

# 养老金双轨制改革的“中人”预测仿真研究

## —基于浙江省的经验分析

童素娟<sup>1</sup> 米红<sup>2</sup> 颜韬<sup>3</sup>

(1 浙江大学公共管理学院 浙江省公共行政与人才人事科学研究所;

2 浙江大学公共管理学院; 3 浙江省人力资源和社会保障厅)

**【摘要】**破除养老金双轨制，深化改革机关事业单位养老保险制度，就是要建立全国统一的机关事业单位三支柱养老保险体系。本研究针对养老金改革方案的关键即是否设立中人，对浙江省未来 35 年“设立中人”和“不设立中人”情况下的养老金待遇支出、缴费收入以及财政投入进行了预测仿真，最后得出结论：浙江省养老金双轨制改革的财政压力并不算特别大，养老金双轨制改革在浙江具有可行性和可持续性。从三种并轨方案的财政负担比较来看，无论财政累计负担还是当年财政支出，“设立中人，不给予改革性补偿”的可行性和可持续性更高。

**【关键词】**养老金双轨制，待遇测算，缴费收入，财政投入

养老金双轨制改革方案设计的核心是机关事业单位待遇计发办法改革，关键是“中人”待遇的平稳过渡。关于“中人”问题有两个思路：一是不设立中人的思路，所有人群都执行现行退休制度；二是设立中人思路，实行“老人老办法，新人新办法，中人平稳过渡”。比较分析两种思路，利弊分析如下：

“不设立中人”可以减小改革阻力，确保待遇平稳衔接。但是，这样改革风险较大，财政负担加重，过渡期较长，社会观感不佳。据初步测算，现行的退休待遇制度仍要至少存在 30 年，较不改革的情况（维持现行退休制度）财政负担 30 年内共增加 11630 亿元，增加比例为 46%。由于改革力度较小，会让人觉得“没有改革”，较难解决当前反响强烈的养老双轨制问题。“设立中人”可以统一机关事业单位与企业的基本养老保险制度，并通过一定的基数处理平稳衔接中人待遇，财政负担较不设中人思路要轻（不考虑改革性补偿因素）。据测算，缴费基数为工资总额并建立职业年金，合理设置过渡期可实现中人待遇水平的平稳过渡。但是，中人当期收入会降低，参保后个人需按 8% 的比例缴纳基本养老保险费；改革后待遇水平的预期不稳定。长期以来形成的机关事业单位退休费制度待遇水平高、企业基本养老保险制度待遇水平低的挂念，使改革推进难度较大。

从某种程度看，机关事业单位养老保险制度改革不是要不要改的问题，而是要妥善解决社会舆论普遍关注的公平公正和养老金双轨制问题。为此，尽管不设立中人的思路可以较为顺利地实施改革，但对社会造成的负面影响可能也会较大。

### 一、养老金待遇测算

待遇测算采用样本案例测算办法，从人员数据库中随机抽取不同职务、职称的人员（见表 1），模拟测算改革后第 1 年、5 年、10 年、15 年、20 年、30 年时点的待遇情况。

表1 样本数据人员情况表

姓名	出生日期	性别	工作日期	工龄(年)	职务、职称
陈某	1972/08	男	1993/01	39.58	副厅
罗某	1972/05	男	1994/01	38.42	副处
王某	1972/02	男	1996/01	36.17	副科
孔某	1972/08	男	1993/01	39.67	高级
童某	1972/05	男	1994/01	38.42	中级
黄某	1972/05	男	1994/01	38.42	助理级

具体测算如下：

(一) 不设立中人

在不设立中人，以工资总额为基本养老保险和职业年金缴费基数的前提下，改革 30 年后，除副科级管理岗位的“新人”外（新办法养老金比老办法退休待遇低 1.6%），其余职务、职称人员的新办法养老金均高于老办法退休待遇，30 年后基本可实现待遇平稳过渡（见图 1）。

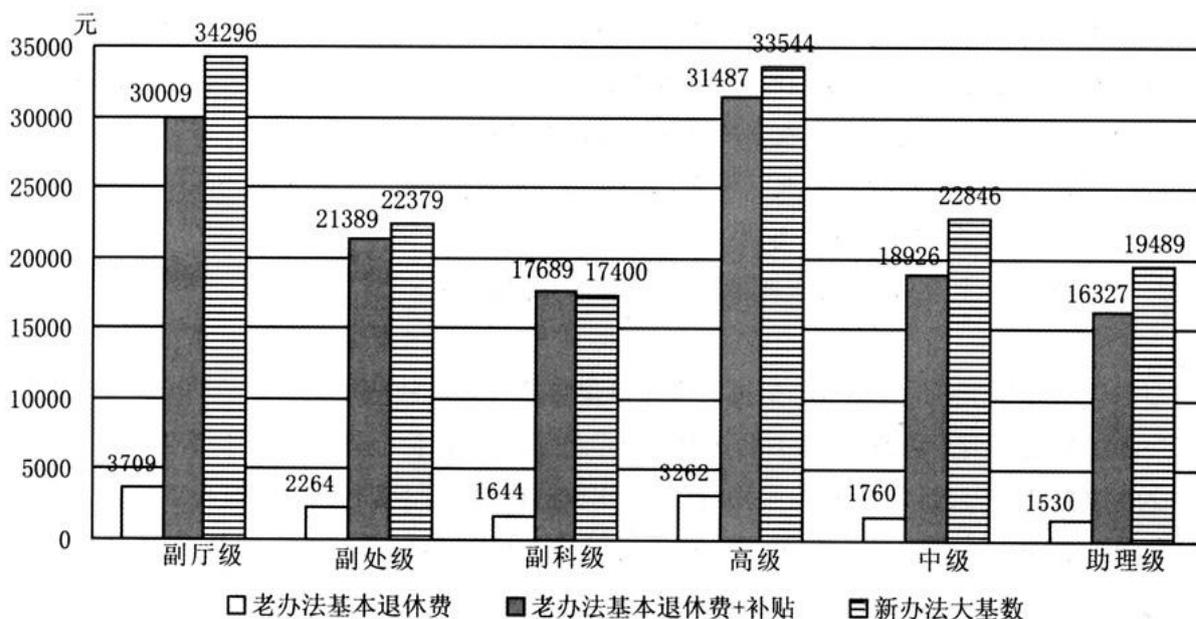


图 1 新人 30 年后新老退休办法退休待遇对比 (大基数)

(二) 设立中人

1. 副厅级人员。

在以基本工资为缴费基数(小基数,下同)的假设下,无论设置过渡系数为 1.4 或 1.8,新办法养老金水平在过渡期内均低于老办法退休待遇(见图 2)。在大基数(以工资总额为缴费基数,下同)假设下,过渡系数 1.4 时,新办法养老金从第 20 年时开始高于老办法退休待遇;过渡系数 1.8 时,新办法养老金到第 15 年时开始高于老办法退休待遇(见图 3)。

