越怕輸在起跑線，越困於終點線？中美人才選拔制度的悖論

从美国 SAT 弹性测试、早期人才识别到中国高考的集中式选拔

摘要

“起跑线焦虑”通常被理解为家长担心孩子在教育竞争中落后，因此不断提前投入时间、金钱与精力。然而，当提前学习成为普遍策略，而升学机会仍高度集中于少数关键考试时，家庭的个体理性可能转化为集体性的竞争升级：每家都努力跑得更早，整体却未必获得更多、更适合不同人才的成长通道。本文将这一现象视为一种制度性悖论，并以美国 SAT 的多次考试、拼分机制、超年级测试与早期人才识别项目，以及中国高考、中考分流和拔尖选拔制度为比较对象，考察两种制度如何影响人才被发现的时间、失误的修正空间、培养路径与教育公平。

本文并不主张美国教育没有竞争、资源差异或阶层特权，也不将中国高考简单视为毫无公平价值。比较的重点是：当教育系统面对能力成熟速度不同、早期机会不均、一次考试状态波动以及后来才显现的潜能时，制度是否提供足够的重新评估、转向和发展机会。

核心论点：起跑线焦虑为何可能成为悖论

中国家庭的提前教育投入具有个体层面的合理性：在竞争激烈、选拔节点明确且结果影响重大的环境中，家长希望孩子早学一点、准备充分一点，以降低落后的风险。但当所有家庭都采取类似策略，提前学习便可能从差异化优势逐渐变成新的竞争基准。竞争者整体前移，家庭成本、孩子压力和训练强度持续增加，而相对优势却可能被集体努力所抵消。

如果教育制度的主要筛选仍集中于中考、高考等关键节点，且后续重新识别、跨龄学习、学科加速或多元录取的空间有限，那么早期投入未必能转换成与投入相称的人才发展机会。于是出现悖论：家庭越害怕孩子输在起跑线，越被迫提前加入竞赛；而竞赛越普遍，起跑线越不断前移，焦虑也越难消退。

这不是说早学或补习对任何孩子都无效，而是指出：在制度终点相对固定的情况下，个体的提前投入可能具有短期竞争效应，却不必然改善全体人才的长期发现与培养效率。个体理性由此可能构成集体困境，形成“大家都不能停、但整体未必走得更远”的教育内卷。

与此形成对照的是，美国部分教育机制并不只在高中毕业前后集中识别学生，而是提供不同年龄、不同能力领域和不同阶段的发现机会。超年级测试、SAT 多次参加与部分高校拼分、人才项目及大学综合评价等机制，使一些学生即使没有在幼儿阶段被刻意“抢跑”，仍可能在后来展现潜能并获得加速或适配学习机会。它们并不能消除家庭资源差异，但在制度设计上为人才发展提供了不止一个入口和时间窗口。

一、制度架构与考试设计：多次校准与单点瓶颈

美国 SAT 与中国高考在考试功能、施测频率以及与高校录取的连接方式上存在明显差异。SAT 自 1926 年推出以来，经历了测量理念与用途的变化。早期设计强调相对抽象的学术能力测量，并在历史上被用于扩大部分学生进入精英教育的机会；其发展过程也与早期智力测量及优生学思潮纠缠，相关理念后来受到修正与批评19–20。今天，SAT 通常是大学综合评价的一项材料，而非所有院校唯一的录取标准6。

考生可在一年内参加多个考试场次，并依院校政策使用 Score Choice 选择送分日期；部分高校采用 Superscoring，综合不同考次的单科最佳成绩。报告所引用的院校政策汇总显示，在明确公布拼分政策的院校中，采用拼分的学校数量较多，部分常春藤院校也使用拼分或考虑不同考次的最高单项成绩25。这样的机制降低了某一次考试状态不佳对最终申请的决定性影响，但重考机会并非人人平等，考试费用、备考资源、信息和时间仍会影响实际可利用程度。

