	43.28
云南	84.80	1.02	56.71	26.69	21.82	18.07	40.88
西藏	89.23	1.11	65.40	20.12	15.49	15.49	42.29
陕西	91.36	0.96	73.67	21.04	22.45	14.42	42.28
甘肃	84.27	1.02	65.32	21.01	22.92	14.86	35.62
青海	81.44	0.99	60.48	24.55	20.27	21.56	42.59
宁夏	88.01	0.92	70.45	28.71	22.49	17.26	43.48
新疆	84.31	0.96	66.26	29.77	21.36	17.53	42.57

注：据德尔菲法和层次分析法确定的权重，核心指数 I =基准*49.34%+普惠*19.58%+健康*31.08%。

表 4-9 中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 I 的测算

	师资- 进程指数	信息- 进程指数	健康- 进程指数	生态- 进程指数	核心指数 I
全国平均	79.92	75.55	67.96	69.51	73.64
北京	86.59	92.69	72.97	93.58	86.72
天津	87.70	83.12	63.88	76.58	78.78
河北	79.12	75.17	58.89	67.99	71.04
山西	76.42	69.22	53.81	77.60	70.84
内蒙古	76.78	82.24	58.09	79.70	74.64
辽宁	80.61	72.29	66.95	77.78	75.48
吉林	80.45	57.28	65.35	85.04	74.63
黑龙江	80.52	66.28	54.30	81.41	72.93
上海	87.23	90.89	85.45	86.43	87.09
江苏	87.63	81.59	81.82	72.06	80.80
浙江	86.53	89.28	78.63	75.71	82.14
安徽	82.14	74.21	63.81	63.43	71.59
福建	79.45	78.92	72.81	66.26	74.09
江西	76.30	76.01	73.01	61.76	71.27
山东	80.91	78.74	73.10	72.03	76.27
河南	77.04	66.46	56.49	63.94	67.21
湖北	78.27	69.87	77.99	64.38	72.65
湖南	75.80	64.17	62.54	63.37	67.45
广东	81.77	89.69	78.20	66.43	77.85
广西	74.94	73.49	64.43	57.29	67.38
海南	74.60	66.66	64.74	61.91	67.48
重庆	84.20	89.87	70.91	61.82	75.92
四川	78.19	68.36	73.18	63.21	71.06
贵州	76.26	76.47	72.98	60.51	70.98
云南	78.08	63.01	70.69	62.56	69.43
西藏	83.14	72.67	52.19	67.11	70.39
陕西	80.42	81.86	61.73	70.00	73.77
甘肃	77.76	72.58	62.21	74.07	72.55
青海	75.26	67.20	65.25	56.00	66.21
宁夏	77.34	78.28	74.92	62.36	72.57
新疆	76.19	73.62	75.45	62.42	71.50

注：据德尔菲法和层次分析法确定的权重，核心指数 I = 师资*34.06%+信息*17.03%+健康*20.26%+生态*28.65。

表 4-10 中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 I 的排序

	师资- 进程指数	信息- 进程指数	健康- 进程指数	生态- 进程指数	核心指数 I
北京	4	1	12	1	2
天津	1	6	21	8	5
河北	16	15	26	14	22
山西	24	23	30	7	24
内蒙古	23	7	27	5	10
辽宁	11	21	16	6	9
吉林	13	31	17	3	11
黑龙江	12	28	29	4	14
上海	3	2	1	2	1
江苏	2	9	2	11	4
浙江	5	5	3	9	3
安徽	8	16	22	20	18
福建	15	10	13	17	12
江西	25	14	10	28	20
山东	10	11	9	12	7
河南	22	27	28	19	30
湖北	17	22	5	18	15
湖南	28	29	23	21	28
广东	9	4	4	16	6
广西	30	18	20	30	29
海南	31	26	19	26	27
重庆	6	3	14	27	8
四川	18	24	8	22	21
贵州	26	13	11	29	23
云南	19	30	15	23	26
西藏	7	19	31	15	25
陕西	14	8	25	13	13
甘肃	20	20	24	10	17
青海	29	25	18	31	31
宁夏	21	12	7	25	16
新疆	27	17	6	24	19