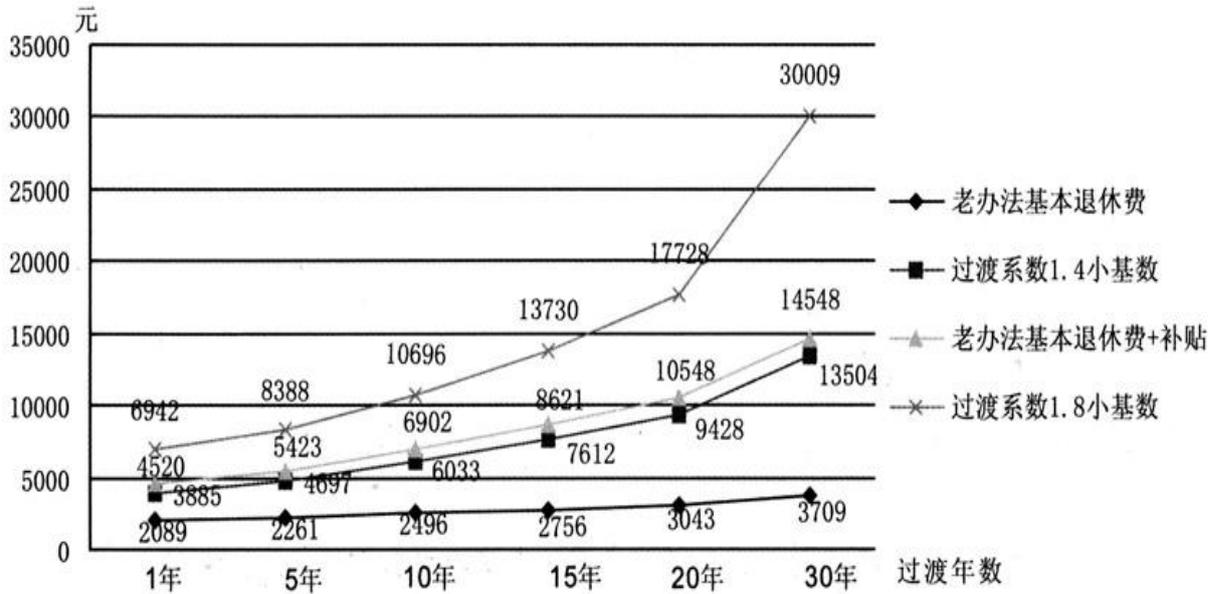


图2 管理岗位副厅级人员新老退休办法养老金对比(小基数)

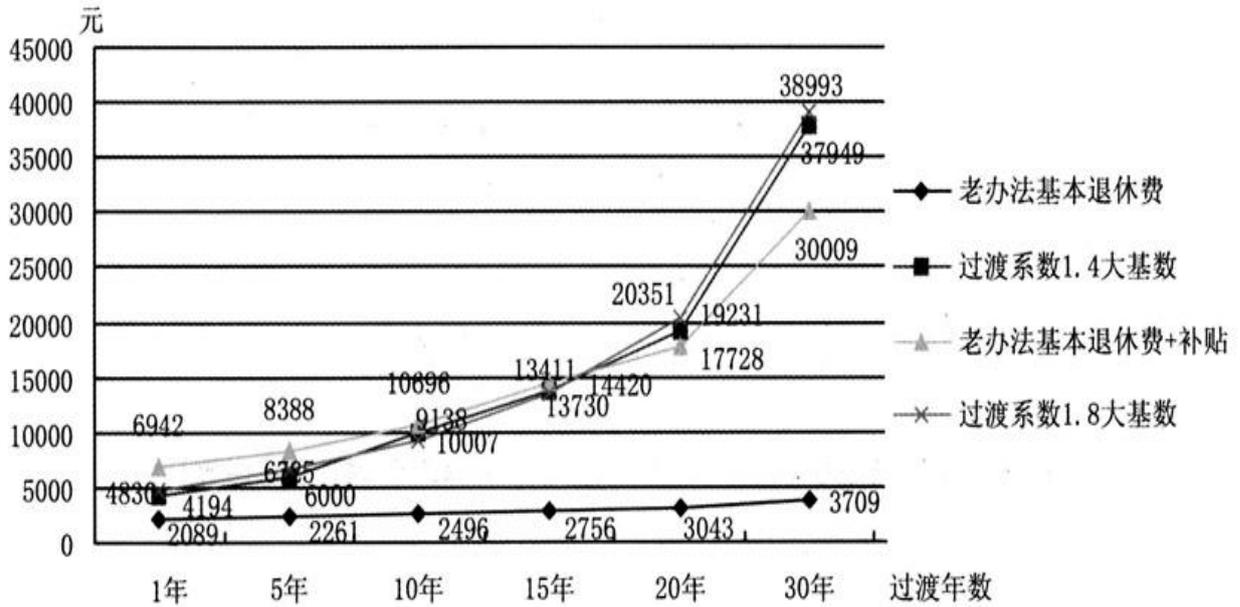


图3 管理岗位副厅级人员新老退休办法养老金对比(大基数)

## 2. 副处级人员。

在小基数的假设下，无论过渡系数设置为 1.4 或 1.8 时，新办法养老金水平在过渡期内仍低于老办法退休待遇，不能实现待遇过渡(见图 4)。在大基数的假设下，过渡系数 1.4 时，新办法养老金从第 15 年起可实现待遇顺利过渡；过渡系数为 1.8 时，新办法养老金仅需 10 年过渡期即可实现待遇顺利衔接(见图 5)。

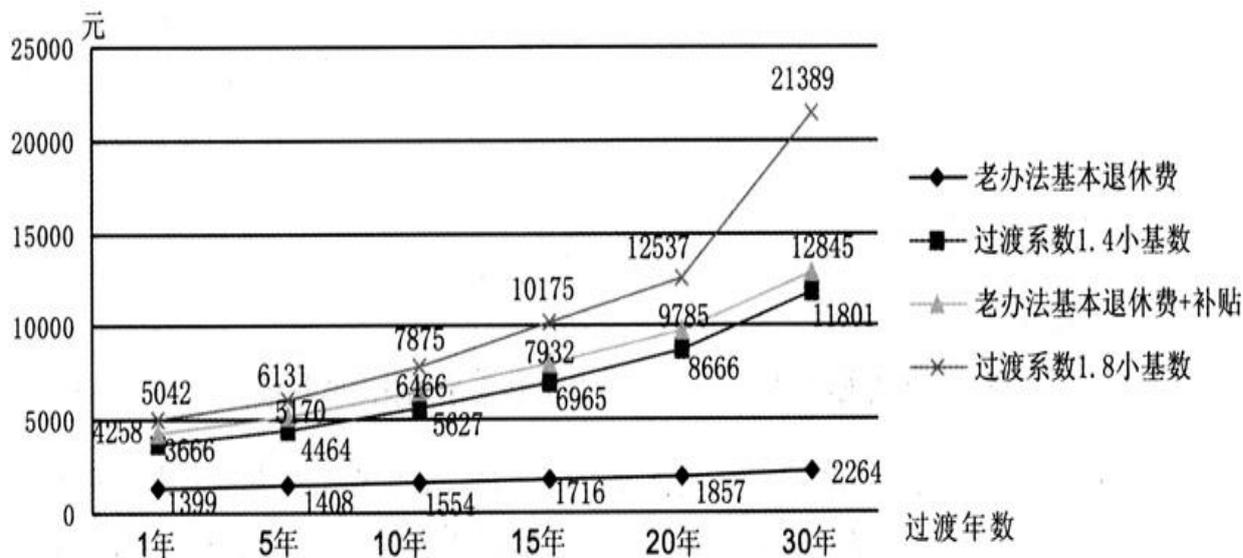


图4 管理岗位副处级人员新老退休办法养老金对比(小基数)

