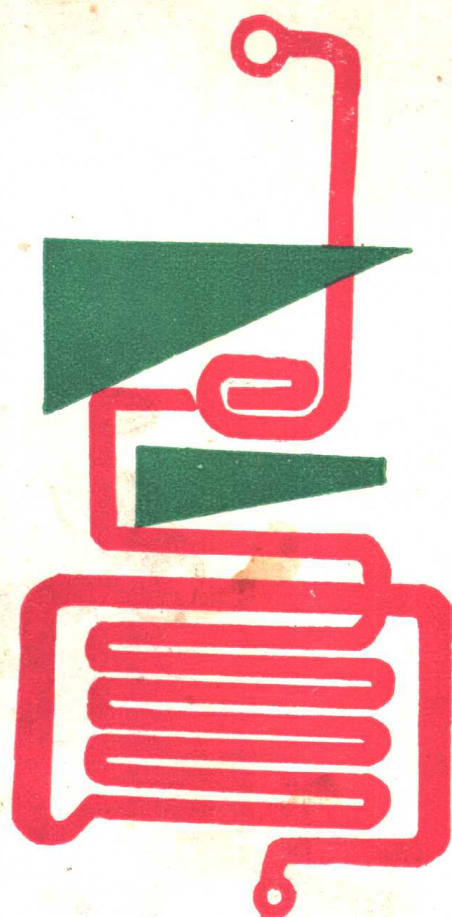


合理营养平衡 膳食指南

陈艳云 主编



人民卫生出版社

合理营养平衡膳食指南

陈 艳 云 主 编

陈 艳 云

洪 凤 阳 编

徐 雅 珍

于 守 洋 审

人 民 卫 生 出 版 社

合理营养平衡膳食指南

陈 艳 云 主编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

北京市卫顺印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

787 × 1092 毫米 16 开本 16 $\frac{1}{2}$ 印张 390 千字
1991 年 7 月第 1 版 1991 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 00 001—2 860

ISBN 7-117-01528-4/R·1529 定价: 8.35 元

〔科技新书目 241—185〕

序

营养是从微生物到人类及一切生物所共有的、为运营自身物质代谢与能量代谢，即生命活动所必需的一种生物学过程。营养学就是研究这一生物学过程及其实践(实施)当中有关因素和条件的生物科学的一门分科。可见营养学是现代生命科学的一个重要组成部分，其中的人体营养学是人类维护健康增强体质的基础和必要手段，所以世界上许多国家都在大力发展这门学科，并由政府设专门机构，作为一项国策，制定并推行有关人民营养的宏观战略与具体管理措施。有的国家战后一代青年比其当年父祖辈同年龄时，身高平均提高了10cm，便是这一营养学措施的具体社会效益的一种引人注目的体现。

我们预感到我国从上到下也将要把营养科学付诸于社会实践，这是有益国家建设，造福民众健康的大好事。在这种形势下，人民对营养工作者的迫切要求之一，就是向人民群众提供怎样按营养科学的原则，安排自己饮食生活的咨询指导。哈尔滨医科大学附属第二医院的营养主治医师陈艳云、儿科主治医师洪凤阳等同志，为适应这种要求，编著了一本《合理营养平衡膳食指南》，对于有这种要求的日益增多的广大人民群众，实在是雪中送炭。这本书一反过去自然科学著作难于避免的深奥探讨和枯燥论述的行文风格，而是深入浅出、设身处地为社会各类人群，提出具体明确的营养生活标准，膳食食物结构，具体食物种类、数量以及适应在不同地区、不同饮食习惯下，在营养上等量替换的“替补”食物清单，并且以细致准确的营养价值数据，论证书中给您设计的膳食食谱及其食物构成，是完全符合营养科学要求、准确适应您的健康需求的。书中分门别类地列出不同劳动强度的健康成年人、中老年人、孕妇、乳母、婴幼儿与各年龄段儿童和青少年、特殊职业人群和医疗机构中的伤病人员等，各有不同的营养生活要求和各具特色的膳食构成。应该指出，作者们是参考借鉴国内外许多权威著作，如我国大学营养学教科书，中国食物营养成分构成，老、幼、孕、乳各类人群营养专著，日本著名医院临床营养与治疗膳食，以及国内外专家的其他专著等，博采众家之长，融会贯通，自成体系，言简意赅，着眼群众，注重实用。此外，本书还辟有专章阐述营养学基础理论和必要的饮食卫生知识，附录必要的法规、标准及参考数据和资料，意在为专业同行及有志于人民营养事业者提供进一步登堂入室的阶梯。凡此种种无不说明作者们在组织编排本书内容上的匠心独具，处处为读者着想的良苦用心，从而自然可以预明本书将拥有广泛的社会读者，将增益其应用价值与可观的社会效益。本书将名符其实地成为我国广大人民群众和千家万户科学地安排自己饮食生活的指南；成为机关、厂矿、学校、医疗机构膳食管理人员、营养技术人员和服务人员提高工作质量和自身专业水平的良师益友；成为各级各类饮食食品生产经营者、饭店餐馆等饮食行业企业家，增强饭菜营养、有益顾客健康，从而加强自己企业的市场竞争能力的有效咨询；本书当然也会成为大中专院校有关食品营养专业、饮食烹调技术学校以及类似的培训班，学习班等的教材和参考书。

