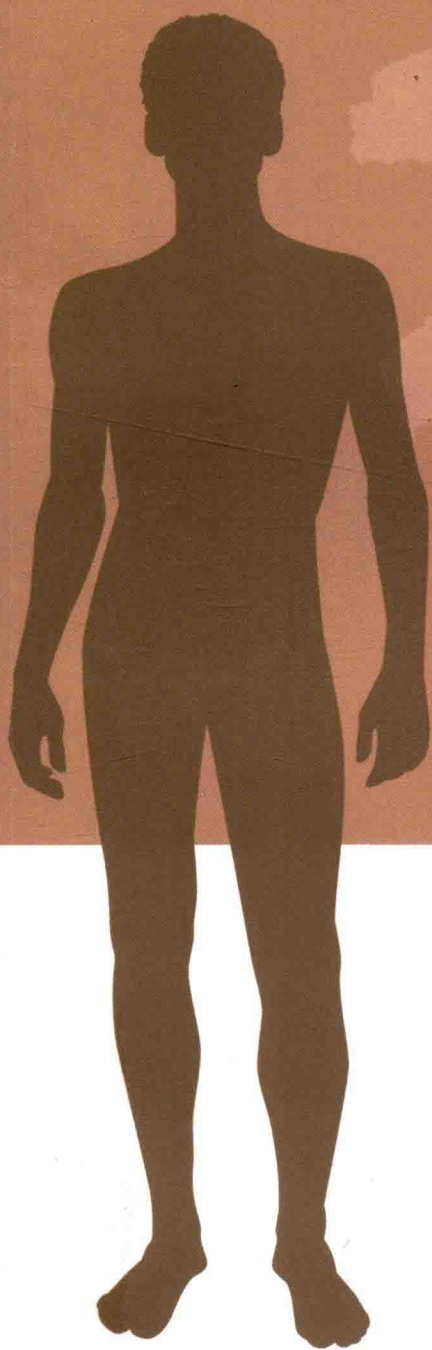




中国汉族 体质人类学研究

郑连斌 李咏兰 席焕久 等/著

 科学出版社

天津师范大学学术著作出版基金资助出版

中国汉族体质人类学研究

郑连斌 李咏兰 席焕久 等 著



科学出版社

北京

内 容 简 介

汉族体质数据是中国人自然属性的基本资料,是中国民族体质数据库最重要的基础数据。汉族体质数据在中国社会发展、国民经济诸领域有非常广泛的实际应用价值。2008 年国家自然科学基金重点项目“汉族体质人类学研究”立项后,天津师范大学、内蒙古师范大学、锦州医科大学组成研究团队,经历 5 年时间,在中国 22 个省、自治区进行了汉族的人体测量,初步建成了中国历史上第一份指标比较全面的汉族体质数据库,在此基础上撰写了这部《中国汉族体质人类学研究》。

本书适合生物学、体质人类学、医学、卫生学、体育科学、社会学、民族学、考古学、文化人类学等学科的学生、专业人员、研究人员使用。本书的汉族数据是工业标准化、规范化和通用化设计、建筑设计、工程安装设计、家俱设计、服装制作诸领域工作者的重要参考资料,也是各级管理部门制定相关政策的依据,对中国族群体质特征感兴趣的人均是本书的读者对象。

图书在版编目(CIP)数据

中国汉族体质人类学研究/郑连斌等著. —北京: 科学出版社, 2017.6

ISBN 978-7-03-053143-8

I. ①中… II. ①郑… III. ①汉族—体质人类学—研究—中国 IV. ①983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 128106 号

责任编辑: 李 迪 / 责任校对: 郭瑞芝
责任印制: 张 伟 / 封面设计: 涿州锦晖

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 6 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2017 年 6 月第一次印刷 印张: 21 3/4

字数: 510 000

定价: 138.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

中国汉族人有哪些容貌特征？随着年龄增长，汉族人容貌会出现哪些变化？目前汉族人身高是多少？体重是多少？南方汉族与北方汉族，以及东部汉族与西部汉族体质一样吗？中国汉族与少数民族、韩国人、日本人体质有哪些一样的地方？有哪些不一样的地方？这些问题饶有兴趣，受很多人关注，更是中国体质人类学工作者应该回答的。回答这些问题，需要用数据来说话，而且应该用大样本经过统计学处理的数据加以佐证。

