

四川師範大學

# 本科学生科研创新文集

2004~2005

孙希红 朱建军 刘恒新 严树文 黄钢威 马元方  
主编



四川出版集团·四川科学技术出版社

# 四川師範大學

# 本科学生科研创新文集

BENKE XUESHENG KEYAN CHUANGXIN WENJI

2004~2005

孙希红 朱建军 刘恒新 严树文 黄钢威 马元方  
主编

四川出版集团·四川科学技术出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

四川师范大学本科学生科研创新文集/马元方主编。  
- 成都:四川科学技术出版社,2006.9  
ISBN 7-5364-6078-3

I. 四... II. 马... III. ①社会科学 - 文集②自然  
科学 - 文集 IV. Z427

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 115235 号

四川师范大学  
**本科学生科研创新文集**

---

主 编 马元方 黄钢威 严树文 刘恒新 朱建军 孙希红  
责任编辑 康永光  
封面设计 宁 视  
责任出版 邓一羽  
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社  
成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031  
成品尺寸 260mm × 185mm  
印张 23.5 字数 600 千  
印 刷 成都市金牛区白马印刷厂  
版 次 2006 年 9 月成都第一版  
印 次 2006 年 9 月成都第一次印刷  
定 价 58.75 元  
ISBN 7-5364-6078-3

---

■ 版权所有· 翻印必究 ■

---

■本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。  
■如需购本书,请与本社邮购组联系。  
地址/成都市三洞桥路 12 号 电话/(028)87734081  
邮政编码/610031

开展学生科研活动  
培养青年科学思维  
营造学校学术环境  
提高人才综合素质

高林遠  
二〇〇六年九月

## 序 言

创新是一个民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。高校是原始性创新的基地。高校学生,如果少了对学习和探索新知的坚持,少了对真理和自由精神的追求,特别是少了探求真知和不断创新的勇气,便是荒芜的,至少是残缺的。

创新的关键在人才,人才的成长靠教育。教育在培育民族创新精神和培养创造性人才方面肩负着特殊的使命。作为肩负着培养人才重任的师范院校学生,应该从进校起就以“学高为师,身正为范”来要求自己,勤奋学习,探索新知,砥砺德行。“修身、齐家、治国、平天下”的古训在今天的语境中并没有失去其意义。作为师范院校的学生,尤其需要修身,需要培养自己探求真知和不断创新的精神,并结合一定的条件,实现自身的社会价值,承担起自己应当承担的社会责任,推动社会的发展。在党中央实施“人才强国”战略,明确指出“面对世界科技飞速发展的挑战,我们必须把增强民族创新能力提到关系中华民族兴衰存亡的高度来认识”的今天,徜徉在狮子山的学子们在做什么呢?

在这本书里,你将看到一群生机勃勃的有为青年,他们在老师的指导下,凭着年轻人初生牛犊不怕虎的气概和穷天究地的探索精神,以认真严谨的科学态度,钻到知识的深处,恣意畅游,认真思索,对所提出的问题进行了调查、研究、分析,解开了一个又一个疑问,获得了一个又一个新的发现,撰写出了详尽、客观、合乎规范的科研论文。他们的内容涉及范围极为广泛:生命科学、化学、心理学、教育学、经济学、会计学、传播学、美学、文学、高等教育学、管理学等等,无所不包;研究过程中时时可见迸发的思维火花,他们在很多地方都进行了大胆又合乎科学的创新,有对传统研究方法的突破,有对国际通行的测量标准常模的修正,有对教育实践的新探索,还有对既有理论的个性化思考。

我得承认,手头的这本文集,越往下看,你越没有办法等闲视之。一是科研论文体现出严谨的学术精神。如今,出版资源有限,而科研“任务”无限的情况下,学术文章的粗制滥造屡见不鲜。可在这里,大到调查报告,小到文中每一个标点,都是严格按照学术规范来撰写的。面对年轻人这样认真的科研态度,谁不肃然起敬。二是科研论文体现出浓厚的人文关怀。在这里,他们表现出对当前人类社会和人自身的无限关注。比如,倡导在母语教学实践中贯穿生命意识,研究中学化学中“以人为本”的环境化学教育,研究高中生英语学习焦虑等等,这都是十分深重的人文情结的体现。三是科研论文体现出强烈的创新意识。他们的思索也许稚嫩,但

