

把铁举对

健身房增肌实操手册：从第一次握杠到给自己排计划

J

费曼式写法 · 由多个 AI 代理撰写与互相审校

导读

健身房增肌实操手册：从第一次握杠到给自己排计划

肌肉不知道你手里举的是哑铃、杠铃，还是一袋水泥。它没有眼睛，只感受得到一件事：纤维被撑住的那股张力。这本书的全部内容，就是从这一件事出发，回答一个问题——**怎样让肌肉持续长大，同时不把自己练伤？**

健身房里的大多数失败，不是败在不够努力，而是败在把同一份计划复印了五十二次，败在把酸痛当成绩效，败在用腰把重量「悠」上去还以为自己变强了。这本书反着来：先讲清肌肉生长的因果链（它为什么会长），再给你全书唯一不能省略的原则（渐进超负荷），然后把五种基本动作模式逐个拆到「下次去健身房就能用」的粒度，最后把饮食、恢复、计划排布和不受伤的规则配齐。

它写给这样的人：进过健身房、对着一屋子器械发过愁的人；练了几个月看不出变化、怀疑天赋的人；还有练了几年、想把零散知识串成一条线的人。不堆术语，每个名词第一次出现都当场翻译成成人话；不谈玄学，每一条建议都能追到「为什么」。

十二章走完，你不需要再收藏任何「练胸必做的八个动作」——你会自己判断一个动作值不值得练、一组算不算数、一周该怎么排，以及卡住的时候该拧哪个旋钮。这就是这本书想交给你的东西：不是一份计划，而是制定计划的能力。

从第一章开始：肌肉为什么会长。答案比你想的简单，也比你想的反直觉。

第一章·肌肉为什么会长

先想一个场景：两个人同时进健身房。三个月后，一个胳膊明显粗了一圈，另一个几乎没变化。他们做的是同一批动作，差别在哪？差别不在动作，也不在天赋，而在于有没有触碰到肌肉生长的那个「开关」。

这本书的全部内容，归根到底是回答一个问题：**怎样让肌肉持续长大，同时不把自己练伤？**而这一章要回答它的前半个字——肌肉到底为什么会长。

肌肉不知道你举的是什么

肌肉没有眼睛。它不知道你手里是哑铃、杠铃，还是一袋水泥。它只感受得到一样东西：机械张力——肌纤维被外力拉长、又不得不收缩对抗时，纤维内部承受的那种「被撑住」的力。

当张力足够大、持续时间足够长，肌纤维里的感受蛋白会把这件事报告给细胞的「指挥中心」，启动一连串信号，最终的结果只有一个：**合成更多收缩蛋白，把肌纤维加粗**。这就是肌肥大，也就是「肌肉变大」的学名。说白了，肌肉长大不是被「练坏」后修补出来的疤痕，而是身体对张力的一次主动投资：「这个活儿看来以后还得干，那就多配点人手。」

大白话

大白话：你举铁不是在工作，是在给肌肉「下单」。张力够大的那一组，就是一张订单；身体收货后花两三天「生产」新的肌肉蛋白。订单太小（重量太轻）、或下完单就再也不下（练一次停一个月），工厂就停工。

刺激—恢复—适应，一步都不能少

把整个过程拆成三步，后面十一章全是在这三步上做文章：

1. **刺激**：训练给肌肉施加足够大的机械张力。注意是「足够大」——散步对腿部肌肉的张力刺激微乎其微，所以走一万步不会走出粗壮的大腿。

2. **恢复**：训练后的 48~72 小时里，身体一边补充能量储备，一边合成新的肌肉蛋白。这一步发生在健身房**之外**，主要靠睡眠和吃。
3. **适应**：恢复完成后，肌肉比训练前强了那么一点点——能承受的重量、能完成的次数都略升。这一点就是「长大」。

关键在顺序：肌肉**不是**在举铁时长大的，是在你睡觉、吃饭时长大的。训练只是下订单，恢复才是生产。这就是为什么有人天天练同一个部位反而越练越瘦——订单下得太多，工厂来不及生产，只剩消耗。

一次训练带来的「超量恢复」

适应完成后，你的力量水平不是回到原点，而是略高于原点——这个现象叫超量恢复，意思是身体恢复时会「多备一点货」，以备下次同样的活儿再来。但这个高出原点的窗口只维持几天。

这直接推出全书中最重要的实操结论之一：**训练频率要踩在这个窗口上**。同一肌群，练一次后歇一个星期，超量恢复的高点早就过去，等于每次都从零开始；隔天就练同一部位，又是在生产线上抢原料。对大多数人来说，一块肌肉每 2~4 天接受一次有效刺激，是最经济的节奏（第八章会把它排成具体的周计划）。

两个流传最广的误会

误会一：「酸爽才有效」。训练后第二天的酸痛（学名叫延迟性酸痛）来自肌纤维微损伤引发的炎症反应，它和肌肉生长只有微弱的相关性。新手随便动一动就酸，老手把肌肉练大了可能一点不酸。把酸痛当成绩效考核，就像用「加班到几点」考核程序员——看着努力，未必产出。

误会二：「泵感就是在长肌肉」。训练时肌肉充血发胀的泵感，是血液和代谢产物暂时堆积的结果，几小时内就消退。高次数、轻重量的训练泵感极强，但张力不够大，增肌效果反而不如中等重量的扎实组。泵感是好伴侣，不是目标。

这一章的 takeaway

肌肉生长的因果链是：**足够大的机械张力** → **身体下单生产** → **48~72 小时后多一点肌肉**。
酸痛和泵感都是干扰指标，张力和渐进才是硬通货。那么，怎么系统地保证张力「持续足够大」？这就是下一章——渐进超负荷，全书唯一不能省略的原则。

第二章 · 渐进超负荷

上一章说了，肌肉只对机械张力下单。但这里有个坏消息：身体是出了名的「够用就行」。同样的重量举一个月，第一个星期是有效刺激，第四个星期就只是「日常活动」——肌肉已经适应了，不再觉得需要加派人手。

