

用精准计划极速提升力量和运动表现

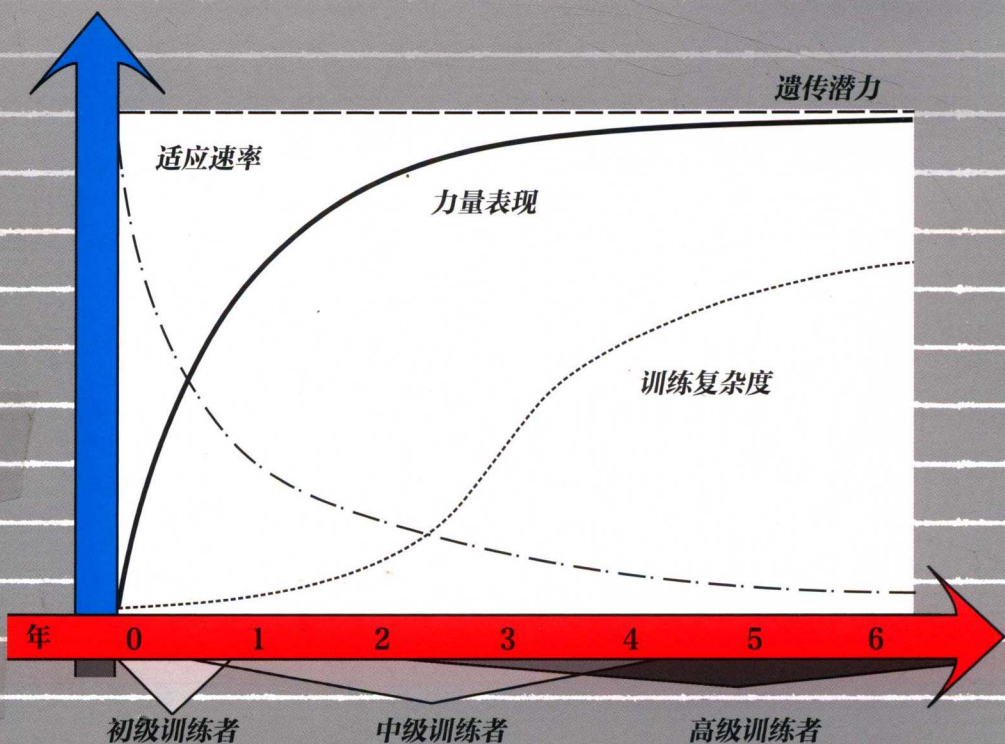
# 力量训练计划

[美] 马克·瑞比托<sup>®</sup> (Mark Rippetoe<sup>®</sup>) [美] 安迪·贝克<sup>◎</sup>著 王龙飞<sup>◎</sup>译 葛旺<sup>◎</sup>审订

## Practical Programming for Strength Training 3rd Edition



畅销11年



用科学计划指导训练提升力量训练运动表现

# 力量训练计划

科学的力量训练计划制定与实施指南

## Practical Programming for Strength Training



科学的力量训练计划制定与实施指南

人民体育出版社

用精准计划极速提升力量和运动表现

# 力量训练计划

[美] 马克·瑞比托<sup>®</sup> (Mark Rippetoe<sup>®</sup>) [美] 安迪·贝克<sup>®</sup> 著

王龙飞<sup>®</sup> 译 葛旺<sup>®</sup> 审订

## Practical Programming for Strength Training

3rd Edition

声明:本作品的出版和销售并不是为了提供法律、医疗或其他专业服务。训练者应了解自身的健康状况,并在根据计划开始训练之前咨询医生。

Practical Programming for Strength Training, 3rd Edition

Copyright © 2013 by The Aasgaard Company

3118 Buchanan St, Wichita Falls TX 76308, USA

www.aasgaardco.com

www.startingstrength.com

www.startingstrength.cn

Translation Copyright © 2018 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字:01-2017-0121

### 图书在版编目(CIP)数据

力量训练计划:用精准计划极速提升力量和运动表现 / (美)马克·瑞比托,  
(美)安迪·贝克著;王龙飞译. —北京:北京科学技术出版社, 2018.4 (2018.4重印)  
ISBN 978-7-5304-8806-5

I . ①力… II . ①马… ②安… ③王… III . ①力量训练 IV . ①G808.14

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第022248号

### 力量训练计划:用精准计划极速提升力量和运动表现

作者: [美] 马克·瑞比托 [美] 安迪·贝克

译者: 王龙飞

策划编辑: 刘超

责任印制: 张良

出版人: 曾庆宇

社址: 北京西直门南大街16号

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

经销: 新华书店

开本: 720mm × 1000mm 1/16

版印次: 2018年4月第1版第2次印刷

ISBN 978-7-5304-8806-5 / G · 2578

审订: 葛旺

责任编辑: 刘超

图文制作: 天露霖文化

出版发行: 北京科学技术出版社

邮编: 100035

0086-10-66113227 (发行部)

