

内部资料 请勿转用

本期导读

(专刊)

亚洲国家教育成绩在全球名列前茅 ——OECD发布2012 PISA测评结果

12月3日,经济合作与发展组织发布了《2012 PISA 测评结果报告》。2012年测评的重点分析项目是数学。报告对各国和经济体在数学、科学、阅读素养测试中的结果进行了分析。

2012 PISA 测评结果显示:亚洲国家在三个测评领域均领先于世界其他国家;中国上海的学生延续 2009 年领头羊的表现,在 2012 年的笔试评估中,分别在数学、科学和阅读能力的测试中名列第一。

2012 PISA 测评结果发现:数学素养是年轻人取得积极成就的重要预测器。15 岁学生的数学素养将影响他们今后参与中等后教育的能力以及他们未来的预期收入。

34 个 OECD 成员国和 31 个伙伴国及经济体参与了 2012 PISA 测评,51 万名 15 岁学生参与了数学、阅读与科学素养测试。

北京教育科学研究院
主办

教育快报

(教育动态)

2013 年第 29 期
(总第 349 期)
2013 年 12 月 10 日出版



亚洲国家教育成绩在全球名列前茅

——OECD 发布 2012 PISA 测评结果

2013 年 12 月 3 日，经济合作与发展组织（简称 OECD）发布了《2012 PISA 测评结果报告》。34 个 OECD 成员国和 31 个伙伴国及经济体（代表全世界超过 80% 的经济体）参与了 2012 PISA 测评，51 万名 15 岁学生（代表全球 2800 万 15 岁学生）参与了数学、阅读与科学素养测试。2012 年的测评的重点分析项目是数学。报告结果显示，亚洲国家在三个测评领域均领先于世界其他国家。

中国上海的学生延续 2009 年领头羊的表现，在 2012 年的笔试评估中，分别在数学、阅读与科学能力的测试中名列第一，保持三料冠军的荣衔。而一向以教育制度著称的芬兰在各项笔试的排名都滑落，尤其是数学能力下降六个名次。

美国学生的表现和 2009 年不相上下，数学、科学测试分别排名第 30 和第 23 位。有美国学者担忧，教育表现持续落后将有碍美国的经济的发展。OECD 此次还发布专题报告——《教育的优胜者与成功的表现者：对于美国而言来自 PISA 2012 的教训》，深度分析了此次测评对于美国的政策内涵。

OECD 秘书长在 2012 PISA 报告发布仪式上指出：目前许多国家有较高水平的年轻人失业，不公平程度日益加深，年轻人学会成功所需技能比以往任何时候都更加迫切。在全球经济时代，竞争力与未来就业预期将取决于人们用他们所掌握的知识和技能做什么。年轻人是我们的未来，因此每一个国家必须努力，改进教育体系，提高未来一代的前景。在过去十年，OECD 的 PISA 测评已经成为评价学校体系质量、公平和效率的首要尺度。但是 PISA 提供的证据库远远超越了统计基准的价值。通过识别高成就教育体系的特征，PISA 确保各国政府与教育者能够找到有效的政策以应用于他们的国家。

OECD 下一轮的 PISA 评估将在 2015 年展开，下一轮评估将增加对学生与他人合作解决问题能力的测试。

一、各领域测试结果

（一）数学

中国上海数学成绩最高，平均分为 613 分，比 OECD 平均水平高出 119 分，这相当于近三年的学校教育。新加坡、中国香港、中国台北、韩国、中国澳门、日本、列支敦士登、瑞士、荷兰的数学成绩依次排名第二至第十名。

在 64 个有 2003-2012 年数据的国家和经济体中，25 个国家和经济体的数学

成绩有所提高。所有 OECD 成员国和 12 个其他国家及经济体的数学成绩都有下降，其中下降最多的是瑞典，其次是芬兰、新西兰、爱尔兰和澳大利亚。

平均而言，OECD 成员国有 13% 的学生数学成绩达到高分段（水平五或六）。这些学生能够构建并应用模型应对复杂情景，能够战略性应用广泛的、组织良好的思维及推理技能。

伙伴经济体中国上海达到水平五或六的学生比例最高（55%），其次是新加坡（40%）、中国台北（37%）和中国香港（34%）。

OECD 成员国有 23% 的学生在 PISA 数学测评中没有达到基准水平二，所有参与国和经济体有 32% 的学生在 PISA 数学测评中没有达到基准水平二。这一水平的学生能够从简单的资料中抽取相关信息，能够应用基本的算法、公式、程序或法则解决涉及整数的问题。OECD 认为，给予每一名儿童成功的机会非常重要。缺乏基本的数学技能，这些学生最有可能过早辍学，同时将面临非常艰难的未来。一些国家已经成功帮助了这些低成就者，如哥伦比亚、芬兰、爱尔兰、德国、墨西哥和波兰，他们制定了相关机制甄别并支持那些学困生和薄弱学校，并使这一群体的成绩取得了提高。

在 2003-2012 年间，意大利、波兰和葡萄牙提高了数学高分学生的比例，同时还降低了低分学生比例。

在参与 2012 PISA 测评的 65 个国家和经济体中，只有 37 个国家和经济体的男孩数学成绩优于女孩，有 5 个国家和经济体女孩的数学成绩优于男孩。

表一：2000-2012 年间数学成绩提高最多的十个国家

国家	提高分数	平均分提高情况
秘鲁	76	从 292 分提高到 368 分
巴西	57	从 334 分提高到 391 分
波兰	48	从 470 分提高到 518 分
卢森堡	44	从 446 分提高到 490 分
智利	39	从 384 分提高到 423 分
以色列	33	从 433 分提高到 466 分
葡萄牙	33	从 454 分提高到 487 分
意大利	28	从 457 分提高到 485 分
拉脱维亚	28	从 463 分提高到 491 分
墨西哥	26	从 387 分提高到 413 分

