“氢计算“计算器功能介绍

1. **加减乘除**：四项基本运算功能
2. **BMI（身体质量指数）**:BMI=体重(kg)÷(身高×身高)(m)——用户提供身高和体重后可根据BMI评估其健康状况和体重水平。

根据世界卫生组织（WHO）的标准，体重指数（BMI）可分为以下几个范围：

* 1. BMI < 18.5：体重过轻
  2. 18.5 ≤ BMI < 24：正常体重
  3. 24 ≤ BMI < 28：超重
  4. BMI ≥ 28：肥胖

1. **身体比例计算**：通过输入身体各部位（如腰围、臀围、胸围、大腿围等）的测量值，计算出身体比例，用于身体塑形和进展跟踪。
   1. 测量维度：
      1. 肩宽：肩膀最宽的两端连成一条线长度
      2. 腰宽：腰部最细的两端连成一条线长度
      3. 胯宽：胯部最宽的两端连成一条线长度
      4. 胸围：身体直立，将卷尺放在胸部最宽处，将卷尺贴合在皮肤上垂直围绕一圈测量
      5. 腰围：身体直立，将卷尺放在腰部的最窄处，通常为肚脐往上三个手指头横着并列的宽度，尽量将卷尺垂直贴合在皮肤上绕一圈得到腰围。
      6. 臀围：身体直立，将卷尺放在臀部最宽处，将卷尺贴合在皮肤上垂直围绕一圈得到臀围尺寸。
   2. 腰臀比：腰臀比 = 腰围 / 臀围
      1. 女性理想的腰臀比为0.7及以下，男性则为0.9及以下。超过这个范围可能表示脂肪分布不均匀，会增加患心血管疾病、糖尿病等疾病的风险。
   3. 判断体型
      1. H型（长方形）：肩围-臀围<3cm，肩腰胯宽相近，腰线不明显
      2. A型（梨形）：肩窄臀宽，臀围-肩围>3cm，胯宽-肩宽>3cm
      3. T形（倒三角型）：肩围-臀围>3cm，肩宽-胯宽>3cm,腰线不超过胯，整体上宽下窄
      4. X型（沙漏型）：肩宽-胯宽<=3cm、且腰线明显，腰围比肩围、臀围、胸围小20cm以上
      5. S型（沙漏型）：肩宽-胯宽<=3cm、胸围-臀围<=3cm,且腰线明显
      6. O型（苹果型）：腰围>臀围,腰线不明显，甚至腰比胯宽
      7. 标准型身材：胸腰差=18-20cm,臀腰差=23-25cm
   4. 腿身比
      1. 腿长=身高-坐高
      2. 身腿比=（坐高÷腿长）
2. **体脂率**：1.2×BMI+0.23×年龄-5.4-10.8×性别(男为1，女为0)
3. **BMR（基础代谢率）**：根据用户的年龄、性别、身高和体重等信息，计算基础代谢率，得到身体在静止状态下每天消耗的能量，方便对饮食和运动进行规划
   1. 当吃进身体的食物热量>每天运动+基础消耗的热量时就容易变胖，反之，则有利于控制体重管理身材
   2. 该公式计算的是人机体维持在最基本状态下未参与任何活动时所消耗的基础热量，只要每天摄入的食物热量小于等于这个值，就能健康的维持体重
   3. 基础代谢率与人体肌肉含量、周边环境以及食物类别有很大关系，该公式提供的指标仅作为一个可参考的基础数据，但并不是人体实际能量的代谢反应。要控制身材的话，我们需要增加身体新陈代谢能力，有氧运动就是一个很好的选择呢！
   4. 计算公式：
      1. 男性：BMR = 66 + (13.75 \* 体重kg) + (5 \* 身高cm) - (6.75 \* 年龄)
      2. 女性：BMR = 655 + (9.56 \* 体重kg) + (1.85 \* 身高cm) - (4.68 \* 年龄)
4. **每日能量需求：**每日能量需要=BMR \* 运动系数
   1. 久坐办公室工作、没有或很少运动：BMR × 1.2
   2. 轻度运动（每周1-3次）：BMR × 1.375
   3. 中度运动（每周3-5次）：BMR × 1.55
   4. 高强度运动（每周6-7次）：BMR × 1.725
   5. 极高强度运动（每天进行重体力活动或专业运动员）：BMR × 1.9
   6. Tips：该公式算出的每日能量需求是根据Harris-Benedict公式算出的，这只是一个估值，仅适用于BMI<30的人，可以参考用于营养指导，应根据实际情况进行调整。
5. **标准体重**:
   1. 西方公式（BMI公式）： 标准体重（kg）= 身高（m）的平方 × 体重指数(BMI)
   2. 亚洲公式： 标准体重（kg）= （身高（cm）-100）-（身高（cm）-100）× 系数 其中，系数可以根据性别和年龄来确定.