本书作者系本校讲师、主治医师和大庆四院营养主治医师等。他(她)们在拟订本书

的编写宗旨、内容安排、资料取舍和编写定稿的全过程中，不断过谦地同本人联系，因而本人既深切为作者们一心为推动我国营养事业的进取与服务精神所感佩，定稿之后又得先睹为快而细心品味其精湛内容。聊记此感佩与品味之所得而草成此序，权以谢作者并就教于本书的广大读者。

于 守 洋

（以下正文内容因文字模糊无法准确转录，此处省略）

编者的话

人类研究生命科学的目的，是为了人类的健康长寿。影响健康的因素固然有多种，但最重要的还是机体的免疫力。免疫力主要来自营养，营养则是保证人类健康长寿的关键。生命科学几千年的实践表明，离开营养就没有生命。人类只有按合理营养要求食用平衡膳食，才能具备免疫力。抵御外界各种有害因素的侵袭，战胜各种疾病，保证健康。因此对广大群众进行营养指导是十分重要的。

营养学的指导，必须确定进餐者的营养素供给量标准，并要把营养素具体化。这就是首先要确定生热三种营养素的热能百分比（要因不同人、不同生理条件、不同病理条件等而不同）。还要具体根据产热比值确定三种产热营养素的具体用量。这就需要对各种人的膳食标准确立合理营养平衡膳食的结构。这种结构既应满足机体的生理要求，又应避免膳食构成比例失调和某些营养素过量或不足而引起机体不必要的负担与代谢上近期或远期的紊乱。

合理营养平衡膳食必须既注意热量满足机体需要，又要注意热源质的产热比值而适量摄入。这就是必需氨基酸、必需脂肪酸要适量供给，还要注意无机盐、维生素的摄入量。其中任何一方都不能忽视。

我们编著的“合理营养平衡膳食指南”共分八个部分：一、正常成年人膳食；二、中老年人膳食；三、孕妇、乳母膳食；四、婴幼儿、学龄前儿童、青少年膳食；五、特殊劳动条件下劳动者膳食；六、医院治疗膳食；七、营养学基础理论；八、饮食卫生。

作者根据现有可查到的依据，对各类人群、不同性别、不同年龄的膳食标准做了详细规定。并编制了食物构成表及必要的食谱。书中收集了各种与平衡膳食有关的营养学数据，各种常用食品的营养素含量，各种食品的卫生知识，并阐明了必要的营养学基础知识等。本书可作为目前营养学如何指导饮食实践的参考。

本书内容通俗易懂，有较高的实用价值。可供家庭、食堂、托幼机构、医院营养部室）等用于指导饮食实践，也可用于教学。

本书在编著过程中，参阅了国内外许多专家、前辈的著作，除已在“参考文献”中注明之外，特向原著者们致以深切谢意！本书还承蒙中国营养学会理事、国内知名营养学专家、哈医大营养与食品卫生学教授于守洋老师的指导与审稿，书成之日并为本书作序，热情鼓励与帮助。在此谨一并致谢！

