

面向未来

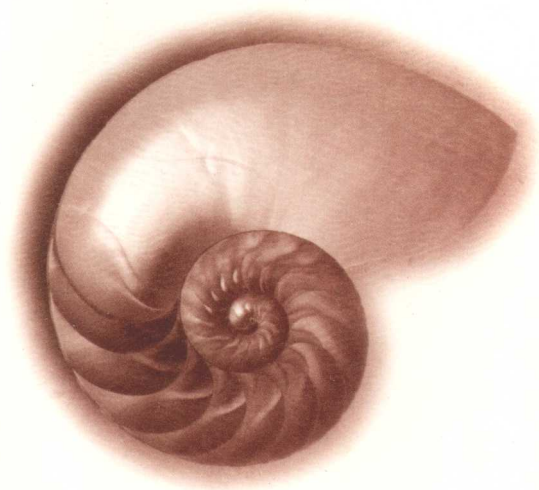
国际学生评价项目 PISA 启示

上海教育出版社



上城教育·金穗计划

滕梅芳 等
编著



样稿
2014年12月

面向未来

2014年5月

国际学生评价项目PISA启示

滕梅芳 等 编著

上海教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

面向未来：国际学生评价项目PISA启示/滕梅芳等编著. —上海：上海教育出版社, 2010.5
ISBN 978-7-5444-2673-2

I. ①面... II. ①滕... III. ①学生—教育评估—研究—世界 IV. ①G449

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第076907号

面向未来

——国际学生评价项目PISA启示

滕梅芳 等编著

上海世纪出版股份有限公司 出版发行
上海教育出版社

易文网: www.ewen.cc

(上海永福路123号 邮政编码: 200031)

各地新华书店经销 江苏启东人民印刷有限公司印刷

开本 700×1000 1/16 印张 12 插页 3

2010年5月第1版 2010年5月第1次印刷

印数 1-3,000本

ISBN 978-7-5444-2673-2/G·2080 定价: 27.00元

(如发现质量问题, 读者可向工厂调换)

序

致力于培育面向未来生活的核心素养

——读《面向未来——国际学生评价项目 PISA 启示》有感

杭州市新世纪外国语学校滕梅芳的专著《面向未来：国际学生评价项目 PISA 启示》一书纳入杭州市上城教育“金穗计划”项目并即将正式出版。尽管这本书从入选到修改定稿将近一年时间了，但她还是希望这是一本待定稿以便继续修改。我很能理解作者意犹未尽渴望从容打磨心血之作的心理。但人们不是常说“没有最好，只有更好”吗，出版并不是研究中止的标志，而是作者在一个更大的范围内与读者分享与交流自己的心得。

我读这本书是很有一些亲切感的，这缘于和滕梅芳共同确定选题并建议其将此作为硕士学位论文来具体落实。我们共同收集了相关资料，商定主要以 OECD 发布的有关 PISA 的第一手材料为依据进行梳理，同时将研究重点放在探讨 PISA 在阅读、数学、科学和问题解决等四个方面进行测试的主要框架、试题样例、评价方式以及它们对我国中小学教学与评价可能带来的启示上。

众所周知，PISA 在国际上引起了广泛的关注和响应，参与 PISA 的国家从最初的欧共体成员国已经拓展到其他一些感兴趣的国家和地区。我们认识到，PISA 绝不仅仅是考试与评价方式的变革，实际上，它是有关教育（课程）目标、教学实施和教学评估一体化的改革。它虽然不是直接对学校教育进行改革，但是无疑将对学校教育的转型产生巨大的影响——它告诉人们学校教育应该为社会乃至家庭培养什么样的人，如何鉴别以及培育学生具有走向未来、应对挑战的核心素养。

