



议题 | 中低收入国家不同教育干预的有效性研究



中国资助者圆桌论坛 (CDR)

2019年5月

本文目录

- ❑ 国际影响评估计划（3ie）成立于2008年，其宗旨是推动以证据为依据的发展政策和项目。 <http://www.3ieimpact.org/>
- ❑ 联合国可持续发展目标（SDG）中的教育目标，强调确保包容、公平的优质教育。联合国教科文组织（UNESCO）估计，低收入国家的生均投入至少要再翻一倍才能实现2030年的可持续发展教育目标，并由此估算中低收入国家每年的对学前和中小学教育的投资缺口高达390亿美元。投资有限，更需要把钱花在刀刃上。
- ❑ 本报告由3ie团队于2016年发布。报告综合了52个中低收入国家216个教育领域发展项目对学生入学情况和学习效果的影响评估结果。虽然并不存在确保项目有效的灵丹妙药，但报告试图梳理出可能影响不同干预模式有效性的关键条件，以及提高有效性的经验，从而为政策制定者提供更多的证据作为决策依据。
- ❑ 本文编译略去了对于评估方法的详细陈述，将重点介绍对于不同干预模式影响路径的描述以及有效性的研究结果。主要内容包括：
 1. 儿童入学情况及学习成果的影响路径
 2. 各类干预手段的有效性研究结果
 3. 经验总结：影响项目有效性的因素

原文请参考： <http://www.3ieimpact.org/evidence-hub/publications/systematic-review-summaries/impact-education-programmes-learning-school-participation-low-and-middle-income-countries>

文中对于项目成果的定义

本报告希望系统的为政策制定者提供一系列关于中低收入国家教育干预的实证依据，通过研究各类干预在提升儿童在初中、小学阶段的入学率、出勤率、毕业率和学业成果的实际成效。研究中设计的主要成果指标有：

□ 主要成效：

- **入学：**学生在小学及（或）中学或规定的年级开始时注册接受教育。
- **出勤：**儿童在规定的学龄是否被报告在一段时间间隔内上学读书（最后一天/月/年）。
- **辍学：**在校注册的儿童在学年的某个时候停止上学。
- **毕业：**学生完成小学及（或）中学教育或规定的年级。
- **学习效果：**作为学习指标，包括以下科目的考试成绩（1）数学，（2）“语言艺术”，包括测评阅读、书写、读写能力以及当地语言或国家官方语言，（3）认知和问题解决技巧以及（4）一科以上科目的综合得分，至少包括以上指标之一。

