

中国教育和人口报告 2022 版

学前和基础教育篇

专家团队：梁建章，任泽平，黄文政，何亚福

育娲人口研究

2023/01

摘要

中国的生育率已经几乎是世界最低，未来会造成严重的社会和经济问题。导致低生育率的最重要原因，是孩子教育的负担过重。中国的升学和考试压力造成了教育过度内卷，家长不得不投入很多时间和金钱在孩子的教育上。中国独特的考试和升学制度加剧了教育的竞争和压力，并导致形成几乎世界最高的教育成本。本篇《教育和人口报告 学前和基础教育篇》研究中国的教育成本及其对人口的影响，分析相关的制度原因并给出政策建议。

主要的结论如下：

1. 托儿所奇缺

我国 3 岁以下婴幼儿入托率仅为 5.5% 左右，供给缺口非常巨大，这给家长特别是母亲带来了养育压力，拉低了生育意愿。

2. 高质量和高代价的小学初中教育

中国学生在国际学生能力测评中名列前茅，但与此同时，中国学生学习负担过重也造成了生育压力加大等负面影响。

3. 为高考而存在的高中教育

在“高考指挥棒”的作用下，中国学生在高中阶段的学习主要目的就是为考取高分，造成了巨大的浪费。

4. 政策建议

- 1) 由政府直接投入或鼓励社会资本建设大量托儿所；
- 2) 取消中考，避免过早的教育分层；

3) 缩短中小学教育学制 2 年，提升教育的整体效率。

智能时代的工作尤其在创新领域，需要掌握的知识越来越多，学位要求也不断提高，但年轻人创新和生育的黄金年龄却依然在 30 岁左右，导致在学业和家庭之间产生了矛盾。整个社会唯分数论的评价体系，又加剧了教育的负担。所以必须缩短学制和取消中考，毕竟在拥有互联网之后，学生不必死记硬背很多知识点，缩短学制完全可行，取消中考则可以省下很多原本纯粹因为复习迎考而虚耗的时间。

目录

1、学前教育阶段	4
1.1 幼托基础数据	4
1.2 学前教育的经济投入	5
1.3 幼儿园入学率和未来入园人数预测	6
1.4 入托率国际比较	8
1.5 托幼服务和生育率的关系	8
2、义务教育阶段（小学和初中）	9
2.1 基础数据	9
2.2 经济投入	10
2.3 小学入学率和未来入学人数预测	11
2.4 PISA 成绩和学习时间的国际比较	13
2.5 学习时间和生育率的关系	14
2.6 家长辅导中小学生学习的时间	15
3、高中教育和考试制度	16
3.1 基础数据	16
3.2 独特的考试制度	17
3.3 高中学习	19
4、政策建议	21
4.1 大力兴建托儿所	21
4.2 取消中考	21
4.3 缩短中小学学制	22
4.4 教育改革和贫富差距	23
参考文献	24

本篇《教育和人口报告学前和基础教育篇》将分析中国的教育的负担。投入方面包括政府、父母和孩子的投入；产出方面包括各个教育阶段的入学人数和能力测评数据；并且根据未来人口的趋势来预测各个教育阶段的入学人数。报告将重点分析父母和孩子的时间成本，以及其对生育率的影响。报告将分三个部分：学龄前阶段，小学和初中阶段，高中阶段。

1、学前教育阶段

1.1 幼托基础数据

托儿所作为一种服务性福利机构，原本可以很好解决父母平衡工作与生活的的问题。在计划经济时代，托儿服务在中国城市中非常普遍，很多企事业单位都开办了托儿所，员工在上班时可以把小孩放到其中托管。但是随着中国经济社会的转型，福利性的托儿服务体系被全面废止，大量单位办的托儿所在改制中被裁减。

目前，我国严重缺乏3岁以下的托儿服务，这给家长特别是母亲带来了很大的挑战。因为缺少托儿所，夫妻双方很可能需要有一方暂停工作照看孩子。但与此同时，越来越多的家庭又需要依靠双份收入才能足够应付开支。这样的矛盾，增加了育龄家庭的生育焦虑。虽然目前也有一些幼儿园提供日托服务，但整体数量有限，而且对小孩入托年龄有严格限制。

上述问题已经引起了来自政府的高度重视，2019年5月9日，国务院办公厅印发《关于促进3岁以下婴幼儿照护服务发展的指导意见》，提出三方面的任务举措：一是加强对家庭婴幼儿照护的支持和指导，落实产假政策；二是加大对社区婴幼儿照护服务的支持力度，支持和引导社会力量依托社区提供婴幼儿照护服务；三是规范发展多种形式的婴幼儿照护服务机构，加强婴幼儿照护服务专业化、规范化建设。

但在政策逐步得到落实的漫长过程中，依然存在着暂时性巨大的缺口。根据教育部2020年“学前教育分年龄幼儿数(总计)”公告统计的教育机构数据，所有3岁(不含)以下幼儿入园人数加总在园人数为79.6万人。

表 1：2020 年全国 3 岁以下幼儿在园/班数（按办学机构）

办学机构	在园(班)人数	占比(%)
民办	531771	66.8
教育部门	208208	26.2
集体	18300	2.3
事业单位	16310	2.05
其他部门	10992	1.38
地方企业	8346	1.05
部队	1964	0.25
具有独立法人资格的中外合作办学	107	0.01
总计	795998	100

资料来源：教育部、育娲人口

2021年7月21日，国家卫生健康委员会人口家庭司司长杨文庄在国新办发布会上说，目前我国3岁以下婴幼儿约4200万，其中三分之一有比较强烈的托育服务需求。但调查显示，我国3岁以下婴幼儿入托率仅为5.5%左右，按照这一数字换算，入托人数还不到231万，供给缺口非常巨大。

截至2021年底，我国每千人口托位数是2.03个，即200多万个托位数；而根据“十四五”规划《纲要》，到2025年，希望实现平均每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数达到4.5个，托位总数可达640万个左右，两者还有400万个左右托位的差距。

从已公布的数据来看，不同城市的托位数差距较大。如山东济南，已有769所托育机构，提供托位3.6万个，每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数达到3.91个，位居全国前列；根据浙江省公开信息，截至2021年10月底，全省共有各类托育机构3959家，总托位数15.95万个，每千人拥有托位数约2.47个。

但还有很多城市低于目前的平均托位数。2021年7月，根据山东青岛当地媒体发布的信息显示，目前青岛托育机构（含幼儿园托班）438个，可提供托位14208个，每千人托位数仅1.41个。2021年7月，根据郑州市政务公开的信息，目前全市共有各类托育机构340家，共设托位数17120个。按人口普查的数据计算，郑州的千人托育位仅为1.36个。

根据相关媒体的不完全统计，至少有13个万亿GDP城市发布了2025年托育发展计划，但是托育缺口达到近50万个。

1.2 学前教育的经济投入

根据育娲人口研究《中国生育成本报告2022版》中对于每个家庭在孩子不同成长阶段的养育成本的估算，0-2岁婴儿的养育成本，我们假设与人均消费支出相同，则平均每年为21559元，三年共64677元。3-5岁孩子的养育成本，在人均消费支出的基础上，再加上平均每月1000元（即每年12000元）的幼儿园或学前教育支出，则平均每年养育成本为21559+12000=33559元，三年共100677元。

表 2：0-5 岁孩子的养育成本

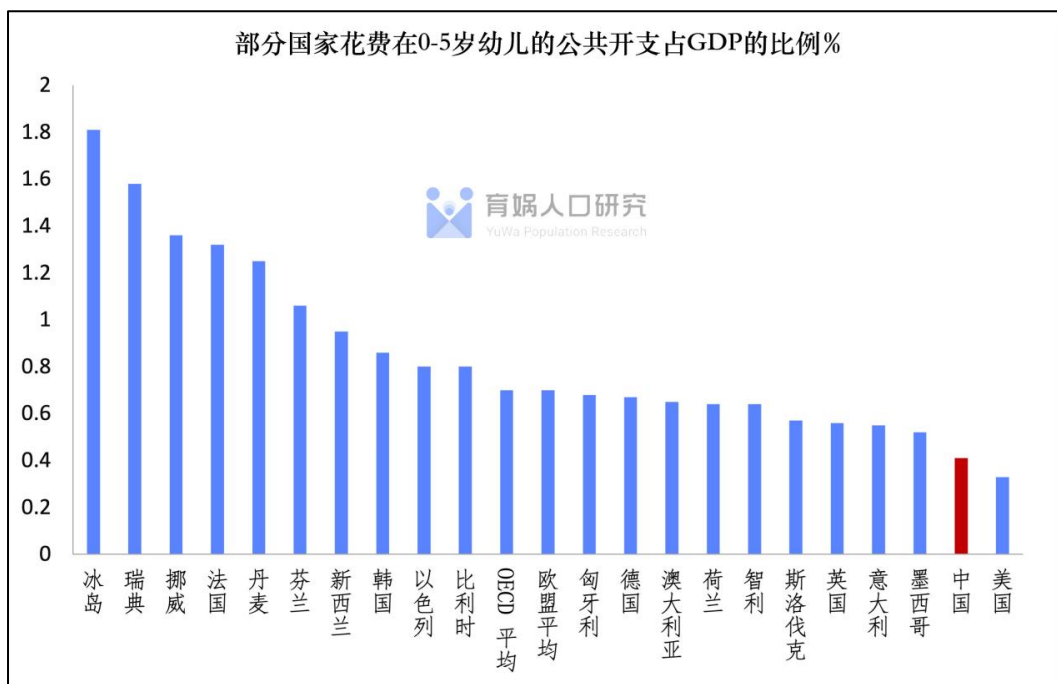
不同阶段的养育成本	支出（元）	合计（元）	占总养育成本比例（%）
怀孕期间的成本	10000	10000	2.06%
分娩和坐月子费用	15000	15000	3.09%
0-2岁婴儿的养育成本	平均每年21559	64677	13.33%
3-5岁孩子的养育成本	平均每年33559	100677	20.75%

