

《吃的真相4：需求与恐慌》

图书基本信息

书名：《吃的真相4：需求与恐慌》

13位ISBN编号：9787302423962

出版时间：2016-7-1

作者：云无心

页数：226

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《吃的真相4：需求与恐慌》

内容概要

美国普渡大学食品工程博士、科学松鼠会成员、《舌尖上的中国2》科学顾问云无心推出新作。

“吃的真相”系列再延续，破除国人饮食的迷信与偏见。

需求，不可以被制造；恐慌，不可以被利用。

这是作者最新的一本关于食品领域的科普书，汇集了近两年来该领域的热点问题，从人为制造的虚假的需求，令人恐慌的谣言，到食品检测和安全，作者都一一有针对性的加以探讨剖析。作者致力于向公众提供这种分辨的智慧，特别是对于容易被误导的食品领域，作者的理念是，在食品领域，公众需要的不是什么最新最尖端的科学进展，而是可靠的常识。

《吃的真相4：需求与恐慌》

作者简介

云无心是一位人气非常高的科普作家，于2009年11月推出的《吃的真相》于2010年春节期间被央视新闻频道整点新闻推荐，并获得了同一年度的文津奖提名，续篇《吃的真相2》于2010年11月推出，《吃的真相3》于2012年推出，他的书入选过国家出版署组织评出的2011年大众最喜爱的五十种图书。他本人长期居住国外，和国内的任何食品相关机构均无瓜葛，因此有着非常难得的独立声音。《吃的真相4》作为“吃的真相”系列，本身已经有了相当的品牌效应。

