

中国人寿保险业 经验生命表

编制报告

2000—2003

REPORT ON CHINA ASSURED LIVES
MORTALITY
INVESTIGATION

中国人寿保险业经验生命表 (2000—2003) 编制报告

Report on China Assured Lives Mortality
Investigation 2000—2003

中国财政经济出版社

本书由国民人寿保险股份有限公司资助出版

图书在版编目 (CIP) 数据

中国人寿保险业经验生命表 (2000—2003) 编制报告/
本书编委会编. —北京: 中国财政经济出版社, 2006. 11
ISBN 7-5005-9452-6

I. 中… II. 中… III. 人寿保险—生命表—中国—
2000—2003 IV. ①F842.62②R195.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 125685 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京新华印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 19 印张 344 000 字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月北京第 1 次印刷

印数: 1—2060 定价: 180 元

ISBN 7-5005-9452-6/F·8206

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

编 委 会

主 编：魏迎宁

副 主 编：陈文辉

执行主编：詹肇岚 丁 昶

编 委：田今朝 黄 洋 商敬国 乐 天

张 奇 郑 朴 张 磊 纪 敏

田鸿榛

经验生命表（2000—2003）

编制评审委员会

主 任：蒋正华

副主任：魏迎宁 李德水

委 员：于学军 田雪原 于景元 马瀛通

李政怀 陆健瑜 谢声忠

序 言

十六大以来，中国保监会高举邓小平理论和“三个代表”重要思想伟大旗帜，全面贯彻落实科学发展观，按照“抓监管、促发展、服务经济社会”的工作思路，解放思想、大胆创新，不断探索中国特色的保险业发展道路，取得了显著成效，保险业已经站在一个新的发展起点上。

新的发展起点意味着新的发展机遇和新的挑战。保险业要抓住战略机遇，从容应对发展过程中的各种挑战，必须务实发展基础，为又快又好发展提供有力保障。编制生命表就是保险业发展的重要基础工作之一。寿险生命表是寿险产品定价、现金价值计算、准备金评估、内含价值计算、风险管理的基本依据，对于寿险公司经营和寿险业发展都具有重要的现实意义。

这次颁布的新的寿险生命表是进入新世纪中国保监会组织编制的第一张生命表，也是我国编制的第二张生命表，是整个保险业的一件大事。上世纪90年代，原中国人民保险公司受中国人民银行委托，于1995年编制完成了我国寿险业第一张生命表。近年来，随着经济社会的发展，被保险人群的平均寿命发生了明显变化，迫切需要一张能够反映新时代行业经验的生命表。2003年8月，中国保监会正式启动了新生命表编制项目。在备公司的大力配合下，编制项目组经过艰苦努力，顺利完成了新生命表编制工作。2005年12月22日，中国保监会正式颁布了《中国人寿保险业经验生命表（2000—2003）》，标志着新生命表正式投入使用。

新生命表投入使用是我国寿险业发展的一项重要成果，为寿险业切实转变增长方式和提高自主创新能力，实现全面协调可持续发展提供了有利条件。《中国人寿保险业经验生命表（2000—2003）编制报告》详细记录了新生命表的编制过程以及在编制过程中取得的成果，具有较高的参考价值。希望人寿保险业以此为契机，进一步振奋精神、开拓进取、扎实工作、有所作为，为构建社会主义和谐社会做出更大的贡献。

吴定富

2006.4.26

致 谢

中国人寿保险业经验生命表（2000—2003）项目在中国保监会的正确领导下，在行业各界的大力支持下，已获得了圆满的成功。2005年11月12日，新生命表获得评审专家委员会的一致通过，并于2006年1月1日在全行业正式发布使用，成为中国寿险业发展道路上的又一座里程碑。

项目能取得成功，与中国保监会的正确领导和自始至终坚定不移的支持密不可分，项目规划、数据收集、编表以及项目评审等各阶段工作先后得到了吴定富主席、魏迎宁副主席、陈文辉主席助理等保监会领导以及人身险监管部各位同志的关心与支持。

