

中国“十三五”时期劳动供给 和需求预测及缺口分析*

张车伟 蔡翼飞

【内容摘要】劳动供给和需求是影响经济增长的重要因素。文章运用多种方法对“十三五”以及今后更长一段时期中国劳动供求变化进行预测和分析,并使用脱离教育人数法预测了每年新增劳动力的规模和结构,结合发达国家工业化过程中就业弹性变化规律预测了劳动需求变化。预测结果显示“十三五”时期,新增劳动力供给规模稳中略降,年均增加1568万人,劳动需求增长也比较平稳,年均增加1542万人,劳动供求呈现基本平衡的格局。不过,就业的结构性矛盾却在不断加大,结构性失业问题比较突出;文章在对劳动供求缺口分析的基础上,具体测算了“4050”人员、农民工和大学毕业生在失业人员中的规模,并就如何促进大学生就业提出了一些建议。

【关键词】劳动供求;结构性矛盾;就业弹性;人口预测

【作者简介】张车伟,中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员;蔡翼飞,中国社会科学院人口与劳动经济研究所助理研究员。北京:100028

Forecasting China's Labor Supply and Demand and the Unemployment Structure in the 13th Five-Year-Plan Period

Zhang Juwei Cai Yifei

Abstract: The changes in labor supply and demand are important factors affecting economic growth. The purpose of this paper is to predict and analyze the trends in China's labor supply and demand during the 13th Five-Year Plan period and the longer period in the future. The scale and structure of the annual new entrants of labor force are predicted by accounting the numbers who are leaving from various stages of education, while trends of labor demand are predicted according to employment elasticity from the experience of industrialization of developed countries. The results show that, during the 13th Five-Year Plan period, the scale of the new added labor would decrease slightly, with an average annual increment of around 15.68 million. At the same time, labor demand would increase steadily, with annually 15.42 million employment opportunities. Labor supply and demand would be roughly balanced; however, there would be increasing structural contradictions of the labor market. Based on the analysis of labor supply and demand, we provide an estimation of the unemployment scale of the 40's and 50's generations, migrant workers and college graduates, and discuss policy suggestions on promoting employment of college graduates.

Keywords: Labor Supply and Demand, Structural Contradiction, Employment Elasticity, Population Projection

Authors: Zhang Juwei is Professor and Cai Yifei is Assistant Researcher, Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences. Email: Zhangjw@cass.org.cn

* 本研究获得国家社科基金项目(批准号:14CJY014)的资助。

1 引言

进入“十二五”时期以来,我国经济下行压力不断加大,增长放慢,但劳动力市场却有不俗表现。首先,就业规模持续扩大,2011~2014年间,城镇新增就业年均增长1156万。其次,失业水平保持稳定,2011~2013年,城镇失业人口约2200万,城镇失业率维持在6%左右。第三,就业结构不断优化,2013年服务业就业比重达到38.5%,首次超过第二产业成为吸纳就业的最大部门。第四,就业正规化程度不断提高,2013年底,雇员占城镇就业人员的比例达到68.1%,比2010年的54.3%提高13.8个百分点。从传统观点来看,劳动力市场的良好表现与经济成长的疲软似乎不相符,但考虑到中国经济正在发生结构性变化,劳动力市场这一表现应该说也并不难理解。中国目前经济增长速度为7%左右与过去超过两位数的增长速度相比虽然有所降低,但仍然不是低速增长,就业形势保持稳定符合经济学理论预期,而且,中国经济结构正在发生更加有利于就业增长的变化,服务业已经成为推动经济增长的主要部门,由于服务业吸纳就业能力更强,创造相同数量就业岗位显然不需要与过去相同的增长速度。另外,中国经济结构转型升级步伐加快,新“业态”不断涌现,就业形态更加多样化。这些变化都为我们理解经济增长和就业之间的关系提供了新的视角。

不过,当前劳动力市场总体形势的稳定并不能掩盖其面临的突出的结构性矛盾。大学毕业生以及其他就业群体就业压力依然很大。2015年大学毕业生达到749万,比2010年多119万,大学生就业难的局面还没有发生根本转变;农民工群体两极分化现象加剧,技能型工人缺口较大,而新进入劳动力市场、缺乏技能的青年农民工面临高失业率和就业不稳定的问题,老一代农民工技能水平偏低,失业风险提高。此外,城镇就业困难人员就业脆弱性进一步加大。

展望“十三五”时期,中国经济进入新常态,增长动力和源泉发生改变,在此情况下,劳动力市场会面临着怎样的形势?尤其是劳动供给和需求会出现怎样的变化?这些仍然是“十三五”时期需要关注的重大问题。笔者根据对中国人口变化的预测结果,在考虑教育影响的情况下,对“十三五”以及今后更长一段时期每年新增劳动力数量进行测算^①,同时,结合中国就业弹性变化趋势以及国际上就业弹性变化经验,对劳动力需求状况进行预测,最后,基于劳动供给和需求变化对劳动供求缺口进行预测和分析。

2 劳动供给预测

“十二五”期间,中国人口发展进程出现了一个重要转折——劳动年龄人口规模和比重开始减少。根据国家统计局数据,2011年15~64岁人口比重为74.4%,比2010年下降0.1个百分点,2014年进一步降至73.4%;劳动年龄人口规模也开始下降,15~64岁人口由2013年的100582万人降至2014年的100398万人,减少184万人。按照1.6左右的总和生育率水平,我们对中国人口进行了预测,结果显示,“十三五”时期劳动年龄人口总量和占总人口的比例将双双下降。15~59岁劳动年龄人口将从“十三五”期初的9.22亿左右下降至2020年的9.10亿,占比从2016年的66.78%下降至2020年的65.11%。不过,具体到每年新增劳动力供给的状况,我们并不能根据人口预测直接得到结果,而是需要进行重新测算。因为当一个人年满16岁后,一般来说并不会马上进入劳动力市场,而是仍在学校学习,具体什么时间进入劳动力市场,则视其结束教育的时间而定。现有关于劳动力供给预测的研究普遍缺少对教育延迟效应的考虑。从方法上看,这些研究大致可划分为两类:第一类研究以劳动力供给历史数据为基础,通过建立数学模型预测未来趋势(齐国友、周爱萍、曾爱星,2005;王涛生,

^① 需要指出,虽然文章题目的时间范围为“十三五”时期,但为便于对就业政策制定提供更长期预测指引,我们预测了2015~2030年的劳动供需,其中“十三五”时期是分析重点。

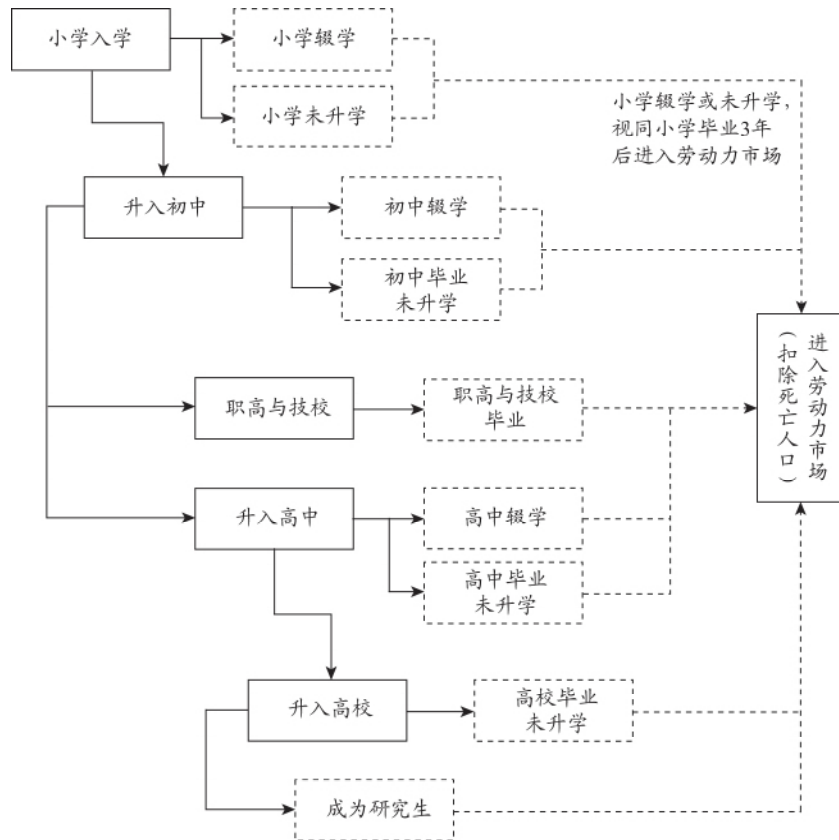
2006)。这种方法本质上是劳动力供给的趋势外推,往往难以将影响劳动供给的因素考虑进来。第二类研究先预测劳动年龄人口数量,再建立劳动参与率变化影响因素模型,预测劳动参与率,最后用劳动年龄人口乘以劳动参与率得到劳动供给(王金营、蔺丽莉,2006;马忠东、吕智浩、叶孔嘉,2010)。这类研究预测准确性关键取决于劳动参与率的设定,然而当前学术界对劳动参与率研究尚缺乏严密的分析框架,劳动参与率的设定比较主观。本文尝试使用教育统计数据,推算各级教育毕业而不再升学的16岁以上人数,将其加总再扣除其中的死亡人口,得到每年新增劳动力的规模。我们把这样预测劳动供给的方法称为脱离教育人数法,使用这一方法我们预测了“十三五”和今后更长一段时间每年新增劳动供给状况。

