

Dictionary
of
Nutrition
Sciences

营养 科学 词典

中国营养学会 编著



营养 科学 词典

Dictionary
of
Nutrition
Sciences

中国营养学会 编著

主编
葛可佑

编者
李珏声 赵法伋 王光亚
柳启沛 程义勇

贾健斌(组长)
李 清 张金凤 姚滢秋
刘 虹 张 新 虞培丽



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

营养科学词典 / 中国营养学会编著. —北京: 中国轻工业出版社, 2013. 9

ISBN 978-7-5019-9213-3

I. ①营… II. ①中… III. ①营养学-词典 IV. ①R151-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 077179 号

责任编辑: 伊双双 张 磊 策划编辑: 伊双双 整体设计: 奇文云海
责任校对: 燕 杰 李 靖 责任终审: 滕炎福 责任监印: 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 三河市万龙印装有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 55.5

字 数: 1300 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-9213-3 定价: 240.00 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

120761K1X101ZBW

前 言

《营养科学词典》自从 2002 年开始编著，经历一个相当漫长的编写过程，终于问世了。我们编写的初衷是鉴于我国缺少一部综合性的营养科学名词和常用术语的工具书。随着我国营养科学研究、教学、学术交流及群众科普教育工作的蓬勃发展，营养学词汇的使用日趋频繁，有一些营养学的核心词汇缺少统一的定义和解释，不同时期，不同学科专业人员，对同一词语的解释和使用往往存在一定差异，迫切需要统一认识。营养学的相关词汇很多都分散在相关学科专业词典中，例如，医学、卫生学、生物学、生物化学、药学、农学等，需要把它们集中整理，提取与营养学相关的内容，便于广大营养工作者使用。

本词典以《中国营养科学全书》为主要词条来源，并参考近年来多部营养科学专著。广泛采集基础营养、人群营养、疾病营养、食物营养、公共营养和营养学研究方法等方面名词和常用术语设立词目。词条分别由《中国营养科学全书》相关部分的主要编者编写。各个方面的词条都经过编者交叉审阅，有些疑难词条经过编者缜密推敲，以期准确。

本词典的编著工作是在中国营养学会的组织领导下进行的。中国营养学会第五、六、七届理事会均将编著《营养科学词典》纳入工作计划，并自始至终给予大力支持和帮助，从而保证编写工作的顺利完成。中国营养学会先后指派贾健斌、李清等组成“秘书组”，协助进行《营养科学词典》的编写工作。贾健斌除了协调秘书组工作之外，还承担了部分“鱼类”词条的编写工作。

《营养科学词典》在编写过程中得到杨月欣、杨晓光、何宇纳等学者的许多具体帮助，在出版前还得到了陈春明、何志谦、陈孝曙、王陇德等我国营养学界专家的热忱鼓励和推荐，在此一并致谢。

希望这部词典对读者有所裨益。我们的知识水平和能力有限，难免还有不足或不当之处，希望广大读者指正。

编 者
2013 年 8 月

使用说明

1. 词典正文词条按首字汉语拼音顺序排列，首字相同的词条按次字拼音顺序排列，依次类推。

2. 词条前缀有数字、外文字母或特殊符号的词条在排序时以汉字为准，忽略其前缀。如：“ β -淀粉酶”按照“淀粉酶”排序，“T-2 毒素”按照“毒素”排序。

3. 词条前缀或中间有带括号的说明性字词的，括号内字词不参加排序。如：“（婴儿）断乳期”按“断乳期”排序，“[顺] 芥子酸”按“芥子酸”排序，“变性（血）清蛋白”按“变性清蛋白”排序。

4. 词条前缀“Ⅰ型”“Ⅱ型”等修饰词不参加排序，依照其主要字词排序。如：“Ⅰ型脯氨酸血症”按“脯氨酸血症”排序。

5. 词条前的外字母是构成词条的主要成分时不看作是前缀，而按字母发音参与词条排序。如：“Z 评分”按“Z”为首字排序，“P/S 比值”按“P”为首字排序。

6. 每一词条后均随其对应的英文、拉丁文（如有），然后是别名（如有）、定义和解释。

7. 词条后随两个或两个以上的英文词，其意义相同。如：“叶黄素 lutein, phytoanthin”，“灯笼椒 bell pepper, sweet pepper, pimento”。

8. 有的物品没有可以采用的英文名，在中文词条后直接随着拉丁文名。如：“益智 *Alpinia oxyphyllae* 一种药食两用植物”。

9. 中国特有的物品或地方性产品没有英文名或学名可用，按尽可能表述物品特性的原则编写了相应的“英文”。如：“加饭酒 jiafan rice wine”，“南京板鸭 Nanjing salted duck”等。

目录

—
—
—
—

正文 · · · · · 1

附录 · · · · · 635

参考文献 · · · · 643

中文索引 · · · · 646

外文索引 · · · · 762

缩略语索引 · · · 867

—
—
—
—

[A]

阿贝折射仪 abbe refractometer 利用全反射原理测量透明、半透明液体或固体的折射率和平均色散的一种仪器。在食品工业中常用于测定食品某种成分（如糖）的含量。测定时将受检的液体状样品（果汁、糖浆等）涂在两个棱镜表面之间，光通过浆液时发生折射，在仪器标尺上即可显示出待测物质的含量。