滔滔江河源于细流，数据采集工作的出色组织是数据质量的保证，是项目成功的基础。参调公司为数据收集、数据校验做了大量的工作，在此特别感谢中国人寿的李良温先生、利明光先生、卢军先生、郑晓勇先生；平安人寿的张振堂先生、沈成方先生、李明先生、唐瑜女士；太平洋人寿的郑韞瑜先生、陈秀娟女士、王雪锋女士；新华人寿的杨智呈先生、龚兴峰先生、王智勇先生；泰康人寿的尹奇敏先生、刘渠先生、黄平先生；友邦人寿的林红女士、张敏先生、魏广胜先生。并对前期共同参与调研、项目规划和研究工作的李鹏先生、邓辉宇先生、沈宜女士、薛东京先生等表示感谢。同时对各参调公司参加数据采集的精算、业务管理和信息技术方面的同志表示衷心的感谢。

我们还要感谢前期配合项目调研的公司，分别为：太平人寿保险有限公司、生命人寿保险股份有限公司、金盛人寿保险有限公司、中德安联人寿保险有限公司、恒康天安人寿保险有限公司、信诚人寿保险有限公司、太平洋安泰人寿保险有限公司、中意人寿保险有限公司、光大永明人寿保险有限公司。

在项目后期，项目组集中在生命表办公室进行表后的攻关，开发了生命表数据处理的计算机系统，对调查数据进行了校验和计算，并圆满完成了编表工作。项目组后期的工作受到了吴定富主席的高度评价，被誉为“示范工程”，并肯定了生命表项目的成功为保险业的发展创新做出了贡献。

在此期间，项目组得到了中国人寿再保险股份有限公司的大力支持，为项目提供了必要的人力、设备和资金，为后期编制工作提供了保障，在此特别感谢方力先生、赵晓强先生、陈舜先生和查亮先生。感谢中青旅尚洋电子技术有限公司在电脑系统开发工作中的支持。

整个项目期间，项目得到了中国保险行业协会的大力协助，在此感谢许彬先生、刘东红女士。

此外，项目组在技术方面也得到了多位专家的帮助。在此感谢科隆再的蔡端绵先生、Peter Mertens 先生、Janice Lu 女士以及美国再的徐丽娜女士。此外，科隆再、汉诺威再、友邦人寿、金盛人寿还热心赞助了项目的会议，在此一并表示感谢。

本项目还有幸得到了全国人大蒋正华副委员长的关怀，早在十早前，他曾负责中国寿险业第一张生命表的评审工作，此次在百忙之中抽出时间，再次担任评审委员会主任，对项目组的工作进行了关键的指导和帮助。同时，我们衷心感谢前国家统计局李德水局长、国家人口和计划生育委员会于学军司长、著名人口学家田雪原先生、于景元先生、马瀛通先生、中国第一张行业经验生命表编制负责人李政怀先生，香港前精算协会主席陆健瑜先生以及 AVIVA 亚洲区总精算师、生命表专家谢声忠先生。他们丰富的经验和出色的工作是此次项目评审质量的保证。

最后，我们对所有关心、支持过本项目的单位和个人再次表示感谢。生命表工作是一件功在当代、利在千秋的行业大事。生命表项目已取得了很有价值的科研成果，为寿险产品定价、准备金评估、内含价值计算、风险管理等各个方面提供了适时、科学的依据，并由此形成了行业死亡率统计调查标准流程、组织运作以及编制技术的示范，为寿险业长期的经验统计奠定了良好基础。我们为能参与本次编制工作感到十分荣幸，我们将继续努力，把行业经验生命表工作推进下去。

生命表编制项目组

2006 年 6 月 16 日

编制报告说明

一、结构说明

本编制报告分为五章，并有补充的附录，为便于阅读，具体说明如下：

第一章介绍了本次生命表编制项目，数据收集、总体样本的情况以及生命表编制的过程。

第二章对非养老金业务表的编表数据，分别从保单年度、险种、观察年度以及地区四个方面进行了经验资料的分析。

第三章围绕非养老金业务的死亡原因，分别从年龄、地区、险种等方面作了详细分析。

第四章对参与保额统计的样本作了研究，从保额分布，保额死亡率与件数死亡率的差异两方面作了分析。

第五章对本次行业经验生命表（CL00—03）与第一次行业经验生命表（CL90—93）进行了比较。此外，还将 CL00—03 与同期的全国人口普查表以及香港、台湾地区的行业经验生命表进行了比较分析。

