

年龄与工作能力

世界卫生组织

专家组报告



96
R131

2

7

卫生出版社

世界卫生组织

96
R131
2

本报告汇集了国际专家组的观点
并不代表世界卫生组织的决定或规定的政策

技术报告丛书

835

年龄与工作能力

世界卫生组织专家组的报告

世界卫生组织 编

刘新月 刘志强
武广华 丁少峰 译
王登先



3 0077 6375 2

世界卫生组织



人民卫生出版社



世界卫生组织委托中华人民共和国
卫生部由人民卫生出版社出版本书中文版



C

324338

(京)新登字 081 号

ISBN 92 4 120835X ISBN 0512-3054

©世界卫生组织 1993

根据《全世界版权公约》第二条规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部分或全部复制或翻译的权利,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书采用的名称和陈述材料,并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位、或关于边界或分界线的划定的任何意见。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏,专利产品第一个字母均用大写字母,以示区别。

年 龄 与 工 作 能 力

世界卫生组织 编

刘新月 刘志强 等译

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区大柵西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

1000×1400毫米32开本 1 $\frac{1}{2}$ 印张 46千字

1995年5月第1版 1995年5月第1版第1次印刷

ISBN 7-117-02239-6/R·2240

世界卫生组织年龄与工作能力问题专家组

1991年12月11~13日 赫尔辛基

成员

- Professor S. E. Asogwa, Dean, Faculty of Medicine, Anambra State University of Technology, Enugu, Nigeria
- Professor A. Granda Ibarra, Department of Hygiene and Epidemiology, Vice-Deanery for Training and Research, Faculty of Public Health, Higher Institute of Medical Sciences, Havana, Cuba
- Professor N. F. Izmerov, Director, Institute of Occupational Health, Academy of Medical Sciences, Moscow, USSR
- Professor M. Kumashiro, Department of Ergonomics, Institute of Industrial Ecological Sciences, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan
- Dr C. R. Ramachandran, Director-Grade Scientist, Indian Council of Medical Research, New Delhi, India (副主席)
- Professor J. Rantanen, Director-General, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland (主席)
- Dr Zhi Su, Deputy Director, Division of Occupational Health, Bureau of Health Inspection, Ministry of Public Health, Beijing, China

其它组织的代表

国际民航组织(ICAO)

Mr P. Lamy, Chief, Personnel Licenses and Training Section, ICAO, Montreal, Quebec, Canada

国际职业健康委员会(ICOH)

Dr M. Antti-Poika, Chief Medical Officer, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland

国际、化学、能源联盟总工会(ICEF)

Dr J. Jääskeläinen, Planner of Training Activities, Union of Technical Employees, Helsinki, Finland

国际劳工组织(ILO)

Mrs G. Schneider de Villegas, Senior Researcher, Conditions of Work and Welfare Facilities Branch, International Labour Office, Geneva, Switzerland

秘书处

- Dr L. Beattie, Head, Division of Geriatric Medicine, University of British Columbia, Vancouver, Canada (临时顾问)
- Dr J. R. Brotherhood, Research Medical Officer, Worksafe Australia, National Occupational Health and Safety Commission, Sydney, New South Wales, Australia (临时顾问)
- Dr L. M. Cooney, Humana Foundation Professor of Geriatric Medicine, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA (临时顾问报告起草人)
- Professor J. Ilmarinen, Director, Department of Physiology, Institute of Occupational Health, Vantaa, Finland (临时顾问、报告起草人)
- Professor Å. Kilbom, Division of Applied Work Physiology, National Board of Occupational Health and Safety, Solna, Sweden (临时顾问)
- Dr J. Järvisalo, Senior Scientist, Rehabilitation Research Centre of the Social

Insurance Institution, Turku, Finland (临时顾问)

Professor H. Löllgen, Head, Department of Cardiology, City Hospital, Remscheid,
Germany (临时顾问)

Dr M I. Mikheev, Chief Medical Officer, Office of Occupational Health, WHO,
Geneva, Switzerland (秘书)

