



上海市教育科学研究院
Shanghai Academy Of Educational Sciences



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

民办教育高质量发展的挑战 and 方向

方建锋



• CONTENTS

 基础条件

 主要规律

 重大挑战

 优势机会

 应对思考



中共中央政治局5月29日就建设教育强国进行第五次集体学习



基础教育搞得越扎实，教育强国步伐就越稳、后劲就越足

要推进学前教育普及普惠安全优质发展，推动义务教育优质均衡发展和城乡一体化。基础教育既要夯实学生的知识基础，也要激发学生崇尚科学、探索未知的兴趣，培养其探索性、创新性思维品质。要在全社会树立科学的人才观、成才观、教育观，加快扭转教育功利化倾向，形成健康的教育环境和生态。

重要意义

是全面建成社会主义现代化强国的战略先导
是实现高水平科技自立自强的重要支撑
是促进全体人民共同富裕的有效途径
是以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的基础工程。

主要思路

我们要建设的教育强国，是中国特色社会主义教育强国，必须：
以坚持党对教育事业的全面领导为根本保证
以立德树人为根本任务
以为党育人、为国育才为根本目标
以服务中华民族伟大复兴为重要使命
以教育理念、体系、制度、内容、方法、治理现代化为基本路径
以支撑引领中国式现代化为核心功能
最终是办好人民满意的教育。

核心课题和目的

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题。

目的：

培养一代又一代德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，

培养一代又一代在社会主义现代化建设中可堪大用、能担重任的栋梁之才，

确保党的事业和社会主义现代化强国建设后继有人。

加快建设高质量教育体系

基点在基础教育。……
龙头是高等教育。
要把加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科作为重中之重，大力加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求推进科研创新，不断提升原始创新能力和人才培养质量。要建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国，促进人人皆学、处处能学、时时可学，不断提高国民受教育程度，全面提升人力资源开发水平，促进人的全面发展。

服务高质量发展

建设教育强国、科技强国、人才强国具有内在一致性和相互支撑性，要把三者有机结合起来、一体统筹推进，形成推动高质量发展的倍增效应。

进一步加强科学教育、工程教育，加强拔尖创新人才自主培养，为解决我国关键核心技术攻关提供人才支撑。

系统分析我国各方面人才发展趋势及缺口状况，根据科学技术发展态势，聚焦国家重大战略需求，动态调整优化高等教育学科设置，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力。

统筹职业教育、高等教育、继续教育，推进职普融通、产教融合、科教融汇，源源不断培养高素质技术技能人才、大国工匠、能工巧匠。



01

基础条件

一、教育是经济社会发展的基石和动力



不同阶段教育普及对经济增长的贡献

初等教育的普及：每提高一个国家的初等教育覆盖率1%，国内生产总值（GDP）每人将增长**0.3%至0.6%**。世界银行还指出，提供初等教育的投资回报率通常很高，一般在每年10%至15%之间。

中等教育的普及：中等教育的普及率每提高1%，人均国内生产总值（GDP）可以增长**1.7%**。一项针对68个国家的研究发现，中等教育的普及水平与创新和经济增长之间存在显著正相关关系。

高等教育的普及：高等教育的普及与创新能力和经济增长之间存在密切联系。据OECD的数据，高等教育的普及率每提高1%，人均国内生产总值（GDP）可以增长**0.7%至1.4%**。根据一项针对26个国家的研究，高等教育的普及程度与国家的创新能力和经济增长之间呈正相关。

全球范围内，高等教育的投资回报率通常高于初等和中等教育。一项涵盖27个国家的研究发现，持有学士学位的人相对于持有高中文凭的人，其收入增长约为**35%至55%**。



世界上规模最大的教育体系

- 2022年，全国共有各级各类学校51.85万所
- 各级各类学历教育在校生2.93亿人
- 全国新增劳动力平均受教育年限14.0年
- 劳动年龄人口平均受教育年限11.0年
- 学前教育毛入学率89.7%
- 九年义务教育巩固率95.5%
- 高中阶段毛入学率91.6%
- 高等教育毛入学率59.6%

二、重整教育内容的重要改革



近70年来，基础教育中最重要的内容改革，就是科学、技术、工程和数学 (STEM) 教育。

美国：20世纪80年代和90年代，美国开始实施一系列教育改革，如《国家数学与科学教育标准》（National Council of Teachers of Mathematics, NCTM）和《科学教育标准》（National Science Education Standards, NSES），制订了《美国卓越教师计划》（Teach for America）、《联邦STEM教育计划》（Federal STEM Education Program）、《白宫STEM教育倡议》（White House STEM Education Initiative）和STEM Education Act（STEM教育法案），推动STEM教育的改革和提高教学质量。

英国、德国、日本、荷兰、新加坡、瑞典、韩国、以色列。

三、多样化长期性是教育持久繁荣基础



主要国家通过学术自由、跨学科教育、实践导向和创新教育等举措，保证教育的开放性，促进教育的持久繁荣。

尽管我们偏爱简洁，但冗余让一切皆有可能



03

重大挑战

教育强国建设面临的挑战



智能社会的挑战

不确定性的技术发展

人口发展的挑战

不同阶段的入学高峰和低人谷，老龄化社会的到来。

教育价值的挑战

对教育价值根本性认识的挑战。

智能技术对教育的挑战

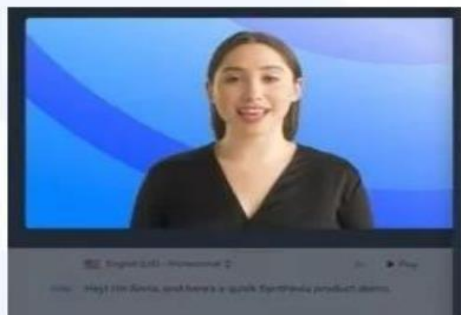


国际视野

ChatGPT横空出世，AIGC全面火爆



Copilot可自动编写代码



Synthesia可将输入文本合成不同讲述风格的视频



介绍下ChatGPT
ChatGPT is trained to understand and generate text data across various contexts.
ChatGPT can be used for various natural language processing tasks, including language translation, question answering, text summarization, and more. It is particularly useful for building chatbots and conversational interfaces for businesses, websites, and mobile apps, as it can understand and respond to user input.

ChatGPT可与人类进行流畅的文本问答

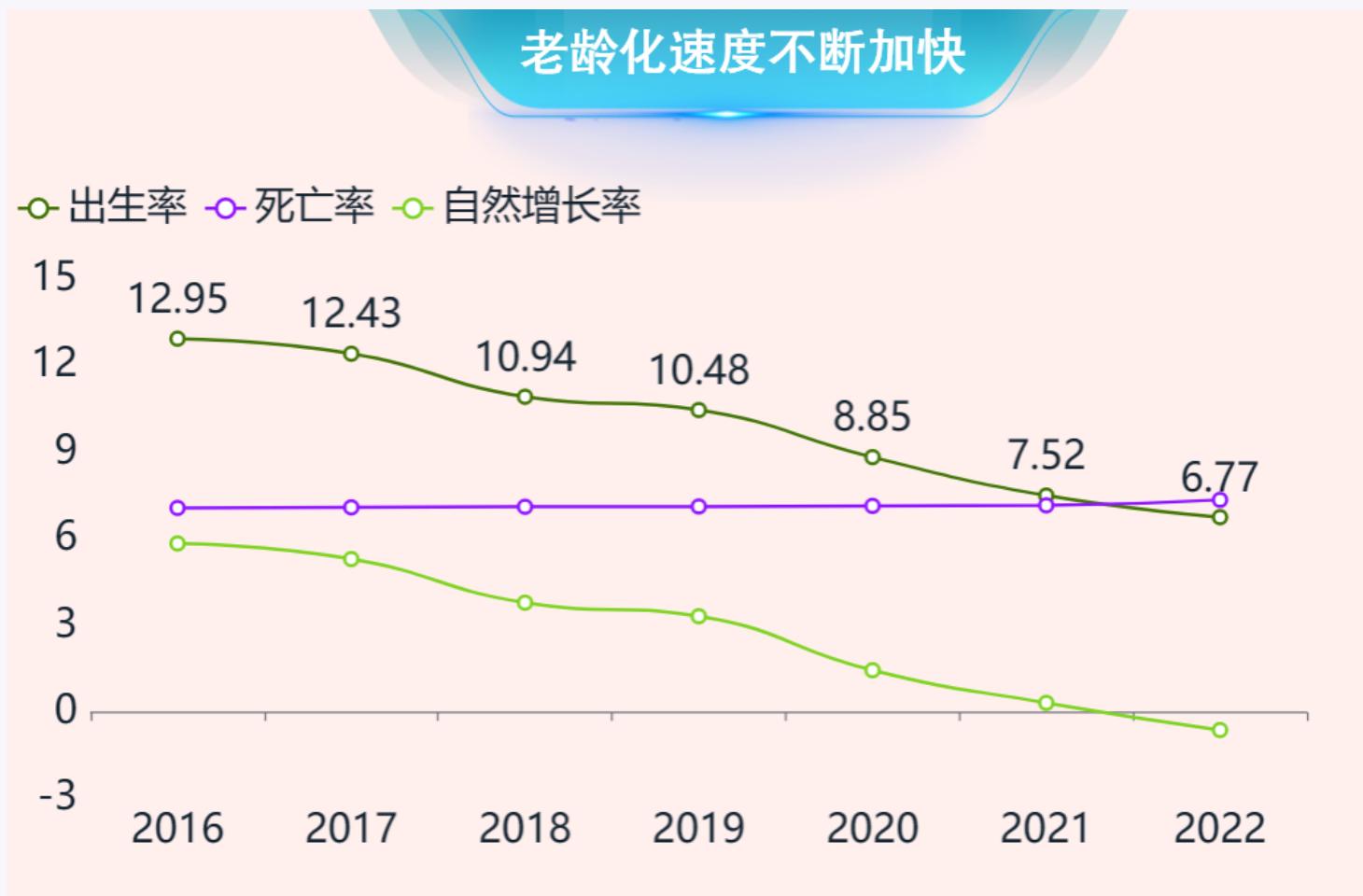


DALL-E 2中文描述生成图像，如 An astronaut riding a horse as a pencil drawing

人口出生率影响到教育事业发展



- 2010年: 1588万
- 2011年: 1604万
- 2012年: 1635万
- 2013年: 1640万
- 2014年: 1687万
- 2015年: 1655万
- 2016年: 1786万
- 2017年: 1723万
- 2018年: 1523万
- 2019年: 1465万
- 2020年: 1202万
- 2021年: 1062万
- 2022年: 956万