是敢于发出自己的声音,敢于作出自己的证明。倡导引进企业执行文化以提高政府管理效能,这需要眼光;预测成都未来五年住宅需求量,这需要深入调查,更需要探索的勇气……面对这些,我们完全可以相信,只要他们在今后继续探索,那些尚显细微的思想火花一定会形成燎原之势。本书还有一大特点,它就是一粒上至学校领导、老师,下至每一位同学精诚合作、悉心培育出的种子。在全校师生的共同努力下,它正在萌芽,开花,结果,再萌芽,再开花,再结果,薪火相传。这一切,离不开学校的全力支持,大力投入,为同学们搭建了科研平台,离不开老师的悉心指导、严格把关,为同学们指明了研究方向,更离不开同学们的勤学奋进、潜心钻研,为学校奉上了最宝贵的精神财富。萌发的新芽,结成的新果,难免稚嫩,需要有经验的专家学者的呵护和培育,在此敬请广大读者批评指正。

### 周介铭

2006年9月

# 目 录

成都市未来五年住宅需求量预测 赵 芳 潘 静 谢昭洪 黄 雪 .....	1
抗爆剂的发展历史以及六种烷基醚抗爆剂抗爆性能的理论研究比较 胡 婷 曾 伟 .....	13
四川省成都市高中化学竞赛开展情况调查 施玲丽 丁莉娟 王玉琼 吴 笛 蒋丽莉 蒲佳丽 谭湘湘 .....	25
新型含亚甲氧基和亚胺桥键的热致棒状液晶的合成及介晶性研究 王 理 .....	28
中学化学教育中“以人为本”的环境化学教育研究 谭英雄 .....	41
成都市大学生 16PF 常模的修订及人格特点的分析 周熙凤 邓森碧 刘 茜 梁永安 .....	47
甘孜藏族自治州康定县一位优秀乡村女教师的叙事研究 方 毅 .....	57
非连续性教育理论思考 雷 云 田 涛 .....	76
高校教师工作倦怠及其与人格特质相关性的研究 徐 嫉 吴 啓 张均华 .....	80
农村点校教学条件的调查报告 甯小燕 杨晓梅 刘钰遐 魏志红 .....	87
四川师范大学学生心理素质状况研究报告 朱珊珊 雷 鸣 祝 茜 陈丽萍 .....	99
成都市区高校校园经济发展的趋势和潜力 尹健钧 文 健 杨永栋 .....	107

大学生创新学习心理机制研究 杨 漾 韩 琦 干 媛 胡和伟.....	115
对当前我国农产品价格的思考 廖 宇 李 云.....	125
基于万科的中小企业文化建设实证分析 凌 源 冯文婷 杨 胜 田菁菁.....	133
论 CPI 的走势与经济发展 肖盛勇.....	145
机遇与挑战并存——国有商业银行市场化改革 王 亮 刘 丹 张云倩 杨 云.....	153
引入企业执行文化 提高政府管理效能 杨国栋.....	161
知识经济与“大九寨”的形象定位 邓 真.....	168
产甾体皂甙华重楼内生菌的筛选与鉴定 赵 明 贺声蓉 陈小静 黄春萍 王一丁.....	174
工业酿造用絮凝剂产生菌的筛选 程 眯 林雪原 罗 庆 覃柳娜 李 维.....	179
华重楼内生菌 SS02 的分离与抗菌活性的初步研究 杨正强 张耀兮 赵 明 冯定胜.....	183
水处理用微生物絮凝剂产生菌的筛选和初步应用 宋建瑞 付 刚 程 彪 李 维.....	188
蜘蛛拖牵丝蛋白结构预测及功能分析 罗 庆 李 维 程 眯.....	192
重楼具抗菌作用内生放线菌的分离研究 聂小兰 林昌兰.....	196

