

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2013.05.007

# 重庆中长期劳动力变动及供需预测与启示\*

钟瑶奇<sup>1</sup>, 米清奎<sup>2</sup>

(1.重庆社会科学院 社会学研究所,重庆 400020;2.重庆市统计局 人口就业处,重庆 400020)

**摘要:**根据对第六次人口普查数据的分析计算,劳动力资源比重低、劳动参与率 10 年来持续下降以及劳动力人口年龄偏大、文化素质较低是重庆劳动力资源的现状;预测分析表明,劳动力规模下降趋势难以逆转,劳动力供求关系将从供过于求逐渐走向结构性供不应求,是未来重庆劳动力供需发展的基本趋势。因此,应及时调整农村劳动力转移政策,加快产业升级、结构调整的步伐,加快农业现代化进程,建立统筹城乡的多层次、多形式的教育体系,并适时、适度调整人口政策。同时,目前影响我国区域人口规模的因素中总和生育率的影响越来越小,而迁移流动的影响越来越大,因此各地区应制定有吸引力的人口迁移政策,以在未来的劳动力资源争夺中占据优势地位。

**关键词:**劳动力资源;劳动参与率;劳动力供需;就业人口结构;劳动力迁移率;人口政策;农村劳动力转移;劳动年龄;刘易斯拐点

**中图分类号:**F249.21;F127719 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2013)05-0048-13

## 一、引言

长期以来,中国多数地区,包括重庆在内,经济发展、产业扩张都是在劳动力无限供给的条件下进行的,劳动者就业需求问题是宏观经济政策首先考虑的因素之一。但随着劳动力增速减缓、劳动者择业观念变化以及现代产业对高素质、高技能、年轻人的“偏爱”,劳动力供给状况正逐渐转变成为制约产业发展和经济增长的重要因素。通过对“六普”数据的分析,我们不仅能够了解重庆市劳动力供求的现状特征及 10 年来的变动情况,进而预测未来重庆劳动力供需发展趋势;而且由于重庆市“大城市、大农村”区情的典型性和代表性,我们可以从其区

域劳动力供求变化中窥见中国未来中长期劳动力供需变化趋势。

国内学术界从 20 世纪 90 年代开始通过理论分析并结合现实情况对中国的劳动力供求问题进行了大量研究,因为当时中国的劳动力普遍供大于求,就业问题比较突出,早期研究内容主要关注由于人口增长而产生的就业和失业等问题。如有的学者认为中国劳动力数量已超过经济发展对其的需求(陆杰华,1999),有的认为应该从劳动力需求、劳动力供给、劳动力市场方面采取措施来治理就业(胡鞍钢,2002)。进入 21 世纪后,人口与劳动力研究的视野更加开阔,内容更加全面,不仅看到劳动

\* 收稿日期:2013-06-21;修回日期:2013-08-06

基金项目:重庆市重大决策咨询课题(2012WT-6)“重庆城乡劳动力变化对经济发展的影响与对策研究”

作者简介:钟瑶奇(1963—),女,江西萍乡人;研究员,现任重庆社会科学院社会学研究所副所长,主要从事城市社会学、人口社会学研究;Tel:023-86856511,13618216975,E-mail:zhongyaoqi@sohu.com。

米清奎(1978—),男,重庆潼南人;统计师,现任重庆市统计局人口就业处副处长;Tel:023-67637197,E-mail:316280212@qq.com。

力供给对经济增长可持续性的影响(蔡昉,2004)、区域人力资本配置对支撑区域产业结构优化升级的作用(张延平等,2008),而且注意到老龄化对劳动力供给的影响(卢元等,2001)以及劳动力供给变化对就业战略选择的作用(曾湘泉等,2008)。

量化分析劳动力的分城乡、区域的供需矛盾及劳动力“相对短缺”或“绝对过剩”的影响,可结合近几年来城市产业吸纳就业的情况,分析城市万元增加值所创造的岗位数及其动态变化;依据产业发展规模线性增长或动态变化,可分析得到城镇劳动力的增量需求情况及其时效性分布;在假设劳动力优先满足城市需求的前提下,在对应时点上,基于城内劳动人口供给状况以及乡—城迁移的人口城市化趋势,可分析分城乡、区域劳动力供需矛盾和劳动力流动情况。另外,结合绝对水平的边际劳动生产率的测算,可从静态的供需矛盾中解读劳动人口变动对经济发展的综合影响;结合边际报酬增长率的增长速度,可测算劳动者竞争优势的变动情况(蔡昉等,2010)。

总体而言,目前国内学者对劳动力供给和需求研究理论阐述多,实证研究少;对于目前中国劳动力供需的分析主要侧重其带来的对就业的影响,而就劳动力供需对未来经济社会发展的深层次影响和产生这种结果的原因阐述较少,更重要的是缺乏从供需两方面综合分析区域劳动力供求状况及其形成原因的实证分析与预测。有鉴于此,本研究选择以重庆劳动年龄人口为研究对象,以劳动人口构成“优化”为切入点,全面客观分析重庆劳动人口演变态势,比较迁移因素、人口惯性增长等在劳动人口构成变化过程中的差异化影响;并以2010年第六次全国人口普查人口数据为基本数据,采用多方案人口预测方法,比较分析不同层面劳动人口分布与劳动人口构成优化效果的差异特征。其中,本文不但进行了乡—城劳动力的迁移流动分析,还针对未来重庆市面临的劳动力从“供过于求”走向结构性的“供不应求”的问题提出了相应的对策建议。而劳动力从“供过于求”走向结构性的“供不应求”

也是目前我国劳动力供需演变的基本趋势,因此,本文的研究对其他地区及国家层面的人口政策及相关决策也具有重要参考价值。

## 二、重庆劳动力资源现状及其演变

理论上,劳动力资源总量是一个国家或地区有劳动能力并在“劳动年龄”范围之内的人口总和,是人口资源中拥有劳动能力且进入法定劳动年龄的那一部分劳动人口<sup>①</sup>。但由于缺乏不拥有劳动能力人口的统计数据,而且不拥有劳动能力人口占人口总量比例极小,因此,本文的劳动力资源特指16~64岁年龄组的人口。

### 1. 重庆劳动力资源现状与特点

据2010年第六次人口普查结果显示,重庆市劳动力资源总量为2 014.09万人,占常住人口总量的69.8%,低于全国73.1%的平均水平3.3个百分点。其中,城镇劳动力资源1 150.53万人,占全市劳动力资源比重为57.1%,这一比重比全国平均水平高4.3个百分点;乡村劳动力资源863.56万人,所占比重为42.9%。城镇劳动力资源占城镇常住人口比重为75.2%,乡村劳动力资源占乡村常住人口比重为63.7%,城镇高于乡村11.5个百分点。