由于作者水平有限，本书内容难免有不足或差错，尚望广大读者批评指正。

编者

目 录

第一章 正常成年人膳食	1
一、极轻体力劳动者营养标准及膳食结构	1
二、轻体力劳动者营养标准及膳食结构	3
三、中等体力劳动者营养标准及膳食结构	6
四、重体力劳动者营养标准及膳食结构	8
五、极重体力劳动者营养标准及膳食结构	10
第二章 中老年人膳食	13
一、中老年人极轻体力劳动者营养标准及膳食结构	13
二、中老年人轻体力劳动者营养标准及膳食结构	24
三、中老年人中等体力劳动者营养标准及膳食结构	29
四、中老年人重体力劳动者营养标准及膳食结构	33
五、中老年人极重体力劳动者营养标准及膳食结构	36
六、中老年人营养标准的制订及其营养特点	36
第三章 孕妇、乳母膳食	39
一、孕妇妊娠早期的营养标准及膳食结构	39
二、妊娠中期、晚期孕妇的营养标准及膳食结构	39
三、乳母膳食	53
四、妇女妊娠期不合理营养的影响与孕妇、乳母的营养原则	62
第四章 婴幼儿、学龄前儿童、青少年膳食	66
一、新生儿、婴儿的喂养方法、营养标准及营养原料	66
二、幼儿营养标准及膳食结构	82
三、学龄前儿童的营养标准及膳食结构	86
四、青少年营养标准及膳食结构	90
第五章 特殊劳动条件下劳动者膳食	99
一、高温作业劳动者营养标准及膳食结构	99
二、低温作业劳动者营养标准及膳食结构	99
三、高原缺氧作业劳动者膳食	103
四、潜水作业人员营养标准及膳食结构	112
五、矿工营养标准及膳食结构	112
六、接触有毒化学物质的工人营养标准及膳食结构	114
第六章 医院治疗膳食	125
一、普通膳食(简称普食)	125
二、软食	125
三、胃溃疡病人膳食	130
四、肠炎、痢疾病人膳食	131
五、肠伤寒病人膳食	134
六、胆结石病人膳食	137
七、胰腺炎病人膳食	140

八、肝脏病病人膳食·····	142
九、肾脏病病人膳食·····	148
十、糖尿病病人膳食·····	161
十一、高脂血症病人膳食·····	171
十二、冠心病、动脉粥样硬化、高血压病人膳食·····	174
十三、肥胖病病人膳食·····	178
十四、痛风病人膳食·····	181
十五、检查膳食·····	184
十六、要素膳食·····	186
十七、胃肠外营养(静脉营养)·····	187
第七章 营养学基础理论·····	191
一、营养学概念及其意义·····	191
二、热能、营养素及其它·····	192
第八章 饮食卫生·····	223
一、食品污染·····	223
二、食品添加剂·····	227
三、食品的处理、保藏与食品质量·····	228
四、我国的食品卫生标准·····	231
五、食物中毒及其防治·····	234
附录一 中华人民共和国食品卫生法(试行)·····	238
附录二 食物经烹调后维生素含量的保存率·····	244
附录三·····	246
表1. 食物一般营养成分·····	246
表2. 食物的氨基酸含量·····	250
表3. 食物中维生素B ₆ 、泛酸、叶酸、B ₁₂ 的含量·····	252
表4. 食物的胆固醇含量·····	253
表5. 食物中的钾、钠、镁、氯含量·····	254
附录四 我国正常男人身长与体重表·····	259
参考文献·····	260

第一章 正常成年人膳食

正常成年人的概念一般是指 18 岁至 39 岁的未患病的、除外特殊生理情况的健康成年人。

营养标准是根据不同人的营养生理需要量而制定的合理营养应达到的各种营养素的供给量。

膳食结构是指在满足不同个体营养生理需要量的基础上，制定出膳食营养供给量，并具体化到食用何种食物、食用多大量才能满足合理营养需要的平衡膳食的食物构成。

营养生理需要量系指能保持人体健康状态，达到应有发育水平和能充分发挥效率地完成各项生活和劳动等活动的人体所需要的热能和营养素的必要量。

膳食营养素供给量：生理需要量是根据机体的需要而制定的。营养素供给量则是着眼于膳食而提出的对特定人群的适宜摄取量。它是在生理需要量的基础上考虑了人群的安全率而制定的。所谓安全率一般包括人群当中的个体差异、应激等特殊情况下需要量的波动，食物的消化率、烹调损失及各种食物因素之间的相互影响等。并且还兼顾社会条件与经济条件等实际问题而提出的膳食中实际应含有的热能和各种营养素的量。