PISA 显然是一个正规的研究项目，这种研究当然不是纯粹学究式、书斋式的“基础研究”，它是面向实际推进改革的宏大的跨国别协作研究。但是，其



借鉴的专业理论却是教育心理学、教育测量与统计、教育技术等方面的最新研究成果。

滕梅芳的硕士专业是课程与教学论,研究方向是教学设计。作为一名在中小学多年从事教学工作的青年教师,她对改进评价实效有急切的期盼,希望教学理论能够有所帮助。但是我们知道,传统的教学理论甚至原有的教学设计模式(理论)中有关评价的方式显然是陈旧的,我国的课程与教学改革中最棘手的恐怕也是学业评价配套问题。所以,如何通过介绍和评述 PISA 来帮助我们自己厘清学业评价问题,思考 PISA 的合理成分及其对中考、高考的借鉴作用,就成了研究中尝试回答的问题。也就是说,我们认为 PISA 虽然不能归于教学设计研究,但却是对教学设计研究有重要启示的热点方向。

本书的结构就是体现了这样一种思路。作者没有将论述的重点放在 PISA 的国别比较或者学科比较上,而是先着重揭示 PISA 与育人宗旨转换的关系,然后从阅读、数学、科学和问题解决能力四个方面介绍了 PISA 的框架,即内涵、结构、类型、题型设计和评分办法等,然后再进一步尝试梳理了 PISA 的风格特征。在此基础上,探讨了 PISA 对我国学业评价、学科教学和中考改革的启示。如此的写作构架从评价与考试专业的视角看可能还不能算是很有型的,还存许多盲点,但是从教学设计的视角看,却有着“基于评价,超越评价”的特色,体现出了“目标、教学和评价一体化”研究的有效教学思想。

在国际上,有关目标、教学与评价一体化研究,被称为是“课程一致性原理”或者“教学设计的秘诀”,引起大家关注的有布卢姆(Bloom, B. S)教育目标新分类研究和马扎诺(Marzano, R. J)教育目标新分类研究。

布卢姆教育目标新分类研究,是由著名课程专家安德森(Anderson, L. W)和曾与布卢姆合作研制教育目标分类学(情感领域)的克拉斯沃(Krathwohl, D. R)共同主持、历经 10 年才得以完成的,研究团队中包括了著名教育心理学家梅耶(Mayer, R. E)和测验评价专家阿来逊(Airasian, P. W)等近 10 位专家学者。这一研究根据对布卢姆分类理论长期应用的检讨,结合美国实施课程标准的教育改革,于 90 年代初开始酝酿,在 2001 年完成,研究结果以《面向学习、教学和评价的分类学——布卢姆教育目标分类学的修订》一书出版暂告一段落。该研究将学习(目标)、教学与评价紧密相联,采用了“知识”和“认知过程”二维框架。知识是指学习时涉及的相关内容,包括了从具体到抽象的四个类别:事实、概念、程序和元认知。认知过程涉及学习时要掌握的学业行为表现(业绩),包括了六个类别:记忆、理解、应用、分析、评价和创造,这是依据认

知复杂程度由低到高来排列的。更为重要的是,每一个认知目标分类均在具体指标上给出了评估建议。

马扎诺是从人的自我系统、元认知系统、认知系统和知识系统的联系中来探讨新教育目标的,同时他通过对有效教学策略和教学评价方式的研究,寻求教学目标、教学策略和教学评价(甚至包括课堂管理)等方面的一致。

PISA 对中小学教学改革实践的借鉴意义,许多教师和专业管理人员均有切身体会。2009 年我曾在杭州一所小学的校内教师教科研选题申报表中看到,有位语文教师申报的校本科研课题为“借鉴 PISA 改进语文教学的考试”。杭州市教育局教学研究室主任曹宝龙教授在其专著《学习与迁移》(浙江大学出版社,2009 年版)中也辟专章评述了 PISA 2006 的“科学”测评并翻译了部分“科学”测评样题。林崇德教授在为该书撰写的序言中说到:“《学习与迁移》的创新点很多,我最为欣赏的是对 PISA 理论的阐述和测试题案例的分析”。浙江省教育厅基础教育处方红峰副处长最近也整理了一份有关 PISA 项目的评析材料,并建议中小学教研员、校长和教师应该研究与借鉴 PISA,为教学改革和考试改革探索新路。该文现以“聚焦生活评估论”为题专章收入了《现代教学设计新论》一书(盛群力主编,北京大学出版社,2010 年,出版中)。

