

我国区域职业结构与经济社会发展的关联性分析

田大洲¹, 童丽丽², 刘小玲³

(1. 人力资源和社会保障部劳动科学研究所, 北京 100029;

2. 芜湖新兴铸管有限责任公司, 安徽 芜湖 241002;

3. 中国电影科学技术研究所, 北京 100086)

摘要: 职业结构是就业结构的重要组成部分, 反映一定社会经济条件下劳动力的职业配置状况, 而不同的经济发展阶段的职业结构存在不同的特征。将职业结构定义为就业人口的职业分布, 借助“六普”数据的分析总结我国现阶段各地区职业结构状况, 可以看出: 区域经济社会发展与区域就业人员的职业结构关系密切, 各地区随着人均 GDP 的不断增高, 其非农职业的就业人员所占比重有逐渐增高的趋势; 区域经济社会发展指标对职业结构的影响差异较大。期望这些结论对各地政府的就业管理、职业管理工作和职业培训工作有一定的指导意义。

关键词: 区域职业结构; 经济社会发展; 第六次人口普查

中图分类号: F249.214; F124 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2014.02.009

我国的经济水平在区域间存在着极大地不平衡, 比如, 北京、上海、广东等地区是我国实行改革开放最早的省市, 在经济发展、产业和所有制结构调整、经济发展水平等方面的变化速度均快于全国平均水平, 这些都成为上述区域职业结构变动的源动力。而中西部地区的经济发展水平相对落后, 其就业人员的职业分布特征相比于东部地区存在着较大差异。本文利用 2010 年人口普查省市自治区相关数据^[1], 结合各种年鉴数据^[2], 重点分析地域经济社会发展与职业结构的关联性, 总结不同发展阶段职业结构特征。

1 各地区职业结构现状

从第六次人口普查数据看, 不同地区经济活动人口的职业分布存在较大差异^[1]。比如, 在北京经济活动人口中: 占比重最大的职业类别为商业服务业人员, 所占比重超过了 1/3, 达到了 33.8%; 其次是生产运输设备操作人员 and 专业技术人员, 所占

比重分别超过了 20%, 达到 21.5% 和 20.4%; 比重最小的职业是单位负责人, 所占比重为 3%。相比于其他地区, 北京的单位负责人所占的比重还是比较高的, 2010 年, 我国总体经济活动人口中, 单位负责人只占 1.8%。而云南的职业分布却与北京有着较大的差异。2010 年云南省经济活动人口有 69.2% 的比重为农林牧渔水利业生产人员, 其比重高于全国平均水平 20 多个百分点; 其次是生产运输设备操作人员和商业服务业人员, 所占比重分别为 11.9% 和 10.1%; 而单位负责人所占的比重仅为 0.8%, 比全国水平低 1 个百分点。

将我国各地区的地区总产值与各职业大类的就业人员所占比重对比观察, 可以看出, 各地区随着人均 GDP 的不断增高, 非农职业的就业人口所占比重有逐渐增高的趋势 (见图 1 所示), 当人均 GDP 超过 40 000 元的时候, 该地区的非农职业从业人员所占比重超过 50%。2010 年, 我国上海、北京、天津、江苏、浙江、内蒙古、广东、辽宁和

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

收稿日期: 2013-09-09



图 1 2010 年我国各地区人均 GDP 和非农职业所占比重

数据来源：根据《2010 年人口普查统计资料》整理。

福建都是如此，只有山东省的情况较为特殊。2010 年，山东省人均 GDP 为 41 106 元，而山东省非农职业人口所占比重只有 45.2%。

从全国范围看各职业大类就业人员的分布特征，可以发现：农林牧渔水利业生产人员的地区分布差异最大，商业服务业工作人员的地区分布差异最小。2010 年，全国范围内农林牧渔水利业生

