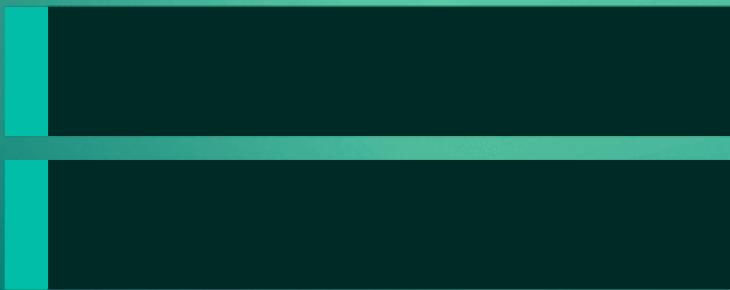


# 营养、代谢与体温调节



# 目 录

- 营养与代谢
- 体温调节与代谢
- 营养与体温调节
- 代谢与体温调节
- 营养、代谢与体温调节的实际应用

contents

# 01 营养与代谢





# 营养的种类与作用



## 脂肪

储存能量，维持体温和保护内脏器官。



## 维生素

参与体内多种生化反应，维持正常生理功能。



## 矿物质

构成骨骼、牙齿等硬组织，维持生理平衡。



## 蛋白质

构成身体组织和酶等重要物质的合成，维持生长和修复。



## 碳水化合物

提供能量，维持正常生理功能。



# 代谢的过程与影响

01

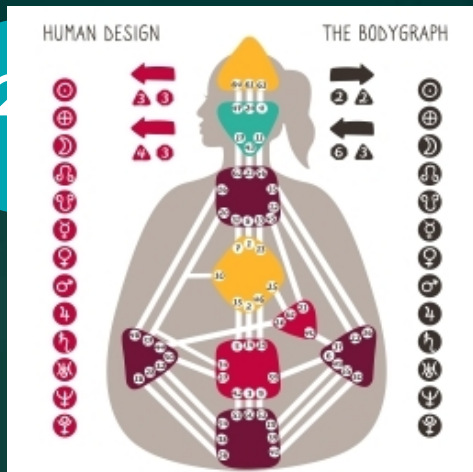


## 分解代谢



将食物转化为能量，供给身体所需，同时产生二氧化碳和水等废物。

02

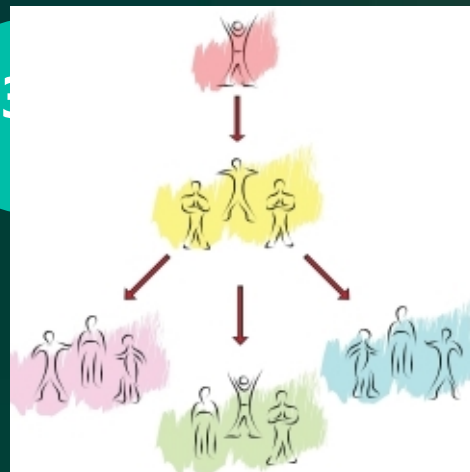


## 合成代谢



利用能量将简单物质合成复杂物质，如蛋白质、脂肪和糖原等。

03



## 代谢的影响



代谢过程影响身体的生长、发育和健康状况，如代谢异常可能导致肥胖、糖尿病等疾病。





# 营养与代谢的关系

## 营养摄入影响代谢

摄入适量的营养物质可以维持正常的代谢过程，缺乏或过量摄入可能导致代谢异常。



## 营养与代谢的相互作用

营养物质在代谢过程中被利用和转化，而代谢过程又影响营养物质的吸收和利用，两者相互影响和制约。

## MACRONUTRIENTS



## 代谢调节营养需求

代谢过程中所需的营养物质种类和数量会根据身体状况和活动水平而变化，以满足身体的需求。



