

肌肉不会自己留下来

一个普通人的蛋白质说明书：先自我诊断，再吃够、吃对

dimensli

费曼式写法 · 由多个 AI 代理撰写与互相审校

导读

一个普通人的蛋白质说明书：先自我诊断，再吃够、吃对

先别急着买蛋白粉。也先别管那些流派——多吃肉的、只吃素的、生酮的、断食的，每一派都言之凿凿，站在中间的你只觉得头晕。

我们从一个更朴素的问题开始：**你的肌肉，正在以每年多少的速度，悄悄离开你？**

这不是修辞。过了 30 岁，一个不怎么运动的人，每十年会丢掉百分之几的肌肉，上了年纪还会加速。它安静得像一段坡度极缓的下坡，缓到你走在上面几乎察觉不到——直到某天你拧不开一个瓶盖、追不上一趟公交、蹲下去得扶着膝盖才站得起来。那时你才发现，肌肉早已一声不响地走掉了一大半。

这本书想帮你做的，不是把你练成健美先生。那是另一回事。普通人的目标朴素得多，也现实得多：**让那个下坡尽量放平，让肌肉少流失一点、慢流失一点。**而干这件事最趁手的工具，就是你每天都在吃、却大概率没吃对的蛋白质。

为什么市面上的建议帮不到你

几乎所有关于蛋白质的建议，都从「你该吃 XX 克」开讲。这就像医生一进门不问诊、直接开药。问题是，三十岁的上班族和六十五岁的退休老人不一样，天天走一万步的和常年坐着的不一样——同一个数字，不可能对所有人都合身。

所以这本书换了个顺序。它坚持一件很多建议都跳过的事：**先诊断，再决定。**我们会先教你花三分钟给自己做一次不用抽血、不用买仪器的自我诊断，判断你站在哪一档；再在这个诊断的结果之上，谈你该吃多少、吃什么样的、怎么落到每天的三顿饭里。

你会带走的两个反直觉

如果说整本书想扭转你两个根深蒂固的直觉，那就是这两条：

其一：重要的不是「一天吃够」，而是「每顿吃够」。你的肌肉每天都在拆了又建，而每一次「开建」都有一道门槛——不够量，这顿的蛋白质就基本白吃。所以「饿一天猛补一顿」总量再够也没用，「早餐将就、晚餐大肉」更是把原料浪费在了错的时辰。

其二：那条广为流传的「每公斤 0.8 克」，是及格线，不是健康线。它只够让你不缺乏，远不够让你稳稳守住肌肉——尤其上了年纪之后。把及格线当成目标线，是这件事上最贵的误会。

这本书就围绕全书那一个问题展开：作为一个不追求健美、只想少掉点肌肉的普通人，我该怎么判断自己，再据此吃多少、吃什么、怎么吃？十三章下来，你不会得到一套需要天天称重记账的苦行方案，而是几个能记进脑子、用一辈子的简单抓手。

翻开第一章，我们先把那件安静发生在你身上的事看清楚：肌肉，是怎么悄悄离开的。

第一章 · 肌肉正在悄悄离开

你有没有过这样的经历：一个拧了几十年的瓶盖，某天忽然拧不动了；蹲下去系鞋带，站起来时得扶一下膝盖；一段以前小跑就能追上的公交，现在跑两步就喘。你会归因于「年纪大了」「没睡好」「最近懒」。这些解释都对，但它们背后藏着同一件事——你的肌肉，正在悄悄地、按月按年地离开你。

这不是耸人听闻，是一件几乎发生在每个人身上、却很少有人正眼看它的事。这本书就想把这件事讲清楚，并且给你一套普通人能上手的应对办法。

一个安静的下坡

肌肉不是从某一天开始垮的。它更像一个坡度很缓的下坡，缓到你走在上面几乎察觉不到。研究者给这个下坡起了个名字，叫 肌少症——顾名思义，就是「肌肉变少的病」，指随着年龄增长，骨骼肌的量和力量一起下降的过程。

数字大概是这样：过了 30 岁，一个不怎么动的人，每 10 年会丢掉大约 3% 到 8% 的肌肉量；过了 60 岁，这个速度还会加快。听起来一年不过百分之零点几，可它是**复利**——年年扣、从不停。等你到 70 岁回头看，一个久坐不动的人，可能已经丢掉了年轻时四分之一乃至三分之一的肌肉。

大白话

把它想成一个漏水的水池。水龙头（肌肉合成）一直开着，池底的漏孔（肌肉分解）也一直漏着。年轻时龙头开得大、漏孔小，水位往上涨；上了年纪，龙头拧小了、漏孔变大了，水位就一点点往下掉。你看到的「拧不开瓶盖」，只是水位低到某条刻度线时，才被你注意到的那一刻。

先垮的是「力气」，不是「块头」

这里有个容易被忽略的细节：肌肉的**力量**掉得比**体积**还快。也就是说，你可能看着还没瘦多少，但能使出来的劲已经明显小了。研究里反复出现这个现象——50 岁以后，力量每年下

降大约 1% 到 3%，比肌肉量掉得更陡。

为什么？因为肌肉不只是「一堆肉」，它还包括指挥这堆肉发力的神经和其中收缩最快、最有劲的那部分肌纤维。上了年纪，恰恰是这部分「快纤维」和神经连接先退场。所以衰老不是均匀地把你变小一号，而是先抽走你的「爆发力」和「稳」。

为什么这件事对普通人是大事

你可能会想：我又不健身，肌肉少一点，衣服穿着还宽松点，有什么关系？

关系很大，而且不在「好不好看」上，在「能不能自理」上。肌肉是一个人晚年生活质量的底盘：

- **摔倒。**腿部肌肉和平衡力一旦不够，一次普通的绊脚就可能变成骨折。而老年人的一次髌部骨折，往往是生活能力断崖式下跌的起点。
- **代谢。**肌肉是身体最大的「糖仓库」，你吃进去的血糖，很大一部分是被肌肉抽走存起来的。肌肉少了，血糖更容易在血里堆着，糖尿病风险跟着上来。
- **抗打击。**一场大病、一次手术、一次卧床，都会让你快速掉肌肉。肌肉存量高的人，就像账户里有余粮，扛得住这种消耗；存量低的人，一次生病可能就再也没能站起来。

所以肌肉不是健身房里的虚荣，它是你给几十年后的自己存的一笔「体能养老金」。年轻时看不出差别，等到需要动用的那天，账户余额就是一切。

那能不能拦住它？

好消息是：这个下坡，坡度是可以改的。肌少症不是命中注定的匀速下滑，它很大程度上是「用进废退」加「原料不足」共同造成的——而这两样，恰恰都在你手里。

「用」，指的是给肌肉活儿干，尤其是让它对抗阻力（这留到后面专门讲）。「原料」，指的就是这本书的主角——蛋白质，也就是构成你肌肉的那种基本建筑材料。你的肌肉每天都在被拆掉一部分、重建一部分，而重建需要蛋白质当砖。砖不够，墙就只拆不建，水位自然往下掉。

请注意，我们的目标从一开始就不是把你练成健美先生。那是另一回事，需要另一套极端的吃法和练法。普通人的目标要朴素得多，也现实得多：**把那个漏水的下坡，尽量放平；让肌肉少流失一点，慢流失一点。**仅仅是做到这一点，就足以改写你晚年的样子。

这本书要回答的那个问题

市面上关于「怎么吃蛋白质」的说法多到让人发懵：有人说多吃肉，有人说植物蛋白才健康，有人说要买蛋白粉，有人说高蛋白伤肾……流派林立，各执一词，普通人站在中间，无所适从。

这本书不打算再给你加一个流派。它想做的是更基础的一件事，用一句话概括，就是全书要回答的那个问题：

作为一个不追求健美、只想少掉点肌肉的普通人，我到底该先怎么判断自己的情况，再据此决定吃多少蛋白质、吃什么样的、怎么吃？

注意这句话里的顺序：**先判断，再决定**。绝大多数建议直接从「你该吃 XX 克」开始，跳过了最要紧的第一步——你得先知道自己是谁、站在哪一档，才谈得上吃多少合适。就像看病，好的医生不会一进门就开药，他先诊断。这本书也一样：我们会先教你给自己做一个三分钟自我诊断，再在诊断的结果之上，谈量、谈质、谈怎么落到每天的饭桌上。

下一章，我们先把「肌肉每天都在拆和建」这件事看清楚——因为只有理解了肌肉是一场永不停歇的动态平衡，你才会明白：为什么答案不是「猛补一顿」，而是「每天、每顿、稳稳地喂它」。

第二章 · 拆与建，每天都在打架

上一章说，肌肉是个漏水的水池，水位会慢慢下降。这一章我们把水池打开看看内部，因为这里藏着整本书最关键的一个直觉：**肌肉从来不是一块静止的肉，它每时每刻都在被拆掉、又被重建**。理解了这一点，你就会明白为什么答案不是「哪天猛补一顿」，而是「每天稳稳地喂」。

