



运动营养 实践指南

运动员提高成绩和快速恢复的营养饮食指导

【英】阿斯克·约肯德鲁普（Asker Jeukendrup）主编 孟焕丽 译



世界运动营养学专家倾力撰写

运动员营养和科学饮食建议

饮食组成、赛前饮食、康复饮食、膳食补充剂、脂肪燃烧、锻炼肌肉、体重管理

针对专项运动员的营养与饮食指导

中距离跑步、马拉松及超马、游泳、铁人三项、团体运动



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

运动营养 实践指南

运动员提高成绩和
快速恢复的营养饮食指导

【英】阿斯克·约肯德鲁普 (Asker Jeukendrup) 主编 孟焕丽 译



人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

运动营养实践指南：运动员提高成绩和快速恢复的
营养饮食指导 / (英) 阿斯克·约肯德鲁普
(Asker Jeukendrup) 主编；孟焕丽译. — 北京：人民
邮电出版社，2017.5
ISBN 978-7-115-44283-3

I. ①运… II. ①阿… ②孟… III. ①体育卫生—营
养学 IV. ①G804.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第070105号

版权声明

Original Title: Sports Nutrition—From Lab to Kitchen
Aachen: Meyer & Meyer Verlag 2010

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考，不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前，均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性，且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息，并特别声明，不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

本书由运动营养学领域的领军学者执笔，将关于学科领域中最前沿的科学发现通过通俗易懂的方式传递给大众，并提供了可以具体操作的方法，贯通了实验室和厨房的路径，弥合了科学理论与大众实践之间的裂缝。本书的神奇之处在于，虽然它由全球顶级专家写作，却能够轻易地被运动员和教练员理解，读者采用了书中介绍的方法，可以明显地感受到身体的变化和运动表现的提升。

◆ 主 编 [英] 阿斯克·约肯德鲁普 (Asker Jeukendrup)

译 孟焕丽

责任编辑 寇佳音

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京缤索印刷有限公司印刷

◆ 开本：700×1000 1/16

印张：11.5

2017年5月第1版

字数：258千字

2017年5月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2015-7160号

定价：58.00元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广字第8052号

目录

作者	5
第1章 运动营养学历史：从早期到未来	7
本特·萨尔丁和阿斯克·约肯德鲁普	
第2章 运动员饮食的最佳组成	12
利兹·布罗德和格雷格·考克斯	
第3章 最佳赛前饮食	17
阿斯克·约肯德鲁普	
第4章 比赛中碳水化合物的摄入：时间、种类和摄入量	23
阿斯克·约肯德鲁普	
第5章 水合作用：创新之处	29
阿斯克·约肯德鲁普	
第6章 脂肪燃烧：方式和原因	35
阿斯克·约肯德鲁普	
第7章 康复营养学	44
路易斯·布尔克	
第8章 营养、睡眠和恢复	49
修纳·L.哈尔森	
第9章 锻炼肌肉	55
斯图尔特·菲利普斯和马克·塔诺波斯基	
第10章 在低糖原水平下训练，在高糖原水平下比赛	59
基斯·巴尔	
第11章 通过控制蛋白质摄入来优化训练适应力	64
凯文·蒂普顿	
第12章 替代燃料	72
阿斯克·约肯德鲁普	
第13章 膳食补充剂	78
汉斯·布劳恩	
第14章 与膳食补充剂使用相关的风险	84
罗纳德·莫恩	
第15章 营养学和免疫功能	89
迈克尔·格里森	

第16章	可提升免疫能力的补充剂	95
	大卫·尼曼	
第17章	女性运动营养学	101
	布伦·特鲁比	
第18章	营养、大脑和长时间运动	107
	罗曼·缪森和菲利普·沃森	
第19章	体重管理	113
	阿斯克·约肯德鲁普	
第20章	蛋白质和体重减轻	118
	塞缪尔·梅特勒和凯文·蒂普顿	
第21章	营养与运动相关的肠胃问题	123
	贝亚特·法伊弗	
第22章	马拉松赛跑	128
	约翰·霍利	
第23章	中距离跑步的营养	133
	特伦特·斯特林格沃尔夫	
第24章	游泳	140
	路易斯·布尔克	
第25章	铁人三项运动	147
	阿斯克·约肯德鲁普	
第26章	冒险比赛和超级马拉松比赛	153
	马克·塔诺波斯基	
第27章	团体运动	160
	斯图尔特·菲利普斯	
第28章	未来：个性化的营养和水合作用	165
	特伦特·斯特林格沃尔夫博士——雀巢研究中心，瑞士	
参考文献	171