资料来源：育娲人口

上述发生在学前教育阶段的经济支出，大部分需要由家庭自行承担，显然会加剧工薪家庭的负担，从而在一定程度上抑制年轻夫妻的生育意愿。所以如果要提升生育意愿，就需要政府提高在该领域的经济投入，帮助分担对于0-5岁幼儿的经济投入。

欧盟国家和 OECD 国家平均花费在 0-5 岁（即 6 岁以下）幼儿的公共开支占 GDP 比例平均为 0.7%，其中冰岛、瑞典和挪威等北欧国家占比最高，超过 1%，以上数据均明显高于中国。一些 OECD 国家，花费在 0-2 岁幼儿的公共开支占 GDP 的 0.5% 及以上，例如，2017 年的数据显示，政府用于 0-2 岁小孩的财政开支占 GDP 比例，法国和挪威均为 0.6%，而生育率较高的瑞典，这一比例已经超过了 1%。

图 1: 部分国家花费在 0-5 岁幼儿公共开支占 GDP 的比例 (%)

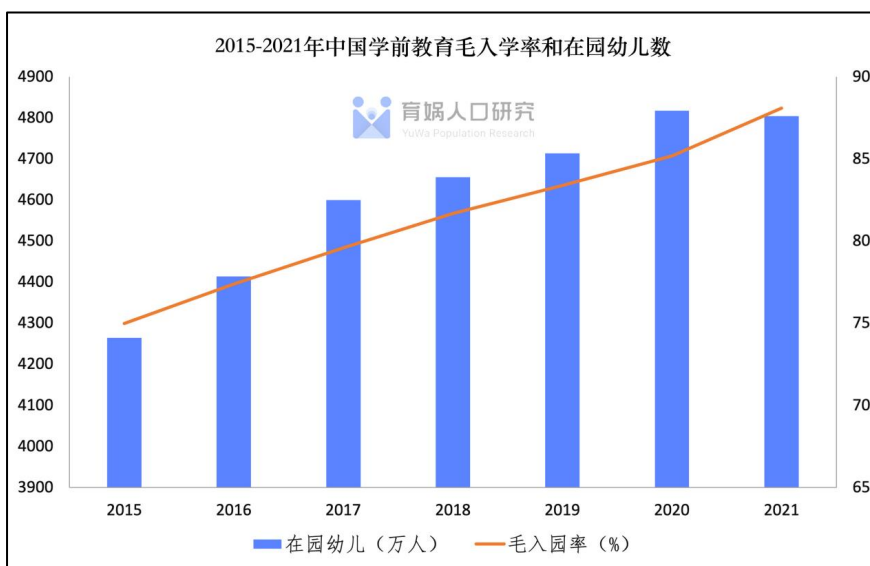


资料来源：中国数据来自于 2020 年国家教育部，其他国家数据来自于 2017 年 OECD 数据

1.3 幼儿园入学率和未来入园人数预测

相比 3 岁以下婴幼儿的超低入托率，针对 3 至 5 岁孩子的幼儿园覆盖率则要高得多。根据教育部发布的《2021 年全国教育事业统计主要结果》的数据，2021 年，全国共有幼儿园 29.48 万所。在园幼儿 4805.21 万人，其中，普惠性幼儿园在园幼儿 4218.20 万人，普惠性幼儿园覆盖率达到 87.78%。近 5 年的相关数据如下表，无论在园人数还是入园率都处于稳步提高的趋势，基本满足了该年龄段儿童的教育需求。

图 2: 2015-2021 年中国学前教育毛入学率和在园幼儿数

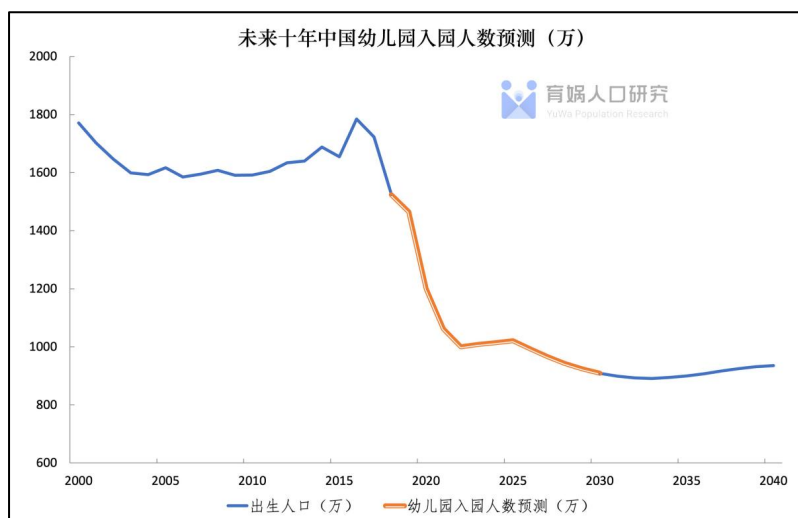


资料来源：教育部、育娲人口

中国目前在学前教育阶段面临的现实困境，一方面是0-3岁幼儿的托育服务存在着严重的供给缺口，另一方面，随着未来出生人口的下降，目前针对3-5岁儿童提供的幼儿园服务可能从高覆盖率进一步演变到供给过量。

根据育娲人口研究《中国人口预测报告2021版》，在中预测情形下，中国出生人口将在今后2-3年内跌破一千万。随着中国出生人口的下降，未来3-5岁儿童的人口数量也对应下降，下图中橙色的折线展示了2019年到2029年出生的儿童数量，即未来十年幼儿园入园人数的预测，可以看到下降的幅度非常大。因此，幼儿园现有的供给可以基本满足未来入园儿童的需求，甚至可能出现过剩的现象。托儿所的严重短缺和幼儿园的相对饱和，反映出有幼托服务体系的结构失衡。

图 3：未来十年中国幼儿园入园人数预测

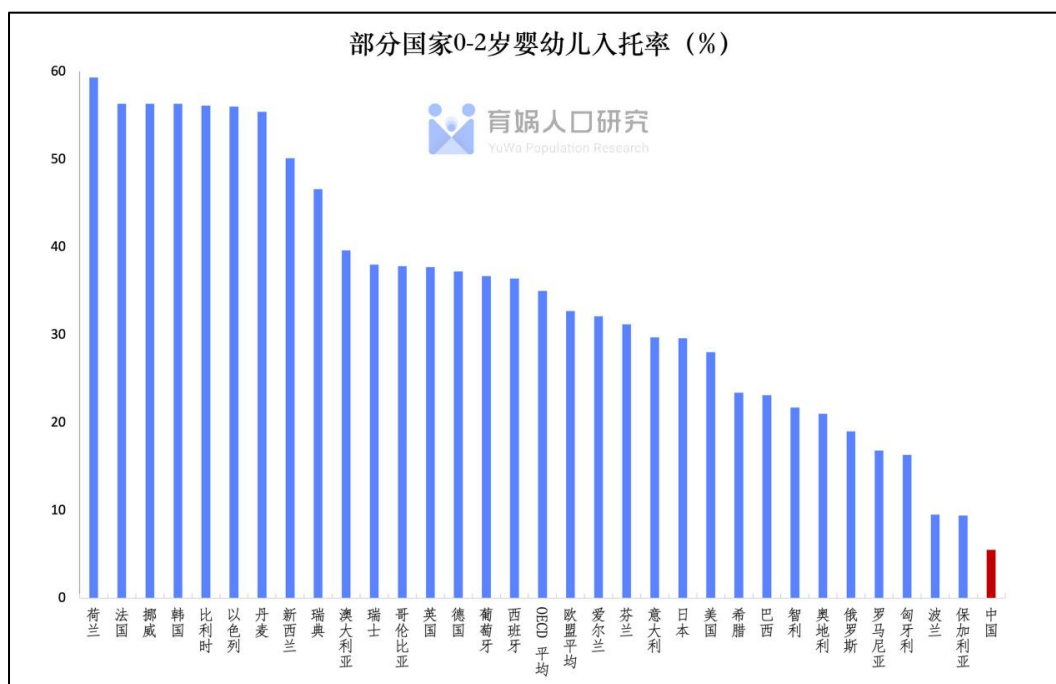


资料来源：育娲人口

1.4 入托率国际比较

相比中国不到6%的幼儿入托率，荷兰、法国、挪威等国3岁以下婴幼儿入托率均超过50%，经合组织国家3岁以下婴幼儿入托率平均为35%，欧盟国家3岁以下婴幼儿入托率平均为32.7%。与这些数据相比，中国现有的入托率处于垫底位置，足见幼托服务的严重不足。

