

我国劳动力供给变动分析

田大洲

(人力资源和社会保障部劳动科学研究所, 北京 100029)

摘要: 依据中国人力资源市场信息监测中心公布的劳动力市场供求季度数据, 全面分析了过去 10 年间求职者数量在类别、年龄、性别、受教育程度、技术等级等各种维度变化情况, 总结了进入新世纪以来我国劳动力供给的结构性特征, 并分析了经济波动引致劳动力供给周期性变动, 从而得出结论: 在所有求职人员中, 失业人员所占比重最大, 其中新成长失业青年所占比重一直呈递增趋势, 并逐渐成为劳动力供给的主体部分; 从文化程度看, 高中文化程度的求职者是市场中的主体, 而受过大学教育的求职者比重一直处于稳步上升的趋势。此种现状和变动趋势是我国教育体系运行的结果。

关键词: 劳动力; 劳动供给; 劳动力市场; 失业青年

中图分类号: F241.21 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2012.10.010

2008 年金融危机之后, 多种迹象表明, 我国劳动力市场正在经历重大结构性变革。随着国外企业在危机之后的“去库存化”完成, 我国的出口逐渐恢复, 民工荒的现象再次反复, 同时, 民工荒由东部经济发达地区逐渐蔓延到中西部的省份。这一现象是我国劳动力市场供求矛盾的外在显现。随着我国经济社会的发展, 劳动力供给在过去的 10 年间而发生了结构性的改变, 这些改变与劳动力需求变动共同作用, 造成了劳动力市场中的结构性矛盾。因此, 对劳动力供给特征的总结和分析, 有助于全面了解当前我国劳动力供求矛盾产生的直接原因, 也有助于提出具有政策意义的劳动力市场政策。

一、经济波动将会引致劳动力供给周期性变动

从 2001 年 4 月开始, 原劳动保障部劳动力市场信息监测中心(2009 年后改名为人力资源市场信息监测中心, 以下简称监测中心)定期发布部分城市劳动力市场供求信息季度数据, 由于每季度

数据所涉及的城市数量不等, 因此, 要了解全国范围劳动力市场的普遍状况, 需要对原数据进行调整。以 2010 年第 4 季度全国劳动力市场求职者(即劳动力供给)的计算为例, 2010 年第 4 季度监测中心对全国 106 个城市的公共就业服务机构市场供求信息进行了统计分析, 这些城市拥有市区从业人员(含城镇个体劳动者)5 388 万人, 约占全国地级以上城市市区从业人员的 55%, 进入市场的求职者约 473.3 万人。本文假设相同数量的从业人员群体承载相同比例的求职者数量, 则 2010 年第 4 季度全国劳动力市场的求职者数量为

$$\begin{aligned} & \text{全部求职人数} \\ &= \frac{\text{抽样城市求职人数}}{\text{抽样城市从业人员占地级城市从业人口比重}} \\ &= \frac{4\,733\,299}{55\%} = 8\,605\,998 \end{aligned}$$

图 1 是按照上述方法计算的全国范围劳动力市场求职人数的季度数据变动示意图, 从中可看出, 在 2001 年第 1 季度—2010 年第 4 季度, 我国劳动力市场求职人数与 GDP 呈现同步增长的趋势, 虽

作者简介: 田大洲(1978—), 男, 经济学博士, 主要研究方向为劳动经济学及人力资源管理。

收稿日期: 2012 年 8 月 21 日



图1 2001—2010年我国GDP及劳动力市场求职者数量变动图

然在某些时点上，二者的变动方向有稍微差异。

假设劳动力供给与GDP之间存在简单的线性关系，即

$$ALLSU_t = a + bGDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

式中， $ALLSU_t$ 为 t 时期全国范围劳动力市场中的求职者总数； GDP_t 为 t 时期GDP。利用2002Q1—2010Q4之间的季度数据，对式(1)进行参数回归，可以得到

$$ALLSU_t = 2717488 + 0.745GDP_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$t = (4.4) \quad (7.6)$$