书籍目录

第一章 需求，不可以被制造 1

导读：忽悠与整治 3

黑枸杞是软黄金？不如吃点茄子皮 7

极草神话，是谁打造了超级骗局？ 12

名模的椰子油秘诀靠谱吗？ 14

冷饭减肥？椰子油饭减肥？ 17

齐亚籽的“神效”与被禁 20

谈谈螺旋藻中的铅 24

盐藻有啥用？ 27

玫瑰盐：不靠谱的“84种矿物质” 30

明星林某某的“小分子胶原蛋白”有用吗？ 34

橄榄油是“人类的最佳食用油”吗？ 37

橄榄油护肤靠谱吗？ 41

哪种蛋白质“营养好”？ 44

奶粉伴侣，不是一般地坑 47

“竹炭食品”是违规食品 51

苦味矿泉水与泡脚盐 54

“高档矿泉水”为何问题频出？ 57

有多少孩子真的需要奶粉？ 60

为什么周岁以上的孩子不需要配方奶？ 63

让儿童酱油见鬼去 66

第二章 恐慌，不可以被利用 69

导读：“科学谣言”该怎么整？ 71从“味精厨子”到“香精包子” 73

双氰胺是“三聚氰胺第二”吗？ 76

牛奶中的硫氰酸钠到底有多“毒”？ 79

“打针西瓜”只是个传说 82

煮玉米可以加香精吗？ 85

染色三文鱼的传言 88

蘑菇富集重金属？还能吃吗？ 91

火腿肠里的肉“混搭”了又如何？ 94

汞异常事件解读 97

瞎果榨汁了，果汁还喝吗？ 103

猕猴桃，低龄宝宝慎吃？ 106

快餐伤肝？又一篇被误读的文献 109

毒豆芽，监管混乱导致的“冤案” 113

“漂白的豆芽”真的能致癌吗？ 115

乳化剂促进结肠炎和代谢综合征？ 117

酸奶为什么这么黏？ 122

明胶的那些马甲们 125

说说自来水中的氯 128

接种证上做奶粉广告，节操何在？ 131

第三章 检测，不可以被玩坏 135

导读：什么样的“独立第三方检测”才有价值？ 137

试纸检测是鉴别地沟油的大杀器？ 141

为什么说地沟油的检测方法“都不可靠” 144

也来说说母乳成分检测 147

脏冰事件，检测不靠谱，分析更不靠谱 150

不锈钢杯子泡茶，又一个不靠谱的试验	153
隔夜菜中的亚硝酸盐真的“严重超标”了吗？	155
稀土超标，是标不合理还是茶不合理？	159
葡萄酒中的砷“超标”了吗？	162
吃的真相4 文前.indd 4	2016/6/7 13:50:46
目录	V
塑化剂的含量与安全	165
塑化剂的毒性与安全标准	170
个性化尿碘检测有多大意义？	173
农夫山泉的冤与错	176
第四章 可以思考，可以探讨	179
导读：关于食品营养标签的常识	181
为什么“可能含有”？	185
当肉鸡的科学遭遇中国的现实	188
抗生素双刃锋利，用还是不用？	191
万头牧场之殇，规模化是出路吗？	195
添加剂种类数，严重不靠谱	198
金箔入酒与食品添加剂的“工艺必要性”	201
双氧水重获上岗证，国标为什么总在变？	203
如果双汇收购成功，瘦肉精将何去何从？	206
让“预防性召回”来得更猛烈一些	209
奶粉肉毒杆菌事件，我们该反思什么？	212
瞎果榨汁与百威啤酒，食品行业如何取信于消费者？	215
“毒姜”之毒	217
“镉米危机”的应对，可以怎么做？	220
镉米、镉蘑菇，我们该怎么办？	222
土豆“主粮化”战略对我们有什么影响？	225

《吃的真相4：需求与恐慌》

精彩短评

- 1、都出到第四本了，还是谣言不断啊
- 2、3.5。发现这些正确的概念基本都已在脑里了
- 3、每出必送亲戚系列
- 4、十一前会上电子书！
- 5、作者的观点是：这东西确实不是人体需要的，但你放心吧，吃不死你的~~
- 6、百度百科
- 7、e
- 8、微信公众号文章集成的书，太水了
- 9、很喜欢云无心的科普文字，努力让自己理性而不盲从无脑

《吃的真相4：需求与恐慌》

精彩书评

1、拿到书就先翻了一遍目录，感觉都是自己非常想要了解的内容，只是当时手里有事情，就先放着了。然后在一个深夜，夜里醒来，一时没有睡意，看了一会儿星星，想到一部小说集和这本书，于是，就一口气把两本书看完了，然后才睡觉。坦率地说，此前，我也存在很多认知误区，比如对于黑枸杞的迷信，读了书以后才知道，原来吃茄子皮就行了——不过茄子皮真是不好吃啊——我相信专业的力量，相信云无心并没必要说谎，何况，里面罗列了很多数据和事实，能够帮助人进行分辨。其实读完书还是有些失落的，因为好像以前受了较多的骗，不过读完书以后，心中有种澄明感，至少以后可以活得更明白吧。有些内容现在不是特别关心，就先略过了，不过目录是有印象的，所以以后这本书应该会在用到的时候再拿出来重读。

章节试读

1、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第91页

有传言说蘑菇对重金属的富集能力非常强，所以不能多吃，还有的人给出了“每个月不要超过200克”的推荐量。这是真还是假呢？

的确有一些种类的蘑菇能富集重金属。科研人员曾做过实验测定蘑菇中的重金属含量，与该蘑菇生长的土壤中可溶性的重金属含量相比，他们发现某些种类的重金属浓度确实要高许多。这是因为，一些种类的蘑菇能产生一些特别的蛋白质，能与这些重金属离子结合，起到为自己解毒的作用。但这种“解毒”只对蘑菇有意义，对人体没有意义。如果蘑菇生长的土壤中这些重金属的含量比较高，积累到蘑菇中的也就会比较多。所以，从科学结论上说，“一些蘑菇能富集重金属”是客观事实。

现实中的蘑菇重金属含量如何呢？国内外有一些研究，报道过特定地区、特定种类的蘑菇中的重金属含量，都发现过一些重金属含量超标的例子。比如2007年重庆对北碚区所产平菇、鸡腿菇、金针菇、姬菇和草菇中的重金属含量进行调查，发现超标情况比较严重。在这一调查中，所有的草菇样品中的汞都超标，同时三分之一的草菇样品铅超标。此外，一部分鸡腿菇、香菇和姬菇样品也被发现汞、铅。据估计，这可能与该地区是重要的工业基地，土壤、水源被污染有关。

