

当代教育科学译丛

思维工具强化

—弗斯坦智力开发课程

〔以色列〕鲁文·弗斯坦等著

刘育明等译



出版

当代教育科学译丛

思维工具强化

——弗斯坦智力开发课程

[以色列] 鲁文·弗斯坦等著

刘育明 张绪扬译

春秋出版社

1989年·北京

思维工具强化——弗斯坦智力开发课程

【以色列】鲁文·弗斯坦等著

刘育明 张绪扬译

出 版：春 秋 出 版 社
(北京1929信箱 中央党校南院)

发 行：新华书店总店北京发行所

经 销：全国新华书店

印 刷：北京市双桥印刷厂

787×1092毫米 32开 13.5印张 303千字

1989年 10月北京第1版 1989年10月第1次印刷

印 数：1—5050册

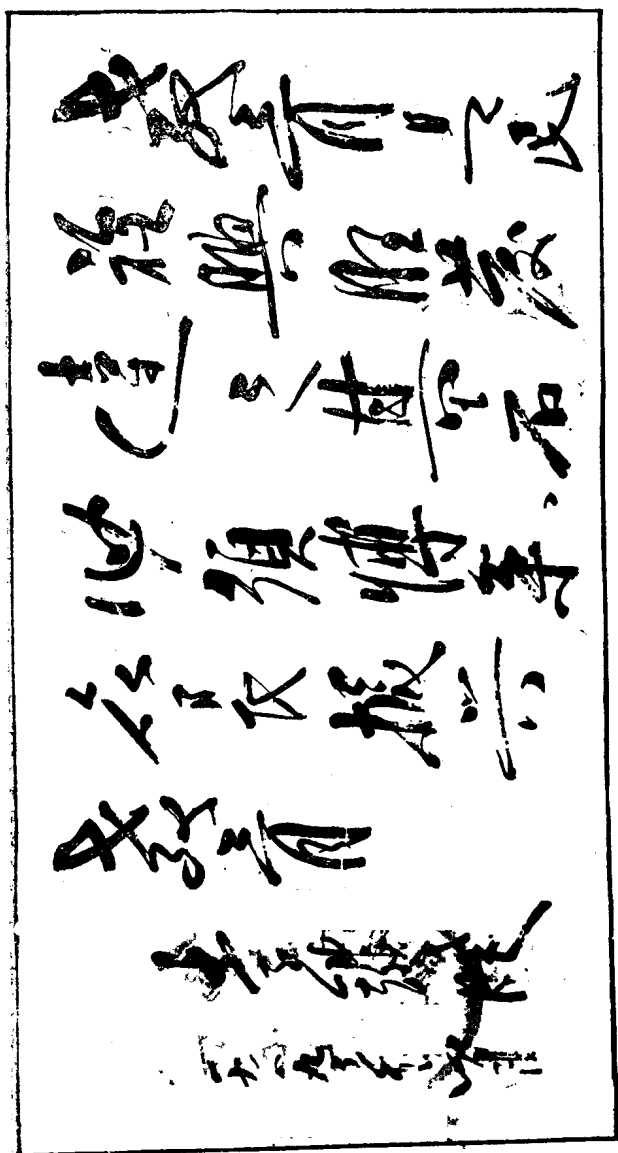
ISBN 7-5069-0163-3/G·67

定价：5.00元

《当代教育科学译丛》

编 委 会

- 主编** 韩书田 (原《教育研究》主编)
- 编委** 金世柏 (中央教育科研所研究员)
- 于仁兰 (常务, 中央教育科研所副研究员)
- 巴塔尔仓 (新华社副译审)
- 张志远 (中央教育科研所助理研究员)
- 韩 云 (中央教育科研所助理研究员)
- 于 禾 (中央教育科研所助理研究员)



国家教委主任李铁映同志
为《当代教育科学译丛》《智能开发译丛》题词

出版说明

为了给我国教育事业的发展与改革提供借鉴，我们春秋出版社（中共中央党史研究室所属）与中央教育科学研究所等有关方面的专家、学者精诚合作，组织翻译了十几个发达国家能够反映当代世界教育科研先进水平的一批很有价值的图书，分别编入《当代教育科学译丛》（36本）和《智能开发译丛》（14本），共计800多万字。