汉族是世界上人口最多的民族，约占世界总人口的 1/5。在汉族形成、发展的 2000 多年间，尚无一一份全面、完整的体质数据。鉴于此，2008 年天津师范大学、内蒙古师范大学、锦州医科大学（原辽宁医学院）组成研究团队，申报了国家自然科学基金重点项目“汉族体质人类学研究”。项目获批后，课题组立即开展工作，在中国 22 个省、自治区对汉族进行了人体测量，获得了大量的汉族体质数据，初步建成了中国历史上第一份汉族体质数据库。通过对汉族体质数据的统计分析，进行了汉族各个族群间，以及汉族与其他族群的体质比较分析，撰写了这部《中国汉族体质人类学研究》。

为了给读者一份可靠的汉族资料，给后人提供一份经得起历史检验的参考数据，本着对科学负责的态度，课题组对项目的开展进行了认真的筹划，编印了开展项目的《工作手册》，对参调人员进行了系统的培训，对测量仪器、测量与观察方法、测量地点、抽样方法、采样对象、样本的年龄分布、测量的质量控制、数据的录入和统计都进行了统一规定。本次工作使用国际学术界规定的活体测量仪器，体重测量可以使用经过校准的电子体重计。按照邵象清编著的《人体测量手册》、席焕久、陈昭主编的《人体测量方法》介绍的方法作为测量、观察的依据。选择具有族群代表性的地区开展工作，在该地区采用随机分层整群抽样的方法确定采样地点，在城市、乡村进行路边随机取样。被测量者应该是世居当地三代以上的汉族，年龄在 20~80 岁，各个年龄段的样本量要一致，严格遵守学术界对人体测量的质量控制规定。

本书可以分成两个部分：第一部分（第一章至第八章）是对各地汉族资料进行合并统计，给出了整个汉族体质的全貌。从性别、城乡汉族、南北方汉族几个方面分析汉族的体质特点，介绍了汉族头面部形态学特征、身高、体重和身体比例、体质与纬度、经度、年平均温度的关系，报道了皮褶厚度与围度、超重与肥胖、体型、汉族与其他族群体质差异几个方面的研究成果。第二部分（第九章至第十九章）是以方言族群为基础，介绍了各个测量地区汉族的头面部测量结果、体部测量结果、体质指数、活体观察结果，以简短的文字概括了各个地区汉族的体质特征。通过这两部分的分析来揭示汉族体质的全貌。以方言族群来作为汉族族群划分的单位，这在以往的中国人体质研究中很少见，也是本书的特点之一。

本书的第一章、第三章、第九章、第十章、第十一章、第十二章、第十七章由郑连

斌编写，第四章、第六章、第十四章、第十九章由李咏兰编写，第八章由席焕久编写，第五章由包金萍编写，第七章由温有锋编写，第二章、第十三章由宇克莉编写，第十五章、第十六章、第十八章由张兴华编写。参加测量工作的有天津师范大学的郑连斌、宇克莉、张兴华、包金萍、胡莹、赵大鹏、龚忱、宋瑾兰、武亚文、王志博、王杨、薛虹、荣文国、张晓瑞、闫春燕、时蕊、邓维、程智、齐晓琳、田金源，内蒙古师范大学的陆舜华、李咏兰、栗淑媛、李玉玲、曹瑜、陈琛、国海、傅媛、李永霞、刘莉、张瑜珂、李传刚、孔祥薇、倪晓璐、冯晨露、李鹏飞、千惠如、赵曼、栾天抒，锦州医科大学的席焕久、温有锋、任甫、张海龙、阎文柱、姜东，南阳理工学院的徐国昌、杨雷、马长德、刘暖，南阳医学高等专科学校的刘荣志、裴林国、张园园，四川师范大学的黎霞、廖颖，西北民族大学的何烨、海向军，西安交通大学的钱亦华、韩华、何欣、刘翠、杨力涛、王宁、李增宪、章建飞，河北北方学院张国辉。还要感谢参加了测量工作的很多研究生，他们是测量的主力军。任佳易、金丹、董文静、魏榆、贾亚兰、王文佳、王子善、王雅萱、杜慧敏参与了数据核对工作，宇克莉、李咏兰为本书提供了图片。在本书即将付梓之际，衷心感谢所有在本项目实施及本书编写出版过程中给予过帮助的人士。

本书适合从事人类生物学、医学、卫生学、体育、社会学、民族学、文化人类学的学习、研究人群；本书发布的汉族数据是工业标准化、规范化和通用化设计、建筑设计、工程安装设计、家具设计、服装制作诸领域工作者的重要参考资料，也是各级管理部门制定相关政策的重要依据。对中国人体质特征感兴趣的人均是本书的读者对象。