财务报告的局限性及其改进 张 琼.....	199
关于商誉会计处理的探讨 刘 莉.....	203
会计基本假设的局限 刘 媛.....	208
对四川师范大学体育教育专业 2002 ~ 2004 届部分毕业生就业状况的调查研究 胡用岗.....	213
对川渝地区部分高校体育专业本科学生科研能力及毕业论文现状的调查研究 赵彬全.....	220
对成都市锦江区社区体育发展状况的调查研究 肖 龙.....	235
英语专业学生听说策略分析与应用 夏 毅 王 兰 王 楠.....	248
对高中生英语学习焦虑的调查研究 文忠毅 钟永丹 兰雅文 严 霞.....	257
日本传统伦理、神道教和川端康成的保守、开放 何燕李.....	267
电视传播中的审美价值及其与受众的互动关系 黄 颖 彭沈莉 刘晓萍.....	273
近期网络小说对当代大学生伦理道德影响研究 范雯佳.....	281
孔子不言兵:达于后世,穷于当时——兼论孔子周游列国失败的原因 牛冠恒.....	287
论岛国环境对民族心理文化及国家政策的影响——日本的岛国环境与日本的民族心理文化及国家政策 熊继龙.....	295

论语文课堂“活力”的二重性 陈庆烈 .....	299
拙而后巧 异彩纷呈——论金庸武侠小说的叙事结构 窦晓丹 .....	302
拾起宇宙的天籁之音——浅析自然美与现代生活情怀 王学容 .....	310
试论师范生教育科研能力的培养 朱 环 .....	317
谈广告文案中的文学性 柳成荫 冉 青 .....	326
喧哗中的没落——《喧哗与骚动》的叙事策略兼论小说技巧 植丹华 .....	333
语文教育中的生命意识 贺 树 .....	340
农村人口剩余劳动力转移对经济的影响——以遂宁市为例 彭秀娟 袁 纶 秦胜兰 刘利萍 周时燕 .....	344
少数民族文化多样性与特色经济——阿坝藏族羌族自治州羌族民俗文化背景下的民俗经济 杨毅(羌族) 吴贵蜀 .....	354
后记 .....	363

# 成都市未来五年住宅需求量预测

小组成员:赵 芳<sup>1</sup> 潘 静<sup>1</sup> 谢昭洪<sup>1</sup> 黄 雪<sup>2</sup>  
指导教师:何伟

1. 四川师范大学资源与环境学院 02 级 2 班;2. 四川师范大学资源与环境学院 03 级 3 班

**摘要** 本文对成都市上个世纪末住宅消费的发展变化进行了研究。在此基础上对 2004~2008 年成都新住宅需求进行了预测。在传统的预测方法上进行了创新,即采用了人口增减和旧城改造对住宅需求增减进行了预测,但并不仅是在政府指标的基础上从住宅供给的角度考虑建设规模,而是在考虑消费者的心理后,从需求的角度出发对人均居住面积进行预测。预测结果为 2004~2008 年,对新住宅的需求每年超过 432 万 m<sup>2</sup>,其中 2005 年达到顶峰。此后,总体稳定,略有下降。

**关键词** 住宅需求量 预测 人口规模 旧城改造 人均居住面积

## 1. 本研究的一般问题

### 1.1 研究的由起和意义

近年来,不仅成都市而且全国的房价都以很快的速度在增长。国家要控制房地产的价格,从宏观调控的角度来看,方法之一就是控制土地供应量。土地的供应是关键,如果消费者的需求大于供给,那么房价更加得不到控制。所以本次研究的意义在于:①提供给政府作为编制住宅发展计划的依据,调控市场供求,稳定市场价格,防止房地产泡沫。②提供给房地产开发企业作为住宅开发投资决策的重要依据,使得住宅供给市场更加理性。