模型的整体检验结果为： $R_{adj}^2=0.629$ ， $F=60.27$ ， $D.W.=1.81$ 。

对式(2)的残差分析表明存在单位根，利用移动平均模型MA(4)对式(2)进行调整，可以得到

$$ALLSU_t = 3752796 + 0.58GDP_t + [MA(4)=0.89] \quad (3)$$

$$t = (4.47) \quad (4.83) \quad (21.2)$$

模型的整体检验结果为： $R_{adj}^2=0.785$ ， $F=65.0$ ， $D.W.=1.25$ 。从式(3)可以看出，GDP变动对求职者数量的变动影响在总体趋势上是正向的，当期每增加1亿元的GDP会引发58个求职者的职位搜索行为。这种引发作用具有周期性，周期跨度为4个季度。

二、劳动力供给的属性特征发生变动

1. 新成长失业青年逐渐成为劳动力供给的主体部分

(1) 失业人员占求职人员的比重最大

在所有求职人员中，失业人员（失业人员=

新成长失业青年^①+就业转失业人员^②+其他失业人员）所占比重最大。2010年第4季度，失业人员占全部求职人员的61.9%，其中，新成长失业青年占30.1%（在新成长失业青年中应届高校毕业生占49.5%），就业转失业人员占16.4%，其他失业人员占15.4%。当然，求职人员的这种身份类别分布并不是一成不变的，但失业人员所占比重最大却是不争的事实，如果将下岗职工也算作失业人员的一部分，那么失业人员所占的比重会更大。2001年第1季度新进入劳动力市场求职中，失业人员占58.7%，到2002年第4季度，求职人员中的失业人员占到72.3%，此后所占比重逐渐下降，到2008年第1季度最低，但也占到求职人员总数的51.1%；到2010年第4季度，失业人员所占比重又上升到66%。

如果动态地分析2001Q1—2010Q4期间各类求职人员的所占比重的变化（见图2），可知，虽然失业人员相比于其他类别的求职人员所占比重最大，但波动幅度较小，其差异系数仅为0.058。

(2) 失业人员中，新成长失业青年占求职人员比重最大

在失业人员的各种类别中，下岗职工所占比例的波动幅度最大，平均比重仅为求职人员总数的6.8%，下岗职工在求职人员中所占的比例呈逐渐下降的趋势，2001年第1季度新进入劳动力市场的求职人员中有近14%的比重为下岗职工，到2010年该比重逐渐下降到不足5%。与此变化

① 新成长失业青年是指城镇登记失业人员中，从未就业，目前正以某种方式寻找工作的人员，包括初高中、职业高中、技校及大中专毕业生中未能升学、参军、被国家统一分配或单位录用的人员，以及其他初次失业的人员。

② 就业转失业人员是指在登记的城镇失业人员中，从就业状态转为失业状态的人员。

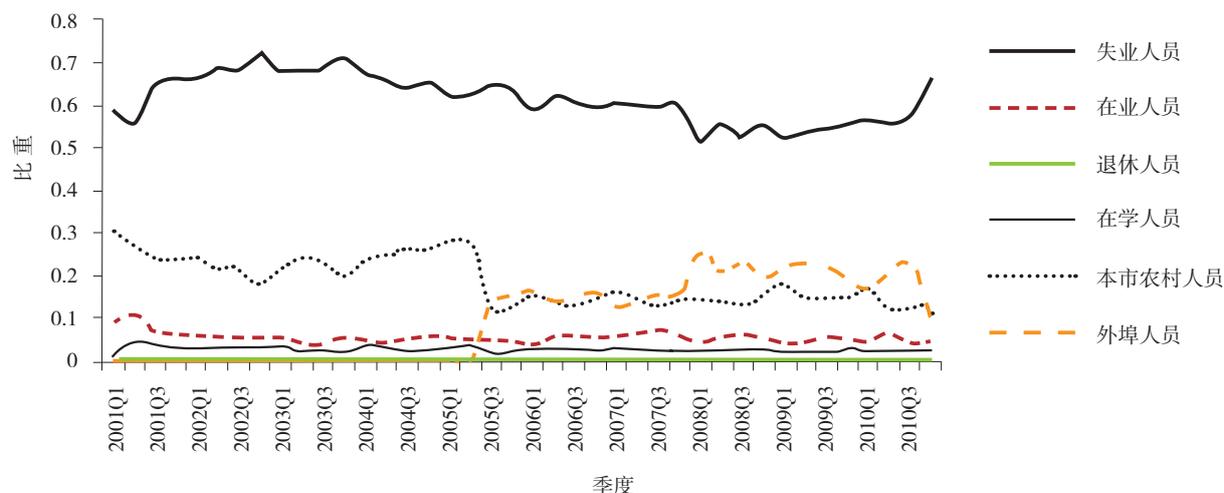


图2 2001Q1—2010Q4 期间各类求职人员比重变化

趋势相近的是就业转失业人员，2004年后在求职人员中的比重变化。2001年第1季度新进入劳动力市场的求职人员中，有近20%为就业转失业人员；这一比重随着经济的好转并没有降低，反而有递增趋势，一直到2003年第4季度，这一比重达到31.4%；之后呈递减趋势，到2010年第4季度，这一比重降低到14.5%。