课题组在测量的同时，还调查了 17 327 例汉族的 25 项遗传学经典指标（卷舌、扣手、环示指长等），考虑到本书的篇幅，没有写入本书中，确实有些遗憾。尽管编者做了大量的努力，但书中难免会还有一些不足之处，欢迎读者指出，容再版时改正。

本书得到了天津师范大学学术著作出版基金资助出版，在此深表谢意！

郑连斌

2016 年 12 月

目 录

前言

第一章 汉族的人体测量数据.....	1
第一节 “汉族体质人类学研究”项目的立项与实施.....	1
一、汉族体质人类学研究的重要性与紧迫性.....	1
二、“汉族体质人类学研究”的立项与实施.....	2
第二节 汉族体质的测量结果.....	6
一、汉族的头面部测量结果.....	6
二、汉族的体部高度、长度、宽度均数.....	6
三、汉族的体质指数.....	7
四、汉族观察指标的出现率.....	9
五、汉族方言族群观察指标的出现率.....	9
六、汉族主要指标与纬度、经度、年龄的相关分析.....	13
第三节 城市、乡村汉族体质的测量结果.....	16
一、城市、乡村汉族的头面部指标均数.....	16
二、城市、乡村汉族的体部高度、长度、宽度指标均数.....	16
三、城市、乡村汉族的头面部、体部指数均数.....	17
第四节 北方、南方汉族体质差异.....	19
一、北方、南方汉族头面部指标值的差异.....	19
二、北方、南方汉族体部指标值的差异.....	21
三、北方、南方汉族体部指数的比较.....	22
四、北方、南方汉族观察指标出现率的差异.....	22
第五节 乡村汉族体质的聚类分析与主成分分析.....	26
一、各地区乡村汉族男性主要的体质指标、指数均数.....	26
二、乡村汉族男性体质的聚类分析与主成分分析.....	31
参考文献.....	35
第二章 汉族头面部形态学特征.....	36
第一节 汉族的头面部特征.....	36
一、北方汉族的头面部特征.....	36
二、南方汉族的头面部特征.....	40
第二节 汉族头面部测量指标、指数值的年龄变化.....	45
一、北方汉族头面部测量指标、指数值的年龄变化.....	45
二、南方汉族头面部测量指标、指数值的年龄变化.....	49

三、北方汉族与南方汉族头面部测量指标、指数值增龄性变化的差异	53
第三节 汉族头面部观察指标值的年龄变化	53
一、北方汉族不同年龄组观察指标调查结果	53
二、南方汉族不同年龄组观察指标调查结果	57
第四节 头面部形态特征随年龄变化原因的分析	60
参考文献	62
第三章 汉族的身高、体重和身体比例	63
第一节 汉族的身高	63
一、各地区汉族的身高	63
二、汉族方言族群的身高	71
三、汉族身高与纬度的相关分析	78
第二节 中国汉族的体重	80
一、汉族的体重均数	80
二、汉族各方言族群成人的体重	87
三、汉族体重与纬度的相关分析	92
第三节 汉族身体高度、长度的比例	94
一、汉族上、下身长的比例	94
二、北方汉族、南方汉族上、下身长的比例	101
三、中国汉族上、下肢长度	102
第四节 影响汉族体部特征的因素	103
一、遗传因素影响汉族的体部特征	104
二、环境因素影响汉族的体部特征	104
三、社会因素影响汉族的体部特征	105
参考文献	105
第四章 汉族体质与年平均温度的关系	108
第一节 乡村汉族体质差异对贝格曼法则的验证	108
一、乡村汉族3个年龄组指标、指数与年平均温度的相关分析	109
二、乡村汉族的体质变化适用于贝格曼法则	111
第二节 乡村汉族体质差异对艾伦法则的验证	112
一、乡村汉族指标和年平均温度的相关分析	112
二、乡村汉族上肢形态特征的变化规律符合艾伦法则	114
参考文献	115
第五章 汉族的皮褶厚度与围度	117
第一节 汉族的皮褶厚度	117
一、汉族皮褶厚度与纬度、经度、年龄的相关分析	117
二、城市汉族与乡村汉族皮褶厚度的比较	119
三、汉族身体各部位皮褶厚度的差异	120

