

调查企业整体平均是 8.7%, 但比率最高的企业占了 78.8%, 最低的企业只占 0.2%。可见, 企业的年龄结构老龄化的程度相差很远, 各个企业的养老保险负担差别很大。同样的, 各企业的经营状况不同, 反映在平均月工资上, 效益好的企业高达 3000 元以上, 效益差的企业却不到 200 元。由于我国对现已退休的人员执行的是旧制度的养老金给付办法, 即按退休前的标准工资的一定比率支付, 那么各个企业效益的好坏, 工资水平的高低将直接影响到职工退休后的养老金金额的多少, 从而影响职工的退休行为, 即决定要不要提前退休。我们将在晚些时候具体讨论这种影响。

表 5 关于国有企业调查的就业结构的基本情况

科目	平均值	最大值	最小值
在职职工男女比率 (%)			
男职工	60.9	97.9	14.3
女职工	39.3	85.7	2.2
在职职工平均年龄 (岁)	37.2	45	29
各年龄段在职职工的比率 (%)			
29 岁以下	29.7	91	3
30-39 岁	31.7	60.7	6
40-49 岁	27.8	68	1
50 岁以上	10.8	30	0.5
职工形态构成			
在职职工人数 (人)	1306	17469	16
正式职工的比率 (%)	93.8	100	29.3
城镇职工比率 (%)	98.8	100	67.5
正式职工占加入养老保险职工的比率 (%)	99.4	100	89.3
加入养老保险职工占在职职工的比率 (%)	94.5	139.1	29
提前退休职工占在职职工的比率 (%)	8.7	78.8	0.2
平均月工资 (元)			
1996 年	689.6	3616.8	136
1997 年	710.6	4056.8	151.1
1998 年	728.5	4100.1	140.4

资料来源: 根据中国国有企业问卷调查资料整理。

表 6 则给出了被调查企业养老保险方面的情况。从表中我们可以再次确认: 各个

企业的养老保险负担差异很大，有的企业几乎没有退休职工，有的企业却有几千人的退休职工。平均每个人的养老费用，最高的企业是最低企业的 26 倍。养老金替代率方面，工人和技术管理人员没有大的差别。由于调查中没有关于职工个人的工资，退休年等详细信息，我们只能根据企业的平均工资以及平均替代率对各企业的每人平均养老金支付金额做初略的推算。用这个推算的结果和 1996 年的平均工资反推养老金替代率的话，正常退休职工的养老金替代率是 79%，提前退休的是 64%。这与问卷调查中直接回答的养老金替代率基本吻合。

表 6 有关被调查国有企业的养老保险方面的基本数据

科目	平均值	最大值	最小值
离退休职工人数(人)	405	4880	1
达到法定退休年龄职工人数(人)	336	2027	1
提前退休职工人数(人)	177	3180	1
平均每人每月的养老保险费(元)	147.5	390.2	14.9
养老金替代率(%)			
工人	80	95	60
技术管理人员	81	100	60
提前退休养老金占法定退休养老金的比率(%)	85	100	60
提前退休职工比率 ⁵ (%)	14.2	80.9	0.52
正常退休职工平均每人每月养老金 ⁶ (元)	542.5	2893.4	129.2
提前退休职工平均每人每月养老金 ⁷ (元)	435.8	1123.2	116.2