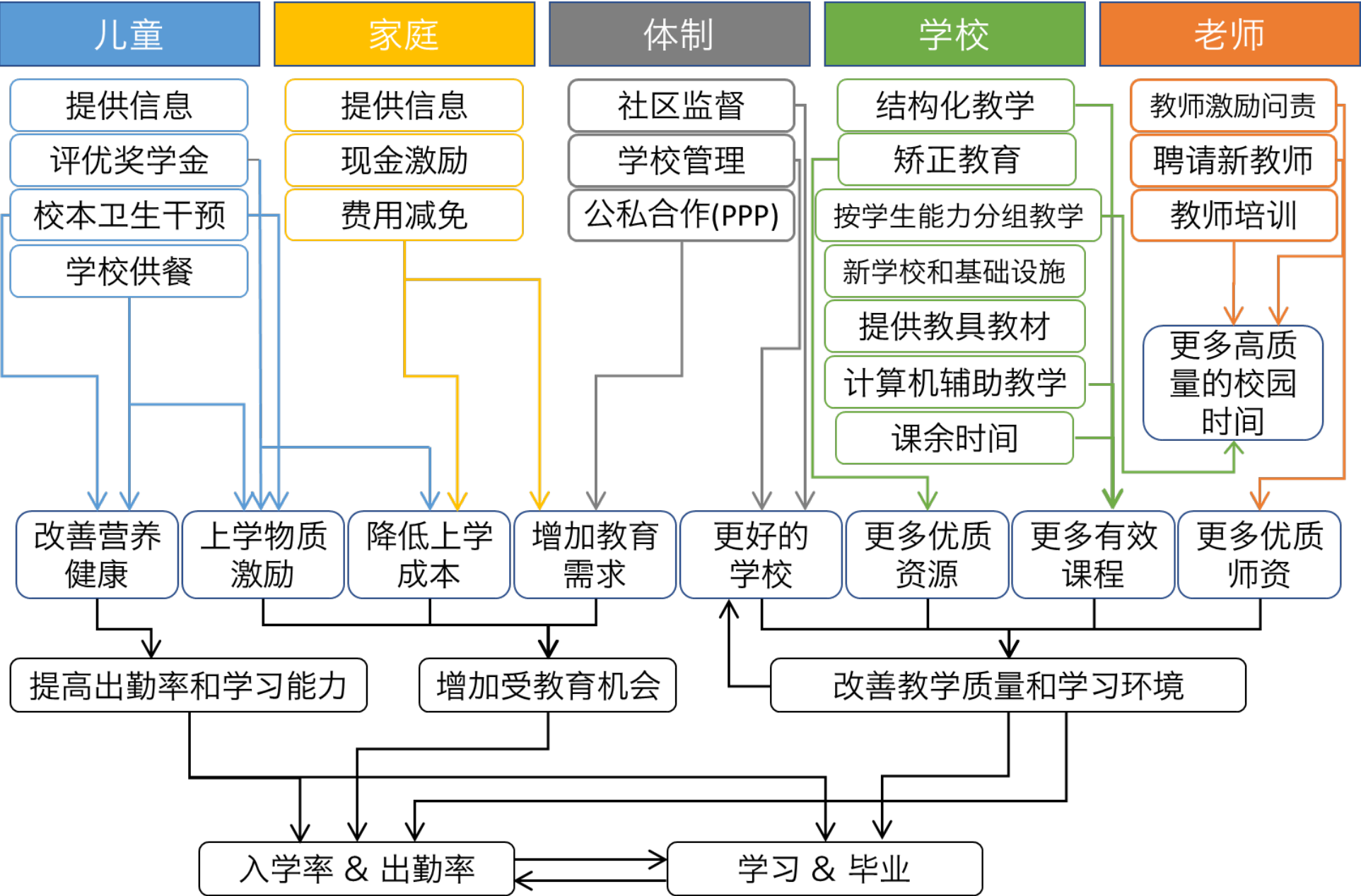
□ 次要成效：

- **教师考勤：**教师在校天数（在课堂或者学校）占学年天数比例。
- **教师绩效：**针对教师知识储备、教学水平、积极性或满意度的任何衡量指标。

1. 儿童入学情况及学习成果的影响路径

- ❑ 为了更好的理解教育干预的设计和目標，报告将影响儿童就学与受教育情况的主要因素归为五大类，包括儿童、家庭、体制、学校和教师，并绘制了干预-成效-影响的路径图（见下页所示）。
- ❑ 路径图呈现了各种干预手段及其成果之间各个元素的联系。例如，在针对儿童的干预中，学校供餐的目的是为儿童提供必须的营养，同时也间接的鼓励家长送孩子上学。从供餐到提高学习成果之间因果关系的假设是，营养条件的儿童不容易生病，不太会病假缺课，上课也更容易集中精力，因此反过来可能促进学习成果。
- ❑ 后文将针对路径图中的各项干预手段，分别介绍其有效性的研究结果。

儿童入学情况及学习成果的影响路径图



2.1 针对儿童及家庭的干预：为儿童及家长提供信息

为儿童及家长提供信息：让儿童及家长更多的了解受教育的回报，比如未来的收入、工作和社会地位等。比较难干预的是在农村偏远地区或城市贫民窟的孩子，因为他们身边很少有接受高等教育的先例。一些统计数据可能会有帮助，例如各个级别教育水平对应的平均收入；或者利用一些平民偶像，让那些因教育而改变命运的“大哥哥大姐姐”回来分享经历。

- ▣ **研究样本：**中国、智利、多米尼加共和国、马达加斯加4个实验性项目。
- ▣ **研究结果：**上述4个项目中，干预后学校的入学率和出勤率均有提升，其中1个项目的毕业率有提升。但未发现学生的学习成绩与项目干预的因果关系。