阿法骨化醇 alfacalcidol 一种骨质疏松症用药。本品药效学同骨化三醇，作用于肠道、肾脏、副甲状腺和骨组织等，具有促进血钙值的正常化和骨病变的改善作用，对骨质疏松症产生的腰背等疼痛及骨病变具有明显的改善作用。适用于骨质疏松症、慢性肾功能衰竭、副甲状腺功能低下、维生素 D 抵抗性佝偻病等的低血钙、抽搐、骨痛和骨病变治疗。

阿黑皮素原 proopiomelanocortin, POMC 多种肽类激素的共同前体。由其衍生的激素有阿片样肽、促黑素、促肾上腺皮质激素和促脂解素等。

阿卡波糖 acarbose 亦称拜糖平。一种治疗糖尿病的药物。为一新型口服降血糖

药。在肠道内竞争性抑制葡萄糖苷酶，可降低多糖及蔗糖分解生成葡萄糖，减少并延缓吸收，因此具有降低饭后高血糖和血浆胰岛素浓度的作用。可用于治疗胰岛素依赖型或非胰岛素依赖型的糖尿病。

阿拉伯半乳糖 arabinogalactan 由阿拉伯糖和半乳糖聚合形成的多糖。植物细胞壁的一种组成成分。属果胶类物质，是一种水溶性膳食纤维。

阿拉伯半乳糖蛋白质 arabinogalactan-proteins, AGP 一类主要分布在细胞表面和细胞外基质中的高度糖基化的糖蛋白，由阿拉伯糖和半乳糖残基等组成，在植物的雄性器官（花粉、花粉管、精细胞）、雌性器官（柱头、花柱、子房）和胚（合子胚和体细胞胚）等组织和细胞中均有大量表达，在被子植物有性生殖过程中起重要作用。

阿拉伯操纵子 araoperon 细菌中控制阿拉伯糖（戊糖）降解成为可利用碳源的遗传单位。

阿拉伯胶 gumarabic 某些阿拉伯胶树树干的渗出物，其主要成分为树胶醛糖、半乳糖、葡萄糖醛酸等，属于天然高分子物

质。在食品工业中常用作乳化稳定剂、增稠剂、悬浮剂，以及水溶性膳食纤维。因其可以防止食品中的蔗糖出现结晶，故可用于胶冻和糖果的生产。

阿拉伯聚糖 araban 由阿拉伯糖聚合形成的多糖，是植物细胞壁的组成成分之一。可溶于热水中，常作为非主要成分归属于果胶类物质。

阿拉伯糖 arabinose 具有 5 个碳原子的一种醛糖，为半纤维素的组成部分。自然界中的阿拉伯糖有 D-与 L-两种构型，常见于植物细胞壁、黏液、糖苷和皂角素中。

D-阿拉伯糖 D-arabinose 一种戊糖，比较少见。芦荟类植物中的某些糖苷类芦荟素水解后可得到此糖。

L-阿拉伯糖 L-arabinose 亦称 L(+)-树胶醛糖、L(+)-阿戊糖、果胶糖等。一种戊糖。广泛存在于植物中，通常与其他单糖结合，以杂多糖的形式存在于胶体、半纤维素、果胶、细菌多糖及某些糖苷中。在玉米皮、玉米棒芯、稻、麦，以及甜菜、苹果等植物细胞壁的半纤维素和果胶中含量较高。可抑制双糖酶，减少葡萄糖和果糖的生成和吸收，有助于防止血糖升高。

阿勒泰羊 altai sheep 一种肉食羊。被毛棕红，头部黄或黑色，体躯有花斑。头中等大，耳大下垂，鼻梁隆起。公羊有螺旋形角，母羊半数以上有角。胸宽深，背平直，肌肉发育好，腿高结实。臀端脂肪形成方形“脂臀”。母羊乳房大。主要分布于中国新疆北部的阿勒泰地区。具良好的早熟性和产肉性能。成年公羊体重 85~95kg，母羊 65~70kg。5 月龄羯羊体重达 36kg，屠宰率约 53%。

阿仑膦酸钠 alendronate sodium 商品名福善美。一种骨质疏松症用药。为第三代氨基二膦酸盐类骨吸收抑制剂，与骨内羟

基磷灰石有强亲和力，通过抑制破骨细胞的活性而发挥抗骨吸收作用。其抗骨吸收作用较依替膦酸钠强 1000 倍，并且没有骨矿化抑制作用。主要用于绝经后妇女的骨质疏松症，可使脊椎的骨量增加，椎体畸变、身高缩短、骨折发病率（包括髌骨、脊椎骨、腕骨）等均获得改善。

阿洛糖 allose 一种己醛糖。葡萄糖的 C-3 位差向异构体。

阿洛酮糖 psicose 一种己酮糖。D-果糖的 C-3 位差向异构体。

阿马道里重排 amadori rearrangement 当糖中的羰基（多数是醛基）和蛋白质或其他分子中的氨基发生反应，形成席夫碱后的同分异构反应。见于美拉德反应、糖类与苯胂反应，以及喋啶的生物合成反应中。