撰写本书的意义是不言而喻的。但该书会对我国的教学设计理论研究和教学改革实践产生何种影响、影响的程度如何,将由读者作出判断、由市场进行检验、由中小学师生乃至家长来认可。桃李不言,下自成蹊。我们只想指出一个事实:PISA 在 2000 年就开始实施,恰逢我国课程与教学改革进入新一轮试验,但是好像迄今为止还很少有相关的专著来介绍、评说和探讨 PISA,这不能不让人说是一种非常现象。滕梅芳的这本专著,虽然总有种种遗憾之处,但因其“先声夺人”,故弥足珍贵。

我还想特别简述一下与本书主题相关的教学设计研究中的“三句经”,因为我始终认为,借鉴 PISA 项目的要旨是探讨如何致力于培育面向未来生活的核心素养。

PISA 项目不是孤立的考试评价研究,从一定的意义上说,它是为了实现 OECD 有关新世纪人才培育的宗旨,也就是“关键能力”(key competencies,中国台湾地区的学者称其为“核心素养”)而进行的研究。先有“关键能力”探讨,后有 PISA 与之相配。那么什么是“关键能力”呢?这不是随便界定的,OECD 相关研究团队经过广泛调研,提出:“关键能力是个人实现自我、终身发展、融入主流社会和充分就业所必需的知识、技能及态度之集合,它们是可迁移的并

且发挥着多样化的功能。在义务教育结束时学习者应该具备这些基本的关键能力,并且在后续的终身学习中继续发挥其基础性作用”。研究者主张,关键能力体现为掌握三种资本——文化资本、社会交往资本和人力资本;关键能力涵盖了三个领域——使用交互工具、在异质群体中互动和自主行动。

在PISA的框架中,关于数学能力的划分,研究者提出了“复现能力、联系能力和反思能力”,这种划分道出了从完成再生性任务到创造性任务的连续统一体。请注意:不仅在数学中,实际上在语文、科学或者其他学科中又何尝不是如此呢?在解决问题的类型中,PISA提出了三种类型——分别是决策问题、系统设计问题和缺陷(故障)诊断问题,这样的划分同乔纳森(Jonassen, D. H)最新关于意义学习目标分类学中的理论——政策分析问题、诊断或解决问题和计划问题不谋而合;同斯滕伯格(Sternberg, R. J)的成功智力的三种成分——创造性智力、实践性智力和分析性智力相映成趣。

梅耶(Mayer, R. E)提出了学习过程的三个环节——“选择信息、组织信息和整合信息”,由此带来了三种学习结果或者状态——学无所获、机械学习和意义学习。

冯曼利伯(van Merriënboer, J. J. G)提出了教学设计的三个世界——知识世界、学习世界和工作世界。知识世界强调的是学什么,学习世界突出的是如何学,工作世界落实了为什么要学,学了能干什么;三个世界的合理运作,都是为了确立与改进心理模式。

综合埃特默(Ertmer, P)等人的研究,我们认为,专家型学习者应该具备“知己、知事和知人”的素养。知己能判断自我是否拥有足够的学习资源和实时、动态地开展自我调节的能力;知事能把握学习任务的性质;知人能了解、学习同伴有什么优势与不足,是不是能够帮助他或者得到什么样的帮助。这就是专家型学习者的本质特点。专家型学习者不是无所不知的人,也不是智商超常的人。专家型学习者是一个知己知彼的人,是一个善于将学习的任务同个人的优势与局限相匹配的人,也就是审时度势、扬长避短、取长补短的人,是一个能肯定自我、欣赏别人的人。

PISA的研究报告往往被冠以“明日之技能”、“未来之素养”。在欧盟最新的研究“面向终身学习的欧洲资格框架”(the European qualifications framework for lifelong learning)中,区分了“知识、技能(包括运用逻辑性思维、直觉性思维和创造性思维的认知技能与运用工具、方法和肢体的动作技能)和素养(competencies,界定为一个人的责任心和主动性)”三项指标,每一项从低

级到高级划分为8个水平。

确实,在当今社会急剧变化的形势中,人们津津乐道的是“以变应变”,但是有没有“以不变应万变”的根基呢?我们认为,致力于培育面向未来生活的核心素养,不仅涉及拥有知识技能与问题解决能力,同时还与人的情意态度和道德精神面貌有关。我们需要的是手脑并用、情知一体(head, hand & heart),协同建构、合作创新(cooperation, construction & creation)的人。鉴于此,我们提出了基础教育应发给学生三张通行证,亦即培养他们掌握三种本领:第一种本领是学而不厌的志向,第二种本领是基本沟通的能力和解决问题的能力(包括能够解决再生性问题和创生性问题),第三种本领是形成良好的道德面貌和心理素质。