### 1.2 住宅需求研究方法调研——计划预测方法已不能适应于现实的需要

据调研,预测通常采取的方法是:政府先根据未来一段时期经济发展目标和居民的居住状况,提出这一时期居民居住应达到的指标。如,人均居住面积,住房或成套率等。同时,根据这些指标,估计未来时期人口的增减和旧房拆除量;计算出需要建设的住宅建筑面积和套数。并根据物价变动情况,计算出住宅建设需要的投资总量;再分别排出计划期各年的住宅建设面积和所需资金数量,作为政府各相关部门做好规划布局、计划安排、资金和土地总量审批的参照依据。

上述预测方法存在明显缺陷。根本在于:仅单纯从供给的角度考虑建设规模,没有考虑居民对住房的购买能力、购房意向及心理变化,即忽视了需求。当前,住房市场化程度高,按此传统预测方法测算的住宅建设规模与实际差距较大。由此看来,传统的测算方法,已不再适应市场经济时代的需要。

## 2. 20 世纪末成都市住宅消费发展

### 2.1 20 世纪 80 年代成都市区住宅消费水平低

1989 年,成都市区人均居住面积仅有 7.4m<sup>2</sup>,且居住面积小,居住质量差,周边环境也差。

## 2.2 20世纪90年代以来成都市区住宅消费的量与质有了显著提高

(1) 成都市人均居住面积逐年上升。1990年,人均居住面积 $7.4\text{m}^2$ ;1995年,人均居住面积 $8.7\text{m}^2$ ;1999年,人均居住面积达 $10.9\text{m}^2$ ;2000年,人均居住面积为 $11.6\text{m}^2$ ;2001年,人均居住面积达 $12.0\text{m}^2$ ;2002年,人均居住面积为 $12.8\text{m}^2$ ;2003年成都市人均居住面积达到 $13.3\text{m}^2$ ,比上世纪90年代初期翻了近两番。

(2) 住宅消费的质量不断提高。住宅消费质量的提高可以通过住宅建造成本来综合反映。但我们无法获取这方面的数据,只能从另一个侧面——房价来说明,因为引起房价的上涨因素之一就是住宅建造成本的提高,即造价的提高。1999~2003年,五年的时间里成都商品住宅(含经济适用房)均价上涨了 $273\text{元}/\text{m}^2$ ,可以看出住房消费的质量是有所提高的。另外从居住小区的交通、购物、文化教育、卫生运动设施以及绿化等的大力建设也能说明住宅消费的质量得到提高。近年来政府加大对城市的生态环境建设,特别是进行了府南河综合整治、沙河综合整治、水环境综合整治和城市环境综合整治等一系列改造工程,不仅提高了城市形象,而且改善了城市的居住环境,提高了居住质量。

## 2.3 2008年以前住宅消费的发展趋势

(1) 住宅发展阶段的一般规律。住宅发展有居住面积由小到大,居住质量由低到高的一般规律。住宅消费可以分为5个阶段:①低级阶段:住宅总体绝对短缺;大多为简易结构,不能独立成套;人均居住面积较低;室内没有基本的生活设施。②初级阶段:住宅短缺问题基本缓解;以砖木结构和钢混结构为主;厨房、卫生间单独分开;基本实现户均一套房。③中级阶段:不存在住宅短缺问题;钢混结构建筑大量出现;套内面积宽敞;基本实现人均一间房;生活设施齐全,且居住环境良好。④高级阶段:住宅大多为联体公寓或独立式单元住宅;套内面积十分宽裕,每人超过一间房;住宅功能包容了学习、健身、汽车泊位等条件;居住环境优美,且有良好的生态环境。⑤超级阶段:住宅完全独立不联体;住宅的建造设计和装潢设计充分体现以人为本的理念;社区内有高级的休闲娱乐设施。