网址: www.bkydw.cn

印刷: 保定市中国画美凯印刷有限公司

印张: 15.75

定价: 89.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。  
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

## 第3版前言

每一次修订《力量训练计划》都是为了能够更好地阐述内容。10年前，当我把书稿交给《力量与体能》(*Strength and Conditioning*)杂志时，初级、中级和高级举重训练者需要不同训练计划的观点还被认为是异端邪说。当年，这本书先后被两个独立的审核小组退稿，因为他们坚持认为，波动性周期化(Undulating Periodization)训练适用于每一个训练者，而我认为波动性周期化训练不适合初级训练者，因此我被扣上了“对科学组织原则(Organizing Principles of Science)完全缺乏理解”的帽子。在那之后，训练科学取得了一些新的进步。我由衷希望，新版的《力量训练计划》能够更好地阐述以下观点：人类的力量与其他逐渐逼近极限的事物有着同样的发展轨迹。这本书已经售出了逾10万册，帮助很多力量训练者变得更强壮。它是发行量仅次于《力量训练基础》的力量训练书籍。

本书的前两版旨在为读者自行设计训练计划勾画出一个轮廓——即刺激-恢复-适应等基本原则的运用。这本书的初衷是为不同水平的训练者在响应刺激取得进步后提供一个升级训练计划的模板，结果却发现，读者想要的是细节——适用于不同运动员的、更多具体的训练计划范例。那么，这本书将会令你满意。

斯蒂芙·布拉德福德博士(Stef Bradford, PhD)是本书此次升级的幕后功臣。和她相比，我对本书的贡献微不足道。

本书所添加的具体训练计划是由安迪·贝克(Andy Baker)撰写的，他是我所知道的(包括我在内)最擅长此事的人。当我们决定扩充本书内容的时候，他是我的不二之选。他对数字和现实中的进步很有感觉，这些详尽的训练计划就像他的孩子一样。如果有机会，你一定要找他帮助你训练。

马特·雷诺兹(Matt Reynolds)是我的另一个选择对象。他同样是一位才华出众的训练计划制订高手。马特工作繁忙，但他仍然抽出时间为我们提供了本书第8章的高级训练计划。

乔丹·费根鲍姆医生(Jordan Feigenbaum, MD)和乔纳森·沙利文医学博士(Jonathon Sullivan, MD, PhD)为我们审阅了部分手稿。乔丹为提高本书前五章在表述上的准确性提供了很多宝贵建议，而乔纳森对人际交往的细微差别及其复杂性洞若观火，富有经验。当我的脑子不够用时，我常常需要依赖这两位友人的帮助。

过去4年，我们获得了很多经验，这多亏了我们研讨会计划中的几位重要工作人员。感谢汤姆·坎皮特利(Tom Campitelli)、迈克尔·沃尔夫(Michael Wolf)、史蒂夫·希尔(Steve Hill)、乔丹·费根鲍姆、马特·雷诺兹、保罗·霍恩(Paul Horn)以及其他几位共同努力创造

出最佳共事环境的同僚。在此期间我们不断学习、相互启发。没有他们，就没有新版图书的问世。

和以往一样，玛丽·康诺弗（Mary Conover）放下了手中的其余事务，为我们编写了本书的索引，让本书更为出色。

同时，我还要感谢各位读者和论坛的成员，你们反馈的宝贵意见促成了这本书的进步。

——瑞比托（Rippetoe）

2013年11月写于得克萨斯州威奇托福尔斯市

# 目 录

<b>1 引 言</b>	<b>1</b>
力量训练	3
理论方法	6
有疑问?	9
<b>2 适应性</b>	<b>13</b>
一般适应综合征	13
解读过度训练	18
影响恢复的因素	22
训练强度和训练量	28
<b>3 力量：运动表现的基础</b>	<b>33</b>
基本概念	33
训练的专项性	39
<b>4 适应背后的生理学</b>	<b>45</b>
肌肉收缩：动作的基础	45
能量代谢：为肌肉供能	48
训练产生的肌肉适应状态	49
神经-肌肉整合：刺激肌肉移动	51
激素：生理适应性的媒介	53
心血管注意事项	56
身体潜力	58
不进则退：停止训练	60