过去的10年中，失业人员占求职人员的比重平均为61.6%，其中，新成长失业青年平均比重为

20.8%，所占比重较大。观察其变动趋势，从2008年第1季度开始，其比重一直呈递增趋势，到2010年第4季度已经到30.1%；而且这部分失业人员所占比重波动幅度较大，极值差为16.5%，差异系数^①为0.396，是失业人员平均差异系数的近8倍。所以，对新成长失业青年的准确预测和有效管理，将有助于对整个失业群体的波动特征的把握和预测。2001年第1季度—2010年第4季度，各类失业人员占求职人员的比重变化见图3所示。

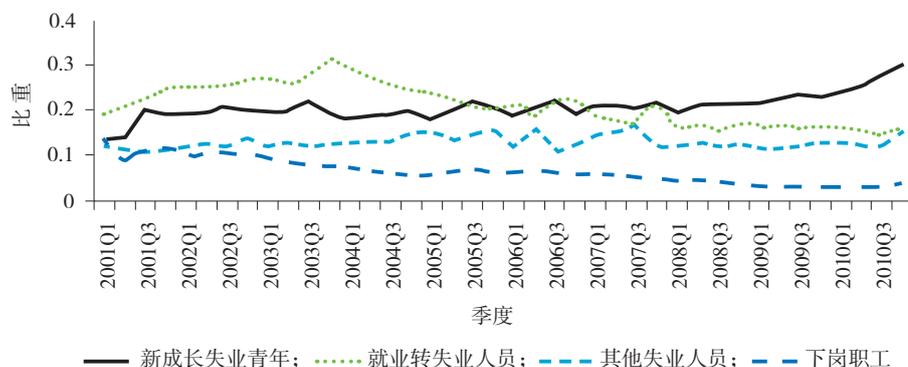


图3 2001Q1—2010Q4 各类失业人员占求职人员的比重

(3) 应届高校毕业生在求职人员中占有一定的比例

在失业人员中，还有一部分失业人员需要引起足够的重视，即应届高校毕业生。从2005年第3季度开始，监测中心开始公布求职人员中应

届毕业生的数量和所占比例。2005年第3季度，103个城市的劳动力市场中有328154名应届高校毕业生求职，占求职人数总量的7.4%，此后，应届高校毕业生在劳动力市场中求职的数量和比重随季节性波动，呈上升趋势，到2010年第4季度，

^① 差异系数 (CV, Coefficient of Variance), 即标准差与均值的比率, 也称变差系数、离散系数、变异系数, 是测算数据离散程度的相对指标。

全国 106 个城市的劳动力市场中，有 704 886 名应届高校毕业生求职，所占比例约为 15%。而且这一数量和比重的变化并不受经济波动影响，这是由我国的国民教育体系的运行规律所决定的。

2. 劳动力供给的性别差异与就业人口性别差异密切相关

从监测中心公布的 2010 年第 4 季度劳动力市场求职人员的性别结构看，男性求职人数多于女性，所占比重分别为 53.8% 和 46.2%，求职人员的男女性别比为 116:100。求职人员的性别差异在 2001—2010 年间没有实质性的改变（见图 4），2002 年第 1 季度，新进入劳动力市场的男女求职者所占比例分别为 54.2% 和 45.8%，性别比为 118:100；到 2006 年第 1 季度，求职人员性别比达到最高，为 131:100；之后波动下降，到 2010 年第 4 季度降低到 116:100。即使求职人员性别比最低的时期，即 2002 年第 2 季度，新进入劳动力市场求职