图4：部分国家0-2岁婴幼儿入托率（%）



资料来源：中国数据来自于国家卫健委，其他数据来自于 OECD2017 年数据

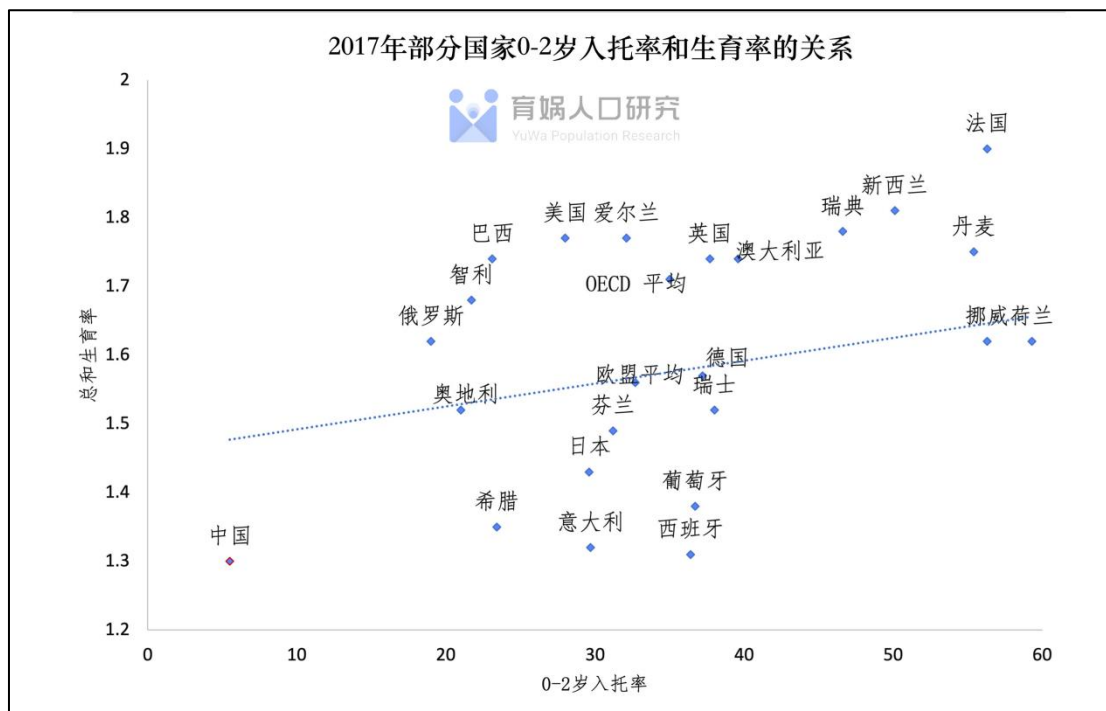
1.5 托幼服务和生育率的关系

如果社会能够提供高质且廉价的幼托服务，则年轻父母尤其是母亲不必被长期束缚在幼儿身边，从而得以延续之前对于个人事业的追求。而当生育对于职场生涯的阻碍被明显消减之后，自然会打消年轻父母对于生育更多子女的顾虑，从而带动生育意愿和生育率的提升。

反过来看，如果社会所提供的幼托服务严重不足，就需要家庭自行填补这方面的空缺，现实中为此付出牺牲的往往是女性，导致生育和婴幼儿照护对女性就业和经济收入造成严重的不利影响，这种现象被视为一种“母职惩罚”。显而易见，劳动参与的减少和职业生涯的中断，对女性长远的工资水平、职位晋升和发展都会产生不利影响。因此，发展托幼服务，帮助女性看护3岁以下婴幼儿，不仅有利于提高女性的劳动参与率，也有利于提升女性的生育意愿。

所以幼托服务更充分的国家，往往也是生育意愿比较高的国家。放眼世界，法国和瑞典是欧洲生育率最高的两个国家。完善的托幼服务，则是这两个国家维持较高生育率的主要原因之一。

图 5: 部分国家 0-2 岁入托率和生育率的关系



资料来源：国家卫健委、世界银行、OECD、育娲人口

2、义务教育阶段（小学和初中）

2.1 基础数据

我国《义务教育法》规定：国家实行九年义务教育制度，凡年满六周岁的儿童，其父母或者其他法定监护人应当送其入学接受并完成义务教育；条件不具备的地区儿童，可以推迟到七周岁。目前我国的义务教育包括小学教育和初中教育，小学六年，初中三年。

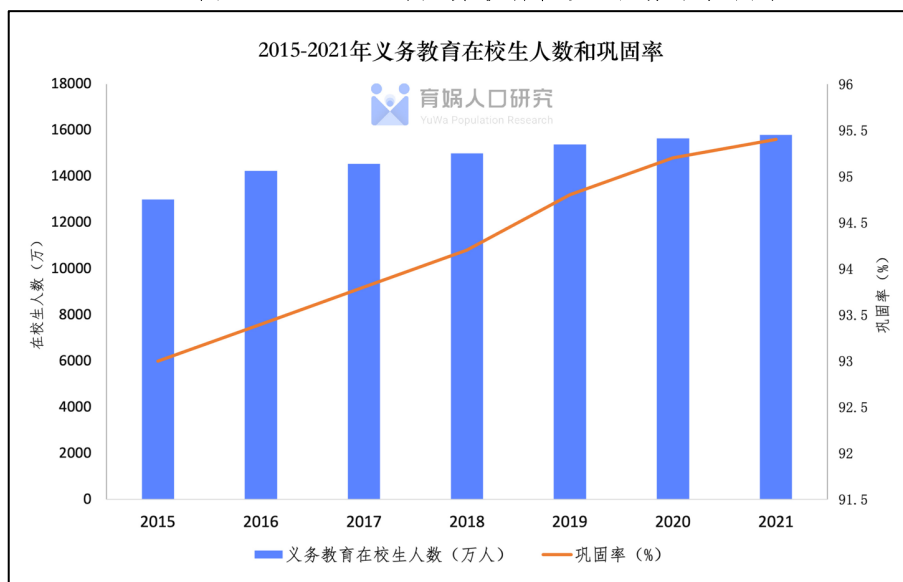
根据教育部发布的《2021年全国教育事业统计公报》，2021年全国共有义务教育阶段学校 20.72 万所，招生 3488.02 万人，在校生 1.58 亿人，专任教师 1057.19 万人，九年义务教育巩固率 95.4%¹。

2021 年全国小学招生 1782.58 万人，在校生 1.08 亿人，毕业生 1718.03 万人。小学学龄儿童净入学率 99.96%。从 2000 至 2021 年，全国小学招生人数最多的年份是 2002 年，达到 1952.8 万人；最少的年份是 2009 年，只有 1637.8 万人。

¹ 九年义务教育巩固率，是指初中毕业班学生数占该年级入小学一年级时学生数的百分比。

2021年全国初中招生1705.44万人，在校生5018.44万人，毕业生1587.15万人。初中阶段毛入学率102.5%²。从2000至2021年，全国初中招生数最多的年份是2000年，达到2295.57万，最少的是2015年，只有1411万。

图 6: 2015-2021 年义务教育在校生人数和巩固率



资料来源：教育部、育娲人口

2.2 经济投入

根据教育部的数据，中国2020年中国教育经费总投入达5.3万亿元，财政性教育经费投入占教育经费总投入的80.91%。具体到各个阶段，其中2020年中国学前教育经费投入为4203亿元，较2019年增加了104亿元；义务教育经费投入为24295亿元，较2019年增加了1515亿元；高中阶段教育经费投入为8428亿元，较2019年增加了698亿元；高等教育经费投入为13999亿元，较2019年增加了535亿元。

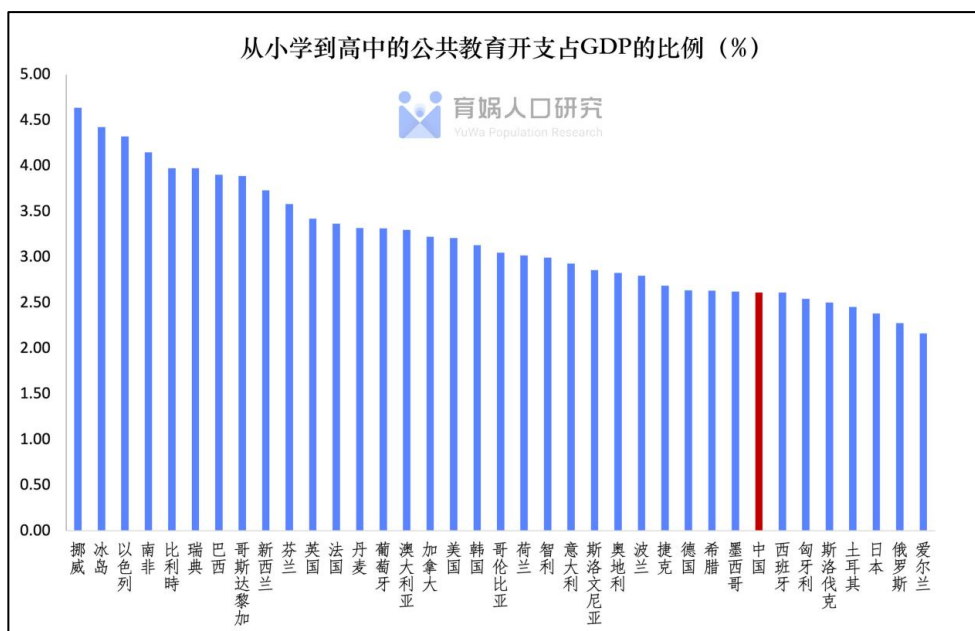
按此计算，义务教育+高中教育阶段投入共32723亿，如果按照80.91%是财政性教育经费投入，则是26505亿元；GDP总额是101万亿元，因此小学到高中的公共教育开支占GDP的比例大约是2.6%。如果与OECD国家对应指标进行比较，会发现该比例处于中下水平，远远落后于挪威、以色列、比利时等占比超过4%的国家，也不及同为发展中国家的巴西。

