

## 北京市老（残）餐桌现况与老年营养餐标准研究

申请人姓名：付萍

专业技术职称：研究员

工作单位名称：中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

工作单位地址：北京西城区南纬路 29 号

项目持续时间：一年

项目预期开始时间：2014 年 1 月

预期资助经费额（人民币元）：195,000

提交日期2014 年 10 月 31 日

# 北京市老（残）餐桌现状与老年营养餐标准研究总结报告

中国疾病预防控制中心营养与健康所 付萍

## 【摘要】

《北京市老（残）餐桌现状与老年营养餐标准研究》于2014年2月正式启动，截至2014年10月底，按照课题设计，已完成以下内容：

### 一、北京市老年餐桌现状调查结果：

1、北京市养老机构及社区老年所服务情况：北京市各类养老机构393家；社区托老年所，以日间照料为主，总数4050家，全托109个，为老年人提供居家养老和老年餐服务。预调查显示，由市老龄委提供的社区老年所服务电话远郊地区的电话几乎都是村民或居民私人电话，基本没有真正的社区养老（助残）餐桌，朝阳区和石景山区未获得联系电话，因此我们仅以四个城区作为代表，按抽取10%共计204个机构进行电话调查，仅28家有老年餐服务，其中14家在西城区。

2、养老（助残）餐桌经营情况：按2010年基本完成了“养老（助残）餐桌”签约和挂牌工作，餐饮企业参与建立养老（助残）餐桌的数量逐年提高。北京市老龄委的统计显示，截至到2013年10月，全市参与提供养老（助残）餐桌服务的餐饮企业共3250家，随机抽取15%共计487家企业进行电话调查，仅有234家仍在运营老餐桌（48%），意味着大部分签约企业事实上已停止了该项服务。目前仍继续提供老年餐服务且口碑好的主要是几家大型连锁餐饮企业。

### 二、老年营养食谱筛选与试吃：

按原设计，试生产及试吃应选择一家大型连锁餐饮企业按照标准试制老年营养餐，筛选15-20套配餐进行试生产，并在其旗下门店、餐厅进行试餐及推广，获得餐厅、顾客对营养食谱的反馈意见，根据反馈意见调整配料及烹调工艺，完成标准化生产关键技术。实际操作中发现，到餐馆就餐的老年人非常不固定，很难操作，而且没有高龄老人。我们改为在一家养老机构进行食谱筛选：

1)获得该养老机构老年人营养状况、进食量、疾病情况

2) 采集一周食物制作匀浆进行主要营养素检测, 为调整食谱投料和试生产提供了依据。本部分现场工作已完成, 资料仍在整理分析中。调研发现, 老年营养餐食谱年龄分段不宜过细, 可分为 60-74,75-89 和 90 岁以上三组即可

3) 明年年初将完成不同年龄段老年人群推荐食谱, 提供可操作的食谱、制作方法、相对应的食物交换份, 满足不同地区、不同同季节、不同年龄人群的需求。为指导老年营养餐标准提供支持:

60-74岁普膳、清真、全素食、蛋奶素食推荐食谱;

75-89岁普膳、清真、全素食、蛋奶素食推荐食谱;

90岁以上普膳、清真、全素食、蛋奶素、全营养替餐食谱;

### 三、主要发现:

1、北京市老餐桌政府付出了很大的努力, 但似乎依然叫好不叫座, 更多的企业满足于能把老年券收回来。多数企业积极性不高, 超过一半的企业不再运营老年餐。

2、养老机构及社区老年所服务名不副实, 绝大多数没有起到为老人提供居家养老的服务, 这方面的工作有待加强落实。

3、养老机构集体餐为了保证蔬菜熟烂程度一致、少用油, 蔬菜、畜肉和禽肉均采用焯水再加工的烹调方式, 钾丢失严重, 人均仅 1000mg/d, 建议研发生产专用营养盐供养老机构使用, 以纠正高钠低钾状态。

4、高龄老人蛋白质、能量和多数营养素全面不足, 在加强膳食营养管理、提高膳食质量的同时, 应及时推荐全营养食谱或相应营养组件, 满足老年人特殊需求。

### 四、本课题产出:

1) 人才培养: 4 名北京农学院本科学生以本课题为实习内容, 完成毕业论文, 其中两名本科生已毕业, 另两名正在参与进行资料分析和毕业论文撰写。

2) 论文与调研报告:

已发表调研报告一篇: 付萍 宋学懂. 基于政策需求视角下的老年餐发展模式分析. 《中国餐饮业发展报告 2014》. XX 出版社, 2014. 7. 其他资料仍在分析中, 将尽快完成研论文撰写。

3) 完成老年营养餐配餐技术要求(建议稿)的撰写并组织专家研讨会征求意见。

# 北京市老（残）餐桌现况与老年营养餐标准研究总报告

中国疾病预防控制中心营养与健康所 付萍

## 第一部分

### 基于政策需求视角下的老年餐发展模式分析

2013年国务院出台了《关于加快发展养老服务业的若干意见》【国发(2013)35号】和《关于促进健康服务业发展的若干意见》【国发2013(40)号】，2014年2月10日，卫计委和农业部联合发布了《中国食物与营养发展纲要》(2014—2020年)，将老年人列为重点人群，重点研究开发适合老年人身体健康需要的食物产品，重点发展营养强化食品和低盐、低脂食物。为餐饮业大力发展老年餐服务带来了新的机遇和挑战。

基于以上背景和趋势，本文所界定的老年餐为老年营养餐，其定义为：以健康长寿为目标，依据老年人的生理特质和营养需要，合理搭配食材，全面营养，科学烹饪，提供的安全、营养、适口的老年餐食。其特征为有中国特色的、各地风味的中式套餐；有老年人特色的饮食文化；是中国居家养老服务体系中的重要组成部分。

在此基础上，从餐饮产业运行的角度，我们重点分析以老年营养餐为供餐内容的老年餐桌的发展。

#### 一、北京市老年餐发展现状及存在的问题

中国已经成为世界上老年人口最多、老龄化速度最快的国家。据中国2010年全国人口普查结果，中国已进入了老年社会，高龄老人和独居老人数量较多。到目前为止，我国现有60岁及以上老年人口已达2亿（占总人口的14.7%），2015年全国60岁以上老年人将增加到2.21亿，2025年老年人口将达到2.8亿，占总人口的18.4%。

随着经济的快速发展，中国传统式大家庭正在逐渐减少，空巢家庭比例逐渐增加。目前我国城乡空巢家庭超过50%，部分大中城市达到70%；农村留守

老人约 4000 万，占农村老年人口的 37%，城乡家庭养老条件明显缺失。我国 80 周岁及以上的高龄老人有 1899 万，占老年人口 11.4%。满足并适应老年的用餐需求不仅是餐饮市场发展的新要求，而且也是维护社会和谐幸福的重要组成部分。

### （一）老年餐的需求消费特点

1. 在消费方式上，老年人喜欢选择上大众化，且在离家较近的场所就餐。这是因为老年消费者的体力相对以前有所下降，他们希望能够在比较近的地方，并且希望能够得到周到的服务。环境干净、进出方便。