#### (1) 重庆劳动力资源的年龄结构

重庆市劳动力资源平均年龄<sup>②</sup>为39.65岁,其中城镇地区劳动力资源平均年龄为38.06岁,乡村地区劳动力资源平均年龄为41.76岁,乡村高于全市平均水平2.11岁,高于城镇地区3.70岁。2010年重庆劳动力资源的年龄分布为:16~24岁组占19.5%,25~34岁组占15.0%,35~44岁组占27.8%,45~54岁组占18.6%,55~64岁组占19.1%。可见35~54岁年龄段劳动力资源最为密集,所占比重占总量的近五成。

#### (2) 重庆劳动力资源的文化结构

从表1可以看出,2010年重庆劳动力资源平均受教育年限为9.3年,低于沿海发达省市;同时,城乡之间劳动力资源受教育程度存在明显差距。劳动力资源中的文盲和半文盲率,城镇低于0.1%,而

<sup>①</sup> 劳动力资源可分为经济活动人口和非经济活动人口,非经济活动人口包含在校学生和不要求参加社会经济活动的人口等;而经济活动人口即通常所说的劳动力,包含就业人口和失业人口。

<sup>②</sup> 平均年龄是根据各年龄组人数或比重所计算的、反映某一人群的代表性年龄水平的指标(Meanage)。平均年龄的数值取决于该人群最高年龄的水平和各年龄组人数的比重,通常以算术平均数公式计算,即:平均年龄=(各年龄组的组中值×各年龄组人数)之和/人口总数。

乡村为 3.8%;劳动力人口中高中及高中以上文化程度人口的比重,城镇已达 76.8%,接近全国发达城市水平,而乡村只有 10.0%。

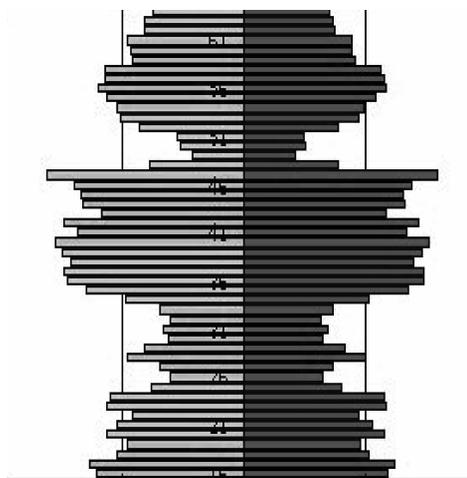


图 1 重庆市 2010 年劳动力资源年龄金字塔

资料来源:重庆市 2010 年第六次人口普查数据<sup>①</sup>

表 1 重庆 2010 年劳动力资源受教育程度的城乡比较/%

受教育程度	全 市	城 镇	乡 村
文盲、半文盲	2.2	0.1	3.8
小 学	28.2	3.5	43.2
初 中	40.3	19.5	43.0
高 中	17.4	60.9	8.0
大 专	6.6	8.2	1.4
本科及以上	5.3	7.7	0.6
平均受教育年限/年	9.3	11.7	7.7

资料来源:重庆市 2010 年第六次人口普查数据

### (3) 重庆就业人口的分布状况

与重庆“大城市、大农村”的二元经济格局相对应,重庆第一产业的就业人口占据主体地位。2010 年第六次人口普查长表数据显示:第一产业就业人口 621.29 万人(占 40.3%),第二产业就业人口 351.86 万人(占 22.9%),第三产业就业人口 566.80 万人(占 36.8%)。

从行业分布看,在国民经济 19 个行业<sup>②</sup>中,2010 年重庆就业人口较多的前五个行业分别是:“农、林、牧、渔业”占 40.3%，“制造业”占 11.0%，“建筑业”占 9.8%，“批发和零售业”占 9.0%，“居民服务和其他服务业”占 8.6%。这五个行业合计占总就业人口的 78.7%，其余行业就业人口所占比重均低于 5.5%。因此,目前重庆就业人口主要集中于以上五个行业。

从职业分布看,在 8 个职业大类中<sup>③</sup>,重庆 2010 年的“农、林、牧、渔、水利生产人员”所占比重最大,为 50.1%,远远高于其他职业就业人员;其次是“生产、运输设备操作人员及有关人员”和“商业、服务人员”,所占比重分别为 19.1%和 17.9%。若将不包括“军人”和“不便分类的其他从业人员”的就业人员,按从事智力型<sup>④</sup>和体力型<sup>⑤</sup>职业进行划分,重庆就业人口中从事智力型职业的比重较低,占 12.8%;而从事体力型职业的就业人口比重较高,占 87.2%。

### 2. 重庆劳动力资源变化情况

第六次人口普查资料显示:2010 年重庆劳动力资源总量为 2 014.09 万人,比 2000 年的 1 895.78 万人增加了 118.31 万人;占总人口的比重由 2000 年的 66.6%增加到 2010 年的 69.8%,10 年增加了 3.2

① 年龄金字塔是表示人口年龄和性别构成的一种特殊的条形统计图,又称人口金字塔。图的纵轴表示年龄,并按年龄递增顺序自下而上等距排列。

② 按《国民经济行业分类》国家标准(GB/T4754—2002),国民经济分 20 个行业,其中的国际组织行业在重庆为 0,所以称 19 个行业,下同。

③ 《中华人民共和国职业分类大典》将我国职业归为 8 个大类:“国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人”“专业技术人员”“办事人员和有关人员”“商业、服务人员”“农、林、牧、渔水利生产人员”和“生产、运输设备操作人员及有关人员”“军人”和“不便分类的其他从业人员”。

④ 我们将“国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人”“专业技术人员”和“办事人员和有关人员”列入脑力劳动者的范畴,即职业大类 1~3,下同。

⑤ 我们将“商业、服务人员”“农、林、牧、渔水利生产人员”和“生产、运输设备操作人员及有关人员”列入体力劳动者的范畴,即职业大类 4~6,下同。

个百分点。但是,2010年重庆的劳动力参与率<sup>①</sup>仅为76.3%,比2000年的88.4%下降了12.1个百分点。

2010年重庆劳动力资源平均年龄比2000年上升了1.2岁。劳动力资源年龄结构合理与否将影响未来10年、甚至20年劳动力的供给情况。数据显示,2010年,重庆劳动力资源16~34岁年轻组人数比2000年减少94.26万人,比重下降了7.2个百分点;35~54岁中年组劳动资源人数增加99.51万人,比重增2.4个百分点;55~64岁老年组劳动力资源增速最快,10年增加113.09万人,比重上升4.8个百分点。老年组劳动力资源比重上升,占近1/5的比重;年轻组劳动力资源比重下降,所占比例不足4成,这将影响未来劳动力资源市场的供给。

