

我国劳动力市场需求特征分析

田大洲¹, 田娜²

(1. 人力资源和社会保障部劳动科学研究所, 北京 100029;

2. 责扬天下(北京)管理顾问有限公司, 北京 100081)

摘要: 2008年金融危机之后,我国劳动力市场正在经历重大结构性变革。随着我国出口贸易的逐渐恢复,民工荒现象再次出现,并由东部经济发达地区逐渐蔓延到了中西部省份;劳动力成本大幅度上涨;工人停工、集体维权等极端事件大量出现。通过分析经济变动对劳动力需求变动的影响,进而分析劳动力需求变动的属性特征,包括行业、年龄、性别、受教育程度、技术水平等,最后给出结论和政策建议:要进一步促进经济均衡发展,促进教育结构的进一步优化,不断完善就业信息服务体系建设,把促进就业放在经济社会发展的优先位置

关键词: 劳动力市场; 岗位需求; 教育水平; 教育结构

中图分类号: F241.21; F224 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2013.03.008

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^[1]。这些结构性变革事件的发生,是我国劳动力市场供求矛盾的外在显现,而劳动力需求是引致需求这一属性决定了其多变性成为供求矛盾的主导因素^[2],因此,总结我国劳动力需求的变动轨迹与属性特征,对于预测劳动力需求的变化,应对劳动力市场的供求矛盾变动具有重要的现实指导意义。本文首先分析经济变动对劳动力需求变动的影响,进而分析劳动力需求变动的属性特征,包括行业、年龄、性别、受教育程度、技术水平等,最后给出结论。

1 经济发展引致劳动力需求变动

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,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^[1, 3-4]。

图1所示为2002年第1季度到2011年第4季度我国GDP和劳动力需求的变动示意图。2002年第1季度,全国地级以上城市约有3320740名求职者进入劳动力市场寻找岗位,到2010年第4季度,这一数据增加到8700720个,增长了158%。这充分说明,劳动力市场逐渐成为我国劳动力配置的重要



图1 2002—2011年我国GDP及劳动力市场需求岗位

数据来源: GDP数据来自国家统计局, 劳动力需求数量根据监测中心数据计算。

第一作者简介: 田大洲(1978—), 男, 经济学博士, 主要研究方向为劳动经济学、人力资源管理。

收稿日期: 2012-08-21

途径。从图1中可以看出,在过去的10年间,我国劳动力市场需求岗位数与GDP呈同步增长的趋势,虽然在某些时点上,二者的变动方向有稍微差异。

假设岗位需求与GDP之间存在简单的线性关系,即有

$$ALLDV_t = a + b GDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

式中, $ALLDV_t$ 为 t 时期全国劳动力市场中的岗位需求总数, GDP_t 为 t 时期 GDP。利用 2002Q1—2011Q4 之间的季度数据,对式(1)进行参数回

$$ALLDV_t = 13\,203\,573 - 0.36 GDP_t + [AR(1)=0.90] + [MA(4)=0.89] \quad (3)$$

$t = (3.1) \quad (-2.4) \quad (11.7) \quad (25.0)$

模型的整体检验结果为: $R_{adj}^2=0.88$, $F=96.9$, $D.W.=1.69$ 。从式(3)也可以看出, GDP 变动对岗位需求的变动影响,在总体趋势上是正向的。具体到季度变动,可以发现当期劳动力需求与 GDP 总额反方向变动,而与前期 GDP 额度正相关,其实这一结果与劳动力需求的引致属性密切相关,即 GDP 引致劳动力需求的时滞为一个季度,而且两者之间的关系才有明显的周期性。