资料来源：作者根据中国国有企业问卷调查资料整理。

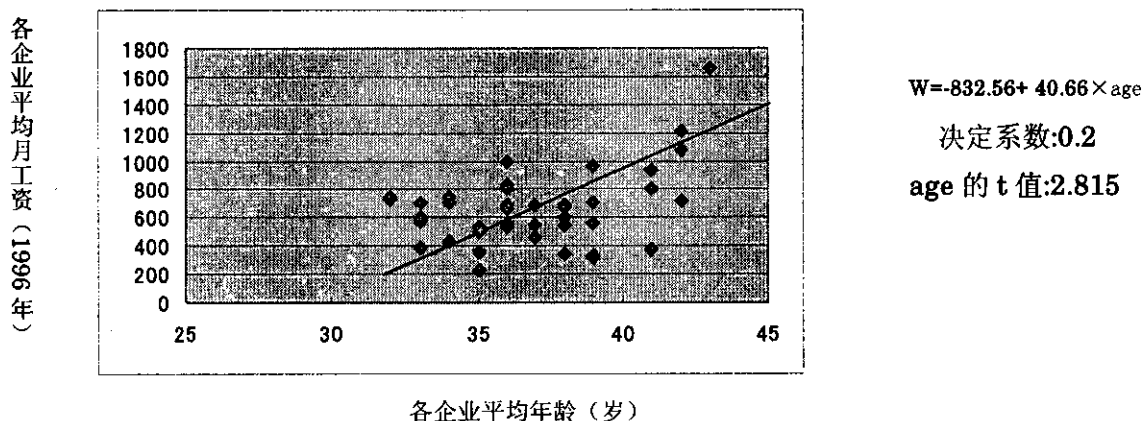
另外，我们还根据企业的平均工资和平均年龄分不同企业规模做了简单的回归分析，发现中型企业的工资有年功序列现象，年龄与工资呈正相关。作为其中的一个例子，图 5 列出了工资和年龄的分布图和回归分析结果。但其他规模的企业没有发现同样的关系，所以整体结果不能说有年功序列工资。

⁵ 分子为提前退休职工人数，分母为 40 岁以上在职职工人数加提前退休人数。

⁶ 计算式：职工平均养老金替代率 ÷ 100 × 96 年职工月平均工资。由于调查中没有关于职工个人的工资，退休年等详细信息，这里的养老金只能根据企业的平均工资做初略的推算。

⁷ 计算式：提前退休养老金占法定退休养老金的比率 ÷ 100 × 职工平均养老金替代率 ÷ 100 × 96 年职工月平均工资

图 5 中型企业回归结果



在没有年功序列工资的情况下，职工在接近退休年龄，决定是否提前退休时，养老金给付金额的多少就成了一个重要的决定因素了。根据先行研究的分析，影响老年人退休决定的因素主要有：健康状况，养老金收入，其他非劳动收入，个人就业时的市场价格等。西方国家用就业率的时序列数据或者对个人的调查数据，对养老金给付金额对老年人的就业选择做了许多实证分析。其中最常用的计量方法是 Heckman (1979) 开发的联立方程组最小二乘推定法。由于本文使用的调查资料是企业调查，没有关于个人退休方面的具体信息，本文没有采用与 Heckman 相同的推定方法，而是参考其思路，利用有限的信息考证了养老金给付金额和企业养老保险负担与提前退休间的关系。

回归分析的被说明变数是提前退休人员比率 R，具体定义是

$$R = \frac{\text{提前退休人数}}{\text{40 岁以上在职职工人数} + \text{提前退休人数}}$$

之所以这样定义，是因为在使用个人数据的实证分析中，被说明变数是退休年龄的人员选择就业或者非就业的定性化数据，所以我们想通过这个被说明变数来考察接近退休年龄段的职工的边界性的退休决定。

说明变数我们首先考虑劳动供给方的影响，选择了提前退休职工平均每人每月养老金 B；同时，为考察劳动需求方的影响，我们选择了平均每人每月的养老保险费 C，企业纯总产值增加率 Dummy 变数 D1，企业规模 Dummy 变数 D2 和 D3 并且，开业时间越长，加入养老保险时间越早，则职工的被保险时期就越长，所以考虑这些与企业的养老保险有关联的因素，我们在说明变数中还加入了“开业时间 Dummy” D4 和“养老保险加入时间 Dummy” D5。这样，我们的回归方程式可以表述如下：