# 02 体温调节与代谢





# 体温调节的机制

## ● 自主神经系统调节

通过交感神经和副交感神经调节汗腺分泌、血管舒缩等反应，以维持体温稳定。

## ● 行为调节

通过寒战、颤抖、寻找温暖环境等行为反应调节体温。

## ● 内分泌调节

通过甲状腺激素、肾上腺素等激素调节代谢速率，影响体温。





# ● 体温变化对代谢的影响

## ● 体温升高

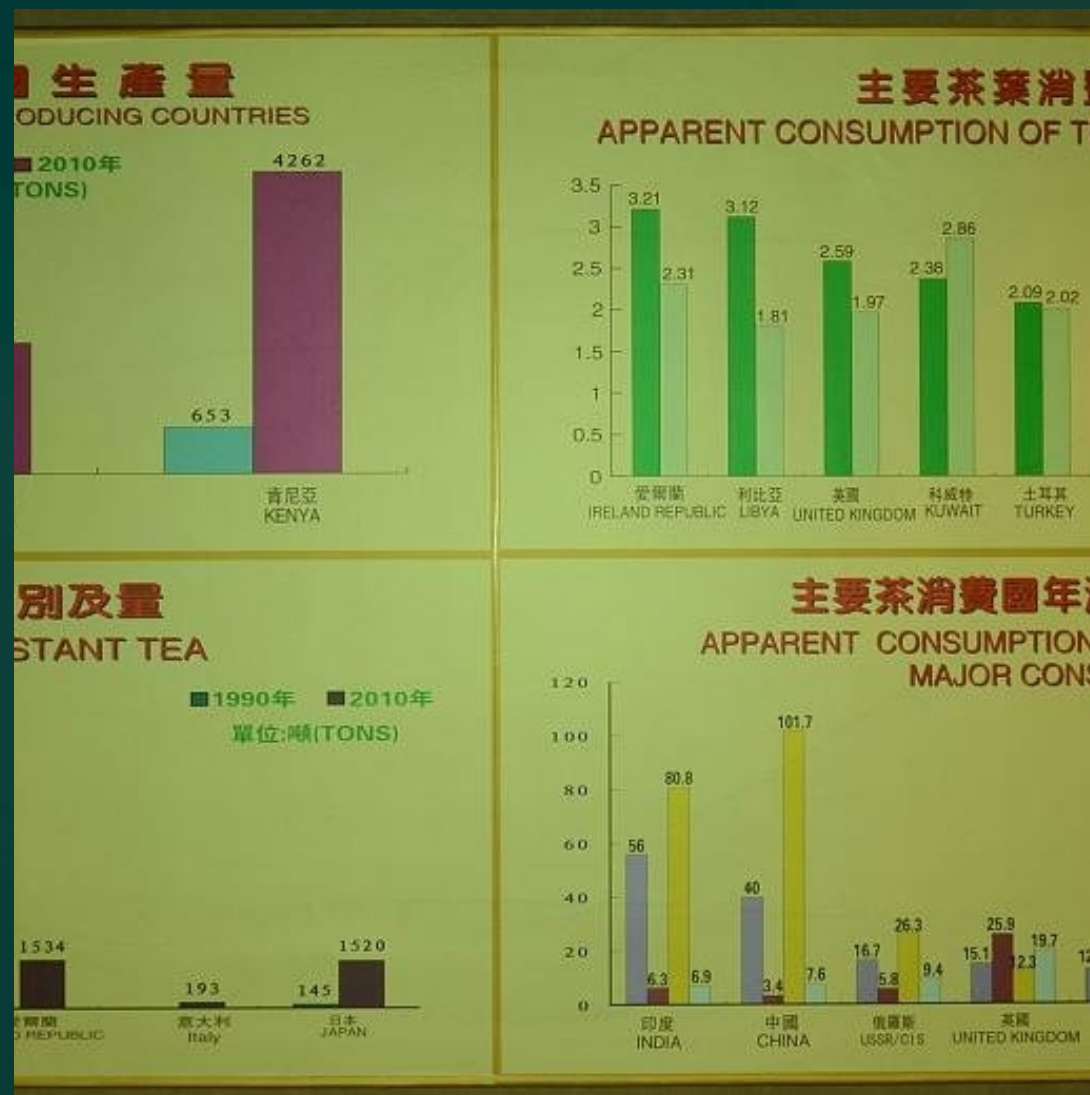
代谢速率加快，能量消耗增加，促进食物消化吸收。

## ● 体温降低

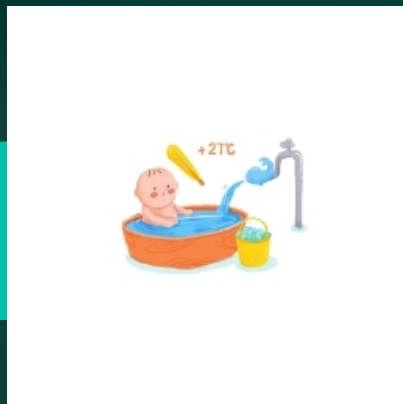
代谢速率减慢，能量消耗减少，促进脂肪合成与储存。

## ● 体温波动范围

正常人体温波动范围较小，一般在36.5-37.5℃之间，超出此范围可能导致代谢异常。

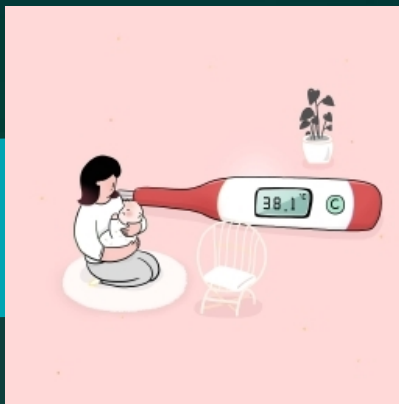


# 不同状态下体温调节的特点



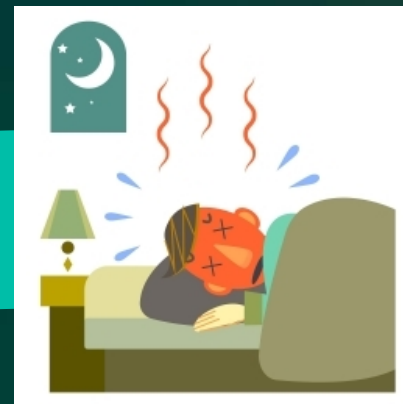
## 运动状态

运动时体温升高，代谢速率加快，能量消耗增加，需要通过排汗等方式散热。



## 寒冷环境

在寒冷环境下，体温下降，代谢速率减慢，能量消耗减少，需要通过颤抖等方式产热。



## 高温环境

在高温环境下，体温升高，代谢速率加快，能量消耗增加，需要通过排汗等方式散热。

# 03 营养与体温调节



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/417102166021006056>