与财政投入GDP占比相对较低的数据相比，中国家庭在义务教育阶段的经济支出却并不低。根据育娲人口研究《中国生育成本报告2022版》中的估算，每个家庭针对6-14岁孩子支出的养育成本为平均每年24072元，整个阶段为216648元，占孩子18岁前总养育成本的44.65%。也就意味着，义务教育阶段可能是家庭经济负担最重的一个时期。

²毛入学率，是指某一级教育不分年龄的在校学生总数占该级教育国家规定年龄组人口数的百分比。由于包含非正规年龄组（低龄或超龄）学生，毛入学率可能会超过100%。

下图展示了不同国家从小学到高中的财政支出占 GDP 的比例，中国的数字是根据财政性教育经费投入和 GDP 计算得出，其他国家数据来自于 OECD 数据库。

图 7: 部分国家从小学到高中的公共教育开支占 GDP 比例

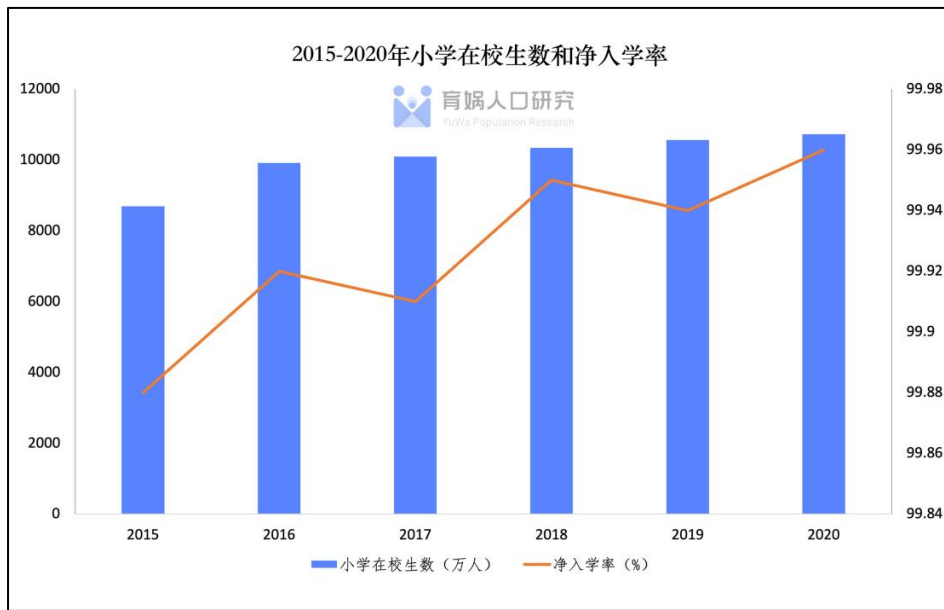


资料来源：统计局、教育部、OECD、育娲人口

2.3 小学入学率和未来入学人数预测

根据教育部数据，下图展示了 2015-2020 年小学在校生数量和净入学率的变化，2020 年有 1 亿左右的小学在校生，年净入学率稳定在 99%以上。

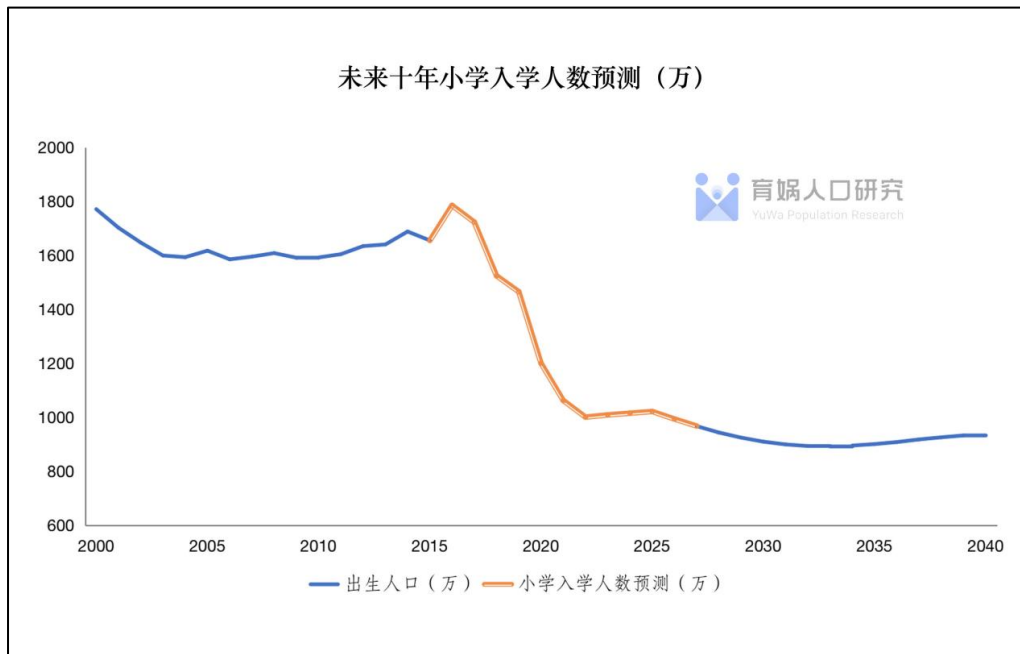
图 8: 2015-2020 年小学在校生数和净入学率



资料来源：教育部、育娲人口

结合育娲人口研究对未来出生人口的预测，下图展示了未来十年小学入学人数的预测数据，即 2016 年到 2026 年出生的儿童，从需求角度可以看出，未来十年小学的入学人数呈现快速下降的状态。

图 9: 未来十年小学入学人数预测



资料来源：育娲人口

2.4 PISA 成绩和学习时间的国际比较

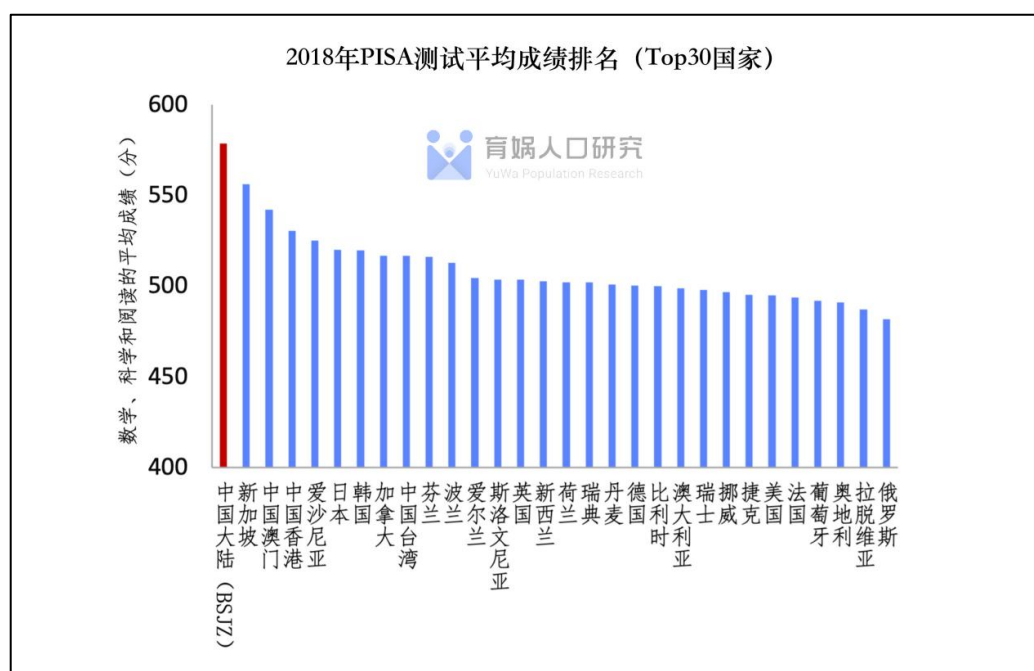
国际学生评估项目（the programme for international student assessment, 简称 PISA）是由 OECD 发起的教育评估监测项目，主要面向全世界 15 周岁的学生，自 2000 年起每 3 年举办一次，测试主要是考察学生的阅读、数学和科学素养。

PISA 参与成员主要是 OECD 成员国，也吸收非成员国家和地区参加，每三年进行一次，根据测评年份命名。经过近 20 年的发展，PISA 参与国家和地区由 2000 年的 43 个扩大到 2018 年的 79 个（包括美国、加拿大、澳大利亚、绝大部分欧洲国家，日本、韩国、泰国等部分亚洲国家，巴西、阿根廷等部分南美洲国家等），已经成为世界上规模较大、具有广泛国际影响的基础教育第三方评价项目。

为跟踪、了解世界教育发展趋势，以国际视角看待中国教育，学习、借鉴先进教育评估手段，2018 年教育部组织北京、上海、江苏、浙江四省市作为一个整体参加 PISA2018。经 OECD 统一抽样，中国四省市 361 所学校的 12058 名学生代表四省市在校生参加了测试，361 名学校负责人和 17634 名教师完成了在线问卷调查，学校参与率为 100%，学生参与率为 99%，教师问卷调查参与率为 98%，所有测试数据均由 OECD 审核、发布。