五、中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 II 的测算

表 5-1 中国教育现代化进程指数 2022：非文盲率、高等教育率、外国留学生占比

	15 岁及以上人口非文盲率 (%)	15 岁及以上人口高等教育率 (%)	普通高校招生数小计	外国留学生招生数	外国留学生招生占比 (%)
全国	95.60	22.59	10770642	89751	0.833
北京	99.21	53.03	291585	16500	5.659
天津	98.34	36.18	191411	2644	1.381
河北	97.98	16.45	499553	437	0.087
山西	98.32	22.55	253251	642	0.254
内蒙古	96.34	25.14	146161	263	0.180
辽宁	98.89	22.92	395248	5031	1.273
吉林	98.69	22.61	218590	1708	0.781
黑龙江	97.85	19.78	266766	1963	0.736
上海	98.10	41.23	216655	10430	4.814
江苏	96.96	25.26	682463	10656	1.561
浙江	96.45	22.08	351814	6413	1.823
安徽	94.60	19.80	446405	861	0.193
福建	97.50	20.23	304721	990	0.325
江西	97.45	17.61	395801	418	0.106
山东	96.02	19.83	675845	3153	0.467
河南	97.19	16.72	746675	1739	0.233
湖北	97.62	20.78	529787	3776	0.713
湖南	97.76	19.49	483150	2402	0.497
广东	98.13	22.80	925925	2611	0.282
广西	97.18	16.01	373836	2664	0.713
海南	95.82	18.35	72969	1017	1.394
重庆	98.54	22.84	304551	2237	0.735
四川	95.46	18.47	585823	2755	0.470
贵州	92.82	17.58	271256	1371	0.505
云南	95.07	16.42	289541	1999	0.690
西藏	65.73	15.57	13018	4	0.031
陕西	96.62	24.87	416830	3996	0.959
甘肃	90.89	19.81	187730	672	0.358
青海	90.84	19.48	23704	61	0.257
宁夏	94.81	23.26	49885	23	0.046
新疆	96.53	23.10	159693	315	0.197

数据来源：中国教育统计年鉴 2020，作者进行了二次测算。

表 5-2 中国教育现代化进程指数 2022：义务教育投入公平

	生均经费： 初中	生均经费： 小学	生均经费： 农村初中	生均经费： 农村小学	农村初中/ 初中整体	农村小学/ 小学整体	义务教育 投入公平
全国平均	24291.37	16928.12	24094.64	17929.53	0.960	1.040	0.998
北京	74856.62	41649.21	110131.63	61568.02	1.471	1.478	1.475
天津	34993.54	21476.47	28834.78	21364.13	0.824	0.995	0.909
河北	14517.11	10341.06	13559.37	10449.92	0.934	1.011	0.972
山西	18877.94	13017.33	18707.91	15011.48	0.991	1.153	1.072
内蒙古	22609.83	18157.23	23717.53	21599.95	1.049	1.190	1.119
辽宁	21060.95	14577.22	20182.67	17919.55	0.958	1.229	1.094
吉林	22795.95	18105.22	25005.63	21927.57	1.097	1.211	1.154
黑龙江	20195.24	17795.18	21255.18	22031.59	1.052	1.238	1.145
上海	53658.42	36265.71	51080.63	35502.98	0.952	0.979	0.965
江苏	28150.62	16999.56	23464.30	14307.12	0.834	0.842	0.838
浙江	31731.74	22137.77	30553.96	22530.71	0.963	1.018	0.990
安徽	19389.34	12646.58	18387.31	12175.38	0.948	0.963	0.956
福建	20907.59	12737.96	19410.62	12288.62	0.928	0.965	0.947
江西	15244.54	11796.22	14643.08	11914.78	0.961	1.010	0.985
山东	19458.60	11811.26	18178.06	11082.25	0.934	0.938	0.936
河南	13472.76	8952.23	12477.61	8760.39	0.926	0.979	0.952
湖北	20517.36	12588.59	18472.00	11725.26	0.900	0.931	0.916
湖南	15902.73	10721.77	14894.03	10180.61	0.937	0.950	0.943
广东	25927.30	17373.80	19112.02	13528.25	0.737	0.779	0.758
广西	13657.16	10422.89	12503.32	10284.49	0.916	0.987	0.951
海南	24109.83	16904.56	24171.74	19087.79	1.003	1.129	1.066
重庆	22555.62	17800.69	21005.19	19190.08	0.931	1.078	1.005
四川	18188.91	13472.52	17042.72	13667.49	0.937	1.014	0.976
贵州	16134.25	12510.45	15205.10	12390.45	0.942	0.990	0.966
云南	18003.28	14426.78	16846.45	14341.47	0.936	0.994	0.965
西藏	36485.61	30326.89	33394.92	30102.09	0.915	0.993	0.954
陕西	20931.62	13984.87	19404.66	14159.61	0.927	1.012	0.970
甘肃	17619.64	14266.06	17966.40	15353.03	1.020	1.076	1.048
青海	26376.76	20903.55	25415.83	21029.45	0.964	1.006	0.985
宁夏	19508.26	15370.69	18387.44	15431.27	0.943	1.004	0.973
新疆	25193.42	15231.37	23521.73	14909.76	0.934	0.979	0.956

数据来源：中国教育经费统计年鉴 2021.