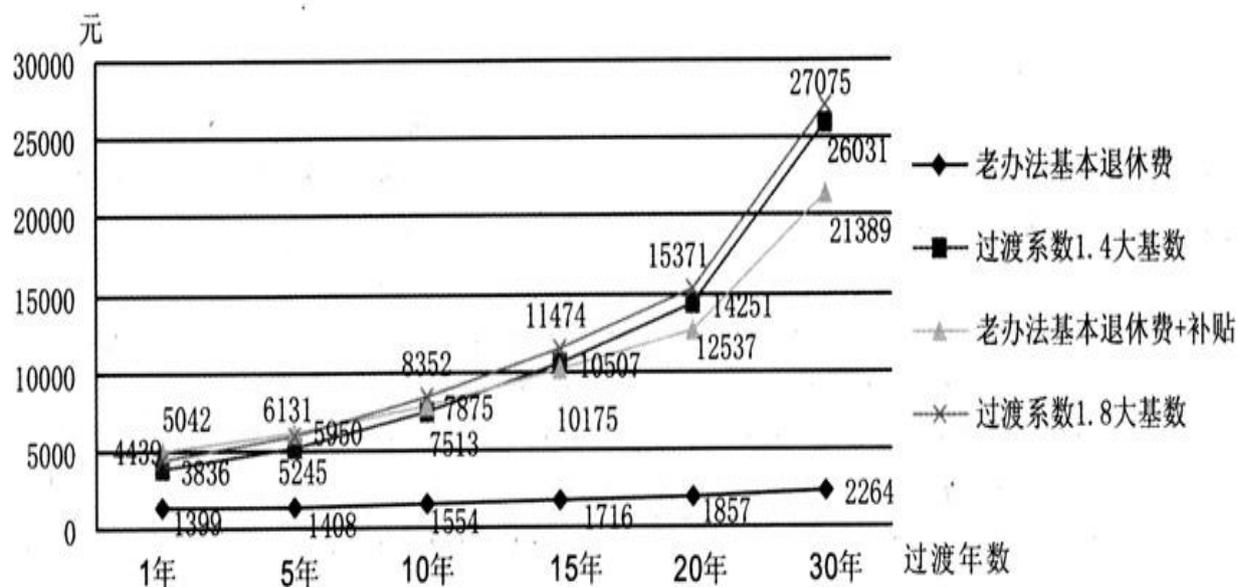


图5 管理岗位副处级人员新老退休办法养老金对比(大基数)

### 3. 副科级人员。

在小基数的假设下，无论过渡系数为 1.4 或 1.8，新办法养老金水平在过渡期内基本均低于老办法退休待遇，不能实现待遇过渡(见图 6)。在大基数的假设下，无论过渡系数设置为 1.4 或 1.8，新办法养老金水平在过渡期内基本高于老办法退休待遇，可实现待遇过渡(见图 7)。

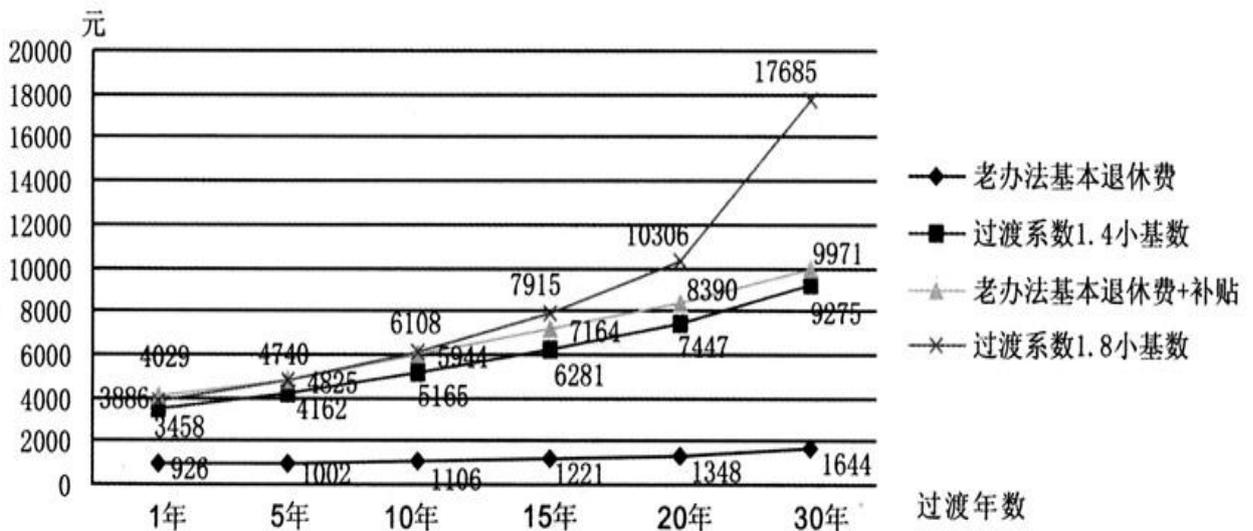


图6 管理岗位副科级人员新老退休办法养老金对比(小基数)

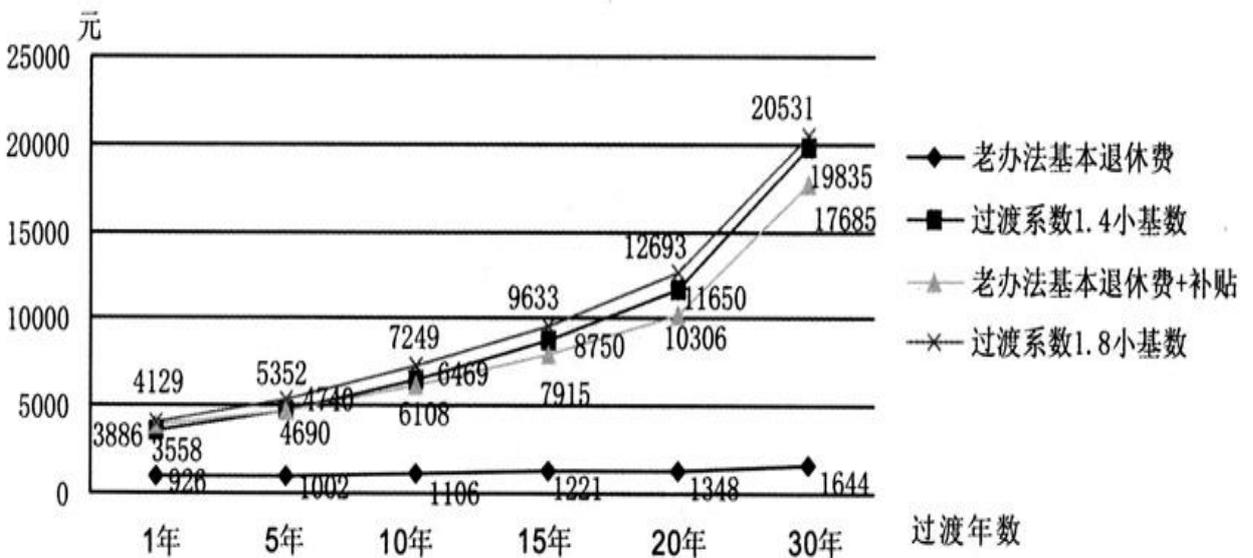


图7 管理岗位副科级人员新老退休办法养老金对比(大基数)