$$R = \alpha_0 + \alpha_1 B + \alpha_2 C + \sum_{i=3}^7 \alpha_i D_i + \mu$$

表7 养老保险对提前退休的影响

被解释变量 R:		提前退休人数 ÷ (40 岁以上在职职工人数 + 提前退休人数)		
解释变量	系数	t 值	P 值	
常数项	2.25	0.45	0.65	
平均每人每月养老金(元)	0.02	3.13	0.00	
平均每人每月的养老保险费(元)	0.03	1.69	0.10	
企业纯总产值增加率 Dummy:D1 (增加率为负 = 1)	1.41	0.49	0.17	
大规模 Dummy:D2 (大规模 = 1)	-5.28	-1.37	0.58	
中规模 Dummy:D3 (中规模 =1)	-1.90	-0.56	0.22	
开业时间 Dummy:D4 (开业时间在 1980 年前 =1)	4.15	1.24	0.25	
养老保险加入时间 Dummy:D5 (加入时间在 1992 年以前 = 1)	-5.16	-1.16	0.62	
拟合优度 (R^2)	0.17			
样本数	96			

回归结果的概要在表 7 中列出。其结果表明：在剔除了企业本身的一些属性对被说明变数的影响后，平均每人每月养老金和平均每人每月的养老保险费与提前退休人员比率成有意的正相关关系。也就是说，对接近退休年龄，开始考虑是否退休的中老年人来讲，养老金给付金额越高，越愿意提前退休；对企业来讲，养老保险费负担越重，越愿意让职工提前退休。由此可以知道：养老金给付金额和养老保险费负担是促使中老年人退休的一个原因。这与先行研究中用个人数据分析发现的养老保险制度对老年人就业选择的影响是一致的。

四 关于新制度下的养老金给付和负担的代际比较

前面我们分析了养老保险制度与劳动力市场的相互作用关系。在这一节中，我们讨论由现收现付制向部分基金积累制的混合模型过渡时面临的一些问题。我们主要通过模拟测算，首先展示在新制度下，各代人之间在养老金给付和养老保险负担方面具体金额是多少，从而讨论代际之间的不平等，以及转轨成本和双重负担问题。

(一) 测算代际间不平等的模拟设计

前面已详细介绍了新制度在负担和给付方面的规定，这里不再赘述。下面的分析主要根据表 3 和图 4 所列出的规定设计模型。由于没有关于我国各代人的年龄构成等详细资料，本文采用了一种简单的测算方法来推定各代人的养老金给付和养老保险负担。即以每代人的代表性个人的状况来描述该代人的整体状况⁸。由于中人的养老待遇和负担介于新人和

⁸ 虽然某个特定的人不可能准确地反映整代人的情况，但可用这种方法找出问题的实质所在。

老人之间，本文只比较了新人和老人之间的不平等。根据新制度的有关规定，对新老人的养老保险负担和给付做如下整理：

表 8 模型中代表性个人的基本情况假定

类别	描述	
新人	G1	新制度实施后在 95 年参加工作的 20 岁的新人代表，工作 40 年到 60 岁退休，之后生存 20 年。
老人	G3	工作了 40 年，在 95 年 60 岁时退休，享受新制度实施前的退休待遇
新人养老保险负担	Tp	记入个人帐户的保险费
	Tf	记入社会统筹基金的保险费
老人养老保险负担		由于计划经济体制下，保险基金被利税的形式所掩盖，国家没有为职工明确地积累养老保险基金。所以这里视同没有缴费。
新人养老金给付	Bf	从个人帐户累计余额按 10 年余命计发
	Bp	按上年度职工平均工资的 20%，从社会统筹基金计发
老人养老金给付	B1	按国家原来的规定发放（退休前工资的一定比例）
	Bs	同时执行养老金调整办法 ⁹ 。

我们以 1995 年为基准年。根据中国劳动统计年鉴资料，1995 年职工的平均年工资是 5500 元。在以下的推算中，此数据作为 G3 的退休前工资，G1 的年工资设定为 2500 元¹⁰。同时，计入统筹基金的比例将由 13% 逐步提高到 17%，所以在推算中我们采用了中间值 15%。这样，就可根据一系列算式¹¹算出 G1 和 G3 每年的养老保险费和养老金的金额。