表 5-3 中国教育现代化进程指数 2022：百度指数：依法治教、依法治校

	年底人口数 (万人)	百度指数： 依法治校 (人次/天)	百度指数： 依法治教 (人次/天)	百度指数 综合数据 (人次/天)	百度指数 综合数据 (每万人中检 索人次/年)
省域平均	4550	22.71	14.94	37.65	3.26
北京	2189	38	26	64	10.67
天津	1373	12	3	15	3.99
河北	7448	37	25	62	3.04
山西	3480	16	8	24	2.52
内蒙古	2400	8	7	15	2.28
辽宁	4229	11	9	20	1.73
吉林	2375	13	6	19	2.92
黑龙江	3125	10	6	16	1.87
上海	2489	28	8	36	5.28
江苏	8505	44	39	83	3.56
浙江	6540	27	21	48	2.68
安徽	6113	23	20	43	2.57
福建	4187	22	12	34	2.96
江西	4517	32	15	47	3.80
山东	10170	45	28	73	2.62
河南	9883	46	30	76	2.81
湖北	5830	29	23	52	3.26
湖南	6622	22	14	36	1.98
广东	12684	53	27	80	2.30
广西	5037	15	7	22	1.59
海南	1020	4	2	6	2.15
重庆	3212	20	12	32	3.64
四川	8372	44	25	69	3.01
贵州	3852	16	13	29	2.75
云南	4690	21	12	33	2.57
西藏	366	1	2	3	2.99
陕西	3954	18	23	41	3.78
甘肃	2490	10	6	16	2.35
青海	594	1	2	3	1.84
宁夏	725	2	3	5	2.52
新疆	2589	36	29	65	9.16

数据来源：中国统计年鉴 2022、百度指数（2021-10-31 至 2022-10-31）。

表 5-4 中国教育现代化进程指数 2022：核心指数Ⅱ的构成

	普惠指数		开放指数	公平指数	法治指数
	15 岁及以上人口的非文盲率	15 岁及以上人口高等教育率	外国留学生招生占比 (LN)	义务教育经费公平	百度指数：依法治教、治校(LN)
2035 参考	100.00	50.00	10.00	1.500	3.00
省域平均	95.60	22.59	3.85	0.998	1.08
北京	99.21	53.03	6.34	1.475	2.37
天津	98.34	36.18	4.93	0.909	1.38
河北	97.98	16.45	2.17	0.972	1.11
山西	98.32	22.55	3.23	1.072	0.92
内蒙古	96.34	25.14	2.89	1.119	0.82
辽宁	98.89	22.92	4.85	1.094	0.55
吉林	98.69	22.61	4.36	1.154	1.07
黑龙江	97.85	19.78	4.30	1.145	0.63
上海	98.10	41.23	6.18	0.965	1.66
江苏	96.96	25.26	5.05	0.838	1.27
浙江	96.45	22.08	5.21	0.990	0.99
安徽	94.60	19.80	2.96	0.956	0.94
福建	97.50	20.23	3.48	0.947	1.09
江西	97.45	17.61	2.36	0.985	1.34
山东	96.02	19.83	3.84	0.936	0.96
河南	97.19	16.72	3.15	0.952	1.03
湖北	97.62	20.78	4.27	0.916	1.18
湖南	97.76	19.49	3.91	0.943	0.68
广东	98.13	22.80	3.34	0.758	0.83
广西	97.18	16.01	4.27	0.951	0.46
海南	95.82	18.35	4.94	1.066	0.77
重庆	98.54	22.84	4.30	1.005	1.29
四川	95.46	18.47	3.85	0.976	1.10
贵州	92.82	17.58	3.92	0.966	1.01
云南	95.07	16.42	4.23	0.965	0.94
西藏	65.73	15.57	1.12	0.954	1.10
陕西	96.62	24.87	4.56	0.970	1.33
甘肃	90.89	19.81	3.58	1.048	0.85
青海	90.84	19.48	3.25	0.985	0.61
宁夏	94.81	23.26	1.53	0.973	0.92
新疆	96.53	23.10	2.98	0.956	2.21

