

## 中国不同职业人口的死亡率差异分析

高 凌

**【提要】** 本文用第四次人口普查数据分析了中国不同职业人口的死亡率差异。分析表明,干部、办事人员和科技人员最低,商业、服务人员和生产工人依次上升,农林牧副渔劳动者最高。分析还表明,第四次人口普查中有相当一部分退休的死亡人口的职业填了生前“通常的职业”而非“不在业”,从而使不在业人口死亡率偏低。这与其它国家死亡人口登记中出现的问题类似,也是我们在下一次普查时应该引起注意的。

**【作者】** 高凌 中国人民大学人口研究所讲师。

人口死亡率不仅与生物、遗传和地理环境等自然因素有关,而且也受职业、文化程度、婚姻以及收入等社会经济因素的影响。不同社会经济水平通过营养状况、工作条件、居住环境、医疗服务以及生理和心理健康等对死亡率产生影响。对于死亡率的社会经济差异早在18世纪就开始了研究(United Nations, 1982),近几十年来受到了越来越多的重视。许多国家的研究表明,一般社会经济地位较高的人群具有较低的死亡率(UN & WHO, 1986)。与其它社会经济变量相比,职业作为不同社会经济人群分组的重要特征与死亡率有更直接的联系,在死亡率的社会经济差异的研究中占有重要的地位。

1851年英格兰和威尔士的死亡人口登记中首次包含了职业信息。1875年法尔(Farr)将职业划分为与我们今天的职业分类很相似的组,以研究其所代表的不同社会经济水平对死亡率的影响(Fox & Goldblatt, 1982)。1960年以前,由于许多国家的死亡人口登记中只包含职业这一唯一的社会经济变量,因此在研究不同社会经济特征人口的死亡率差异时主要是通过不同职业人口的死亡率差异来研究的(Kitagawa, 1973)。那时死亡率的职业差异研究侧重于在业男性,这是由于女性就业率较低以及退休人员死亡登记中的职业一项往往填写“通常的职业”,从而与存活人口的“当前职业”分类不一致,造成数据使用困难的缘故。后一个原因直到今天仍然是分职业人口死亡率差异研究中的一个问题(Fox & Goldblatt, 1982, Kitagawa, 1973)。

1990年中国第四次人口普查第一次普查了不同职业人口的死亡状况,为研究分职业人口的死亡率水平及其差异提供了重要的信息。不同职业人口在收入、工作条件、生活环境、医疗服务以及文化程度等方面存在差异,从而对死亡率产生影响。本文将用第四次人口普查数据分析不同职业人口的死亡率差异,以更清楚地认识影响中国死亡率的各种因素,发现提高人口寿命的途径和潜力。

第四次人口普查调查了中国1990年年中15岁以上分职业(包括不在业)人口数和1989年1月1日~1990年7月1日不同职业死亡人口数。1990年中国15岁以上在业人口占全国15岁以上人口的79.2%,其中八大职业分性别的人口分布表明目前中国的职业构成仍以农林牧渔劳动者为主(见表1),加上生产工人及有关工人、商业工作人员和服务人员,共占在业人口的

90%，各职业中的男女比例也存在差异。15岁以上不在业人口占全国15岁以上人口的20.8%，它包括在校学生、料理家务者、待升学者、市镇待业人员、离休、退休和退职人员、丧失工作能力的人和其他一些人。其中离退休和50岁以上料理家务的人员占40%。

表1 中国1990年各职业分性别人口占在业人口的百分比

	专业技术人员	干部	办事人员	商业工作人员	服务工作人员	农林牧副渔劳动者	生产工人及有关工人	不便分类的其他劳动者
男	5.28	2.81	2.35	2.92	2.11	66.26	17.71	0.5
女	5.35	0.45	0.99	3.12	2.75	75.26	12.03	0.5
合计	5.31	1.75	1.74	3.01	2.40	70.58	15.16	0.5

资料来源：《中国1990年人口普查资料》，中国统计出版社，1993年。

1989年和1990上半年15岁以上各职业的死亡人口共为8 940 946人，其中在业人口占88.63%，不在业人口占11.37%。假设三个半年的死亡人数分布相等，则1990年上半年15岁以上各职业死亡人数为2 980 315人，与1990年上半年全国统计的15岁以上死亡人数3 219 815人相比，少近24万人，占7%。其中15~54岁的死亡人数仅相差1.8万人，占2.6%，即1989年15岁以上分职业死亡人口的漏报主要是在老年段。故由三个半年平均得到的1990年上半年15岁以上各职业的死亡人数在中青年段是较为准确的。后面的分析主要是以这个年龄段数据为主。用1990年上半年分职业死亡人数乘以2并除以1990年年中相应职业人数，得到1990年15岁以上各职业分性别的粗死亡率和分年龄死亡率（见表2、3）。

