

上海 2009 年国际学生评估项目（PISA）结果 情况介绍

国际学生评估项目中国上海项目组

2010 年 12 月 8 日



OECD 国际学生评估项目



上海市教育科学研究院



国际学生评估项目中国上海项目组

PISA 2009 简介

PISA 是经济合作与发展组织（OECD）进行的 15 岁学生阅读、数学、科学能力评价研究项目，主要考查义务教育末期学生是否掌握参与今后社会生活所需要的问题解决能力和终身学习能力。

该项目从 2000 年开始，每 3 年进行一次测评，每次从阅读、数学、科学中选择一个作为主要领域，另外两个作为次要领域。2009 年主要领域是阅读，参加的国家 and 地区为 65 个，中国上海（以下简称上海）是中国大陆第一个正式参加 PISA 的地区。

上海参加 PISA 目的在于：

- 通过国际比较考查上海义务教育学生学业质量与学习能力。
- 改进教育决策，促进教育公平，深化课程改革。
- 借鉴先进评价理念和技术，改进基础教育的评价体系。

在上海市教育委员会的支持下，上海市教科院、考试院、评估院、教研室等单位成立了项目组，部分大学、区县、学校的专业人员也参加了测试工作及研究。项目组秘书处以及项目研究中心设在上海市教科院。

2009 年 4 月，根据 OECD 技术标准要求，上海 152 所学校的 5115 名学生，代表全市各类中学约 10 万名 15 岁在校生参加测试，参与率达 97.8%，覆盖率为 98.6%。

上海 PISA 2009 结果

● 阅读素养表现

——OECD 平均成绩为 493 分，上海为 556 分，在 65 个国家、地区中排名第一，其次为韩国（539 分）、芬兰（536 分）、中国香港（533 分），韩国、芬兰和中国香港成绩在统计上无显著性差异。上海学生阅读成绩分布标准差小于 OECD，差异比较小。

——学生阅读素养分为 7 个精熟度等级：在最高的 6 级中，上海占 2.4%，仅低于新加坡（2.6%），5 级占 17.0%，具有明显优势，2 级以下比例最低。

——在阅读素养分量表分析中发现：学生在访问和检索、整合和解释、反思和评价三个认知方面的表现都比较好，反映了上海课程内容比较均衡；在文本阅读中反映学生比较善于阅读小说、散文等连续文本，但在阅读图表、表格、清单等非连续文本上表现相对薄弱。

——男女生阅读表现差异是一个世界性的普遍问题，上海男生阅读平均成绩比女生低 40 分，OECD 平均男生比女生低 39 分。

● 与阅读表现有关的因素分析

——阅读的参与度、学习策略都与学生阅读表现相关。

上海 92% 的学生每天进行趣味性阅读，OECD 平均值为 63%。

上海学生对阅读的喜爱程度指数为 0.57，显著高于 OECD 平均值。

上海学生在学习策略运用中，概括策略指数为 0.06，略高于 OECD 平均值，理解和记忆策略指数为 0.14，显著高于 OECD 平均值，但自我调控策略为 -0.28，低于 OECD 平均值。

——学校因素和家庭因素影响学生阅读表现。

上海参加 PISA 测评的 15 岁学生分布在初中、高中两个阶段，初中就近入学，高中阶段学生经过分流，因而高中学校之间的差异大于初中。上海初中学生阅读成绩差异中，个人因素造成的占 72%，学校因素占 28%；初高中合计，个人因素占 62%，学校因素占 38%（OECD 平均值分别是 61%和 39%）。这表明上海中学阶段均衡程度与 OECD 差不多，初中均衡程度则明显好于 OECD 中学阶段总体情况。

在 65 个国家和地区中，上海学生报告的每周校内上课时间位于第 14 位，校外上课时间为第 9 位，校内外上课时间总量位于第 12 位，学生课业负担偏重。

将父母受教育程度、职业、家庭财富、家庭教育资源、家庭文化资源等综合为家庭经济社会文化地位（ESCS）指数，与学生阅读成绩结合起来分析发现，上海属于“成绩高于 OECD 平均值，家庭经济社会背景对成绩的影响低于 OECD 平均值”行列，说明上海质量高且均衡，总体上教育公平状况优于大部分 PISA 参与国家和地区。