2.1 针对儿童及家庭的干预：评优奖学金

评优奖学金：基于学生的学业成绩对学生进行奖励以提高学习效果。比起其它给到家长或者老师的激励，奖学金这种直接给到学生的激励更加有效。

□ **研究样本：**贝宁、柬埔寨、中国、印度、肯尼亚、墨西哥和尼泊尔10个项目。

□ **研究结果：**

1. 对提高学习效果（分数）效果显著。对入学率的提升作用缺乏证据。
2. 有助于提高学生的学习积极性。例如，学生投入更多的时间在学习上，或者表示在学习享受到更多的乐趣。
3. 有调查结果显示，对学生团队进行奖励的效果，优于对个体学生进行奖励。
 - 例如，让优生和差生结对并同时给2人进行奖励，有助于提高差生的考试成绩，同时不会影响优生的成绩（但是仅对差生提供激励则没什么作用）；对团队提供奖学金会激发优生主动帮助差生从而促进团队的整体表现。
 - 再如，引入小组竞赛的方式，为胜出的某个小组整体给予奖励，对小组所有成员的激励效果也很显著。

2.1 针对儿童及家庭的干预：校本卫生干预

校本卫生干预：包括在校内对疾病和营养不良的预防与治疗，治疗服务包括肠道蠕虫、血吸虫病驱虫、疟疾综合预防与治疗，被认为是投入产出比较高的干预。

□ **研究样本：**中国5个项目，肯尼亚3个项目，斯里兰卡3个项目，危地马拉、牙买加、马拉维、菲律宾和赞比亚各1个项目。

□ **研究结果：**

1. 校本卫生干预项目被广泛实施，但缺乏每一类服务具体效果的证据。总的来说这类干预对学生有益，但平均效果并不显著，在不同环境下效果差异很大。
 - 调研的16个项目，共5类干预、8种不同结果，没有1类干预组中观察到相同的项目结果。
 - 驱虫项目实施十分普遍，但驱虫对于学习的正向影响则微乎其微。
 - 疟疾的预防治疗和微量元素营养补充，这两类干预对儿童营养不良的效果明显，但同样对学习成绩的提升在不同地区则效果不同。
 - 部分项目干预效果突出的原因尚不明确。
2. 项目实施过程会影响干预的效果。比如，药品储存是否得当，老师是否能按时合规发药等等；在学校资源有限的情况下，这类干预会分散教职工的精力。

2.1 针对儿童及家庭的干预：学校供餐

学校供餐：主要在校内为学生提供营养丰富的正餐或零食（或让学生带回家）；供餐的时间、营养成分或者项目执行的其它辅助配套可能各不相同。一些研究者认为膳食补充应该和学校卫生、教育等其它干预形成配套方案，才能保证干预效果。

❑ **研究样本：**阿根廷、柬埔寨、智利、中国、印度、牙买加、肯尼亚、老挝、菲律宾、秘鲁等国家，针对小学生的15个项目。

❑ **研究结果：**

1. 是少数有望同时提高学校参与和学习效果的干预类型。
 - 对营养改善效果最好的项目是通过学校统一食堂提供现做的午餐
2. 在食品安全缺乏保障（或食物资源供给不足）和入学率低的地区效果更好。
 - 当地社区的参与很重要。
 - 学校要做好资金、食物卫生和备餐相关工作。
 - 有的项目里学校被要求从本地农民购买原材料。
3. 在营养不良问题不普遍的地区效果并不明显。
4. 当地社区对项目的拥有感（ownership）以及一套综合干预的整合模式能够加强项目效果。
 - 本地社区参与执行的项目效果远远好于由某个外地中心枢纽组织主导执行的模式。

2.1 针对儿童及家庭的干预：现金激励

现金激励：直接为母亲、家庭或儿童提供社会保障金。目的是通过为家庭提供额外资金，促进入学率和出勤率，同时减少直接成本（如校服和课本）和上学的间接成本（收入损失）而降低学生辍学的风险。分有条件发放和无条件发放两类。

□ **研究样本：**有大量的证据证明教育中现金补助的效果。在对38个项目所做的50个调研中，有一半来自拉丁美洲和加勒比海地区，剩下的项目覆盖撒哈拉以南非洲、东亚和太平洋地区、中东和北非、欧洲及中亚。

