

【生育研究】

从第七次人口普查看中国低生育率问题

王广州 胡耀岭

【摘要】本文利用第七次全国人口普查数据对中国低生育率问题进行分析 and 再认识。研究发现长表数据和短表数据对总和生育率的估计结果基本一致,全国育龄妇女总和生育率为 1.292,处于较低水平;采用去进度效应的总和递进生育率指标对递进生育的孩次结构进行分解,一孩递进生育率明显下降;育龄妇女平均生育年龄提高到 28.98 岁,峰值生育年龄推迟到 28 岁,一孩、二孩平均生育间隔时间由 4 年缩短到 3.11 年。年龄别育龄妇女有配偶比例迅速下降,育龄妇女年龄结构迅速老化,受教育程度较高的育龄妇女未婚比例快速上升,育龄人群受教育程度不同对子女的受教育预期明显不同,而受教育程度较高的育龄妇女比例迅速提高,进一步强化生育率的下降和生育水平的受教育“梯度”差别,从而导致低生育率的人口学和社会学机制的形成且保持稳定。为应对我国今后一个时期面临的低生育率或超低生育率陷阱这一突出问题,需要着重做好以下三个方面的工作:一是科学分析超低生育率的社会危害性,全面把握传统生育文化精髓,营造适宜生育的良好社会环境;二是结合各地具体实际,着力解决生育相关重点难点问题,探索解决人口问题的新方法和新路径;三是全面、系统和前瞻性研判中国人口发展新趋势,积极应对低生育率问题,促进全国人口长期均衡发展。

【关键词】人口普查;数据;低生育率;应对措施

【作者简介】王广州(1965—),男,黑龙江宁安人,中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员(北京 100028);胡耀岭(1969—),男,河北沧州人,河北大学经济学院教授(河北 保定 071002)。

【原文出处】《人口学刊》(长春),2022.6.1~14

一、问题的提出

生育水平历来是中国人口形势分析和生育政策等相关研究的关键和热点。过去 20 多年引发全社会高度关注和热烈讨论的焦点问题主要有两个:一是中国育龄妇女总和生育率到底有多低,这一争论始于 1992 年的中国生育率抽样调查,计划生育主管部门和绝大多数研究者对 1992 年及其之后的历次人口普查和抽样调查的总和生育率结果均持怀疑态度,坚持认为调查数据受出生瞒报和漏报的影响而被大大低估,^[1-2]2016 年实施“全面二孩”政策以来许多学者仍然继续严重怀疑人口调查数据的可靠性。二是中国是否进入低生育率陷阱或超低生育率阶段,对低生育率陷阱的研究存在不同的认识,有学者因为欧洲生育率回升而对低生育率陷阱是否存在持怀疑态度,也有学者认为 2000 年以来中国育龄妇女总和生育率至少在 1.6 或始终处于 1.6 以上,没有进入低生育率陷阱,对中国进入低生育率陷阱持否定态度。为应对中国长期低生育率问题和生育

率降低的风险,需要认真分析育龄妇女生育潜力以及不同人群生育行为的变化和生育水平的差距。^[3]

第七次全国人口普查(简称“七普”)数据显示总和生育率为 1.30,相较于“五普”“六普”有所提升,但仍处于超低生育水平,与更替水平相比存在很大差距。2010 年以来有学者认为根据生育水平与社会经济发展关系的相关研究分析,新世纪之后总和生育率不可能低至普查数据所反映的水平,^[4]普查结果可能存在漏报以及统计误差等问题,^[5]时期生育率没有反映真实生育水平。^[6]为此,不少学者通过其他来源数据,运用多种统计方法对普查数据进行调整。^{[5][7]}不同学者的研究结论并不一致,总体上认为 2000 年总和生育率在 1.8 左右,2010 年在 1.7 左右,^{[5][8]}显著高于普查数据结果。尽管不同学者的分析及间接估计结果对总和生育率低于更替水平没有争议,但对总和生育率到底处在什么水平以及生育水平的变动趋势尚未达成共识。

为扭转持续低生育水平的局面,国家于 2013

年、2015年、2021年三次调整生育政策,学者们对生育政策的认识处于逐步转变过程之中,尽管对于放开生育政策可能带来的出生堆积规模和出生堆积风险存在较大分歧,但总体上还是担心生育政策调整造成大量出生堆积,^[8]随着“单独二孩”到“全面二孩”再到“全面三孩”生育政策出台,生育限制逐步放松,学者们对于生育政策的认识开始转变为鼓励按政策生育和优化生育政策。^[9-10]生育政策调整释放了部分生育潜力,2014年、2016年出生人口规模均有所提升。据此,部分学者对生育政策调整效果持乐观态度,认为生育政策调整能纾解低生育陷阱困境,使得未来总和生育率在较高水平波动;^[11]但也有学者认为生育政策调整对于提高生育水平的刺激作用有限,其政策效果释放殆尽,未来进入低生育率陷阱不可避免。^[12-13]《国家人口发展战略研究报告》提出全国总和生育率应保持在1.8左右,过高或过低都不利于人口与经济、社会的协调发展,但总和生育率1.8仅仅是战略研究结果,从来没有稳定实现这个目标。科学认识我国生育率变动趋势和主要规律有助于把握应对低生育率的政策导向,促进全国人口长期均衡发展。

2021年5月第七次全国人口普查结果正式公布。本次普查与以往明显不同,人口普查事后数据质量抽样调查评估认为“七普”是一次质量非常高的人口普查,总人口漏报率为0.5‰,比1982年0.56‰的漏报率还低,也就是总人口漏报约70万人。如果上述判断成立,那么,从学术研究的角度看,研究“七普”数据有助于结束学术界长达30年中国生育水平和生育水平变动趋势的历史争论。作为人口变动的重要组成部分,出生人口总量、结构是影响人口长期变化趋势的基础变量,出生人口总量多少和孩次构成比例是育龄妇女总量结构、生育水平高低和生育潜力综合作用的结果。在不同的发展阶段,生育政策或多或少决定生育水平的高低,是进一步影响人口长期变动趋势的重要因素。根据“七普”数据并参照“五普”“六普”数据对全国生育水平变动趋势进行再判断,对全国人口低生育率问题再认识是一项从源头上把握中国人口发展规律和人口转变过程的重大课题。

二、数据质量评价

基础数据质量评估是数据分析的基础。通过对不同普查年龄结构进行队列分析,研究人口普查之间数据一致性和存在的问题,以此为基础探讨2020

年人口普查数据的优点和可能存在的潜在风险,然而,无论是普查之间还是普查内部一致性检验都难以互证,汇总数据的对比分析在某种意义上只是发现人口普查可能存在的问题,为了准确把握中国人口生育实际情况,需要基于人口普查等多来源数据进行深入研究。