所以增肌的全部秘密可以压缩成一句话：**训练必须越来越难，永远如此**。这就是渐进超负荷——有计划地、持续地提高训练对肌肉的要求。它不是众多原则之一，而是所有原则的地基；拿掉它，其余一切都是白搭。

为什么「不变」就是「白练」

回忆第一章的因果链：张力下单 → 恢复生产 → 适应。适应意味着同一个刺激的效果递减。60 公斤深蹲，第一次练完腿抖三天；练了八次之后，身体已经把这活儿摸透了，再练也只是维持，不再生长。

很多人练了一年没变化，不是不努力，而是把同一份训练计划复印了 52 次。这在健身房里太常见了：同一个重量、同一个次数、同一份组数，练到动作行云流水——也练到了完全无效。

大白话

大白话：身体是个精明的会计。你只给它看同样的账单，它就只配同样的人手。想让它追加投资，就得让它看到「活儿在变多」。

五个让训练「变难」的旋钮

「越来越难」不等于每次都加杠铃片。可调的一共有五个旋钮：

1. **加重量**：最直接。上周卧推 50 公斤做 8 次，这周试 52.5 公斤做 8 次。
2. **加次数**：重量不变，每组从 8 次做到 9 次、10 次。
3. **加组数**：一个动作从 3 组变 4 组，总训练量上升。

4. **加密度**：同样的组数次数，组间休息从 3 分钟压到 2 分钟。
5. **加质量**：同样的重量次数，动作幅度更完整、控制更好——别小看这个，把「半程晃上去」改成「全程控制住」，张力天差地别。

对增肌来说，前两个旋钮最常用，合起来就是著名的「双进阶法」，下面细讲。

实操：双进阶法，新手够用好几年

给每个动作定一个次数区间，比如 **8~12 次**。规则只有两条：

- 当某个重量你能标准地完成「所有组 × 12 次」，下次训练就加重（上肢加 2.5 公斤，下肢加 5 公斤），次数会自然掉回 8~9 次；
- 然后一次次把次数磨回 12，再加重。如此循环。

这套方法的好处是**自动匹配你的进步速度**：进步快的时候重量加得勤，碰到瓶颈时在区间里慢慢磨，不需要你拍脑袋决定什么时候加重。

另外两个笨但关键的配套动作：

- **记训练日志**。重量、组数、次数，每组都记。不记日志的渐进超负荷是玄学——你记不住上周三第二组推了几个。手机备忘录就行，纸笔也行，关键是每次都写。
- **用小片**。健身房那种 1.25 公斤的小杠铃片是神器。卧推一周加 2.5 公斤听起来少，一年就是 100 公斤以上的理论增量——当然没人真能这么快，但方向是对的：**加得慢，才能加得久**。

渐进不是线性的，别被卡住吓退

新手期进步近乎直线：每次训练都能加点什么。这个阶段（俗称「新手红利期」）通常有 6~12 个月，是训练生涯里回报率最高的窗口，千万别浪费在花哨动作上。

过了红利期，进步变成锯齿状：卡在某个重量两三周很正常。这时不要硬冲——硬冲的尽头是受伤。正确做法是换旋钮：重量加不动就加次数，次数加不动就加一组，或者安排一个减量周（第十章细讲）再回来冲。**长期看，只要曲线缓慢向右上走，就在进步。**

这一章的 takeaway

渐进超负荷是增肌的第一性原理：持续给肌肉一个「不得不适应」的理由。实操上用双进阶法——次数区间内磨到顶，就加重——加上训练日志和小杠铃片。但「练什么动作」才配得上这套进阶？下一章解决动作选择：五个基本动作模式，以及自由重量和器械到底怎么分工。

第三章·动作怎么选

走进商业健身房，你会看到几十台机器，每台画着一块肌肉。新手很容易被这个阵仗带偏：以为练肌肉就是把这些机器一台台坐过去。这一章要建立一个更省的框架——**动作再多，也只有五种基本模式；机器再多，也只是两类工具。**

五种基本动作模式

不管动作名字多花哨，人体能做的抗阻动作逃不出这五类：

1. **下肢推（蹲）**：髋膝同时屈伸，把身体从低处推起来。代表：深蹲、腿举、箭步蹲。主练大腿前侧（股四头肌）和臀部。
2. **髋铰链（拉）**：以髋关节为轴折叠身体，膝盖基本不弯。代表：硬拉、罗马尼亚硬拉。主练大腿后侧（腘绳肌）、臀部和下背。
3. **上肢水平推**：把重物从胸前水平推出去。代表：卧推、俯卧撑、坐姿推胸。主练胸、肩前束、肱三头肌。
4. **上肢垂直推**：把重物从肩上垂直举过头顶。代表：杠铃推举、哑铃肩推。主练肩部、肱三头肌。
5. **上肢拉**：把重物拉向身体，或把身体拉向固定物，分水平拉（划船）和垂直拉（引体向上、高位下拉）。主练背部、肱二头肌。

看明白这张表，你就会发现一个省心的结论：**每个模式挑 1~2 个动作，全身就练齐了。**不需要记住三十个动作，需要的是把这五类里的几个基础动作练到精通。后面三章会把其中最重要的几个逐个拆开讲。

自由重量和器械，到底哪个好

健身圈为这个问题吵了几十年，其实它们是两个分工不同的工具。

自由重量指杠铃、哑铃这类没有固定轨道的重量。它们的特点是：你得**自己稳住它**。为了别让杠铃晃倒，从核心到肩袖的一票小肌肉都得参与维稳。这带来两个后果：一是同样的动作调动的肌肉更多、更接近真实生活中的发力；二是学习成本高、疲劳也大。

器械指有固定轨道的机器（史密斯架、腿举机、蝴蝶机……）。轨道帮你解决了稳定问题，于是：目标肌肉可以被「隔离」出来集中练，学起来快，练到力竭也安全（重量不会砸下来）。代价是维稳肌群练得少，且固定轨道不一定合你的骨架。