2 劳动力需求的变动特征分析

2.1 制造业、初等服务业, 仍然是劳动力需求的主要行业

我国以劳动密集型制造业为主的出口导向型经济,在行业的劳动力需求上以制造业及与其相关的物流业、初等的服务业为主。2005年第3季度,根据103个劳动力市场职业供求状况信息,来自制造业的岗位需求占24.7%,而制造业和服务业的前5个行业占需求72.7%,到2010年第4季度,根据监测中心对来自全国106个城市公共就业服务机构的数据显示,这两个数据分别提高到了27.5%和75.6%。2010年第4季度,从行业需求看,80.4%的企业用人需求集中在制造业、批发和零售业、住宿和餐饮业、居民服务和其他服务业、租赁和商务服务业以及建筑业,以上各行业的用人需求比重分别为27.5%,18%,14.1%,9.1%,6.9%和4.8%。其中,制造业和建筑业的用人需求分别占第二产业全部用人需求的79.9%和13.8%,二者合计为93.7%;批发和零售业、住宿和餐饮业、居民服务和其他服务业、租赁和商务服务业的用人需求分别占第三产业全部用人需求的28.2%,22.1%,14.3%和10.8%,4项合

归,得到

$$ALLDV_t = 2\,852\,523 + 0.63 GDP_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$t = (4.8) \quad (7.7)$

模型的整体检验结果为: $R_{adj}^2=0.60$, $F=59$, $D.W.=1.48$ 。式(2)中的参数虽然通过了检验,但模型的总体解释度较低,而且对模型的残差分析表明存在单位根。

利用自回归模型AR(1)和滑动平均模型MA(4)对模型进行调整,可以得到

计为75.4%。

从2005年到2010年,劳动力市场中各行业对劳动力的需求格局几乎没有大的变动,劳动力需求所占比重占前几位的仍旧是制造业、批发零售业、住宿餐饮业、居民服务和其他服务业以及租赁商务服务业,且这五大行业劳动力需求所占劳动力总需求的比重有递增趋势,这从图2中其他行业(other)所占比重有递减的趋势可以反推出来。五大行业中,制造业(C)劳动力需求大体呈递增趋势,只是到2010年第2季度开始降低;而批发零售业(H)和租赁商务服务业(L)所占比重有递减趋势,也是从2010年第2季度开始有抬头趋势;住宿和餐饮业(I)在此期间其劳动力需求所占比重一直呈递增趋势。

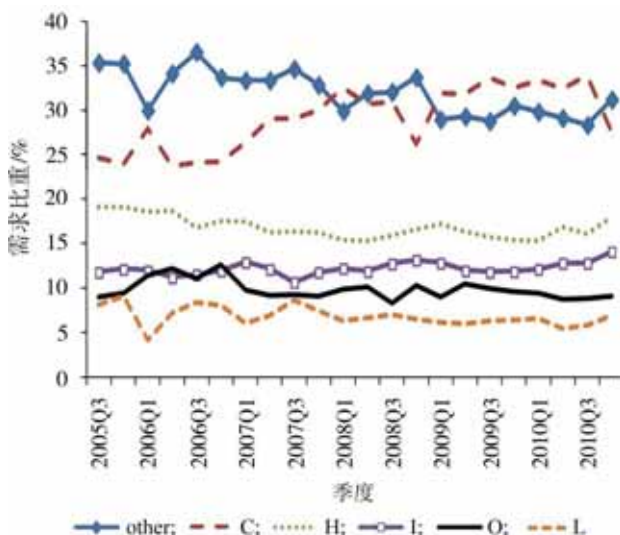


图2 2005Q3—2010Q4 各行业劳动力需求所占比重

2.2 企业成为劳动力需求的主要经济部门

从用人单位性质看,劳动力需求的来源主要是企业部门。2010年第4季度,从用人单位看,如果

将个体经营放在企业范围内，95.6%的用人需求集中在企业部门，机关、事业单位的用人需求比重仅占0.9%，其他单位的用人需求比重为3.5%。这种用人单位岗位需求的格局在过去10年中没有多大改变（见图3所示），毕竟企业部门是劳动力市场岗位需求的最主要来源。从2005年第3季度，我国开始统计个体经营用人需求。2005年第3季度，个体经营用人需求所占比重为8.1%，2009年第2季度曾增加到9%，2010年第4季度回落到8.7%，可见，其用人比例较为稳定。个体经营用人需求已经成为除了企业部门以外，最大的劳动力需求部门。