Dr J. Rochon, Director, Division of Health Protection and Promotion, WHO, Geneva,
Switzerland

Dr K. Steel, Programme Manager, Programme on Health of the Elderly, WHO,
Geneva, Switzerland (秘书)

目 录

1. 引言	1
1.1 背景	1
1.2 定义	3
1.2.1 老年工作者	3
1.2.2 工作能力	3
1.3 专家组的讨论范围	3
2. 老年人口统计	4
2.1 发达国家和发展中国家的人口老龄化	4
2.2 增长的老年劳动力	6
2.3 退休人员与从业人员的比例	7
2.4 发达国家和发展中国家下降的劳动力参与率	8
3. 老年工作者与青年工作者	11
3.1 衰老引起的生理性变化	11
3.2 年龄和工作行为	13
4. 老年工作者的健康	14
4.1 死亡率	14
4.2 发病率	15
4.3 丧失与缺乏工作能力	15
4.3.1 丧失工作能力和职业死亡率的相对危险	15
4.3.2 缺乏职业工作能力	16
5. 老年工作者的工作条件	16
5.1 工作组织	18
5.2 心理因素	18
5.3 人类工程学因素	18
5.4 物理因素	19
5.5 化学因素	19
6. 特殊工作环境中的老年工作者	20
6.1 高温作业	20
6.2 低温作业	20
6.3 轮班	21
6.4 年龄与工作事故	22
7. 增进健康	22
7.1 定义	22

7.2 增进老年工作者的健康	23
7.3 生活因素	23
7.3.1 吸烟	23
7.3.2 体育活动	24
7.3.3 营养	24
7.3.4 酒	25
7.4 人类工程学	25
8. 维持工人衰老时的工作能力	26
9. 结论	28
9.1 老年工作者	28
9.2 老年工作者和工作场所	29
9.3 研究和教育需要	29
10. 推荐意见	30
10.1 对成员国的推荐意见	30
10.2 对雇主、工会和规章制度订处的推荐意见	31
10.3 对世界卫生组织的推荐意见	31
致谢	31
参考文献	32
附：年龄及功能能力	35
1. 功能能力的概念	35
2. 体力工作能力	35
2.1 心肺能力	35
2.2 肌肉骨骼能力	37
2.3 锻炼与衰老	38
3. 运动行为	40
4. 脑力工作能力	40
4.1 动机与活动	41
4.2 智能与精神行为	41
4.3 解决问题	41
5. 经验	42
参考文献	42

1. 引言

世界卫生组织“年龄与工作能力”专家组于1991年12月11~13日在芬兰首都赫尔辛基的芬兰职业健康研究院召开会议。这次由世界卫生组织职业健康司和老年健康规划司联合组织的会议由职业卫生司司长M. I. Mikheev博士主持召开。他代表世界卫生组织总干事欢迎与会者。

总的人口统计倾向表明,年龄与工作能力这一问题变得越来越重要。老年人人数持续增加,各行各业中老年人的比例在上升。他们的工作能力无法满足工作要求,从而导致了紧张、健康方面的问题,以及由诸如心血管疾病、自杀和事故等因素而引起的高死亡率。

专家小组的目标是:

1. 分析因衰老引起的工作能力上的变化,这是一个涉及所有会员国就业政策和持续发展的问题。
2. 研究衰老的生物背景,这是为适应工作要求而引起的体力和脑力能力的变化。
3. 指出与老年劳动力工作能力改变有关的健康问题。
4. 规定了对老年工作者进行健康宣传的范围。
5. 确定策略,帮助会员国解决工作人口老化和工作能力改变引起的健康问题。
6. 找出现有知识和尚需进一步研究领域的差距。

1. 1 背景

在过去的一百年间取得的最大成就之一就是人类寿命的延长。20世纪,发达国家的人口平均寿命已由45岁左右提高到75岁以上。这与出生率的降低结合起来构成了人口统计特征的显著变化。发达国家人口平均年龄已有空前的增长,估计到2050年欧洲人口平均年龄将接近60岁。起步较晚的大多数发展中国家亦呈此趋向。