大白话

大白话：自由重量像手动挡——上手难，但练的是全套驾驶技术；器械像自动挡的定速巡航——省心，还能把某个功能开到最大。老司机是两个都用。

实操上的分工建议：

- **主项用自由重量**：深蹲、硬拉、卧推、推举、划船这几个复合动作（一次动多个关节、练多块肌肉的动作）作为每次训练的核心，享受「一次练一大片」的效率。
- **补充用器械**：复合动作练完后，用器械给想加强的部位「补刀」——比如卧推后加两组蝴蝶机夹胸，硬拉后加腿弯举练大腿后侧。器械的安全和隔离性此时正好是优点。
- **别反过来**：如果一次训练全是器械、没有自由重量主项，维稳能力和协调发力会长期欠账。

一个常被忽略的标准：这个动作合不合你的身体

同样的动作，不同骨架的人做出来差别很大。股骨长的人深蹲天生吃亏，肩峰形态特殊的人推举容易夹挤。所以选动作的最后一条标准是：**它应该让你感到目标肌肉在用力，而不是关节在受罪**。标准杠铃深蹲怎么调都膝盖疼？换安全杠、换腿举，一点不丢人。动作是为肌肉服务的工具，不是必须完成的仪式。

这一章的 takeaway

动作世界的高度浓缩版：五种模式覆盖全身，自由重量做主项、器械做补充，合不合身体比「标不标准」更重要。下一章开始逐个拆标杆动作——第一个是下肢推之王：深蹲。

第四章 · 深蹲

如果只允许保留一个下肢动作，几乎所有教练都会选深蹲。理由很简单：它一次调动全身最大的几块肌肉——股四头肌、臀部、内收肌，外加整个核心的稳定工作——单位时间的训练收益最高。但它也是新手最容易做砸的动作。这一章把它拆到「下次去健身房就能用」的粒度。

深蹲到底在干什么

深蹲是「下肢推」模式的代表：髋关节和膝关节同时弯曲下蹲，再同时伸展开，把身体（和杠铃）推回站立。谁贡献的力量大，取决于你怎么做：膝主导的做法股四头肌吃得多，髋主导的做法臀部和下背吃得多。两种都对，区别在你要练谁。

上手：先徒手，再空杆

别急着上重量。第一天做徒手深蹲：双脚与肩同宽、脚尖自然外八约 15~30 度，下蹲时想象「往后坐向一把矮椅子」，同时膝盖顺着脚尖方向打开。能标准做 3 组 15 次，再去碰杠铃——而且是从**空杆**（标准奥林匹克杆自重 20 公斤）开始。空杆不丢人，它是所有人的第一站。

杠铃深蹲的五个检查点

1. **杠位**：把杠放在上背——斜方肌上部捏紧形成的「肉垫」上，不是脖子上。放太低（低杠位）是进阶技术，新手先放高。
2. **出杠**：钻进杠下，双脚站定再顶起杠，后退两小步就够了。退得越远，浪费的体力和风险越大。
3. **呼吸与核心**：下蹲前深吸一口气到**肚子**（不是胸口），憋住，像要挨一拳那样绷紧腰腹，蹲起后在顶端换气。这个「充气+绷紧」的动作叫腹内压支撑——用气体和肌肉在腹腔里造一个刚性圆柱，替脊柱分担压力。它是所有大重量动作的安全带。
4. **深度**：蹲到髋关节低于膝盖（俗称「蹲穿平行」）。深度不够，臀部和大腿后侧的参与度打折，效果减半。蹲不下去多半不是腿的问题，是踝关节活动度不够——可以在脚跟下垫小杠

铃片临时解决，平时练踝。

5. **膝盖轨迹**：膝盖跟着脚尖方向走，可以适度超过脚尖（那是正常的人体结构，不是错误），但不能向内扣。**内扣是深蹲最重要的红线**——它把压力从侧面拧向膝关节。

三个最常见的错误

「早安式」起身：下蹲好好的，起身时屁股先蹶上去、躯干前倾，把深蹲做成了弯腰。原因是股四头肌相对弱，身体把活儿甩给了腰。解法：减重，起身时想着「用胸口先起来」。

膝内扣：上面说的红线。解法：减重；下蹲时主动「把地板撕开」——双脚往外拧但不移动，能自动把膝盖顶出去；平时用弹力带侧走练臀部外展肌。

憋不住气、腰椎变形：蹲到底时骨盆向后卷（俗称「屁股眨眼」），腰椎从自然弧度变成弯曲。轻微的可接受，幅度大还上重量就是给腰椎间盘递刀子。解法：减重、减深度到刚好不卷的位置，练腹内压。

大白话

大白话：深蹲的安全口诀就三句——吸满气绷紧肚子再下去；膝盖永远跟着脚尖走；动作变形先减重，别硬顶。重量可以慢慢加，腰只有一根。

怎么把它排进训练

深蹲放在每次腿部训练的第一个动作（体力最好时做最难的），3~4 组 × 5~10 次，组间休息 2~3 分钟。用第二章的双进阶法：次数磨到区间顶就加 5 公斤。辅助动作配腿举或箭步蹲即可，不必贪多。

这一章的 takeaway

深蹲 = 站距自然 + 深吸憋紧 + 蹲穿平行 + 膝盖跟脚尖 + 变形就减重。把空杆做漂亮，重量自己会涨上来。下一章转向上肢：卧推和肩上推举——最容易受伤、也最容易虚荣的两个动作。

第五章·卧推与推举

「你卧推多少？」大概是健身房里被问得最多的问题。也正因为这个虚荣光环，卧推是被做砸最多的动作——肩膀咔咔响的人，十有八九是卧推姿势欠的债。这一章把上肢的两个推讲清楚：水平推的卧推，和垂直推的肩上推举。

卧推：胸肌的主力，肩膀的考场

卧推是「上肢水平推」的代表：躺在凳上，把杠铃从胸口正上方推起。主练胸大肌，肩前束和肱三头肌辅助。听起来简单，但大多数人的姿势在三个地方出错，而且错的代价都记在肩关节上。

