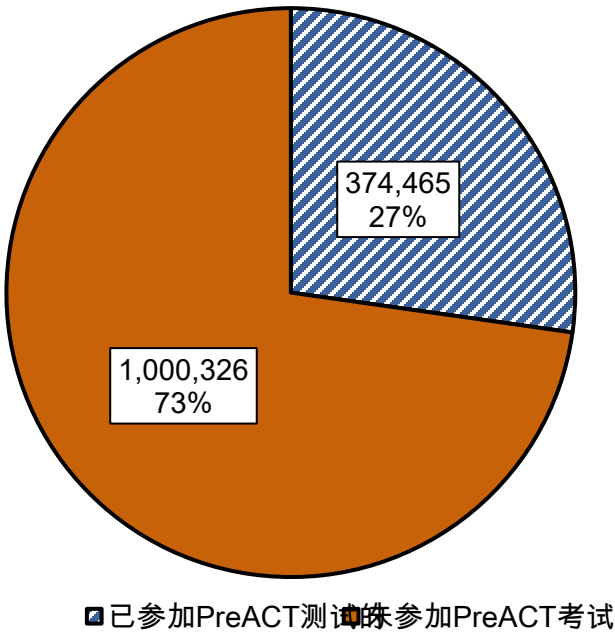


预ACT® - 2024年ACT考试的考生测试® - 已测试毕业班级：绩效与增长概要

Jeff Allen，博士

在2024年ACT考试毕业班的学生中，超过374,000人参加了PreACT 8/9考试。® 或在大考ACT之前先参加PreACT考试。在本期问题简报中，我们比较了参加PreACT评估套件的学生与未参加的学生在ACT分数和大学入学率方面的差异。我们还考察了根据高中课程表现、种族/民族群体和家庭收入水平计算的平均PreACT至ACT分数增长。图1显示了2024年ACT考试毕业班中按PreACT测试状态划分的学生人数。

图 1. 2024届ACT考试毕业生班学生人数按PreACT测试状态统计

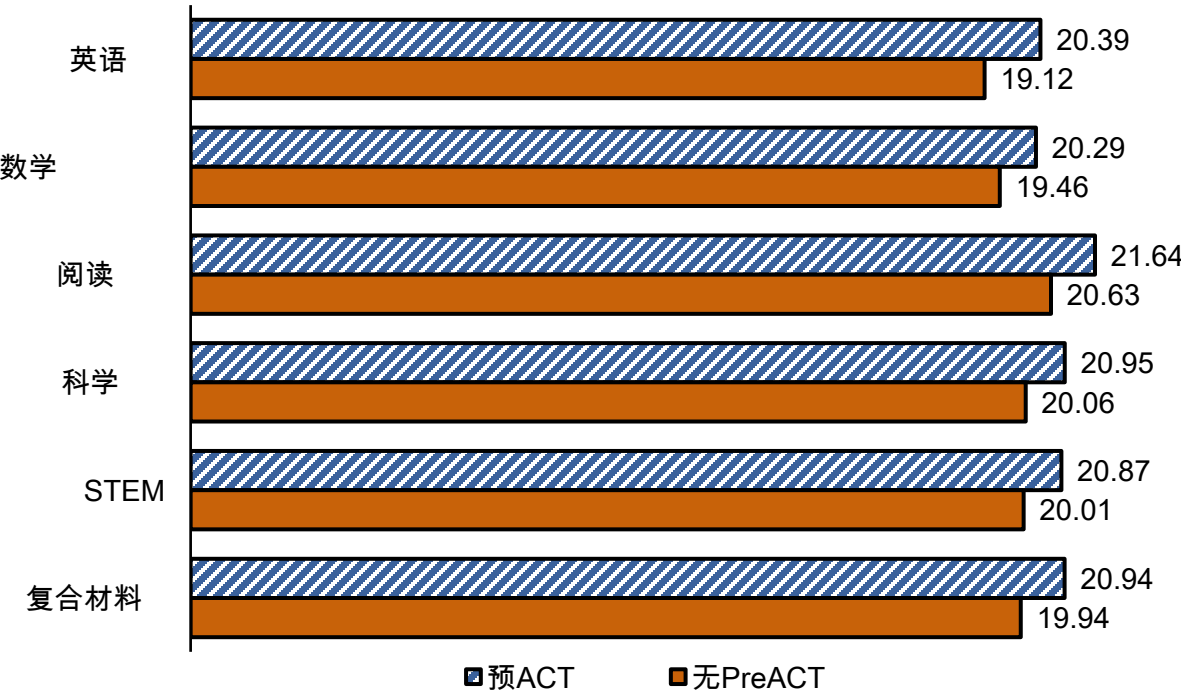


注意：共 1,374,791 人参加了 2024 年 ACT 考试毕业班。在 374,465 名学生中谁参加了 PreACT 测试，27,789 人同时参加了 PreACT 8/9 和 PreACT 测试。来自[此处应有测试分数信息]的分数学生首次参加的 PreACT 8/9 或 PreACT 测试被用于本报告中的增益分数分析：49,098 名学生将 PreACT 8/9 作为他们第一次考试，325,367 名学生将 PreACT 作为他们第一次考试。