#### 4. 高级职称人员。

在小基数的假设下，无论过渡系数设置为 1.4 或 1.8，新办法养老金水平在过渡期内都低于老办法退休待遇，不能实现待遇过渡(见图 8)。在大基数的假设下，过渡系数 1.4 时，新办法养老金需要 20 年才能实现待遇过渡，过渡系数 1.8 时，新办法养老金需要 15 年可实现待遇衔接(见图 9)。

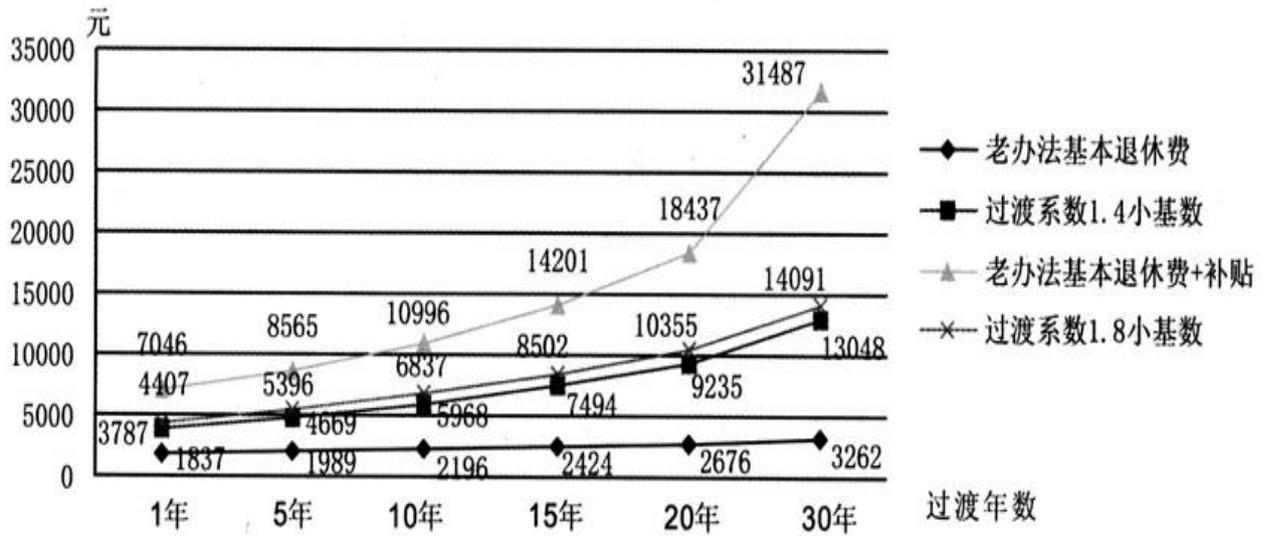


图8 高级职称人员新老退休办法养老金对比(小基数)

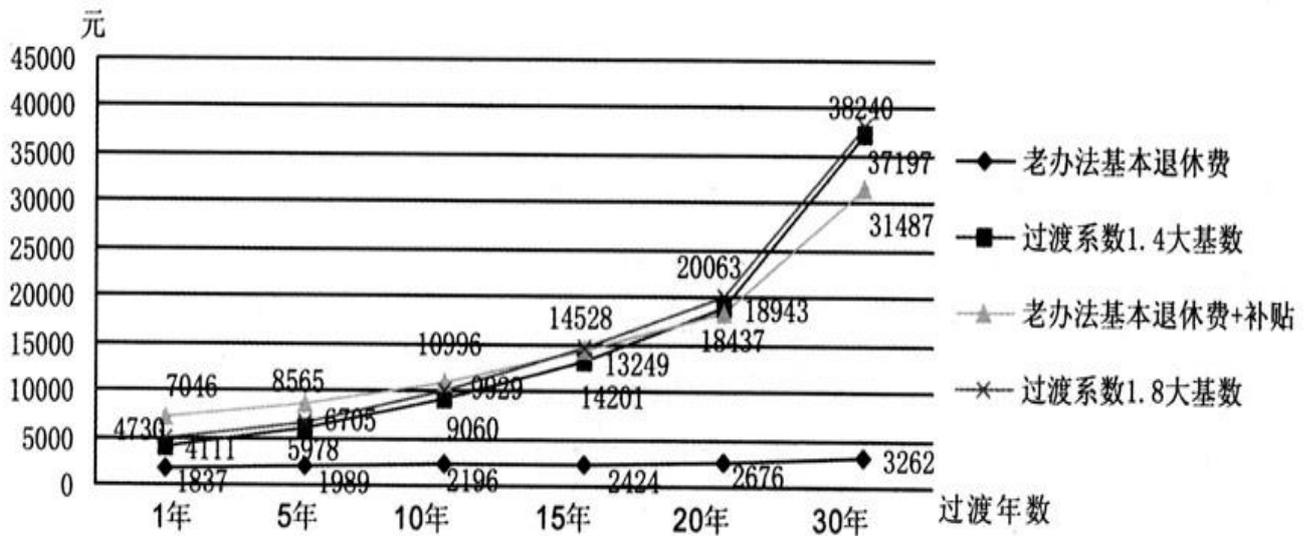


图9 高级职称人员新老退休办法养老金对比(大基数)

#### 5. 中级职称人员。

在小基数、过渡系数 1.4 的情况下，新办法养老金水平均低于老办法退休费，当过渡系数为 1.8 时，新办法养老金水平 10 年内高于老办法退休待遇，但之后又低于老办法退休待遇。在大基数的假设下，无论过渡系数为 1.4 或 1.8，新办法养老金水平在过渡期内基本高于老办法退休待遇(见图 10)。在大基数的假设下，无论过渡系数为 1.4 或 1.8，新办法养老金水平在过渡期内基本高于老办法退休待遇(见图 11)。

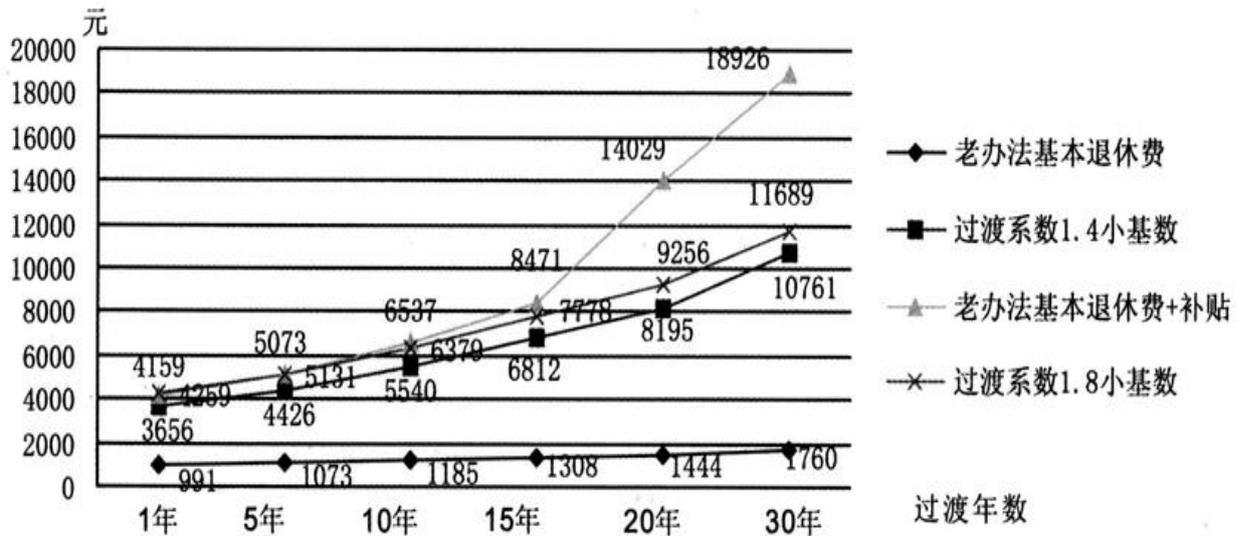


图 10 中级职称人员新老退休办法养老金对比(小基数)

