

# 21世纪澳大利亚基础教育改革政策评析： 基于PISA测试的结果\*

徐晓红

**摘要：**澳大利亚自2000年到2012年已参加了5轮的PISA测试，但从结果分析来看，历年来的成绩一直呈下降趋势。为此，21世纪以来澳大利亚政府在基础教育方面进行了一系列改革，如实行全国统一的教师标准，制定统一课程大纲，提高教师质量，改革拨款政策，在改革思路体现了从“追求质量”向“强调公平，追求卓越”的转变。但澳大利亚PISA2012的成绩再次不理想也引起社会各方对基础教育改革的有效性产生疑问，在执行教育政策的持续性和实践层面都存在需要改进的地方。

**关键词：**澳大利亚；PISA；基础教育改革

**作者简介：**徐晓红 / 上海师范大学国际比较与教育研究中心博士研究生，上海大学悉尼工商学院教师(上海 201800)

在澳大利亚，PISA测试(Program for International Student Assessment, 国际学生评价项目)已被列入国家教育测评计划，与国际数学与科学趋势研究项目(TIMSS)一起为澳大利亚政府提供国际标准化测试的数据，以便澳大利亚可与其他国家在基础教育质量方面进行对比和评价。<sup>[1]</sup> 澳大利亚PISA测试的结果对政府在基础教育改革方面起到了积极作用，为其提供了制定政策的依据。

## 一、澳大利亚PISA测试结果分析

### (一) 澳大利亚历年PISA测试结果分析

澳大利亚从2000年起参与了PISA测试，然而从历年学生在PISA测试中的表现来看，其结果却不尽如人意，三大领域测评的排名均呈现出一定的下降趋势，具体排名情况如表1所示：

表1 澳大利亚历年PISA测试各领域国际排名情况

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009
阅读	4	4	7	9
数学	5	12	13	15
科学	6	5	8	10

数据来源：National reports from PISA2000, PISA 2003, PISA 2006, PISA 2009<sup>[2]</sup>

由表一可以看出，在首轮PISA测试中，澳大利亚在三大测试领域均取得了良好的成绩，且各领域排名相差不大，在32个参加测试的国家中处于相当领先的位置，充分显示了澳大利亚领先的教育水平和较高的基础教育质量。然而，从第二次的PISA成绩结果开始，澳大利亚各项测试结果均显示出一定的下降趋势(与参与测试的国家数目增加亦有关)，其中，尤以数学素养测试的排名下降最为显著，阅读能力测试排名变化相对较为平缓。

2009年，澳大利亚从本国350所学校中随机选取了14,000名学生参加PISA测试，在65个参加国中澳大利亚取得了学生阅读素养排名第9位、数学素养排名第15位及科学素养排名第10位的成绩。<sup>[3]</sup> 在阅读素养方面，澳大利亚不仅呈现出排名上的下降，平均分也由2000年的528分降至2009年的521分，其中，优秀学生(精熟度水平位于等级5和等级6的学生)的比例更是从18%降低至13%。其次，在数学素养上，2003年和2006年的结果相似，2009年则表现出明显的下降，比2003年的平均分低了10分，优秀学生的比例也从2003年的20%降低至16%。另外，在科学素养方面，2009年结果与往年没有太大变化，基

\* 本文系“上海地方高校大文科研究生学术新人培育项目(编号：B-6002-13-003016)”的研究成果之一。

本保持平稳, 优秀学生比例也继续维持在 15% 左右。如表 2 所示:

表 2: PISA 2009 澳大利亚与其他国家  
三项测评均分对比(单位: 分)

	澳大利亚	中国上海	芬兰	韩国	经合组织成员国均分
阅读平均分	515	556	541	546	493
数学平均分	514	600	536	539	496
科学平均分	527	575	554	538	501

数据来源: National Reports from PISA 2009<sup>[4]</sup>

PISA 测试结果的排名变化引起了澳大利亚政府很大的重视, 尤其在 2009 年的结果显示为历年最差之后, 政府及学术界都非常关注, 对这一结果进行了深入的剖析, 希望找出改进本国基础教育体系的方法和途径。

