



湖南省疾病预防控制中心发布

主审 陈裕旭 罗普泉 主编 林敏

湖南省 居民营养与健康状况 变迁报告



湖南科学技术出版社

湖南省 居民营养与健康状况 变迁报告

主 审: 陈裕旭 罗普泉
主 编: 林 敏
副主编: 李光春 金东晖
编 委: 李光春 金东晖 刘加吾 刘慧琳 梁进军
林 敏 梁楚新 周益众 陈超群 陈三军
谢开斌 张复和 潘振球 胡小红 丘 丰
龙张玲 康 诚 曹华娟

业 图书在版编目(CIP)数据 变迁报告 湖南省居民营养与健康状况变迁报告 / 林敏主编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2008.4
ISBN 978-7-5357-5205-5

I. 湖… II. 林… III. ①居民—合理营养—调查报告—

湖南省②居民—人体测量—调查报告—湖南省 IV.R151.4

R194.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 037238 号

湖南省居民营养与健康状况变迁报告

主 审: 陈裕旭 罗普泉

主 编: 林 敏

责任编辑: 邹海心 罗列夫

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 湖南新华印刷集团有限责任公司(邵阳)

厂 址: 邵阳市东大路 776 号

邮 编: 422001

出版日期: 2008 年 4 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 11.5

书 号: ISBN 978-7-5357-5205-5

定 价: 24.00 元

(版权所有·翻印必究)

主 审：陈裕旭 罗普泉

主 编：林 敏

副主编：李光春 金东晖

编 委：李光春 金东晖 刘加吾 刘慧琳 梁进军 林 敏
梁楚新 周益众 陈超群 陈三军 谢开斌 张复和
潘振球 胡小红 丘 丰 龙张玲 康 诚 曹华娟

序

近30年来，国内外大量的流行病学证据表明膳食与营养在很大程度上左右人群健康状况，特别是慢性非传染性疾病的发病和过早死亡。早在1992年，联合国粮农组织、世界卫生组织和联合国儿童基金会组织召开的国际营养大会发布了由159个国家政府签署的《世界营养宣言》，宣言中明确指出：“获得充足的营养和健康的食品是每个人享有的权利……”全人类的营养和健康是社会发展的前提条件，因此，它应该成为人类发展和进步的主要目标，以及社会经济发展计划和战略的核心内容之一。近年来，世界卫生组织又分别制定了《膳食、营养与慢性病预防》(2003年)以及《膳食、身体活动与健康全球战略》的决议(2004年5月，第57届世界卫生大会通过)，充分说明在新形势下膳食营养、慢性病以及两者的关系已成为卫生防病领域的重点。

在湖南省，同全国一样，随着工业化、城市化以及社会经济急速发展，食品的数量、种类、形式甚至包装都显示出极大地丰富，居民的膳食模式也正在急剧地发生变化。越来越多的人民口袋里不再缺乏购买食物的钞票，缺乏的是合理的膳食指导。在选择食物的种类和数量上一味地跟着胃口走，再加上庸医的片面之词、商业势力的曲意渲染，膳食营养相关问题就不可避免地会出现，其后果必将导致人群健康水平下降，医疗费用大幅增加，人口素质下降，生产力降低，甚至会直接或间接地影响国家、社会、个人负担的增加、阻碍经济和国家建设发展。

本书的出版，汇编了湖南省3个年代的膳食营养调查资料，全面展示了湖南省疾病预防控制工作者在公共营养方面所做出的贡献，充分反映了湖南省居民在转型期膳食营养变迁的特点，及其变迁的深层原因。这些调查结果向我们敲响了警钟：提倡合理的膳食消费和健康生活方式，是保证我们身心健康，预防和控制

编者的话

近24年来，湖南省参与了多项国家组织的营养调查项目，累积了大量的原始调查数据资料，这些数据反映了湖南省居民膳食营养与健康状况的变迁情况，同时这些资料的获得也是各级疾病预防控制中心（原卫生防疫站）参与营养调查同志辛勤劳动的结果，理应当对这些结果有一个交待，在湖南省疾病预防控制中心领导的重视和关怀下，经过2年多的搜集整理，湖南省营养工作资料汇编终于完成。