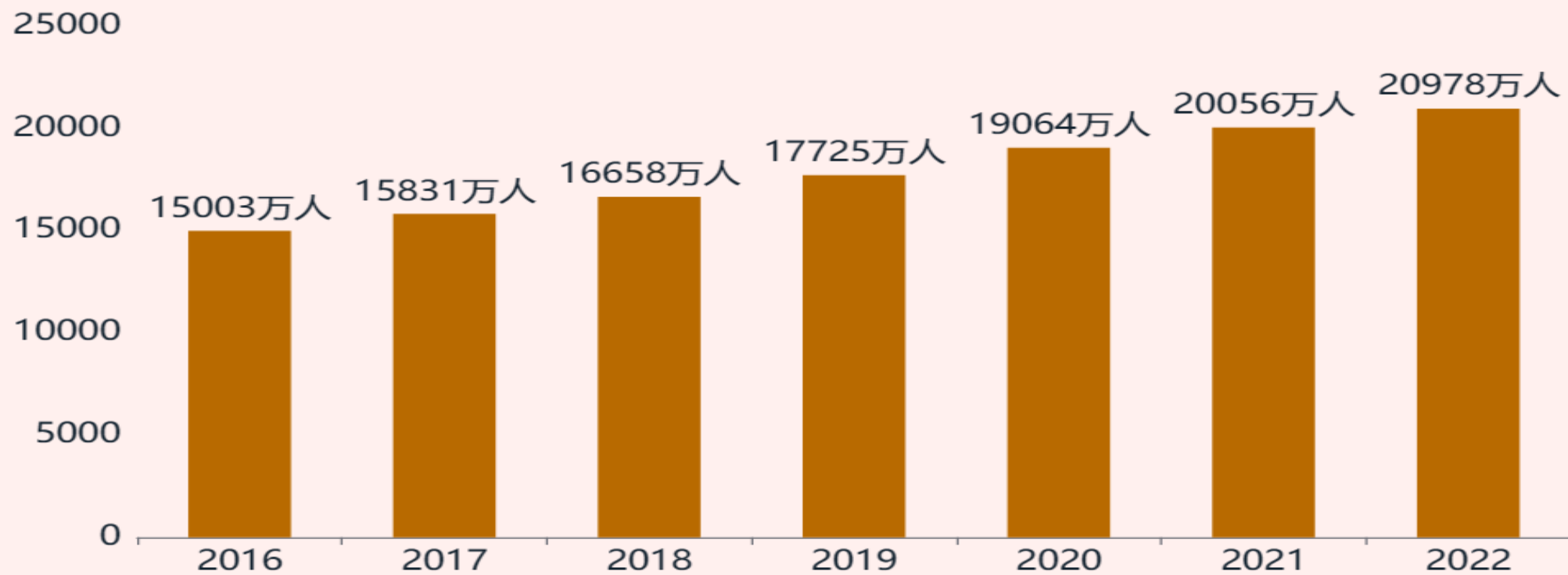


人口出生率影响到教育事业发展



老年人口规模不断增长

■ 老年人数



人口出生率影响到教育事业发展



联合国人口老龄化标准



65岁及以上人口
比例达到

7%

老龄化社会



65岁及以上人口
比例达到

14%

老龄社会

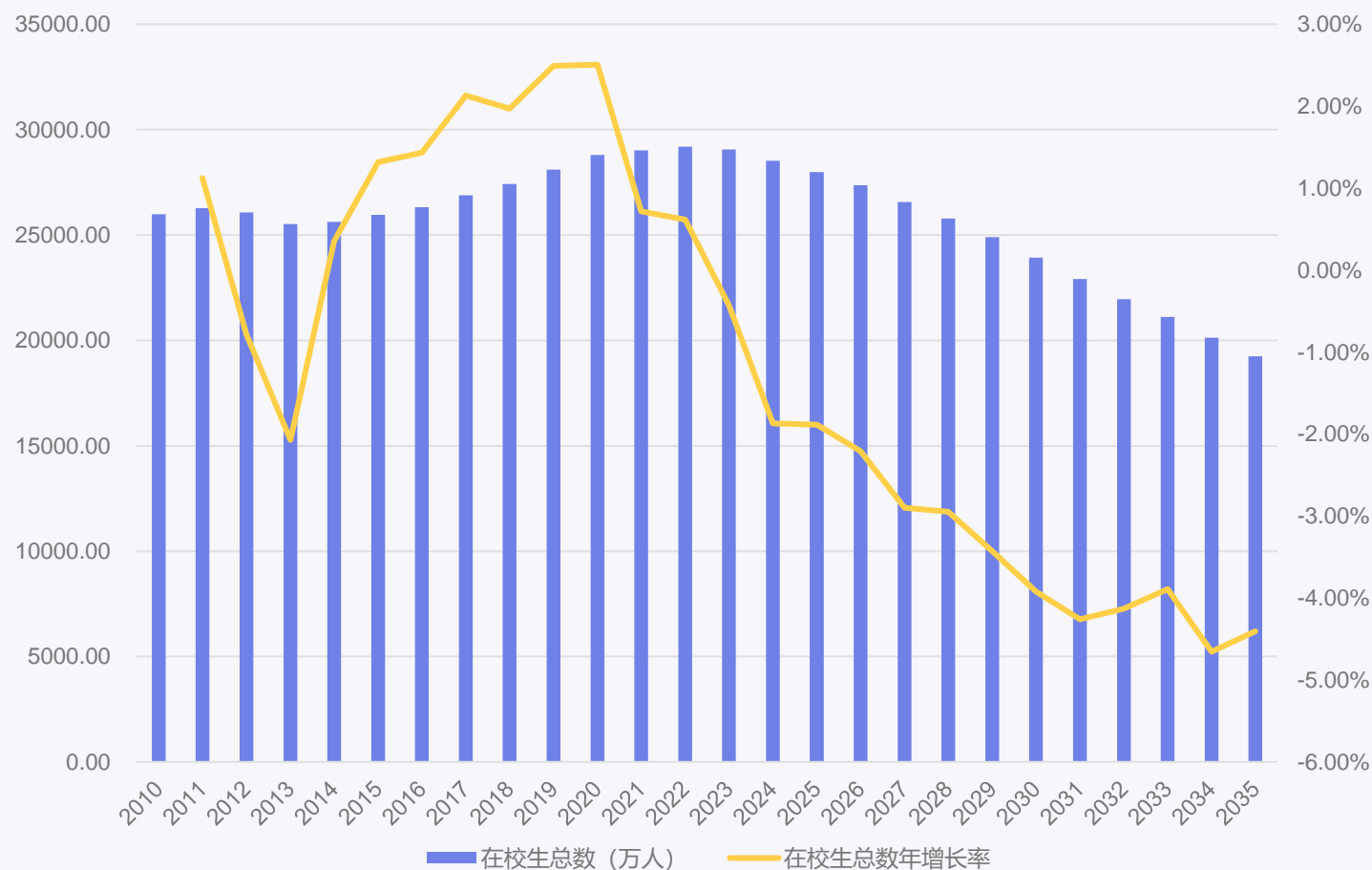


65岁及以上人口
比例达到

20%

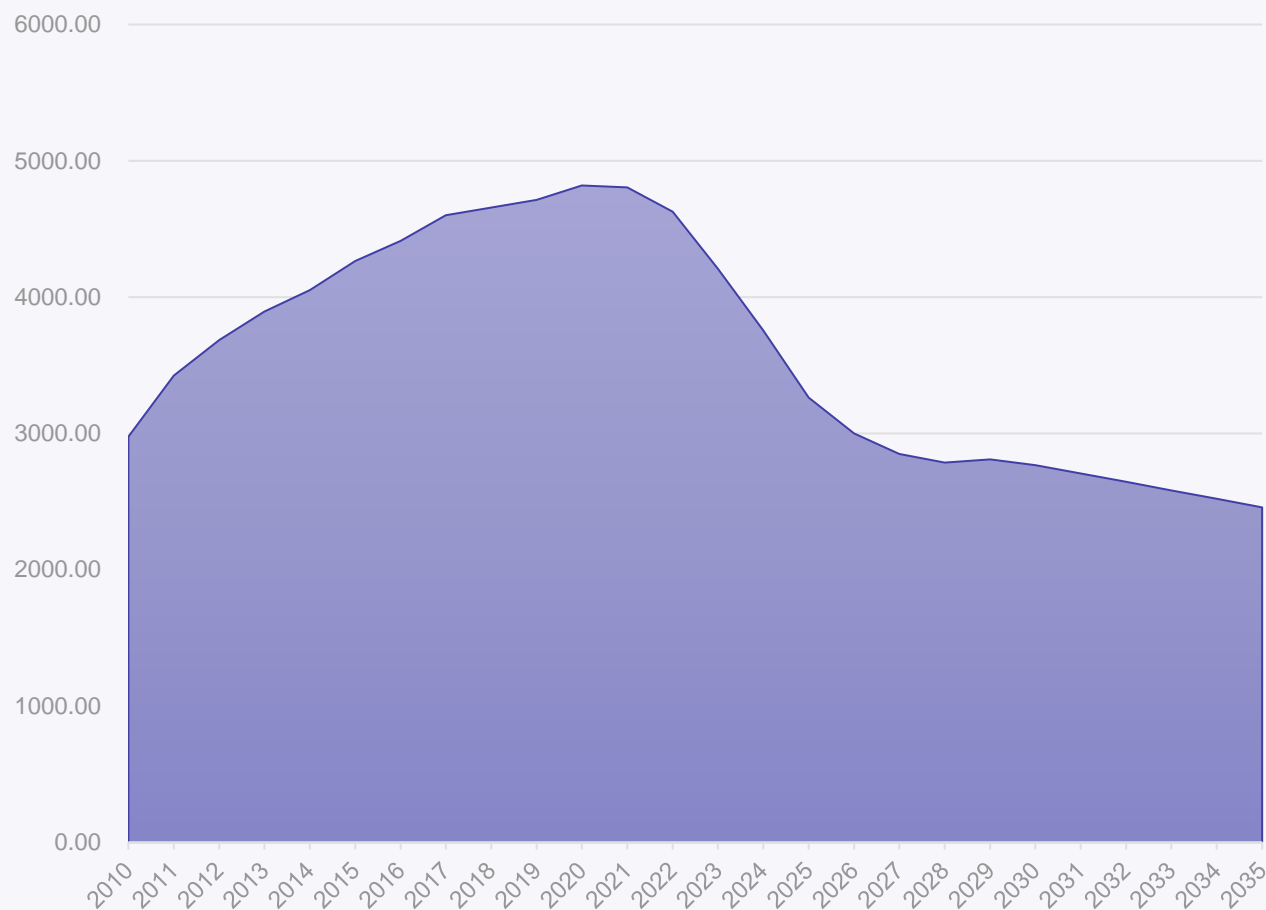
深度老龄社会

一、2010-2035年在校生总数先增后降



2010-2035年，各级各类教育在校生总数从2010年的2.6亿人下降到2035年的1.9亿人，下降了25.95%。从下降速度看，“十六五”期间，各级各类教育在校生总数下降最快，年均减少约733.974万。