阿片样肽 opioid peptide 天然存在的具有阿片活性的肽类，包括内啡肽、脑啡肽、强啡肽，以及牛乳中酪蛋白水解物酪啡肽等。

阿普加评分 apgar apgar 是肤色（appearance）、心率（pulse）、对刺激的反应（grimace）、肌张力（activity）和呼吸（respiration）五个英文单词的首字母组合。为我国大部分医院都采用，对新生儿出生时的器官系统的生理指标和生命素质评分，是新生儿的人生起点。

阿斯巴甜 aspartame 亦称天冬苯丙二肽。学名：L-天冬氨酰-L-苯丙氨酸甲酯。由 L-天门冬氨酸和 L-苯丙氨酸甲酯组成的二肽类增甜剂。甜度为蔗糖的 100~200 倍，甜味纯净，无苦涩余味；对热稳定性较差，高温加热后甜味下降；在体内被降解代谢为相应的氨基酸；对血糖值无影响，不致蛀齿，不在组织中蓄积。ADI 值为 0~40mg/kg 体重。我国规定可按生产需要适量使用（除罐头食品）。因含苯丙氨酸，不能用于苯丙酮酸尿症患者。

阿托品 atropine 一种主要作用于植物神经系统的药物。为阻滞 M 胆碱受体的抗胆碱药，由颠茄、莨菪等植物中提取而得。

阿魏侧耳 awei mushroom *Pleurotus ferulae* Lanzi 亦称阿魏蘑、阿魏蘑菇。一种食用菌。担子菌纲，白蘑科（或侧耳科）。菌盖肉质，扁半球形，宽 5~15cm，表面干燥，平滑，初期淡红褐色，后渐褪为苍白色，并有龟裂斑纹。菌肉白色，肥厚。菌柄偏生，内实，白色，长 2~10cm，粗 1~2cm。菌褶延生，稍密集，白色。孢子长方形至椭圆形。春天生于阿魏的根上。分布于南欧和地中海沿岸，中国产于新疆。多为野生。近年人工栽培成功。

阿魏蘑 awei mushroom *Pleurotus ferulae* Lanzi 参见“阿魏侧耳”。

阿魏酸 ferulic acid 学名：4-羧-3-甲氧基肉桂酸或 3-(4-羧基-3-甲氧苯基)-2-丙烯酸。一种芳香族羧酸。相对分子质量 194。广泛分布于植物界，是软木质的组分。具有抗氧化活性，可用作食物防腐剂。

阿魏酸酯酶 feruloyl esterase 编号：EC 3.1.1.73。催化阿魏酸糖酯水解为阿魏酸和多糖的酶。

阿月浑子 pistachio *Pistacia Vera* 亦称胡榛子、无名子，俗称开心果。一种食用坚果。乔木阿月浑子的种子。起源于西亚和中亚地区。唐代传入中国，栽培史已达 1200 年，新疆有栽培。种仁为食用部分。每 100g 可食部含：脂肪 54~68g、蛋白质 20~25g、碳水化合物 9~13g、钙 130mg、钾 1100mg、维生素 B₁ 0.45~0.95mg。

阿卓糖 altrose 一种己醛糖。甘露糖的 C-3 位差向异构体。

癌蛋白 oncoprotein 亦称癌基因蛋白质。癌基因表达后得到的蛋白质。

癌调蛋白 oncomodulin 具有 EF 手形

模体的钙结合蛋白，许多功能与钙调蛋白类似，仅于胚胎早期、胎盘细胞滋养层和肿瘤组织中表达，具有酶激活和生长调节作用。人的癌调蛋白（亦称小清蛋白 β ）由 108 个氨基酸残基组成。

癌基因 oncogene 一类与癌生成有关的基因。其表达过分活跃可导致细胞发生癌变。源自细胞中的正常基因——细胞癌基因，最初因致癌病毒的转化基因而被发现。

c 癌基因 c-oncogene 参见“细胞癌基因”。

v 癌基因 v-oncogene 参见“病毒癌基因”。

癌基因蛋白质 oncogene protein 参见“癌蛋白”。

癌胚抗原 carcinoembryonic antigens, CEA 一类与肿瘤相关的胚胎抗原。正常成人体内水平极低，在内胚层来源的恶性肿瘤和结肠癌、直肠癌患者血清中水平明显上升，常用于消化道肿瘤的辅助诊断和预后监测。

矮小身材 pygmy stature, microsome, dwarf 指身材较同等年龄正常个体矮小。个体生长发育不正常，身高明显低于正常同龄均数者称为矮小身材。身高低于均数减 3 倍标准差者，可称为某种侏儒症。

艾迪生病 addison disease 参见“肾上腺皮质功能减退症。”

艾迪生贫血 addison anemia 参见“恶性贫血”。

艾杜糖 idose 一种己醛糖。半乳糖的 C-2 位和 C-3 位差向异构体。

艾姆斯试验 ames test 一种利用致突变原理初步检测某一种物质致癌性的快速试验方法。其基本原理是：用遗传学方法培植

一种不能自行制造组氨酸的鼠伤寒沙门氏菌的变异体，这种菌株在无组氨酸的培养基中不能生长。如果将这种菌株与化学致癌物一起培养，则可使其脱氧核糖核酸（DNA）再次突变，恢复到能制造组氨酸的原型（野生型），即使在无组氨酸的培养基中也能生长。利用这一特征性变化来测试化学物质有无致突变作用，根据生长的菌落数目还可以判定其致癌性的强弱。在营养毒理学中常用来检测和初步评价某些食物成分的潜在毒性。