运动营养 实践指南

运动员提高成绩和
快速恢复的营养饮食指导

【英】阿斯克·约肯德鲁普 (Asker Jeukendrup) 主编 孟焕丽 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

运动营养实践指南：运动员提高成绩和快速恢复的
营养饮食指导 / (英) 阿斯克·约肯德鲁普
(Asker Jeukendrup) 主编；孟焕丽译. — 北京：人民
邮电出版社，2017.5
ISBN 978-7-115-44283-3

I. ①运… II. ①阿… ②孟… III. ①体育卫生—营
养学 IV. ①G804.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第070105号

版权声明

Original Title: Sports Nutrition—From Lab to Kitchen
Aachen: Meyer & Meyer Verlag 2010

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考，不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前，均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性，且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息，并特别声明，不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

本书由运动营养学领域的领军学者执笔，将关于学科领域中最前沿的科学发现通过通俗易懂的方式传递给大众，并提供了可以具体操作的方法，贯通了实验室和厨房的路径，弥合了科学理论与大众实践之间的裂缝。本书的神奇之处在于，虽然它由全球顶级专家写作，却能够轻易地被运动员和教练员理解，读者采用了书中介绍的方法，可以明显地感受到身体的变化和运动表现的提升。

-
- ◆ 主 编 [英] 阿斯克·约肯德鲁普 (Asker Jeukendrup)
译 孟焕丽
责任编辑 寇佳音
责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京缤索印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：11.5 2017年5月第1版
字数：258千字 2017年5月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字：01-2015-7160号
-

定价：58.00元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315
广告经营许可证：京东工商广字第8052号

目录

作者	5
第1章 运动营养学历史：从早期到未来	7
本特·萨尔丁和阿斯克·约肯德鲁普	
第2章 运动员饮食的最佳组成	12
利兹·布罗德和格雷格·考克斯	
第3章 最佳赛前饮食	17
阿斯克·约肯德鲁普	
第4章 比赛中碳水化合物的摄入：时间、种类和摄入量	23
阿斯克·约肯德鲁普	
第5章 水合作用：创新之处	29
阿斯克·约肯德鲁普	
第6章 脂肪燃烧：方式和原因	35
阿斯克·约肯德鲁普	
第7章 康复营养学	44
路易斯·布尔克	
第8章 营养、睡眠和恢复	49
修纳·L.哈尔森	
第9章 锻炼肌肉	55
斯图尔特·菲利普斯和马克·塔诺波斯基	
第10章 在低糖原水平下训练，在高糖原水平下比赛	59
基斯·巴尔	
第11章 通过控制蛋白质摄入来优化训练适应力	64
凯文·蒂普顿	
第12章 替代燃料	72
阿斯克·约肯德鲁普	
第13章 膳食补充剂	78
汉斯·布劳恩	
第14章 与膳食补充剂使用相关的风险	84
罗纳德·莫恩	
第15章 营养学和免疫功能	89
迈克尔·格里森	

第16章	可提升免疫能力的补充剂	95
	大卫·尼曼	
第17章	女性运动营养学	101
	布伦·特鲁比	
第18章	营养、大脑和长时间运动	107
	罗曼·缪森和菲利普·沃森	
第19章	体重管理	113
	阿斯克·约肯德鲁普	
第20章	蛋白质和体重减轻	118
	塞缪尔·梅特勒和凯文·蒂普顿	
第21章	营养与运动相关的肠胃问题	123
	贝亚特·法伊弗	
第22章	马拉松赛跑	128
	约翰·霍利	
第23章	中距离跑步的营养	133
	特伦特·斯特林格沃尔夫	
第24章	游泳	140
	路易斯·布尔克	
第25章	铁人三项运动	147
	阿斯克·约肯德鲁普	
第26章	冒险比赛和超级马拉松比赛	153
	马克·塔诺波斯基	
第27章	团体运动	160
	斯图尔特·菲利普斯	
第28章	未来：个性化的营养和水合作用	165
	特伦特·斯特林格沃尔夫博士——雀巢研究中心，瑞士	
参考文献	171