2024 年全面推行的 Digital SAT 采用两阶段多级自适应测试（MST），阅读与写作、数学分别由两个模块组成，系统依据第一模块表现将考生导向不同难度的第二模块26。部分备考平台对路由及分数影响提出经验性分析，但官方技术资料并未公开所有具体阈值，因此相关封顶或路由数字不应被视为官方规则。多次考试仍可为考生提供修正机会，但自适应设计也意味着单次模块表现可能影响后续测试路径。

美国高校的标化政策近年亦在变化。疫情期间扩大了 test-optional 选择，但多所顶尖院校在 2024–2026 年间恢复或强化 SAT/ACT 要求。不同机构对院校名单和政策统计的口径有所差异，反映美国大学并非统一采用单一模式，而是在测试、课程成绩、学校背景及其他申请材料之间调整评价权重29。

中国高考则是大规模高利害选拔的核心环节。自 1977 年恢复以来，高考在普通高等教育席位分配中发挥决定性作用。报考人数规模巨大，省级招生计划、考生总分排名与志愿投档共同决定录取结果。新高考改革改变了科目组合和部分考试安排，但主要选拔仍集中在相对固定的考试周期与分数排名体系之中5,7,33。部分地区允许外语等科目多次考试，但多数核心科目仍集中在年度考试；若要全面重考，通常意味着额外一年时间。

这种集中式选拔具有程序标准化、匿名评卷与减少招生主观裁量的优势，也使考生面对较高的单次考试风险：考试状态、临场失误、志愿策略及省内竞争位次都可能影响最终去向。高考的公平象征与其终局性，因而同时存在。

制度比较：家庭为何会采取不同的教育策略？

维度	美国部分机制	中国主要选拔结构
考试与录取定位	SAT 是综合评价的一项材料;院校政策不同	高考成绩与省内排名在录取中具有核心权重
机会时间跨度	多场考试、部分拼分及不同阶段的人才项目	关键升学节点集中，完整重考成本高
人才识别方式	部分项目允许低龄学生参加超年级测试	普遍以年龄年级课程进度及升学考试为主
失误修正空间	重考、拼分及多元申请材料可提供一定修正	单次关键考试的失误成本较高
家庭竞争策略	竞争存在，但人才识别渠道与路径较多元	早期投入易与关键升学节点的竞争相互强化
制度主要风险	机会不平等、资源与信息差、精英录取特权	过度集中、分流压力前移、区域配额与家庭资源差异

二、早期人才识别：让能力突破年龄与课程天花板

同龄同级测验可能出现“天花板效应”：高潜能学生很快达到测试上限，无法区分能力分布中最顶端的差异。美国早期人才识别的一个重要做法，是让低龄学生参加原本为更高年级设计的测验（out-of-level testing），借此测量其在更高难度内容上的推理能力，而非仅重复已学课程。

1971 年，心理学家 Julian Stanley 在约翰·霍普金斯大学创立 Study of Mathematically Precocious Youth（SMPY），后由 Camilla Benbow、David Lubinski 等研究者延续与发展。项目主要针对 13 岁前、在同年级测验中表现突出的学生安排 SAT 等超年级测试，以识别能力剖面与潜在发展方向1,43。相关研究指出，低龄学生在同年级测验中表现极高时，超年级测试仍能进一步区分其数学、语言及抽象推理能力水平。

以 SMPY 为基础，美国形成了由大学与人才项目组成的早期识别网络。约翰·霍普金斯大学 CTY 自 1979 年起，为二至八年级学生提供 SAT、ACT、SCAT 等超年级测试，并依据学科成绩及资格标准提供课程、学习资源与不同层次的项目机会。CTY 还设有部分不完全依赖传统标化门槛的 Emerging 等资格路径3。此类机制的意义不只在于提前选拔，而在于使学生可以在某一学科能力显著领先时，获得更符合其水平的学习内容，而不必等待所有学科与同龄人同步。

人才识别网络也可能因财政、组织与地区覆盖能力而脆弱。Duke TIP 曾为大量学生提供人才识别与学习项目，但疫情冲击与财务压力导致其项目终止，说明民间及大学主导的服务并不天然稳定或普惠2。早期识别要真正成为机会机制，仍需要持续公共支持、可负担的测试、透明的资格规则与覆盖弱势家庭的 outreach。

