

益阳市住房公积金 贷款保证担保经济分析

益阳市住房公积金管理中心

益阳市中小企业信用担保有限公司

湖南大学金融研究中心

引言

住房问题一直是我国城镇化进程中面临的突出问题，解决住房问题也是解决一大民生问题。在现今居民收入水平日益提高的情况下，住房消费已经成为个人或家庭消费方式的主要部分。然而，对于大多数中低收入居民来说，在个人或家庭预算和流动性约束条件下，住房消费仍然是一项难题——住房消费支出额大，尤其是在近几年，国内房价出现大幅上涨，更造成住房消费成为一项巨额的消费物品支出。仅仅依靠单一商业银行贷款并不足以解决大量的个人住房消费问题，并且银行还必须面对个人贷款违约风险，因此，考虑风险分散管理问题，商业银行会限贷。为了更好解决居民住房问题，于1991年率先在上海建立的，随后在全国范围内建立与开展并不断完善的住房公积金制度发挥重要作用。

住房公积金是职工缴存的长期住房储金，专为解决个人住房问题而设，具有强制性、互助性、义务性和保障性。住房公积金做到了个人专户存储，归职工个人所有。住房公积金中心开展的住房公积金贷款，在担保机构担保条件下，有效化解贷款资金风险，提升了住房公积金贷款额，一定程度上弥补商业银行贷款缺额。

实际上，住房公积金管理中心开展的贷款保证担保并不是一个陌生的问题。在此之前，商业银行贷款中就有个人贷款抵押担保或抵押保险等业务，只不过问题关键在于商业银行用于解决个人住房消费问题的资金有限，尤其处在中低收入条件下的广大居民，因为中低收入者难以满足商业银行贷款条件，并且商业银行贷款利率相对较高。尽管住房公积金贷款有助于解决住房消费问题，但是其增值收益如何呢？尤其在开展住房公积金贷款保证担保时的增值收益如何呢？国内对此问题研究一直涉及较少。毕竟，由于国内开展住房公积金贷款担保业务时间较短，以及缺乏系统性理论研究，不仅造成对住房公积金贷款的增值收益分析状况欠缺，而且也造成对住房公积金贷款担保收取的担保服务费率定价缺乏一致性，即没有形成一致的费率，担保费往往是根据各自经验定价制定。因此，面对实施公积金贷款担保服务，分析住房公积金贷款的增值收益显得尤其重要。本文就是鉴于分析国内公积金开展贷款担保情况，重点分析益阳市住房公积金管理中心其贷款保证担保的增值收益情况。

一、国内住房公积金贷款担保现状

（一）贷款保证担保的概念与特征

一般来说，对于担保分类，担保可以分为物的担保和人的担保两种基本种类。这是根据担保的性质及内容所划分的一种分类，也是比较常见的分类方法。根据国家法律规定，担保主要有五种开展方式，即分为留置、定金、抵押、质押、保证。在担保行业不断发展的情况下，担保行业中又出现了反担保情况。而贷款保证担

保不同于一般含有物的抵押担保或质押担保，是一种人的担保，即典型的无抵押物或无质押物的担保。它要求借款人向住房公积金管理中心借款时，需要经贷款机构方确认的担保机构作为贷款保证担保人，为住房公积金个人住房贷款的借款人，提供承担连带责任的保证担保，即当借款人不能履行对贷款机构偿还义务时，担保机构要为借款人偿还债务的行为。这种保证担保，不但为住房公积金贷款有了偿还贷款的可控来源——借款人，而且又提供了一个替代的还款来源——保证担保机构，从而达到保证担保的目的——减缓风险。从而提高了对住房公积金贷款的支撑。

贷款保证担保，可以从下面几个角度分析其本质特征。从金融学角度来看，贷款保证担保实际上可以作为看跌期权合约的一种表现形式。从风险角度方面来看，贷款保证担保是对双方信息不对称的一种解决方式，是对贷款机构面临的信用风险的一种有力的减缓方法。从贷款机构住房公积金管理中心方面角度来说，贷款机构要求借款人提供保证担保，使自己面临的贷款风险转嫁给担保机构。实际上，贷款机构只是为自身风险贷款购买保险而已，只不过担保费主要部分由借款人来承担。通过如此贷款保证担保利益格局设定，使得风险由贷款机构独自承担，转变为贷款方与担保方共同承担。随着风险承担方发生变化，也使利益分配由双方演变成三方利益格局，即借款人变成合约的持有人并且承担担保费，相对应的担保方是该担保合约的卖出者并且收取担保服务费，而贷款机构住房公积金管理中心是其主要受益者，即获得低风险贷款收益。

（二）贷款保证担保开展的原因

在金融市场中，由于双方信息不对称，风险问题一直存在。作为政策性、服务性和大众性的机构，住房公积金管理中心开展的住房公积金贷款同样面临借款人违约风险。而以往住房公积金贷款加抵押担保，即借款人用抵押物作为担保物品，一定程度上可以缓减风险，但是，由于抵押物品本身存在损坏、贬值等风险，住房

公积金贷款风险仍然存在。对于住房公积金管理中心长期发展来说,持续为缴存住房公积金的在职职工提高优惠贷款,必须减少公积金贷款风险。

在住房公积金贷款加抵押基础上,再加保证担保,即双重担保——抵押加保证担保,将进一步降低其风险。开展贷款保证担保降低风险基于以下原因分析:

首先,保证担保具有风险识别功能。担保机构从事其担保业务拥有的借款人信息远多于住房公积金管理中心。在开展保证担保业务中,担保机构的介入不仅减少住房公积金管理中心对借款人在借贷过程中的信息搜寻成本,而且比起住房公积金管理中心更具有了解借款人偿还贷款的能力,从而更能够识别风险。

其次,保证担保具有监督作用。担保费是担保机构主要收入来源,借款人违约将会减少其收入,甚至危及担保机构的资本。因此,进行保证担保以后,担保机构代替住房公积金管理中心进行监督和制约借款人违约行为发生,从而减少住房公积金管理中心监督成本。

另外,保证担保具有激励作用。借款人随意违约行为将影响其以后信用,从而会珍惜其与担保机构的信用关系,并且借款人违约也会面临担保机构追偿权与求偿权威胁。因此,保证担保会激励借款人不会轻易产生违约行为。

基于保证担保以上优势,在抵押基础上,住房公积金管理中心开展贷款保证担保业务,将改变低息贷款却面临同商业银行一致的信用风险,即风险与收益不对称局面。总之,开展住房公积金贷款保证担保能够使住房公积金管理中心在低风险条件下更好地,维护贷款的安全性。

(三)国内住房公积金贷款担保情况

住房公积金制度是我国住房制度改革的重要内容和中心环节。自1991年2月,上海市借鉴新加坡公积金制度的成功经验,结合我国国情,率先建立了有中国特色的住房公积金制度;到1994年7月18日国务院颁布了《国务院关于深化城镇住房制度改革的决定》(国发〔1994〕43号),正式肯定了住房公积金制度在城镇住

房制度改革中的作用,要求所有行政和企事业单位及其职工均按照“个人存储、单位资助、统一管理、专项使用”的原则建立住房公积金制度。从此,我国的住房公积金制度不断得到全面推行、发展和完善。

在住房公积金制度建立之初及之后近十年里,个人住房公积金贷款主要是采用抵押担保贷款(即符合条件的借款人向住房公积金管理中心申请个人住房贷款,将借款所购房屋抵押给住房公积金管理中心)、抵押加保险贷款(即符合条件的借款人向住房公积金管理中心申请住房公积金个人贷款时,将借款所购房屋抵押给住房公积金管理中心,住房公积金管理中心给个人办理个人人身保险或房屋重大结构损失险)、质押担保贷款(即符合条件的个人住房公积金贷款申请人,可用银行存款、凭证式国债(国家重点建设债券)、住房公积金存储余额做质押,纯质押贷款不需要提供保证担保和设定房产抵押)等。在2000年5月11日,住房和城乡建设部、中国人民银行共同印发了《住房置业担保管理试行办法》,从此,住房公积金保证担保贷款业务开始在全国逐步探索实行。住房公积金保证担保贷款保证了贷款的资产质量处于最优水平,大大减轻了受托银行的催收压力,有效地控制了个人住房贷款的逾期率、坏账率的增长,为中低收入居民提供了优质、高效、省时、省力、省钱的担保贷款服务。上海在2001年1月1日起,全面实行住房公积金贷款保证担保贷款方式,在2001年,北京、上海、常州、无锡、福州等采用保证担保贷款方式,其他省市如大连、威海、东营、泰安等也根据当地条件陆续开展住房公积金保证担保贷款。当前,湖南省长沙、浏阳、郴州、怀化、株洲、湘西州等都开展了住房公积金保证担保贷款业务;益阳市也在2006年11月1日开始了住房公积金贷款的保证担保,自2009年3月1日起,全市的住房公积金贷款都采用保证担保贷款方式。