作者

基斯·巴尔

神经生物学研究室，生理学和行为学，加利福尼亚大学，Davis，美国

汉斯·布劳恩

运动营养学研究室，神武化学研究所，德国科隆体育大学，德国

伊丽莎白·布罗德

运动营养学，澳大利亚体育学院，贝尔康纳，澳大利亚

路易斯·布尔克

运动营养学，澳大利亚体育学院，贝尔康纳，澳大利亚

格雷格·考克斯

运动营养学，澳大利亚体育学院，贝尔康纳，澳大利亚

迈克尔·格里森

体育学院，锻炼与保健科学，拉夫堡大学，英国

修纳·L.哈尔森

生理学系，澳大利亚体育学院，贝尔康纳，澳大利亚

约翰·霍利

医疗科学学院，RMIT大学，邦多拉，澳大利亚

阿斯克·约肯德鲁普

体育与运动科学学院，伯明翰大学，英国

罗纳德·莫恩

体育学院，锻炼与保健科学，拉夫堡大学，英国

罗曼·缪森

人体生理学和运动医学，自由大学，布鲁塞尔，比利时

塞缪尔·梅特勒

苏黎世联邦理工学院和运动马格林的瑞士联邦学院的运动，瑞士

大卫·C.尼曼

博士，人体性能实验室，北卡罗来纳州的研究中心和阿巴拉契亚州立大学，Boone，NC，美国

贝亚特·法伊弗

体育与运动科学学院，伯明翰大学，英国

斯图尔特·菲利普斯

运动机能学系，运动新陈代谢研究小组，麦克马斯特大学，哈密尔顿，加拿大

布伦特·C.鲁比

蒙大拿大学，蒙大拿工作生理学和运动新陈代谢中心，Missoula MT，美国

本特·萨尔丁

CMRC，哥本哈根大学，丹麦

特伦特·斯特林格沃尔夫

雀巢研究中心，布罗桑，瑞士

马克·塔诺波斯基

儿科和医学部门，神经代谢&审计肌肉疾病，麦克马斯特大学的医学中心，哈密尔顿，加拿大

凯文·蒂普顿

体育与运动科学学院，伯明翰大学，英国

菲利普·沃森

体育学院，锻炼与保健科学，拉夫堡大学，英国

第1章

运动营养学历史：从早期到未来

本特·萨尔丁和阿斯克·约肯德鲁普

希腊人和罗马人

可以说在伊甸园中夏娃（Eve）给了亚当（Adam）一个苹果，希望亚当像上帝一样强壮时，运动营养学就产生了。营养总能引起人们的兴趣。追溯到古希腊，营养和体能以及健康有关。希波克拉底（Hippocrates）（前460年~前370年）曾经说过“如果我们能够给予每个人适量的营养和运动，既不太多也不太少，我们本该发现这是通向健康最安全的道路”。大部分希腊人和罗马人都吃素，他们主要吃谷物、水果、蔬菜、豆类植物，以及喝水稀释的酒。对于肉类，多数情况下，希腊人吃羊肉而罗马人吃猪肉。

人们相信斯巴达的查姆斯（Charmis）撰写了第一份关于希腊运动员的专门菜单。据说他已经对无花果干进行了研究。现在一些报告也指明无花果正被用作一种运动营养。跑步曾是军队训练的重要组成部分。有时，军队有专门的步兵来长距离传递消息。最有名的步兵也许就是斐里庇得斯（Pheidippides）。他已经和马拉松比赛联系起来。据说波斯即将攻破雅典时，斐里庇得斯从雅典跑到斯巴达（大约240千米）来寻求斯巴达的帮助。斯巴达回复说他们正在举行年度庆典，按照国家法律规定，他们不能够出兵帮助雅典。斐里庇得斯不得不跑回去报告这个不幸的消息。