在澳大利亚, PISA 测试的结果被作为一项指标, 用来衡量本国基础教育的发展情况, 以期促进澳大利亚学教育的公平发展, 达到世界一流的水平。因此, 对于四轮 PISA 测试中澳大利亚学生表现整体高于经合组织成员国平均水平, 但却逐次下降的现象, 澳大利亚教育研究委员会(ACER)做了深入分析。<sup>[5]</sup> 首先, 测试结果显示澳大利亚教育中存在着较强的两极分化现象, 经济社会背景较好的家庭更倾向于选择私立学校, 经济社会背景较差的家庭则不然。这样就导致了两类家庭在受教育上的不平等现象。其次, 在对测试结果的性别分析上, 数据显示在阅读素养上, 女生成绩普遍较男生要高, 澳大利亚 PISA 2009 测试结果中女生阅读平均分高出男生 37 分; 而在数学成绩上, 男生则表现更为突出。因此, 要提高澳大利亚在 PISA 测试中的成绩, 澳大利亚需加强女生数学及科学的素养并增强男生在阅读理解上的能力。同时, 研究结果还发现偏远地区学生的测试结果差强人意, 他们的平均分较城市学生的平均分要相差近两年的教育水准。这对澳大利亚教育现状起到了重要的警示作用, 偏远地区的基础教育问题受到了极大的关注, 包括师资问题、环境设备问题及教师的培训问题等等。

## (二) 澳大利亚 PISA 2012 结果分析

在 PISA2012 测试中, 澳大利亚共有 775 所学校约 14,500 名学生参加。2013 年 12 月 3 日, PISA2012 的结果公布。在本次 PISA 测试中, 澳大利亚的成绩继续呈现出一定的下降趋势, 数学平均分排名第 19 位, 较上次跌了 2 位, 分数也由 2009 年的 514 降至 504; 阅读平均分基本维持, 但排名由第 9 位跌至第 14 位。<sup>[6]</sup> 具体情况可见表 3。

表 3: PISA 2012 澳大利亚成绩及排名情况  
(单位: 分)

	阅读	数学	科学
分数	512	504	521
排名	14	19	16

数据来源: National Reports from PISA 2012<sup>[7]</sup>

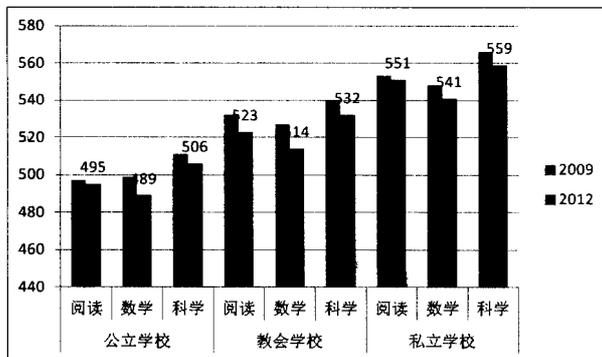
最新的 PISA 测试结果依然延续了三项领域中成绩的降低和排名的后退。首先, 在较受关注的数学成绩上, 澳大利亚学生的表现持续变差, 平均分相较 2003 年低了 20 分, 相当于落后半年的学校教育。在测试精熟度水平的比例方面也更加不如人意。其中, 优秀学生比例比 2003 年降低了 5%, 而不及格比例(精熟度等级 2 级以下的学生)却上升了 5%, 呈现出非常令人忧心的趋势。其次, 在阅读成绩上, PISA 2012 的平均成绩也比 2000 年低了 16 分, 其中, 优秀学生的比例也出现了 5% 的降幅。在科学素养方面, 2006 年至今, PISA 测试结果的变化相对比较稳定。