第一，肩胛骨没固定。上凳后先做一件事：把两片肩胛骨向后、向下收紧，像要用它们夹住一支笔，然后**全程保持**。收紧的肩胛骨给肱骨头（上臂骨顶端）搭了一个稳固的凹槽，是卧推里肩膀的「底座」。肩胛骨松着推，等于让肩关节悬空干活——肩袖肌腱被反复夹挤，「卧推肩」就是这么来的。

第二，肘部打得太开。从侧面看，大臂和躯干呈 90 度（肘部完全水平外展）是最伤肩的推法。正确角度是**大臂与躯干约 45~70 度**，杠铃下放到乳头附近。想象你在「把杠往脚的方向斜着推离胸口」，而不是直上直下。

第三，腕关节后折。杠应该压在掌根、与前臂一条直线上。很多人让杠躺在手指上，手腕向后折——重量通过弯曲的腕关节传到前臂，手腕疼不说，推力还漏了一截。

另外两个常见疑问：

- **要不要起桥？**腰部自然离地、形成轻微拱形是正常且安全的（力量举选手会把桥起到极致来缩短行程）。但屁股必须全程贴凳——臀部离凳的桥是把腿的力量偷进来，而且危险。
- **触胸吗？**标准答案是触：下放有控制地轻触胸口再推起。肩关节活动度不够、触胸就肩前刺痛的人，可以停在离胸一拳的高度，或改哑铃/地板卧推限制下放深度。

没人保护时怎么自救

卧推是大重量动作里少数「失败了会被压住」的，安全规则必须背下来：

1. **不卡扣**：杠铃片不要用卡扣锁死。推不起来时把杠向一侧倾斜，让片子滑脱——狼狈但安全。
2. **设保护杠**：在力量架里推，把安全杆设在「杠放下来刚好不压胸」的高度。这是最优解。
3. **「羞耻滚动」**：都没有的话，推不起来就把杠沿着腹部滚向大腿，坐起来。压着疼，但压的是肚子不是脖子。
4. 新手冲重量，直接开口请人保护（spot），健身房里没人会觉得这奇怪。

肩上推举：被低估的垂直推

站姿杠铃推举是把杠从锁骨推过头顶。它练的是整个肩部（尤其前束和中束）加肱三头肌，还因为全程站立，核心得时刻稳住身体——是个被低估的「半个全身动作」。要点三条：

- **站成一根柱子**：臀部夹紧、腹部绷紧，别靠后仰把推举做成「站立上斜卧推」——腰会抗议。
- **杠的轨迹贴脸**：杠从锁骨垂直向上，路过鼻子。头稍微后仰让路，杠一过头顶就「把头从窗户里钻回去」，让杠停在头顶正上方。
- **顶端锁死时耸一点肩**：推到顶让肩胛骨自然上旋，别刻意压着肩膀——那反而制造夹挤。

推不上去、晃得厉害？换坐姿哑铃推举，或降到更轻的重量把站姿做标准。推举的进步天生比卧推慢——它调动的肌肉小得多，别拿卧推的加重节奏要求它。

大白话

大白话：卧推护身三件套——肩胛夹紧、肘别打太开、腕别折；推举护腰三件套——臀夹紧、肚子绷紧、杠贴脸走。上肢推的主题永远是：肩膀和腰是易耗品，动作细节就是它们的保修条款。

这一章的 takeaway

卧推的关键不在「推起多少」，而在肩胛收紧、肘角合适、腕直、有保护；推举的关键是站成柱子、杠走直线。下一章解决上半身另一半——拉：硬拉与划船，以及怎么练背不伤腰。

第六章·硬拉与划船

背是身体上最「看不见」的大肌群——照镜子看不见它，于是很多新手干脆不练它。后果写在体态上：胸练得发达、背后欠账，肩膀被前面的肌肉往前拽，人就驼了。这一章讲拉的两个代表：髋铰链之王硬拉，和水平拉的代表划船。它们的共同主题是：**练背的同时，怎么保住腰。**

先学会髋铰链

髋铰链是硬拉的核心技术，也是很多人一辈子没学会的身体用法：以髋关节为轴，屁股向后推、躯干向前折叠，膝盖只微弯——整个动作像一扇以胯为合页的门。它和深蹲的区别：深蹲是「往下坐」，髋铰链是「往后折」。

为什么值得专门学？因为日常生活中「从地上捡东西」就是这个模式。不会髋铰链的人弯腰搬箱子，重量全压在腰椎上；会的人用臀部和后腿后侧（人体最大的发动机）发力，腰只负责保持稳定。学会它，等于给腰买了终身保险。

徒手练习法：背贴墙站，然后屁股向后找墙（墙在身后约一脚远），手沿大腿前侧下滑，感到大腿后侧被拉长就停，再用「把屁股往前顶」的力站起来。这就是髋铰链的全部。

硬拉：从地上把杠「站」起来

硬拉看着是「把杠铃从地上拎起来」，实际是「用脚把地板推开」：握好杠后，腿发力把身体顶直，髋膝同时伸展，最后臀部前顶锁定。主练臀部、腘绳肌、整个背部（背阔肌负责把杠贴在身上，竖脊肌负责让脊柱不弯）。

五个检查点：

1. **站位**：杠在脚背正上方（系鞋带的垂线），双脚与髋同宽，小腿离杠约 2~3 厘米。
2. **握法**：双臂在膝外侧正握。重量大了可以换「一正一反」的混合握或用助力带，但新手先练双正握，顺便练握力。
3. **背中立**：这是硬拉唯一的红线——**腰椎全程保持自然弧度，不弓不塌**。弓着腰拉大重量，等于让腰椎间盘承受剪切力，是硬拉受伤的唯一经典剧本。做法：拉起前先深吸气绷紧肚子

(第四章的腹内压)，挺胸把背「掰平」，全程维持。

4. **杠贴腿**：杠从地面到锁定全程贴着小腿和大腿上滑。杠离身体越远，腰上的杠杆越长、越费力。

5. **锁定不后仰**：站直就停，臀部夹紧即可。顶端向后仰不是「更完整」，是给腰椎加时赛。

怕传统硬拉太难？罗马尼亚硬拉是更友好的入门变式：从站立开始，只做髋铰链下放（杠下放到膝盖以下、大腿后侧拉紧就停），不触地。它把「背中立 + 髋铰链」两个要点隔离出来练，很多教练让新手先练它一个月再碰传统硬拉。