英国教育与技能部的网站主页上题写着一句意味深长的宗旨——创造机会、释放潜能与追求卓越(creating opportunity, releasing potential and achieving excellence),这难道不是致力于培育面向未来生活的核心素养的另一种释义吗?难道还有比这样的浪漫情怀与民主正义更吸引人的教育吗?

简略提及这些“三句经”,是想向读者朋友表明,PISA研究是有着深厚基础研究根基的,尽管它不属于传统的教学设计理论,但却是教学设计理论可以充分借鉴利用的领域,甚至我们干脆可以这样说,教学设计只有从众多的创新研究中汲取营养,才能够为探索有效教学真谛(对此的“三句经”Merrill, M. D则称之为“有效果、有效率和有积极主动参与热诚”;Reigeluth, C. M称之为“有效果、有效率和有吸引力”,师徒二人均为之寻觅了30年以上)做出持续贡献。

我们在“九五”、“十五”和“十一五”连续三个五年计划中均致力于当代国际教学设计理论发展研究,新近两次申请并最终获批的是教育部人文社会科学“十一五”规划基金项目——《当代教学设计理论发展研究:界定、培养与评估高层次问题解决能力》(项目批准号09YJA880122),其中就包括了PISA研究。滕梅芳校长的这本专著就是该课题最早的“答卷”之一。

据我所知,上城区教育局金穗计划项目办公室曾邀请部分专家审定书稿,专家们提出了不少真知灼见,尤其是杭州市教育科学研究所施光明所长殷殷期盼本书能够进一步修改完善。杭州市新世纪外国语学校教师杜娟也参与了本书初稿的扩展与修改工作,尤其是对“启示”部分的写作的贡献良多。正因为此,滕梅芳校长认为,她的著作得以发表,是凝聚了团队的智慧,是多方协作攻关的结果。



作为一位长期工作在中小学一线、忙于课堂教学的教师和学校管理者,本书的写作、发表表明滕梅芳校长已经具备了独立从事教育科研的基本素养。衷心希望她将潜心研究教育科研所得到的体悟拓展到学校管理的品牌传承与更新中去,开创学校发展的新局面。

2010年春节于杭州启真名苑

在我国建设社会主义和谐社会和创新型国家的伟大实践中,教育肩负着重要的使命。考试,特别是中考和高考作为教育领域的重要环节,历来受到考生、家长乃至全社会的高度关注。我国是一个考试大国,考试对社会的影响是多方面的。在社会和教育大变革时代,能否着力打造优质的考试,对社会的稳定与和谐起着至关重要的作用。当前,重要的是在传统考试的基础上构建一个科学的教育考试与评价体系,实现从单一考试到多元评价的跃升,这既是考试改革的核心问题,也是教育改革的关键所在。

20 世纪末期以来,我国的教育评价改革步入了新的历史时期。素质教育评价改革、新课程评价改革等令人耳目一新的评价理念也逐步为人们所接受。评价就是为了促进学生的发展,要建立促进学生全面发展、教师不断提高、课程不断发展的评价体系,重视发展,重视过程性评价,重视综合性评价,淡化原有教育评价过分重视甄别与选拔的功能,强调质性评价与量化评价的结合,强调过程性评价与综合性评价的结合。2006 年 9 月 8 日,温家宝总理视察北京市西城区皇城根小学,与校长、教师座谈时温总理提出,素质教育绝不是不要考试,而是要求考核具有综合性、全面性和经常性。温总理认为,所谓综合性就是指学生既会动脑,又会动手;所谓全面性是指考核要促进学生德、智、体、美全面发展;所谓经常性是指考核要根据学生长期的学习表现来决定成绩^①。温家宝总理的综合性、全面性、经常性的考核评价观更进一步推进了我国的教

^① 杨太清. 实施素质教育评价, 促进学生和谐发展——“中国教育学会第 19 次学术年会素质教育论坛”综述. 中国教育月刊, 2007(1): p3~18.

