

# 《数字化饮食配餐指南》(送审稿)编制说明

## 一、项目背景和意义

随着社会经济的高速发展，居民营养健康状况得到明显改善，然而与膳食不合理密切相关的营养健康问题也日益凸显。营养不良、微量元素缺乏等问题仍不容忽视，更为严峻的是肥胖、高血压、高血脂、脂肪肝、糖尿病、妊娠糖尿病、慢性肾病、高尿酸等营养相关性慢性疾病发病率不断增加。深圳作为年轻移民城市，生活节奏快，营养相关性慢性病发病年轻化趋势尤为突出。为贯彻落实《“健康中国2030”规划纲要》《国民营养计划（2017—2030年）》《深圳市人民政府关于打造健康中国“深圳样板”的实施意见》（深府〔2020〕25号）《深圳经济特区健康条例》等文件要求，《数字化饮食配餐指南》地方标准制定项目拟通过数字化营养配餐，指导深圳食堂、餐馆等供餐单位对所提供食品的能量和主要营养成分等进行标识，从而改善和降低深圳本市慢病年轻化发展趋势，满足不同人群对精准营养的需求，促进健康深圳先行示范。

《数字化饮食配餐指南》地方标准制定符合当前国家、深圳大力促进数字化产业发展的相关政策。2022年6月30日，工业和信息化部等五部门联合印发了《数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022-2025年）》，提出以数字化为抓手，以场景应用为切入点，统筹推进数据驱动、资源汇聚、平台搭建和产业融合，推动消费品工业“三品”战略迈上新台阶。2022年8月30日深圳市第七届人民代表大会常务委员会第十一次会

议通过了《深圳经济特区数字经济产业促进条例》，提出了优化深圳数字经济产业发展环境，促进数字经济产业高质量发展。深圳市数字化营养配餐产业发展（含《数字化饮食配餐指南》地方标准制定项目），符合覃伟中市长 2022 年亲自主抓的智慧城市和数字政府建设工作，可作为市卫生健康、市场监管、工业信息、市政务服务数据管理局等部门的 CIM 平台智能化深度应用场景建设工作案例。

## 二、工作简况

### （一）任务来源

根据深圳市市场监督管理局 2021 年的《深圳市市场监督管理局关于下达 2021 年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》，由深圳市慢病防治中心提出的《数字化饮食配餐指南》正式获批立项。

### （二）主要起草过程

#### 1. 起草阶段（第一阶段）

标准立项后，深圳市慢性病防治中心牵头成立标准编制小组（以下简称“编制组”），并初步编写标准框架，2021 年 8 月 27 日，深圳市慢性病防治中心、深圳市维士智慧健康管理有限公司、深圳市健康产业发展促进会联合举办“提高饮食营养供给水平 促进健康深圳先行示范—《数字化饮食配餐指南》标准启动研讨会”，明确各成员职责与分工，制定详细工作内容与工作计划，于 2021 年 11 月 12 日完成标准初稿，2022 年 2 月~3 月征求意见后，项目组启动了标准研制的再次修改研制工作。

## 2. 起草阶段（第二阶段）

### （1）召开地方标准编制研讨会

为通过数字化、信息化手段促进科学营养配餐，5月16日下午，深圳市慢性病防治中心联合深圳市分析测试协会在市计量质量检测研究院（简称市检测院）龙华基地组织再次召开了标准编制项目研讨会。会议在充分讨论后，确定了标准编制的总体框架思路。

### （2）标准研制的第一次调研

2022年5月-7月，编制组现场调研了深圳市维士智慧健康管理技术有限公司、深圳市鲜誉营养餐有限公司、深圳百诺智慧健康技术有限公司、深圳市誉兴饮食管理有限公司、深圳市红荔村餐饮有限公司等5家营养配餐企业，并现场调研了为营养配餐企业提供软件系统编制服务的深圳天感智能科技有限公司。此外，通过标准化表格调研方式，调研了校外学生营养配餐企业深圳市一米厨房餐饮管理有限公司和6家中小学校，调研了为营养配餐企业提供软件系统编制服务的天津市微派科技发展有限公司。通过调研，项目组全面了解深圳营养配餐企业在数字化、信息化营运方面的实际情况、软件系统概况、产业发展短板及对政府的期望与建议，为标准研制打下了坚实的基础。