（二）阅读

中国上海、中国香港、新加坡、日本、韩国在 2012 测评中阅读成绩排名前五位。

在参与了历年 PISA 测评并有可比较数据的 64 个国家和经济体中，32 个国家和经济体的阅读成绩有所提高。

在 OECD 成员国，平均有 8% 的学生阅读成绩达到高分段（水平五或六）。这些学生能够处理形式或内容都不熟悉的文本，能够对文本进行精细的分析。在所有参与国和经济体中，中国上海阅读达到高分的学生比例最多（25%）。中国香港、日本、新加坡有超过 15% 的学生阅读成绩达到高分段，在澳大利亚、比利时、加拿大、芬兰、法国、爱尔兰、韩国、列支敦士登、新西兰、挪威、波兰和中国台北，有超过 10% 的学生阅读成绩达到高分段。

在 2000-2012 年间，阿尔巴尼亚、以色列和波兰提高了阅读成绩达到高分的学生比例，同时降低了低分学生的比例。

在 2000-2012 年间，阅读成绩的性别差距（女孩更优）在 11 个国家有所扩大。

表二：2000-2012 年间阅读成绩提高最多的十个国家

国家	提高分数	平均分提高情况
秘鲁	57	从 327 分提高到 384 分
卢森堡	47	从 441 分提高到 488 分
阿尔巴尼亚	45	从 349 分提高到 394 分
波兰	39	从 479 分提高到 518 分
以色列	34	从 452 分提高到 486 分
列支敦士登	33	从 483 分提高到 516 分
智利	31	从 410 分提高到 441 分
拉脱维亚	31	从 458 分提高到 489 分
印度尼西亚	25	从 371 分提高到 396 分
德国	24	从 484 分提高到 508 分

（三）科学

在 2012 年 PISA 测评中，中国上海、中国香港、新加坡、日本和芬兰科学成绩最优。

意大利、波兰、卡塔尔在 2006-2012 年间，爱沙尼亚、以色列和新加坡在 2009-2012 年间，提高了科学高分学生比例，同时降低了低分学生比例。

在所有 OECD 成员国中，有 8% 的学生科学成绩达到高分段（水平五或六）。

这些学生能够在各种复杂的生活情境中识别、解释并应用科学知识及与有关科学知识。

表三：2000-2012 年间科学成绩提高最多的十个国家

国家	提高分数	平均分提高情况
列支敦士登	49	从 476 分提高到 525 分
卢森堡	48	从 443 分提高到 491 分
波兰	43	从 483 分提高到 526 分
拉脱维亚	42	从 460 分提高到 502 分
秘鲁	40	从 333 分提高到 373 分
德国	37	从 487 分提高到 524 分
以色列	36	从 434 分提高到 470 分
葡萄牙	30	从 459 分提高到 489 分
智利	30	从 415 分提高到 445 分
巴西	30	从 375 分提高到 405 分

二、一些重要发现

（一）数学素养是年轻人取得积极成就的重要预测器

2012 PISA 测评结果报告发现：15 岁学生的数学素养将影响他们今后参与中等后教育的能力以及他们未来的预期收入。

OECD 成员国每年投资超过 2300 亿美元用于学校数学教育。尽管这是一笔重要投入，却取得了几倍的回报。OECD 发布的最新成人技能调查结果发现：基础数学能力对于个人发展有很大的影响。数学若差，可严重限制人们争取待遇优厚、前景优良的职业。拥有良好数学技能的人，也更愿意加入志愿工作、参与政治议程讨论以及信任他人。在总体水平上，数学技能在人口中的分配不均衡情况与财富在国家的分配情况密切相关。

2012 PISA 测试提供了最为全面的学校数学技能培养概况，它不仅考虑了学生在不同的数学领域中知道什么，而且考虑他们能够用所学的知识做什么。这些结果显示：各国 15 岁学生的数学知识和技能存在巨大差异。数学平均成绩最高和最低的国家之间相差 245 分，这相当于六年的学校教育。

不过，国家之间的差异只是学生成绩整体差异的一个方面。在国家内部，高分学生和低分学生之间数学成绩的差异通常更大，达到 300 分，这相当于七年的学校教育。因此，应对多样化群体的教育需求，缩小学生数学成绩差距仍然是所有国家面临的一个巨大挑战。

(二) 其他重要发现

1. 学校与学生

2012 PISA 测评报告发现：表现较优的学校体系通常在社会经济优越与处境不利学校之间能够更加公平地分配资源。

据学生报告，师生关系在 2003-2012 年间除了一个国家外都有所改善。2003-2012 年间，平均而言，OECD 成员国与 27 个国家和经济体中学校的纪律氛围有所提高。

更好的师生关系、更高的学生学习投入程度与教育参与度有很强的相关性。

2. 移民学生

OECD 成员国移民学生的比例从 2003 年的 9% 提高到 2012 年的 12%。在这期间，与没有移民背景但社会经济地位相同的学生相比，移民学生的成绩劣势降低了 11 分，这等同于三个月的学校教育。

3. 家长的作用

对孩子有较高期望的家长，其孩子的成绩更优：这些学生通常学习更努力，对于他们的能力有更高自信心，更加积极主动学习。

4. 表现最优的学校体系的特征

2012 PISA 测评报告揭示了表现最优的教育体系的几个特征。那些表现最优的国家，尤其是亚洲国家和地区，他们非常强调挑选并培训教师，鼓励教师合作，优先投资于提高教师质量而不是班级规模。他们还制定明确的目标，并给予教师课堂教学自主权以实现目标。

北京教科院信息中心 唐科莉

资料来源：OECD 官方网站

责任编辑 商发明 邹敏