四、汉族与中国其他族群皮褶厚度的比较.....	120
五、皮褶厚度与遗传.....	121
第二节 汉族的围度.....	121
一、汉族男性、女性围度均数的比较.....	121
二、南方、北方汉族围度均数的比较.....	122
三、城市、乡村汉族围度均数的比较.....	123
四、汉族围度与经度的相关分析.....	123
参考文献.....	124
第六章 汉族的超重与肥胖.....	126
第一节 汉族的身体质量指数.....	126
一、各地区汉族的身体质量指数.....	126
二、汉语方言族群的身体质量指数.....	128
三、汉族身体质量指数与纬度、经度的相关分析.....	133
第二节 汉族的体脂率.....	135
一、汉族乡村族群的体脂率.....	136
二、汉族城市族群的体脂率.....	137
第三节 用身体质量指数法评价汉族方言族群的肥胖率.....	138
一、城市汉族的肥胖率.....	138
二、乡村汉族的肥胖率.....	140
第四节 汉族的脂肪质量、瘦体质量、脂肪质量指数、瘦体质量指数.....	141
一、汉族的脂肪质量、瘦体质量.....	141
二、汉族合计资料脂肪质量、瘦体质量、瘦体质量指数、脂肪质量指数的研究.....	149
第五节 汉族的身体肥胖指数.....	153
一、汉族的身体肥胖指数.....	153
二、汉族的身体肥胖指数与纬度的相关分析和回归分析.....	156
参考文献.....	160
第七章 汉族的体型.....	164
第一节 Heath-Carter 体型研究方法.....	165
第二节 汉族体型的三个因子.....	165
第三节 汉族体型的年龄、性别差异.....	168
一、汉族体型特征.....	170
二、汉族体型随年龄的变化.....	170
三、汉族男女体型的比较.....	170
第四节 汉族体型的城乡差异.....	170
第五节 南方、北方汉族体型的比较.....	172
第六节 汉族的 Heath-Carter 法体型图.....	173

参考文献	176
第八章 汉族与其他族群体质的比较	178
第一节 汉族与中国北方、南方少数民族体质的比较	178
一、北方汉族与中国少数民族体质的比较	178
二、南方汉族与中国少数民族体质的比较	179
第二节 汉族与韩国人、日本人体质的初步比较	180
一、北方汉族与韩国人、日本人体质的比较	180
二、南方汉族与韩国人、日本人体质的比较	185
三、汉族与日本人、韩国人身体质量指数的比较	190
参考文献	192
第九章 东北方言族群的体质	193
第一节 黑龙江哈尔滨汉族的体质特征	193
一、哈尔滨汉族的体质数据	194
二、哈尔滨汉族的体质特征	197
第二节 吉林榆树汉族的体质特征	197
一、榆树汉族的体质数据	197
二、榆树汉族的体质特征	200
第三节 辽宁汉族的体质特征	201
一、辽宁锦州、铁岭汉族的体质数据	201
二、辽宁锦州、铁岭汉族的体质特征	204
第四节 内蒙古兴安盟汉族的体质特征	205
一、兴安盟汉族的体质数据	205
二、兴安盟汉族的体质特征	208
参考文献	209
第十章 华北方言族群的体质	210
第一节 河北保定汉族的体质特征	210
一、保定汉族的体质数据	211
二、保定汉族的体质特征	214
第二节 河北张家口汉族的体质特征	214
一、张家口汉族的体质数据	214
二、张家口汉族的体质特征	217
第三节 山东潍坊汉族的体质特征	218
一、潍坊汉族的体质数据	219
二、潍坊汉族的体质特征	222
第四节 山西晋中汉族的体质特征	222
一、晋中汉族的体质数据	223
二、晋中汉族的体质特征	226

第五节 河南南阳汉族的体质特征	226
一、南阳汉族的体质数据	227
二、南阳汉族的体质特征	230
参考文献	230
第十一章 西北方言族群的体质	232
第一节 陕西汉族的体质特征	232
一、西安、渭南汉族的体质数据	233
二、西安、渭南汉族的体质特征	235
第二节 甘肃汉族的体质特征	236
一、兰州、武威、平凉汉族的体质数据	236
二、兰州、武威、平凉汉族的体质特征	239
参考文献	240
第十二章 西南方言族群的体质	241
第一节 四川资阳汉族的体质特征	241
一、资阳汉族的体质数据	242
二、资阳汉族的体质特征	245
第二节 四川邛崃汉族的体质特征	245
一、邛崃汉族的体质数据	246
二、邛崃汉族的体质特征	249
第三节 云南昆明汉族的体质特征	249
一、昆明汉族的体质数据	250
二、昆明汉族的体质特征	252
第四节 贵州屯堡人的体质特征	253
一、屯堡人的体质数据	254
二、屯堡人的体质特征	256
第五节 湖北荆门汉族的体质特征	256
一、荆门汉族的体质数据	257
二、荆门汉族的体质特征	260
第六节 湖北荆州汉族的体质特征	261
一、荆州汉族的体质数据	261
二、荆州汉族的体质特征	264
参考文献	264
第十三章 江淮方言族群的体质	266
第一节 江苏淮安汉族的体质特征	266
一、淮安汉族的体质数据	267
二、淮安汉族的体质特征	270
第二节 安徽滁州汉族的体质特征	270