蘑菇富集重金属只是蘑菇对不良生长环境的一种自我保护机制，并不是蘑菇生长的必然结果。它们不是蘑菇生长的必需养分，对蘑菇的生长也没有促进作用。所以，在种植中，也不会有“不法商贩”人为添加。对于人工种植的蘑菇，如果做好管理和监控，可以把重金属含量控制到安全标准之内。2011年，华中农大发表了湖北省双孢蘑菇中铅和镉的含量以及来源分析。他们发现，在所检测的三个区县的蘑菇中，总体的铅超标比例为9.8%，而镉超标比例为13.7%。但来自不同区县的样品超标情况，比如随州市的14样品铅都合格，镉超标的有1个；公安县的6个样品镉都合格，但有3个铅超标；而新洲区的31个样品中，铅和镉超标的分别有2个和6个。进一步的分析发现，这些超标情况的差异与种植所用的材料有关。

在2009年，浙江林学院等单位也对浙江市场上的蘑菇样品进行过抽查。他们发现蘑菇中的重金属比一般蔬菜要高，但都没有超过蘑菇中的重金属含量标准。

蘑菇的确能够富集重金属，市场上的蘑菇也的确有重金属超标的情况。那么，我们还能不能吃蘑菇呢？

首先，重金属会危害健康，在体内的代谢周期往往很长，但人体也还是有一定的处理能力。也就是说，人体对重金属并不是“零容忍”，而是有一定的“解毒”能力。重金属含量的安全标准是一个“保守”的执法标准。它的含义是：超过这个标准，应该引起我们的重视，采取措施来降低它。从食品安全的角度，它是指“长期每天摄入这个量的重金属，出现某某症状的风险会明显升高（比如万分之一）”。如果要追求“绝对安全”，避免一切“万一可能存在”的风险，不吃蘑菇也可以理解。但现实的角度出发，应该说：我们要尽量避免重金属超标，但实在不幸偶尔超标几次，对健康的影响也并非不可接受。

其次，我们应该注意到：一般而言，野生蘑菇的生长条件不受监控，重金属含量往往要比人工栽培的要高；在人工种植的蘑菇中，需要覆土栽培的蘑菇，比如双孢蘑菇、鸡腿菇、姬菇等，就容易受到土壤中重金属的污染；而那些用秸秆作为培养材料的蘑菇，因为秸秆中的重金属往往不高，所以这样的蘑菇重金属超标的可能性也就很小。

简而言之，蘑菇对于生长材料中的重金属有一定富集能力，的确有重金属超标的可能。在人工种植中，如果做好生长材料的把关和成品蘑菇的监控，完全可以生产出重金属含量低、安全美味的蘑菇来。

2、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第155页

2011年9月，在一篇名为“隔夜菜放冰箱24小时亚硝酸盐含量全部严重超标”的新闻报道中，重庆晚报称，浙江大学生物系统工程与食品科学学院进行试验，实验人员将炒青菜、韭菜炒蛋、红烧肉和红烧鲫鱼在冰箱放置24小时后用微波炉加热，结果亚硝酸盐含量全部超过《食品中污染物限量标准》的限量标准，其中荤菜超标更厉害。亚硝酸盐对人体危害大。隔夜菜你还敢吃吗？

这个新闻里有几个要点：蔬菜和荤菜中的亚硝酸盐为什么会增加？“隔夜”之后的菜中的亚硝酸盐含

《吃的真相4：需求与恐慌》

量真的“超标”了吗？这样含量的亚硝酸盐有多大危害？

超标，得明白超的什么标

新闻中的实验结果为：经过冷藏24小时，四种菜中的亚硝酸盐“全部超过了《食品中污染物限量标准》的限量标准，其中青菜超标34%，韭菜炒蛋超标41%，红烧肉超标84%，红烧鲫鱼超标141%”。

新闻中引用的亚硝酸盐标准为“蔬菜不超过每公斤4毫克，肉每公斤不超过3毫克”。实际上，这个标准指的是新鲜蔬菜和肉类中的亚硝酸盐含量[2]。这个限量的依据，是蔬菜和肉类中本来的亚硝酸盐含量一般不超过这个量。如果超过了，说明受到了污染。它跟最后直接食用的成品是否有害，并不是一回事。