产人员占全部经济人口的比重为 48.3%，其中，西藏所占比重最高，达到 74.7%，而上海所占比重最低，仅为 3%，两者间的倍数达到了近 25 倍；同期，北京市商业服务业人员占经济活动人口的比重为 33.8%，甘肃省的比重最低，为 9.8%，两者间倍数为 3.45。2010 年，全国各职业人口所占比重的统计特征见表 1 所示。

表 1 2010 年全国各职业人口所占比重的统计特征

	单位负责人	专业技术人员	办事人员	商业服务业人员	农林牧渔水利业生产人员	生产运输设备操作人员
全国	0.018	0.068	0.043	0.162	0.483	0.225
平均值	0.018	0.075	0.048	0.165	0.488	0.205
中位数	0.016	0.071	0.038	0.160	0.548	0.189
标准差	0.010	0.033	0.029	0.054	0.193	0.098
最大值	0.053	0.204	0.155	0.338	0.747	0.462
最小值	0.008	0.048	0.027	0.098	0.030	0.051
极值倍数	6.63	4.25	5.74	3.45	24.90	9.06

数据来源：根据《2010 年人口普查统计资料》整理。

利用《2010 年人口普查统计资料》中数据，以各职业从业人员所占比重为变量进行相关分析，可以得到各职业从业人员比重之间的相互关系。表 2 是根据相关分析得到的相关系数矩阵。从表中可以看出：农林牧渔水利业生产人员的比重与其他各

种非农职业从业人员的比重之间存在着明显的负相关关系，尤其是商业服务业人员和单位负责人，相关系数均超过 -0.9；非农职业中，与单位负责人比重最为相关的是商业服务业人员，其次是办事人员，相关系数均超过了 0.8；与专业技术人员关系

表 2 各职业大类从业人数所占比重之相关系数

职业类别	单位负责人	专业技术人员	办事人员	商业服务业 人员	农林牧渔水利业 生产人员	生产设备操作人员 及有关人员
单位负责人	1	0.752**	0.801**	0.818**	-0.920**	0.773**
专业技术人员	0.752**	1	0.939**	0.863**	-0.779**	0.372*
办事人员	0.801**	0.939**	1	0.901**	-0.830**	0.450*
商业服务业人员	0.818**	0.863**	0.901**	1	-0.931**	0.647**
农林牧渔水利业生产人员	-0.920**	-0.779**	-0.830**	-0.931**	1	-0.859**
生产设备操作人员及有关人员	0.773**	0.372*	0.450*	0.647**	-0.859**	1

注：*表示在 0.05 水平(双侧)上显著相关；**表示在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

最为密切的职业是办事人员，相关系数为 0.939，其次是商业服务业人员和单位负责人，而专业技术人员与生产运输设备操作人员的相关性较低，相关系数仅为 0.372；与办事人员关系较为密切的职业是专业技术人员和商业服务业人员，相关系数超过 0.9，办事人员与生产设备操作人员的相关系数也不高，仅为 0.45；生产运输设备操作人员与单位负责人和商业服务业人员的相关系数较高，达到了 0.773 和 0.647，而与其他非农职业的相关性较低，相关系数不足 0.5。

2 地区职业结构的影响因素

从上面的分析可以看出，不同地区的经济社会发展水平，存在着不同特征的职业结构形态。本部分则主要分析职业结构差异与区域经济社会发展的关联性。

2.1 社会生产力的发展

从根本上说，社会生产力的发展是职业结构形成的主要原因^[3]。职业产生之后，总是在不断地分化与演变。生产力水平的提高不断地改变社会分工体系，社会分工体系的变化又直接促使职业的分化与演变。在当今社会，生产力的不断提高明显地改变着职业的构成，特别是作为第一生产力的科学技术日新月异的发展，促使现代职业的内容不断更新，新的职业不断涌现。科技的进步导致未来职业最明显的发展趋势就是，单纯体力劳动为主的职业越来越少，脑力劳动在职业中的含量越来越高。