一、滁州汉族的体质数据	271
二、滁州汉族的体质特征	274
参考文献	274
第十四章 吴语方言族群的体质	275
第一节 浙江杭嘉湖汉族的体质特征	275
一、杭嘉湖汉族的体质数据	276
二、杭嘉湖汉族的体质特征	279
第二节 浙江绍兴汉族的体质特征	279
一、绍兴汉族的体质数据	280
二、绍兴汉族的体质特征	283
参考文献	283
第十五章 赣语方言族群的体质	284
第一节 江西景德镇汉族的体质特征	284
一、景德镇汉族的体质数据	284
二、景德镇汉族的体质特征	288
第二节 江西宜春汉族的体质特征	288
一、宜春汉族的体质数据	288
二、宜春汉族的体质特征	291
参考文献	292
第十六章 客家人的体质	293
第一节 江西赣州客家人的体质特征	293
一、赣州客家人的体质数据	294
二、赣州客家人的体质特征	297
第二节 广东梅州客家人的体质特征	297
一、梅州客家人的体质数据	297
二、梅州客家人的体质特征	300
参考文献	301
第十七章 闽语方言族群的体质	302
第一节 福建漳州汉族的体质特征	302
一、漳州汉族的体质数据	303
二、漳州汉族的体质特征	306
第二节 福建福州汉族的体质特征	306
一、福州汉族的体质数据	307
二、福州汉族的体质特征	310
第三节 海南文昌汉族的体质特征	310
一、文昌汉族的体质数据	311
二、文昌汉族的体质特征	314

第四节 海南琼海、万宁汉族的体质特征	314
一、琼海、万宁汉族的体质数据	315
二、琼海、万宁汉族的体质特征	318
参考文献	318
第十八章 粤语方言族群的体质	320
一、化州汉族的体质数据	320
二、化州汉族的体质特征	323
参考文献	324
第十九章 湘语方言族群的体质	325
第一节 湖南娄底汉族的体质特征	325
一、娄底汉族的体质数据	326
二、娄底汉族的体质特征	329
第二节 湖南长沙汉族的体质特征	330
一、长沙汉族的体质数据	330
二、长沙汉族的体质特征	333
参考文献	334

第一章 汉族的人体测量数据

第一节 “汉族体质人类学研究”项目的立项与实施

东亚是世界上人口密度最高的地区之一。目前约 16 亿人口生活在东亚，其中有近 14 亿人口生活在中国。2010 年汉族有 1 225 932 641 人，是世界人口最多的民族。

汉族历史悠久，主源为炎黄、东夷，支源有苗蛮、百越和戎狄。古代生活在今天西北地区甘、青一带的羌、氐人与汉族的形成有很大的关系。上述群体通过漫长的历史融合，最后于汉代形成了稳定的共同体——汉族。在汉族发展的 2000 多年历史风雨中，生活在我国北方的众多民族，如匈奴、乌桓、鲜卑、羯、氐、羌、突厥、契丹、党项等大量人口逐渐融入汉族。生活在我国南方的瓯越、骆越、蛮僚、三苗、百濮民族也有部分人口融入汉族。当然也有部分汉族人口融入少数民族中。在汉族形成过程中，融入了大量的周边少数民族人口^[1]，造成不同地域的汉族存在一定的遗传差异。另外，由于汉族分布地域辽阔，各地区汉族生活的地理环境、饮食习惯均有差别，因此，不同地域的汉族可能形成不同的体质特征。

一、汉族体质人类学研究的重要性与紧迫性

自 20 世纪 80 年代初始，中国少数民族的体质测量、研究工作取得了较为丰硕的成果。到 2001 年我国已有 44 个少数民族的体质研究资料得以发表。2002~2006 年，天津师范大学体质人类学研究团队又继续完成了乌孜别克族、塔塔尔族、俄罗斯族、布依族、仫佬族、京族、佤族、怒族、独龙族、门巴族、珞巴族 11 个民族的体质测量工作。这样，到 2008 年中国每个少数民族均至少有了 1 份体质资料。遗憾的是直至 2008 年尚无完整的、全面的汉族体质人类学数据报道，这使得中华民族体质数据库因缺少最重要的一份资料而无法建成。