因为国家标准不规范餐饮业中的含量，所以炒好的菜中也就无所谓“标准”，“超标”也就无从谈起。如果要找一个相关的“国家标准”来做参考的话，应该是加工食品中的亚硝酸盐残留量。因为餐饮业中的食品和加工食品都是直接食用的，二者更具有可比性。在国家标准中，熟肉制品中的亚硝酸盐残留量是每公斤不超过30毫克，而酱腌蔬菜中的残留标准是每公斤不超过20毫克。

暂且不讨论新闻中报道的实验数据的准确性，它所宣称的“严重超标”的青菜、韭菜炒蛋、红烧肉和红烧鲫鱼中的亚硝酸盐含量分别为5.36、5.64、5.52和7.23毫克每公斤。跟加工食品中的国家标准相比，远远要低。也就是说，即使这些数字准确可靠，也谈不上就不能吃了——既然熟肉制品、酸菜、泡菜、酱菜都可以安全食用，为什么亚硝酸盐含量低得多的红烧肉、红烧鱼和炒青菜就不能吃呢？

蔬菜中的亚硝酸盐从何而来？

氮是自然界中广泛存在的元素，植物的生长必须要有氮肥。植物吸收环境中的氮，通过复杂的生化反应最终合成氨基酸。在这个过程中，产生硝酸盐是不可避免的一步。在植物体内还有一些还原酶，会把一部分硝酸盐还原成亚硝酸盐。所以，所有的植物中都含有硝酸盐和亚硝酸盐。除了蔬菜种类本身，硝酸盐的含量还跟种植方式、收割期等因素有关。不同的蔬菜之间，同种蔬菜的不同产地不同季节之间，硝酸盐的含量也会大大不同。

植物被收割之后，硝酸盐和亚硝酸盐的平衡被打破。还原酶被释放，会有更多硝酸盐被转化成亚硝酸盐。此外，自然环境中无处不在的细菌也可以实现这种转化。也就是说，蔬菜被收割之后，只要是需要保存上一段时间，就很难避免这种转化的发生。实际上，有很多文献报道过各种蔬菜在不同的储存条件下亚硝酸盐的含量变化。具体的转化速度跟蔬菜种类和储存条件密切相关。像白菜等硝酸盐含量本来就高的绿色蔬菜，在运输分销过程中很容易就超过了“每公斤4毫克”的国家标准。曾不止一篇文献报道菜市场买回的白菜亚硝酸盐就已经超标。也就是说，只要蔬菜没有在收割之后马上被吃掉，“隔夜之后”再炒，亚硝酸盐同样会增加。

在蔬菜被加热作熟的过程中，还原酶失去了活性，产生亚硝酸盐的这条途径就被截断了，而细菌在烹饪的过程中也被杀得差不多，这么看来烹调的处理可以帮助减少亚硝酸盐的产生。不过在保存过程中，还是可能会有一些空气中的细菌进入。而做熟的蔬菜更适合细菌生长，又有利于亚硝酸盐的增多。所以，到底是熟菜还是生菜更适合细菌生长从而产生更多的亚硝酸盐，取决于“炒菜——包装——冷藏”的操作条件。实际上，如果是罐头包装的蔬菜，别说“隔夜”，“隔周”“隔月”也不见得有多大变化。

肉中的亚硝酸盐从何而来？

不管是肉还是鱼，其本来的亚硝酸盐含量都很低，所以有国家标准的“3毫克每公斤”。此外，硝酸盐含量也很低，通常并不担心肉在保存过程中产生亚硝酸盐。

而新闻报道中出现了红烧肉和红烧鲫鱼中亚硝酸盐含量随着时间升高的结果。如果数据的测量没有问题，那就说明：在烹饪中加入了相当含量的硝酸盐。虽然硝酸盐本身是很安全的食品添加剂，但是通常的调料中基本没有。这家饭店使用的什么调料，反倒是很值得追究。

如果在加工过程中加入了硝酸盐，那么出现新闻中的结果倒也不难理解。不过，对于一般人来说，自己烹饪不会使用含有硝酸盐的调料。“隔夜肉”，也就不存在亚硝酸盐增加的担心。