平衡膳食是指全面达到营养供给量的膳食，是使摄食者在热能和营养素上达到了生理需要量，并且在各种营养素之间建立起一种生理上的平衡。如热源质作为热能来源比例的平衡；热能消耗量和在代谢上有密切关系的其它营养素（维生素 B₁、B₂、PP）之间的平衡；蛋白质中必需氨基酸之间的平衡；饱和与多不饱和脂肪酸之间的平衡；可消化的碳水化物与膳食纤维之间的平衡；无机盐中钙、磷的平衡；成酸成碱性食品间以及动物性与植物性食品之间的平衡等等。

各种劳动强度消耗热能不同。把劳动强度分成五级即是极轻体力劳动，轻体力劳动，中等体力劳动，重体力劳动和极重体力劳动。

一、极轻体力劳动者营养标准及膳食结构

极轻体力劳动者：从事身体主要处于坐位的工作。不需特殊紧张的肌肉活动。如办公室工作、开会、读书、写字和装配或修理钟表、修理收音机等工作者。

1. 营养标准

男：	热 量 (kcal)	2400	热比(%)
	(MJ)	(10.04)	
	蛋 白 质 (g)	70	11.7
	脂 质 (g)	54	20.3
	碳水化物 (g)	408	68
	外加食盐 (g)	≤8	
女：	热 量 (kcal)	2200	热比(%)
	(MJ)	(9.21)	
	蛋 白 质 (g)	70	12.7
	脂 质 (g)	50	20.5
	碳水化物 (g)	367	66.8
	外加食盐 (g)	≤8	

表 1-1 食物构成表

正常成人 (男) 极轻体力劳动者 > 膳食 2400kcal
(女) 轻体力劳动者

食物名称	重量 (g)	蛋白质 (g)	脂肪 (g)	碳水化合物 (g)	粗纤维 (g)	钙 (mg)	磷 (mg)	铁 (mg)	维生素A μgRE ^①	硫胺素 (mg)	核黄素 (mg)	尼克酸 (mg)	抗坏血酸 (mg)	备注
稻米	250	20.75	6.25	185.5	1.75	35	712.5	...	0	0.85	0.175	6.25	0	
面粉	150	14.1	2.1	112.5	0.6	37.5	243	3.9	0	0.36	0.105	3.0	0	
牛奶	250	8.25	10	12.5	0	300	232.5	0.5	105 ^②	0.10	0.325	0.5	2.5	
鸡蛋	50	7.35	5.8	0.8	0	27.5	105	1.35	210	0.08	0.155	0.05	...	
瘦猪肉	25	4.175	7.2	0.25	0	2.75	44.25	0.6	...	...	...	...	...	
鲫鱼	25	3.25	0.275	0.025	0	13.5	50.75	0.625	...	0.015	0.0175	0.6	...	
豆腐(北)	50	3.7	1.75	1.35	0.05	138.5	28.5	1.05	...	0.015	0.015	0.1	0	
马铃薯	250	5.75	0.25	41.5	0.75	27.5	160	3	4.175	0.25	0.075	1	40	
绿叶蔬菜 ^③	200	2.2	0.4	4.8	0.8	82	70	1.2	13.36	0.04	0.08	0.6	38	
黄绿蔬菜 ^④	200	1.9	0.55	8.6	1.15	23.5	58.5	1.55	235.47	0.05	0.055	0.95	106.5	
菌藻类(海带)	10	0.82	0.01	5.62	0.98	117.7	21.6	15	9.519	0.009	0.036	0.16	...	
苹果	100	0.4	0.5	13	1.2	11	9	0.3	13.36	0.01	0.01	0.1	微	
白砂糖 ^⑤	20	0.06	0	19.8	0	6.4	微	0.38	...	...	...	...	...	
植物油	20	0	20	0	0	0	0	0	1.002	0	0.008	0	0	
合 计	72.7	55	406	7.28	822.85	29.46	597.89	1.78	1.05	13.31	187			
热比(%)	12.1	20.5	67.4											
总热量(kcal)	2409.8													

本表优质蛋白质占蛋白质总量的38.8%

注：①牛奶中维生素A含量冬季减半；②指白菜；③指青椒、胡萝卜各50g，西红柿100g，以后同；④动物性食品含维生素A以国际单位(IU)表示，植物性食品含胡萝卜素以毫克(mg)表示。1mg胡萝卜素=557IU维生素A。统一单位为微克视黄醇当量用μgRE表示。其换算关系是维生素A(IU)×0.3，胡萝卜素mg×1000×0.167。⑤多用于调味和烹调调料。其它烹调调料如酱油、醋、料酒、葱、花椒面等所含的营养素，本书中均忽略未计。