在教育公平方面, 无论是从性别、家庭背景、地域和原住民方面, 在这一轮测试中, 澳大利亚也没有达到为所有学生提供平等机会的目标, 教育公平的差距更加明显。来自低社会经济背景的、农村地区的和原著民学生在三项领域的成绩基本都分布在较低等级。来自低社会经济背景的学生比来自高社会经济背景的学生在三项测试领域的分数方面, 要落后两年半的学校教育。约有 51% 的原住民学生在测试中没有达到数学的最低标准, 来自低社会经济背景的学生约有 33% 没有达到最低标准, 而来自高经济社会背景的学生没有达到的比例只有 8%。

塔斯马尼亚州和北部领域在成绩方面要明显落后于其他州和地区。另外几十年来, 澳大利亚女生在数学成绩方面首次与男生有较大的差距。

学生问卷显示澳大利亚女生比男生在学习数学方面持更加消极的态度和缺乏学习的动机。通过对澳大利亚教育体系中现有的三种类型的学校学生的成绩比较,私立学校在 PISA 测试中的成绩总是高于公立学校(Public Schools)和教会学校(Catholic Schools),公立学校的学生成绩最低。在 2012 年测试结果中,这种差异更加明显,如在 2009 年 PISA 测试中,私立学校的数学平均成绩比公立学校高出 49 分,在 2012 年的测试中高出 52 分。如图一所示:

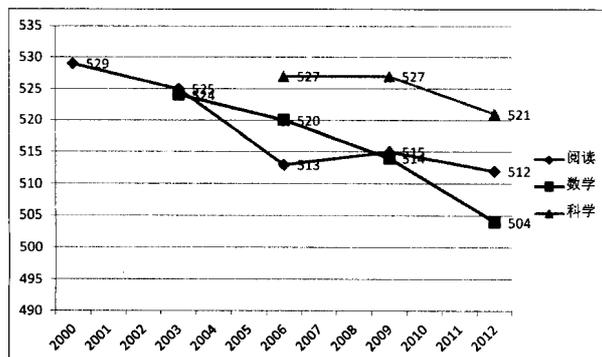
图一: PISA2009 与 PISA2012 澳大利亚不同类型学校成绩情况



数据来源: National reports from PISA 2012<sup>[8]</sup>

澳大利亚教育研究委员会还对学生们的学习动力、学习环境等方面做了深入分析。在教育环境方面,调查显示澳大利亚的学校秩序不尽如人意,教学效率不高,有超过五分之一的学生对学校没有归属感。图二显示了从 2000 年至 2012 年澳大利亚 PISA 成绩的情况。

图二: 澳大利亚历年 PISA 成绩走势图



数据来源: Australia's PISA Results 2012<sup>[9]</sup>

因此有媒体称这是自 2000 年澳大利亚加入 PISA 测试以来,在 5 轮测试中结果最不令人满意的一次。总理托尼·阿博特领导的自由党-国家党联盟需要严肃对待澳大利亚基础教育面临的一些问题,实施一些改革措施。

## 二、21 世纪澳大利亚基础教育改革政策与措施

自从 PISA2003 的测试结果出现下滑现象后,澳大利亚政府对基础教育中存在的问题进行了分析,在 21 世纪实施了一系列改革措施。从其改革历程来看,体现不同政党执政的特点,并在改革趋势上从 21 世纪初的注重教育投入和教育质量转向如今的更加注重公平教育,提高整体教育质量。

21 世纪初,在以霍华德为首的自由联盟党执政期间,注重教育的投入和质量的提高,强调教育的市场化,鼓励创办私立学校,推行择校政策。

为强调学校间的市场竞争,扶持私立学校,2001 年澳大利亚政府实施新的教育拨款模型政策,称为社会经济地位模型(SES Model)来取代以前基于需求的教育资源指数模型(The Education Resources Index Model)。新的模型根据私立学校所在社区的学生家庭背景如父母职业、受教育程度和收入等,来预测所在社区对学校的经济扶持能力,从而分配政府拨款的额度,这种拨款模型的改革使得私立学校在获得学生学费的基础上有更加优厚的教育资源,比公立学校更加具有竞争性,因而吸引更多有条件的家庭选择私立学校。目前在澳大利亚已有 1100 所私立学校,约有三分之一的学生在私立学校上学。<sup>[10]</sup>但在 2003 年以及以后的 PISA 测试结果显示由于所在学校类型的不同,学生的成绩差距明显,存在教育公平的问题,这种拨款政策也引起一些指责和批评,导致 2010 再次对基础教育拨款进行改革。