能够反映社会生产水平的指标很多，首先是经济总量。经济总规模的增加必然带来经济结构的逐步调整，职业结构也会随之变迁。由于经济总量的

影响因素很多，比如，资源禀赋、人口总量、行政区划面积、地理位置等，一般用人均 GDP 来衡量地区经济发展水平，本文选择人均地区生产总值来衡量各地区的经济发展水平。

劳动生产率也是反应生产力水平的典型指标，随着社会劳动生产率的提高，整个社会就业人员的职业结构肯定会呈现不同程度的变化。社会生产力的提升促进了经济结构调整，使得国民经济的行业结构发生变化，进而促使就业人员在产业和行业间不断流动，职业结构也随之变动。从横向角度分析，不同水平的劳动生产率，会有不同职业比例的从业人员。2010 年，上海劳动生产率超过了 18 万元/人，而贵州仅为 2 万元/人，两者相差 9 倍。从图 1 也可以看出，各类职业从业人员所占比重在上海和贵州之间也存在着巨大差异。

随着社会经济水平的不断提高，社会中的经济主体逐渐增多，各种类型的经济活动单位总体规模和结构也随之变化着，无疑会促进职业结构的变迁。同样，不同规模和结构的经济活动群体，直接决定了单位负责人、办事人员、商业服务业工作人员以及生产运输设备操作人员等非农职业的从业人员总量和结构。

2.2 经济、就业结构

职业无法单独存在，必须依附于产业结构中^[4]。每个产业、行业按照一定的技术要求完成一种或者多种产品的生产，从原材料的采集、中间产品的生成、最终产品的出现，形成一系列的生产环节。这些环节即为社会分工体系的环节，每个环节均有一定职责与任务，由此便形成了职业。劳动力按照职业要求进行配置，就形成了职业结构。

经济的产业结构不同，直接影响就业在不同产业之间的配置。2010年，上海市超过95%的就业人员在第二三产业就业，而云南省第二三产业就业所占比重不足45%，所占比重不足上海市一半。同样，相同的非农产业就业比重，第二三产业的就业结构也存在不同，比如，2010年，北京市第三产业就业比重超过了70%，而上海市不足60%。由此，北京、上海两地区的就业人员在各职业大类中的分布也就存在差异。

经济结构的另一个分析维度是投资和消费以及贸易的不同组合，尤其是投资和消费在经济总量中的比重^[5-6]。资本投资形成一定的职业结构。如果资本-劳动比率已定，扩大资本的行为，会引起对劳动力需求的增加。投资的源泉是资本积累，资本积累的越多，对劳动力的需求越大。资本投资提供了劳动市场上最初的需求，随着经济的发展，不断积累的资本，通过投资形成生产能力，进而不断增加对劳动力的需求。“生产-利润-积累-投资-更大规模的生产”这种经济运行模式，会进一步产生新的更多劳动需求，按照这样的机制循环往复地发展，使得劳动力需求规模日益扩大，劳动力结构一直处于不断变化之中^[7]。

各地经济发展水平的高低不同及政府对各地经济扶持政策以及经济发展模式的不同，使得各地最终消费率也存在较大差异^[6, 8]。消费率的差异体现在现实生活中，则是各地消费规模和消费习惯的差异，从而影响经济的产业结构，进而影响职业结构。2010年，西藏、贵州、云南、甘肃等地最终消费率在60%左右，甚至高过了北京和上海；而山东和天津的最终消费率最低，不足40%。

2.3 教育水平

教育为职业提供具有一定知识与技能的劳动力，而每个职业对劳动力的要求是不同的。一些职业以体力劳动为主，成为体力型职业，知识技能要求较低；一些职业以脑力劳动为主，成为脑力型职业，知识技能要求较高。劳动力素质的提高主要是经过教育投资获得，教育赋予劳动力以一定的知识、专业技能等，形成具有不同知识与技能的劳动力，为职业活动提供符合其需求的劳动力。反映教育水平的指标很多，比如，在校生数量、招生数量、毕业生数量等，本文选取的指标是地区每十万