从业人口的平均年龄肯定还将迅速增长。过去几个世纪,它无明显改变,因而当时不需要调整工作场所以适合老年工作者。现在情况已不再如此。几乎全社会都有必要考虑老年工作者与工作场所和工作环境间的相互影响。以下几方面尚需进一步研究:(1)青年人与老年工作者的工作能力的比较(体力和智力两方面);(2)不同工作条件对老年工作者产生的潜在影响;(3)青年人与老年工作者对工作满足感和心理特征的

比较；(4)老年工作者的生活需要和质量；(5)有关从业人员平均年龄改变的政策出台；以及(6)最大限度地提高从业人员的健康、经济效益及生产力的方法。

应从一开始就指出衰老与积劳成疾是不同的。尽管多年来人们认为衰老可引起许多心理方面的变化，但疾病、生活方式（如：缺乏锻炼）或两者皆可能引起许多功能的减退已日趋明显。这些因素在当今老龄人口中已有所反映。随着对衰老现象更好的了解，改进生活方式增进了健康和活力，并使疾病得以治疗或较好地控制，“青年”和“老年”之间的差别将消除。这不仅引起了老年工作者性格和个人需要的改变，还引起了为尽可能保持健康获取最大生产力所需要（也许不再需要）的工作场所参数的改变。此外，由于国家之间社会环境差异很大，为老年工作者设计的方案也需相应调整。况且，由于许多国家人口统计方法变化很快，也需要对方案加以不断修正。

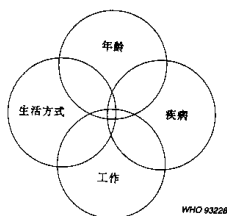


图1 生活方式、疾病、工作和生理年龄之间的相互影响^a

a. 除生理年龄外，至少有三种因素应予考虑：生活方式、疾病和工作。生活方式、工作和年龄影响疾病的严重程度。没有疾病的情况下，生活方式和工作可影响衰老的程度。疾病扰乱了生活方式和工作，也影响了年龄，疾病和年龄二者可改变生活方式。这种综合模式强调应采取多方面的行动以帮助老年工作者改变现状。（征得出版者的同意，图片选自参考资料 27）

应大量阅读老年病学和老年医学领域的文献，以分清衰老现象与长期积劳成疾的区别。的确，由于难以区分真正生理年龄与长期生活方式和工作条件的作用结果，有人提出要特别注意和研究“健康老人”。这很可能对更好地了解工作场所同老年工作者之间的关系以及找出那些因衰老而需调整工作的人尤为重要（图1）。况且，不管是什么原因，人体许多机能（不是全部）随年龄增长而发生显著变化，因而就有必要考虑如何设计工作场所，以最有效地发挥老年工作者较丰富的才能。

1. 2 定义

1. 2. 1 老年工作者

老龄理论已有 10 种以上(1)。由于衰老过程的内在原因是多方面的,那一种理论也不能给人的衰老以令人满意的解释(2)。由于各国之间生理、社会、经济 and 年代标准不同,也没有一种始终延用的“老年”定义。1980 年联合国建议把 60 岁作为人向老年的转变年龄(3)。不过,从职业健康的观点看,衰老迹象出现得还早。据报道,某些工作所需要的某种功能到 45 岁就降低(4)。有些(但不是全部)人的工作能力在 50~55 岁就减退(5-7)。因此,应考虑把老年工作者的定义下到 45 岁。这个定义同以前国际劳工组织(ILO)和联合国的定义是一致的。它包括了那些尚未退休,仍是从业人口一部分的老年人群。