2003 年澳大利亚 PISA 测试结果出现退步情况后,霍华德政府强调从教师质量的角度提高教育质量。在 2000 年推行“21 世纪的教师”(Teachers for the 21st Century)政策后,又在 2003 年实施“澳大利亚教师,澳大利亚的未来”的计划(Australia's Teachers: Australia's Future)。<sup>[11]</sup>强调通过提高教师质量来改进学校

效能,改善学生的学习成果,如在教师待遇方面进行改革,培养校长领导力,注重教师专业发展,吸引优秀人才加入教师队伍,在教师中形成创新和学习的文化氛围。

但随着 2006 年澳大利亚 PISA 测试结果的揭晓,澳大利亚基础教育公平与质量的矛盾更加明显。尽管学生的成绩仍旧高于世界经合组织国家平均水平,但再次出现下滑趋势,并且成绩分化明显,聚集于低端的学生主要来自较低社会经济背景的学生和原住民学生。40% 的原住民学生未达到阅读、科学和数学测试的最低标准。

2007 年工党领袖陆克文胜出自由联盟党,担任澳大利亚总理。开始注意到基础教育的公平问题,从霍华德政府时期的关注质量转向强调教育的公平性,并加强政府在基础教育中的控制权力。他与时任教育、就业和劳动关系部的部长吉拉德一起实施“全方位、多层次、高质量教育革命”的承诺,发表《墨尔本宣言》,进行为期四年的改革。自 2008 年至 2012 年实施了一系列改革措施,改革的重点主要有三个方面:提升教育质量,促进教育公平和加强各个层次学校的问责制与信息透明度。改革的举措涉及教学大纲、成绩评估、教师质量和教育拨款等几个方面。

#### (一) 实施教学改革

2008 年澳大利亚成立“全国课程大纲委员会”,对学前班到高中 12 年级的课程在数学、科学、历史和英语等科目制定统一的核心内容和成绩标准,而在此之前澳大利亚六个州和两个地区在课程大纲的实施标准、成绩评估方面都有着各自的标准。由此,在教学质量和学习成果方面难以进行比较,也导致在 PISA 测试中地区成绩差异明显。根据此项改革,2011 年统一的课程大纲延伸到语言、地理和艺术等科目,并尝试在一些学校实施。2013 年澳大利亚所有学校都开始实行该课程大纲。伴随课程大纲的改革,澳大利亚在教学方面相继实施全国统一的成绩测试体系(the National Assessment Program - Literacy and Numeracy, NAPLAN),对 3 年级、5 年级、7 年级、9 年级学生的读写和计算在每年 5 月份进行统一测试。<sup>[12]</sup> 2010 澳大利亚政府年设立“我的学校”(My School)网站,公布学生的全国统一测试结果,以期对同一类型学校的学生学习成果进行比较,提高办学的公开透明,加强问

责制,从而促进各个州和地区教育质量的均衡,提高教育质量。<sup>[13]</sup>

#### (二) 提高教师质量

解决教育公平问题需要引入优质教师。2009 澳大利亚政府开始了新的教师标准制定工作。2010 年 3 月正式公布了新的《全国教师专业标准》(National Professional Standards for Teachers)。新标准为教师质量提供全国性基准,形成统一的教师认证与注册体系,促进地区间教师的流动,平衡不同地区教师质量标准的差异,从而提高教学质量。<sup>[14]</sup>