人口所承载的在校大学生数量。

表3所示的指标为衡量影响地区从业人员职业结构的因素，其各指标数据参见《2011年中国统计年鉴》^[2]。

表3 影响地区职业结构的因素及其衡量指标

影响地区职业结构的因素	指 标
经济水平	人均 GDP 每万人口承载的法人单位数量
技术水平	劳动生产率
教育水平	每十万人口拥有在校大学生数
生活水平	最终消费率
经济结构	第二、三产业所占比重
投资水平	资本形成率
就业产业分布	第二、三产业就业所占比重

3 区域发展对职业结构的影响分析

本部分主要是利用2010年职业结构和影响因素的变量指标数据，借助相关分析、多元线性回归分析，来研究各地区职业结构与影响因素之间的数量关系，其结果可以显示不同的发展阶段所应该具有的职业结构特征，以及地区经济社会发展指标的变动将会给职业结构带来的影响^[9-10]。

3.1 相关分析

以2010年各地区职业大类从业人员所占比重为变量，与该年度各地区影响职业结构的影响因素进行相关分析，可以得到指标之间的相关系数矩阵（见表4所示）。从表中可以看出，单位负责人与人均GDP、劳动生产率和每万人承载的法人单位数量关系最为密切，相关系数均超过了0.8；专业技术人员所占比重与第三产业就业比重、教育水平、单位人口的法人单位数量、人均GDP和劳动生产率等指标相关性较强；办事人员所占比重与第三产业就业比重及单位人口的法人数量相关系数均超过了0.9；商业服务业人员比重与单位人口的法人数量和人均GDP相关性较强；农林牧渔水利业生产人员与人均GDP和单位人口的法人数量有着较强的负相关性，且相关系数均超过-0.9；生产运输设备操作人员与第二产业就业比重的相关性最强烈，相关系数接近0.9。

表 4 各地区职业结构与影响因素之相关系数矩阵

影响因素	单位负责人	专业技术人员	办事人员	商业服务业人员	农林牧渔水利业 生产人员	生产设备操作人员 及有关人员
第二产业增加值比重	-0.047	-0.337	-0.442*	-0.284	0.078	0.249
第三产业增加值比重	0.514**	0.733**	0.825**	0.678**	-0.558**	0.186
人均 GDP	0.886**	0.868**	0.848**	0.878**	-0.906**	0.671**
第二产业就业比重	0.674**	0.265	0.280	0.481**	-0.709**	0.892**
第三产业就业比重	0.643**	0.903**	0.921**	0.831**	-0.689**	0.261
消费率	-0.177	-0.040	0.075	-0.200	0.280	-0.430*
投资率	-0.404*	-0.239	-0.331	-0.473**	0.514**	-0.534**
每十万人人口高校生数量	0.647**	0.899**	0.833**	0.847**	-0.739**	0.378*
每万人口法人数量	0.869**	0.892**	0.915**	0.898**	-0.900**	0.623**
劳动生产率	0.873**	0.802**	0.755**	0.742**	-0.787**	0.561**

注：*表示在 0.05 水平(双侧)上显著相关；**表示在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

从相关系数矩阵还可以看出：第二产业增加值与办事人员所占比重负相关，即相关性较差，相关系数仅为 -0.442，同时，与其他职业所占比重之间的相关性也并不明显；最终消费率与生产、运输设备操作人员比重同样呈负相关关系，相关系数为 -0.43，与其他职业的相关性也不明显。因此，可以认为，这两个变量与职业结构的关系并不密切。

3.2 多元线性回归分析

由于影响各地区职业结构的环境因素指标较多，而且它们之间存在着较强的相关性，所以在进行多元线性回归之前，首先要降维——根据表 4 相关分析系数矩阵，剔除与职业结构相关性不强的影响因素。根据上述分析，剔除指标第二产业增加值所占比重和消费率，然后将剩余的 8 项指标进行主成分分析。