国际劳工组织,在《老年工作者介绍》1980(162 号)一书中把老年工作者定义为“所有那些因年龄增长在就业和职业中易于遇到困难的工作者”(8)。

专家小组这方面的报告认为:“衰老”和“老年”是同义词,指年龄在 45 岁以上的工作者。

1. 2. 2 工作能力

“工作能力”可被认为是从事所做工作所必需的一切能力的综合术语,也可以用作有关具体工作“工作才能”的同义语。因此,“工作能力”这一术语包含了体力、脑力和社会功能几方面(见附录)。工作能力适应工作需要的程度影响生产力,此方面的困难会导致压力、职业病和伤残。因此,对于政府、社会机构、雇主和雇员来说,重要的在于了解这一问题的普遍看法,对新研究课题来说,重要的在于论述老年工作者和工作场所关系中具体年龄方面的问题。

1. 3 专家组的讨论范围

多数有关年龄和工作能力的材料是从几个发达国家的研究中获得的,因而缺少发展中国家的有关数据,这使得专家组的讨论受到了限制。然而,它强调指出,尽管各国之间的社会、文化和经济因素差距甚大,当前人口统计倾向表明全世界的老年从业人口的增长令人担忧。因此,专家组认为其总结论和推荐意见应同样关系到发达和发展中国家。

2. 老年人口统计

2.1 发达国家和发展中国家的人口老龄化

正如世界卫生组织老年健康专家委员会 1987 年集会时报道的:1960 年世界老龄人口中约一半在发展中国家,到 2000 年 6 亿老龄人口中(60 岁以上)约 2/3 在发展中国家(图 2)。老龄人口的增长在亚洲尤其明显,主要由于中国、印度老龄人数预期增长迅速。这一倾向(图 3)表明了 1980 年老龄人数最多的 20 个国家到 2020 年老龄人口的预期增长情况。仅中国和印度到时老龄公民将进一步增加到 2 亿 7 千万人。巴西和印度尼西亚的老龄人数预计上升为 200 万人,而墨西哥、尼日利亚和巴基斯坦则是其人数的一半。

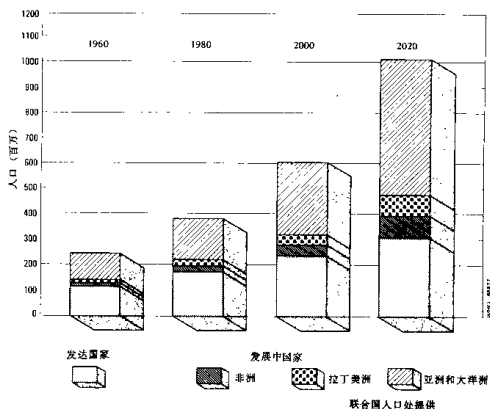
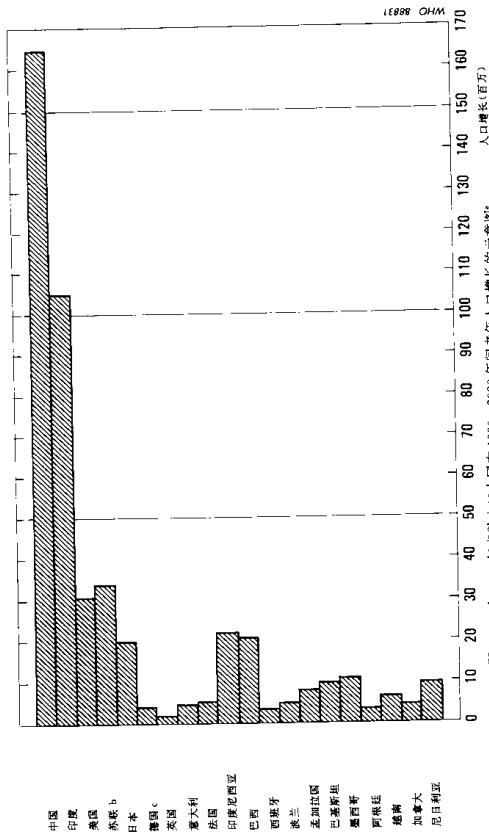