你的肌肉，几个月就换了一遍

先说一个可能颠覆你直觉的事实：你身上的肌肉，并不是二十岁那年长出来、之后就一直挂在那里的同一批。它一直在拆旧建新。科学家能测出，骨骼肌里的蛋白质每天大约有 **1% 到 2%** 被拆解成零件、又用新零件重新装配回去。算下来，大约每三四个月，你的肌肉在分子层面就几乎完整地「换过一遍」了。

大白话

把肌肉想成一支施工队日夜不停的工地。今天你摸到的这块肱二头肌，和三个月后你摸到的「同一块」肌肉，用的其实是不同批砖头。外形看着没变，但内部的材料一直在流转。这个不停拆了又建、建了又拆的过程，有个专门的名字。

这个过程叫 蛋白质周转——就是身体不断把旧蛋白质拆成氨基酸、再用氨基酸拼出新蛋白质的循环。它不只发生在肌肉，全身都在转；光是每天被拆掉又重建的蛋白质，就有两三百克之多，远远超过你一天吃进去的量。这也说明：身体自己有一套精密的回收系统，吃进来的蛋白质只是往这个循环里补料。

两支队伍在拔河

既然一直在「拆」也一直在「建」，那肌肉是涨是消，就取决于这两股力量谁更大。给它们起个名字：

- 肌肉蛋白合成：把氨基酸拼装成新肌肉蛋白的过程，也就是「建」。为了顺口，后面简称**合成**。

- 肌肉蛋白分解：把旧肌肉蛋白拆回氨基酸的过程，也就是「拆」。后面简称**分解**。

合成和分解就像两支队伍在拔河。中间那条红布条，往「建」的一边挪一寸，肌肉就多一点；往「拆」的一边挪一寸，肌肉就少一点。任何一天里，你的肌肉是增是减，取决于这一整天下来红布条净往哪边挪了——这个净结果，就叫 净蛋白平衡：一天里合成总量减去分解总量剩下的那个差。正数是涨，负数是掉，零是持平。

吃饭时在建，空腹时在拆

关键来了：这条红布条不是固定的，它一天里来回晃。什么时候晃向哪边，很大程度上由你嘴巴决定。

当你吃下一顿含蛋白质的饭，血液里的氨基酸浓度升高，身体收到「原料到货」的信号，合成这支队伍立刻发力，红布条被拉向「建」的一侧——这几个小时里，你在净长肌肉。而当这顿饭消化完、进入空腹（比如两餐之间的漫长间隔，尤其是整个夜里睡觉时），血里氨基酸降下来，身体没料可用，就开始拆自己的肌肉来腾出氨基酸应急，红布条滑向「拆」的一侧——这几个小时里，你在净掉肌肉。

所以一个普通人的一天，其实是「饭后建一阵、饭前拆一阵」反复交替。你早上醒来时之所以处在轻微的「拆」的状态，正是因为整夜没进食，身体拆了一晚上肌肉当燃料。这也是为什么，一顿有质量的早餐远比很多人以为的重要——它是把红布条从「拆」拉回「建」的第一次机会。

「减缓流失」到底是在拨动什么

现在我们可以把第一章那个模糊的目标，翻译成这里精确的语言了。

所谓肌肉「流失」，本质就是：一天天累积下来，**拆的那阵子赢过了建的那阵子**，净平衡长期是个小负数。而衰老之所以让人掉肌肉，主要坏在让「建」这支队伍变得迟钝——同样吃一顿饭，年轻人的合成拉得又快又猛，老年人的反应弱一截（这个现象后面会专门讲）。

「拆」是否也随年龄更活跃，学界还有争论、证据并不一致；但光是「建」这一头的迟钝，就已经足以让红布条的平均位置慢慢滑向「拆」那边。

那么，「减缓流失」就不是一句空话，而是一个非常具体的动作：想办法在每天里，把红布条尽可能多地、尽可能久地留在「建」的一侧，把那个长期的小负数，尽量抬回到零、甚至一点点正数。

大白话

你不需要让肌肉疯长（那是健美选手的追求，得靠极端的吃和练把红布条长期死死摁在「建」那头）。你只要做到「拆和建打个平手」，就已经能让第一章那个下坡明显放平。目标是止损，不是暴富。

这就是为什么答案是「每天、每顿」

理解了拔河这件事，你就自动明白了这本书后面所有建议的底层逻辑：

- 为什么不能「饿一天、猛补一顿」？因为你饿的那一整天，红布条一直摁在「拆」那侧，晚上补的那一顿只来得及救回一小段。总量也许够了，但节奏全错了。
- 为什么要每餐都吃到一定量的蛋白质？因为每一顿达标的饭，都是一次把红布条拉向「建」的**有效拉力**——而拉力有个最低门槛，不够猛就拉不动（这道门槛是下一章的主角）。
- 为什么运动这么重要？因为对肌肉施加阻力，等于给「建」这支队伍额外增援，让同样一口蛋白质发挥更大的作用。

说到底，养肌肉不是一场冲刺，而是一场每天都要打的、温和的拔河。你要做的，是让「建」那支队伍每天都别输得太难看。

那么，把红布条拉向「建」的那股拉力，究竟是什么在触发它？为什么它有一道「不够就拉不动」的门槛？下一章，我们就去认识触发这一切的开关——它藏在一种叫「亮氨酸」的氨基酸里。

第三章 · 砖头和信号

我们一直在说「蛋白质是砖」。这个比喻对了一半。这一章要把另一半补上——因为蛋白质里藏着一样东西，它**既是砖，又是那个喊「开工」的哨子**。搞懂这个双重身份，你才会明白后面为什么反复强调「一顿要吃够」。

蛋白质其实是一串珠子

先把「蛋白质」这个词拆开。你吃进去的一块鸡胸肉、一个鸡蛋，里面的蛋白质并不是一种单一的物质，而是由更小的零件串起来的长链。这些零件叫 氨基酸——就是构成蛋白质的基本积木，一共二十来种。不同蛋白质，无非是这二十来种积木按不同顺序、不同数量串成的不同链子。

大白话

想象一串项链。氨基酸是一颗颗珠子，蛋白质就是穿好的整串项链。你吃下项链，胃肠会把它重新拆散成一颗颗珠子，运进血液；你的身体再拿这些珠子，按自己的图纸，串成你需要的东西——肌肉、酶、免疫抗体、头发指甲。所以你吃的从来不是「肌肉」，你吃的是珠子，肌肉是你自己用珠子串出来的。

这解释了一个常被误解的问题：吃肉不会「直接变成」你的肌肉，中间隔着「拆成氨基酸、再重新组装」这道工序。你吃猪肉不会长出猪的肌肉，正因为身体先把它拆成通用零件，再照人的图纸重装。

有些珠子，身体自己造不出来

这二十来种珠子，对身体来说地位并不平等。其中大部分，身体缺了可以自己用别的原料合成出来，不吃也没关系。但有 **9 种**，身体自己造不了，或者造得太慢不够用，必须从食物里拿——这 9 种就叫 必需氨基酸：这里的「必需」不是说它们更重要，而是特指「必须靠吃来获得」。剩下那些能自产的，叫非必需氨基酸。

这个区分特别关键，因为它决定了「蛋白质的质量」。串一条肌肉蛋白的链子，图纸上这 9 种必需珠子一个都不能少，缺哪个都串不下去。所以身体能不能顺利建肌肉，不看你吃进去珠子的**总数**，而看那 9 种关键珠子**中最短缺的那一种**够不够。

这就像木桶盛水，取决于最短的那块板。你哪怕吃进一大堆蛋白质，只要其中某一种必需氨基酸偏少，身体能造出的肌肉，也被这块「短板」卡住了。哪些食物的珠子配得齐、哪些天生缺一角，是第八章「蛋白质的质量」要专门算的账。这里你只要记住：珠子不光看多少，还看配得齐不齐。

其中一颗珠子，身兼两职

现在，主角登场。在 9 种必需氨基酸里，有一颗特别不一样，它的名字叫 亮氨酸——一种必需氨基酸，肉、蛋、奶、大豆里都有。它特殊在哪？特殊在它**不只是一颗砖**。

回想上一章的拔河：肌肉要「建」，得有一支合成的队伍发力。可这支队伍不会自己动，它得先收到「开工」的命令才肯干活。而亮氨酸，恰恰就是那个下命令的信号——当血液里的亮氨酸浓度升到一定高度，身体就把它当成「原料大批到货、可以放心开建」的信号，合成的队伍这才被叫醒、开始拼装。

大白话

把工地再想一遍。氨基酸是砖，堆在工地边上。但砖堆得再高，工人不动手也白搭。亮氨酸就是工头嘴里那只哨子：哨子一响，工人开工；哨子不响，砖就干堆着。妙就妙在，亮氨酸自己**也是一块砖**——它吹完哨，转身也砌进墙里去。一样东西，既是开工的号令，又是墙上的材料。