基于数据的可获取情况,本文仅就我国直辖市、东部、中部、西部部分地区2010年住房公积金情况简要说明。相关数据如下表1所示,从表中可看出,2010年



表 1: 2010 年我国部分地区公积金现状 (单位: 亿元, %)

指标地区	当年归集额	归集额同比增长	累计归集额	当年贷款额	贷款同比增长	累计贷款余额
北京	563.58	16.79	2859.89	226.84	-25.72	725.82
上海	390.36	15.55	2524.46	302.93	-46.48	1127.45
天津	200.60	16.10	1073.40	175.50	-4.31	464.3
直辖市平均	384.85	16.15	2152.58	235.09	-25.50	772.52
江苏南京	87.17	16.49	526.04	47.03	-60.10	231.09
江苏常州	31.22	17.72	91.47	23.94	-9.36	86.23
广东中山	14.55	19.92	63.02	6.84	-	20.59
山东济宁	21.54	20	106.6	17.63	28	40.42
山东东营	8.30	10	44	8.8	59.42	18.80
浙江舟山	11.16	19.01	27.10	5.85	-37.20	23.10
东部平均	28.99	17.19	143.04	18.35	-3.83	70.04
山西运城	7.14	13.88	35.73	3.43	4.89	8.57
河南郑州	57	17	278	39.74	29	138.38
河南驻马店	5.11	12	20.83	4.83	48	11.70
湖南长沙	31.85	22.08	149.19	23.86	4.28	65.17
湖南常德	11.28	21.12	-	8.53	31.43	-
湖南益阳	6.58	20	33.92	7.06	19.39	19.35
安徽芜湖	14.74	15.40	-	7.24	-41.75	-
安徽巢湖	10.12	23.90	37.94	7.13	10.16	18.02
中部平均	17.98	18.17	92.60	12.73	13.18	43.53
陕西西安	86.86	23.02	409.13	31.82	19.12	-
陕西汉中	7.2	51.40	28.03	1.89	13.86	3.6
四川成都	90	8.53	-	40	-29.59	-
四川绵阳	11.88	17.60	49.78	12.53	109	-
云南丽江	3.13	17	16.3	2.34	15	4.82
新疆乌鲁木齐	39.26	38.28	204.72	24.44	23.81	80.92
西部平均	39.72	25.97	141.60	18.84	25.20	29.78

注: ①数据来源于各地区的住房公积金执行情况公报; ②“-”为数据缺失项。

住房公积金平均归集额直辖市远高于东、中、西部地区，且平均归集额西部>东部>中部；2010年住房公积金归集额同比增长西部地区最高，为25.97%，直辖市、东部、中部相差不大。益阳市2010年住房公积金归集额同比增长除低于西部平均外，高于直辖市、东、中部平均；截止到2010年末，公积金平均累计归集额与2010年住房公积金贷款额直辖市地区最高，且远高于其他地区，东部与西部相差不大，中部最低；2010年住房公积金贷款同比增长最高是西部地区，为25.20%，最低是直辖市，为-25.50%，直辖市与东部地区贷款同比增长为负数。其中益阳市2010年贷款同比增长除低于西部平均外，高于中部平均也高于直辖市平均、东部平均；2010年末，平均贷款累计余额呈现东部高于中西部，而直辖市又高于东部。由上可知，住房公积金当年归集额、累计归集额、当年贷款额、累计贷款余额等绝对数指标直辖市远高于其他地区，说明住房公积金归集额、贷款额等与当地经济规模、经济发展水平密切相关，经济规模越大、经济发展水平越高的地区，指标值相应越大。

从住房公积金个人贷款余额与个人商业住房抵押贷款余额之比来看，1998~2001年曾一度下降，但自2002年以来呈逐年上升趋势，到2008年底，住房公积金个贷余额是个人商业住房贷款余额的20%，这充分说明住房公积金个人住房贷款在解决城镇居民住房问题上产生了不小的作用。

二、增值收益评价指标与模型设计

住房公积金管理中心对缴存职工进行个人贷款，担保公司对债务人进行保证担保，债务人以其购买的住房作为抵押物，抵押给担保公司。开展住房公积金贷款保证担保，三方的经济利益格局也因此发生了变化。面对利益格局变化，作为一个政策性、大众性和服务性的住房公积金管理中心开展贷款保证担保的增值收益情况又到底如何呢？本文将通过分析开展这一业务的增值收益情况，来阐述该问题。

增值收益评价将采用层次分析法建立模型,计算汇总求出一个加权的综合评价得分值,以表示开展住房公积金贷款保证担保的增值收益情况。

(一)增值收益指标体系设计

增值收益分析核心在于选取指标体系来衡量,指标体系的好坏关系到具体问题分析的效果。通常,增值收益分析指标有资本增值收益率、资产负债率、流动资产周转次数、成本费用利润率、资金利润率、产成品资金占用率、人均销售率等。然而,住房公积金管理中心既不是政府机构,也不是金融机构或盈利企业,建立住房公积金贷款增值收益指标体系就必须不同于其他金融机构或企业增值收益情况,即用增值收益体现。再者,住房公积金管理中心是政策性、大众性和服务性的机构,开展住房公积金贷款就是能够在保持低风险条件下,最大满足缴存住房公积金的职工需求,以达到长期稳定持续发展。总而言之,建立住房公积金贷款保证担保增值收益指标体系需要考虑其以上特殊性要求。

基于以上分析,本文借鉴吸收其他增值收益评价指标方法,将住房公积金贷款保证担保的增值收益指标划分为两类共8个指标,具体指标说明参见表2所示。对住房公积金贷款保证担保的增值收益评价的核心指标设定为贷款利息收入比率、贷款业务量的增长率、个人贷款逾期率、个人住房消费贡献率和廉租住房建设贡献率。这些指标从属于两类,即增值收益与社会效益,并且能够从不同角度来衡量住房公积金贷款保证担保时产生的增值收益。增值收益反映开展住房公积金贷款保证担保的收益和逾期风险情况,而社会效益是反映该业务对个人住房消费与廉租住房建设资金支出情况,进而反映改善个人住房消费的民生问题。增值收益指标选取,考虑到住房公积金管理中心是为缴存职工提供优惠的住房公积金贷款,并维持微利利润,以求维持长期稳定持续发展,进一步而说,所选取的增值收益指标不但有包含对收益与贷款业务发展分析,而且也要包括反映住房公积金个人偿还贷款的风险情况。综合以上理由,增值收益指标类选取了反映开展贷款担

表 2：住房公积金贷款保证担保增值收益指标与说明

	具体指标	主要说明
微观增值收益	1. 贷存比率 2. 贷款利息收入比率 3. 增值收益率 4. 贷款业务增长率 5. 个人贷款逾期率	1. 贷存比率指本年个人贷款余额与公积金存款余额之比； 2. 贷款利息收入比率指本年贷款利息收入与本年业务收入总额之比； 3. 增值收益率指本年业务收支净额与公积金存款余额之比； 4. 贷款业务增长率指本年新增贷款额与上年个人贷款发放总额之比； 5. 个人贷款逾期率指本年逾期贷款额与个人贷款余额之比。
社会效益（宏观）	1. 住房公积金覆盖率 2. 个人住房消费贡献率 3. 廉租住房建设贡献率	1. 住房公积金覆盖率指本年公积金缴存人数与在职职工人数之比； 2. 个人住房消费贡献率指本年公积金个人贷款额与该地区个人住房消费总额之比； 3. 廉租住房建设贡献率指本年住房公积金管理中心增值收益中用于廉租住房建设的资金与该地区廉租住房建设资金总额之比。

保效益情况的贷款利息收入比率、贷款业务增长率、增值收益率和反映贷款风险的个人贷款逾期率，并增加反映住房公积金有效利用程度的贷存比率指标。考虑指标数据可得性，在社会效益指标选取中，只能重点选取住房公积金覆盖率、个人住房消费贡献率和廉租住房建设贡献率三个指标。通过对这三个指标，分析住房公积金管理中心开展该业务是否能够促进本地区个人住房消费以及补充廉租房建设资金，从而达到反映该业务的社会效益情况。