附录共包括七个部分，提供了三类信息：一是本次数据调查的统计方案；二是我国及其他国家同期的行业经验生命表；三是本次调查资料的详细统计表，包括总体样本、非养老金业务编表数据、养老金业务经验数据以及参与保额死亡率统计的经验资料情况。

二、关于调查数据的说明

此次参与调查的样本数达到了近亿件，样本分为三类，分别为：死亡责任类样本（仅含死亡责任的寿险保单）、死亡全残责任类样本（同时含有死亡、全残责任的寿险保单）和重疾责任类样本（含有重疾责任的寿险保单），其中死亡责任类样本量约为 4,200 万件。项目组基于死亡责任类样本，编制了本次新的行业生命表（CL2000—2003），以下对各章节涉及的数据范围进行说明：

- ◆ 正文第一章 1.3 节“样本情况”以及附录 2“样本统计表”的数据基础是死亡责任类的所有样本，包括所有险种（养老金与非养老金）、标准体与次标准体。
- ◆ 正文第二章“非养老金样本经验分析”、第三章“非养老金样本死因分析”以及附录 3“非养老金经验资料统计表”的数据基础是非养老金类标准体数据。
- ◆ 正文第四章“样本保额死亡率的分析”以及附录 5“样本保额死亡率分析表”

的数据基础是非养老金样本中参与保额调查的数据。

◆ 附录4“养老金经验资料统计表”的数据基础是养老金类数据。

三、注释

1. 关于险种分类的说明。在数据收集阶段，险种别划分为养老金、养老金（含选择权）、终身寿险、定期寿险、两全保险、少儿教育年金、定期返还保险七类。在本书中所指“养老金”包括养老金和养老金（含选择权）；“两全保险”包括两全保险和定期返还保险；“少儿保险”指少儿教育年金，对应关系参见下表。

报告中险种分类		数据调查险种分类
养老金类		养老金
		养老金（含选择权）
非养老金类	终身寿险	终身寿险
	定期寿险	定期寿险
	两全保险	两全保险
		定期返还保险
	少儿保险	少儿教育年金

2. 关于地区分类的说明。报告中地区划分方法参见下表：

区 域	省 份
华北地区	北京、天津、河北、山东
黄河中游地区	山西、内蒙古、河南、陕西
东北地区	辽宁、吉林、黑龙江
华东地区	上海、江苏、浙江
长江中游地区	安徽、江西、湖北、湖南
华南地区	福建、广东、广西、海南
西南地区	四川、贵州、云南、西藏
西北地区	甘肃、青海、宁夏、新疆

3. 关于报告中统计表“合计”项的解释。在正文和附录表格内出现的“合计”项会有两类含义：一类为加总合计项，即算术加总项，如死亡件数的合计项；还有一类“合计”项并不是简单算术加总项，而是总体重新计算的结果，如粗死亡率的合计项为总死亡件数除以总暴露数的结果。

本次编制的经验生命表命名为《中国人寿保险业经验生命表(2000—2003)》，英文名称为“*China Life Insurance Mortality Table (2000—2003)*”，简称 CL (2000—2003)。其中，非养老金业务表两张，养老金业务表两张，分别是：

- ◆ 非养老金业务男表，简称 CL1 (2000—2003)；
- ◆ 非养老金业务女表，简称 CL2 (2000—2003)；
- ◆ 养老金业务男表， 简称 CL3 (2000—2003)；
- ◆ 养老金业务女表， 简称 CL4 (2000—2003)。