(2) 当前,成都居民住宅消费大体上处在初级阶段,有少部分向中高级阶段转化。2003年成都市区城镇居民人均居住面积按政府统计达到 $13.3\text{m}^2$ ,折成住房建筑面积约为 $26.6\text{m}^2$ 。虽然从数字表面来看,似乎不高,但是,作为分母的人数是以成都市区的城镇人口计算的,作为分子的住宅面积不仅包括户籍人口所占用的面积,而且包括非户籍人口及流动人口所占用的面积,因此, $26.6\text{m}^2$ 的住房建筑面积是有水分的。

## 2.4 未来成都住宅消费发展趋势成因分析

首先,居民对住房要求越来越高,是促进消费发展的内在动力和基本原因。根据马斯洛的需求层次理论:马斯洛理论把需求分成生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现需求五类,依次由较低层次到较高层次。首先是生理需求:对食物、水、空气和住房等需求都是生理需求,这类需求的级别最低,人们在转向较高层次的需求之前,总是尽力满足这类需求。其次是安全需求:安全需求包括对人身安全、生活稳定以及免遭痛苦、威胁或疾病等的需求。和生理需求一样,在安全需求没有得到满足之前,人们唯一关心的就是这种需求。再次是社交需求:社交需求包括对友谊、爱情以及隶属关系的需求。当生理需求和安全需求得到满足后,社交需求就会突出出来,进而产生激励作用。随后是尊重需求:尊重需求既包括对成就或自我价值的个人感觉,也包括他人对自己的认可与尊重。有尊重需求的人希望别人按照他们的实际形象来接受他们,自我实现需求:自我实现需求的目标是自我实现,或是发挥潜能。因此在消费者购房之初多是出于对于生理的需要,希望有一个栖息的场所,但随着身份地位的提升,他

们对于房屋的需求大多处于一种对于身份地位的象征,因此,对于住房提出了更高的要求,促进住宅消费的发展。

其次,成都的经济发展,居民收入的不断增长,是居民住房消费提高的根本保证。成都市经济(以GDP为指标),2000年达1310亿元,比1995年增长67.2%,五年平均增速10.8%。居民收入(以人均年可支配收入为指标),从1995~2000年以年均433元的速度在增长。与此同时,住房消费(以私人购买商品房面积为指标),2000年323.71万m<sup>2</sup>,比1995年增长488.1%,五年平均增长42.5%。并且《成都市国民经济和社会发展第十个五年发展计划(纲要)》中明确指出:国内生产总值年均增长10%以上,2005年人均国内生产总值达到2500美元。经济运行质量和效益明显提高,财政收入增长幅度高于国内生产总值增长幅度。居民收入目标:城乡人民收入水平和生活质量稳步提高,城镇居民人均可支配收入年均增长8%。成都市计委2004年10月21日发布的《成都国民经济监测预测报告》中指出:2004年1~9月,成都市经济运行呈稳步加快态势,地区生产总值完成1525.1亿元,增长13.3%。