（二）增值收益评价模型

本文拟通过包括增值收益和社会效益两个系统的指标体系来综合评价住房公积金贷款保证担保的增值收益。鉴于建立贷款保证担保的增值收益指标具有层次性结构，本文将采用由上个世纪70年代美国运筹学家T. L. Saaty教授提出的层次分析法（AHP）。这是一种定量与定性相结合的多目标决策分析方法，其特点是在对复杂决策的系统影响因素、问题的本质以及内在关系等进行深入分析基础上，

构建一个层次结构模型。通过层次分析法，将复杂问题分解成若干层次和若干因素，在最下层次通过构建两两对比的判断矩阵求出各因素的权重，再通过由低到高的层层分析计算，得出各个指标相对目标的加权重值，然后对层次结构中各个加权重值的指标相加，汇总所得到的结果，即是综合评价得分，最后，通过主要数据代入，产生不同得分就反映不同时期贷款保证担保的增值收益情况。层次分析法具体计算原理与步骤如下：

1. 层次结构模型

在层次分析法中，通过构造一个能够反映各因素关联或隶属关系的递阶层次模型，把一个复杂的决策问题表示为有序的层次结构，并且对构成层次结构中的指标体系进行分析。这样的层次结构一般可以分为目标层、准则层、指标层和评价对象层四个层次。根据上述表1的增值收益指标体系说明，构建层次结构图形，具体参见图1所示。

图 1：评价指标体系层次结构

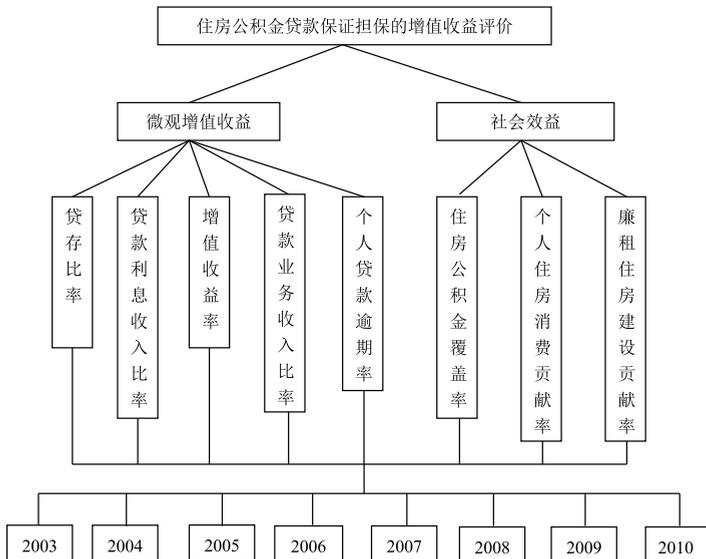


表 3: 1-9 标度的具体含义

标度	含义
1	表示两个因素具有同样重要性
3	表示一个因素比另一个因素稍微重要
5	表示一个因素比另一个因素明显重要
7	表示一个因素比另一个因素强烈重要
9	表示一个因素比另一个因素极端重要
2, 4, 6, 8	为上述相邻判断的中值

2. 两两比较判断矩阵的构造

评价指标体系建立以后,上下层次指标间的隶属关系就因此被确定。接着,通过采用1-9标度方法表示,具体参见表3所示。对同一层次指标之间进行两两比较,比较的结果就构造为判断矩阵。

根据判断矩阵的构造原理,对于同一层次中的 n 个指标,分别进行两两指标比较,构造判断矩阵 $\{\alpha_{ij}\}$,其中, α_{ij} 元素为两两比较判断结果,并且 α_{ij} 元素需要满足三个条件:① $\alpha_{ij}=1, i=j$ 时;② $\alpha_{ij}=1/\alpha_{ji}, i \neq j$ 时;③ $\alpha_{ij} > 0$ 。通过这一步骤,就能够构建住房公积金贷款保证担保的增值收益指标体系中各层次的判断矩阵。为了在使用中计算与方便,我们对住房公积金贷款保证担保产生的两类效益,即增值收益和社会效益,分别设为指示代码A和指示代码B表示。在对住房公积金贷款保证担保的增值收益综合评价中,经过我们课题组成员仔细讨论与分析认为,增值收益比社会效益(宏观)明显重要。因此,我们采1-9标度表示增值收益与社会效益的评价标度值结果,如表4所示。

从而,得到判断矩阵即为 $E = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 1/5 & 1 \end{pmatrix}$

同样,经过我们课题组成员充分讨论与分析,通过采用1-9标度赋值方法,也

表 4：增值收益与社会效益评价标度

指标	增值收益	社会效益
增值收益	1	5
社会效益	1/5	1

表 5：增值收益指标层次评价标度

指标	贷存比率	贷款业务增长率	增值收益率	贷款利息收入比率	个人贷款逾期率
贷存比率	1	3	1/2	1/5	1/5
贷款业务增长率	1/3	1	1/3	1/5	1/5
增值收益率	2	3	1	1/2	1/2
贷款利息收入比率	5	5	2	1	1
个人贷款逾期率	5	5	2	1	1

表 6：社会效益指标层次评价标度

指标	住房公积金覆盖率	个人住房消费贡献率	廉租住房建设贡献率
住房公积金覆盖率	1	1/5	1/3
个人住房消费贡献率	5	1	2
廉租住房建设贡献率	3	1/2	1

能够得到分别在增值收益与社会效益中各个指标之间的评价标度值，具体见表5与表6所示。

即得到判断矩阵为

$$F = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1/2 & 1/5 & 1/5 \\ 1/3 & 1 & 1/3 & 1/5 & 1/5 \\ 2 & 3 & 1 & 1/2 & 1/2 \\ 5 & 5 & 2 & 1 & 1 \\ 5 & 5 & 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

即得到判断矩阵为

$$G = \begin{pmatrix} 1 & 1/5 & 1/3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 1/2 & 1 \end{pmatrix}$$

3. 评价指标体系权重值的计算

通过上面步骤计算,我们获得了各个层次的判断矩阵。然后,根据得到的判断矩阵,按照以下步骤计算各层次中的指标权重值:

首先,计算每一个判断矩阵中的每一行元素的积 M_i ,即 $M_i = \prod_{j=1}^n a_{ij}, i=1, 2, 3, \dots, n$ 。

其次,计算判断矩阵各行 M_i 的 n 次方根值,即 $\bar{W}_i = \sqrt[n]{M_i}, i=1, 2, 3, \dots, n$ 。其中, n 为判断矩阵阶数。

最后,通过将向量 $[\bar{W}_1 \bar{W}_2 \dots \bar{W}_n]^T$ 进行归一化,即加总求和,然后计算 $W_i = \bar{W}_i / \sum_{i=1}^n \bar{W}_i$,即为所求的指标权重,从而求得这一层次中各个指标的权重值。

考虑计算与使用方便,我们对增值收益隶属下的指标贷存比率、贷款利息收入比率、增值收益率、贷款业务增长率和个人贷款逾期率依次用指示代码 A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 表示。同样,我们对社会效益隶属下的指标住房公积金覆盖率、个人住房消费贡献率和廉租住房建设贡献率依次用指示代码 B_1, B_2, B_3 表示。根据以上介绍的层次分析法计算权重值,使用EXCEL软件详细计算得到各指标权重值,参见表7所示。

根据表7可知,评价体系中的准则层中的A,即增值收益,权重为0.833,明显大于社会效益权重0.167,即B的权重值。所以对住房公积金贷款保证担保的分析中应注重其增值收益,其次再看其社会效益。在增值收益的评价中,贷款利息收入比率和个人贷款逾期率的权重值最大并且相同,为0.3436,其次增值收益率为



表 7: 评价指标体系各因素权重

代码	A	B	A1	A2	A3
权重值	0.833	0.167	0.0895	0.3436	0.1704
代码	A4	A5	B1	B2	B3
权重值	0.0530	0.3436	0.1095	0.5816	0.3090

0.1704。因此,在对增值收益分析中,应着重关注这两个指标。同样,对社会效益评价中,个人住房消费贡献率权重值最大,为0.5816。所以,在分析社会效益中,我们必须关注个人住房消费贡献率,这是考虑到住房公积金贷款一定程度上是为了帮助个人或家庭解决住房问题。

4. 判断矩阵的一致性检验

虽然前面我们计算出了个层次各个指标权重值,但是如果各个层次的判断矩阵没有通过检验,我们所求的权重值就会失去合理性要求。在此,我们将对判断矩阵予以检验。首先计算判断矩阵最大特征值 λ_{\max} ,即 $\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(D \cdot W)_i}{nW_i}$,其中,式

