

青少年考试期的 营养与配餐

范稚红 编著

中国农业出版社

青少年与营养

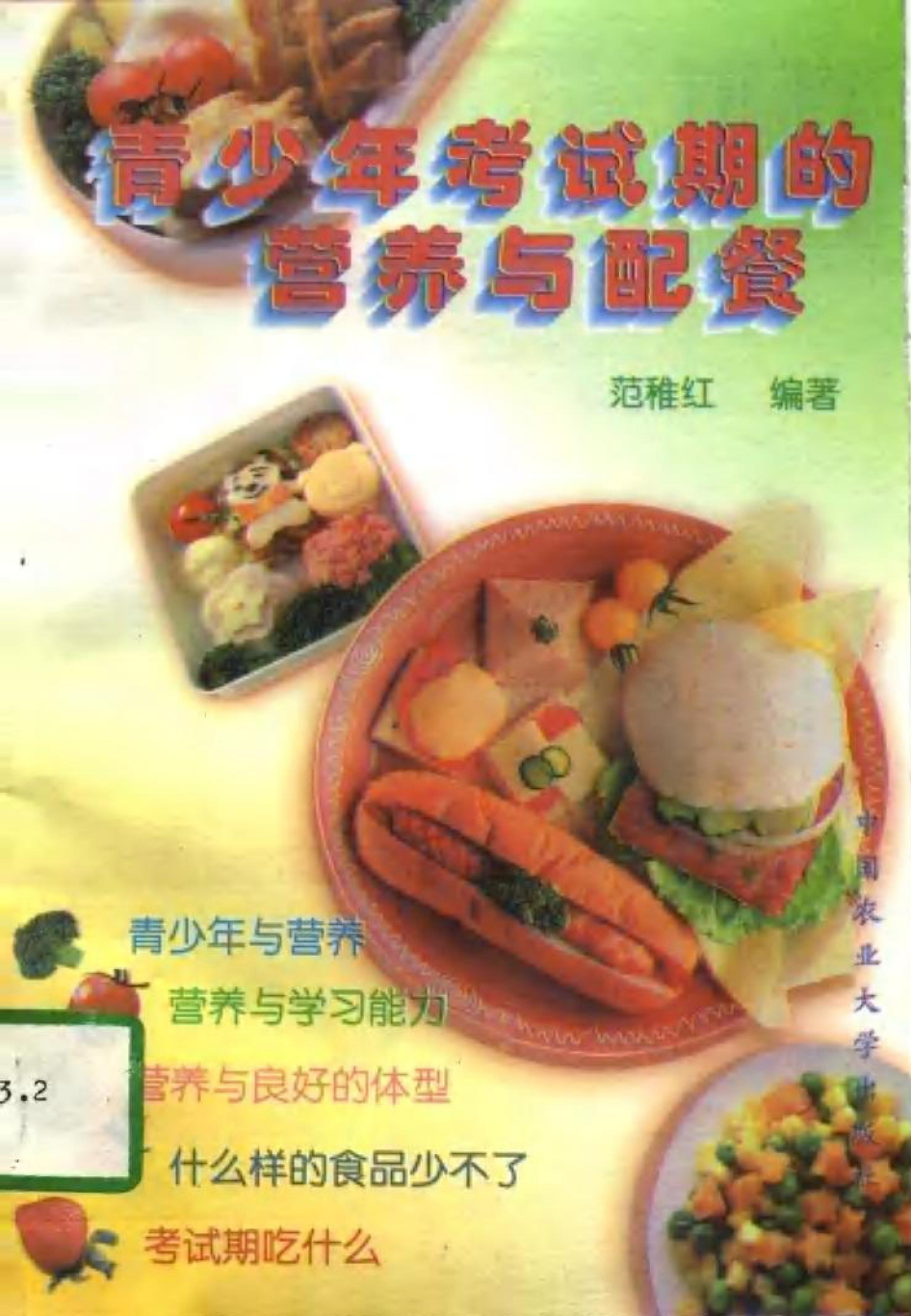
营养与学习能力

营养与良好的体型

什么样的食品少不了

考试期吃什么

3.2



图书在版编目 (CIP) 数据

青少年考试期的营养与配餐/范稚红编著. —北京: 中国农业大学出版社, 1997. 5

ISBN 7-81002-825-1

I. 青… I. 范… III. ①青少年-学生-食品营养: 合理营养
②青少年-学生-食谱 IV. R153. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 08628 号

责任编辑 冯雪梅

封面设计 郑川

出版 中国农业大学出版社
发行 新华书店
经销 新华书店
印刷 北京丰华印刷厂印刷
版次 1997年6月第1版
印次 1997年6月第1次印刷
开本 32 5.5印张 117千字
规格 787×1092
印数 1—5000
定价: 8.00元

前言：爱孩子还要懂科学

孩子从7岁上小学开始，就和考试结下了不解之缘。每学期有期中、期末考试自然不用说，到小学六年级毕业要考重点中学；初中毕业有中考；高三结束有高考。孩子就是在考试中摸爬滚打地闯过一关又一关，而这一次次考试就决定了孩子的命运。即使是一次期末考试的成绩，孩子和父母也不敢小看，何况是升学考试，哪一次不让父母牵肠挂肚，孩子精疲力竭呢！为了取得好的成绩，全家竭尽所能，给孩子创造最好的学习条件，又不惜财力，给孩子补充营养，还不是希望获得一个好成绩吗！