本书的上篇部分报告了2002年参与全国营养调查的结果以及相关论文，它反映了湖南省居民当前的营养与健康状况。汇编的下篇部分汇集了湖南省1982年、1992年两次参与全国营调查的结果；1983年、1989年两次参与“中国的膳食、生活方式和死亡率：65个县特征的研究”的数据结果、1989~2006年7次“中国健康与营养调查”和“儿童营养监测与改善项目”等项目的论文。其中1989年的“中国的膳食、生活方式和死亡率：65个县特征的研究”项目的数据结果2006年已由牛津出版社正式出版，这个项目的结果内容全面而丰富，但至今还没有发表过文章。将这些原始数据整理并公布于众是希望资料共享，有志之士可以用不同方法对资料进行分析，发现与人群健康相关的膳食营养因素和其他相关原因，提出更合理的改善方案，同时也为湖南省今后从事营养工作和慢性病防治工作的同行们提供可对比的参考资料。

“民以食为天”道出了营养是人类生命的源泉和物质基础的基本道理，营养是否能满足人们的需要，膳食是否平衡，不但关系国民的体格健康、智力的发育与素质的提高，也制约着国家的经济、社会发展与民族振兴。但是对于如此重要的营养问题，始终没有引起人们足够的注意，以至于在营养缺乏症存在的同时营养过剩引起的相关慢性病大幅度增加。

在整理这本书时，我们发现，原来我们并不缺乏正确的营养

学建议。比如1983年的“中国的膳食、生活方式和死亡率：65个县特征的研究”项目的研究者曾提出：“将来中国的食品生产和消费政策不应过分强调发展畜牧业，而应注重各种植物性食品的生产（在不同的季节及不同的地区）和发展良好的食品保存方法”；1982年湖南省全国营养调查工作组曾提出：“提高豆类食品的比重”、“广泛宣传和普及营养卫生知识”、“扎扎实实培养营养卫生医师”等。

过去20多年中，我们做了很多事，但是我们所提出正确的营养学建议却没有整合到决策者的头脑中去，也没有深入到千家万户，没有发挥重大的指导作用。说明我们的工作做得还很不够。循证医学证明与营养有关的疾病是可防可治的。如果加强营养指导，提高居民的防病意识，正确合理选择食物，高血压的发病可减少55%，脑卒中可减少55%，糖尿病可减少50%，癌症可减少1/3。高血压的社区综合防治（膳食营养干预）投入1元钱，可节约心脑血管疾病治疗费用8.59元。营养不良改善项目投入1元钱，可节省健康开支6元。人是世间最可宝贵的，为什么不用这最小的投入来换取最宝贵的生命呢？

当越来越多的人承受着肿瘤、心脑血管疾病、肥胖等慢性病的痛苦和威胁，营养工作任重而道远，愿越来越多的人关注营养，支持湖南省的营养学工作。

营养调查工作是一项非常艰苦的工作，为了获得3天连续膳食资料，调查队员们吃在农村、住在农村，不厌其烦多次出入住户家庭，进行称重和询问调查，没有他们的付出，也不可能有今天这本汇编。同时，在项目经费短缺的情况下，各项目所在县的疾病预防控制中心（卫生防疫站）、乡镇卫生院、防保站给予了相应的经费和人力的支持，而且在现场工作的组织和发动方面做了大量工作，保证了项目的顺利完成，没有他们的鼎力相助，也不可能有今天的汇编。在此向所有参加营养调查的同志致以敬意，同时也对积极配合调查，提供数据的住户表示感谢。

《湖南省居民营养与健康状况变迁报告》编委会
2007年9月8日

导 言

居民营养与健康状况是反映一个国家或地区经济与社会发展水平、卫生保健水平和人口素质的重要指标。居民良好的营养和健康状况既是社会和经济发展的基础，也是社会和经济发展的主要目标和建设和谐社会不可或缺的重要组成部分。20世纪80年代以来，湖南省参与了多项国家组织的营养调查项目，积累了大量的原始调查数据资料，这些数据反映了随着社会和经济的发展，湖南省居民膳食营养与健康状况的变迁情况。与此同时，通过调查建立了湖南省居民营养与健康状况数据库，为政府制定相关政策和科学研究提供了重要的参考数据基础。

本书的上篇部分报告了2002年参与全国营养调查的结果以及相关论文，它反映了湖南省居民当前的营养与健康状况；本书的下篇部分汇集了湖南省1982年、1992年两次参与全国营调查的结果；1983年、1989年两次参与“中国的膳食、生活方式和死亡率：65个县特征的研究”的数据结果、1989~2006年7次“中国健康与营养调查”和“儿童营养监测与改善项目”等项目的论文。现将结果综述报告于下。