者的男女性别比也达到了 110:100。

从 2002 年开始，我国每年 11 月份进行的劳动力抽样调查，就业人员性别比具体数据见表 1。2002—2004 年，我国就业人员性别比从 120:100 增加到 123:100，而劳动力市场中的求职者男女性别比也成递增趋势；2005—2008 年，就业人员性别比从 120:100 降低到 115:100，劳动力市场中的求职者性别比，也大体呈降低趋势。可见，我国求职人员的性别比与就业人口的性别比密切相关。

表1 2002—2009年我国就业人员性别差异

年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
人员比例/%	男	54.5	54.7	55.2	54.6	53.5	53.6	53.6
	女	45.5	45.3	44.8	45.4	46.5	46.4	46.4
性别比	1.2	1.21	1.23	1.2	1.15	1.16	1.15	1.17

资料来源：2002—2010 年 11 月劳动力调查资料，引自历年《中国劳动统计年鉴》(2003—2010 年)。

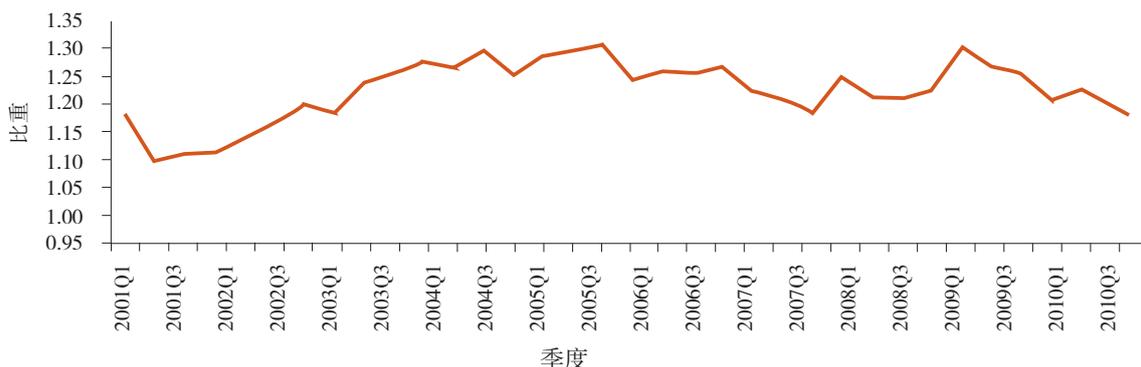


图4 2002Q1—2010Q4 求职者性别比

3. 中青年求职者是劳动力供给的主要部分

2010 年第 4 季度，16~34 岁的求职者约占总求职人数的 70.3%；其中 16~24 岁之间的求职者占 34.9%，25~34 岁之间的求职者占 35.4%，而且这种结构特征在 2001—2010 年间没有大的变动。2001 年第 1 季度—2010 年第 4 季度，各年龄段求职者所占比重情况见图 5 所示。可以看出，过去 10 年间，35~44 岁求职者所占比重有微微下降趋势，但不明显，大体维持在 20% 左右，45 岁以上求职者所占比重大体维持在 5%~8% 的水平。

如果将这期间各年龄段求职者数量的季度同比增速与经济波动结合起来分析，可知各年龄段求职者的波动情况存在差异。2003Q1—2010Q4 期间，各年龄段求职者平均同比增速最高的是 45 岁

以上求职者，平均为 17%；其次是 16~24 岁求职者，平均增速 15%；最低的是 35~44 岁求职者，平均增速为 12%。其波动幅度最大的是 45 岁以上求职者，最高季度同比增速 78.6%，最低同比减少 24.2%；最为稳定的是 25~34 岁求职者，最高同比增速 54.3%，最低同比减少 9.9%。

4. 商业和服务业人员是劳动供给量最大的职业

从求职人员的职业分布情况看，求职人员相对集中的职业是商业和服务业人员、生产运输设备操作工，2010 年第 4 季度，这两个职业的求职者所占比重分别为 29.5% 和 25.9%，两者合计约占总求职人数的 55.4%。办事人员和有关人员、专业技术人员的求职比重分别为 13.9% 和 12.9%。纵观 2001—2010 年间各职业求职者的比例变化（见