这两套译丛在翻译、编辑、出版过程中，得到了中央领导机关和各有关方面的大力关怀与支持。中共中央政治局委员、国家教委主任李铁映为这两套译丛的出版亲笔题词：“教育是民族兴旺发达之基石，必须博采众长，振兴教育。”

这样两套大型译丛同时出版发行，在国内可以说是少见的，其难度也是很大的。在编辑、出版、发行过程中，除了得到编委会、译者、印厂的通力合作外，还得到了新华书店总店北京发行所、海南琼州文化发展有限公司的大力协助。在此，我们一并表示衷心的感谢。

由于我们的水平和人力所限，这两套译丛在出版过程中难免有一些差错和不尽人意之处，欢迎读者批评指正。

春秋出版社

1999年5月

《当代教育科学译丛》

编辑说明

(一)

现代社会教育系统的有效运行和功能发挥，涉及到许多条件和因素。其中，在物质(资金、设备等)条件基本具备的基础上，教育工作者的素质(除了身体健康状况，主要指专业能力、知识结构、社会政治信念、心理品质、价值标准、伦理道德观念、思维水平和个性特点等属于内化的精神状态)和行为(主要指决策、管理和教学等外在的实践活动)具有决定性的作用。如何提高素质和优化行为是十分重要的，当今世界重视教育的国家对此都给予极大关注。

当前我国的教育工作者，虽然绝大部分积极努力，具有不同程度的献身精神，但由于种种原因不少人素质方面还存在这样那样的不足，行为方面较多的限于经验型和存在一定程度的盲目性。这些方面都亟需提高。素质提高和行为优化，有许多途径和方法。实践锻炼和经验总结无疑是重要的，但仅限于此远远不够。因为这种途径和方法本身的局限性，使其获得新知和开拓进取显得迂回曲折，十分缓慢，而且往往跳不出传统框架。为此，需要科学，需要理论，需要借鉴。这就要求我国的教育工作者加强学习。其中，认真地、比较系统地读一些书是十分必要的。《当代教育科学译丛》正是为适应教育

工作者的这种需要而编辑出版的。为我国教育工作者有计划地提供一批国外优秀和比较优秀的读物，以此为他们服务，是我们的衷心愿望，也是本“译丛”编辑出版的宗旨。

(二)

近些年来，我国出版界陆续出版过一些有价值的教育译著，但象现在奉献给读者的《当代教育科学译丛》这样比较全面系统的丛书尚不多见。本“译丛”绝大部分是当代世界最新和较新的著作，比较能够反映新的科学成果。这些新成果自然是在继承、总结和批判过去成果的基础上取得的，因而从中也可大体窥见过去成果的面貌和发展脉络。此外，新成果一般同现实生活联系更加紧密，也更加适应新时代、新形势的需要，本“译丛”选取的大部分是80年代出版和修订再版的著作。考虑到教育科学的各个分支，有少数门类目前国内一时难以找到80年代的国外原著，故选用了70年代的版本，但内容也相当新颖。我们把本“译丛”的这一特点称做“新颖性”。

“译丛”编辑出版所依据的另两个标准，即科学性和实用性。科学性是指：在态度上实事求是和公正；在方法上合乎逻辑（形式逻辑和辩证逻辑）；在内容上材料翔实、论证有力，对事物及其规律尽可能准确表述和求索探讨，并作出令人信服判断。对实用性，我们理解的比较宽泛，不仅应当包括方法、技术和工具的借鉴应用，而且更应当包括实用知识的获得和获得实用知识的能力。

以上就是本“译丛”内容方面的基本特点，即新颖性、科学性和实用性。此外，我们还注意到新选著作在表达形式方面的通俗性。上述四点，是我们尽量要求的。这里说“尽量”，是

因为限于种种条件，也限于我们的水平，是否能够尽如人意，不敢绝对肯定。但可以肯定地说，包括近百位作者的几十部著作，不仅风格各异，而且从以上标准看也不可能完全一致。究竟如何，请读者自作判断吧。

(三)