(一)最近三次普查数据直接对比分析

对于相同出生队列,在不考虑死亡的情况下,可以通过两次普查数据直接对照,比较相同队列的人数变化,由此推断普查与普查之间的数据吻合情况,且在一定程度上找到偏差的区间,避免死亡数据系统性偏差估计的误导或直接影响。对于相同的出生队列,可以直接用后面的普查数据减去前面的普查数据。理论上随着时间的推移,相同队列人口在不同时点的人数会越来越少,如果对比的结果与客观规律不符,需要找到两次普查相同队列数据矛盾的关键。需要指出的是该方法假定忽略死亡引起的变化,也就是只关心是否产生粗大误差,而忽略相对小的误差。

通过直接法可以比较2010年人口普查与2020年人口普查数据的吻合情况(见下页表1)。2010年普查2000-2009年出生队列合计1.46亿人^①,相同出生队列,2020年合计1.58亿人,两者相差1152.60万人,其中男性相差513.29万人,女性相差639.31万人,女性明显大于男性。从各队列差距看,2009年出生队列相差最大,两次普查相差356.11万人,其次为2008年出生队列,相差203.71万人,再次为2007年出生队列,相差173.95万人,前两个队列合计占整个差距的48.57%,而前三个队列合计占整个差距的63.66%。两次普查的对照结果是:上一次普查时年龄越小,两次普查队列之间的差距越大。

同样方法比较2000年人口普查与2010年人口普查数据的吻合情况。2000年普查1990-1999年出生合计1.59亿人,2010年普查相同队列合计1.75亿人,两者相差1566.66万人,其中男性相差622.02万人,女性相差944.64万人,同样,女性之间的差距远大于男性。然而,从各队列差距来看,并不是年龄越小,两次普查的差距越大。2000年人口普查与2010年人口普查对照,1992年出生队列相差最大,两次普查相差286.06万人,其次为1998年出生队列,相差244.05万人,第三为1993年出生队列,相差232.04万人,前两个队列合计占整个差距的33.84%,而前三个队列合计占整个差距的48.65%。

表 1 出生队列普查登记人口对比分析

出生队列	2010 年普查-2000 年普查			2020 年普查-2000 年普查			出生队列	2020 年普查-2010 年普查		
	合计	男	女	合计	男	女		合计	男	女
1999	660558	370602	289956	769548	282651	486897	2009	3561131	1824213	1736918
1998	2440467	1190133	1250334	2440262	1056987	1383275	2008	2037089	887051	1150038
1997	1388848	587303	801545	1239098	376499	862599	2007	1739544	771382	968162
1996	770697	263766	506931	871635	206226	665409	2006	1426249	648164	778085
1995	669518	206779	462739	642758	104938	537820	2005	959371	413414	545957
1994	1090925	367301	723624	212888	-115123	328011	2004	591087	237844	353243
1993	2320381	929169	1391212	356848	-20841	377689	2003	413686	161456	252230
1992	2860613	1170414	1690199	384179	-1986	386165	2002	301465	108741	192724
1991	2003168	730334	1272834	308539	-38827	347366	2001	376223	136636	239587
1990	1461440	404404	1057036	432291	35839	396452	2000	120130	-55999	176129
合计	15666615	6220205	9446410	7658046	1886363	5771683	合计	11525 975	5132902	6393073

资料来源:根据 2000 年、2010 年、2020 年人口普查数据整理,下表同。

从差距的队列分布来看,2020 年普查与 2010 年普查的差距较大的年龄非常集中,主要集中在 0-3 岁年龄组,而 2010 年普查与 2000 年普查的差距较大的年龄分布明显较多。

(二)最近三次普查队列存活比例分析

队列存活比例法是计算两次普查相同队列的比例关系,理论上所有队列都是小于 1 的,因此如果不考虑国际迁移,大于 1 的队列肯定有问题,需要进一步深入研究,即便是小于 1 也不一定完全没有问题,只是逻辑上是成立的,实际上也不一定完全排除有问题的可能。队列存活比例法可以看作是直接法的另外一种形式,直接法是看队列人口之间差距的绝对数量。队列存活比例法是在不考虑死亡影响条件下分析队列差距的相对大小。

对比 2020 年和 2010 年人口普查可以看到 10-32 岁(2010-1988 年出生队列)人口的存活比都大于 1 且随年龄的增长而下降,此外 43 岁附近年龄组也是大于 1 的,特别是 32-43 岁之间有一个明显的“V”型下降,“V”型最低点 27 岁,存活比仅为 0.87 左右。显然这些大于 1 的和“V”型下降数据是反常或不能相互自洽的。然而,对比 2010 年和 2000 年人口普查的存活比例变化情况发现:相同点是 10-22 岁人口的存活比也大于 1,不同点是 10-22 岁的存活比曲线没有随年龄的增长而下降,而是呈现出明显

的不同形状,即 10-22 岁队列人口存活比例为“M”型。“M”型的两个顶点分别是 11 岁和 26 岁。

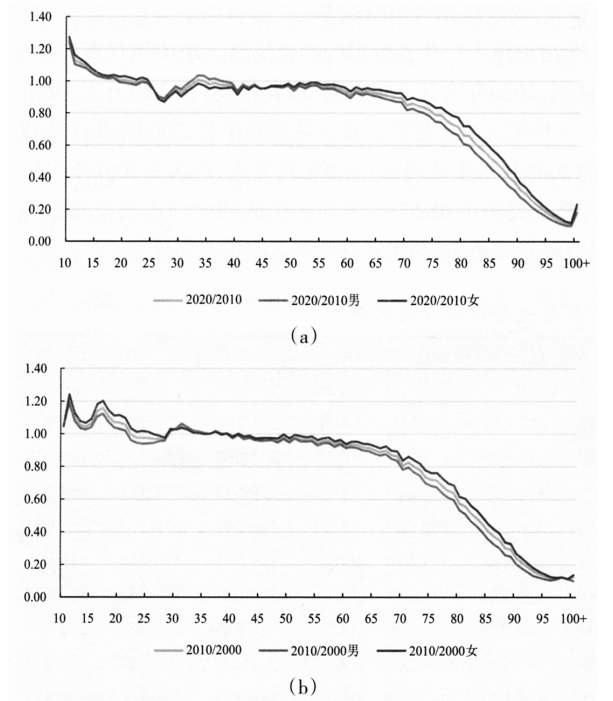


图 1 两次普查队列存活比例分析

(三)人口普查长短表对比分析

除了普查之间的数据对比外,还可以对同一次普查产生的基础数据进行相互检验,也就是普查的内部一致性分析。为了反映同一次普查的内部逻辑

辑,可以通过长表数据与短表数据进行对比,目的也是为了发现反常的比例关系。2000年、2010年长表年龄别人口比例在15-39岁远离抽样比,特别是18-29岁明显低于抽样比,抽样比是远小于10%。2020年的情况反常的年龄组集中在15-20岁年龄组,从长表和短表数据的比例关系来看,15-20岁人口抽样比远远高于总人口抽样比,而且抽样比大于10%,这与以往的规律是相反的。此外,2020年从50岁开始,抽样比也随年龄的增长呈现明显的下降趋势,这与以往的情况也是很不相同的。老年人口的抽样比不仅表现为随年龄的增长呈现明显、稳定的下降,且偏离10%的程度也随年龄的增长更为严重,例如,85岁老年人口抽样比下降到9%左右。