因子分析法是一种多元统计分析技术方法，常被应用于综合评价与监控，其基本思想是通过对变量相关系数矩阵内部结构的研究，找出少数几个公共因子来描述这些变量之间的相互关系，并且，这几个因子是不可观测的。具体做法是：通过多元统计分析来测算各个指标在样本之间的相对差距，简化方差、协方差的结构来对原始变量数据矩阵进行降维，即在一定的约束条件下，对原始变量矩阵做一次正交变换，得到一组新的、

不相关的具有某种良好方差性质的变量，并且这组新变量在各自的特征方向上有最大方差。当几个公共因子的累计方差达到较高程度时，说明这几个公共因子集中反映了所有变量的大部分信息，而且这些信息不重复。然后，还可以计算这些公共因子的权重，进行综合评价结果的加权计算，并根据综合评价值的大小进行次序排名。本文利用因子分析法来分析对各地区的职业结构的影响因素时，计算过程均使用 SPSS17.0 软件完成。

表 5 所示为对职业结构影响因素变量进行主成分

表 5 对职业结构影响因素变量进行主成分分析
——解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%	累积%
1	5.137	64.216	64.216	5.137	64.216	64.216
2	1.366	17.077	81.293	1.366	17.077	81.293
3	0.827	10.333	91.625			
4	0.321	4.014	95.640			
5	0.206	2.572	98.212			
6	0.073	0.910	99.122			
7	0.051	0.640	99.761			
8	0.019	0.239	100.000			

注：提取方法为主成分分析。

分分析所得到的解释总方差。从表中可以看出，提取 2 个主成因子即可反映所有 8 个环境指标所包含信息的 81.29%。第一个主成因子 F1 主要集中了第三产业增加值、人均 GDP、第三产业就业比重、每万人口高校生数量、每万人口法人数量和劳动生产率指标，因此，主要是体现了经济与社会发展水

平因素；第二个因子 F2 包含的信息主要集中在第二产业就业比重和投资率这两个指标，可以说，主要体现了影响职业结构变动的经济结构因素。经过一系列计算，可以得到各职业大类从业人员所占比重与影响因素指标之间的线性关系，具体系数见表 6 所示。

表 6 对职业结构影响因素变量进行主成因子分析——各变量统计分析

职业结构	单位负责人	专业技术人员	办事人员	商业服务业 人员	农林牧渔水利业 生产人员	生产设备操作 人员及有关人员	
F1	0.825	2.991	2.71	5.05	-17.5	6.02	
F2	-2.87	0.673	0.72	-0.153	5.4	-6.35	
方程 系数	常数项	1.9	7.61	4.84	16.6	48.8	20.52
	R2-adj	0.729	0.881	0.897	0.861	0.895	0.775
	F-stat	41.4	111.7	131.8	94.2	129	52.7
	sig	0	0	0	0	0	0
变量 系数	第三产业增加值比重	7.330737	-1.997507	-4.156397	3.788289	80.318617	21.557942
	人均 GDP	-0.118501	0.078739	0.076400	0.073779	-0.032200	-0.195074
	第二产业就业比重	0.000026	0.000028	0.000025	0.000055	-0.000220	0.000102
	第三产业就业比重	0.174176	-0.009954	-0.015401	0.057844	-0.482410	0.426059
	投资率	-0.074662	0.077659	0.073829	0.090578	-0.160756	-0.085961
	每十万人口高校生数量	-0.066471	-0.000733	0.001726	-0.029199	0.206800	-0.168568
	每万人口法人数量	-0.000070	0.000552	0.000508	0.000839	-0.002552	0.000552
	劳动生产率	0.004185	0.014065	0.012733	0.023877	-0.083228	0.029080
	第三产业增加值比重	0.000011	0.000011	0.000010	0.000022	-0.000090	0.000043