□ **研究结果：**

1. 大多数情况下，现金补助对入学率和出勤率能够产生持续、显著的改善作用，然而，现金补助规模、是否严格监控以及强制执行条件会影响项目效果。
2. 从平均值看，对家庭的现金补助并没有提高学习成绩。

2.1 针对儿童及家庭的干预：费用减免

费用减免：学费被认为是阻碍低收入家庭接受教育的重要因素，减免学费被认为是增加入学的合适方式。但减免学费与办学质量之间的博弈仍然备受争论。

- **研究样本：**中国、哥伦比亚、厄瓜多尔、冈比亚、海地、印尼、肯尼亚、尼泊尔、南非和乌干达10个项目。
- **研究结果：**减免学费对学校参与的总体影响不明确；可能导致学生数量激增，但如果没有师资力量和教学硬件水平跟不上，可能会在短期内降低教学质量。

2.2 针对学校及教师的干预：结构化教学

针对学校的干预内容，早期主要集中在硬件投入，比如学校基建或者书本的供应；近年来更多项目开始关注教育的“软件”，包括教学方法、课程提升和教师培训等。

结构化教学：针对的问题主要包括，教师培训不足，缺乏合适的教材教具，缺乏系统的课程及教学方法等。通常配套提供软硬件设施。干预的核心要素是开发验证有效的课程体系和教学方法，并为教师提供课程计划和培训。

□ **研究样本：**巴西、柬埔寨、智利、哥斯达黎加、肯尼亚、利比里亚、马里、菲律宾、南非、苏丹和乌干达的21个项目，其中20个项目针对小学。不同项目提供不同的内容组合，大多数项目聚焦在语言课程，也有一些是聚焦数学或者数学和语言结合的课程。

□ **研究结果：**

1. 在大多数情况下学习效果有提高。
 - 对语言和数学成绩提升均有帮助，但不同项目的提升效果不同。但未发现对入学率和出勤率的正向作用。
2. 所有的项目都是组合拳的打法，即结合多类型干预来回应问题（例如将讲师培训、教材提供和课程开发相结合）。这是项目整体效果不错的重要因素。

2.2 针对学校及教师的干预：结构化教学

3. 因地制宜地使用教材教具是项目成功的关键。例如教材使用大多数孩子的母语（而不是国家官方语言）编写和讲解。但现实中很多地方教育系统一味强制使用官方语言授课，甚至学生在学校被禁止使用方言交流。
4. 即使项目基本内容模块相同，项目的实际效果也会因教师培训者的资质、培训频率、学生教材的充实程度、家长和社区的参与支持等因素的不同而大相径庭。

2.2 针对学校及教师的干预：矫正教育

矫正教育（Remedial Education）：用于帮助那些需要额外关注的学生提高课堂表现，在常规课堂之外为后进生提供小班辅导。

- **研究样本：**智利、印度、墨西哥4个项目。
- **研究结果：**有助于加强对学习成绩的跟踪监测。印度的STRIPES项目在样本项目中效果最佳。STRIPES为政府公立小学的学生提供数学和语言两个科目的课后辅导，课程内容是学校课程的加强版，根据学生水平定制。究其成功原因可能包括 1) 干预时间长，评估在连续干预第21个月的时候进行；2) STRIPES干预的强度更大，它是所有项目中唯一一个主动深入社区，和家长介绍项目并希望家长支持和监督孩子参加辅导的。

2.2 针对学校及教师的干预：按学生能力分组教学

按学生能力分组教学：这种干预手法在过去十年比较普遍，但也引起了一些争议：批评者认为可能对弱势学生不公，甚至可能在分组中导致学生因为社会阶层、种族等其它原因受到歧视。

- **研究样本：**肯尼亚和印度2个项目。
- **研究结果：**基于对以上2个项目的评估，此类干预对数学和语言考试成绩的总体影响相对较小。

2.2 针对学校及教师的干预：建新学校和基础设施

建新学校和基础设施：此类项目期待通过三方面提高学习成果，1) 增加教育资源供给、减少家校距离和上学往返时间，2) 新学校能吸引更多好老师加入并减少教师缺勤，3) 提升学习环境。