2.1 每年新增劳动力数量预测:脱离教育人数法

中国目前已经全面普及了九年义务教育,劳动年龄人口在进入市场之前都会接受各类教育。脱离教育人数法预测劳动供给的具体做法是,将五个教育阶段——小学、初中、高中(职业教育)、大学和研究生,按照入学人数→辍学人数→毕业未升学人数→升入更高教育阶段人数几个步骤预测,最后将辍学与毕业未升学人数加总得到每年需要就业的新增劳动力数量。具体步骤参见图1。需要说明的是,在推算脱离教育人数时,要对各教育阶段的入学率、辍学率和毕业未升学率等进行设定,设定的依据主要是参考过去的发展变化过程,考虑经济、社会发展趋势,并结合各种教育规划的目标。如果没有特殊说明,数据全部来自国家数据库(<http://data.stats.gov.cn>)。

图1 脱离教育人数法

Figure 1 Measuring Annual Increment of Labour Supply



(1) 脱离小学教育阶段人数

小学应入学人口为6岁年龄组人口规模,数据来自本研究人口预测结果^①。首先,按照公式:小学辍学人数=6年前应入学人口-当年小学毕业人数,可得当年辍学人口。2013年小学辍学人口除以2007年小学入学人口得到2013年小学辍学率指标,该辍学率为0.52%。考虑到这个辍学率已经比较低,故假定2014~2030年辍学率不变,将1减去辍学率再乘以每年入学的人口,可以得到小学相应年份的毕业人数。其次,小学毕业人数减初中入学人数可得小学毕业未升学人数。2013年,仅有1%的小学毕业生未升入初中,假定未来小学升初中的比例维持这个数值不变,将预测小学毕业人数乘以99%可以得到未来初中入学人口规模。小学辍学和未升学的人员由于年龄未达到就业要求的最低年龄(16岁),我们假定这些人员在3年后进入劳动力市场。根据计算结果,“十三五”时期,小学辍学与小学毕业未升学人数相加每年约24万人左右。

(2) 脱离初中教育阶段人数

初中阶段形成的劳动力包括初中辍学和初中毕业未升学人数。用3年前初中入学人数减去当年初中毕业人数即得到初中辍学人数,将其除以初中入学人数可得初中辍学率。根据算法,2013年,初中辍学率为6.4%,以其为不变参数,则初中毕业人数等于初中入学人数乘以(1-初中辍学率)。再来看初中毕业未升学人数,初中毕业未升学=初中毕业人数-高中阶段入学人数。其中,高中教育阶段入学人数为普通高中入学人数加上中等职业技术学校招生人数。根据计算公式,2013年,初中毕业未升学人数为160万,初中未升学率为10.1%。将这个比例作为常量,用预测的初中毕业生人数乘以该比例可得到2014~2030年的初中毕业未升学人数(见表1)。初中阶段形成的新增劳动力在“十三五”时期年均规模为258万人。

(3) 脱离高中教育阶段(包括中等职业教育)人数

普通高中和中等职业教育这里统称为高中阶段。高中阶段的毕业生会分成两部分,普通高中毕业生有机会参加高考,进而接受高等教育,剩下职业教育毕业生则直接进入劳动力市场。

首先预测高中教育阶段形成的新增劳动力数量。高中入学人员来自初中毕业生。2013年,初中毕业生中进入高中就读的比例达到36.1%,将其乘以预测的初中毕业人数可得到未来高中入学人数。高中辍学人数等于3年前高中入学人数减去高中毕业人数。据此可得,2012年,高中辍学人口规模为38.8万,辍学率达到4.9%。将其作为不变的比例,乘以高中入学人数可推算未来的高中辍学人数。

其次,测算职业教育阶段形成的新增劳动力数量。职业中学入学人数等于初中毕业升学的人数减去进入高中就读的人数。由于缺少中职教育相关指标,加上中职教育的所有学生无论是否毕业,都会进入劳动力市场。因此,我们将预测得到的中职教育入学人数直接作为3年后中职教育进入市场劳动力的规模。

(4) 脱离大学教育阶段人数

高中毕业学生也分为未升学和进入大学两部分。首先来测算大学阶段入学人数。2012年,高中毕业生人数为791万,普通高等学校招生688.8万,高中毕业入学达到87%^②。将2012年高中毕业生升学率作为一个常量,乘以预测得到的高中毕业生人数,可以得到大学入学人数。考虑到大学辍学情况比较少,故可假定大学入学人数与大学毕业人数相等。大学毕业后有一定比例会攻读硕士研究生,那么大学毕业人数为入学人数扣除读研究生的比例,大学阶段进入劳动力市场人数为:4年前大学入

^① 本文采用队列要素法对中国2014~2030年的人口进行了预测。预测软件为Spectrum4.0。预测主要参数为:到2030年,总和生育率1.6维持不变,男性平均预期寿命逐步提高为75岁,女性为80岁。参数输入参见《Spectrum4.0使用指南》<http://futuresgroup.com/files/softwaremodels/DemmanE.pdf>。

^② 这里假定普通高等院校招生全部来自应届高中毕业生,不考虑复读和中职学生进入大学的情况。

学人数 $\times (1 - \text{攻读研究生的比例}) = \text{进入劳动力市场的毕业生人数}$ 。其中,攻读研究生的比例设定见下文研究生教育阶段的分析。按照此公式,“十三五”期间大学阶段新增劳动力规模为 611 万,远高于其他教育阶段产生的劳动力。

(5) 脱离研究生教育阶段人数

研究生分为硕士研究生和博士研究生,由于博士研究生规模比较小,而且统计指标不全,这里不再将两者区分对待。2012 年,大学毕业生攻读硕士学位的比例为 9.4%。假定该比例到 2030 年逐步提高到 15%^①,以 4 年前大学入学学生规模乘以考取硕士研究生的比例,得到研究生入学规模预测。目前,硕士研究生制大多为 3 年,根据 3 年前硕士招生规模可得研究生阶段新增劳动力规模。

必须指出,新增劳动力供给还需要考虑死亡的情况。各年龄段人口死亡率并不相同,我们将脱离教育人数划分为小学(6~12 岁)、初中(12~15 岁)、高中(15~18 岁)和大学及以上(18~28 岁)4 个阶段,分别计算各阶段的死亡人口。考虑到年轻人死亡率已经比较低,进一步下降的空间有限,故我们将第六次人口普查死亡率作为恒定值,预测未来死亡人口。根据测算,4 个阶段死亡率分别为 0.30‰、0.31‰、0.38‰和 0.52‰,用脱离教育人数法得到新增劳动力人数乘以 1 减死亡率可得最后的新增劳动力供给数量。

根据上述劳动力的预测方法,可以测算从小学到高等教育每个教育阶段升学和进入劳动力市场人群结构状况。如表 1 所示,进入劳动力市场的数量在 2015 年为 1573 万,随后出现缓慢下降趋势,新增劳动供给的最低点出现在 2025 年前后,2025 年以后趋于稳定。从受教育结构来看,由于高等教育毛入学率将由 2013 年的 35% 左右提高到 2020 年 40%,到 2030 年提高到 45% 左右,受过高等教育劳动力所占比例越来越大。劳动者素质的提高有利于中国未来产业结构的调整,从供给方为产业结构升级做了准备,同时教育也平滑了进入了劳动力市场的规模,减轻了社会的就业压力。

表 1 每年新增劳动力供给规模(分文化程度)

