摘要：

乳腺癌已在大量研究中被证实与激素暴露导致的机体内分泌紊乱有关，但暴露于个人护理、消费化学品和代谢物对女性乳腺癌风险的影响很少被研究。本文采用多元逻辑回归、最小绝对收缩和选择算子(LASSO)以及贝叶斯核机器回归(BKMR)，利用美国国家健康与营养调查(NHANES)2013-2016年间939名45岁以上女性的调查数据，探讨了个人护理与消费品中包含的12种常见的内分泌干扰化学物质（EDCs）对乳腺癌的混合影响。在本次研究中，通过测定尿液化合物浓度反映人体中化学物质暴露水平，乳腺癌的发病率测定依赖于人群的自我报告。校正混杂因素后，加权多因素分析显示二苯甲酮-3（BP-3）与乳腺癌风险之间存在正向联系(OR=1.35, 95%CI: 1.12,1.63)。但LASSO和BKMR的结果一致显示，双酚S（BPS）与乳腺癌风险呈显著正相关，并在BKMR模型中具有最高的后验纳入概率，即在所研究的化学物质中最大程度地影响乳腺癌发病结局。此外，随着总混合物浓度的增加，乳腺癌发生的可能性与总体混合物水平呈负相关。综上所述，个人护理与消费品中的化学混合物和个体乳腺癌风险之间存在复杂联系，其中BPS具有显著风险，因此必须谨慎使用，并在未来被广泛研究。

关键词：个人护理与消费品化学品及代谢物、乳腺癌、NHANES、最小绝对收缩和选择算子回归（LASSO）、贝叶斯核机器回归（BKMR）、内分泌干扰化学物物质（EDC）