这个「一物两职」的设定，是整本书后半段所有实操建议的生物学地基。它直接推出一个反直觉、但极其重要的结论：**蛋白质吃得有没有效，不只看你一天吃进多少砖，还看你有没有在每一顿把哨子吹响。**

为什么这会改变你的吃法

顺着「哨子」这个逻辑往下想，很多事情立刻就通了。

假设哨子要响，需要血里的亮氨酸一次性冲到某个高度——也就是说，吹响它有一个**最低音量**，声音太小工人根本听不见。那么：

- 你一天里零零散散补一点蛋白质，每次都不够把哨子吹响，工人一整天都没被叫醒——尽管你砖没少吃，墙却没怎么砌起来。
- 反过来，你把蛋白质**集中到一顿吃够量**，让血里亮氨酸一次冲过那个高度，哨子响了，工人这才实打实干一场活。
- 这也解释了上一章那个悬念：为什么「饿一天、猛补一顿」总量够了却没用？因为你饿的那些顿，哨子一次都没吹响，开工的机会全错过了；补的那一顿就算吹响，也只够开一次工。

所以「每餐吃够」不是营养师的教条，而是被身体的信号机制逼出来的——你得让每一顿都跨过那个「音量门槛」，这顿饭里的蛋白质才真正为你所用。

那么问题自然就来了：这个门槛到底有多高？亮氨酸要冲到什么程度哨子才响？一顿饭大概吃多少蛋白质，才算把哨子吹响？这就是下一章要回答的——我们要去认识那个叫 mTOR 的开关，和它背后一个能落到饭碗上的具体数字：亮氨酸阈值。

第四章 · 每顿都要过的那道坎

上一章留了个问题：亮氨酸这只哨子，要吹到多响，工人才听得见、才肯开工？这一章我们就把这个「音量门槛」量出来。这是全书从「原理」跨到「饭碗」的一章——读完它，你第一次会有一个能记在脑子里的数字。

那个开关，叫 mTOR

先给合成队伍的「总开关」起个正式名字。当亮氨酸浓度升高时，它真正拨动的是细胞里一个叫 mTOR 的分子开关——你可以完全不管这个缩写的全称，只需要知道它是**肌肉「开建」的总闸**。亮氨酸够了，总闸合上，合成的机器轰隆隆运转；亮氨酸不够，总闸半开半合，机器懒洋洋。

大白话

mTOR 就是工地配电房里那个主电闸。哨子（亮氨酸）响，是给看闸的人一个信号；信号够强，他才把主闸推到底，整个工地的电动工具才全速运转。信号弱，他就只推一半，机器转得有气无力。你不需要认识这个电闸的型号，你只需要知道：**是亮氨酸的量，决定了它推到几分。**

门槛大约在「一顿 25 到 30 克蛋白质」

研究者做了很多实验：给人吃不同量的蛋白质，同时测量他们肌肉合成的速度。结果画出来是一条很有意思的曲线——不是吃得越多、合成就一路越高的直线，而是**先陡升、到某一点后就压平**的形状。

这个「压平」的拐点，对应的大约是**一餐 2 到 3 克亮氨酸**；换算成实际食物，差不多是**一顿吃到 25 到 30 克优质蛋白质**。（为什么是这个换算？因为肉蛋奶这类优质蛋白里，亮氨酸大约占到十分之一。）到了这个量，哨子就吹到了该有的音量，总闸基本推到底，这一顿的合成拉力也就拉满了。

请记住「一顿 25-30 克」这个数。它不是一天的总量，而是**单独一顿**要迈过的那道坎。它会在后面好几章里反复出现，是你把这本书用起来的第一个抓手。

过了坎，再多吃也不成正比

曲线「压平」这件事，藏着一个反直觉、又能替你省钱省力的结论。

既然过了 25-30 克这个拐点后曲线就平了，那意味着：你这一顿哪怕猛塞到 60 克、80 克蛋白质，肌肉合成也**不会**跟着翻倍——多出来的那部分蛋白质，身体没法在这一顿里都用来建肌肉，于是把它们当普通燃料烧掉，或做点别的用途。研究者给这个现象起了个很形象的名字，叫「肌肉吃饱了」：一顿之内，肌肉的建造速度有个上限，喂过头，多的就溢出来浪费了。

大白话

就像给手机充电。电量低时充得飞快，充到接近满，速度自动慢下来——你插着不拔，也不会「超充」到 120%。肌肉合成也一样：一顿吃到 25-30 克，等于把这一次的「电」基本充满了；再往里灌，充不进去，只是白费。

于是，「总量对、分配错」就成了最常见的坑

把「一顿有门槛」和「过量会溢出」这两件事合在一起，一个惊人的推论就冒出来了：**两个人一天吃进的蛋白质总量完全一样，长肌肉的效果却可能天差地别——差别只在怎么分配到三顿。**

看这两个人，都是一天吃 90 克蛋白质：

- **小王**：早餐一个白馒头配粥（蛋白质约 5 克，哨子没响）、午餐随便对付（约 20 克，勉强够）、晚餐一大盘红烧肉猛补（约 65 克，远远过了坎、大半溢出浪费）。他一天里只把哨子真正吹响了一次半。
- **老李**：早中晚各吃到 30 克（三顿都稳稳过坎）。同样 90 克，他把哨子**结结实实吹响了三次**，触发了三轮完整的合成。

总量一模一样，老李这一天净长的肌肉却明显多过小王。真有研究把这两种吃法拿来对照：把蛋白质均匀分到三餐的人，一天下来的肌肉合成，比集中堆在晚餐的人要高。这不是玄学，正是「一顿有门槛、过量会溢出」两条规律叠加的必然结果。

把这一章收进一句话

如果这本书到这里你只能记住一句，请记住这句：

养肌肉，重要的不只是「一天吃够蛋白质」，而是「每一顿都吃够、且别指望某一顿吃过量来补」。把一天的蛋白质，尽量摊成三顿、每顿都迈过 25-30 克那道坎——这是普通人能做的、性价比最高的一件事。

好，原理的地基到这里就打完了。你现在手里已经有了一个数字（一顿 25-30 克）和一套逻辑（每顿过坎、别攒别过量）。但一个更根本的问题还没解决：**这些标准，对「你」这个具体的人，该怎么调？**三十岁的上班族和六十五岁的退休老人，门槛一样吗？活动多的和常年坐着的，一样吗？在开出任何「你该吃多少」的方子之前，我们得先给你做一次体检式的自我诊断。下一章，就是这本书承诺过你的那张自查表。

第五章 · 三分钟自我诊断

前四章讲清了原理，你现在知道了「一顿 25-30 克、每顿过坎」这个通用抓手。但通用不等于适合你。三十岁的上班族和六十五岁的退休老人，起点不一样；每天走一万步的和常年坐着的，需求不一样。所以在告诉你「该吃多少」之前，这本书要先兑现它最核心的承诺：**给你一张三分钟就能填完的自查表，让你先知道自己站在哪一档。**

看病的医生不会一进门就开药，他先诊断。这一章，就是你给自己做的那次诊断。

先说清楚：下面这些是**自我筛查**，帮你大致判断风险高低，**不是医学诊断**。如果你有肾脏疾病、正在透析、或医生给过你蛋白质限制，本章的分档和后面的加量建议**都不适用于你**，请直接听你的医生的。其余大多数普通人，跟着往下填就好。

准备：先记下一个数

找张纸或打开手机备忘录，第一步只做一件事：**记下你现在的体重（公斤）**。这个数是第六章算「你该吃多少克」的原料，先存着。

大白话

如果你明显超重（比如 BMI 超过 30），先别用现在的体重，这会把蛋白质需求算得虚高——因为多出来的主要是脂肪，不需要蛋白质来维护。你可以粗略地用「身高厘米数减 100」得到的公斤数当估算基准（例：身高 170，就用 70 公斤）。这个细节第六章会再说，这里先有个印象。

三项测试：给身体做个小体检

接下来是三个客观的小测试，都能在家做，加起来两三分钟。诚实记录结果，别替自己美化。

测试一·五次起坐

找一把普通的椅子（别用带轮子或很软的沙发），双手抱在胸前**不许扶**，然后尽量快地完整站起、坐下，连做 **5 次**，给自己掐个表。

- 能顺畅做完、**用时明显在 12 秒以内**：腿部力量正常，记 **0 分**。
- **超过 12 秒**，或中途得撑一下、很吃力：这是腿部肌力偏弱的信号，记 **2 分**。
- 根本没法不扶手站起来：记 **2 分**，且这是一个需要重视的强信号。