2019 年 12 月 OECD 公布了 2018 年国际学生评估项目（PISA2018）测试结果。在共有来自 79 个国家和地区约 60 万学生参与的测试中，中国四省市（北京、上海、江苏、浙江）作为一个整体取得全部 3 项科目（阅读、数学、科学）参测国家和地区第一名的好成绩。下图展示了 3 项科目平均分排名前 30 的国家及其分数情况。

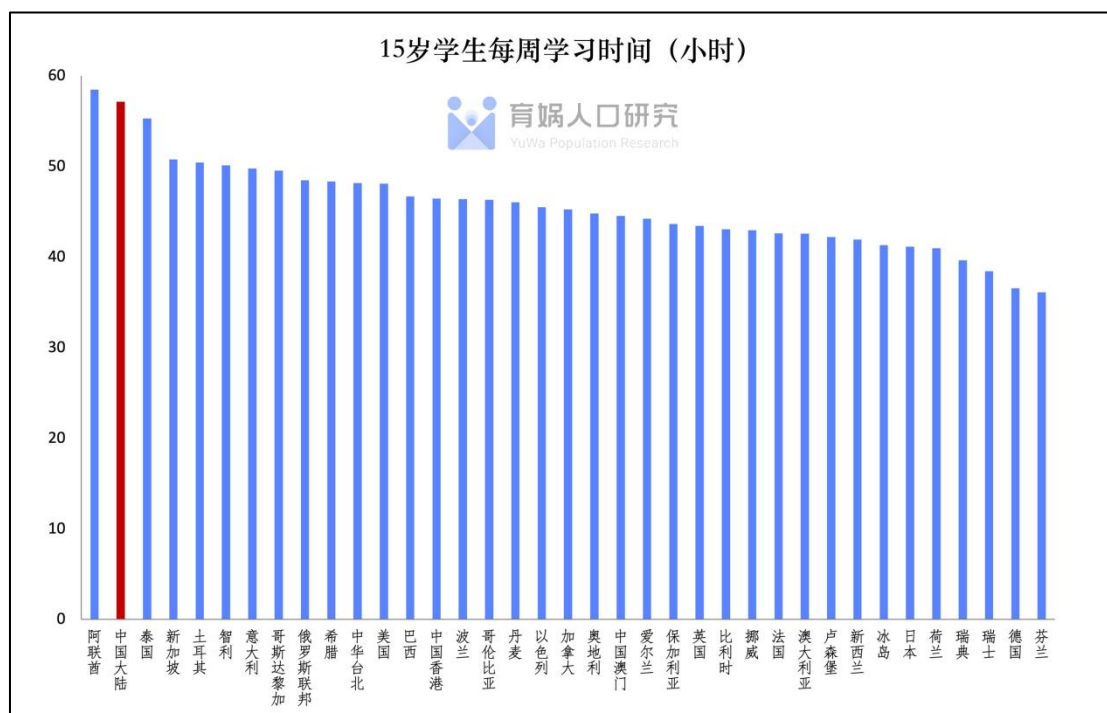
图 10: 2018 年 PISA 测试平均成绩排名前三十名国家/地区



资料来源: OECD

上述成绩的取得固然令人欣喜，但也必须看到，无数中国家庭为此付出了高昂的时间成本。根据 2018 年的 PISA 调查，参赛国家学生每周学习时间平均为 44 小时。下图是部分国家和地区 15 岁学生每周学习时长。京沪江浙学生每周学习时间达到 57 小时。相比之下，美国学生每周学习时间为 48 小时，英国为 43 小时，日本为 41 小时。

图 11: 部分国家/地区 15 岁学生每周学习时间统计



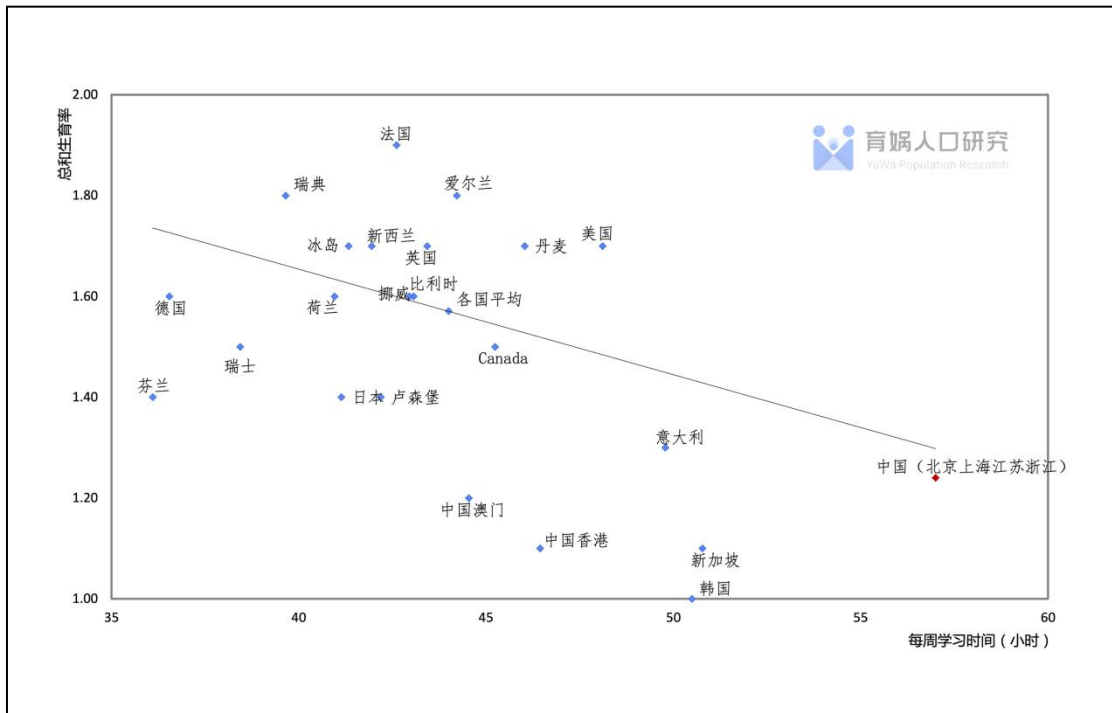
资料来源: OECD

用更长的时间换来更好的成绩，这样的投入产出比是否合算？答案或许见仁见智。但必须看到，在依靠超长学习时间取得优异卷面成绩的同时，中国学生却在身体健康方面交出了糟糕的答卷。《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》显示，6岁至17岁的儿童青少年超重肥胖率接近20%。根据国家卫健委在2020年开展的近视专项调查，我国儿童青少年总体近视率高达52.7%，其中小学生为35.6%，初中生为71.1%，高中生高达80.5%。尤其近两年在疫情防控的整体背景下，国内多个城市的中小学在不同阶段以线上的网络授课取代传统的线下授课，导致学生的户外活动时间明显减少，进一步放大了孩子可能面临的健康风险。

2.5 学习时间和生育率的关系

我们再来看看不同国家/地区学生学习时间和生育率的关系。下图展示了部分国家/地区15岁学生每周学习时间和总和生育率的关系，可以看到两者基本呈现负相关的关系。中国大陆的学生平均每周学习时间接近60小时，而中国的生育率水平却处于很低的水平。

图 12: 部分国家/地区总和生育率和 15 岁学生每周学习时间的关系



资料来源: OECD, 2018

2.6 家长辅导中小学生学习的时间

根据北京大学中国社会科学调查中心发布的《中国家庭追踪调查》数据计算后发现,从 2010 年到 2018 年的这近十年时间里,小学生家长每周辅导作业的时长从 3.67 个小时,增加到了 5.88 个小时;初中生家长则是从每周 1.56 个小时翻倍到 3.03 个小时。

表 3: 中小学生家长每周辅导作业时间变化

年级	2010	2018
一年级	4.91	7.84
二年级	4.69	6.63
三年级	4.08	6.29
四年级	3.34	5.06
五年级	2.58	4.64
六年级	2.23	3.78
七年级	2.04	3.88
八年级	1.27	2.52
九年级	1.16	1.75