爱伦多 elental 一种肠内营养用药。由L型结晶氨基酸、糊精、补给必需脂肪酸所需的最小限量脂质（大豆油）、多种维生素、微量元素和电解质组成的速溶粉剂。临床适用于胰腺疾病、克罗恩病、炎症性肠道疾病及胃或回盲部切除后造成脂肪消化吸收紊乱的病人，以及要保持肠内净化和术前做肠道准备的病人，应激状态下（严重创伤、烧伤、感染）高分解代谢和营养不良的病人。

安徽菜 Anhui cuisine 简称徽菜。中国地方菜系之一。具安徽地方风味的菜肴。由沿江、沿淮、徽州三个地方的地方菜发展而成。有三重特点：重油、重酱色、重火工。菜肴色泽红润，保持原汁原味。烹调方法上擅长烧、炖、蒸等。著名菜肴有“无为熏鸭”、火腿炖甲鱼、火腿炖鞭笋、符离集烧鸡、毛峰熏鲥鱼等。

安全评估 safety assessment 参见“风险评估”。

安全摄入范围 safe range of intake 营养素摄入量在推荐摄入量（RNI）和可耐受最高摄入量（UL）之间的摄入水平。在这个摄入范围内，个体，包括敏感个体，几乎没有营养素摄入不足或营养素摄入过多的风险。

安全摄入量 safe level of intake 参见“推荐摄入量”。

安全系数 safety coefficient 制订毒物最高容许浓度时使用的一个系数。为确保人体安全，在制订毒物最高容许浓度时将毒物实验的阈剂量（或浓度）适当降低至若干分之一，此降低数的分母称为安全系数。依据该毒物作用带的宽窄，系数值可自1到100不等，个别可达200以上。在制订食品中化学物质的最高容许量时，安全系数通常订为100。此值是根据毒物经口摄入对不同动物的毒性一般相差约为10倍，及同种动物个体间的敏感程度也大约相差10倍，即 $10 \times 10 = 100$ 而确定的。

安全系数 safety factor 确定营养素需要量时使用的一个系数。营养素需要量一般由最低需要量乘以安全系数而求得。最低需要量是在规定的条件下通过人体试验求得。考虑到个体间的差异、可能的实验误差及环境条件等各种因素，最低需要量应乘以安全系数以确保安全。营养素需要量的安全系数一般为1.2~1.5。

安慰剂 placebo 在感官上与受试物质完全相同的一种无受试物生物活性的物质。当验证营养干预物的有效性时，常给予实验组营养干预物，对照组给予安慰剂，以排除心理因素对营养干预物客观效果的影响和评价。

桉叶糖 eucalyptus leaves sweets 一种添加复方桉叶油的药糖。糖坯制作同硬糖，在糖坯冷却时加桉叶油。有清凉润喉、保持口腔清新感的作用，对治疗伤风咳嗽也有助益。

氨蝶呤 methotrexate 亦称氨甲蝶呤、甲氨蝶呤。抗代谢类抗肿瘤药。用于急性白血病、绒毛膜上皮癌、恶性葡萄胎、头颈部肿瘤、乳腺癌、肺癌、肝癌、盆腔癌等。制

剂类型：片剂、注射剂。在静滴前后，必须大量补液，并使尿液碱化，同时还应避免摄入含酸成分的饮食。

氨化（作用） ammonification 有机物降解生成氨的反应。

4-氨基吡啶 4-aminopyridine 钾离子通道阻断剂。可延长动作电位的时程，延长钙离子内流神经末梢的时间，并极大地提高递质的释放量。能刺激神经肌肉接头，并直接记录、比较量子与冰冻蚀刻技术在胞质膜上凹的数目。可用于研究乙酰胆碱突触囊泡的释放。

4-氨基吡唑啉 4-aminopyrazolopyrimidine 腺嘌呤磷酸核糖基转移酶的破坏性底物。

氨基氮 amino nitrogen 各种氨基化合物（主要是氨基酸）中所含的氮。

氨基喋呤 aminopterin 叶酸类似物。二氢叶酸还原酶的强有力竞争性抑制剂，阻止二氢叶酸再生成作为甲基供体的四氢叶酸，从而阻断 dTMP 的生物合成。

γ -氨基丁酸 γ -aminobutyric acid, GABA 抑制性神经递质，主要由谷氨酸脱羧生成。具有降血压、改善脑功能、镇静、催眠、抗惊厥等生理作用。用于治疗焦虑、癫痫等疾病。

氨基化 amination 亦称胺化。化合物加上氨基的过程。

氨基甲酸酯类杀虫剂 carbamate insecticide 一类高效、低毒、低残留的广谱杀虫剂。目前已合成上百种，如西维因（carbaryl）、杀灭威（meobal）等，其中最具代表性的为西维因。这类杀虫剂对水稻的飞虱、叶蝉等有速效，也可防治大豆的食心虫和棉花的棉铃虫。