● 数学、科学素养表现

上海学生数学、科学平均成绩分别为 600 分和 575 分，在 65 个国家和地区中均位居第一。男女生的数学、科学成绩都没有显著差异。

对上海基础教育改革的启示

● 对政府的启示

——继续推进教育均衡发展，促进教育过程与结果公平。

——在国际视野中总结上海课程改革的经验，分析不足之处，坚定不移深化课程改革。

——借鉴 PISA 的理念和技术，改进上海基础教育评价体系。

● 对学校的启示

——开展阅读计划，进一步提高学生阅读兴趣，调整阅读时间、内容。

——关注和培养学生对概括、自我调控等高级学习策略的掌握与运用。减少单纯依靠记诵和反复操练的教学、作业内容，切实减轻学生学业负担。

——加强学生非连续文本阅读能力。

——研究男女生阅读的差异问题和改进办法。

● 对学生及其家长的启示

——适当进行趣味性阅读。

——养成良好的学习习惯，掌握各种有效的学习策略。

——不仅要掌握知识，而且要运用知识去解决各种实际问题，提高应对未来社会挑战的能力。

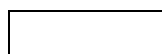
图1 学生在阅读、数学、科学素养量表上的表现

国家和地区	阅读		国家和地区	数学		国家和地区	科学	
	平均分	标准误		平均分	标准误		平均分	标准误
中国上海	556	(2.4)	中国上海	600	(2.8)	中国上海	575	(2.3)
韩国	539	(3.5)	新加坡	562	(1.4)	芬兰	554	(2.3)
芬兰	536	(2.3)	中国香港	555	(2.7)	中国香港	549	(2.8)
中国香港	533	(2.1)	韩国	546	(4.0)	新加坡	542	(1.4)
新加坡	526	(1.1)	中华台北	543	(3.4)	日本	539	(3.4)
加拿大	524	(1.5)	芬兰	541	(2.2)	韩国	538	(3.4)
新西兰	521	(2.4)	列支敦士登	536	(4.1)	新西兰	532	(2.6)
日本	520	(3.5)	瑞士	534	(3.3)	加拿大	529	(1.6)
澳大利亚	515	(2.3)	日本	529	(3.3)	爱沙尼亚	528	(2.7)
荷兰	508	(5.1)	加拿大	527	(1.6)	澳大利亚	527	(2.5)
比利时	506	(2.3)	荷兰	526	(4.7)	荷兰	522	(5.4)
挪威	503	(2.6)	中国澳门	525	(0.9)	中华台北	520	(2.6)
爱沙尼亚	501	(2.6)	新西兰	519	(2.3)	德国	520	(2.8)
瑞士	501	(2.4)	比利时	515	(2.3)	列支敦士登	520	(3.4)
波兰	500	(2.6)	澳大利亚	514	(2.5)	瑞士	517	(2.8)
冰岛	500	(1.4)	德国	513	(2.9)	英国	514	(2.5)
美国	500	(3.7)	爱沙尼亚	512	(2.6)	斯洛文尼亚	512	(1.1)
列支敦士登	499	(2.8)	冰岛	507	(1.4)	中国澳门	511	(1.0)
瑞典	497	(2.9)	丹麦	503	(2.6)	波兰	508	(2.4)
德国	497	(2.7)	斯洛文尼亚	501	(1.2)	爱尔兰	508	(3.3)
爱尔兰	496	(3.0)	挪威	498	(2.4)	比利时	507	(2.5)
法国	496	(3.4)	法国	497	(3.1)	匈牙利	503	(3.1)
中华台北	495	(2.6)	斯洛伐克	497	(3.1)	美国	502	(3.6)
丹麦	495	(2.1)	奥地利	496	(2.7)	捷克	500	(3.0)
英国	494	(2.3)	波兰	495	(2.8)	挪威	500	(2.6)
匈牙利	494	(3.2)	瑞典	494	(2.9)	丹麦	499	(2.5)
葡萄牙	489	(3.1)	捷克	493	(2.8)	法国	498	(3.6)
中国澳门	487	(0.9)	英国	492	(2.4)	冰岛	496	(1.4)
意大利	486	(1.6)	匈牙利	490	(3.5)	瑞典	495	(2.7)
拉脱维亚	484	(3.0)	卢森堡	489	(1.2)	奥地利	494	(3.2)
斯洛文尼亚	483	(1.0)	美国	487	(3.6)	拉脱维亚	494	(3.1)
希腊	483	(4.3)	爱尔兰	487	(2.5)	葡萄牙	493	(2.9)
西班牙	481	(2.0)	葡萄牙	487	(2.9)	立陶宛	491	(2.9)
捷克	478	(2.9)	西班牙	483	(2.1)	斯洛伐克	490	(3.0)
斯洛伐克	477	(2.5)	意大利	483	(1.9)	意大利	489	(1.8)
克罗地亚	476	(2.9)	拉脱维亚	482	(3.1)	西班牙	488	(2.1)
以色列	474	(3.6)	立陶宛	477	(2.6)	克罗地亚	486	(2.8)
卢森堡	472	(1.3)	俄罗斯	468	(3.3)	卢森堡	484	(1.2)