中D为判断矩阵, $D \cdot W = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$,接着计算一致性指标CI,即 $CI =$

$(\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$,CI值越小越好,表明判断矩阵越接近于完全一致性。然而,对于多阶判断矩阵,即高阶判断矩阵,引入判断矩阵的平均随机性一致性指标RI,通过查同阶矩阵的平均一致性指标RI,具体可参见表8所示。最后,通过计算一致性比率CR,即 $CR = (CI / RI)$ 。

当 $CR = 0$ 时,判断矩阵具有完全一致性;当 $CR < 0.1$ 时,判断矩阵具有满意一致性;当 $CR \geq 0.1$ 时,判断矩阵具有非满意一致性,则应对判断矩阵予以调整或

表 8: 平均随机性一致性指标

阶数 n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

表 9: 各判断矩阵一致性检验结果

	λ_{\max}	CI	RI	CR
E	2	0	--	--
F	5.12	0.030	1.12	0.0271
G	3.00	0.002	0.58	0.0031

注: E 即二阶判断矩阵不需要检验 RI 和 CR 值。

舍弃不用。

根据上述一致性检验步骤,我们计算一致性检验得到的结果,具体参见表 9 所示。通过一致性检验,各判断矩阵符合完全一致性或达到满意一致性,因此,判断矩阵通过检验,达到层次分析法所要求的条件。

5. 相对总目标的各指标权重值

根据以上分层次计算,我们已经计算出各个层次因素的权重值。于是,予以汇总,得到各个指标相对应于总目标权重值。然后将各权重值相加,得到增值收益综合评价得分,即综合评价得分

$$= \left[\sum_{i=1}^n (a \cdot a_i \cdot A_i) + \sum_{i=1}^m (b \cdot b_i \cdot B_i) \right] \times 100 \text{ (乘以 100 是}$$

便于表示计算结果),其中,a与b分别为A与B所对应的权重值, a_i 与 b_i 分别为 A_i 和 B_i 所对应的权重值。根据综合评价公式,我们计算得到各个指标相对应于总目标的权重值,参见表 10 所示。

根据表 10 可知,在所有指标层次中,只有贷款利息收入比率和个人贷款逾期率相对应总目标的权重值最大,同为 0.286219。其次,增值收益率为 0.141943,除



表 10：住房公积金贷款保证担保的增值收益评价指标权重值

准则层		A	B	指标相对应总目标权重值
		0.833	0.167	
指标层	A1	0.0895		0.074554
	A2	0.3436		0.286219
	A3	0.1704		0.141943
	A4	0.0530		0.044149
	A5	0.3436		0.286219
	B1		0.1095	0.018287
	B2		0.5816	0.097127
	B3		0.3090	0.051603

此之外，其他的指标权重值很微乎。所以在开展住房公积金贷款保证担保的增值收益分析中，我们关注住房公积金贷款保证担保的增值收益不但是收益情况，而且也是贷款逾期风险情况。

三、增值收益计量与评价

(一) 各期增值收益的计量与分析

1. 数据计量结果

评价对象层中的数据，主要来源于自 2003-2010 年的益阳市住房公积金管理中心的财务公报与收益报表以及益阳市房地产管理局的数据。根据上文表 2 所选取的增值收益指标进行计量，即计算评价对象层，具体数据计量的结果如表 11 和表 12 所示。

通过表 11 与表 12 能够明确看出，住房公积金管理中心的住房公积金贷存比率不断提高，贷款利息收入比率呈现上升趋势，增值收益率不断提高。更进一步来说，住房公积金贷款保证担保产生的增值收益不但在风险控制上使个人贷款逾期

表 11: 益阳市住房公积金管理中心增值收益指标计量 (单位: %)

指标 \ 年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
贷存比率	39.33	49.34	50.44	58.71	70.15	77.54	85.14	93.41
贷款利息收入比率	68.86	67.60	70.13	67.14	72.79	74.90	64.73	88.27
增值收益率	1.49	1.29	1.49	1.44	1.42	1.64	3.05	1.77
贷款业务增长率	31.53	81.52	10.27	60.29	41.38	10.41	38.35	19.39
个人贷款逾期率	0	0.54	0.72	0.44	0.29	0.16	0.04	0.02

注: 数据来源于益阳市公积金管理中心财务公报与收益报表, 经过适当调整计算。

表 12: 益阳市住房公积金管理中心社会增值收益指标计量

指标 \ 年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
住房公积金覆盖率	73.12	75.13	77.51	76.27	74.85	75.16	76.76	79.84
个人住房消费贡献率	--	--	--	45.48	23.94	23.48	27.02	20.17
廉租住房建设贡献率	--	--	--	40.6	29.1	26.8	5.11	4.04

注: ①数据来源于益阳市公积金管理中心财务公报与收益报表和益阳市房地产管理局, 经过适当调整计算; ② 2003-2005 年个人住房消费贡献率和廉租住房建设贡献率缺失数据; ③ 2007 年益阳市住房公积金管理中心才开始用上缴财政局作为补充廉租住房建设资金, 而 2006 年数据为上缴财政局数据与当年廉租建设资金比率。

率大幅降低, 而且在收益上实现增值收益率提高。然后, 如此陈述并不能用一个总体值来概述住房公积金贷款保证担保的增值收益优劣情况。

使用层次分析法一个优势就是能够为指标体系得到一个加总值, 进而综合评价其优劣。根据表 10, 各个指标相对于总目标的权重值为 $W = (0.0746, 0.2862, 0.1419, 0.0441, 0.2862, 0.0183, 0.0971, 0.0516)^T$ (数据结果保留四位小数), 通过增值收益综合评价公式, 将评价对象层次各个统计数据代入, 统计出住房公积金贷款保证担保的增值收益的综合评价得分, 参见表 13 所示。

为了消除不同量纲与不同指标的影响, 增加统计数据的针对性和可比较性,



表 13: 增值收益综合评价得分

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
综合得分	30.63	34.34	30.64	36.05	35.59	34.42	33.11	38.80

注：数据结果保留两位小数。

将对表 11 与表 12 数据进行无量纲化处理，本文将按照以下公式进行无量纲化处理：

正向指标处理方式为 $X_i = \text{Max}(x_i) / x_i$ ，其中 x_i 为原来指标数值， X_i 为无量纲化后正向指标值，正向指标值越大越好。

逆向指标处理方式为 $Y_i = y_i / \text{Min}(y_i)$ ，其中 y_i 为原来指标数值， Y_i 为无量纲化后逆向指标值，逆向指标值越小越好。

通过观察表 11 与表 12 数据，可以判定除了个人贷款逾期率，其他指标都是正向指标。然后，再根据上述无量纲化计算公式进行数据处理，计算得到无量纲化处理的指标数据表，参见表 14。最后将所得指标数据结果代入综合评价计算公式，统计得到以下综合评价得分表：

2. 综合评价得分总趋势线分析

基于表 15，我们做出 2003-2010 年住房公积金贷款保证担保的增值收益综合评价得分图，参见图 2 所示。

由图 2 可以看出，2003-2010 年住房公积金贷款增值收益出现上升趋势，并且 2006-2010 年的增值收益明显优于 2003-2005 年（尽管在 2003-2005 年中由于社会效益中存在数据缺失，但是对增值收益综合评价影响很微小，不会影响整体对比性分析）。具体而言，2003-2004 年开展的住房公积金贷款的增值收益综合评价得分由 35.78 上升到 39.05，说明这段时间增值收益较好，然后 2005 年出现下降趋势，下降到 36.82，说明这段增值收益相比前一时期较差。概而言之，在这段时间中增

表 14: 无量纲化处理的增值收益各指标值

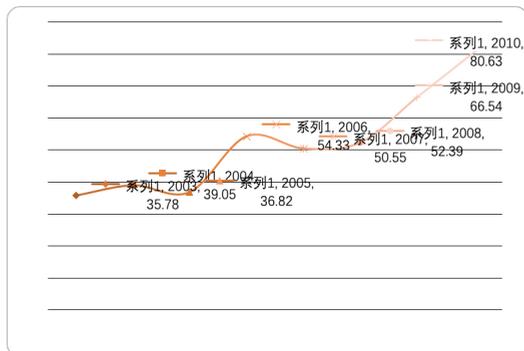
指标 \ 年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
贷存比率	0.421	0.528	0.540	0.629	0.751	0.830	0.911	1
贷款利息收入比率	0.780	0.766	0.794	0.761	0.825	0.849	0.733	1
增值收益率	0.489	0.423	0.489	0.472	0.466	0.538	1	0.580
贷款业务增长率	0.387	1	0.126	0.740	0.508	0.128	0.470	0.238
个人贷款逾期率	0	0.037	0.028	0.045	0.069	0.125	0.5	1
住房公积金覆盖率	0.916	0.941	0.971	0.955	0.938	0.941	0.961	1
公积金贷款占住房消费比率	--	--	--	1	0.526	0.516	0.594	0.443
廉租房资金占廉租建设资金比率	--	--	--	1	0.717	0.660	0.126	0.100