Table 1 Annual Increase of Labor Supply by Education level

万人

年份	小学阶段		初中阶段		高中阶段		中职 毕业人数	大学 毕业人数	研究 生毕业	合计 (扣除死亡)
	辍学	毕业 未升学	辍学	毕业 未升学	辍学	毕业 未升学				
2015	8.68	17.27	94.25	147.65	40.07	98.01	505.63	606.44	56.02	1573.35
2016	8.48	16.87	102.61	160.75	39.78	97.30	490.95	621.71	57.86	1595.63
2017	8.19	24.49	100.22	157.01	38.63	94.47	467.63	624.69	59.76	1574.42
2018	8.46	25.29	96.80	151.65	36.79	89.99	449.53	623.66	61.73	1543.24
2019	8.68	25.97	99.98	156.64	35.37	86.50	489.41	605.09	63.77	1570.75
2020	8.57	25.63	102.65	160.82	38.51	94.18	478.03	582.11	65.88	1555.72
2021	7.44	22.26	101.34	158.77	37.61	91.99	461.70	555.24	68.05	1503.78
2022	7.28	21.78	88.00	137.87	36.33	88.85	476.90	532.31	70.30	1459.00
2023	7.17	21.43	86.10	134.88	37.52	91.77	489.61	512.61	72.62	1453.10
2024	7.09	21.19	84.72	132.73	38.52	94.22	483.37	510.75	74.26	1446.25
2025	7.05	21.08	83.76	131.23	38.03	93.02	419.74	511.82	75.94	1381.09
2026	7.28	21.78	83.35	130.58	33.02	80.77	410.66	515.92	77.65	1360.43
2027	7.30	21.82	86.10	134.89	32.31	79.02	404.11	523.15	79.40	1367.52
2028	7.47	22.34	86.26	135.14	43.20	77.76	399.53	533.43	81.20	1385.73
2029	7.48	22.37	88.30	138.34	31.43	76.88	397.54	546.11	83.03	1390.90
2030	7.55	22.58	88.45	138.58	31.28	76.50	410.66	559.86	84.90	1419.76

① 中间年份的数据按照初始年份 9.4% 和结束年份 15% 的比例进行线性插值。

2.2 每年新增“农民工”数量预测

农民工在中国经济发展中发挥了巨大作用,国家在制定五年规划以及一些具体政策时,一般都会把农民工作为重点关注人群。例如,“农村劳动力转移数量”就是“十二五”规划的重要指标。鉴于此,我们这里有必要对每年新增农民工数量进行测算。具体预测方法为:根据前面对每年新增劳动力数量的预测结果,使用分城乡教育统计数据,测算出各类教育中辍学和毕业未升学的农村户籍学生,这部分人就是所谓的新增农民工。需要说明的是,新增农民工只是每年新增劳动力的一部分,二者是部分与总体的关系。事实上,继续使用农民工这一词汇已经不合时宜,因为这部分新增农民工从来没有当过农民,大部分人可能城市“生”城市“长”,仅仅因为他们拥有农村户籍而被称为“农民工”既不合适,也不合理。

(1) 脱离小学教育阶段的“农民工”。通常小学辍学和未升入初中的现象基本发生在农村地区,城市中不能完成九年义务教育的学生数量极少,因此假定流失学生(小学辍学)全部为农村学生,考虑到小学生达不到法定的劳动年龄,再假定这部分人3年以后全部进入劳动力市场成为新增长农民工。

(2) 脱离初中教育阶段的“农民工”。初中辍学的学生在城市和农村都有发生,但是以农村地区为主。县城和农村初中流失率量的比例在1/6~1/4之间(袁桂林、洪俊、李伯玲,2004)。因此,我们将流失学生按照农村和城市4:1的比例进行分拆,得到初中教育阶段进入劳动力市场的新增长农民工数量。

(3) 脱离高中教育阶段的“农民工”。农村高中生规模很少,而且升入大学的比例也很少,故假定农村高中毕业后全部进入劳动力市场。县镇高中也有一定比例的学生来自农村,这些农村高中生如果没有考入大学,就会成为待转出的农村新增劳动力。参考全国高中升学率,假定县镇高中未能升入大学的比例为40%,以农村户籍人口占总人口的比重为标准,假定县镇高中毕业未升学的学生中70%是农村户籍。根据这些假定可以得到县镇高中未能升学的农村高中生,这些学生与农村高中毕业生一起成为高中阶段新增农民工的来源。

(4) 脱离中职教育阶段“农民工”。中等职业教育毕业后的学生基本进入劳动力市场,但是只有农村户籍的学生才成为新增农民工的一部分。调查数据显示^①2012年,中等职业教育学校中学生大约有82%的人为农村户籍学生,按此比例得到可能进入劳动力市场的农村学生数量。需要说明的是,进入大学及以上教育的学生都可以根据意愿转为城镇户口,因而理论上不会从中产生农民工。我们将上述四个阶段新增农民工测算原理以图2的形式展现出来,以使计算过程更为直观。

脱离教育人数法计算新增“农民工”规模也必须考虑死亡的情况,这里我们按照新增劳动力供给总量的计算方法,用小学阶段、初中阶段和高中阶段3个阶段的人数分别乘以相应年龄段农村人口死亡率,推算新增“农民工”的死亡人口。新增“农民工”为农村户口,故可根据第六次人口普查数据中农村人口分年龄死亡率,代表新增“农民工”的死亡率。根据测算,农村人口中6~12岁、12~15岁和15~18岁死亡率分别为0.39‰、0.42‰和0.60‰。

根据新增农民工数量预测方法(见图2),我们计算了2013~2030年每年新成长的农民工数量(见表2)。总体来看,新成长农民工规模处于不断下降的趋势,由2013年的742万,下降到2020年的583万。“十三五”期间,需要转移的农村新增劳动力规模近3000万,每年平均需要转移约600万人。2030年将降为528万。从学历结构上看,中等职业教育产生的劳动力规模比例最大,几乎占据新成长农民工总量的一半,初中产生的劳动力比重为23%左右,高中和小学的贡献很小,都在5%以下。从新增农民工占新增劳动力总量的比重来看,该比重从2013年的44.8%,下降到2020年的37.5%,2025年后稳定在38%左右。这说明,随着城镇化进程的推进,新增劳动供给越来越依赖于城镇中成长起来的劳动人口。

^① 据《2012中国中等职业学校学生发展与就业报告》显示:农村户籍占到职业院校在校生总数的82%。

图 2 新增农民工数量预测方法

Figure 2 Measuring Annual Increment of Migrant Workers

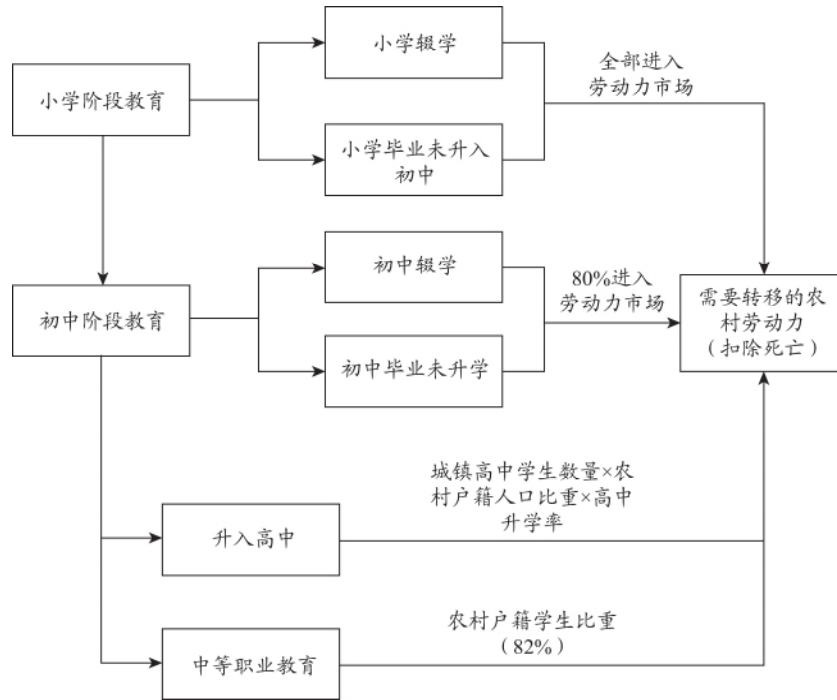


表 2 需转移的新增农村劳动力数量预测

Table 2 Predication of Annual Increment of Migrant Workers

万人

年份	小学教育阶段	初中教育阶段	高中教育阶段	中等职业教育阶段	新成长的农民工 (扣除死亡人口)	新成长农民工占新成长劳动力比重(%)
2013	46.7	170.8	56.7	468.5	742.3	44.8
2014	40.3	160.4	36.6	441.9	679.2	40.2
2015	34.6	151.9	29.2	404.5	620.2	39.4
2016	33.8	163.7	24.6	392.8	614.9	38.5
2017	40.9	157.5	23.4	374.1	595.9	37.8
2018	42.2	149.8	22.5	359.6	574.1	37.2
2019	43.3	152.2	23.3	371.9	590.8	37.6
2020	42.8	153.8	22.8	363.3	582.6	37.5
2021	41.9	149.4	22.0	350.9	564.2	37.5
2022	41.0	143.9	22.7	362.4	570.0	39.1
2023	40.1	138.5	23.3	372.1	574.1	39.5
2024	39.3	133.3	23.0	367.4	563.0	38.9
2025	39.1	128.2	22.5	359.6	549.4	39.8
2026	40.4	125.3	22.1	352.0	539.7	39.7
2027	40.4	127.1	21.6	344.6	533.7	39.0
2028	41.4	125.0	21.1	337.3	524.8	37.9
2029	41.4	125.5	21.0	335.6	523.5	37.6
2030	36.3	123.3	21.7	346.6	527.9	37.2

