



中国发展研究基金会

研究参考

第 25 号 (总 147 号)

2012 年 11 月 7 日

全球学校健康和营养项目及对中国的启示

内容摘要：在过去十年里，学校健康和营养项目的性质发生了重大变化，由单纯的卫生项目转为以提高教育效果为主要目标的综合性项目。目前几乎所有高收入国家和众多中低收入国家都建立了此类项目，将其纳入公共服务的范畴。世界银行于 2011 年发布了评估报告《重新思考学校健康》，报告根据对各个国家学校健康和营养项目的定量分析，证明了学校健康和营养不仅有利于促进教育公平，对儿童个体和全球教育效果产生长远持久的积极影响，且经济回报率突出。报告还总结了确保学校健康和营养项目成功需要具备的几个要素。

结合世界银行的评估报告及中国发展研究基金会在过去五年推行学校供餐和儿童早期发展试点的研究结果，本文对中国的学校健康和营养项目未来的发展方向提出了几点建议。

关键词：教育；学校健康；营养；公平

全球学校健康和营养项目及对中国的启示

在过去十年里，全球对学校健康和营养项目内容及性质的认识发生了重大变化。越来越多中低收入国家认识到学校健康和营养项目不再像传统观念那样，只是卫生部门的健康宣传工具或单纯地以治病为目的。事实上，它们可以显著推动教育效果，有时还能够成为卓有成效的社会安全网措施。如果它的内容、工作机制和目标人群设计得当，那么它的效果与取消学费、现金转移和补贴等直接教育干预手段不相上下。

对于学校健康和营养项目的另外一个新观点是，它遵循了生命周期的规律，是儿童早期发展项目的有效延续。根据人类的生命周期来看，母婴健康项目关注了儿童从胎儿期到两岁（即-9至24月龄）的营养和健康需求，儿童早期发展项目除了保障2~6岁儿童的健康和营养水平，还加入了行为刺激和早期教育来促进其发育。儿童入学后（即在6~15岁之间），学校健康和营养项目继续对他们的健康和营养进行干预，由此构成完整的儿童发展干预周期。

世界银行于2011年发布了评估报告《重新思考学校健康》，报告中指出，全球多国开展学校健康和营养项目的实践经验证明了健康和营养对提高教育质量的重要性，并总结了促使这些项目取得成功的重要因素。

一、学校健康和营养项目的重要性

1. 促进教育公平

即使义务制教育为适龄儿童敞开了学校的大门，贫困儿童和弱势儿童中普遍存在的营养不良和疾病仍然会破坏教育效果，而且目前的绝大多数教育干预手段往往倾向于经济条件较好的儿童，如精英阶层和城市儿童，所以贫富人群的教育差距被逐渐拉大。由此引出两个概念：双重危险（Double Jeopardy）和可行能力理论（Capacity Theory）。前者指最贫困的人群陷入疾病和营养不良的困境时会蒙受双重冲击。首先，贫困人口更容易营养不良，健康状况不佳。其次，这种身体条件会严重影响他们接受教育的效果。即使富人和穷人同时染上相同的

疾病，后者的学习成绩往往也会更糟。“可行能力理论”阐述了如何通过学校健康和营养促进平等。提出这个理论的阿玛蒂亚·森教授认为，发展是使人们拥有越来越多可行能力来追求自己认为有价值的生活过程。

各国经验证明，学校健康和营养项目的最大优势在于：它给最贫困和最弱势的学生带来的益处最显著，最贫困的学生（往往也是可行能力最差的学生）从学校健康和营养项目中获得的能力最多，他们与其他可行能力更强的学生（即更健康、更聪明、家庭条件更好的学生）之间的差距也随之缩小，无论在营养和健康水平还是教育成绩方面均是如此。学校健康和营养干预帮助他们抓住现有的教育机会，更充分地发挥潜力，从而为他们创造出公平的竞争环境。

牙买加为在校学生提供早餐后发现，营养不良的儿童接受干预后，在记忆和大脑处理速度等认知测试以及数学测试中的成绩比接受干预前营养水平良好的儿童高出 0.25 个标准差。泰国、印度和肯尼亚等关于学校供餐、补充微量元素、驱虫等干预措施的研究也得出了相似的结果。贫困儿童、患病儿童、营养不良儿童和弱势儿童虽然在起跑线上落后于同伴，但接受学校健康和营养干预后获得的益处往往也最显著，可见这些干预措施更有利于贫困人群和弱势人群。