除了在职教师的培训外,工党政府还实施一些政策加强教师职前教育的培养和培训。2009 年澳大利亚颁布了“全国优质学校合作伙伴计划”(Smarter Schools National Partnership),其中一项目标是加强教师职前教育的培养,提升教师质量,并设立“为澳大利亚而教”项目(Teach for Australia),<sup>[15]</sup>“为澳大利亚而教”作为一个创新型非营利组织,旨在解决教育资源不均衡,促进教育公平。它的使命是培养杰出人才,帮助他们转变成优秀的教师和领导者,从而改变学生的生活,为澳大利亚教育做出贡献。这个项目通过严格的招聘模式以及培训和领导力项目,吸引数学、科学等各个学科专业的毕业生招聘和培训对热爱教学的教师在各个地区的薄弱学校进行至少两年的教学。加入教师队伍。与美国的“为美国而教”(Teach for America)以及英国的“以教为先”(Teach first)项目一样成为国家最具有威望和选拔性的项目。

#### (三) 改革教育拨款政策

2009 年澳大利亚 PISA 成绩揭晓后,澳大利亚政府更加认识到需要解决不同学校类型在成绩上的差距,关注来自低社会经济背景和原住民学生的学业表现,提高公立学校的教育质量。一些教育专家对以前霍华德政府期间实施的教育拨款模型产生质疑。2010 年在工党政府的委托下,由新南威尔士大学名誉校长,澳大利亚知名商人大卫·高恩思基(David Gonski)带领的代表团对原有的澳大利亚基础教育拨款模型进行审核。这是自 1973 年以来对拨款模型审核最为深入的一次。在走访 39 所学校和咨询 71 个教育集团,研究 7,000 份提交的建议后,2011 年向政府递交了最终的改革报告,这就是澳大利亚

著名的“高恩思基教育拨款改革报告”。其宗旨是创立一个透明、公平和经济上可持续的拨款模型,为澳大利亚所有的学生提供优质教育,不能容忍由于财富、收入和权利的不同带来教育结果的差异。<sup>[16]</sup>

2013年初,仍旧是工党执政的以吉拉德担任首相的政府根据“高恩思基拨款改革报告”宣布了新的基础教育拨款政策。新政策计划从2014到2019年的6年中,拨款145亿用于提高基础教育质量,其中65%的拨款由联邦政府承担,35%有地方各州和地区承担。新的拨款政策将根据学生可获得的资源标准(SRS, Student Resource Standard)进行拨款。基于优质学校的学生资源配置标准,设置中小学每位学生的基本拨款额度,并结合最大需求模式,考虑六项教育薄弱因素对拨款数额进行叠加。这六项因素分别是:残疾学生,原住民学生,低社会经济背景学生,英语语言水平低的学生,边远学校,规模小的学校。因此原住民学生和来自低社会经济背景的学生人均拨款额度更高。如2014年计划每位小学生的拨款额度是9271澳元,但如果是土著学生将在此基础上增加20%的额度。同时在新的拨款政策中,大力资助公立学校,私立学校将只获得拨款总额的6.9%,而公立学校将获得近85%的份额。<sup>[17]</sup>

新的拨款政策将有利于薄弱学校的发展,有希望促进澳大利亚的教育公平。但2013年9月联盟自由党击败工党执政后,新的拨款政策也随之搁浅。2013年12月,澳大利亚2012PISA成绩结果公布后,又一次在各个测试领域及教育公平指标方面不尽人意。迫于反对党和社会各界的压力,联盟党政府将决定继续推行新的拨款计划,但政策的执行将有原先的6年计划缩短为4年。

### 三、对澳大利亚基础教育改革政策的评析与反思

自21世纪以来,澳大利亚政府关注每轮PISA的测试结果,在教育政策方面积极进行改革和调整,在教师质量、教育拨款、校园建设等方面实施了一系列改革。从改革进程来看,显示澳大利亚政府提高基础教育质量的决心。正如前总理吉拉德在2012年所立下的誓言:到2025