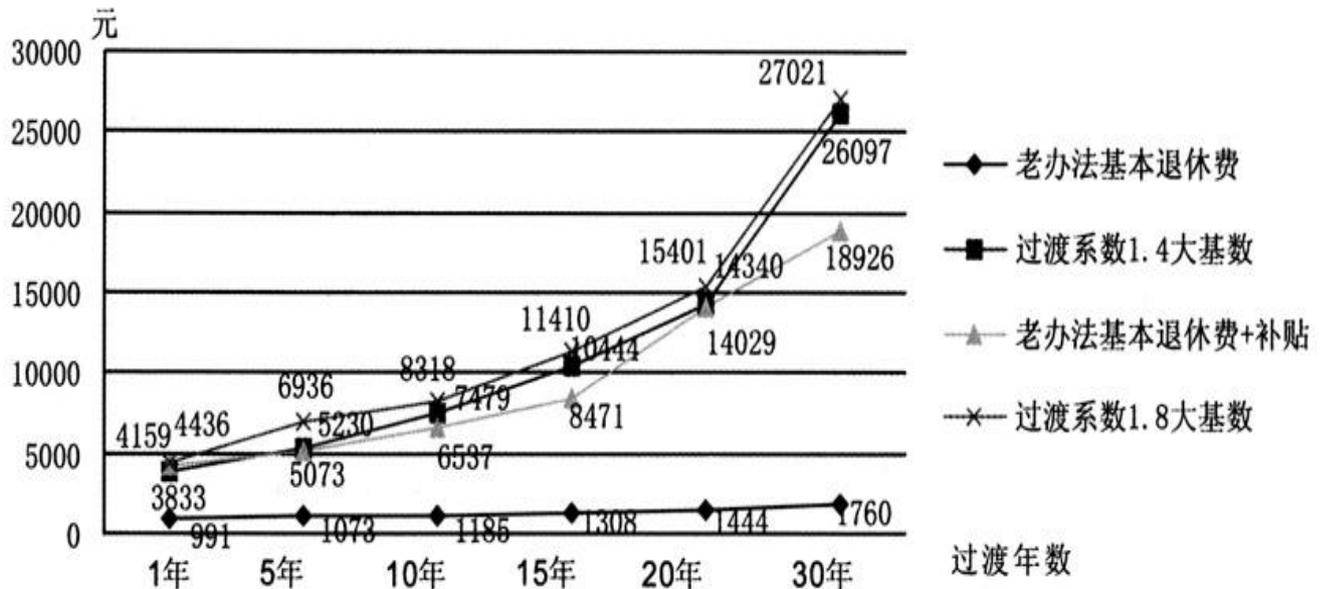


图 11 中级职称人员新老退休办法养老金对比(大基数)

#### 6. 助理级职称人员。

在小基数的假设下，无论过渡系数为 1.4 或 1.8，新办法养老金在 20 年内均高于老办法退休待遇，但 20 年后又出现低于老办法退休待遇的情况(见图 12)。在大基数的假设下，无论过渡系数为 1.4 或 1.8，专业技术岗位助理级职称人员新办法养老金在过渡期内均高于老办法退休待遇(见图 13)。

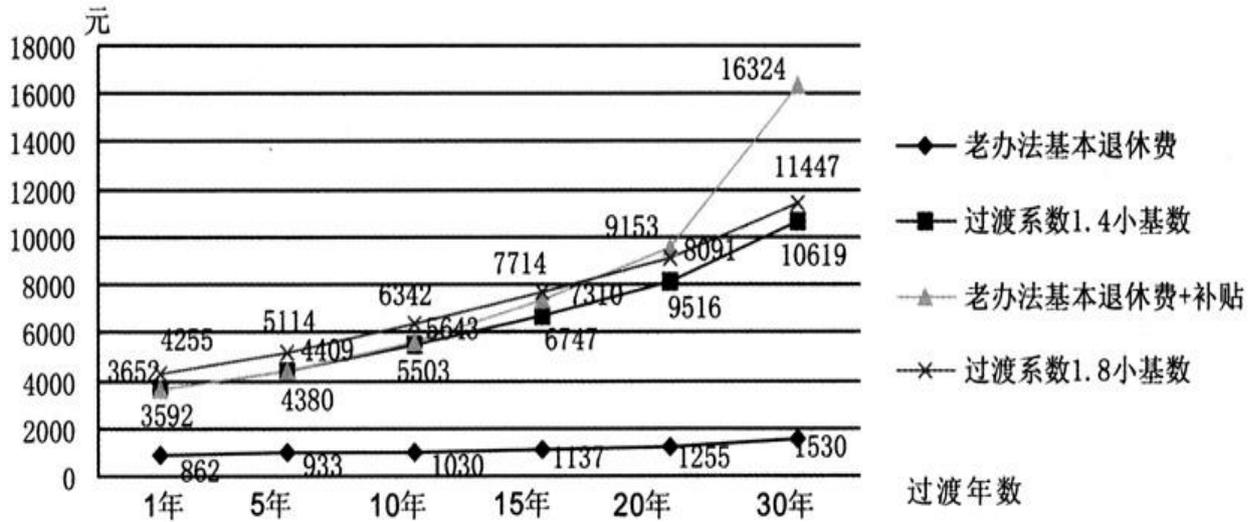


图 12 助理级职称人员新老退休办法养老金对比(小基数)

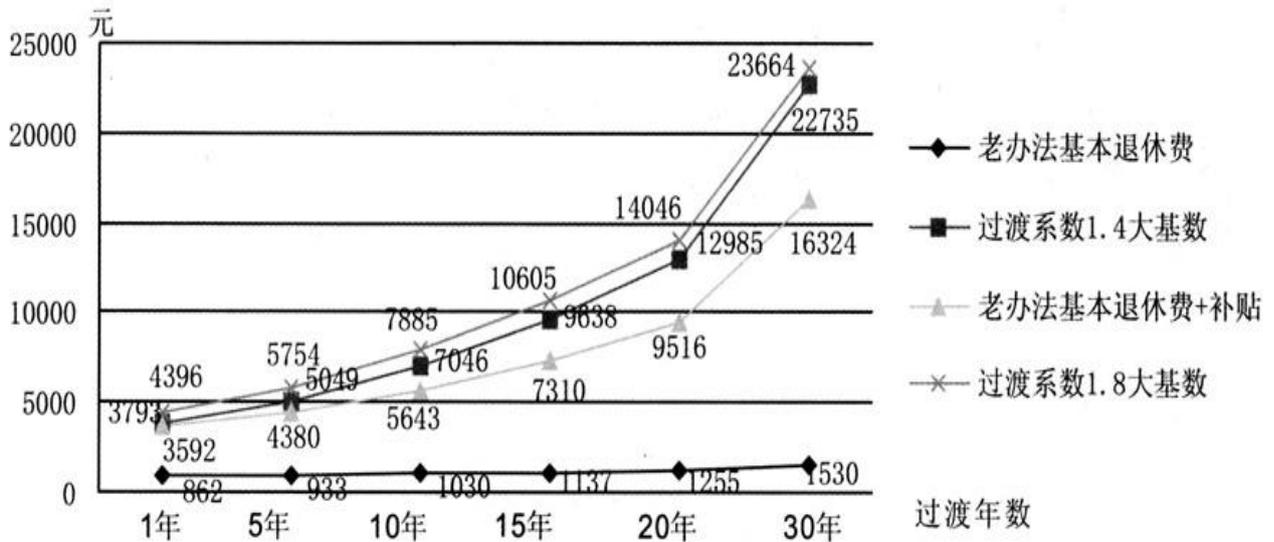


图 13 助理级职称人员新老退休办法养老金对比(大基数)