由于历史源流的差异及中国各地区环境等因素的不同，汉族众多族群的体质之间存在着一定的差异。只要细心观察，就可知道北方汉族与南方汉族之间体质存在差异。即使在北方汉族中，东北汉族与西北汉族也存在体质上的差异。但他们之间的体质差异究竟有哪些？真没有可靠的人体数据以供分析。

汉族体质数据是中国人自然属性的基本资料，对研究汉族起源、汉族与我国少数民族之间的亲缘关系等理论具有重要意义。此外，汉族体质数据在我国国防科技、交通运输、刑事侦破、工矿企业标准化、规范化和通用化工作、建筑设计、工程安装设计、医学卫生、科技教育、体育锻炼、征兵招生、家具设计、服装制作诸领域都有非常广泛的实际应用价值。对汉族成人体质进行人类学研究既是重要的基础研究，又是国家社会发展、经济建设的需要。

当今汉族体质数据是世界民族体质数据库与中华民族体质数据库中最重要资料。汉族资料的缺如，使我国从事人体测量工作的学者常感到汗颜、不安。汉族发展至今已

逾 2000 年, 现在已到了应该记录、留存一份完整体质资料的时候了。

随着经济的发展、社会的进步, 汉族的体质特征正在发生变化, 记录下这一社会急速转型期汉族的体质状况很有必要。自 20 世纪 80 年代始, 我国人口流动规模越来越大, 不同族群间基因交流日益频繁, 这导致寻找符合要求的被测者会越来越困难。另外, 八九十年代我国从事民族体质研究的一大批专家、学者(他们有丰富的科研工作经历)年事已高。从这些方面来说, 开展汉族成人体质人类学研究在时间上有紧迫性。

二、“汉族体质人类学研究”的立项与实施

2009 年由天津师范大学、内蒙古师范大学、锦州医科大学(原辽宁医学院)人类生物学学者组成研究组, 联合申报了国家自然科学基金重点项目“汉族体质人类学研究”并获得批准。立项后(项目号: 30830062)研究工作随即展开, 项目于 2012 年结题。在短时间段内, 研究组对 22 个省、自治区的汉族族群开展了指标较齐全、样本量大的人体测量学研究。

按照方言可将汉族分为北方话族群、吴语族群、赣语族群、客家人、闽语族群、粤语族群和湘语族群。北方话族群可再分为东北方言族群、华北方言族群、西北方言族群、西南方言族群、江淮方言族群。这样, 汉族就可以细分为 11 个族群。按照汉族方言分类, 我们在以下地区开展各个方言族群的体质测量: ①北方话族群, 东北方言族群在黑龙江省、吉林省、辽宁省、内蒙古自治区东部进行测量; 华北方言族群在河北省、河南省、山西省、山东省进行测量; 西北方言族群在甘肃省、陕西省进行测量; 西南方言族群在四川省、云南省、贵州省、湖北省进行测量; 江淮方言族群在江苏省、安徽省进行测量。②客家人在江西省、广东省进行测量。③吴语族群在浙江省进行测量。④湘语族群在湖南省进行测量。⑤赣语族群在江西省进行测量。⑥闽语族群在福建省、海南省进行测量。⑦粤语族群在广东省进行测量。考虑到 4 个少数民族自治区民族杂处、4 个直辖市汉族来源复杂、青海省汉族人口较少, 故未在上述地区取样。我们测量的汉族族群的纬度分布为 $19.06^{\circ}\sim 46.00^{\circ}\text{N}$, 纬度跨度约为 26.94° , 经度跨度为 23.8° , 年平均温度跨度为 24.3°C (表 1-1)。