2. 膳食结构：如表 1-1 食物构成表。

附：每日进餐注意事项：

(1) 三餐热能分配，每餐占全日总热量的百分比应以早餐 30%，午餐 45%~50%，晚餐 20%~25% 为宜。并早吃饱，午吃好（稍肥厚），晚吃清淡为合适。

(2) 两餐间隔为 4 至 5 小时或 5 至 6 小时。

(3) 进食原则以多样化为好。尽量保证每日都要食入米、面、奶、肉、蛋及各种蔬菜、水果等，并要将主副食稀、干调配适当；粮食类即为主食约 0.5kg/日左右（具体以劳动强度而定）；蛋白质食品包括各种瘦肉类、鸡、鱼、动物内脏、蛋类、乳类、豆类及其制品。优质蛋白质最好达到全天蛋白质供给量的 $\frac{1}{2}$ ，至少达 $\frac{1}{3}$ ；蔬菜类 0.4~0.6kg/日左右；烹调油以植物油为主，10~20g/日为宜。

(4) 生熟食品换算数量，表 1-2 所示。

表 1-2 主食生熟食品折算(g/100g)

相当100 g 粮食的熟食品名称	熟食品重量(g)
(稻米)米饭	285
(小麦面粉) 馒头	140
(小麦面粉) 面条	300
(小麦面粉) 烙饼	140
(小麦面粉) { 烧饼	80
油饼	80
油条	80
(小麦面粉) 火烧	150
(小麦面粉) 脆麻花	140
(玉米面) 窝窝头	180

二、轻体力劳动者营养标准及膳食结构

轻体力劳动者：主要是从事站立为主的工作或伴有步行，或坐着工作伴有不十分紧张的肌肉活动，如商店售货员、化学实验室工作人员、打字员、教师讲课等。

1. 营养标准

男：	热 量(kcal) (MJ)	2600 (10.88)	热比(%)
	蛋 白 质(g)	75	11.5
	脂 质(g)	58	20.1
	碳水化合物(g)	445	68.4
	外加食盐(g)	≤8	
女：	热 量(kcal) (MJ)	2400 (10.04)	热比(%)
	蛋 白 质(g)	70	11.7
	脂 质(g)	54	20.3
	碳水化合物(g)	408	68
	外加食盐(g)	≤8	

2. 膳食结构：如表 1-3 食物构成表。

表 1-3 食物构成表

(男) 正常成年人轻体力劳动者膳食2600 kcal

食物名称	重 (g)	蛋白质 (g)	脂 (g)	碳水化物 (g)	粗纤维 (g)	钙 (mg)	磷 (mg)	铁 (mg)	维生素A μgRE	硫胺素 (mg)	核黄素 (mg)	尼克酸 (mg)	抗坏血酸 (mg)	备 注	
稻米	250	20.75	6.25	185.5	1.75	35	712.5	...	0	0.85	0.175	6.25	0	本表优质蛋白质占蛋白质总量的55.5%	
面粉	150	14.1	2.1	112.5	0.6	37.5	243	3.9	0	0.36	0.105	3.0	0		
牛奶	250	8.25	10	12.5	0	300	232.5	0.5	105	0.10	0.325	0.5	2.5		
鸡蛋	50	7.35	5.8	0.8	0	27.5	105	1.35	216	0.08	0.155	0.05	...		
瘦猪肉	25	4.175	7.2	0.25	0	2.75	44.25	0.6	...	...	...	...	...		
鲫鱼	25	3.25	0.275	0.025	0	13.5	50.75	0.625	...	0.015	0.0275	0.6	...		
豆腐(北)	100	7.4	3.5	2.7	0.1	277	57	2.1	...	0.03	0.03	0.2	0		
马铃薯	300	6.9	0.3	49.8	0.9	33	192	3.6	5.0	0.3	0.09	1.2	48		
绿叶蔬菜(白菜)	200	2.2	0.4	4.8	0.8	82	70	1.2	13.36	0.04	0.08	0.6	38		
黄绿蔬菜 ^①	200	1.9	0.55	8.6	1.15	23.5	58.5	1.55	235.47	0.05	0.055	0.95	106.5		
菌藻类(海带)	10	0.82	0.01	5.62	0.98	117.5	21.6	15	9.519	0.009	0.036	0.16	...		
粉条(干)	10	0.31	0.02	9.6	0.03	...	...	...	0	...	...	...	0		
苹果	200	0.8	1.0	26	2.4	22	18	0.6	26.72	0.02	0.02	0.2	微		
白糖	30	0.09	0	29.7	0	9.6	微	0.57	...	...	...	...	...		
植物油	20	0	20	0	0	0	0	0	1.002	0	0.008	0	0		
合 计		78.3	57.4	448.4	8.71	981.05	1805.1	31.6	612.08	1.85	1.09	13.71	195		
热 比(%)		12	19.6	68.4											
总热量(kcal)		2623													