中国同样存在拔尖人才探索，包括中国科学技术大学少年班及部分高校特殊培养项目。然而，普遍升学路径仍高度依赖中考与高考。中考分流被认为在不少地区将升学竞争前移，普通高中与职业教育路径的社会评价差异，也使家长在小学甚至更早阶段感受到压力8,51,52。虽然职业院校为先进制造及新兴产业提供重要人才来源，但社会偏见可能使职业教育被部分家庭视为非理想选项。

中国少年班、强基计划及其他拔尖项目为部分学生提供了特殊通道，但规模有限、选拔严格，且多数项目与高考成绩仍有紧密联系。例如强基计划的综合评价中，高考成绩占有很高比例；部分少年班选拔亦要求学生提前参加高考或经过严格的学术测试与面试。因而这些项目虽有价值，却难以成为覆盖广大早慧或具有特殊学科潜能学生的普遍替代路径37,41,56,59。

三、人才培养与长期发展：加速适配，还是竞争消耗？

两种制度的关键差异不只在如何测量能力，更在测量之后是否能让学生依其能力与成熟度调整学习节奏。SMPY 长期研究跟踪多个能力梯度的学生群体，发现早期能力剖面与后续学术、职业领域及成就之间存在关联。数学推理与语言能力的差异也可帮助理解个体兴趣与发展方向，而非将所有学生视为同一进度、同一目标的学习者11,42–44。

相关长期追踪报告显示，早期识别出的高能力群体在博士取得率、论文、专著、专利及科研参与等指标上有较高比例的长期产出。此类研究属于特定高潜能样本的纵向观察，不能直接推断人才项目本身对所有结果具有单一因果效应，但它为能力识别、学习加速及长期发展之间的联系提供了重要证据11,12。

关于学业加速是否损害心理社会发展，SMPY 相关纵向研究并未发现加速教育必然损害成年后的心理幸福感。研究者据此主张，教育安排应更重视能力匹配，而非仅以年龄决定课程节奏；对于已掌握内容或显著超前的学生，适度加速与个性化课程可能减少重复学习和潜能浪费10,12。

中国的提前投入则常被升学竞争所驱动。相关研究与政策观察描述，家庭可能在学前或小学阶段开始校外辅导，以争取优质学校与后续升学优势；中考、高考以及重点高中竞争共同将压力向低龄阶段传导18。衡水等高强度备考模式体现了集中训练对考试成绩的追求，也引发关于学生睡眠、身心负担、独立思考与学习兴趣的争议58。

2021 年“双减”政策试图降低义务教育阶段作业负担与资本化学科培训竞争。政策使大量线下与线上学科培训机构退出或收缩，但若终端选拔的竞争结构没有同步改变，家庭需求可能转向隐蔽补习、私人辅导或校内变相加课。此现象提示，单独压缩培训供给未必能够根除由高利害选拔所驱动的焦虑9。

前置性竞争还可能影响大学阶段的学习状态。报告引用的研究与政策简报指出，部分中国学生进入大学后学习投入出现下降，可能与高中阶段长期高强度训练及疲劳累积有关18。此类数据应谨慎理解为研究样本与情

境中的观察，而非所有学生的普遍规律。更值得讨论的是，当教育系统长期奖励标准答案、低失误与服从既定进度时，学生是否获得足够时间与激励去发展探索、质疑、跨领域思考及承受创新风险的能力。

中国少年班等特殊项目也培养出优秀科学家、学者与创业者，说明集中选拔并非无法识别杰出人才；问题在于这些成功通道是否足够广泛，能否让更多不同类型、不同成熟节奏的学生被识别与培养，而不是仅让极少数通过高门槛筛选者受益。