2. 对全球的教育效果产生长远且持久的积极影响

疾病和营养不良会对儿童的发育和教育效果产生长期且不可逆的影响。譬如，营养不良的儿童社交性较差，比较冷漠，而且不太热衷于周围的环境互动。疟疾、缺铁性贫血和营养不良直接阻碍大脑发育和认知发展。实践证明，学校健康和营养项目可以避免这些恶果，从而提高学生的在校学习时间和认知能力，最终改善他们（特别是贫困儿童和弱势儿童）的学习潜力。

南非对 6~11 岁儿童的强化饼干干预项目使学生的出勤率提高了 15%。另外一项南非研究表明，学校健康和营养项目使 2 年级学生的测试成绩比平均值高出 0.25 个标准差，每个学生在整个小学期间的累积在校时间平均多出 1.19 年，能够从 7 年级毕业的人数也比平均线高出 1.5 倍。另外一项针对成人的南非研究证明，多接受一年小学教育，认知测试的成绩就高出 0.1 个标准差。而学校健康和营养项目通

常能使认知测试成绩上升 0.25 个标准差，相当于在校时间增加 2.5 年。

很多研究证明，学校健康和营养项目不仅对个人有效，而且完全可以在全球层面广泛地提高教育效果。联合国教科文组织 (UNESCO) 估算了寄生虫、发育不良和贫血等三种常见疾病对 5.75 亿低收入国家在校儿童的认知影响。它将这些疾病对认知的影响转化成损失的 IQ 值，便于人们理解这些疾病造成的损失及其全球影响。研究结果如下：

表 1： 贫困国家学龄儿童常见病对全球认知影响的估算结果

常见病	患病率 (%)	估算样本总量 (单位: 百万人)	每个儿童损 失的 IQ 值	智商低于 70 的样本 (单位: 百万人)	损失在校学习时间 (单位: 百万年)
寄生虫	30	169	3.75	15.8	201
发育不良	52	292	3	21.6	284
贫血	53	298	6	45.6	524

数据来源: Jukes, Drake 和 Bundy (2008)。

注: 智商低于 70 是评判智力低下的标准之一 (American Psychiatric Association, 1994)。

这些数据清楚地展示，即使常见儿童疾病只能导致儿童的认知能力轻微受损，也会产生极大规模的负面效应。提高在校儿童的营养和健康水平不仅提高了学生的在校时间和学习能力，而且强化了教育效果，因为健康的儿童学习质量更高。如果能为全球数以百万计饱受饥饿和常见病困扰的儿童开展学校健康和营养项目，那么必能产生影响全球的教育成果。

3. 经济回报率高

许多量化研究证明，学校健康和营养项目帮助儿童提升在校时间和认知能力后，有效地推高了儿童成年后的工资水平、经济生产率和经济回报率。

肯尼亚的研究发现，驱虫措施可以使每个小学生接受教育的时间增加 0.14 年。如果用肯尼亚本国的经济回报率来估算，那么只需用 0.49 美元的驱虫成本，就可以使一个儿童的终生工资每年增加 30 美元。即使将教师资源等额外成本算在内，使工资增加 30 美元的营养干预成本也不足 10 美元。同样，在加纳、南非和巴基斯坦等国的类似研究也显示，学校健康和营养项目使儿童的认知能力每提高一个标准差，他们成年后的工资就会增长 5%~48%，平均增幅为 20% 左右。

此外，由于学校健康和营养项目在本质上具有亲贫性，所以它们在贫困国家产生的经济回报要高于富裕国家。譬如，在撒哈拉以南非洲地区以及拉美和加勒比海国家推行学校健康和营养项目后，儿童在校时间每增加一年，经济回报率达到 12%，而亚洲的经济回报率为 10%，经济合作与发展组织（OECD）国家的回报率为 7.5%。

二、如何促进学校健康和营养

无论中高收入国家还是低收入国家都有成功的学校健康和营养项目。《重新思考学校健康》根据普遍经验和个案研究，总结出了各国推行此类项目时应考虑的几个关键问题。

1. 优化现有学校健康和营养项目

绝大多数国家都有现成的学校健康和营养项目，只是需要根据新的目标 and 需求进行调整。譬如有些项目仍然是传统的治疗性或预防性医疗项目，有些项目只是单纯的医疗宣传工具，还有些项目只针对城市儿童。有鉴于此，各国应该将这些基于医疗体系的现有项目转变成以提升教育质量为目标的项目，以广泛的学校网作为提供学校健康和营养服务的有效平台。具体来说，学校健康和营养项目应该扩大覆盖面，使更多贫困儿童和弱势儿童能够享受这些干预措施，同时从技术应用、经济可行和社会平等角度出发采取大规模干预措施，通过学校供餐、驱虫和微量元素补充等预防和治疗儿童（特别是贫困儿童）中发病率较高的疾病。由于贫困人口往往被传统的医疗干预项目忽略，所以基于学校开展普惠式健康和营养项目，更容易让教育程度不高、不太容易享受到医疗服务的贫困人口最大程度地获益。