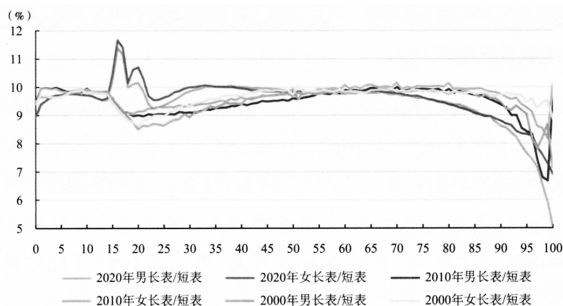


图2 长表与短表年龄结构对比

通过分别对比分析2020年与2010年、2010年与2000年两次普查相同队列数据的一致性发现:0-9岁低龄人口漏报的问题比较突出,其中0-3岁问题更突出一些;通过长表数据与短表数据比较,15-28岁人口数据质量问题相对比较突出,两者存在明显矛盾的可能性很大。根据以往普查对比经验,0-9岁人口漏报的可能性很大,那么,2020年0-9岁人口是否也面临与以往人口普查类似的低龄人口漏报问题?这需要更多的数据来源进行深入细致的研究。

三、生育水平与生育模式

(一) 生育水平

生育水平测量的指标很多,考虑数据的可获得性和测量的稳定性,本研究采用总和生育率和总和递进生育率指标,目的是通过时期生育水平的变化来反映育龄妇女的终身生育水平。在过去的30多年里,学者对育龄妇女的生育水平问题一直争议不断,对观察数据的认识存在很大分歧,分歧的主要原因是出生漏报比例的判断。下面在不考虑出生人口漏报情况下对比分析2000年以来生育水平的变

化和构成情况。

1. 总和生育率

从普查汇总数据来看,2020年人口普查总和生育率1.30高于2010年的1.18,同时也高于2000年总和生育率为1.22的生育水平(见下页表2)。尽管2020年人口普查总和生育率与前两次普查的差别非常小,与2010年、2000年调查的总和生育率相差在0.1左右,但三次普查之间总和生育率的孩次构成却差别很大。2020年普查一孩总和生育率仅为0.6258,比2010年的0.7281低0.1以上,比2000年的0.8668低0.2以上。2020年二孩总和生育率为0.5346,明显高于2010年的0.3812和2000年的0.2882,这也是全面二孩政策效果的重要表现。同样,2020年三孩及以上的总和生育率为0.1359,比2010年(0.0785)和2000年(0.0656)人口普查调查结果也有明显升高,表现出政策调整后生育的递进效应。

从总和生育率的历史变化来看,根据“七普”短表人口年龄结构数据估计,2000年以来,2012年总和生育率最大,达到1.88,其次是2017年为1.81。2006-2020年总和生育率平均为1.66,其中2010-2020年平均为1.64,2006-2016年平均为1.72。这与以往调查存在很大矛盾。“七普”人口年龄结构短表数据估计结果与2006-2017年人口变动年度调查数据之间的差距都超过0.2,相差最大的为2011年,两者相差达到0.7,即2011年人口变动抽样调查总和生育率为1.03,而根据“七普”年龄结构估计2011年总和生育率为1.74。2010-2016年差距都非常大,除2016年差距为0.49以外,2010-2015年都超过0.5。如果以人口普查短表年龄结构数据间接估计结果为依据,2010-2015年两者的相对差距在28%以上;如果以人口变动抽样调查结果为依据,2010-2015年两者的相对差距在39%以上。

由于“七普”与人口变动抽样调查存在巨大矛盾,因此需要进一步确认问题的来源和性质。出于对上述问题深入研究的目的,需要分析调查得到变化趋势上升或下降是否相互一致?具体计算方法是采用当前的调查结果减去前一年的结果进行趋势判断。从国家统计局人口变动抽样调查和2020年人口普查得到的总和生育率变化趋势来看,2010年以后两者变化趋势基本一致。虽然人口变动抽样调查数据在反映实际生育水平的高低与根据“七普”数据

表 2 2000-2020 年平均生育年龄估计

	全部		第一孩		第二孩		第三孩及以上	
	总和生育率	平均生育年龄	总和生育率	平均生育年龄	总和生育率	平均生育年龄	总和生育率	平均生育年龄
2000	1.22	26.29	0.8668	24.83	0.2882	29.06	0.0656	30.94
2010	1.18	28.44	0.7281	26.65	0.3812	30.83	0.0785	33.44
2020	1.30	28.98	0.6258	27.22	0.5346	30.33	0.1359	31.73

估计结果存在很大差距,但两者变动的增减趋势基本上是一致的,如图 3(b) 所示。

从“七普”长表数据和短表数据年龄结构估计总和生育率来看,尽管长表数据年龄结构与短表年龄结构个别年龄组存在明显的差距,但两者对总和生育率的估计结果还是比较一致的。两者的变化趋势基本完全吻合;2005 年以前长表高于短表,2006 年以后短表高于长表。2005 年以前两者差距较大,差距在 0.02 以上,最大的 2004 年达到 0.2 以上。2006 年以后两者的差距相对小一些,除了 2020 年两者的差距在 0.12 以上,其他年份两者的差距都在 0.05 以内,如图 4(a) 所示。

从与国家统计局以外的调查数据比较来看,2020 年人口普查短表年龄结构推算 2006-2016 年总

和生育率明显高于国家卫生健康委 2017 年生育状况调查数据推算的结果,特别是 2009-2015 年两者的差距在 0.1 以上,比较大的年份超过 0.2,换句话说,2020 年人口普查对 2009-2015 年总和生育率的估计超过以往任何全国性抽样调查推断的结果。