测试二·量小腿围

坐下，小腿放松，用软尺量小腿**最粗**那一圈的周长。小腿肚是全身肌肉量的一个好窗口——它太细，往往说明全身肌肉存量也低。

- 男性 ≥ 34 厘米、女性 ≥ 33 厘米：记 **0 分**。
- 男性 < 34 厘米、女性 < 33 厘米：肌肉量可能偏低，记 **1 分**。

测试三·拧与走

回想最近半年，下面这些是不是**比以前明显吃力**了：拧开一个没开过的瓶盖 / 拎一袋菜上楼 / 走路速度被同龄人落下。只要明显感到其中任何一项在退步，记 **1 分**；都还利索，记 **0 分**。

五个问题：SARC 快问快答

下面五问，来自一份医生用来快速筛查肌少症的成熟问卷（每题按吃力程度记 0、1 或 2 分）。凭直觉答，别纠结：

1. **提重物**（约 5 公斤，一桶水）费不费劲？不费=0，有点费=1，很费/做不到=2。
2. **走过一个房间**费不费劲？不费=0，有点费=1，要扶/要人帮=2。
3. **从椅子或床上起身**费不费劲？不费=0，有点费=1，离不开人帮=2。
4. **爬一层楼梯**费不费劲？不费=0，有点费=1，很费/做不到=2。
5. **过去一年摔倒过几次**？没摔=0，摔过 1-3 次=1，摔过 4 次以上=2。

把分数加起来，对号入座

现在把上面所有的分——三项测试 + 五个问题——**全部加在一起**，得到一个总分。再结合你的年龄，对照下面三档：

第 1 档·维持

总分 0-2 分，且年龄不到 65 岁。你的肌肉目前状态良好，没有明显流失信号。你的任务是「保养」——趁现在把每顿吃够、动起来的习惯建立好，把第一章那个下坡尽量维持在平缓状态。这是最省力的一档，别浪费这个先机。

第 2 档·加固

总分 3-5 分，或者虽然分数不高但已年满 65 岁，或者你几乎不做任何锻炼、常年久坐。你的肌肉要么已在打警报，要么正处在容易加速流失的人生阶段。你需要比第 1 档**更主动地补蛋白质、并把量往上调一档**，同时认真对待运动那一章。这一档的人最多，也最值得马上行动。

第 3 档·抢救

总分 ≥ 6 分，或有「无法不扶手从椅子站起」这类强信号，或半年内非自愿地明显变瘦变松。你可能已经处在肌少症的门口。你同样要按后面章节吃够、上调蛋白质，但更重要的是：**请把这张自查结果带去看一次医生或正规的康复/营养门诊**，做一次真正的评估（比如测肌肉量和握力）。这本书能帮你，但这一档需要专业的手一起搭上。

大白话

顺带一提：非自愿地「变瘦」不是好事。很多老人以为自己「吃得少、瘦点挺好」，其实瘦掉的往往正是肌肉。体重秤上掉的斤两，如果不是你刻意减脂减出来的，几乎都要记在肌肉账上——这恰恰是要警惕的方向。

记住你的档，我们进下一步

好了，你现在手里有两样东西：一个**体重数**，和一个**档位**（维持 / 加固 / 抢救）。这两样，就是把这本书的通用原理定制成「你的方子」的全部输入。

你也许注意到了，这套诊断没让你去抽血、没让你买任何仪器——因为对普通人来说，**你能不能利索地站起来、走得动、拎得起，本身就是肌肉够不够用的最直接答案。**功能，就是最好的体检。

下一章，我们就拿着你的体重和档位，算出那个你真正关心的数字：**你，每天到底该吃多少克蛋白质。**

第六章 · 到底该吃多少

你手里现在有两样东西：一个体重数，和一个档位。这一章我们就用这两样，算出你真正关心的那个数字——每天该吃多少克蛋白质。但在给数之前，得先拆掉一个几乎所有人都踩过的坑：那个写在营养标签、被无数文章引用的「0.8」。

「0.8」是及格线，不是健康线

你大概见过这个说法：成年人每天每公斤体重需要 **0.8 克** 蛋白质。这个数字来自官方膳食推荐，叫 RDA——意思是「推荐膳食供给量」，即能满足绝大多数健康人基本需要的量。听起来很权威，问题出在它回答的是哪个问题。

大白话

0.8 这个数，是科学家用「氮平衡」实验找出来的——大意是：一个人每天最少吃多少蛋白质，才不至于开始**净亏损**、出现营养不良。换句话说，它是一条「**及格线**」「**不生病线**」，是防止你缺乏的最低下限，而**不是**「让肌肉长期不流失、身体状态最好」的那条线。把及格线当成目标线，是这件事上最常见的误会。

这个区别，对上了年纪的人尤其要命。多项研究发现，老年人如果只按 0.8 吃，往往**守不住**自己的肌肉——因为他们的身体对蛋白质的反应变迟钝了（就是第二章说的那个「建的队伍变懒」，学名叫合成抵抗，下面第十一章还会细讲）。同样一口蛋白质，老年人得吃得比年轻人更多，才能换来同样的合成效果。所以专门研究老年营养的专家共识早就建议：健康老年人应该吃到 **每公斤 1.0 到 1.2 克**，明显高于那条 0.8 的及格线。

你的目标区间：按档查表

把及格线甩在身后，我们按第五章的档位，给你一个**目标区间**（单位：每公斤体重每天几克）：

- **第 1 档 · 维持**：每公斤 **1.0-1.2 克**。你只是要稳稳守住，比及格线高一点点就够，重点在坚持和分配。

- **第 2 档 · 加固**：每公斤 **1.2-1.5 克**。你要么上了年纪、要么已有流失信号，需要更足的原料去对冲那份迟钝。
- **第 3 档 · 抢救**：每公斤 **1.5 克左右**（在医生/营养师看护下可再高些）。你需要更积极地补，同时别忘了第五章说的——这一档要有专业的手一起搭上。

用哪个体重来乘？用**你现在的体重**就行。唯一例外是第五章提过的：如果你明显肥胖（脂肪很多），就别用实际体重，那会把需求算虚高；改用「身高厘米数减 100」得到的公斤数来乘，更接近你实际要维护的那部分身体。

把它算成一个真数字

抽象的「每公斤几克」没法照着吃，我们代进去算。以一个 **60 公斤**的人为例：

- 第 1 档 (1.2)： $60 \times 1.2 =$ 每天约 **72 克**
- 第 2 档 (1.4)： $60 \times 1.4 =$ 每天约 **84 克**
- 第 3 档 (1.5)： $60 \times 1.5 =$ 每天约 **90 克**

换成 **70 公斤**的人，对应大约是 84 克、98 克、105 克。你现在可以拿出自己的体重，乘一下你那档的数，得到一个只属于你的每日目标。把它记下来。

见证一下：两个数字终于对上了

这里有个让人安心的巧合——其实不是巧合，是同一件事的两个侧面。

把上面那些每日目标，除以三顿饭看看：60 公斤第 1 档是 72 克， $\div 3 =$ 每顿 **24 克**；第 2 档 84 克， $\div 3 =$ 每顿 **28 克**；70 公斤第 2 档 98 克， $\div 3 \approx$ 每顿 **33 克**。

发现了吗？无论哪一档，摊到每顿都**正好落在第四章那个「25-30 克过坎」的窗口附近**。

这不是我凑出来的。是因为「每餐要过 25-30 克的坎」和「每天要吃到 1.2-1.5 克/公斤」，本来就是从同一套生理机制推出来的两种说法——一个从「顿」的角度说，一个从「天」的角度说。它们对上，恰恰说明这套逻辑是自洽的。你只要盯住「每顿 25-30 克」这个更好操作的抓手，一天的总量基本就自动达标了。

几条别忽略的边角

- **上限在哪？** 对肾脏健康的人，长期吃到每公斤 2 克以内都是安全的，你按档吃的量远在这条线以内，不用担心「吃太多」。（「高蛋白伤肾」这个流传最广的担心，留到第十二章专门拆。）
- **要不要精确到克？** 不用。这些数是**目标区间**，不是药方。你不需要天天称重记账，能大致估到「这顿有没有一巴掌肉那么多蛋白质」就够了——怎么估，第九章教你用手掌当秤。
- **吃不到怎么办？** 很多人第一次算完会发现自己离目标差一大截，尤其早餐。别焦虑，这正常。从下一章起，我们就一顿一顿地把这个缺口补上。

现在你有了一个每日目标数，和一个每顿的抓手（25-30 克）。但纸上算得漂亮，真到了饭桌上，问题立刻变了样：中国人的一日三餐，蛋白质往往严重偏科——早餐几乎为零，全指望晚饭那顿肉。这个「分配不均」的现实，才是大多数人真正的短板。下一章，我们就去饭桌上，看看那个缺口到底在哪、怎么补。

第七章 · 别把蛋白质都堆在晚饭

上一章你算出了每日目标，也发现「每顿 25-30 克」是更好用的抓手。纸面上很清爽。但真把它铺到中国人的一日三餐上，一个尴尬的现实立刻露出来：**我们大多数人的蛋白质，严重偏科——早餐几乎交白卷，全指望晚饭那顿肉找补**。这一章，我们就去饭桌上，把这个缺口找出来、补匀。