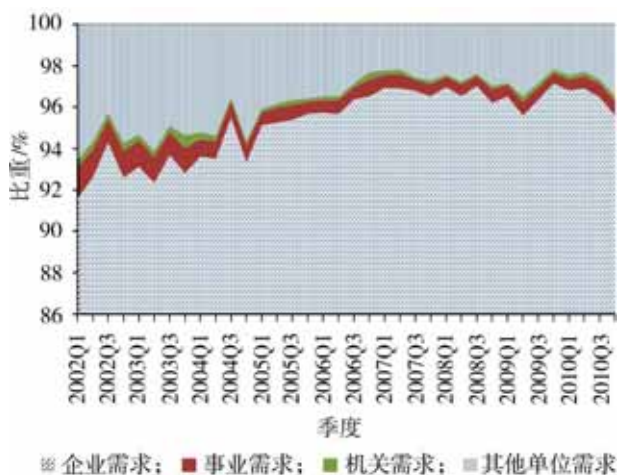


图3 2002Q1—2010Q4 各类别用人单位岗位需求比重

在企业用人需求中，内资企业所占比重最大，2010年第4季度内资企业岗位需求占整个企业部门岗位需求的79.3%，而内资企业中，以私营企业、有限责任公司和股份有限公司的用人需求较大，2010年第4季度所占比重分别为23.2%，33.1%和9.1%，国有、集体企业的用人需求比重仅为5.1%；港、澳、台商投资企业的用人需求比重为4.5%；外商投资企业的用人需求比重为6.1%。

从图4可以看出，从2005年第3季度到2010年第4季度，企业部门的岗位需求中，私营企业和股份有限公司两种企业类型岗位需求所占的比重越来越大，其他类型的企业需求从2005年第3季度的56%下降到2010年第4季度的44%。而私营企业所占比重较大，但是有下降趋势，从2005年第4季度的30%下降到2010年第4季度的23.2%，而比重不断上升的企业类型是有限责任公司，从2005年第3季度比重为19.8%上升到2010年第4季度的

33.1%，已经超过了私营企业部门。这说明，有限责任公司已经日渐成为企业岗位需求的最大来源。

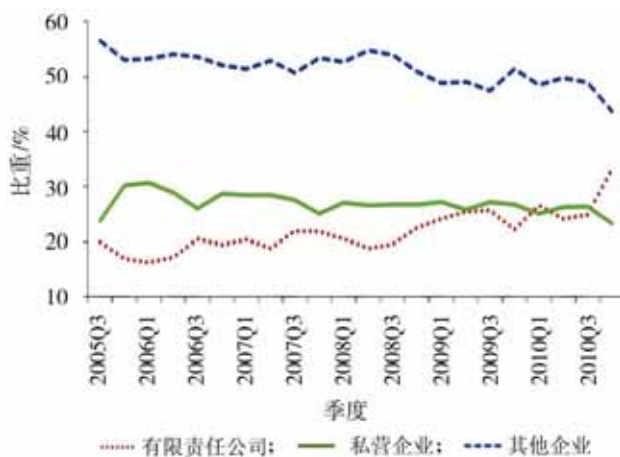


图4 2005Q3—2010Q4 企业部门内部劳动力需求比重

2.3 生产运输设备操作工、商业和服务人员成为需求量最大的职业类别

从用人单位对各职业的岗位需求看，生产运输设备操作人员和商务 & 服务人员成为最大需求职业。2010年第4季度，用人需求对生产运输设备操作工、商业和服务人员两大职业的需求所占比重分别为30.6%和35.2%，二者合计约占全部用人需求的65.8%。此外，专业技术人员、办事人员和有关人员的用人需求也比较大，所占比重分别为11.6%和9.9%。

图5显示，从岗位需求职业类别的总体来看，对商业和服务人员的需求所占比重呈递减趋势，所占比重从2001年第1季度的35%降低到2010年第4季度的30%，而生产运输设备操作人员的需求比