资料来源: 北京大学家庭追踪调查、育娲人口

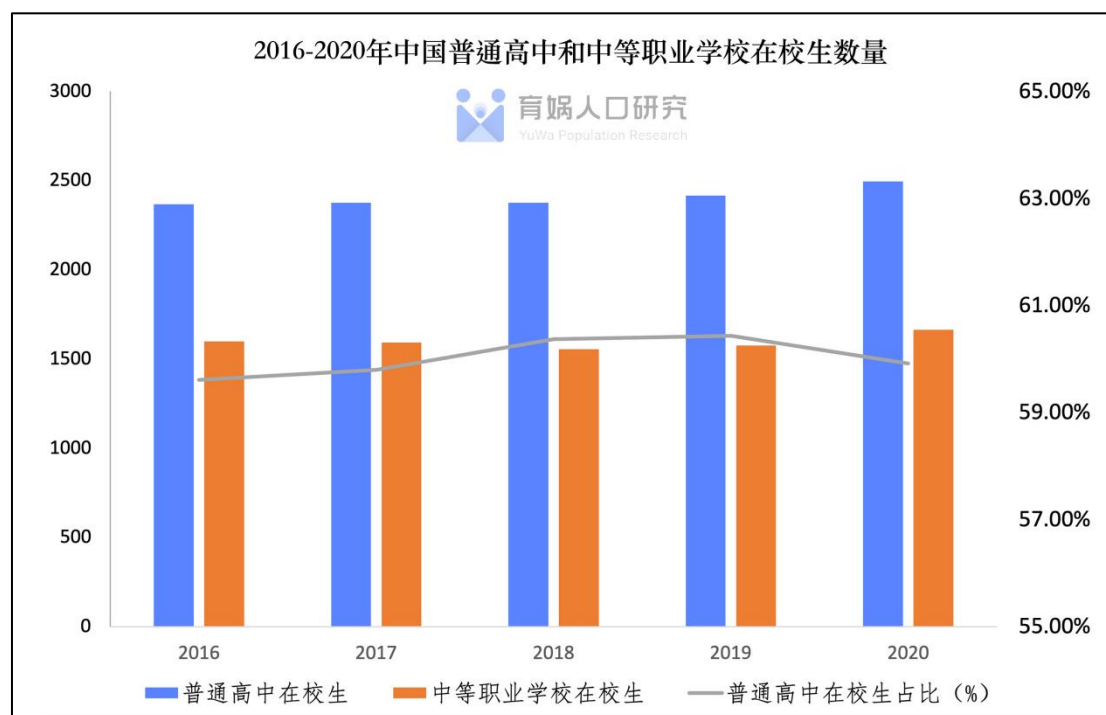
3、高中教育和考试制度

3.1 基础数据

2020年，全国高中阶段在校生4163.0万人，其中普通高中在校生2494.5万人，占比59.92%；中等职业教育在校生1663.4万人，比上年增长86.9万人，增长5.5%，占高中阶段教育在校生总数的40.0%。根据“十三五”（2016年-2020年）期间的教育公报数据，下图展示了近5年普通高中和中等职业学校在校生的数据情况，可以看到，普通高中在校生的比例还不到60%，基本保持了普高和职高动态相当的水平。

近年来，教育部发文明确要求中等职业学校招生工作坚持职普比例大体相当，把职业教育又一次提到了我国教育体系改革的重中之重，但同时也引发了广泛的担忧，因为这意味着中考就要进行“普职分流”，而且是按照1:1的比例，那么会有接近一半的学生被分流，基本上与高中无缘。这让原本就压力很大的家长，多了另一层的焦虑，就是如果自己的孩子考不上普通高中的话，很可能就要去职业高中，与接受大学教育的机会也渐行渐远。

图 13: 2016-2020 年中国普通高中和中等职业学校在校生数量



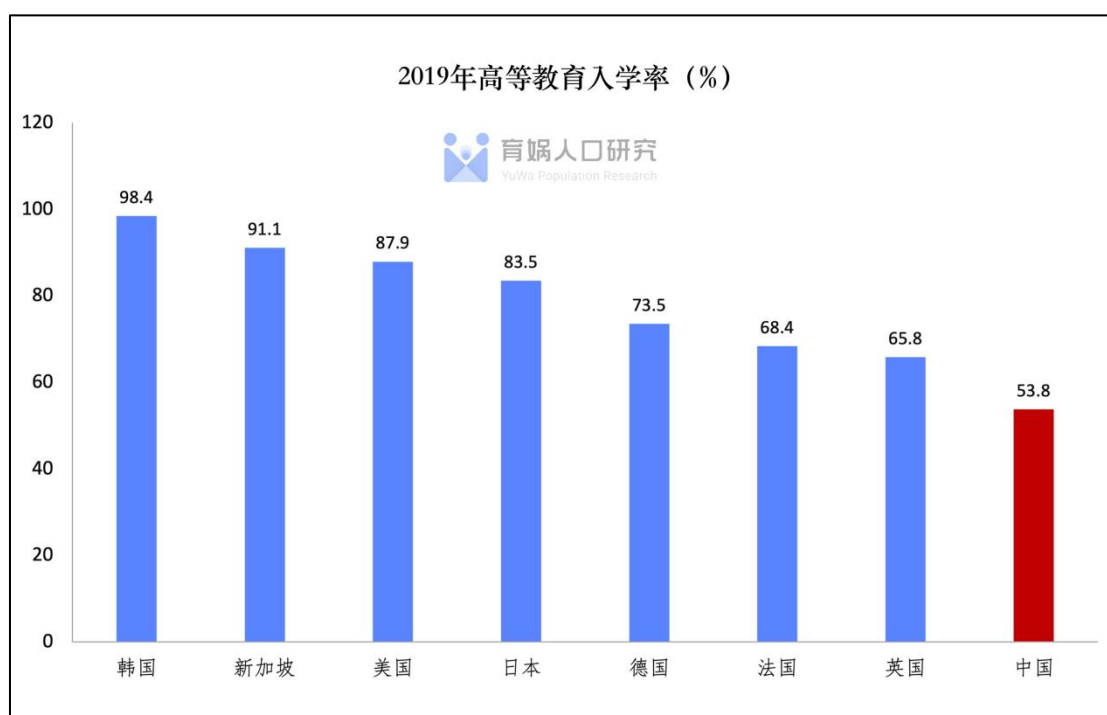
资料来源：教育部、育娲人口

同时，我们也注意到，中国高考人数一直在持续变化，2011年高考报名人数为933万人，2014年至2017年四年间高考人数稳定在940万人左右。2019

年突破千万大关，达到 1031 万人，此后高考报名人数持续上涨。有人会说，那么多大学生是不是太多了？其实不然。与其他国家相比，我们的大学生不是太多，而是太少了。

我们来对比一下高等教育毛入学率。这一指标是指高等教育在学人数与适龄人口之比³，通常认为，高等教育毛入学率在 50% 以上，则进入了高等教育普及化阶段。2019 年，中国高等教育毛入学率 53.8%，刚刚进入普及化阶段。而且这一数字明显低于美国、德国、法国和英国等欧美发达国家。在同样受到传统儒家文化影响的东亚地区进行比较，相对于韩国、新加坡、日本等国的落后差距则更为明显。总体而言，尽管中国的高等教育入学率近年来已经出现显著提高，但在国际范围内，仍然处于相对较低的位置，存在着巨大的提升空间

图 14: 部分国家高等教育毛入学率



资料来源：世界银行、日本文部省、育娲人口

3.2 独特的考试制度

中国学生还面临着独特的考试制度，承受着巨大的考试压力。中国的高中生，在高中教育阶段的首要目标，就是通过学习取得较高的高考分数，进而得以进入心仪的大学。因此在分析高中教育的问题时，“高考指挥棒”必定是重中之重。

³ 是指不论年龄大小，大学（ISCED5 和 6）在校生总数，占中学之后 5 年学龄人口总数的百分比

中国国内的高考，只看总分作为统一录取标准，这种模式在全世界范围内是唯一的。中国高考过去普遍运用“3+X”的模式进行考核，必修课为语文数学英语三科，另外选修文科综合或者理科综合进行考试、分档等。近年来，很多省份在尝试新高考改革，即“3+1+2”模式。具体是指，“3”即语文、数学、外语3门统一高考科目；“1”和“2”为选择性考试科目，其中“1”是从物理或历史科目中选择1门；“2”是从思想政治、地理、化学、生物学中选择2门。当然，所有科目满分为仍为750分。大多数大学在高考结束后，将根据考生成绩，在国家和各省教育招生机构的统一部署下，安排招生和录取，即“统考+统招”。

相比之下，其他国家的高考制度往往具有更多的灵活度，不同大学不同专业会有更灵活和广泛的录取要求。除了参考统考成绩，部分会规定平时成绩的占比，会突出专业方面的成就，或者更高阶的大学水平课程的成绩。总之，依然要根据综合申请材料进行判定，而不是只看文理分科的总分。

以日本为例，“共通考试”由6个教科（国语、历史地理、公民、数学、理科、外国语）的30个科目组成。考生们根据目标大学的要求选择报考科目。即使是文理分科，但是很多国立大学对学生的共通考试，依然要求文科、理科内容都要考，拿到统考的成绩以后，再到目标学校去参加相应学科的第二次考试，此时的考试才更侧重文理或者专业的不同。

俄罗斯的高考科目通常是“2+X”，包括俄语、数学、外语（英语、德语、西班牙语、法语，新增汉语）、物理、化学、生物、地理、社会知识、信息学。考生平均考3-4门科目，不打算继续深造的高中生只需参加俄语和数学考试。希望进一步深造的学生，还需要增加外语以及与所报考专业有关的科目考试，高校凭借统考成绩录取考生。

德国各州会分别安排高中毕业考试Abitur，为了方便在全国进行比较，不同的考试卷会根据一致的记分方式折合成可比较的分数，但是各个大学和专业对相应分数的要求也各有不同。

澳大利亚虽然没有全国统考，各州会分别安排招生录取，但基本将高中毕业考试的分数转化为可比的ATAR分值，表达该生成绩在所有人中的名次。不同的州可以各自确定平时成绩和最终学校考试成绩的比例，以判断是否录取。

在比利时，高中毕业的学生基本都可以上大学，但是实行宽进严出的原则，在大学里通过考试等不同方法会做进一步的淘汰。瑞典、美国和加拿大都没有相对统一的考试，学生也是根据大学的不同要求提供相应的材料。不过对于美国学生来说，SAT等标准化考试也是大多数学校的基本要求。