先看看一顿典型的中式早餐

白粥一碗、馒头一个、就点咸菜；或者豆浆油条；或者一碗面。热乎、顺口、便宜。但我们把它按蛋白质拆一下账：

- 白粥一碗：蛋白质约 **2 克**（基本是水和淀粉）
- 馒头一个：约 **7 克**（而且是「短板」蛋白，质量偏低，第八章会讲）
- 咸菜： $\approx$ **0 克**

加起来不到 10 克，还大半是质量打折的谷物蛋白。回想第四章那道坎——一顿要 25-30 克才吹得响哨子。这顿早餐，**连坎的三分之一都没到**，等于开工的机会白白错过一次。

为什么偏偏早餐最不该省

你可能觉得：早餐随便点，中午晚上补回来不就行了？偏偏不行，而且早餐是三顿里**最不该敷衍**的一顿。原因藏在第二章那场拔河里。

大白话

你睡的这一整夜，是一段长达十来个小时、一口蛋白质都没进的空腹期。这一整夜，红布条一直被摁在「拆」那一侧——身体在拆你的肌肉当燃料熬过夜。所以你早上醒来，是带着一个「亏空」起床的。早餐这顿，是你一天里**第一次、也是隔了最久的一次**把红布条从「拆」拉回「建」的机会。省掉它，等于让身体从半夜一直「拆」到中午。

对上了年纪的人，这一口尤其关键。研究反复发现，很多老人的蛋白质高度集中在晚餐，早餐少得可怜——而这种「偏科」的吃法，恰恰是最不利于守住肌肉的分配方式。把量往早餐挪一挪，哪怕总量不变，效果都会不一样。

晚饭那顿「大肉」，其实也没全用上

缺口的另一头，是很多人晚餐一大盘红烧肉、半条鱼，一顿干进去六七十克蛋白质。听起来很补，但你已经知道第四章的结论了：**一顿吃过 25-30 克那道坎之后，曲线就压平了**，多出来的三四十克，肌肉这一顿用不完，大半被当燃料烧掉。

所以典型的中式三餐，是一个「双输」结构：早餐远不够坎、白白浪费一次开工机会；晚餐远超过坎、又浪费掉一大半原料。总量也许不小，真正被肌肉用上的却不多。把晚饭匀一点到早餐，你一分钱没多花，实际吃进肌肉里的蛋白质却更多了。

怎么补：给早餐加 20 克的三种加法

补早餐不需要你早起煮一锅鸡胸肉。真正好用的是三样东西——**蛋、奶、豆**——它们便宜、易得、还都是高质量蛋白（哨子吹得响）。随便挑两样加到你原来的早餐上：

- **鸡蛋**：一个约 **6-7 克**。水煮、茶叶蛋、煎蛋都行，加两个就是 13 克。
- **牛奶**：一杯（250 毫升）约 **8 克**。
- **豆制品**：一杯浓豆浆、一块嫩豆腐、一份豆腐脑，几克到十几克不等；无糖酸奶一盒也有 **8 克**上下（希腊酸奶更高）。

做个加法：原来的馒头（7 克）+ 两个鸡蛋（13 克）+ 一杯牛奶（8 克）= **28 克**。就这么几样家常东西，早餐这顿就稳稳迈过了坎。你甚至没动原来那个馒头，只是往边上添了蛋和奶。

大白话

一个更省事的心法：**每顿饭先问一句「这顿的蛋白质在哪？」**如果一眼望过去全是米面、看不到明显的蛋、奶、豆、肉，那这顿八成没过坎，随手加一样就是了。把这句问话变成习惯，你就不用天天算克数。

三餐，尽量摊平

把原则收成一句：与其把蛋白质堆成「早餐一座小山谷、晚餐一座高峰」，不如摊成三块差不多高的台阶。每顿都够着 25-30 克那道坎，三次开工机会一次不落——这是同样的食材、甚至同样的总量，能榨出最多肌肉的吃法。

当然，你可能已经在嘀咕：牛奶的蛋白质和馒头的蛋白质，真的一样吗？为什么前面老说谷物蛋白是「短板」？这就牵出下一个问题——蛋白质原来还分三六九等。下一章，我们就来算算「蛋白质的质量」这笔账：同样是 20 克，有的能全额到账，有的要打个折。

第八章 · 不是所有蛋白质都一样

上一章末尾埋了个疑问：牛奶的 8 克蛋白质，和馒头的 7 克蛋白质，真的一样吗？答案是——**不一样，而且能差不少**。同样标称 20 克，有的能全额到账，有的要打个折。这一章就来算「蛋白质的质量」这笔账，它决定了你该多倚重哪些食物。

质量 = 配得齐 + 吸收得了

回想第三章的木桶：串一条肌肉蛋白，9 种必需氨基酸（那 9 颗必须靠吃来获得的珠子）一个都不能少，能造多少受制于最短的那块板。所以「蛋白质质量」第一层看的就是——**这种食物的珠子，配得齐不齐？**9 种是不是都够、比例对不对。配得齐的叫「完全蛋白」，缺某一种的，那一种就成了拖后腿的短板。

第二层，是**身体能不能真的吸收进去**。有些食物的蛋白质被纤维、被一些「抗营养」物质裹着，吃进去没能全部拆解吸收，就顺着肠道溜走了。配得再齐，吸收不了也白搭。

大白话

把这两层合起来，科学家给每种食物的蛋白质打了个「到账率」的分，比较新的一套评分叫 DIAAS——你不用记全称，只要理解它衡量的是「这种蛋白质，既配得齐、又吸收得了的综合成色」。分越高，你吃进的每一克就越接近全额到账；分低的，实际到账要打折。

动物蛋白：基本全额到账

按这个到账率排下来，站在最前排的是**蛋、奶、肉、鱼**这些动物来源的蛋白。它们的珠子几乎天生就照着人体的图纸配好的——9 种必需氨基酸样样齐、比例又正，吸收率也高。鸡蛋、牛奶的成色差不多是「满分」甚至略微超过；肉、鱼也都在高位。

这有个道理：动物的肌肉，本来就和你的肌肉成分相近，所以它的氨基酸配比天然就贴合你的需要。这也是为什么前面补早餐，我一直让你优先想到蛋、奶——它们是最省心的「哨子」，一口下去，量和质都在线。

植物蛋白：大多缺一角

植物蛋白就要复杂些。它们不是不好，而是大多**缺一角**——某一种必需氨基酸偏少，成了那块短板，加上常被纤维裹着、吸收率打折，综合到账率就低了一截。规律很整齐：

- **谷物**（大米、小麦/馒头、面条）：普遍**缺赖氨酸**这颗珠子。所以馒头那 7 克，实际到账要明显打折——这就是上一章说它是「短板蛋白」的原因。
- **豆类**（红豆、鹰嘴豆等）：反过来，普遍**缺蛋氨酸**那类含硫珠子。

但植物里有个大明星必须单拎出来：**大豆**（黄豆及其做成的豆腐、豆浆、豆干）。大豆的珠子配得相当齐，到账率在植物里一骑绝尘，接近动物蛋白。所以吃素或想少吃肉的人，**大豆制品是你最该抓住的那根救命稻草**。

一个漂亮的互补：谷物 + 豆

现在看这两块短板：谷物缺赖氨酸、豆类缺蛋氨酸。你有没有发现——它们缺的，恰好是对方多的？

把谷物和豆放到一起吃，一个的长板正好补上另一个的短板，两块短木板拼成了一只不漏的桶。米饭配豆子、杂粮饭里掺点豆、馒头就一碗豆浆——老祖宗餐桌上这些看似随意的搭配，其实是无意中凑齐了完整蛋白。这就是 蛋白质互补：几种各有缺角的植物蛋白搭着吃，合起来就配齐了。

有个曾经流行、现在被推翻的细节值得一提：过去有人强调互补的食物必须**同一顿**吃下去才算数。后来发现不必——身体里有个氨基酸的小仓库能周转，你这顿吃谷、下顿吃豆，一天之内凑齐也一样有效。所以别有压力，正常安排三餐即可。

那，普通人到底该怎么用这笔账？

别把它变成负担，记住三条就够：

- **想省心，就多倚重动物蛋白（蛋奶肉鱼）**。它们量质双高，最容易帮你迈过每顿那道坎，尤其适合胃口小、吃不下太多的老人。
- **想多吃植物蛋白，就认准大豆制品，并把量适当加大**。因为到账率打了折，同样为了过坎，植物蛋白要比动物蛋白吃得更多一些才够本。

- **主食别单打独斗。**白米白面配上点豆子、蛋、奶、肉，既补齐了短板，也顺手把这顿的蛋白质总量抬过了坎。

好，到这里你已经知道了吃多少、吃什么质量的。但还有一个最实际的拦路虎没解决：**「25克蛋白质」到底长什么样？**是几个鸡蛋、几两肉、几杯奶？没人吃饭时会拿秤称。下一章，我们就把这些克数，翻译成你手掌就能比划出来的、饭桌上看得见的东西。