发现1：参加过PreACT测试的学生在ACT测试中的得分更高，且更有可能为大学课程做好准备。

平均而言，参加PreACT测试的学生的ACT分数高于未参加的学生（见图2）。结果在不同州之间有所差异，但平均而言，参加PreACT的学生ACT综合平均分数为20.94，而未参加的学生为19.94。

图2. 根据 PreACT 测试状态的平均 ACT 成绩

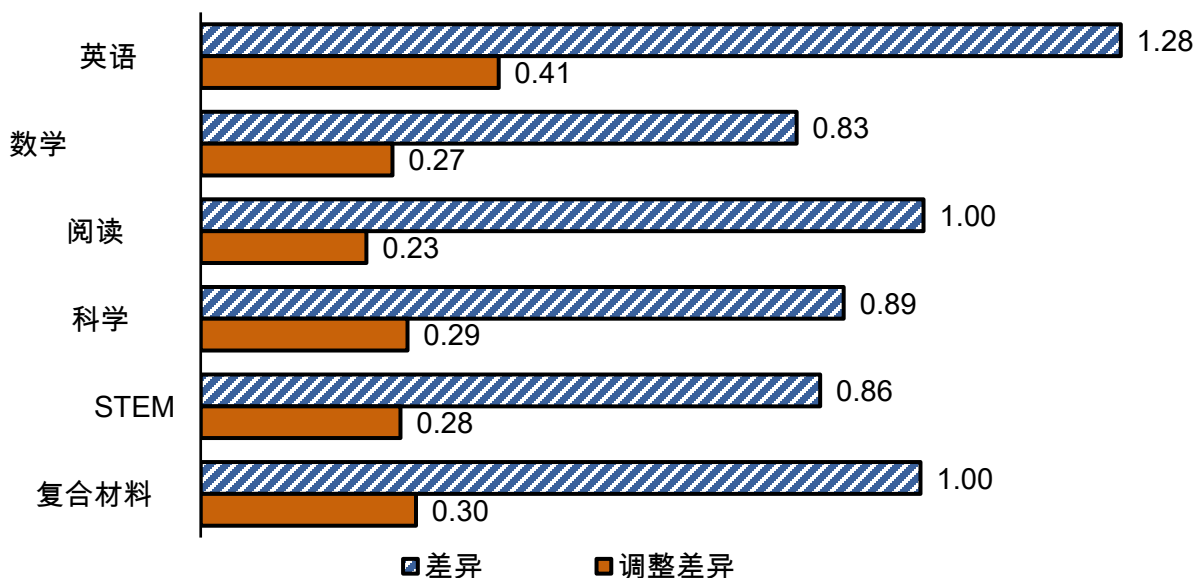


注：对于每个州，均收集了参加预ACT考试和未参加预ACT考试的学生ACT平均分。随后，将这些平均分按32个州进行平均，以生成图2。2024年ACT考试的毕业班中，每个州至少有1,000名参加了预ACT考试的学生。

平均分数的差异从数学的0.83到英语的1.28不等（图3）。PreACT组和没有PreACT组的群体不是随机等效的群体。两组之间的差异可能归因于除参加PreACT考试之外的其他因素。线性回归被用于估计两组调整后的差异，考虑到与ACT分数相关的学术和背景变量。调整后的差异估计了如果两组具有相同的学术和背景变量，参加了PreACT考试的学生与没有参加的学生之间平均ACT分数的差异。包括的学术和背景变量有ACT严格指数（衡量高中成绩和课程难度的指标；Allen & Mattern, 2019）、学生人口统计（性别、种族/民族和家庭收入水平）、高中特征（公立/私立状态和学校平均ACT综合分数），以及离高考还有多少个月。