<b>5</b>	<b>训练计划基础</b>	<b>63</b>
	重复次数	63
	组数	65
	组间休息	66
	训练频率	67
	动作选择	67
	动作变式	69
	动作顺序	73
	动作速度	74
	热身	75
	拉伸	76
	训练日志	77
<b>6</b>	<b>初级训练</b>	<b>79</b>
	制订初级训练计划的基础	81
	训练计划基本变量	83
	力量训练基础模型	88
	高等初级训练者	92
	特殊人群的初级训练计划制订	100
<b>7</b>	<b>中级训练</b>	<b>105</b>
	基本原则	107
	得州训练法	115
	分割训练模型	148
	斯塔尔模型	160
<b>8</b>	<b>高级训练</b>	<b>179</b>
	周期化训练的历史	179
	高级训练计划简介	180
	金字塔模型	184
	进二退一模型	201



<b>9 特殊人群</b>	<b>219</b>
女性	219
少年儿童	225
中老年训练者	227
训练者的康复后恢复	237
<b>合著者</b>	<b>241</b>
<b>致 谢</b>	<b>243</b>

欢迎来到《力量训练计划》第3版。与之前有些许不同，新版本将从详细阐述什么不是力量训练着手来介绍力量训练的基本概念。有三个术语经常用于形容健身者的活动：“身体活动”（Physical Activity）、“锻炼”（Exercise）和“训练”（Training）。本书只讲“训练”，所以我们会首先定义前两个术语，“训练”一词则放在后面详加阐述。

**身体活动**是美国心脏病协会（The American Heart Association，简称AHA）建议你每周都要做的事情。“一切可以让你动起来消耗些热量的事情都可以称为身体活动”，该协会的网站如是说。他们认为活动身体是延续生命所必需的。从本质上讲，除了坐着或躺着，其他形式都可以算是身体活动。本书不太关注这一点，因为即使是老年人，也能找到比在建议时段随便动动更有效的活动方式。

**身体健康**（Physical Fitness）是个相对概念。瑞比托和基尔格（Kilgore）在2006年的《运动生理学在线期刊》（*Journal of Exercise Physiology Online*）[9（1）：1-10]中将其定义为：

“与人类基因型的功能性性状表达一致，拥有能够为成功的事业努力、娱乐追求及家庭责任提供足够力量、耐力和灵活性的身体状态。”

这个定义无疑是对前人量化该定义的改进：它既在整个生命周期内保持了框架的开放性，又是基于进化理论提出的，并且阐明了从遗传角度看待健康的必要性。根据这个定义，人类基因型的最优表达方式为一个健康的人。这个定义从很多层面上讲都是令人信服的。

但是，我们并不打算止步于此，因为我们是运动员，因为我们热爱竞争——即使只能与自己竞争，我们不满足于仅仅是不坐着的“身体活动”，我们寻求优化“身体素质”的表达方式。我们力求提高身体素质，这在美国心脏病协会看来可能是过度的，更不是保持健康所必需的——毕竟他们想要的结果只是更多的人不会死于心脏病罢了。

说到这里，“锻炼”和“训练”这两个不同的概念更值得准确定义和体会。这两个术语常常被混用，显然这是不对的。“练习”（Workout）这个词常被用在锻炼和训练中，来指一个计划好的、能给身体施加一定刺激的事件（我们通常不会把汽车没油后推车的行为称为“练习”，尽管它也能产生同样的身体刺激）。锻炼和训练都要通过“练习”完成，但这两个概念却有着显著的差别。

**锻炼**是指为了当日、当时的效果所进行的身体活动。每次练习提供的身体刺激都是为了满足训练者当下的需求：消耗些热量、

使身体暖和些、出出汗、喘喘气、让肱二头肌产生泵感、拉伸关节等等，基本与上下班打卡无异。锻炼就是为了练而练，不论是在练习期间还是练习结束后。锻炼的内容可能每次都一样的，只要它能让你获得当时想要的感觉就行了。

但是对有着明确的运动表现目标的运动员来说，训练是必需的。在这个语境下，训练是为了实现长期目标而进行的身体活动，因此，训练是个过程，而不是组成这个过程的某些练习。并且，这个过程必须在一次次的练习之后、在某个时间点产生一个可见的结果，只有精心地计划这个过程才能取得这样的结果。训练的目标是运动表现的长期提高，这不仅需要时间，而且需要不达目的誓不罢休的主观意愿。