结果分析如下：一是如以基本工资为缴费基数(小基数)，30年内过渡期内均不能顺利实现新老办法待遇衔接；二是以工资总额为缴费基数(大基数)、同步建立职业年金，当过渡系数与企业保持一致均为1.4时，各类人员平稳过渡待遇需要20年，过渡系数为1.8时，过渡期需15年，但副科级、助理级等职务职称较低人员的退休待遇从一开始就可以平稳过渡。

## 二、缴费收入测算

### (一) 机关事业单位缴费收入

表2 2005-2013年浙江省机关事业单位从业人数统计 单位：万人

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
政府机关	38.94	40.98	42.80	44.92	46.72	48.64	50.30	51.93	54.23
事业单位	99.80	104.18	107.85	111.13	113.64	119.02	123.90	125.33	127.27
合计	138.74	145.16	150.65	156.05	160.36	167.66	174.20	177.26	181.50

数据来源：历年浙江统计年鉴。

根据表2计算得出2005-2013年浙江省机关、事业单位从业人数政府机关年均增长率分别为4%和3%，假设并轨后2014-2040年从业人数年均增长率保持不变，且机关事业单位100%参保即养老保险缴费人数就是从业人数，则可以测算2014-2040年浙江省机关事业单位缴费人数如下：

表3 2014-2040年浙江省机关、事业单位缴费人数预测 单位：万人

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
政府机关	56.40	58.66	61.00	63.44	65.98	68.62	71.36	74.22	77.19
事业单位	131.09	135.02	139.07	143.25	147.54	151.97	156.53	161.22	166.06
合计	187.49	193.68	200.07	206.69	213.52	220.59	227.89	235.44	243.25
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
政府机关	80.27	83.49	86.83	90.30	93.91	97.67	101.57	105.64	109.87
事业单位	171.04	176.17	181.46	186.90	192.51	198.29	204.23	210.36	216.67
合计	251.31	259.66	268.29	277.20	286.42	295.96	305.80	316.00	326.54
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
政府机关	114.26	118.83	123.58	128.53	133.67	139.02	144.58	150.36	156.37
事业单位	223.17	229.87	236.76	243.86	251.18	258.72	266.48	274.47	282.71
合计	337.43	348.70	360.34	372.39	384.85	397.74	411.06	424.83	439.08

按照上文2005-2013年浙江省上年度社平工资年均增长率为11.5%，假设2014-2040年浙江省上年度社平工资年均增长率不变，对2014-2040年浙江省上年度社平工资进行预测仿真如下：

表4 2014-2040年浙江省上年度社平工资预测 单位：元

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
上年度社平工资	49632	55340	61704	68800	76712	85533	95370	106337	118566
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
上年度社平工资	132201	147404	164356	183257	204331	227829	254030	283243	315816
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
上年度社平工资	352135	392630	437783	488128	544263	606853	676641	754455	841217

假设并轨后参保人员工资水平处于社平工资的60%~100%之间，缴费基数以上年度社平工资为标准，缴费比例为8%，并根据计算公式：缴费收入=缴费人数×缴费基数×缴费比例，对2014-2040年并轨后浙江省机关事业单位当年缴费收入和缴费收入总额进行预测仿真：

表5 2014-2040年并轨后浙江省机关事业单位当年缴费收入和缴费收入总额预测 单位：亿元

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
政府机关	22.39	25.97	30.11	34.92	40.49	46.96	54.44	63.14	73.22
事业单位	52.05	59.78	68.65	78.84	90.54	103.99	119.43	137.15	157.51
合计	74.44	85.75	98.76	113.76	131.03	150.95	173.87	200.29	230.73
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
政府机关	84.89	98.45	114.17	132.38	153.51	177.96	206.41	239.37	277.59
事业单位	180.89	207.75	238.59	274.01	314.69	361.41	415.04	476.66	547.42
合计	265.78	306.20	352.76	406.39	468.20	539.37	621.45	716.03	825.01
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
政府机关	326.88	373.25	432.81	501.91	582.01	674.92	782.63	907.52	1052.33
事业单位	628.68	722.03	829.20	952.28	1093.66	1256.04	1442.49	1656.60	1902.56
合计	955.56	1095.25	1262.01	1454.19	1675.67	1930.96	2225.12	2564.12	2954.89

(二)全社会缴费收入总额

表6 2005-2013年浙江省企业和全社会从业人数统计 单位：万人

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
企业	392.39	465.69	516.03	585.15	649.20	710.83	814.71	881.91	877.31
全社会	531.13	616.34	666.68	741.20	809.56	878.49	988.91	1059.17	1058.81

注明：数据来源于历年浙江统计年鉴；全社会从业人数是按照机关、事业单位和企业的加总计算而得。

根据表6计算得出2005-2013年浙江省全社会从业人数年均增长率为9%，企业人数按照全社会从业人数减去机关事业单位从业人数计算而得，假设并轨后2014-2040年全社会从业人员年均增长率保持不变，且100%参保即养老保险缴费人数就是从业人数，则可以测算2014-2040年浙江省企业和全社会养老保险缴费人数如下：

表7 2014-2040年浙江省企业和全社会缴费人数预测 单位：万人

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
企业	966.61	1064.35	1171.12	1287.62	1415.59	1555.14	1707.66	1874.31	2056.37
全社会	1154.10	1257.97	1371.19	1494.60	1629.11	1775.73	1935.55	2109.75	2299.62
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
企业	2255.28	2472.52	2709.79	2968.9	3251.83	3560.74	3898.00	4266.14	4667.99
全社会	2506.59	2732.18	2978.08	3246.10	3538.25	3856.70	4203.80	4582.14	4994.53
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
企业	5106.61	5585.31	6107.73	6677.80	7299.86	7978.59	8719.14	9527.09	10408.52
全社会	5444.04	5934.01	6468.07	7050.19	7684.71	8376.33	9130.20	9951.92	10847.60

假设并轨后参保人员工资水平处于社平工资的60%~100%之间，缴费基数以上年度社平工资为标准，缴费比例为8%，并根据计算公式：缴费收入=缴费人数×缴费基数×缴费比例，对2014-2040年并轨后浙江省企业和全社会当年缴费收入和缴费收入总额进行预测仿真：

