

# 北京市餐馆就餐者饮食状况调查报告

课题总负责人：杨晓光

北京市负责人：王竹、何宇纳

中国疾病预防控制中心营养与食品安全所研究员

## 摘 要

随着人们生活节奏的加快，餐饮文化的蓬勃发展，很多消费者选择走出厨房、进入餐馆饭店；了解不同类型餐馆就餐者的食物选择特点、食物摄入量，对于准确掌握中国居民膳食营养状况，及时有效调整膳食指导原则有着非常重要的意义。为此本研究设计完成了针对北京市 3 个中心城区不同菜系（京鲁、川菜、家常菜）、不同档位餐馆（普通餐馆、三/四星宾馆）1920 名男性和 1297 名女性中、晚餐就餐情况，包括自助餐（1013 人次）和点菜就餐（桌餐/散客，2204 人次），并通过食物成分表计算或实测成分数据完成 1000 余种菜肴的食物营养成分评价，以及就餐人员食物消费和能量及主要营养素摄入水平评估。

结果显示，平均每标准人每餐食物消费分别为：谷薯类 100g，大豆及其制品 13.4g，畜肉 145.3g，鱼虾 66.9g，蔬菜/水果 248g，油 13.1g，盐 3.4g；午餐、晚餐各类食物消费趋势相同，晚餐饮酒量 9.7g，稍高于午餐 5.8g；餐馆就餐每餐动物性食品、糖、盐的消费达到甚至超过 2002 年居民入户调查全天摄入水平。相对而言，点菜就餐者各类食物整体消费低于自助餐，但菜品中食用油含量较高。成分分析显示，被调查者平均每餐能量摄入 1177.4kcal、蛋白质 67.8g、脂肪 41.7、碳水化合物 111.9g、钠 2511.3mg。其中三大供能营养素碳水化合物、蛋白质和脂肪供能比分别是 38.0%、23.0%和 41.7%。不同菜系间食物选择和营养素含量存在明显差异。

# 北京市餐馆就餐者饮食状况调查报告

## 一、研究背景

随着中国的社会经济不断发展，人们的生活方式、饮食习惯也发生了很大的变化。随着人们生活节奏的加快，餐饮文化的蓬勃发展，很多消费者选择走出厨房、进入餐馆饭店。据中国烹饪协会和中国社科院发布的《2007 中国餐饮产业运行报告》（以下简称《报告》）显示，2007 年去年中国餐饮业零售额首次突破 1 万亿元，达到 10345.5 亿元，比上年净增 1458 亿元。据 2002 年中国居民营养与健康状况调查结果显示，城市居民每日在外就餐的比例达到 26%，由此看来在外用餐已经成为许多家庭饮食生活中的一个重要组成部分。然而，在外就餐给人们带来方便的同时也产生许多问题。首先，餐馆就餐者膳食能量摄入和膳食能量密度均显著高于在家就餐者。在餐馆就餐因能量密度较高，可导致经常或长期在外就餐者体脂含量增加。国内外很多研究结果已经证明，体脂增加是心脑血管疾病、2 型糖尿病、高血压、高血脂等慢性非传染性疾病的危险因素之一。目前我国缺乏餐馆进餐状况的定量数据，在以往的膳食营养调查中，个体在外就餐的情况均采用回顾询问的方法，此方法由于消费者对于餐馆的烹调用量不了解，使得对消费量的估计值偏差较大。因此研究餐馆就餐人员的膳食调查方法，了解不同类型餐馆就餐者的食物选择特点、食物摄入量，对于准确了解中国居民膳食营养状况具有非常重要的意义。

## 二、研究目的

了解在大城市不同类型餐馆就餐者食物选择，平均每餐各类食物及宏量营养素摄入量，特别是能量、脂肪、钠摄入情况；填补大城市餐馆就餐者饮食状况的数据空白；为科学评价和指导在外就餐提供科学依据；向卫生部提交相关的政策建议。