2. 就餐时，结伴而行。老年人多选择与老伴或同龄人一起出门就餐。就餐时有共同话题，就餐的选择上希望品种多样，分量适中。包子、饼粥类的食物，多为老年人首选，且在就餐时可以互相分享。是否服务热情周到，送货上门服务，也是老年人愿意光顾的重要原因。

3. 新的餐饮品和广告宣传，对老年人的餐食消费影响不大。由于老年消费者心理成熟、经验丰富，他们一般有自己习惯的食品选择。

### （二）老年餐存在的主要问题

#### 1、以政策扶植为主，市场化运作有待强化

跟据调查显示，养老服务，面临资金少、人员不足、场地不够、设施不齐全、扶持政策不到位是其面临的前五位主要困难。社会餐饮市场不能全面的满足老年人餐饮的特殊需求，经济上也不能完全满足老人的日常餐饮需求，“老年就餐难”和“老年人营养搭配不合理”等问题已经成为城市特别是大城市普遍存在的问题。

从调查北京市老年餐桌现状，还缺乏规范化的管理，所提供饮食基本上是本餐厅菜谱上的食物，缺乏对真正能满足老年人需求的营养餐的研发、推广和引导。因此，应加强人员培训，积极研发既美味，又适合老年人特殊需求的低油、低盐、低糖菜谱，使老年餐桌过渡到老年营养餐，满足市场要求。

政府的政策的促进性，逐年趋向务实，但是对经营者的优惠政策、资金投入很少，需要随着实践的发展不断加强，才能发挥出政策支持的作用，与社会需求形势变化相匹配。

#### 2、经营模式单一，无法满足多样化需求

所提供饮食基本上是本餐厅菜谱上的食物，缺乏对真正能满足老年人需求的

营养餐的研发、推广和引导。因此，应加强人员培训，积极研发既美味，又适合老年人特殊需求的低油、低盐、低糖菜谱，使老年餐桌过渡到老年营养餐，满足市场要求。

## 二、我国老年餐发展的相关政策分析

关于老年餐的相关政策目前主要以帮扶老残为对象，以改善饮食健康为目标。早在2001年卫生部发布的《中国食物与营养发展纲要（2001—2010）》中就将老年人群作为营养改善的重点人群，提出要建立老年人营养保障制度，关心老年人膳食营养，做好孤寡老人的膳食供给，加强对老年人的营养保障工作。研究开发适合老年人消费的系列食物，重点发展营养强化食品和低盐、低脂、低能量食品。减少老年人营养性疾病的发生率，提高老年人的生活质量和健康水平。

随着老年人口迅速增加，十一五、十二五期间国务院、相关部委和各地相继出台了相关政策（表1.）。近年来，各地陆续出台了相关政策，均将老年餐饮服务作为重要内容列入其中。通过对各地养老产业促进政策的整理和分析，使我们能有效利用相关优惠政策，更好地促进老年服务领域健康发展。

（一）、十一五、十二五期间，国家和部分地方出台了相关扶植政策

表1. 十一五、十二五期间出台了相关扶植政策

政策类型	出台时间	发文单位	文件名
国家 政策 文件	2014	卫计委、农业部	《中国食物与营养发展纲要》（2014—2020年）
	2013	国务院	《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》（国发〔2013〕40号）
	2013	国务院	《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35号）
	2011	国务院	《中国老龄事业发展“十二五”规划》（国发〔2011〕28号）
	2006	全国老龄委	《中国老龄事业发展“十一五”规划》（全国老龄委发〔2006〕7号）
	2001	卫生部	《中国食物与营养发展纲要（2001—2010）》
地方 政策	2013	北京市政府	《北京市人民政府关于加快推进养老服务业发展的意见》（京政发〔2013〕32号）
	2013	成都市市老龄办	《成都市社区居家养老服务规范（2013）》
	2011	杭州市民政局	《杭州市社区居家养老服务规范（2011）》
	2011	天津市民政局	《关于开展老年人助餐服务的意见》

文件	2010	上海市质监局、民政局	《上海市社区居家养老服务规范(2010)》
	2009	北京市老龄办	《北京市市民居家养老(助残)服务(“九养”)办法》(京民老龄办(2009)504号)

各省市(地区)政府扶植老年餐桌政策出台,都紧密结合了各地特点和实际情况,有具体目标、实施措施和配套的奖励政策,促进了养老(助残)餐桌迅速发展。

## (二)各地的政策与实施差异:

由于经济发展不同,发达地区和欠发达地区经济发展不平衡,老年餐饮市场发展也不平衡,北京、天津、上海等大城市由于政策力度较大,老年餐市场相对发展较快,其他城市和广大农村基本还没有形成市场。

比较突出的天津市,2010年就提出为满足老年人特别是高龄、空巢和生活不能自理等老年群体就餐配餐送餐服务需求,在市内六区及滨海新区,实现老年人助餐服务覆盖面50%,通过中心城区近200家社区食堂,开展老年助餐服务,近40万老年人收益。

在管理上,分为示范型社区食堂、综合型社区食堂和单一型社区食堂等三种类型。并根据社区食堂功能分类,由市福利彩票公益金和各个区(县)财政按1:1比例,给予一次性差别建设补贴。

补贴标准为:

1、示范型社区食堂新建的,给予不超过20万元资金补贴;改建的,给予不超过18万元资金补贴;餐饮单位挂牌的,给予不超过16万元资金补贴。

2、综合型社区食堂新建的,给予10万元资金补贴;改建的,给予8万元资金补贴;餐饮单位挂牌的,给予6万元资金补贴。

3、单一型社区食堂新建的,给予6万元资金补贴;改建的,给予4万元资金补贴;餐饮单位挂牌的,给予3万元的资金补贴。“十二五”末,天津市城区将实现老年人助餐服务全覆盖,农村地区结合老年人实际需求,实现助餐服务覆盖50%社区(村)。

## 三、北京老年餐发展模式及效果分析

我们通过北京老年餐相关数据综合分析,找到养老餐饮发展的出路和方法,为后继制定养老餐饮发展政策提供借鉴,也为国家层面出台切实可行的具体政策实施细则提供参考。

(一) 北京市养老机构及社区老年所服务情况

1、北京市各类养老机构 393 家，总床位 75096 张。

2、社区托老年所，以日间照料为主，总数 4050 家，全托 109 个。服务规模：公办 2750 家（67.9%），公办民营 424 家（10.5%），民办 138 家（3.4%），互助点 143 家（3.5%），其他 66 家（1.6%）；朝阳区 384 家，石景山区 135 家（未报告服务模式）。从分布上看，昌平区和房山县最多。