氨基甲酸酯杀虫剂中毒 carbamate insecticide poisoning 氨基甲酸酯类杀虫

剂经消化道进入人体引起的中毒。主要作用机制是使胆碱酯酶氨基甲酰化，抑制胆碱酯酶活力，故有与有机磷中毒相似的症状。因其代谢比磷酰化胆碱酯酶快，症状较轻、消失较快及病程较短为其特点。轻度中毒者以毒蕈碱样症状为主，出现头晕、头痛、视力模糊、乏力、恶心、呕吐、腹痛、流涎、多汗等。重度中毒者除上述症状加重外，尚有胸部挤压感、肌肉纤维颤动等烟碱样症状，严重时可有脉搏频数、呼吸加快，浅昏迷等症状。治疗：清除体内药剂，使用阿托品等。

氨基末端 amino terminal 亦称 N 端、氨基端。多肽键的两个末端之一，此末端的氨基酸残基携带的游离 α -氨基（ $-\text{NH}_2$ ），在某些肽链中可被酰胺化或环化。

氨基酸 amino acid 同时含有一个或多个氨基和羧基的脂肪族有机酸。根据氨基和羧基的位置，有 α 氨基酸和 β 氨基酸等类型。除最简单的甘氨酸外，其他 α 氨基酸的碳原子都是不对称的，故存在 D-型和 L-型两种异构体。参与蛋白质合成的是常见的 20 种 L- α -氨基酸。

氨基酸臂 amino acid arm 亦称接纳茎（acceptor stem）。转移核糖核酸高级结构上的一个茎区，由转移核糖核酸的 5' 部分序列与 3' 部分序列配对而成，该区的 3'-CCA 可通过酯键连接和携带氨基酸。

氨基酸不平衡 amino acid imbalance 膳食或食物蛋白质中某一种或几种必需氨基酸含量过多或过少，比例不适当的必需氨基酸组成。此类蛋白质营养价值较低。

氨基酸参入 amino acid incorporation 在体内或体外蛋白质合成过程中使氨基酸成为蛋白质的组成成分。

氨基酸残基 amino acid residue 氨基酸的氨基失去一个氢，羧基失去一个羟基

后，剩余的不完整的氨基酸结构。

氨基酸代谢病 metabolic disorders of amino-acid 由于先天性酶缺陷、转运系统障碍，或后天性肝、肾疾病引起的氨基酸代谢紊乱。血中氨基酸水平升高，或在尿中大量排泄，如苯丙酮尿症、黑尿酸尿症、酪氨酸代谢病、草氨酸代谢病等。治疗：尚无有效方法。

氨基酸代谢库 amino acid metabolic pool 体内分布于各组织及体液中参与氨基酸代谢的游离氨基酸总和。

氨基酸递质 amino acid transmitter 由神经末梢释放的作为神经递质的氨基酸。作用于突触后受体。例如 γ -氨基丁酸 (GABA) 和甘氨酸是哺乳动物中枢神经系统的快速抑制性递质；谷氨酸和天冬氨酸是快速兴奋性递质。

氨基酸分析仪 amino acid analyzer 检测食物中氨基酸含量的一种自动生化分析仪器。检测前需要将食物中的蛋白质和肽进行水解，再采用离子交换树脂色谱法分离氨基酸，利用茚三酮反应和比色法定量测定样品中的氨基酸。

氨基酸激活作用 amino acid activation 蛋白质生物合成的第一步，由氨酰 tRNA 合成酶催化的一组（两个）反应。依靠一种氨基酸在氨酰基合成酶存在的条件下与 ATP 反应，生成共价结合的氨酰腺苷酸，提供能量，使该氨基酸再与其专一的 tRNA 分子共价结合。

氨基酸计分模式 amino acid scoring pattern 评价食物蛋白质营养价值所用参考蛋白质的必需氨基酸组成。通常采用联合国粮农组织/世界卫生组织 (FAO/WHO) 必需氨基酸需要量模式和鸡蛋、牛乳蛋白质必需氨基酸组成作参考蛋白质。

氨基酸尿症 aminoaciduria 人类的一

种以尿中存在异常量的一种或多种氨基酸为特性的遗传性疾病。如苯丙酮尿症、黑尿酸尿症、酪氨酸尿症。

氨基酸平衡 amino acid balance 膳食或食物蛋白质中所含的必需氨基酸种类齐全、数量充足、比例适当，与人体必需氨基酸需要量模式相近的必需氨基酸组成。此类蛋白质的利用率高，属于完全蛋白质，如牛乳、鸡蛋蛋白质等。

氨基酸评分 amino acid score, AAS 一种通过被测食物蛋白质的必需氨基酸组成与氨基酸计分模式的必需氨基酸组成进行比较，评价食物蛋白质营养价值的指标。计算公式：

氨基酸评分 =

$$\frac{\text{被测食物蛋白质每克氮（或蛋白质）中某氨基酸量（mg）}}{\text{氨基酸计分模式蛋白质中每克氮（或蛋白质）中相应氨基酸量（mg）}}$$