## 三、调查内容

不同餐馆不同类型就餐者的食物选择，平均每人每餐各类食物摄入量，平均每餐能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物及钠摄入量，210 种菜肴的蛋白质、脂肪、碳水化合物、钠检测（宏量营养素主要是根据食物成分表计算，对不能计算的要根据所检测的样品计算，如水煮鱼、东坡肉、煲汤等。有的食物如南瓜饼、香芋卷的含碳水化合物的过油的食物无法计算，需要实测，如能计算或含碳水化合物

很少的则不必测定)。

## 五、调查方法

1. 确定餐馆。通过监督所或疾控中心与选定的餐馆建立协作关系，在北京市三个城区内选择 9 个餐馆。
2. 在餐馆知情同意和工作人员沟通培训后开展就餐者饮食消费调查，工作程序为：
  - a) 在工作日餐馆开餐时间（中餐、晚餐）随机选定被调查对象，包括桌餐（ $\geq 6$  人/桌），散客（3-5 人/桌），自助餐，记录就餐人数、性别、年龄大致范围（估计， $< 3$  岁不计，3-6 岁为幼童，6-12 岁为儿童， $> 12$  岁为成人， $> 70$  岁为老人，其他）；
  - b) 收集就餐者的点菜菜单；
  - c) 由厨师（长）配合做好每道菜肴的主辅料用量及成品称重，以例盘记录；
  - d) 称量就餐者用餐前后每道菜肴重量、剩余量及酒水量用量（种类、饮用人数和饮用量）。核查点餐清单并计算平均每人每道菜肴及酒水的实际摄入量。
3. 根据食物成分表和菜肴配料、用餐数量，计算蛋白质、脂肪、碳水化合物、钠的含量和所提供的能量。
4. 特殊菜肴食物成分检测。选择食物成分表中缺乏营养素含量的，或当地有代表性的，或烹调方式特殊的菜肴（主要为煲汤、炖肉点心等）留样进行食物成分检测，平均每个城市 70 种菜肴（能满足目标营养素计算即可）。
5. 根据不同餐馆不同类型就餐者平均每人每道菜肴及酒水的实际摄入量计算其能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物及钠摄入量。

## 六、调查结果

### 1. 基本情况

本次调查在北京市随机选择 3 个中心城区不同菜系（京鲁、川菜、家常菜）、不同档位餐馆（普通餐馆、三/四星宾馆）1920 名男性和 1297 名女性中、晚餐就餐情况，包括自助餐（1013 人次）和点菜就餐（桌餐/散客，2204 人次），被调查者的年龄、性别分布见表 1。

表 1 被调查就餐者年龄、性别分布

	男	女
3 - 5学龄前儿童	10	11
6 - 12小学生	29	32
12 - 17中学生	29	35
18 - 69成年人	1836	1202
70岁以上老年人	16	17
总计	1920	1297

## 2. 餐厅就餐人员食物消费量评估

根据被调查人员年龄和性别，对被调查人员进行标准人转化，分别计算自助餐和点餐（桌餐+散客）食物消费量，二者加权平均后获得每标准人每餐消费量，结果见表 2、图 1。按照中国膳食指南推荐午/晚餐量占每日消费量 30-40% 计算，各类食物消费量约为：谷物 125g，动物性食物 75g，豆类 20g，蔬菜 150g，水果 100g；和推荐消费量相比，本次调查结果显示平均每餐谷薯类消费为 100g 左右，动物性食物明显偏高（220g 左右），豆类和水果消费偏低（午餐、晚餐各类食物消费趋势相同，晚餐饮酒量 9.7g，稍高于午餐 5.8g）；对照 2002 年大城市居民膳食消费调查结果，发现当前一餐中肉禽、鱼虾、糖的消费达到甚至超过 2002 年调查全天消费摄入水平。而相对来讲，点菜就餐者各类食物整体消费低于自助餐，突出表现在主食、水果消费较低，但菜品中食用油含量较高，自助餐消费人群则酒和含糖饮料消费较高。

表 2 每标准人每餐食物消费量（g/餐）

	点餐	自助餐	合计	参考值 (g/d)
标准人	2081.5	946	3027	
谷物	64.0	121.4	82.0	334
根茎	12.2	17.4	13.8	26.9
豆类	12.1	16.1	13.4	18.2
蔬菜	160.4	265.5	193.2	277
水果	3.7	168.6	55.2	82.9
肉禽	128.8	181.5	145.3	109.9