学校毕业时间（由ACT考试日期确定）。经过统计调整后，平均分数差异显著减小，如图3所示。

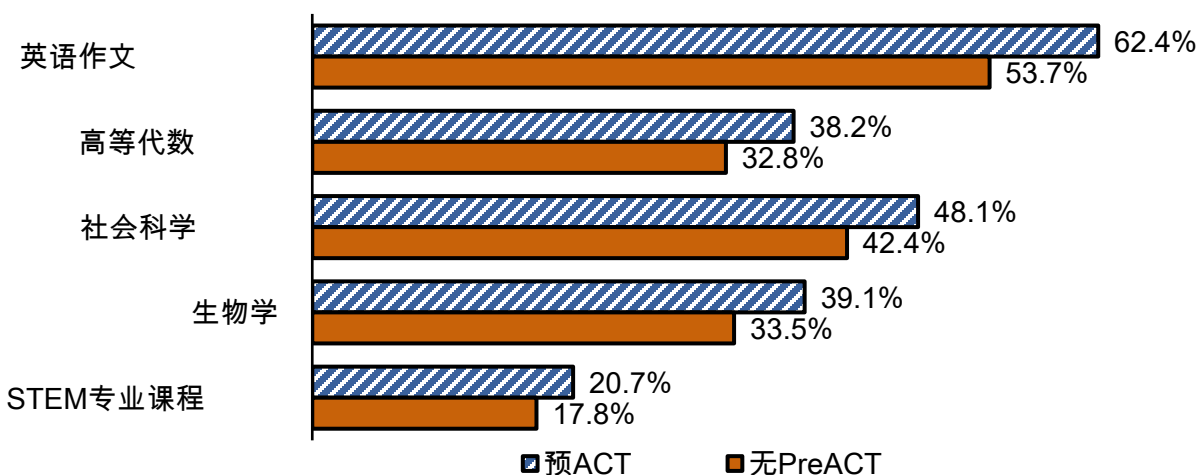
图3. 平均ACT分数差异（有PreACT组与无PreACT组）



注：结果为32个州的平均值。

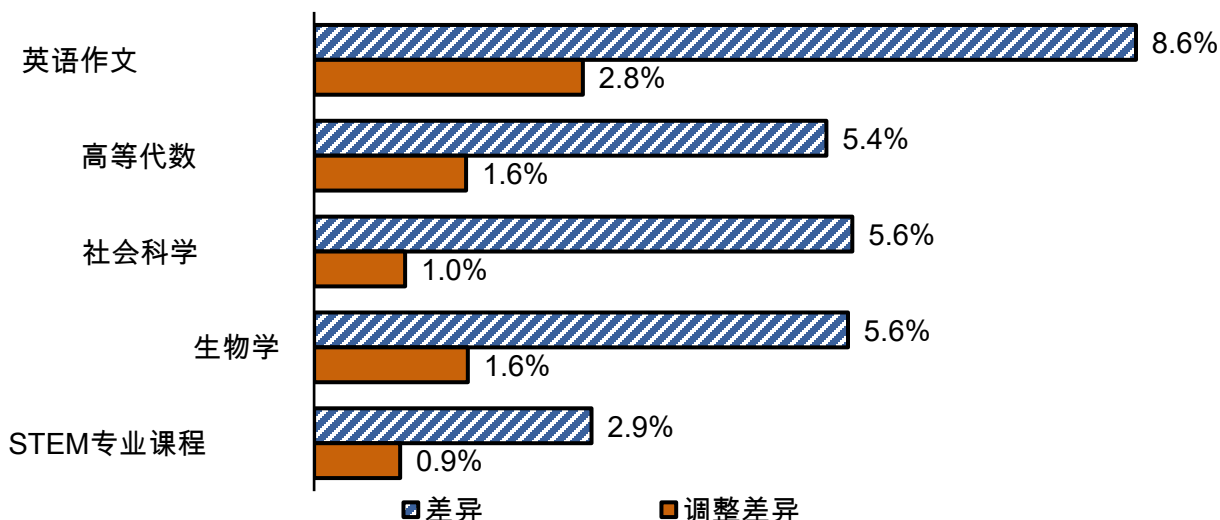
平均ACT分数的差异意味着参加了PreACT测试的学生更有可能在第一年大学课程中表现出准备充分，并获得免修补习课程的资格。图4显示了根据PreACT测试状态满足ACT大学 readiness Benchmarks的学生百分比。图4中的百分比是通过计算2024年ACT测试毕业班中至少有1,000名PreACT测试学生的32个州的平均值获得。

图4. 根据PreACT测试状态按准备情况划分的一年级大学课程百分比



大学生课程准备情况的差异从STEM专业常选课程的2.9%到英语写作课程的8.6%（图5）不等。在我们进行了前面描述的统计调整后，大学生准备情况的差异要小得多。调整后的大学准备率差异有利于PreACT测试的学生，调整后的差异从STEM专业课程0.9%到英语写作课程的2.8%不等。

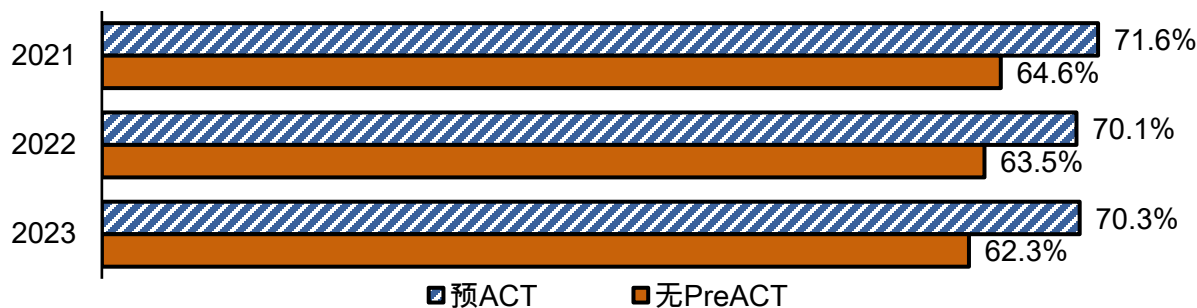
图5.大学入学准备率差异（PreACT组 - 无PreACT组）



发现2：参加过PreACT考试的学生大学入学率更高。

对于2021年、2022年和2023年的ACT考试高中毕业生，我们比较了根据PreACT测试状态的大学生入学率。对于所有三个群体，参加PreACT测试的学生的大学生入学率高于未参加测试的学生（图6）。图6中所显示的大学生入学率是通过计算具有至少1,000名PreACT考试学生的相应（2021年、2022年或2023年）ACT考试毕业班所在州的平均率获得的。