第九章 · 把克数搬上饭桌

到这里，你已经握着一堆数字：每日目标、每顿 25-30 克那道坎。可这些数字有个致命的不实用——**没人吃饭时会掏出一台秤**。你面对的是一盘菜、一碗饭，不是一串克数。这一章，我们就把「25 克蛋白质」翻译成你眼睛能看见、手掌能比划的东西，让你从此不用称、不用算。

你随身带着一把秤：手掌

先记住这本书最实用的一个工具，它一直长在你手上：

一份「**手掌大小、约一副扑克牌厚**」的熟肉或鱼，大约含 **25 克蛋白质**——正好是一顿要过的那道坎。

就这么一条，能解决你大半的估算。为什么手掌好用？因为它跟着你的体型走：手大的人通常体型也大、需求也大，手掌自然比划出更大的份。它是一把**自动帮你按体型缩放**的秤。

大白话

熟肉大约每四口就有一口是纯蛋白质（瘦肉煮熟后约四分之一到三分之一是蛋白质）。一个成年人的手掌，能盖住大约 100 克熟肉，算下来就是 25 克上下的蛋白质。所以「一掌肉过一顿坎」不是口诀，是能算出来的。手掌不够，就再添半掌，简单。

常见食物的「一份」有多少蛋白质

把最常吃的几样，按「你实际会拿的那一份」列出来，记个大概量级就行，不用背精确值：

- **一掌熟肉 / 一巴掌鱼**（鸡、猪、牛、鱼虾都算）：约 **25 克**。这是最快过坎的一样。
- **一个鸡蛋**：约 **6-7 克**。
- **一杯牛奶**（250 毫升）：约 **8 克**。
- **一盒无糖酸奶**：约 **5-8 克**（希腊酸奶更高，能到十几克）。

- **一块手掌大的老豆腐**：约 **12-15 克**；嫩豆腐水多，同样大小只有一半左右。
- **一杯浓豆浆**（250 毫升）：约 **6-8 克**。
- **一碗米饭**：约 **4 克**；**一个馒头**：约 **7 克**——注意这俩是「短板蛋白」，能凑数但别指望靠它们过坎。
- **一把坚果**（约一小把）：约 **5 克**，但油脂高，当点缀就好，别当主力。

三种「一顿过坎」的搭法

把上面的积木拼一拼，凑够一顿 25-30 克有很多种走法。挑你顺手的：

- **一步到位型**：一掌肉/鱼（25 克），搞定。再配点菜和主食即可。
- **攒零凑整型**：两个鸡蛋（13）+ 一杯牛奶（8）+ 主食里那点（约 7） $\approx$ **28 克**。适合早餐、不想吃肉时。
- **吃素型**：一块手掌大的老豆腐（约 13）+ 一杯浓豆浆（约 7）+ 米饭配点豆（约 8） $\approx$ **28 克**。素食者靠大豆挑大梁，再拿谷豆互补补齐。

大白话

再把第七章那句心法请回来配着用：**每顿先扫一眼「蛋白质在哪」**。看到明显的一掌肉、或两样蛋奶豆凑在一起，这顿大概率过坎了；要是满桌只有米面青菜，随手加个蛋、加杯奶就补上了。眼睛扫一遍，比拿秤称快得多，也够用。

几个容易高估的陷阱

估算时，有几样东西特别容易让人「以为吃了很多蛋白质，其实没有」，得当心：

- **汤**。一大锅骨头汤、鸡汤，蛋白质大多还留在那块肉和骨头里，溶进汤水里的少得可怜。喝汤补的是心情，不是蛋白质——肉得吃下去。
- **肥肉部分**。手掌估的是**瘦肉**。一块五花肉里大半是脂肪，真正的蛋白质要按其中瘦的那部分算，得打折。
- **「植物肉」「蛋白棒」之类**。包装写着高蛋白，也可能糖和油同样高。翻到背面看营养成分表里的蛋白质那一行，别只看正面的大字。

把手掌记进肌肉记忆

这一章其实只要你带走一句话：**每顿看一眼盘子里有没有「一掌那么多」的蛋白质来源——一掌肉，或等量的蛋奶豆。**有，这顿就稳了；没有，随手添一样。不用秤、不用 App、不用算，几天下来它就变成你扫一眼就有数的直觉。

吃多少、吃什么、怎么估，到这里就全齐了。接下来是普通人最常纠结的一个问题：既然一掌肉、两个蛋就能过坎，那铺天盖地卖的**蛋白粉**，我到底要不要买？它是智商税，还是真有用？下一章，我们平心静气地把这笔账算明白。

第十章 · 到底要不要蛋白粉

这大概是普通人关于蛋白质最纠结的一个问题：健身房、直播间、朋友圈到处在卖蛋白粉，一桶几百块，说得神乎其神。它到底是必需品，还是智商税？这一章我们不站队，平心静气把账算清——结论可能比你以为的更简单。

先破除神话：蛋白粉只是「浓缩的食物」

蛋白粉不是药，不是什么高科技营养素。它的本质，就是把牛奶、大豆、豌豆里的蛋白质**提纯、去掉水和大部分脂肪碳水，做成粉**。你冲一勺，约等于快速吃下了一掌肉的蛋白质，只是更方便、更好吞、还没有那么多油。

大白话

把它想成「速溶版的肉蛋奶」。速溶咖啡不比现磨的更神奇，只是快和方便；蛋白粉也一样——它给你的，和你从鸡蛋、牛奶里拿到的是同一批珠子，没有额外的魔力。所以第一个结论就出来了：**如果你已经能从三顿饭里稳稳吃够蛋白质，那你根本不需要它**。它不会额外给你什么，你不缺这一口。

那它什么时候真有用？

蛋白粉的价值只有一个字：**补缺口**。当「从饭里吃够」这件事对你变难时，它就成了一个实在的帮手。这些情况下它值得买：

- **胃口小、吃不下**。这是最正当的理由，尤其对老年人。上了年纪食欲下降，一掌肉可能吃两口就饱了，可蛋白质需求反而更高（第六章）。这时一杯好吞的蛋白奶昔，能不占太多「肚子空间」就补上一大截，非常实用。
- **早餐实在来不及**。第七章说早餐是最大的缺口，但早上最赶时间。冲一勺粉、几十秒喝掉，是给早餐过坎的最省事方案之一。
- **运动后想省事**。练完抗阻运动后来一杯，方便地补上原料（下一章讲运动和蛋白质怎么配合）。

- **吃素、或想少吃肉。**植物蛋白到账率打折（第八章），用一勺植物蛋白粉把每日缺口填平，比硬塞一大堆豆子轻松。

看出规律了吗？它解决的从来不是「营养」问题，而是「方便」问题。能不能吃够，靠的是饭；吃不够那点缺口，蛋白粉帮你补得省事。

三种粉，怎么挑

货架上主要就三类，搞懂它们的脾气，你就不会被营销词绕晕：

乳清蛋白：默认首选

乳清蛋白——从牛奶里分离出来的那部分蛋白，也就是做奶酪时剩下的那层清水里的精华。它有两个突出优点：**吸收快**，喝下去氨基酸很快冲进血里，哨子吹得又急又响；**亮氨酸含量特别高**，是天生最会「触发合成」的一种。质量顶尖、价格还相对便宜。对绝大多数普通人，**普通的乳清蛋白就是性价比最高的默认选择**。（乳糖不耐受、一喝奶就胀气的人，选「乳清分离蛋白」，乳糖已被去掉大半。）

酪蛋白：慢放版

酪蛋白——同样来自牛奶，但脾气相反：它在胃里会结成软块，**消化得很慢**，氨基酸细水长流地释放好几个小时。它的用处比较专一：有人睡前喝一杯，让它在夜里那段长空腹里慢慢供料，减轻通宵「拆」的程度。普通人不必特意买，了解即可。

植物蛋白粉：吃素者的选择

大豆、豌豆、大米做的粉。**大豆蛋白**质量在植物里最好，接近动物蛋白；豌豆和大米蛋白则常**混在一起卖**——正是第八章那招互补，一个缺的另一个补，凑成完整蛋白。因为植物蛋白亮氨酸偏低，同样为了吹响哨子，可能得比乳清多冲一点。吃素、或对牛奶过敏的人选它。

别多花的冤枉钱

市场很会制造焦虑，有几样钱通常不用花：

- **单卖的「支链氨基酸」（BCAA）补剂**。只要你整体蛋白质吃够了，额外单独补它意义不大——那点亮氨酸，你的乳清蛋白和肉蛋奶里本来就管够。

- **各种「增肌」噱头配方。**加了一堆花哨成分、价格翻倍的，对只想守住肌肉的普通人多半是溢价。认准「蛋白质含量高、加的糖少、成分简单」就行。
- **把粉当饭吃。**整块的肉蛋奶豆还带着铁、维生素 B12、锌等一堆蛋白粉没有的好东西。粉是用来**补缺口**的，不是用来**替代**正经饭的——别本末倒置。