蛋类	9.9	47.4	21.6	43.0
鱼虾	51.0	101.8	66.9	62.3
食用油	14.8	9.4	13.1	46.0
点心	5.4	2.4	4.5	27.2
糖	10.1	19.5	13.0	4.9
盐	4.2	1.7	3.4	10.0
淀粉	4.5	0.4	3.2	
醋	2.1	0.2	1.5	
饮料	68.1	302.8	141.4	
奶	4.2	24.9	10.7	
酒	7.7	31.7	15.2	

\* 2002 年大城市居民每日膳食调查结果。

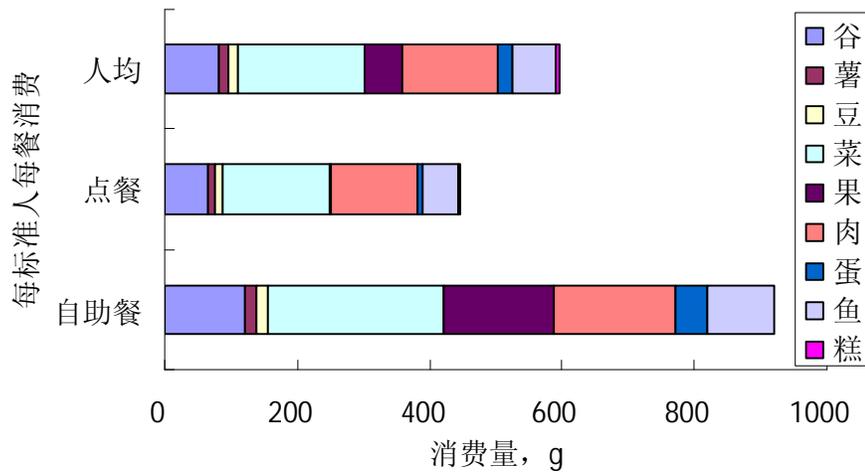


图 1 被调查者每标准人每餐食物消费量

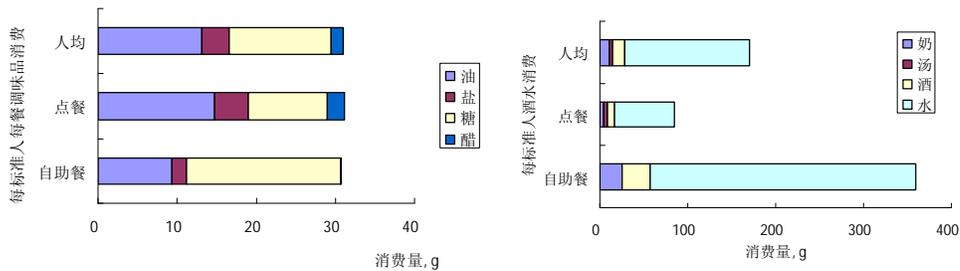


图 2 被调查者调味品和酒水饮料消费调查结果

### 3. 能量营养素摄入水平

按照菜肴配料、生熟重计量，根据食物成分表或实际测量，以及食物消费计算每标准人每餐营养素摄入水平，发现餐馆就餐者人均能量摄入为 1177kcal，但自助餐者能量摄入明显偏高；其中蛋白质供能比为 23%，脂肪和碳水化合物功能

比在点菜就餐者和自助餐者之间有所差异,但总体趋势为脂肪供能比超过居民膳食推荐摄入量,而碳水化合物供能比有所降低。

表 3 被调查者每餐能量摄入水平及来源分布

	能量, kcal	供能比, %		
		蛋白质	脂肪	碳水化合物
点餐	996	22.5	45.2	34.9
自助餐	1576.7	23.8	36.9	42.3
合计	1177.4	23.0	41.7	38.0

