

哈萨克斯坦各产业对经济增长的贡献度及产业转型困境^{*}

郭 辉 依马木阿吉·艾比布拉

【内容提要】 经济增长实际上是产业结构不断优化和升级的过程。2000年以来拥有丰富自然资源的哈萨克斯坦依靠能源资源出口使得经济迅速增长。这不仅体现在经济增长率、人均收入等宏观指标上，更体现在产业结构的演变中。本文利用哈萨克斯坦1999年至2015年的相关数据，分析了哈萨克斯坦三次产业及各产业内部的演进特征。利用灰色关联度考察了各产业对经济增长的贡献度。结果表明产值占比大的产业对经济增长的贡献度较低，主要表现在采掘业和批发与零售业，归根结底是因为其制造业相对滞后的畸形经济结构。为了进一步说明该国产业结构的转型困境，本文借助产业结构熵值、多样化指数和产业结构和就业结构偏离度等指标剖析其产业结构转型面临的主要问题。

【关键词】 哈萨克斯坦 产业结构 经济增长 转型困境 “光明之路”计划

【作者简介】 郭辉，新疆师范大学商学院副教授；依马木阿吉·艾比布拉，新疆师范大学商学院副教授。

一 引言

进入21世纪以来，国际油价以及部分矿产资源价格的上涨让哈萨克斯坦

^{*} 本文为国家社科基金项目“丝绸之路经济带框架下中国与俄白哈关税同盟产业链构建研究”（14CGJ019）、新疆维吾尔自治区软科学研究项目“丝绸之路经济带背景下霍尔果斯经济开发区经贸合作问题与对策研究”（2016D07009）、新疆普通高校人文社会科学研究基地“中亚与中国西北边疆政治经济研究中心”重点项目“丝绸之路经济带背景下霍尔果斯经济开发区前景与作用研究”（040314B02）、重点项目“中国境外经贸合作区与中亚国家工业园区合作前景研究”（040314B03）和“霍尔果斯重大研究项目基金”（HEGS-2016ZDYJXM-YB03）的阶段性成果。感谢匿名审稿人提出的宝贵意见，文中疏漏之处由作者承担。

(以下简称为哈国)充分享受到了资源红利带来的好处,其国内经济迅速发展。2003年至2007年哈国GDP年均增长率在9%左右,2014年哈国GDP达到2178亿美元,人均GDP达到12601美元;2015年哈国GDP比上年下降19.4%,GDP约为1834.02亿美元,人均GDP约合10524美元,2016年下降至8600美元,已迈入中高收入国家行列^①。目前哈国是中亚五国中经济总量最大的国家,由于产业结构与一国或地区的经济发展水平密切相关且相互影响,因此哈国的经济发展不仅体现在人均GDP、FDI、外汇收入等具体指标上,更体现在产业结构的演变上。哈国是中国推进丝绸之路经济带建设中应当重点加强合作的国家,未来中哈两国合作的重心是加强产能合作,深化产业国际分工,促进产业结构升级以实现经济增长。为此有必要对哈国产业结构的演进和产业转型困境进行具体而深入的分析。因此,结构安排为:首先分析哈国三次产业及各产业内部的演进趋势和特点;其次借助灰色关联度方法测算哈国各产业对经济增长的贡献度,以了解促进哈国经济增长的主导产业,同时发现其产业结构调整面临的主要问题;第三借助产业结构熵值、多样化指数和产业结构和就业结构偏离度等指标进一步剖析其产业转型困境;最后为主要结论及深化中哈产能合作的建议。

二、哈国三次产业及各产业内部的演进趋势分析

(一) 哈国三次产业演进特点

根据哈国统计年鉴,该国实行统计的产业分类为:种植业、畜牧业、采掘业、制造业、电力煤气蒸汽和水的生产与分配、建筑业、批发与零售业、宾馆酒店业、交通运输和通讯业、财政金融活动、房地产租赁和服务业、国家机关和国防、教育、卫生和社会保障和其它产业。根据国际标准产业分类方法,哈国纳入统计的产业可划分为:第一产业包括种植业与畜牧业,第二产业主要包括电力、煤气蒸汽和水的生产与分配及建筑业、采掘业和制造业,第三产业是除第一、二产业之外的其它产业。