育评价改革,最近几年无论是从理论研究还是实践探索上,我国的教育评价改革都已迈上了一个新的台阶。然而,我们在看到进步的同时也应看到我国教育评价在改革过程中所出现的问题。相比较国际教育评价而言,我国目前的教育质量监测与评价系统仍十分薄弱,在改革的过程中评价理念与实际操作的脱节现象比较严重,评价理念等往往缺乏一些具体的、更加细致的操作方法予以指导,并且还缺乏全国范围内统一的教育质量评价指标体系。

此时,由经济合作与发展组织(Organisation for Economic Co-operation and Development,以下简称 OECD)的成员国及部分其他非成员国或地区共同实施的大型国际性教育成果比较、监控项目——国际学生评价项目(Programme for International Student Assessment,以下简称 PISA)为我们提供了成功的评价经验,在评估的理念、评估的方法、评估的重点以及如何开发评估的测试工具等方面对我们有很大的借鉴意义。PISA 的评价对象是处于义务教育阶段末期的 15 岁学生。它以纸笔测验的形式测试学生的阅读能力、数学能力和科学能力,从而了解学生是否具备未来生活所需的知识和技能。PISA 在 2000 年首次举行,而后每 3 年评价一次,但每一次评估的侧重点有所不同。2000 年 PISA 重点考查阅读能力,2003 年的重点是数学能力,2006 年则为科学能力。另外,PISA 在 2003 年还增加了问题解决能力的测试。2000 年有 32 个国家或地区参加了 PISA 测试,2003 年有 41 个国家或地区,2006 年有 58 个国家或地区。每个国家或地区参与的学生人数在 4 500 人到 10 000 人之间。PISA 项目评价的重点并不在于检验学生是否很好地掌握了特殊的学校课程,而主要是评价学生是否准备好去应对未来的挑战,他们是否具有有效地分析、推理与交流自己的思想观念及终身学习的能力。所以该项目是评价年青一代是否有能力应用知识与技能去面对真实生活挑战的项目。在 2000 年、2003 年、2006 年三次测试之后,其新颖、规范、科学的设计与严格的控制标准,引起了世界范围的广泛关注和强烈反响。

二

本书共分为九章。第一章主要对 PISA 作为一项有广泛影响的国际学生评价项目进行了总体的介绍。PISA 是建立在“终身学习”的动态模型基础之上的由 OECD 成员国共同开发的评价项目。既然 PISA 是为了促进学生具有终身发展的能力,那么学生在义务教育阶段结束后应该具备哪些关键能力?

应该掌握哪些基本的知识与技能?本章主要就 OECD 关键能力的开发背景、概念界定,关键能力的主要内容以及 PISA 评价项目做一个简单的介绍,并且将阅读素养、数学素养、科学素养列为 PISA 评价项目的主要领域,且在 2003 年时将学生解决问题的能力也列为测评的重点内容。

第二至第四章分别介绍了 PISA 对学生阅读素养、数学素养、科学素养的界定与测评。各章主要从两个方面对 PISA 进行了介绍,一是如何界定各种学科素养的内涵,二是如何测评学生的各种素养。具体而言,包括以下几个部分: PISA 如何界定学生的学科素养?各种学科素养是不是我们日常教学提到的学科能力?学科素养的测评结构是什么?测评学生的学科素养需要测评学生的哪些能力?如何设计试卷题型来评估学生的学科能力?如何对学生的试卷做出合理的分析?如何制定严谨科学的评分标准?根据学生的测评结构,如何确定学生的某一学科水平属于哪一层级?上述内容在各章中都有详细介绍,且在各章末附有 PISA 各学科素养测评样题供读者参考。

第五章主要介绍了 PISA 对学生解决问题素养的界定与测评。解决问题素养是 PISA2003 年新增的评价领域,主要评估学生灵活运用阅读、数学、科学领域所学的知识解决现实生活中问题的能力。测评学生的问题解决素养需要评估学生的哪些能力?如何联系实际生活情境合理设计试卷题型来评估学生的解决问题的素养?如何对学生的试卷做出合理的分析?怎样系统设计评估学生问题解决素养的测试工具?根据学生的测评结果,如何确定学生的解决问题能力属于哪一个层级水平?这些内容将在第五章解决问题技能的界定与测评中进行介绍,并附有 PISA 解决问题素养测评样题供读者参考。