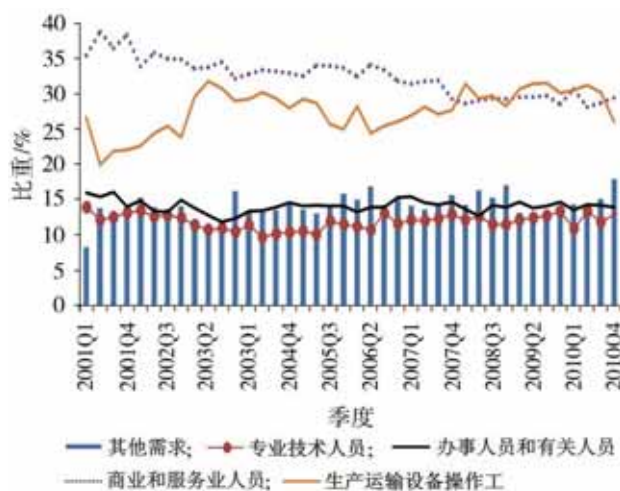


图5 2001Q1—2010Q4 用人单位岗位需求职业类别比重

例则大体呈上升趋势,从2001年第2季度的20%上升到2010年第3季度的30%,只是在第4季度有间歇期的波动,所占比例也达到了25%,而其他职业的需求则大体维持在40%左右。

2.4 劳动力需求的性别比变化较大,劳动力需求越来越倾向于男性

从用人单位对劳动者的性别需求看,从2002年第1季度到2010年第4季度,岗位需求的性别比重

分布大体上没有太大的变化,对男性、女性和无性别要求的比重大体分别各占1/3。但细致地考究,近几年,尤其是自2007年第1季度以来,用人单位对劳动者需求的性别要求采取了模糊化的策略,表现在越来越多的用人单位在提出用人需求时,没有明确性别要求。从图6可以看出,2007年第1季度用人需求中无性别要求的比重约为25%,这一比重日益提高,到2010年第4季度增加到36%。

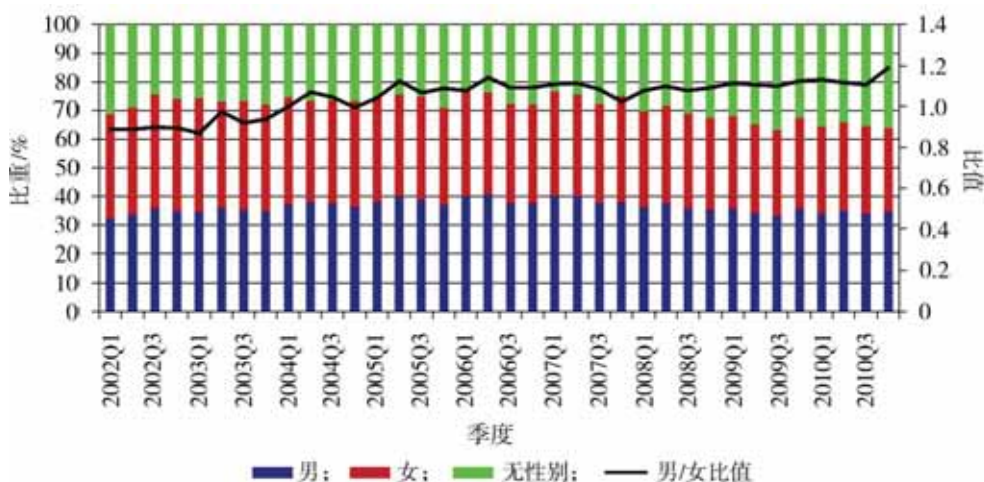


图6 2002Q1—2010Q4 劳动力需求的性别比重以及差异

如果细致地考察用人单位提出明确性别要求的劳动力需求,还是可以看出有性别歧视的倾向。2010年第4季度,106个地级以上劳动力市场中,63.8%的用人需求对求职者的性别有明确要求,其中对男性的需求比重为34.6%,对女性的需求比重为29.2%,男、女性别比为118:100,如果将没有明确性别要求的岗位需求分别加总到对男女的岗位需求中,则岗位需求的男、女性别比为107:100。从图6可以看出,劳动力市场中的岗位需求性别比,并不是一成不变的。2002年第1季度,城市劳动力市场岗位需求的男、女性别比为89:100,此后至2010年第4季度,这一比例呈波动性增长趋势。从图6还可以看出,岗位需求的性别比变动的季节性特征明显。