可以相信,在2004~2008年,五年的时间中,成都市经济及居民收入会保持相当稳定的增长。因此,成都居民住房消费也会不断增长。

再次,住房消费的市场条件不断完善,将为成都住宅消费的不断增长提供有力的支持。

①住宅供给的结构相当完整,一级市场、二级市场发育。不仅有各种不同风格和档次的新建住宅,而且有相当多实惠的旧住宅。

②住宅市场服务体系较为完整,竞争也相当激烈。时下,各种不同档次的物管、不同业务方向的中介机构为住宅消费提供广泛方便的服务。

③住宅消费的融资体系及资金规模根本改观。消费者可以通过商业银行的自营贷款业务、住房公积金等政策性贷款以及住房组合贷款筹集购房款,提高消费的支付能力。

### 3. 2004~2008年成都新住宅需求总量预测

#### 3.1 相关说明

##### 3.1.1 需求范围界定

本研究中新住宅的需求主要包括非农居民对新住宅的需求,也包括流动人口的住房需求,还包括农村人口对商品住房的需求,但不包括农村人口的自建需求。

##### 3.1.2 影响需求的因素

###### (1) 人口和家庭因素

住房需求可以由人口的增减(自然增减、社会性增减、流动人口增减等)和家庭分化(子女的独立、婚配、老年人独居等为主要原因)而产生。

与人口和家庭人数相关的家庭成员数量(平均每户人口)、人均住房面积、住房质量(大小和宽敞程度),这些都对住房需求有很大影响。

###### (2) 重建、再开发因素

重建和再开发虽然对住房总存量增加没有贡献,但作为形成住房需求的重要因素,需要加以考虑。由于原来的住房已经老化或属于再开发对象地区等原因,将部分住房拆除后,再重新建设住房时将产生住房需求。特别是在城市地区进行再开发,由于土地(容积率)利用程度提高,新建的住房面积大都要比以前的住房面积有所增加(住房面积增加率为1.0以上)。

###### (3) 经济收入——影响实际购买能力因素

住宅房地产是一件投资额较大的商品,消费者的收入水平直接决定着消费者的购买能力,

也分潜在需求和实际需求的根据。

### 3.1.3 区域界定

本次研究的区域为成都市五城区：即武侯区、锦江区、成华区、金牛区、青羊区。

### 3.1.4 人口数据的选取

(1)理想数据：常住人口(指实际经常居住在某地区一定时间为半年以上的人口)。

(2)实际采用数据：在籍人口和非在籍人口之和。

(3)人口数据采用年限：1996~2003年。

成都市在1996年进行了户籍制度改革，放宽了对于入城的限制，这一制度的改革是在中央为了抵御亚洲金融风暴，把房地产业作为我国的支柱产业的产业政策指引下实施的。成都市政府为了进一步完善成都市的投资环境，吸引高素质人才，促进人员的合理流动，推进成都市的城市化进程，对户口进入成都市取消指标限制，以准入条件代替入城指标，于2003年6月1日实施了新的户籍政策，户籍门槛进一步加宽。这一系列的户籍制度改革使得人口的机械迁入加大，因此采用从1996~2003年的数据进行短期预测更符合未来五年的实际情况。

### 3.1.5 年限的界定

本研究定义的未来五年是指：2004年初~2008年末。

### 3.1.6 测算的思路方法

(1)国际通用的预测方法是：先由房价收入比预测每套住房价格。然后，由消费支出比预测住房消费总支出。最后将上述两者相除，得出的商为需求总量(套)，再折算成相应的面积。在运算过程当中涉及的变量相当多，步骤相当繁复，只要其中某个变量或步骤不太合理，预测结果难免失真。

(2)本预测采用的方法为：住宅市场量产生由城市人口和家庭数量变化和城市重建再开发(主要是旧城改造)这两部分带来。人口和家庭数量的变化由城市在籍人口和非在籍人口的变化带来，这部分通过市场调查问卷预测的未来人均居住面积计算住宅增量。同时重建再开发带来的增量主要考虑未来5年的旧城改造计划，通过界定产权调换和货币补偿的比例，结合人均补偿面积计算住宅增量。

## 3.2 成都市未来五年五城区人口变化及预测

### 3.2.1 本研究人口预测方法

(1)将成都市五城区人口分为在籍人口和非在籍人口两部分。

(2)非在籍人口数据由于流动性强，且其影响因素过多，故未采用根据历年数据预测趋势的方法，而是采用2001年南开大学的“中英城市社区卫生服务与贫困救助项目”(中英两国政府间合作项目)数据：成都市区非在籍人口与在籍总人口的比为50.2:100，假设未来5年该比例基本不变，则可以计算出来5年成都市中心城区的非在籍人口数。