测量时遵循知情同意、随机取样的原则, 严格执行学术界关于人体测量的质量控制规定。为了便于开展工作, 课题组制定了《工作手册》, 统一了研究方法。被测量者应以该方言为母语且世居该地三代以上, 无残疾, 无影响调查结果的疾病, 年龄在 20~80 岁。按照邵象清^[1]和席焕久、陈昭^[2]规定的方法, 使用国际学术界规定的人体测高仪、直脚规、弯脚规、大弯脚规、皮褶厚度计、卷尺、医用体重计或电子体重计等进行人体测量。按照学术界的惯例, 测量身体右侧。本项目对汉族 94 项体质人类学指标进行测量。①头面部和体部观察指标: 上眼睑皱褶、眼色等共 20 项。②头面部测量指标: 头长、头宽、头水平围等共 22 项。③体部长度测量指标: 身高、指距等共 33 项。④体部围度指标: 平静胸围、腹围等共 12 项。⑤皮褶厚度指标: 肱三头肌皮褶、髂上皮褶、肩胛下皮褶等共 6 项。⑥综合性指标: 体重。根据测量数据和计算公式, 得出各项体质指标的派生指数。根据身高和指数分型方法对部分指数及身高进行分型。

考虑到人们的衣着薄厚会影响人体测量结果, 所以调查时间统一在春末至初秋。由

表 1-1 汉族各族群测量地区的纬度、经度和年平均温度

族群	地区	北纬/(°)	东经/(°)	年平均 温度/℃	族群	地区	北纬/(°)	东经/(°)	年平均 温度/℃
东北方	哈尔滨	46.0	126.6	3.5	西南方	荆门	31.2	113.4	16.1
言族群	榆树	44.8	126.6	4.0	言族群	荆州	30.3	112.2	16.3
	乌兰浩特	45.4	121.7	3.1		成都	30.5	103.3	16.3
	锦州	41.5	121.2	8.5		资阳	30.4	104.4	15.5
	昌图	42.8	124.1	6.7		安顺	26.3	106.1	14.0
	张家口	40.8	114.9	7.5		昆明	24.9	102.8	15.0
华北方	保定	38.8	115.5	13.0	吴语族群	嘉兴	30.7	120.1	15.7
言族群	晋中	37.4	112.4	9.9		绍兴	29.6	120.3	16.4
	潍坊	36.9	118.8	13.2	赣语族群	景德镇	29.9	117.2	17.0
	南阳	32.9	112.5	15.5		宜春	27.8	115.7	17.2
	新野	32.5	112.3	15.1	湘语族群	长沙	28.1	112.3	16.8
	蒲城	35.0	109.6	13.2		娄底	27.4	112	17.0
西北方	富平	34.8	109.1	13.1	客家人	赣州	25.9	115	19.4
言族群	西安	34.3	108.9	15.8		梅州	24.3	116.1	21.0
	兰州	36.1	103.8	8.3	闽语族群	福州	26.1	119.3	19.8
	平凉	35.4	107.3	8.5		漳州	24.6	117.8	21.6
	武威	37.0	103.1	-0.2		文昌	19.4	110.6	23.9
	滁州	32.7	118.4	15.1		万宁	19.1	110.5	24.0
江淮方	淮安	33.8	119.0	14.0		琼海	19.3	110.5	24.1
粤语族群	化州	21.9	110.6	22.0					

于我国南北方进入夏季的时间有先后之分，因此可根据当地气候情况确定汉族各族群测量的具体月份。

由于体质与年龄有关，两个年龄构成差异较大的族群是不便于进行体质比较的。因此取样时要求各族群内 20~29 岁、30~39 岁、40~49 岁、50~59 岁、60~80 岁各个年龄段样本量基本一致，这样各个族群年龄分布基本一致，便于进行族群间横向比较研究。

调查数据采用 Excel 2003、SPSS17.0 软件统计处理。皮褶厚度值往往不呈正态分布，所以采用几何均数来进行统计。用 *u* 检验等方法进行族群间均数的比较，当 $P<0.05$ 时，判断指标均数之间的差异具有统计学意义；用相关分析方法判断各族群指标之间是否呈直线相关，当 $P<0.05$ 时，判断存在显著相关；用方差分析方法来判断年龄组间指标值的差异是否具有统计学意义。书中*表示 $0.01<P<0.05$ ，**表示 $P<0.01$ 。

严格对调查组成员进行测量前的培训，小样本预调查未达标者不能参加正式测量。调查前对测量仪器进行校正，要求被测者头部以眼耳平面定位，呈标准立姿或标准坐姿。课题组各成员固定自己所调查的项目，以减少系统误差。采用规范化的国际通用的测量仪器，严格遵循学术界规定的测量方法。两次测量值相比，身高、坐高、肩宽、骨盆宽测量误差不超过 5mm，躯干围度测量误差不超过 10mm，肢体围度指标测量误差不超过 3mm，皮褶厚度与其他长度指标测量误差不超过 2mm，体重测量误差不超过 0.1kg。每个测量者对指标均需观察或测量两次，测量值取其均数。若两次测量值之差超过上述误差范围，需调查组长进行复测，最终确定测量值。