人才培养维度	美国部分早期识别与加速模式	中国主要升学竞争结构
培养逻辑	能力本位、跨龄匹配、学科差异化发展	课程进度与升学节点相对统一，强调全科成绩和排名
人才识别	可通过超年级测试、人才项目及后续阶段再次发现	主要在中考、高考及少数拔尖项目中筛选
长期产出	高潜能样本研究显示较高的学术、科研与专业成就；须谨慎解释因果	应试成绩可体现训练与学业表现，但可能压缩探索时间与个性化培养
心理与压力	加速本身未被纵向研究证实必然损害成年幸福感；机会仍受资源差异影响	提前竞争、家庭期望与关键考试压力可能造成持续负担
政策与体系限制	项目覆盖、资金持续性、重考资源差异与精英录取公平	终端考试结构未变时，减负措施可能难以消除家庭竞争需求

四、教育公平的悖论：考试客观性与机会结构

美国 SAT 与中国高考都承载以客观标准减少出身影响、扩大机会的理想，但实际公平取决于考试之外的资源、信息、家庭支持、制度通道与录取规则。两者并非简单的公平与不公平之分，而是形成了不同的机会障碍。

美国：重考机会的纠偏价值与隐性门槛

美国 SAT 的公平短板之一，是不同群体获得重考机会的差异。报告引用基于大量考生数据的研究指出，低收入与弱势群体的重考率较低，首次考试时间也可能更晚；重考可带来成绩改善，尤其对首次成绩较低的学生更有帮助。研究估计，若群体间重考机会差距缩小，四年制大学入学差距可能有所收窄13。重考因此具有纠偏潜力，但其效果取决于考试费用、备考支持、信息及时间能否公平获得。

在顶尖大学录取端，美国也存在显著阶层优势。相关研究显示，高收入家庭学生在 Ivy-Plus 院校的录取与就读机会明显高于低收入学生；即使标化成绩相近，非学术评价、校友子女优待（Legacy）及体育招募等因素仍可能使富裕家庭获益14,74。标化成绩本身对大学学业表现具有预测价值，但录取制度如何权衡学术指标与非学术因素，仍是公平争议的核心。

因此，美国制度的优势应限定在其部分机制：多次测试、拼分及早期人才识别为学生提供了不同的重新证明机会；但这些机会若依赖家庭支付能力或信息优势，也可能形成新的隐性门槛。CTY Scholars 等资助项目试图缓解低收入学生在课程、备考及学术咨询方面的资源不足77。

中国：程序公平的社会认同与结构性差异

高考在中国具有强大的社会合法性，其中一个重要原因是考试、评卷与投档程序相对标准化，减少了招生环节中的直接关系操作与主观裁量。对许多普通家庭而言，高考分数仍被视为可努力争取、相对透明的上升渠道78,79。

然而，程序上的标准化并不意味着起点资源与录取机会完全均等。分省招生计划、区域高校分布及录取名额差异可能导致同样分数在不同省份对应不同升学机会。报告所引用的数据与研究显示，重点高校在各省的招生配置、人口规模、地方高校资源与录取率之间存在明显差异15,81。城乡教育资源、家庭可支付的课外辅导、复读成本及信息获取差异，也可能影响学生实际竞争能力18,78,83。

这形成另一层公平悖论：高考在程序上被视为较客观的竞争工具，但学生进入考场前所拥有的资源与机会，以及考场之后不同地区对应的录取名额，并不完全相同。程序公平可以减少某些形式的寻租，却无法自动消除结构性差距。

五、社会层面的外部影响：家庭成本、人才配置与阶层循环

当教育竞争高度集中，家庭成本不只是学费或补习费，还包括陪读时间、职业机会损失、心理压力以及对家庭生育和生活选择的影响。相关人口研究估算，中国养育子女至成年所需成本在全球处于较高水平，教育投入是其中重要组成部分；高强度教育竞争与家庭对未来不确定性的担忧，被认为是影响生育意愿的因素之一17,74,85。本文不将教育竞争视为人口变化的唯一原因，而将其视为家庭成本结构中值得关注的一环。

在人力资本配置方面，单一或高度集中式选拔可能强化对稳定、可预测路径的偏好。若考试长期奖励标准化解题、低失误与遵循既定答案，学生在进入大学与就业后是否更倾向于选择风险较低的职业路径，值得进一步研究。报告引用的研究与观察提出，这种选拔惯性可能影响创新创业风险偏好及人才配置18；但此类宏观因果关系复杂，应避免将其归结为单一考试制度。