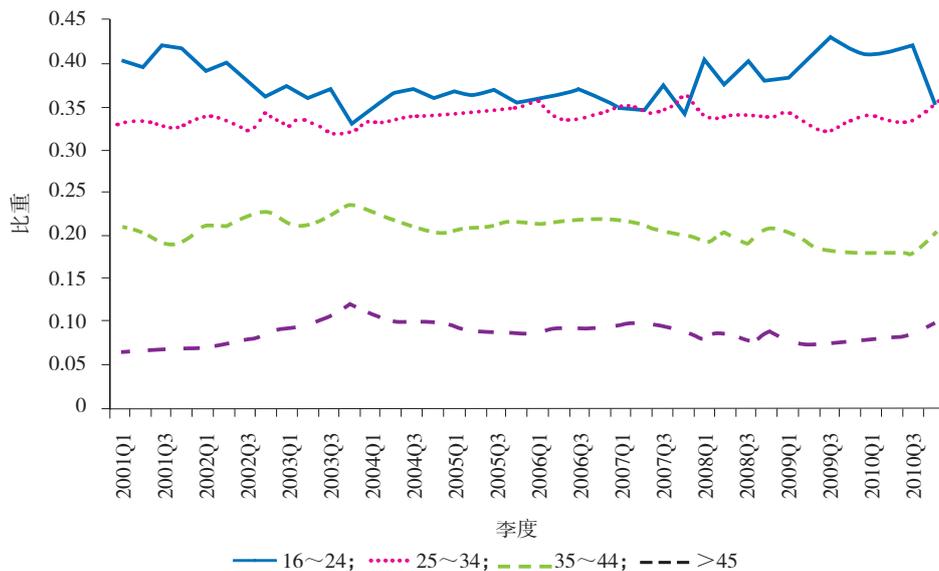


图5 2001Q1—2010Q4各年龄段求职者所占比重

图6), 发现求职者的职业分布演变趋势和职业需求的演变趋势具有非常大的趋同性, 而且各职业的求职比例呈现出的演变方向也极为相似。

从图6可以看出, 商业和服务业、生产运输设备操作工的求职者所占比例最大, 而且一直稳定在55%左右。但商业和服务业人员所占比例大体呈下降趋势, 从2002年第1季度的33.87%下降到2010年第4季度的29.5%; 而生产运输设备操作工的比例则从22.6%上升到25.9%。