教育系统十分复杂，其领域也非常广泛。随着时代的发展。知识更新加速，科技进步日新月异，教育的地位和作用越来越重要，教育在发展中也出现了大量新情况和新问题。教育研究涉及到许多方面和学科，教育科学的分支学科越来越多，世界各国不同学科的专家学者研究教育的著作浩如烟海，已编辑出版的系列丛书也如山林层出（本“译丛”的许多著作就是从多套丛书中选出的）。在这种情况下，这套“译丛”要想包罗万象是不可能的，但如果选择面过窄，既难以适应各方面读者的需要，又难以顾及教育领域各方面的问题。为此，我们采取的原则是，在精选的基础上，尽量照顾各分支学科。这样，广大读者既可以从中“各取所需”，又可以比较全面地获得多方面的知识信息。当然，这对研究某一特定学科的专家学者来说，就显得不足了。好在我们的着眼点主要是为广大读者提供一批优秀读物，不是为某一专门研究领域提供齐全的文献资料。即使如此，专门研究者也可以参考。

根据以上考虑，正如读者现在所看到的，本“译丛”内容比较广，包括：教育基础理论、教育心理学、教育管理、教学论和教学法、课程论和课程研究、教育技术学、教育经济学、教育社会学、比较教育学、德育和美育、计算机教育、教育手段和工具、教育评价、教育科学研究方法、学校保健学、闲暇教育、

社会教育学、家庭教育、幼儿教育、成人教育、职业教育、特殊教育等。尽管如此,但仍有一些重要分支学科未能单独列入,如教育史学等。不过这方面的内容在本“译丛”的许多著作中都有涉及。

(四)

本“译丛”的原作者分属10多个国家。他们提出的一些问题,描述的一些现象,揭示的一些规律,固然具有相当的普遍意义,但他们毕竟是外国人,所利用的一些材料和针对的一些情况,又有不少具有国别和社会特色,和我国不完全相同。因此,读者在阅读学习时,要注意结合我国实际;即使是对一些方法和技术,也不宜盲目照搬。

本“译丛”内容丰富,我们可以从中学到许多东西,受到很多启发。对此,读者自会有所感受,不必多言。这里只想指出一点,就是在阅读本丛书的著作时,处处使人欣慰地感到,众多作者从不同的角度和侧面,所表露的对人的特别关注,即对人的价值、需求、利益、个性和爱好等的关注,尤其是对人的成长和完善的关注。对人的关注以及与此相连的对人的热爱。可以说是本“译丛”在情感方面潜在的一大特点。如果说关注和热爱人不是教育和教育科学所独有的话。至少可以说教育和教育科学在这方面显得特别突出。文学艺术主要关注的是人的现实存在,而教育除了关注人的现实存在,更着眼于对人的发展和未来的关注。这是由教育以培养人为目的和对对象的本质特点决定的。作为教育科学,不仅关注受教育者,也同样关注教育者。因为关注教育者是关注受教育者不可缺少的环节和重要方面。关注和热爱人,是教育和教育科学的

生命。我们怀着热切的心情，连同本“译丛”一起，谨以此言奉献给可敬的读者——教育工作者及其他一切关心教育的人们。

本“译丛”能够同读者见面，有赖于一百多位译者和对编辑出版发行作出贡献的单位和同志的辛勤劳动，在此谨致衷心谢意！译者中有许多是中青年，虽然他们积极热情，但翻译经验可能不足，加上时间仓促，译文中难免有误译与不当之处，敬请读者和专家批评指正。

《当代教育科学译丛》编委会

1989年3月

050134

序

弗斯坦的《思维工具强化》及其姊妹篇《迟钝操作者的动态评价》，标志着一项巨大的智慧成就。在当代心理学中，几乎没有一部著作在创造性与新颖性上、在理论地位上、在范围的广泛性上、以及在潜在的社会意义上能够与之媲美。

这两部著作可以用一个总的名称，叫做“塑造心智”，或者称为“评价和教学智力”。心智？智力？教学智力？是的，这就是弗斯坦所研究的课题。尽管他的研究以大量处境不利的以色列迟钝儿童为实验对象，但是他所提出的是关于认知能力的一般理论。他不仅开创了评定学习潜能的新路线，而且还设计了补偿缺陷认知机能的系列工具。弗斯坦所关心的是学习能力和问题解决能力；以及在儿童早期若缺乏系统的中介学习，这些能力为什么得不到发展和在儿童后期，怎样通过形式教学补偿这些能力的问题。因此，本书的意义已经大大超越了它原来作为迟钝操作者补偿课程的含义——例如，它已成为儿童教养和家长训练的普通课程。