到底能不能吃？

无论是否做熟，蔬菜中的亚硝酸盐在储存过程中都可能增加。但是，现代社会的生活方式使得很多人不可能像农民那样每顿从地里现拔蔬菜来吃。对许多人来说，买一次菜吃几天也是很普通很平常的事情。所以，如何保存蔬菜来减少亚硝酸盐的产生，才是真正值得关注的问题。

蔬菜中亚硝酸盐的产生，原料是蔬菜中的硝酸盐，转化条件主要是细菌生长，“隔夜”只是时间长短的问题。减少它的产生，可以多管齐下。首先，减少蔬菜尤其是绿叶蔬菜的保存时间，增加买菜频率

《吃的真相4：需求与恐慌》

其次，需要保存的蔬菜，洗净包好可以减少携带的细菌。作好没吃完的蔬菜，也可以封好保存在冰箱中。“隔夜”并非亚硝酸盐产生的关键，加热也不会增加致癌物的含量。有许多文献研究过蔬菜的保存时间与保存条件如何影响亚硝酸盐的含量，结论都是冷藏可以大大减少亚硝酸盐的产生。如果实在难以实现频繁买菜，速冻蔬菜其实是个不错的替代方案。

3、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第159页

2015年年初，有媒体送检了市场上的几款主流普洱茶进行稀土检测，结果是都在国标范围内，但有两款已经接近限量。其实，这已经是很好的结果。在过去的检测中，几乎每次都有多批茶叶稀土超标。而茶行业则一直抱怨，稀土限量这个中国茶叶特有的指标，是“作茧自缚”。

对茶叶中的稀土含量进行限制，的确是中国特有的标准。因为这一标准，大量中国茶叶不合格，从而影响了出口。这种现象，到底是茶不合理，还是“标”不合理呢？

稀土是17种化学元素的统称。它们在现代电子工业中至关重要，在世界市场上也相当珍贵——因为超过40%的可开采储量在中国，所以中国的稀土出口政策对于世界稀土市场有着决定性的影响。虽然叫作“稀土”，但是它们并不像人们想像的那样“稀少”。在土壤中，它们广泛存在，只是含量低而无法开采而已。

这些没有工业开采价值的稀土却足以对动植物产生影响。近年来，有许多研究探讨过稀土对植物生长的影响，发现低浓度的稀土能促进种子发芽以及植物的生长发育，而浓度超过一定量，则又会抑制生长。在植物的生长过程中，土壤中的稀土元素会被植物吸收，聚集到植物的叶片以及种子中。生长期越长，积累的也就越多。

于是，这些吸收到植物中的稀土对人类健康有什么样的影响就成了一个问题。但是，稀土实在是太过复杂，17种元素在不同地区的土壤中含量不尽相同，为研究它们对人类健康的影响带来了很大困难。

目前，这方面的研究极为欠缺，负责评估各种污染物对人类健康影响并制定安全标准的国际权威机构JECFA迄今也没有对稀土作出评估，更没有设立“安全摄入标准”。在中国，有学者做过一些调查，发现高稀土地区的人群体内的稀土含量比低稀土地区的人群要高，也发现了他们体内的一些生理指标存在显著差异。因为稀土不是人体所必需的微量元素，所以认为其摄入量越低越好。

如果仅仅从“安全优先”的原则出发去追求“绝对安全”，那么把食物中的稀土含量限定为零最“保险”。但是，稀土在土壤中是广泛存在的，如果那样的话，就很难有合格的食物了。在2005年发布的《食品中污染物限量》国家标准中，规定稻谷、玉米和小麦的限量标准是2.0毫克/公斤，而除菠菜之外蔬菜和水果中的限量则为0.7毫克/公斤。不清楚这个标准制定的依据是什么，但是这些食物中的稀土含量通常都低于标准，所以也就不存在什么问题。

茶叶的限量也是2.0毫克/公斤。现实情况是，采用嫩叶的茶（比如绿茶），这个限量还不难达到，而采用成熟叶片的茶（比如普洱、红茶等），就有大量的茶叶超标。也就是说，对于这些茶而言，茶农不进行任何“违规生产”，还是不能保证收获的茶叶合格——从现实的抽查结果来看，超标的比例还不低。