美国多元选拔与早期人才识别在部分阶段能够支持能力异质性及学术加速，但精英大学的资源集中与阶层优势同样影响社会流动。Ivy-Plus 院校规模虽小，却在领导职位、顶端收入与社会声望等方面拥有显著影响力；当稀缺席位被非学术偏好或家庭优势不成比例地占据时，美国社会也面临精英更替公平性的质疑14。

六、结论：制度的关键不在于谁跑得更早，而在于人才有多少次被发现的机会

“起跑线焦虑”并非单纯的家长情绪，而可能是制度激励下的集体行为。当家庭担心孩子在竞争中落后，提前投入是可以理解的个体选择；但若所有家庭都被推向相同的抢跑策略，教育竞争便可能不断前移、成本持续增加，而相对优势逐渐消失。若选拔制度仍高度集中于有限节点，早期努力可能被终端竞争重新吸收，无法确保每个孩子的潜能获得更适切的发展。

美国 SAT 多次考试、部分高校拼分、超年级测试、SMPY/CTY 等早期人才识别与大学综合评价，提供了另一种制度思路：人才可以在不同阶段被识别，考试失误可以部分修正，能力超前的学生可在某些情况下获得跨龄学习或加速机会。这些机制并不等于美国没有教育焦虑或阶层壁垒，也不意味着其机会完全公平；它们的价值在于制度上存在多个发现人才与调整路径的窗口。

因此，比较两种制度时，真正值得追问的不是哪个国家的家长更努力、孩子更早学习，或哪一种考试更难，而是：教育制度是否将人生机会过度集中于少数时间点？是否容许不同能力、兴趣和成熟速度的学生被识别？一次失误之后是否仍有重新证明的空间？早期投入究竟是在拓展能力，还是仅在抬高竞争基准？

从这个角度看，起跑线焦虑的悖论可以归结为：当家长为了避免落后而不断提前起跑，但制度没有相应增加人才被识别、重新评估与差异化培养的机会时，社会可能付出越来越高的教育成本，却未必获得更有效的人才发展。真正有利于教育公平与创新的制度，不应只要求孩子跑得更早、更快，而应让他们在人生不同阶段仍有机会被发现、被理解，并沿着适合自身能力的路径继续前进。

制度改革的启示

- 扩大人才识别的时间窗口：支持不同年龄、不同学科及不同学习节奏的评估机制，避免潜能仅在单一考试节点被判断。
- 增加选拔的容错与再进入机制：在保证公平和透明的前提下，为失误修正、再次评估及多元路径提供空间。
- 减少过早分流的负面标签：改善职业教育质量与社会认可，扩展普高及多元升学路径，降低家长将某个节点视为不可逆命运的压力。
- 让减负政策与终端选拔改革相互配套：若竞争终点与评价逻辑不变，仅压缩培训供给可能无法消除需求。
- 保障机会公平：美国需降低低收入学生参与重考、早期人才项目及大学申请的资源门槛；中国则需持续关注区域招生机会、城乡资源差异与家庭经济负担。

最终，教育的目标不应只是让所有孩子在同一条跑道上尽可能提前起跑，而应建立一套能够持续发现人才、允许差异、纠正失误，并支持不同潜能实现的制度。

参考资料

The Study of Mathematically Precocious Youth - Gwern.net, https://gwern.net/doc/iq/high/smpy/1994-lubinski.pdf

Duke TIP Has Ended: Advice for Families Moving Forward, https://kdcollegeprep.com/duke-tip-ended-advice-moving-forward/

Johns Hopkins CTY (Center for Talented Youth) guide, https://riseglobaleducation.com/blogs/johns-hopkins-cty-center-for-talented-youth-guide

Sat Superscoring: How It Works and How To Boost Your Score, https://www.crimsoneducation.org/us/blog/sat-superscoring

How difficult is the Gaokao? How does the scoring work? Can you, https://www.reddit.com/r/AskAChinese/comments/1j6rzjn/how_difficult_is_the_gaokao_how_does_the_scoring/

Gaokao 2026: Inside China's College Entrance Exam - OlaChina.Org, https://olachina.org/gaokao-china-college-entrance-exam/