### （3）标准草案的修订

编制组在8-9月用了近两个月的时间，分别对前期调研过的16家涉及数字化营养配餐的餐饮服务单位、学校或软件系统服务商所反馈的资料进行了深度研究对比，准确掌握了深圳该行业的运作情况，分析了各家的共同点与优缺点，提取了各家

的亮点和优势；同时查阅了国外发达国家如日本、英国和美国等相关法律法规、资料文件，吸纳可借鉴部分；还查阅了国内及深圳各种关于餐饮食品、营养健康、数字化产业相关的法律法规，参照国家及各省市已出台的各种标准，反复分析研究，在充分查阅资料和实地调研的基础上，结合深圳本地的实际情况，遵循先进性、科学性、实用性的原则，修订了《数字化饮食配餐指南》地方标准（征求意见稿）。

### 3. 征求意见阶段（第三阶段）

《数字化饮食配餐指南》（征求意见稿）形成后，为了使标准更加切合产业实际情况，项目组在2022年9月底至10月初，项目组再次向深圳市鲜誉营养餐有限公司、深圳百诺智慧健康技术有限公司、深圳市誉兴饮食管理有限公司等4家营养配餐公司，向深圳天感智能科技有限公司、天津市微派科技发展有限公司、深圳市中农数据有限公司等3家为营养配餐企业提供软件系统编制服务的公司，向饿了么、美团等网络平台定向征求标准制修订意见，各单位均提供了反馈意见。该阶段调研结束后，项目组根据企业反馈意见，再次修订了前期标准初稿。

在标准草案制定过程中，项目组广泛征求并吸纳了各行业专家的合理意见，使标准研制具有更多操作性和先进性。如定向征求了深圳市市场监督管理局福田监管局、深圳市市场监督管理局许可审查中心、深圳市计量质量检测研究院、深圳海关食品检验检疫技术中心、深圳市质量安全检验检测研究院、深圳职业技术学院食品药品学院、深圳大学、中山大学公卫学院（深圳）、香港中文大学（深圳）等多位食品经营许可专家、

检验专家及食品营养专家的意见。项目组合理采纳了专家们的建议措施并修订了标准文本，体现了本文件的深圳特色和先进性。

项目组综合第二轮调研结果，综合各方面的反馈意见，对标准文本进行了修改后形成了《数字化饮食配餐指南》地方标准（征求意见稿）。

#### **4. 征求意见阶段（第四阶段）**

2023年2月14日至2023年3月17日，根据《深圳市地方标准管理办法》（市政府令第345号）第二十七条规定，深圳市卫生健康委员会通过门户网站对《数字化饮食配餐指南（征求意见稿）》及其编制说明公开征求社会公众意见。社会公众通过电子邮件和信件等方式反馈了意见和建议，收到的1条反馈意见和建议拟采纳。

因2022年受疫情影响，为解决缺少面对面交流征求意见不太充分的问题，2023年4月18日，市卫生健康委特邀市人大代表5人、企业代表3人和行业专家5人（深圳海关食品检验检测中心、深圳市质量安全检验检测研究院、深圳市计量质量检测研究院、深圳大学、深圳鹏城技师学院健康管理学院），线下开会交流公开征求意见，收到反馈的建议14条。

编制组对收到的14条建议进行了分析和处理，其中采纳14条，部分采纳0条，不采纳0条，根据反馈意见修改并完善标准文本，形成标准送审稿。

#### **5. 送审阶段**

根据《深圳市地方标准管理办法》，评审会召开前需对送

审稿进行公开征求意见，分为两个层面：

（1）在行业主管部门（标准的归口部门）的官网公开征求意见 1 个月；

（2）在标准化行政主管部门官网（市监局）公开征求意见 1 个月（目前进入该阶段）。

因此，该阶段主要描述送审稿公开征求意见的过程以及提请召开评审会的过程（提请召开评审会的内容待挂网结束后补充）。

### 三、确定标准主要内容的依据

1. 在标准范围方面，规定了深圳市餐饮服务单位通过用数字化、信息化技术手段，实施营养配餐、营养标识、数据溯源、大数据管理及营养保持等内容和要求。本文件不涉及食品安全相关内容。本文件将成为国内首个用数字化、信息化技术手段实施营养配餐的标准，填补了国内空白。