将岗位需求性别比的季度序列数据(mf),利用X12加法模型调整后得到季节因素(mf_sf)趋势,见图7所示。从图中可以看出,虽然其季节性特征有减弱趋势,但是在第2季度,岗位需求的性别比差距最大,而第1,3,4季度则处于较平和状态。

利用季节虚拟变量 Q_i ($i=1, 2, 3$)对 mf 进行

回归,其回归方程为

$$mf = 1.13 + 0.035 Q_2 + [AR(1) = 0.92] \quad (4)$$

$$t = (9.3) \quad (4.1) \quad (14.4)$$

回归结果显示,除 Q_2 系数通过检验外, Q_1 和 Q_3 均未通过系数检验,这说明 mf 序列在第2季度有较为明显的波动。模型的整体检验结果为: $R^2_{adj}=0.847$, $F=105.9$, $D.W.=2.43$ 。

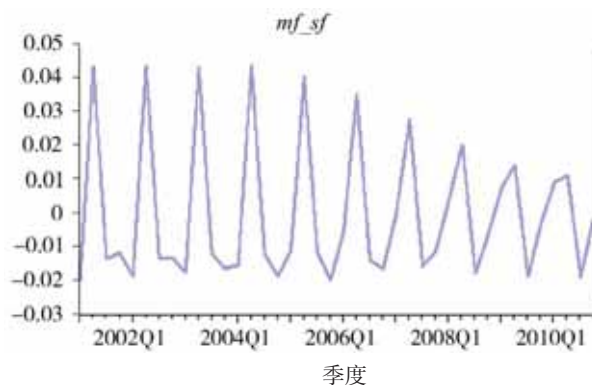


图7 劳动力需求性别差异 X12 加法模型季节性因素

2.5 中青年仍然是劳动力需求的主体部分

从对劳动力需求的年龄结构分析,16~34岁的

中青年仍然是劳动力的主体部门。2010年第4季度，87.5%的用人需求对劳动者的年龄都有所要求，其中16~34岁之间的用人需求占总体需求的63.1%，16~24岁之间的用人需求占26.3%，25~34岁之间的占36.8%。

这种岗位需求的年龄结构分布在2001到2010年间没有太大变化。需求比重最高的是年龄在16~34岁之间的劳动者，所占比重大约为60%~70%，2002年第1季度对16~34岁劳动者的需求所占比重为70.4%，2010年第4季度降低到63.1%。从图8可看出，在此期间，对16~24岁劳动者的需求比