中国人寿保险业经验生命表（2000—2003）非养老金业务表

年龄	CL1 (男)	CL2 (女)	年龄	CL1 (男)	CL2 (女)	年龄	CL1 (男)	CL2 (女)
0	0.000722	0.000661	35	0.001194	0.000563	70	0.027309	0.018033
1	0.000603	0.000536	36	0.001275	0.000601	71	0.030340	0.020241
2	0.000499	0.000424	37	0.001367	0.000646	72	0.033684	0.022715
3	0.000416	0.000333	38	0.001472	0.000699	73	0.037371	0.025479
4	0.000358	0.000267	39	0.001589	0.000761	74	0.041430	0.028561
5	0.000323	0.000224	40	0.001715	0.000828	75	0.045902	0.031989
6	0.000309	0.000201	41	0.001845	0.000897	76	0.050829	0.035796
7	0.000308	0.000189	42	0.001978	0.000966	77	0.056262	0.040026
8	0.000311	0.000181	43	0.002113	0.001033	78	0.062257	0.044726
9	0.000312	0.000175	44	0.002255	0.001103	79	0.068871	0.049954
10	0.000312	0.000169	45	0.002413	0.001181	80	0.076187	0.055774
11	0.000312	0.000165	46	0.002595	0.001274	81	0.084224	0.062253
12	0.000313	0.000165	47	0.002805	0.001389	82	0.093071	0.069494
13	0.000320	0.000169	48	0.003042	0.001527	83	0.102800	0.077511
14	0.000336	0.000179	49	0.003299	0.001690	84	0.113489	0.086415
15	0.000364	0.000192	50	0.003570	0.001873	85	0.125221	0.096294
16	0.000404	0.000208	51	0.003847	0.002074	86	0.138080	0.107243
17	0.000455	0.000226	52	0.004132	0.002295	87	0.152157	0.119364
18	0.000513	0.000245	53	0.004434	0.002546	88	0.167543	0.132763
19	0.000572	0.000264	54	0.004778	0.002836	89	0.184333	0.147553
20	0.000621	0.000283	55	0.005203	0.003178	90	0.202621	0.163850
21	0.000661	0.000300	56	0.005744	0.003577	91	0.222500	0.181778
22	0.000692	0.000315	57	0.006427	0.004036	92	0.244059	0.201447
23	0.000716	0.000328	58	0.007260	0.004556	93	0.267383	0.222987
24	0.000738	0.000338	59	0.008229	0.005133	94	0.292544	0.246507
25	0.000759	0.000347	60	0.009313	0.005768	95	0.319604	0.272115
26	0.000779	0.000355	61	0.010490	0.006465	96	0.348606	0.299903
27	0.000795	0.000362	62	0.011747	0.007235	97	0.379572	0.329942
28	0.000815	0.000372	63	0.013091	0.008094	98	0.412495	0.362281
29	0.000842	0.000386	64	0.014542	0.009059	99	0.447334	0.396933
30	0.000881	0.000406	65	0.016134	0.010148	100	0.484010	0.433869
31	0.000932	0.000432	66	0.017905	0.011376	101	0.522397	0.473008
32	0.000994	0.000465	67	0.019886	0.012760	102	0.562317	0.514211
33	0.001055	0.000496	68	0.022103	0.014316	103	0.603539	0.557269
34	0.001121	0.000528	69	0.024571	0.016066	104	0.645770	0.601896
						105	1.000000	1.000000

中国人寿保险业经验生命表 (2000—2003)