注：①指青椒，胡萝卜各50g，西红柿100g；本书食物构成均以北京地区食物含量为标准。其它地区可参照有关表中列举的相当含量计算，瘦猪肉以江苏的为标准。

3. 食谱举例如表 1-4。

表 1-4 食 谱

正常成年人轻体力劳动者膳食2600kcal

时间	食 谱	食 物	重 量 (g)	蛋 白 质 (g)	脂 肪 (g)	碳 水 化 物 (g)	热 量 (kcal)	三餐热比 (%)
早	牛 奶 卧 蛋 馒 头 炒白菜粉	牛 奶	250	8.25	10	12.5		
		鸡 蛋	50	7.35	5.8	0.8		
		白 砂 糖	10	0.03	0	9.9		
		面 粉	100	9.4	1.4	75		
		白 菜	200	2.2	0.4	4.8		
		粉 条	10	0.31	0.02	9.6		
		植 物 油	5	0	5	0		
午	米 饭 炒土豆丝 青 椒 海 带 炖肉豆腐 糖拌西红柿、水果	稻 米	200	27.54	22.62	112.6	764.14	29.1
		马 铃 薯	200	16.6	5.0	148.4		
		青 椒	50	4.6	0.2	33.2		
		瘦 猪 肉	25	0.8	0.1	2.25		
		(北)豆腐	100	4.175	7.2	0.25		
		海 带	10	7.4	3.5	2.7		
		植 物 油	10	0.82	0.01	5.62		
		西 红 柿	100	0	10	0		
		苹 果	200	0.8	0.3	2.2		
		白 砂 糖	10	0.8	1.0	26		
				0.03	0	9.9		
晚	米 饭 馒 头 鲫 鱼 汤 土豆撒糖	稻 米	50	36.05	27.31	230.52	1312.07	50
		面 粉	50	4.15	1.25	37.1		
		鲫 鱼	25	4.7	0.7	37.5		
		白 砂 糖	5	3.25	0.275	0.025		
		植 物 油	5	0.015	0	4.95		
		马 铃 薯	100	0	5	0		
		胡 萝 卜	50	2.3	0.1	16.6		
		白 砂 糖	5	0.3	0.15	4.15		
				0.015	0	4.95		
				14.73	7.475	105.275	547.295	20.9
				78.3	57.4	44.84	2623.0	

附：蛋白质生物价是表示蛋白质被吸收后在体内被利用的程度。用 BV 表示。

$$BV = \frac{\text{氮(在体内)储留量}}{\text{氮(在体内)吸收量}} \times 100$$

常用蛋白质的生物价如表 1-5 所示。

表 1-5 常用蛋白质的生物价

蛋 白 质	生 物 价	蛋 白 质	生 物 价
鸡蛋蛋白质	94	熟大豆	64
鸡蛋白	83	扁 豆	72
鸡蛋黄	96	蚕 豆	58
脱脂牛奶	85	白面粉	52
鱼	83	小 米	57
牛肉	76	玉 米	60
猪肉	74	白 菜	76
稻米	77	红 薯	72
小麦	67	马铃薯	67
生大豆	57	花生米	59

三、中等体力劳动者营养标准及膳食结构

中等体力劳动者是指肌肉活动较多或较为紧张者。如从事重型机械操作、驾驶拖拉机、驾驶汽车和一般农田劳动；电工安装、金属切削、木工和一般生活劳动等劳动者；学生的日常活动等也相当于中等体力劳动者。