可是，偏偏有些奇怪的事情：明明家里顿顿饭菜丰盛，孩子却面黄肌瘦；明明买了许多营养品，孩子的体质就是上不去。有的孩子临考之前承受不住巨大的心理压力和体力消耗，感到眼前发黑甚至昏倒；有的孩子拿起书来就头昏脑胀，精力无法集中；有的紧张得彻夜难眠，精神萎靡，饮食不思……。做父母的看在眼里，急在心上，可是谁知道究竟应当怎么办呢？

其实，给孩子提供良好的营养、合理的饮食，就可以在很大程度上缓解这些问题，帮助孩子以最佳的体力和脑力迎接考试的到来。大脑的活动需要充分的养分供应，在考试前的紧张生活中，由于脑力劳动高度紧张，常常会使人的消化吸收功能下降，抵抗力降低，特别需要从饮食方面进行照顾。

要想照顾好孩子的生活，并不是仅仅有一份父母之爱就可以做好的。有许多人虽然对孩子关心备至，由于不懂基本的科学知识，往往是钱没少花，劲没少费，而效果并不令人满意。在食品供应丰富、食品广告铺天盖地的现代社会，给孩子选择食品可不是一件容易的事情。即使是大学以上文化程度的父母，也未必懂得孩子的营养需求和食品质量方面的知识。去图书馆翻阅营养学书籍吧，内容太深奥，没有相关学科的基础很难看懂；看报纸杂志上的文章吧，内容零散，而且大多不是专业人员所写，常有片面之词。

我们这本书就是想在您焦急的时刻帮助您，用最简单、最明白的语言向您介绍有关青少年学生的营养需求、各类食品的营养价值和考试期间安排饮食的知识，让您一看就明白，一看就会用。书里既有对饮食原则的介绍，也有具体的食谱范例和烹调方法；既可以给家长看，也可以给孩子看；选择的食谱简单易行而且风味多样，既适应经济条件好的家庭，也适应收入不高的家庭。

即使您的孩子并不是面临中考或高考，这本书也会对您有所帮助，因为孩子形成良好体质不是一日之功，合理的膳食习惯越早越容易培养。就是成年人，也会从中获得许多知识，对改善家庭饮食一定会有所启发。