3 劳动需求变化趋势分析与预测

预测劳动需求必须首先要弄清楚什么是劳动需求。在微观的企业层面和宏观的国家层面,劳动需求的内涵是不同的。在微观层面,劳动需求是指,一定市场工资水平下,企业愿意雇佣的劳动力数量。而在宏观层面,劳动需求是指一国经济增长实际创造的就业岗位数量。目前学者对劳动需求的预测大都采用就业弹性法,如刘钧、徐文娟(2011)和齐明珠(2010)等人的研究。就业弹性表示经济每增长一个百分点就业增长多少个百分点^①,就业弹性乘以经济增长速度得到就业增长率^②,该法预测结果准确与否,关键取决于就业弹性的设定。已有研究对就业弹性的设定通常是根据过去的变化趋势,结合对将来经济形势的判断,进行趋势外推得到。然而,就业弹性与经济结构、要素禀赋有着密切关联,中国目前这些外部因素正处于剧烈变动时期,只从过去经验推测就业弹性变化可能并不可靠。我们这里试图通过归纳发达国家工业化阶段的就业弹性变化规律,为设定中国就业弹性提供参考。

3.1 “十二五”时期劳动需求变化

从我国每年净增就业数量来看,其数量并不大,尤其是“十二五”时期以来,这一数量每年平均不足300万。究其原因,主要在于就业在三次产业部门间的重新配置抵消了就业岗位的净增加,农业部门就业规模不断萎缩,使得非农产业部门就业增加被一定程度上抵消。目前,第三产业已经成为吸纳就业增长的主要部门,第三产业就业增长占非农就业增长比重超过70%。分城乡来看,城镇年均新增就业数量基本稳定,每年大约1200万左右。因此,我国目前就业岗位的增加,从产业看主要集中在第三产业,从区域看主要在城镇(见表3)。

表3 分产业、分城乡就业年均增长规模变化

Table 3 Prediction of Annual Employment Increment by Sectors and Urban-Rural Areas 万人

	总就业	第一产业 就业	第二产业 就业	第三产业 就业	非农产业 就业	城镇 就业	农村非农就业
十五时期 2001 ~ 2005	512	-520	309	723	1033	1048	-15
十一五时期 2006 ~ 2010	292	-1102	815	579	1394	1260	134
十二五时期 2011 ~ 2013	291	-1253	443	1101	1544	1184	360

3.2 就业弹性变化状况

一个国家或一个产业就业弹性越大,说明其经济增长创造就业岗位的能力越强。反之,就业弹性越小说明经济创造就业岗位的能力越低。一般来说,要预测今后就业增长状况,首先必须了解就业弹性的变化状况。

我们这里首先看一看我国2001年以来特别是“十二五”期间,分产业就业弹性的变化状况(见表4)。2001年以来,第一产业的就业弹性为负值,这表明第一产业是释放劳动力部门,而且随着经济发展水平和农业劳动生产率的提高,其释放劳动力的能力在增强。第二产业的就业弹性先增长后下降,

① 就业弹性计算可分为点弹性和弧弹性。点弹性反映产出和就业曲线上每个点的斜率,是时间趋于0的弹性。弧弹性反映了一段时间就业增长与经济增长之间的关系,考虑了时间的变化过程。本节所说的就业弹性是以年度或者更长年度计算的,是弧弹性的概念,用某部门就业增长率除以该部门增加值增长率得到。

② 根据就业弹性的概念,就业增长公式为: $E_t = E_{t-1}(1 + \varepsilon_t g_t)$ 其中 E 表示就业总量, ε 代表就业弹性, g 代表经济增长率, $\varepsilon * g$ 表示就业增长率,劳动力需求的年度净增规模就表示为: $\Delta E_t = E_t - E_{t-1}$ 。因此,劳动需求预测的关键参数是就业弹性 ε 和经济增长率 g 。

“十二五”以来,第二产业增长拉动就业增长的能力在下降。第三产业的就业弹性经历了先下降后上升的过程,“十二五”时期其就业弹性达到 0.469,大大超过第二产业和总就业弹性。考虑到“十二五”以来,第三产业产出增长率也超过了第二产业,第三产业成为吸纳就业的主要部门也就顺理成章了。如果把第二产业和第三产业合在一起作为非农产业,那么,可以看到我国的非农就业弹性呈现上升趋势。

表 4 我国不同时期分产业就业弹性变化

Table 4 Changes in Sectoral Employment Elasticity in Three Periods

年份	总产出	第一产业	第二产业	第三产业	非农产业
2001 ~ 2005	0.072	-0.425	0.172	0.325	0.255
2006 ~ 2010	0.035	-0.819	0.350	0.201	0.266
2011 ~ 2013	0.046	-1.132	0.225	0.469	0.355

3.3 就业弹性变化的国际经验

在各国现代化进程中,劳动力不断从农业向工业和服务业转移似乎是一条“铁律”,其结果,经济发展所带来的就业增加就主要表现为非农部门就业增长,因此,要了解经济增长和就业之间的真实关系,可靠的办法是观察非农就业弹性的变化而不是总就业弹性的变化。我们下面就使用非农就业弹性(简称就业弹性)来看一看世界各国就业弹性的历史变化。

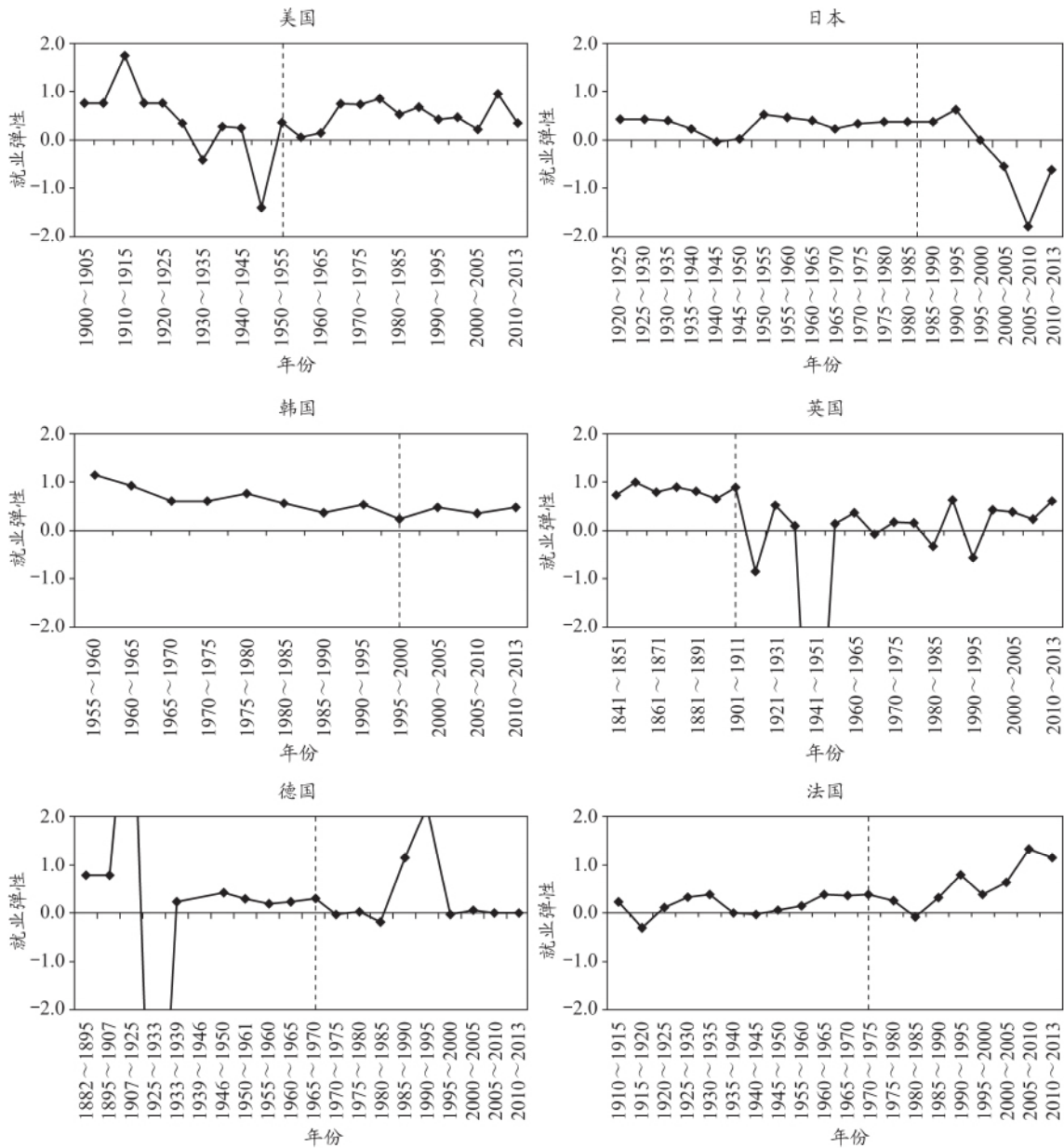
就业弹性反映了一个经济体发展过程中创造就业岗位的能力,这种能力是经济结构、生产方式演变的结果。由于各国经济发展具有相似的发展轨迹,就业弹性的变化也应有规律可循。我们这里考察了 6 个主要发达国家在较长历史时期中就业弹性的变化趋势,试图为进一步预测中国就业需求变化提供参照依据。