大多数人不是竞技运动员，也不会把自己看作是竞技运动员，除了减肥、塑形外也没有什么明确的目标，这与不考虑基因和表型因素时保持身体健康的要求很接近。所以，大多数人非常满足于锻炼。健身行业不仅深谙此理，而且乐意迎合。因此，缺少杠铃训练的系统性加重组件和平衡性、基于训练机的练习成了主要的锻炼方式。P90X、CrossFit 以及各种 DVD 上声称能“迷惑”你肌肉的乱七八糟的计划也是如此。现代商业健身房基本上是为锻炼而生的，因为训练会让它们无利可图。标准的商业健身房会在 55% 的地面空间放置那些人们可以看着电视完成各种重复动作的有氧器械，剩余 45% 的空间则放置那些主要为方便工作人员而设计的固定器械，因为它们用起来简单、教起来容易、清理起来不费事。

很多商业健身房除了哑铃没有任何其他

的自由重量，它们也无意教你使用自由重量进行锻炼。这些健身房本质上是商业组织，不是锻炼的地方，如果会员办了卡来了两三次就不再来了，对他们来说也无所谓。他们的商业模式建立在大量雇佣体育类专业（运动生理学、生物力学或者别的什么专业）的大学生作为廉价劳动力的基础上，这些学生只是一群没有任何杠铃运动的执教经验，也没有读过这本书的孩子罢了。这种商业模式依赖于运动人群的快速流转，尤其是在高峰期，如同健身房规划的那样，主要都是些使用有氧器械的人——也就是那些需要依靠这些俱乐部锻炼的人。俱乐部则期望会员会在固定器械上玩上 20 分钟，在单车或者跑步机上看着电视活动半小时，然后洗个淋浴拍拍屁股走人。员工的职责就是让这个过程高效执行。在这种情况下，锻炼很容易完成，训练则几乎不可能实现。

目前，健身行业正在经历剧烈的变革，希望是在向好的方向改变。55% 的有氧器械和 45% 的固定器械的标准行业模式正在让位于“功能性训练”设施。这种训练强调强度更高的杠铃动作、全身性的体操动作，并与那些更加费力且真正能够给身体施加足够刺激以引发适应状态的运动结合起来。这与本身发展迅速却禁止任何高强度训练、禁止发出噪声的“星球健身”（Planet Fitness）形成了鲜明对比（译者注：星球健身是美国一家连锁健身俱乐部，因为担心会员被吓到而禁止大块头健身爱好者入内，禁止大重量训练，缺少自由重量，只有固定器械和大量有氧器械，其中最具特色的一点是当有人使用大重量训练喊出声或使用器械发出太大声响时会响起警报）。但很多功能性训练设施的

问题在于工作人员准备不足。这些工作人员一般是一些热情饱满却缺乏执教经验的年轻人，因此他们无法保证会员以正确的方式进行训练并避免受伤。而且，即使是 CrossFit 风格中动作的难度很高，我们仍然不能称之为训练。

训练要花费时间，要有人指导，要为了目标不懈努力。这就需要一个计划——一个由熟悉这个过程和了解完成这个过程需要付出多少努力的人来制订的计划，以及一种意愿——愿意接受每种动作只有处在一系列能够达成最终目标的事件中才有价值的事实。

但这并不意味着每次的训练都枯燥无味，更并不意味着训练中的渐次进步无法赋予运动员渴望的成就感。我的意思是，每个运动员都要明白，每次训练都是为了完成最终画幅的一块小小拼图，而这幅最终拼图的美丽，是那些只知道锻炼而缺少整体规划的人永远无法想象的，他们甚至对此一无所知。

## 力量训练

这本书的主题是训练而不是锻炼，并专注于力量训练。不论是什么项目，运动员想要取得成功都必须训练，我们的力量训练与长跑训练的理念是相同的：从运动员现有的水平起步，为了将要达成的目标做计划。只不过我们主要利用无氧阻力训练，而长跑运动员主要利用有氧耐力训练。但训练对我们有着同样的意义——我们走进举重室不是为了拿起杠铃玩耍，他们走上跑道也不会乱蹦蹦乱跳直到感觉无聊。训练意味着计划，而制订计划需要了解我们想要改变运动员哪方面的身体能力。