了解弗斯坦创造性地解决社会与教育问题的思想根源，可以帮助读者鉴别他对心理机能的理解及其工作的实际成果。他在日内瓦大学当安德勒·雷教授的研究生时（弗斯坦后来在巴黎大学获博士学位），就开始与约斯·阿利亚（这是以色列一个专门收留和协调犹太儿童的代理机构）合作。1950年到1954年间，他曾与同事们一起考察了大量摩洛哥及法国南部迁移营中的青少年的状况，这些人来自亚、非、欧

洲许多不同的文化背景，有的文化甚至十分原始，但是，完全处于现代技术文化的以色列不得不接受他们，安置他们，给他们进行分类，让他们接受教育，把他们训练成新的市民。他们移入以色列以后，为了有效地对他们进行教育，弗斯坦等人对他们进行了许多类型的测验，但是，当时所有的测验皆不适宜。因为那些测验只能测得儿童已经学习得了什么，或者更确切地说，只能测得那些儿童的学习失败了，而不能测出他们可以学习什么；只能测得儿童的成就状况，而不能测出他们的学习潜能。弗斯坦指出：“我们的临床观察表明，我们所运用过的这些测验并未触及儿童真正的能力贮备。”在“两位日内瓦大师，皮亚杰教授和雷教授”的鼓励下，弗斯坦开始“从静态研究向动态研究的一种根本性转移，在这种动态研究中，我们把测验情境转变为儿童的学习经验”（见“学习潜能评定法”，LPAD）。后来，弗斯坦与同事们一起设计了一个教学课程（弗斯坦工具强化课程，FIE），旨在“改变迟钝操作者的认知结构，使他们转变为自立的、独立的思考者，而且还能够产生和加工思想”。长达25年之久的研究结果使弗斯坦越来越坚信“除非有最严重的遗传和器质性缺陷，人类机体在任何年龄和发展阶段对可变性都是开放的”。这样，他就从根本上重新确定了智力的性质，这可能只有在一个不能忍受浪费人力资源的国度里才能够做到。

弗斯坦在展开自己研究工作的理论基础时，不得不超越心理学上的三个主要流派：心理动力学、行为主义和心理测量学。心理动力学把情绪看作是决定个体行为的基本因素；行为主义排除内部因素，把注意集中于输入和输出，即集中于与刺激和反应有关的环境列联，只考虑外部行为；心理测

量学与逐渐增长的对心理事件进行静态的、精确的和量化的描述倾向有关，强调发展与学习的最终产品，目的在于加强测验的预测性。显然，这三个传统流派对于人类最突出的心理特性——思维能力没有给予足够的注意。它们一个认为人有感觉，另一个认为人有活动，第三个说的是两种最终状态都可以测量。弗斯坦强调人还能够进行思维：“认知（是）成功地适应的关键”。接着，他又说：“过去由于忽视认知过程，导致人们产生了这样一种广泛的信念，即：智力是一个人或有或无的一种东西，试图改变智力发展的结构和过程的努力是无效的，如果不是不可能的话。”然后，弗斯坦还进一步说明了（象其他人对待幼儿一样）在青年后期和成年早期干预智力的可能性。

弗斯坦所倡导的“学习潜能评定法”冲击了统怡智力测量长达半个世纪的理论和技术，他感兴趣的不是儿童和青少年学到了“什么”（what）（这是传统智力测验所要测的东西，其基本假设是所有儿童有相等机会学习测验所覆盖的材料，事实上这个假设是站不住脚的），而是儿童“怎样”（How）学习和解决问题；不是心理活动的内容，而是思维的形式结构。在进行学习潜能评定时，由主试对儿童进行临床教学练习处理（测验——教学——测验），以期找到儿童接受外界刺激、获得信息过程、以及交流结果的方式与方法。传统的智力测验在于揭示儿童的平均操作，并力图与同龄儿童的平均操作水平进行比较；而学习潜能评定则正好相反，它在于发现儿童的高峰操作或学习潜能。再者，传统测验所得的智商分数，只能用于儿童的分类；而学习潜能评定则为工具强化干预开列出一个“对症”的处方。弗斯坦工具

强化课程包括15个纸笔练习工具，所提供的材料足够每次1小时，每星期3至5次，为期2至3年的教学之用。这些材料有一定的组织系统，每个工具集中训练某一种具体的缺陷认知机能。练习材料的选择与学习潜能评价中所诊断的缺陷机能相适应。