经过上述分类界定后,可以发现1999年至2015年哈国三次产业产值变化趋势

^① 按世界银行标准公布的数据,2008年最新收入分组标准为:低于975美元为低收入国家,976至3855美元之间为中等偏下收入国家,3856至11905美元之间为中等偏上收入国家,高于11906美元为高收入国家。

与 GDP 的变化大致相同（见图 1），具体看，哈国三次产业变化的主要特征有：

1. 独立后产业结构调整规律凸显

独立以前，哈国是前苏联有色金属、黑色金属和主产粮食的独立经济区，三次产业结构呈现“一三二”序列。虽然哈国作为前苏联工业和农业原材料主产区，但哈国制造业极为落后，间接表明哈国的工业化程度较低。1990 年哈国三次产业占比分别为 34.8%、32.1% 和 33.1%，其中制造业占 GDP 比重仅为 21%。哈国是前苏联重工业重点发展地区，重工业是经济发展的核心发展方向，轻工业发展薄弱。

独立之初，1991 年哈国三次产业占 GDP 比重分别为 29%、39%、32%，呈现典型的“二三一”序列。独立后哈国进行了激进的市场化改革，依靠本国丰富的资源和纳扎尔巴耶夫总统的领导能力，及一系列相关的工业发展战略政策引导^①，哈国产业结构转型取得了一定成就。自 1999 年至 2015 年哈国三次产业结构呈现“三二一”序列，2015 年间哈国三次产业占 GDP 的比重分别为 6.9%、36.3% 和 56.8%（见图 1）。其中 2010 年哈国的产业结构发生了重大变化，三次产业占比分别为 4.5%、41.9 和 53.6%，第三产业占比超过 50%。同时，第一产业在哈国经济中所占比重大幅度下降，从 1990 年的 34.3% 降为 2010 年的 4.5%。尽管从总体看哈国三次产业调整规律明显，且第三产业占 GDP 比重超过了 50%，但这并不能说明哈国产业结构调整合理。

2. 第一产业占比呈下降趋势，但就业带动作用明显

在前苏联的分工体系中，拥有丰富农业资源的哈国是主要的粮食种植区。独立初期，哈国采取激进式的经济体制改革，对农业同样进行了私有化改革，将原有的大型国营农场及各种国有企业改变成小农场和农户经济体、股份合作制等非国有形式。哈国第一产业产值从 1999 年的 1 993.54 亿坚戈增加到 2015 年 19 258.87 亿坚戈，年均增速达 15.23%。其中，2012 年哈国出口谷物 1 100 万吨，农产业出口额为 31.28 亿美元，成为世界上重要的粮食出口国。

^① 1997 年哈国确立优先发展石油、天然气为主的能源工业、有色和黑色金属和深加工业以及基础设施建设等主要行业。之后伴随国际能源价格的上涨，1999 年以后哈国经济实现了快速增长，其产业结构调整速度明显加快。2003 年哈国政府制定了《2013~2015 年工业创新发展战略》以改变经济结构单一的问题，2005 年制定了第 633 号决议进一步确定了以食品加工、建材等七个优先引资的产业，详见《解读哈第二个五年计划》，中国驻哈萨克斯坦经济商务参赞网，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/ztdy/201407/20140700659453.shtml>

虽然哈国第一产业占 GDP 的比重呈明显下降状态，从 1999 年的 10.5% 降至 2015 年的 4.8%（见图 1），是中亚五国中降幅程度最大的，虽然第一产业就业人口比重从 1999 年的 22% 波动下降到了 2015 年 18.01%（见图 5），但在所有产业中，第一产业的就业人口数量仅次于第三产业，其解决的就业人口在 2001 年达到最高值，占就业人口的比重达到 36%，对就业的拉动作用依然较高。

3. 第二产业波动明显

哈国第二产业波动趋势明显（见图 1）。主要表现为两个阶段：自 1999 年至 2008 年第二产业比重处于上升阶段。主要原因是由于 1997 年哈国确立优先发展石油天然气为主的能源工业、有色和黑色金属及其深加工业以及基础设施建设。受益于此时段内国际市场能源和矿产品的价格上涨，哈国凭借其丰富的能源和矿产品资源，第二产业出现增长态势，使得石油天然气开采等矿业开采业成为哈国经济的支柱产业和出口创汇的主要行业。2008 年至 2015 年该阶段由于受国际金融危机的影响和国际市场能源和矿产品的价格下降，哈国以采掘业为主的能源工业受创明显，第二产业占比呈明显下降趋势。