图6. 根据年级和PreACT测试状态划分的大学生入学率

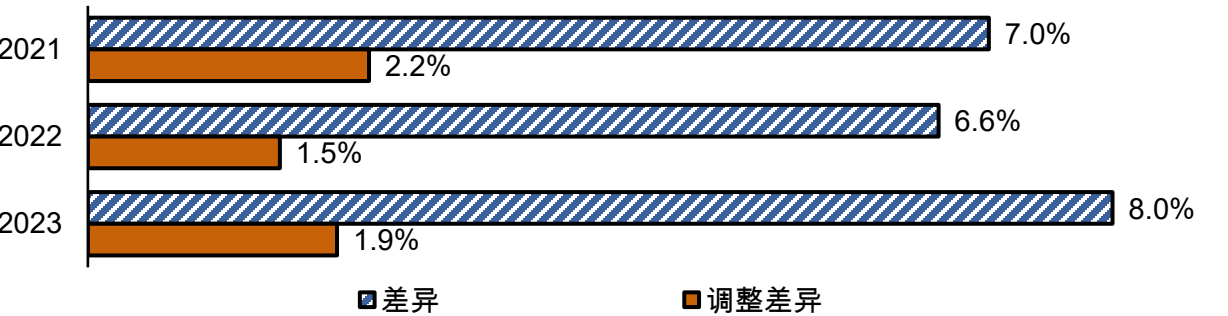


注意：利用从全国学生数据中心获取的大学入学数据，我们将学生在任何学期注册于高等教育机构的情况视为已入学。

高中毕业当年开始至高中毕业次年3月1日。

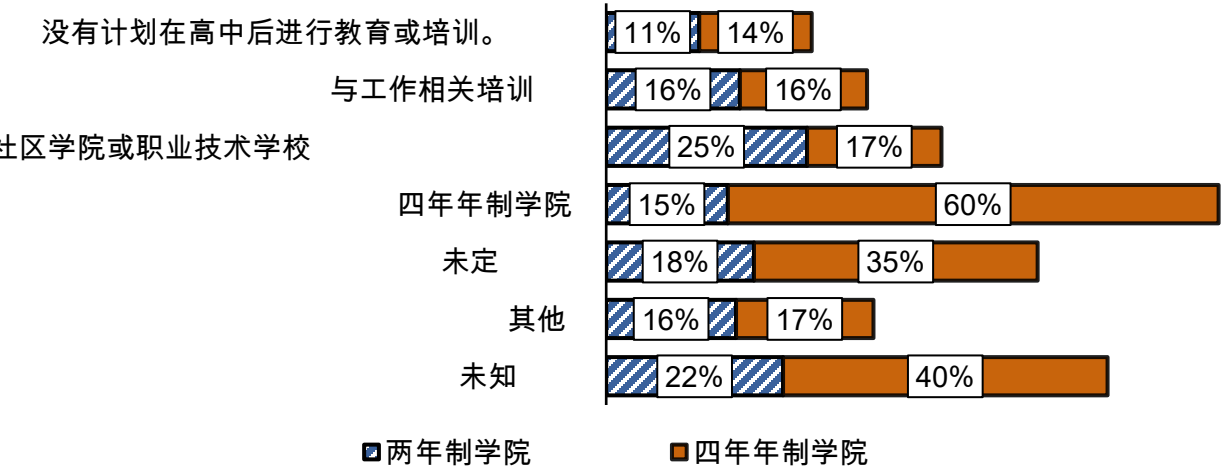
《预ACT和非预ACT组不是随机等价组。两组在大学录取率上的差异可能源于除参加预ACT考试以外的其他因素。在统计上调整了高中成绩和课程难度、学生人口统计学特征（性别、种族/民族和家庭收入）、高中特征以及距离高中毕业的月数（由ACT考试日期决定）后，大学录取率的差异要小得多（图7）。》

图7. 不同大学入学率（PreACT组 - 无PreACT组），按年级划分



作为PreACT评估的一部分，学生被要求完成一份包含有关他们教育计划问题的调查。利用调查数据，我们分析了每个教育计划组学生的大学入学率，并将2021年、2022年和2023年ACT考试毕业生的数据进行合并（见图8）。