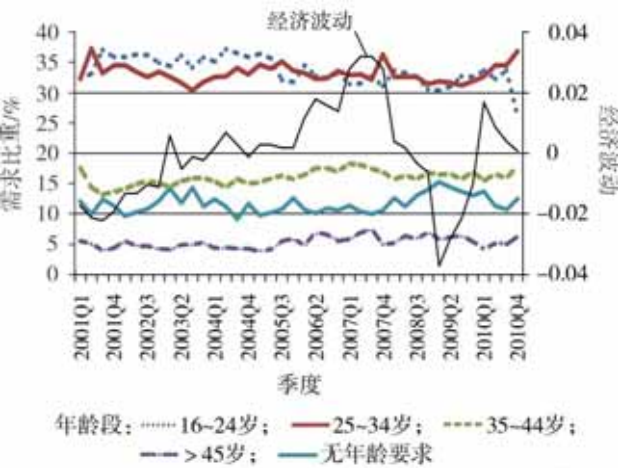


图8 2001Q1—2010Q4 各年龄段劳动力需求比重及经济波动

重有缓缓下降的趋势，2002年第1季度此年龄段的需求所占比重为35.9%，2010年第1季度已经下降到26.2%；对25~34岁劳动者的需求比重则呈隐隐上升的趋势，2002年第1季度本年龄段的需求比重为34.5%，到2010年第4季度，上升到36.8%，而且自2009年底以来，这种上升趋势很明显；35~44岁之间的劳动者所占比重，从2002年到2010年也呈波动上升趋势，2002年第1季度比重为14.2%，到2010年第4季度增加到18%。

从图8还可以看出，各种年龄段需求的走势与经济波动关联性不大，这从表1岗位需求的年龄结构与GDP的相关分析可以得到印证，GDP同比增速与各年龄的劳动力需求的相关系数较小，而且相关关系并不明显。而相关系数较高的是劳动力需求的无性别要求比重与GDP增速，相关系数为-0.5，即在经济的上行阶段，对劳动力无性别要求的比重较高。这从图8也能得到佐证，在经济上行阶段，用人单位对求职者的年龄要求更明显，2003年第1季度到2007年第3季度期间以及2009年第1季度到2010年第1季度期间，经济运行大体处于上行期间，而对求职者无年龄要求曲线却处于降低的趋势；而在经济下行期间，用人单位对求职者的年龄特质并不是很严格，2007年第3季度到2009年第1季度，经济进入下行通道，同时，用人单位对求职者无年龄要求曲线趋于上行。

表1 2002Q1—2010Q4 岗位需求年龄结构与GDP增速相关系数

	16~24	25~34	35~44	>45	无性别要求	GDP
16~24	1	-0.19	-0.738**	-0.667**	-0.396*	-0.083
25~34	-0.19	1	0.054	-0.222	-0.502**	0.273
35~44	-0.738**	0.054	1	0.694**	-0.058	0.452**
>45	-0.667**	-0.222	0.694**	1	0.097	0.133
无性别要求	-0.396*	-0.502**	-0.058	0.097	1	-0.501**
GDP	-0.083	0.273	0.452**	0.133	-0.501**	1

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

从动态的角度分析，2003Q1—2010Q4期间，各年龄段劳动力需求的同比变动情况存在较大差异，其中增长速度最快的是无年龄要求，平均增长率为21.2%；其次是45岁以上劳动力需求，平均增速为19.5%；增长速度最慢的是16~24岁劳动力需求，平均增速16.2%。而同比变动幅度最大的也是无年龄要求的劳动力需求，最高同比增速达到115.2%，

最低是-29.3%；变动幅度最小的是对25~34岁劳动力的需求，最高同比增速为71.3%，最低则为-19.8%。

2.6 对劳动力的教育程度需求仍是以低学历为主

我国经济以第二产业及以制造业为主的行业特征决定了对劳动力的需求往往是“年龄低、学历低”低端劳动人口。图9所示为2010Q1—2010Q4各教

育水平劳动力需求所占比重情况。可以看出,2010年第4季度,约84%的用人单位对求职者的文化程度有要求,其中,要求高中文化程度的用人需求占总体需求的36.6%(其中对职高、技校、中专文化程度求职者的需求占54%);对初中及以下文化程度求职者的需求比重为21.3%;对大专文化程度求职者的需求比重为17%;对大学及以上文化程度求职者的需求比重为8.9%。对大学及以上文化程度求职者的需求比重明显低于高中以下受教育程度的比重,这显示出我国整体经济结构尚以简单加工制造业和初级服务业为主,对高层次人才的需求仍处于较低水平。