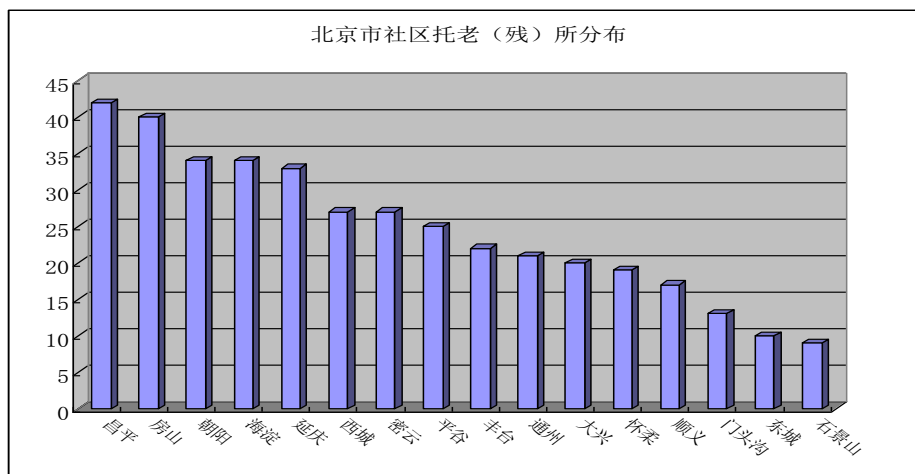


图 1 北京市各类社区托老年所分布情况

3、北京市各区县社区托老年所总营业面积 1151326 平方米，月均供餐服务人次 556005 人次。丰台区、海淀区、昌平区排前三位。

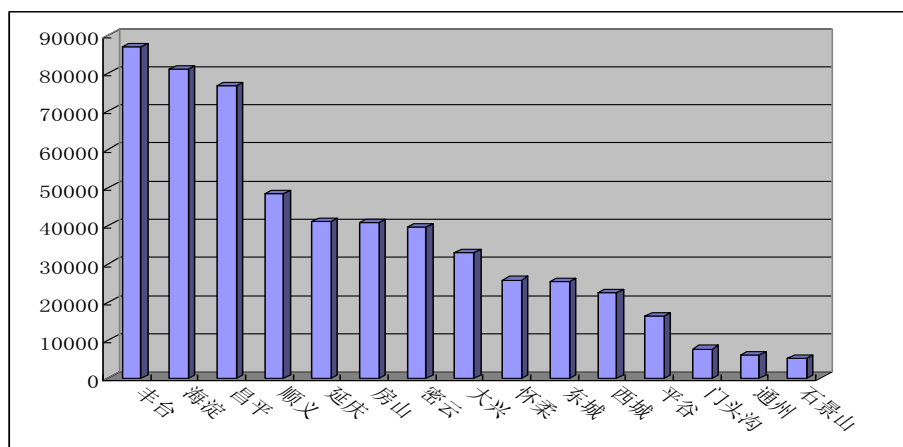


图 2 北京市各类社区托老年所月均服务量



## （二）北京老年餐发展基本情况

### 1、供求层面：政策奖励推动，但参与企业规模和体量有限

2009年11月北京市政府转发了市民政局，市残联关于《北京市市民居家养老（助残）服务（“九养”）办法》（简称“九养”办法），其目标是要构建以家庭为基础、社区为依托、政策保障为主导、社会化运作为方向的居家养老（助残）服务体系。《办法》中第三条是要在全市社区建立养老（助残）餐桌，为老年人（残疾人）提供安全的配餐，就餐服务，并为行动不便的老人（残疾人）提供家庭送餐服务。扩大养老（助残）卷使用范围和表彰奖励等办法，2010年基本完成了“养老（助残）餐桌”签约和挂牌工作，餐饮企业参与建立养老（助残）餐桌的数量逐年提高。北京市老龄委的统计显示，截至到2013年10月，全市参与提供养老（助残）餐桌服务的餐饮企业共3250家，营业面积143万平方米。

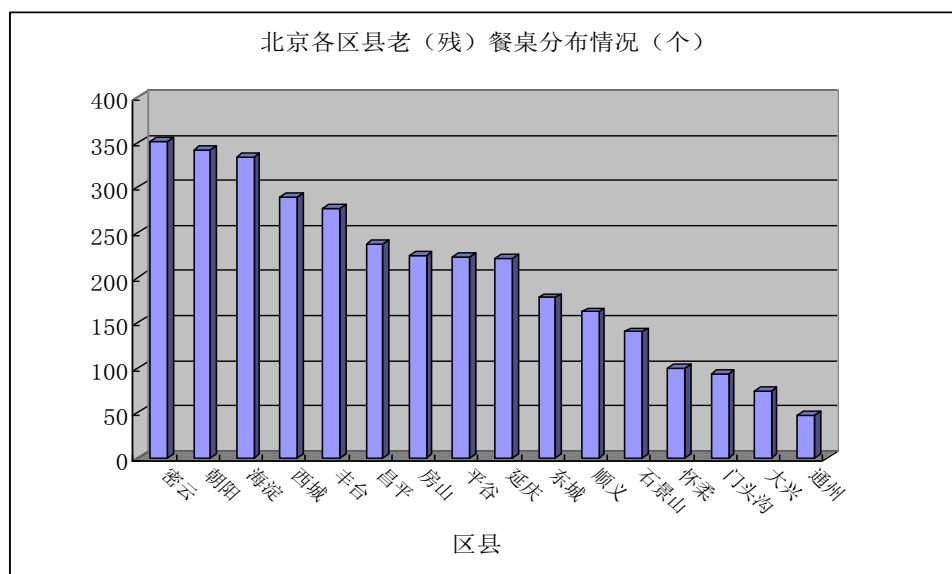


图3 北京各区县提供老年餐服务的餐饮企业数量及分布

提供老年餐服务的餐饮企业，密云区、朝阳区和海淀区居多，每个区均超过300家；通州、大兴和门头沟较少，均不足百家，与远郊区县餐饮企业较少有关，不足由远郊区县养老机构经营的食堂餐厅补充。

### 2、需求层面：各区县用餐人数差异大，老年餐券得到推广

据不完全统计，2013年，在北京老年餐桌的就餐的老年人为241355人，以堂食为主，其中送餐到家47746人。各区县就餐人数差异较大，延庆县就餐人数

最多，达到 32275 人；其次为朝阳区 25033 人，密云县、西城区、石景山区基本相同约为 22000 人左右；怀柔县不足 2000 人。其中，送餐到家的以密云县和丰台区最多，分别为 8173 人和 7302 人，门头沟区最少，仅 240 人次。各区县是否提供老年套餐、老残券收缴情况报告不全，以提供了全部数据的朝阳区为例，该区 342 家老年（助残）餐厅中，287 家（83.9%）有专门设计的老年套餐，其余都没有老年套餐（16.1%），收老年餐券 29565500 元。

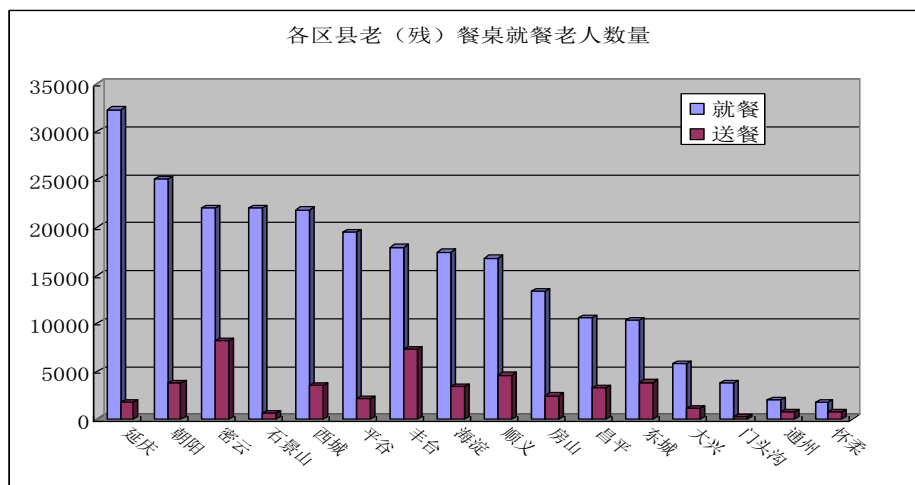


图 4 各区县街道社区养老（助残）餐桌就餐人数（含送餐到家人数）

### （三）北京老年餐的发展模式

截至 2013 年 10 月，北京市养老（助残）餐桌分为依托餐饮企业和社区托老年所。经营方式以签约、自建为主，占比达到 85%。其中与大中型餐饮企业签约的养老餐桌占总量的 66.1%，自建占 18.9%。其他形式依次为：委托运营、公办/公办民营、其他形式（民营、合营、内部食堂和自管）等，累计市场占有率为 15%。