4. 第三产业占据半壁江山

哈国第三产业发展较快，第三产业占 GDP 的比重超过了 50%，第三产业内部批发与零售业、交通运输和通讯业、房地产租赁和服务业占比位居前三位，这三类产业的总产值占第三产业产值之和超过 70% 左右，其他产业的比重相对较小，基本在 10% 以下，且保持稳定。但哈国服务贸易发展缓慢，且服务贸易长期逆差是哈国外贸的主要特点。自 1995 年以来，哈国服务贸易总额从 1995 年的 13.109 亿美元增长至 2015 年的 179.423 亿美元，服务贸易占 GDP 比重先从 1995 年的 6.43% 快速增长至 2002 年的 20.88%，之后一路缓慢下跌至 2015 年的 9.73%。与此同时，哈国货物贸易发展迅速，货物贸易占 GDP 比重由 1995 年的 44.45% 持续增加至 2008 年的最高点，达到 81.73%，之后受国际金融危机影响，2009~2012 年货物贸易占 GDP 比重基本保持在 62% 左右，受国际油价下跌影响，货物贸易占 GDP 比重由 2013 年的 56.42% 下跌至 2016 年的 46.35%。

当前，应辩证地看待哈国服务贸易逆差。一方面，这表明哈国服务业国际竞争能力整体较弱，面对哈国制造业发展滞后的现实，哈国产业结构转型升级对知识、技术密集型的服务需求会随之上升，而短期内哈国内相关服务供给仍然十分有限，未来哈国服务贸易逆差规模仍可能持续扩大。另一方面，哈国服务贸易逆

差也是其国内居民收入提高、消费能力增强的具体表现。

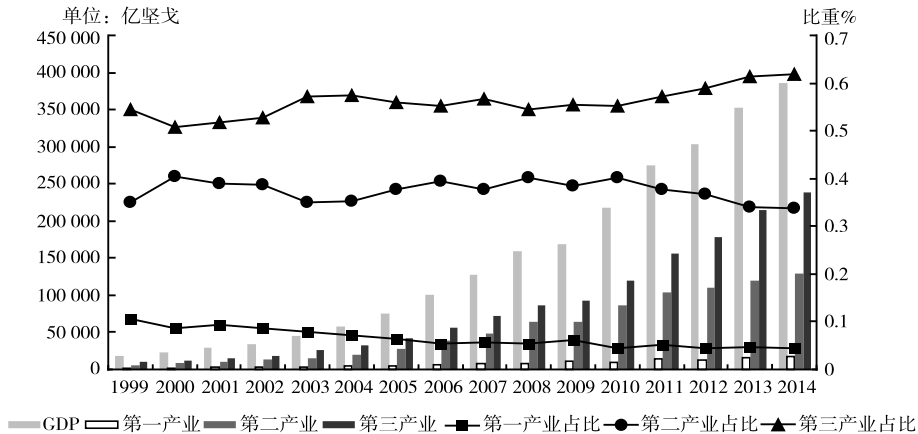


图1 1999~2015年哈国各产业产值及占GDP比重变化趋势图

数据来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴整理。

(二) 三次产业内部调整和变动趋势分析

1. 第一产业内部

在独立初期，由于国内经济全面下滑，通货膨胀严重，国家对农业生产投入不足，农业管理体制改革落后于农村地区的土地改革等原因，农业私有化改革并没有取得很好的成效，农业总播种面积逐渐降低，从1991年的3493.55万公顷下降至1999年的1528.53万公顷。近年来哈国政府重视农业发展并加大了投入，1999年之后农业总播种面积开始逐渐增加，由2000年的1619.53万公顷增加至2015年的2150万公顷。其中，粮食作物的播种面积占总播种面积的比重从1991年的65.21%上升至2007年的81.39%，之后略有下降至2014年的71.97%，后又降至2015年70.7%。哈国统计年鉴将第一产业划分为农业和捕猎业，其中农业又包括种植业和畜牧业。从第一产业内部产值比重看，除了2006、2010和2012年之外，哈国第一产业内部种植业占农业的比重均高于畜牧业，占比基本在一半以上。其中2015年哈国农业生产总量增长4.4%，种植业产值增长5.6%，畜牧业产值增长3.2%。说明哈国种植业对农业的产值贡献较高（见图2）。