注: ①数据结果保留三位小数; ②2003年个人贷款逾期率未处理, 不影响整体性。

表 15: 无量纲化的指标数值综合评价得分

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
综合得分	35.78	39.05	36.82	54.33	50.55	52.39	66.54	80.63

图 2: 2003-2010 年住房公积金贷款保证担保的增值收益综合评价得分趋势





值收益呈现上升后又回落。在2006-2008年之间,增值收益起伏波动很小但整体效益相比前一时期大幅上升,尽管在这段时间得分波动不显著,但是增值收益还是呈缓慢上升趋势。进入2009年时,增值收益得分显著提高:综合评价得分表现陡然上升,即从52.39上升到66.54,并且继续上升,在2010年达到80.63,为近八年中增值收益综合评价得分最高值。根据益阳市住房公积金管理中心的信息,住房公积金贷款在2006年以前是抵押担保或其他物的担保,从2006年实施部分住房公积金贷款保证担保,2009年开始实施全部公积金贷款保证担保。并且,益阳市住房公积金管理中心的资金利用程度从2006年起出现不断提高趋势,即贷存比率上升,结果贷款利息收入率也跟随上升,参见表11。因此,这项方式的实施有利地降低了住房公积金贷款风险,增加了住房公积金收益,从而大幅综合提升公积金贷款保证担保的增值收益。因此,这段时间取得很好的增值收益与此密切相关。

3. 各指标与综合评价得分趋势线对比分析

通过以上分析,可以知道,住房公积金贷款保证担保的增值收益在总体上呈曲折上升的趋势。为了进一步分析推动或制约开展住房公积金贷款保证担保的增值收益的因素,根据表11与表12,将这些指标与该业务增值收益综合评价得分趋势线进行对比分析(参见图3、图4与图5所示)。

从各个指标同增值收益综合评价得分的发展趋势线来看,2006年、2009年以及2010年的综合评价得分显著提高,并且2006年至2010年之间的综合评价得分明显高于2003年至2005年之间,其原因是:一方面是贷存比率不断上升至高比例,贷款利息收入也随之越过70个百分点,突破80个百分点,直逼90个百分点;另一方面益阳市住房公积金2006年开始部分贷款实行保证担保,2009年全面实施公积金贷款保证担保,结果有效的转移和降低个人贷款逾期风险,参见图3所示。从2005年至2010年之间,平均每年个人贷款逾期率下降大约0.12个百分点。在如此有利情况下,增值收益率在近几年也出现总体提升,甚至在2009年达到3.05个百

图 3：个人贷款逾期率与增值收益率的趋势线

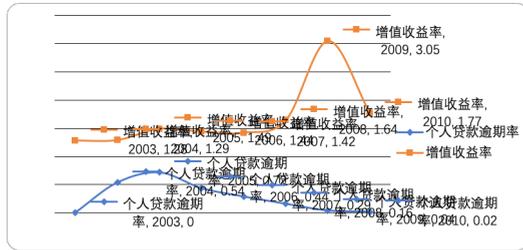


图 4：微观增值收益各指标与综合评价得分线的趋势比较

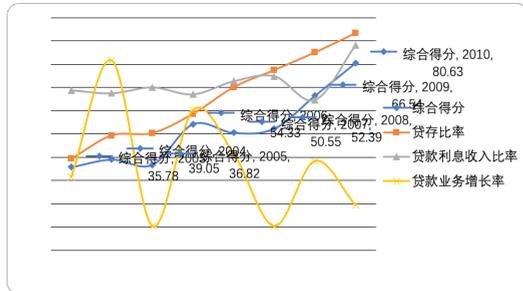
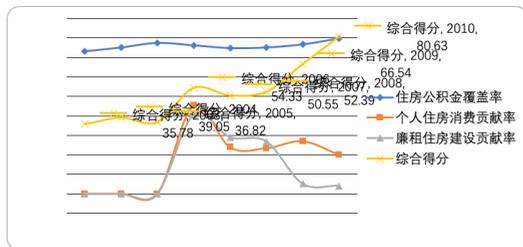


图 5：社会效益各指标与综合评价得分线的趋势比较



分点，参见图4所示。

从图中同样也可以看出，增值收益综合评价得分在2005年以及2007年出现低谷，主要受以下几个指标影响：对于2005年，首先是个人贷款逾期率高达0.72个百分点，为近七年个人贷款逾期率最大值。其次，这时贷款业务增长率迅速下降

到10.27个百分点，影响了住房公积金贷款增加，也影响了贷款利息收入比率（贷款利息收入比率变化存在时滞效应，即要延后一段时间产生效应，在这点产生时滞点应该是在2006年），造成2005年出现综合评价得分最低。而对于2007年下降，在于增值收益波动变化不显著时，面对住房价格飞涨以及国家大力支持建设廉租住房，公积金贷款保证担保的社会效益下降，一定程度拉低了增值收益的综合评价得分，参见图5。

综合以上分析，可以明确，增值收益是发挥首要效益，然后才能发挥社会效益。在增值收益中，贷款利息收入比率、贷存率和个人贷款逾期率主导增值收益的作用。而在社会效益中，由于近几年来，房价上涨过快，制约中低收入者在职工住房消费，再就是住房公积金管理中心产生的增值收益，并不足以提出大量资金以补充廉租住房建设资金，从而造成个人住房消费贡献率和廉租住房建设资金贡献率两者呈不断下降趋势。因此，制约住房公积金贷款保证担保的增值收益主要因素是住房公积金贷款有效开展程度，即贷存比率上升，以及住房公积金贷款逾期违约风险情况。也正是因为这两个主要因素，表明了住房公积金贷款有效开展并且实施住房公积金贷款保证担保，支持了贷款利息收入成为业务收入主要部分，增加了住房公积金收益，从而保障了2006—2010年增值收益显著提升，尤其是2009—2010年的增值收益。纵观益阳市住房公积金贷款不同担保方式时期的增值收益综合评价，从实施其他担保方式的住房公积金贷款的2003—2005年，到部分住房公积金贷款保证担保的2006—2008年，以及全部住房公积金贷款实施保证担保的2009—2010年，得出不同时期的增值收益综合评价得分，即2006—2010年的增值收益优于2003—2005年，而2009—2010年又优于2006—2007年，从而，这也更加表明实施住房公积金贷款保证担保是保障增值收益有利方式。总而言之，通过对比分析各指标同公积金贷款保证担保增值收益综合评价得分，更加可以证明，实施住房公积金贷款保证担保是保障住房公积金贷款增值收益的有利方式，是明智

的选择方式。

（二）增值收益同业对比分析

基于上述分析，仅仅看出益阳市住房公积金贷款保证担保的增值收益情况，还不足以完整性分析。鉴于考虑问题不全面性，我们开始对比分析国内同行业住房公积金贷款增值收益情况，以达到更好的分析益阳市住房公积金贷款保证担保增值收益情况。鉴于国内住房公积金主要数据获取困难性问题，我们只能对比分析住房公积金贷款利息收入、增值收益和风险三类情况，以达进一步分析益阳市住房公积金开展贷款保证担保的增值收益情况。

1. 贷款利息收入比率同业对比

根据住房和城乡建设部网站公布的数据，2006年至2008年全国住房公积金贷存比率分别为48.34%、52.83%和50.3%，而同一时期益阳市住房公积金贷存比率分别为58.71%、70.15%和77.54%，平均高于全国水平最高点15.97个百分点。再横向比较本省长沙市住房公积金2007-2008年的贷存比率，可以看出其贷存比率也分别只有69%和67.41%。因此，益阳市住房公积金的资金利用程度比较充分，即较高比例的贷存比率。如此高的贷存比率，相对应的贷款利息收入比率也较高。尽管我们不能获取全国住房公积金贷款利息收入比率情况，但是从全国城市中抽取上海、厦门、长沙等八个城市的贷款利息收入比率，统计平均数据能够进行有限的对比分析，见表16所示。

