

2. 什么是反式脂肪酸

脂肪酸的空间构象中，若氢原子分布在饱和键的同侧，称为顺式脂肪酸；反之，氢原子在饱和键的两侧，称为反式脂肪酸。常用植物油的脂肪酸均属于顺式脂肪酸。部分氢化的植物油可产生反式脂肪酸，如氢化油脂、人造黄油、起酥油中都含有一定量的反式脂肪酸。

研究表明，反式脂肪酸摄入量多时可升高低密度脂蛋白，降低高密度脂蛋白，增加患动脉粥样硬化和冠心病风险。摄入来源于氢化植物油的反式脂肪酸会使冠心病发病风险增加 16%。如女性将反式脂肪酸摄入量降至占总能量的 2%，可使冠心病发病风险下降 53%。还有研究表明，反式脂肪酸可干扰必需脂肪酸代谢，可能影响儿童的生长发育及神经系统健康。《中国居民膳食营养素参考摄入量（2013 版）》提出“我国 2 岁以上儿童和成人膳食中来源于食品工业加工产生的反式脂肪酸的最高限量为膳食总能量的 1%”，大致相当于 2g。

2012 年国家食品安全风险评估专家委员会对我国居民反式脂肪酸膳食摄入水平进行了评估，估计摄入量较低。按供能比计算，反式脂肪酸来自加工食品的占 71%（表 1-45），其中又以植物油来源最高，约占 50%，如植物人造黄油蛋糕、含植脂末的奶茶等；天然食品如奶类等，占 29%。由于膳食模式不同，我国居民膳食中反式脂肪酸目前摄入量远低于欧美等国家。基于 2002 年全国营养调查数据计算，我国居民反式脂肪酸供能比为 0.16%，2011 年专项调查显示北京、广州两城市居民反式脂肪酸供能比为 0.30%。

表 1-45 常见包装食品反式脂肪酸含量

反式脂肪酸来源	食品名称	贡献率 /%
加工来源	植物油	49.81
	糕点（包括蛋糕、派、萨其马、其他糕点）	4.05
	比萨、汉堡、三明治	2.65
	饼干	2.50
	油饼、油条	2.36
	面包（包括牛角、奶油或其他）	2.31
	其他 *	7.49
	小计	71.17

资料来源：中国居民反式脂肪酸膳食摄入水平及其风险评估报告（2012）。

注：* 其他包括方便面、小吃、速冻食品、膨化食品、巧克力（合计）、糖果、速溶咖啡/咖啡伴侣、冷冻饮品、禽肉制品、其他固体饮料、奶茶/奶精、月饼、酱类等。