虽然哈国的种植业和畜牧业产值都呈平稳上升趋势，但其占农业总产值的比重呈现不稳定特征（见图2），这是因为哈国农业的整个生产链条上存在一些主

要问题：农业上游主要表现在农作物生产资料供应和饲料保障不足，而且国家对农牧业的补贴资助水平低^①，农牧企业尤其个体农牧民获取信贷资金非常困难，而且哈国农作物的产量受自然条件影响较大；农业基础设施和技术装备落后；畜牧业以小规模散养为主，集约化程度不高等；农业中游则为农作物的病虫和牲畜的病疫防控技术较落后；农业的下游则表现为农产品深加工程度低、且农产品仓储设施和运输能力不足等问题，这些问题使得哈国农业发展呈现不稳定状态。

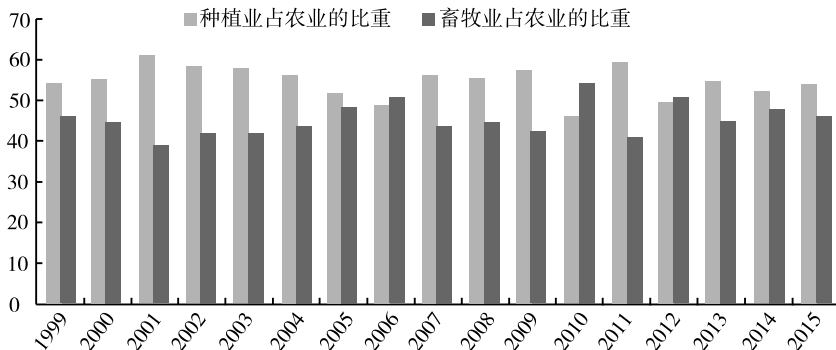


图2 1999~2015年哈国种植业和畜牧业占农业产值比重图(%)

资料来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴整理。

2. 第二产业内部

从1999年至2015年哈国第二产业内部各产业产值占第二产业总产值的比重看，主要特点有：

(1) 采掘业的扩张在一定程度上“挤出”了制造业的发展

整体看哈国采掘业占第二产业比重处于先上升后缓慢下降趋势，与1999年相比，2015年哈国采掘业上升了20.95%。采掘业占第二产业总产值的比重从1999年的31.62%上升至2014年的45.77%，后又下降至2015年的40%，其中2011年达到最大值，为47.97%。虽然2014年采掘业占第二产业总产值的比重

^① 哈萨克斯坦对农牧业的补贴很低，补贴仅占农产品总值的3%，而欧盟国家农场主获得国家补贴达农产品总值的48%~50%，美国为28%，日本为70%，白俄罗斯为20%，俄罗斯超过10%等。此外，生产肉占全国肉产量80%以及生产牛奶占全国牛奶产量95%的个体农牧民以及农牧场主无法获得国家资助，因为国家补贴和优惠贷款只针对至少拥有100头母牛和600只羊的农企。详见《哈萨克斯坦畜牧业现状、问题及发展方向》，中国驻哈萨克斯坦共和国经济商务参赞网，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/ztdy/201305/20130500124952.shtml>

下降为 45.77%，但采矿业总产值约为 628 亿美元，占工业总产值比重高达 60.8%。受国际能源价格的下跌影响，2015 年哈国采矿业占第二产业总产值的比例下降至 40%，但当年采矿业的总产值约为 789.48 亿美元，仍是第二产业中产值最大的行业，是哈国国民经济支柱产业（见表 1）。

与采掘业相反，虽然制造业产值呈绝对增长态势，但占比呈明显下降趋势。制造业产值从 2001 年的 68 亿美元增长到 2013 年的 386.5 亿美元，后略微降至 2014 年的 328 亿美元，后又升至 2015 年的 339.2 亿美元。但制造业产值占第二产业比重上升缓慢，自 1999 年的 42.75% 下降至 2010 年的最小值为 28.10%，之后有所上升，但上升幅度比较小，仅上升到 2015 年的 31.75%。与 1999 年相比，2015 年制造业占比下降幅度达 25.74%（见表 1）。

