

# 认识食物及膳食指导

# 认识食物

## 一、食物营养价值的评价及意义：

食物的营养价值：是指某种食物所含营养素和能量满足人体营养需要的程度。

评定食品的营养价值的意义：

**评定主要内容有：**1、营养素的种类和含量；2、营养素质量；3、营养质量指数。

食物营养价值的评价及常用指标：

(1) 营养素的种类及含量； (2) 营养素的质量

营养质量指数(INQ)：即营养素密度（某营养素占供给量的比）与能量密度（该食物所含能量占

供给量的比）之比。公式如：
$$INQ = \frac{\text{某营养素密度（某营养素含量 / 该营养素参考摄入量）}}{\text{能量密度（所产生能量 / 能量参考摄入量）}}$$

INQ=1，表示该食物营养素与能量的供给能力平衡相当；

INQ>1，表示该食物营养素的供给能力高于能量；INQ<1 表示该食物中该营养素的供给能力低于能量的

供给能力。一般认为属于INQ>1和INQ=1的食物营养价值高，INQ<1的食物营养价值低

## 一、食物营养价值的评价及意义：

(3) 营养素在加工烹调过程中的变化

大豆通过加工制作可提高蛋白质的利用率。

(4) 食物抗氧化能力

(5) 食物血糖生成指数 (GI)

(6) 食物中的抗营养因子

## 二、植物性食物的营养价值

### 1.谷类

五谷麦蜀稻粱谷，古指禾、稷、菽、麦、稻（最早出自《黄帝内经》）

(1)主要品种：大米、小麦、玉米、小米、高粱、莜麦、荞麦。

## 二、植物性食物的营养价值

### 2. 豆类和制品

粉豆蚕豌豆绿赤小，脂豆黄黑青蓝花，

(1) 主要品种：按种皮颜色分为：黄、青、黑、褐和双色等大都5种。其他豆类包括蚕豆、豌豆、绿豆、小豆等；豆制品：豆浆、豆腐、豆腐干等。

(2) 主要营养成分：蛋白20%到36%，多含赖氨酸，第一限制氨基酸为蛋氨酸，主要营养素成分及组成特点。

(3) 豆类及其制品的合理利用

## 二、植物性食物的营养价值

### 3. 蔬菜类

#### (1) 分类

五大类：叶菜类,根茎类,瓜茄类,鲜豆类,菌藻类

#### (2) 主要营养成分

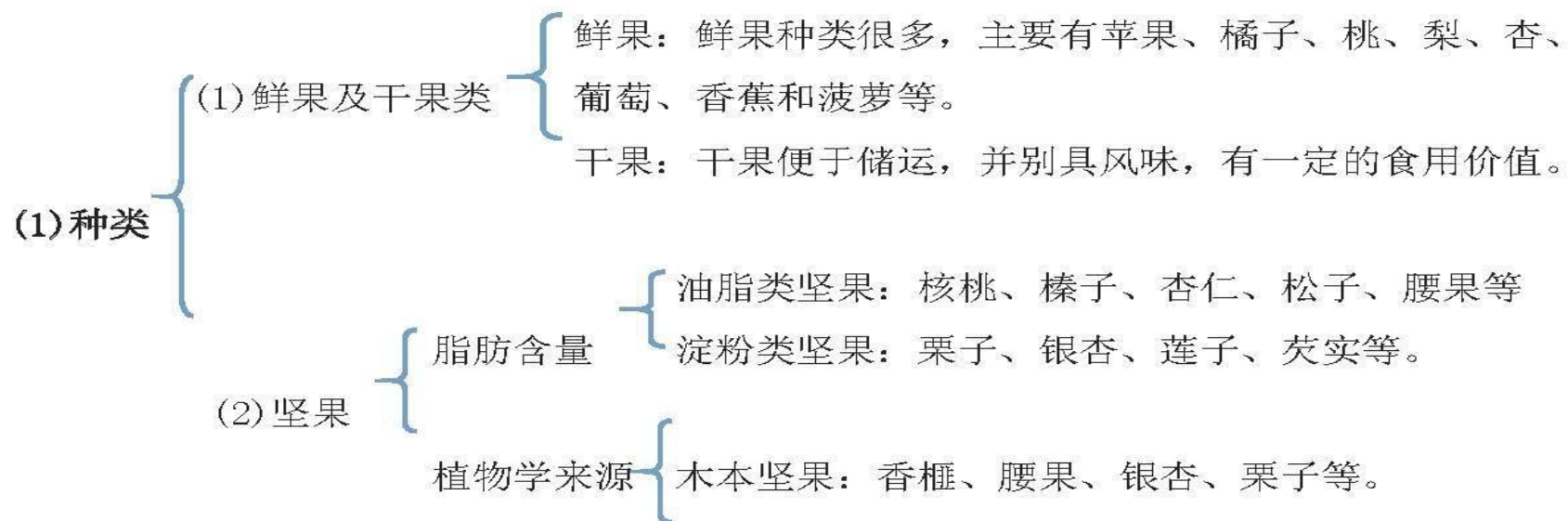
蔬菜根茎叶花果，鲜豆为菜营养高，菌藻菜食更美妙，多含维C矿物质，加工烹调防损失，科学方法要记好。

