

编制说明

餐饮业提供学龄儿童正餐营养指导原则

Nutrition principles of dining for school-age children in restaurant

中国营养学会
北京市营养源研究所
中国烹饪协会

• 联合编制

目 录

一、任务来源及背景.....	1
二、与我国有关法律法规和其他标准的关系.....	2
三、国外相关法律、法规和标准情况的说明.....	2
四、指导原则与起草原则.....	3
五、确定各项技术内容说明.....	3
六、征求意见和采纳意见情况.....	7
七、重大意见分歧的处理结果和依据.....	8
八、其他应与说明的事项.....	8

一、任务来源及背景

（一）任务来源

本指导原则来自于中国营养学会任务。项目名称：餐饮业提供学龄儿童正餐营养指导原则。

（二）参与写作单位

参与写作单位为中国营养学会、北京市营养源研究所、中国烹饪协会。

（三）起草过程

项目组接到任务后，于2016年7月组建标准编制组，起草人查询的相关资料包括：

- 美国、英国、日本、韩国、澳大利亚、加拿大、印度、中国等24个国家最新或近年有关儿童或学生餐的标准；
- 美国、英国、日本、韩国、澳大利亚、加拿大、印度和中国等国家居民膳食营养素推荐摄入量；

相关标准和营养参考书籍，如 WS/T 100-1998 《学生营养午餐营养供给量》、SB/T 10474-2008 《餐饮业营养配餐技术要求》、WS/T 476-2015 《营养名词术语标准》、GB/Z 21922 《食品营养成分基本术语》、《中国居民膳食指南（2016）》、《“健康中国 2030”规划纲要》等资料。

项目组对以上资料进行分析国家或地区间和内的比较总结，结合我国学龄儿童就餐现况基础上，编写了餐饮业学龄儿童正餐营养指导原则（草案）。项目组于2016年9月8日开展项目组成员会议，就指导原则草案进行讨论并修改，形成餐饮业学龄儿童正餐营养指导原则（征求意见初稿）。征集5名专家的反馈意见，并根据相关反馈进行解答与修改，形成餐饮业学龄儿童正餐营养指导原则（一次修改稿）；于10月上旬征询餐饮企业对修改稿一次反馈意见，进行二次调整与修改（二次修改稿）；在10月下旬，就二次修改稿进行专家函审及餐饮企业意见二次反馈，就相关内容进行征求意见汇总及相关指导原则内容修改，形成三次修改稿；于11月25日组织专家讨论会，根据专家意见形成最终发布稿。12月上旬抄送中国烹饪协会，进行意见征求。

二、与我国有关法律法规和其他标准的关系

我国现有的与餐饮业学龄儿童餐相关的标准为SB/T 10474-2008《餐饮业营养配餐技术要求》。

WS/T 100-1998《学生营养午餐营养供给量》主要规定了学生（6-8岁、9-11岁和12-15岁）营养午餐营养素（蛋白质、脂肪、钙、铁、锌、维生素A、维生素B1、维生素B2和维生素C）摄入标准值、各类食物（粮食类、动物性食品、奶类、大豆及其制品、蔬菜和植物油）的供给量及食谱编制原则和方法。

SB/T 10474-2008《餐饮业营养配餐技术要求》主要规定了餐饮业营养配餐标准的相关术语（营养配餐、营养素、主食、副食）和定义及要求，同时指出标准的适用范围为餐饮业，包括餐馆、餐厅（含饭店、宾馆、酒店对外经营的餐厅）、快餐店、食堂以及集体用餐配送企业。

前者主要针对在上学日为在校学生集中供应符合要求营养午餐的学校食堂、机关食堂等公共饮食业；后者主要针对的是餐饮业营养配餐的技术要求。但是，二者都没有涉及关于餐饮业学龄儿童在外就餐食物的营养要求等相关内容。鉴于儿童在外就餐日趋全球化和普遍化，其就餐膳食质量与超重、肥胖及系列慢性传染性疾病的存在密切关联性，因此急需制定一个相关的指导原则或规范，从专业工作的角度来制定餐饮业学龄儿童正餐营养指导原则的适用范围、相关术语和定义、食物种类及营养成分含量标准。

三、国外相关法律、法规和标准情况的说明

工作组查阅了国际上自主制定学生营养午餐或儿童餐标准法规的7个国家最新或近年颁布的学生午餐标准和该国居民膳食营养素参考摄入量，包括美国、英国、日本、韩国、印度、中国、中国台湾等；并参考了WHO/FAO出版的有关儿童营养素参考摄入量相关指导文件。