比值最低的氨基酸，为第一限制氨基酸。比值高者营养价值高，低者营养价值低。

氨基酸受体 amino acid receptor 受特定氨基酸类神经递质调控的配体门控离子通道，为包括烟碱类乙酰胆碱受体亚基在内的蛋白质超家族。

氨基酸通透酶 amino acid permease 细胞膜上与氨基酸转运有关的载体蛋白质，为氨基酸进入细胞所需。

氨基酸需要量 amino acid requirements 促进儿童生长发育和维持成人氮平衡所需的氨基酸摄入量。早期 Rose 根据氮平衡实验求得成人必需氨基酸需要量，婴幼儿的需要量依据生长最佳状态的人乳氨基酸含量求得，此后一些学者用同法进行了研究。WHO/FAO/联合国大学 (UNU) 曾几次报告了必需氨基酸需要量估计值，2007 年报告了用双标记水法测定的成人必需氨基酸需要量估计值 [mg/(kg 体重·d)] 为：组氨酸 10，异亮氨酸 20，亮氨酸 29，赖氨酸 30，蛋氨酸+半胱氨酸 15，苯丙氨酸+酪氨酸 25，苏

氨酸 15, 缬氨酸 26, 色氨酸 4, 总计 184。

氨基酸序列 amino acid sequence 存在于肽或蛋白质中的氨基酸线性顺序。氨基酸序列的表示, 习惯上是将氨基端氨基酸写在左边, 羧基端氨基酸写在右边。如由甘氨酸、丙氨酸和亮氨酸组成的三肽, 左侧为甘氨酸的氨基, 右侧为亮氨酸的羧基。

D-氨基酸氧化酶 D-amino-acid oxidase 编号: EC 1.4.3.3。以黄素腺嘌呤二核苷酸 (FAD) 为辅基, 专一催化 D-氨基酸氧化脱氨的黄素蛋白质。

L-氨基酸氧化酶 L-amino-acid oxidase 编号: EC 1.4.3.2。以黄素单核苷酸 (FMN) 为辅基, 专一催化 L-氨基酸氧化脱氨的黄素蛋白质。

α -氨基酸酯氨酰水解酶 α -amino-acid-ester aminoacyl hydrolase 编号: EC 3.1.1.43。一种羧酸酯键水解酶, 催化 α 氨基酸酯水解, 产生 α 氨基酸和醇。

氨基酸置换 amino acid replacement 肽链中某一位置上的氨基酸被另一氨基酸取代。

氨基酸注射液 amino acid injection 一种肠外营养制剂。由 L 型氨基酸组成, 其中必需氨基酸和非必需氨基酸亦按一定比例, 可供机体有效利用, 纠正因蛋白质供给不足引起的恶性循环。临床用于: ① 改善大型手术前的营养状态; ② 供给消化吸收障碍患者蛋白质营养成分; ③ 创伤、烧伤、骨折、化脓及术后蛋白质严重损失的患者; ④ 低蛋白血症。

氨基糖 amino sugar 单糖分子中的一个羟基被氨基取代所形成的糖衍生物。最常见的有氨基葡萄糖、氨基半乳糖, 氨基均取代在 C-2 位置上。神经氨酸是另一种氨基糖, 其氨基在 C-5 上, 而且在多数场合下,

这些氨基是被酸化的, 多数是乙酰化。

氨基转移酶 amino transferase 简称转氨酶。属转移酶类。编号: EC 2.6.1. _。催化将氨基酸的氨基转移给酮酸的反应, 从而产生相应的酮酸与氨基酸对的酶, 需磷酸吡哆醛作为辅基。

氨甲蝶呤 amino-methotrexate 叶酸的类似物, 较氨基蝶呤多一个甲基。为二氢叶酸还原酶的抑制剂。作为抗代谢类抗肿瘤药, 用于急性白血病、绒毛膜上皮癌、恶性葡萄胎、头颈部肿瘤、乳腺癌、肺癌、肝癌、盆腔癌等。制剂类型: 片剂、注射剂。在静滴前后, 必须大量补液, 并使尿液碱化, 并避免摄入含酸成分的饮食。

氨甲酰基转移酶 carbamyl transferase 编号: EC 2.1.3. _。催化从氨甲酰磷酸转移氨甲酰基的酶类。如天冬氨酸氨甲酰基转移酶 (编号: EC 2.1.3.2) 催化氨甲酰基转移到天冬氨酸, 是嘧啶核苷酸生物合成的第一步反应; 鸟氨酸氨甲酰基转移酶 (编号: EC 2.1.3.3) 催化氨甲酰基转移到鸟氨酸, 参与尿素循环。

氨甲酰磷酸 carbamyl phosphate 线粒体中的氨与二氧化碳, 在 ATP 供能条件下, 预先合成的活性氨甲酰基化合物, 以利于鸟氨酸循环的启动。细胞液中则由谷氨酰胺与二氧化碳在 ATP 供能时合成氨甲酰磷酸, 以启动嘧啶核苷酸的合成。

氨甲酰磷酸合成酶 carbamyl phosphate synthase 编号: EC 6.3.5.5。催化谷氨酰胺、ATP 和碳酸根合成氨甲酰磷酸的酶。参与生物体内嘧啶核苷酸的合成。