各类职业求职者中, 波动的振幅不同, 其中

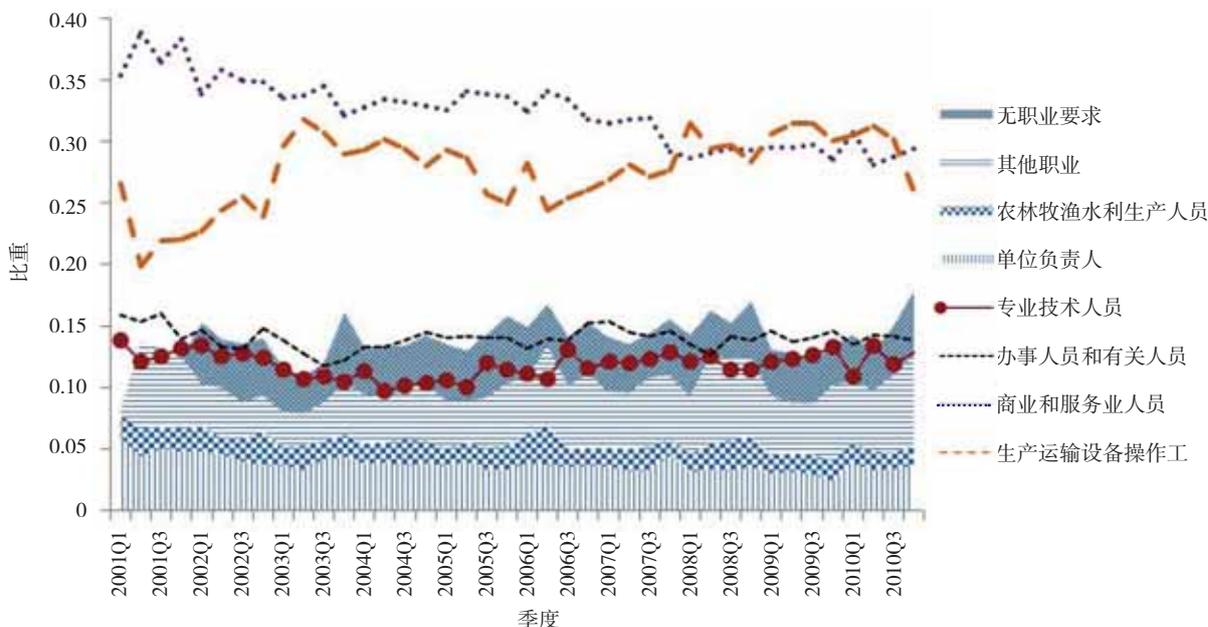


图6 2001Q1—2010Q4 各职业求职者的比重变化

农林牧渔生产人员的波动幅度最大, 季度增长率最高可达102%, 最低可以减少31.6%; 其次是无职业要求的求职者, 但这两类的求职者所占比例较小, 其高幅度的波动对整个劳动力市场的稳定不会产生较大的影响; 波动较小的是办事人员和工作人员、生产运输设备操作人员和商业服务业人员。这几类职业求职人数的季度增长率同比变化, 最高会达到80%~90%, 最低则会降低20%多。正是这些职业求职者的较低幅度波动, 才保证了劳动力市场不会出现较大波动。

将 2003Q1—2010Q4 各职业求职者季度同比增长率与 GDP 增长率进行相关分析（结果见表 2），发现求职者的季度同比变动与经济变动相关性极低，但不同职业类别的求职者的同比变动间的相关关系存在较大差异。

从表 2 可以看出，单位负责人的求职行为与其他职业的相关性较小，仅与商业和服务人员以及无职业要求的求职者存在一定的正相关性，相关系数分别为 0.60 和 0.66；专业技术人员的求职行为与其

他职业存在较高的相关性，与办事人员和有关人员、商业和服务人员以及无职业要求的求职者之间的相关系数分别为 0.77、0.80 和 0.61。而与其他职业求职者求职行为相关性最高的职业是商业和服务业人员，与单位负责人、专业技术人员、办事人员和有关人员、生产运输设备操作人员以及无职业要求的求职者均存在一定的相关系数。而与其他职业求职行为缺乏关联性的职业是农林牧渔水利生产人员和其他职业。

表 2 2003Q1—2010Q4 各职业求职者季度同比增长率与 GDP 增长率相关系数

	单位负责人	专业技术人员	办事人员和有关人员	商业和服务业人员	农林牧渔水利生产人员	生产运输设备操作工	其他职业	无职业要求	GDP
单位负责人	1	0.461**	0.456**	0.603**	-0.115	0.397*	0.531**	0.657**	0.189
专业技术人员	0.461**	1	0.773**	0.797**	-0.119	0.551**	0.255	0.612**	0.142
办事人员和有关人员	0.456**	0.773**	1	0.867**	-0.088	0.578**	0.277	0.554**	0.051
商业和服务业人员	0.603**	0.797**	0.867**	1	-0.027	0.729**	0.380*	0.686**	-0.043
农林牧渔水利生产人员	-0.115	-0.119	-0.088	-0.027	1	-0.095	0.383*	-0.065	0.109
生产运输设备操作工	0.397*	0.551**	0.578**	0.729**	-0.095	1	0.174	0.373*	0.025
其他职业	0.531**	0.255	0.277	0.380*	0.383*	0.174	1	0.328	0.194
无职业要求	0.657**	0.612**	0.554**	0.686**	-0.065	0.373*	0.328	1	0.069
GDP	0.189	0.142	0.051	-0.043	0.109	0.025	0.194	0.069	1

注：* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed); ** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5. 高中文化程度的求职者是求职主体

从求职者的文化程度来看，高中文化程度的求职者是市场中的求职主体。2010 年第 4 季度，高中文化程度的求职者占全部求职者的 39.3%（其中 54.4% 的求职者具有职高、技校、中专文化程