划船：练背的另一半

硬拉练的是「把躯干拉直」，划船练的是「把东西拉向身体」——主练背阔肌、斜方肌中下部、菱形肌，外加肱二头肌。最常见的杠铃俯身划船：髋铰链姿势俯身（躯干接近水平），把杠沿大腿拉到下腹部，肘贴着身体走，顶端夹一下肩胛骨，有控制地放下。

两个常见错误：

- **借力甩**：躯干随着每次拉上下颠，用腰把重量「悠」上来。这说明重量太大——减到躯干能稳住的重量，背才有感觉。
- **拉到胸口**：拉的位置越高，斜方肌上部参与越多，越容易耸肩代偿。拉到下腹部，肘向后顶，才是背阔肌的活儿。

俯身划船对下背的等长耐力要求高，硬拉和划船别排在同一天死磕。替代方案：坐姿绳索划船、单臂哑铃划船（一手撑凳，腰几乎不受力），都是腰友好的选择。

垂直拉（引体向上、高位下拉）也别忘了：引体向上能做就优先做，做不了就用高位下拉，拉到锁骨上方、别拉到颈后。

大白话

大白话：拉的世界的两条铁律——背永远保持中立，弓腰等于给椎间盘递刀子；感觉目标肌肉在工作，用腰甩起来的重量不算你的。腰稳住了，背怎么练都对。

这一章的 takeaway

硬拉 = 髋铰链 + 背中立 + 杠贴腿，新手从罗马尼亚硬拉入门；划船 = 躯干稳住 + 拉到下腹。至此五个动作模式的标杆动作都拆完了。下一章回答「每个动作做几组几次、多努力才够」——训练量的定量问题。

第七章 · 组数、次数与努力程度

动作会选了、姿势会做了，接下来是最定量的问题：每个动作做几组几次？用多大的重量？练到多「狠」才算够？这一章把「训练量」这个模糊的概念变成三个可操作的数字。

训练量 = 重量 × 次数 × 组数，但别被公式骗了

教科书把训练量定义为重量 × 次数 × 组数（吨位数）。这个公式有个陷阱：用 20 公斤做 50 次，和用 100 公斤做 10 次，吨位数一样，增肌效果却不同。为什么？回到第一章——肌肉只对**张力**下单。重量太轻，单次张力不够，堆再多次数也只是耐力训练。

研究给出的实用结论：只要每组练得**足够接近力竭**，重量在「最多能标准做 5 次」到「最多能标准做 30 次」之间的区间，增肌效果大体相当。但实操上有高下：

- **5~10 次/组**：张力大、关节压力大、恢复慢，适合大重量的复合动作（深蹲、硬拉、卧推）。
- **10~20 次/组**：张力够、疲劳可控，是增肌的主力区间，大多数动作放这里。
- **20 次以上**：练到接近力竭才有效，但那种灼烧感很折磨人，留给小腿、侧平举这类小肌群。

组数：每块肌肉每周 10~20 组

比每组次数更重要的是**每周总量**。目前证据支持的起手式：每块肌肉每周 **10~20 个有效组**（接近力竭的组才算）。新手从下限开始（每个部位每周 10 组左右），几个月后进步停滞再往上加。

注意两个推论：第一，组数不是越多越好——超出恢复能力的组数叫「垃圾容量」，练了不长还累积疲劳；第二，这 10~20 组要**分摊到 2~3 次训练里**，一次训练塞 15 组胸部，后面 8 组的质量已经垮掉了，不如分两天做。

多努力算够：RPE 和「留几次」

「接近力竭」到底多接近？健身界有个好用的主观量表 RPE（主观努力程度），通俗版只有一句话：**这组结束时，你觉得还能标准地再做几次？**

- 还能做 4 次以上：这组太轻松，对增肌贡献很小（热身组除外）。
- 还能做 2~3 次（RPE 7~8）：**增肌的甜区**。张力够了，疲劳可控，姿势还不会崩。
- 还能做 0~1 次（RPE 9~10，基本力竭）：有效但昂贵——疲劳大、恢复慢、姿势容易在最后两次崩掉。

实操规则很简单：**大多数组停在「还能再做 2 次」的地方**。只有安全的小动作（器械、哑铃弯举这类）可以偶尔推到力竭；深蹲硬拉卧推这类大动作，永远留 1~2 次余量——力竭那次姿势崩掉的代价，远超它多给的刺激。

大白话

大白话：把每组想象成花钱。留 2 次余量的组是「性价比消费」——刺激买到了九成，疲劳只花了一半；组组力竭是「透支消费」——多买一成刺激，多还一倍疲劳的债。会练的人都抠门。

组间休息：比你想的久

很多人组间休 30~60 秒就急着下一组，觉得「歇久了不刻苦」。研究结论相反：复合动作组间休 **2~3 分钟**，增肌效果明显好于短休息——因为休息够了，下一组才能用同样的重量做出同样接近力竭的质量。孤立小动作休 1~1.5 分钟够了。赶时间？宁可少做一个动作，也别把所有组间休息砍半。

这一章的 takeaway

三个数字带走：每组大多落在 5~20 次（复合偏低端、孤立偏高端）、每块肌肉每周 10~20 组分摊到 2~3 次、每组留 1~3 次余量。下一章把这些数字拼成一份可以直接抄的周计划。

第八章·给自己排一周计划

前面七章把零件都备齐了：原则（渐进超负荷）、动作（五种模式）、剂量（组次与 RPE）。这一章把它们拼成一张能直接抄的时间表——也就是所谓的「计划」。

计划的本质：把恢复时间排进去

排计划的核心约束来自第一章：一块肌肉练完后需要 48~72 小时恢复。所以「周一练胸、周二练背、周三练腿……」的古典五分化，问题是每块肌肉一周只轮到一次——恢复窗口（2~3 天）早就过了，白白浪费了 4 天的超量恢复期。