国家和地区	阅读		国家和地区	数学		国家和地区	科学	
	平均分	标准误		平均分	标准误		平均分	标准误
奥地利	470	(2.9)	希腊	466	(3.9)	俄罗斯	478	(3.3)
立陶宛	468	(2.4)	克罗地亚	460	(3.1)	希腊	470	(4.0)
土耳其	464	(3.5)	阿联酋迪拜	453	(1.1)	阿联酋迪拜	466	(1.2)
阿联酋迪拜	459	(1.1)	以色列	447	(3.3)	以色列	455	(3.1)
俄罗斯	459	(3.3)	土耳其	445	(4.4)	土耳其	454	(3.6)
智利	449	(3.1)	塞尔维亚	442	(2.9)	智利	447	(2.9)
塞尔维亚	442	(2.4)	阿塞拜疆	431	(2.8)	塞尔维亚	443	(2.4)
保加利亚	429	(6.7)	保加利亚	428	(5.9)	保加利亚	439	(5.9)
乌拉圭	426	(2.6)	罗马尼亚	427	(3.4)	罗马尼亚	428	(3.4)
墨西哥	425	(2.0)	乌拉圭	427	(2.6)	乌拉圭	427	(2.6)
罗马尼亚	424	(4.1)	智利	421	(3.1)	泰国	425	(3.0)
泰国	421	(2.6)	泰国	419	(3.2)	墨西哥	416	(1.8)
特立尼达和多巴哥	416	(1.2)	墨西哥	419	(1.8)	约旦	415	(3.5)
哥伦比亚	413	(3.7)	特立尼达和多巴哥	414	(1.3)	特立尼达和多巴哥	410	(1.2)
巴西	412	(2.7)	哈萨克斯坦	405	(3.0)	巴西	405	(2.4)
黑山	408	(1.7)	黑山	403	(2.0)	哥伦比亚	402	(3.6)
约旦	405	(3.3)	阿根廷	388	(4.1)	黑山	401	(2.0)
突尼斯	404	(2.9)	约旦	387	(3.7)	阿根廷	401	(4.6)
印度尼西亚	402	(3.7)	巴西	386	(2.4)	突尼斯	401	(2.7)
阿根廷	398	(4.6)	哥伦比亚	381	(3.2)	哈萨克斯坦	400	(3.1)
哈萨克斯坦	390	(3.1)	阿尔巴尼亚	377	(4.0)	阿尔巴尼亚	391	(3.9)
阿尔巴尼亚	385	(4.0)	突尼斯	371	(3.0)	印度尼西亚	383	(3.8)
卡塔尔	372	(0.8)	印度尼西亚	371	(3.7)	卡塔尔	379	(0.9)
巴拿马	371	(6.5)	卡塔尔	368	(0.7)	巴拿马	376	(5.7)
秘鲁	370	(4.0)	秘鲁	365	(4.0)	阿塞拜疆	373	(3.1)
阿塞拜疆	362	(3.3)	巴拿马	360	(5.2)	秘鲁	369	(3.5)
吉尔吉斯斯坦	314	(3.2)	吉尔吉斯斯坦	331	(2.9)	吉尔吉斯斯坦	330	(2.9)
OECD 总体	492	(1.2)	OECD 总体	488	(1.2)	OECD 总体	496	(1.2)
OECD 平均	493	(0.5)	OECD 平均	496	(0.5)	OECD 平均	501	(0.5)



