```
心绞痛, 胸痛或者心绞痛样症状
                                          运动强度增大,收缩压 (SBP)
                                          显著降低(降低量>10mmHg)
                                          SBP>250 mmHG, DBP>115
                                         mmHG
                                          过度疲劳, 气短或者呼吸困难
                                          血液灌注不良体征: 头晕, 紫
                       停止运动测试的体征和症状
                                          绀,恶心,皮肤湿冷,苍白
                                          动作不协调, 眩晕, 意识混乱,
                                          晕厥
                                          腿部抽筋,跛行
                                         受试者主动要求停止
                                         身体或者语言出现严重疲劳
                                         测试设备发生故障
                                             肌肉
                                             结缔组织
                                             骨骼
                                     瘦体重
                                             血液
                                             神经组织
                                             皮肤
                                             器官
            测试与测量
                                                保温
                                                体温调节
                                     体脂的作用
                                                激素生成
                                                重要器官的保护
                                               维持身体机能
                                              水下皮质测定法: 最准
                       人体测量/身体成分
                                              皮质厚度测量法: 次准
                                     皮脂测量
                                              男: 2~5~13~17~24 (必须-运动
                                              员-健康-一般)
                                              女: 10~13~20~24~31
                                     身体成分评估
                                     方案设计的注意事项
                                                   BMI: 18.5~24~30~35~40 (偏
                                                   瘦-正常-超重-1度肥胖-2度肥胖-3
                                                   度肥胖)
                                                              两次测量差异超过5mm需要重测
                                                   维度测量法
                                                              两次测量间隔20~30s
                                     其它人体测量项目
                                                           男性: 苹果型:
                                                           0.85~0.9~0.95 (优-良-一般)
                                                   腰臀比
                                                           女性: 梨型: 0.75~0.8~0.86
                                                   通过维度测量估算体脂
                                          运动时血压降低或者显著升高
                                          运动的心率反应不足: <80%,
                                          <62%
                                          运动持续时间
                     实验室或者健身房的心肺评估
                                                   站立姿势:运动一分钟后,心率
                                                   应该下降12次
                                          心率恢复
生理性评估
                                                   维持坐位:运动两分钟后,心率
                                                   应该下降22次
                                          药物补剂的服用情况
                                          近期肌肉骨骼损伤或者受限性骨
                                          骼问题
                                          任何疾病
                     进行心肺评估前的关键性问题
                                          末次进餐或者进食零食的时间
                                          客户有责任按照建议进行实验
            心肺适能
                                          客户可以随时无条件停止实验
                                         肥胖个体
                                         存在骨科问题, 膝关节活动度
                                  禁忌
                                         <110
                     踏车测功计实验
                                         存在神经肌肉问题,不能维持
                                         50r/min 的速度
                                  YMCA 自行车
                                          呼吸频率,静息12~15次/min
                                剧烈运动时
                                          潮气量: 静息的0.4~1L变为>=3L
                     通气阈试验
                                VT1 换气比值: 0.85~0.87
                                VT2 RER: 大约1.9
                               一英里健步走
                     场地实验
                               1.5英里快跑测试
                     台阶测试
                               YMCA 次级量台阶测试
                                     提高日常生活活动能力,进而提
                                     升自信并培养独立意识
                                     维持肌肉骨骼完整性,减少常见
                                     的肌肉骨骼损伤
                                     增加或维持瘦体重, 改善静息代
                        肌肉适能的益处
                                     维持或增加骨密度, 预防骨质疏
                                     提高葡萄糖耐量,预防二型糖尿
                                     病
                                     降低阻力性活动的心血管反应
            肌肉适能测试
                                  俯卧撑测试
                        肌耐力测试
                                  卷腹测试
                                  自重深蹲测试
                                             5~10次: 50% 1RM
                                 1RM 卧推测试
                                             3~5次: 70% 1RM
                                             2~3次: 85~90% 1RM
                        肌力测试
                                 1RM 倒蹬测试
                                 1RM 试验特别注意事项
                                 次级量肌力试验
                                        立定跳远
                        爆发力测试: 场地测试
                                       纵跳摸高
            运动技能评估
                                           40码短跑冲刺-足球
                        速度, 敏捷性和反应性试验
                                           60码-棒球
                                           20码敏捷跑试验(5-10-5)-排球
```

体适能试验准确性