力量训练是一个提高运动员的肌肉力量以对抗外部阻力的过程。力量训练遵循正确的逻辑进程，从运动员当前的力量水平起步，向着增强力量的目标前进。这样的进步需要两个条件。

第一，如果你想为提高运动员的力量水平制订计划，对其当前的力量水平进行正确的评估是必要的。这项评估可以也应当在教授运动员完成计划所需的举重动作时进行，因为这些动作必须正确地传授和完成。学习举重的过程需要逐渐增加重量，因为我们想要变得更强壮就必须能够举起更大的重量。在启动训练计划时，进行专门的评估不仅浪费时间，更重要的是，这样做忽视了评估过程本身也是形成身体适应状态的刺激因素。如果测试强度足以精确地评估运动员当前的身体能力，那么由评估过程产生的对刺激的适应状态已经改变了评估对象的身体能力，导致提供的数据不准确，失去了为测试后的任意时间点提供参考的价值。在第一次举重教学课上边教学边评估运动员的身体能力则要高效得多。对所有的初级训练者来说，训练计划要以此为始，第二次训练则以第一次训练结束后的水平为起点，这样教学和评估的目的就能同时达到了。

第二，训练计划的制订必须以最高效地帮助运动员增长力量为目标。我们即将会看到，这需要用到一些基于刺激-恢复-适应模型的基本训练法则，同时也需要对运动员当前的身体适应潜力进行正确评估。

刺激指的是任何可以改变机体生理状态的事件。刺激可以是一次高强度的运动，可以是晒太阳，可以是被熊暴揍了一顿，或者3个月卧床不起。刺激会打破体内平衡（机

体内的正常生理环境)。之后,为了更好地生存,机会从刺激中恢复到比施加刺激之前的状态更强一点的状态(如果能够恢复的话——被太阳晒黑了会很容易恢复,但熊的袭击就是个问题了),以应对同样的刺激再次发生的情况。机体对于刺激的这种适应是其保证自身在多变的环境下存活的方式。而且,这种对刺激的适应过程是生命的重要特征之一。

本书中的刺激是通过认真地使用杠铃训练产生的,并借此使身体产生促进肌肉力量增长的适应状态。与机体所承受的任何其他类型的重复性刺激一样,身体对先前刺激的适应会积累,进而从根本上改变机体。很显然,与刚出生时相比,你的生理状态已经大

不一样了。除了正常的生长发育,这种变化也源自你在这些年里所经受的各种刺激。

在我们的训练中,我们可以持续施加在身体上的刺激类型与你之前经受过的刺激有关,因为你目前的适应状态构成了身体对刺激的最终适应潜力的一部分。不论是紧急情况下的急性刺激,还是在一段时间内产生的慢性刺激,每个人适应刺激的能力都存在上限。这个上限由基因天赋和运动员所处的物理环境决定,这两点共同控制着每个人的运动表现的潜力。其实,人类所有方面的潜力上限都被这样的进程所控制,这也解释了为什么每个领域的顶尖人才都很少见的状况。图 1-1 总结了这些概念。