图 8. 大学入学率：按机构类型和教育计划划分的ACT考试前学生



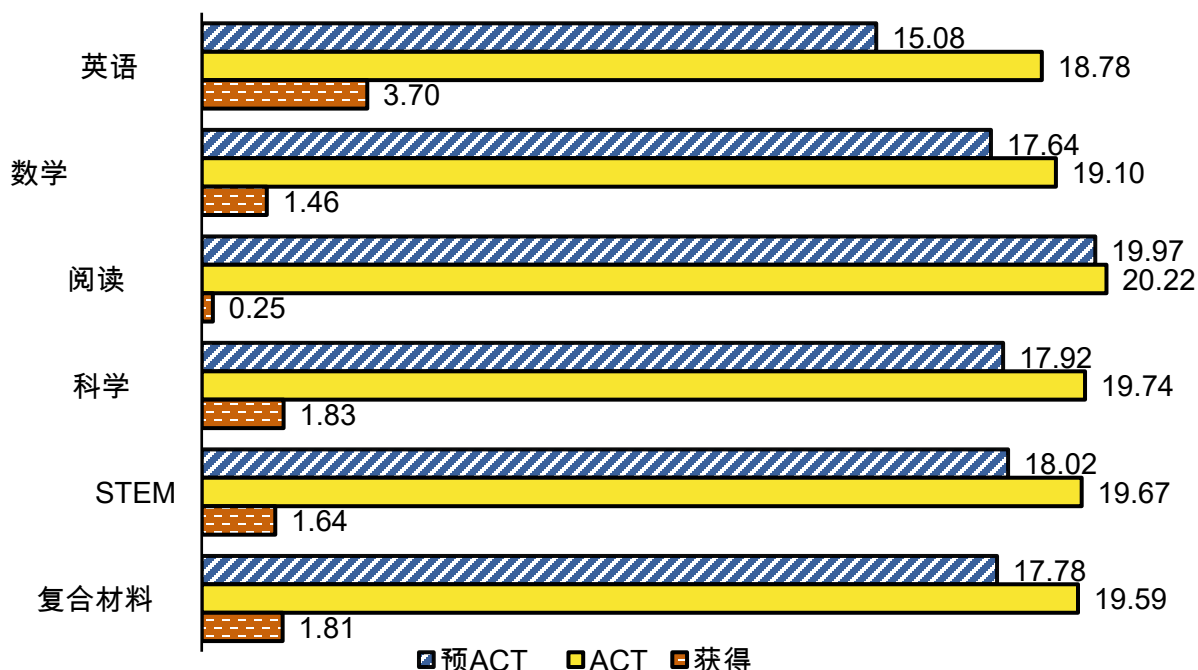
预计，打算上大学的学生们的大学入学率较高。
especially for those who planned to attend a 4-year college. Among students who had no

教育或培训计划，25%仍在大学就读，其中14%在四年制大学就读，11%在两年制大学就读。这表明，学生在高中最后几年中，其计划往往会发生变化。PreACT和ACT测试项目可以帮助所有学生获得大学后机会的指导。

发现3：从PreACT到ACT的平均涨幅在各个科目中有所不同。

图9显示了参加了PreACT 8/9或PreACT测试以及ACT测试的374,465名学生的平均PreACT和ACT测试分数。对于参加了多次PreACT评估的学生，他们第一次测试被用于此次分析。从PreACT测试到ACT测试的平均分数提升在各科目中有所不同，阅读科目最低为0.25分，英语科目最高为3.70分。平均综合提升为1.81分。

