



# 以色列：“困境”让儿童成为创新者和企业家

□ 张自然 编译

美籍犹太作家埃利·威塞尔曾说，“我从未见过哪个以色列人家中的桌上没有书”。以色列几所出色的大学，如耶路撒冷希伯来大学、以色列理工学院、本古里安大学和特拉维夫大学不仅享誉世界，也吸引着全球许多优秀学者。

这个人口不足895万、笼罩着战争阴霾、自然资源极度匮乏的国度，是人均受教育年限最长的国家之一，其经济与高科技产业的崛起与以色列人民对教育的强烈重视密切相关。

经济合作与发展组织(OECD)曾将以色列评为世界上教育程度第二高的国家，仅次于加拿大。以色列在2010年加入经合组织，这一年以色列的人均国内生产总值刚超过7000美金，低于OECD的平均水平，但其高中毕业率已达到92%，远高于OECD成员国84%的平均水平。此外，超过45%的以色列国民接受过高等教育，这足以彰显以色列对教育的重视。

## 教育是开创未来的关键

犹太民族自古以来就有尊师重教的优良传统，遵循前辈的传统，以色列人民一直将教育视为基本的社会财富以及开创未来的关键。在社会的广泛重视与高度认可下，以色列教育拥有享誉全球的优秀教育制度及文化。

根据以色列1949年制定的《义务教育法》，基础教育大致可以划分为以下几个阶段：

学前教育：托儿所接收2-4岁的儿童；幼儿园接收3-6岁的儿童。

小学阶段：六年制，一至六年级，接收6-12岁青少年。

初中阶段：三年制，七至九年级，接收12-15岁青少年；

高中阶段：三年制，十至十二年级大致对应14-19岁青少年。有些高级中学开设职业课程，学生毕业后可以选择就业或进入高等教育机构深造。

以色列的义务教育从3岁上幼儿园开始，到16岁中学毕业，学生都能免费入读国家公立学校。据统计，以色列的识字率已经达到97.1%，是中东地区识字率最高的国家。

自独立建国以来，以色列经历过几次主要的移民浪潮：上个世纪50年代欧洲及阿拉伯国家的移民入迁，60年代北美犹太人回归故土，70年代定居苏联以及90年代苏联解体后犹太民族的回归。因此，在以色列，宗教与民族多元是影响政府决策的重要因素，这一点也直接体现在以色列的学制设计上。而教育目标则是把儿童造就成这个不同民族、宗教、文化和政治背景的人共处的民主和多元社会中富有责任感的成员。

正如奥斯卡获奖纪录片《不再是陌生人》所描述的，一所特拉维夫学校里来自48个国家的学生。由于以色列人口构成复杂，宗教信仰多元，这样的社会属性造就了复杂且多元的教育、升学方式。因此，根据公立、私立或宗教的不同，学校主要实行四种学制：公立学校，大多数儿童在此类学校就读，与世界上主流教育方式大致相同，宗教课程比重极少；公立宗教学校，提供完整的犹太宗教与文化教育，侧重犹太学科、传统和习俗；阿拉伯及德意志学校，使用阿拉伯语教学，特别侧重讲授阿拉伯和德意志的历史、宗教和文化；私立学校，教育教学内容更灵活，在普通教育基础上会增加特色课程。以色列的私立学校由各宗教团体和国际团体赞助。

在课程内容方面，以色列教育文化运动部在2000年重新修正课程及教学活动设计，教学内容重点如下：

1. 增进学校自主，包括学生选择、课程及教学自主。
2. 减少学科数目，促进个性化教学。
3. 加强独立研究课程，以促进学生根据自身兴趣开展独立研究。
4. 鼓励学校设计整合或跨学科课程。
5. 采用多元化测量与评估方法，以实现不同的评价目标。
6. 加强导师及专门学科教师的角色定位功能。
7. 强化教学的团队合作行为。

以色列小学和初中课程分别于2006年和2009年完成了课程更新，并于2010年在学校大规模实施。新课程侧重打造小学与初中阶段的课程衔接，在新课程中加入螺旋递进式的两个教学层次。在更新的初中课程中，代数、几何、统计和概率合并为一个主题，以培养学生使用多种方法解决问题的能力。小学和初中的数学课程侧重于培养学生的数学素养，科学与技术课程则侧重于帮助学生获得科学和技术素养。新课程开发了新的学习材料，为教师提供了各个科学学科(物理、化学、生物学和地球科学)的各种学习主题，教师在使用时有广泛的自主选择权。

在教育评价方面，以色列政府在2年级、5年级、8年级分别设置了麦兹阿福会考(Meitzav Exams)，即标准化测验，考查希伯来语或阿拉伯语、数学、科学以及英语水平。但会考的目标仅限于测量与评估学生的学习成效，不具有升学筛选属性。真正影响升学的考试是12年级时举行的大学入学许可资格考试——巴古鲁特会考(Bagrut)即高中毕业会考。以色列的高中教育主要为此次考试做准备。考试科目覆盖了大多数学术课程。2014年，以色列政府推行《有意义的学习国家战略计划》，将教育评价重点从学生成绩(通过测试衡量)转移到学习和教学过程。