从图 3 中不难发现,各国的就业弹性变化某个时间点(如图 3 中纵虚线所示)前后,呈现非常不同的形态。分界线以前,就业弹性表现出相对稳定略有降低的趋势,之后则出现无规律的波动状态。当然,有些国家在分界线以前也有剧烈波动,但这主要是因为两次世界大战导致经济运行被严重破坏所致,在考虑就业弹性长期趋势时可忽略这些特殊情况。美国在 1930 ~ 1945 年就业弹性为 0.25 ~ 0.35,日本战后就业弹性从 1950 年的 0.56 稳步下降到 1985 年的 0.38,韩国从 1955 年的 1.1 稳步下降到 2000 年的 0.34,英国 1841 ~ 1901 年就业弹性为稳定在 0.7 ~ 0.85 之间,德国 1945 ~ 1970 年就业弹性稳定在 0.3 左右,法国 1950 ~ 1975 年就业弹性在 0.2 ~ 0.36 间波动。有趣的是,当我们对这条分界线进行考察后,发现在分界线时点,各国第一产业就业比重都在 10% 上下。美国 1955 年第一产业就业比重为 10.4%,日本 1985 年为 9.3%,韩国 2000 年为 10.7%,英国 1901 年为 9.1%,德国 1965 年为 10.7%,法国 1975 年为 10.0%。

为什么就业增长弹性呈现出先稳定后波动的变化趋势?这个特征化事实必须放在更宏观的历史背景下才能对其形成机制有更全面和深刻的理解。经济学家为了认识增长的类型,将传统经济到现代经济转变过程划分为 3 个阶段:马尔萨斯贫困陷阱阶段、二元经济阶段(或库兹涅兹结构转变阶段)、新古典增长阶段(Hanson and Prescott 2002;蔡昉 2013)。不同的发展阶段,由于要素禀赋和生产技术的差异,经济发展方式也存在很大不同。分界线以前,农业就业比重相对较高,产业的发展容易从农业中获得剩余劳动力,如果考察较长时间内劳动力供给,那么分界线之前比较符合二元经济结构的发展特征;后一阶段农业就业比重下降至较低水平,农业释放劳动力的难度比较大,城市劳动力市场更接近出清状态,这个阶段可能更符合新古典的发展特征。为什么不同的发展阶段就业弹性表现差异如此巨大?根据发展经济学理论(费景汉、拉尼斯,1989),劳动需求的增长取决于资本增长和技

图3 一些发达国家就业弹性变化

Figure 3 Trends in Employment Elasticity in Selected Developed Countries



资料来源: 美国的就业数据来自《美国殖民地时期到 1950 统计》和《美国统计摘要》(1960、1990 和 2009)。日本就业数据来自日本统计局网站。韩国数据来自 OECD 官方网站。英国、德国和法国 1955 年以前的就业数据来自《帕尔格雷夫世界历史统计欧洲卷》(第四版), 1955 年以后数据来自 OECD 网站。各国人均 GDP 来自 Maddison(2010)。

术进步速度, 资本存量增长和技术进步都会扩大产业对劳动力的需求。在劳动力存在剩余的发展阶段, 就业增长主要由资本增长决定, 劳动剩余经济的内在特征决定资本增长是一个稳定的过程, 因而经济增长和就业之间呈现一种相对稳定的关系。随着剩余劳动力的枯竭, 经济体进入新古典发展阶段, 在边际递减规律的作用下, 各种经济变量处于紧密关联的均衡状态。这个阶段中, 劳动需求和经济增长完全由技术进步决定。但技术进步发生带有偶然性, 引发劳动需求也不稳定。加之在这一时期, 各国纷纷加强就业保护制度, 以及工会力量也大大增强, 就业波动被削弱, 就业增长和经济增长之

间的关系链条被割断,这也导致就业弹性变化的不确定性。就中国而言,当前农业就业比重仍达30%,与劳动力市场出清的新古典发展阶段还有一段距离,故可以合理地推断,中国未来一段时期就业弹性还将保持稳定。

3.4 就业需求预测

根据上文各国历史经验设定可对中国经济弹性(ε)进行预测。但这个预测值设定必须考虑发展阶段的差异,这里我们以人均GDP作为判断标准(钱纳里、鲁滨逊、赛尔奎因,1995)。找到参照国人均GDP与中国相接近的历史时期,将其当时的就业弹性作为预测值。2013年,中国人均GDP为6639美元,相当于日本20世纪60年代中期水平和韩国20世纪80年代末期水平^①。如果按照6.5%的增长速度,2030年中国人均GDP约1.8万美元,分别相当于日本和韩国1990年和2010年发展水平。日本在1960~1990年间、韩国在1980~2010年间,农业就业比重均从30%下降到10%左右,二者就业弹性均稳定在0.35左右。基于此,我们假定中国就业弹性将从2013年的0.42逐步收敛至2030年的0.35,具体到各阶段为:2014~2015年就业弹性为0.39,2020年降至0.37,再降至2025年的0.37,中间年份按照不变增长率进行插值,2026~2030年为0.35(见表5)。

表5 非农就业规模预测

Table 5 Prediction of Employment in Non-agricultural Industries

年份	经济增长的 就业弹性	就业增长率 高方案(%)	就业增长率 中方案(%)	就业增长率 低方案(%)	就业增长 高方案(万人)	就业增长 中方案(万人)	就业增长 低方案(万人)
2015	0.39	2.9	2.9	2.8	1579	1561	1543
2016	0.39	2.8	2.8	2.7	1583	1557	1529
2017	0.38	2.8	2.7	2.6	1586	1551	1513
2018	0.38	2.7	2.6	2.5	1588	1543	1496
2019	0.37	2.6	2.5	2.4	1589	1534	1477
2020	0.37	2.6	2.5	2.4	1588	1524	1457
2021	0.37	2.5	2.4	2.3	1595	1521	1444
2022	0.37	2.4	2.3	2.2	1601	1516	1430
2023	0.36	2.4	2.3	2.1	1606	1511	1415
2024	0.36	2.3	2.2	2.1	1610	1505	1399
2025	0.36	2.3	2.2	2.0	1613	1498	1382
2026	0.35	2.2	2.1	1.9	1579	1457	1334
2027	0.35	2.2	2.0	1.8	1589	1456	1323
2028	0.35	2.1	2.0	1.8	1599	1454	1312
2029	0.35	2.1	1.9	1.8	1607	1452	1300
2030	0.35	2.1	1.9	1.8	1641	1480	1323

