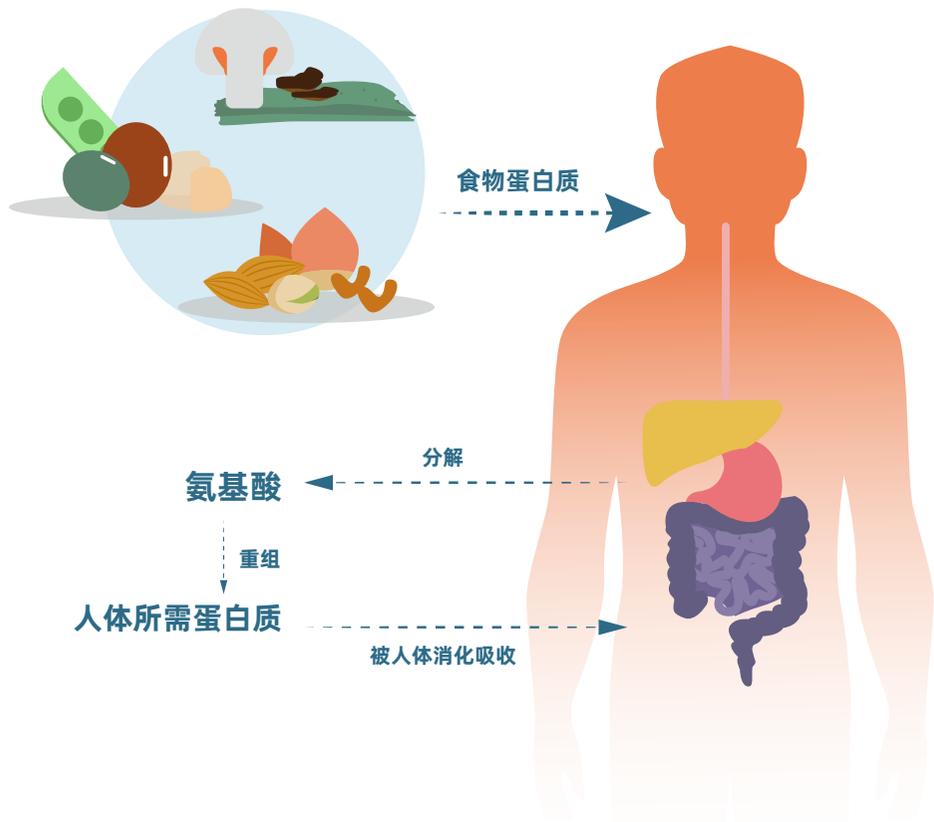


蛋白质

是一切生命物质的基础

是机体细胞、组织和器官的重要组成部分



蛋白质的功能

构成各种重要的生理活性物质

参与人体组织构成

1g蛋白质提供4kcal能量

供能

蛋白质的构成



蛋白质是生物大分子物质，**基本构成单位是氨基酸**。由于组成蛋白质的氨基酸不同，顺序和立体结构不同，就形成了各种功能不同的蛋白质。

氨基酸

自然界中存在的氨基酸种类有

300多种

20多种

构成人体蛋白质的氨基酸有

必需氨基酸

人体内不能合成或者合成速度不能满足需求的氨基酸，这类氨基酸需要从食物中获取。构成人体蛋白质的氨基酸有20种，其中9种为必需氨基酸。

- 异亮氨酸
- 亮氨酸
- 赖氨酸
- 蛋氨酸
- 苯丙氨酸
- 组氨酸
- 色氨酸
- 缬氨酸
- 苏氨酸

非必需氨基酸

人体可以合成，不一定需要从食物中获取。

条件必需氨基酸

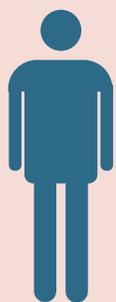
主要指在某些临床条件下(早产儿或某些急、慢性疾病)由于合成速率有限或者需求量增加，一些非必需氨基酸变成了必需氨基酸，需要从膳食中得到供应。

- 精氨酸
- 半胱氨酸
- 甘氨酸
- 谷氨酰胺
- 脯氨酸
- 酪氨酸



每天需要多少蛋白质？

中国居民膳食营养素参考摄入量推荐 (2013)



推荐

65g/天
成年男性



推荐

55g/天
成年女性

或者按体重计算

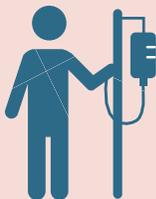
推荐摄入量 (RNI)