统计上显著高于 OECD 平均



统计上与 OECD 平均没有显著差异



统计上显著低于 OECD 平均

资料来源：OECD PISA 2009 数据库

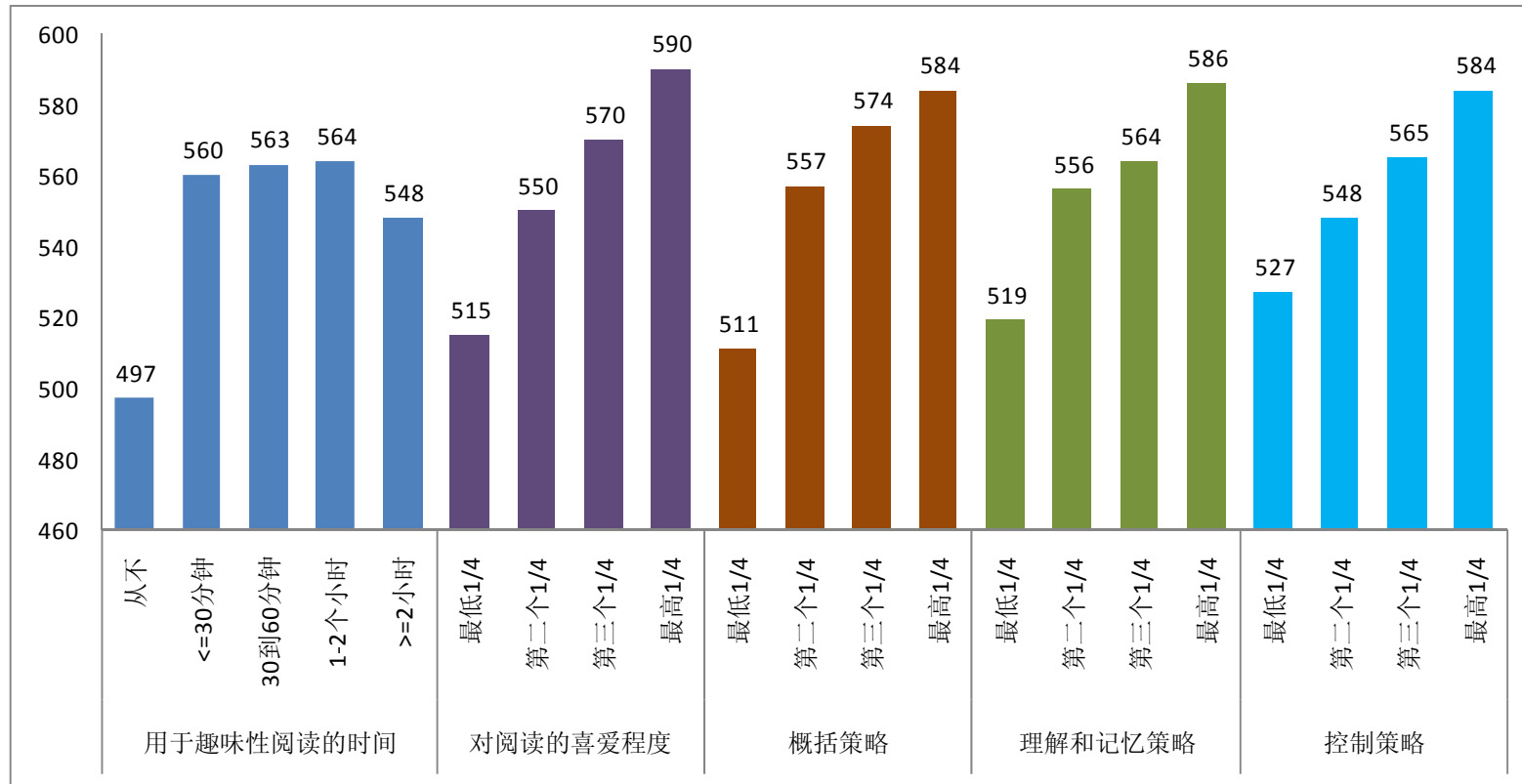