从总和生育率的区域差距来看(见表 3),北京、天津、上海三个直辖市和东北三省的育龄妇女总和生育率低于 1.0,略高于 1.0 的还有江苏、浙江和新疆,江苏、浙江是传统的低生育率地区,新疆仅为 1.06,情况比较可疑,与以往的情况差距较大,尚需进一步核实。总和生育率较高的地区为贵州、西藏、广西、甘肃、宁夏和云南,其他省区育龄妇女总和生育率也都在 1.6 以下。

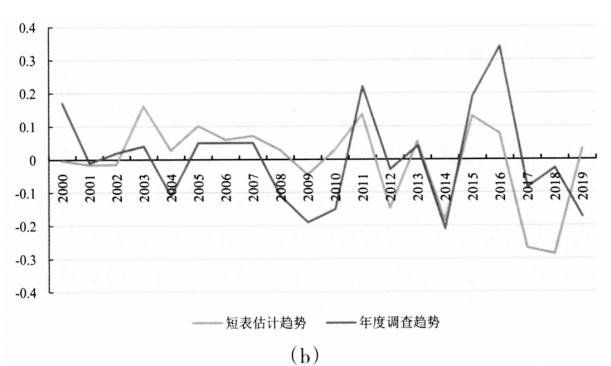
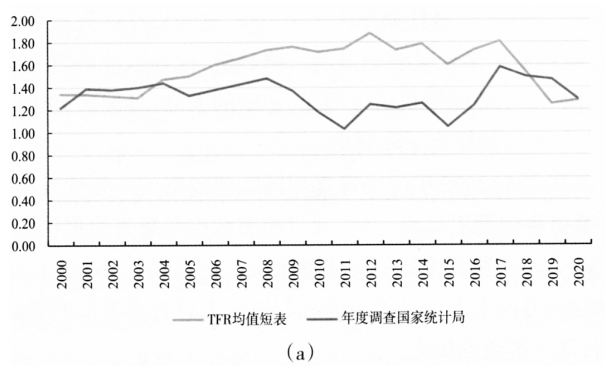


图 3 2000-2020 年总和生育率变动估计

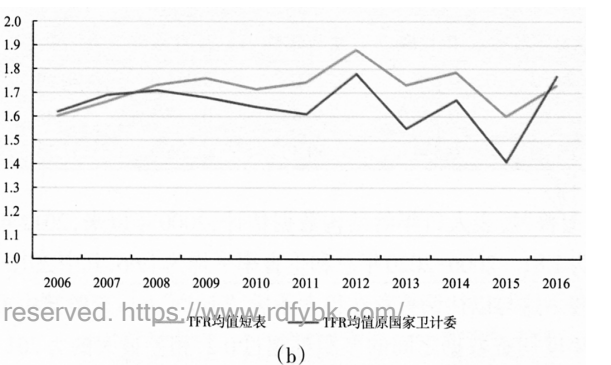
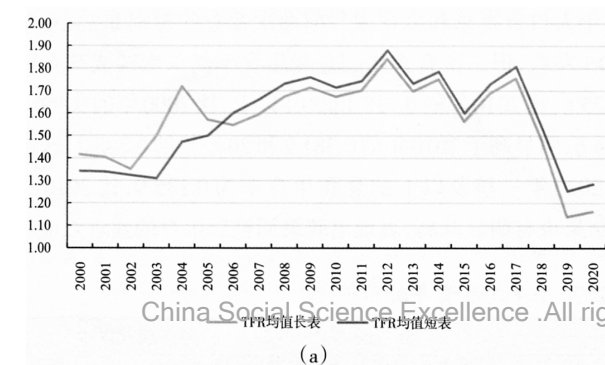


图 4 2000-2020 年总和生育率长表与短表估计差异

表 3 2020 年全国各地区总和生育率

地区	总和生育率	地区	总和生育率	地区	总和生育率
全国	1.30	浙江	1.04	重庆	1.19
北京	0.87	安徽	1.39	四川	1.23
天津	0.92	福建	1.38	贵州	2.12
河北	1.30	江西	1.41	云南	1.61
山西	1.22	山东	1.43	西藏	1.93
内蒙古	1.19	河南	1.41	陕西	1.16
辽宁	0.92	湖北	1.17	甘肃	1.68
吉林	0.88	湖南	1.34	青海	1.59
黑龙江	0.76	广东	1.36	宁夏	1.67
上海	0.74	广西	1.94	新疆	1.06
江苏	1.04	海南	1.55		

从总和生育率的城乡差距来看(见表4),总和生育率城乡差距逐渐缩小。“七普”城市育龄妇女总和生育率为1.11,乡村总和生育率为1.54,城市与乡村育龄妇女总和生育率相差0.43。2020年与2010年城市和乡村总和生育率的差距相比,2010年城市为0.89,乡村为1.44,两者相差0.55。此外,从“七普”城乡差距的特征来看,2020年城市和乡村总和生育率的差距主要体现在二孩和三孩及以上。二孩、三孩及以上总和生育率的城乡差距分别为0.18和0.19,两者合计占城乡差距的84%,而2010年的城乡差距主要体现在二孩,二孩总和生育率的城乡差距为0.35,占城乡总和生育率差距的63%。由此可见,随着生育政策的城乡一致,城市和乡村生育水平明显缩小,特别是二孩总和生育率城乡差距缩小是引起城乡差距缩小的主要因素。

表 4 育龄妇女总和生育率的城乡差异

年份	地区	总体	一孩	二孩	三孩及以上
2020	城市	1.11	0.60	0.45	0.06
	镇	1.40	0.65	0.60	0.15
	乡村	1.54	0.66	0.63	0.25
2010	城市	0.89	0.67	0.19	0.02
	镇	1.16	0.72	0.38	0.06
	乡村	1.44	0.77	0.54	0.13

如果仅考虑2010年出生人口的漏报率问题,则2010年总和生育率大体为1.7左右,2020年与2010年的生育水平相比在一定程度上有了显著的下降,而不是目前普查直接调查数据表现出来的升高。如果2020年数据可能存在不同程度的重报或年龄误报,那么对2010年总和生育率的推断就另当别论了,特别是2020年推算的总和生育率甚至超过2010年乡村人口的总和生育率,这是调查中极其罕见的。

2. 总和递进生育率

测量生育水平的指标很多,既可以用一般生育率、总和生育率方法测量,也可以用总和递进生育率方法测量。由于总和生育率方法受到进度效应影响较大,总和递进生育率方法更接近对终身生育水平的测量。即使是生育数量相同或终身生育率相同,但生育时间的早晚、生育的集中与分散对人口发展过程是有很大影响的。总和生育率受平均生育时间和生育时间分布的影响,具有不同程度的进度效应,也就是由于生育模式的变化出现测量“失真”的问题。为了降低生育进度的影响,现采用总和递进生育率指标对递进生育的孩次结构进行分解。对于递进生育率和生育史的研究需要年龄别15-64岁妇女的活产孩次结构,目前提供的汇总数据没有更加详细的相关数据,不利于深入研究中国育龄妇女的时期和终身生育水平的变化过程。