氨甲酰血红蛋白 carbamyl-hemoglobin 进入红细胞的二氧化碳与血红蛋白的自由氨基结合形成的产物。去氧血红蛋白与二氧化碳结合形成氨甲酰血红蛋白的能力比氧合血红蛋白强, 故在体循环毛细血管中, 氧

合血红蛋白解离氧之后，即可尽快结合并携带二氧化碳。此特性对血红蛋白携氧功能具有重要意义。

氨裂合酶 ammonialyase 编号：EC 4.3.1.1。催化氨基酸、乙醇胺等化合物分子上的 C—N 键断裂、脱氨并形成双键的酶。

氨素 ensure powder 一种肠内营养用药。本品参照每日饮食建议量的比例配成，含有人体需要的糖类、蛋白质、脂肪、维生素、电解质、微量元素等各种营养素。本品中 C/N 比为 1:8，故起到节约蛋白质的作用，不增加肾脏负担，胆固醇低，不含乳糖。适合乳糖不耐受患者，无法摄入固体饮食的外伤、慢性病、术前后及某些必须限制饮食的患者，以及产妇、年老体弱者等。

氨肽酶 amino peptidase 编号：EC 3.4.11.1。属水解酶类。在小肠产生的依赖锌离子、催化从蛋白质或多肽依次水解氨基末端残基的酶。小肠同时产生的水解酶还有：二肽酶、麦芽糖酶、蔗糖酶、乳糖酶和肠激酶等。

氨酰 tRNA 氨酰水解酶 aminoacyl tRNA aminoacylhydrolase 一种羧酸酯键水解酶。编号：EC 3.1.1.29。催化 N-取代的氨酰 tRNA 水解，产生 N-取代的氨基酸和 tRNA。

氨酰 tRNA 合成酶 aminoacyl tRNA synthetase 亦称氨酰 tRNA 连接酶。编号：EC 6.1.1.1。催化氨基酸激活偶联反应的酶。先将一种氨基酸连接到腺苷一磷酸生成相应的氨酰腺苷酸，然后连接到转运核糖核酸 (tRNA) 生成氨酰 tRNA。20 种氨基酸均有其相应的专一性的氨酰 tRNA 合成酶。

氨酰 tRNA 连接酶 aminoacyl tRNA ligase 参见“氨酰 tRNA 合成酶”。

氨酰酯酶 aminoacyl esterase 一类羧酸酯键水解酶，催化氨酰酯键水解。如 α -氨基酸酯氨酰水解酶水解 α -氨基酸酯，产生 α -氨基酸和醇；氨酰 tRNA 氨酰水解酶水解 N-取代的氨酰 tRNA，产生 N-取代的氨基酸和 tRNA。

鹌鹑 quail Coturnix coturnix 简称鹌。一种食用鸟类。鸟纲，雉科。由野鹌驯化而来，体型小似雏鸡。头小尾短，翼退化不能高飞，羽毛黑褐色。体长约 16cm，体重 200~250g。年产蛋 200~300 枚，高者达 400 枚。蛋重平均 12g，壳有白、棕、蓝等色，壳上均有斑点。肉、蛋味美。

鹌鹑蛋 quail eggs 一种食用蛋品。蛋壳较薄，可食部的比例较鸡蛋大，蛋白的比例亦较高，蛋重平均 12g。每 100g 可食部含：水分 73g、蛋白质 13g、脂肪 11g、维生素 A 337 μ g、维生素 B₁ 0.11mg、维生素 B₂ 0.49mg、硒 25.5 μ g。蛋味美。

鞍形颅 saddles skull 额、顶骨明显隆起而冠状缝明显凹陷，侧面观头颅呈马鞍形者。见于佝偻病患者。

按需哺乳 breastfeeding according to need 母乳喂养的方法。按乳母、婴儿的需要不定时、不定量哺乳，婴儿想吃或乳母乳胀时就可喂哺，午夜间隔不超过 3h。与定时哺乳相比，按需哺乳可使乳母乳腺保持通畅，乳汁分泌充足，保证及时提供新生儿需要的营养。

胺 amine 一个或多个有机基团取代氨中的氢原子所产生的碱性有机化合物。根据氨中的氢原子被一、二或三个有机基团取代而命名为伯、仲、叔胺。

胺氧化酶 (含黄素) amine oxidase (flavin-containing) 编号：EC 1.4.3.4。一种过氧化物酶体基质蛋白质，属于黄素蛋白，是胺代谢的关键酶。能将胺氧化成醛、

氨和 H_2O 。醛类可以继续氧化成羧酸，羧酸再氧化成 CO_2 和 H_2O 或随尿排出，从而避免胺类的蓄积。

暗视蛋白 scotopsin 一种视蛋白，视紫质的脱辅基成分。

暗视觉 scotopic vision 亦称晚光觉。能在昏暗环境中感受弱光刺激而引起的视觉。暗视觉系统，由视感细胞及其相互联系的双极细胞以及神经细胞等组成，对光的敏感度较高，但无色觉，对被视物细节的分辨能力较差。