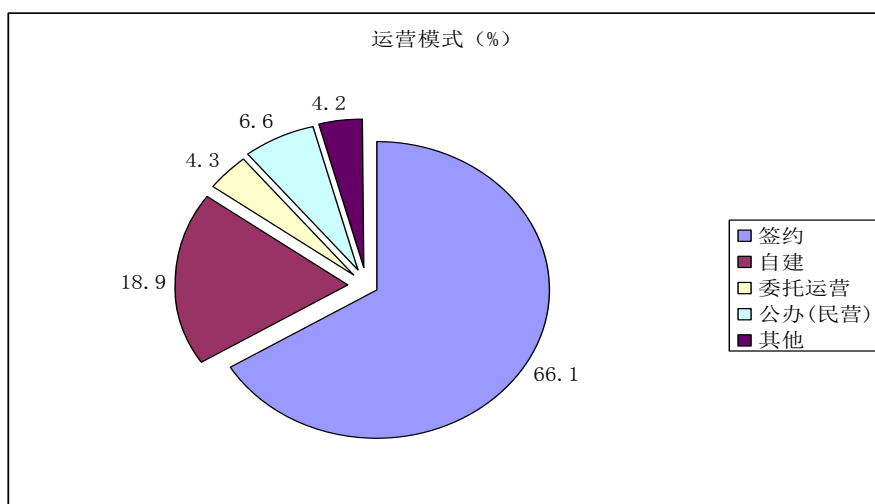


图 5 北京各区县参与老年餐的运营模式

特别值得一提的是社区“三无老人”的养老供餐问题，是政府公共事业重点服务项目。以北京市西城区为例，从 2012 年 6 月起，区政府将其列为政府要办的重点实事项目，为全区人户同在且有供餐需求的“三无”老人 76 名，免费送餐 16264 人次。2013 年增加一顿免费晚餐，截止 2013 年底，服务 43070 人次，由所有经费由区民政局列支。每人每餐 20 元标准（含送餐到户费用）、四菜一汤一主食。管理上要求供餐单位资质齐全、量化分级达到 B 级或以上；具备送餐和营养配餐能力；在街道审核后报区民政局备案。配送餐食达到“无菌操作、无菌加工、无菌配餐”和“保新鲜、保质量、保温度”要求。每周有食谱，荤素搭配合理，保证“三无”老人卫生、营养、科学饮食。

“十二五”期间，北京市将继续加强老年餐的建设和管理，并以提高老年健康营养餐的营养质量为重点，研究老年餐发展过程中存在的问题，提出适合不同年龄阶段、不同健康条件的系列营养餐谱，提高老年人的生活质量，使老年餐成为一项公益事业，造福老年人。

## 第二部分

### 北京市养老（助残）餐桌现况

以北京市老龄委提供的 2013 年底养老（助残）餐桌运营机构名单为基础进行调查，了解这些企业老年餐运行情况。调查方法包括：电话调查、大型餐饮企

业部分门店采用企业自填表调查和实地考察。

## 一、研究方法

### （一）抽样方法：

- 1、电话调查采用纯随机法抽取起始号码为随机抽取的人民币序列号尾号，抽样间隔为 10，起始号码为 6，抽取 10%样本为调查对象。预调查显示，由市老龄委提供的社区老年所服务电话远郊地区的电话几乎都是村民或居民私人电话，基本没有真正的社区养老（助残）餐桌，朝阳区和石景山区未获得联系电话，因此我们仅以四个城区作为代表，按抽取 10%共计 204 个机构进行电话调查；全市参与提供养老（助残）餐桌服务的餐饮企业共 3250 家，为了获得更准确结果加点抽样量，随机抽取 15%起始号为 1，抽样间隔 6，共计 478 家餐饮企业为调查样本。
- 2、餐饮企业自填表：选取有代表性的大型餐饮企业门店，发放问卷有相关负责人填写问卷。现场考察：对电话采访中回答有老年套餐的企业和单位进行实地考察就并品尝。
- 3、现场考察：对电话访问中回答有老年套餐的企业进行实地调查和试吃。

## 二、调查结果

### （一）社区养老（助残）餐桌运营情况

预调查显示，由市老龄委提供的社区老年所服务电话远郊地区的电话几乎都是村民或居民私人电话，基本没有真正的社区养老（助残）餐桌，朝阳区和石景山区未获得联系电话，因此我们仅以四个城区作为代表，按抽取 10%机构进行电话调查，结果见表 1。

表 1 机构老餐桌运营实际情况

所在 地区	机构养老（助残）餐桌			
	抽样数（N）	占样本总量(%)	现有老年餐桌（N）	占被调查样本(%)
海淀	106	16%	4	4%
西城	30	17%	8	27%
东城	18	17.6%	0	0%
丰台	50	16%	2	4%
合计	204	100%	14	6.9%

北京市各区县社区托老所实际上都是居委会所在地，仅有 6.9%机构真正有自营的养老（助残）餐桌。海淀区抽取的 106 个社区托老所只有 4 家有养老（助残）餐桌服务，占比不足 4%；东城区抽取的 18 个均没有该服务，但社区周围有餐饮企业提供相应服务；丰台区 50 个只有 2 个有老年餐桌服务，仅占 4%；西城区 30 个社区托老所中有 8 个提供相关的养老（助残）餐桌服务，是最高的，仅占 27%。通过这个结果我们可以得出，所谓的社区托老所大部分只是居委会所在地，在其周围有餐饮企业签约提供本社区养老（助残）餐桌服务，到目前为止多数并没有对社区老人开展这项服务，这些机构可能是未来政府主导的居家养老的主要场所和可利用资源，如何发挥这些机构的积极性对老年营养餐产业化运作至关重要。

## （二）餐饮企业养老（助残）餐桌运营现况

根据北京市老龄委 2013 年的统计，北京市参与提供养老（助残）餐桌服务的餐饮企业共有 3250 家，我们通过随机抽样的方法，调查了分布在北京 16 个地区的 488 家餐饮企业，占北京全市餐饮企业的 15%，我们统计了在这些企业中提供养老（助残）餐桌服务的实际运营情况见表 2。