Gaokao Exam Guide: Subjects, Scoring & Why It Shapes a Student's, https://www.lingoace.com/blog/gaokao-exam/

Zhongkao, Not Gaokao, Now the Make-or-Break Exam, Parents Say, https://www.sixthtone.com/news/1013176

交集｜After School Tutoring Persists Despite “Double Reduction”, https://cscc.dukekunshan.edu.cn/%E4%BA%A4%E9%9B%86%EF%BD%9Cafter-school-tutoring-persists-despite-double-reduction/

The gifted kids are all right - The Thomas B. Fordham Institute, https://fordhaminstitute.org/national/commentary/gifted-kids-are-all-right

Life Paths and Accomplishments of Mathematically Precocious, https://www.researchgate.net/publication/268228333_Life_Paths_and_Accomplishments_of_Mathematically_Precocious_Males_and_Females_Four_Decades_Later

Vanderbilt publishes 45-year study on giftedness, prompting, https://vanderbilthustler.com/2017/11/30/vanderbilt-publishes-45-year-study-on-giftedness-prompting-creation-of-mini-documentary/

NBER WORKING PAPER SERIES TAKE TWO! SAT RETAKING, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24945/w24945.pdf

Diversifying Society's Leaders? The Determinants and, https://opportunityinsights.org/wp-content/uploads/2023/07/CollegeAdmissions_Nontech.pdf

Whether Chinese High School Graduates Have an Equal, https://ijssers.org/wp-content/uploads/2024/11/03-0711-2024.pdf

China's Education Reform — The Gaokao, "Double Reduction", and, https://governance-corpus.vercel.app/china/read/CN-G-03-education-reform-gaokao-double-reduction-tutoring-crackdown-2002-2026

Cost of raising children in China second-highest in world, thinktank, https://www.theguardian.com/world/2024/feb/21/cost-of-raising-children-in-china-is-second-highest-in-the-world-think-tank-reveals

The Highest Exam: How the Gaokao Shapes China | FSI, https://sccei.fsi.stanford.edu/china-briefs/highest-exam-how-gaokao-shapes-china

History of the SAT: Its Many Failures and Controversies, https://blog.prepscholar.com/history-of-the-sat-its-many-failures-and-controversies

The SAT – A Journey Through Its Historical Transformation and, https://www.exam-labs.com/blog/the-sat-a-journey-through-its-historical-transformation-and-purpose

Chapter VI CONFIGURING AND ADMINISTERING THE FIRST SAT, https://darkwing.uoregon.edu/~hubin/6_FINAL.pdf

Where Did The Test Come From? - History Of The Sat | FRONTLINE, https://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/sats/where/timeline.html

When to Retake the SAT: A Decision Framework - Oriel Admissions, https://orieladmissions.com/when-to-retake-sat/

What's an SAT Superscore? - College Board Blog, https://blog.collegeboard.org/what-is-an-sat-superscore

SAT superscoring: what it is and how to use it, https://getsharp.app/blog/sat-superscore-guide

Digital SAT Suite of Assessments Technical Manual, https://research.collegeboard.org/media/pdf/Digital%20SAT%20Suite%20of%20Assessments%20Technical%20Manual-FINAL.pdf

Assessment Framework for the Digital SAT Suite, https://satsuite.collegeboard.org/media/pdf/assessment-framework-for-digital-sat-suite.pdf

Digital SAT Scoring: How Adaptive Testing Actually Works - Lumist AI, https://www.lumist.ai/blog/digital-sat-scoring-adaptive-testing-explained

Columbia and Yale Reinstate SAT and ACT Requirements, https://www.mytutor.com/blog/columbia-and-yale-reinstate-sat-and-act-requirements

Yale, Brown, and Dartmouth End Test-Optional - PrepScholar Blog, https://blog.prepscholar.com/yale-dartmouth-ending-test-optional

Can I Still Apply Test-Optional to College in 2026-27?, https://www.collegetransitions.com/blog/test-optional-admissions

What Colleges Require The SAT/ACT Scores in 2026/27?, https://www.crimsoneducation.org/us/blog/colleges-that-require-sat-act