### 3. 重庆就业人口转移的基本特征

2000—2010年期间是重庆经济保持持续增长、经济结构经历调整升级的重要转变时期,也是人口快速流动时期,就业人口在城乡间、各种所有制之间、各产业(行业)和职业间转移速度加快。

#### (1) 重庆就业人口城乡转移特征

2010年重庆市城镇就业人口为733.70万人,比

2000年增加204.73万人,增长38.7%;乡村就业人口为806.25万人,比2000年减少325.94万人,下降28.8%。从分城乡的就业人口比重来看,城镇就业人口占全市就业人口的比重由31.8%上升到47.6%,上升了15.8个百分点,乡村就业人口所占比重由68.2%下降到52.4%。城镇就业人口增加,乡村就业人口减少,乡村就业人口向城镇转移是这段时期经济社会发展的必然规律。

#### (2) 重庆就业人口产业转移特征

10年来,重庆第二产业强势崛起,第三产业不断发展壮大,就业人口由第一产业逐渐向第二、三产业转移。据“六普”长表数据推算,2010年与2000年相比,第一产业就业人口总量减少了299.63万人,占全市就业人口的比重下降了15.1个百分点;第二产业就业人口增加了61.63万人,占全市就业人口的比重上升了5.3个百分点;第三产业就业人口增加了116.79万人,占全市就业人口的比重上升了9.7个百分点。通过就业人口在三次产业之间的转移,三次产业的就业人口构成由2000年的55.4:17.5:27.1演变为2010年的40.3:22.8:36.8。

表2 重庆市2000年和2010年就业人口的三次产业的构成

产 业	就业人口			占就业人口的比重/%	
	2000年/万人	2010年/万人	增减率/%	2000年	2010年
第一产业	920.92	621.29	-32.5	55.4	40.3
第二产业	290.23	351.86	21.2	17.5	22.8
第三产业	450.01	566.80	26.0	27.1	36.8
合 计	1 661.16	1 539.95	-7.3	100.0	100.0

资料来源:《重庆统计年鉴》、重庆市2010年第六次人口普查数据

#### (3) 重庆就业人口行业转移特征

2010年与2000年相比,重庆“农、林、牧、渔业”就业人口减少299.63万人,占全市就业人口的比重下降了15.1个百分点。其余18个行业就业人口增加,就业人口数量增加最多的是“建筑业”,其次是

“居民服务和其他服务业”“批发和零售业”,这三个行业的就业人口分别比2000年增加了38.7万、22.8万和22.6万人。就业人口增长速度最快的三个行业是“房地产业”“金融业”和“信息传输、计算机服务和软件业”,分别增长191.45、69.27和58.04个百

<sup>①</sup> 劳动参与率是经济活动人口(包括就业者和失业者)占劳动年龄人口的比率,是用来衡量人们参与经济活动状况的指标。根据经济学理论和各国的经验,劳动参与率反映了潜在劳动者个人对于工作收入与闲暇的选择偏好,它一方面受到个人保留工资、家庭收入规模以及性别、年龄等个人人口学特征的影响,另一方面受到社会保障的覆盖率和水平、劳动力市场状况等社会宏观经济环境的影响。

分点。

#### (4) 重庆就业人口职业转移特征

重庆就业人口中,除“农、林、牧、渔、水利业生产人员”人数减少、比重下降外,其余职业人数增加、比重上升。“农、林、牧、渔、水利业生产人员”占就业人口的比重从2000年的72.7%下降到2010年的50.1%,下降22.6个百分点;而“商业、服务业人员”占就业人口的比重由2000年的7.9%上升到2010年的17.9%,上升了10个百分点。

#### 4. 重庆劳动力资源的基本特征

2010年重庆劳动力资源供给总量2 014.09万人,就业人口为1 539.95万人,就业人口占劳动力资源的76.5%,减去16~64岁非经济活动人口和扣除65岁以上仍然工作人口,全市有78.59万人的劳动力资源得不到利用,这一方面造成劳动力资源的浪费,另一方面也影响社会的稳定。

总体上看,重庆劳动力资源比重较低;从城乡分布看,城镇地区劳动力资源的比例高于乡村地区,“一小时经济圈”高于“两翼”地区;从年龄结构看,乡村劳动力老年化现象更为突出;从文化结构看,平均文化程度较低,仅为初中,且平均受教育年限城乡差异明显;从就业人口分布看,40%左右的劳动力集中在第一产业,在除去“农、林、牧、渔业”后剩下的18大行业中“制造业”“建筑业”和“批发和零售业”就业人员占主体地位,体力劳动人口高于脑力劳动人口74.4个百分点。

从演变趋势看,重庆劳动力资源十年时间净增100多万,但劳动参与率却下降了12.1个百分点;就业人口锐减121.21万人,但二、三产业就业人数有所上升;与此同时,劳动力资源平均年龄增加了1.2岁,老化现象不容忽视;就业人口转移呈现四大基本特征:农村向城镇地区转移,第一产业向二、三产业转移,传统行业向服务性行业转移,体力型职业向智力型职业转移。

### 三、未来重庆劳动力供给预测

充裕的劳动力供给是推动经济增长的主要因素之一。劳动力资源增长、劳动力供给增加、总人口抚养比的下降等对经济发展具有积极贡献(于学军,2003;蔡防,2004)。大量文献研究和人口预测分析表明:现代人口学有关未来时期劳动年龄人口(15~64岁)以及劳动力的分析与预测技术、分析程

式均已得到广泛认可。即基于人口年龄移算,考虑迁移和城市化等的影响,可预测未来一段时期内劳动年龄人口及其变动趋势;再考虑到劳动参与率、死亡率、退休等影响因素,可以科学分析未来时期分城乡、区域的劳动力供给状况及其变动趋势。国内有学者通过比较不同生育水平下劳动力供给和需求之间矛盾的阶段性,提出促进人口、经济持续发展的政策(齐明珠,2010),有的学者则通过劳动参与率预测分析未来劳动力的供给(王金营等,2006)。

就一个具体的区域来说,劳动力的供给量主要取决于两个因素:第一是总人口的规模、结构及其增长态势,这是劳动力供给规模的基础;第二是劳动力资源的劳动参与率,即扣除了无就业意愿后的劳动力资源与全部劳动力资源之比。在总人口变化态势相对稳定的情况下,劳动参与率决定了最终的劳动力实际供给量。因此,本研究对重庆劳动力供给预测分为两个部分:一个采用人口学的分要素预测方法,计算出分年度的总人口规模和分年龄性别的人口数,从而可以得到各年的劳动力资源规模;二是根据劳动参与率的变化和影响因素确定各年度的劳动参与率,进而预测各年度最终的劳动力实际供给规模。本文的预测期间为2011—2030年。