根据 2010 年第六次人口普查、2015 年 1% 人口抽样调查、2017 年人口变动抽样调查和第七次人口普查全国汇总数据进行推算,中国育龄妇女总和递进生育率为 1.436,略高于 2010 年第六次人口普查推断的 1.3829(见表 5)。2020 年与 2010 年总和递进生育率对生育水平变化趋势的判断与总和生育率方法得出的结论是一致的。从分孩次递进率来看,与 2010 年相比,2020 年一孩递进率明显下降。具体来看,2020 年育龄妇女一孩递进率为 0.8789,比 2010 年的 0.9726 下降了接近 0.1,即 10 个百分点,在目前育龄妇女的孩次与年龄结构条件下意味着一孩出生人数下降 100 万人左右。一孩递进生育率大幅度下降是新时期中国生育转变的突出特征,也是一个根本性的变化。以往在生育水平下降的过程中,主要是二孩及以上递进生育率的下降,一孩递进率非常稳定,波动的区间在 0.970~0.998 之间,目前低于 0.9 意味着各种因素影响下,妇女终身生育一个孩子的比例由 98% 左右,下降到 88% 以内,下降了 10 个百分点以上。尽管 2015 年和 2017 年也出现过类似的情况,但由于抽样调查的误差大于人口普查的可能性更大,因此,当时还无法确信一孩递进生育率下降的趋势是偶然的波

动还是育龄妇女生育水平和生育行为发生了重大转变,然而,后续的多次调查和人口普查反复证实了一孩递进生育率的大幅度下降。这是一个相当大的变化,值得深入研究和高度警惕。

总结过去 10 多年来中国育龄妇女的生育水平变化,单独二孩和全面二孩政策的影响还是比较显著的,特别是对稳定二孩生育水平具有重大意义,然而,尽管全面二孩政策实施提升了二孩生育率,但由于一孩生育率下降和整体生育水平偏低,计划生育政策调整的预期效果大打折扣。

(二) 生育模式

生育模式表现为生育时间、生育的集中或分散程度。既可以从不同孩次的情况进行分析,也可以将所有生育行为作为一个整体进行粗略分析。为了描述育龄妇女的生育模式,本研究将从平均生育年龄、峰值生育年龄和生育间隔等三个方面进行分析。

1. 平均生育年龄提高

从“七普”数据估计育龄妇女的平均生育年龄为 28.98 岁,比 2010 年人口普查 28.44 岁提高了 0.54 岁,比 2000 年 25.87 岁提高了 3.11 岁(见表 6)。生育年龄提高的原因是初育年龄提高,另一方面是二孩

表 5 2010-2020 年育龄妇女递进生育率

调查部门	年份	TPFR(1)	TPFR(2)	TPFR(3+)	TPFR
国家统计局	2010	0.9726	0.3585	0.0518	1.3829
	2015	0.8436	0.3368	0.0502	1.2305
	2017	0.8791	0.5939	0.1053	1.5783
	2020	0.8789	0.4768	0.0804	1.436
国家卫健委	2010	0.963	0.537	0.117	1.617
	2011	0.960	0.534	0.120	1.614
	2012	0.960	0.540	0.128	1.628
	2013	0.960	0.540	0.128	1.628
	2014	0.955	0.538	0.115	1.608
	2015	0.949	0.564	0.115	1.628
	2016	0.925	0.539	0.093	1.556
	2017	0.912	0.687	0.126	1.725

表 6 2020 年全国各地区平均生育年龄

地区	平均生育年龄	地区	平均生育年龄	地区	平均生育年龄
全国	28.98	浙江	29.04	重庆	28.89
北京	31.51	安徽	28.68	四川	28.58
天津	29.80	福建	28.97	贵州	28.02
河北	28.54	江西	28.51	云南	28.26
山西	29.07	山东	29.76	西藏	28.74
内蒙	29.72	河南	28.90	陕西	29.53
辽宁	29.64	湖北	29.43	甘肃	28.24
吉林	29.29	湖南	29.14	青海	28.33
黑龙江	29.31	广东	29.38	宁夏	28.05
上海	30.08	广西	29.26	新疆	28.72
江苏	28.92	海南	29.06		

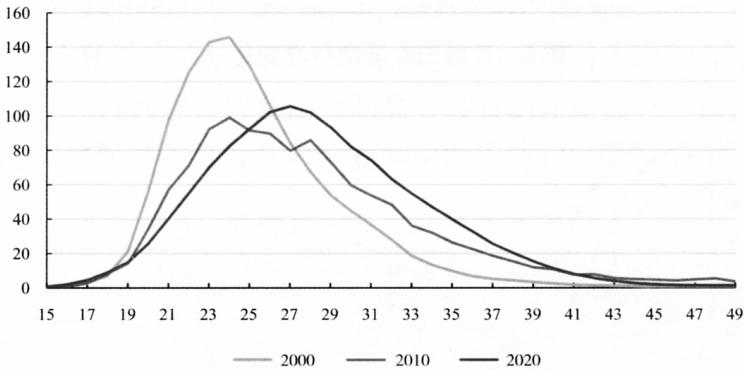


图 5 年龄别生育率

及以上生育水平提升。从不同地区的平均生育年龄来看,北京、上海超过 30 岁,平均生育年龄相对较低的贵州也超过 28 岁。

2. 峰值生育年龄推迟

从育龄妇女的生育模式来看,“七普”数据育龄妇女的生育模式与“六普”和“五普”差别很大。由于计划生育间隔要求,“六普”体现明显的“双峰”生育模式。与“六普”不同,“七普”不仅由“双峰”变成了“单峰”,而且峰值生育年龄明显推迟。“六普”两个生育高峰年龄分别是 24 岁和 28 岁,而“七普”峰值生育年龄为 27 岁。从生育的集中程度来看,“七普”峰值生育年龄 27 岁两侧合计 5 个年龄组(25~29 岁)生育率所占的比例为 38.24%,“六普”峰值生育年龄 24 岁两侧合计 5 个年龄组(22~26 岁)生育率所占的比例为

37.41%。由此可见“七普”生育模式的差别主要体现在峰值生育年龄的推迟和生育更加分散。

3. 生育间隔时间缩短

通过分孩次年龄别生育率可以估计平均生育年龄和生育间隔。2020 年普查一孩平均生育年龄不断提高,达到 27.22 岁,比 2010 年的 26.65 岁提高 0.57 岁,提升幅度比较明显,这必然影响育龄妇女的生育进度(见表 7)。虽然 2020 年普查一孩平均生育年龄