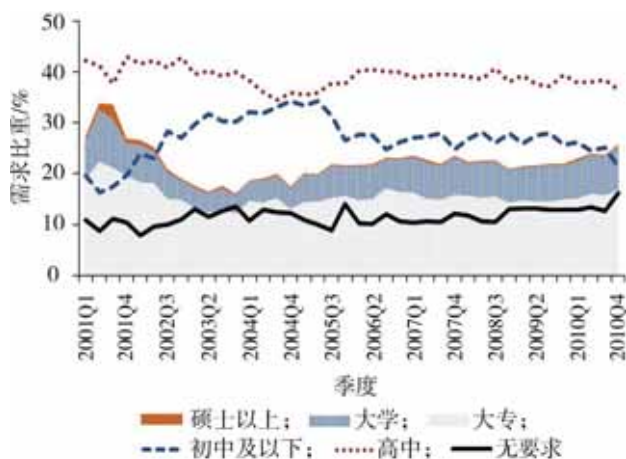


图9 2001Q1—2010Q4 各教育水平劳动力需求比重

从动态的角度分析,对劳动力的教育程度需求仍是以低学历为主,但是,这种低学历的需求局面也在慢慢改变,其在劳动力需求中的比重逐渐降低。高中及以下的要求所占比重达到60%左右,2001年第1季度为61.8%,到2003年第2季度达到71.9%,以后缓缓下降,至2010年第4季度达到57.9%,比2001年第1季度下降了近4个百分点,而比2003年第4季度下降了14个百分点。在高中以下这部分劳动力需求中,对初中及以下劳动力的需求比重在此期间波动较大,但是,从总体走势呈现下降趋势,2001年第1季度所占比重为27.1%,2005年第2季度达到峰值,为34.29%,在此之后比重呈明显的下降趋势,至2010年第4季度达到21.3%。而高中劳动力的需求在此期间则大体呈反向发展趋势。对高教育水平劳动力的需求则与低教育水平劳动力需求比重的变化呈反向趋势。2001Q1—2003Q4期间,对大专及以上劳动力的需求比重呈递减趋势,从2001

年第2季度的最高值32.5%,降低到2003年第4季度的15.8%,此后,对大学及以上劳动力的需求则呈缓慢上升趋势,2010年第4季度所占比重为25%,比2003年第4季度增长了9个百分点。

对不同受教育程度的劳动力需求而言,季度同比增长率和同比波动的程度各异,见表2所示。在2002Q1—2010Q4之间,平均增速最大的是对大学教育水平和无特定教育水平的劳动力需求,平均增速均为25%;其次是初中及以下和职高技校中专的劳动力需求,平均增速分别为19%和18%。从同比增长速度的差异系数看,同比增速波动幅度最大的却是对硕士及以上劳动者的需求,同比增长率最高值170.9%,最低-53.3%,由于其所占比重较小,无力撼动劳动力市场的稳定;波动幅度最小的是对高中程度劳动者的需求。

表2 2003Q1—2010Q4 不同受教育水平劳动力需求同比增长率统计特征

教育水平	初中及以下	高中	职高技校中专	大专	大学	硕士以上	无要求
均值	0.19	0.16	0.18	0.18	0.25	0.16	0.25
差异系数	1.448	1.063	1.246	1.242	1.174	2.989	1.299
最大值	0.837	0.617	0.766	0.909	0.996	1.709	1.429
最小值	-0.260	-0.119	-0.170	-0.228	-0.351	-0.533	-0.165

2.7 中低级技术等级人员仍然占技术劳动力需求最大比重

从对劳动力需求的技术等级要求看,对技术等级有明确要求的占50%左右,可见,对劳动力数量和质量的需求比重在伯仲之间。2010年第4季度,对技术等级有明确要求的劳动力需求占54%,对各种技术等级需求,主要集中在初级技能人员、中级技能人员和技术员、工程师,其所占总需求的比重合计为44.6%。在2001—2010年间,这种50%左右的技术等级需求基本上得以维持,而且这种技术需求和经济冷暖有莫大的关系。从图10可以看出,在2001第1季度到2003第1季度之间,我国经济增长率低于均值线,处于经济冷缩期,此时,用人单位的技术等级需求比重高于50%,即多于无技术等级需求比重,随着经济增速加快,对无技术职称劳动力的需求比重呈增加趋势;在2005第1季度到2008第2季度,我国GDP增长率高于均值线,整个经济