图 2 1960~2020 年世界主要地区 60 岁以上人口

选自参考材料 9

“另一方面，人口老化开始较早的欧洲国家，其老龄人口的绝对增长预测要小得多。因此在老龄人口大国的排列顺序中，发展中国家将逐渐



取代欧洲国家。例如，到2000年印度尼西亚有望从1980年的第10位上升到第6位，恰好位于1980年老龄人口大国巴西之前，而墨西哥有望位于意大利（10位）法国（11位）和美国（13位）之前，成为老龄人口第9大国。

“在几个发展中国家，60岁以上人口的增长速度比总人口的增长速度要快。这样1980~2000年间，发展中国家总人口预期增长95%，而老龄人口可能上升近240%。这将涉及一系列工作年龄老年人的社会和经济资助。况且，不仅老年人口在增加，而且随着越来越多人的寿命的延长，老人进入高龄期。事实上，高龄老人在健康及社会服务方面要求最高。

“‘老年人口’是一种即使技术上最先进的国家也在努力适应的现象。延年益寿在本世纪前十年还是少数人的特权，现已成为全世界越来越多人的希望。因而，人口老龄化给2000年全社会健康达标提出了新的挑战和要求（3）”。

2. 2 增长的老年劳动力

全部从业人口（15~64岁）中45~64岁这部分人也在改变（见表1）。1980年，参与经济合作发展组织（OECD）的国家全部从业人口平均32%在45岁以上，预期这个比数到2000年会增加到35.5%，到2050年增加到41.3%。然而，OECD各成员国之间有明显区别：2000年劳动力老龄大国是：芬兰、日本、卢森堡、瑞典和瑞士，这些国家从业人口中有40%在45岁以上，而劳动力最年轻的国家是：爱尔兰、土耳其，这些国家从业人口中只有30%大于45岁。其它“年轻”国是：冰岛、新西兰和葡萄牙（11）。

表1 OECD成员国芬兰、美国1980年45~64岁人口所占从业人口^a比例以及对2000年和2050年的预测

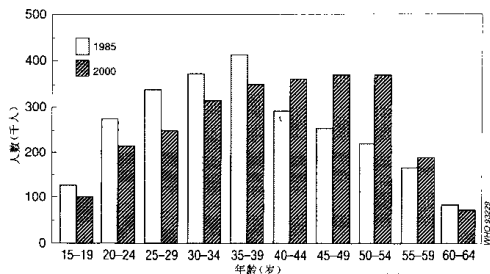
年	OECD (n=24)	芬兰	美国
1980	32.0%	31.1%	29.8%
2000	35.5%	40.1%	33.9%
2025	41.3%	42.6%	36.7%

^a 15-64 years.

征得出版者同意，根据参考材料10改编。

芬兰劳动力趋势如图4所示（12），显示了1985~2000年间劳动力年龄结构变化。目前劳动力的年龄结构尚还有利，但到二次世界大战后出生的一个年龄群到本世纪九十年代末进入壮年期时，各年龄组的平衡

会向不利发展。由于过去 20 年出生率很低，本世纪末青年劳动力短缺，涉及年龄结构迅速变化的问题将会进一步加重。



数据来源: 参考材料 12

图 4 1985 年芬兰劳动力年龄结构及对 2000 年的预测

2. 3 退休人员与从业人员的比例

目前，澳大利亚、加拿大、日本和新西兰，从业与退休人员之比约是 6:1；而在其它多数 OECD 成员国中，每 4~6 个工作者中就有一个退休者（见表 2）。

表 2 1990 年 22 个 OECD 成员国根据退休人数的工作年龄^a
人数及对 2010 年和 2030 年的预测^b

国家	1990	2010	2030	国家	1990	2010	2030
瑞士	4.6	3.2	2.1	比利时	4.7	4.2	3.0
德国 ^c	4.5	3.3	2.3	挪威	4.0	4.5	3.0
芬兰	5.2	4.0	2.5	日本	6.2	3.4	3.1
奥地利	4.6	3.7	2.6	希腊	5.5	3.9	3.2
荷兰	5.4	4.5	2.6	西班牙	5.2	4.4	3.2
加拿大	6.0	4.7	2.7	英国	4.4	4.5	3.2
丹麦	4.4	4.1	2.7	美国	5.4	5.3	3.2
卢森堡	4.7	3.6	2.7	新西兰	6.2	5.7	3.3
法国	4.8	4.1	2.8	澳大利亚	6.0	5.4	3.4
意大利	5.0	3.9	2.8	葡萄牙	5.6	4.7	3.5
瑞典	3.7	3.7	2.8	爱尔兰	5.4	6.1	4.4