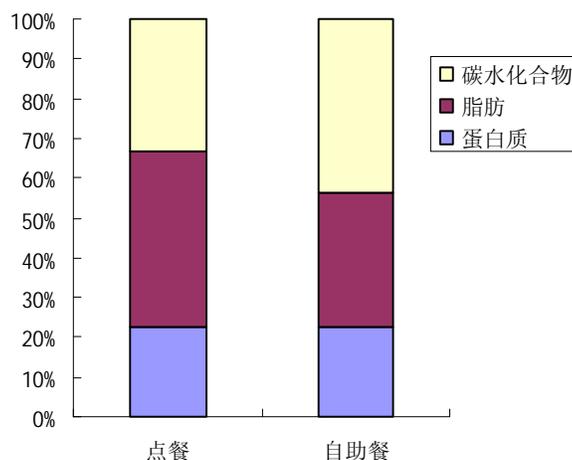


图 3 点菜就餐者和自助餐者能量供能比的差异

从主要营养素摄入水平看,餐馆就餐者一餐蛋白质和脂肪摄入水平已基本达到中国营养学会推荐的一日摄入水平,同时钠摄入偏高,需要引起重视。

表 4 被调查者每餐主要营养素摄入水平\*

	蛋白质, g	脂肪, g	碳水化合物, g	钠, mg
点餐	56	50	87	2885
自助餐	94	65	167	1689
合计	68	55	112	2511

\*中国居民膳食参考摄入量: 轻体力成年男性, 蛋白质 75g/d, 脂肪 20-30% 能量, 折合 53-80g/d, 钠 2200mg/d。

#### 4. 不同菜系就餐者营养摄入水平比较

研究发现各餐馆就餐者食物消费量差异较大, 为说明此差异是否和菜系/消

饮食习惯有关系，将餐馆按菜系（招牌菜、特色菜）进行了分类，分别分为川菜、京鲁菜和家常菜，各菜系营养消费按加权平均估算。结果发现，在家常菜馆就餐的人群能量和碳水化合物摄入量低于京鲁菜和川菜馆（ $P<0.05$ ），而在川菜馆就餐的人群脂肪摄入量相对较高（和京鲁菜、家常菜相比  $P<0.05$ ），同时川菜和家常菜馆钠摄入更高，超过 $>3500\text{mg}/\text{餐}$ 。