### 3.2.2 预测的具体过程

(1)根据成都市近几年的人口基本情况建立指数模型：

$$Y_n = A(1 + r)^{Xl}$$

式中： $Y_n$ —当年年末的人口数；

$r$ —变动系数；

$Xl$ —规定1996年为1，1997年为2……2008年为13；

$A$ —常数。

(2)估算系数

按年份,将人口基本数据代入上述测算模型,利用最小二乘法估算参数值  $A$  和  $r$ 。得到  $A$  为 21059.67,  $r$  为 0.0289。对估算出的  $A$  和  $r$  按数理统计要求进行可靠性检验,其检验结果为:

$$F = 70.631 > F_{(0.05)} = 7.71$$

$$R = 0.9217$$

检验表明,构造检验统计量大于标准检验统计量,检验结果显著。说明预测模型能比较准确的反映成都市人口情况变化,A 为常数且远偏离零。

### (3) 计算人口数量

①将估计值  $A$ 、 $r$  代入指数测算模型,得到成都市人口预测指数模型:

$$Y_n = 21059.67 \times (1 + 0.0289)^n$$

②依据上述测算模型,计算得到成都市未来五年在籍人口数。

③在此基础上根据成都市区非在籍人口与在籍总人口的比为 50.2:100 计算出未来五年非在籍人口。结果如下:

表 1 成都市五城区在籍人口预测 单位:百人

年份	在籍人口	年份	在籍人口
1996	22169	2003	26940
1997	22488	2004	27216.62
1998	22757	2005	28003.35
1999	23066	2006	28812.82
2000	23445	2007	29645.7
2001	25221	2008	30502.65
2002	25891		

根据在籍人口按比例预测非在籍人口:

表 2 成都市五城区非在籍人口预测 单位:百人

年份	在籍人口	年份	在籍人口
1996	11128.84	2003	13523.88
1997	11288.98	2004	13662.74
1998	11424.01	2005	14057.68
1999	11579.13	2006	14464.04
2000	11769.39	2007	14882.14
2001	12660.94	2008	15312.33
2002	12997.28		

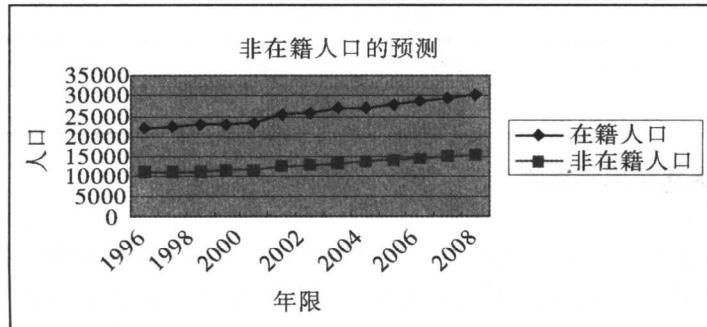
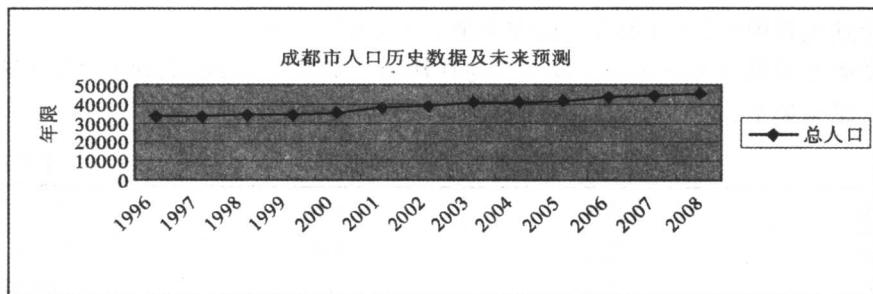


表 3

成都市五城区 1996 ~ 2008 年总人口预测

单位:百人

年份	总人口	年份	总人口
1996	33297.84	2003	40463.88
1997	33776.98	2004	40879.36
1998	34181.01	2005	42061.03
1999	34645.13	2006	43276.86
2000	35214.39	2007	44527.84
2001	37881.94	2008	45814.98
2002	38888.28		