度）；初中及以下文化程度的求职比重为 22.3%；大专文化程度的求职比重为 23.7%；大学及以上文化程度的求职比重为 14.7%。

纵观 2001—2010 年各受教育阶段的求职者比例变化（见图 7），发现求职者的受教育分布演变趋势

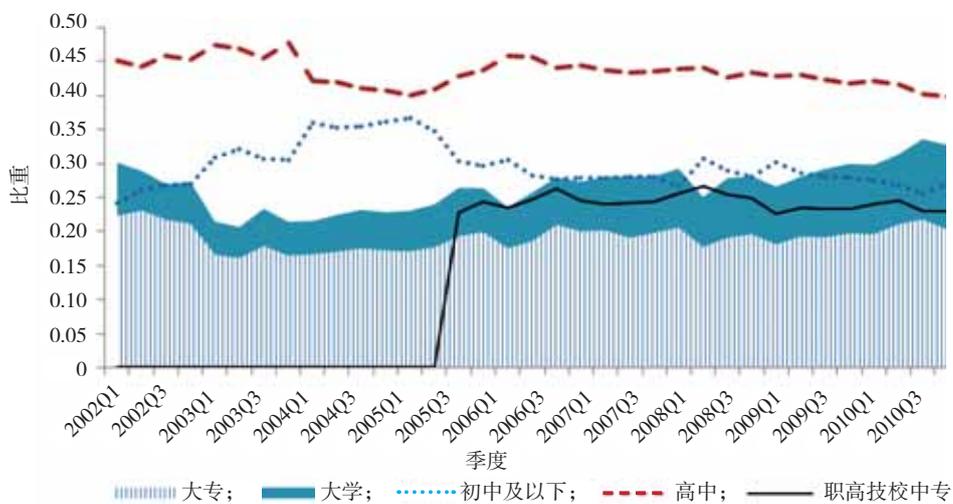


图 7 2002Q1—2010Q4 各受教育水平求职者所占比重

和岗位需求的演变趋势具有非常大的趋同性，而且受教育程度求职比例呈现出的演变方向也极为相似。

从图7可以看出，高中和初中及以下的求职者所占比例最大，但是高中求职者所占比例大体呈下降趋势，从2002年第1季度的45%下降到2010年第4季度的不足40%，而初中及以下求职者比例在此期间出现了上升而又下降的趋势。而受过大学教育的求职者比重一直处于稳步上升的趋势。和岗位需求的受教育程度分布相类似，在2004年第1季度到2006年第1季度，初中及以下和高中的求职者比例显现较大波动。

从动态角度考虑各受教育水平求职者的同比数量变化，发现在2003Q1—2010Q4之间，平均增速最高的是大学和硕士及以上求职者，分别为25%和24%；平均增速最低的是高中以及职高技校中专的求职者，平均增速为大学及以上求职者的一半；而波动幅度最高的是硕士及以上求职者和初中及以下求职者，波动幅度最小的是拥有大学学历的求职者。

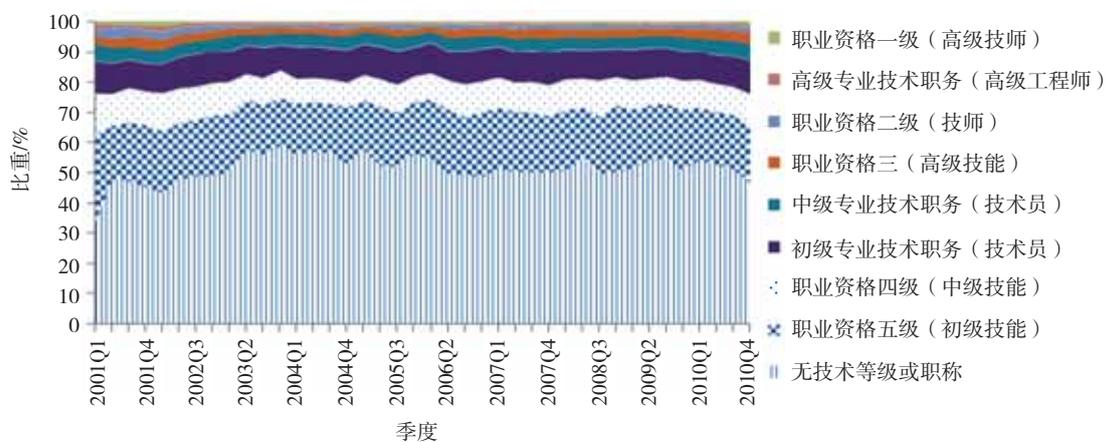


图8 2001Q1—2010Q4 各技术等级求职者所占比重

三、结论

从本文分析可以得出，在所有求职人员中，失业人员所占比重最大，其中新成长失业青年所占比重一直呈递增趋势，逐渐成为劳动力供给的主体部分。从文化程度来看，高中文化程度的求职者是市场中的主体，而受过大学教育的求职者比重一直处于稳步上升的趋势。此种现状和变动趋势是我国教育体系运行的结果，因而对新成长失业青年的准确预测和有效管理，尤其是对高校毕业生数量和结