   3. 系数确定：
      1. 对于男性：
         1. 年龄在18岁以下：系数取0.90
         2. 年龄在18-40岁之间：系数取0.95
         3. 年龄在40岁以上：系数取0.90
      2. 对于女性：
         1. 年龄在18岁以下：系数取0.85
         2. 年龄在18-40岁之间：系数取0.90
         3. 年龄在40岁以上：系数取0.85
         4. 该系数的设置是基于一般情况下而言的，我们考虑一般来说女性相对于男性拥有更高的体脂肪含量、骨骼结构等因素，所以对于同样身高的个体来说，女性的标准体重会相对较轻。所以，具体的系数值可能会因个体差异、地区习惯或健康专家的建议而有所不同，这个系数设置仅供参考。
   4. Tips:氢计算给出的数据仅供参考，建议您在确定个人理想体重时，要考虑到整体健康状况并咨询专业医生或营养师的建议做相关调整哦!
6. **每日饮水量计算**：根据用户体重和活动水平计算出其每日所需的水份摄入量，为用户推荐每日合理饮水量。
   1. 饮水量（毫升）= 体重（千克） × 每千克体重所需摄入水量（毫升/千克）
   2. 每千克体重所需摄入水量参考：
      1. 非运动人群：每千克体重所需摄入水量为30-35毫升/千克
      2. 轻度运动人群：每千克体重所需摄入水量适当增加到35-40毫升/千克
      3. 中度至重度运动人群：每千克体重所需摄入水量进一步增加到40-45毫升/千克。
7. **重量转换**：提供健身中常用的重量单位转换，如公斤到磅、斤到公斤等
   1. 1千克（kg）= 1000克（g）
   2. 1克（g）= 1000毫克（mg）
   3. 1千克（kg）= 2.2046磅（lb）
   4. 1磅（lb）= 0.453592千克（kg）
8. **运动训练中的目标心率（bpm）**：我们会为用户提供三种运动强度选择，用户选择后可以得到所选强度对应的目标心率区间，有助于控制运动强度、脂肪燃烧和有氧训练效果。
   1. HRmax = 220 - 年龄
   2. **最大心率（HRmax）法**（需要参考年龄和训练目标）： 目标心率 = HRmax \* 运动强度(一般为60%-85%)
   3. **灵敏度心率（HRrest）法**（需要用户提供静息心率数据）：目标心率 = 静息心率（HRrest） + （HRmax - 静息心率） \* 运动强度
   4. 最准确的测量静态心率的时间为充足的休息睡眠后刚起床的时候,测试方法有颈动脉和桡动脉测量法（用食指和中指指尖按在动脉处）,或者可以根据您运动手表等工具提供的数据作为参考。
   5. **半哈沃德公式**（需要用户提供静息心率数据）：目标心率 = （HRmax - 静息心率） \* 目标心率百分比 + 静息心率 \* 心率保留百分比（心率保留百分比取值范围一般在0.5-0.85之间）
   6. 心率保留百分比取值参考
      1. 有氧运动：
         1. 脂肪燃烧训练：心率保留百分比选择在50%~70%
         2. 基础耐力训练：心率保留百分比选择在60%~75%
         3. 有氧耐力提高训练（中等强度）：心率保留百分比选择在70%~80%
         4. 高强度持久力提高：心率保留百分比选择在80%~90%
      2. 力量训练：
         1. 增强力量和肌肉质量：心率保留百分比选择在50%~70%
         2. 力量耐力训练：心率保留百分比选择在70%~80%
   7. 氢计算小tips:如果你正在做减脂塑形健身计划，那在做有氧时保持最佳心率会加速燃脂哦，效果很好的！
   8. 运动强度：训练强度低于60%为低强度训练，60%-85%为中强度训练，高于85%为高强度训练，心率控制在60%-85%训练效果最佳，知道这个就可以在运动时调整运动强度以达到想要的目标心率啦
9. **一次最大重量（1RM，**oneRepetition Maximum**）计算**：根据用户所能举起的最大重量和重复次数，计算出一次最大重量。
   1. 如果用户的训练计划中包括举重类训练，那么通过衡量其单次最大重量可以帮助用户训练计划的制定和进阶
   2. 根据Epley 公式： 1RM ≈ (重量 \* (1 + 重复次数 / 30)用户输入自己测试的举起重量和重复次数即可得到1RM.