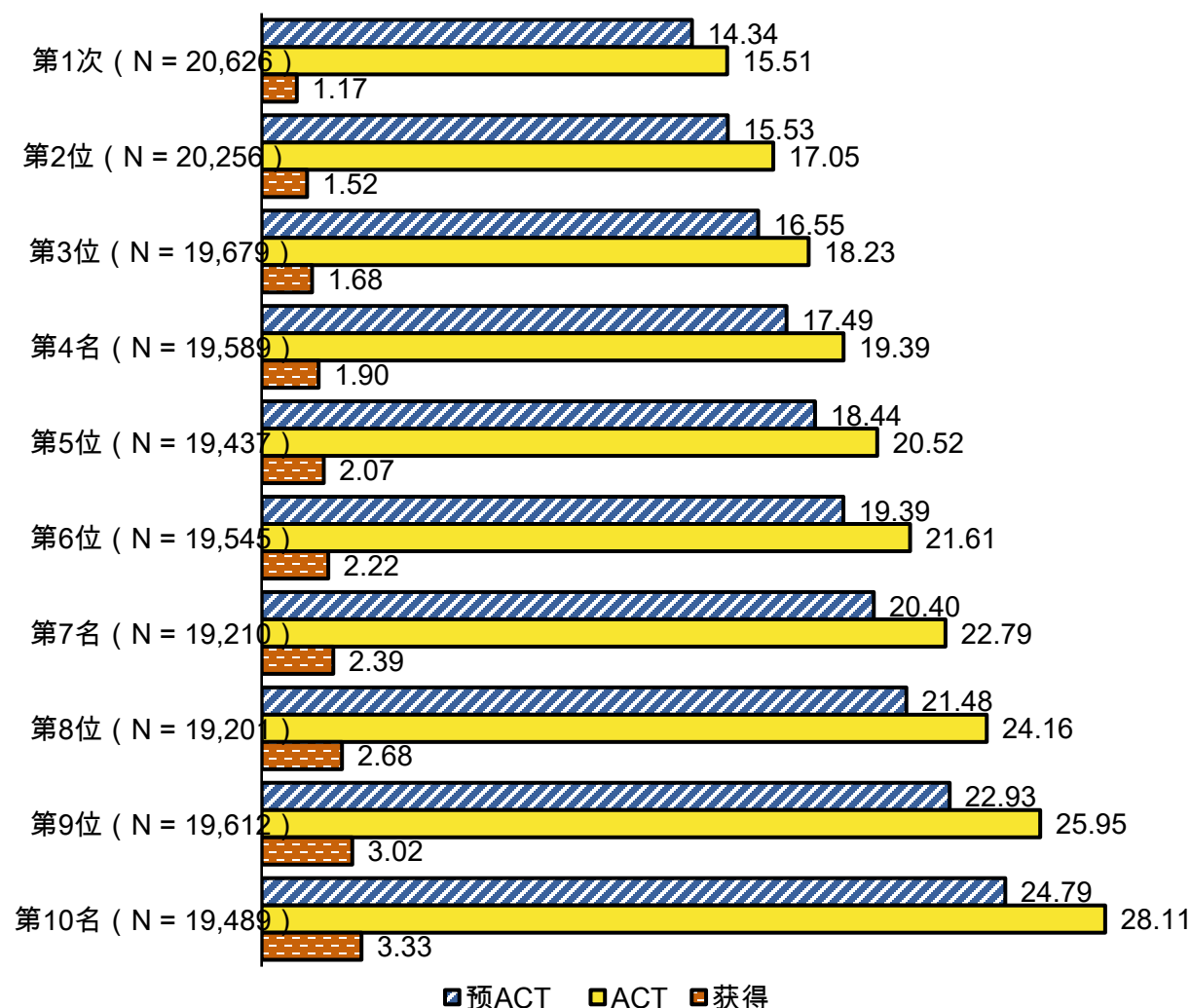
图9. 平均PreACT、ACT和增分成绩



发现4：从PreACT到ACT的平均分数增长与课程难度和表现成正比。

复合平均得分随着获得的等级和高中课程的严谨性稳步提高（图10）。

图 10. 平均PreACT、ACT和综合增长分数按高中年级和严格十位分排名。

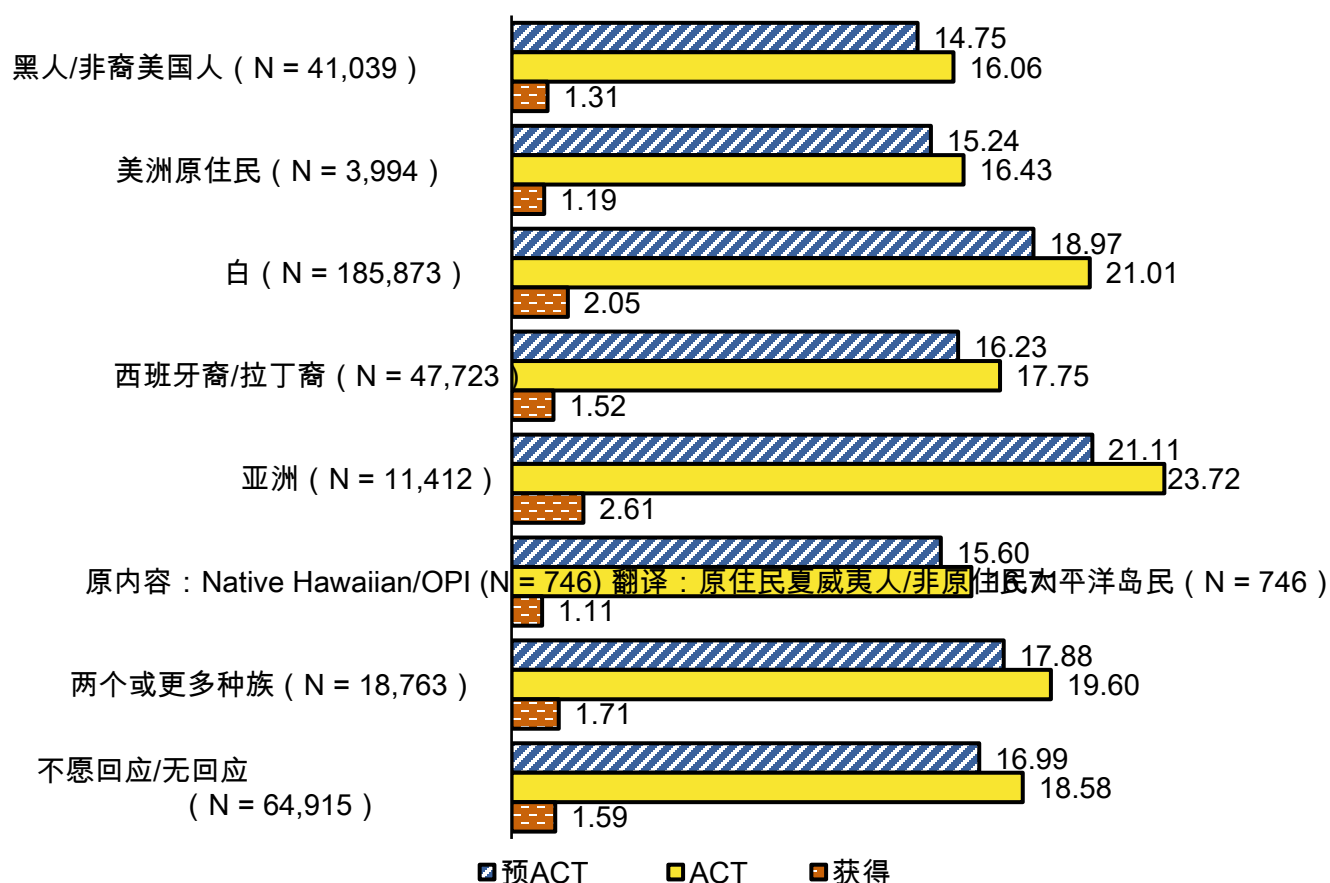


注意：此图基于196,644名参加PreACT考试和ACT考试的学生数据，这些学生在报名ACT考试时报告了他们在高中期间的课程和成绩。高中成绩和难度分位数是基于ACT难度指数，它与高中平均绩点类似，但更倾向于为选修更难课程的学生赋分（Allen & Mattern, 2019）。ACT难度指数基于学生在多达30门不同高中课程中的报告成绩，并包含高级课程和学生学习高级STEM课程（化学、物理、高等数学和微积分）的计划指标。