12.9m Chinese take 2026 college entrance exam to chase dreams, https://www.chinadailyhk.com/hk/article/634579

Gaokao - Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Gaokao

Gaokao and the Qiangji Plan｜世界の大学受験研究所, https://note.com/exam_world/n/n942d76e7b014?hl=en

Reformed gaokaooffered in 29 provincial-level regions, https://www.chinadailyasia.com/upload/main/pdf/2025/06/09/7d42e4ae2f27aac62de781c235fb8170.pdf

China Gaokao Exam Reforms 2020 Overview | PDF - Scribd, https://www.scribd.com/document/963715967/Report-on-the-State-of-Gaokao-Reform

China to Revoke 'Gaokao' Privilege for Students With Special Talents, https://www.sixthtone.com/news/1008596

Standardized Test Scores and Academic Performance at Ivy-Plus, https://opportunityinsights.org/wp-content/uploads/2025/04/Test_Scores_Nontech.pdf

China tightens rules on universities' autonomous student enrolment, https://opportunities-insight.britishcouncil.org/short-articles/news/china-tightens-rules-universities-autonomous-student-enrolment

【China Daily】Gifted students revel in a class of their own-中国科大, https://news.ustc.edu.cn/info/1056/51604.htm

Researchers Confirm Link Between High Test Scores In, https://today.duke.edu/2016/06/whenlightningstrikestwice

Study of Mathematically Precocious Youth - Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Study_of_Mathematically_Precocious_Youth

Study of Mathematically Precocious Youth | Vanderbilt University, https://my.vanderbilt.edu/smpy/

Identification Levels | JHU CTY, https://cty.jhu.edu/testing/identification-levels

CTY Emerging Eligibility Level : Center for Talented Youth, https://help.cty.jhu.edu/support/solutions/articles/43000715299-emerging-eligibility-overview

Johns Hopkins Center for Talented Youth (CTY), https://ats.ei.study/programmes/cty

Talent Identification Program - Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Talent_Identification_Program

Duke TIP SAT Score Requirements - PrepScholar Blog, https://blog.prepscholar.com/duke-tip-sat-score-requirements

Post-COVID Alternatives to Duke TIP for Gifted Education & A, https://www.thinkacademy.ca/blog/blog/2025/09/16/duke-tip-alternatives-gifted-students-3/

r/China on Reddit: Entrance to high school gets tougher, only ~50, https://www.reddit.com/r/China/comments/1lbyrah/entrance_to_high_school_gets_tougher_only_50_of/

One Test Labels 30 Million Chinese Kids Failures. That Must End, https://www.sixthtone.com/news/1003007

Pathways to Opportunity: Vocational-Academic Synergy in China's, https://medium.com/@820489254/pathways-to-opportunity-vocational-academic-synergy-in-chinas-education-02adcd86a7a9

Chinese parents split over educational independence - Global Times, https://www.globaltimes.cn/page/201605/984064.shtml

Move to cut subjects in entrance test in regions across China, https://www.chinadailyhk.com/hk/article/631028

Special Class for the Gifted Young - Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Special_Class_for_the_Gifted_Young

Elite study program reforms, revives - Chinadaily.com.cn, https://www.chinadaily.com.cn/a/202602/10/WS698a9c04a310d6866eb38744.html

University Admissions and Talent in China: What Can Italy Learn?, https://www.scienzainrete.it/en/articoli/university-admissions-and-talent-china-what-can-italy/

The 2026 Qiangji Plan Launches: Changes Parents Should Watch, https://torchtree.com/en/post/qiangji-2026-parent-guide/

The Study of Mathematically Precocious 20p. - ERIC, https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED423110.pdf

Top 1 in 10,000: A 10-Year Follow-Up of the Profoundly Gifted, https://www.appstate.edu/~webbrm/jap2001.pdf

Zhang Tianqi on Hengshui High School - Reading the China Dream, https://www.readingthechinadream.com/zhang-tianqi-on-hengshui-high-school.html