所以，为什么不翻开这本书，好好看一看呢？在看完之后，也许您就会深有体会地对朋友们和同事们说：这年头，爱孩子不懂点科学可不行！

目 录

第一部分 了解青少年的身体需求	(1)
一 人体需要哪些营养	(1)
肚子和营养.....	(1)
营养和营养素.....	(2)
碳水化合物——生命的主要能源.....	(3)
脂类——身体的储备物质.....	(5)
蛋白质——生命的基本物质.....	(7)
维生素——生命的润滑油.....	(10)
矿物质——或多或少不可缺.....	(13)
水——最重要的营养素.....	(14)
二 青少年的营养需要特点	(16)
青少年的营养供应特别重要.....	(16)
青春期——营养需要的高峰时期.....	(18)
营养与良好的体型.....	(20)
三 营养与学习能力	(21)
大脑的工作需要营养.....	(21)
眼睛的健康需要营养.....	(26)
四 青春期的生活和饮食特点	(27)
生活节奏过于紧张.....	(27)
饮食生活不尽合理.....	(29)
青春期容易发生的营养问题.....	(31)

第二部分 什么样的食品有营养	(36)
一 家里的饭菜最有营养.....	(36)
“有营养”是什么意思.....	(36)
中国式饭菜营养好.....	(38)
二 什么样的食品少不了.....	(40)
五谷杂粮为学习提供能量.....	(40)
新鲜蔬菜水果使人精神振作.....	(43)
豆制品有益大脑健康.....	(47)
鸡蛋是营养的宝库.....	(50)
牛奶有助安定情绪.....	(52)
肉类和水产品：脂肪和脑黄金的故事.....	(56)
饮料、甜食对身体不利.....	(60)
高级品是不是营养品.....	(63)
大考前特别推荐的食物.....	(65)
大考前不宜过食的食物.....	(71)
第三部分 怎样给临考的青少年安排饮食	(77)
一 考试期青少年的饮食原则.....	(77)
什么是平衡膳食.....	(77)
怎样保证平衡膳食.....	(79)
考前适当补充营养素.....	(82)
二 三餐应当如何安排.....	(84)
早饭应当怎么吃.....	(84)
午饭应当怎么吃.....	(89)
晚饭应当怎么吃.....	(92)
零食到底吃不吃.....	(95)
三 合理的家庭烹调和膳食调配.....	(98)

	兼顾风味、营养和卫生·····	(98)
	煮饭的方法·····	(101)
	热牛奶的方法·····	(103)
	烹调蔬菜的方法·····	(104)
	考试期的饮食安排·····	(107)
四	两代人合作是膳食计划成功的关键·····	(109)
	营养教育——青少年的必修课·····	(109)
	互相沟通才能取得孩子的支持·····	(111)
	按照身体的感觉调整饮食·····	(113)
	让孩子获得心理的满足·····	(115)
第四部分	20份推荐的一日食谱 ·····	(117)
一	早餐食谱·····	(117)
二	午餐食谱·····	(123)
三	晚餐食谱·····	(130)
四	夜宵食谱·····	(141)
第五部分	食谱中替换菜肴的制作方法 ·····	(143)
一	蔬菜菜肴·····	(143)
二	豆制品菜肴·····	(150)
三	鱼肉类菜肴·····	(155)
四	花色粥食·····	(164)

第一部分 了解青少年的身体需求

一 人体需要哪些营养

肚子和营养

我们每天都要吃许多东西，否则就不能生存。俗话说：“人是铁，饭是钢，一顿不吃饿得慌”。说明我们对“吃”是多么看重。而吃饭是为什么呢？是为了给身体供应各种营养素。所以，“吃”只是一个形式，对食物中各种养分的需要才是“吃”的本质。只要肚子一饿，就是身体向我们发出信号：需要能量，该吃东西了！

可是，肚子只能告诉我们是否在数量上满足了要求，却不能告诉我们在质量组成上是否合理。所以，虽然是吃饱了饭，其中的营养素对身体到底有什么影响，够不够用，哪种多了，哪种少了，肚子常常不能准确地告诉我们。