第六章主要是对 PISA 评价项目的主要风格与典型特征做了总结、概括,并针对我国现有的基础教育评价中出现的问题进行了理性反思,在反思的基础上提出了 PISA 评价项目对我们基础教育评价的启示,也就是我们应该努力的方向。如何正确对待目前社会对中考、高考制度的声讨?怎样合理看待将教育评价中出现的问题都统统归根于考试制度的看法?如何正确处理考试与评价的关系?考试常用的纸笔测验的形式难道只能束缚学生的发展而不能促进学生的发展吗?情感、态度、价值观真的就很难进行评价吗?PISA 评价项目给了我们答案。

第七章主要是介绍 PISA 对我国学生学业评价的启示。基于我国的现实情况,从 PISA 的阅读素养、数学素养、科学素养、解决问题素养四个方面介绍了对我国学生学业评价的启示。在阅读素养方面,如何合理设置阅读试题?

理性选择阅读材料的标准是什么？PISA 对我国阅读评价体系方面有什么启示？在数学素养方面，如何将侧重于数学知识的考察转向数学素养的考察？考察学生的数学素养需要考查学生哪些方面的能力？如何合理设置数学试题？在科学素养方面，如何重新定位我国科学课程的目标？如何合理设置科学试题加强科学与生活实践的联系？我们应该从哪几个角度来评价学生的科学素养？在解决问题素养方面，如何培养学生解决真实生活中出现的问题？如何衡量学生在解决问题的过程中呈现出来的各种能力？教师如何确定学生的问题解决能力属于哪一水平？第七章 PISA 评价项目对我国学生学业评价的启示给了我们这些问题的答案。

第八章主要是介绍了 PISA 评价项目对我国学科教学的启示。PISA 评价项目基于学生发展的评估理念、评估方法、评估重点等都对我国的阅读教学、数学教学、科学教学以及培养学生的解决问题的能力等有很大的启示。针对阅读教学，如何提高学生的阅读能力？学校、家庭、社会应怎样做？针对数学教学，如何培养学生信息处理、归纳与数学建模的能力？如何培养学生解决非常规数学问题的能力？如何培养学生的数学反思、监控能力？针对科学教学，如何培养学生的探究兴趣、发展学生的探究能力？教师应为学生提供怎样的支持性心理环境？如何引导学生进行生活化的探究？除此之外，学校还应该尤其注重培养学生怎样的解决实际生活问题的能力？怎样才能使学生融会贯通所学的学科知识技能？如何才能促进学生知识技能的顺利迁移，解决生活实践中出现的问题？第八章就是试图对这些问题作出尝试性的回答。

第九章主要介绍了 PISA 评价项目对我国中考评价改革的启示。如何明确而又合理地界定各学科素养？PISA 对我国中考命题有什么启示？如何合理设置中考的试卷结构、较大规模的中考应评估学生的哪些能力？如何设计系统的测试工具？怎样设计严谨科学的评分标准保证评分的效度？怎样合理分析并反馈测评结果，诊断学生在学习过程中出现的问题，促进学生发展？如何淡化目前“中考”的甄别、选拔功能？我们在第九章中对此谈了若干想法。

三

基于 PISA 的义务教育质量监控体系将对改善我国教育现状发挥重要作用，教育部考试中心经过积极筹备和诸多努力，准备将 PISA 引进中国。考虑到我国的国情和现状，将选取北京、上海、天津三大城市及部分有积极性的地