表2 中国1990年15岁以上分职业人口的粗死亡率 (%)

	全国	在业人员	专业技术人员	干部	办事人员	商业工作人员	服务工作人员	农林牧副渔劳动者	生产工人及有关工人	不便分类的其他劳动者	不在业人员
男	8.40	13.20	7.10	7.25	6.01	8.83	14.27	15.95	7.16	10.49	3.75
女	7.34	11.07	2.12	3.61	2.08	3.59	4.60	13.68	3.15	12.29	7.28
合计	7.88	12.24	4.85	6.83	5.01	6.39	9.28	14.86	5.73	11.25	5.97

在业人员各职业的粗死亡率由低到高的顺序为：专业技术人员、办事人员、工人、商业人员、干部、服务人员，不便分类的其他劳动者和农林牧副渔劳动者。其中分性别的粗死亡率也大致符合这样的顺序，且女性死亡率均显著低于男性。我们知道，干部的年龄结构较其它职业略大，而工人、农民则较轻，为了消除年龄结构的影响，以全国15岁以上分性别的人口作为标准人口，得到各职业15岁以上及15~54岁年龄区间上的标准化粗死亡率如表4所示。15岁以上的标准化粗死亡率中，商业人员、服务人员及办事人员较低，工人、农民则较高。而在15~54岁年龄区间上，则是办事人员、专业技术人员和干部的标准化粗死亡率最低。他们在该区间上的分年龄死亡率也说明这一点（见表3）。

55岁以后，干部的死亡率明显上升。同时，各职业的死亡率在55岁左右先后出现女性高于男性的情况，并大都一直保持这种特征。不同职业的女性死亡率高于男性的起点分别为：专业技术人员，56岁；干部，58岁；办事人员，56岁；商业人员，65岁；服务人员，51岁；农林牧副渔劳动者，58岁；生产工人和有关工人，50岁；不便分类的其他劳动者，49岁。这大体与这些职业的退休年龄有关。1990年中国总的女性分年龄死亡率在1岁以后均低于男性，

表3 中国1990年15~60+岁分职业人口的分年龄死亡率

(‰)

年龄	在业人员	不在业人员	专业技术人员	干部	办事人员	商业工作人员	服务工作人员	农林牧副渔劳动者	生产工人及有关工人	不便分类的其他劳动者
男性15	1.37	0.64	1.40	0.58	0.39	0.61	0.62	1.50	0.75	8.70
20	1.40	1.44	0.58	0.38	0.64	0.68	0.83	1.67	0.92	1.80
25	1.33	3.04	0.56	0.42	0.59	0.72	1.08	1.66	0.98	3.17
30	1.78	4.21	0.89	0.58	0.79	0.93	1.47	2.25	1.27	2.42
35	2.19	4.69	1.29	0.80	1.11	1.26	1.87	2.64	1.64	2.92
40	3.15	4.47	2.03	1.27	1.75	1.96	2.70	3.77	2.44	4.29
45	5.05	3.43	3.40	2.22	3.05	3.37	4.44	5.92	4.19	7.37
50	8.57	2.09	5.24	4.01	5.64	6.29	7.09	9.69	8.65	9.28
55	15.74	1.77	11.43	9.41	11.10	12.54	12.29	16.28	24.20	10.00
60+	107.38	4.36	125.34	145.99	118.69	87.97	81.46	103.62	194.27	146.33
女性15	1.06	0.50	0.76	7.08	0.22	0.47	0.44	1.19	0.41	6.11
20	1.21	0.87	0.43	0.34	0.39	0.51	0.51	1.47	0.49	1.06
25	1.11	0.91	0.37	0.42	0.34	0.48	0.53	1.39	0.53	0.69
30	1.38	1.22	0.48	0.48	0.45	0.60	0.68	1.75	0.65	1.22
35	1.58	1.51	0.61	0.38	0.55	0.73	0.81	1.90	0.82	1.66
40	2.27	1.85	1.05	0.72	0.92	1.15	1.16	2.65	1.27	2.95
45	3.85	2.14	1.89	1.21	1.88	2.29	2.27	4.31	3.02	8.91
50	7.80	2.20	3.54	2.63	4.74	5.37	8.05	7.98	16.44	41.44
55	16.54	2.62	18.17	8.59	18.29	10.78	19.84	15.97	55.10	111.82
60+	160.67	9.86	150.05	69.82	111.58	89.37	120.69	161.42	234.30	436.88