#### 1. 重庆劳动力资源预测

本研究采用中国人口与发展研究中心的提供《国际人口预测软件(PADIS—INT)》作为预测工具,在给出生育率、死亡率、迁移率以及基年的分年龄性别人口后,即可以通过一定的生育水平、死亡水平和净迁移模式的选择或者给定的模式,通过模型运行得到预测各年的总人口规模和分年龄性别的人口数。预测使用的基础数据是2010年重庆市人口普查数据的分年龄性别人口。

##### (1) 参数设定与预测方案

第一,总和生育率。2010年重庆市的总和生育率为1.38,随着双独子女父母的增加以及流动人口在总人口中比重的加大,预计重庆市的总和生育率还有可能略有上升。为了本研究的需要,我们假定了三种生育率水平:一是假定2010年总和生育率为1.8,到2030年达到2.0的水平;二是假定2010年总和生育率为1.4,到2030年达到1.5的水平;三是假定2010年总和生育率为1.0,到2030年达到1.4的水平。

第二,死亡水平。死亡水平主要是预期寿命的参数设定,预期寿命的变化有一定的规律,根据联合国平均预期寿命增长模型<sup>①</sup>中的“中速”,给出今后重庆预期寿命的增加值假定。

第三,净迁移率。重庆是人口净流出地区,从2005年开始,重庆市常住人口开始增长,从常住人口近年来的增长数量来看,大大超出了自然增长的人口,因此可以说,重庆市净流出人口不会再继续增加,而且随着重庆市经济的发展水平和城市地位的提升,外来人口也在逐年增长。有关研究表明,未来重庆市常住人口的变化趋势将是继续增长。但人口迁移也受多方面的影响,为了本课题的需要,并结合以上因素,给出未来有迁移和没有迁移两种假设方案如下:一是假定未来净迁移率男性为6‰,女为5‰,迁移模式以第六次人口普查迁移人口的年龄性别为参照方案;二是假定未来没有迁移。

第四,出生婴儿性别比。2010年,重庆市出生婴儿性别比为112.5,由于出人口的性别比受到了广泛的关注,出生婴儿性别比总体呈下降趋势,假定出生婴儿性别比到2030年达到正常范围内的108。

根据上面所给的假设,得出6种预测方案组合

(表3)。在预测中,主要考虑生育水平和迁移水平,其他诸如死亡水平、婴儿性别比、迁移模式等在各方案中按假定条件保持不变。

表3 预测方案组合与选定与组合

方 案	有迁移 1	没有迁移 2
生育水平 1	方案 1-1	方案 2-1
生育水平 2	方案 1-2	方案 2-2
生育水平 3	方案 1-3	方案 2-3

## (2) 预测结果分析

我们分两种情况来观察:一是在迁移状况下(表4和图2),每年将迁移16万人左右,受迁移的影响,总人口出现绝对的增长,这与重庆市近年来常住人口增长的趋势是一致的。二是在没有迁移,即净迁移为零的情况下(表4和图3),未来重庆的人口规模会出现绝对的下降,从而意味着劳动力的供给也会出现绝对的下降,无论总和生育率怎样调整,都难以改变这一趋势。

表4 各种方案预测人口规模情况/万人

方 案	有迁移			没有迁移		
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3
2010年	2 884.62	2 884.62	2 884.62	2 884.62	2 884.62	2 884.62
2015年	3 037.12	2 996.04	2 957.03	2 952.85	2 913.16	2 875.46
2020年	3 191.58	3 106.68	3 031.45	3 010.15	2 931.41	2 861.51
2025年	3 331.46	3 203.19	3 097.22	3 042.41	2 928.02	2 833.18
2030年	3 456.76	3 285.11	3 153.36	3 051.44	2 904.15	2 790.41

由于迁移人口的年龄结构主要以劳动力资源人口为主<sup>②</sup>,从表5可以看出,在有迁移和没有迁移两种预测的情况下,0~14岁人口比重的差距不大,而15~64岁人口比重有迁移明显大于没有迁移,65岁及以上人口有迁移明显低于没有迁移。即未来如果没有迁移,重庆的老龄化程度将更快,但不论是哪种方案的预测结果都表明,重庆市老龄化程度

都较高。

模型运行结果显示,在方案二的各种生育假定下,重庆劳动力资源的比重无一例外全部呈现下降趋势。重庆劳动力资源比重受人口迁移的影响较大,没有迁移的情况下,最低的高方案预测2030年仅61.5%,比有迁移的63.0%低1.5个百分点。为了简明起见,我们选择1-2和2-2两种方案,来观察

<sup>①</sup> 联合国根据世界各国平均预期寿命的增长速度,按照平均预期寿命初始水平划分每5年的增量,分了五种增长速度,即:非常快、快速、中速、慢速、非常慢。