2. 在标准制定的基本原则方面，规定了配餐依据可靠性原则、食材营养素含量准确性原则、食材溯源及经营过程管理的透明化原则、营养配餐数据的共享原则，是为了确保数字化营养配餐数据结果的准确性、公信度；规定了营养配餐数据的消费者使用权原则、营养配餐数据的安全性原则、营养配餐数据的互通性原则，是为了保护消费者隐私和使用权益；规定了营养配餐数据的共享原则、营养配餐数据的互通性原则、促进营养健康数字化产业发展原则，是为了进一步促进深圳数字化营养配餐产业更快发展，领先全国、引领国际。

3. 在信息化营养标识内容与格式要求方面，参考采用了《餐

饮食品营养标识指南》《营养健康餐厅建设指南》《营养健康食堂建设指南》（国卫办食品函〔2020〕975号）相关规定，允许采用适合网络传播的特色化展示方式，增加了特色化营养成分声明、标识过敏原成分及含高嘌呤、添加糖等敏感的成分标识。这是行业调研时企业的反馈需求。

4. 在能量及营养素含量值的获得规定方面，允许能量及营养素含量可通过产品检测获得，也可通过食物原料（含烹调油及调味品）的用量或比例计算获得，并鼓励在营养标识上标示“通过产品检测方式获得营养数据”或“通过原料计算方式获得营养数据”。

5. 给不同年龄段的健康人群及特殊人群的营养配餐，应依据现行有效的国家标准、行业标准、地方标准，或《中国居民膳食指南》《中国居民膳食营养素参考摄入量》《中国学龄儿童膳食指南》等各级政府部门发布的规范文件及公告。由于目前给特殊人群的营养配餐的权威依据比较缺乏，增加由地级或以上政府相关部门组织专家论证、定期公布的非国标或其他科学研究依据，政府能够帮助企业应用最新研究成果，加快营养配餐覆盖更多特定领域，填补市场空，同时也能避免缺乏配餐依据时引起的市场混乱。

6. 在个体化精准营养配餐方面，是根据较全面的个体信息（如年龄、性别、身高、体重、运动强度及频率，以及血压、血红蛋白、胆固醇、血糖、尿酸、电解质等体检数据），分别为健康个体、慢病个体、特色化个体进行精准营养配餐；并规定了慢病个体的精准营养配餐，需要在临床营养专家或慢病专

家的指导下进行，提高了专业要求。

7. 在公共共享数据库基础设施建设方面，提出政府支持公共数据平台建设，收集来自卫健、教育等政府部门或消费者个人提供的在特定时间的个体信息、个体生活方式、工作岗位等个人敏感信息，为数字化、个性化营养配餐产业提供公共服务。

8. 在数字化营养配餐信息系统规定方面，提出了餐饮服务单位应允许消费者在其网络平台查阅自己消费产生的营养配餐数据，且消费者可下载所需时段的自身营养数据，输出的文本格式为 excel、word、pdf、jpg 等，文字格式应满足第 6.3 条要求，并规定了实现数据格式的互联互通。

9. 在餐饮加工过程的营养保持技术方面，是为了保证通过原料计算获得的餐饮食品营养素含量接近真实值，鼓励餐饮服务单位在加工过程中采用更加科学合理的营养保持技术。

#### **四、主要条款的说明**

当前《数字化饮食配餐指南》主要包括 12 个章节。以下对标准中的章节内容及主要条款进行简要说明。

##### **（一）范围**

本文件规定了餐饮服务单位开展数字化饮食配餐的基本原则，并对原料溯源信息化及经营过程透明化、信息化营养标识内容与格式、能量及营养素含量值的获得、人群营养配餐依据及数字化配餐、个体化营养配餐、公共共享数据库基础条件建设、数字化营养配餐信息系统、营养餐网络订餐与配送等内容给出了规范或建议。

本文件适用于深圳市各类餐饮服务单位、餐饮管理企业、



网络订餐单位等线上线下各类业态。

## （二）规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## （三）术语和定义

为更好理解指南的主要内容，本章节给出了标准编制过程中涉及到的术语和定义。《中国食物成分表》标准版第6版规定了餐饮食品、食谱、带量食谱、菜单、数字化营养配餐、营养健康管理、餐饮食品信息化营养标识相关定义或注释，同时参考了《中国居民膳食指南（2022）》《食品营养成分基本术语》（GB/Z 21922-2008）和《餐饮食品营养标识指南》（国卫办食品函〔2020〕975号）等文件进行编制。