市参与 PISA2009 年在我国的试测。参与 PISA,对于我国的教育评价相关领域具有重大的意义和价值。首先,借助测试结果,可以了解我国义务教育阶段结束时青少年的能力表现情况,并且通过与其他国家相应年龄段的学生进行比较,从中发现我国教育制度的优势和不足之处,借鉴其他在 PISA 中表现优秀国家的经验,为我国的基础教育体制改革提供参考意见;其次,通过分析 PISA 的评价结果,从中发现影响学生成就的诸多因素,如学校因素、教学因素及父母因素,并对此提出改进意见,对于提高我国的教育质量具有重要的借鉴意义;最后,鉴于目前我国的教育质量监测与评价系统相对于国际水平仍十分薄弱的现状,通过整个 PISA 测试流程的实施,将使我国相关考试机构学习并熟知国际教育评价的设计理念和操作方法,有助于建立满足我国教育当前需求的教育质量监测与评价体系,在全国范围内开展我们国家的科学的教育评价。当然,在借鉴当前国际先进的教育质量监测与评价理念的同时,也要结合当前我国的教育现状,探索适合我国国情的教育质量监测与评价理论和方法。总之,PISA 在我国的试测无疑将大大推动我国在相关领域的研究和发展,并为后续研究提供基础。

在这样的大背景下,开展对 PISA 评价项目的框架体系研究及其对我国评价改革的启示研究实属非常必要。目前,国内学者对 PISA 的研究总体上说还不够丰富,尤其是专门的著作甚少。有一些关于 PISA 的文章虽然也介绍了 PISA 测试所涉及的素养内涵、测评内容、评估结构等,但终因篇幅简短难以详细展开,关于 PISA 对我国考试改革启示的探索更缺乏专门讨论。

鉴于国内对 PISA 各科素养内涵的界定与评价结构的研究还没有形成一个相对完整的体系,在这一方面的工作还需要进一步深入,我们主要采用了文献法和分析法,通过搜集第一手相关文献,对其进行整理、分析,试图对 PISA 的框架做一个较为系统、完整的介绍与评价,借鉴当代国际最新的学业评价体系,为我国的基础教育评价制度改革的理论研究与实践创新提供参考。

目 录 | CONTENTS

绪论	001
----------	-----

第一章 PISA: 为成人生活做准备的素养指示器

一、OECD 关键能力的开发背景与概念界定	013
(一) 关键能力的开发背景	013
(二) 关键能力的概念界定	014
二、关键能力详解	016
(一) 关键能力的八个领域	016
(二) 关键能力的三大类别	023
三、PISA 评价: 为成人生活做准备的素养指示器	028

第二章 PISA: 阅读素养的界定与测评

一、阅读素养的内涵界定与评估内容	032
(一) 阅读素养的内涵界定	032
(二) 阅读素养的评估内容	033



二、阅读素养的评估结构	036
(一) 阅读材料的文本类型	036
(二) 阅读材料的题型设计	038
(三) 阅读材料的情境设置	039
三、测试工具的系统设计	041
(一) 阅读能力任务等级	041
(二) 阅读能力水平等级	045
(三) 阅读能力水平评分标准设定	048

第三章 PISA: 数学素养的界定与测评

一、数学素养的内涵界定与理论基础	059
(一) 数学素养的内涵界定	059
(二) PISA 数学框架的理论基础	060
二、数学素养的评估结构与内容	063
(一) 数学素养的评估结构	063
(二) 数学素养的评估内容	070
(三) 对 PISA 数学评价中数学过程的总结	075
三、测试工具的系统设计	075
(一) 数学素养任务等级	075
(二) 数学素养水平等级	079

第四章 PISA: 科学素养的界定与测评

一、科学素养的内涵界定	087
(一) 科学素养的背景	087

(二) 科学素养的内涵界定	088
二、科学素养的评估内容	090
(一) 情境	091
(二) 科学能力	092
(三) 科学知识	094
(四) 态度	097
三、测试工具的系统设计	099
(一) 科学素养的评估方式	099
(二) 科学素养的测试特征	100
(三) 科学素养的评价结构	103
(四) 科学素养的报告标准	104

第五章 PISA: 解决问题技能的界定与测评

一、解决问题技能的内涵界定	110
(一) 解决问题技能的界定背景	110
(二) 解决问题技能的内涵界定	110
二、解决问题技能的组织结构和评估内容	111
(一) 解决问题技能的组织结构	111
(二) 解决问题技能的评估内容	112
三、测试工具的系统设计	119
(一) 解决问题技能的测试形式	119
(二) 解决问题技能的量规	120

第六章 为学生发展而评估: PISA 评价项目的风格特征

一、PISA 评价项目的典型特征与主要风格	124
-----------------------------	-----