a. 15~64 岁

b. 国家以 2030 年估计上升顺序排列

c. 仅指前德意志联邦共和国地区

征得出版者同意，根据参考材料 10 复制，并稍加修改。

将来，为持续增长的退休者提供费用的工人人数将减少。将 65 岁以上的人数与年龄在 15~64 岁的人数相比较表明（以瑞士为例），到 2030 年仅有 2.1 名工作者供养 1 名退休者（见表 2）。OECD 中 11 个国家每不足 3 人供养 1 名退休者。爱尔兰例外，2030 年预计 4 名以上工作者供养 1 名退休者。

2. 4 发达国家和发展中国家下降的劳动力参与率

发达国家中 55~59 岁的人（见表 3）与仍在工作的 60~64 岁人（见表 4）的比例从 1960 年到 1989 年有明显下降（13）。

表 3 1960~1988/89 年 10 个发达国家 55~59 岁劳动力的参与率

	1960	1970	1980	1988	1989
比利时	85.1 ^a	-	74.0 ^b	-	-
芬兰	90.4	76.6	67.6	59.1	59.7
法国	82.4 ^c	-	80.9	67.3 ^d	70.2
德国 ^e	88.7 ^a	89.2	82.3	79.8	78.6
意大利	83.7 ^a	81.0	74.8	-	67.8
日本	91.2 ^f	-	-	91.3	91.6
荷兰	-	86.9 ^g	74.2	66.6	65.3
瑞典	-	90.9 ^g	87.7	-	87.0
英国	-	93.1	90.1	80.3 ^h	-
美国	88.9	89.5	81.9	78.9	78.8
平均	87.2	86.7	79.3	-	75.5 ⁱ

a. 1961; b. 1979; c. 1968; d. 1987; e. 仅指前德意志联邦共和国地区; f. 1965; g. 1971; h. 1986; i. 含英国 1986 年数据在内的 9 个国家的简单算术平均值。

数据出自：《国际劳工组织劳动统计年鉴》版权©国际劳工组织（1962, 1970, 1989~1990）; Mirkin BA. 《劳动力早退政策：国际观察》《劳动月刊》1987. 3 月：19~33

出自参考材料 13，征得 John Wiley & Sons 股份有限公司和国际劳工组织同意，稍加修改。

在发展中国家，老年劳动力参与比例倾向高于发达国家（见表 5）。1970~1988/89 年间一些发达国家年龄在 55~59 岁的妇女劳动力参与率（见表 6）比同一年龄范围的男性劳动力参与比率低，但 1970~1988/89 年间，妇女平均参与率上升而男性平均参与率下降（13）。

表 4 1960 1988/89 年 10 个工业化国家 60~64 岁男性劳动力参与率

	1960	1970	1980	1988	1989
比利时	70.8 ^a	-	40.1 ^b	-	-
芬兰	79.1	65.0	43.0	29.5	27.8
法国	-	68.0	47.6	25.7 ^c	23.1
德国 ^d	-	74.9	44.2	34.5	34.2
意大利	53.6 ^a	-	39.6	-	35.2
日本	83.7 ^e	-	-	71.1	71.4
荷兰	-	73.9 ^f	50.1	26.8	24.5
瑞典	-	78.7 ^f	69.0	-	62.9
英国	-	87.0	71.2	53.4 ^g	-
美国	77.1	71.7	61.0	53.6	54.1
平均	72.9	74.2	51.7	-	43.0 ^h

a. 1961; b. 1979; c. 1987; d. 仅指前德意志联邦共和国地区; e. 1965; f. 1971; g. 1986; h. 含英国 1986 年数据在内的 9 个国家的简单算术平均值。