从表 6 可以看出，各地区影响职业结构变动的经济社会发展指标的不同发展，会使不同职业的从业人员比重带来不同作用。总体来说，第三产业的发展会使单位负责人、农林牧渔水利业生产人员和生产运输设备操作人员的比重降低，人均 GDP 每提高 1 000 元，会使农林牧渔水利业生产人员所占的比重降低 2.2 个百分点，会使单位负责人、专业技术人员、办事人员所占比重提高近 0.3 个百分点，使生产运输设备操作人员所占比重提高 1.02 个百分点。可见，促进经济增长仍旧是减少农业职业就业人员，增加非农职业就业人员的有效手段。同样，劳动生产率的提高也会促进非农职业就业人员的比重增加，劳动生产率每提高 10 000 元，可

以促进农林牧渔水利生产人员的比重降低 9 个百分点，可以使非农职业累计增加 9.5 个百分点。

4 结论及政策建议

综合本文分析可以看出，区域经济社会发展与区域就业人员的职业结构关系密切，从纯统计学的角度分析，各地区随着人均 GDP 的不断增高，各地区非农职业的就业人员所占的比重有逐渐增高的趋势，当人均 GDP 超过 40 000 元的时候，该地区的非农职业从业人员所占比重超过 50%。而区域内各类职业人口所占比重之间的相关系数则折射出各职业之间的相互关系——涉农职业与非农职业之间显著的负相关，说明这两类职业就业之间的替代

关系,单位负责人和商业服务人员之间、专业技术人员和办事人员之间的正相关,说明这两对职业就业的互补关系,即一类职业的就业会吸引另一类职业的就业,相反,这类职业的失业也会带动另一职业岗位的流失。而本文关于各区域经济社会发展与职业结构的分析显示,地区经济社会发展指标对职业结构的影响差异较大。这些结论对各地政府的就业管理、职业管理工作和职业培训工作有一定的指导建议。相关部门可以根据实际情况重新规划当地职业培训的方向,也可对相关人才的引进提供指导性建议。■

参考文献:

- [1] 国务院人口普查办公室,国家统计局人口和就业统计司. 中国 2010 年人口普查统计资料 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2012-04.
- [2] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴 2011 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2011-09.
- [3] 陈婴婴. 职业结构与流动 [M]. 北京: 东方出版社, 1995.
- [4] 于蜀, 徐桂琼. 经济转型与中国人口职业结构的变动 [J]. 中国人口科学, 1999 (5): 38-44.
- [5] 李若建. 1990-1995 年职业流动研究 [J]. 管理世界, 1999 (5): 67-72.
- [6] 李若建. 广东省在业人口职业结构时空变迁及人口流动过程中的职业流动 [J]. 市场与人口分析, 2004 (1): 35-40.
- [7] 郭宇强. 我国职业结构变迁研究 [D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2007.
- [8] 吴德群. 广西职业流动过程中社会排斥的成因分析 [J]. 广西社会科学, 2008 (7): 25-28.
- [9] 田大洲, 田娜. 我国职业结构现状——基于第六次人口普查数据的实证分析 [J]. 职业, 2013 (19): 31-33.
- [10] 田大洲, 田娜. 我国职业结构变迁的几大特征 [J]. 职业, 2013 (22): 40-43.

Analysis on the Relevance Between Regional Occupational Structure and Economic-Social Development

TIAN Da-zhou¹, TONG Li-li², LIU Xiao-ling³

(1. Institute of Labor Science Study, Ministry of Human Resources and Social Security, Beijing 100029;

2. Wuhu Xinxing Ductile Iron Pipes Co., Ltd, Wuhu 241002;

3. China Research Institute of Flim Science & Technology, Beijing 100086)

Abstract: Occupational structure is an important part of the employment structure, reflecting the status of occupation configuration of labor forces in a certain socio-economic environment. The occupational structures in different stages of economic development are different. This article defines the occupational structure as the occupational distribution of the employed population, using the Sixth Census Data to analyze the characteristics of regional occupational structures in different regions of China. Finally, we analyze the relationship between regional occupation structure and social-economic development. Results show that the regional economic development has close relevance to its occupational structure; the proportion of non-agricultural employees in total regional workers increases with rise of its GDP per capita, which would provide useful references for Chinese local government in their employment management and occupation training.

Key words: regional occupational structure; economic and social development; the sixth census