□ **研究样本：**7个改善基础设施建设的项目，包括在印度和肯尼亚建厕所，在阿富汗和尼日尔建设以社区为本的学校，在玻利维亚、格鲁吉亚和印度改善学校基础设施。

□ **研究结果：**

1. 阿富汗和尼日尔建设学校项目提升了平均入学率和出勤率。
2. 建厕所提升了印度和肯尼亚项目学校的入学率和出勤率，特别是女孩的参与率，因为一定程度上可以保障青春期女孩的安全和隐私。

2.2 针对学校及教师的干预：提供教具教材

提供教具教材：为学校提供足够和适合的教具教材，包括黑板、课本、笔记本等。希望可以提高学生学习的积极性、老师的课堂效果、以及家长和学生上学的意愿。

- **研究样本：**印度、肯尼亚、塞拉利昂4个项目。项目或者直接为学校提供材料，或者是资助学校自主购买材料。
- **研究结果：**总体来说，干预并未达到预期效果。用数学、语言和总分测评，对学习成绩没有提升作用；给学生提供的教具教材可能并不实用（可能学生的起点比较低、且老师没有经过足够训练，无法指导学生使用教具）；甚至发放教材的项目在执行中也困难重重，比如学校可能会因为不确定教材是否每年都有而拒绝把教材发到学生手里。

2.2 针对学校及教师的干预：计算机辅助教学

计算机辅助教学：提供笔记本电脑或电脑室来辅助学生学习，这种方式近几年被广为推崇。尤其是在中低收入国家学校和学生直接大规模的发放笔记本电脑。但这种方式引起不小的争议：科技是提高教育成果的灵丹妙药么？

□ **研究样本：**智利、中国、哥伦比亚、厄瓜多尔、印度、墨西哥、尼泊尔、秘鲁和乌拉圭的16个项目。项目干预方式包括：提供笔记本电脑或电脑室，教师技术培训等。

□ **研究结果：**

1. 总体上，计算机辅助学习成绩的帮助效果并不稳定。
2. 用计算机学习方法替代常规课堂学习，被发现弊大于利；但是如果计算机被作为补充用于课后教育，则效果会好得多。
3. 很多项目过程中都会面临技术问题，如设备不足、功能受损、软硬件不兼容、电力或网络条件跟不上等等。
4. 技术设备和教学并没有有机的结合。比如，并不是所有的课程都需要用电脑；或者捐给学校的笔记本电脑中没有预装课程相关的软件，而是常规的标准化软件（如办公软件、音乐软件等），一来不适合教学，二来老师还要花更大的精力去学习这些和教学关系不大的内容。

2.2 针对学校及教师的干预：教师激励

教师激励：目标是提升校内工作环境，吸引并鼓励老师参与教学工作，提升业绩。

□ **研究样本：**智利、中国、印度、肯尼亚、墨西哥、巴基斯坦和秘鲁10个项目。所有项目全是基于学生的学习成绩或者教师出勤率给予经济报酬，但形式不同：有的激励直接给到个人，有的时候给团队。

□ **研究结果：**

1. 绝大多数教师激励项目对学生学习成绩的提升效果都为零，或者微乎其微。而且研究发现，即使有激励，老师也不会主动去改善自己的教学方法，而只会盯着激励指标——如果是考试分数，那么只会变相让教学变得更加“应试”，把时间花在让学生备考上面。因此项目难以达到预期效果。
2. 若教师出勤被纳入激励条件，则老师缺勤问题的确可以得到改善。

2.2 针对学校及教师的干预：聘请新教师

聘请新教师：旨在提升在校教师的数量、质量和积极性，如招聘新老师以增加师生比例，或雇佣短期合同制教师，引入新的招聘和晋升流程。

▣ **研究样本：**印度、肯尼亚、墨西哥、巴基斯坦和多哥8个项目。其中2个项目是实行新的教师招聘流程，4个招聘新教师，5个项目招聘合同制教师（在不影响教师质量的前提下降低雇佣成本）。