What China's most famous 'gaokao factory' reveals about the limits, https://asianews.network/what-chinas-most-famous-gaokao-factory-reveals-about-the-limits-of-its-exam-driven-education-model/

Private English tutors' agency amid China's 'double reduction' policy, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02680939.2025.2479151

China's double reduction policy created a large, underground after, https://www.reddit.com/r/China/comments/xuk3du/chinas_double_reduction_policy_created_a_large/

One Year after “Double Reduction” Policy, China's Tutoring Industry, https://chinascope.org/archives/30339

Epidemiology of depressive disorders among youth during Gaokao, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10308668/

The Highest Exam: Gaokao, the most feared test in the world, https://thechinaproject.com/2019/06/26/the-highest-exam/

Gaokao Burnout: Surviving China Highest-Stakes Exam Without, https://burnoutpeace.com/gaokao-burnout-china-exam-stress/

Take Two! SAT Retaking and College Enrollment Gaps, https://www.hks.harvard.edu/publications/take-two-sat-retaking-and-college-enrollment-gaps

What the research says about SAT prep | Sharp, https://getsharp.app/blog/what-research-says-about-sat-prep

Take Two! SAT Retaking and College Enrollment Gaps, https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20170503

Retaking the SAT Charles T. Clotfelter Jacob L.Vigdor, https://centers.sanford.duke.edu/philvol/wp-content/uploads/sites/14/2019/10/SAN01-20.pdf

Education | Opportunity Insights, https://opportunityinsights.org/education/

The Determinants of Income Segregation and Intergenerational, https://opportunityinsights.org/wp-content/uploads/2021/12/undermatch_summary.pdf

Diversifying Society's Leaders? The Determinants and Causal, https://pw.hks.harvard.edu/post/diversifying-society-s-leaders-the-determinants-and-causal-effects-of-college-admissions

CTY Scholars | JHU CTY - Johns Hopkins Center for Talented Youth, https://cty.jhu.edu/who-we-are/signature-scholars-programs/cty-scholars

Meritocracy and Its Discontents: Anxiety and the National College, https://dokumen.pub/meritocracy-and-its-discontents-anxiety-and-the-national-college-entrance-exam-in-china-1501754432-9781501754432.html

Hongbin Li: How the Gaokao Shapes China, https://chinabooksreview.com/wp-content/uploads/2025/10/Hongbin-Li.pdf

(PDF) Justifying Meritocracy: Criteria of Fairness in China's National, https://www.researchgate.net/publication/

383922407_Justifying_Meritocracy_Criteria_of_Fairness_in_China's_National_College_Entrance_Examination_Gaokao

The Inequality behind Chinese Tertiary Education Entrance, http://www.clausiuspress.com/conferences/LNEMSS/EMCG%202021/Y0674.pdf

Gaokao migration - Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Gaokao_migration

Meritocracy, social mobility and a new form of class domination, https://www.researchgate.net/publication/335879042_Meritocracy_social_mobility_and_a_new_form_of_class_domination

To What Extent has the Gaokao “Changed My Destiny”? A ... - ThaiJO, https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JCAS/article/download/2272/1532/12441

Data Shows Most Expensive Places to Raise a Child - Engoo, https://engoo.com/app/daily-news/article/data-shows-most-expensive-places-to-raise-a-child/kcilNrs-Eeyg-ysqaK6jxg

It Costs $76,000 to Raise a Child in China, Study Says - Sixth Tone, https://www.sixthtone.com/news/1009755

Average cost of childrearing in China among world's highest - Ecns.cn, https://www.ecns.cn/m/news/society/2024-02-22/detail-ihcxxacy7348830.shtml?utm_source=chatgpt.com

Report: raising a child in China costs 6.3 times per capita GDP, https://www.chinadaily.com.cn/a/202402/21/WS65d5ee0ea31082fc043b85eb.html

Report: raising a child in China costs 6.3 times per capita GDP, https://global.chinadaily.com.cn/a/202402/21/WS65d5ee0ea31082fc043b85eb.html

Analysis: China is one of the costliest places to raise a child, and it's, https://www.channelnewsasia.com/asia/china-childcare-costs-education-spending-children-parents-support-women-mothers-4222571