二、2010-2035年学前教育在校生数先增后降

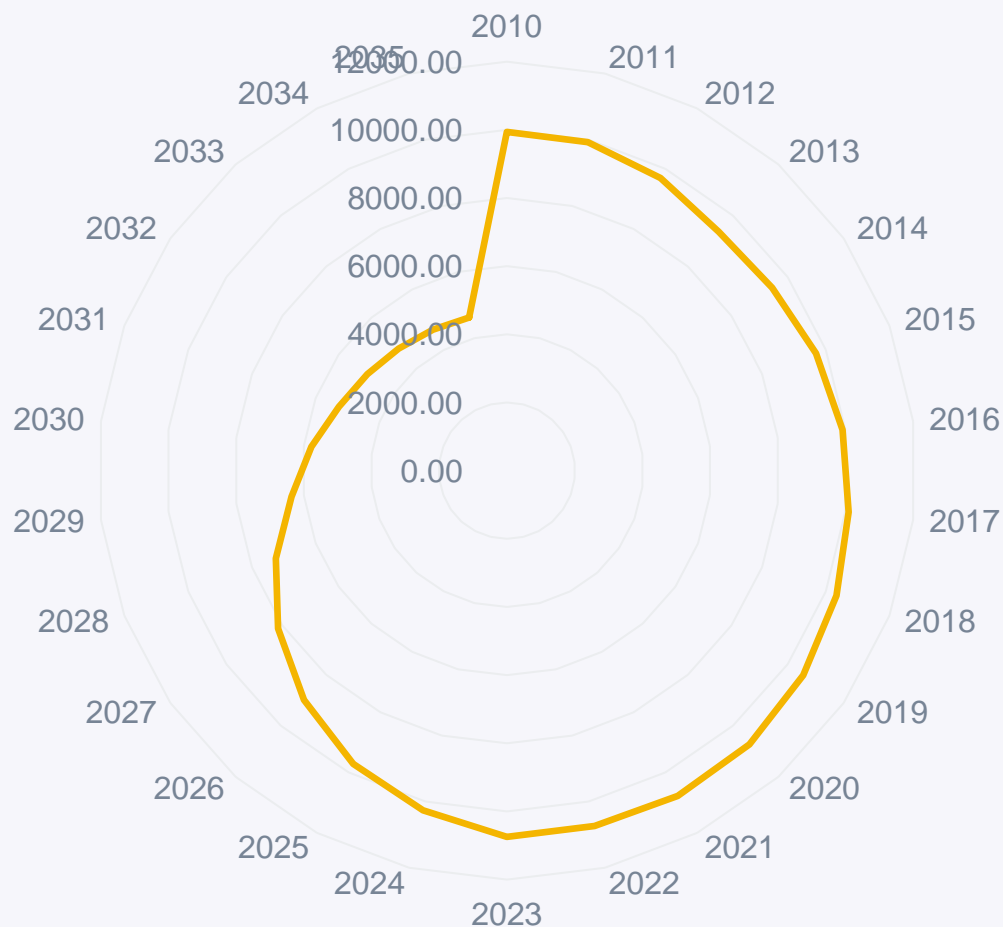


2010-2035年学前教育在校生数（万人）

2010-2035年，学前教育在校生数从2010年的2976.67万人下降到2035年的2456.55万人，下降了17.47%。2020年达到峰值约4818.26万人。

从下降速度看，“十四五”期间，学前教育在校生数下降最快，年均减少约308.58万；“十五五”和“十六五”期间学前教育在校生数下降较慢，年均减少约54.21万。

三、2010-2035年小学在校生数先降后增又降

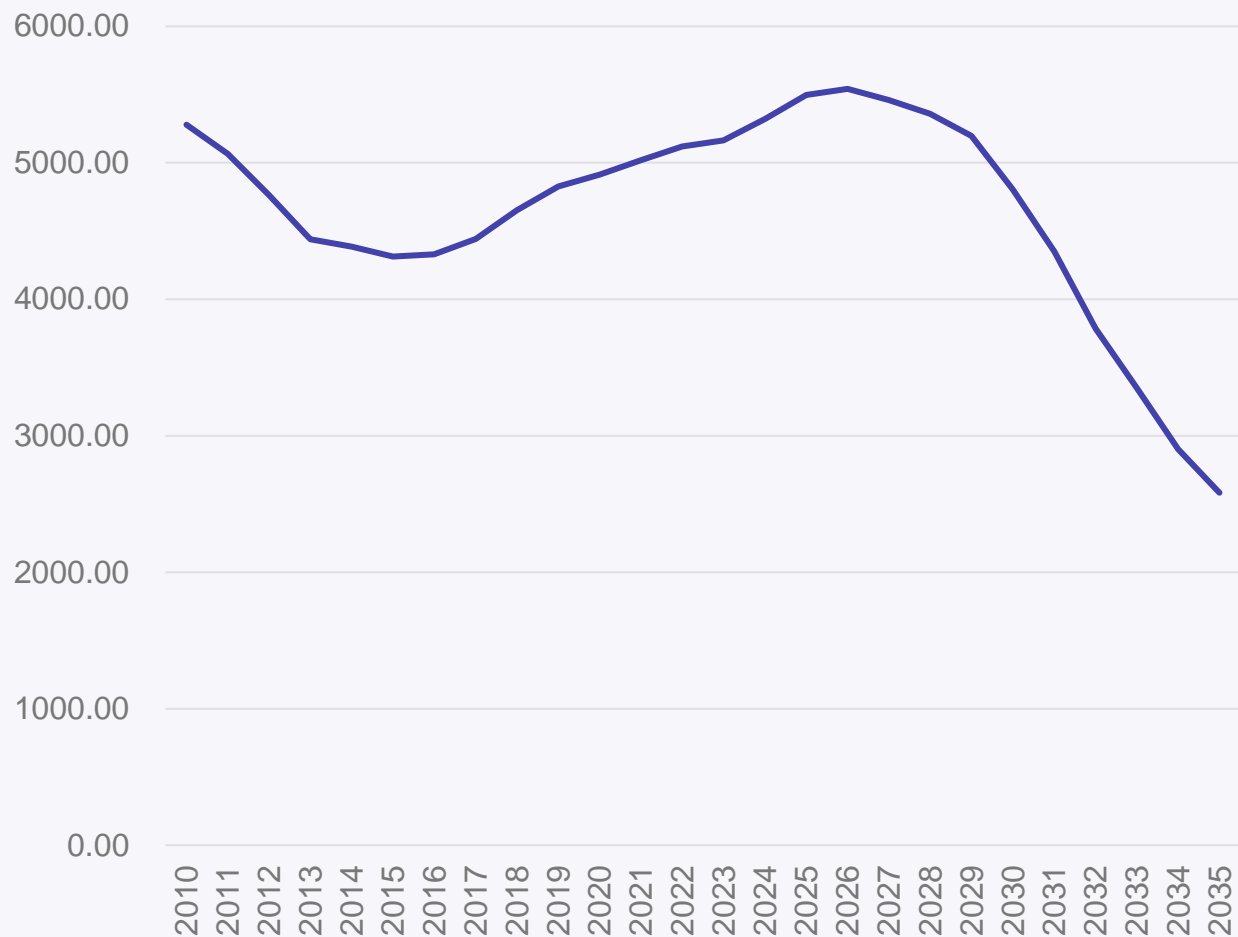


2010-2035年小学在校生数（万人）

2010-2035年，小学在校生数从2010年的9940.7万人下降到2035年的4628.13万人，下降了53.44%。2021年达到峰值约10779.93万人。