主要营养成分及组成特点：叶菜类、根茎类、瓜茄类、鲜豆类、菌藻类。

#### (3) 蔬菜类的合理利用

# 五、常见食物中的生物活性成分

## 4. 水果类



### (3) 水果的合理利用

### 三、动物性食物的营养价值

动物性食物包括畜禽肉、蛋类及其制品、水产类和乳类及其制品。动物性食物是人体优质蛋白、脂类、脂溶性维生素、B族维生素和矿物的主要来源。

#### 1. 畜禽肉

##### (1) 分类及其主要营养成分

畜禽肉是中国人体优质蛋白、脂类、脂溶性维生素、B族维生素和矿物质的主要来源。

##### (2) 畜禽肉的合理使用

	畜肉	禽肉
种类	猪、牛、羊等的肌肉、内脏及其制品	鸡、鸭、鹅等的肌肉及其制品
蛋白质	猪肉的蛋白质含量平均在 13.2% 左右，牛肉、羊肉、兔肉、马肉、鹿肉和骆驼肉可达 20% 左右，狗肉约含 17%。	鸡肉、鹌鹑肉的蛋白质含量较高，约为 20%；鸭肉约为 16%；鹅肉约为 18%
脂肪	猪肉的脂肪含量最高，羊肉次之，牛肉最低，兔肉为 2.2%	火鸡和鹌鹑的脂肪含量较低，在 3% 左右；鸡和鸽子在 9%~14% 之间；鸭和鹅 20% 左右