表4 中国1990年分职业人口的标准化粗死亡率

(‰)

		在业人员	不在业人员	专业技术人员	干部	办事人员	商业工作人员	服务工作人员	农林牧副渔劳动者	生产工人及有关工人	不便分类的其他劳动者
15+	男	16.56	2.92	19.51	24.51	17.40	11.94	11.25	16.23	47.70	30.37
	女	45.10	2.33	31.48	10.82	18.94	14.23	22.57	46.39	82.45	413.03
	合计	23.17	2.22	22.01	24.15	18.89	12.92	13.02	23.31	55.45	64.03
15~54	男	2.57	2.84	1.58	1.03	1.37	1.58	2.01	3.01	2.11	4.56
	女	2.07	1.22	0.95	1.77	0.93	1.13	1.41	2.34	2.28	6.05
	合计	2.34	1.50	1.29	1.28	1.25	1.38	1.63	2.68	1.98	4.35

其零岁预期寿命比男性高近2岁，而这里55岁以上在业和不在业人口的女性死亡率均高于男性，说明有部分不在业死亡人口的职业错报，且这种现象发生在男性中多于女性。不在业人员的死亡人数占15岁以上死亡人数的比例（11.4%）仅为不在业人员占15岁以上人口比例（20.8%）的一半左右，而不在业人员中50岁以上人口比例（55%）显著高于在业人员（14%）。这说明有相当一部分不在业死亡人员的职业一项中填了“通常的职业”而非“当前的或最近的职业（即不在业）”。这使得不在业人口的粗死亡率和标准化死亡率均偏低（见表2和表4）。观察55岁以上在业和不在业人员分性别的死亡率可知，55岁以上在业男性的死亡率为99%，女性为172%，不在业则分别为6%和13%，可见后者明显低于前者，且后者男性死亡率仅为女性的一半。考虑到在业人员的健康状况一般好于不在业人员，且前者的

年龄结构较后者年轻，故不在业人员的死亡率应高于在业人员(许多国家的经验也是如此)。将55岁以上在业和不在业的死亡率均调到全国55岁以上死亡率(男性56.9%，女性46.7%)附近，且使后者(男性59.8%，女性46.8%)略高于前者(男性54.5%，女性46.6%)，则在业人口的死亡人数中，有154万男性和177万女性(分别占在业死亡男性的45%和女性的73%)属于不在业人口，或者说，不在业的死亡人数中，有90%的男性和72%的女性填的“生前主要职业”是除不在业以外的其它职业。

因此各职业两性死亡率在50岁以后逐渐出现的反向变化以及某些职业死亡率的升高，不是由于职业因素造成的，而是由于存活人口和死亡人口在职业申报上的偏差以及某些职业死亡人口漏报造成的，这与国外不同职业人口死亡状况调查中出现的现象很类似。解决的办法一是将研究年龄限制在有效范围以内。下面我们以15~54岁年龄段数据为主观察不同职业人口的死亡率差异。死亡率的职业差异主要表现在这个年龄段。

为了比较各职业人口死亡水平的差异，我们计算了15~54岁各职业人口的暂时预期寿命以表示相应职业人口在该年龄区间上的平均存活年数(见表5)。

表5 中国1990年15~54岁分职业人口的暂时预期寿命

	在业 人员	不在业 人员	专业技 术人员	干部	办事 人员	商业工 作人员	服务工 作人员	农林牧副 渔劳动者	生产工人 及有关工人	不便分类 的其他劳动者
男	38.53	37.92	39.10	39.49	39.29	39.16	38.89	38.26	38.92	37.39
女	38.83	39.15	39.48	38.95	39.59	39.43	39.39	38.63	39.30	38.08
合计	38.67	38.93	39.29	39.24	39.37	39.29	39.17	38.44	39.07	37.79

注：15~54岁暂时预期寿命 $e_{15}^{15} = (T_{15} - T_{45}) / l_{15}$ ，其中 $T_x$ 为 $x$ 岁以上生存总年数， $l_x$ 为 $x$ 岁尚存人数。两者均为生命表上的参数。