6. 无技术等级或职称的求职者占绝大部分

从图8所示的求职者技术等级分布情况看，有、无技术等级证书或职称的求职者各占一半左右。2010年第4季度，53.3%的求职者都具有某种技术等级，但主要集中在初级技能人员、中级技能人员、技术员和工程师，其所占比重合计为45.8%。相比于任何一个技术等级的求职者来说，无技术等级的求职者所占比例要大得多。2002年第1季度进入劳动力市场的求职者中，有43.3%的比重为无技术等级者；到2005年第4季度，无技术等级或职称的求职者所占比重达到了最高的56.15%；到2010年第4季度回落到46.7%。

在2003Q1—2010Q4期间，各技术等级求职者季度同比增速最大的是中级专业技术职称的求职者，平均增速23.1%；增速最小的是职业资格五级的求职者，平均增速12.1%。从季度同比波动幅度上看，波动幅度最大的是中级技术职称和职业技能的求职者，而最为稳定的是高级专业技术职称的求职者。

构的准确预测将有助于把握整个失业群体的波动特征，从而可有效解决青年失业问题。

劳动力的供给存在性别差异，这种求职人员的性别比与我国就业人口的性别比密切相关，两者呈同方向变动，且这种变动相对于劳动力需求的性别变动来说具有一定的稳定性。因此对劳动力需求在性别方面的合理引导，是解决劳动力供求性别不平衡的最有效方式。

从职业角度分析，商业和服务业人员是劳动供

给量最大的职业,其次是生产运输设备操作工,两者合计超过总求职人数的一半,且这两个职业较低的波动性保证了劳动力市场不会出现较大波动。

从技术等级角度分析,有无技术等级证书或职称的求职者各占一半左右,而有技术等级的求职者主要集中在初级技能人员、中级技能人员和技术员、工程师。因此相比于任何一个技术等级的求职者来说,无技术等级的求职者所占比重要大得多。■

参考文献:

- [1] Christian D, Albrecht G. Employment, Wages and the Economic Cycle: Differences Between Immigrants and Natives[J]. *European Economic Review*, 2010, 54(1): 1-17.
- [2] 曾湘泉, 卢亮. 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*, 2008(6): 36-44.
- [3] 王金营, 顾瑶. 中国劳动力供求关系形势及未来变化趋势研究——兼对中国劳动市场刘易斯拐点的认识和判断[J]. *人口学刊*, 2011(3): 3-13.
- [4] 中国经济增长与宏观稳定课题组. 劳动力供给效应与中国经济增长路径转换[J]. *经济研究*, 2007(10): 4-16.
- [5] 李飞跃. 结构变迁与工资差距[J]. *经济学*, 2011, 10(2): 477-492.
- [6] 吴奇修. 我国劳动力供给的演变[J]. *经济研究参考*, 2010(12): 34.
- [7] 马瀛通. 控制出来的“三大”人口高峰及相关学术悖论[J]. *中国人口科学*, 2006(1): 2-9.
- [8] 王金营, 蔺丽莉. 中国人口劳动参与率与未来劳动力供给分析[J]. *人口学刊*, 2006(4): 19-24.
- [9] Lewis W A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labor[J]. *The Manchester School*, 1954, 22(2): 139-191.
- [10] 蔡昉, 王美艳. 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*, 2004(4): 68-79.

Analysis on the fluctuation of labor supply and demand of China

TIAN Dazhou

(Institute of Labor Science Study, Ministry of Human Resources and Social Security, Beijing 100029)

Abstract: Based on the labor supply and demand data published quarterly by the Market Information Monitoring Center of China's Human Resources, this paper analyzed the distribution change and fluctuation of job seekers in the last decade in terms of category, age, gender, level of education, technical grade, etc., summed up the characteristics of China's labor supply in the new century, and drew the following conclusions: the unemployed personnel have the largest proportion in total amount of job seekers, wherein the new generation unemployed youth has become the main force of labor supply. In terms of the education level, candidates with senior high school diploma in the market are a majority, while the proportion of job seekers with a university degree has been steadily rising.

Key words: labor force; labor supply; labor market; unemployed youth