“十五五”期间，小学在校生数剧烈下降，年均减少约639.66万；“十六五”期间小学在校生数继续减少，但减速放缓，年均减少约129.31万。

四、2010-2035年初中在校生数先降后增又降

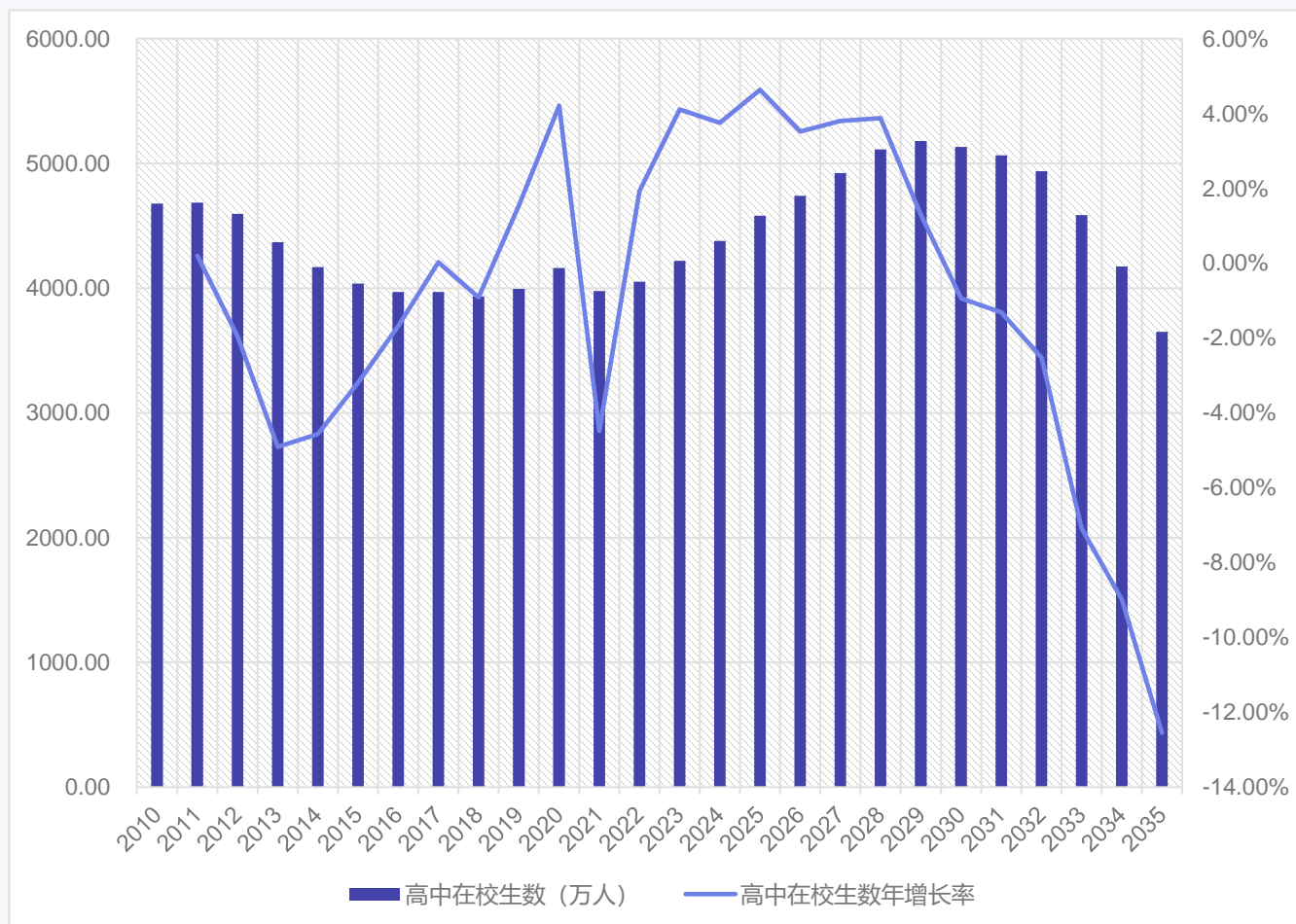


2010-2035年初中在校生数（万人）

2010-2035年，初中在校生数从2010年的5279.33万人下降到2035年的2583.24万人，下降了51.07%。2026年达到峰值约5540.42万人。

“十四五”期间，初中在校生人数持续增加；“十五五”期间，初中在校生数开始减少，“十六五”期间初中在校生数快速减少，将从2031年的4350.77万减少至2035年的2583.24万，年均下降353.51万。

五、2010-2035年高中在校生数先降后增又降



2010-2035年高中在校生数 (万人)

2010-2035年，高中在校生数从2010年的4677.34万人下降到2035年的3651.21万人，下降了21.94%。2029年达到峰值约5180.01万人。

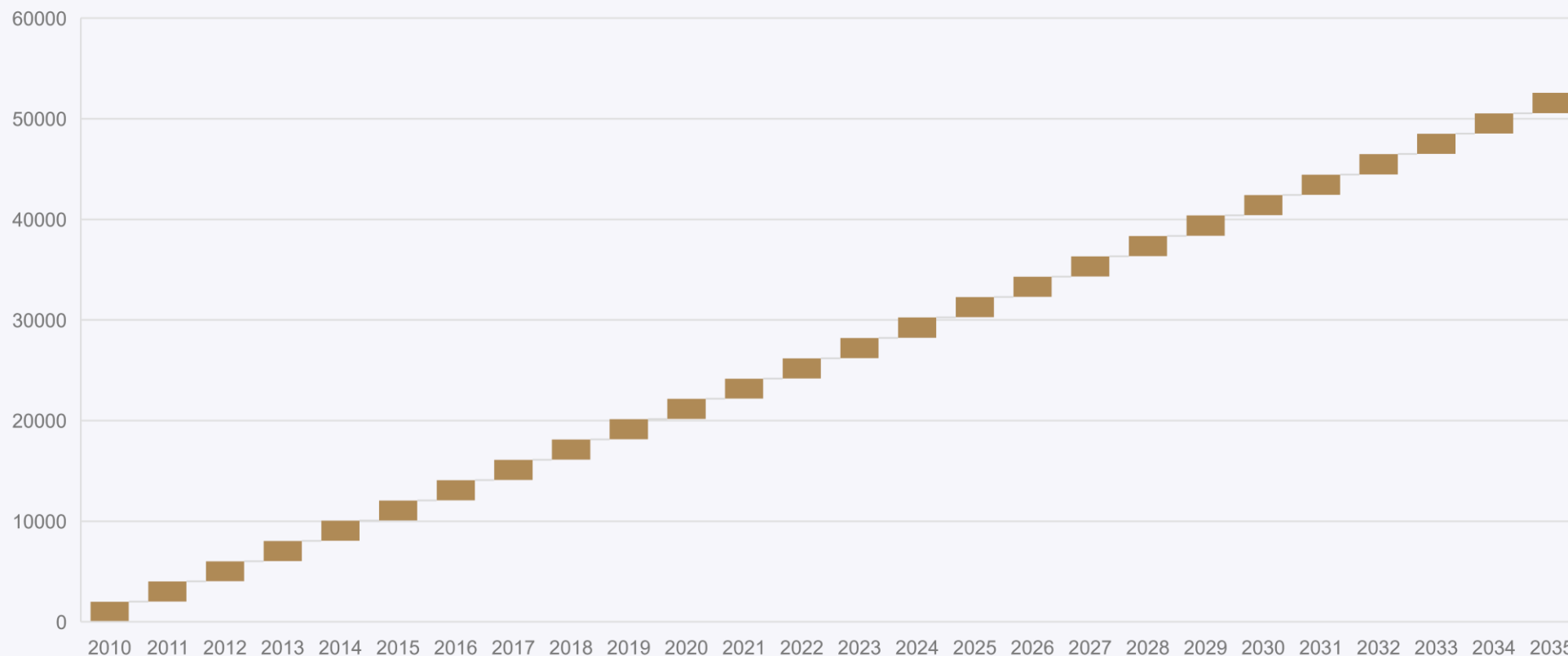
“十四五”和“十五五”期间，高中在校生人数总体呈上升趋势。“十六五”期间持续减少，从2031年的5064.35万逐步减少至2035年的3651.21万，年均减少约282.63万，其中2034-2035年降幅最大，下降了12.55%。