## 三、动物性食物的营养价值

### 2. 蛋类及蛋制品

(1) 种类：蛋类包括鸡蛋、鸭蛋、鹅蛋、鹌鹑蛋、鸽蛋、鸵鸟蛋、火鸡蛋、海鸥蛋及其加工制成的咸蛋、松花蛋等。

(2) 主要营养成分及组成特点

蛋的微量营养成分受到禽的品种、饲料、季节等多方面因素的影响，但蛋中宏量营养素含量总体上基本稳定，各种蛋的营养成分有共同之处。

(3) 蛋类的合理利用

### 3. 水产类

水产品是指由水域中人工捕捞、获取的水产资源，如鱼类、软体类、甲壳类、海兽类和藻类等动植物。

### 三、动物性食物的营养价值

#### 3. 水产类

##### 鱼类

- (1) 分类
- (2) 主要营养成分及组成特点
- (3) 合理利用

##### 甲壳类和软体动物类

- (1) 分类：虾、蟹、贻贝、扇贝、章鱼、乌贼、牡蛎等。
- (2) 主要营养成分及组成特点
- (3) 壳类和软体动物类的合理利用

淡水鱼	海水鱼	
	浅水鱼	深水鱼
鲤鱼、鲑鱼等	鲱鱼、鳕鱼、狭鳕鱼等	

分类	含量及分布
钙	含量多在 150mg/ 100g 以上，河虾含钙高达 325 mg/ 100 g
钾	含量多在 200mg/ 100g 左右，墨鱼含钾可达 400 mg/ 100 g
铁	以鲍鱼、河蚌、田螺为最高，可达 19 mg/ 100g 以上
硒	以硒的含量最为丰富，如海虾、海蟹、牡蛎、贻贝、海参等，每 100 g 的含量都超过了 50ug，在牡蛎中高达 86.64ug
锰	在河蚌中还含有丰富的锰，高达 59.61 mg/ 100 g

### 三、动物性食物的营养价值

#### 4. 乳类及其制品

##### 乳类

乳类的水分含量为86% ~ 90%，因此它的营养素含量与其他食物比变时相对较低。

##### 乳制品

(1) 分类：炼乳、奶粉、酸奶等。

(2) 主要营养成分及组成特点

(3) 乳类的合理利用

**奶类温度灭菌方法**

	煮沸法	巴氏消毒法
方法	115℃保持 20min 以上	50~60℃保持 1 小时 80~90℃保持 30s
意义	对奶的理化性质影响较大,营养成分有一定损失,但多在家庭使用。	大规模生产时采用巴氏消毒法。

## 四、调味品和油脂的营养价值

调味品是指以粮食、蔬菜等为原料，经发酵、腌渍、水解、混合等工艺制成的各种用于烹调调味和食品加工的添加剂。

### 1. 酱油和酱类调味品

### 2. 醋类

(1) 分类：按原料可以分为粮食醋和水果醋；按照生产工艺可以分为酿造醋、配制醋和调味醋；按颜色可以分为黑醋和白醋。

#### 蔗糖分类

(2) 主要营养成分及组成特点

### 3. 味精和鸡精

### 4. 盐

### 5. 糖和甜味剂

白糖		红糖
白砂糖	绵白糖	
白砂糖纯度最高，达99%以上。	绵白糖纯度仅为96%左右。含有少量还原糖类。其吸湿性较强，容易结块。	红糖含蔗糖84%~87%，含水分2%~7%，有少量果糖和葡萄糖，以及较多的矿物质。其褐色来自羰氨反应和酶促褐变所产生的类黑素。

## 四、调味品和油脂的营养价值

### 6. 食用油脂

#### (1) 分类及油脂的组成特点与营养价值

#### (2) 油脂的合理利用

分类	植物油	动物油
品种	豆油、花生油、菜子油、芝麻油、玉米油等。	猪油、牛油、羊油、鱼油等。
特点	含不饱和脂肪酸多，熔点低，常温下呈液态，消化吸收率高	以饱和脂肪酸为主，熔点较高，常温下一般呈固态，消化吸收率不如植物油高。
营养价值	植物油脂肪含量通常在 99% 以上，此外含有丰富的维生素 E，少量的钾、钠、钙和微量元素。	动物油的脂肪含量在未提炼前一般为 90% 左右，提炼后，也可达 99% 以上。动物油所含的维生素 E 不如植物油高，但含有少量维生素 A，其他营养成分与植物油相似。
注意	植物油是必需脂肪酸的重要来源，为了满足人体的需要，在膳食中不应低于总脂肪来源的 50%	动物油的脂肪组成以饱和脂肪酸为主，长期大量食用，可引起血脂升高，增加心脑血管疾病的危险性，因此在高血脂病人中要控制食用。