每个人接近其上限的程度取决于这个人

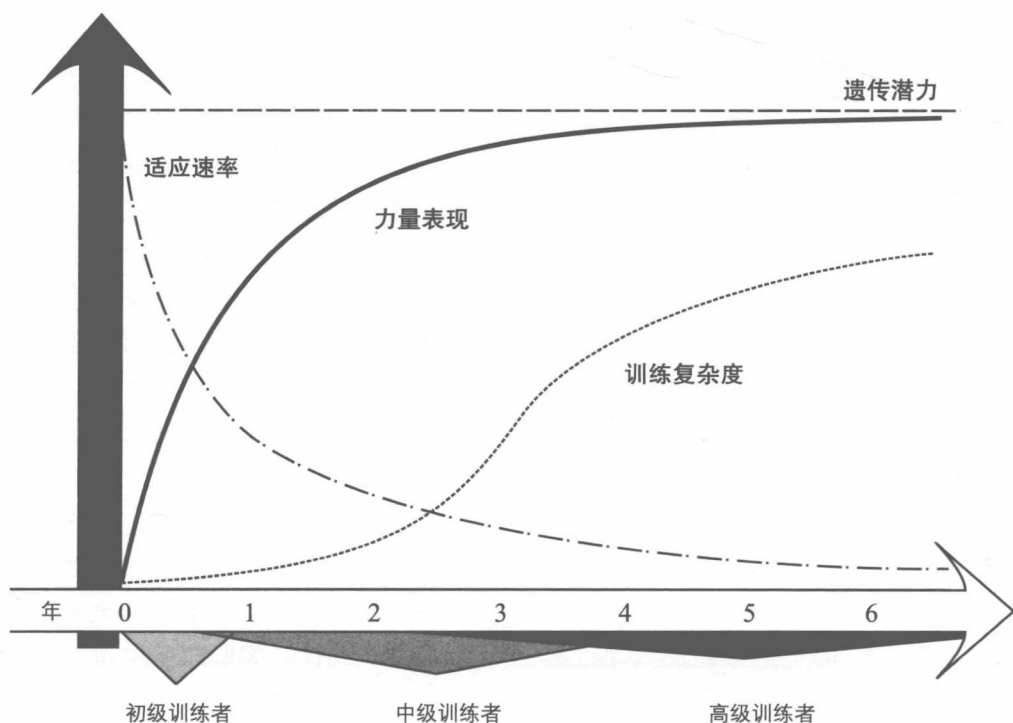


图 1-1 力量表现提高与训练复杂度相对于时间的一般关系。注意,对训练的适应速率会随着训练生涯的延伸逐渐放缓

还有多少潜力可供挖掘。比如，从发掘身体潜力的角度看，一个未经训练的17岁少年和一个38岁的竞技型举重运动员可以说是两个极端。这个少年的力量潜力几乎没有得到开发，而竞技型举重运动员已经致力于提高力量20年了，他已经十分强壮了；这个少年的所有潜力几乎都可以得到挖掘，而举重运动员已经把所有的潜力最大限度地转化为了自身的能力；这个少年能够很快、很容易地变强壮，而这位举重运动员用几个月的时间执行一项十分复杂的训练计划也只能稍稍提高一点力量，因为他已经非常强壮了。如果你还不够强壮，那么变强壮会相对容易一些。这个少年每次训练之后取得的进步可能比这个运动员半年时间取得的进步都要大。你或许会觉得这很悲哀，或许觉得很奇妙，看你思考问题的角度了。

与无数的自然现象和社会现象一样，人类的运动表现符合收益递减原则（Principle of Diminishing Returns）。试着加速物质到光速、学习钢琴、打造一辆速度更快的汽车等，这些事情都是开始时比较容易，逐渐变得越来越困难，你需要投入越来越多的能量、时间或金钱才能接近极限，但不可能达到真正的极限。人类的运动表现不也是如此吗？一开始很容易，接近最终目标则很难——从来没有人的深蹲力量能够在1年内增长200磅（90.7千克），否则每次比赛时世界纪录都会轻易被打破了。

这个道理显而易见，但大多数训练计划都忽视了这一点。我们学到的一直是让初级训练者测试各种项目的单次最大重量（1 Repetition Maximum，简称1RM），但初级训练者不懂得要如何完成动作，也不懂得如何

才能做得正确，因此他们不能做得足够好，这样最终测出来的1RM并不具有实际意义。然后，基于这些糟糕的数据，健身专家会给初级训练者安排一个实际上更适合高级运动员的计划：初级训练者需要在大部分的时间里使用次大重量，并按照预先的设定加重，有时甚至会每月增加一次重量。这样的计划不能正确地匹配初级训练者在训练初期可以快速适应的能力，正是因为之前没有经历过这样的快速适应，所以他们在训练初期才有能力做到这一点。

更糟糕的是，随着时间的推移，初级训练者可能因此无法取得任何有意义的进步。按照上述方式训练，教练通常会建议，当你使用能够完成4~5组、每组8~12次重复的重量感觉更容易时，你就可以增加一点重量了。这种方式缺少任何能驱动进步的尝试。但如果你碰巧这样做取得了进步，只要不受伤，也不是不可以。

这种“传统智慧”在训练计划的制订中非常常见，甚至很多认证机构把其中的一些版本看作正确的、合适的。这些机构包括美国运动医学会（America College of Sports Medicine，简称ACSM）、美国国家体能协会（National Strength and Conditioning Association，简称NSCA）、理念健身（IDEA）、美国运动协会（The America Council on Exercise，简称ACE）、美国田径与健身协会（Athletic and Fitness Association of America，简称AFAA）、美国运动和体育训练协会（National Exercise and Sports Trainers Association，简称NESTA）、美国体育与健身协会（American Sports and Fitness Association，简称ASFA，除非你通过考

试，否则不收费！）、基督教青年会（Young Men's Christian Association，简称 YMCA）、库珀诊所（The Cooper Clinic）。因为这些计划是有依据的，也就是说有很多经过同行审查的运动科学文献支持你这么做。

但锻炼不是训练，我们制订训练计划的目的与他们不同，我们想要的是通过训练让人们变得更强壮，而他们的主要目的是培养私人教练和运动课程讲师。

## 理论方法

在我们的训练方法中，每个训练者的训练计划都必须根据他们当前在图 1-1 的曲线中所处的位置来制订。根据训练者从训练引起的体内平衡破坏中恢复的快慢不同，本书采用“初级”“中级”和“高级”三个术语来描述训练者的等级。这三个术语并不是指训练者的力量水平或者绝对运动能力。这些术语对于不同的运动项目有着不同的应用意义，但在本书中特指图 1-1 模型中对训练者的划分。