“如果我们能够给予每个人适量的营养和运动，既不太多也不太少，我们本该发现这是通向健康最安全的道路。”

希波克拉底（前460年~前370年）

所以，他一共跑了480千米。他应该是利用无花果作为主要能量来源之一。据估计，他体重50千克，消耗了28 000千卡（117 096千焦）的热量。人们还认为他从马拉松跑到雅典（40千米）。这也是现代奥林匹克马拉松比赛的距离。不过，是否他真的跑过这么长的距离，人们对此争论颇多。

奥林匹克运动会

根据伽林（Galen）和其他作者的说法，在公元前3世纪末，运动员认为喝花草茶和

吃蘑菇能增加他们在古代奥林匹克运动会竞赛中的体能 [莫特拉姆 (Mottram), 1988]。另一份报告也指出在5世纪中叶, 法罗斯的一位前长跑运动员卓米尔斯 (Dromeus) 提出了一份肉食菜单。第欧根尼·拉尔修 (Diogenes Laertius) 的报告指明萨摩斯的尤瑞敏思 (Eurymenes) 采用的是他的教练克罗顿的毕达哥拉斯 (Pythagoras) 推荐的一份肉食菜单。但是, 到目前为止, 从古至今存留下来最有说服力的菜单是克罗顿的麦洛 (Milo) 菜单。麦洛是一位摔跤手。他的力量特技成为一个神话。公元前532年到公元前516年, 他连续赢得5届奥林匹克摔跤比赛冠军。据猜测, 他一天的食谱包括9千克 (20磅) 的肉、9千克的面包和8.5升 (18品脱) 的酒。但这些流传至今的报告的有效性却值得怀疑。虽然麦洛确实是一个身材高大、强壮有力的人, 并且食量惊人, 但是初步估计, 如果他每天吃这么多的食物, 要消耗大约57 000千卡 (238 374千焦) 的热量。

在南美, 像马黛茶、咖啡和古柯等兴奋剂也被用来增强体能。有报告指出在厄瓜多尔, 印加人会在库斯科到基多的长跑比赛 (>1 600千米) 中咀嚼古柯叶子。

第一个实验方法

有关人体能量新陈代谢的第一个实验方法始于19世纪中叶。1842年, 约翰·冯·利比希 (John von Liebig) 指出肌肉收缩的主要燃料是蛋白质 [特吉旺 (Terjung) 和霍顿 (Horton), 1988]。但是, 在接下来的20年中, 这一理论被冯·派特尼科夫 (von Pettenkofer) 和沃伊特 (Voit) 证明是错误的。接下来的实验关注的是是否碳水化合物和脂肪能够直接被用来收缩骨骼肌。查威克斯 (Chaveux) 做了一些初步研究, 他认为脂肪要先转化为碳水化合物才能为肌肉所用。尊慈 (Zuntz) (参见 Carpenter 1931) 指出碳水化合物和脂肪都能够在训练过程中, 而不是休息过程中被骨骼肌氧化。这一观点后来被克罗格 (Krogh) 和林哈德 (Lindhard) 所证实 (1920)。他们还证明肌肉可以同时使用这两种材料。但是, 在大多数情况下, 蛋白质不能作为能量的来源。

最初, 蛋白质被认为是唯一的燃料。但是很快证明碳水化合物和脂肪也能用作燃料。并且在大多数情况下, 它们可以同时被肌肉使用。

有关人体能量新陈代谢的实验方法始于19世纪下半叶。1900年前, 人们普遍认为蛋白质是肌肉的燃料。1842年, 约翰·冯·利比希指出肌肉收缩的主要燃料是蛋白质 (特吉旺和霍顿, 1988)。人体实验也开始进行, 揭示碳水化合物和脂肪是否可以被直接用来收缩骨骼肌。实验方法给出了明确的答案, 葡萄糖能够直接被人体骨骼肌使用, 而不用提前转化为糖。实验不仅发现碳水化合物和脂肪都能够用作燃料, 并且在大多数情况下, 它们可以被同时用作燃料, 并得出一个结论说蛋白质不是主要的能量来源 (特吉旺和霍顿, 1988)。