## 四、调味品和油脂的营养价值

## 五、饮料和茶

### 1.含酒精饮料

(1) 分类：①按酿造方法分类酒可分为发酵酒、蒸馏酒和配制酒②按酒度分类酒饮料中酒精含量称作“酒度”。③按原料分类按原料酒可分为：白酒、黄酒和果酒。

(2) 主要营养成分及组成特点

### 2. 软饮料

碳酸饮料类又称为汽水。

(1) 分类：果汁型、果味型、可乐型、低热量型、其他型等。

(2) 软饮料的营养成分及特点

## 四、调味品和油脂的营养价值

## 五、饮料和茶

### 3. 茶叶

(1) 分类：绿茶、红茶、乌龙茶、黑茶、黄茶、白茶、再加工茶

(2) 茶叶中的营养与非营养成分茶叶中的营养成分

(3) 茶叶的合理利用

多酚类	色素	嘌呤碱类衍生物	芳香物质
含量一般在 18%~36%(干重)之间, 包括儿茶黄酮及黄酮苷类、花青素和无色花青素类、酚酸和缩酚酸类等。其中, 儿茶素是茶叶中多酚类物质的主体成分。	是一类存在于茶树鲜叶或成品茶中的有色物质, 是构成茶叶外色泽、汤色及叶底色泽的成分, 其含量及变化对茶叶品质起着重要作用。	主要有咖啡碱、可可碱和茶叶碱。咖啡碱是茶叶生物碱中含量最多的, 一般含量为 2%~4%, 夏茶比春茶含量高。	大部分是在茶叶加工过程中形成的, 包括碳氢化合物、醇类、酮类、酸类、醛类、酯类、内酯类、酚类、过氧化类、含硫化合物类、吡啶类、吡嗪类、喹啉类、芳胺类等。

# 膳食营养指导

## 一、中国居民膳食指南（2007版）

中国居民的传统膳食以植物性食物为主，谷类、薯类和蔬菜的摄入量较高，肉类的摄入量比较低，豆制品总量不高且随地区而不同，奶类消费在大部分地区不高。

## 二、中国居民平衡膳食宝塔（2007版）

### 1.平衡膳食宝塔的说明

#### (1) 膳食宝塔结构

#### (2) 膳食宝塔建议食物量

膳食宝塔中所标识的各类食物的建议量的下限为能量水平1800kcal的建议量，上限为能量水平2600kcal的建议量。



### 三、中国居民膳食指南（2016版）

6大核心推荐：

1. 食物多样，谷类为主

2. 吃动平衡，健康体重

建议摄入的主要食品类数（种）

食物类别	平均每天种类数	每周至少品种数
谷类、薯类、杂豆	3	5
蔬菜、水果类	4	10
畜、禽、鱼、蛋类	3	5
奶、大豆、坚果类	2	5
合计	12	25

成年人每天身体活动量相当于快走6000步的活动：

太极拳：40~60分钟      瑜伽：40~60分钟

快走或慢跑：40分钟      骑车：40分钟

游泳：30分钟              网球：30分钟

### 三、中国居民膳食指南（2016版）

3. 多吃蔬果、奶类、大豆

4. 适量吃鱼、禽、蛋、瘦肉

5. 少盐少油，控糖限酒

6. 杜绝浪费，兴新食尚

### 四、中国居民平衡膳食宝塔（2016版）

1. 平衡膳食宝塔的说明

(1) 膳食宝塔结构

(2) 膳食宝塔建议食物量

中国居民平衡膳食宝塔（2016）



## 五、中国居民平衡膳食宝塔的应用

### 1. 食物标准份量

谷类：50~60g/份；薯类：85~100g/份；菠菜：100g/份；水果：100g/份；肉类：40~50g/份；鱼类：40~50g可食部分；虾：40~50g/份；豆类：20~25g/份；奶类：200~250mL/份；坚果类：10g/份；蛋类：40~50g/份；水：200~250mL/份

### 2. 根据自己的能量水平确定食物需要

### 3. 中国居民平衡膳食餐盘

### 4. 中国儿童平衡膳食算盘

### 5. 中国居民平衡膳食模式的解析和评价

### 6. 膳食食谱实践模式

## 六、膳食模式与健康