更好的思路是提高训练频率：每块肌肉每周练 **2 次**。每周 10~16 组分摊到 2 次训练，单次质量高，刺激节奏又踩在恢复窗口上。这就是现代计划的主流结构。

三种主流结构，按你一周能练几天选

每周 3 天：全身训练。每次把五种模式各练一个动作，隔天练（如一三五）。同一肌群每周被刺激 3 次，效率极高，是新手的最优解。样例：

- 深蹲 3 组 × 5~8 次
- 卧推 3 组 × 8~12 次
- 杠铃划船 3 组 × 8~12 次
- 肩上推举 2 组 × 10~15 次
- 罗马尼亚硬拉 2 组 × 10~15 次

每周 4 天：上肢/下肢二分。周一上肢、周二下肢、周四上肢、周五下肢。每块肌肉每周 2 次，单次能塞更多组数，适合过了新手期、全身一次练不完所需组数的人。

每周 5~6 天：推/拉/腿三分。推日（胸肩三头）、拉日（背二头）、腿日循环两遍。容量上限最高，但对恢复和时间要求也高，练满一年再考虑。

大白话：选计划的唯一标准是你一周**稳定**能来几天。三分化练六天的计划，如果你只能来四天，执行率 67%，还不如老老实实选个四天的计划执行率 100%。计划的强度永远打不过计划的出勤率。

一次训练内部怎么排

单次训练的动作顺序有三条规则：

1. **先大后小**：复合动作（深蹲、卧推、硬拉）在最前面，体力和神经最清醒时做技术要求最高的；孤立动作（弯举、侧平举）收尾。
2. **先难后易**：自由重量在器械前面——理由同上。
3. **别把自己堵死**：硬拉和大量划船别放同一天（腰的等长疲劳会互相拖垮）；深蹲日前一天别练大量硬拉。

一次训练 4~6 个动作、总组数 15~22 组、60~90 分钟收工，是大多数人的甜蜜区间。超过两小时的训练，后半段多半是在皮质醇升高、注意力涣散中磨洋工。

计划不是合同，是草稿

排好的计划跑 4~6 周后复盘一次：哪些动作在进步（日志说了算）？哪些纹丝不动？进步的部位维持，停滞的部位换一个变式动作或加 2 组。同时盯住生活变量：连续加班、睡眠崩掉的星期，主动把组数砍半——硬顶出来的「坚持」通常以受伤或厌练收场。

最后一个反直觉的建议：**计划的第一版从简**。新手最常见的错误是第一周就排进二十个动作。从五六个动作开始，把它们练熟、练到稳步加重，远比动作繁多重要。复杂是中级以后的特权，而且多半是不必要的特权。

这一章的 takeaway

选结构的依据是出勤天数：3 天全身、4 天上下肢、5~6 天推拉腿；单次先大后小、60~90 分钟收工；每 4~6 周按日志复盘调整。计划解决了「练」，下一章解决另一半——「吃」。

第九章 · 吃够才有得长

健身房里流传一句话：「三分练，七分吃。」比例是夸张的，方向是对的——第一章说过，训练只是下单，生产发生在训练之外。而生产需要原材料：蛋白质和热量。吃不够，练得再科学，工厂也只能停工待料。

蛋白质：肌肉的唯一建材

肌肉的主要成分是蛋白质。训练后身体合成新肌肉蛋白，原料来自血液里的氨基酸——而氨基酸来自你吃下去的蛋白质。原料不足时，合成再旺盛的订单也交付不了。

多少算够？对力量训练者，研究给出的区间是每公斤体重每天 **1.6~2.2 克蛋白质**。70 公斤的人就是 110~155 克。换成食物大概是：一斤鸡胸肉（约 100 克蛋白质）加两个鸡蛋加一杯牛奶——分散在三餐里并不难。记不住克数就用笨办法：**每餐吃一掌大的蛋白质食物**（肉、鱼、蛋、豆制品），一天四餐。

两个常见误会：

- 「**练完 30 分钟内必须喝蛋白粉，错过就白练**」——合成窗口远没那么窄，训练前后几小时内吃上蛋白质都算数。全天总量 >> 时机。
- 「**蛋白粉伤肾**」——对肾功能正常的人，上述剂量的蛋白质（无论来自食物还是蛋白粉）没有伤肾的证据。蛋白粉只是方便的蛋白质，不是药，也不是激素；饮食吃够了可以完全不碰。

热量：增肌需要盈余，减脂需要缺口

体重变化由热量收支决定：吃进去的热量长期大于消耗的，体重涨（其中一部分是肌肉）；反过来就掉。想增肌，需要一个温和的热量盈余——每天比消耗多吃约 **200~400 千卡**。别贪多：盈余太大，多出来的热量主要变成脂肪。身体合成肌肉的速度是有上限的（自然训练者每月大约能长 0.5~1 公斤肌肉，新手偏上限），喂得再猛也快不了。

实操上怎么知道盈余对不对？**看体重秤的趋势**：每周固定时间（早晨空腹排便后）称重，取周平均。增肌期体重每周涨 0.25%~0.5% 左右合适；不涨就每天加 100~200 千卡（一

把坚果加一杯奶的事)，涨太快就收一点。别信单次称重——水分波动一两天就能 ± 1 公斤。

增肌和减脂能同时来吗

能，但有条件。两种人可以「边掉脂肪边长肌肉」：一是新手（新手红利期身体对训练刺激极其敏感）；二是体脂较高、停训很久重新开练的人。对这两类人，吃够蛋白质（1.6~2.2 克/公斤）+ 温和热量缺口（每天少 300~500 千卡）+ 认真渐进训练，就能体验到这个蜜月期。

对训练一两年以上、体脂已经不高的人，两手抓的效率很低，不如分阶段：先 2~4 个月温和盈余专注增肌，再 1~2 个月温和缺口减脂（此时**保持大重量训练**——它是告诉身体「肌肉还有用，别拆」的信号，减掉的才主要是脂肪）。