法国、意大利、西班牙和智利等国，规定了“平时成绩”在整个大学招录中的大概占比，比如法国就明确规定最终考试成绩占比60%，平时成绩40%。各大学也依然可以根据不同专业，在学生提交申请的时候，侧重于关注某一个学科的成绩和其综合表现。

本文梳理的大学入学统考，主要是针对传统意义上的学术性大学，未将职业院校的细节考虑进来。可以看到，大多数的国家，即使有统一的考试，各个

大学、院系在招生上都有一定的灵活度，除了看统考分数、高中成绩外，还有一些会根据面试情况来判断。所以我们列出的录取方式不能完全代表所有情况，同一个国家的不同大学往往情况也各不相同。

3.3 高中学习

考试制度的不同，会在很大程度上决定高中学习方式和学习内容方面的差异。人们最直观的感受就是，中国学生在高中阶段的学习实在太苦太漫长，需要将大量时间耗费于反复刷题，以求在高考中多获取一两分。

2008年，中国青年研究中心曾联合日本、韩国、美国等研究所开展了四国高中生权益状况的比较研究。研究采用问卷调查的方式，对象为普通高中和中等职业学校1-3年級的在校生。中国被试1506人，取自北京、黑龙江、陕西、湖北、浙江的20所中学，日本是来自青森等10个县的1210名高中生，韩国是来自六个道的1143名高中生，美国是来自十一个州的1003名学生。

根据该项调查显示，78.3%的中国高中生平时（不包括节假日）每天在校学习时间超过8小时，56.7%每天在家学习时间超过2小时，26.0%每天接受课外辅导或家教的学习时间超过2小时。以上数据均明显超过其它国家的高中生。

表4：各国普通高中生平时（不包括周末和节假日）每天学习时间比较（%）

	中国	日本	韩国	美国
在校学习8小时以上/天	78.3	1.1	57.2	0.0
在家学习2小时以上/天	56.7	20.5	15.4	24.7
在课外补习班或跟家教学习2小时以上/天	26.0	5.8	20.6	2.2

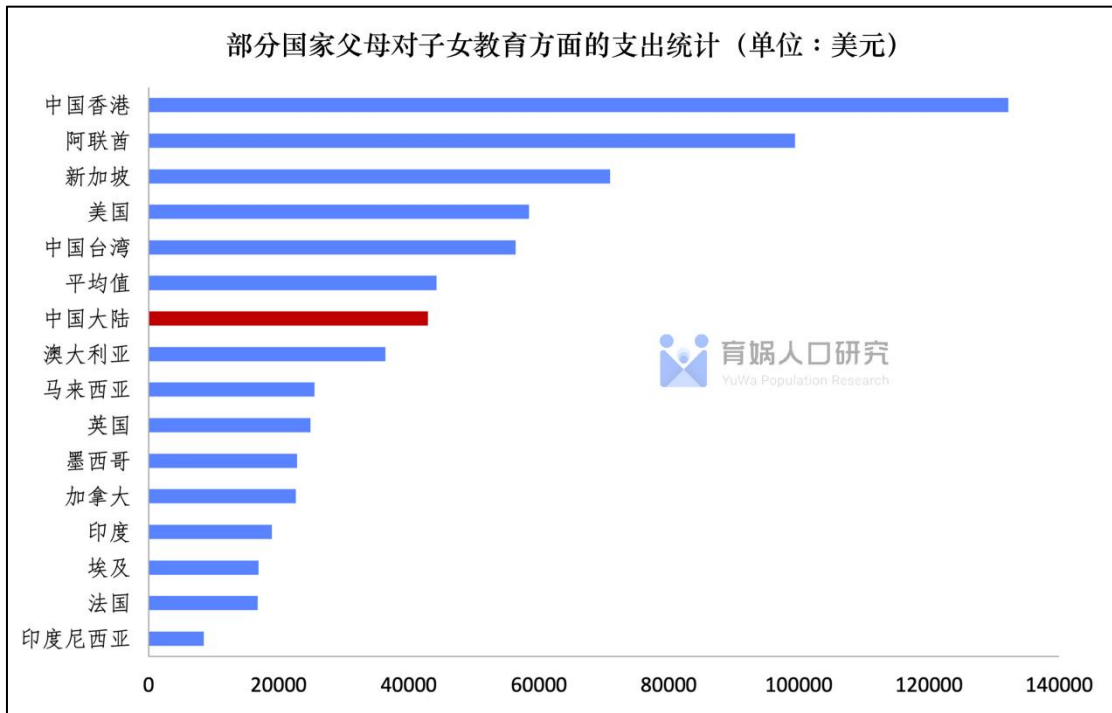
资料来源：中国青年研究中心、育娲人口

除了学生之外，学生家长也付出了很多时间和金钱。汇丰银行在2017年的全球教育报告中，对来自全球15个国家8481对家长的教育投入、教育理念和对孩子的教育预期等方面进行了调查和分析。

报告显示，从购买校服到大学学费，各国父母在孩子的教育费用上花费都不少。全球父母们平均在孩子从小学到高中再到大学（本科阶段）教育方面支出的平均花费达到44221美元，中国大陆父母平均教育支出42892美元，位列世界第五（见下图）；如果父母希望孩子们完成研究生学业或者出国留学，花费要比这个更多。

值得注意的是，虽然人均收入不到发达国家1/3，但中国父母对于子女教育的支出已经和发达国家处于同一个水平。中国大陆教育支出相对于人均收入的倍数可能是世界上最高的，养育压力几乎是最重的。

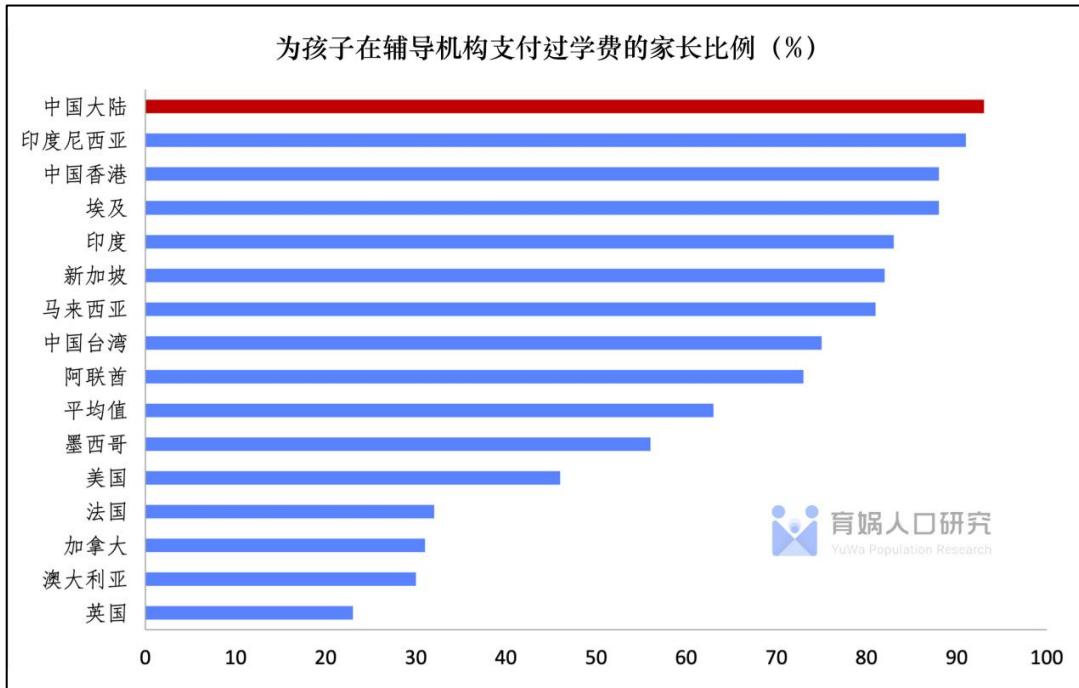
图 15: 部分国家/地区父母对子女教育方面的支出统计



资料来源: 汇丰银行教育报告、育娲人口

调查对象中, 几乎三分之二 (63%) 的父母为孩子 在补课机构交过学费。中国 93% 的父母给孩子报过辅导班, 这一比例位于第一。比例同样很高的还有印度尼西亚 (91%)、中国香港 (88%) 和埃及 (88%)。

图 16: 为孩子在辅导机构支付过学费的家长比例



资料来源: 汇丰银行教育报告、育娲人口

然而，中国家庭在高中教育阶段的高投入却未必能换来高产出。一方面，是中国高中生们花费远高于外国同龄人的时间用于学习。但另一方面，其学习广度却并没有任何优势，甚至可能处于劣势。

相比上一代人，现在进入高考考场的 18 岁学生多花了几千小时的学习时间，但学生的所学的内容和学生的实际能力却并没有提高，考试之外的其他能力还可能下降了。中国青少年睡眠不足现象继续恶化，95.5%的小学生、90.8%的初中生和 84.1%的高中生达不到标准。

还有很多学生第一次高考成绩不理想，情愿浪费一年时间复读，甚至有些还被拿出来当作励志典范。但复读并非学习新的知识，完全是为了应试刷题，这是对个人生命和社会资源的巨大浪费。有了高考，大学就会理性地按照高考分数来掐尖，再往后，企业也会理性地用大学招牌（实质还是比较高考成绩）来鉴别学生。于是，学生家长也就理性地把考试作为学习的最重要目的，据此进行教育领域内的军备竞赛。从局部来看，每个学生家长、大学和企业都是理性的，但是在整个社会层面，却造成了严重的内卷和浪费，形成了典型的囚徒困境。如果不改高考制度，只靠行政命令来禁止补课，其实是在跟各方的理性选择作对，其代价和难度都会变得非常巨大。