对以上的文献资料进行国家/地区内和国家/地区间系统的比对研究。对没有制定本国或未查找到该国居民膳食营养素推荐摄入量的国家，可按照WHO/FAO/UNU给出的每日建议摄入量进行比对。

四、指导原则与起草原则

项目组在制订和起草本指导原则时，遵循了三个原则：科学性、可操作性、与其它法规标准的一致性。

项目组在广泛查阅和参考国际和先进国家的相关法规标准和文献后，明确了学龄儿童的分组及相关营养素成分，吸取国外学龄儿童餐饮业标准制定经验，并结合我国餐饮业发展和儿童在外就餐现状，草拟了本指导原则，以规范和指导餐饮业学龄儿童正餐就餐膳食质量，在满足基本食物需求的基础上促进学龄儿童身体健康水平。

五、确定各项技术内容说明

1、指标参数

检索不同国家或地区政府、学会和行业协会网站，收集儿童餐相关营养标准的相关指标参数，整理结果见表1。同时还收集餐饮食品公司相关儿童餐营养标准指标参数，整理结果见表2。

表1 各国家或地区政府/学会制定儿童餐相关营养标准指标参数汇总表

国家/地区	部门	标准名称	分组	营养指标
美国	农业部	学校早餐和午餐营养标准	6-10,11-14, 15-18 (岁)	能量、饱和脂肪、钠、
	跨部门合作工作组	儿童食物营养原则	12-17岁	能量、脂肪、反式脂肪、 钠、糖
	国家医学研究所	学校午餐营养标准和需求	7-9,10-12,13-18 (岁)	能量、蛋白质、脂肪、 饱和脂肪、维生素A、 维生素C、钙、铁
	北美商业改进局	特定食物营养标准		能量、饱和脂肪、总糖、 钠
加拿大	教育部	加略大大学校食物营养标准		蛋白质、脂肪、饱和脂 肪、膳食纤维、钠
英国	儿童、学校和家庭部	学校食物营养标准和需求	小学,中学,高中	能量、蛋白质、脂肪、 饱和脂肪、碳水化合物、 膳食纤维、糖、钠、 维生素A、维生素C、 叶酸、钙、铁、锌
	教育部&卫生部	学校食物和饮料营养指导		能量、脂肪、饱和脂肪、 反式脂肪、钠、铁、糖

—续表 1

日本	教育、文化和技术部	学校给食摄入标准	6-7, 8-9, 10-11, 12-14	能量、蛋白质、脂肪、膳食纤维、钠、维生素A、维生素B1、维生素B2、叶酸、钙、铁、锌
韩国	国家和地区社会事务办公室	儿童膳食健康管理特别法	小学1-3年级 小学4-6年级 中学、高中	能量、蛋白质、维生素A、维生素B1、维生素B2、维生素C、钙、铁
印度	最高法院	初级教育营养支持国家计划	小学	能量、蛋白质
中国	原卫生部	学生营养午餐营养供给量	6-8,9-11,12-15	能量、蛋白质、脂肪、维生素A、维生素B1、维生素B2、维生素C、钙、铁、锌
中国台湾	台湾教育部	学生午餐内容及营养基准	国小1-3年级 国小4-6年级 国中,高中	能量、蛋白质、脂肪、钙
欧盟	教育部、卫生部、社会事务和公共安全、公共卫生司	营养标准白皮书		能量、饱和脂肪、总糖、钠
WHO/FAO/ UNU		营养素需要量	10-14	能量、蛋白质、脂肪、维生素A、维生素B1、维生素B2、维生素c 钙、铁、碘
其他国家	学校食品信托基金会	学生午餐营养标准报告		能量、蛋白质、脂肪、维生素A、维生素B1、维生素B2、维生素c 钙、铁、碘

表2 各协会/餐饮公司制定儿童餐相关营养标准指标参数汇总表

国家或地区	协会/餐饮企业	分组	营养指标
美国	美国餐饮协会		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、糖、钠、
	汉堡王 Burger King		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、钠
	康尼格拉 Conagra		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、总糖、钠
	达能 Dannon	4-12	脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、添加糖、钠、钙
	麦当劳 Happy meals		能量、脂肪、饱和脂肪、糖
	迪斯尼 Disney		能量、饱和脂肪、添加糖、钠
加拿大	儿童食品和饮料广告联合会		能量、饱和脂肪、总糖、钠