为了把握新人和老人之间在给付和负担上的不平等，需要弄清两代人在一生中分别负担了多少养老保险费，又得到了多少养老金。本文对相关的概念做以下定义¹²。

同时，在有每代人的具体数据时可以很容易地进行更接近现实的讨论。

⁹ 这部分在下面的推算中省略了。

¹⁰ 据严善平（1992）中指出：中国 46 岁以上的职工的标准工资是 26 岁以下职工的一倍

¹¹ 请参阅附件。

¹² 这种思路是参考八田（1999），田近（1995）而得的。

表9 相关概念的定义

类别	描述	
终身积累额	F	从20岁到60岁期间每年积累到个人帐户中的保险费的总和的现值。
终身缴费额	T	从20岁到60岁期间每年积累到社会统筹基金中的保险费和积累到个人帐户中的保险费的总和的现值。
终身领取额	B	退休到死亡期间每年领取的养老金给付的总和的现值
终身工资额	W	从20岁到60岁期间每年工资收入的总和的现值
终身积累率	Rf	终身积累额与终身工资额的比率
终身缴费率	Rt	终身缴费额与终身工资额的比率
终身受益率	Rb	终身领取额与终身工资额的比率
代际转移率	Rj	终身纯受益额 (B-T) 与终身缴费额的比率
养老金净债务	D	终身领取额与终身积累额的差额

代际转移率 R_j 为“正”的话，则表示这代人接受了后代人的所得转移；反之为“负”的话则表示这代人向上一代人转移了所得。

下面，给出一些计算条件假设后，我们推算新人和老人的养老给付和负担的具体金额。为简化计算过程，设定现值折算率和基金收益率相等，并保持不变。设定实际工资增长率为2%，基金收益率为3%和4%两种情况。另外，对新老人参加工作的时间，积累期间等假设整理如下：

类别	参加工作时间	积累期间	退休时间	领取期间
新人	1995年	1996-2035年	2035年	2036-2055年
老人	1955年	----	1995年	1996-2015年

(二) 模拟测算结果

根据以上的各种定义和假定，我们可以得到计算用的一系列方程式¹³。根据这些方程式就可以进行具体推算了。从表10给出的关于代际间给付和负担不平等的推算结果可以得出以下几点结论：第一，新制度开始实施后的新人的终身领取额比按旧制度规定领取养老金的老人少。终身受益率老人达到终身工资的70%左右，而新人却不到终身工资的20%。这是因为旧制度的养老金给付是按退休时工资的一定比例而定的，新制度的养老金给付是按当地平均工资的很小比例加上个人帐户累计额而定的。如果有年功序列工资的话，撇开计发养老金比例的大小，单看计发养老金的工资基准，新制度的就会比旧制度的低。也就是说，我国养老制度的保障水平通过财政运行方式的转变以及养老金计发办法的改变有所降低。当然，这种降低在目前还很难感觉得到，因为完全按新制度执行的新人还要在几十

¹³ 请参阅附件。

年以后才领取养老金。

第二，不管是情景 1 还是情景 2，新人的终身缴费率都比终身受益率高，也就是说，新人所缴的保险费比他所领取的养老金要多，属于贡献大于待遇。与此相比，老人由于没有任何养老金的积累，他们的养老金支付只能完全依靠下一代人的转移。当然这种状况是过去的计划经济体制和养老保险制度的运行方式造成的。并不意味着老人们没有为自己的养老做贡献。他们到底是属贡献大待遇呢，还是属于待遇过高了呢，很难根据这里的判断标准作出判断。而新人的代际转移率为-42.39%和-33.4%，也就意味着不管那种情景，新人所缴保费的百分之三十以上都转移到了上代人那里。

第三，新人从个人帐户的积累余额中领取的养老金占终身领取金额的 61.94%或 55.82%，也就是说养老金的一半以上是靠自己年轻时积累的；与此相比，从现收现付制的社会统筹基金领取的养老金占终身领取金额的 38.06%或 44.18%，意味着对新人来讲依靠下一代人的转移部分只占 40%左右。