暗视力 dim vision 参见“夜间视力”。

暗适应 dark adaptation 视觉器官对暗光的适应。人从明亮环境突然进入暗处时，因视网膜细胞中视紫红质消失，最初视物不清，经过一段时间视紫质再生到一定水平才逐渐恢复视觉。

暗适应计 dark adaptometer 将光量严格控制后，在改变光亮度的过程中测定眼的感光阈值的一种器械。

暗适应检查 dark adaptation test 通过测定人从亮处转入暗处时眼睛对微弱光线适应的时间，以评价维生素 A 营养状况的一种方法。暗适应能力的检查方法是双目经强光漂白后，于暗中观察极微弱的光源，观察到光源的时间即为暗适应时间。可根据暗适应时间的长短推测维生素 A 的营养状况。但有眼部疾患、血糖过低和睡眠不足者，暗适应功能也降低。

暗适应时间 dark adaptation time 人从光线亮处转向暗处时眼睛对微弱光线适应的时间。人从亮处突然进入暗处，起初眼睛完全看不到任何东西，经过一段时间后，视觉敏感度才逐渐增高，恢复了在暗处的视力，逐渐能看清物体。恢复暗处视力的时间与体内维生素 A 的营养水平有关。检查时与正常人对照。

暗适应障碍 dark adaptation disorder 维生素 A 缺乏的特征性表现。从明亮环境中进入微弱光线环境，在微光下看清物品的暗适应时间延长。

暗纹东方鲀 fagu obscuris 一种有毒鱼类。鲀科东方鲀属。体背见有暗色横纹 5~6 条。有溯河习性，春末夏初成群进入我国长江产卵。产量大，有一定食用经济价值，但有剧毒，应注意鉴别和严格处理，以防中毒。参见“河豚中毒”。



暗纹东方鲀

凹甲 koilonychias 参见“匙状甲”。

螯虾 crayfish *Cambarus clarkii* 亦称大头虾。一种水生甲壳动物。甲壳纲，河虾科。体似龙虾而小，体长约 10cm。头胸部较长，呈长卵圆形。前三对步足都有螯，第一对的最发达，似蟹螯。甲壳血红色。通常穴居于田畦和堤岸间。原产北美，中国产于江苏等地，供食用。每 100g 可食部含：蛋白质 14.8g、脂肪 3.8g、钾 550mg。

奥赛综合征 houssay syndrome 参见“垂体前叶功能减退性糖尿病综合征”。

澳洲核桃 macadamia nut *Macadamia intergrifolia* 参见“澳洲坚果”。

澳洲黑鸡 Australia black chicken 著名蛋肉兼用型鸡品种之一。由黑色奥品顿鸡在澳大利亚经长期严格选育而成。全身毛黑色，并带墨绿色光泽。单冠，体大，喙及脚黑色。成年公鸡体重 3~4kg，母鸡 2.5~3kg，年产蛋约 180 枚，蛋重 55~60g，蛋壳褐色。

澳洲坚果 macadamia nut *Macadamia intergrifolia* 亦称夏威夷果、澳洲核桃、昆

氏兰坚果。一种食用坚果。山龙眼科。常绿乔木澳洲坚果的种子。原产于澳大利亚的热带雨林。移植至美国夏威夷，产量较大。中国于1901年引种，1979年推广种植，主要产地为云南和广西。食用部分为果仁，脂肪含量高达75%，蛋白质含量8%~9%。维生素E含量丰富，钙、磷、铁及B族维生素含量较少。因脂肪含量高，易氧化变质。

[B]

八达杏 bada almond *Amygdalus communis* 参见“巴旦杏”。

八角茴香 star anise *Illicium verum* 亦称舶上茴香、大茴香、八角、大料。一种调味料。木兰科，八角属，常绿乔木植物八角茴香的成熟果实。裂成8~9瓣，称木质骨荚，轮生呈星芒状，红棕色，每瓣内有种子一粒，味甜似甘草，有浓烈香气。为中国特产，产于广西、云南、广东、贵州、福建、台



八角茴香

1. 果枝 2. 花 3. 果实

湾等地。原卫生部定为可用于保健食品的原料。主要功效成分有反式大茴香脑、茴香醛、大茴香醇和酯。主要功能有祛痰镇咳、清咽等。八角茴香是家庭烹调常用调味料，有减少鱼肉腥臭味、增加香味、促进食欲的作用。是配制五香粉、调味粉的原料之一。

八爪鱼 octopus *Octopus vulgaris* 参见“章鱼”。

巴布科克试验 Babcock test 由美国农业化学家巴布科克 (Babcock, S. M., 1847—1931) 创立的检验乳品中脂肪含量的一种简易方法。实验时将乳样置于巴布科克瓶中与硫酸混合，离心，稀释后再离心，然后在瓶颈上读出脂肪层的数值，即可得到乳品的脂肪含量。

巴旦杏 bada almond *Amygdalus communis* 亦称八达杏、扁桃仁。一种食用坚果。母本为蔷薇科，落叶乔木。果实扁，果肉薄而少汁，熟时裂开，核脱出。原产亚洲西部，中国西北有栽培。有许多变种。种子味苦的称苦巴旦杏，甜的称甜巴旦杏。可食用、榨油和药用。

巴豆毒蛋白 crotin 从巴豆中分离得到