### 3.3 户均人口的预测

3.3.1 户均人口数:是指平均每户住宅家庭成员数。

3.3.2 由于家庭分化(家庭小型化的发展),每户平均人口近年有减少的趋势,特别是特大型城市,许多家庭都低于 3.00 人/户(成都市 2002 年的数值为 2.92 人/户)。这种趋势将可能继续发展. 同时考虑到未来 5 年将有相当一部分独生子女进入婚育期,这部分独生子女组建的家庭将可能允许有两个子女,由此特大型城市的平均家庭人数将可能回升。

表 4

户均人口历史数据

(单位:人年)

年份	平均每户人口	年份	平均每户人口
1994	2.9	1999	2.92
1995	2.96	2000	2.88
1996	2.97	2001	2.98
1997	2.99	2002	2.92
1998	2.97	2003	3

根据历史数据和未来的发展趋势,假定 2004 ~ 2008 年的户均人口数如下表所示:

表 5

户均人口预测

(单位:人年)

年份	2004	2005	2006	2007	2008
平均每户人口	3	3	3	3	3

### 3.4 人均住房建筑面积预测

#### 3.4.1 范围界定

住房是一件资金投入很大的商品,在一定区域工作生活的人都必须使用该商品,但并非所有消费者都能够购买。这就造成了房地产住宅商品所有权和使用权的分离。调查资料显示很大一部分人在成都有二次或三次置业,其中一部分因为家庭人数增加,消费水平提高等原因为

自己住房的升级换代,此外还有很大一部分用于出租,而出租的对象就是在成都工作生活的人,那么购房者的需求不仅包括了自身居住的需求也包括了租房者的需求。我们设置的调查问卷的调查对象是近段时间将在成都五城区购买住房的消费者,而没有另外对租房者进行调查。

### 3.4.2 预测过程

#### (1)计算方法:

- ①根据现在成都市的市场状况和以往的房价收入比情况,计算出成都市现在的房价收入比
- ②根据房价收入比剔除出没有购买力的被调查者数据
- ③根据被调查者的心理需求,求出2004年的消费者心理住宅人均住房建筑面积。
- ④结合成都市规划预测的未来几年的人均居住面积变化趋势,求出未来五年的成都市消费者的人均住房建筑面积的心理变化。

#### (2)基本公式:

- ①房价收入比 = (人均住房建筑面积 × 住宅市场均价 × 户均人口数) ÷ (年人均可支配收入 × 户均人口数)
- a. 在计算房价收入比时一般遵循‘三平均原理’;
- b. 房价收入比:是指一套房屋的价格与一个家庭年收入之比。
- ②消费者心理人均住房建筑面积 =  $\Sigma$ (该类调查者所占总的人数比例 × 该类人的人均住房建筑面积)

式中:

- a. 该类调查者所占总的人数比例 = 该类调查者的人数 ÷ 总的调查者人数;
- b. 该类人的人均住房建筑面积 = 每户人的人均住房建筑面积之和 ÷ 该类人的人数。

#### (3)具体预测:

##### ①房价收入比的计算

经过调查得到成都市近五年的商品房均价(包含了经济适用房)、成都市近五年的城区人均住房建筑面积、成都市近五年的城市居民人均可支配收入、成都市近五年的平均每户人数。具体数据见下面的表:

表 6 成都市近五年的相关数据

年份	1999	2000	2001	2002	2003
房价(元/m <sup>2</sup> )	1842	1669	1850	1993	2096
城区人均住房建筑面积(m <sup>2</sup> )	21.9	23.3	24.4	26.2	26.8
城市居民人均可支配收入(元)	7098	7649	8128	8972	9641
平均每户人口(人)	2.92	2.88	2.98	2.92	3

根据房价收入比的公式可以分别求出1999~2003年的房价收入比,计算结果见下表:

表 7 成都市近五年的房价收入比

年份	1999	2000	2001	2002	2003
房价收入比	5.68	5.08	5.55	5.82	5.83

取这五年的平均值5.59作为2004年的房价收入比对调查表进行筛选。

#### ②被调查者数据筛选和分类