1975年，在弗斯坦的陪同下，我第一次见到工具强化在课堂中的实施情况。我们在耶路撒冷参观了一个青少年女子班。一位相当出色的教师让姑娘们排好队，分发工具强化材料，然后，就材料中的一个作业在师生之间，以及儿童同辈之间展开了富有创造性的讨论。开始，给我印象最深的就是这些学生的动机水平极高，她们挥手希望引起教师注意，而且特别希望进行其它类型的操作。显然，她们对工具强化材料是非常感兴趣的。后来，给我的印象是，这些儿童既进行了思维活动，又思考了思维本身。我想，他们正在开发着能够运用于许多其它领域的概念，看来，他们自己也知道这一点。

然后，我们又参观了一所为孤儿和被家庭遗弃的儿童设立的乡村学校。在那里，我耳闻目睹了弗斯坦与每个孩子的谈话。他从每次不定期的参观和过去在诊所的工作中，了解了许多孩子的情况。他们的谈话相当热烈，有时甚至笑声朗朗，弗斯坦就这样为他们提供了中介学习经验。弗斯坦向我介绍了一位十分腼腆的孩子。那时，他大约12岁，让他给我看他的一幅有关城市生活的想像画，我们便围绕着这幅画进行了讨论。根据传统的智力测验，这是一位高危儿童，但他的绘画和谈话表明，他的智力水平比传统测量所测得的IQ高得多。当我们离开那里时，儿童把他的那幅画送给了我，我现在仍然保留着它。后来，弗斯坦让这位孩子跟一位杰出

的以色列画家学画去了。从那时起，工具强化便深深地印入了我的脑中。

弗斯坦是一位智力训练的先锋，他所面临的任务是不落窠臼地解决问题。他的工作包括：

一个关于早期中介学习经验与后期认知发展关系的理论；

一个评价学习潜能的工具；

一个形式教学课程，对所识别的缺陷认知机能进行补偿、矫正；

一个关于测验者、教师、管理人员、咨询人员的训练方案，帮助他们进行学习潜能的评定和工具强化课程的教学；

一个内容已经相当充实，而现在仍然方兴未艾的国际研究方案，用以检查这个课程的效度；

一个怎样把新理论新技术引入发展中国家，帮助他们解决一个主要问题的深刻说明。

这些内容就是弗斯坦这两部鸿著的精髓。他在进行理论争鸣时，逻辑严密，无懈可击；描述“学习潜能评定法”和认知强化时引述了大量的个案研究材料，论据充分。他以自己的研究结果以及对“学习潜能评定法”和工具强化的研究展望结束了本书，使人们看到，他所倡导的这一路线的未来前景确实是光辉灿烂的。

范德比尔特大学

预防医学和心理学教授

尼古拉斯·霍布斯 博士

导言

在行为科学和学习理论中，在改善智力评估方法和特殊教育实践中，长期以来，很少有人对一些根深蒂固的错误观念提出过有效的质疑。虽然许多人曾经勇敢地针对来自处境不利家庭的儿童的心理操作及学业成就低下进行过尝试性的强化，但是这些努力就其效果的持续性来说是很有限的，因为这些工作所采取的多数是掌握课程内容的形式或集中于早期干预的方法。

弗斯坦的《思维工具强化》及其姊妹篇《迟钝操作者的动态评价》与过去的教育策略大相径庭。为了充分地评价本书对于特殊教育的潜在影响，我们有必要考察一下弗斯坦工作的历史背景。19世纪末，特殊教育领域中发生了好几件很有意义的大事。首先，建立了包括税收资助、免费教学和义务教育的公共学制的基本结构。其次，提出了学校对社会负责的问题，社会变革在本世纪转折时期越来越依赖于学校所培养的人才。此外，健康问题、公民教育和美国化运动促使社会进一步把学校看作是社会秩序的维护工具，并且相信学校有预防社会疾病的效能。

随着大众教育体系的发展，效率问题开始成为教育家们关注的重点，这样，便导致了学校教育中管理和组织模型的发展以及工业技术的运用。在这种情况下，学校理事会处于中心地位，而且开始把选派管理人员、经费预算以及学生的人均开支等引入学校体制。课程成为一门技术，学生成为加