其他吃喝：别为小事花大钱

把重要性排个序：总热量 > 蛋白质总量 > 三餐规律 > 一切补剂。补剂里证据扎实、值得考虑的只有寥寥几样：肌酸（每天 3~5 克，提高肌肉储能和训练表现，便宜安全）、维生素 D（日照不足者）、蛋白粉（纯粹图方便）。至于促睾、氮泵、BCAA——对饮食到位的自然训练者，性价比约等于安慰剂，不买立省 100%。

大白话

大白话：吃饭这件事 80 分就够用——每餐一掌蛋白质、体重按周趋势缓慢朝目标方向走。剩下 20 分（进食时机、微量营养、补剂搭配）是健美选手卷的领域，普通人为它花的钱和焦虑，回报率不如多睡一小时。

这一章的 takeaway

蛋白质 1.6~2.2 克/公斤/天、热量按体重周趋势微调（增肌温和盈余、减脂温和缺口且保住训练重量）、补剂只认肌酸等少数几样。吃和练配齐了，还差最后一块：恢复——为什么睡不够，吃练全白搭。下一章讲。

第十章 · 恢复与平台期

回到第一章的因果链：刺激下单、恢复生产。前两章把「练」和「吃」讲了，这一章讲链条上最容易被砍掉的一环——恢复本身。砍它的原因很简单：它看起来最不像「努力」。但偏偏是它，决定了你的进步曲线是持续上行还是卡在原地。

睡眠：最便宜也最被克扣的补剂

深睡眠期是生长激素分泌的高峰，也是肌肉蛋白合成最活跃的时段。睡眠不足对训练的影响是全方位的、且有数据可查：睡 5~6 小时和睡 8 小时相比，力量表现下降、反应变慢、受伤风险上升，减脂期里掉的体重更大比例来自肌肉。

实操目标不复杂：**每晚 7~9 小时**，尽量固定作息。对训练者来说，「多睡一小时」的投资回报率高于市面上任何一款补剂——免费，且立竿见影。连续几天睡不够的日子，主动去健身房把组数砍半：这不是偷懒，是按恢复能力调整训练量，避免欠债。

疲劳是累积的：听懂身体的账单

单次训练的疲劳 48~72 小时就恢复了，但疲劳会**跨周累积**：连续高强度训练 4~8 周，即使睡眠饮食都到位，也会出现共性的信号——

- 平时轻松的重量突然变沉，连续两次训练退步；
- 静息心率升高、睡眠变差、莫名烦躁；
- 想到训练就提不起劲（不是懒，是神经系统在抗议）。

这不是「状态不好咬咬牙」，这是身体在递账单。还账的方式叫减量周：每 4~8 周安排一周，把训练重量或组数砍掉 40~50%，动作照做但毫不费力。听起来像浪费一周，实际效果相反——累积的疲劳消退后，「憋着的」适应会集中兑现，很多人减量周回来直接破了个人纪录。

大白话：进步像弹簧——一直压着（训练），它弹不高；适时松手（减量），它才蹿上去。减量周不是休息，是收获。

平台期：先排查这三样

进步卡住两周以上，叫平台期。在怪天赋之前，按概率从高到低排查：

1. **恢复欠账**：最近睡够了吗？压力爆棚吗？八成平台期的真凶在这里。解法：先安排减量周，把睡眠拉回 7 小时以上，再观察两周。
2. **热量不够**：体重几周没动、又想增肌？多半吃少了。每天加 200 千卡试试。
3. **训练变量失效**：同一个动作、同一个重量区间做了太久，身体彻底适应。解法：换一个同模式的动作变式（比如杠铃卧推换哑铃卧推）、换次数区间（5~8 换 10~15）、或把该部位每周组数加 2 组。

注意排查的顺序：先恢复、再饮食、最后才动训练。大多数人反着来——平台期一到就换计划、换动作、买补剂，唯独不肯早睡。

过度训练没那么容易，「恢复不足」天天发生

真正的过度训练综合征（需要数周甚至数月才能缓过来的深度疲劳）在普通健身者中极其罕见——那需要长期职业级的训练量。但「恢复不足」是日常：睡得少、吃得省、压力大，还在练。两者的区别决定了对策：你不用怕练太多，你要怕的是**练得配不上恢复**。训练量要跟着恢复能力走，而不是反过来。

这一章的 takeaway

睡 7~9 小时是硬指标；每 4~8 周一个减量周是必修课；平台期先查恢复、再查吃、最后才改训练。链条讲完了——练、吃、恢复都齐了，最后一道保险是怎么不受伤。下一章。

第十一章·不受伤才能练十年

健身的第一性原理其实是数学：进步 = 训练年数 × 每年有效训练周数。一次肩袖撕裂、一次腰椎间盘突出问题，就是几个月的有效训练周数清零。所以「不受伤」不是保守，是**长期收益最大的策略**——能练十年的人，赢过练三年伤三年的人。

热身：不是仪式，是把身体调到工作温度

有效热身分两层，总共 10 分钟：

1. **全身升温（3~5 分钟）**：划船机、单车、快走，微微出汗即可。目的是提高肌肉和关节的实际温度——温的肌肉像温的橡皮筋，延展性好；冷的像冻橡皮筋，一扯就裂。
2. **专项预热（最重要的部分）**：今天第一个正式动作是什么，就用它的空重量开始，一组组往上加。比如今天卧推 60 公斤：空杆 10 次 → 40 公斤 5 次 → 50 公斤 3 次 → 正式组 60 公斤。这既热了身，又让神经系统把动作模式「预演」了一遍。

不需要的是：训练前做长时间的静态拉伸（压住不动的那种）——研究显示它短暂降低肌肉力量输出，而且对预防受伤帮助有限。静态拉伸放到训练后做。训练前想活动关节，用动态的（绕环、摆动）。