在这种情况下，就应该来反思“标”是否合理。标准的制定是为了保障人们的健康。而损害健康的，不是某一食品中的含量，而是人们摄入的总量。对于稀土这样在各种食物中广泛存在的元素，就需要考虑各种食品对于总量的贡献。大米、玉米和小麦的限量是2.0毫克/公斤，实际上的平均值大约在1.0毫克/公斤左右。如果一个人每天吃500克主食，即使不考虑来自于蔬菜水果等其他食物的量，摄入的稀土也大约有0.5毫克，而且这些稀土会被直接吃下。而茶叶，比较爱茶的人一天冲泡的茶叶大致也就是10克左右，即使是稀土含量超标一倍（即4.0毫克/公斤），含量也只有0.04毫克。而茶叶中的稀土只有一部分能被冲泡出来，有实验显示这个比例大约25%，也就是说人们从10克茶叶中摄入的稀土大约只有0.01毫克。与主食中的0.5毫克相比，只有2%。如果再考虑到蔬菜水果等其他食物中的含量，这个比例还要低。也就是说，即使是茶叶中的稀土含量超过当前的标准一倍，其贡献的稀土与其他食物相比仍然可以忽略。

从这个意义上说，茶叶中设置稀土这个指标，并没有多大的实际价值。

其实，不同种类的食物中设置不同的限量标准，在国家标准中非常普遍。比如，黄曲霉毒素是强致癌物，每公斤体重每天吃1纳克黄曲霉毒素B1，每一千万非乙肝患者中每年会增加一例肝癌；而对于乙肝患者，则是每一百万人中每年增加三例。显然，黄曲霉毒素的摄入量是越低越好。但是，如果把大

《吃的真相4：需求与恐慌》

米中的黄曲霉毒素限量设为0，那么我国将有三分之二的大米“不合格”，这样的结果当然是我们无法承担的。如果把限量设为5微克/公斤，那么依然有10%的大米不合格。如果设为10微克/公斤，那么绝大多数大米都能合格，但黄曲霉毒素将会导致每一百万人中每天增加一位肝癌患者。把大米中的黄曲霉毒素B1限定为5微克/公斤无疑更能保护公众健康，但损失10%的大米相当于一年有2000万吨大米不能食用——那将是几千万人的口粮。而设为10微克/公斤可以避免粮食的损失，代价则是每百万人口中每年增加1位肝癌患者。二者的权衡，中国的大米黄曲霉毒素限量定位了10微克/公斤。基于同样的权衡，花生和玉米以及它们的制品中限量为20微克/公斤，而小麦、大豆、坚果及其制品等则定位了5微克/公斤。

用同样的思路去权衡，那么茶叶中的稀土指标完全没有必要——或者至少，可以大大放宽。

4、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第130页

通常，自来水中的余氯含量在每升1毫克以下，远远低于每升5毫克的WHO标准。氯有刺激性气味，当水中氯含量超过每升2毫克时，多数人就能闻到。至于在水中以其他形式存在的氯，多数人的“味觉阈值”也低于每升5毫克，灵敏的人甚至能尝出0.3毫克每升的含量。

也就是说，只要没有闻到或者尝出自来水中的氯味——一种不令人愉悦的刺激性味道，就不用担心其中的余氯。就算是其中有一点余氯，在蒸煮东西时，也会主要分解成氯离子、氯酸根和氧气。前两者不会蒸发，后者不会影响健康，担心有氯“包覆在食物上”也就是杞人忧天。

5、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第44页

组成蛋白质的氨基酸总共有20种。人体对于每一种的需求量互不相同，有的需求量大，有的需求量小，有的可以由其他种类转化而来。那些不能由其他种类转化的就必须从食物中获取，被称为“必需氨基酸”。营养学上衡量一种蛋白质的“品质”，就要看它能够提够多少“必需氨基酸”。对于“非必需氨基酸”，则不希望太多，因为它们也需要被人体消化处理，徒增代谢负担。

除了必需氨基酸的总量，不同必需氨基酸之间的比例也很关键。如果某一种必需氨基酸含量少，那么这种蛋白质也就无法单独满足人体蛋白质合成的需要。此外，蛋白质中的氨基酸有多少能被消化吸收，也将影响到满足氨基酸需求的效率。