均为所抽选的部分城市住房公积金的贷款利息收入比率平均。

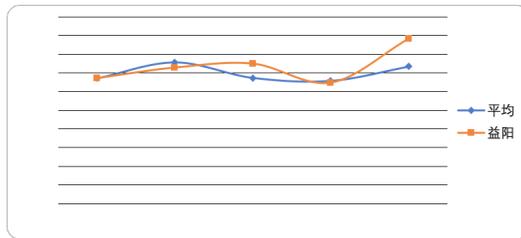
从表16中看出，除了西部地区一些城市住房公积金的贷款利息收入比率较低，大部分城市还是拥有较高的贷款利息收入比率，即高于60个百分点。再根据表11和表16，做出两者对比趋势线图，如图6所示。进一步对比看出，益阳市住房公积金开展的住房公积金贷款产生的利息收入比率略高于所抽取的城市贷款利息收入比率的平均水平，尤其在对住房公积金贷款进行全额保证担保的第二年，即

表 16: 国内部分城市住房公积金贷款利息收入比率

城市 \ 年份	2006	2007	2008	2009	2010
益阳	67.14	72.79	74.90	64.73	88.27
国内平均	67.05	75.69	67.32	65.70	73.39
上海	72.88	79.2	78.33	78.88	91.65
厦门	87.6	87.3	75.2	75.5	74.2
马鞍山	84.29	88.79	88.6	76.2	86.53
芜湖	89.15	96.41	92.23	93.98	99.15
南昌	84.6	88.8	85.9	79.6	76.7
长沙	--	56.0	61.4	54.5	--
西安	30.7	33.3	33.0	31.4	41.2
乌鲁木齐	20.1	--	23.9	35.5	44.3

注：①数据来源各个城市住房公积金网站财务执行情况与公积金运行表；②国内平

图 6: 部分城市平均同益阳市住房公积金的贷款利息收入比率



2010年，超越全国平均水平14.88个百分点。虽然有惊奇的超越，但是从表16同样可以看出，益阳市住房公积金贷款资金利用程度已经接近极限值。因此，益阳市住房公积金管理中心要看到自己优势时，大力拓展资金来源，保持支持职工住房贷款力度。

2. 增值收益率同业对比

虽然住房公积金管理中心是不以盈利为目的，但是为了维持长期持续稳定发

展,必须有增值收益,以保持正常运行,并且补充风险准备金、支持廉租住房建设等。根据住建部与全国各个住房公积金网站的数据,以增值收益率计算公式,我们建立2005-2010年上海、天津、大连、厦门、南昌、长沙等12个城市增值收益率表,参见表17所示。

根据表17所示,全国住房公积金平均增值收益率维持在一个百分点以上,而益阳市住房公积金收益也保持达到一个百分点以上。由于全国经济发展区域水平不同,参照统一标准看,还不能观察出益阳市住房公积金的收益水平居于国内位置。有鉴于此理由,根据经济发展水平不同,我们将表中城市划分为东部(上海、

表 17: 2005-2010 年国内不同城市住房公积金的增值收益率(单位:%)

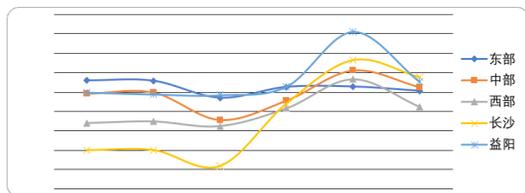
城市 \ 年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010
益阳	1.49	1.44	1.42	1.64	3.05	1.77
东部平均	1.80	1.79	1.35	1.63	1.64	1.53
上海	1.78	1.70	1.04	1.18	1.03	0.92
天津	1.53	1.74	1.29	1.77	2.07	1.65
大连	1.47	1.57	1.37	1.64	1.96	1.84
厦门	2.42	2.15	1.68	1.91	1.49	1.70
中部平均	1.46	1.49	0.78	1.28	2.06	1.63
南昌	1.2	1.38	1.48	1.84	1.80	1.50
长沙	--	--	-0.41	1.20	2.32	1.88
马鞍山	1.35	1.80	1.24	1.20	1.80	1.50
荆州	1.84	1.30	0.81	0.87	2.30	1.63
西部平均	0.70	0.74	0.62	1.08	1.83	1.12
西安	0.85	0.81	0.57	1.25	1.85	1.30
昆明	0.42	0.55	0.88	1.06	1.67	1.07
乌鲁木齐	0.82	0.87	0.41	0.93	1.97	0.98

注:数据来源于住房和城乡建设部和国内各个城市住房公积金管理中心网站。

天津、大连、厦门)、中部(南昌、长沙、马鞍山、荆州)、西部(西安、昆明、乌鲁木齐)三个不同区域。然后,根据三个不同经济区域划分,统计出各自区域平均增值收益率,并将其做成趋势图,图7所示。通过表17,具体上可以看出2005-2006年的益阳低于东部平均增值收益率,即两年平均水平低于东部约0.33个百分点,非常接近中部平均水平,却超越西部平均水平约0.745个百分点。而后在2007-2010年,益阳市住房公积金管理中心的增值收益率不但超越中西部增值收益率平均水平,而且赶超东部增值收益率平均水平,即四年平均高于东部约0.43个百分点,甚至在2009年超越东部平均约1.41个百分点,并且超越2009年东部最高水平天津约0.98个百分点,参见表17。另外,在近四年中益阳市住房公积金管理中心增值收益率已经超越本省长沙市住房公积金增值收益率情况,即平均高于约0.72个百分点。根据增值收益率趋势线对比图,参见图7,可以更明显地看出益阳市住房公积金的增值收益率超越西部地区城市住房公积金增值收益率,同东部和中部地区城市公积金增值收益率较为接近,甚至出现超越现象。

尽管上述统计存在数据完整性限制,在代表全国上存在不全面,但是能购基本上看出益阳市住房公积金管理中心的收益情况居抽取的部分城市住房公积金中上位置。近几年益阳市住房公积金管理中心有这样较好的表现,关键在于益阳市住房公积金贷款加保证担保的有效实施,不但使住房公积金资金得以充分利用,

图7: 2005-2010年东中西、长沙与益阳增值收益率对比趋势线



注: 2005-2006年长沙住房公积金的增值收益率缺失数据。

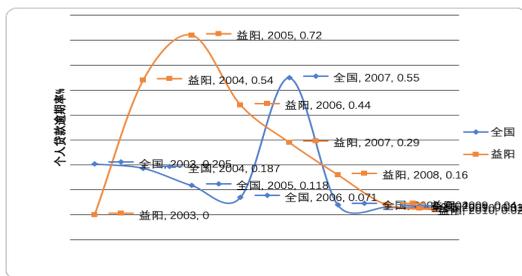
而且也不断降低个人贷款逾期风险。毕竟，住房公积金贷款利息收入占据业务收入主要部分，而贷款与利息收入获得可靠保障，支持了增值收益水平。还有，图7中也明示了东部、中部、西部和益阳市四者增值收益率起伏一致，这就告诉我们某种信息——住房公积金管理中心共同受同类因素影响。先进行分析，总体上来看，东部、中部、西部和增值收益率区分明显，这是由于东部、中部和西部地区经济发展水平不同、城镇化发展程度不同、住房公积金资金有效利用程度不同等因素造成的。具体分析，2007年，无论东部、中部和西部，还是益阳，都出现增值收益率同时下降，而在2009年，东部、中部、西部和益阳出现不同程度上升，甚至益阳市住房公积金增值收益率出现大幅上升，即达到三个百分点以上，创历史新高。最后，东部、中部、西部和益阳又同时跌进低谷。

究其原因，2007年，中央银行六次上调基准利率：一方面住房公积金贷款利率由年初4.59%上涨到5.2%，上升0.63个百分点，并且贷款利息计息规则是要求贷款利率每年按照1月1日的挂牌利率调整一次，新增贷款按新利率；另一方面住房公积金存款利率由年初1.80%上升到3.33%，上升了1.53个百分点。这种存贷利率不对称调整，不但造成全国各个城市住房公积金业务收入下降，而且还造成住房公积金业务支出大幅上升。从而，在2007年国内各个城市住房公积金出现增值收益率低谷。而在2008年，由于美国次贷危机引发全球金融风暴，政府针对房地产市场，从中央到地方出台一系列政策措施刺激住房消费，并且在2009年，受房地产住房需求集中释放、贷款政策等多重因素影响下，全国住房公积金增值收益出现大幅上升。然而，进入2010年，鉴于房地产火爆，防止房地产泡沫，国家确定2010年是房地产调控之年，重拳出击调控房地产，并且对存贷利率进行上调，因此，住房公积金贷款出现回落，减缓增值收益率的提高。这就表明，国家宏观调控政策，尤其是利率政策，是影响各个城市住房公积金共同因素。总之，对比分析国内同业公积金增值收益率情况，不仅看出益阳市住房公积金增值收益率居于国内