显然哈国制造业占第二产业的比重呈下降趋势，采掘业呈现上升趋势，且第一产业独大。显然，哈国内主导产业以能源资源的采掘业为主，制造业发展缓慢，其经济结构是典型的能源资源依赖型，其产业结构特征就是以采掘和原料工业比重过大，产业深加工链很短，最终消费品占比较低且中间产品占比较高，资源转移效应挤出了附加值高的加工业和高新技术产业的发展。

（2）经济迅速增长带动了建筑业的发展

以 2008 年全球金融危机为分界点，自 1999 年至 2015 年哈国建筑业占第二产业比重呈现先上升后下降的发展状态（见表 1）。哈国建筑业在 2004 年至 2009 年期间进入蓬勃发展阶段，其产业平均占比高于 20%。哈国建筑业在 2009 年之前快速发展的主要原因有：一是自哈国独立以来，由于国内经济快速发展，涌现出大批毕业生和务工人员到大城市生活，快速城市化所需的基础设施迅猛增加 8 4 3 1 9 5 3 7 二是人均收入不断提高，更多的国内居民由于人均居住面积不足或房屋陈旧更换住房据统计，2012 年哈国内人均居住面积仅为 18 m²，不仅远远落后发达国家（法国澳大利亚为 38 m²），相比于乌克兰（23 m²）和俄罗斯（22 m²）也有所不足。

2009 年之后建筑业下降，主要原因是 2008 年由美国次贷危机引发的全球金融海啸，致使国际原油价格下降引发哈国内企业生产低迷、失业等一系列问题，更多人由于失业不得不放弃偿还房贷，一些老板由于企业亏损不得不抵押房产，这些因素直接影响到房地产市场导致建筑业回落。2014 年随着哈国经济的复苏，建筑业略有回升。但 2015 年受国际价格的影响，哈国经济下滑，致使建筑业回落明显（见表 1）。

表 1 1999 ~ 2015 年第二产业内部各产业产值占第二产业总产值的比重 (%)

年份	采掘业	制造业	电、天然气与水的生产	建筑业
1999	31.62	42.75	11.24	14.39
2000	34.52	43.67	8.10	13.70
2001	31.62	45.50	7.75	15.13
2002	33.85	40.48	7.97	17.70
2003	34.48	40.53	7.91	17.07
2004	38.53	37.66	6.66	17.15
2005	41.98	32.00	5.19	20.83
2006	40.96	29.56	4.57	24.91
2007	39.91	30.46	4.61	25.02
2008	46.49	29.25	4.16	20.10
2009	46.45	28.29	4.73	20.52
2010	48.34	28.10	4.45	19.12
2011	47.97	30.02	4.59	17.42
2012	47.39	30.80	4.65	17.17
2013	45.53	31.82	4.82	17.83
2014	45.77	31.32	4.88	18.04
2015	40.00	31.75	7.62	13.02

数据来源：根据 1999 ~ 2015 年哈国统计年鉴整理。

(3) 电、天然气与水的生产占比整体处于下降状态但趋于稳定

哈国电、天然气与水的生产占第二产业比重比从 1999 年的 11.24% 下降至 2008 年的 4.16%，为近年来最低水平。2008 年之后比较稳定，占比一直在 4.5%，后又上升至 2015 年 7.62%（见表 1）。但哈国各地区电力资源分配不平衡，北部地区集中了 79.2% 的发电能力，西部占比 10.8%，南部占比 10%。北部地区发电量大是因为煤炭资源丰富，其产出的电力主要输入本国中部地区以及出口俄国斯。哈国西部和南部地区为电力短缺地区，其中阿拉木图地区是典型的缺电地区，其电力紧张状况主要通过北部地区输送和从中亚共同电网（吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦国家电网）进口电力（见表 2）。

表2 哈国电力生产规模和进口生产规模

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
发电量 (亿度)	803	788	826	857	905	918.9	945.9	908
比上年(%)	6.5	-2.2	4.8	3.8	4.6	1.4	2.1	-3.3
电力进口 (亿度)	27.7	19.4	61.2	57.2	25.6	-	6.442	-