由于初级训练者之前从未按照有规律地逐渐增长力量的计划训练过，所以他们举起的重量相对于其最终的力量和爆发力潜力来说要小得多。这里的初级训练者可能有过多年健身房健身的经历，每周去健身房且风雨无阻，但他们从来没有真正训练过。实际上，初级训练者在一次训练后只需要 48~72 小时就能完全恢复，他可以周一使用所谓的“大重量”，然后周三再次进行“大重量”训练。这些训练者远未达到其身体潜力的上限，他们的力量和神经效率尚未得到充分锻炼，因此他们无法使用足以影响其恢复速率的大重

量。实际上，他们使用的“大重量”并不真的很大。在力量和爆发力增强的同时，你的恢复能力也在提高。恢复能力和其他的身体参数一样是可以训练的，并且还是训练过程中极为重要的环节。但在现实的训练中，往往会出现不当的或者过量的训练刺激超越训练者当前恢复能力的情况。你要记住，想要进步，必须先恢复。

在这里，我们把**初级训练者**简单定义为：在下次训练前能够从上一次训练所施加的刺激中恢复过来并足以产生适应状态的训练者。这就意味着在整个初级阶段，训练者每次都能够增加正式组的重量，从而在较短的时间内实现力量的快速增长。如果训练由一个懂得初级阶段的过程及其潜在效能的人好好安排的话，初级阶段会成为运动员训练生涯中力量和能力进步最快的阶段。

当力量的增长出现平台期时，初级阶段就结束了。平台期往往出现在训练的第三个月到第九个月，具体时间取决于每个人的基因天赋以及对影响恢复的环境因素的控制程度。初级阶段的训练计划基本上就是我们在《力量训练基础》中专门为自由重量训练设计的线性模型。

有一个重点需要好好理解——初级训练者适应于不活跃的状态（与重量训练相关），所以即使使用那些不是专门为了增强力量而设计的训练计划来完成基础杠铃动作也能获得力量的增长。比如，每次练习几组 20 次重复的杠铃动作同样能促进初级训练者的 1RM 的增长。一个之前整日久坐不动的初级训练者甚至骑单车都能增加其深蹲的 1RM。但对中级训练者和高级训练者来说，他们在力量、爆发力和增加肌肉量方面的提升都与

特定训练计划的合理运用密切相关。

初级训练者每次训练都会完成两件事：用全新的、更大的重量来“测试”自身的力量水平，并且这个测试重量会使身体在下次训练到来时变得更强壮。按照预定的组数和重复次数训练，每次比上次增加 10 磅（4.5 千克）重量，这既证明了上次的训练对促进力量增长是成功的，又促使身体适应这种刺激，在下次训练到来时变得更强壮。对绝大多数训练者来说，只要训练组织得当，他们会在初级阶段取得整个力量训练生涯中最快的速度、最有成效的力量进步。

当训练者取得快速且轻松的进步开始变得困难、每次训练取得进步变得越来越不容易时，初级阶段就接近尾声了。更小的重量增幅将被使用并会很快用尽，不论如何想方设法地恢复，进度都会停滞下来。

中级训练者则要解决一系列不同的问题。中级训练者开始使用更接近自身身体潜力的重量，他们的恢复能力受到外界刺激的影响也不同。恢复需要更长的时间——而这段时间内还要进行多次训练。从实际出发，使用“周计划”安排训练最为高效。中级训练者已经发展出了承受恢复周期更长的刺激的能力，同时，这个阶段打破身体平衡所需要的刺激已经开始超出先前阶段只须 48~72 小时恢复的能力。想要同时兼顾足够的刺激和充分的恢复，训练负荷必须在一个更长的时间周期内变化，以周为单位安排训练计划是种便利的做法。开始时，恢复所需要的实际时间可能少于 1 周，比如 5 天，到了中级训练阶段的末期，恢复时间可能会增加到 8~9 天。要点是该如何分配增加的训练量，从而在施加足够刺激的同时又能让恢复不那

么困难。在这个阶段训练成功的关键是，要平衡这两个重要却相互影响的要素——不断增长的刺激需求和相应增加的必要恢复时间。在一个单独的训练周期内，简单地按周规划一次或多次大重量训练有助于训练者随后的恢复，并且这样的规划与日历的日程安排相匹配。