六、2010-2035年高等教育在校生数稳步增长



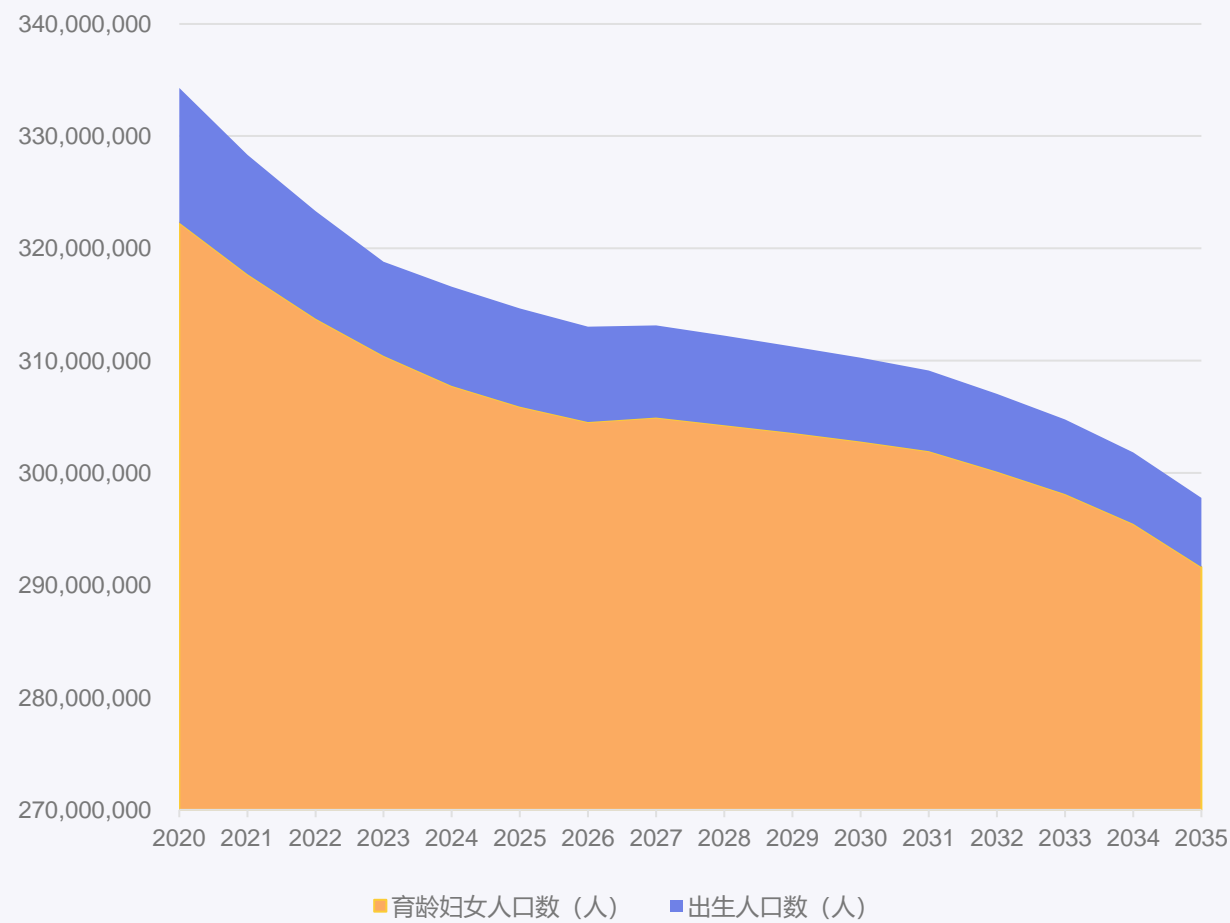
2010-2035年，高等教育在校生数从2010年的3105万人增长到2035年的5919.15万人，增长了90.63%。“十四五”期间增量最大，由2021年的4430万增加至2025年的4932.06万，年均增长约100万。

■ 增加 ■ 减少 ■ 汇总





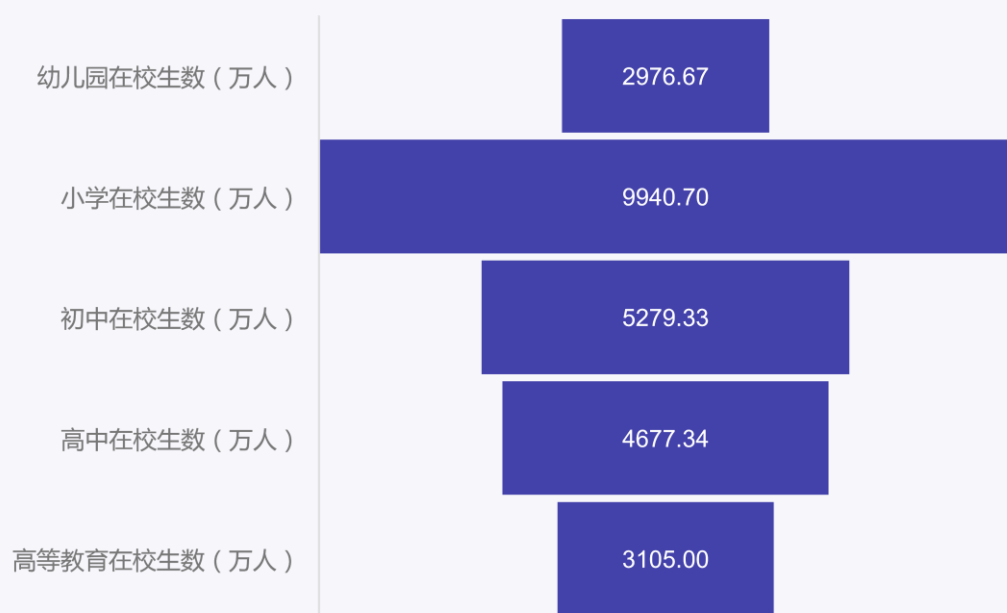
出生率走低，出生人口不断减少



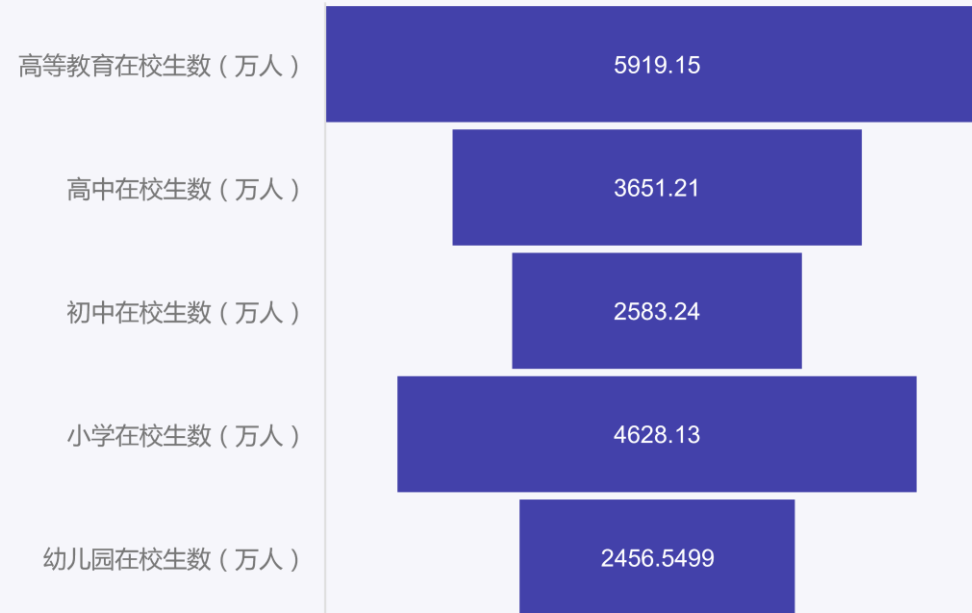
年份	育龄妇女人口数 (人)	出生人口数 (人)
2020	322,291,653	11,988,057
2021	317,710,712	10,622,752
2022	313,752,218	9,563,994
2023	310,440,940	8,376,521
2024	307,770,288	8,820,949
2025	305,907,656	8,742,517
2026	304,550,973	8,490,678
2027	304,925,800	8,218,190
2028	304,267,970	7,953,453
2029	303,573,621	7,695,484
2030	302,811,618	7,443,532
2031	301,956,166	7,176,370
2032	300,122,075	6,914,652
2033	298,120,403	6,647,775
2034	295,478,531	6,364,687
2035	291,645,280	6,156,899



学龄人口年龄结构也将由“**两头小、中间大**”的纺锤形结构逐步向“**上宽下窄**”的倒金字塔结构转变。



2010年各级各类教育在校生数



2035年各级各类教育在校生数

学校方面

各学段相继面临学校数量过剩问题，乡村学校数量冗余问题尤为凸显。

学前、小学、初中、高中阶段的学龄人口将分别在2020年、2021年、2026年、2029年达到峰值，之后进入快速减少趋势，因此各学段将相继面临学校数量过剩情况。

城镇化推进

“城镇挤，乡村空”



小学阶段：城镇和乡村学校需求量**持续下降**



初中阶段：城镇初中学校需求数量在“十四五”期间经历**增长后持续下降**，而乡村学校需求量在预测期内**持续下降**



高中阶段：普通高中和中等职业教育学校以城镇地区为主，预计“十六五”时期城镇高中学校会面临较为严重的**数量冗余**问题，乡村地区普通高中学校数量也会出现**冗余**



学校方面

城镇初中和高中学校：
预计在“十四五”至“十五
五”时期面临**扩容压力**，而
到“十六五”时期**学龄人口**
快速下降致使**学校闲置现象**
突出

各级乡村学校：
持续存在**学校闲置现象**



缩小班级规模成为趋势：到2035年，全国平均班级规模基本
可以达到小学35人/班、初中和普通高中40人/班的办学条件。



教师方面

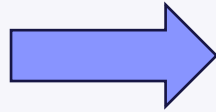
师资配置短缺与过剩的问题反复交替,教师队伍呈结构性短缺,优质教师配置的不均衡问题突出。