这样，衡量一种蛋白质的“营养”，就需要考虑必需氨基酸的含量与比例，以及该蛋白的消化吸收效率。在食品营养学上，用一个“蛋白质消化校正氨基酸记分”来衡量一种蛋白质的品质。

在这个衡量标准之下，乳清蛋白和酪蛋白都得到了最高分1.0。也就是说，在满足人体对氨基酸的需求上，它们俩都很优秀。得到1.0分的食物蛋白并不多，此外还有鸡蛋和经过分离的大豆蛋白，而牛肉猪肉都达不到。

虽然乳清蛋白和酪蛋白都能高效满足人体需求，但是它们在消化速度上相差很大。在胃里的酸性条件下，酪蛋白会凝结成块，使得消化液只能“从外到内”慢慢攻击，需要较长的时间才能消化完全；而乳清蛋白溶解性很好，很快就被“各个击破”了。

对于普通人的营养来说，这并不是什么大问题。消化速度慢，意味着饿得慢，对于许多人来说未必是坏事。但是对于婴儿，是不是不利也就不好说。因为母乳中的乳清蛋白/酪蛋白比例高于60%，大大高于“天然牛奶”中的比例。从“模拟母乳”的指导思想出发，奶粉厂家加入乳清蛋白分来提高这一比例，是一种常规的做法。

6、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第40页

橄榄油只是一种比较好的食用油，但并没有比其他植物油明显更高的营养价值。它含有较多油酸，跟其他植物油一样不含胆固醇。用它代替食谱中的动物油，有利于心血管健康。冷榨未精炼的橄榄油中含有比较多的多酚化合物等抗氧化剂，被认为有一定健康价值。但如果用来炒菜，这些抗氧化剂也就被破坏得差不多了。

对于婴幼儿，橄榄油的组成不符合营养需求，与母乳中的脂肪组成更是相去甚远。它不仅不适宜婴幼儿发育，反而可以称得上是婴幼儿的“劣质食品”。

7、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第43页

因为处理皮肤的悠久历史，“治疗妊娠纹”也就成了橄榄油以及含有橄榄油的乳液产品的卖点之一。可惜的是，这基本上只是都市传说，一直没有得到临床试验的支持。2012年11月，循证医学系统评价资料库（CDSR）发表了一项综述，总结了能够找到的6项用各种乳液处理妊娠纹的医学试验，总人数大约800人。结果很令人失望，包括橄榄油、可可脂等各种常见“功效成分”的乳液，与不含有“功效成分”的安慰剂，以及不做任何处理相比，在统计学上没有差别。这个结果用大白话说出来就是：不管是用橄榄油还是安慰剂，或者什么也不用，都是有的人会长妊娠纹，有的不长，用统计工具进行分析的结果是——长不长妊娠纹、长得多严重，跟用不用乳液以及用什么乳液都没有关系！当然，正如综述的作者所指出的那样，这些研究的规模有限，设计也不完全严格。要对橄榄油与妊娠纹的关系作出更确定的描述，还需要更大规模的进一步研究。我们只能说，基于目前的证据，用橄榄油的预防和治疗妊娠纹，只是没有科学证据支持的美好愿望。

8、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第3页

功效成分的科学忽悠

在各种保健品和“神奇食品”的营销中，我们经常见到这样的宣传：“XX是人体必需的营养成分，具有什么什么重要功能，缺乏它将导致症状一三四……某某食品中含有丰富的XX，所以能够有效防治症状一三四……”。如果再列出某科学家因为发现XX成分的生理功能而获得诺贝尔奖，就显得更加“高大上”。

这种充满了科学术语的宣传对于许多消费者具有巨大的吸引力。然而，这种论证的逻辑完全是忽悠。首先，人体需要某种物质、某种物质对人体很重要、缺乏某种物质将会导致某些症状，跟人体需要补充这种物质完全是两回事。人体的生理活动由各种各样的生化反应组成，它们的进行需要各种酶的参与，以及各种小分子物质作为传递信号的使者。它们对于人体健康当然会重要，因为缺乏了它们将会导致某些生理活动无法进行，也就可能出现各种症状。但是，很多物质需要人体自己合成，而人体也会自己调控它们的合成。通过食物来补充，经过消化吸收，完全不具有生理活性，也就毫无意义。各种酶——时髦的名字是“酵素”，莫不如此。