年,澳大利亚学生数学、科学和阅读在国际测试中的成绩能跻身到世界前五名。<sup>[18]</sup>在改革重点方面,根据几轮PISA结果的指标分析,体现了从21世纪初的“机会均等,鼓励择校,提高教育质量”到最近几年的“强调公平,追求卓越”的变革思路。在改革中通过《全国教师专业标准》,统一课程大纲和测试标准等方式加强联盟政府的集权控制,努力减少各个州和地区在教育质量方面的不均衡。

但PISA2012的成绩再次不理想也再次引起社会各方对澳大利亚基础教育改革的有效性产生怀疑,在政策的持续性和实践层面都存在需要改进的地方。

首先由于澳大利亚两党(工党和自由党-国家党联盟)的轮流执政,各党的政治观点迥异,所维护的集团利益也各有差异,从而在教育改革方面也会带来影响。如工党一般倡导工作和教育的平等,而自由党-国家党联盟则代表工商业主的利益。<sup>[19]</sup>因此在新的党派执政后,原有的教育改革很难具有持续性。如澳大利亚媒体和一些学者对于2013年9月份新任的自由党-国家党联盟总理托尼·阿博特能否有效实施前首相吉拉德倡导的教育拨款政策表示担心。“高恩思基教育拨款改革报告”的内容也随着新政府的上台从政府网站上消失了,促进教育公平改革的步伐也将有可能变得缓慢。

另外,在实践层面,尽管联邦政府加强集权控制,实施一些全国统一的标准和措施,但在执行过程中,却有一定的难度。根据宪法,澳大利亚的基础教育实行由各州政府负责的联邦分权制,这使得各州有很大的自主权。<sup>[20]</sup>因此一项统一的标准如“国际课程大纲”将涉及各州各职能部门的整合调整,相互配合,需要政府、州政府、学校、教师和学生等各利益相关人对改革达成共识和认可,从而能有效执行。

在提高教师质量方面,尽管《全国教师质量标准》为全国教师质量提供了统一的基准,但澳大利亚教师在课堂教学实践和专业发展方式上需要提高,教师间的相互指导和帮助并不够。因此在教师发展上需要形成学习共同体,共同提高教学技能,从而促进教学质量的提高。

在教育公平促进方面,原住民学生通常很难获得较好的教育资源和学习环境,这在很大程度

上制约了他们的进步。2010 年 5 月, 澳大利亚政府实施了为期 5 年的《原住民与岛民教育行动计划》(Aboriginal and Torres Strait Islander Education Action Plan), 帮助原住民学生提高阅读与算术技能, 缩小与澳大利亚其他学生在学习成果方面的差距。<sup>[21]</sup> 但澳大利亚在为原住民学生创造平等的教学资源上, 还需做更多的努力和实践。

总之, 从 PISA 测试的历年结果分析中可以看出, 澳大利亚有着较高的基础教育水平, 然而也存在着很多问题, 主要体现在教育的公平性及教学质量的提高上。基于这些问题, 澳大利亚政府需要采取更多措施和政策来提高学生的整体学习素养, 努力实现所有学生共同享受优秀教育资源的目标。但在实施教育改革的过程中, 也需结合本国实际, 充分考虑本国文化背景和历史社会状况, 积极稳定的实现教育质量的全面提升。