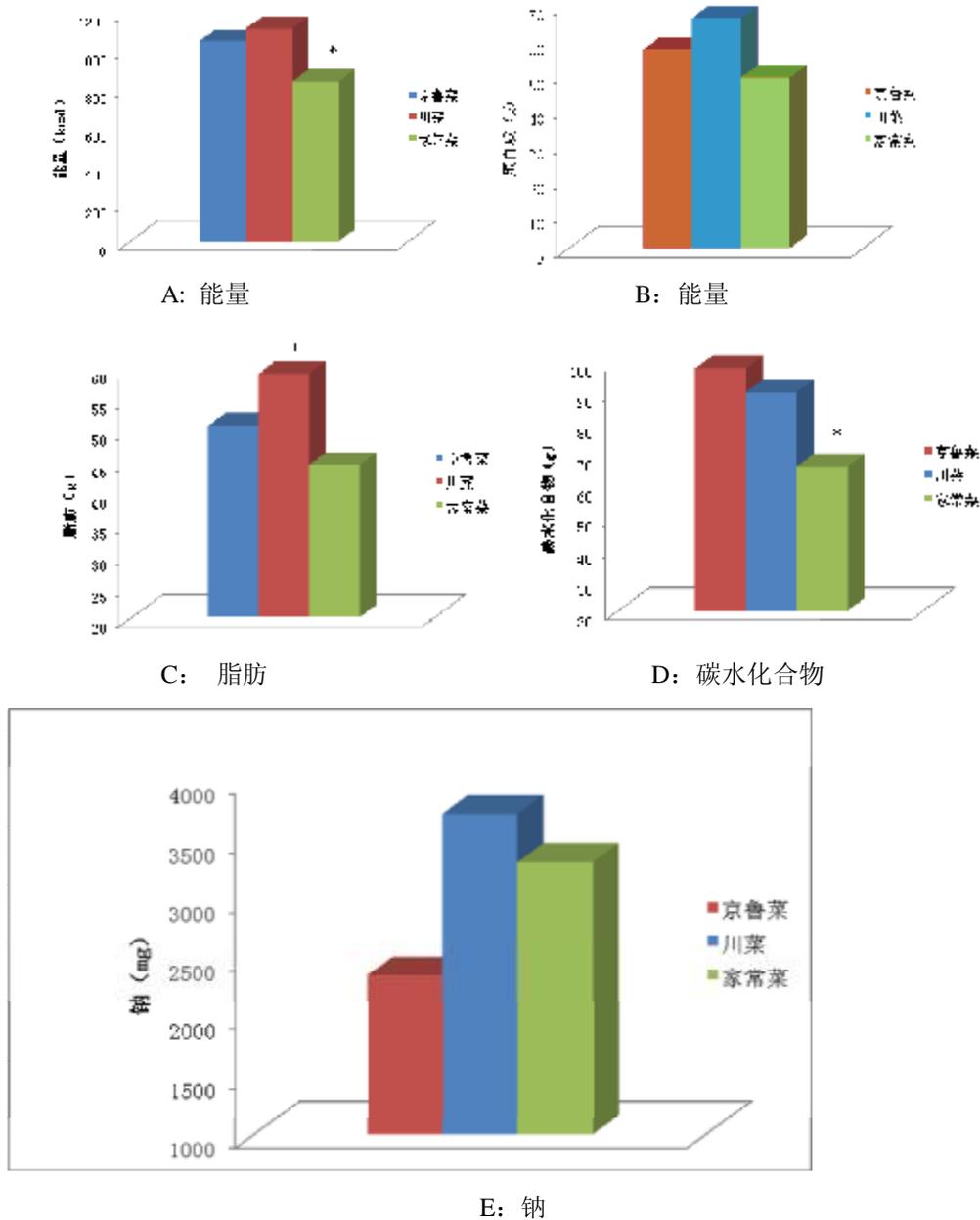


图 4 不同菜系餐馆就餐者能量和营养素摄入水平比较

继续比较不同菜系上千种菜品（川菜 310 种，京鲁 444 种，家常 259 种）平

均营养素情况，发现川菜本身能量、脂肪和碳水化合物、钠含量就相对较高；京鲁菜居中；而家常菜能量、脂肪、碳水化合物含量相对较低。说明导致就餐者营养素摄入不同的原因可能与不同菜系菜品本身的营养素含量不无关系。