第四，转轨成本与双重负担

图 10 显示，代表性老人的养老金净债务达到 6 万多，这是政府对老一代人承诺下来的养老金支付的负债，即通常所说的转轨成本的主要一部分¹⁴。1995 年全国退休职工总数为 3094.1 万人。假设退休职工的年龄分布为金字塔分布，我们将代表性老人的养老金净债务乘上退休职工总人数的 60% 视同为整代老人的转轨成本，这部分债务在情景 1 中为 1154.5 亿元，在情景 2 中为 1251.7 亿元，分别占 1995 年 GDP 的 2.02% 和 2.19%。

本文将个人终身缴费额超过终身领取额的差额部分，即终身过剩负担额，定义为养老金的双重负担。从图 10 可以看出，新人的终身缴费额超过了终身领取额，新人背负着双重负担。这样的双重负担虽然可以冲销一部分上面所说的转轨成本，但意味着在职人员向老一代人的强制性的所得转移，难以实现新制度所追求的代际公平性。这势必加重在职人员的负担，影响在职人员对公共养老制度的信任度，影响在职人员加入公共养老保险的积极性，使原有的由老龄化等带来的支付危机更加严重。现实生活中，近年保险费的收缴率逐年降低，欠缴保费的情况大量发生。据有关资料显示，1992 年全国养老保险保费收缴率为 95.7%，1995 年为 90.0%，1997 年为 80%（杨宜勇，1998）。保费收入减少，为维持收支平衡，不少地区只得提高缴费率。据（宋晓悟，2000）报道，目前绝大多数地区企业的缴费占工资总额的比重都已超过 20%，不少地方已接近 30%。本文前半部分的分析表明：企业养老保险费负担有促进提前退休的作用，如果这种作用的确发生，又会增加支付负担。所以，只有采取别的办法筹集资金解决转轨成本，才可能实现新制度的追求代际公平性的目标。

¹⁴ 另一部分是对中人过渡性养老金支付的负债。

图 10 代表性个人的养老保险给付与负担的推定结果

单位:金额为元;比率为%。

情景 1: 工资增长率 2%, 基金收益率为 4%。

	终身领取额	终身积累额	终身缴费额	终身工资额	养老金净债务	
新人	10314.90	19389.84	17903.97	71615.87	-9074.94	
老人	62189.33	----	----	87113.38	62189.33	
	终身受益率	终身积累率	终身缴费率	代际转移率	Bf/B1 ¹⁵	Bp/B1 ¹⁶
新人	14.40	27.07	25.00	-42.39	61.94	38.06
老人	71.39	----	----			

情景 2: 工资增长率 2%, 基金收益率为 3%。

	终身领取额	终身积累额	终身缴费额	终身工资额	养老金净债务	
新人	14266.15	18261.32	21422.22	82393.14	-3995.17	
老人	67424.72	----	----	98615.06	67424.72	
	终身受益率	终身积累率	终身缴费率	代际转移率	Bf/B1	Bp/B1
新人	16.81	21.52	26.00	-33.40	55.82	44.18
老人	68.37	----	----			

五 结论

本文在介绍了世界养老保险制度改革的动向和中国的养老保险制度改革的具体情况后,利用对中国 100 家国有企业的问卷调查,考察了中国国有企业的就业人员结构和工资结构,分析了影响到养老金领取人数的提前退休现象。发现个人养老金给付额和企业养老保险费,有可能诱发职工提前退休。根据这一结果可知:养老金给付额的提高,会诱发提前退休,从而增加养老金领取人数,恶化养老保险的财政状况。

我国通过上个世纪 90 年代进行的养老保险改革,降低了养老金的给付金额,从养老金给付额诱发退休的效果的角度考虑,新制度的做法将会抑制养老金领取人数的增加,对养老保险体系的长期稳定运行起良性作用。但从“保障老后基本生活”的养老保险制度的设计目标的角度考虑,养老金给付额又有必要保证在一定的支付水平上。从图 1 看,即使解决了由现收现付制向部分基金积累制过渡时的转轨成本问题,中国也将面临 21 世纪中期的养老金支付高峰。解决这一问题的办法之一是提高保险费率。从本文的实证分析结果看,保险费率的提高有增加提前退休人员的可能,这提示我们为保证中老年人的就业,在采用提高保险费率这一办法时应慎重。