经济趋势增长率是劳动力需求预测必需的另一个变量(g)。中国未来经济走势不仅对我国全面建设小康和现代化目标的实现具有重要意义,对世界经济格局也影响深远,因而受到国内外研究机构

^① 按照Middison(2010)的估计,美国1928年的人均GDP为6569美元,日本1966年人均GDP为6506美元,韩国1987年人均GDP为6916美元,中国当前与这些国家当时的水平比较接近。

的广泛关注,这些机构纷纷对中国未来经济增长做出了预测。世界银行预测中国 2011~2015 年年均增速为 8.6%,2016~2020 年年均增速为 7.0%,2021~2025 年为 5.9%。OECD 预测中国 2012~2017 年年均经济增长速度为 8.9%,2018~2030 增速为 5.5%。中国社会科学院预测 2020 年经济增长率为 7.7%,2030 年为 5.8%。

参考各研究结构的预测结果,以及对宏观形势的判断,我们也给出高、中、低 3 种预测方案:2016~2020 时期,经济增长率高、中、低方案分别为 7%、6.5% 和 6%;2021~2030 年 3 种方案经济增长率分别为 6%、5.5% 和 5%。根据就业增长计算公式,可以得到 2013~2030 年非农就业规模增长预测值(见表 5)。“十三五”期间,高、中、低 3 种方案下劳动力需求年均增长 1585 万、1549 万和 1511 万,2020~2030 年年均增加 1602 万、1489 万和 1374 万。

4 劳动供求缺口预测及结构分析

通过上文对劳动供给和需求的预测,可以对未来失业人口和失业率进行测算,并借助人口普查数据,进一步对失业人口的结构进行考察和分析。

(1) 供求缺口规模预测

从劳动供给预测中可以得到劳动供给的增量(ΔL_t),从就业需求预测中可得就业需求的增量(ΔE_t),两者之差就是失业人口变动(ΔU_t),即 $\Delta L_t - \Delta E_t = \Delta U_t$ 。下一期失业人口(U_{t+1})是当期失业人口(U_t)加上下一期失业人口变动(ΔU_{t+1})之和,即 $U_t = U_{t-1} + \Delta U_t$ 。如果将从期初(0 时期)到期末(T 时期)的失业人口表达式进行迭代,可得期末的失业人口等于期初失业人口与各期失业人口变动量的加总。具体推导过程如下:

$$U_1 = U_0 + \Delta U_1$$

.....

$$U_t = U_{t-1} + \Delta U_t$$

.....

$$U_T = U_{T-1} + \Delta U_T + \sum_{t=0}^T \Delta U_t \quad (1)$$

根据(1)式,我们以 2013 年失业人口(2323 万)为初始值,加上每期失业人口的增量可得失业人口存量变化(见表 6)。2020 年以前,劳动力市场总体是供大于求的局面,失业人口由 2013 年的 2436 万提高到 2020 年的 2567 万,2021 年开始供不应求,到 2030 年失业人口下降到 1885 万人。由此可见,虽然中国劳动年龄人口绝对规模开始下降,但在 2020 年劳动力供应还是相对充分的,2020 年以后,由于教育对劳动力进入市场的平滑作用,劳动供需缺口并不大。这对处于经济转型期的中国具有重要的意义,国家有较大的余地通过提高劳动者素质和改进生产技术弥补劳动力数量下降的负面影响,维持中国经济的竞争力。

失业人口反映了劳动供求缺口的绝对量大小,但同时我们也关注这种缺口的相对大小——失业率。城镇失业率等于城镇失业人口除以城镇经济活动人口,失业人口已预测得到,城镇经济活动人口需要进一步测算。经济活动人口等于就业人口加上失业人口,因此只要得到城镇就业人口,就可得到城镇经济活动人口数量。前文已对劳动力需求规模进行了预测,得到每年增加的非农就业岗位数。假定非农就业岗位增加全部发生在城镇之中,那么用 2013 年城镇就业规模加上每年的就业岗位增加就可得到城镇就业规模序列。如表 7 所示,城镇就业人口从 2013 年的 3.8 亿提高到 2030 年的 6.4 亿,总共增加约 2.6 亿。城镇失业率呈现逐步下降的趋势,虽然城镇失业人口在 2020 年以前是增加的,但由于城镇就业人口更快的增加使得城镇失业率依然是下降的,从 2015 年的 5.56% 降为 2020 年的 4.97%,年均下降 0.1 个百分点,“十三五”期间,城镇失业率平均为 5.2%。2020 年后,城镇失业率下降加快,从 2021 年的 4.8% 下降到 2030 年的 2.86%,年均降幅为 0.2 个百分点。

表6 城镇失业人口存量预测结果

Table 6 Prediction of Unemployment in Urban Areas

万人

年份	劳动力需求	劳动力供给	失业人口增量	失业人口总量
2015	1561	1573	12	2436
2016	1557	1596	39	2475
2017	1551	1574	24	2499
2018	1543	1543	0	2499
2019	1534	1571	36	2535
2020	1524	1556	32	2567
2021	1521	1504	-17	2550
2022	1516	1459	-57	2493
2023	1511	1453	-58	2434
2024	1505	1446	-59	2376
2025	1498	1381	-117	2259
2026	1457	1360	-96	2162
2027	1456	1368	-88	2074
2028	1454	1386	-68	2006
2029	1452	1391	-61	1945
2030	1480	1420	-60	1885

表7 城镇失业率状况预测

Table 7 Prediction of Unemployment Rate in Urban Areas

万人 %

年份	新增就业岗位	城镇就业人员	城镇失业人员	城镇经济活动人口	城镇失业率
2015	1561	41389	2436	43827	5.56
2016	1557	42946	2475	45423	5.45
2017	1551	44497	2499	46998	5.32
2018	1543	46040	2499	48542	5.15
2019	1534	47574	2535	50114	5.06
2020	1524	49098	2567	51670	4.97
2021	1521	50619	2550	53175	4.80
2022	1516	52136	2493	54634	4.56
2023	1511	53647	2434	56088	4.34
2024	1505	55152	2376	57535	4.13
2025	1498	56650	2259	58916	3.83
2026	1457	58107	2162	60277	3.59
2027	1456	59563	2074	61645	3.36
2028	1454	61017	2006	63032	3.18
2029	1452	62469	1945	64423	3.02
2030	1480	63948	1885	65844	2.86