表 5-5 中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 II 的测算

	普惠- 进程指数	开放- 进程指数	公平- 进程指数	法治- 进程指数	核心指数 II
省域平均	80.81	38.49	66.98	35.96	60.18
北京	99.68	63.38	71.64	78.91	86.52
天津	99.34	49.28	80.87	46.13	71.45
河北	72.09	21.69	67.13	37.06	51.97
山西	84.43	32.33	61.23	30.81	60.01
内蒙古	88.83	28.90	59.76	27.47	60.89
辽宁	85.40	48.46	65.36	18.27	62.96
吉林	84.69	43.58	64.44	35.72	64.76
黑龙江	78.70	42.98	67.37	20.86	59.66
上海	99.24	61.77	74.35	55.46	76.80
江苏	89.30	50.51	78.45	42.33	66.24
浙江	82.75	52.06	76.41	32.86	64.02
安徽	77.44	29.59	72.20	31.46	55.25
福建	79.46	34.81	65.65	36.17	58.13
江西	74.19	23.57	67.93	44.50	54.66
山东	78.07	38.43	68.87	32.11	57.75
河南	72.31	31.48	66.03	34.44	54.04
湖北	80.61	42.67	65.31	39.39	60.88
湖南	78.09	39.06	61.49	22.77	56.52
广东	84.85	33.39	68.33	27.76	56.67
广西	70.88	42.66	57.40	15.46	53.41
海南	75.03	49.37	57.57	25.52	59.73
重庆	85.09	42.97	74.56	43.07	64.36
四川	75.13	38.51	65.93	36.73	57.70
贵州	72.28	39.23	64.80	33.72	56.13
云南	70.87	42.35	66.35	31.46	56.00
西藏	57.44	11.23	72.67	36.51	42.79
陕西	88.38	45.63	63.40	44.32	66.27
甘肃	75.97	35.78	65.53	28.48	56.78
青海	75.29	32.48	63.55	20.33	53.66
宁夏	84.44	15.28	59.12	30.81	54.43
新疆	84.81	29.82	62.63	73.83	65.09

注：根据德尔菲法和层次分析法所确定的权重，核心指数 II = 普惠*41.69%+开放*26.64%+均衡*15.84%+法治*15.84%。

表 5-6 中国教育现代化进程指数 2022：核心指数 II 的排序

	普惠- 进程指数	开放- 进程指数	公平- 进程指数	法治- 进程指数	核心指数 II
北京	1	1	1	1	1
天津	2	6	29	4	3
河北	28	29	15	10	30
山西	13	23	6	21	13
内蒙古	5	27	4	25	11
辽宁	7	7	5	30	10
吉林	11	9	2	14	7
黑龙江	17	10	3	28	15
上海	3	2	18	3	2
江苏	4	4	30	8	5
浙江	14	3	10	17	9
安徽	20	26	20	19	24
福建	16	20	25	13	16
江西	25	28	11	5	25
山东	19	18	27	18	17
河南	26	24	23	15	27
湖北	15	12	28	9	12
湖南	18	16	26	27	21
广东	9	21	31	24	20
广西	29	13	24	31	29
海南	24	5	7	26	14
重庆	8	11	9	7	8
四川	23	17	13	11	18
贵州	27	15	17	16	22
云南	30	14	19	20	23
西藏	31	31	22	12	31
陕西	6	8	16	6	4
甘肃	21	19	8	23	19
青海	22	22	12	29	28
宁夏	12	30	14	22	26
新疆	10	25	21	2	6

六、中国教育现代化进程指数 2022：进程指数及其比较

表 6-1 中国教育现代化进程指数 2022（2021 年）：进程指数及其排行情况

	基准指数	核心指数 I	核心指数 II	进程指数 2022	进程指数 2022 排行
省域平均	68.08	73.64	60.18	71.16	—
北京	91.96	86.72	86.52	92.73	1
天津	80.81	78.78	71.45	81.26	3
河北	65.77	71.04	51.97	67.11	22
山西	66.24	70.84	60.01	69.32	17
内蒙古	63.51	74.64	60.89	69.83	15
辽宁	72.13	75.48	62.96	74.24	8
吉林	68.19	74.63	64.76	72.77	12
黑龙江	67.90	72.93	59.66	70.69	14
上海	85.83	87.09	76.80	87.81	2
江苏	79.80	80.80	66.24	80.24	4
浙江	75.88	82.14	64.02	78.54	5
安徽	68.56	71.59	55.25	69.31	18
福建	70.93	74.09	58.13	71.97	13
江西	66.43	71.27	54.66	68.16	21
山东	72.56	76.27	57.75	73.36	10
河南	67.57	67.21	54.04	66.96	24
湖北	72.88	72.65	60.88	72.96	11
湖南	69.21	67.45	56.52	68.37	20
广东	78.38	77.85	56.67	76.07	6
广西	61.79	67.38	53.41	64.47	29
海南	61.99	67.48	59.73	66.24	26
重庆	70.35	75.92	64.36	74.03	9
四川	67.81	71.06	57.70	69.44	16
贵州	57.57	70.98	56.13	64.78	28
云南	59.69	69.43	56.00	65.05	27
西藏	39.98	70.39	42.79	53.84	31
陕西	72.64	73.77	66.27	74.67	7
甘肃	61.22	72.55	56.78	67.04	23
青海	51.22	66.21	53.66	59.74	30
宁夏	60.98	72.57	54.43	66.34	25
新疆	60.58	71.50	65.09	68.55	19