数据出自: Davies DR, Sparrow PR. 《年龄与工作表现》 Charness N, ed. 《年龄与人的行为》 Chichester, Wiley, 1985; Mirkin BA. 《劳动力早退政策: 国际观点》《劳动月刊》1987, 3 月, 19~33; 《国际劳工组织劳动统计年鉴》版权©国际劳工组织 (1980-90)

引自参考材料 13, 征得 John Wiley & Sons 股份有限公司的同意, 稍加修改。

表 5 10 个发展中国家 55~59 岁, 60~64 岁及 64 岁以上男性劳动力参与率

	年	55-59	60-64	65+
中国	1982	83.0	63.7	30.1
哥斯达黎加	1984	83.0	69.6	38.9
危地马拉	1981	90.3	85.8	66.9
印度尼西亚	1980	84.6	76.7	53.4
墨西哥	1980	91.4	85.6	68.6
摩洛哥	1982	89.5	68.9	42.1
秘鲁	1981	94.9	88.5	63.2
朝鲜	1980	82.6	68.9	40.6
泰国	1980	84.4	67.8	39.3
突尼斯	1984	82.1	59.2	38.5
平均		86.6	73.5	48.2

征得 John Wiley & Sons 股份有限公司的同意, 由参考材料 13、14 改编复制。

表 6 1970~1988/89 年 10 个工业化国家 55~59 岁、60~64 岁及 65 岁以上妇女劳动力参与率

	55-59				60-64				65+			
	1970	1980	1988*	1989*	1970	1980	1988*	1989*	1970	1980	1988*	1989*
比利时	21.3 ^b	19.1 ^c	-	-	-	6.4 ^c	-	-	-	1.7 ^{d,e}	-	-
芬兰	56.1	57.0	55.5	58.6	35.9	27.4	22.6	22.1	4.4	6.0	3.9 ^f	3.4 ^f
法国	43.5 ^b	47.3	-	45.1	-	27.3	-	18.1	-	6.8*	-	1.7
德国	37.2	38.7	41.1	40.9	22.5 ^d	13.0	11.1	11.2	10.7*	3.0	1.8	1.6
意大利	18.2	21.4	-	20.2	10.6	11.0	-	9.8	2.6	3.5	-	2.2
日本	-	-	50.9	52.2	-	-	38.6	39.2	-	-	15.6	15.7
荷兰	17.7 ^d	18.2	24.0	24.0	11.9 ^d	9.8	7.6	8.9	2.2 ^d	0.9	-	-
瑞典	54.6 ^d	68.8	-	78.5	34.5 ^d	41.0	-	50.7	8.7 ^d	3.7	-	-
英国	50.9	53.6	51.5 ^e	-	28.8	22.4	18.8 ^e	-	6.3 ^{d,e}	3.6 ^e	2.7*	-
美国	49.0	48.6	53.0	54.5	36.1	33.3	33.5	35.2	9.7	8.1	7.4	7.8
平均	38.7	41.4	-	46.2 ^e	25.7	21.3	-	23.8 ^e	6.4	4.1	-	5.0 ^e

a. 出处: Mirkin B.A.《劳动力早退政策: 国际观点》(劳动月刊)1987.3 月: 19~33;《国际劳工组织劳动统计年鉴》1989/90(第一卷表 1); 版权©国际劳工组织, 1975 年, 1979 年, 1971 年。数据范围 65~69 岁, 60~64 岁, 65~74 岁的人, e.g. 位指前德意志联邦共和国地区, h. 15~64 岁的人, i. 1986 年数据在 9 个国家的简单算术平均值, k. 含英国 1986 年数据在内的 7 个国家的简单算术平均值。

引自参考材料 13, 征得 John Wiley & Sons 股份有限公司和国际劳工组织同意, 稍加修改。