▣ 研究结果

1. 在一些项目中，招聘额外的合同制教师可以显著提升学生的学习成绩，但前提是招聘的数量足够填补空缺，也就是能够有效的提高师生比例，以提高教学效果。
2. 在某些情况下，合同制教师比正式编制教师表现更好，前提是保证合理的报酬和健康的工作环境。
3. 合同制教师招聘可能仅适合小范围尝试，很难大规模复制推广，因为这种干预会威胁现有教师的待遇和岗位保障，遭到政府或者工会的反对，也不利于教师行业长期发展。

2.3 针对体制的干预：社区监督（1/2）

改变各级政府教育体制这一干预策略近年受到越来越多的关注。例如，改变政府的教育管理、治理、财务系统，进而使学校等一线教育机构有更多的自主权和决策权，更好的对学生和家长负责。

社区监督：提供公共服务信息和公众参与的平台，以完善政府和其它公共部门对社区的问责，终极目标是鼓励家长对教育提出更高的要求以激励学校表现的更好。对学校的正面影响可能包括教师出勤率、教学质量、学校管理的全面提升或教育资源分配的优化。常见的干预方式包括：举办倡导活动以让公众更好的了解现有问责机制或者教育部门的当前表现，提供监测工具和培训来监测孩子学习情况，在社区和学校举行家长集会等。

▣ **研究样本：**巴西、智利、印度、肯尼亚、马达加斯加、巴基斯坦和乌干达9个项目。各个项目的倡导内容、倡导渠道、和倡导频率都不同。有的通过在报纸上公开每月的教育系统财政数据来监督教育部门贪腐情况；有的公开各个学校的平均分数以让家长了解学校教育水平；有的项目教家长制作分数卡片来监测教师的课堂表现。

2.3 针对体制的干预：社区监督（2/2）

□ 研究结果：

1. 一些项目提升了入学率和学习成绩，但效果不稳定。
 - 家长和学校委员会成员对于教育系统的了解程度对项目效果十分重要。要想实现有效监测和倡导，首先要了解本地的教育问题以及干预空间。
 - 这类干预的重要假设是，一旦家长们获得了足够的信息和工具，便愿意联合行动起来参与到教育监督中来。然而研究发现，受教育程度或者收入水平不高的家长很难被动员，因为他们往往更加依赖学校教育。
 - 当家长向老师反映学校教育的问题，经常收到来自老师的负面反馈。老师的反应也同样会影响社区监督的实质效果。
2. 社区监督只能一定程度上帮助公众更好的认识到教育问题，很难实际解决教育问题。

2.3 针对体制的干预：学校管理（1/2）

学校管理：权力下放，把决策权交给学校领导、老师、家长、学生或社区群众所组成的学校委员会，目标是提升教育服务的财务透明度和质量。

□ **研究样本：**巴西、印尼、墨西哥、菲律宾和斯里兰卡等国家的12个项目。几乎所有的项目都会或多或少的把学校财务权力交给委员会，并为委员会提供不同程度和内容的培训项目（例如财务管理、项目策划、学校管理等）。

□ 研究结果

1. 对入学率、学生出勤率、教师出勤率以及学习成绩的影响，都不是很稳定。
2. 相比之下，综合的校本管理项目更容易实现目标（例如菲律宾的Third Elementary Education Project和BESRA项目）。两个项目内容均包括开发制定学校发展计划、为委员会进行能力建设和财务管理分权制度；项目还要求学校填写年度业绩卡片并在每学年结束的时候发放给社区。而且，两个项目学校都是在“人力资本和社会资本水平较高”的社区中，家长和社区的整体参与意愿、能力都较高。
3. 让本来就满负荷工作的学校老师和管理层承担过多额外工作，不仅参与意愿可能不如预期，甚至会影响老师的教学本职工作。

2.3 针对体制的干预：学校管理（2/2）

4. 项目执行中遇到的挑战包括：学校领导层更换、委员会内部矛盾冲突、财务管理混乱等。这些因素都会影响项目效果。
5. 一些项目虽然涉及资源分配优化，但是教育资源匮乏地区需要的是资源的补充，而不仅仅是“优化”。在现有资源下，很难实现质的突破。
6. 新的委员会未必能做出最有利于学生的决策：比如学校资源使用，很多委员会希望资金用于硬件建设，而不是学习材料补充、教师培训等软性内容。
7. 对教学管理体制的干预往往需要更长时间的观察和探索。先前有研究证明这类项目在美国的成功，但评估结果是在该项目实施第8年的时候得到的。