表 2 餐饮企业老年餐桌运营现况

所在地区	餐饮企业老年餐桌			
	抽样数 (N)	占样本总量(%)	现有老年餐桌(N)	占被调查样本(%)
朝阳	56	16.3	35	62.5
西城	45	9.2	20	44.0
东城	29	5.9	18	62.0
海淀	55	11.3	25	45.5
昌平	39	8.0	3	7.7
大兴	12	16.0	9	75.0
房山	31	14.0	13	42.0
丰台	45	9.2	20	44.0
怀柔	17	17.0	8	47.0
门头沟	15	14.0	3	20.0
密云	12	3.4	6	50.0
平谷	35	7.2	26	74.0
石景山	23	16.0	4	17.4
顺义	27	16.0	27	100
通州	5	12.0	4	80.0
延庆	41	8.4	13	31.7
合计	487	100	234	48.0

结果显示，北京 16 个区县餐饮企业中，仅 48%仍在经营老（残）餐桌，其中前三位分别是顺义区 100%、通州 80%、平谷 74%，而昌平最少仅 7.7%。根据这个比例推算，仍在运营的老年餐桌朝阳区 208 家、西城区 487 家、东城区 110 家、海淀区 153 家、昌平区 18 家、大兴 55 家、房山 94 家、丰台 122 家、怀柔 48 家、门头沟 21 家、密云 177、平谷 360 家、石景山 25 家、顺义 169 家、通州地区有 34 家、延庆 155 家。顺义、通州、大兴、平谷、朝阳、东城这六个地区的企业性养老（助残）餐桌服务运营的较好，仍有 60%以上餐饮企业还在经营老年餐桌。而昌平、石景山、门头沟、延庆地区的运营情况却不尽人意。

仍在运营老年餐桌的餐饮企业，66.7%为无障碍餐厅，轮椅能直接进入；42.7%能提供送餐服务；仅 11.5%有专门的老年套餐（表 3）。

**表 3 仍在运营的餐饮企业老年餐桌服务情况**

	N	%
与北京市老龄委签约	233	99.5
<b>有专门的老年套餐</b>	27	11.5
老人用餐有时间限制	13	5.5
餐轮椅能直接进去	156	66.7
能给送餐	100	42.7

实地考察：我们对在电话中回答有老年套餐的 27 家餐厅逐一进行实地考察，发现真正有老年套餐的只有 3 家。

（三）企业自填表：我们选取了在养老（助残）餐桌方面做得比较好的西城和朝阳区，对分布在西城和朝阳区 7 家大型连锁餐厅的几个分店进行了企业自填问卷调查，结果见表 4。

**表 4 北京市餐饮企业老年餐桌调查总结**

单位名称			养老餐桌运营模式	餐厅基本情况			员工情况		
区县	街道	餐厅		餐厅类型	营业面积	开设时间	总数	厨师	服务员
西城	福绥境	汇丰饺子楼	公办	普通	450	1992	45	24	16
西城	西长安街	曙光小吃店	签约	清真	475	2005	32	6	12
西城	西长安街	香妃烤鸡	签约	普通	200	2010	14	8	6
西城	西长安街	西单新川面馆	签约	普通	100	2007	16	10	6
西城	新街口	华天延吉餐厅	公办	普通	900	1995	46	16	22

西城	新街口	庆丰包子铺 玉桃园店	签约	普通	200	2009	20	10	3
朝阳	西坝河南里 21号	嘉和一品 国展餐厅	自建	普通	292	2005	12	0	7
朝阳	樱花东街 1号	嘉和一品 和平里餐厅	自建	普通	456	2005	26	1	12
西城	月坛南街 73号	嘉和一品 三里河餐厅	自建	普通	220	2006	22	0	12

北京市大型餐饮连锁企业是老年餐桌的主体，能够更全面反应在北京老年餐桌运营情况。西城区4个街道被调查的9家连锁店，餐厅类型分为普通和清真，可以满足大多数人的就餐需求；营业面积共为2545 m<sup>2</sup>。厨师总人数74人，服务员共有77人。朝阳区2个街道38家餐厅全部属于自建，共占地748 m<sup>2</sup>。餐厅属于普通快餐连锁，1名厨师，19名员工。

表5 北京市餐饮企业老年餐桌调查总结

餐厅名称	老年套餐	老年餐日均服务量		就餐类型及供餐平均费用		
		食堂	送餐	早餐	午餐	晚餐
汇丰饺子楼	有	80	10	5	30	26
曙光小吃店	没有	60	5	7	12	10
香妃烤鸡	没有	50	10	0	20	0
西单新川面馆	没有	10	0	0	15	0
华天延吉餐厅	没有	5	0	5	15	15
北京庆丰包子铺玉桃园店	有	150	15	0	10	0
嘉和一品国展餐厅	有	9	1	8	15	18
嘉和一品和平里餐厅	有	5	1	8	15	18
嘉和一品三里河餐厅	有	17	1	8	15	18

从表5可以看出有其中5家连锁餐厅提供专门的老年套餐的，4家不提供。老年餐的日均服务总量为429日/人次，其中在直接到食堂用餐的为386日/人次，占总数的90%。选择送餐到家服务的43日/人次，占总数的10%。由此可见大多数老人习惯选择上门用餐。设有专门老年套餐的5家餐厅日均用餐总人数达到289人，占用餐总人数的67%，没有专门老年套餐的4家餐厅日均用餐人数为140人，占用餐总人数的33%。可见有为老人提供适合他们食用的老年套餐的餐厅更受老人欢迎。对用餐日消费额做了统计，提供一日三餐的餐厅消费金额：汇丰饺子楼61元；曙光小吃29元；华天延吉餐厅35元；嘉和一品41元。只有中午有老年餐的餐厅消费额为：香妃烤鸡20元。西单新川面馆15元，庆丰包子铺10元。

根据这几家餐厅我们大约认为每个老人早餐平均消费 6.9 元，午餐 16.4 元，晚餐 17.5 元。日均消费大约在 41 元左右，是大多数家庭所能接受的。

这几家餐厅提供的套餐种类较丰富，做到了干稀搭配，荤素搭配，但是主食成品较单一，没有做到粗细合理搭配，谷类和薯类合理搭配。餐厅的具体食谱见附表 6-1、6-2、6-3。

北京市老（残）餐桌的运行主体为大型连锁餐饮企业，运营情况较好。小型餐厅情况基本无法提供适合老年人的餐食。无论是社区托老所还是餐饮企业，实际经营情况远不如北京市老龄委所提供的资料那么乐观。大多数餐饮企业并没有根据老年人自身情况设定适合他们的老年套餐，只是可以用养老券购买餐食。因此北京市的老（残）餐桌有待加强完善。