一句话结论

能靠饭吃够，就不用买；靠饭吃不够（胃口小、早餐赶、吃素、爱省事），那么一桶普通的乳清蛋白，是便宜又靠谱的补缺口工具。它是个方便的帮手，不是必需的神药——把它放回这个位置，你就既不会错过它的好处，也不会交冤枉的智商税。

不过，无论你靠饭还是靠粉把蛋白质吃够了，都还差最后、也最关键的一块拼图。因为蛋白质吃进去，身体不一定拿它来建肌肉——除非你给它一个「非建不可」的理由。那个理由，叫运动。下一章，我们讲为什么「光吃不动，等于把这本书的功效打了对折」。

第十一章 · 光吃不动，等于白吃一半

假设你把前面十章全做到了：诊断了自己、算好了量、每顿过坎、挑对了食物。你会以为大功告成。但还差最后、也最关键的一块拼图——因为**蛋白质吃进去，身体并不欠你一定要拿它去建肌肉**。你得给它一个「非建不可」的理由。这个理由，叫运动，尤其是**抗阻运动**。少了它，这本书的功效直接打对折。

砖和图纸都有了，可施工令呢？

把前面的比喻收个尾。蛋白质是砖，亮氨酸是喊开工的哨子——但工头凭什么要盖这面墙？盖墙是要成本的，身体很精明，绝不会平白无故多养一堆费粮食的肌肉。它只在收到一个明确信号时才肯建：**「这块肌肉最近被反复用力使唤，看来很重要，得加固。」**

这个信号，就是**对肌肉施加阻力**——让它对抗一个有点吃力的重量或力量。所谓 抗阻运动，就是这类「让肌肉费劲对抗阻力」的活动：深蹲、俯卧撑、举点重物、拉弹力带，都算。它给肌肉施加的压力，翻译成身体听得懂的话就是：「留住我，我有用。」

大白话

没有这道施工令，你多吃的那些蛋白质会怎样？身体不会硬把它塞进肌肉，而是当普通燃料烧掉、或做别的用途。这就是为什么「光吃不动」效果差一大截——你把砖运到了工地，却没人下令开工，砖只能堆着，甚至被拉去别处填了坑。**吃，是提供原料；练，是下达「把原料用来建肌肉」的命令。两者缺一不可。**

关键在「乘法」，不是「加法」

更妙的是，运动和蛋白质不是各干各的、简单相加，而是**相乘**——它们互相放大对方的效果。

做完一场抗阻运动后，你的肌肉会进入一段**特别「馋」蛋白质**的敏感期：在接下来长达一天甚至更久的时间里，同样吃一口蛋白质，肌肉的合成反应会比平时更强、更持久。也就是说，运动不只是自己刺激了合成，它还**把你这顿饭里蛋白质的效力调大了**。

吃够蛋白质，是把音量开到能听见；加上抗阻运动，是把整套音响的功率也调大了。同一口蛋白质，在练过之后被身体利用得更充分。这就是「乘法」——单吃有一份效果，单练有一份效果，两者叠在一起，远大于两份之和。反过来，缺了任何一项，另一项的效果都被摺下去一大截。

上了年纪，这条更是救命

还记得第二章、第六章反复提的那个词吗——合成抵抗：上了年纪后，同样吃一顿饭，老年人的肌肉合成反应比年轻人迟钝，像耳朵背了、哨子得吹得更响才听得见。我们之前的对策是「把量吃得更足」。但这里有个更有力的对策：

抗阻运动能部分「叫醒」这份迟钝的耳朵。研究发现，老年人练一练抗阻，能让肌肉对蛋白质重新变敏感，把被年龄调低的响应度往回拉。换句话说，运动是对抗合成抵抗最有效的手段之一——上了年纪的人非但不该「省着点、别累着」，反而**越是年长，越需要给肌肉一点阻力**。

有件事值得让所有人放心：肌肉**一辈子都保留着长回来的能力**。多项研究里，七八十岁、甚至九十多岁的老人，经过几周规律的抗阻训练，力量和肌肉量都实实在在地提升了。你永远不算太晚——只要开始给肌肉派活儿，它就开始回应你。

普通人怎么练：不用去健身房

「抗阻运动」听着专业，其实门槛极低，在家、用自己的体重就能开始。核心就一句：**让主要肌肉群规律地对抗一点吃力的阻力**。

- **腿和臀**（最该优先，也最先衰退）：从椅子上不扶手站起坐下、扶着桌子做半蹲、上楼梯不坐电梯。
- **上肢和胸背**：靠墙俯卧撑、拎装满水的矿泉水瓶或一袋米当哑铃、拉一根几十块钱的弹力带。
- **频率**：一周 **2 到 3 次**，每次照顾到主要肌群即可，不必天天练——肌肉是在练后的休息里长的。
- **循序渐进**：动作要做到「有点吃力但能完成」，等轻松了就加点次数或重量。让肌肉持续感到「这活儿有点难」，它才有理由继续加固。

顺便厘清一个误会：每天散步、快走当然是好事，对心脏血管尤其好——但它主要是「有氧」，给肌肉的**阻力**不够，很难有效防肌肉流失。走路和抗阻，是两件事，别用走路替掉抗阻。想守住肌肉，那点「对抗阻力」的动作省不掉。

至于「时机」，别焦虑

你可能听过「练完 30 分钟内必须补蛋白，否则白练」的说法。放宽心：那道敏感期长达一天，**窗口宽得很**。你只要保证练的那天照常每顿吃够蛋白质就行，不必掐着表冲蛋白粉。把精力放在「长期每顿吃够 + 每周规律抗阻」这两件大事上，时机那点小事不值得你焦虑。

好，到这里，这本书的所有零件——诊断、量、质、分配、估算、补剂、运动——都齐了。但你走出门，还会撞上满世界的杂音：高蛋白伤肾吗？要不要跟着生酮、断食、只吃某一派？下一章，我们就钻进这团「流派迷雾」，把最常见的几个坑一个个拆开。

第十二章·流派迷雾与常见的坑

这本书的零件已经全齐了。可你一走出家门、一打开手机，还会撞上满世界的杂音：高蛋白伤肾、碳水是万恶之源、要断食、要生酮、要只吃某一派……每一派都言之凿凿。这一章，我们钻进这团「流派迷雾」，把最常见的几个坑一个一个拆开——拆完你会发现，让你无所适从的多数说法，要么是被吓大的，要么是把别人的药方当成了你的。

坑一：「高蛋白伤肾」——这话对错，全看你是谁

这是流传最广、也最劝退人的一句。真相是：**对肾脏健康的人，把蛋白质吃到这本书建议的量（乃至每公斤 2 克以内），并不会损害肾功能。**这一点有大量研究支持，你按档吃的量，安全得很。

大白话

那个吓人的说法从哪来的？它来自一个被**张冠李戴**的建议。医生确实会让**已经有肾病**的人少吃蛋白质——因为坏掉的肾处理蛋白代谢废物很吃力，减负是对的。但有人把「给病肾的医嘱」直接套到了健康人头上，就成了「高蛋白伤肾」的都市传说。这好比「腿骨折的人要拄拐」是对的，但不能推出「所有人走路都得拄拐」。

所以结论分两半，第五章早给你划好了线：**肾脏健康的普通人，放心按量吃；已有肾病、在透析、或医生给过蛋白限制的人，听医生的，本书的加量建议不适用于你。**对号入座即可，别被一句笼统的吓唬拦在门外。

坑二：「蛋白质吃多了会缺钙、伤骨头」

这也是个过时的老说法，源自一个曾经流行、后来被推翻的假设——说蛋白质代谢会让身体变「酸」，得动用骨头里的钙来中和，于是伤骨。听着挺有道理，但后来的研究给出了相反的结论：**在钙摄入充足的前提下，吃够蛋白质对骨骼是好事而非坏事**——它帮助钙吸收、维持骨密度，对上了年纪的人防骨折反而有益。肌肉和骨头本就是一对搭档，一起强、一起弱。所以别为这个担心而克扣蛋白质。

坑三：碳水恐惧与生酮迷信

如今「碳水=发胖=万恶」的情绪很浓，顺带催热了生酮、超低碳这些流派。这里要替碳水说句公道话，也顺便厘清一个和肌肉有关的误会。

首先，**就守肌肉这件事而言，碳水不是敌人，反而是帮手**。你做抗阻运动（第十一章）要靠碳水供能，碳水吃够了，身体就不必去拆蛋白质当燃料，等于间接**替蛋白质省了力**，让它专心去建肌肉。把碳水砍到极低，训练没力气、蛋白质还被抓去烧，对守肌肉是帮倒忙。