2.3 针对体制的干预：公私合作（PPP）

公私合作（PPP）：政府提供政策或者资金，由私立学校（营利、非营利或教会组织）直接提供教育服务的模式。形式包括，私营企业承包政府协议运作公立学校，或者为就读于私立学校的学生提供经济补贴以保证其经济成本不高于公立学校。PPP模式旨在通过引入民间力量来增加教育资源供给和促进教育市场竞争，进而提升教育服务的质和量。

▣ **研究样本：**孟加拉、智利、中国、哥伦比亚、海地、印度、巴基斯坦和乌干达13个中小学项目，项目覆盖小学和初中阶段，包括私立营利学校、社区学校、教会学校和慈善组织运营的学校。其中10个项目针对低收入和弱势群体。

▣ 研究结果

1. 在学费减免的PPP项目中，入学率都有或多或少的提升，而对毕业率的影响则不确定。
2. 可以提升学习成绩，但平均影响程度不明显。具体的影响程度直接受私立学校的教学质量、科目设置等因素影响。
3. 有证据显示PPP模式的教学质量比公立学校更好。私立学校往往有更好的硬件设施和教材配套等，而教师的课堂表现也好于公立学校（尽管私立学校的老师可能资历更浅、薪水更低）。

2.4 各类干预有效性总结

□ 对儿童及家长的干预:

- 为儿童或家庭提供现金激励，是增加入学率和出勤率的最有效办法；
- 提供评优奖学金、学校供餐等干预，在提高学习成绩方面比较成功。

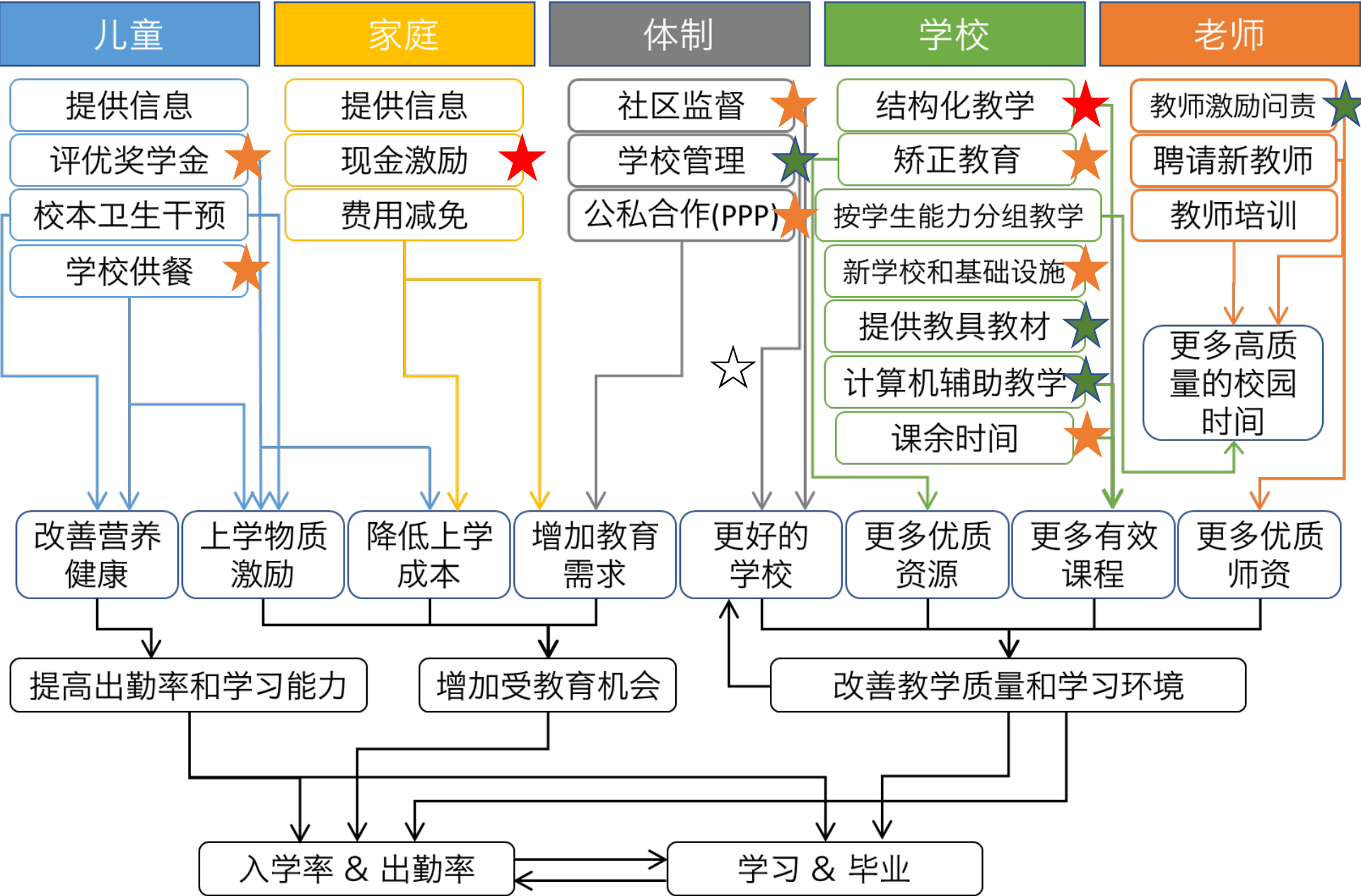
□ 对学校 and 教师的干预:

- 结构化教学能够有效改变课堂环境，对学习效果起着最显著、最持续的积极影响；
- 矫正教育、课余教学和建新学校对提升学习效果前景明朗，但需进一步评估；
- 提供与教育相关的硬件设施和引入科技手段的效果，受项目设计和学校自身的软性条件影响较大；
- 教师激励对教师教学方法和学生学习成绩的改善作用缺乏充分证据。

□ 对体制的干预:

- 公私合作（即低成本的私立学校）和社区监督，可能能够提升学生入学率和出勤率；
- 学校管理的项目评估结果并不尽人意，总体效果不显著，一些个案中效果甚至为零或负。

干预有效性：★大多数有效；★某些情况有效；★不怎么有效；其它：样本太少效果未知



干预

成效

影响

3. 经验总结：影响项目有效性的因素（1/2）

- ❑ 项目有效性在不同背景下差别很大，即使相同的项目在同一个国家的不同地区，也可能有不同结果。大多数干预在特定条件下都有正向影响，但整体结果在统计学上并无显著性。说明项目有效性往往取决于本地环境和当时的执行情况。
- ❑ 教育项目的干预成果受诸多因素影响，因此某种干预是否能够发挥成效也会受其它因素的制约和影响。
 - 例如，现金激励和费用减免政策可以刺激入学率，但对学习成绩并无影响，很可能是学校的教学质量本身跟不上。如果在入学率增加的同时，学校设施、师资配备等跟不上，则可能导致教学质量降低。因此有些干预方法可能是必要而不充分的。
- ❑ 项目设计要基于基线调研情况（即当地的需求以及社会、人力资源）。
 - 例如，学校供餐在食物供给不稳定、营养缺乏、低入学率的地区有最大的效果。
 - 再如，本地社会资本的发展程度直接影响社区监督的干预效果；社区监督在社会资本较高、或有参与传统的社区是效果最好的。

3. 经验总结：影响项目有效性的因素（2/2）

- ❑ 有的放矢、直接针对学生参与或学习的干预，更容易发挥效果。这些项目的影响链条更简单，对人和系统行为反应过程的假设更少，执行失败的风险也就比较低。例如，如果入学率的障碍是家庭资源匮乏，那么直接给现金补贴/激励就可以持续的提高入学率。
- ❑ 需要老师参与的项目，要充分考虑老师的精力；需要投入过多时间往往会增加老师的工作量从而降低其参与积极性。



资助者圆桌论坛（CDR）

CDR是面向中国资助者的技术支持平台，其使命是“服务中国资助者，探索有效公益，推动社会问题解决”。

cdr4impact.org.cn

版权声明：本报告版权归原作者所有，CDR将本报告编译，为公益同行学习分享所用。