¹⁵ 从个人账户支付的养老金金额占终身领取额的比率。

¹⁶ 从社会统筹支付的养老金金额占终身领取额的比率。

另一方面，从养老保险体系的财政收支的观点看，在向考虑了代际公平性，缩小了现收现付制而增加了个人基金积累制的新制度过渡期间，必然伴随着向旧制度下的养老金领取者的所得转移，存在着转型期的转轨成本和双重负担问题。这一问题表现在适用新制度的新人和适用旧制度的老人之间在给付和负担方面存在着代际不平等。所以，可以说中国的养老保险制度改革是既要面对转轨期的代际不平等，又要建立追求长期性的代际公平的以个人积累为中心的养老保险制度的先驱性的试验。在新老中人并存的过渡时期，的确困难重重。为提供解决问题的参考方法，有必要根据个人详细的资料进一步研究养老金给付对劳动力供给的影响以及养老金费用对企业的劳动力需求的影响。这些分析研究的成果如果反映到预测养老保险体系的长期收支平衡时的经济参数中去，那中国将有望设计出一个独特理想的养老保险制度改革方案。中国的这些实践经验又将对老龄化程度不断加深的日本以及欧美各国的养老保险制度改革提供有用的参考。

本文的实证分析和模拟量化分析为我们观察养老保险制度和劳动力市场的相互作用，考察旧制度向新制度过渡期间存在的双重负担问题提供了有用的参考。但有一些重要的局限必须提到。首先，分析养老保险制度对老年人的就业选择的影响时，理想的方法是用老年人的个人资料，用联立方程组最小二乘法做推定。由于资料和时间上的限制，本文只做了简单的回归分析。其次，在分析新制度的给付和负担的代际间的不平等时，由于没有关于新老中人的年龄和工资的详细数据，我们采用了代表性个人这样一种简化了的分析方法。用这种方法得到的结果，可以看到问题的本质，但缺乏数量上的准确性。这些问题将作为我们今后的研究课题加以解决。

谢词：本文使用的资料是1999年日本厚生省科学辅助金调查研究项目“关于社会保障政策对企业行为以及亚洲的人口劳动问题的影响的研究”中进行的对中国国有企业的问卷调查材料。在此，我们要感谢项目负责人中兼和津次教授（日本东京大学）和日本富士通经济研究所朱炎主任研究员为我们提供的方便，感谢麻生良文，寺西重郎等日本一桥大学的教授对本文提出的修改建议。本文仅反映作者个人的观点。

参考文献

Feldstein, Martin(1998) "Social security Reform in China", National Bureau of Economic Research Working Paper Series No.6989.

Gray,Clive(1998)"Pension System Issues and Their relation to Economic Growth", Harvard Institute of International Development, Discussion Paper, October 1998.

Aaron, Henry J.(1966), "The social Insurance Paradox," Canadian Journal of Economics and Political Science, 32(3)}, 371-4.

The World Bank(1996)"China Pension System Reform", Resident Mission in China,

China and Mongolia Department, East Asia and Pacific Region, Government Discussion Draft, Report No.15121-CHA.

The World Bank(1997)"Old Age Security: Pension Reform in China", China 2020 Series No.6.

麻生良文，1998：《公共经济学》，有斐阁出版社

今野浩一郎主编，1997：《中国的劳动政策与劳动市场》，日本劳动研究机构出版

何立新，2000：“中国养老保险制度改革的经济效果” 日本一桥大学研究生论文

王旭东等主编《劳动和社会保障全书》，中国城市出版社

中国国务院法制办公室编，1999：《社会保险政策法规编集》，中国法制出版社

张塞，1995：《中国社会保险工作全书》，中国统计出版社

历以宁，1994：《中国社会福利模型》，上海人民出版社

劳动部课题组，1994：《中国社会保障体系的建立与完善》，中国经济出版社