还有个反直觉的点：生酮饮食其实**并不是「高蛋白」饮食**。它是高脂肪、蛋白质中等——因为蛋白质吃多了也会被身体转成葡萄糖，把人「踢出」生酮状态。所以如果你的首要目标是守住肌肉，绕道去搞生酮，反而给「每顿吃够蛋白」添了一层不必要的枷锁。**你完全不需要为了吃够蛋白质，去加入任何一个极端流派**。正常吃饭、把蛋白质补到位，就够了。

坑四：断食、一日一餐这类「压缩吃饭」

轻断食、一日一餐（OMAD）近年很火。它们对某些人控制总热量也许有用，但如果你的目标是**守肌肉**，得格外小心，因为它们和这本书的核心机制直接顶牛。

回想第二章那场拔河、第四章那道坎：养肌肉靠的是一**天里多次、均匀地把哨子吹响**。而把吃饭压进很短的窗口、甚至一天只吃一顿，等于——一来拉长了空腹「拆」的时间，二来很难在一两顿里既过每餐的坎、又凑够全天的量（还记得吗，一顿吃过量会溢出浪费）。这恰恰是第七章说的「分配不均」的极端版。

不是说完全不能碰，而是：**如果你要断食，务必想办法在进食的窗口里仍旧凑够全天总量、且尽量分成两三次过坎**——否则你是在亲手拆自己的肌肉。对多数只想少掉点肌肉的普通人，规规矩矩三餐，是更稳的选择。

坑五：「红肉致癌，肉都别吃了」

这也是个被放大的恐慌。需要区分两件事：真正证据较强的，是**加工肉**（香肠、培根、火腿这类腌制烟熏的）吃多了和某些癌症风险相关；而这不等于「一切肉都有毒、蛋白质都危险」。

对普通人，务实的做法是：**把蛋白质来源铺开、别单吃一样**。多用鱼、禽、蛋、奶、豆，红肉适量、优先选没加工的瘦肉，少碰培根香肠这类加工肉。这样既拿到了优质蛋白，又避开了真正需要警惕的那部分。恐慌大可不必，挑着吃就好。

拆完迷雾，剩下一条朴素的路

把这些坑摆到一起，你会看出它们共享同一个套路：**要么拿一个特殊人群的规则来吓唬所有人（伤肾），要么用一个过时假设制造恐惧（伤骨、碳水），要么把一个极端方案包装成人人必修（生酮、断食）**。

而你真正需要的，朴素得几乎无趣：

先诊断自己站哪一档，按档吃够蛋白质，每顿摊匀过坎，来源以蛋奶豆鱼禽为主、荤素搭开，配上每周几次给肌肉派活儿的抗阻运动——不必加入任何流派，不必恐惧任何食物大类。**这条路没有噱头，但它是对的。**

好，迷雾散了。最后一章，我们把这十二章的所有东西，收拢成一张你不用思考、照着做就行的极简清单和一周示范——让这套方法真正变成你身体的习惯，也正式回答全书开头那个问题。

第十三章 · 把它变成不用想的习惯

十二章走下来，你已经从「无所适从」变成了「什么都懂一点」。但懂，和做到，中间还隔着一道坎——生活太忙，没人能天天想着氨基酸和克数。所以最后这一章的任务，是把前面所有东西**压缩成几条你不用思考、照做就行的动作**，让它像刷牙一样变成习惯。真正能改变你身体的，从来不是知识，是习惯。

把整本书拧成三句话

如果你把这本书忘得只剩三句，请留下这三句——它们覆盖了九成的功效：

- 一、**每顿看一眼：有没有「一掌」蛋白质。**一掌肉或鱼，或等量的蛋、奶、豆凑一起。有，这顿就过了坎；没有，随手加一样。
- 二、**早餐别放空。**那是你一天最大的缺口，也是隔夜「拆」了一整晚后第一次翻牌的机会。至少一个蛋加一杯奶（或豆浆），别只有米面。
- 三、**一周两三次，给肌肉派点活儿。**不扶手起坐、靠墙俯卧撑、拎重物、上楼梯——让主要肌肉对抗一点吃力的阻力。没有这一步，前两步打对折。

就这三句。你不需要背克数、不需要买秤、不需要下载任何 App。这三句是前面十二章所有原理最后沉淀下来的操作层——你把原理交给这本书记着，自己只管执行这三条。

一份不用动脑的一周示范

把三句话铺成一周长什么样？下面这张表，每一格都只标出**这顿的「蛋白质锚点」**（配菜、主食你照常安排），每个锚点大约就是一掌、或凑够一掌的量。你会发现它一点都不苦、也不贵，还挺好吃：

- **周一** 早：两个茶叶蛋 + 一杯牛奶 | 午：一掌手撕鸡 + 米饭青菜 | 晚：一块清蒸鱼 + 半块豆腐

- **周二** 早：豆浆 + 一个鸡蛋 + 一片奶酪 | 午：一掌牛肉 + 面 | 晚：虾 + 鸡蛋羹
(练：靠墙俯卧撑 + 起坐)
- **周三** 早：无糖酸奶 + 两个水煮蛋 | 午：豆腐 + 一掌鸡腿肉 | 晚：清蒸鱼 + 青菜
- **周四** 早：牛奶 + 茶叶蛋 + 一小把坚果 | 午：一掌瘦猪肉 + 米饭 | 晚：豆腐 + 鸡蛋 (练：拎两瓶水做深蹲)
- **周五** 早：豆浆 + 鸡蛋饼 (两个蛋) | 午：一掌鱼 + 饭 | 晚：一掌鸡肉 + 杂粮饭配点豆
- **周六** 早：牛奶 + 两个蛋 | 午：随意 (在外吃就点一个有肉/豆腐的菜) | 晚：火锅/家常菜，先夹够肉和豆制品 (练：爬楼梯 + 弹力带)
- **周日** 早：酸奶 + 鸡蛋 | 午：一掌任意蛋白 + 饭 | 晚：放松，但仍先保证一掌

大白话

看出门道了吗？没有一样是稀奇古怪的食材，全是菜市场 and 便利店就有的家常东西。变化只体现在「今天用蛋、明天用鱼、后天用豆」的**轮着来**（顺手做到了第八章的荤素搭开、第十二章的别单吃一样）。你甚至不用照着这张表——它只是让你看见：把三句话落到真实的一周里，就这么朴素。

先立三根「保底桩」

如果连一周表都嫌麻烦，那就先在生活里钉下三根最省力的桩，其余顺其自然：

- **早餐桩**：家里常备鸡蛋和牛奶（或豆浆）。这是修复你最大缺口的一招，也最容易坚持。
- **午晚桩**：每顿主动先给自己夹「一掌」蛋白，再吃别的。把蛋白质从「配角」提成「先上桌的主角」。
- **运动桩**：选一个固定触发点——比如每天等水烧开时做十个起坐、每周三和周六各来一组。绑在已有的习惯上，最不容易忘。

桩子立稳了，你就有了保底；哪天忙乱、破了功，也只是回到这三根桩上重新开始，不必愧疚。**习惯的力量在于长期的平均值，而不在于每一天都完美。**偶尔一顿没过坎，无伤大局；连续几个月每顿都大致做到，才是真正改写你身体的东西。

回答开头那个问题

现在，我们回到第一章立下的那个贯穿全书的问题：

作为一个不追求健美、只想少掉点肌肉的普通人，我到底该先怎么判断自己的情况，再据此决定吃多少蛋白质、吃什么样的、怎么吃？

这本书的完整回答，其实就是一条你已经走完的链子：

1. **先诊断**——花三分钟做那张自查表，知道自己站在维持、加固还是抢救哪一档（第五章）。
2. **再定量**——用体重乘上你那档的系数，得到每日目标；记住它自动摊成了「每顿 25-30 克」这道坎（第四、六章）。
3. **挑对质**——优先蛋奶肉鱼豆，主食配上豆补齐短板（第八章）。
4. **摊匀吃**——尤其把早餐这个最大缺口补上，别全堆晚饭（第七章）。
5. **用手掌估**——一掌一顿，不用秤不用算（第九章）。
6. **配上运动**——每周给肌肉派几次活儿，让吃进去的蛋白质真正用在建肌肉上（第十一章）。
7. **不理睬噪音**——不必加入任何流派，不必恐惧任何食物大类（第十、十二章）。

你看，让你曾经眼花缭乱的那些流派，其实都不必选。因为一旦你从「先诊断、再决定」这个正确的顺序出发，剩下的路自然就清楚了——它不属于任何一派，它只属于你这个具体的人和你这具具体的身体。

最后一句

回到最开始那个安静的下坡。肌肉不会自己留下来，这是事实；但它也从不会突然离开，它只会回应你日复一日怎么对待它。你今天多吃的那一掌蛋白、多做的那十个起坐，身体都记着——它们不会立刻显形，却在悄悄地、一点一点地，把那个下坡往平里扳。

你不是在跟衰老赛跑，你是在给几十年后的自己，稳稳地存一笔谁也拿不走的体能。从下一顿饭开始，就够了。