中国人寿保险业经验生命表 (2000—2003) 养老金业务表

年龄	CL3 (男)	CL4 (女)	年龄	CL3 (男)	CL4 (女)	年龄	CL3 (男)	CL4 (女)
0	0.000627	0.000575	35	0.000936	0.000441	70	0.020184	0.013337
1	0.000525	0.000466	36	0.000985	0.000464	71	0.022425	0.014964
2	0.000434	0.000369	37	0.001043	0.000493	72	0.024911	0.016787
3	0.000362	0.000290	38	0.001111	0.000528	73	0.027668	0.018829
4	0.000311	0.000232	39	0.001189	0.000569	74	0.030647	0.021117
5	0.000281	0.000195	40	0.001275	0.000615	75	0.033939	0.023702
6	0.000269	0.000175	41	0.001366	0.000664	76	0.037577	0.026491
7	0.000268	0.000164	42	0.001461	0.000714	77	0.041594	0.029602
8	0.000270	0.000158	43	0.001560	0.000763	78	0.046028	0.033070
9	0.000271	0.000152	44	0.001665	0.000815	79	0.050920	0.036935
10	0.000272	0.000147	45	0.001783	0.000873	80	0.056312	0.041241
11	0.000271	0.000143	46	0.001918	0.000942	81	0.062253	0.046033
12	0.000272	0.000143	47	0.002055	0.001014	82	0.068791	0.051365
13	0.000278	0.000147	48	0.002238	0.001123	83	0.075983	0.057291
14	0.000292	0.000156	49	0.002446	0.001251	84	0.083883	0.063872
15	0.000316	0.000167	50	0.002666	0.001393	85	0.092554	0.071174
16	0.000351	0.000181	51	0.002880	0.001548	86	0.102059	0.079262
17	0.000396	0.000196	52	0.003085	0.001714	87	0.112464	0.088225
18	0.000446	0.000213	53	0.003300	0.001893	88	0.123836	0.098129
19	0.000497	0.000230	54	0.003545	0.002093	89	0.136246	0.109061
20	0.000540	0.000246	55	0.003838	0.002318	90	0.149763	0.121107
21	0.000575	0.000261	56	0.004207	0.002607	91	0.164456	0.134355
22	0.000601	0.000274	57	0.004676	0.002979	92	0.180392	0.148896
23	0.000623	0.000285	58	0.005275	0.003410	93	0.197631	0.164816
24	0.000643	0.000293	59	0.006039	0.003816	94	0.216228	0.182201
25	0.000660	0.000301	60	0.006989	0.004272	95	0.236229	0.201129
26	0.000676	0.000308	61	0.007867	0.004781	96	0.257666	0.221667
27	0.000693	0.000316	62	0.008725	0.005351	97	0.280553	0.243870
28	0.000712	0.000325	63	0.009677	0.005988	98	0.304887	0.267773
29	0.000734	0.000337	64	0.010731	0.006701	99	0.330638	0.293385
30	0.000759	0.000351	65	0.011900	0.007499	100	0.357746	0.320685
31	0.000788	0.000366	66	0.013229	0.008408	101	0.386119	0.349615
32	0.000820	0.000384	67	0.014705	0.009438	102	0.415626	0.380069
33	0.000855	0.000402	68	0.016344	0.010592	103	0.446094	0.411894
34	0.000893	0.000421	69	0.018164	0.011886	104	0.477308	0.444879
						105	1.000000	1.000000

目 录

第一章 行业经验生命表编制

- 1.1 概述 (3)
- 1.2 数据调查 (5)
- 1.3 样本情况 (8)
- 1.4 编表过程 (13)

第二章 非养老金样本经验分析

- 2.1 保单年度别分析 (23)
- 2.2 险种别分析 (26)
- 2.3 观察年度别分析 (27)
- 2.4 地区别分析 (29)

第三章 非养老金样本死因分析

- 3.1 整体死亡原因分析 (33)
- 3.2 地区别死亡原因分析 (38)
- 3.3 险种别死亡原因分析 (40)

第四章 样本保额死亡率的分析

- 4.1 样本保险金额分布情况 (45)
- 4.2 保额死亡率与件数死亡率的比较 (47)

第五章 经验生命表比较

- 5.1 CL00—03 男、女表的比较 (53)

5.2 CL00—03 与 CL90—93 的比较	(57)
5.3 CL00—03 与全国人口普查表的比较	(65)
5.4 CL00—03 与其他行业经验生命表的比较	(69)

附 录

附录 1 中国人寿保险业经验生命表	(77)
附录 2 样本统计表	(109)
附录 3 非养老金经验资料统计表	(115)
附录 4 养老金经验资料统计表	(163)
附录 5 样本保额死亡率分析表	(175)
附录 6 各国经验生命表	(201)
附录 7 生命表数据统计方案	(263)