## 大幅度改善教师待遇

早在以色列建国之前，犹太人民就将教育视为社会、经济和文化的基石。建国以后，历届以色列政府也高

度重视国民教育及人才培养，国家财政用于教育的支出不仅在国内生产总值中占有相对较高的百分比，而且呈增长趋势。早在2009年，以色列就将国内生产总值的7.2%投资在其教育机构，在当年所有接受统计的国家中排名第六。

以色列政府对公共教育投入的不断增加，很大一部分用于改善教师待遇。2008年以色列开展的“新地平线教育改革”大幅度提高教师工资水平。从2005年至2010年，以色列小学教师的工资增长32%，高中教师工资增长8%。“新地平线教育改革”提出了4个主要目标：加强教师地位和提高工资；确保每个学生享有平等机会，提高学生成绩，缩小教育差距；改善学校环境；授权并扩大校长在学校的权力。

此外，根据此项改革，所有小学和初中教师每年必须接受60小时的在职培训，其中至少一半时间用在其专业领域。由于大多数科学教师持有生物学或化学教学许可证，因此在职培训时会增加物理学科的学习时间。每所学校每月提供28小时的机构在职培训，由校长和管理人员在2-5个学科领域进行规划。每位教师都需要完成2-3个学科领域的培训。在数学和科学方面，由合格教师(经验丰富且已经完成由数学和科学教育专家制定的教师深入专业发展培训的教师)为其提供强化培训。增加数学和科学方面的在职培训，以帮助教师掌握新的课程。对于地理方面的在职培训，学校为教师提供了国家会议和计算机化的继续教育课程，并有一个扩大的教师团队。

此外，OECD《教育概览》根据对以色列教育系统的观察，提出了教育系统班额过大的批评。为此，以色列基础教育进行了小班改革，并首次实施了“二班教师”计划。该计划具体表现在，课堂教学由一名资深教师(经验丰富的教师)和一名逐渐融入教学活动的师范生共同完成教学任务，至少

为每周3天。在幼儿园和学校课堂内，师范生可以从资深教师处获取经验与教学思维，学生可以从师范生那里获得新鲜与更为丰富的学习。经验丰富的教师与学生之间的合作优化了学生的课堂体验，而学校与师范院校之间的合作推动了教师专业化的整体发展。

## 全面推广“有意义的学习”

以色列这个素以创新和高质量的人力资本著称的国家，为培养具有思维能力、创造力和自学能力的青少年，以色列政府自2014年开始推行“有意义的学习国家战略计划”，鼓励社会参与并丰富学习者的经验。

“有意义的学习国家战略计划”旨在引导学生提出问题，找到信息来源，处理信息并创造与个人世界和技术时代的生活相关的新知识。相较于传统方法，“有意义的学习”在学习者和教师之间的关系可以归纳为以下表格(见下表)。

总体而言，“有意义的学习”是以色列教育中一个多维度、包容性的概念，是一种通过探究思考进行的学习活动。这种教学和学习策略涵盖解决问题、决策、承担责任和道德判断等思维过程，注重基于问题的学习，需要批判性思维和创造力，可以帮助学生构建自己的知识和创造技能。

“有意义的学习”倡导学生通过体验式学习实现对知识的记忆、理解与运用。当学生通过讨论积极参与学习过程、提出自己的想法时，学习效果更好。其次，语言是文化的关键，语言影响思想和文化，因此加强语言教育也是“有意义的学习”的核心之一。

教育被认为是未来的关键，也是社会融合的关键。语言教学能够增强学生的价值观和认同感，“有意义的学习”需要跨学科创建一种共同语言，以培养技能和能力。

更重要的是，要进行“有意义的学习”，教师必须认识并将科学转化为学习者的赋权工具。这包括选择丰富的背景、主题等，让学生有动力增强自己的智力和创造力，例如艺术、音乐、玩具、教育测量与评估、科学和摄影等都可以加以利用，使之成为工具和新的教学方式，促进学习者的创造力。

教师是“有意义的学习”的关键。在以色列的教育改革中，教师作为学校和社会变革的主要推动者，必须在学校继续接受专业培训，而不是在学校以外。并且，教师的专业发展不局限于特定时期，而是一项持续的活动。在以色列，教师可以通过远程教育计划提高他们的专业能力。

## “困境”促进学生成长

根据世界经济论坛的竞争力报告，以色列是世界上人均初创公司密度最高的国家，在创新方面排名第二。然而，根据国际学生评估项目(PISA)的评估结果，以色列在数学和科学方面处于榜单末尾，落后于中国、新加坡、日本、韩国、瑞士和奥地利等国家。一个国家在技术创业方面取得如此成功，需要广泛的数学、科学、金融和商业知识，为何以色列学生在国际测试中却处于落后位置？