一、项目介绍和调查的主要结果

(一) 全国营养调查项目

湖南省曾于1959年、1982年、1992年、2002年4次参与了全国性的营养调查工作，除在1982年增加了调查点外，都是在国家抽样点上完成。这本汇编报告了1982年、1992年和2002年的调查结果，充分反映了湖南省居民在3个不同年代的膳食营养状况和变迁。我国2002年的“居民营养与健康状况调查”是首次将膳食营养调查与高血压、糖尿病、肥胖等多项慢性疾病流行病学调查有

机整合，确立了膳食营养与高血压、糖尿病、肥胖等慢性疾病的联系，为合理营养和慢性病防治奠定了科学基础。对于湖南省来说也具有同等重要的意义。

2002年的“居民营养与健康状况调查”结果显示了湖南省城乡居民生活质量和健康水平伴随国民经济和社会发展得到了较大程度地提高，营养状况有了明显的改善。居民膳食质量明显提高，湖南省城乡居民能量及蛋白质摄入得到基本满足，而且优质蛋白质比例大大增加。与1982年和1992年比较，农村居民膳食结构趋向合理。表现在：

1. 省城乡粮食供应充足，居民温饱得到保障。调查结果表明：湖南省人民膳食的平均每日能量摄入按标准人计为2550.2 kcal(10675.1kJ)，已达到了需要量的106%。过去10年间，城乡居民的能量摄入稳定在2400 kcal(10046.4kJ)以上。不同经济发展水平的农村居民膳食能量摄入量均在2400~2500 kcal(10046.4~10465kJ)，说明不同类型地区居民的能量需要已经满足。

在粮食供应充足的情况下，城乡居民米、面和其他谷类的消费量逐渐减少，城市居民每日平均消费由1992年的406g下降到2002年的353g，农村居民则由602g降到了421.7g。

2002年城乡居民平均每标准人日蛋白质摄入量为70.6g(城市86.2g、农村67.1g)已满足需要。脂肪摄入量为98.1g(城市127.3g，农村91.5g)。过去20年间，城市膳食脂肪摄入量增加了60.1%，农村增加了97.6%。

2. 膳食结构发生明显变化。膳食质量有了很大提高，特别是农村居民的膳食趋向合理，但城市不平衡的膳食结构亟待改善。膳食结构的明显变化是动物性食物、水果、奶类（主要是城市）食物的摄入量均有所增加，优质蛋白比例加大。动物类食品的摄入其总量由1982年的59.2g增加到2002年的166.2g，翻了将近3番。其中变化最大的是猪肉，由37.3g增加到74.9g，其次为鱼虾、禽类和蛋类。农村居民畜禽类食物增加了近2倍。由1982年

人均每日消费35.9g增至2002年的100g，城市居民增加了127.4%，由74g增加到168.3g。城乡居民鱼虾类食物摄入量增加了2.3倍，其中，城市由27.3g增加到51.7g，农村由6.0g增加到31.8g；农村植物油消费量增加了4.1倍，为36.0g。即使是经济欠发达的四类农村，如保靖县，居民由膳食脂肪提供的能量比例也达到了合理水平27.3%。

1992年农村膳食的蛋白质提供的热能比例为10.7%，2002年增加虽然不明显(11.3%)，但来自动物性食物和豆类的优质蛋白质比重有较大的提高。1992年农村居民膳食的优质蛋白质仅占蛋白质总量的19.3%，2002年增至39.6%。1992年和2002年城市居民膳食中的优质蛋白质的比重分别为49.2%和56.7%。城市居民奶及奶制品的消费量由1982年的人均每日5.9g增至2002年的95.5g，是飞跃的增长，但农村仅有0.7g。

3. 湖南省食物摄入的变化特点。与全国平均值比较，湖南省各类食物摄入量变化的特点是：谷物类的摄入降低了23.9%，高于全国值的9.6%。全省豆类的摄入增加了144%，主要是因为农村增加了170%。蔬菜类的摄入量为354.5g，高于全国均值276.2g，与1992年基本持平。畜禽类和植物油无论是平均摄入量还是10年增长速度都远高于全国平均值，特别是农村。近10年的变化与邻省广东省比较，谷物类的摄入降低高于广东(23.9% vs. 1.6%)，虽然畜禽类的平均摄入量虽低于广东(112g vs. 153g)，但10年增长速度远高于他们(93% vs. 11.6%)。植物油的摄入量和增长值都高于广东。由于主要食物摄入量的变化，各主要营养素的摄入也有了质和量的变化，从1982~2002年，蛋白质的摄入量由65.9g上升到70.6g，摄入量变化不大，但质量却有了很大改变，与前阶段(1982~1992年)比较，来自动物类和豆类的蛋白质比例增加了一倍(47.7% vs. 23%)。脂肪摄入量从52.6g上升到98.1g。从全省的膳食构成看，热量的摄入虽然稳定，但能量的来源有了很大变化，特