注：根据德尔菲法和层次分析法所确定的权重，进程指数=基准指数*41.26%+核心指数 I *37.25%+核心指数 II *25.99%。

表 6-2 中国教育现代化进程指数 2021（2020 年）：进程指数及其排行情况

	基准指数	核心指数 I	核心指数 II	进程指数 2021	进程指数 2021 排行
全国平均	65.10	73.24	60.14	69.77	—
北京	88.98	86.39	87.7	91.69	1
天津	77.66	77.58	73.23	79.97	3
河北	63.07	69.90	54.08	66.12	22
山西	63.63	70.68	59.54	68.06	16
内蒙古	58.91	74.09	58.13	67.01	18
辽宁	68.66	74.42	61.28	71.98	9
吉林	65.65	74.56	64.19	71.54	11
黑龙江	65.05	72.60	60.21	69.53	14
上海	83.19	84.14	80.77	86.66	2
江苏	76.90	79.17	65.05	78.13	4
浙江	72.99	81.16	65.9	77.48	5
安徽	65.70	70.62	54.48	67.57	17
福建	69.12	73.19	59.33	71.20	13
江西	63.49	69.89	54	66.26	21
山东	69.90	75.65	57.06	71.85	10
河南	64.37	66.26	52.86	64.98	25
湖北	70.18	72.66	58.8	71.30	12
湖南	65.93	67.40	52.24	65.89	23
广东	75.45	77.24	57.22	74.77	6
广西	58.27	67.51	53.86	63.19	28
海南	58.97	68.59	57.57	64.84	26
重庆	67.22	76.36	61.85	72.25	8
四川	64.36	70.97	59.34	68.41	15
贵州	54.15	71.40	51.61	62.35	29
云南	55.35	69.40	57.08	63.52	27
西藏	39.92	71.23	45.33	54.79	31
陕西	69.32	72.34	66.71	72.89	7
甘肃	59.69	74.48	56.21	66.98	19
青海	49.86	67.39	56.26	60.30	30
宁夏	54.76	71.60	60.69	65.04	24
新疆	57.28	71.60	61.64	66.32	20

注：根据德尔菲法和层次分析法所确定的权重，进程指数=基准指数*41.26%+核心指数 I *37.25%+核心指数 II *25.99%。

表 6-3 中国教育现代化进程指数 2022 对比 2021：进程指数变化情况

	基准指数	核心指数 I	核心指数 II	1 年间进程指数增长	1 年间进程指数增长排行
全国平均	+2.98	+0.40	+0.04	+1.39	—
北京	+2.98	+0.33	-1.18	+1.05	0
天津	+3.15	+1.20	-1.78	+1.28	0
河北	+2.70	+1.14	-2.11	+0.99	0
山西	+2.61	+0.16	+0.47	+1.26	-1
内蒙古	+4.60	+0.55	+2.76	+2.82	+3
辽宁	+3.47	+1.06	+1.68	+2.26	+1
吉林	+2.54	+0.07	+0.57	+1.22	-1
黑龙江	+2.85	+0.33	-0.55	+1.16	0
上海	+2.64	+2.95	-3.97	+1.16	0
江苏	+2.90	+1.63	+1.19	+2.11	0
浙江	+2.89	+0.98	-1.88	+1.07	0
安徽	+2.86	+0.97	+0.77	+1.74	-1
福建	+1.81	+0.90	-1.20	+0.77	0
江西	+2.94	+1.38	+0.66	+1.90	0
山东	+2.66	+0.62	+0.69	+1.51	0
河南	+3.20	+0.95	+1.18	+1.98	+1
湖北	+2.70	-0.01	+2.08	+1.65	+1
湖南	+3.28	+0.05	+4.28	+2.48	+3
广东	+2.93	+0.61	-0.55	+1.29	0
广西	+3.52	-0.13	-0.45	+1.29	-1
海南	+3.02	-1.11	+2.16	+1.39	0
重庆	+3.13	-0.44	+2.51	+1.78	-1
四川	+3.45	+0.09	-1.64	+1.03	-1
贵州	+3.42	-0.42	+4.52	+2.43	+1
云南	+4.34	+0.03	-1.08	+1.52	0
西藏	+0.06	-0.84	-2.54	-0.95	0
陕西	+3.32	+1.43	-0.44	+1.79	0
甘肃	+1.53	-1.93	+0.57	+0.06	0
青海	+1.36	-1.18	-2.60	-0.55	0
宁夏	+6.22	+0.97	-6.26	+1.30	0
新疆	+2.98	+0.40	+0.04	+1.39	-1

