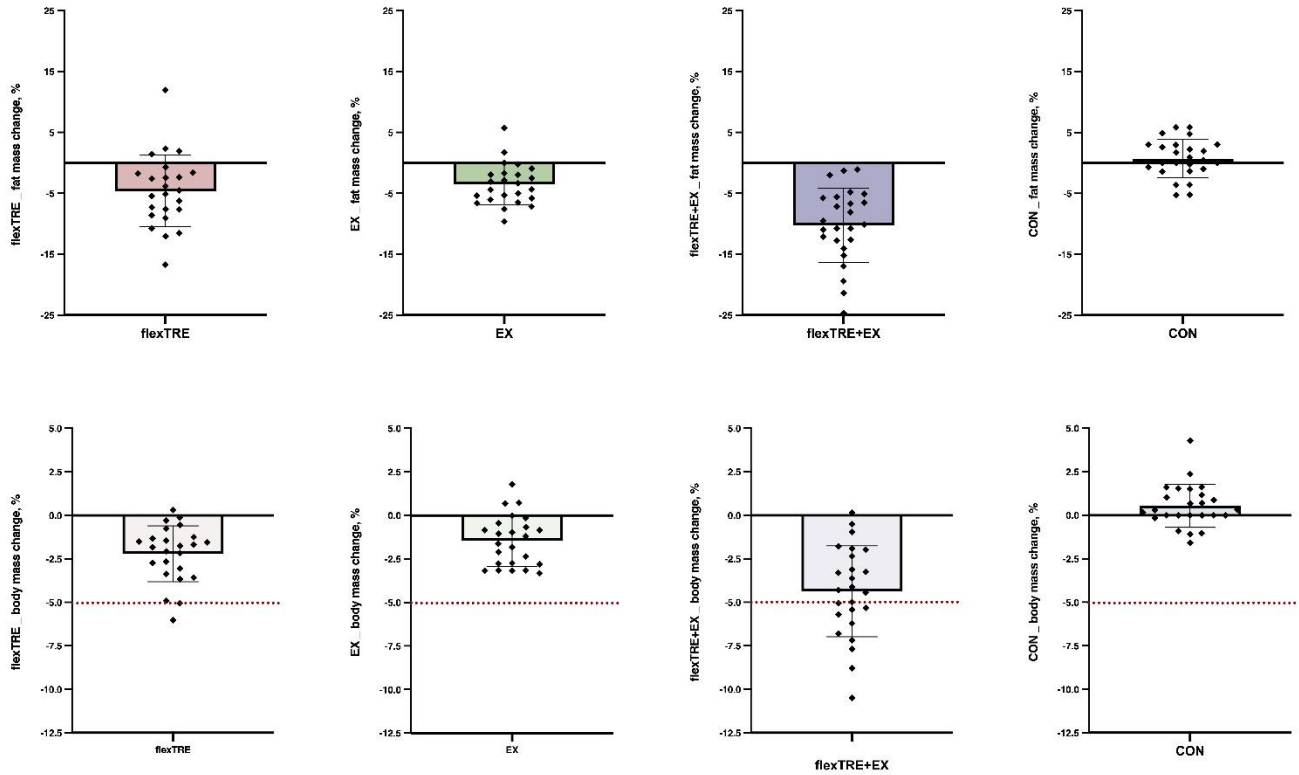


附录：主要研究结果

图 1：各参与者脂肪质量与体重的百分比变化



备注：flexTRE 是灵活限时饮食组；EX 是有氧运动组；flexTRE+EX 是灵活限时饮食合并有氧运动组，以及 CON 是对照组。上方四个图表显示了 flexTRE、EX、flexTRE+EX 和 CON 组在 12 周后各参与者脂肪质量的百分比变化。每一个数据点代表单一参与者的脂肪质量变化。下方四个图表则展示了相同组别在 12 周期间的体重百分比变化。下方图表中的红线标示了 5% 的体重减少，此数值即为最小临床重要差异之阈值。

表 1：12 周后身体组成与代谢健康变化 —— 与对照组比较（意向性分析）

指标	灵活限时饮食组 vs 对照组	有氧运动组 vs 对照组	灵活限时饮食合并有氧运动组 vs 对照组	介入组间差异显著性
脂肪量（公斤）	-1.29	-0.84	-2.85	✓
体重（公斤）	-1.59	-1.27	-3.37	✓
腰围（公分）	-3.24	-3.21	-6.18	✓
体脂率（%）	-1.14	-0.75	-2.4	✓

胰岛素阻抗指数 (HOMA-IR)	N/S	N/S	N/S	✓
瘦素 (奈克/毫升)	-4.73	-4.89	-8.22	✓
遵从率 (%)	86.9%	83.7%	84.6%	N/A

备注：✓表示合并介入组的改善效果，显著优于单独灵活限时饮食组与单独有氧运动组 ($p < 0.05$ ，经多重比较校正)。数值为意向性分析之调整后平均差。N/S 表示无显著差异，N/A 表示无相关资料。

表 2：介入方案特征与可行性

特征	详细内容
灵活限时饮食方案	自行选择 8 小时进食时段（须于晚上 8 点前结束），自由进食
有氧运动方案	每周 3 次，每次 40 分钟中等强度（最大心率 64–76%），搭配 5 分钟热身与 5 分钟缓和运动
留存率	94.2%（104 名受试者中 98 人完成）
遵从率	83.7% to 86.9%
不良事件	无严重不良事件；轻微事件（前 2 周有 6 名受试者因饥饿影响睡眠；2 名受试者出现轻微运动不适）