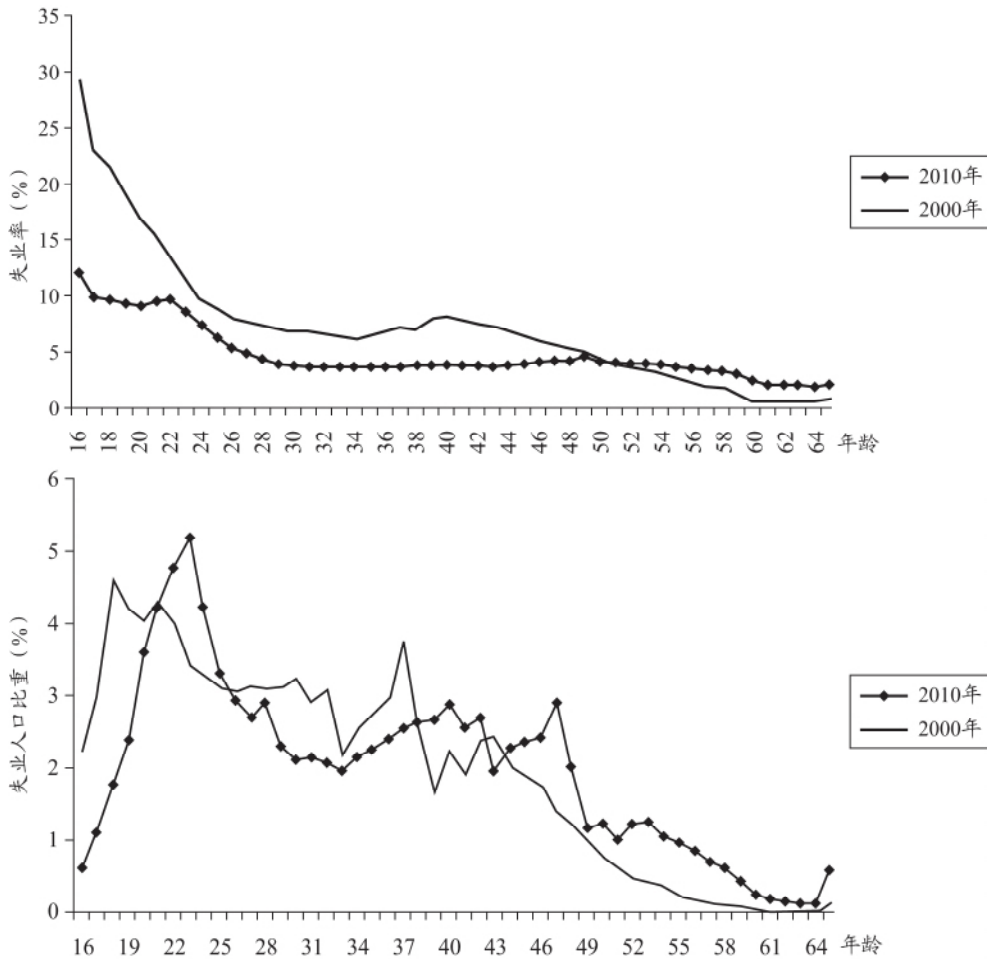
(2) 劳动供需缺口结构分析

在劳动力市场中,一些劳动者由于年龄偏大、缺乏经验或者技能水平偏低等原因,经常处在失业或者濒临失业的状态,这部分劳动者被称为就业困难群体。不过,失业人口中其他群体,如农民工和大学毕业生,因关系到民生改善和社会稳定问题,也往往成为受关注的对象(曾湘泉、李丽林,2003)。所以,我们这里对劳动供求缺口的结构分析主要关注3类人群:“4050”失业群体、农民工失业群体和大学生失业群体。

从失业率的年龄分布来看,青年劳动力的失业率比较高,失业率按年龄呈递减趋势(见图4)。相比2000年,2010年50岁以下人口的失业率整体有所下降,年龄越低劳动力失业率降幅越大,失业率的年龄分布也更加平坦。50岁以上人口的失业率比2000年有所上升。一般来说,中青年劳动者的劳动效率更高,也更能适应生产技术革新,以上结果反映出,经济发展对劳动者需求有年轻化的倾向。从失业人口的规模分布来看(见图4下图),40岁以上劳动者所占比重在提高。根据人口普查数据,2010年40岁以上失业人口占全部失业人口比重达到34.4%,超过2000年22.1%的水平,增幅超过12个百分点。这也反映出,随着经济的发展,年龄较大的“4050”人员的就业形势越来越严峻。

图4 失业率和失业人口的年龄分布

Table 4 Unemployment Rate and Distribution of Unemployed Population by Age

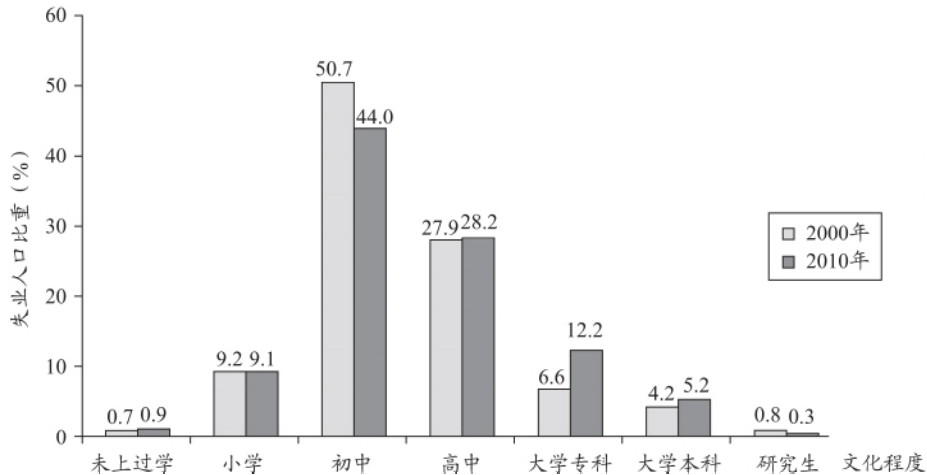


资料来源:根据第五、六次人口普查资料计算。

自 1999 年实施大学扩招政策后,大学毕业生就业难的问题就甚嚣尘上。这里通过对失业人口的学历分布的测算,观察大学失业的规模和趋势。由图 5 可见,不同学历失业人口中,初中比重最高,2000 年占全部失业人口 50.7%,2010 年降至 44%,高中学历失业人口次之,比重达到 28%。大学及以上学历(包括大专教育)的失业人口比例低于初中和高中的比重,但 2000~2010 年大幅提升,比重从 2000 年的 10.7%,提高到 2010 年的 17.4%。

图 5 失业人口的学历分布状况

Table 5 Distribution of Unemployment Population by Education Level

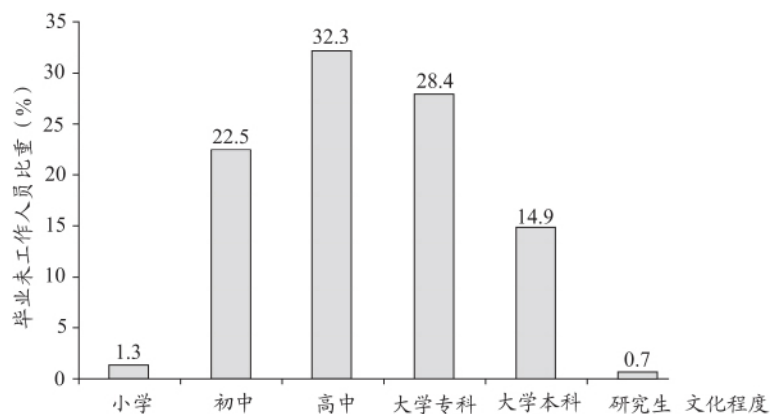


资料来源: 同图 4。

大学学历的失业人口比重虽然并不高,但这并不表示大学生失业问题不严重。实际上,通常所说的大学生就业难是指刚毕业的大学生第一次就业困难。为反映大学毕业生失业状况,我们计算了失业者中毕业未找到工作人员的学历分布(见图 6)。可以看到,大学本科、专科和研究生毕业未找到工作的比重达到 44.0%,占全部失业人员的比重达到 9.6%。如果不考虑以往累积下来的人数,则可以说每十个失业人员中就有一个是刚毕业的大学生。按照 2010 年 2283 万的失业总规模,刚毕业的大学生找不到工作的规模将近 200 万,占当年毕业大学生的 1/3 左右。大学生失业人员在总失业中的

图 6 毕业未工作人员的学历分布

Table 6 Distribution of Graduates without Job by Education Level



资料来源: 同图 4。

比重在提高,加上未来大学生在新成长劳动力中的比重会继续提高,“十三五”期间,促进大学生就业难度会加大。

由于农民工流动性很强,失业规模统计非常困难,只能借助人口普查资料对其失业规模进行考察。根据第六次人口普查千分之一样本,外出农民工总体失业率为 2.56%,应该说这一失业率水平较低,符合我们通常所观察到的外出农民工的失业率低于城镇本地劳动力的失业率的预期。从分年龄组、分性别的迁移农民工失业率看(见表 8),越年轻的群体失业率越高。50 岁以上农民工失业率已经非常低,这可能是由于这部分人很多已退出劳动力市场,劳动参与程度很低所致。同时,可以看出,16~20 岁、21~25 岁青年外出农民工失业率相对高于其他年龄组,表明青年外出农民工就业符合劳动力市场上青年劳动力失业率高特点。根据 2010 年农民工监测报告,外出农民工总量为 1.53 亿,按此规模乘以 2.56% 的农民工失业率,可得失业农民工规模为 392.6 万,占城镇总失业人口的 17.2%。

表 8 分年龄组、分性别的迁移农民工失业率

Table 8 Unemployment Rate of Migrant Workers by Age Group and Sex %

年龄组(岁)	失业率	男性失业率	女性失业率
16~20	7.68	7.53	7.85
21~25	6.05	5.79	6.35
26~30	3.47	3.06	3.94
31~35	2.51	2.12	2.96
36~40	2.45	1.99	2.99
41~45	2.17	1.85	2.54
46~50	2.28	2.12	2.49
51~55	1.87	2.19	1.40
56~60	1.35	1.67	0.86
61~64	0.73	0.81	0.62

资料来源:屈小博.发展中的中国人口问题——2010 年全国人口普查研究课题论文集.