表8 2014-2040年并轨后浙江省企业当年缴费收入和社会缴费收入总额预测 单位：亿元

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
企业	383.80	471.21	578.60	708.71	868.74	1064.13	1302.88	1594.47	1950.52
全社会	458.24	556.93	676.86	822.63	999.78	1215.07	1476.75	1794.76	2299.62
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
企业	2385.20	2915.67	3562.96	4352.57	5315.60	6489.92	7921.67	9666.83	11793.80
全社会	2650.99	3221.87	3915.72	4758.96	5783.79	7029.34	8543.13	10382.87	12618.82
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
企业	14385.73	17543.68	21390.88	26076.97	31784.35	38734.65	47197.82	57502.09	70046.59
全社会	15336.30	18638.96	22652.89	27531.16	33460.03	40665.61	49422.94	60066.21	73001.48

### 三、财政投入测算

本部分以事业单位养老保险改革为例，初步测算养老金双轨制的财政投入和改革的可持续性。根据统计，截至2012年底，浙江省事业单位月人均基本工资为1310元，月人均工资（含基本工资、绩效工资）为6759元；退休人员人数为34.38万人，月人均退休费为4456元。本部分以上述相关数据和参数假设为基础，对2014-2040年事业单位养老保险制度在不改革和改革思路下的财政负担进行测算。初始年份（2014年）的退休人员待遇水平根据样本案例人员待遇水平测算确定。改革前财政承担事业单位退休费，改革后财政负担事业单位养老保险费缴费、原渠道补足待遇差（设中人）或原渠道发放退休费（不设中人）的比例根据部里确定的财政负担比例80%确定。改革后养老保险基金赤字全部由财政负责兜底。

#### （一）不设立中人

在不设立中人的改革思路下，财政不仅要原渠道负担老人退休费，还要负担新人的养老保险、职业年金缴费，随着新人数逐年增长，缴费负担逐步增加，但新人缴费所积累的基金与财政资金相独立，并不能用于老人的退休费支出，因此财政负担比不设立中人要大，预计2014-2040年财政负担累计为15430.06亿元，平均每年财政投入571.5亿元。在现行退休制度下，预计2014-2040年财政负担累计为20781亿元，平均每年财政投入769.7亿元。通过改革前后比较发现，在不设立中人的情况下，改革后部分财政负担可以通过缴费收入来转移，所以2014-2040年财政负担累计减少5350.94亿元，财政负担减少25.7%，平均每年财政投入减少198.2亿元。从增加负担这一栏可以发现，每年的比例均为负数，这表明在原有财政支出情况下，通过缴费收入与待遇支出的动态平衡，无须额外增加财政支出便可顺利实现改革的过渡，改革成本可以接受（见表9、图14、图15、图16，下同）。

#### （二）设立中人

在设立中人的改革思路下，考虑中人的改革性补偿，将中人的改革性补偿记入职业年金账户，短期内财政负担有所增加，但增加幅度不大，增加幅度在1.1亿~2.8亿元之间，到2023年基本完成养老金双轨制改革，缴费收入开始出现盈余，总体来说改革后财政负担比维持现行退休制度有所减少。具体是：2014-2040年财政负担累计为15344.06亿元，共减少财政负担5436.94亿元，减少比例为26.2%；改革后2014-2022年财政负担略有增加，较不改革增加17.4%，这9年财政负担较不改革的情况基本持平，之后财政负担开始减小，因此养老金双轨制改革的过渡期为2014-2022年，需要9年。财政负担总体减轻的主要原因是个人缴费分担了财政压力。但根据部里提出的通过工资制度改革适当增加工资收入用于参保人员缴费的思路，个人缴费部分最终仍由财政承担，如将此计入改革成本，改革后的财政总负担应与现行制度持平（见表9、图14、图15、图16，下同）。

在设立中人的改革思路下，不考虑中人的改革性补偿，则财政负担有大幅度的减少。具体来说，2014-2040年财政累计负担为2073.06亿元，年均财政负担为76.78亿元，比改革前共减少财政负担18707.94亿元，减少比例为90%，每年减少926.22亿

元(见表 9、图 14、图 15、图 16，下同)。

表9 不同改革方式下未来财政负担情况 单位：亿元、%

	现行退休制度	事业单位缴费收入总额(缴费费率8%)	不设中人			设中人、给予改革性补偿			设中人、不给予改革性补偿		
			待遇支出	财政负担	增加负担	待遇支出	财政负担	增加负担	待遇支出	财政负担	增加负担
2014	184	52.05	195	142.95	-22.3	238	185.95	1.1	193	140.95	-23.4
2015	206	59.78	224	164.22	-20.3	270	210.22	2.0	206	146.22	-29.0
2016	228	68.65	253	184.35	-19.1	303	234.35	2.8	219	150.35	-34.1
2017	251	78.84	284	205.16	-18.3	335	256.16	2.1	237	158.16	-37.0
2018	277	90.54	320	229.46	-17.2	374	283.46	2.3	256	165.46	-40.3
2019	308	103.99	362	258.01	-16.2	420	316.01	2.6	276	172.01	-44.2
2020	339	119.43	407	287.57	-15.2	467	347.57	2.5	299	179.57	-47.0
2021	373	137.15	455	317.85	-14.8	516	378.85	1.6	322	184.85	-50.4
2022	407	157.51	505	347.49	-14.6	566	408.49	0.4	348	190.49	-53.2
2023	446	180.89	562	381.11	-14.5	624	443.11	-0.6	376	195.11	-56.3
2024	491	207.75	629	421.25	-14.2	692	484.25	-1.4	406	198.25	-59.6
2025	537	238.59	698	459.41	-14.4	759	520.41	-3.1	439	200.41	-62.7
2026	586	274.01	774	499.99	-14.7	832	557.99	-4.8	474	199.99	-65.9
2027	637	314.69	853	538.31	-15.5	906	591.31	-7.2	512	197.31	-69.0
2028	694	361.41	942	580.59	-16.3	989	627.59	-9.6	553	191.59	-72.4
2029	759	415.04	1047	631.96	-16.7	1088	672.96	-11.3	597	181.96	-76.0
2030	827	476.66	1157	680.34	-17.7	1189	712.34	-13.9	644	167.34	-79.8
2031	900	547.42	1276	728.58	-19.0	1296	748.58	-16.8	696	148.58	-83.5
2032	976	628.68	1403	774.32	-20.7	1407	778.32	-20.2	752	123.32	-87.4
2033	1058	722.03	1541	818.97	-22.6	1527	804.97	-23.9	812	89.97	-91.5
2034	1147	829.20	1694	864.80	-24.6	1658	828.80	-27.7	877	47.80	-95.8
2035	1243	952.28	1861	908.72	-26.9	1799	846.72	-31.9	947	-5.28	-100.4
2036	1346	1093.66	2043	949.34	-29.5	1950	856.34	-36.4	1023	-70.66	-105.2
2037	1457	1256.04	2241	984.96	-32.4	2111	854.96	-41.3	1105	-151.04	-110.4
2038	1573	1442.49	2453	1010.51	-35.8	2280	837.51	-46.8	1193	-249.49	-115.9
2039	1698	1656.60	2684	1027.40	-39.5	2461	804.40	-52.6	1288	-368.60	-121.7
2040	1833	1902.56	2935	1032.44	-43.7	2655	752.44	-59.0	1391	-511.56	-127.9
合计	20781	14367.94	29798	15430.06	-25.7	29712	15344.06	-26.2	16441	2073.06	-90.0