4、政策建议

4.1 大力兴建托儿所

中国的入托率不到 5%，比其他国家低得多。如果找不到托儿所，养育幼儿的负担将主要落到年轻父母的身上，或者牵连其上一辈老人无奈地参与其中，又或是被迫承受愈加高昂的保姆费用。目前政府方面已出台包括《关于促进 3 岁以下婴幼儿照护服务发展的指导意见》在内的一系列政策文件，但如果希望真正改变上述局面，还需要在政策实施过程中设定更多的量化标准。建议大量建设托儿所，而且由政府承担大部分的营运费用，把 0-3 岁孩子的入托率提高到 50%左右。要实现这一目标，政府有必要直接或者牵头兴建至少十万个幼托中心。按照 0-3 岁有 4000 万儿童计算，每个儿童补贴 20000 元的营运费用，结合 50%的入托率目标，每年大概需要 4000 亿左右的财政补贴。

4.2 取消中考

现在中考的目的，是强制分流一部分学生不上大学，转而走职业培训的道路。未来随着智能社会的到来，越来越多工作需要大学教育。现在很多低技能的工作如服务员、快递、司机的工作，在未来的十年就有可能被机器人取代，剩下的工作可能是管理维护这些机器人。有人说制造业仍然需要很多高级技工，但制造业本身的从业人员需求其实并没有想象中那么大，而且趋势是越来越自动化和智能化。高级技工也正在逐步被机器人取代，要么就是升级成生产

工程师的职位。当然，在相当长一段时间里，还会存在空姐、酒店前台等工作，但这些工作都不需要多年的培训。在国外，一般都是高中毕业生经过一个月的企业培训就能上岗，并不需要长达三年的职业培训。

中考的评价过早，容易让那些起步晚的孩子遭遇错误的评判。每个孩子的成熟期不一样，比如男孩的成熟期普遍比女孩子要晚一些，农村孩子的成熟期也要晚一些，在学习方面也是一样，过早分层不利于这些晚熟群体充分发挥潜力。有些孩子在小时候可能由于各种原因，没有把兴趣和经历放在学习上，但是不代表以后不会。尤其是男生成熟得更晚些，可能一时沉迷游戏，但是后来却有可能赶上来。还有弱势群体的孩子更容易输在起跑线上，因为富裕家庭会把更多的资源来刷题或者提前学习。或许弱势群体的孩子天分和后劲并不差，但是因为家庭的原因起跑慢了，被过早的分流了。

有人说，需要中考分流是因为有很多学生没有能力完成大学课程。但是没有能力完成大学课程，应该通过以后的资格考试来鉴别，而不是在中学阶段强行分离。欧亚发达国家中就读大学的比例远远高于一半。美国是发达国家里大学毕业生比例最低的国家之一，但是也有超过百分之九十的学生就读高中，有百分之八十左右的学生就读大学，百分之六十左右的有大学文凭。中国中学生的能力在全球的排名非常靠前，在几次全球的PISA测评时，位于世界最高水平之一，远远高于美国的中学生的水平。这个测试的结果并不令人奇怪，中国中考数学的难度要远远大于美国大学录取考试SAT的数学考题。中国的中学生转校到美国的中学以后，理科学习成绩的排名往往要远远好于在中国学校的排名。所以自然状态下，中国应该有百分之八十的人能够有资格进入大学，而不是现在的百分之五十。

需要和取消中考相配套的，是高中教育资源的均等化。跟初中和小学资源的均等化一样，可以通过就近抽签入学、教师轮换等方法做到。

4.3 缩短中小学学制

智能时代的职业尤其在创新领域，需要掌握的知识越来越多，很多工作的最低要求甚至已经变成了硕士和博士，年轻人的第一份工作的年龄不断延后，而创新人才的黄金创新年龄还是30岁左右，还有女性黄金生育年龄也在30岁左右，导致接受教育和成家立业的时间因相互挤压而形成严重冲突。所以必须缩短学制和取消中考，毕竟在拥有互联网之后，学生不必死记硬背很多知识点，缩短学制完全可行，取消中考则可以省下很多原本纯粹因为复习迎考而虚耗的时间。

八十年代以前，中国很多小学都是五年制，而现在的小学生，学习时间增加了很多，实际上完全可以缩短一年时间。而中考和高考浪费了大量的时间，有2年时间用于复习和应付中考和高考。取消了中考，可以缩短一年时间，（如果淡化取消了高考，还可以再缩短一年时间）。这就可以把基础教育阶段提速2年，16岁就能上大学。家长的负担减轻了，有利于提高生育率。大部分人20岁大学毕业，就能够更早地走上社会，能够有更多的时间成家立业，也有利于生育率的提升。

有人觉得，多出两年工作时间，相对于 40 年的职业生涯也不过增加了 5% 的收入。但实际上，收益远不止于此，这是在二十几岁黄金年龄段里增加了两年的上升期，如果这两年的能力和薪资的提升是每年 10%，那么多出两年的上升期，就会在整个职业生涯增加 20% 的产出。

如果女性能提前完成学业，还有另外一个好处。她们可以在处理职业与家庭的时间冲突时显得更为从容，多出几年时间来建立家庭和生育孩子。如果在学校的时间能减少两年，这将提高 10%~20% 的生育率。如果政府靠现金鼓励人们生育，根据本章前面的分析，达到这样的效果将需要 1%~2% 的 GDP。对于社会来讲，提速基础教育，可以同时实现提高生育率、减少教育支出、增加劳动力供给和税基、促进创新等好处，是一项非常难得的可以实现多赢的政策改革。

减轻了中考和高考的干扰，不仅可以省下很多刷题的时间，还可以更加贴近教育和企业的实际能力要求去设计课程，提升教育质量和学生的综合能力。还可以设计更加高效的课程内容，实现更高的学习效率。教育体系效率提高了，年轻人有更多的时间成家立业，家长负担减轻了，生育意愿也会提高。总之，缩短学制可以缓解人口萎缩和人口老龄化的趋势，提升中国的创新能力、综合国力和生活水平。

4.4 教育改革和贫富差距

要想缩小中国的贫富差距，消除教育不平等应当是重要举措之一。和其他国家不同，中国的教育不平等主要是城乡差距。乡村教育面临的最大问题是生源流失和留守儿童问题。2013 年，全国妇联根据中国 2010 年第六次人口普查数据推算，中国共有 6102.55 万农村留守儿童。这些儿童平时缺少父母的陪伴，可能对成长不利。留守儿童问题是中国特有城市户籍制度和房价的问题造成的。我们将在有关中国房地产和人口中分析中国的城市化策略，简言之，应该放开土地供应和户籍限制，让更多的人在城市尤其是大城市成家立业。

总的来说，大城市可以给所有在职工作者的孩子提供充足的学位。总的来说，小学，中学和大学未来都是供大于求的。原因是从 2017 年开始新出生人口开始迅速下降，估计 2022 年的出生人口只有 2017 年的 60%。以现有的教育设施而言，即使未来所有的适龄人口都 100% 的上小学、中学和大学，仍然供大于求。所以完全有能力不设任何户籍限制，让所有孩子都可以随父母的工作地点就近入学，这有助于实现教育资源的均等化。

农村地区教育质量不高的原因之一，是很多中西部乡镇的中学甚至小学都面临生源不够和关闭的风险。中国的城市化将继续进行，未来可能绝大部分的中学生将在包括县城的城市就学，相当一部分的小学生也将在县城就学。生源不足的乡镇小学将继续靠大量的政府补贴来维持下去。缩短中小学学制，有利于这些地方提供高质量基础教育。

另外一个可以缓解贫富差距的办法，是避免过早分层。农村的孩子由于家长没有能力和精力进行辅导，可能起步比较慢，但是不代表没有后劲。所以要

尽量把分层筛选延后，例如本章建议的取消中考、淡化高考、普及大学教育等建议，都将有助于让勤奋和聪明的农村孩子发挥出后劲，不至于过早被筛掉。

总结：

只有大胆改革现有的教育制度，才能解决当前教育效率低下引发的低生育率问题。本报告首先提出了中小学阶段缩短学制 2 年的建议，这样可以普及十年的基础教育，让绝大多数年轻人在 20 岁时可以完成大学教育，提早两年走上工作岗位。一部分人可以在 22 岁获得硕士学位，提早 2—3 年走上专业类岗位。这既可以减轻社会和家庭负担，又可以让年轻人尤其是女性有更多时间成家立业，从而提升生育率。除了缩短学制以外，本报告还提出了其他的一些提升效率的建议，主要是取消中考和增减托托儿所。在《教育和人口报告》的大学教育篇，我们还将针对大学阶段的教育改革提出政策建议。

参考文献

- [1] 中国生育成本报告 2022 版：<https://mp.weixin.qq.com/s/J2AcC1z32a4gjuQWqZiKdw>
- [2] 教育部历年发布的统计公报：http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/
- [3] OECD family database: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
- [4] 北京大学中国社会科学调查中心 (ISSS): 中国家庭追踪调查 CFPS2010-2018 数据
- [5] 汇丰银行: Global Education Report: The Value of Education, 2017.