1.短缺与过剩

小学教师

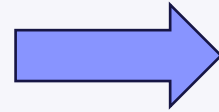
“十四五”期间：
出现教师数量缺口，
仍需补充约55万城
镇教师。

补齐教师缺口



“十五五”时期：
教师存量过剩，城镇、
乡村教师富余数量总
计超过100万。

大规模自然减员

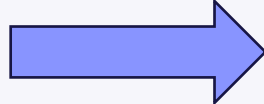


“十六五”时期：
再次出现缺口，缺口
约51万。

初高中教师

“十四五” “十五五” 期间：
存在明显缺口

假定补齐教师缺口



“十六五” 期间：
出现教师数量过剩问题，初
中教师约富余73万，普通
高中和中职教师富余分别约
18万和7万。



教师方面

2. 结构性短缺



2019年全国义务教育均衡发展督导评估工作报告显示：35个基本均衡实地核查县中，有25个县不同程度缺少音乐、体育、美术、英语、科学、信息技术等学科教师，此问题在农村学校更为突出。



2022年4月21世纪教育研究院与中国乡村发展基金会开展的乡村教育调研显示，乡村教师平均每人同时教授2.2个学科，而教学点和村完小的教师平均每人任职2.7和2.6个学科。

教师方面

3. 优质教师配置的不均衡



乡村学校高学历教师的占比明显低于城市



乡村义务教育师资名义超编、实际缺编的问题



难招聘到年轻、高学历的教师



加剧高质量教师配置的不均衡问题



财政方面

未来财政经费投入压力持续提升，流动性加剧教育财政投入差异

财政经费投入压力

公共预算教育事业费	“十四五”	“十五五”	“十六五”	峰值
小学阶段	增加	降低	增加	2025年，约17059亿元
初中阶段	增加	增加	降低	2030年，约15743亿元
高中阶段	增加	增加	增加	2033年，普通高中和中职分别约8520亿元和4296亿元。

财政投入差异加剧

一方面，各地的教育经费投入有赖于当地的经济水平，彼此之间差距巨大；另一方面，地方政府，特别是人口流出地政府，缺乏教育支出的激励。

教育价值的挑战



1

政府-社会

有效的政府，无效的社会
激发教育活力
教育投入问题……

2

记忆倾向

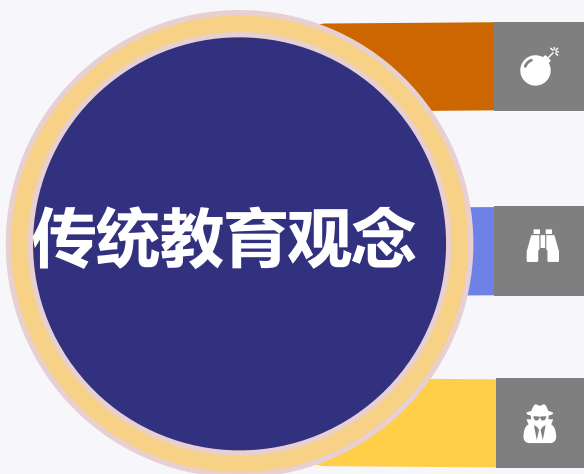
智能时代教育的变革……
提问和思考力
好奇心

3

无用知识的有用性

美国普林斯顿大学校长亚伯拉罕·弗莱克斯纳(Abraham Flexner): “无用知识的有用性”……
竞争意识损害竞争力

一、传统教育观念的挑战



应试教育的束缚

教育功利化、短视化行为；
“唯升学” “唯成绩” 的教育政绩观

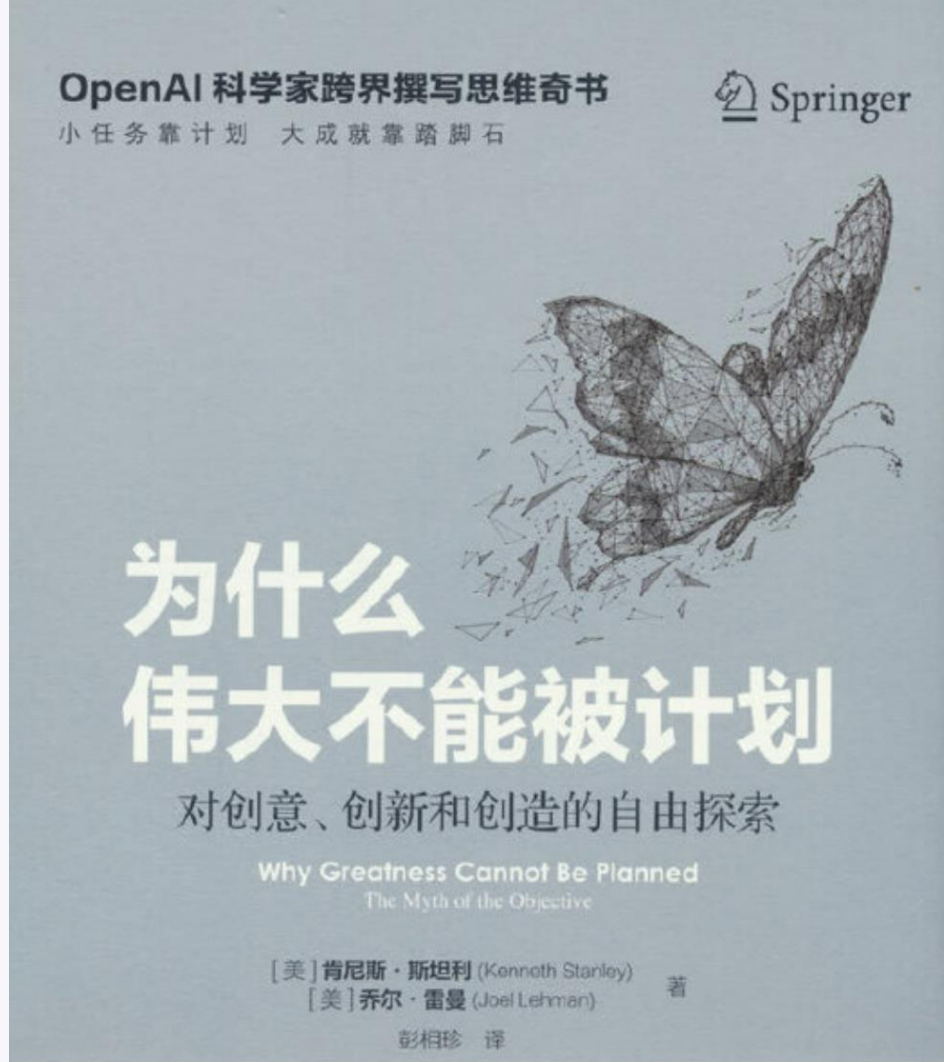
轻视职业教育的观念

长期以来缺乏对职业技术教育的统筹设计和优惠政策；
传统文化重学术轻技术和“学而优则仕”的思想影响

拔尖创新人才培养的错误认识

受到教育公平观念的影响，传统的教育
教学过于强调标准统一；
拔尖创新人才早期培养在实践中存在重
选轻育的现象。

教育价值的挑战



源自人工智能研究的意外发现，找到人类伟大成就的真正入口

著名经济学家 朱嘉明 广东以色列理工学院副院长	科技创新产业专家 王煜全 科普时报社社长	中国科学家论坛主席 陈 贵 硅谷投资人	惊喜 推荐
林丹明	尹传红	王 川	