经过天津师范大学、内蒙古师范大学、辽宁医学院 3 个高校努力合作，完成了 22 个省、自治区 26 952 例（城市男性 5048 例，城市女性 5403 例，乡村男性 8176 例，乡村女性 8318 例，见表 1-2、表 1-3）汉族的体质测量工作。研究组克服了种种困难，终于圆满结束了研究工作。这是首次规模较大的专门针对中国汉族成人的体质人类学研究，获取了大量的中国汉族身体数据。在此基础上，我们初步建立了中国历史上第一份较为完整的汉族人体数据库。

表 1-2 城市汉族 3 个年龄组的样本量 (n)

地区	男性				女性			
	20~44 岁组	45~59 岁组	60~80 岁组	合计	20~44 岁组	45~59 岁组	60~80 岁组	合计
哈尔滨	62	63	32	157	78	61	32	171
榆树	68	50	30	148	77	50	38	165
乌兰浩特	83	27	35	145	90	51	34	175
锦州	114	73	52	239	122	72	55	249
张家口	123	77	51	251	111	89	51	251
保定	78	41	30	149	81	42	40	163
晋中	74	47	29	150	74	46	33	153
潍坊	79	46	31	156	93	38	19	150
南阳	106	54	40	200	103	57	40	200
西安	106	61	40	207	103	77	42	222
兰州	94	66	40	200	100	70	36	206
荆门	73	47	30	150	77	64	36	177
荆州	65	54	24	143	64	61	34	159
成都	80	43	23	146	79	63	38	180
资阳	87	33	17	137	81	41	29	151
昆明	76	44	30	150	72	48	30	150
滁州	81	31	40	152	71	55	32	158
淮安	77	50	30	157	76	46	32	154
嘉兴	74	42	30	146	61	61	30	152
绍兴	61	54	29	144	65	58	30	153
景德镇	63	54	37	154	60	59	30	149
宜春	76	45	30	151	75	52	29	156
长沙	77	41	31	149	82	55	33	170
娄底	72	54	31	157	78	54	31	163
赣州	76	44	34	154	72	48	30	150
梅州	76	45	30	151	88	57	36	181
福州	69	52	30	151	62	66	31	159
漳州	72	48	29	149	76	54	34	164
文昌	75	45	30	150	91	44	30	165
琼海	81	48	31	160	81	43	26	150
化州	92	69	34	195	129	80	48	257

表 1-3 乡村汉族 3 个年龄组的样本量 (n)

地区	男性				女性			
	20~44 岁组	45~59 岁组	60~80 岁组	合计	20~44 岁组	45~59 岁组	60~80 岁组	合计
哈尔滨	102	58	40	200	97	63	42	202
榆树	73	75	37	185	78	73	40	191
兴安盟	132	78	46	256	129	83	50	262
昌图	116	75	55	246	100	77	54	231
锦州	114	75	53	242	134	73	53	260
张家口	248	152	100	500	235	165	100	500
保定	93	55	37	185	101	59	40	200
晋中	123	78	50	251	117	83	49	249
潍坊	104	108	60	272	90	79	31	200
南阳	131	69	50	250	136	64	50	250
新野	124	76	50	250	124	76	50	250
蒲城	129	72	50	251	125	77	50	252
富平	120	82	50	252	125	78	50	253
平凉	129	74	49	252	129	73	50	252
武威	133	70	48	251	138	68	43	249
荆门	93	64	40	197	119	50	43	212
荆州	89	64	39	192	94	66	41	201
成都	116	68	38	222	125	43	32	200
资阳	104	61	40	205	108	64	35	207
安顺	125	76	50	251	114	92	50	256
昆明	110	55	41	206	95	67	41	203
滁州	114	58	29	201	91	62	30	183
淮安	107	57	49	213	109	59	40	208
湖州	77	70	41	188	92	77	41	210
绍兴	76	70	40	186	85	79	40	204
景德镇	94	61	40	195	100	61	40	201
宜春	103	61	39	203	79	76	40	195
长沙	100	58	39	197	107	69	45	221
娄底	105	53	38	196	109	64	41	214
赣州	92	54	37	183	105	55	36	196
梅州	73	58	31	162	71	70	36	177
福州	83	66	39	188	78	80	36	194
漳州	89	49	35	173	90	63	40	193
文昌	93	76	47	216	99	56	36	191
万宁	81	57	36	174	84	47	28	159
化州	157	130	98	385	215	177	100	492