表 6-4 中国教育现代化进程指数 1 年间（指数 2022 对比 2021）：区域进程指数变化情况

	基准指数 2021	核心指数 I 2021	核心指数 II 2021	进程指数 2021	进程指数 2021 排序
全国平均	65.10	73.24	60.14	69.77	—
京津冀	76.57	77.95	71.67	79.26	1
长三角	74.70	78.77	66.55	77.46	2
长江经济带	67.22	73.92	60.10	70.89	5
东部十省	73.62	77.30	65.79	76.27	3
中部六省	65.55	69.58	55.32	67.34	6
西部十二省	57.42	71.53	57.39	65.25	7
东北三省	66.45	73.86	61.89	71.02	4
	基准指数 2022	核心指数 I 2022	核心指数 II 2022	进程指数 2022	进程指数 2022 排序
全国平均	68.08	73.64	60.18	71.16	—
京津冀	79.51	78.85	69.98	80.37	1
长三角	77.52	80.41	65.58	78.98	2
长江经济带	70.36	74.58	60.78	72.61	4
东部十省	76.39	78.23	64.93	77.53	3
中部六省	68.48	70.17	56.89	69.18	6
西部十二省	60.61	71.37	57.29	66.48	7
东北三省	69.41	74.35	62.46	72.56	5
	1 年间基准指 数的变化	1 年间核心指 数 I 的变化	1 年间核心指 数 II 的变化	1 年间进程指 数的变化	1 年间进程指 数变化的排序
全国平均	+2.98	+0.40	+0.04	+1.39	—
京津冀	+2.94	+0.90	-1.69	+1.11	7
长三角	+2.82	+1.64	-0.97	+1.52	4
长江经济带	+3.14	+0.66	+0.68	+1.72	2
东部十省	+2.77	+0.93	-0.86	+1.26	5
中部六省	+2.93	+0.59	+1.57	+1.84	1
西部十二省	+3.19	-0.16	-0.10	+1.23	6
东北三省	+2.96	+0.49	+0.57	+1.54	3

注：根据国家相关部门界定，长三角包括上海市、江苏省、浙江省和安徽省；长江经济带包括上海、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南等 11 省市；东部十省包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、山东、广东、海南 10 省市；中部六省则为山西、河南、湖北、湖南、安徽、江西；西部十二省包括内蒙古、广西、重庆、云南、贵州、新疆、西藏、陕西、宁夏、甘肃、青海等 12 省区。