<sup>②</sup> 2010年重庆市16~64岁迁移人口占迁移总人口的比重达到了88%。

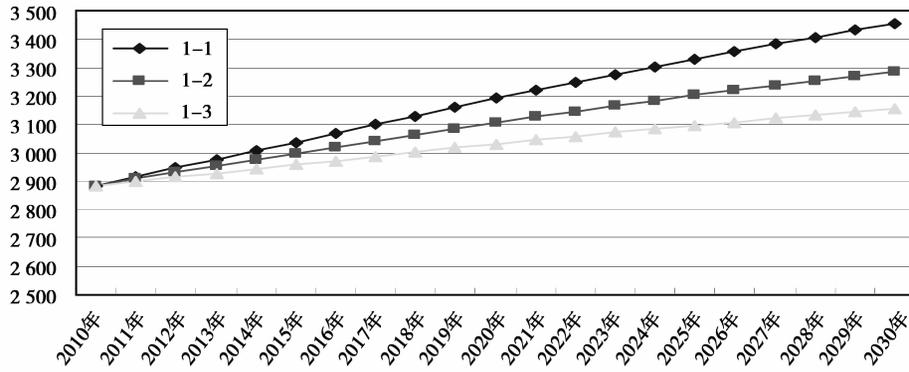


图2 有迁移状况下重庆预测总人口变动趋势

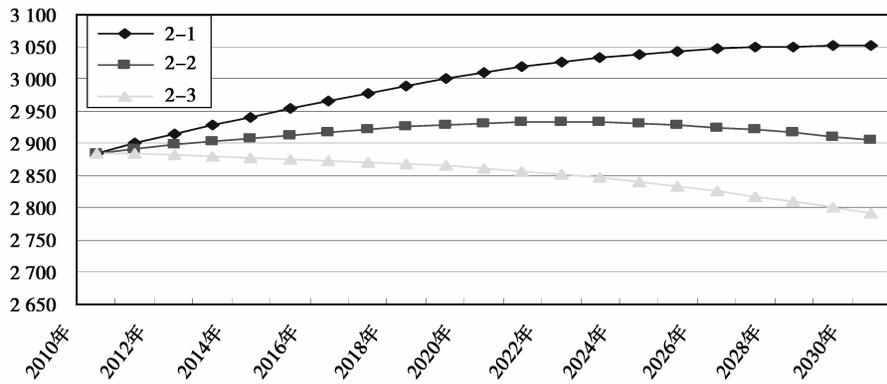


图3 没有迁移状况下重庆市预测总人口变动趋势

表5 各方案预测的重庆人口年龄结构/%

方案	年份	没有迁移			有迁移		
		0~14岁	15~64岁	65岁及以上	0~14岁	15~64岁	65岁及以上
低方案	2015年	14.34	71.17	14.49	14.22	71.59	14.19
	2020年	12.92	68.82	18.26	12.86	69.65	17.49
	2025年	11.47	69.18	19.35	11.63	70.22	18.15
	2030年	11.93	65.84	22.24	12.21	67.40	20.39
中方案	2015年	15.45	70.25	14.30	15.32	70.67	14.00
	2020年	15.00	67.18	17.82	14.91	68.02	17.06
	2025年	14.34	66.94	18.72	14.43	68.01	17.56
	2030年	14.09	64.54	21.36	14.35	66.06	19.58
高方案	2015年	16.58	69.31	14.11	16.45	69.73	13.82
	2020年	17.22	65.42	17.36	17.12	66.27	16.61
	2025年	17.56	64.42	18.02	17.59	65.52	16.89
	2030年	16.95	62.71	20.33	17.20	64.17	18.63

净迁移不同情况下重庆劳动力资源的变化情况(表6):方案2-2的劳动力资源的绝对规模从2015年开始呈现下降趋势;而方案1-2的劳动力资源比重虽然下降,但是绝对规模却呈现了先增加后下降再增

加的趋势。显然,方案1-2是一个比较理想的方案,表现为劳动力资源规模不大但比重却较大,为经济发展提供了一个潜在的人口红利,同时又不至于引起劳动力资源的短缺或者供给过大。

表6 不同方案下重庆16~64岁人口规模及比重

年份	方案1-2		方案2-2	
	16~64岁人口/万人	占总人口比重/%	16~64岁人口/万人	占总人口比重/%
2010年	2 008.94	69.64	2 008.94	69.64
2015年	2 086.29	69.63	2 015.87	69.20
2020年	2 080.68	66.97	1 937.76	66.10
2025年	2 151.71	67.17	1 934.50	66.07
2030年	2 139.21	65.12	1 846.16	63.57

## 2. 重庆劳动力实际供给规模预测

重庆劳动力资源的劳动参与率从2000年起一直呈下降趋势,从88.4%下降到2010年的76.3%。目前,重庆市的劳动参与率已经处在了一个较为实际的水平上,未来劳动参与率变动主要受人口老龄化、人口受教育水平、收入水平、流动人口的变动情况等因素的影响。根据以上分析和本课题需要,我们对重庆劳动力资源的劳动参与率给出了三种假定:一是假定劳动参与率保持2010年的水平不变,为76%;二是假定劳动参与率逐步上升,从2010年的76%到2030年的83%;假定劳动参与率逐渐下降,从2010年的76%到2030年的70%。我们选择上述总人口预测的1-2方案,三种劳动力参与率假定下重庆未来劳动力实际供给量见表7。

表7 在方案1-2下重庆市未来劳动力实际供给规模预测/万人

年份	劳动参与率假定1	劳动参与率假定2	劳动参与率假定3
2010年	1 526.79	1 526.79	1 526.79
2015年	1 585.58	1 606.44	1 554.29
2020年	1 581.32	1 622.93	1 518.90
2025年	1 635.30	1 715.99	1 538.47
2030年	1 625.80	1 775.54	1 497.45

通过不同方案预测,我们发现,如果在没有迁

移的情况下,生育水平对重庆的人口规模的影响不大,未来重庆市总人口会出现绝对减少,从而意味着劳动力的供给也会出现绝对下降,将会出现劳动力供不应求的局面,因此未来人口迁移(回流)对重庆经济的发展影响较大。不论人口规模如何变化,劳动力资源所占比重都呈下降趋势,如果保持劳动参与率固定不变,未来劳动力人口的规模必将下降,如果保持劳动参与率逐渐增长,未来重庆市劳动力人口规模也将逐渐增加;但不论哪种情况,劳动力供给的短缺情况都将会随着时间的推移而逐渐到来。

## 四、未来重庆劳动力需求预测

经济发展总量、技术进步、产业结构以及政策制度环境等都是影响劳动力需求的因素。文献检索发现,劳动经济学等有关就业需求的量化分析或预测方法很多,对数据要求也不一样。大体上有就业弹性法、宏观经济计量模型、投入产出法和可计算的一般均衡模型(CGE)等方法。总体上看:就业弹性系数法计算简单,对数据要求少,但准确性较差;宏观经济计量模型有较好的预测能力,但对数据要求高;投入产出法对数据有一定要求,可以分行业模拟就业效果,但无法对动态变化进行分析;而可计算的一般均衡模型方法要求数据量非常大(王德文等,2010),分析结果也不是很理想。对未来重庆劳动力需求情况进行预测,我们主要采用回归方法和就业弹性系数两种方法,通过两种方法的预测结果相互印证对照,力图使预测结果更加趋于科学。

## 1. 回归方法预测

回归方法是根据社会经济增长的走向,选择国内生产总值、全社会固定生产总额或其他相关经济指标作为解释变量,与劳动力的需求量之间建立统

计模型进行预测。基于科学、简单、实用及易于掌握的原则,我们主要根据分产业的就业人口和 GDP 之间的关系来进行预测。

表 8 重庆不同产业就业人口与 GDP 变动状况

年份	GDP/亿元			就业人口/万人		
	一产	二产	三产	一产	二产	三产
2003 年	339.06	1 135.31	1 081.35	742.90	280.83	476.26
2004 年	428.05	1 376.91	1 229.62	704.22	280.73	486.39
2005 年	463.40	1 564.00	1 440.32	678.32	283.08	494.90
2006 年	386.38	1 871.65	1 649.20	664.35	286.46	503.96
2007 年	482.39	2 368.53	1 825.21	658.52	294.43	515.92
2008 年	575.40	3 057.78	2 160.48	652.19	307.66	532.58
2009 年	606.80	3 448.77	2 474.44	638.08	326.04	548.88
2010 年	685.38	4 359.12	2 881.08	621.29	351.86	566.80