各国在改善现有学校健康和营养项目时不一定需要投入太多资金来新建所需的基础设施和人力资源，而是应尽可能利用现有条件。这样可以加快进度，节省成本。如果建造全新的基础设施或校医队伍等，可能会成本高昂，而且很难大规模推广。在偏远、人烟稀少的地区建造此类基础设施的成本会成倍增加，要想覆盖最需要学校健康和营养服务的贫困儿童时遇到的困难也随之上升。

2. 协调部门分工，采取多种形式推进学校健康和营养

国家政策和政治意愿是学校健康和营养项目取得成功的关键。与

传统做法不同的是，教育部门将成为改善学校健康和营养的主体，卫生部门主要起到技术支持和监管的作用。为此，政府应明确学校健康和营养项目与教育发展之间的关系，即前者帮助后者提高教育效果、实现教育公平等，而后者可以利用现有的基础设施和完备的网络尽可能地使这些健康和营养干预措施覆盖所有目标儿童。明确行动主体可以敦促教育部承担起推行学校健康和营养项目的主要责任。其次，政府应制订正式的跨部门政策，从一开始就明确教育部、卫生部及其它相关政府部门的职责，以避免可能出现的冲突或相互推诿。

从本质上来说，绝大多数学校健康和营养服务都是公共产品，而且对这个领域的公共投资迟早会转变为经济增长和高回报率，所以公共部门应主导学校健康和营养项目的发展。但是私营部门、非政府组织（NGO）、社区和父母等利益攸关方也可以对此做出重要贡献。日本、韩国和印尼的经验证明，私营部门可以有效地推进学校健康和营养项目，特别是在中等收入国家和人口密集的城市地区。许多国家的NGO也成为国家推行学校健康和营养项目的有效补充，在地方层面尤为如此。

3. 以完善的母婴健康和儿童早期发展为基础

从生命周期的角度来看，完善的母婴健康（MCH）和儿童早期发展体系（ECD）可以为学校健康和营养项目奠定坚实的基础。哈佛大学和世界银行的研究均显示，在儿童出生的第一年里，听力、视觉、嗅觉、触觉和味觉等感官通路以及语言能力的发育达到最高峰，高级认知功能的发育在3岁以前达到最高峰。至4岁时，出生于贫困家庭的儿童与非贫困家庭儿童在认知能力积累方面的差距已经非常显著，此后一生都难以弥补。忽视儿童早期的营养和教育刺激，将无法充分发挥儿童先天具有的潜力，为他们的在校学习制造困难。

Martorell等人对中低收入国家的五个出生组进行研究发现，儿童在出生后前两年的体重增长情况可以相对准确地预测他们在校学习表现。他们认为“儿童早期的发育失败表明他们在胚胎期就营养不良，从而对其发育和发展产生了全面、系统性的负面影响”。最近对30个儿童早期教育项目的分析表明，早期刺激和教育对儿童的认知发育至关重要，而且这种教育干预对认知的影响比单纯的营养干预更显著。

牙买加、南非、斯里兰卡和肯尼亚等国家的研究都证明了，采取营养补充和驱虫等早期健康和营养干预措施能提高儿童的入学率，降低辍学率，并且促进儿童认知能力的发展，从而提高学习成绩。

三、对中国的启示

早在二十世纪初，发达国家就已经开始建立学校健康和营养项目，并将它们作为社会保障的手段之一。自 2000 年起，越来越多中低收入国家认识到完善的学校健康和营养项目可以改善教育效果，有助于实现教育目标，所以普遍将其纳入国家公共服务。譬如，在撒哈拉沙漠以南非洲地区，推行全面学校健康和营养项目国家的比重从 2000 年的 4% 上升到 2008 年的 50% 左右。在此同期，推行此类项目的东南亚国家的比重也几乎翻番。

在过去几年里，中国政府也根据本国国情开展了多种关于学校健康和营养的项目。譬如从 2010 年秋季学期开始，中央和地方政府提高“一补”标准，将农村寄宿生生活补助提高到小学生每人每天 3 元、初中生每人每天 4 元。2011 年，中央财政的该专项支出已达到 74 亿。2011 年 7 月，国务院决定开展民族地区、贫困地区学生营养改善计划试点，于 2011 年秋季学期开学时正式启动首批以宁夏回族自治区 11 个县的 31 所农村小区作为试点的“营养餐”计划。2011 年 10 月 26 日，国务院常务会议决定从 2011 年秋季学期起，启动实施农村义务教育学生营养改善计划，为集中连片特殊困难地区的 680 个县、约 2600 万在校生提供营养膳食补助，同时将寄宿生补助标准每生每天提高 1 元，达到小学生每人每天 4 元、初中生每人每天 5 元。