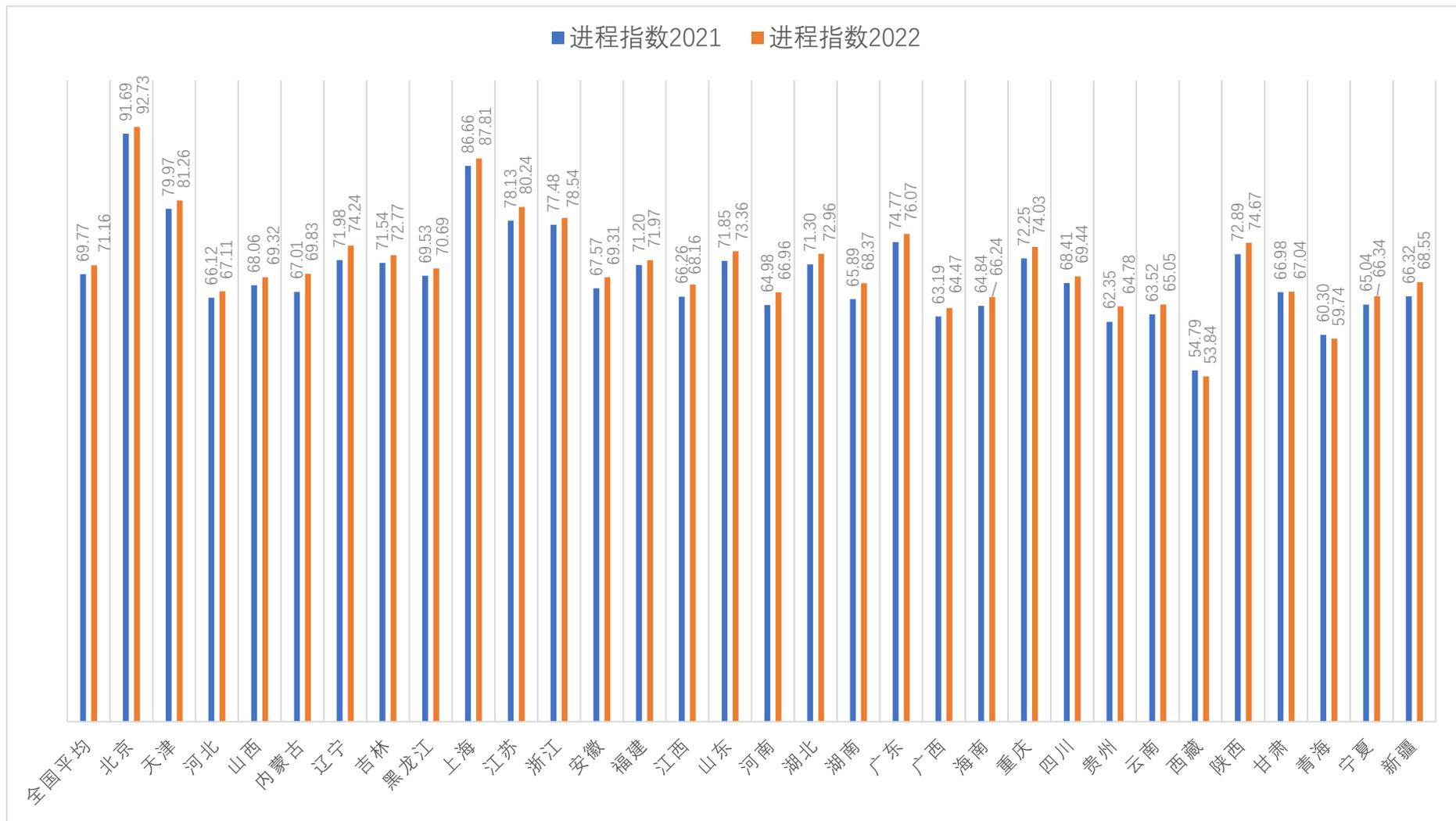


图 6-1 中国教育现代化进程指数 2022 与 2021（2021 年与 2022 年）的比较

综上所述可见：

一、整体而言，中国教育现代化进程指数 2022（2021 年，以下简称 ICEM 指数 2022）的全国省域平均值（以下简称全国均值）为 71.16；其中基准指数-2022 的全国均值为 68.08，核心指数 I-2022 的全国均值为 73.64，核心指数 II-2022 的全国均值为 60.18。相较于中国教育现代化进程指数 2021（2020 年，以下简称 ICEM 指数 2021）增加 1.39，其中基准指数-2022 的全国均值增加 2.98，核心指数 I-2022 的全国均值增加 0.40，核心指数 II-2022 的全国均值增加 0.04。

二、从区域的 ICEM 指数 2022 的结果及其排序情况来看，可分为三个梯队：

（一）京津冀、长三角、东部十省；其 ICEM 指数 2022 的结果 > 75.00 。

（二）长江经济带、东北三省；其 ICEM 指数 2022 的结果 > 70.00 < 75.00 。

（三）中部六省、西部十二省；其 ICEM 指数 2022 的结果 > 65.00 且 < 70.00 。

相较于 ICEM 指数 2021（2020 年），区域增长值的排序为：1-中部六省（+1.84）、2-长江经济带（+1.72）、3-东北三省（+1.54）、4-长三角（+1.52）、5-东部十省（+1.26）、6-西部十二省（+1.23）、7-京津冀（1.11）。

三、从省域的 ICEM 指数 2022 的结果及其排序情况来看，可以分为六个梯队：

（一）北京、上海；其 ICEM 指数 2022 的结果大于 85.00。

（二）天津、江苏、浙江、广东；其 ICEM 指数 2022 的结果 > 75.00

<85.00。

(三) 陕西、辽宁、重庆、山东、湖北、吉林、福建和黑龙江；其 ICEM 指数 2022 的结果 $>70.00 < 75.00$ 。

(四) 内蒙古、四川、山西、安徽、新疆、湖南、江西、河北、甘肃、河南、宁夏和海南；其 ICEM 指数 2022 的结果 $>65.00 < 70.00$ 。

(五) 云南、贵州、广西；其 ICEM 指数 2022 的结果 $>60.00 < 75.00$ 。

(六) 青海、西藏；其 ICEM 指数 2022 的结果小于 60.00。

相较于 ICEM 指数 2021 (2020 年)，区域增长值的排序前 10 位依次为：内蒙古 (+2.82)、湖南 (+2.48)、贵州 (+2.43)、辽宁 (+2.26)、江苏 (+2.11)、河南 (+1.98)、江西 (+1.90)、陕西 (+1.79)、重庆 (+1.78) 和安徽 (+1.74)。区域增长值排序后 5 位依次为：河北 (+0.99)、福建 (+0.77)、甘肃 (+0.06)、青海 (-0.55)、西藏 (-0.95)。