相对初级训练者来说，中级训练者能从多样的训练动作中受益更多。这个阶段的运动员会通过学习新的动作模式来发展自己的技术，这样做的时候，他们也提高了自己获取新技术的能力。在这个阶段，训练者真正成了运动员，可以选择一项运动，做出一些会影响整个竞技生涯的决定。如果他们广泛地接触到了各种各样的训练方式和竞技运动的话，他们能够更有效地做出决定。

随着一系列难度逐渐增加的周计划的完成，你会遇到运动表现的平台期，这标志着中级训练阶段走到了终点。取决于个体对全年性渐进训练的耐受性和执行度，中级阶段短则 2 年，长的话可以持续 4 年，甚至更久。其实有 75% 甚至更多的训练者很可能永远用不到比中级计划更复杂的训练计划——请记住，训练者处于什么阶段并不取决于能够举起的重量或者训练的年限。基本上，所有的非杠铃项目的竞技运动员的力量训练可以一直采用中级训练计划。这些运动员的训练不会局限在举重室里，他们会更专注于专项竞技项目的训练。这会有效地延长中级训练阶段持续的时间，在这个过程中，即使是非常成功的运动员也可能永远无法榨干中级力量训练计划带给自己的好处。

杠铃项目的高级训练者，其训练强度已经接近于其最终的力量潜力了。这个级别的



训练所需要付出的时间和精力不是一般的训练者可以达到的，这类人是训练人群中的少数，几乎完全由竞技型的力量举和奥林匹克举重运动员构成。由于运动员的恢复能力是可以通过训练提高的，所以高级举重运动员所承受的训练负荷相当高。不过，由于在进阶到高级阶段的过程中身体已经产生了适应状态，所以高级运动员产生足够的身体适应所需要的训练负荷也会相当高。这个级别的训练量和训练强度非常大，所以需要比使用中级训练负荷时更长的恢复时间。高级阶段的训练需要使用更复杂、更多变的方法，并在更长的时间周期内安排训练负荷和与恢复相关的参数。把二者结合起来，兼顾能够成功取得进步的训练负荷和身体恢复的周期往往需要一个月甚至几个月。比如，我们可以安排1周的大重量训练来打破体内平衡，而这周的训练后可能需要3周甚至更长的时间使用较小的重量训练才能使身体完全恢复并产生适应状态。这个阶段的进步曲线非常平缓（见图1-1），以一种非常缓慢的速率逐渐接近身体的最终潜力，此时为了取得一点点的进步都需要付出极大的努力。同样因为这个原因，高级训练者使用的训练动作的数量通常也要少于中级训练者。因为高级训练者已经适应并专精于他们特定的竞技项目，不再需要新的动作模式和刺激类型了。

控制训练参数的复杂性适用于高级训练者。大多数训练者永远不会达到需要安排周期化的高级训练计划的级别，因为他们往往会在达到高级训练阶段之前主动结束自己的竞技生涯。

**精英级运动员**指的是那些已经达到所在运动项目中“精英”标准的运动员。按照这

个定义，参加国家级或国际级比赛的中级运动员也可以获得“精英”称号。当偶尔出现一些富有进取心且极有天赋的运动员时就会出现这种情况。我们都见过这样的基因怪物，他们看起来没有像其他人那样付出那么多努力，却能在一项运动中迅速崛起。精英级运动员通常是高级运动员的一个特殊子集。精英级运动员是极少数天赋极佳、恰恰又充满争取成功的动力，并且无惧体力成本和社交成本而奋勇前进的人。他们由于自身的成功而一直从事某种运动，尽管在训练中得到了巨大的回报，但他们仍然致力于这个级别的训练。

之前的训练把运动员带到了十分接近自己身体极限的水平，想要取得额外的进步就需要更加复杂的训练计划，才能把尚未兑现的些许潜力一点点挖掘出来。这些运动员必须使用非常复杂的训练计划——刺激是高度可变的，但动作选择可能很简单——逼迫适应状态已经非常强的自己更靠近终极的运动表现。在这个级别，训练计划可能会持续几个月、1年，甚至是奥运会的4年周期。这个级别的运动员使用的任何训练方法都是高度个性化的，也超出了本书的讨论范围。不论训练经历如何，能达到这个级别的运动员在所有训练者中的占比远低于0.1%。

与初级训练者和中级训练者不同，高级训练者需要大量的高强度训练才能打破体内平衡，强制身体产生新的适应状态。这就意味着，进步所需的刺激会慢慢接近身体可以承受并能从中恢复的最大负荷。此外，对高级运动员来说，进步的窗口已经非常小了。一个能通过完成10组深蹲训练取得进步的高级运动员，如果完成9组可能不会取得任