#### 参考文献:

- [1] What is PISA[EB/OL]. <http://www.acer.edu.au/ozpisa/what-is-pisa/>, 2014-01-10.
- [2] National Reports from PISA 2000, PISA 2003, PISA 2006, PISA 2009[EB/OL]. <http://www.acer.edu.au/ozpisa/reports/>, 2014-1-05.
- [3] [4][5] Thomson, S., Bortoli, H.D, etc. The Programme for International Student Assessment: Challenges for Australian Education: Results from PISA 2009 [R]. Melbourne: Australian Council for Educational Research Ltd, 2010. 3-8.
- [6] [7][8] Thomson, S., Bortoli, H.D & Buckley. S, The Programme for International Student Assessment: PISA 2012: How Australia measures up [R]. Melbourne: Australian Council for Educational Research Ltd, 2013. 7-26.
- [9] Trevor Cobbold. Australia's PISA Results 2012 [R]. <http://www.saveourschools.com.au>. 2013-12-09/2014-01-08.
- [10] Dan Harrison, Bianca Hall, Rich School, Poor School[N]. Sydney Morning Herald, 2012-2-10.
- [11] Australia's Teachers: Australia's Future Advancing Innovation, Science, Technology and Mathematics [EB/OL]. [http://research.acer.edu.au/tll\\_misc/1/](http://research.acer.edu.au/tll_misc/1/), 2014-1-12
- [12] Val Klenowski. Assessment Reform and Educational Change in Australia [A]. R. Barry, B. Adamson(eds.), Assessment Reform in Education, Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects[C]. Springer Database. 2011, 63-68.
- [13] Bob Lingard. Change Teacher's Work in Australia [A]. N. Mockler, J. Sachs(eds), Rethinking Educational Practice Through Reflexive Inquiry[C]. Springer Database. 2011, 209-245.
- [14] 唐科莉. 澳大利亚颁布全国统一教师专业标准 [N]. 中国教育报. 2010-9-30.
- [15] Teach for Australia[EB/OL]. <http://www.teachforaustralia.org/content/our-mission-3>, 2013-12-28.
- [16] What is in the Gonski Report [EB/OL]. <http://www.abc.net.au/news/2012-08-27/whats-in-the-gonski-report/4219508>, 2014-01-10.
- [17] Gillard Puts Pressure on States over Gonski[EB/OL]. <http://www.abc.net.au/news/2013-04-18/2014-01-08>.
- [18] PM's Education Goals Mired in Under Achievement [N]. Sydney Morning Herald, 2012-12-11.
- [19] 王宇博. 简析澳大利亚政党制度的起源与属性 [J]. 江苏教育学院学报. 2002, (5):63-65.
- [20] 俞婷婕, 肖甦. 推动中小学教师专业发展的一项新举措——评述澳大利亚政府优秀教师计划及其进展 [J]. 外国中小学教育. 2007, (9):13-19.
- [21] Aboriginal and Torres Strait Islander Education Action Plan 2010-2014[EB/OL]. <http://www.scseec.edu.au/Aboriginal-and-Torres-Strait-Islander-Education-Action-Plan.aspx>, 2014-01-08.

**A Comment on Australian Basic Education Reform Policy in the 21st Century:  
based on the Result of PISA Test**

**XU Xiaohong**

**Abstract:** Australia has attended PISA test since 2000. However from the analysis of the results, a declining trend has been going on about the Australian students' performance in the five cycles of PISA test. Based on the issues and analysis from the PISA results, in the 21st century, Australian government has made a series of reforms such as carrying our National Professional Standards for Teachers, making policy of national curriculum and improving teacher quality and funding policy. The reforms have reflected a focus change from education quality to the pursuit of both equity and excellence. But that the 2012 PISA result was again not satisfying has caused some debates and concerns about the efficacy and efficiency of Australian government's reforms on basic education. There are still a lot of improvements in the consistency of carrying out the policies and practice of these reforms.

**Keywords:** Australia; PISA; basic education reform

---

(上接第 16 页)

**Enlightenment from PISA 2012 Mathematics Test  
—— A Comparative Analysis Based on “Quantity”**

**MU Xiaodong Li Nana**

**Abstract:** This paper tries to make a comparative analysis on the issue of “quantity” between PISA 2012 and <Shanghai Mathematics Standard for Secondary and Elementary School> in the aspect of ability level, between samples in PISA 2012 and samples in Shanghai teaching materials, and between evaluation and proposition. It may give some reflection on mathematics teaching and evaluation in Shanghai.

**Keywords:** PISA 2012; mathematics test; mathematics teaching and evaluation