**表 6-1 北京市餐饮企业老年餐桌老年餐食谱**

所属餐厅	食谱序号	早餐	午餐	晚餐
惠丰饺子楼	1	包子 100 克（胡萝卜、鸡蛋、木耳包子）	米饭 100 克	酸汤水饺 100 克
		咸菜 25 克	西红柿炒鸡蛋 120 克	
		小米粥 100 克	紫菜汤 100 克	
	2	鸡蛋韭菜包子 100 克	馄饨 100 克	酱肉小白菜锅贴 100 克
		鸡蛋 60 克 咸菜 25 克	泡菜 50 克	
		豆浆 100 克		饺子汤
	3	豆包 100 克	鸡蛋韭菜饺子 100 克	鸡蛋芹菜饺子 100 克
		咸菜 25 克 鸡蛋 60 克		
		玉米面粥 100 克	饺子汤	饺子汤
	4	猪肉茴香包子 100 克	京味糊塌子 150 克	鸡蛋茴香饺子 100 克
		咸菜 25 克 煮鸡蛋 60 克		
		红豆粥 100 克	绿豆汤	绿豆汤
	5	猪肉韭菜包子 100 克	鸡蛋胡萝卜饺子 100 克	米饭 100 克
		咸菜 25 克 煮鸡蛋 60 克		沙锅白菜豆腐粉丝海米 香菇 150 克
		南瓜粥 100 克	饺子汤	
曙光小吃店	1	糖花卷 40 克	米饭 100 克 糊塌子 100 克	素茴香馅饼 80 克 蒸山药 60 克
		煮鸡蛋 60 克 咸菜 20 克	木耳炒山药 150 克 醋溜肉片 100 克	清炒圆白菜 100 克 红烧豆腐 100 克
		豆浆 100 克	红豆小米粥 100 克	西红柿汤 100 克
	2	油饼 75 克	米饭 100 克 鸡蛋饼 100 克	素炒饼 150 克
		煮鸡蛋 60 克	西红柿炒鸡蛋 200 克	拌腐竹 100 克



		泡菜 30 克	醋溜木须 150 克	蒜蓉西兰花 150 克
		面茶 100 克	南瓜粥 100 克	丸子汤 100 克
	3	牛肉馅包子 100 克	花卷 100 克 老玉米 80 克	米饭 100 克 芝麻烧饼 50 克
		咸菜 20 克 煮鸡蛋 60 克	葱爆羊肉 150 克 醋溜白菜 100 克	拌黄瓜 100 克 青椒土豆片 150 克。
		豆腐汤 100 克	三鲜汤 150 克	豆腐汤 100 克
	4	茴香陷包子 100 克	馒头 100 克 韭菜馅饼 100 克	牛肉炒河粉 150 克 糖火烧 100 克
		煮鸡蛋 60 克 泡菜 30 克	素烧茄子 150 克 宫保鸡丁 100 克	果仁菠菜 100 克 醋溜土豆丝 100 克
		南瓜粥 100 克	酸辣汤 100 克	红豆小米粥 100 克

表 6-2 北京市餐饮企业老年餐桌老年餐食谱

所属餐厅	食谱序号	早餐	午餐	晚餐
庆丰包子铺	1	素三鲜包子 50g 菜心包子 50g	素三鲜包子 50g 鲜虾菜心包子 50g	素三鲜包子 50g 鲜虾菜心包子 50g
		小凉菜自选两种 100g	小凉菜自选两种 100g	小凉菜自选两种 100g
		小米粥 340g	小米粥 340g	小米粥 340g
	2	猪肉大葱包子 50g 三鲜包子 50g	猪肉大葱包子 50g 猪肉三鲜包子 50g	猪肉大葱包子 50g 猪肉三鲜包子 50g
		小凉菜自选两种 100g	小凉菜自选两种 100g	小凉菜自选两种 100g
		玉米渣粥 340g	玉米渣粥 340g	玉米渣粥 340g
	3	牛肉大葱包子 50g 素三鲜包子 50g	牛肉大葱包子 50g 素三鲜包子 50g	牛肉大葱包子 50g 素三鲜包子 50g
		素什锦 黄瓜条 100g	素什锦 黄瓜条 100g	素什锦 黄瓜条 100g
		紫米粥 340g	紫米粥 340g	紫米粥 340g
嘉和一品	1	蔬菜包 75 克	熟米饭 200 克	酱肉包 144 克 (3 个)
		熟鸡蛋 60 克 泡菜 40 克	豆腐丝 100 克 香脆黄瓜 40 克	小白菜炖豆腐 四川泡菜 40 克
		南瓜粥 400 克	皮蛋粥 400 克	
	2	无铝油条 150 克 (2 根)	猪肉馅饼 250 克	米饭 200 克
		四川泡菜 40 克	拍黄瓜 100 克	鸡蛋炒木耳 200 克
		豆腐脑 300 克	八宝粥 400 克	雪梨银耳羹 380 克
	3	鲜肉包 (熟) 80 克	南瓜发糕 75 克	葱花饼 100 克
		芹菜腐竹: 80 克	炆炒圆白菜 200 克、	排骨炖豆角 250 克
		小米粥 200 克	板栗紫薯大麦粥 400 克	菱角芸豆粥 380 克
	4	奶黄包 80 克	米饭 200 克	糊塌子 100 克
		八宝酱菜 20 克	香酥无骨鱼 80 克海带 丝 100 克	拌豆腐丝 80 克、清炒苦 瓜 150 克
		蔬菜粥 200 克	燕麦粥 380 克	大米粥 100 克
	5	素菜包: 60 克	红烧牛肉面 350 克	玉米饼 100 克
		老醋花生 50 克	清炒芥蓝 150 克	酸汤肥牛 300 克
		绿豆粥 300 克		一品粥 380 克

表 6-3 北京市餐饮企业老年餐桌老年餐食谱（早、午餐）

所属餐厅	食谱序号	早餐	午餐
华天延吉餐厅	1	素包子 50 克	石锅拌饭，米饭（熟）150 克
		茶鸡蛋 50 克	牛肉（粒）50 克角瓜 40 克， 胡萝卜 40 克青菜 60 克
		小米粥 40 克	

### 第三部分 国外经验与政策建议

#### 一、美国日本的国际养老和供餐经验借鉴

发达国家进入人口的老龄化较早，在老年服务上往往有比较系统的养老政策和开展养老服务的各级组织，有政府财政的支持。相比较而言，各个国家在政府支持力度、组织健全程度方面相差很多，有相当发展中国家对养老餐饮问题关注面窄，关注点低，没有把养老政策列入公共政策的盘子。

美国、日本、欧洲各国有很多成功经验。美国老年管理局（AOA）于上世纪 70 年代初出台的老年营养项目为全国的老年人提供款项，用以支持全国推行的营养服务。再如日本对老年营养十分重视，政府投入大量资金并出台优惠政策扶持老年营养事业，将老年营养餐视为“生命的盒饭”。目前有 60%~70%的老年人食用老年营养餐。

##### （一）美国的老年餐发展状况

1、法律依据：美国老年管理局（AOA）出台的老年营养项目为全国的老年人提供款项，用以支持全国推行的营养服务。美国老年事物局的老人营养服务计划是根据美国老人法案（the Older Americans Act, OAA）中的第三款和第六款的授权而制定（Authorizing Legislation :Sections 311, 330, 331, 336, and 339 of the Older Americans Act of 1965, as amended）。主要目的是促进老年人营养并为老年人提供建立友好、互助关系的机会。这个项目意在改善参与者的膳食摄入，同时为参与者提供建立友情及创造非正式支持网的机会。

2、服务人群：老人营养服务计划提供集中供餐和送餐到家服务。这些餐饮和其他营养服务在各个不同地点提供，比如老人中心、教会、学校等，甚至送到无法离家的老人家里。参与者需年满 60，尽管在老年营养项目中有收入评估，服务的主要目标人群是有经济及社会需求的老年人。低收入少数群体及农村老年