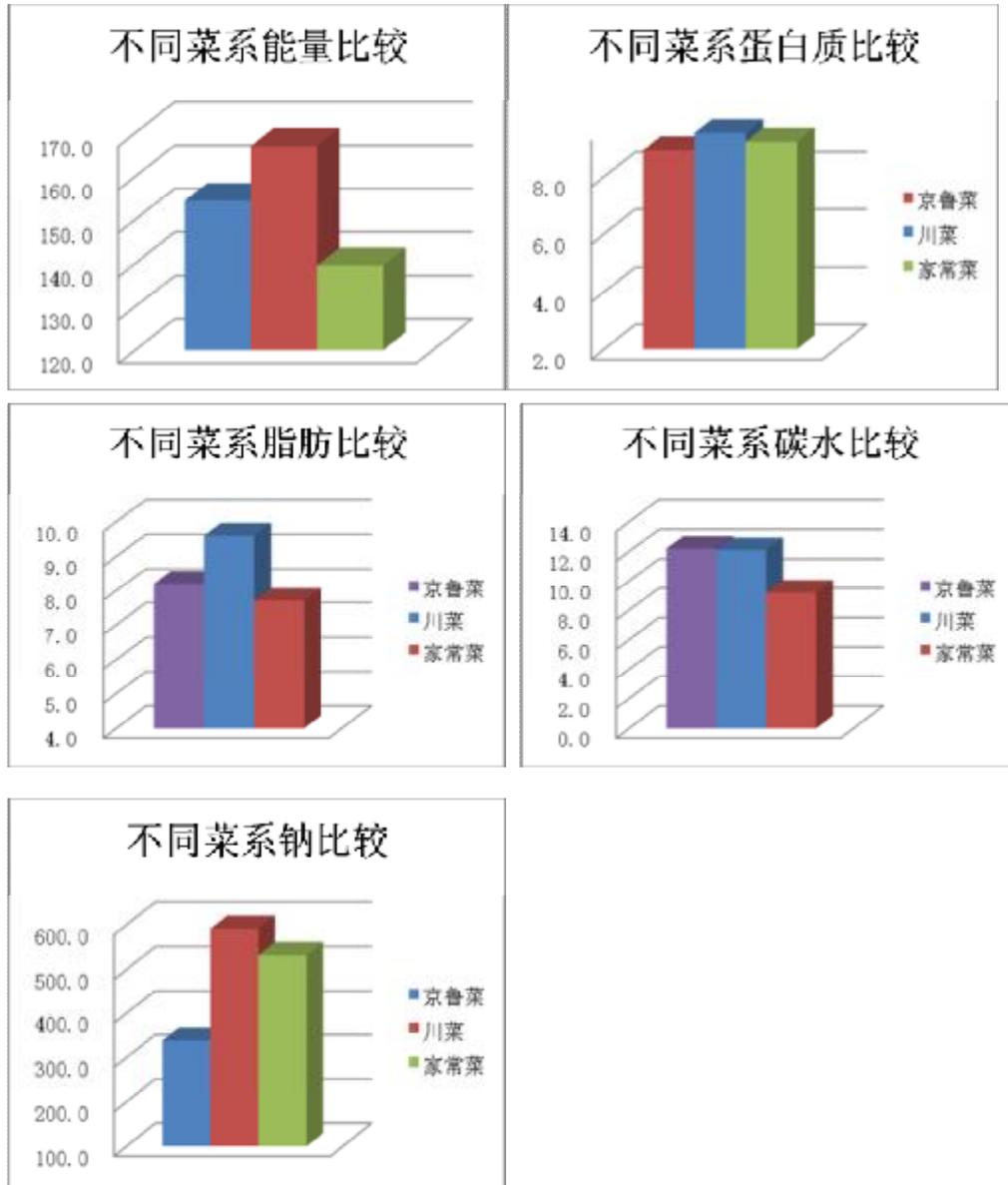


图 5 不同菜系菜品能量及营养素含量差异

比较就餐者在不同类型餐馆中消费习惯，证实在京鲁菜馆就餐者主食主要选择以小麦为主的面食（如各种水饺、烧饼、韭菜盒子等），是川菜的 2.5 倍，而大米消费仅占川菜馆的 15.3%。同时，京鲁菜馆畜肉类消费较多，尤其是牛羊肉等非猪肉（如烤羊腿、羊肉汤、土豆炖牛肉等）消费高出川菜馆 75.6%，调料中

北方菜用糖量也明显多于川菜 ( $P<0.05$ )。

川菜馆蔬菜选择较多, 人均消耗 205g 各种蔬菜, 其中深绿色蔬菜就达到 83.3g; 人均鱼肉消费高出京鲁菜 32.1%, 经常选用水煮鱼、酸菜鱼、剁椒鱼等(京鲁菜主要选择炖鱼、红烧鱼较多); 川菜馆食用油使用较多, 平均每人消费了近 20g 植物油, 远高于京鲁菜的 13.1g ( $P<0.05$ )。

另外, 餐馆的价位、档次可能也是影响食物消费的混杂因素, 需要建立多因素分析深入探讨。

### 总结:

通过本次调查研究, 了解了北京人在不同类型和不同档次餐馆就餐时食物选择特点; 首次获得餐馆就餐者食物消费、能量及主要营养素消费水平资料, 证实在外就餐每餐人均摄入水平达: 能量 1177kcal, 蛋白质 67.8g, 脂肪 41.7g, 碳水化合物 112g, 脂肪供能比明显偏高 (41.7%), 钠 2511.3mg。不同菜系(京鲁菜、川菜)间营养素供给存在明显差异。

针对调查结果, 建议:

(1) 随着在外就餐人数的增多, 对就餐者的营养监测已成为健康监测中不容忽视的重要内容;

(2) 有必要制订相关政策引导餐馆营养健康知识的普及;

(3) 加强对餐馆管理者、服务员、就餐者的合理营养意识的培养, 以及职业培训, 如有必要在专业人员指导下调整菜肴配方。