有的时候，肚子也会表达出一些对食品质量的要求，比如说，如果很长时间没有吃到含脂肪和蛋白质较多的食品，就会感到不太满足。人们喜欢的美味，也常常是那些含脂肪和蛋白质丰富的食品。在我们国家里，能够经常吃到含脂肪和蛋白质丰富的食物也就是近 10 年以来的事情。三十多岁的人可能都记得，小的时候生活很艰苦，对鸡鸭鱼肉等荤食特别向往。

——如今富裕家庭的孩子可能并不认为这些东西有什么特别好吃之处。如果这些食物已经不缺了，我们的三餐中蛋白质和热量之类也就不会特别缺乏，而像维生素、微量元素之类的“微量营养素”就成了营养学家关心的焦点。可惜，我们的肚子具有一种坏毛病。如果它对每天大鱼大肉已经习惯了，一旦不给它吃，它就会提出抗议，至于什么脂肪过剩、维生素缺乏之类的问题它并不关心。因此，有人说“想吃什么就吃什么”在现代生活中是不太符合科学道理的。

尤其是在这几年，食品的广告铺天盖地，孩子们被弄得眼花缭乱，糊里糊涂地吃进了一大堆莫名其妙的东西。

所以我们可以说，只用肚子吃饭在生活水平比较低的时候还是合理的，但如果处在目前这样食品丰富、特别是加工食品越来越多的时代就显得不太充分了。为了保证自己获得充分的营养，我们必须学会用脑子来挑选食物。

营养和营养素

虽然“营养”这个词在人们的日常生活中的出现频率挺高，但是细说起来，人到底需要些什么营养呢？这个问题可就把大多数人难住了。

其实，“需要什么营养”这种提法不太严格，应当改为“需要什么营养素”。

“营养”是一个笼统的概念。当名词来讲，它可以是人体所需要的好几十种营养素的总称；当动词来说，它是人体获得充分的养分，保持和恢复健康状态的过程。而“营养素”就是指我们为保持良好健康状态需要每天供给身体的一种又一种的物质。

按营养学家的话说，我们一共需要大约 50 种营养素，其中包括葡萄糖、亚油酸、赖氨酸、视黄醇之类，名称都很复杂，所以一般的人也没有必要去一种一种地记清楚，反正我们不是营养学家嘛。不过，这 50 来种营养素分别属于 6 个大类，每一大类的功能有类似的地方，所以我们只要知道这几个大的类别就可以了。这 6 个大类就是：碳水化合物、脂类、蛋白质、维生素、矿物质和水。

可以说，每一大类营养素都有自己特殊的使命，都是我们的生命活动所必不可少的，它们之间没有什么高低等级之分。比如说，有人以为氨基酸就比葡萄糖高级一点，或者维生素 C 就比钙要高级一点，其实都不对。因为人体对各种营养素都有一定的需求，少了哪一种都不能维持健康。

所以，良好的营养供应需要各种营养素种类齐全、数量合理、比例合适的多种食品。不过仅仅如此还不一定能够保证人体获得这些营养。因为不论食品中有多少好东西，如果不能充分地被我们吸收利用也没有用。所以，我们还要对食物进行合理的烹调加工，使它最大限度地保存营养素，而且又容易被人体消化吸收，然后在合适的时间里把它们吃进肚子里。最后，肚子里的胃肠必须具有良好的消化吸收功能。可见，我们要达到满意的营养状况并不是十分简单的事情。

那么，我们所需要的这些营养素到底是些什么东西、有些什么用途呢？

碳水化合物——生命的主要能源

世界上所有的事情都遵守能量守恒的定律。人体是一架奇妙的机器，它能够维持体内各个器官的功能，能够动脑思

考学习，能够表现出七情六欲，能够从事各种工作和体育锻炼……。可是所有这些事情都需要能量。比如说，一个体重60公斤的人爬5层楼，就等于把一件60公斤重的行李提升15米，要做同样的功，没有能量能行吗？