四、从 ICEM 指数 2022 各二级指数的省域结果及其排序来看，略有差异：

(一) 基准指数-2022，主要反映 2021 年的人力资本存量和教育科研创新基准水平。排序前 10 位依次为：北京(91.96)、上海(85.83)、天津(80.81)、江苏(79.80)、广东(78.38)、浙江(75.88)、湖北(72.88)、陕西(72.64)、山东(72.56)、辽宁(72.13)；后 5 位依次为：新疆(60.58)、云南(59.69)、贵州(57.57)、青海(51.22)、西藏(39.98)。

(二) 核心指数 I-2022，主要反映 2021 年的教育发展硬实力水平。排序前 10 位依次为：上海(87.09)、北京(86.72)、浙江(82.14)、江苏(80.80)、天津(78.78)、广东(77.85)、山东(76.27)、重庆(75.92)、辽宁(75.48)、内蒙古(74.64)。与上一年度相比，前

10位位次变动明显的有甘肃(10位→17位)、内蒙古(12位→10位)、吉林(11位→9位)。

(三) 核心指数 II-2022, 主要反映 2021 年的教育发展软实力水平。排序前 10 位依次为: 北京(86.52)、上海(76.80)、天津(71.45)、陕西(66.27)、江苏(66.24)、新疆(65.09)、吉林(64.76)、重庆(64.36)、浙江(64.02)、辽宁(62.96)。与上一年度相比, 前 10 位位次变动明显的有浙江(5位→9位)、新疆(9位→6位)。

五、初步归因分析显示, 基准指数的强势增长是 ICEM 指数 2022 增长的首要保障。相较于去年, 全国 31 个省(市、区)的人力资本存量(SHC)指数和创新指数均保持了全面增长的良好势头。

造成核心指数 II-2022(软实力指标)的全国均值增长相对缓慢的主要原因在于: 受新冠疫情和世界政治、经济百年未有之大变局影响, 全国范围内教育对外开放水平整体大幅收缩, 开放指数整体显著下滑; 另一方面反映在公平指数上, 一些省域的义务教育经费投入在城乡差距上进一步拉大, 造成公平指数标准差(离散程度)高于去年水平。

建议一: 深入贯彻落实党的二十大精神, 以中国式教育现代化加快推进教育强国建设。各级教育管理部门和学校领导、教师应当深刻把握中国式教育现代化的本质要求: 教育现代化发展以人为本、以促进人的现代性增长为基。在此基础上, 各级各类学校应系统坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念, 擅用整体观、系统观、生态观审视教育发展, 深入贯彻落实科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略; 各级各类教育智库应积极参与全球教育治理、评价, 努力扩大中国、中国教育和中国教育智库在世界教育领域的话语

权、影响力。

建议二：教育硬实力建设应突出创新驱动、产出导向和过程监控，以高质量教育体系建设为主要抓手，并推动以下重点战略落实见效：一是要以“建联体”、“师联体”建设为龙头，推进乡村教师共同体缔造，推动优质师资向乡村流动，全面缩小城乡教师队伍建设差距；二是要进一步重视教育信息化“软硬结合”“数字走网”，加快师范院校牵头的校地教育信息化服务协同和国家、省、县（区）三级教育智慧平台建设，构建教育信息化助力欠发达地区教育均衡优质发展新机制；三是要重视以“双减”改革为突破口，系统开展各级学校校园环境、运动场地的建设和优化，切实促进中小学生德、智、体、美、劳全面发展，为“五育融合”“三全育人”提供必要的硬件支持。四是要分层分类推进高等教育高质量体系构建和现代化发展；全面推进高等教育强国建设，以高等教育强国建设引领教育强国建设。

建议三：教育软实力建设应坚定“四个自信”，坚定不移地走以中国式教育现代化系统推进教育强国建设的新道路。各级教育管理部门和学校领导、教师应当长期坚持“生态改进、绿色协调，自立自强、不唯速度”的建设原则，努力消除“欧美崇拜”“以洋为尊”的刻板印象，进一步优化教育现代化发展的区域结构、城乡结构，重点缩小区域差距、城乡差距、义务教育内部学科、师资、待遇等发展差距，加快推进教育法治和教育对外开放，进一步保障高等教育的普及化、普惠化水平。