各类职业人口15~54岁暂时预期寿命的大小顺序为：办事人员、专业技术人员、商业人员、干部、服务人员、工人、农林牧副渔劳动者和不便分类的其他劳动者。分性别的情况也基本与此一致。女性干部暂时预期寿命略低是由于其在15~17岁的样本较少而使死亡率产生了较大的偏差所致。如果去掉这个随机波动的影响，则女性干部和两性合计的干部的暂时预期寿命都将上升。即办事人员、干部以及专业技术人员在15~54岁期间的死亡率最低，商业人员和服务人员居中，工人，农林牧副渔劳动者和不在业者略高，在业的不便分类的其他劳动者相对较高。这个结果与以往国内外有关不同职业人口死亡状况调查的结论很相似(刘铮，1986; Fox & Goldblatt, 1982)。这是由于不同职业人口在工作条件、生活环境、受教育程度、营养状况以及医疗条件等方面的差异形成的。不便分类人员的死亡率偏高可能与统计中不易分类的死亡人口相对较多有关。

几乎在15~54岁的整个年龄区间，男、女两性干部、办事人员以及专业技术人员的分年龄死亡率均位于各职业的最低水平，商业人员、服务人员和工人的曲线水平依次逐渐略有上升，农林牧副渔劳动者的死亡率曲线显著位于其它职业之上。不同职业死亡率曲线的差异表明了相应的社会经济水平的差异以及它们对死亡率的影响。其中尤以城乡差别为主。且由于女性非农职业的死亡率较低，则她们死亡率的城乡差异更为显著。

表5显示，各职业15~54岁的暂时预期寿命中，最低的农林牧副渔劳动者比最高的办事人员略低1岁，工人略低半岁，其它职业的差别不是很显著。这比国外类似调查的不同职业人口

死亡率的差异相对要小 (Fox & Goldblatt, 1982), 这与中国各职业社会经济水平差异不是很大以及医疗保健服务设施的普及有关。各职业女性15~54岁的暂时预期寿命均比男性约高半岁, 其分年龄死亡率曲线在15~54岁的年龄区间上也均低于男性, 这表明女性死亡率低于男性在各职业中普遍存在。

如果各职业人口在0~14和55岁以上的年龄区间上以全国平均死亡水平度过一生, 则各职业的0岁暂时预期寿命中, 干部、办事人员、专业技术人员约为70.5岁, 比全国平均水平69.2岁高约1岁; 工人为69.5岁, 略高于全国平均水平; 农林牧副渔劳动者为68.4岁, 比全国平均水平低约1岁 (见表6)。

表6 中国1990年分职业人口的0岁预期寿命

	在业 人员	不在业 人员	专业技 术人员	干部	办事 人员	商业工 作人员	服务工 作人员	农林牧副 渔劳动者	生产工人及 有关工人	不便分类的 其他劳动者
男	67.39	66.88	68.75	69.58	69.03	68.75	68.12	66.79	68.09	65.47
女	70.31	71.52	72.05	71.44	72.10	71.72	71.42	69.89	70.54	66.53
合计	68.86	70.01	70.39	70.49	70.43	70.26	69.00	68.36	69.49	66.83

不同职业人口死亡率的差异反映了不同职业社会经济水平的差异及其对死亡率的影响。这种差异即使在发达国家也仍然存在。改善各类职业人口的工作、生产和生活环境, 加强安全生产和劳动保护措施, 减少职业病的发生, 提高医疗卫生服务水平, 尤其是完善农村的医疗保障体系, 将有利于增加各类职业人口的寿命, 减少不同职业, 尤其是城乡之间死亡率的差异, 从而提高中国人口的平均寿命水平。

#### 参 考 文 献

- 1 United Nations, Levels and Trends of Mortality Since 1950, 1982.
- 2 UN & WHO, Socio-Economic Differential Mortality, 5-6, Committee for International Cooperation in National Research in Demography, Hungary, 1986.
- 3 A. J. Fox, P. O. Goldblatt, Office of Population Censuses and Surveys, Longitudinal Study Socio-demographic Mortality Differentials, Her Majesty's Stationary Office, London, 1982, P23.
- 4 Evelijn Kitagawa, Socio-economic Differences in Mortality in the United States and some Implications for Population Policy, Demographic and Social Aspects of Population Growth, Vol. 1, 1973, P95.
- 5 刘铮. 婚姻状况, 教育程度, 职业状况和死亡率的关系. 人口研究, 1986. 5. 2
- 6 国务院人口普查办公室. 中国1990年人口普查资料. 中国统计出版社, 1993. 2. 696~703, 68~127

(本文责任编辑: 徐 莉)