每公斤体重需要1g蛋白质



特殊情况特殊对待

比如在哺乳期或身体受伤时，人的蛋白质需求也会相应发生改变。



请注意

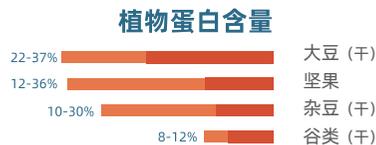
患有肾脏疾病的人群对蛋白质需求与健康人群不同，需遵医嘱。

食物中蛋白质营养价值的评价主要由两方面组成：



01 蛋白质含量

每100g食物可食部分生重所含蛋白质质量，这是食物蛋白营养价值基础。



可见，一些植物性食材，如大豆、坚果和杂豆，其蛋白质含量比例比大部分动物蛋白更高。



《中国食物成分表(第6版)》



02 蛋白质质量 (DIAAS)

2013年FAO膳食蛋白质质量评估的专家咨询建议采用可消化必需氨基酸评分 (Digestible Indispensable Amino Acid Score, DIAAS) 来反映蛋白质氨基酸构成、利用率和消化率，以更准确地评价蛋白质食物的营养价值。

常见可消化必需氨基酸 (DIAAS) 较高的食物

动物性食物



牛奶、鸡蛋、牛肉、鸡胸肉

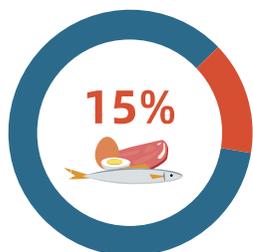
植物性食物



大豆、豌豆、开心果、鹰嘴豆

动、植物蛋白摄入要平衡

2022《中国居民膳食指南》推荐：东方膳食模式



动物性食物重量占全部食物比例*

在**1600-2400Kcal/天**的总能量需求水平下，
鱼、禽、肉、蛋的推荐摄入量

120~200g/天

* 其中液态奶300g按照食物交换法转换为固体奶酪47g

2019年城乡居民人均肉类的消费量



184g/天
城市居民人均消费量

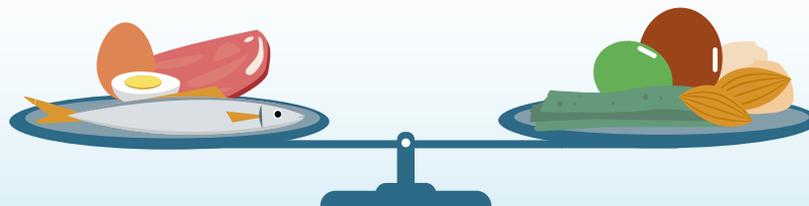
147g/天
乡村居民人均消费量

《2021中国与全球食物政策报告》

消费量不仅包括摄入量，还包括食物浪费及其他

通常人们认为动物蛋白与人体所需氨基酸的组成相似，是优质蛋白，应该多多益善。但实际上，若主要依靠动物性食物的摄入来获取蛋白质，有可能会同时摄入过多的脂肪、胆固醇和热量，反而对人体健康有副作用。而很多植物蛋白，其实是在通过混合食用发挥蛋白质互补作用之后，也是非常优质的蛋白。因此，最重要的是要摄入多种不同来源的蛋白质，平衡动、植物蛋白的摄入。

在常见的肉蛋奶之外，植物性食材一样能提供充足的优质蛋白



常见富含优质蛋白和必需氨基酸的植物性食材



大豆类

豆浆、豆腐（干）、腐竹、油皮、素鸡等



坚果类

杏仁、腰果、核桃、板栗、白果等



螺旋藻、菌菇类

蘑菇、香菇、紫菜、木耳等



种子类

南瓜子、葵花籽、芝麻、松子、奇亚籽等



科学摄入蛋白质

01 保证优质蛋白摄入

几乎所有的食物都能提供蛋白质，但是要保证必需氨基酸的摄入，选择优质蛋白。



02 注意避免摄入过多蛋白 (尤其是来自红肉的蛋白质)

蛋白质过量对体会产生不利影响，加重肝、肾等器官的负荷。过多动物蛋白的摄入，通常伴随着过多的脂肪和胆固醇，还可能导致脑损害、精神异常、骨质疏松、动脉硬化和心脏病等疾病。



03 注意食物多样性，搭配饮食更健康



植物蛋白和动物蛋白相互搭配，同时摄入充足的碳水化合物和适量脂肪来保证供能。一日三餐，适量摄入、均衡营养才健康。

04 蛋白质互补小技巧

每种食物含有的氨基酸种类不一致，所以食物多样性很重要，推荐大豆+谷物，杂豆+薯类，混合坚果种子这样的混搭来提高蛋白质利用率。



豆角焖面



杂豆米饭



芝麻酱拌豆腐



核桃菠菜



罗汉斋



凉拌豆芽海带丝