加拿大	汉堡王 Burger King		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、钠
	麦当劳 Happy meals		能量、脂肪、饱和脂肪、添加糖
澳大利亚	儿童快餐餐饮协会	9-13岁	能量、饱和脂肪、糖、钠
	汉堡王 Burger King	9-13岁	能量、饱和脂肪、总糖、钠
	吉百利 Cadbury PIC	9-13岁	能量、饱和脂肪、总糖、钠
	麦当劳 Happy meals	9-13岁	能量、脂肪、饱和脂肪、糖、钠
	雀巢 Nestle		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、糖、钠
	chicken treat 公司	9-13岁	能量、饱和脂肪、糖、钠
欧洲	汉堡王 Burger King		能量、脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、钠
	达能 Dannon	4-12岁	脂肪、饱和脂肪、反式脂肪、膳食纤维、添加糖、钠、钙、铁

综合比较政府/学会与协会和餐饮公司制定的儿童餐分组原则和营养指标参数，结合《中国居民膳食参考营养素摄入量（2013）》中不同年龄人群的推荐量及儿童正餐设计时的可操作性，将学龄儿童的年龄分为6-12岁和13-17岁两个年龄段。为预防慢性疾病，配合原有标准，专家组讨论决定最终采用的营养指标有8个，分别为：能量、蛋白质、脂肪，饱和脂肪、反式脂肪、添加糖和钠，其营养成分供给量按以上年龄分组设计。

2、术语和定义

2.1 学龄儿童

按照专家讨论意见，本指导原则中学龄儿童包括6-12岁和13-17岁两个年龄阶段。

2.2 正餐

按照专家讨论意见，正餐应指每日摄入量最多的餐次，参照中国儿童就餐习惯，将儿童正餐定义为：“指每天进食量较多的餐次，一般指午餐和晚餐”。

2.3 基本营养成分

本指导原则中，基本营养成分的定义（包括营养素、蛋白质、脂肪），采用了 WS/T 476-2015《营养名词术语标准》中的内容。以确保本规范在实施中与国家标准的一致性。

2.4 限制性营养成分

按照专家讨论意见，限制性营养成分包括饱和脂肪、反式脂肪、添加糖和钠。其中饱和脂肪、反式脂肪和钠，采用WS/T 476-2015《营养名词术语标准》中的内容。

本指导原则结合WS/T 476-2015《营养名词术语标准》中糖和美国居民膳食指南中添加糖定义，规定了适用于本指导原则的添加糖定义，即：“是指在食品生产和制备过程中被添加到食品中的糖（所有的单糖和双糖，如葡萄糖、蔗糖等）和糖浆，不包括食物天然含有的糖。”

3、食物种类

关于餐饮业学龄儿童正餐的食物种类和数量，考虑到餐饮业实际操作性及餐饮业提供餐饮并非儿童每天必备就餐场所，专家组讨论建议为：“建议餐饮业在正餐中尽量提供多种类型的食物，以促进平衡膳食，并尽量减少油盐用量。尽量包含三大类食物：谷薯类，蔬菜水果类，鱼、禽、肉、蛋、奶等动物性食物。”

对于蔬菜水果类，专家组认为蔬菜是首先应含有的，水果可以在此基础上酌情添加。

4、营养素供给量的计算和推荐

参照专家讨论意见，《餐饮业提供学龄儿童正餐营养指导原则》中各项营养成分含量按照《中国居民膳食参考摄入量（2013版）》各项指标RNI/AI的30%、40%进行上下限的制定。具体计算依据见表3。

表3 各项营养成分含量计算依据

营养素	计算依据
能量/kcal	参照DRIs 2013 查阅学生体力活动水平PAL=1.6-1.7，取中体力活动水平男性能量范围；按照每餐不超过40%能量，计算上限值，取整；
蛋白质/g	参照美国、澳大利亚餐饮业儿童餐推荐标准，以DRIs 2013 男性蛋白质推荐摄入量低值*30%计算下限值，取整；
脂肪/g	按供能比20-30%E计算总脂肪，再按30%-40%计算正餐脂肪含量；参照美国、澳大利亚餐饮业儿童餐推荐标准，以低值*40%计算上限值；
钠/mg	按照《“健康中国2030”规划纲要》指出“到2030年，全民人均每日食盐摄入量降低20%”；《中国居民营养与慢性病状况报告（2015年）》调查结果显示“2012年中国居民平均每天烹调用盐10.5g”，在此基础上降低20%，再根据儿童正餐能量高值占（轻）体力活动正常成年人能量平均值的比值，按40%折算每餐钠摄入上限值，取整，向膳食指南目标6g/天靠近；
添加糖/g	按照DRIs中AMDR推荐的<10%E以及允许上限计算全天糖含量，在二者中选择低值；