别是脂肪的供热比由1992年的20.4%提高到2002年的33.9%，来自碳水化合物的能量从69%降到54.4%，体现膳食的密度增加。在城市来自脂肪和碳水化合物的热能比分别为43.6%和32%，膳食结构出现严重失衡。植物油和盐摄入高是湖南的地方特色。2002年湖南省城市居民每日人均摄入油脂68g，是《中国居民平衡膳食宝塔》中规定25g的将近3倍，高于全国城市居民平均值44g和广东省的城市平均值37.6g。湖南的农村普遍种植油菜，食用植物油基本自给自足，所以近10年植物油的消费大幅上升，也高于全国值（50.3g vs. 40.4g）和广东省农村居民的平均值（50.3g vs. 35.8g）。2002年湖南省居民每人平均每日摄入食盐的量13.6g，高于全国值12.0g，特别是城市为15.1g，高于全国城市平均值10.9g。畜禽类食物2002年的日人均消费112.4g，远高于全国值79.5g，城市更为突出（168.3g vs. 104.4g）。

4. 城乡居民营养不良患病率大幅度下降，青少年的身高增长较大，城乡差别在缩小，但贫困农村儿童的营养不良仍然严重。与1992年比较，湖南省5岁以下儿童营养状况得到显著改善，生长迟缓率和低体重率大幅度下降。湖南省5岁以下儿童生长迟缓率为22.1%，比1992年的41.6%下降了88.2%。

2002年的调查结果显示，5岁以下儿童生长迟缓率（相对于年龄的身高，是反映慢性营养不良的指标）存在显著的城乡差异。农村5岁以下儿童生长迟缓率为28.5%，是城市（4.3%）的6.6倍。经济越发达的地区，儿童生长迟缓率越低；城市明显低于农村，四类农村明显高于二类农村，其生长迟缓率达32.7%。湖南省5岁以下儿童低体重率（近期营养不良指标）为10.4%。城乡居民身高和体重有所增加，由于1992年的数据不全，仅对6岁以上各年龄组男女居民的平均身高和平均体重进行了比较。在这里主要报告儿童青少年的身高体重变化。与1992年相比，6~12岁儿童明显增高（3.5~12.9cm），特别是9岁儿童，男

性增高12.9cm。女性增高10.4cm。

与1992年比较，6~13岁男孩增加了1.1~4.2kg，女孩增加0.1~5.5kg；15岁女性增加5.9kg；16岁男女均增加2.1kg；18~44岁男女分别增加1.8kg和1.2kg；70岁以上年龄组男女分别增加5.5kg和4.9kg。

湖南省成人的营养不良率(BMI<18.5)为10.7%，特别是农村60岁以上的老年人高达20%。这也是值得关注的弱势群体。

湖南省婴儿出生体重平均为3332g(全国平均值3300g)，与1993年全国的调查结果3186g相比增加了146g，湖南省新生儿出生体重改善明显，5岁以下儿童营养状况已大为改善。

5. 将2002年的调查结果与1992年相比，过去10年贫血患病率由15.9%升高到19.2%，其中男性居民贫血患病率升高2.9个百分点，女性贫血患病率升高6.9个百分点。因此缺铁性贫血仍然是湖南省普遍存在的营养缺乏病。

2002年，湖南省1岁以下儿童的贫血率达20.6%，四类农村的高达34.5%；育龄妇女贫血率为20.0%，湖南省孕妇贫血患病率为27.7%，城市和农村分别为12.0%和30.9%；乳母贫血患病率为35.7%，城市和农村分别为0%和45.1%。60岁以上的老年人贫血患病率为26.9%。成年男子的贫血率虽然低于妇女，也达14.1%。

6. 2002年湖南省人群膳食中钙的每人每日摄入量为379mg，城市为599.1mg，农村为329.7mg，仅为需要量的一半。10年来城市每日奶类摄入由7.5g增加至95.5g，钙的摄入量就增加了22.8%达到599.1mg，说明奶是钙的良好来源。