## （四）基本原则

本章节对数字化配餐的基本原则进行了规定。主要包括八项原则：配餐依据可靠性原则；食材营养素含量准确性原则；食材溯源及经营过程管理的透明化原则；营养配餐数据的消费者使用权原则；营养配餐数据的安全性原则；营养配餐数据的共享原则；营养配餐数据的互通性原则；促进营养健康数字化产业发展原则。

## （五）原料溯源信息化及经营过程透明化

本章节对原料溯源信息化内容及经营过程透明化的环节进行了要求。主要包括对餐饮服务单位营养指导人员要求，建立稳定的原料供货渠道要求，建立供应商台账要求，对餐饮服务全过程实现智能化、数字化管理要求，共四个内容。通过以上内容，进行电子实时记录与追踪，保障每个菜品或包装的独

立电子追溯和追踪，实现原料溯源信息化和经营过程管理透明化。

#### （六）信息化营养标识内容与格式要求

本章节对信息化营养标识内容与格式要求进行了规定。主要包括信息化营养标识要求和营养声明两个部分。标识要求强调了营养标识应当真实、客观，对于过敏原成分及敏感成分应进行标识，提供了格式参考标准和标识载体渠道。营养声明鼓励以信息化手段针对各年龄段的健康人群及特殊人群进行营养声明，提倡营养声明做到特色化。

本章节主要参考《餐饮服务营养标识指南》（国卫办食品函〔2020〕975号）以及营养标识实际情况确定的。

#### （七）能量及营养素含量值的获得

本章节对能量及营养素含量值获得的方式进行了介绍。主要分为两种：产品检测和原料计算。产品检测数据需经获得CMA、CNAS等检测资质的检测机构采用现行有效的标准方法检测，原料计算参考《中国食物成分表》及其他权威数据库，结合餐饮服务原料、烹调油及调味品的实际使用量或比例，计算得到的。本章节鼓励在营养标识上标示营养数据的获得方式。

#### （八）人群营养配餐依据及数字化配餐

本章节对不同年龄的健康人群及特殊人群的营养配餐参考标准进行明确规范，强调针对肥胖学龄儿童、高血压人群、糖尿病人群及高尿酸人群等特殊人群进行营养配餐时的注意事项。

#### （九）个体化准营养配餐

本章节对个体化营养配餐参考内容和流程进行规范，主要分为健康个体、慢病个体和特色化个体分别进行指导，通过数字化技术自动为消费者设计带量食谱。

#### **（十）公共共享数据库基础条件建设**

本章节对公共共享数据库基础条件建设的各环节和要求进行规范，明确政府部门或消费者个人信息、食材营养素含量信息、人群营养配餐技术依据信息数据库内容要求，数据库建立原则，数据库追溯要求及数据安全和隐私保护要求。

#### **（十一）数字化营养配餐信息系统**

本章节对数字化营养配餐信息系统内容和要求进行介绍，主要包括鼓励在数字化营养配餐中采用最新技术，应允许消费者在其网络平台查阅自身消费产生的营养配餐数据，应方便消费者使用选择的餐饮服务单位营养配餐系统，对食物原料统一编码，共四个方面。

#### **（十二）营养餐网络订餐与配送**

本章节对营养餐网络订餐及交付要求进行规范，明确营养标识、封口和配送要求。

### **五、是否涉及专利等知识产权问题**

否。

### **六、重大意见分歧的处理结果和依据**

无。

### **七、实施标准的建议**

（一）利用多种渠道、多种方式加强本标准的宣贯，提高人们的知晓率，并对本标准的执行情况进行跟踪调查，并对标

准实施效果进行评估，及时发现并解决标准实施过程中存在的问题，适时开展修订完善工作，提升标准的科学性和适用性。

（二）加强使用单位对标准内容的理解和运用，供应符合数字化饮食配餐指南的服务。

（三）加强与标准使用单位的沟通，收集标准实施过程中的改进建议，不断提升数字化饮食配餐服务水平。

## **八、其他应予说明的事项**

无。