图2 中国上海学生阅读参与度和学习策略与成绩的关系

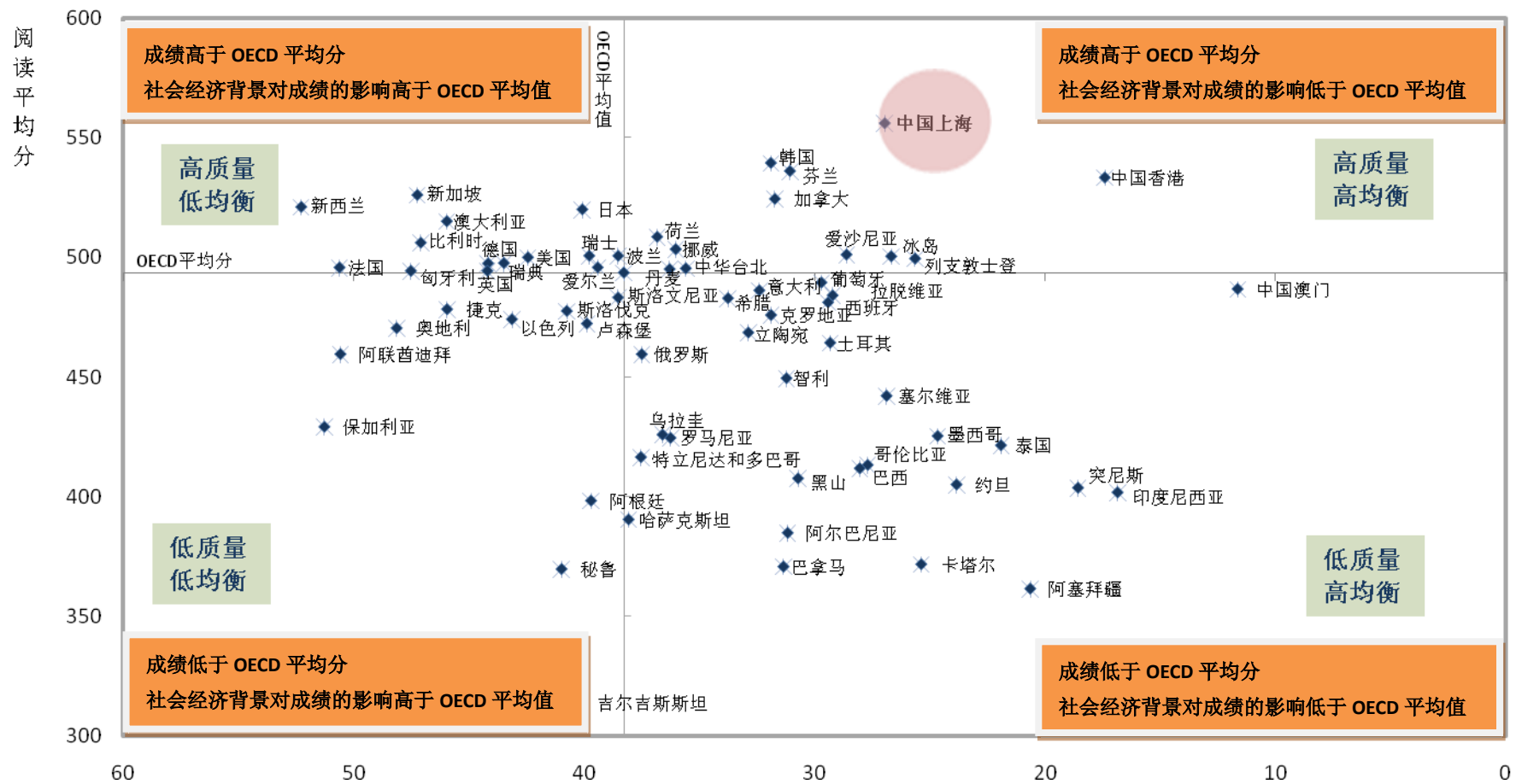


图3 PISA 2009 学生家庭社会经济背景（ESCS）与阅读成绩的关系