数据来源:重庆市统计年鉴

由于农村劳动力一直在向非农部门转移,第二、第三产业的劳动力供求缺口只能由第一产业的劳动力转移来填补,使第一产业的就业人员持续减少,而第二、第三产业的劳动力在迅速增加。因此我们在研究就业人口总数时,按产业对劳动力需求分别进行测算,然后加总计算重庆市的劳动力需求数量。根据 2003—2010 年的数据<sup>①</sup>,建立预测方程:

第一产业总劳动力需求量预测方程:

$$L_1 = 1550 - 142.36 \ln Y_1$$

第二产业总劳动力需求量预测方程:

$$L_2 = -82.72 + 49.99 \ln Y_2$$

第三产业总劳动力需求量预测方程:

$$L_3 = -170.18 + 91.84 \ln Y_3$$

总劳动力需求量为:  $L = L_1 + L_2 + L_3$

结合重庆市近年来平均 GDP 增速,我们假定未来重庆经济平均增长速度为 8%、10% 和 12.5%, 分别作为低增长方案、中增长方案和高增长方案。对 1990—2010 年重庆三次产业速度增长与总的 GDP 增长速度进行回归,得到的回归系数分别为 0.230、

1.481 和 0.870。由于重庆的大农村现状,并且在“十二五”期间大力发展现代农业,第一产业 GDP 对未来 GDP 的增速的影响有可能提高,而工业发展也受诸多不确定因素的影响;同时参考全国水平<sup>②</sup>,我们将一、二和三产业的系数调整为 0.43、1.28 和 0.87,进而可得出重庆市分产业 GDP 增长率的估计值(表 9)。根据上面的假设方案,可预测重庆未来劳动力需求总量如表 10。

表 9 重庆市分产业 GDP 增长率预测/%

产业	高方案	中方案	低方案
一产业	5.38	4.30	3.44
二产业	16.00	12.80	10.24
三产业	10.88	8.70	6.96

## 2. 就业弹性系数<sup>③</sup>方法预测

预测模型如下:  $L = L_0 \times (1 + X)^n$ , 其中:  $X = E \times Z$ 。L 表示预测年份就业人口数,  $L_0$  表示基期就业

<sup>①</sup> 选用 2003 年以来的数据,基于两方面的考虑:一是越接近于当前的数据,对未来影响越大;二是 2003 年以前,处于国企改革期间,就业数据与经济增长之间有着较多的不确定性因素。

<sup>②</sup> 参见《人口与劳动绿皮书(2011)》第 160 页,全国 1978—2008 年二、三产业增长与总 GDP 增长的关系系数分别为 1.486 和 0.985。

<sup>③</sup> 就业弹性系数是指劳动力就业的增长率与经济增长率之间的比率,经济含义是:经济每增长 1%,就业能增长多少个百分点。

人口数, $X$ 为就业人口增长率, $n$ 表示年份, $E$ 为就业弹性, $Z$ 为GDP增长率。

表10 不同方案下预测的重庆劳动力需求/万人

年份	高方案	中方案	低方案
2010年	1 539.95	1 539.95	1 539.95
2015年	1 565.18	1 556.39	1 549.14
2020年	1 612.41	1 594.83	1 580.32
2025年	1 659.64	1 633.27	1 611.51
2030年	1 706.87	1 671.71	1 642.70
2030年较2010年增长	166.92	131.76	102.75
增长率/%	10.84	8.56	6.67

根据1985—2010年就业人口数据和GDP的增长率,计算1985—2010年分产业的就业人口的平均增长率和GDP的平均增长率,得出一、二、三产业的就业弹性系数分别为-0.48、0.13和0.40。由于就业弹性系数随着经济发展水平和社会劳动生产率的提

高在不断发生变化的,因此我们根据经济发展到一定水平并参照相关研究将就业弹性做适当的调整<sup>①</sup>(见表11)。以2010年重庆市就业人口的分产业数据为基础,采用以上的预测模型,分三次产业进行预测(见表12),同时可预测总就业人口需求量(表13)。

运用就业弹性系数方法预测的结果与回归方法有所差别。原因在于两种预测方法的预测前提不同,依据的基本数据也不同。根据重庆市经济发展的实际情况,就业弹性系数的方法对劳动力需求量的预测结果比较符合重庆市经济发展的实际情况,回归方法预测的结果可供参考印证。

表11 重庆市调整后的分产业就业弹性系数假定/%

产业	2010年	2015年	2025年	2030年
一产业	-0.48	-0.45	-0.42	-0.40
二产业	0.20	0.23	0.27	0.25
三产业	0.22	0.25	0.28	0.30

表12 重庆市分产业就业人口需求量预测/万人

年份	高方案			中方案			低方案		
	一产业	二产业	三产业	一产业	二产业	三产业	一产业	二产业	三产业
2010年	621.29	351.86	566.80	621.29	351.86	566.80	621.29	351.86	566.80
2015年	549.70	421.55	648.15	563.46	406.79	631.18	574.67	395.29	617.86
2020年	490.39	520.84	753.04	514.39	482.13	711.90	534.34	453.05	680.46
2025年	441.11	663.57	888.86	472.68	585.74	813.24	499.44	529.71	757.11
2030年	402.26	770.97	1077.17	439.13	660.64	948.91	470.92	583.35	856.89
增长率/%	-35.3	119.1	90.0	-29.3	87.8	67.4	-24.2	65.8	51.2
年均增速/%	-2.1	4.0	3.3	-1.7	3.2	2.6	-1.4	2.6	2.1

表13 重庆市就业人口需求量预测/万人

年份	高方案	中方案	低方案
2010年	1 539.95	1 539.95	1 539.95
2015年	1 619.40	1 601.44	1 587.82
2020年	1 764.27	1 708.42	1 667.85
2025年	1 993.53	1 871.66	1 786.27
2030年	2 250.40	2 048.68	1 911.16
2030年较2010年增长	710.45	508.73	371.21
增长率/%	46.1	33.0	24.1

通过用不同方法对劳动力需求的预测结果显示,未来随着经济水平的不断发展,对劳动力的需求量在逐渐增加。随着农村剩余劳动力的枯竭,第一产业就业人口向第二、第三产业转移的人口已不能满足第二、第三产业对就业人口的需求。根据预测中方案,第一产业就业人口以年均1.7%的速度下降,第二、第三产业就业人口以年均3.2%和2.6%的

<sup>①</sup> 参见《人口与劳动绿皮书(2011)》第155页,全国第一产业的就业弹性2003年以来平均值为-0.64,第二产业的就业弹性一直保持在0.25~0.6之间(平均值为0.41),第三产业的就业弹性在0.1~0.55之间(平均值为0.32)。而重庆作为老工业基地,受国企改革的影响,第二产业弹性较低,参考全国平均水平并结合本市实际情况,作假设调整。