与此同时，其他研究人员提出一种更实际的方法来寻找适于跨越世界冰盖的北极探险家的最优菜单。极地实验表明，如果从脂肪中汲取高达60%~70%的能量，受试者依旧能够维持一个相对较高的日常高水平运动消耗。如果雪橇犬的饮食中含有高达90%的脂肪，它们就能胜任繁重的工作。

补充糖分（碳水化合物）的重要性

莱文（Levine）及其同事在20世纪20年代也提出了重要观点（莱文等，1924）。他们测量了一些参加1923年波士顿马拉松比赛选手的血糖浓度。那时候，人们认为马拉松比赛是一场几乎不可能、不健康并且累人的挑战，当时的报纸把马拉松称为“暴力运动”[拉腊比（Larrabee），1902]。他们发现比赛结束后大多数选手的血糖浓度明显下降。他们猜测低血糖是引起疲劳的一个原因。为了证明这一猜测，他们鼓励一些参加该马拉松比赛的选手在以后的比赛中补充糖分（碳水化合物）。这项举措，加上赛前的高碳水化合物的饮食，能够预防低血糖症（低血糖）。并且，能够显著地提升运动能力（例如，完成比赛的时间）。

碳水化合物对于提高运动能力的重要性后来被迪尔（Dill）、爱德华（Edwards）和塔尔博特（Talbot）（迪尔等，1932）所证实。有些研究人员让他们的狗乔（Joe）和萨利（Sally），在没有补充碳水化合物的情况下奔跑。4~6小时后，这两条狗累得脱水了。再次进行该测试时，这两条狗在奔跑过程中补充了碳水化合物，结果它们跑了17~23小时。



底物代谢利用

从早期开始我们就一直想了解的是，在运动中运动强度、饮食和训练方式对骨骼肌底物代谢的重要性。我们今天拥有的绝大部分都只是源于20世纪30年代的研究。对于为什么糖分（碳水化合物）的利用与运动强度相关，为什么肌肉训练能提高脂肪利用率并降低乳酸盐积累，以及为什么糖分的摄入会延长最终感觉筋疲力尽的时间，我们的理解依旧是有限的。

方法论在20世纪50年代和60年代期间得到改进，例如利用同位素和重新使用活检针 [乔纳斯·贝格斯特罗姆 (Jonas Bergström)] 来进行肌肉活组织检查，新的工具可对所使用的基质和肌肉产生的代谢分子进行更直接的测量。在20世纪60年代，脂肪酸被认为用作肌糖原的存储和使用。

从20世纪60年代开始，许多运动研究开始调查糖分和脂肪进行能量转化的相对重要性。它们影响基质的糖化和处理这些基质的调控机制。研究人员一致同意脂肪在运动后能发挥更大的作用。是脂肪发挥多大的作用，还是血清和肌肉甘油三酯发挥了多大的作用却引起了研究人员的激烈讨论。研究人员还讨论了运动过程中脂肪利用的精确限制，特别是在更高的运动强度下。有人指出脂肪酸转化为肌肉是关键的一步。但是也有确凿的证据表明线粒体呼吸能力发挥的重要作用。对线粒体所摄取的脂肪酸进行管理也发挥了一定的作用。

20世纪60年代，斯堪的纳维亚的研究确实加深了我们对碳水化合物代谢的理解。这些研究也是很多著名运动营养学规范的基础。

虽然许多问题有待研究，但在多年的深入研究后，可以明确的是：饮食中糖分的摄入是良好体能的基本要素。同样可以明确的是：耐力运动员想要拥有良好的耐力，他们的活动肌需要具有高脂肪酸氧化能力。这可以用有限的糖原储积能力来解释，但是可能远远不止这些。在接下来的几年内，我们将更多地了解饮食和运动员训练之间的相互作用。

