题目：在AR技术中用牛顿第三定律感知质量

摘要：在虚拟现实技术中，真实的对象可以与虚拟对象交互。然而，在现实世界里真实的物体不会对虚拟物体提供任何反作用力。缺乏反作用力会阻碍用户感知物体的质量。虽然可以通过使用实际的力馈设备来提供反作用力，但是这样做不但复杂而且不实用。在这份论文中提供了一个单纯用视觉效果让不同质量的物体产生不同作用力反馈的方法。在论文的第一项研究中，用户不需要经过训练就能立即区分出不同重量的虚拟物体。在第二项研究中，使用这项技术来测量最低质量差。这项方案在不增加额外成本的情况下有效的提高了混合现实技术的体验。