表 7 平均生育年龄与生育间隔估计

年份	全部	一孩	二孩	三孩及以上
2000	25.87	24.50	28.80	31.08
2010	28.44	26.65	30.83	33.44
2020	28.98	27.22	30.33	31.73

明显提高,但提高的幅度比2000-2010年小一些。2000年一孩平均生育年龄为24.50岁,2010年提升到26.65岁,10年提高了2.15年。从一孩和二孩的平均生育年龄可以估计一孩与二孩的平均生育间隔。从2000年和2010年人口普查一孩与二孩的平均生育间隔来看,两次普查一孩与二孩的平均生育间隔都在4年以上,这与计划生育二孩生育间隔规定有很大关系。由于2016年全面二孩生育政策实施,一孩与二孩生育间隔规定取消,因此,对一孩与二孩平均生育间隔确实有一定影响。2020年普查一孩与二孩生育间隔为3.11年,比2010年和2000年明显缩短。尽管2020年普查一孩平均生育年龄提高,但二孩平均生育年龄下降。二孩与三孩及以上平均生育间隔则是非常粗略的估计,同样受到生育政策的影响,2020年普查三孩及以上生育与二孩的平均生育间隔明显下降,这些变化都体现生育的“堆积”释放的进度效应和传递效应。

四、低生育率的原因分析

低生育率的本质是促进生育率下降的因素和机制是否稳定或产生影响的持续性。经典的低生育率陷阱是奥地利学者沃夫冈·卢茨等提出的,^[14]为研究低生育率和解释超低生育水平形成的人口学、社会学和经济学三个机制提供了重要的研究视角。尽管对中国低生育率陷阱还有不同的认识或争论,但可以肯定的是只要低生育率陷阱的条件具备,作用机制形成,是否低于某个特定的水平只是一个时间的问题,至于当前生育水平的具体高低倒是次要的。^[12-13]根据第七次人口普查数据探讨中国低生育率陷阱的人口学、社会学形成机制,分析中国人口的负惯性是否形成,以此为基础,把握中国具体生育率变动趋势和变动方向。

(一) 年龄别育龄妇女有配偶比例迅速下降

虽然在现代化过程中,婚姻与生育的关系越来越发生脱离,但当前和今后一个时期在中国的文化传统和法律制度以及政策环境条件下,绝大多数生育还是在婚姻的前提下。因此,有配偶的可能性决定了生育的可能性。对比2010年和2020年人口普查数据可以看到,中国育龄妇女年龄别有配偶

比例发生了非常明显的下降。2010年21岁有配偶的比例超过21%,到2020年下降到10.79%,下降了10个百分点以上。粗略估计,20-30岁旺盛生育年龄育龄妇女平均预期有配偶的时间从2010年的6.4年下降到2020年的5.03年,有配偶时间减少20%以上。由于婚姻年龄模式的变化,育龄妇女到40岁有配偶的可能性也完全不同,2010年40岁育龄妇女有配偶的比例为95.64%,2020年下降到92.76%,下降了2.88个百分点。对于生育力来说,40岁妇女的自然生育率远远低于20岁,40岁及以上生育的可能性很小,因此40岁未婚意味着可能终身不育。育龄妇女旺盛生育年龄有配偶平均预期时间大幅度下降,以及终身有配偶的比例明显下降,对于严格的婚内生育来说,必然显著影响时期生育水平的变化,由此生育率持续下降的人口学机制形成。

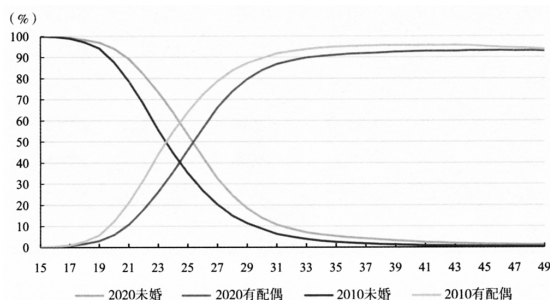
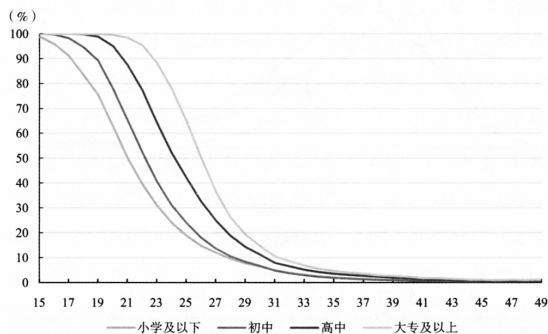


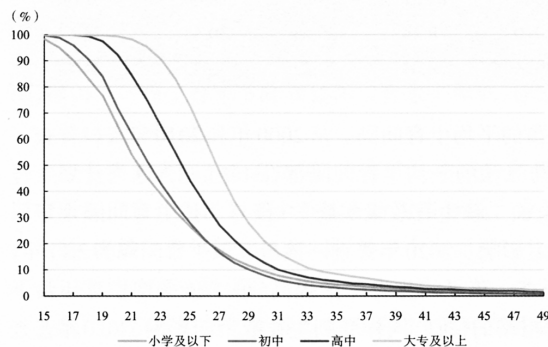
图6 育龄妇女婚姻状况变化

(二) 受教育程度较高的育龄妇女未婚比例迅速提高

教育水平提高是近年来影响生育率变化的重要因素,^[12-13]由于受教育程度与生育水平负相关,所以受教育程度较低的育龄妇女所占比例相对较高将会起到提高总和生育率的效果,与之假定条件相对应的出生人口也必然会有所增加,反之亦然。根据2020年人口普查数据,小学及以下受教育程度的育龄妇女未婚比例为53.83%,大专及以上学历受教育程度育龄妇女未婚比例为98.16%。对比2010年人口普查数据,小学及以下受教育程度育龄妇女未婚比例(50.10%)比2020年低3.73个百分点;2010年大专及以上学历受教育程度育龄妇女未婚比例为98.33%,与2020年保持稳定(见图7)。由此可见受教育程度较高的育龄妇女未婚比例与受教育程度较低的育龄妇



(a)2010年育龄妇女年龄别未婚比例



(b)2020年育龄妇女年龄别未婚比例

图7 不同受教育程度育龄妇女未婚状况

女差距很大,而且是迅速提高。通过分解教育结构变化与不同受教育水平年龄别生育率变化对总和生育率的影响,总和生育率由迅速下降到比较稳定的过程中,年龄别生育率因素贡献率逐渐减小,受教育结构因素的贡献率逐步增大,^[12]由于不同受教育程度父母对子女的受教育预期不同,由此生育率持续下降的社会学机制形成。