发现5：从PreACT到ACT的平均增长对于代表性不足的种族/民族群体较低，差异部分可由课程表现、课程难度和学校特性解释。

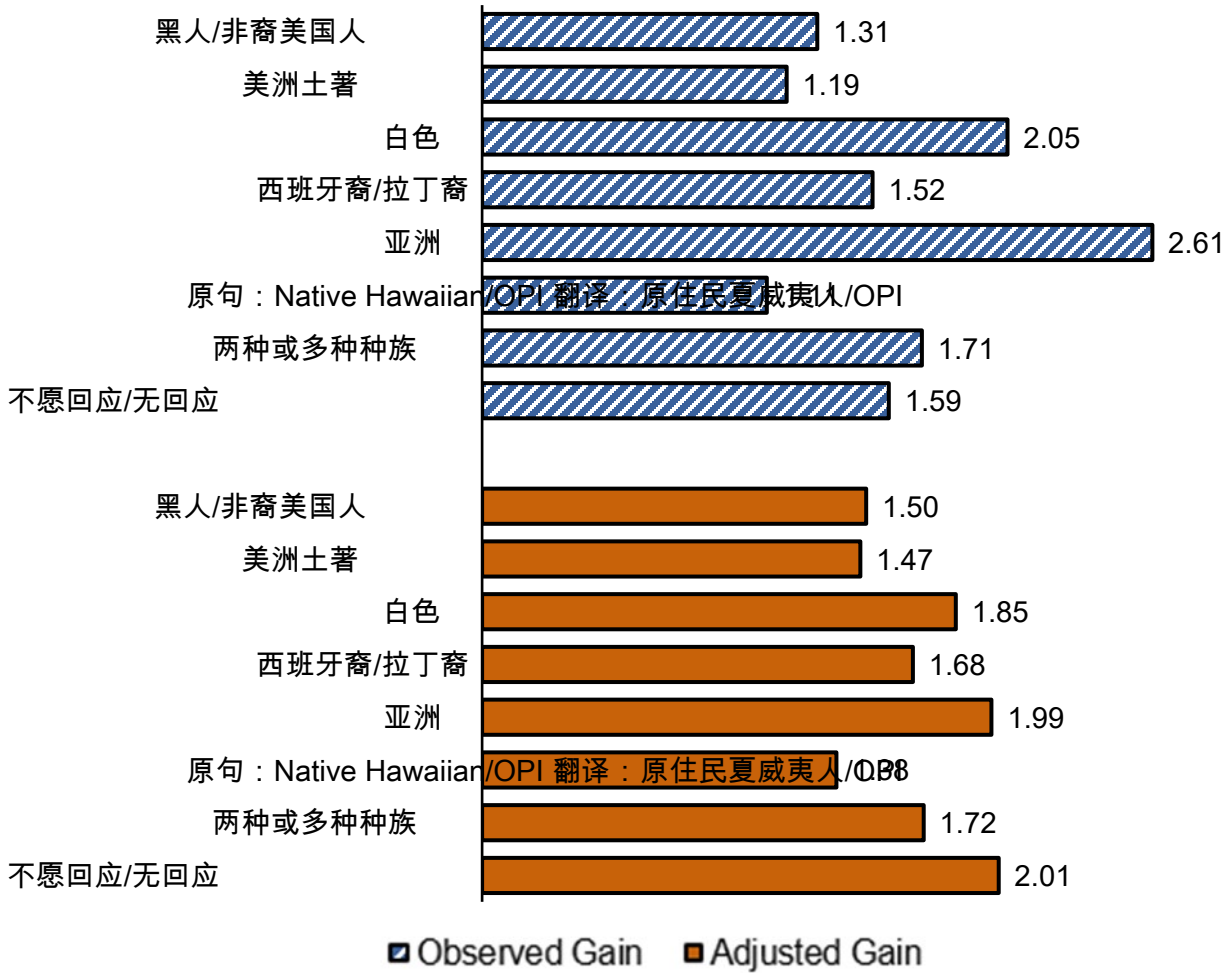
图11展示了不同种族/民族的平均PreACT和ACT综合成绩。从PreACT 8/9或PreACT考试成绩到ACT考试成绩的平均综合涨幅在种族/民族群体中有所差异，最低为原住民夏威夷人/其他太平洋岛民学生的1.11分，最高为亚洲学生学生的2.61分。在经过对高中成绩、课程难度、高中特征和考试间月数的统计调整后，种族/民族群体间平均涨幅的差异要小得多（见图12）。

图11. 按种族/民族划分的平均PreACT、ACT和综合增益分数



注意：OPI = 其他太平洋岛民。

图12. 按种族/民族划分的平均综合收益



注意：OPI = 其他太平洋岛民。

发现6：从PreACT到ACT的平均收益随着家庭收入水平的提高而增加，但其中大部分增加是由课程表现、难度和学校特征所解释的。

平均复合增长从PreACT 8/9或PreACT测试到ACT测试随着家庭收入的增加而增加（图13）。在统计上调整了高中成绩和课程难度、高中特征以及两次测试之间的月数后，不同收入群体间的平均增长差异要小得多（图14）。