处于热涨期，对劳动力的技术需求明显多于无技术等级人员。

动态看各技术等级劳动力需求的季度同比增速，其中，平均增长率最高的是职业资格三级（高级技能），平均增速为24%；其次是对职业资格一级（高

级技师）和高级专业技术职称（高级工程师）的需求增长，平均增速均为21%。而同比增速波动幅度最大的则是职业资格二级，同比增长率最高139.6%，最低147.2%；而波动幅度最小的是对于无技术等级人员的需求，最高同比增速70.9%，最低-10.6%。

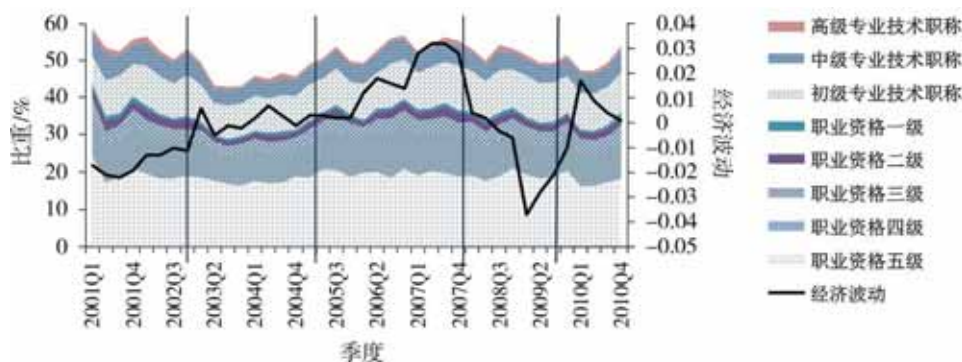


图10 2001Q1—2010Q4 各技术等级劳动力需求所占比重及经济波动

3 结语

从以上对劳动力市场需求特征的相关分析可知，站在供给的角度看，需要调整教育的发展结构，并促进职业培训的发展；从制度环境的角度则需要进一步完善劳动力市场建设；站在需求的角度看，需要注重经济发展方式的转变以及经济的均衡性发展；从长远看，要进一步促进经济均衡发展，促进教育结构的进一步优化，不断完善就业信息服务体系建设，把促进就业放在经济社会发展的优先位置。■

参考文献：

- [1] 田大洲, 江贻送. 我国劳动力市场供求波动分析[J]. 全球科技经济瞭望, 2012, 27(1): 51-56.
- [2] 顾国爱, 田大洲, 张雄. 我国劳动力需求变动的产业与行业特征[J]. 中国人力资源开发, 2012(9): 93-96.
- [3] 田大洲. 我国劳动力供给变动分析[J]. 全球科技经济瞭望, 2012, 27(10): 65-72.
- [4] 田大洲, 陈天学. 我国劳动力供求的结构性特征分析[J]. 全球科技经济瞭望, 2012, 27(11): 54-63.

Analysis on Characteristics of Labor Market Demand in China

TIAN Da-zhou¹, TINA Na²

(1. Institute of Labor Science Study, Ministry of Human Resources and Social Security, Beijing 100029;
2. GoldenBee (Beijing) Management Consulting Co., Ltd, Beijing 100081)

Abstract: After the financial crisis in 2008, China's export trade is in gradual recovery. The phenomenon of labor shortage appears again, and it gradually spreads to the central and western provinces from the developed eastern regions. In the meantime, the labor cost is rising sharply. All these phenomena above are telling the truth that China's labor market is undergoing significant structural changes. In this paper, the author analyzes the characteristics of China's labor market demand changes, in terms of category of employment, age distribution, gender ratio, education level, skill level, etc. Finally, the author gives the conclusions and policy recommendations: To balance the economic development, optimize the structure of education, improve employment information service system constantly, and give employment promotion a priority for economic and social development.

Key words: labor market; labor demand; education level; education structure