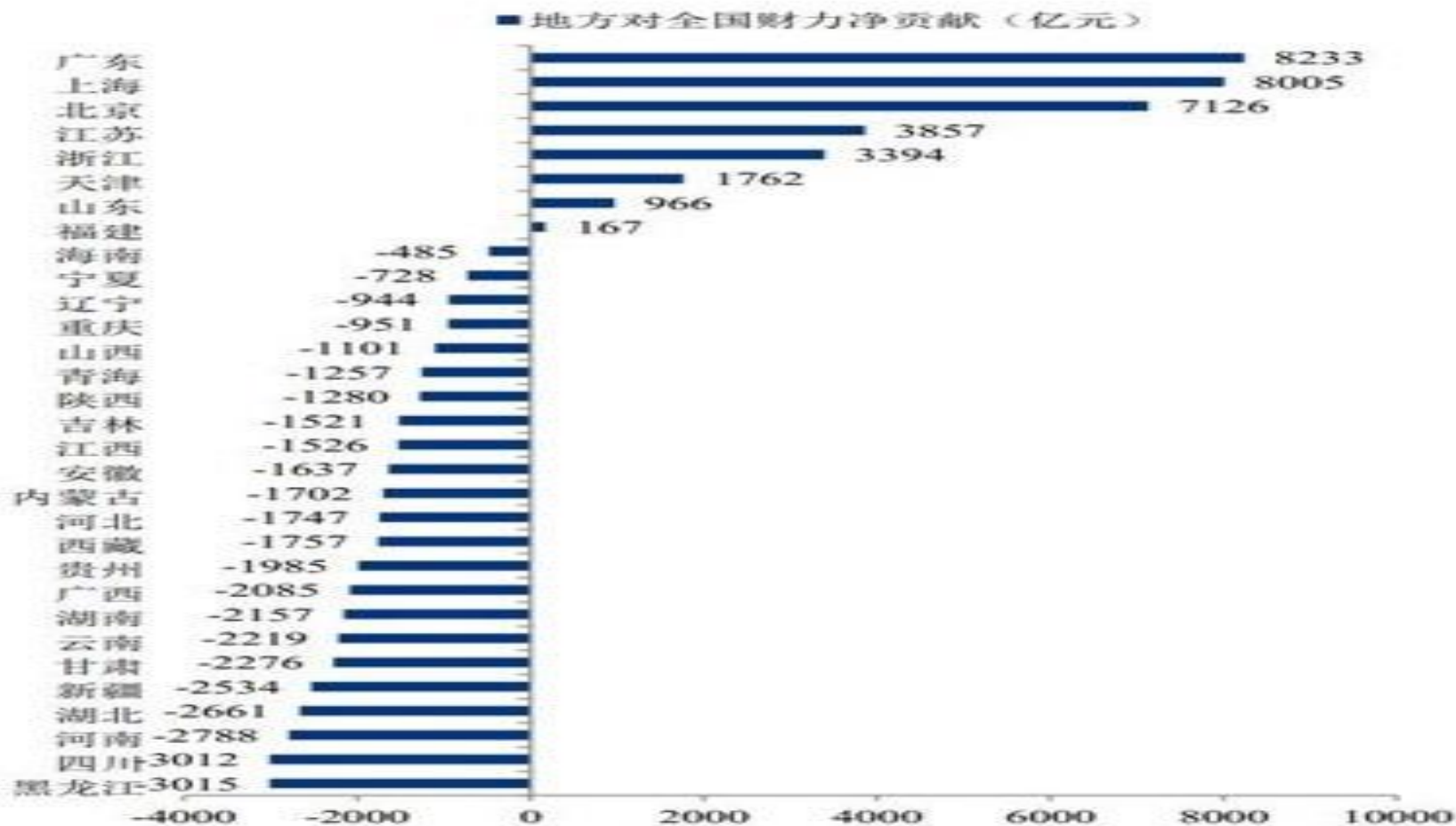
科学作家 万维钢 诚挚作序

得到 App《精英日课》重磅解读推荐

财政压力的挑战

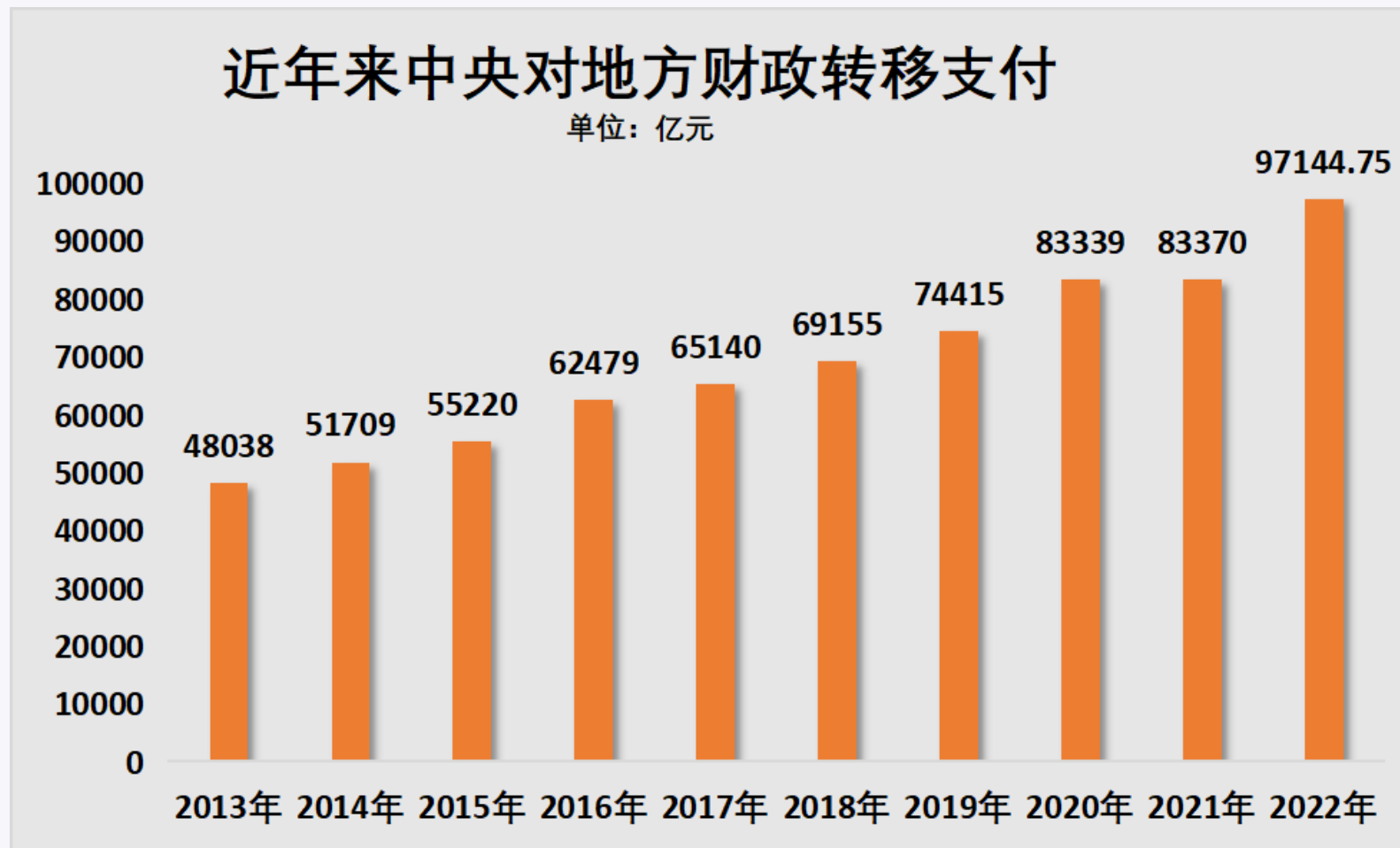


2020年五省三市对全国财力有净贡献



2022年全国一般公共预算收入超20万亿元、支出超26万亿元。

财政压力的挑战



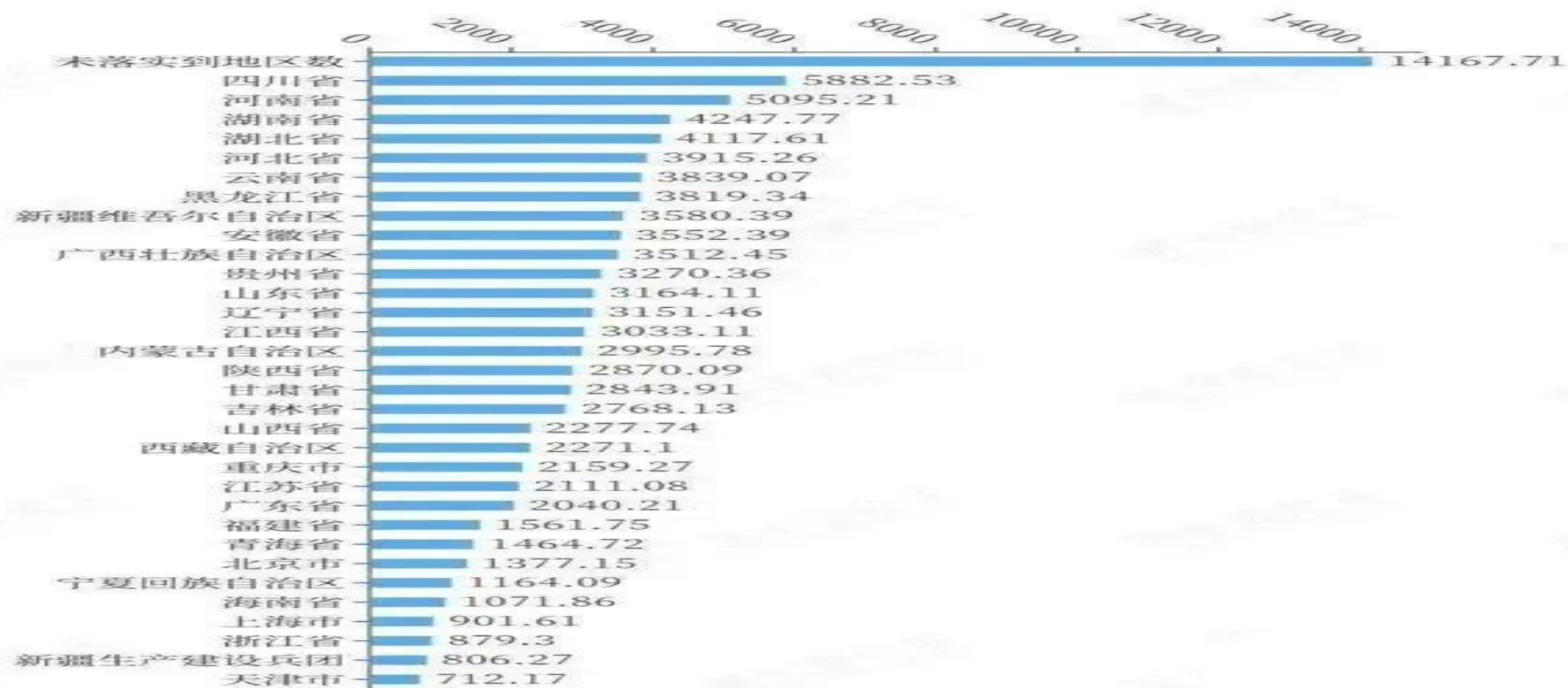
2022年全国一般公共预算收入超20万亿元、支出超26万亿元。

财政压力的挑战



2023年分省份转移支付预算图

单位：亿元



数据来源：财政部官网

2022年全国一般公共预算收入超20万亿元、支出超26万亿元。



04

优势机会

前提和基础：整体经济实力为教育发展提供强大的支撑



2022年我国GDP总量达到121.02万亿人民币，按照全年平均汇率折合18万亿美元，这是我国GDP首次突破18万亿美元大关，按照全国人口计算，人均GDP达到1.27万美元。