人也会得到特殊照顾。除了聚焦于低收入和可能失去独立性的老年人之外，可能接受服务的个人包括：

- 老年人的任何年龄的配偶；
- 小于 60 岁但住在为老服务设施里、与老人、残疾人一起吃饭者；
- 住在家中并且与老年人一起用餐的残疾人
- 就餐时间为老人服务的志愿者

由于美国印第安人、阿拉斯加本土人和本土夏威夷人平均寿命较低的和患病率较高，在美国老人法案中的第六款中，部落组织有一项选择，以确定让老年人参与项目的年龄。

3、保障：这项立法的目的是为高风险可能失去独立性的老年人提供便利社区基础服务。老人营养服务计划提供食堂式和送到家的餐饮，这些餐饮和其他营养服务在各个不同地点提供，比如老人中心、教会、学校等，无法离家的老人送餐到家。此项目每餐供应的营养不得低于国家科学院医药协会食物营养委员会所建议饮食定量的1 / 3。同时也要符合美国卫生部和农业部颁布的膳食指南。该项目涉及的三种不同的营养计划下：

- 集中用餐服务（TITLE III C1）
- 家庭送餐服务（TITLE III C2）
- 营养服务激励项目（NSIP）

## （二）日本的老年餐发展状况

### 1、老年营养餐被视为“生命的盒饭”

日本生活协同联合会与地方政府联合，利用发达的通信技术，为老人提供点菜、配餐和收款、送餐“一条龙”服务。目前，日本已在全国 22 个城市和地区开展了为老人送晚餐的服务。这些晚餐都是由专属营养师监督制作的，在注重低盐分、低热量且营养均衡的前提下，每天更换菜单，每种配餐都详细列出热量、蛋白质、脂肪及盐分含量，食物的硬度、大小、口味均可根据顾客的要求细致加工。品种有盒饭，或者只提供菜肴。价格每餐 500—600 日元（约合人民币 40—50 元）不等，订餐者可利用网络或电话提前订购。

### 2、适合、适口，营养配餐成主流

提供四大类套餐：普通套餐、热量调整套餐、肾病套餐、流食套餐。比如，热量调整套餐就是针对患有高血压、糖尿病等的老人搭配的，会对食物盐分、热

量、脂肪等严格控制；肾病套餐则会控制食物中蛋白质、磷、钙等成分。

订餐流程是：老人前一天下午6点前打电话预定，餐饮商家会在第二天上午做好，然后配送人员会在中午或下午送餐上门。套餐价钱一般在1000日元以内（65元人民币以内），这在日本算是价格比较便宜的套餐了。老人一个月结一次账就可以了。

### 3、民间组织协助并参与采购食品，保证食品安全

为保证价格合理，服务到位，日本民政部门发动日本生活协同组合联合会（简称“生协”，民间组织，日本遍布这样的组织）想办法。他们直接和农场、食品制造厂、渔业联合会等合作采购新鲜食材，降低了配餐的成本。

### 4、关注老年人的健康

为老人上门送餐的送餐员，一般都是物流公司的工作人员。为了和配送其他东西的配送员区分，他们的工作服胸前和帽子正面都有“高龄者专门宅配便当”字样的标志。送餐员在履行送餐工作的同时，留意老人健康状况，像换灯泡、帮老人投递信件、代买生活用品、代交电话费之类的，送餐员也会义务服务。送餐员上岗前，还必须经过急救培训，以备老人心脏病突发时，能马上正确施救。民政部门对这些服务内容，提供政策、管理等方面的支持和扶植。

目前，这项由日本餐饮商家、物流运输公司和各地区民政部门三方合作的模式，已经形成规模，服务范围还在逐渐扩大，不仅是面向独居的老人，还开始了向养老中心配送。

## 二、政策建议：发展老年餐饮，实现健康老龄化和产业多元化

### （一）以需求为导向，发展老年餐市场

**1、发现机遇，服务提倡个性化** 老年餐厅将会成为餐饮业发展的又一亮点，要注意从老人的生活习惯做起，关注亲情。热情周到的送餐服务，节庆家宴服务等个性化的服务，将会赢得原来越多的老年人群的欢迎。

**2、与时俱进，使餐饮与休闲文化相结合** 老年人有退休金保障和大量闲暇时间。餐厅要注重把文化与食品、饮食方式、饮食习惯相融合。增加文化主题和内涵。也引导老年生活更好的融入现代社会生活中，与时俱进，实现健康老龄化。

**3、注重环保、绿色、营养、健康** 随着社会的进步，饮食对人类的健康发展和享受功能日益突出。有机食品、无污染的鲜活食品、绿色蔬菜瓜果走上老年人

的餐桌，低盐、低糖、低脂食品、滋补药膳成为老年餐食的主流，高质量的实现老年供餐的营养、健康、安全、可口。

4、**注重食品安全，营造放心的就餐环境** 提倡餐饮企业注重原料采购安全、烹饪加工卫生控制和就餐环境安全。提升服务，赢得固定客户。

(二)资源整合，多元化老年餐发展模式 首先，老年营养餐进社区成为主流。当前在城市中社区管理的格局，正在向网格化精细管理推进，在中国很普遍的居家养老的模式也依托在社区，因此以老年营养餐进入社区，这种销售渠道和售后服务是顺势而为、势在必行的推广模式。

第二、依托养老机构 在老年日间照料中心、老年公寓、养老机构等老年人集中养老的地方，原来就有食堂或外包服务负责老人的一日三餐。就近将一些单位组织起来，形成合作组织，既有合作生产的共性食品（如主食等），也有分散烹饪的品种供应。在经济上独立核算，连锁经营；在烹饪技术上完全按照老年营养餐的标准。这种模式也可以覆盖到附近的家庭养老的老人。

第三、餐饮产业一个庞大的产业，具有特色的餐食和烹饪技术优势，经营优势、创新优势和竞争优势。这些企业只要掌握了老年营养餐的理念和烹饪要点，供应营养又美味的营养餐食，创新出的流派，进一步挖掘中华饮食文化传统内涵。

行业协会在培训科学烹饪技术，宣讲老年营养餐知识和行业标准制定等，为实现推广工作做出应有的贡献。

第四、我国是一个多民族的国家，在各民族聚集地区，老年营养餐的理念和配伍原则应当是适用的。但要根据各民族宗教信仰、文化习俗、当地食材、烹饪方法等开展老年营养餐的研究开发工作，研发出适合当地民族老人的老年营养餐，由当地的群众自己创出适合他们的供应模式。

## 第四部分

### 老年营养餐配餐技术要求（建议稿）

#### 1 范围

本标准规定了老年餐的餐饮业及养老机构营养配餐标准的相关术语和定义及要求。

本标准适用于从事老年餐的餐饮业，包括餐馆、餐厅（含饭店、宾馆、酒店对外经营的餐厅）、快餐店、养老机构食堂及集体用餐配送企业。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达协议的各方研究是否适用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准