四条动作红线，记住就不用记别的

前面各章散落的要点，汇总成四条。它们覆盖了健身房里绝大多数伤病：

1. **腰椎中立**：硬拉、划船、深蹲底部，腰椎保持自然弧度，不弓不塌（第六章、第四章）。
2. **膝盖跟脚尖**：一切蹲类动作，膝盖方向永远和脚尖一致，不内扣（第四章）。
3. **肩胛收紧再推**：一切推类和划船，先把肩胛骨钉住再动手臂（第五章）。
4. **大重量留余量**：复合动作每组留 1~2 次，力竭只属于安全的小动作（第七章）。

再加一条总纲：**重量加到动作变形为止就是加过头了**。姿势开始崩的那个重量，就是你今天的上限——跟自尊心无关。

疼了怎么办：区分三种疼

第一种，训练中的灼烧感：肌肉里代谢物堆积的烧灼，落在目标肌肉上，组间休息就缓解。这是正常的，甚至是有效的信号。

第二种，第二天的延迟性酸痛：第一章说过，按压和活动时酸痛、几天自愈。可以带着轻酸痛训练（强度降一点），但关节深处的酸痛要留意。

第三种，尖锐的、关节处的、单侧的疼：训练中突然刺痛、或某个动作每次都精准地疼在同一个点——**立即停止这个动作**。这不是「坚持一下」的领域。处理流程：

1. 停掉所有引发疼痛的动作 1~2 周，其他训练照常（练腿伤了肩？正好专注下肢）；
2. 复训时换变式：卧推肩疼就换哑铃、换地板卧推；深蹲膝疼先查膝内扣和踝关节；
3. 用明显更轻的重量、更高的次数区间重新爬回来；
4. 两周无改善，或疼痛影响日常生活——去看运动医学或康复科，别在健身群里问诊。

大白话

大白话：肌肉烧灼是「在干活」，延迟酸痛是「干过活」，关节刺痛是「出故障」。前两种继续，第三种立刻停。身体报警时，听懂比硬扛便宜得多。

两个长期投资

练握力和练背，等于给关节上保险。握力强的人肩袖更稳定；背练够了（拉的总量 $\geq$ 推的总量），肩关节前后受力均衡，「卧推肩」很难找上你。

每周留点时间给活动度：踝关节灵活度决定深蹲质量，胸椎灵活度决定推举和划船的体态。不需要瑜伽全套——训练前动态活动 + 训练后静态拉伸 5 分钟，长年累月就是差距。

这一章的 takeaway

热身 = 升温 + 专项重量爬坡；四条红线管住腰椎、膝盖、肩胛、余量；疼痛分三种，刺痛立停换变式。到此，练、吃、睡、不伤都齐了。最后一章把全书拼成第一年的完整路线图。

第十二章·第一年路线图

最后一章，把前面十一章拼成一张地图：从你第一次走进健身房，到一年后别人开始问你「怎么练的」。分四个阶段，每个阶段只有一个主题。

第 1~4 周：学动作，别的都别想

这个阶段的唯一目标是**把五个基本动作模式做标准**。用空杆、轻哑铃，重量小到「练完毫无感觉」都没关系——你在给神经系统写程序，不是在练肌肉。

- 每周 3 次全身训练（第八章的三日版），每个动作 2~3 组；
- 深蹲从徒手到空杆；硬拉从贴墙髋铰链到罗马尼亚硬拉；卧推从哑铃开始；
- 每次训练录一两个视频自己看，或请巡场教练看一眼——这个月的姿势债，后面要用腰和肩来还；
- 开始记训练日志，从今天起，一篇不落。

这个月你会怀疑「这么轻有用吗」。有用。第四周的你和第一周的你，动作的稳定性天差地别——那才是这个月真正的成绩单。

第 2~4 个月：双进阶，吃红利

姿势稳了，进入全书最美的阶段：新手红利期。几乎每个训练日你都能加点什么——重量或次数。操作就三条：

- 每个动作套双进阶法（第二章）：次数区间磨到顶就加重，上肢 2.5 公斤、下肢 5 公斤；
- 计划继续用每周 3 次全身，或者升级到 4 天上下肢；
- 把蛋白质吃够（第九章），睡眠拉到 7 小时以上——红利期的原料供给决定红利的厚度。

这个阶段别做的：看网红的花哨动作并加进计划、追求力竭和酸痛、和别人比重量。你的对手只有日志里上周的自己。

第 5~9 个月：进步变慢，方法升级

红利开始退潮：每次加重变成每周加一次，再后来卡在原地。恭喜你，这说明你已经不是新手了。升级四个工具：

1. **引入 RPE**（第七章）：不再组组力竭，每组留 1~3 次，疲劳管理正式开始；
2. **第一次减量周**（第十章）：感觉累积疲劳了（重量变沉、睡眠变差）就安排一周砍半；
3. **按需增加组数**：停滞的部位每周加 2 组，仍不动就换动作变式；
4. **练背补课**：检查推和拉的组数比例，把拉补到不少于推——这是为第二年肩关节健康买的保险。

第 10~12 个月：建立自己的循环

到这个阶段，你手里该有的东西：一本写满一年的日志、五六个练熟的动作、对自己恢复能力的直觉。最后一步是把「执行计划」升级为「经营周期」：

- 以 6~8 周为一个训练块：一个主打方向（比如把卧推从 60 推到 70），块尾接减量周，下一块换个方向；
- 每季度复盘一次饮食与体成分：该增就温和盈余，该减就温和缺口（第九章）；
- 每年留一两次「彻底休息周」——旅行、出差正好安排上，回来往往状态更好。

一年后的你，大概是这样

力量上：深蹲、硬拉接近或超过自身体重，卧推达到体重的六七成——数字因人而异，但趋势一定是一路向右上。体型上：体重涨 3~8 公斤且主要是肌肉，肩膀变宽、背变厚，体态被「练直」了。但真正的变化不在这儿——

真正的变化是：你不再收藏「练胸必做的八个动作」，不再问「这个动作练哪」，不再因为两周没进步而焦虑换计划。你拥有了一整套判断系统——这正是这本书开头承诺的：**不是一份计划，而是制定计划的能力。**

剩下的路，是重复。肌肉生长的因果链一年前就讲完了：足够大的张力，吃够，睡够，不受伤，然后给时间时间。去吧，从下一组开始。