1. 营养标准

男：	热 量 (kcal) (MJ)	3000 (12.55)	热比(%)
	蛋 白 质 (g)	85	11.3
	脂 质 (g)	65	19.5
	碳水化物 (g)	520	69.2
	外加食盐 (g)	≤10	
女：	热 量 (kcal) (MJ)	2800 (11.72)	热比(%)
	蛋 白 质 (g)	80	11.4
	脂 质 (g)	60	19.3
	碳水化物 (g)	485	69.3
	外加食盐 (g)	≤10	

表 1-7 不同地区主食（粮谷类）中碳水化物、蛋白质的含量

名 称	碳水化物g/100g	蛋白质g/100g
稻 米	74.2~78.6	均值为8%
糯 米	76.2~85(多为76~78%)	
小麦面粉	73.6~77.8	
小 米	72.8~76.1	
黄 玉 米	70~76.5	
白 玉 米	72.2~73.1	
玉 米 楂	74.5~76.1	
高 粱 米	75.6~76.6	

表 1-6 食物构成表

(男) 正常成年人中等体力劳动者膳食3000kcal

本 表 优 质 蛋 白 质 占 蛋 白 质 总 量 的 34.3%														
食物名称	重 量 (g)	蛋白质 (g)	脂 肪 (g)	碳水化合物 (g)	粗纤维 (g)	钙 (mg)	磷 (mg)	铁 (mg)	维生素A μgRE	硫胺素 (mg)	核黄素 (mg)	尼克酸 (mg)	抗坏血酸 (mg)	备注
稻米	300	24.9	7.5	222.6	2.1	42	855	...	0	1.02	0.21	7.5	0	
面粉	200	18.8	2.8	150	0.8	50	324	5.2	0	0.48	0.14	4	0	
牛奶	250	8.25	10	12.5	0	300	232.5	0.5	105	0.10	0.325	0.5	2.5	
鸡蛋	50	7.35	5.8	0.8	0	27.5	105	1.35	216	0.08	0.155	0.05	...	
瘦猪肉	25	4.175	7.2	0.25	0	2.75	44.25	0.6	...	...	...	...	...	
鲫鱼	25	3.25	0.275	0.025	0	13.5	50.75	0.625	...	0.015	0.0175	0.6	...	
豆腐(北)	100	7.4	3.5	2.7	0.1	277	57	2.1	...	0.03	0.03	0.2	0	
马铃薯	250	5.75	0.25	41.5	0.75	27.5	160	3	4.175	0.25	0.075	1	40	
绿叶蔬菜	200	2.2	0.4	4.8	0.8	82	70	1.2	13.36	0.04	0.08	0.6	38	
黄绿色蔬菜	200	1.9	0.55	8.6	1.15	23.5	58.5	1.55	235.47	0.05	0.055	0.95	106.5	
海藻类(海带)	10	0.82	0.01	5.62	0.98	117.7	21.6	15	9.519	0.009	0.036	0.16	...	
粉条(干)	15	0.465	0.03	14.4	0.045	...	...	...	0	...	...	...	0	
苹果	200	0.8	1.0	26	2.4	22	18	0.6	26.72	0.02	0.02	0.2	微	
花生米	10	2.62	3.92	2.21	0.25	6.7	37.8	0.19	0.668	0.107	0.011	0.95	0	
白砂糖	30	0.09	0	29.7	0	9.6	微	0.57	...	...	...	...	...	
植物油	20	0	20	0	0	0	0	0	1.005	0	0.008	0	0	
合 计		88.7	63.2	521.7	9.38	1001.75	2034.4	32.49	611.91	2.20	1.16	16.71	187	
热 比 (%)		11.8	18.9	69.3										
总热量 (kcal)		3010.4												

本 表 优 质 蛋 白 质 占 蛋 白 质 总 量 的 34.3%

注: (女) 2800kcal, 3200kcal 可参照此表适当增减主食50g和马铃薯50g即可。

2. 膳食结构：如表 1-6 食物构成表。

附：各地主食（粮谷类）中碳水化物、蛋白质的含量，如表 1-7。从表中可见各地区主食中的碳水化物和蛋白质的含量无明显差别。故可以根据饮食习惯交换使用。

四、重体力劳动者营养标准及膳食结构

重体力劳动者是指从事非机械化农业劳动、半机械化搬运工作、炼钢、车床操作等劳动者以及舞蹈、体育活动（游泳、爬山、足球运动等）均相当于重体力劳动。

1. 营养标准

男：	热 量 (kcal)	3400	热比(%)
	(MJ)	(14.23)	
	蛋 白 质 (g)	100	11.8
	脂 质 (g)	75	19.8
	碳水化物 (g)	581	68.4
	外加食盐 (g)	≤12	
女：	热 量 (kcal)	3200	热比(%)
	(MJ)	(13.39)	
	蛋 白 质 (g)	95	11.9
	脂 质 (g)	71	20.0
	碳水化物 (g)	545	68.1
	外加食盐 (g)	≤12	