7. 多年来，由于湖南省膳食动物性来源的维生素A不足，维生素A主要来自植物性食物，调查数据表明有60%多的人膳食视黄醇当量(即维生素A)摄入仅占需要量的60%~70%。湖南省一直缺乏3~12岁儿童血清维生素A的资料，本次调查补充了这项不足。调查结果显示，有6.9%的3~12岁儿童维生素A缺乏，城

市为1.7%、农村为8.5%，农村约为城市的5倍；维生素A边缘缺乏率为46.0%，城市为20.0%，农村为53.8%。

8. 由于谷物类摄入减少，维生素B₁的摄入逐年降低，由1982年每标准人日摄入1.79mg降至2002年0.9mg。

9. 慢性非传染性疾病的患病情况

(1) 高血压患病率：湖南省18岁及以上成人高血压患病率15.9%，比1991年增加了31%。2002年我国人群平均收缩压和舒张压分别比1991年增长了2mmHg和3mmHg。湖南省农村18岁及以上成人高血压患病率也有15.4%，60岁及以上人群的高血压患病率达到了43.6%。他们中的绝大部分从来没有看过病，这部分人是心血管病防治的重点人群。

(2) 血脂异常患病率：这是湖南省首次获得全省有代表性的血脂各项测定指标的数据，提供了血脂主要成分在人群中的水平、分布特征以及血脂异常在不同地区的比例和特点。湖南省18岁及以上成人人群血脂异常总患病率为15.6%，血脂代谢异常的主要类型是高三酰甘油。高三酰甘油血症率为10.9%，城市达到22.1%，远高于农村的8.1%。虽然湖南省人群平均血胆固醇水平还不算高，但城市高总胆固醇血症率达到12.5%，也远高于农村的1.9%，同时血胆固醇边缘升高的比例明显高于农村。

(3) 糖尿病患病率：根据本次调查结果推算，湖南省18岁及以上人群糖尿病患病率为1.65%，城市是4.35%，农村0.99%，城市是农村的4.4倍。由于本次调查城市的样本量不大，实际在城市中的糖尿病患病率更高。采用新的2003年美国糖尿病协会(A-DA)诊断标准后，空腹血糖受损者的检出例数显著增加，患病率由2.28%上升到4.44%，可以预见湖南省糖尿病患病率将呈不断上升趋势。

(4) 超重与肥胖：2002年结果显示18岁及以上成年人超重率为14.0%、肥胖率为3.0%，与1992年比较，湖南省超重和肥胖率上升了38.9%。2002年城市7~17岁儿童超重率达10.8%，肥胖率

为6.6%，共计17.4%。2002年城市的超重和肥胖率分别是27.6%和10.2%，而60岁以上老年人是37.3%和9.2%。

(二) 儿童营养监测与改善项目

儿童营养监测与改善项目是中国政府与联合国儿童基金会在儿童营养领域里的合作项目，包括1985~1989年第三周期、1990~1993年第四周期和1994~1995年第四周期与第五周期之间的过渡期，前后执行了10年。湖南省的吉首市（第三周期）、衡阳县、黔阳县、桑植县、龙山县（第四周期）和平江县（过渡期）先后为本项目的项目县。通过调查，基本掌握了项目县儿童的生长发育水平和营养状况，掌握了儿童膳食结构及各种营养素摄入量以及社会经济收入、文化教育、卫生设施等对营养状况和健康的影响。针对存在的营养问题，因地制宜地采取了家庭菜园种植、稻田养鱼、喂养家禽等改善措施，同时举办父母课堂，开展多种多样的营养宣传教育活动，将营养知识送到儿童父母手中，提高农村地区的营养知识水平，改善了家庭饮食习惯。这些举措在降低儿童生长发育不良率、降低儿童营养性贫血和佝偻病的患病率方面取得了比较好的效果。本项目包含了基层营养人员培训，运用联合国粮农组织编写的《食物与营养现场工作计划管理》、《营养现场工作指南》等教材，对当地与营养工作相关的人员进行培训，受训人员受训后参加营养现场、营养教育工作，并成为本项目及当地其他营养工作的骨干（结果请参阅《湖南省儿童营养监测与改善项目1990~1995年工作总结》、《湖南省苗族学龄儿童营养状况及改善方向》和《湖南省贫困地区学龄前儿童营养状况》）。