(三)受教育程度较高的育龄妇女比例迅速提高

育龄妇女受教育水平变化特点主要表现在三个方面:一是初中及以下为主的受教育格局发生重大转变(见表8)。1982年初中及以下育龄妇女所占比例高达89.34%,接近90%,2020年则下降为47.68%,不到48%,育龄妇女以初中及以下受教育程度为主转变为高中及以上为主,这不仅是受教育程度发生了根本性转变,而且超出了普及九年义务教育的阶段,进入普及高中和高等教育的新阶段。二是育龄妇女受高等教育人口比例增长迅速。1982年接受高等教育育龄妇女的比例不到1%,仅为0.57%。随着高等院校大幅度扩招,招生规模不断扩大,而在此过程

中育龄妇女总量下降,育龄妇女中受高等教育的比例快速上升,2020年育龄妇女接受大专以上教育的比例上升到30.53%,比2010年(13.15%)提高了17.38个百分点,平均每年提高1.74个百分点。三是随着年龄降低,接受较高教育的人口所占比例都大幅度提高。1982年全国15-24岁育龄妇女接受高等教育的比例仅为0.36%,2020年上升到41.63%,2020年全国15-24岁育龄妇女接受高等教育的比例比2010年提高了23.06个百分点,平均每年提高2.31个百分点,其增长速度远远超过全体育龄妇女受教育水平提高的速度和幅度。

表8 中国育龄妇女受教育结构(%)

年份	年龄组	初中及以下	高中	大专及以上
1982	15-49岁	89.34	10.10	0.57
	其中:15-24岁	82.28	17.36	0.36
1990	15-49岁	87.60	11.01	1.39
	其中:15-24岁	88.31	10.35	1.34
2000	15-49岁	80.09	15.48	4.42
	其中:15-24岁	72.40	22.03	5.57
2010	15-49岁	68.48	18.37	13.15
	其中:15-24岁	53.35	28.08	18.57
2020	15-49岁	47.68	21.78	30.53
	其中:15-24岁	21.63	36.74	41.63

(四)育龄妇女年龄结构迅速老化

育龄妇女的老化过程主要体现在两个方面:一是育龄妇女平均年龄不断增加(见下页表9)。1982年育龄妇女的平均年龄为29.52岁,2020年增加到33.95岁,2000-2010年育龄妇女平均年龄增加0.57岁,2010-2020年增加1.22岁,这反映了育龄妇女老化的加速过程。二是从15-24岁低龄育龄妇女和40-49岁高龄育龄妇女的变化过程来看,全国15-24岁育龄妇女的总量从1982年的9804万增加到1990年的12004万人,达到最大,2020年则降低到6889.96万人。虽然15-24岁低龄育龄妇女总量经历了由迅速增加到大幅度减少的过程,但低龄育龄妇女所占比

例并没有经历迅速增长过程,1982—2020 年低龄育龄妇女所占比例从 1982 年的 39.46% 持续下降到 2020 年的 21.38%。与低龄育龄妇女的情况不同,40—49 岁育龄妇女总量和比例都持续增加,从 1982 年的 4494 万人增加到 2020 年的 10135.58 万人,总量增长了 2.26 倍,所占比例也从 18.09% 上升到 31.45%,接近育龄妇女的 1/3。

表 9 中国育龄妇女总量和年龄结构

年份	总量 (亿人)	年龄结构(%)			平均年龄 (岁)
		15—24 岁	25—39 岁	40—49 岁	
1982	2.48	39.46	42.45	18.09	29.52
1990	3.06	39.18	43.32	17.50	29.34
2000	3.50	27.68	49.28	23.04	32.16
2010	3.80	29.33	40.93	29.74	32.73
2020	3.22	21.38	47.17	31.45	33.95

总之,随着育龄妇女受教育程度的不断提高,未婚比例和旺盛生育年龄有配偶比例下降,导致旺盛生育年龄育龄妇女平均预期有配偶时间大大缩短,此外,由于受教育程度不同的育龄人群对子女的受教育预期明显不同,这必然进一步强化生育率的下降和生育水平的受教育“梯度”差别,从而进一步导致低生育率的人口学和社会学机制的形成且保持稳定。即使不同受教育程度育龄妇女生育水平稳定,但随着低受教育程度育龄妇女不断减少,其结果必然是育龄妇女整体生育率下降趋势稳定和保持长期低迷。为了打破长期以来形成的低生育率的人口学和社会学机制,必须进一步构建、强化生育力稳定和恢复的新机制,破解中国生育转变和快速进入低生育率陷阱的不利局面。

五、应对低生育率问题的相关建议

由于不同人口发展阶段面临的主要矛盾和突出问题不同,尽管在过去的 30 多年里学者们对中国生育水平的高低存在很多争议,但随着历史数据的不断积累,对于 1992 年以来中国育龄妇女的生育水平低于更替水平的认识却无多少异议。由于 30 多年

来总和生育率长期持续低于更替水平,对中国人口的年龄结构产生深远的影响,同时对未来中国人口的基本特征和变动趋势也必然产生深远的影响。根据 2013 年生育政策调整以来的调查数据,即便是全面二孩政策的实施,中国育龄妇女的总和生育率也没有实现稳定在更替水平附近的目标。考虑当前人口变动趋势,低生育率或超低生育率陷阱问题将是我国今后一个时期面临的突出问题,这就需要着重做好以下三个方面的工作。

(一)营造适宜生育的社会环境

比较分析“七普”和“六普”生育调查数据,我们发现近 10 年来随着生育政策密集调整和生育限制放宽,全国总体生育水平有所上升,这主要得益于二孩、三孩及以上的生育水平上升,而一孩生育水平却明显下降,城市、镇、乡村人口均表现出此特征。一孩生育在人口生育中具有主导性和基础性作用,这就需要对一孩生育率下降趋势进行认真反思,不仅要推进配套的公共服务体系建设,降低养育孩子的家庭成本,形成育儿友好型的社会环境,还需要摒弃长期以来将人口过快增长等同于人口是经济社会发展负担的错误认识,科学分析超低生育率的社会危害性,全面把握传统生育文化精髓,适应新生代的人生观、价值观、世界观和信息社会交往模式的变化,转变育龄人群生育观念,有效提高生育意愿,使生育水平尽快稳定在合理区间。

(二)着力解决重点难点问题

单纯的三孩生育政策不足以改变目前生育水平和出生规模的下降趋势,需要全面、系统和前瞻性应对中国人口的新问题和新趋势。一是抓住重点和难点。造成目前持续低迷生育率的关键因素是生育、养育和教育成本太高,形成了“生不起”“养不起”的问题,《决定》明确提出降低生育、养育和教育成本,同时提出解决婚嫁陋习问题等婚育文化和子女教育方面的要求,切实解决“娶不起”和“不好娶”的问题,从全生命周期的视角防止超低生育率的负面影