水合作用

20世纪80年代，许多研究表明脱水可能引起体能下降。严重脱水会导致中暑和不利于健康的后果。这些研究很快推动人们去优化运动过程中的液体摄入工作。运动饮料开始出现在运动商店和超市的货架上。这些运动饮料标明它面向的是数量不断增长的长跑运动员和其他运动员。

曾经人们越来越倾向于在耐力比赛中饮用大量的水。国际业余田径联合会 (IAAF)

曾经颁布了马拉松比赛过程中饮水站的饮水指南和管理办法。1953年，国际业余田径联合会颁布的比赛主办方的手册里写明，必须在马拉松比赛中设立饮水站。只能在15千米和30千米的地方设立。2009年，在国际业余田径联合会颁布的手册中规定，所有赛事的起点和终点都必须提供饮用水。对于距离超过10千米的赛事，必须每2~3千米就提供饮用水。对于更长距离的赛事，必须每5千米设置一个饮食站。除此之外，在饮食站的中间还要提供饮用水。那么，在一场马拉松比赛中，有17个有效的饮水机会。在过去的几年中，饮水让许多运动员认为必须尽可能多地饮水。但是，很显然饮用过多的水会造成低钠血症。而且，最近的饮水建议已经强调过多饮水是危险的（参见第5章）。



微量元素

微量元素也得到一些关注。自从维生素被发现后，它们就已经或多或少地成为良好健康的代名词。因为人们清楚缺少这些基本的营养就会生病。从20世纪40年代和50年代开始，为了表现得更好，补充维生素成为运动员的习惯做法。但是多项研究都表明，只要不缺乏维生素，服用超过每日人体需要剂量的维生素是不能提高体能的。尽管如此，运动员还是依旧热衷于服用维生素、矿物质和一些抗氧化剂。但是最近的研究指出，大剂量地服用抗氧化剂实际可能会阻止（或至少降低）正常的训练适应性。同样清楚的是，大剂量地服用维生素和矿物质会造成不利于身体健康的状况。

最后一点是向这一领域的早期研究人员和他们的研究成果致敬。不仅阅读他们的著作使人身心愉悦，我们还能够从他们的著作中获取很多知识。他们不仅对实际应用做出了重大贡献，也让我们对一些可能的限制因素有了更基本的了解。

第2章

运动员饮食的最佳组成

利兹·布罗德和格雷格·考克斯

最佳组成

关于运动员应该吃什么和运动员饮食的最佳组合，目前有很多争论。运动员饮食中应该包含多少碳水化合物、脂肪和蛋白质？是否对维生素和矿物质的需求提高了？事实上，没有适合所有运动员的一份最佳饮食。一位运动员饮食的最佳组成与该运动员从事的运动、训练的强度和种类，以及该运动员是否需要保持体重或身材息息相关。简而言之，运动员

试图优化运动员的营养时，首先要确保基本的营养需求得到满足。

需要一份具有个人特色的营养计划。该营养计划基于良好的科学原理并能轻易地融入运动员的日常生活中。这个观点（将科学转化为食物）就是训练有素的运动营养学专家实践其专业知识的地方。但是，还有一些简单的指导方针。

从何处着手

首先考虑的就是基本的营养需求。幸运的是，这些需求与按照大部分微量营养素（维生素、矿物质和纤维）需求而做出的、用于普通群体的建议和对宏量营养素（碳水化合物、脂肪、蛋白质和酒精）进行平衡的总体趋势相符合。这就要求人们在所有基本的食物群中获取不同的食物，并形成一种在每天（而不是某一顿的饮食）中持续分配的食物结构。一旦实现这些，就能量身定制在特定的时间，用不同的食物数量以及食物种类来满足运动员的专项需求。

可以从确定每天的蛋白质需求来着手。在过去几年中，关于运动员的蛋白质最佳摄入量一直有很多争论。将维持身体健康所需的蛋白质摄入量和优化肌肉生长和其他适应性训练所需的蛋白质摄入量区分开是一件重要的事情。