速度增加。随着老龄化程度继续加剧,劳动力供给在 2015 年以后已经不能满足劳动力需求,再加上工资率、劳动参与率等的影响,劳动力供给和需求间的矛盾将更加突出。

## 五、研究结论与对策建议

### 1. 重庆劳动力资源的现实问题

从对重庆市第六次人口普查数据的分析以及对未来重庆劳动力资源的预测来看,重庆市劳动力资源现状及发展趋势不容乐观,如不加重重视,将对今后重庆的经济发展产生不利的影响。

(1) 劳动力资源占比低,区域分布呈现明显差异

“六普”数据显示,重庆市劳动力资源总量占常住人口总量的比例低于全国平均水平,劳动力主要分布在主城区以及一小时经济圈,乡村、两翼地区劳动力资源占比较低。由于长期以来重庆农村劳动力大量外出,导致留在本地的劳动力数量减少。虽然近几年因重庆经济迅猛发展,外出返乡的人员以及外来人口有所增加,但常住人口大大低于户籍人口的状况没有根本改变。大量的劳动年龄人口在外打工,为流入地创造价值,将老人和小孩留在家乡,这对劳动力输出地区的发展是弊大于利的。

(2) 劳动力人口年龄偏大,乡村、农业更甚

数据显示重庆劳动力资源年龄结构堪忧,平均年龄偏大。35~54 岁年龄段劳动力资源所占比重达 46.4%,16~34 岁年龄段的劳动力资源占比只有 34.5%;劳动力整体的平均年龄达 39.65 岁。中年人多,青年人少,与产业发展对劳动力的需求不相适应,如正在快速发展的电子产品制造业,招工要求大多是 30 岁以下的青年人。重庆劳动力人口平均年龄 10 年时间上升了 1.2 岁,劳动力资源老化现状不容忽视。乡村地区的劳动力、从事农业生产的劳动力年龄老化的状况比城镇更为突出。

(3) 劳动力文化素质较低

2010 年重庆市劳动年龄人口平均受教育年限 9.3 年,只有初中水平,低于沿海发达省市;初中及以下文化程度的劳动力占比达 70.7%,超过了劳动力总数的三分之二。城乡劳动力资源受教育程度存在明显差距,城镇地区平均受教育年限高于乡村 3.95 年,基本达到高中文化水平。农村人口比重大拉低了整体的受教育水平,而劳动力受教育水平低又限制了其职业的选择,也会影响其职业发展前景和收入水平。

(4) 第一产业劳动力数量大,体力型职业比

重高

无论是就业人口的行业分布数据还是职业分布数据,均显示重庆市第一产业仍聚集着庞大的劳动力人口。虽然经过了 20 多年农村劳动力向非农业转移,但由于重庆农村面积大、农村中高龄劳动力多、地形山高坡陡、劳动强度大等特点,第一产业就业人口仍有 621.29 万人。第一产业聚集了数量最多的劳动力,而第二产业的就业人口又主要集中在“制造业”和“建筑业”,导致重庆从事智力型职业的就业人口比重低,全市体力劳动人口高于脑力劳动人口 74.4 个百分点。这也说明目前重庆的产业结构不尽合理,经济结构处于较低水平。

(5) 劳动力供给与需求错位造成的失业问题不容忽视

目前重庆市劳动力供需之间仍有近 80 万的缺口,存在供大于求的问题,在不少企业面临招工难的同时,有相当数量的劳动力找不到工作。数据表明 2010 年重庆市有 78.59 万人的劳动力资源得不到利用,其中男性占剩余劳动力总数的 64.5%。这不仅造成劳动力资源的浪费,而且这部分有劳动能力、有工作愿望的人找不到工作,必然影响其个人及家庭的生活,进而影响社会的和谐稳定。

(6) 劳动力规模下降趋势难以逆转

人口老龄化加剧、劳动参与率逐年下降、持续的低生育率、农业剩余劳动力转移逐渐枯竭,如果没有外来人口迁移,重庆未来劳动力供给将会出现绝对下降。通过对未来重庆市劳动力供给的预测数据可以看到,由于受人口年龄结构、劳动参与率、人口迁移、“刘易斯拐点”到来等因素的影响,未来重庆市劳动力规模下降的趋势难以逆转,劳动力供给的短缺情况会随着时间的推移而逐渐到来。一个地区劳动力供给与需求从“绝对过剩”到“相对短缺”再到“绝对短缺”,将会对产业发展、经济结构产生重大影响,劳动力价格的上涨对那些劳动密集型产业的发展的打击是致命的。

### 2. 重庆改善劳动力资源状况对策建议

(1) 调整农村劳动力转移政策,变输出为引入

多年来,重庆由于人口众多,尤其是农民多,农业劳动力大量富余,农村劳动力转移规模巨大,政府一直鼓励并帮助农村劳动力外出打工,农村劳动力转移也以对外输出为主。但现在形势已发生了变化,由于产业快速发展对劳动力的需求上升,加上农业剩余劳动力逐步减少,如何留住本地外出打工的劳动力并吸引其它地区的劳动力来重庆发展,

成了当务之急。

要看到,农村劳动力转移到了一个新的转折点,必须在更深的层面上思考这个问题。转移农村劳动力不同时期的侧重点应有所不同。目前,重庆要把目标定位在从劳务输出大市逐渐变成劳务输入大市上,并因此调整人口迁移政策。

#### (2) 加快产业升级,结构调整的步伐

对未来重庆劳动力供给与需求的预测显示,随着人口出生率下降、人口老龄化程度的加剧以及农村剩余劳动力的逐渐枯竭,未来重庆劳动力的供给会出现绝对下降,甚至会出现供不应求的局面。因此,劳动力短缺,工资上升,企业人力资本上涨,是难以避免的。这对劳动密集型企业的发展是非常不利的,尤其是那些处于产业链末端、利润微薄的制造业。要应对这一点,就必须未雨绸缪,加快产业升级,加快经济结构调整步伐。

#### (3) 加快农业现代化进程,减少农业劳动力数量

要增加二、三产业的劳动力供给,就必须减少第一产业的劳动力数量。目前重庆第一产业劳动力占比太大,这与重庆大部分地区山高坡陡、农业生产技术落后、实行机械化耕作难度大、农业生产劳动强度大、同样的耕地面积需要的劳动力要比平原地区多等原因有直接关系。要减少农业所需劳动力的数量,推迟“刘易斯拐点”的到来,就必须加快农业现代化进程。

首先必须研究在重庆这样的丘陵山区实施农业现代化的路径和方法。平原地区的大机械耕作是不适合重庆实际的,传统的一家一户的农业生产模式对农业现代化的制约也是明显的;要在耕地多为梯田坡地的地区实施农业现代化,农产品、耕作技术、生产经营组织形式都必须有所变化。