2. 膳食结构：如表 1-8 食物构成表。

附：相当于牛奶 250g（含蛋白质 8.25g）的优质蛋白质食品的交换食品（本书所列举的各种食品相当某种食品的营养素含量，均为食物构成表的交换食品所用，可参照使用），如表 1-9。

表 1-9 相当于250g牛奶（含蛋白质8.25g）的优质蛋白质食品（近似值）

食 物 名 称	食物重量(g)	食 物 名 称	食物重量(g)
牛奶粉(全脂)	32	鲤 鱼	48
羊 奶	220	带 鱼	46
鸡蛋(全)	56	虾 皮	21
鸡 蛋 白	82	虾 米	18
鸡 肉	35	海参(干)	11
豆腐(北)	112	牛肉(瘦)	40
鲫 鱼	64	猪 肉	50

表 1-8 食物构成表

(男) 重体力劳动者膳食3400kcal															
食物名称	重 (g)	蛋白质 (g)	脂 肪 (g)	碳水化合物 (g)	粗纤维 (g)	钙 (mg)	磷 (mg)	铁 (mg)	维生素A μgRE	硫胺素 (mg)	核黄素 (mg)	尼克酸 (mg)	抗坏血酸 (mg)	备注	
稻米	300	24.9	7.5	222.6	2.1	42	855	...	0	1.02	0.21	7.5	0		
面粉	300	28.2	4.2	225	1.2	75	486	7.8	0	0.72	0.21	6	0		
牛奶	250	8.25	10	12.5	0	300	232.5	0.5	105	0.1	0.325	0.5	2.5		
鸡蛋	50	7.35	5.8	0.8	0	27.5	105	1.35	216	0.08	0.155	0.05	...		
瘦猪肉	25	4.175	7.2	0.25	0	2.75	44.25	0.6	...	...	...	...	...		
鲫鱼	50	6.5	0.55	0.05	0	27	101.5	1.25	...	0.03	0.035	1.2	...		
豆腐(北)	100	7.4	3.5	2.7	0.1	277	57	2.1	...	0.03	0.03	0.2	0		
马铃薯	200	4.6	0.2	33.2	0.6	22	128	2.4	3.34	0.2	0.06	0.08	32		
绿叶蔬菜	200	2.2	0.4	4.8	0.8	82	70	1.2	13.36	0.04	0.08	0.6	38		
黄绿色蔬菜	200	1.9	0.55	8.6	1.15	23.5	58.5	1.55	235.47	0.05	0.055	0.95	106.5		
菌藻类(海带)	10	0.82	0.01	5.62	0.98	117.7	21.6	15	9.519	0.009	0.036	0.16	...		
粉条(干)	10	0.31	0.02	9.6	0.03	...	...	...	0	...	...	...	0		
苹果	200	0.8	1.0	26	2.4	22	18	0.6	26.72	0.02	0.02	0.2	微		
花生米	10	2.62	3.92	2.21	0.25	6.7	37.8	0.19	0.668	0.107	0.011	0.95	0		
白砂糖	30	0.09	0	29.7	0	9.6	微	0.57	...	...	...	...	...		
植物油	30	0	30	0	0	0	0	0	1.503	0	0.012	0	0		
合 计		100.2	74.9	583.6	9.61	1034.75	2215.15	35.12	611.58	2.4	1.24	18.39	179		
热 比 (%)		11.8	19.8	68.4											
总 热量 (kcal)	3409.3														

本 表 优 质 蛋 白 质 占 蛋 白 质 总 量 的 33.3%

注：从平衡膳食结构的食物构成表中看出各种营养素供给量（表1-12所示）均满足要求。维生素A尚不足，而待测食品鱼类是含维生素A丰富的食品。