图13.按家庭收入平均的PreACT和ACT综合成绩

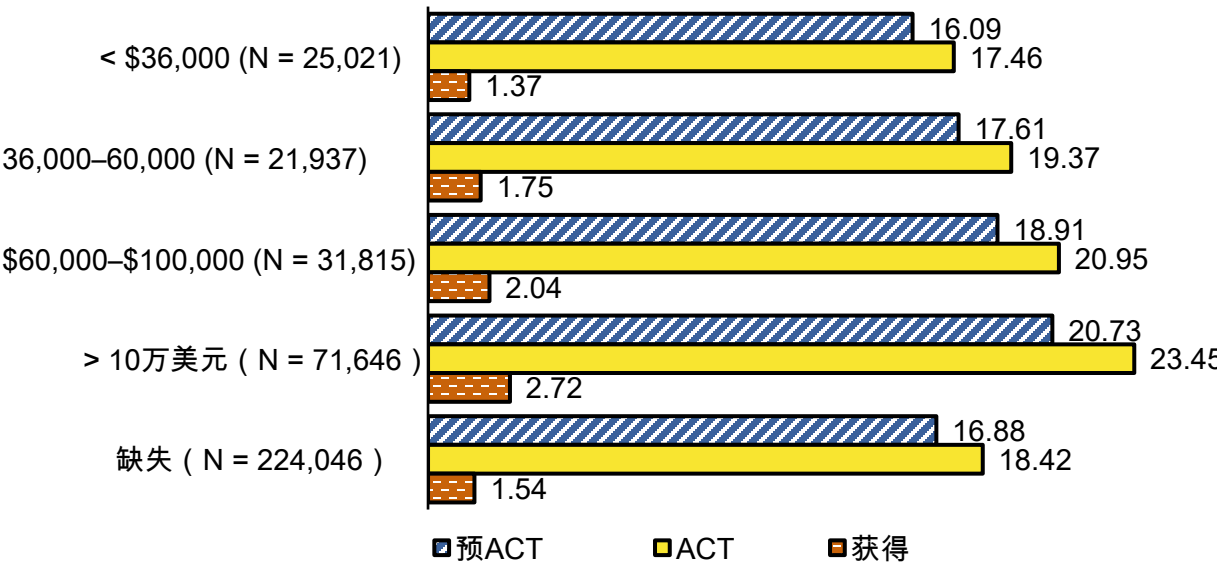
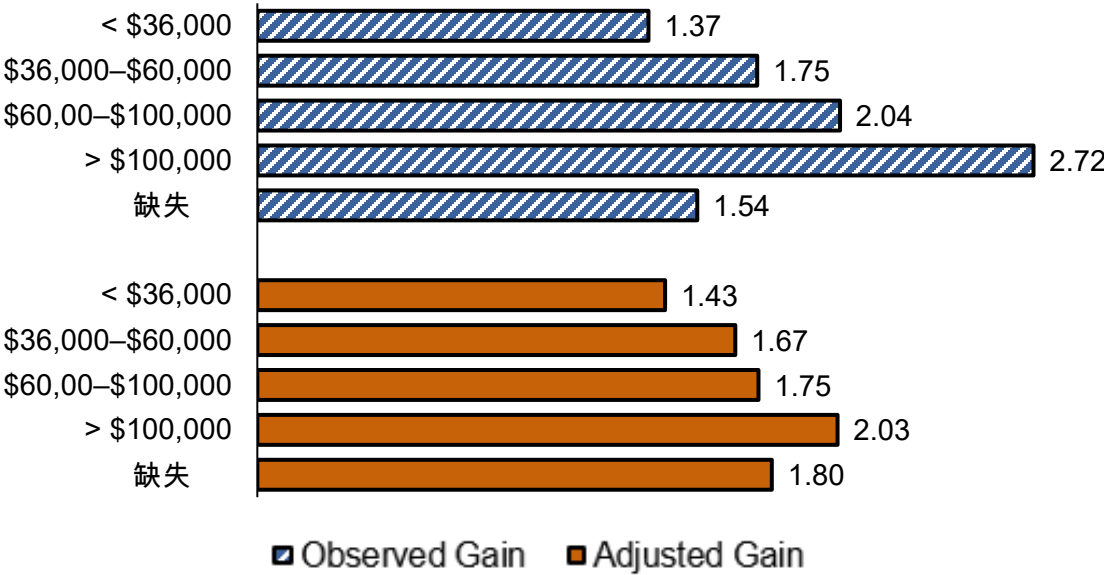


图14. 根据家庭收入计算的平均综合收益



参考文献

艾伦, J., 与马特恩, K. (2019年)。基于评分响应模型的中学绩效指标研究。 《教育测量 : 问题和实践》第38期 (2), 41–52.
<https://doi.org/10.1111/emip.12250>

关于作者

杰夫·艾伦

杰夫·艾伦 (Jeff Allen) , 博士学位, 是学术知识与测量的主要研究员科学家。他擅长长期研究教育成果、学生增长模式和大学入学准备测量指标的验证。



关于ACT

ACT正在改变大学和职业准备路径，以便每个人都能发现并实现他们的潜力。基于超过65年的研究，ACT的学习资源、评估、研究和就业资格证书得到了美国及世界各地学生、求职者、教育工作者、学校、政府机构和雇主的信任，帮助他们实现终身教育和个人职业目标。请访问我们的网站：www.act.org。