#### (4) 建立统筹城乡的多层次、多形式的教育体系

一个地区的经济发展对劳动力需求是多方面、多层次的,既需要高学历、高技术的高精尖人才,也需要普通劳动者。但目前重庆市劳动力整体受教育程度低,初中学历的所占比重太大。无论从产业升级还是快速城市化的需求来看,都是不符合要求的。要建立统筹城乡的多层次、多形式的教育体系。

一是要大力发展农村基础教育,提高农村新生劳动力的文化素质。主要是加大对农村中小学的投入,改善农村基础教育的办学条件;义务教育阶段免除农村孩子全部的学费、杂费和书本费,高中

阶段政府补贴农村贫困家庭子女的学杂费。二是大力发展城乡职业教育。加强对高级技能人才的宣传,积极引导家长和学生转变观念进入职业学校学习;出台政策鼓励重庆的企业和社会团体投资兴办职业教育,扶持帮助一些基础较好的中专、技校做大做强;用3—10年的时间,在全市打造几个师资强、设备精、牌子响、成规模的现代职业教育基地。三是大力开展多层次、多形式、多渠道的职业技术培训。要根据重庆未来制造业和服务业发展的需求开办相应的技术培训,引进一些国内外的师资强、口碑好的培训机构,支持鼓励一些大中型企业兴办职业技术培训。

#### (5) 适时、适度调整人口政策

我国多年来严格的计划生育政策,对遏制人口过快增长、控制人口总量、促进区域人口与资源环境可持续发展作出了巨大贡献。但与此同时,也带来了一些社会问题,如人口老龄化加剧、劳动力年龄结构老化、抚养比上升等。重庆“六普”人口数据揭示:近5年来常住人口总量增长不大,户籍人口增长惯性消失殆尽。若未来仍延续当前低生育率水平,势必影响劳动力的规模和结构,根据经济与人口发展趋势适时、适度调整人口政策,已成当务之急。重庆可加强“六普”人口数据信息开发,通过调研获取各阶层人群真实的生育意愿,结合区域人口发展进程,适时、适度放松合法生育“二孩”的条件,促进人口系统均衡发展。

### 3. 基本结论与启示

根据本文研究结果,可以对我国劳动力资源状况和演变趋势做出如下基本判断:由于工业化、城镇化的快速发展以及30年多来严格实行计划生育政策导致生育率持续走低,部分区域农村剩余劳动力已近枯竭,“刘易斯拐点”已经到来;劳动力从“供过于求”走向结构性的“供不应求”是目前我国劳动力供需演变的基本趋势;目前影响我国区域人口规模的因素中总和生育率的影响越来越小,迁移流动的影响越来越大。

劳动力数量与结构的发展趋势对区域内产业发展将产生深远影响,并对经济结构调整和产业结构升级产生倒逼作用。一方面,由于人口迁移对区域劳动力配置的作用越来越大,随着人力资源竞争的加剧,各地区都会制定有吸引力的人口迁移政策使其在未来的劳动力资源争夺中占据优势地位。另一方面,过去严厉的计划生育政策曾经在控制人口过快增长中发挥了重要的作用,但在生育率多年

持续走低的情况下,已显现出对未来劳动力资源供给的不利影响,应考虑进行适当调整。

**参考文献:**

蔡昉.2004.人口转变、人口红利与经济增长可持续性——兼论充分就业如何促进经济增长[J].人口研究(2):2-9.  
蔡昉.2009.未来人口红利——中国经济增长源泉的开拓[J].中国人口科学(1):2-12.  
蔡昉,王美艳.2004.中国城镇劳动参与率的变化及其政策含义[J].中国社会科学(4):68-79.  
蔡昉,王美艳.2010.当中国制造业遇到刘易斯拐点[J].管理@人(11):52-55.  
蔡昉,王美艳.2012.中国人口人力资本现状管窥——人口红利消失后如何开发增长新源泉[J].人民论坛.学术前沿(4):56-71.  
顾宝昌,茅倬彦.2012.走向城市化的中国人口[J].人口与经济(6):1-7.  
胡鞍钢.2002.中国就业问题与就业战略[J].WTO 特别参考(6):3-5.

李新运,史纪慧.2012.区域人口与经济发展互动关系定量分析[J].人口与发展(4):14-20.  
卢元,朱国宏.2001.老龄化过程中上海市劳动力供给变动趋势及其社会经济影响[J].市场与人口分析(3):37-44.  
陆杰华.1999.人力资源开发与缓解贫困[M].北京:中国人口出版社.  
齐明珠.2010.我国2010—2050年劳动力供给与需求预测[J].人口研究(5):76-86.  
王德文,赵文.2010.投资刺激就业的国际经验[M]//蔡昉.中国人口与劳动问题报告.北京:社会科学文献出版社.  
王金营,蔺丽莉.2006.中国人口参与率与未来劳动力供给[J].人口学刊(4):19-24.  
于学军.2003.中国人口转变与“战略机遇期”[J].中国人口科学(1):9-14.  
张延平,王满四.2008.区域人力资本动态优化配置及适配性评价体系研究——基于支撑区域产业结构优化升级的视角[J].生产力研究(9):112-114.  
曾湘泉,卢亮.2008.我国劳动力供给变动预测分析与就业战略的选择[J].教学与研究(6):37-44.

## Prediction of the Change, Supply and Demand of Medium and Long-term Labor Forces in Chongqing and Its Enlightenment

ZHONG Yao-qi<sup>1</sup>, MI Qing-kui<sup>2</sup>

- (1. Sociology Institute, Chongqing Academy of Social Science, Chongqing 400020, China;
2. Population and Employment Section, Chongqing Statistical Bureau, Chongqing 400020, China)

**Abstract:** The analysis and calculation based on the sixth census data show that the ratio of labor forces is lower, that working participation rate is declining in recent ten years, that the status quo of Chongqing's labor resources is that the age of working labor forces is older and that cultural quality is lower. The prediction analysis reveals that it is difficult to change the trends of the decline of labor scale, that the relationship between supply and demand of labor forces will change from supply over demand to supply less than demand, thus, Chongqing should in time adjust rural labor transfer policy, accelerate industrial upgrading and adjustment, accelerate the progress of agricultural modernization, establish multi-level and multi-form overall education system in urban and rural areas, and adjust population policy timely, meanwhile, in the factors affecting China's regional population scale, the influence of total birthrate becomes smaller and smaller, but the influence of migration and floating becomes bigger and bigger, thus, each region should make attractive population policy so that advanced position can be taken in the struggle for labor forces in the future.

**Key words:** labor forces resources; working participation rate; labor supply; employment population structure; labor forces migration rate; population policy; rural labor forces transfer; working age; Lewis turning point

**CLC number:** F249.21; F127719      **Document code:** A      **Article ID:** 1674-8131(2013)05-0048-13

(编辑:夏冬)