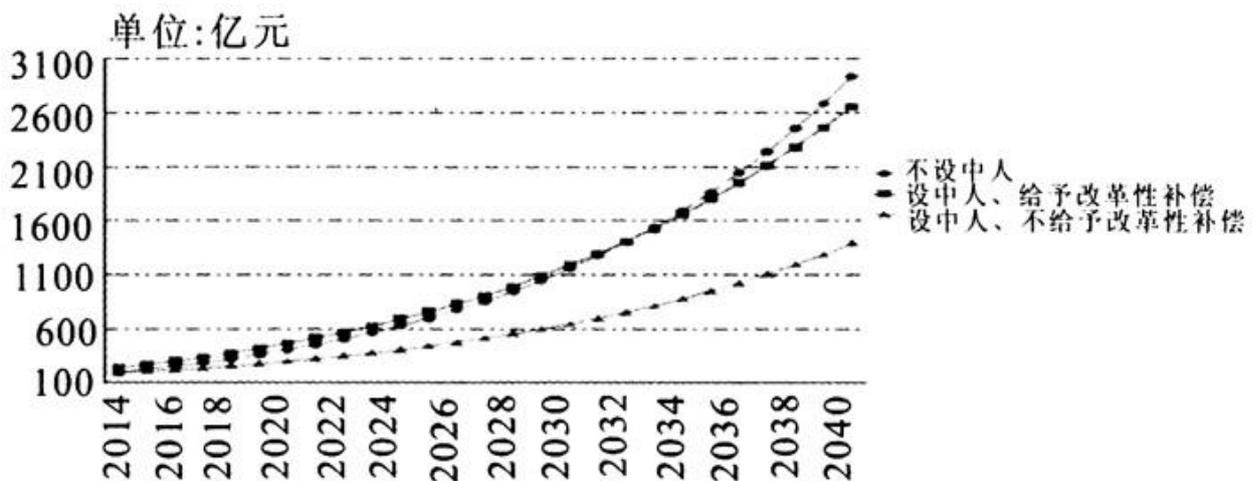


图 14 不同改革方式下未来待遇支出变化趋势

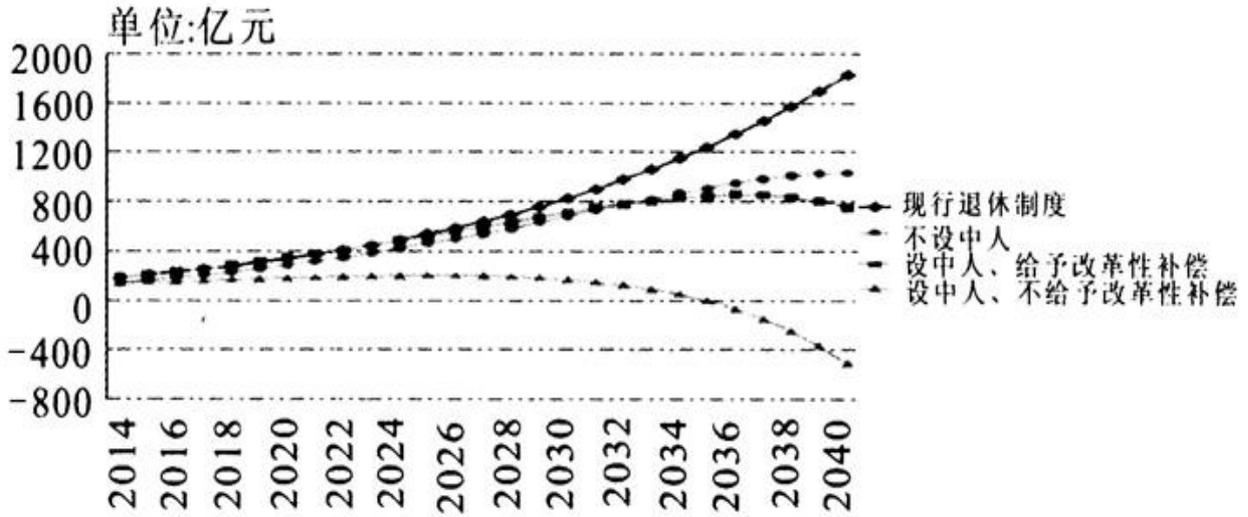


图 15 不同改革方式下未来财政负担变化趋势

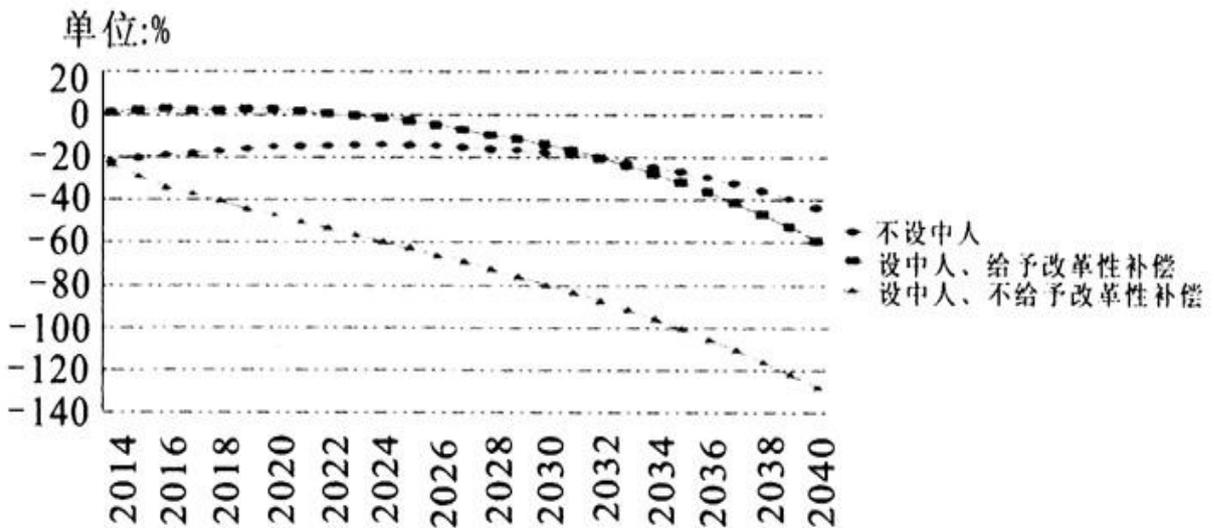


图 16 不同改革方式下未来财政增加负担变化趋势

#### 四、结论

从浙江省养老金双轨制财政压力测算来看,无论采取何种方案,改革后财政负担都是减少的,如果再将机关事业单位养老保险纳入整个社会养老保险体系中,有全社会的缴费收入总额为改革成本兜底(见表 8),养老金双轨制改革的财政负担不大,相反还能减少财政负担,可以实现养老金双轨制改革的有效平稳过渡。从三种并轨方案的财政负担比较来看,无论财政累计负担还是当年财政支出来看,“设立中人,不给予改革性补偿”的可行性和可持续性更高。尤其是“设立中人,给予改革性补偿”有一笔改革过渡成本即 2014-2022 年的财政负担增加总额,这笔财政支出足以使许多地方政府尤其市县级政府打起启动养老金双轨制改革的“退堂鼓”。

---

**参考文献:**

[1]米红、杨贞贞:《建立与人均 GDP 联动的基准养老金制度》,载《中国社会保障》,2014(4).

[2]浙江大学社会保障政策仿真与人口数据挖掘课题组:《深化中国养老保险制度改革顶层设计研究》,养老保险顶层设计研究成果交流会,2013.

[3]王晓军、乔杨:《公务员养老金制度并轨改革的设计思路与精算评估》,载《社会保障研究》,2013(2).