中国统计出版社 2014 第四章:中国就业与失业问题。

根据上文对年龄较大的“4050”失业人员、大学生失业人口和农民工失业人口测算,结合对失业人群的预测,可以对 2014~2030 年的失业人口结构进行测算(见表 9)。设定 40 岁以上失业人口比重为 34.4%,大学生失业人口比重为 17.4%,农民工失业人口比重为 17.2%,假定三者比例在 2014~2030 年间不改变。到“十三五”末,40 岁以上失业人员、大学生失业人员和农民工失业人员分别为 883 万、447 万和 442 万。

5 总结与建议

“十三五”是中国经济结构调整与发展方式转变的关键时期,劳动力市场也将发生深刻变革,就业形势与矛盾会变得更加复杂。本文的预测表明,从劳动供给来看,尽管劳动年龄人口呈现不断下降趋势,但每年需要就业的新增劳动力数量并不随劳动年龄人口下降而下降,由于教育的影响,“十三五”及今后较长的一段时间内,年新增劳动力数量基本上维持在 1500 万~1600 万之间,就业压力仍然较大;而且,在新增劳动力中大学教育劳动者所占比重会由“十二五”时期的 38% 提高到“十三五”时期的 42%,而初中及以下教育劳动者比重减少至不足 20%,这一根本性变化预示着过去靠简单劳动扩

张驱动经济增长的模式难以为继,吸纳高素质劳动者就业需要新的增长方式。从劳动需求来看,受经济减速影响,新增非农就业岗位保持基本稳定,“十三五”时期保持在 1542 万左右。综合来看,进入“十三五”时期,就业总量矛盾依然存在,但主要矛盾是劳动力市场的结构性问题。

表 9 城镇失业人员中的就业困难群体组成

Table 9 Composition of Urban Unemployment

万人

年份	城镇失业人员	40 岁以上	大学生	农民工
2014	2425	834	422	417
2015	2436	838	424	419
2016	2475	851	431	426
2017	2499	860	435	430
2018	2499	860	435	430
2019	2535	872	441	436
2020	2567	883	447	442
2021	2550	877	444	439
2022	2493	857	434	429
2023	2434	837	424	419
2024	2376	817	413	409
2025	2259	777	393	388
2026	2162	744	376	372
2027	2074	713	361	357
2028	2006	690	349	345
2029	1945	669	338	334
2030	1885	648	328	324

在对劳动供求预测的基础上,本文具体测算了劳动供求缺口规模,估算了供求缺口中 3 类需要重点关注人群“4050”人员、农民工和大学生群体的规模。其中,“4050”(40 岁以上失业人员)人员占比最高,在“十三五”时期,这类人占全部失业人口的比例在 1/3 左右,数量维持在 840 万~890 万之间;农民工群体和大学生群体失业规模相当,数量都保持在 420 万~450 万之间,这两类人加在一起占全部失业人员的比例也在 1/3 左右。3 类失业人口加在一起超过全部失业人口的 2/3。事实上,这 3 类人群的就业问题都突出地表现了劳动力市场的结构性矛盾。

解决劳动力市场结构性矛盾的关键就是要解决劳动者技能素质与市场需求不匹配的问题。这就要求我们了解经济结构转变和产业升级需要什么样的劳动者,同时,要不断完善教育和培训体系,努力使劳动者素质技能适应市场需要。鉴于“十三五”时期新增劳动供给主体是大学毕业生,如何促进大学生就业就成了解决劳动力市场结构性矛盾的关键。

解决大学生就业难题,首先需要打通职业教育和普通教育之间的人才流通壁垒。消除就业歧视,承认职业教育和普通教育在地位上的互通性和等值性。建立职业资格证书与普通教育学历文

凭之间的等值框架体系,允许获得职业资格证书的学习者申请同等级别的大学学位课程,允许职业资格证书和普通大学教育学历证书之间互相转换。其次,要构建适应市场经济变化的高校人才培养模式。优化高校课程设置,鼓励应用型交叉学科的发展,鼓励高校与政府、科研院所、企业以及其他社会团体组织合作建立高校毕业生联合培养机制。开设创业和就业指导课程,建立多层次的大学教育课程体系。

参考文献/References:

- 1 Maddison, A. 2010. Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD. [http://www. ggdc. net](http://www.ggdc.net).
- 2 Hansen, Gary D., and Edward C. Prescott. 2002. Malthus to Solow. *American Economic Review* 4: 1205-1217.
- 3 蔡昉. 理解中国经济发展的过去、现在和将来. *经济研究* 2013; 11: 4-16
Cai Fang. 2013. Understanding the Past, Present, and Future of China's Economic Development: Based on A Unified Framework of Growth Theories. *Economic Research Journal* 11: 4-16.
- 4 2012 中国中等职业学校学生发展与就业报告编写组. 2012 中国中等职业学校学生发展与就业报告. 北京: 外语教学与研究出版社 2013
Writing Group of Development and Employment of Secondary Vocational Schools Students. 2013. Report of Development and Employment of Secondary Vocational Schools Students in 2012. Foreign Language Teaching and Research Press.
- 5 费景汉、古斯塔夫·拉尼斯. 劳动力剩余经济的发展. 王月、甘杏娣、吴立范(译) 杨敬年(校). 华夏出版社, 1989
Fei, C. and G. Ranis. 1989. Development of the Labor Surplus Economy Theory and Policy. Transtaler: Wang Yue, Gan Xingdi, Wu Lifan. Huaxia Publishing House.
- 6 刘钧 徐文娟. 2010 ~ 2030 年我国劳动力供求预测和管理. *求是学刊* 2011; 4: 59-64
Liu Jun and Xu Wenjuan. 2011. Prediction and Administration of the Supply and Demand of Labor Force during 2010 to 2030. *Seeking Truth* 4: 59-64.
- 7 马忠东 吕智浩 叶孔嘉. 劳动参与率与劳动力增长: 1982 ~ 2050 年. *中国人口科学* 2011; 1: 11-27
Ma Zhongdong, Lv Zhihao and Ye Kongjia. 2010. Labor Force Participation Rates and Labor Force Growth: 1982-2050. *Chinese Journal of Population Science* 1: 11-27.
- 8 齐国友 周爱萍 曾塞星. 2004 ~ 2020 年中国农村农业剩余劳动力预测及对策. *东北农业大学学报* 2005; 5: 675-680
Qi Guoyou, Zhou Aiping and Zeng Saixing. 2005. The Forecast on the Number of Surplus Labor Force in China's Rural Areas in 2004-2020 and Some Countermeasures on Transferring Surplus Labor Force. *Journal of Northeast Agricultural University* 5: 675-680.
- 9 齐明珠. 我国 2010 ~ 2050 年劳动力供给与需求预测. *人口研究* 2010; 5: 76-87
Qi Mingzhu. 2010. Labor Supply and Labor Demand Forecasting in China, 2010-2050. *Population Research* 5: 76-87.
- 10 钱纳里 鲁滨逊 赛尔奎因. 工业化和经济增长的比较研究. 吴奇, 王松宝(译). 上海三联书店、上海人民出版社, 1995
Chenery, H., S. Robinson, and M. Syrquin. 1995. Industrialization and Growth: A Comparative Study. Translator: Wu Qi, Wang Songbao. Shanghai Salian Book Store and Shanghai People's Publishing House.
- 11 曲小博. 中国就业与失业问题载发展中的中国人口问题——2010 年全国人口普查研究课题论文集. 中国统计出版社 2014
Qu Xiaobo. 2014. Employment and Unemployment in China. The Problem of Chinese Population in Development Process. China Statistics Press.
- 12 王金营 蔺丽莉. 中国人口劳动参与率与未来劳动供给分析. *人口学刊* 2006; 4: 19-24
Wang Jinying and Lin Lili. 2006. China's Labor Participation Rate and Labor Supply in Future. *Population Journal* 4: 19-24.

- 13 王涛生. 中国农民工短缺的实证分析及其趋势预测. 中国农村经济 2006; 7: 11-20
Wang Taosheng. 2006. Shortage of China's Migrant Workers and Its Predication. Chinese Rural Economy 7: 11-20.
- 14 袁桂林, 洪俊, 李伯玲, 秦玉友. 农村初中辍学现状调查及控制辍学对策思考. 中国教育学刊 2004; 2: 1-5
Yuan Guilin, Hong Jun, Li Boling and Qin Yuyou. 2004. Investigation of Rural School Dropout and Control Strategy. Journal of the Chinese Society of Education 2: 1-5.
- 15 曾湘泉, 李丽林. 我国劳动力市场中的就业政策支持. 中国人民大学学报 2003; 1: 26-33
Zeng Xiangquan and Li Lilin. 2003. Policy Support for Employment in Chinese Labor Market. Journal of Renmin University of China 1: 26-33.

(责任编辑: 宋 严 收稿时间: 2015 - 12)