人体这台高级机器和普通的机器一样，没有能量照样开不动。不过，人体所需要的能源和普通机器又有不同，既不是电也不是石油，而是食物中的化学能源。

食品中的碳水化合物、蛋白质和脂肪都能够供应能量，不过其中以碳水化合物为主。所谓碳水化合物，是说这类物质的分子结构中碳、氢、氧原子的比例一般是1：2：1，是植物吸收空气中的二氧化碳加上水，利用太阳光能合成的。

碳水化合物的种类非常丰富，其中有些是人体能够消化吸收的，包括主食中的淀粉、调味用的白糖等；也包括人不能消化吸收的纤维素、植物胶之类。因为这类物质中有许多都具有甜味，例如蔗糖、葡萄糖、果糖、麦芽糖等等，所以人们也把它称为“糖类”。

虽然碳水化合物的种类繁多，但是人体真正需要的只有一种，那就是葡萄糖。葡萄糖也是人体最常用的能量来源。每克葡萄糖在体内完全氧化成二氧化碳和水，能够释放出17138焦耳的能量。这些能量不是一下子释放出来的，而是通过许多复杂的化学反应一步一步释放出来的。然后，这些能量被用在各种生命活动中。例如在奥运比赛上，不论是短跑还是举重，都需要高强度的肌肉收缩，而肌肉的收缩必须要充分的能量供应。即使不参加什么体力活动，人每天的呼吸、心跳、血液循环、消化吸收也都要消耗一定的能量。

那么有人要问，我并没有吃葡萄糖呀，能量是哪里来的

呢？其实我们确实没有必要吃很多葡萄糖，因为我们吃的其他一些碳水化合物可以通过人体的消化吸收和转化变成葡萄糖。比如说，平常吃的白糖，学名叫蔗糖，可以在体内变成两个分子的葡萄糖。平常吃的淀粉，经过消化后变成千万个葡萄糖分子才能被人所吸收。既然便宜的淀粉中就有大量的葡萄糖分子，我们何必要专门去吃昂贵的葡萄糖呢？所以我们日常能量的主要来源是淀粉类的食品，也就是所谓的主食——米饭、馒头、玉米之类。牛奶里淡淡的甜味是一种叫做“乳糖”的碳水化合物造成的，它也能够 在人体内变成葡萄糖。

我们的身体为什么选择碳水化合物来做主要的能源呢？因为它来源很丰富，消化又比较容易，能量供应也比较快。虽然大分子的淀粉类在吃进肚里之后还要经过一两个小时的消化才能变成能量，但是小分子的蔗糖、葡萄糖之类只要几分钟就可以发挥作用了。如果要用脂肪供应能量就要费事得多，它需要好几个小时的消化才能变成能量，而且价格也贵得多。用蛋白质供应能量，会产生比较多的代谢废物，如果超过一定的数量对身体没有什么好处，而且用蛋白质当作能量来消耗掉也太浪费了，它还有其他许多重要的功能呢。

所以，无论我们安排什么样的饮食，碳水化合物都是不可少的。

脂类——身体的储备物质

有人要问，既然碳水化合物就能够供应能量，那么要脂肪干什么？是不是脂肪吃得越少越好？其实并非如此。脂肪既然是一类营养物质，它就具有重要的作用，是其他营养素所不能替代的。

首先人们知道脂肪能够供应能量。它所含的能量比较高，每1克脂肪在体内完全氧化成二氧化碳和水可以释放出38千焦耳（9.1千卡）的能量。可见，它所含的能量比碳水化合物要高一倍多呢。这个特点说明，脂肪作为储藏能量特别合适。人体和其他动物一样，都在身体中储备了一些脂肪。如果我们每天所摄入的能量超过了消耗的能量，余下的部分就变成脂肪存在身体里面。在食物的能量供应不足的时候，就消耗一些脂肪。在妇女哺乳时消耗很多脂肪；在遇到灾害、食物供应不足的时候，我们还要靠这点脂肪来维持生命。想一想，如果我们的身体用碳水化合物来储备能量，那么每个人的体重都要增加十几公斤，恐怕形象就不会太漂亮了。