表 18：不同时期的全国与益阳个人贷款逾期率

地区 \ 年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
益阳	0	0.54	0.72	0.44	0.29	0.16	0.04	0.02
全国	0.205	0.187	0.118	0.071	0.55	0.04	0.031	0.03

图 8：全国与益阳住房公积金个人贷款逾期率对比趋势线



注：数据来源于刘洪宇主编的《推进与完善住房公积金制度》、住房和城乡建设部以及各城市住房公积金财务执行情况与公积金运行表。

同业中上位置情况，而且也分析出增值收益率同国内经济发展以及国家宏观调控政策有密切关系。

3. 贷款逾期风险同业对比

对于全国住房公积金贷款风险分析，我们着重分析全国个人贷款逾期率。根据住建部和全国各公积金管理中心数据，做出不同时期的全国与益阳个人贷款逾期率表，参见表 18。然后，仅仅从表 18 中，我们不能形象的表现出全国与益阳贷款逾期情况。基于此原因，根据表 18，做出全国住房公积金贷款平均逾期水平与益阳住房公积金个人贷款逾期率对比图形，参见图 8 所示。

基于个人贷款逾期率趋势线图，具体上而言，除了 2003 年以外，2004 年至 2006 年，益阳市住房公积金个人贷款逾期率明显高于同期全国住房公积金个人贷款逾期水平，即益阳市住房公积金个人贷款逾期率三年平均高于同期全国水平最

高点0.33个百分点。然而,在2007年,益阳市住房公积金个人贷款逾期率开始出现低于全国平均水平,即低于全国约0.26个百分点,以及在最近几年,益阳市住房公积金个人贷款逾期率出现不断降低趋势,并且在2010年又出现低于全国0.01个百分点。总体上而言,对比2003年至2010年全国公积金贷款逾期水平,益阳市住房公积金个人贷款逾期率呈现前高后低,并且出现不断下降趋势。究其原因,理由主要还是益阳市住房公积金管理中心开展住房公积金贷款从2006年开始实施部分保证担保,以及到2009年所有住房公积金住房贷款实施保证担保,有利地降低了风险,提高了住房贷款质量。另外就是,益阳市住房公积金管理中心也不断对本身进行有效管理与开展业务的质量改进,这也减少了贷款风险。总之,再次表明对住房公积金贷款实施保证担保是对风险化解的一种良好手段。

四、影响增值收益的因素分析

住房公积金制度是在上世纪90年代初因为住房改革而逐步在全国实行的,其建立初衷是为了解决城镇居民的住房困难,具有很强的政策性。因此,住房公积金有“低存低贷”的特点。住房公积金管理中心开展住房公积金贷款业务主要是为了解决居民的基本住房问题,而不是一味的追求住房公积金管理中心的收入,住房公积金管理中心的主要工作目标是尽量使住房公积金的覆盖面、归集额不断扩大,使更多城镇居民能享受到住房公积金制度的优越性。在本研究第二部分的分析中可知,贷款利息收入比率与个贷逾期率所占权重最大,二者所占权重之和为0.6872,因益阳市公积金管理中心资产负债表中逾期贷款的数据为0,故本研究只分析贷款利息收入比率因素对增值收益的影响。

(一) 贷款利息收入比率因素

为了简化处理,本文假设住房公积金管理中心当年在年中回收本金,且当年新增贷款均发生在当年年中以方便当年利息的计算。则贷款利息收入比率= $\frac{\text{上半}}$



表 19：2009、2010 年贷款利息收入比率明细（单位（万元））

	上半年应计利息贷款额	下半年应计利息贷款额	贷款年利率	利息收入	业务收入	贷款利息收入比率
2009 年	109279.46	148037.77	3.87%	4979.09	7459.22	66.75%
2010 年	148037.77	193496.32	4.05%	6916.07	7404.41	93.40%

注：上表中贷款利息收入比率与公积金公报数据的偏差是因本文假设所致。
数据来源：益阳市公积金管理中心资产负债表及公积金公报。

表 20：2010 年贷款利息收入比率变化因素分析表

差异影响因素	2009 年	替换年平均应计利息贷款余额	替换贷款年利率	替换业务收入
年平均应计利息贷款余额	128 658.62	170 767.05	170 767.05	170 767.05
贷款年利率	3.87%	3.87%	4.05%	4.05%
业务收入	7 459.22	7 459.22	7 459.22	7 404.41
贷款利息收入比率	66.75%	88.60%	92.72%	93.40%
差异影响		21.85%	4.12%	0.68%

年应计利息贷款额 * 贷款年利率 / 2) + (下半年应计利息贷款额 * 贷款年利率 / 2)] / 当年业务收入，当年上半年应计利息的贷款额为上年年末委托银行贷款余额，即住房公积金管理中心资产负债表中委托银行贷款的本年期初余额，当年下半年应计利息的贷款额为年初委托贷款余额减当年回收本金余额再加上当年新增贷款额，即住房公积金管理中心资产负债表中委托银行贷款的当年年末余额，贷款利率按住建部公布的五年期以上利率简化处理。

由表 19 可知，2010 年贷款利息收入比率比 2009 年高 26.65%。以 2009 年为基期，运用连环替代法可计算出年平均应计利息贷款余额（即上半年应计利息贷款额加下半年应计利息贷款额之和除以 2）、贷款年利率、当年业务收入对贷款利息收入比率差异所产生的影响，具体情况如表 20 所示。

由表20可看出,2010年贷款利息收入比率比2009年高26.25%,其中,2010年的应计利息贷款余额的增加对贷款利息收入比率增长的奉献率为21.85%,占绝大部分,说明要想增加贷款利息收入比率,应增加贷款发放额;2010年贷款年利率的提高对贷款利息收入比率增长的奉献率为4.12%;2010年业务收入的下降对当年贷款利息收入比率增长的奉献率为0.68%。

(二) 风险性因素

目前,益阳市住房公积金管理中心发放的住房公积金个人贷款全部为保证担保贷款,即符合条件的住房公积金个人贷款申请人申请个人住房贷款时,由益阳市中小企业信用担保公司为该住房贷款提供连带责任担保,借款人以所购房屋向担保公司提供抵押反担保。住房公积金管理中心每发放一笔个人住房贷款,由益阳市中小企业信用担保公司向益阳市住房公积金管理中心缴存贷款余额50%的保证金,作为对借款人的连带责任保证。住房公积金个人住房贷款实行保证担保方式使得借款人的违约风险转移给了担保公司,一定程度上减少了住房公积金管理中心的不良贷款率。但是,住房公积金管理中心个人住房贷款业务依然面临着各种风险,如市场风险、中心操作风险、借款人和担保公司违约风险等。

1. 操作风险

操作风险主要指工作人员责任心不强造成的风险。如经办人员工作不认真负责、审查不严、操作失误或以贷谋私而产生的风险;人情风险,由于人情关系,不符合贷款条件而贷款或担保不到位造成的风险。

2. 市场风险

市场风险指市场利率升高,借款人还款数额增加的风险或房屋价值下跌到一定幅度使得借款人理性违约造成的风险。目前,我国的住房公积金个人贷款均采用浮动利率贷款模式,浮动周期为一年。在浮动利率模式下,借款人承担了主要的利率风险,当利率上升到一定水平后,借款人违约的概率增大。在低利率时期大量



采用住房公积金贷款购房的中低收入家庭，将会在将来利率大幅上升时无法承受按揭还款的压力，从而选择被迫违约，增大了住房公积金管理中心贷款的风险。

3. 借款人违约风险

借款人违约风险即信用风险。一是主观原因造成的信用风险，由于住房公积金贷款利率较低，借款人主观上有意不履行还款义务，拖欠贷款，或借款人借款时就没有做好按时还贷的思想准备，蓄意欠资赖账。另外，当前国家一直在对房地产市场进行调控，随着国家各项调控政策的贯彻落实，房价会发生一定的变化，当房价下跌到一定幅度，借款人就会选择理性违约，从而使得住房公积金管理中心发放的住房贷款成为不良贷款的几率加大，影响住房公积金管理中心的增值收益。二是客观原因造成的信用风险，由于自然和社会原因造成借款人无力偿还贷款；自然原因主要包括借款人因疾病、车祸、火灾等意外事故导致伤残失去工作能力或失踪、死亡等，从而无法偿还贷款，社会原因主要是由于机构改革、人员分流、企业亏损、破产等导致借款人失业、下岗、收入下降和无收入来源，从而无力偿还贷款。因住房公积金个人贷款的期限一般都比较长（10年以上），因此借款人的信用风险不容忽视。