2022年美国GDP为25.47万亿美元。根据IMF的测算，按照对GDP增速的预测，在低、中、高情形下，中国的经济规模将分别在2028年、2030年和2032年超过美国，成为世界第一大经济体。初步测算中国的经济总量应在40万亿美元左右。

如果教育经费占GDP的比重仍维持在4%左右，教育经费总额将达到1.6万亿美元，约10万亿人民币；如果教育经费占GDP的比重达到5%左右，教育经费总额将达到2.0万亿美元，约13万亿人民币。2021年我国教育经费总额为5.8万亿人民币，届时将在2021年的基础上翻番。

必要性：全球第二大市场具有不可比拟的创新驱动力



市场规模刺激创新需求。

竞争压力加强创新循环。

具备完整的创新生态。

可行性：智能时代独一无二的数据整合优势



中国在智能时代具备独一无二的数据整合优势，包括大规模数据生成、多元数据来源、政府推动和支持以及技术能力和人才优势。这些优势为中国在智能时代的创新、决策和发展提供了独特的机会和竞争优势。

大规模数据生成。

多元数据来源。

加速数据整合。

数据人才优势。

科学技术是第一生产力的观念深入人心



中国政府长期以来高度重视科学技术的发展，并将其作为国家发展的一个重要战略方向之一。

中国在科学研究领域取得了显著的进展，进一步巩固了“科学技术是第一生产力”的观念。

中国的教育系统注重培养科学素养和创新能力，将科学技术教育纳入教育体系的核心内容。



05

应对思考

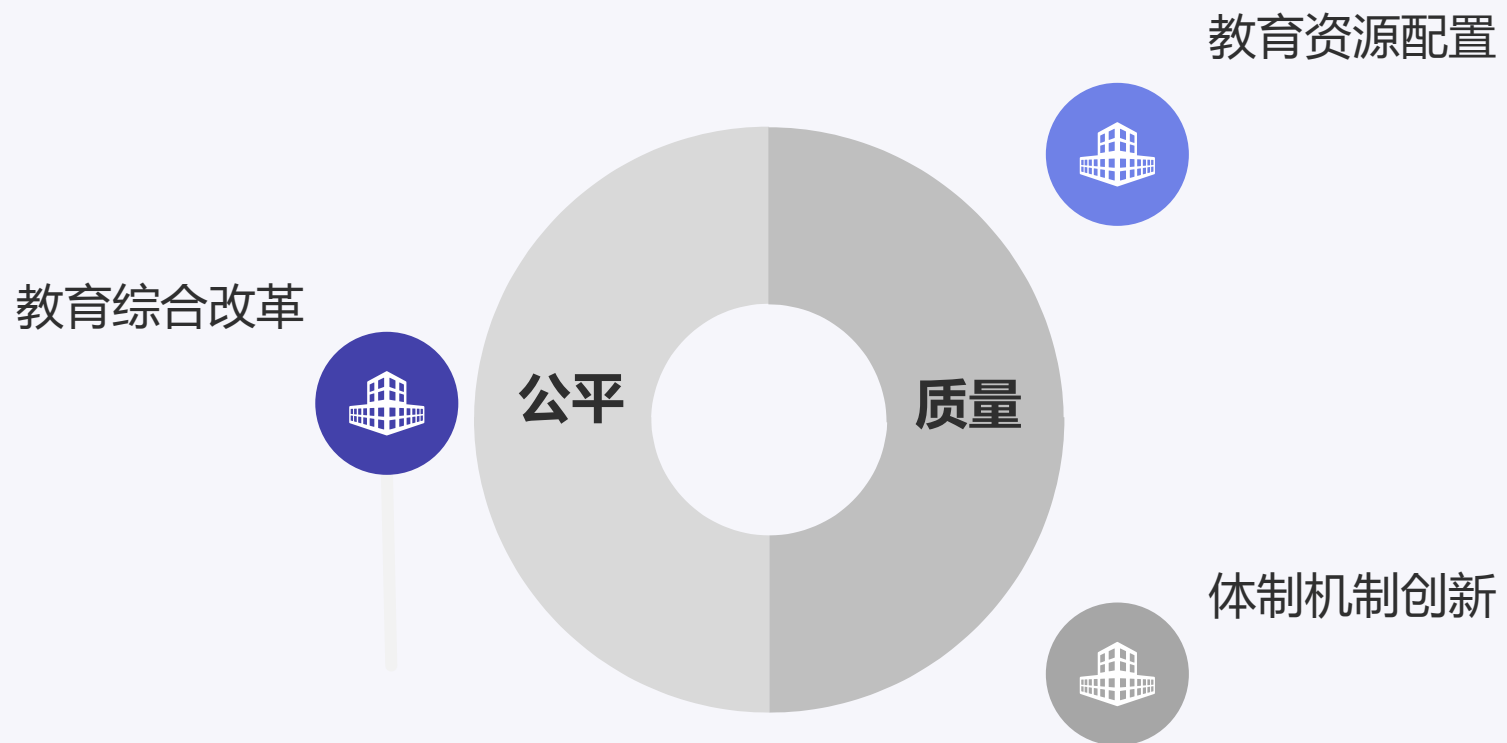


核心课题：

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人

- 1 开放-开放与自主的关系
世界教育一体化中的中国教育
- 2 系统整合-存量的调整和优化
试点-地区试点-学校试点
- 3 以多样化应对不确定性
- 4 自适应的系统-核心是体制机制创新
教育理念、体系、制度、内容、方法、治理现代化为基本路径

一、教育治理建设



一、应对学龄人口变动



1

科学规划教育资源配置，建立教育资源配置的风险预警机制

中央和地方教育规划部门应该根据学龄人口预测数据提前做好教育规划，建立教育资源配置的风险预警机制。

加快优化基础教育学校布局，充分利用乡村闲置校舍资源

把城镇中小学校建设纳入城镇化总体规划，依法保障教育用地和教育设施；充分利用乡村闲置校舍资源，将闲置校舍转为乡村社区文化中心等场所，或者改为乡村老年大学。

2

一、应对学龄人口变动



3

动态调整和优化中小学教师编制标准

- 第一，优化目前基于生师比核算的编制标准；
- 第二，统筹考虑乡村地区小规模学校以及城市人口流入地学校的师资实际需求，因地制宜合理倾斜教师编制；
- 第三，盘活各区县教师编制资源、统筹构建编制的周转机制；
- 第四，短期内将教师编制配备适度向音体美教师倾斜。

保障基础教育的财政经费投入，优化教育经费投入结构

- 第一，优化教育经费投入使用结构，建立生均人员经费拨款标准和标准动态调整机制；
- 第二，补足在中职教育投入上的短板，逐步提高中职生均教育经费投入水平；
- 第三，继续完善教育资助体系，建立分经济区域的资助标准及其动态调整机制。

4

二、应对智能技术应用



1

发展评估策略，重塑学术诚信

加大对学生的诚信教育，鼓励学生原创。

教师要改进教学方式，定期审查学生的作业进度，及早发现学生问题并解决。

研究机构或企业也要积极进行产品研发，开发或改良诚信检测的软件或工具，帮助识别采用ChatGPT等智能工具辅助的成果。

2

分割教学责任，加强情感互动

教师要合理应用ChatGPT的技术功能，注重师生情感交流，增强人文关怀。

学生可以将ChatGPT作为学习辅导工具，但不能形成惯性依赖。

家长需积极配合教师，正确引导、监督学生使用Chat GPT。

教学管理者要制定合理的政策与规范。

3

提高师生数字素养

教师应当树立正确的技术使用观；提高数字意识；增强数字胜任力；提高终身学习能力。

学生应提升其自主可控意识；提高信息筛选能力；提升数字技能；制定一套适合我国国情的学生数字素养评价指标体系，将学生的数字素养纳入学生综合评价。

教育的数字化转型



学生角色的变化：记忆基础上应用转为提问基础上的创造。

教材知识组织方式的变化

驾驭机器的时代到来：未来是会出现两种人：特别好的利用机器的人和不怎么会利用机器的人。

人工智能引入中小学教育

教育的数字化转型



今后职场上只有两种人，一种是熟练使用AI的人，另一种是创造AI工具的人。
并不存在第三种人

三、拔尖创新人才培养



斯坦福设计学院的思路：课程内容的交叉。高中和大学的选修制、学分制。项目制学习。

育人方式改革：批判性思维。实践导向。天才儿童的教育。容错、支持与包容的体系。鼓励学生主动探索和自主学习。导师制和个性化指导。

教材内容的变革：适应时代新需求。教育数字化转型：国家提供支持，由多家社会资源负责国家智慧平台，增强竞争。

选拔制度的变革：特殊学制的改革。

四、教育的多样化



引入国外一流国际高中合作办学

中学与大学的衔接（中国AP课程）

举办一批新型高校（类似上海科技大学/大湾区大学/深圳理工大学）

允许外方一流高校在境内独立办学

优质留学生的选拔与资助

中国优质学校海外办学

国际组织中实习

打通普通高校和中国科学院、国家实验室



上海市教育科学研究院
Shanghai Academy Of Educational Sciences



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY

民办教育高质量发展的挑战 and 方向

方建锋