其次，缺乏了某物质会导致症状，跟补充它能防治该症状也是两回事。一般而言，人体的多数症状都有不止一种诱因。缺乏某营养成分会导致它，但只要摄入达到“充足量”，再额外补充也没有额外的“防治效果”。各种维生素、矿物质都是如此，如果身体缺乏，补充它自然会“有效”。但如果不缺，额外补充也就没有价值——甚至，补充过多，反倒可能会带来风险。所有的这些维生素和矿物质，都会有“充足摄入量”和“最大摄入量”两个指标。前者是从各种途径应该摄入的量，而后者是各种途径加起来不要超过的量。

第三，即使对于那些需要从食物中摄入的营养成分，人体需要的也是“摄入总量”而不是“浓度”。总量由食物的食用量乘以其中这种成分的浓度来决定——即便是它在一种食物中的含量很高，但如果食用量小，那么总量还是有限。一个典型的例子是螺旋藻。螺旋藻中的蛋白质品质还不错，浓度也不低，但是作为保健品的螺旋藻，一般每天的食用量不过几克，提供的蛋白质就更少了——相比于人体一天需要的几十克蛋白质，螺旋藻中的那点完全可以忽略。再比如“富硒茶”，茶叶中的硒含量的确不低，但是考虑到每天所用的茶叶、以及茶叶中硒的溶出率，它所能贡献的硒相对于人体需求也只能用“聊胜于无”来形容。实际上，各种以“XX营养成分高”而炒作出来的神奇保健品，基本上都是类似的情况。

此外，还有一些成分不是人体所必需的，但是营销中经常宣称“科学研究显示具有某某作用”。大多数的这些研究都只是一些细胞试验或者动物试验。细胞试验可以提供一些研究的方向，但是跟在体内的状况可能完全不同。而且，它也无法得出“吃多少才有效”的结论。动物试验比细胞试验的参考价值更高一些，但距离人也还遥远。更重要的是，这些试验往往只是为了探索作用机理，要应用到人的身上，“尚需进一步在人体中的试验”。然而，这种研究发表之后，过了多年也没有“然后”——“尚需”得太久，往往并非没有人去做，而是人体试验的结果不尽如人意，资助者不愿意发表，也就只好一直“尚需”下去了。或者有的试验发现“有效”需要的量实在太太大，完全没有现实性。比如葡

《吃的真相4：需求与恐慌》

萄酒中的白藜芦醇，细胞试验结果不错，但要对人有效，得把葡萄酒喝到把自己撑死。很多“植物化学成分”的功效，大抵就是这种情况。

9、《吃的真相4：需求与恐慌》的笔记-第123页

乳酸菌发酵会使牛奶自然变粘，并不需要增稠剂。不过，最后得到的酸奶能够粘到什么程度，主要跟牛奶中的固体含量有关。通常的牛奶中乳糖、脂肪、蛋白质的总含量在百分之十的样子，得到的酸奶往往不够粘。有时候看起来是凝成了固体，但是很容易破碎。要获得更粘的半固体状的酸奶，就需要增加固体含量。最简单直接的办法就是加奶粉，这样相当于用高浓度的牛奶发酵，得到的就是“纯正”的“固体酸奶”。

酸奶的口感跟其中的脂肪含量密切相关。但是，牛奶中的脂肪主要是饱和脂肪，还带有比较多的胆固醇。一般认为，牛奶中的脂肪有助于增加心血管疾病的风险，所以人们倾向于减少奶制品中的脂肪，甚至干脆食用“无脂奶制品”。脱去了脂肪的牛奶中固体含量更低，形成的酸奶也就更加“不像”酸奶，口感也会变差。为了解决这个问题，人们就会在其中加入一些食物胶，最常用的有改性淀粉、明胶、果胶等等。这些成分的加入，一方面使得酸奶足够“粘”而成为通常的半固体，另一方面也可以在一定程度上模拟脂肪的口感。

《吃的真相4：需求与恐慌》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com