如果在饮食中缺少含脂肪的食品，人就会感到特别容易饿，虽然吃得很多却总是很快就饿了，因为碳水化合物消化起来太快，胃里一会儿就空了。人们通常把这种情况称为“肚子里没有油水”。假如膳食中有些含脂肪多的食品，饭量不必太大，人却不容易感到饥饿。因为脂肪在肠胃中消化所需要的时间比较长，胃里不会很快就感到空空如也，就不产生饥饿的感觉。生活比较富裕的人家总是用小碗盛饭，而穷人家用大碗盛饭，就是这个道理。

许多人还知道，脂肪对身体有保护的作用。脂肪柔软、有弹性，能够保护内脏器官免受震动和碰撞的伤害，也赋予妇女以动人的曲线。如果身体上没有沉积足够的脂肪，少女就不能正常地发育成熟，当然也就难以具备女性特有的曲线美。女运动员和芭蕾舞演员因为训练太艰苦，身体的脂肪消耗太大，看起来身材比较扁平，许多人还因此发生月经不调的现象。

此外，脂肪还有一些重要的功能，许多人都不太重视，或者是根本不知道。首先，脂肪是由脂肪酸来组成的，而脂肪酸中有几种是我们的身体所必需的营养素。这些必需脂肪酸全都是不饱和脂肪酸，大量存在于植物油中，动物脂肪中量少一点。人体如果缺乏这些脂肪酸，就会影响健康。另外，脂肪也能帮助身体吸收一些溶解在其中的维生素，比如维生素A、维生素E。如果平常的饮食中脂肪太少，就很容易缺乏这些维生素。脂肪还能促进人的食欲，因为菜肴中的美味通常溶解在脂类物质中，受热时挥发出来。脂肪含量特别低的菜肴一般没有什么香味，所以常常不能引起人们的食欲。

随着脂肪一起存在于食品中的还有许多重要的脂类物质，例如胆固醇、卵磷脂、维生素E等。它们都是人体的营养物质，对生长发育和身体健康具有重要意义。如果不吃含脂肪的食物，也就很难得到这些重要的物质。有许多人认为胆固醇是健康的敌人，其实并不是这样。胆固醇是人体中许多重要物质的前体，它在大脑中的含量特别高，是一种营养物质。虽然年纪大的人胆固醇的代谢能力降低，容易发生高胆固醇血症，可是孩子的生长发育却需要食物中供给一定量的胆固醇。

总之，脂类是一类重要的营养素，是人的健康所需要的。只不过脂肪在饮食中占的比例太大对健康也会有害处，容易造成肥胖和某些营养素的缺乏。

蛋白质——生命的基本物质

蛋白质是人们最早研究的一类营养素，它的功能也特别多。首先，它是身体中的各种组织器官的组成物质。人的身

体如果去掉水分，剩下的物质 60% 以上是由蛋白质构成的。无论是肌肉、内脏、骨骼还是血液，都含有大量的蛋白质；就连皮肤、毛发、指甲也主要由蛋白质构成。

除了这些身体的成分外，蛋白质还有些重要的用途，就是形成各种酶类和一些参与生命体活动的重要物质，例如胰岛素、抗体等。人体中所有的生命活动都有酶的参加，而所有的酶都是蛋白质。因此，蛋白质还调节着人体的生命活动。

因为蛋白质有这么多的功能，所以假如蛋白质缺乏，就会引起许许多多的症状，例如贫血、浮肿、头发失去光泽、容易疲劳、抵抗力下降等等。

蛋白质是由氨基酸组成的。常见的氨基酸大约有 20 种，多数蛋白质中都含有十几种氨基酸。可以说，蛋白质就是由上百个氨基酸分子手拉手形成长链再卷成的团。

氨基酸是一个很时髦的词，好像一提“营养”二字总想起氨基酸。其实它也不是什么神秘、高级的东西，食品中只要有蛋白质存在就一定会含有氨基酸。不管是鱼翅还是老玉米、虾肉还是烤白薯，都含有多种氨基酸。人体具有消化蛋白质的能力，能够把蛋白质分解成一个个的氨基酸，然后人体才能吸收利用。可以说，人吃蛋白质就是为了获得其中的氨基酸，用来合成自己身体里的蛋白质和各种有关的重要物质。