就此推测，在标准化测试中表现出色的必要条件与成为企业家和创新者所需要的条件之间存在差距。PISA根据学生在标准化考试中提供具体答案的能力来评估学生。以色列的教育制度和以色列文化都不善于教育儿童这样做。或许正是这种“缺点”促使以色列儿童成为创新者和企业家。

我们普遍认为，一旦孩子上了小学，他们的好奇心和动力就会减弱。学校教育指导儿童吸收知识，却并不一定鼓励儿童提出问题，提出新颖的解决方案。尽管我们都知道这种方法是不正确的，但是为了教育的效率，世界范围内的公立学校都面临同样的困境。对新想法持开放态度是一个良好的开端，教育孩子如何通过利用他们的知识来提出新的想法，然后如何推动这些想法，却往往对教师提出了巨大挑战。

在以色列学校中，一些有意义的非正规教育的新方法或许能够解释这种以色列的教育“悖论”。居高临下(Heights)和大有可为(Accomplish)是两个关于教育孩子成为创新者的课程。这些课外活动为12-18岁青少年提供计算机科学和网络学习。其创始人阿迪·沙拉巴尼指出，该课程初衷是让以色列青年将来更好地为国防军的情报单位服务做准备，但这些课程对教育与科学技术产生了深远影响。

沙拉巴尼指出，这两个关于教育孩子成为创新者的课程之所以成功，其秘密在于让孩子“陷入困境”的教学

方法：“我们想弄清楚如何教孩子把自己已经获得的技能转移到新的领域自由应用，就要将他们带到一个被困的地方，在那里他们不知道答案，没有人会告知他们方法……真正的成长、真正的教导来自那个他们无论如何都要拿出的解决方案。”

这种教育方法超越了网络或编码，适用于生活的各个方面。经过不断训练，学生始终处于一个寻找解决方案、具有挑战性和发人深省的位置。当一个人为自己寻求知识时，真正的学习就会出现。沙拉巴尼指出，教育方法的另一个核心在于让学生搜索答案并挑战他们的“故障点”，“如果学生轻松解决20个练习，作为一名教育工作者你就浪费了学生的时间。既然学生已经知道如何解决(练习)，他们就没有进步，什么都没学到”。这种学习方法将青少年视为具有吸收、理解和应对挑战的难以置信的能力的人，鼓励他们的创造力和创业精神，然后放手去看学生能实现什么，这个结果往往超出预期。

以色列儿童在PISA测试中得分不高，但在学习技能方面却不落后。关键在学习过程，而不是测试结果。以色列教育的一个核心观念在于：让学生陷入困境，他们总会从中学到一些东西。

(作者单位系北京师范大学中法教育创新中心)

## 链接

### 风靡以色列学校享誉全球的教学方式

“思维实验室”(Mind Lab)是源自于以色列创新思维的一种帮助孩子构建思维模式的课程，由以色列众多的教育专家、心理学家、国际象棋大师以及优秀教师于1994年研发成功。Mind Lab创新思维课程通过多种思维游戏帮助孩子构建完善的思维模式，提高思维能力并迁移到学习和生活中。经过20多年的持续发展，Mind Lab已经被超过25个国家的幼儿园和学校采用，有1万多名教师接受培训并获得认证，300多万学生已运用Mind Lab方法来提高自己的思维能力。

Mind Lab认为：最有效的学习途径是通过最直接、最真实的经历引发孩子对知识的渴求，玩游戏就是最完美的体现——这种体验令人愉悦、着迷和兴奋，娱乐性强、参与性强、生动又刺激，因此能激发孩子强烈的参与欲望、更大的学习动机和学习热情，这是进一步学习的基础。此外，游戏还是培养和运用思维能力及生活技能的沃土。换句话说，Mind Lab既刺激学习又映射真实的生活。

“有意义的学习”与传统学习方法对照表	
对学生而言	
传统方法	有意义的学习方法
教师为中心	学生为中心——发现、处理和创造新知识
教师是知识的主要来源	知识来源是多种多样的，包括同伴学习和网络
主要在学校学习	随时随地学习
技术的使用是有限的	积极互动的学习
正面学习	根据兴趣，选择和个人风格积极学习
对教师而言	
传统方法	有意义的学习方法
教师是知识的主要来源	教师指导学生收集信息来源
教师的角色是转移知识	教师指导学习过程
教学风格统一，通常旨在达到统一的测试标准	知识没有统一性，并且存在方差合法化
教师的个人工作	在教师团队中、在虚拟社区中、从同事那里学习和反馈
课堂是学校的主要学习领域	学习也发生在博物馆、档案馆、历史遗址等