这些举措大力推动了农村儿童（特别是贫困儿童）的健康和营养水平。2010 年和 2011 年，中国发展研究基金会先后对青海、云南、广西、宁夏四省区的学校供餐与学生营养评估进行了两次评估，结果表明贫困地区寄宿小学生的身体状况有明显改善¹。

作为一种公共服务，学校健康和营养项目不仅推动了教育发展，为在校儿童提供了社会保障，而且是对国家未来的重要投资。借鉴《重新思考学校健康》中学校健康和营养项目的成功范本，以及基金会在

¹ 详见《中国发展研究基金会报告》第 112 期。

过去五年里推行校园供餐和儿童早期发展试点的经验，我们建议中国的学校健康和营养项目在未来做出如下改善：

1. 以学校为平台开展学校健康和营养项目，充分覆盖贫困学生

目前在中国城市，6~15岁学生的健康和营养水平基本良好，身体状况不太理想的学生仍然主要集中于农村地区和贫困地区。在国家义务教育制教育体系的保障下，适龄儿童都能入学，所以以学校为平台提供学校健康和营养服务基本可以覆盖所有贫困儿童，改善他们的健康和营养水平，从而提高教育效果，缩小他们与城市同龄人之间的差距，保障起点公平。此外，利用现有庞大的学校网络推行学校健康和营养项目还可以发挥规模效应，提高项目的成本效益。

2. 提升学校健康和营养项目的内涵，明确相关部门的职责范围

国外诸多经验表明，学校健康和营养项目不是单纯的卫生项目。它的目标已经转变为：在提高儿童健康和营养的基础上改善他们的教育效果，最终达到提高人力资本，促进社会经济发展的目标。所以它涉及到教育、公共卫生、财政、农业和计划等多个部门，需要它们的共同参与。如果中国希望借鉴国外的成功经验，改变学校健康和营养项目的性质和目标，那么就应该指定教育部主管这一项目，同时制定跨部门战略，明确卫生、财政和扶贫等部门的支持和监管作用，统一协调各部门工作，避免各部门因为权责不清而相互推诿，出现执行或监管真空。

3. 进一步完善儿童早期发展，抓住提升人力资源和切断贫困代际传递的机会

儿童早期发展与学校健康和营养项目相辅相成，涵盖了儿童发育从胚胎期到15岁的关键时期。许多科学研究证明，儿童早期营养不良对大脑发育、健康水平所造成的损失无法逆转，即使儿童入学后进行大量营养干预措施也很难完全弥补其损失。从儿童早期营养干预来看，中国现有的妇幼卫生体系是中国最早建立的公共卫生服务体系之一，可以在省市县三个层面提供妇幼卫生，覆盖面广泛且深入基层。各级政府完全可以利用这个体系对孕妇和新生儿进行营养干预，利用营养片或营养包确保儿童从胎儿期开始就获得充足的营养，为其大脑、感官、认知发育奠定基础。基金会在青海的试点证明，这种营养

干预完全具备执行条件，且成本效益明显。从儿童早期教育来看，中国城市儿童拥有的早期教育资源相对丰富，而农村儿童因为城市化、社会经济发展等因素仍然缺少这方面的教育干预。因此，政府一方面需要在农村地区投入更多资金，修建幼儿园等必要的基础设施，培养幼师资源；另一方面需要建立起保障儿童早期教育的制度，如确立发展儿童早期教育的主体、根据当地条件鼓励 NGO、商业机构等开展多种形式的儿童早期教育（如基金会在青海试点的走教模式）、制订儿童早期教育的标准等。可喜的是，中央政府已经宣布将在“十二五”期间安排 500 亿元，重点支持中西部地区和东部困难地区发展农村学前教育，并提出相对具体的指导纲要。如果能将这些纲要落实到地方的具体行动，那么必将有利于提升农村儿童的人力发展，帮助他们摆脱贫困，并且保障中国未来的社会经济发展。

（中国发展研究基金会 刁琳琳 整理）

地 址： 北京市东城区安定门外大街 136 号皇城国际中心 A 座 15 层
电 话： (010) 64255855 邮 编： 100011
传 真： (010) 84080850 网 址： www.cdrf.org.cn
责任编辑： 任晶晶 电子邮箱： renjj@cdrf.org.cn