4. 担保机构违约风险

当借款人不履行按期还款义务时，住房公积金管理中心可以找担保公司承担连带责任，但是在一定条件下，担保公司也会有违约的风险。如作为抵押反担保的房屋价值下跌严重或者抵押房屋处置困难时，担保公司违约几率增大。

五、结论与建议

（一）主要结论

通过对益阳市住房公积金管理中心开展的贷款保证担保的增值收益进行综合评价，并对比分析国内同业住房公积金管理中心的增值收益情况，可以得到以下

结论:

1. 2003-2010年益阳市住房公积金管理中心的增值收益呈现上升发展趋势, 2006-2010年的增值收益综合评价优于2003-2005年的增值收益综合评价, 2009-2010年的增值收益又明显优于2006-2008年的增值收益, 其中, 2006、2009年以及2010年发展最快, 而2005年与2007年发展出现低谷。

2. 从各指标与综合评价对比分析, 增值收益发挥主要作用, 社会效益在这段时期相对发挥不显著。其中, 贷款利息收入比率, 个人贷款逾期率发挥增值收益主导作用, 而个人住房消费贡献率与廉租住房建设贡献率两者下降却拉低了社会效益作用。

3. 贷款保证担保有效降低个人贷款逾期率, 保障益阳市住房公积金贷款增值收益综合评价得分显著提高(2003-2006年, 尤其是2009-2010年)。

4. 国内住房公积金同业对比分析, 益阳市住房公积金管理中心效益处于国内中上位置, 贷款逾期风险不断趋向降低, 增值收益率趋向提高。

(二) 提高住房公积金贷款效益的建议

益阳市住房公积金2010年的贷存比高达93.41%, 说明较高的个贷率, 难以满足所有缴存人的个人住房贷款需求。因此, 应不断扩充贷款资金来源。

1. 拓宽住房公积金缴存覆盖面

加强宣传使得住房公积金归集额不断扩大。当前, 住房公积金的覆盖面主要集中在行政事业单位及增值收益较好的垄断行业、国有企业、股份制企业等, 其他中小企业住房公积金缴存的积极性不高。住房公积金管理中心应该大力宣传住房公积金贷款的政策性、大众性、服务性, 使得企业和职工明确住房公积金的用途, 积极缴存。

2. 进一步强化风险管理

① 严把贷款审批关。借款人是否具有借款资格和偿债能力是办理住房公积金



贷款的基本条件。在审查个人住房贷款资料的时候，要严格核实借款人的单位性质、住房公积金缴存情况、家庭收入、以及贷款用途、个人信誉等情况。通过合理评定，控制贷款额度和贷款年限对贷款风险有一定的预防作用。

②实行利率缺口管理。利率敏感性缺口是指在一定时期内利率敏感性资产与利率敏感性负债之间的差额，一般应用于银行的资产负债管理。如果利率敏感性资产大于利率敏感性负债，即利率敏感性资产和利率敏感性负债的比例大于1，那么二者之间的缺口性质即为资产敏感性缺口，假如利率上升，住房公积金管理中心收益会上升；相反，则必然会下降。如果利率敏感性资产小于利率敏感性负债，即利率敏感性资产与利率敏感性负债的比例小于1，那么二者之间的缺口即为负债敏感性缺口，假如利率上升，住房公积金管理中心收益就会下降；反之，净资产收益率就会上升。如果利率敏感性资产和利率敏感性负债数额相等，资金缺口为零，利率敏感不存在，说明利率变化对住房公积金管理中心的收益无影响。一般来说，如果预测市场利率正在进入上升阶段，应该采取正缺口战略；如果预测市场利率下降，应该采取负缺口战略。对于住房公积金来说，由于不以盈利为目的，采取“低存低贷”的利率政策，采用零缺口战略，调整利率敏感性负债和利率敏感性资产的比例，尽量使该比率接近于1，是比较理想的规避利率风险的方法。

③结合中国人民银行征信系统，逐步建立住房公积金借款人个人信用库。由于住房公积金贷款期限长，不确定因素多，一笔贷款的发放是否成功，起决定作用的还是贷款人的信用状况。因此，有必要对贷款户建立一个个人资料库。包括基本身份状况、就业状况、收入状况及家庭背景等，一旦发现有逾期苗头，通过调阅个人资料库，及时采取措施。其次还可利用住房公积金管理中心负责记载职工住房公积金的优势，动态掌握借款人住房公积金账户变动情况，及早发现潜在的风险。

④合理控制担保公司的违约风险。住房公积金的保证担保贷款，使得贷款风

险由住房公积金管理中心承担转移为由担保公司承担。对担保公司违约风险的管理成为住房公积金管理中心个人住房贷款管理的关键。目前,益阳市对担保公司的管理是采用保证金制度,即住房公积金管理中心每发放一笔贷款,担保公司将贷款额的50%缴存到住房公积金管理中心,当借款人违约时,由担保公司承担相应的责任。因此,住房公积金管理中心应完善对担保公司的市场准入制度,使得合作的担保公司信誉佳、资金充裕、内部治理良好;也可以根据发放贷款时的经济环境及借款人的信用状况、贷款期限等制定不同的保证金比率,以使担保公司违约时,住房公积金管理中心的损失尽量减少。

(该研究完成于2011年12月20日)

课题研究人员:彭建刚、贺国胜、易传和、龙海明、周鸿卫、李飞辉。

参考文献:

1. Andrew D. Moin, Guarantee Fees and Sourcing by Analogy: The Curious Case of Container Corporation, Sullivan & Cromwell – New York Headquarters, April 2, 2010.
2. Allan L. Riding, George Haines JR. “Loan Guarantee: Cost of Default and Benefits to the Small Firms”, Journal of Business Venturing, Vol. 16, Nov, 2001.
3. Albert G. Smiley, Stafford. Loan Guarantees and Transfer Pricing. May/June 2010, Vol. 37 Issue 3, p24–29, 6p.
4. Courchane, Marsha J. The Pricing of Home Mortgage Loans Minority Borrowers: How Much of the APR Differential Can We Explain? Journal of Real Estate Research, 2007, Vol. 29 Issue 4, p399–439.
5. Duan Jin-Chuan, Yu M in-Teh. Capital standard, forbearance and deposit insurance pricing under GARCH [J]. Journal of Banking & Finance, 1999, (11): 1691–1707.
6. Lai van Son, Yu Min-Teh. An accurate analysis of vulnerable loan guarantees [J]. Research in



Finance, 1999, 17: 103 - 137.

7. Levitsky, Jacob. Credit guarantee funds and mutual guarantee systems, Small Enterprise Development, Volume 4, Number 2, June 1993, pp. 4-15 (12).

8. HU Gerber, From ruin theory to pricing reset guarantees and perpetual put options. Insurance: Mathematics and Economics, 1999.

9. KR Miltersen, Pricing rate of return guarantees in a Heath-Jarrow-Morton framework, Insurance: Mathematics and Economics, 1999.

10. Vasicek, O. (1997), An Equilibrium Characterization of the Term Structure, Journal of Financial Economics, 1997, 5: 177-188.

11. Cox. J. C., E, Ingersoll Jr., and S. A. Ross (1985), A Theory of the Term Structure of Interest Rates, Econometrica, 1985, 53: 384-407.

12. Black, F. and Scholes, M. (1973), The pricing of options and corporate liabilities, Journal of Political Economy, 81, 637-654.

13. Longstaff, FA. and Schwartz, ES. (2001), Valuing American options by simulation: a simple least-squares approach, Review of Financial Studies, 2001, Volume 14, Issue 1: 113-147.

14. 龙海明, 唐小兰. 住房抵押贷款风险控制实证研究——基于中国银行某分行的数据分析, 财经理论与实践, 2010年第5期.

15. 牛艳, 邱桂杰. 借鉴国外经验防范住房公积金贷款风险, 商业经济, 第2010年第7期.

16. 余云鹏, 李存行. 信用担保合约的定价, 商业研究, 2006年第1期.

17. 戴建国, 黄培清. 住房抵押贷款的违约特性及其定价分析, 上海交通大学学报, 2001年第12期.