所以，如果听到广告中说起什么“本品含有 17 种氨基酸”之类的宣传，不要感到有什么了不起。只要消化系统不出问题，从鸡蛋里获得氨基酸比买氨基酸补品要合算多了。那么为什么人们总是用鸡蛋来代表蛋白质呢？这是因为鸡蛋的蛋白质质量特别好。

说起蛋白质的质量，主要是考虑其中各种氨基酸的组成情况。虽然常见的氨基酸有 20 种，其中有的氨基酸是人体可以自己合成的，有的氨基酸是我们基本上不能合成的。那么，这些不能合成的氨基酸就只好从食物中获得了。这类氨基酸就被称为“必需氨基酸”，它们一共有 8 种，其中最出名的是赖氨酸。这 8 种氨基酸都非常重要，少了哪一种，我们都没有办法维持健康，甚至会死亡。

食物里的蛋白质往往不能够被人百分之百地吸收利用，这是因为食物的蛋白质和人体的蛋白质是有很大的差别的。毕竟人和大豆不同，和鸡鸭也不同，必须用食品中的氨基酸来重新组合建造自己的蛋白质。可是在这个工程中，如果某种必需氨基酸的比例不合适，工程就会受到很大的影响。这就好比要建一座房子，虽然有了许多砖瓦，但是单单缺了建门窗的材料，房子照样没有办法建成。有些蛋白质的必需氨基酸比例和我们身体的需要很接近，有的就差得远些。比例越合适，蛋白质的质量就越高。

在常见的食品中，数鸡蛋的蛋白质质量最好。其他的鱼、肉类也比较好些，而小麦、玉米等蛋白质的质量比较差些。它们的蛋白质中某些重要的氨基酸比例太小，最突出的是缺乏赖氨酸。

在蛋白质的数量上没有什么太大问题的时候，人们就更加关心蛋白质的质量。如果蛋白质的质量特别好，那么数量就可以稍微少一点；如果质量比较差，就需要增加数量来弥补质量的不足。我们传统上认为“有营养”的那些食品，大多数是蛋白质的含量丰富、质量也好的那些食品。

维生素——生命的润滑油

“维生素”这个词很形象，它就是“维持生命的要素”的意思。实际上，维生素确实就是这么重要。它和蛋白质、脂类、碳水化合物不太一样，既不能当作能量来用，也不能变成身体中组织器官的一部分，可是它们起着调节生命活动的作用。有人形象地把它们比喻成“生命机器里的润滑油”。确实，对于生命活动来说，如果少了维生素，就很难正常地运转。

讲起维生素，人们所想到的可能是些药瓶子里面的药片或是胶囊。由于维生素的后面总是缀着些 ABCD, 1234 之类的字母和数字，往往把人搞得很糊涂，数不出到底有几种维生素。其实说起来也简单，被人们广泛承认的维生素大约有 13 种。还有一些物质，有人认为算维生素，有人认为不能算，例如胆碱等。严格地说，凡是人体不能合成，但是少了它就不能活的可以称为维生素；但是有些物质人体自己可以合成，多一点有好处，少一点也不会死，大多数人认为它们不能叫做维生素。

人们给这 13 种维生素分成两个大类，一类是容易溶解在水里的，叫做水溶性维生素；一类是不能溶在水里，可是容易溶解在油里的，叫做脂溶性维生素。

水溶性的维生素是维生素 B 族和维生素 C。B 族是个大家族，一共有 8 种：维生素 B₁ 也叫硫胺素，B₂ 叫核黄素，B₆ 叫吡哆醇，B₁₂ 叫钴胺素，另外还有尼克酸、泛酸、叶酸和生物素。维生素 C 则只有 1 种物质。它们有个共同特点，就是在身体里不能长时间储存，需要每天从食物里随时供应。假