	理由：参考美国餐饮学会及澳大利亚快餐餐饮协会推荐的糖标准制定。
饱和脂肪/g	按照不超过当餐能量 10% 计算上限值；6-12 岁能量为<950kcal，按照 10% 计算饱和脂肪酸应<10.6g；13-17 岁能量为<1150kcal，按照 10% 计算饱和脂肪酸应<12.8g；考虑到国家鼓励学龄儿童饮奶计划及牛奶、牛羊肉带入的天然饱和脂肪酸，因此专家建议饱和脂肪单指除饮料外的主、辅食部分。
反式脂肪/g	当使用了氢化油脂时，应注意反式脂肪酸的含量；按照不超过当餐能量 1% 计算上限值；6-12 岁能量为<950kcal，按照 1% 计算饱和脂肪酸应<1.1g；13-17 岁能量为<1150kcal，按照 10% 计算饱和脂肪酸应<1.3g。

六、征求意见和采纳意见情况

征求意见和采纳意见情况表详见《餐饮业提供学龄儿童正餐营养指导原则征求意见汇总表》。

表 4 餐饮业学龄儿童正餐营养指导原则征求意见汇总表

单位(个人)	修改意见	采纳	原因说明	修改条目编号
专家意见	1 建议将“不适用于学生每日营养餐”修改为“不适用于学校集中供餐”	未采纳	学校集中供餐范围太大，学校组织活动出游订餐也属学校集中供餐	1
专家意见	《中国儿童少年膳食指南（2016）》无单独成文规定，不建议在规范引用文件中引用。	采纳	《中国居民膳食指南（2016）》内容涵盖特殊人群膳食指南。	2
专家意见	“儿童正餐”定义可能引起歧义，同时考虑到指导原则目标人群“学龄儿童”，建议将其改为“正餐”	采纳	符合标准定义要求	3.1
专家意见	前言描述建议改为“参照中国居民平衡膳食宝塔(2016)，同时考虑餐饮业提供餐饮并非儿童每天必须的正餐就餐场所，建议餐饮业在正餐中尽量提供不同种类的食物，以促进平衡膳食。”	部分采纳	考虑到餐饮业实际操作条件及餐饮业提供餐饮并非儿童每天必备就餐场所	5
专家意见	对于饱和脂肪，建议是不超过能量 10%，换算绝对数值。	采纳	符合《中国居民膳食营养素参考摄入量（2013 版）》要求	6.3
专家意见	6.3 “如套餐中，饮料仅为牛奶时，牛奶的饱和脂肪不纳入考量指标”证据不充分，建议删除	部分采纳	考虑到国家鼓励学龄儿童饮奶计划及牛奶带入的天然饱和脂肪酸，因此建议饱和脂肪单指除饮料外的主、辅食部分。	6.3
餐饮企业	表 1 建议将能量、蛋白质、脂肪进行单向设限；碳水化合物不设固定限；	采纳	能量确定，通过蛋白质和脂肪限值可推算碳水化合物限值	6.2

--续表 4

餐饮企业	表 2 钠的供给量采用预防非传染性慢性病的建议摄入量 (PI 值) 计算上限值;	部分采纳	参照《“健康中国 2030”规划纲要》食盐目标, 按照能量折算系数, 计算钠的供给量比较合理	6.3
餐饮企业	建议增加“餐饮产品获得营养成分含量的方法, 建议餐饮企业可采 3 个平行样本进行营养检测”	部分采纳	餐饮业食材原料成分波动较大; 制定标签或核查标签时, 可通过食材配比计算获得营养成分的含量。有条件的企业可采用实验室检测法, 采集 6 个以上平行样品分别测定并计算平均水平。	NA
餐饮企业	增加“餐饮产品添加糖含量的获得方法”利用上游供应商在生产中的原料投入, 根据产品配方计算获得	未采纳	目前我国及国际上均无添加糖检测方法	NA
餐饮企业	考虑到餐饮食品为手工制作, 从原料到成品都难以实现精确的计量控制, 儿童套餐的营养含量实测值, 建议给出允许误差范围;	未采纳	本指导原则不涉及预包装食品营养标签相关内容, 属非强制性	6.2 6.3

七、重大意见分歧的处理结果和依据

无

八、其他应与说明的事项

无