GB 14934 食（餐）具消毒卫生标准

GB 16153 饭店（餐厅）卫生标准

SB/T 10426 餐饮企业经营规范

《餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范》（2005 年） 中华人民共和国卫生部

《中国居民膳食指南》（2008 年版） 中国营养学会

《中国居民膳食营养参考摄入量》（DRIs2014 版） 中国营养学会

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

#### 3.1

老年营养配餐 **nutritional balanced diet for elderly**

根据用老年人的特点，运用营养学的基本知识，配制适合不同人群合理营养要求的餐饮产品的过程。

#### 3.2

营养素 **nutrient**

食物中可给人体提供能量、机体构成成分和组织修复以及生理调节功能的成分。人体所必需的营养素主要包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、无机盐（矿物质）、维生素、水、膳食纤维等七类。

#### 3.3

主食 **staple food**

膳食中以谷薯类烹饪原料为主，主要提供碳水化合物的正餐食品，如米饭、馒头、面条等

#### 3.4

副食 **subsidiary food**

膳食中不以谷薯类烹饪原料为主，除主食以外的正餐食品。

### 4 基本要求

#### 4.1 老年营养配餐原则

应参考《中国居民膳食指南》的规定配餐。做到食物多样，谷物为主；多配蔬果，搭配薯类；供应豆类；奶类；适量动物类食品，鱼禽蛋类为主；控制食盐酒类，减少油脂能量；合理选择饮料；原料卫生新鲜，注意科学烹制，

## 4.2 营养配餐目标

### 4.2.1 以食物为基础的营养配餐目标应符合表 1 的要求

表 1 以食物为基础的营养配餐目标

食物种类	要求
主食类（米饭、面食、杂豆类及薯类）	每餐应有两种或两种以上的主食类食物
蔬菜类	每餐应有 3 种以上蔬菜（含菌藻类），其中深色蔬菜占 50%
畜禽蛋水产类	每餐该类菜品若有两种以上，宜有一种是鱼类、禽、蛋类
大豆类及坚果	每餐宜有大豆类及其制品；宜搭配少量坚果
饮料	每餐宜有以下饮料中的一种或几种： A.白水（包括白开水、矿泉水）； B.牛奶（脱脂或半脱脂）、酸奶、豆浆； C.果汁，茶； E.其他。

注：该营养配餐目标参照英国《学校午餐和其他食品的营养标准》（2006）编制

### 4.2.2.2 以营养素为基础的营养配餐目标符合表 2 的要求

表 2 以营养素为基础的营养配餐目标

营养素	1 人 1 日营养素营养目标	午餐营养素营养目标
能量/kJ(kcal)	1500~2350	600~940
蛋白质/g	55~65	22~26
脂肪功能比/%	20-30	≤30

注 1：午餐营养素参考目标，为 1 人 1 日营养素参考营养目标的 40%。  
注 2：计算依据：中国居民膳食营养素参考摄入量（DRIs）。  
注 3：营养素按《中国食物成分表》（2004）相关数据计算

## 5 具体要求

### 5.1 主食

5.1.1 成品应尽量多样化，原料品种达到 3 种以上、做到细粮与粗粮的合理搭配、干与稀的合理搭配、谷类和薯类的合理搭配、

5.1.2 宜以薯类代替部分主食。适量选用全谷类、干豆类及营养强化烹饪原料。

### 5.2 副食

5.2.1 动物性食品搭配力求品种多，多选用鱼、虾等水产类，畜肉、禽肉应以瘦肉为主，尽量不带骨和刺。少用肥肉、荤油。

5.2.2 多搭配深色蔬果，蔬菜、水果不应完全相互代替，蔬菜首选新鲜绿叶蔬菜，适量搭配花果根茎类及菌藻类。

- 5.2.3 加工精细 蔬菜应切细，成品应无整棵蔬菜，方便老人取食。
- 5.2.3 饮品以茶、鲜榨果蔬饮料和豆浆、花生浆等蛋白质型饮料和粥汤为主。
- 5.2.4 适量搭配豆类及乳类，
- 5.2.5 少用或不用辛辣调味品，食盐要适度，每 300g 固体菜品不宜超过 1.5g。
- 5.2.6 烹调用油要适度，每 300g 固体菜品宜 5g~8g。

### 5.3 烹制方法

- 5.3.1 运用合理的烹制方法。通过不同烹制方法的搭配，控制油脂摄入量，应多采用蒸、氽、炖、炒等烹制方法，应少用油炸、熏烤等烹制方法。
- 5.3.2 应采用适当洗涤、先洗后切、计划备料、沸水快焯等避免营养素流失的烹制方法。
- 5.3.3 应采用上浆挂糊、旺火急炒、勾芡收汁现做现吃等保护营养素的烹制方法。
- 5.3.4 应避免不利健康的烹制方法，烹调油温勿过高；调味品适时适量。

### 5.4 卫生安全

- 5.4.1 餐厅内外应保持清洁整齐，经营场所卫生条件应符合 GB16153 的规定；应有防虫、防蝇、防蟑螂和防鼠害的措施，符合全国爱卫会除四害的考核规定。
- 5.4.2 原料应新鲜卫生，加工操作和从业人员卫生要求应符合《餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范》的规定。
- 5.4.3 食(餐)具应严格消毒，应符合 GB 14934 的规定。

### 5.5 营养管理

- 5.5.1 营业面积 300 座以上的餐馆、食堂、集体供餐单位（150 人以上养老院），应配备专(兼)职营养配餐专业人员。营养配餐人员应经过专业培训具备相关资格。
- 5.5.2 日供量在 10000 份以上的集体供餐单位，应有食品卫生安全检测部门，具有营养指导能力。
- 5.5.3 营业面积 300 座以上的餐饮店、建有连锁店 50 个以上餐饮企业，宜向用餐者提供菜品能量、蛋白质、脂肪、钠含量等方面的营养信息。
- 5.5.4 营业面积 300 座以上的餐饮店，建有连锁店 50 个以上的餐饮企业，应在用餐环境中营养科普知识宣传品。
- 5.5.5 餐饮单位、养老机构应对主要菜品进行营养改善，建立科学烹饪制度；对厨师等从业人员进行营养知识培训。

### 参考文献:

- 【1】《中国食物与营养发展纲要》（2014—2020 年）
- 【2】《中国老龄事业发展“十二五”规划》（国发〔2011〕28 号）



- 【3】《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》（国发〔2013〕40号）
- 【4】《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35号）
- 【5】《北京市人民政府关于加快推进养老服务业发展的意见》（京政发〔2013〕32号）
- 【6】王陇德主编，2002年中国居民营养与健康状况综合报告. 人民卫生出版社.
- 【7】中国营养学会老年营养分会主编，中国老年人膳食指南. 山东美术出版社
- 【8】[http://www.aoa.gov/AoARoot/AoA\\_Programs/HCLTC/Nutrition\\_Services/index.aspx](http://www.aoa.gov/AoARoot/AoA_Programs/HCLTC/Nutrition_Services/index.aspx). [Nutrition Services \(OAA Title III C\)](#)
- 【9】《GB 14934 食（餐）具消毒卫生标准》
- 【10】《GB 16153 饭店（餐厅）卫生标准》
- 【11】《SB/T 10426 餐饮企业经营规范》
- 【12】《餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范》（2005年） 中华人民共和国卫生部
- 【13】《中国居民膳食指南》（2008年版） 中国营养学会
- 【14】《中国居民膳食营养参考摄入量》（DRIs2014版） 中国营养学会