响。各地应根据《决定》的要求,在涉及人口再生产的方方面面从实际出发,探索解决人口问题的新方法和新路径,结合本地实际,厘清轻重,在科学研究的基础上相互配合,形成合力。二是制定科学的考核指标。考核的重点在于规划落实的科学性和可行性,而不是将目标作为考核的唯一手段,考核指标不仅需要明确具体,也需要导向科学,通过准确研判人口变化的重大转变或转折促进高质量发展,防止规划目标、方向或考核指标严重脱离实际,避免造成公共资源的巨大浪费。

(三) 科学研判人口发展趋势

作为基本国策和国家重大公共政策的一部分,优化生育政策是人口发展客观规律和中国人口新形势、新特征和新问题决定的。尽管各地面临的人口长期均衡发展的突出矛盾和主要问题不同,但人口变化的客观规律和变动方向大同小异,只是阶段性的重点不同,因此,需要充分认识中国人口发展的主要矛盾和超低生育率面临的系统性问题。人口增长过程(或增长型人口)与衰减过程(或衰减型人口)具有完全不同的社会经济含义。人口的基础性、全局性和战略性对社会经济发展变化影响深远,因此,科学研究是科学决策的基础。《决定》提出深化战略研究,加强人口科学和理论体系建设,发展人口研究高端智库;加快科学研究队伍建设,使科学研究为实践服务。数据共享是科学研判的基础,数据共享和深入研究应该与现代科技发展水平和能力相适应,为国家重大人口发展战略服务,避免成为部门垄断和部门利益的工具。

总之,正确认识和充分理解中国低生育率形成的社会经济和文化机制,面对出生人口和生育水平有可能继续下降的新形势,中共中央国务院高度重视,特别是《决定》提出的明确要求和具体措施都具有很强的针对性和可操作性,需要抓紧落实。虽然人口变动具有长周期、不可逆和区域差异较大的特点,但面对的人口变化规律和变化趋势只是阶段和程度的不同,发展路径具有非常强的规律性,不同区

域的主要矛盾和突出问题具有明显差异,比如人口聚集地区和人口快速负增长地区面临完全不同的人口形势和变化趋势,因此需要从战略的高度统筹、谋划,前瞻性规划。深入研究“七普”数据,探索中国人口发展的基本规律,既是对当前人口新形势、新趋势和新变化的科学研判,也是对重大现实问题的高度重视和积极应对。

注释:

①人口普查出生队列是按完整日历年进行统计,如2000年普查1999年出生队列指1999年11月1日-2000年10月31日,以下同。

参考文献:

- [1]于景元,袁建华.近年来中国妇女生育状况分析[M].北京:中国人口出版社,1996:21-34.
- [2]曾毅.我国1991-1992年生育率是否大大低于替代水平?[J].人口研究,1995,(3):3-14.
- [3]王广州.中国生育研究方法的历史与未来[J].人口与经济,2020,(4):30-42.
- [4]陈佳鞠,翟振武.20世纪以来国际生育水平变迁历程及影响机制分析[J].中国人口科学,2016,(2):12-25.
- [5]赵梦晗.我国妇女生育推迟与近期生育水平变化[J].人口学刊,2016,(1):14-25.
- [6]翟振武,陈佳鞠,李龙.现阶段中国的总和生育率究竟是多少?——来自户籍登记数据的新证据[J].人口研究,2015,(6):22-34.
- [7]顾宝昌,等.中国总和生育率为何如此低?——推延和补偿的博弈[J].人口与经济,2020,(1):49-62.
- [8]王军,刘军强.在分歧中寻找共识——中国低生育水平下的人口政策研究与演进[J].社会学研究,2019,(2):219-241,246.
- [9]风笑天.三孩生育政策与新型生育文化建设[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2022,(1):98-105.
- [10]国务院发展研究中心课题组.认识人口基本演变规律——促进我国人口长期均衡发展[J].管理世界,2022,(1):61-19.
- [11]王金营,马志越,李嘉瑞.中国生育水平、生育意愿的

再认识:现实和未来——基于2017年全国生育状况调查北方七省市的数据[J]. 人口研究,2019,(2):32-44.

[12]张丽萍,王广州. 女性受教育程度对生育水平变动的影响研究[J]. 人口学刊,2020,(6):19-34.

[13]王广州. 中国走出低生育率陷阱的难点与策略[J].

学术探索,2021,(10):71-82.

[14]Lutz, W, Skirbekk, V & Testa, M R. The Low-fertility Trap Hypothesis: Forces That May Lead to Further Postponement and Fewer Births in Europe[J]. Vienna Yearbook of Population Research,2006,(4):167-192.

The Low Fertility Rate in China from the Seventh National Census

Wang Guangzhou Hu Yaoling

Abstract: Using the data of the seventh national census to analyze and re-understand the low fertility rate in China, it is found that the estimation results of the long table data and the short table data on the total fertility rate are basically the same, the total fertility rate of women of childbearing age in China is 1.292, which is at a low level. Using the total progressive fertility rate index of deprogressing effect, the structure of the number of children of progressive birth was decomposed, and the progressive fertility rate of one child decreased significantly. The average childbearing age of women of childbearing age was raised to 28.98 years old, the peak childbearing age was postponed to 28 years old, and the average interval between the birth of a first child and a second child was shortened from 4.00 years to 3.11 years. The main reasons for the low fertility rate are: The proportion of women of childbearing age with spouses is rapidly declining, the age structure of women of childbearing age is rapidly aging, the proportion of unmarried women of childbearing age with higher education level is rapidly increasing, and the proportion of women of childbearing age with higher education level is rapidly increasing. People of childbearing age with different education levels have significantly different expectations for their children's education. Further reinforcing the decline in fertility and the educational "gradient" difference in fertility levels, the demographic and sociological mechanisms leading to low fertility are formed and maintained. The trap of low fertility rate or ultra-low fertility rate will be a prominent problem for China in the future. We need to focus on the following three aspects: First, scientifically analyze the social harm of ultra-low fertility rate, comprehensively grasp the essence of traditional fertility culture, and create a good social environment suitable for fertility. Second, in light of local realities, we will focus on solving key and difficult problems related to fertility and explore new methods and paths to solve the population problem. Third, we will conduct a comprehensive, systematic and forward-looking study on the new trend of China's population development, actively respond to the problem of low fertility rate, and promote long-term and balanced population development across the country.

Key words: census; data; low fertility rate; countermeasures