本项目执行周期中得到了省卫生厅的高度重视，成立了项目领导小组，在项目第四周期和过渡期的6年当中，保证了每年3万元的配套经费，是项目得以顺利进行的关键。项目选送了湖南省两名营养工作者出国学习，获得硕士学位回国。该项目成果获1999年卫生部科学进步三等奖。

(三) 中国的膳食、生活方式和死亡率：65个县特征的研究

中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所、中国医学科学院肿瘤研究所、美国康奈尔大学营养学系和英国牛津大学临床试验研究室共同合作下，于1983~1989年间，在中国的24个省、市、自治区的69个县开展了两轮关于膳食、生活方式和疾病死亡率的流行病学研究。湖南省的临武县、麻阳县、祁阳县和沅江县被抽为调查县(是全国调查县数最多的省份)参与了该项目的现场调查工作。本项研究省未发表过有关论文、总结或政策建议，仅有由国家项目组整理出1983年对各调查县的反馈结果以及分县的调查数据结果。1983年的调查结果编著为《中国膳食、生活方式与死亡率——65个县的调查研究》由牛津大学和人民卫生出版社于1991年出版发行，其姊妹篇——1989年的调查结果也已由相关专家编写成巨著 *Mortality, Biochemistry, Diet and Lifestyle in Rural China A geographic study of the characteristics of 69 counties in mainland China and 16 areas in Taiwan*，并由牛津大学出版社于2006年3月出版发行。现将湖南省两次调查的数据结果附后(下篇第二部分)，全部数据包括367项膳食生活方式和疾病死亡率方面的变量，其中农村人群血液生化结果是不可多得的基础数据，可供今后各项相关研究参考。

(四) 中国健康与营养调查——9省实例研究

本项目为中国疾病预防控制中心营养与食品安全所(原中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所)与美国北卡罗莱纳大学人口中心合作，在中国的辽宁、江苏、山东、河南、湖北、湖南、广西和贵州自1989年起开展的中国人口、经济变化对人群营养、健康影响的纵向调查(1997年增加了黑龙江省)。此类纵向宏观营养研究在我国还是首次开展。自1989年起，湖南省的长沙市、岳阳市、沅江市、涟源市、郴州市和沅陵县6个市、县(区)参与了本研究项目，并分别于1989年、1991年、1993年、1997年、2000年、2004年和2006年进行了7轮现场调查。通过这个项目前6轮调查数据分析，得到了我国目前唯一大型的同一人群营养与

健康追踪调查资料，成为深入广泛研究我国改革开放以来各方面发生的变化对人群的生活带来的影响，追踪了解社会经济、文化、价格、政策、医疗服务等因素的变迁对人群膳食结构、营养健康状况的影响不可多得的基础性调查资料。该调查项目前阶段结果已由北卡罗莱纳大学和中国CDC营养与食品安全所的项目负责人撰写成论文发表在世界知名营养学杂志上，在国际上产生了广泛的影响，已经成为研究发展中国家社会变化、居民膳食结构、营养状况变迁的经典调查资料。该项目也成为具有较高国际影响力的追踪调查之一。由于本项目日益凸现的重要意义，中国疾病预防控制中心营养与食品安全所与美国北卡罗莱纳大学人口中心协商将继续合作，在2009~2013年进行下一轮的调查工作。由于项目还将继续，在本汇编中没有将这个项目的原始数据编入，同时也因为研究人员有限，使很多有意义的结果还没有撰写为论文发表。该项目获得2005年度“中国医学科技进步奖三等奖”。

二、存在的主要问题

(一) 居民膳食营养与健康的主要问题

1. 城市居民和富裕农村居民膳食：由于动物性食物和油脂消费的过度增加，使膳食脂肪提供的热能比例急剧上升，2002年湖南省城市居民油脂的消费量已达人均每日68.1g，相当于每年25kg，加上猪肉年消费量达40kg，猪肉的脂肪含量高，城市居民的膳食脂肪供能比竟高达43.6%，已大大超过了WHO和我国居民膳食指南30%的高限。纠正油脂消费过高的局面是非常艰难的。以美国为例，为了预防慢性疾病，美国自20世纪70年代致力于降低膳食脂肪，当时其脂肪供能比为36%~37%，其目标是降到30%，而经过了近30年的多年宣传教育的努力，2000年只降到了32.8%。湖南省城市居民膳食脂肪供能比在10年内攀升到了43.6%，这样的趋势将对相关的慢性病如冠心病、糖尿病等的发展起到推波助澜的作用。