正文图表目录

第一章 行业经验生命表编制	(1)
图 1.1 承保年度与观察期内所经历的保单年度关系	(6)
图 1.2 数据处理的计算机网络环境	(7)
图 1.3 生命表计算系统结构	(7)
图 1.4 各承保年度样本件数分布	(9)
图 1.5 各承保年度样本件数分布	(9)
图 1.6 各承保年度死亡件数分布	(9)
图 1.7 各保单年度暴露数、死亡件数分布	(10)
图 1.8 各年龄暴露数分布	(10)
图 1.9 各年龄死亡件数分布	(11)
图 1.10 各险种暴露数、死亡件数分布	(11)
图 1.11 各地区暴露数分布	(12)
图 1.12 各地区死亡件数分布	(12)
图 1.13 非养老金业务男表 CL1 修匀过程	(16)
图 1.14 非养老金业务女表 CL2 修匀过程	(17)
表 1.1 总体样本情况	(8)
表 1.2 非养老金业务标准体保单年度别暴露数占比	(14)
表 1.3 非养老金粗死亡率	(14)
表 1.4 改善因子	(18)
表 1.5 非养老金业务表男表编表过程	(19)
表 1.6 非养老金业务表女表编表过程	(19)
表 1.7 调整因子	(20)
第二章 非养老金样本经验分析	(21)
图 2.1 各保单年度暴露数分布	(23)
图 2.2 男性各保单年度、各承保年龄死亡指数	(24)
图 2.3 女性各保单年度、各承保年龄死亡指数	(24)
图 2.4 各险种暴露数分布	(26)
图 2.5 男性各险种粗死亡率	(26)
图 2.6 女性各险种粗死亡率	(27)
图 2.7 各观察年度死亡指数	(29)
图 2.8 各地区暴露数分布	(29)
图 2.9 各地区粗死亡率	(30)
图 2.10 男性各省市粗死亡率	(30)

图 2.11 女性各省市粗死亡率	(30)
表 2.1 男性各保单年度暴露数、死亡件数	(23)
表 2.2 女性各保单年度暴露数、死亡件数	(23)
表 2.3 男性各保单年度、各险种死亡指数	(25)
表 2.4 女性各保单年度、各险种死亡指数	(25)
表 2.5 男性各观察年度别暴露数、死亡件数	(27)
表 2.6 女性各观察年度别暴露数、死亡件数	(27)
表 2.7 男性各观察年度、各险种暴露数占比	(28)
表 2.8 女性各观察年度、各险种暴露数占比	(28)
 第三章 非养老金样本死因分析	(31)
图 3.1 男性各年龄组死亡原因件数分布	(34)
图 3.2 女性各年龄组死亡原因件数分布	(34)
图 3.3 男性各年龄组疾病死亡原因件数分布	(37)
图 3.4 女性各年龄组疾病死亡原因件数分布	(37)
图 3.5 男性各地区死亡原因件数分布	(38)
图 3.6 女性各地区死亡原因件数分布	(38)
图 3.7 男性各地区疾病死亡原因件数分布	(39)
图 3.8 女性各地区疾病死亡原因件数分布	(40)
表 3.1 各保单年度死亡原因件数	(33)
表 3.2 各保单年度死亡原因件数占比	(33)
表 3.3 各年龄组死亡原因件数占比	(34)
表 3.4 各保单年度疾病死亡原因件数	(35)
表 3.5 各保单年度疾病死亡原因件数占比	(36)
表 3.6 各年龄组疾病死亡原因件数占比	(36)
表 3.7 各险种死亡原因件数占比	(40)
表 3.8 各险种疾病死亡原因件数占比	(41)
 第四章 样本保额死亡率的分析	(43)
图 4.1 各保额段样本分布	(45)
图 4.2 各险种保额分布	(46)
图 4.3 各年龄保额粗死亡率与件数粗死亡率之比	(47)
图 4.4 男性各险种保额粗死亡率与件数粗死亡率之比	(48)
图 4.5 女性各险种保额粗死亡率与件数粗死亡率之比	(48)
图 4.6 男性各保额段保额粗死亡率与件数粗死亡率之比	(49)
图 4.7 女性各保额段保额粗死亡率与件数粗死亡率之比	(49)
表 4.1 各地区件均保额	(46)