资料来源：哈萨克斯坦统计委员会、海关监管委员会。-表示数据缺失。

3. 第三产业内部

从哈国1999~2015年第三产业内部各产业产值占第三产业比重可以看出，第三产业内部发展呈现以下主要特点：

(1) 批发与零售业、交通运输和通讯业、房地产租赁和服务业占比位居前三位

批发与零售业、交通运输和通讯业、房地产租赁和服务业占比位居前三位。这三类产业的总产值占第三产业产值之和超过70%左右，其他产业的比重相对较小，基本在10%以下，且保持稳定。其中，1999年至2015年批发与零售业占比呈先降后升的趋势，从1999年的26.37%下降至2005年的21.12%，达到最低值，然后从2005年的21.12%上升至2015年的28.85%。与1999年相比，批发与零售业占第三产业的增幅约为9.4%。交通运输与通讯业占比一直处于下降趋势，从1999年的23.41%下降至2015年的14.52%。房地产租赁与服务业占比呈现先升后降的趋势，从1999年的23.23%上升至2009年的28.72%，达到最高值，之后下降至2015年的15.2%。与1999年相比2015年房地产租赁与服务业占比总体降幅达34.6%（见表3）。

表3 1999~2015年第三产业内部各产业产值占第三产业总产值的比重(%)

年份	批发与 零售业	宾馆 酒店业	交通运 输和通 讯业	财政金 融活动	房地 产租 赁和 服务 业	国家机 关和 国防	教育	卫生 和 社会 保障	其他 服务
1999	26.37	1.12	23.41	5.26	23.23	5.07	8.30	4.72	4.31
2000	26.21	1.20	24.19	6.54	22.76	4.92	7.79	4.25	3.99
2001	25.07	1.21	23.13	7.11	25.03	4.18	7.54	4.36	4.18
2002	24.83	1.40	23.66	7.05	25.63	4.02	7.10	4.19	4.60

2003	20.40	1.48	21.69	5.54	25.18	3.28	6.07	3.18	3.75
2004	21.67	1.53	20.47	5.10	26.69	3.78	6.48	3.36	3.44
2005	21.12	1.60	21.10	5.78	26.88	3.71	6.20	3.05	3.20
2006	20.68	1.49	20.93	8.44	26.91	3.39	5.71	2.82	3.04
2007	21.83	1.57	20.37	10.47	26.07	3.43	5.76	2.93	3.18
2008	22.50	1.51	20.25	9.71	27.52	3.12	5.18	2.72	3.23
2009	22.02	1.52	19.89	8.95	28.72	3.70	5.84	3.23	3.40
2010	25.55	1.70	21.87	7.14	16.99	4.11	6.35	3.41	0.19
2011	27.65	1.73	19.08	3.99	17.31	3.99	6.42	3.49	2.18
2012	29.05	1.74	19.51	4.12	16.71	3.82	5.96	3.25	2.32
2013	29.21	1.68	16.68	5.32	16.28	3.84	5.55	3.11	5.25
2014	29.14	1.69	19.09	5.52	15.10	3.56	5.18	3.07	5.15
2015	28.85	1.73	14.52	5.9	15.2	3.34	4.94	3.01	5.41

数据来源：根据 1999 ~ 2015 年哈国统计年鉴整理。

(3) 虽然交通运输和通信业占比较高，但交通运输业仍面临诸多问题

目前哈国通信行业在中亚地区属于前列，联合国国际电信联盟（ITU）发布的《2015 年信息社会报告》显示，哈国在全球 167 个国家和地区的 IDI（信息通信技术指数）排第 58 位，IDI 指数值为 6.2，高于全球 5.03 的平均水平，显著高于亚洲国家 4.7 的平均水平，也高于发展中国家 4.12 的平均水平。2015 年世界经济论坛（WEF）发布了《全球信息科技报告》，在 148 个国家和地区网络整备度排名中，哈国名列第 38 位。此外，哈国手机用户数量列全球第 8 位、手机通话费率列全球第 25 位，固定宽带用户数量列全球第 21 位。根据 NetIndex 公司对全球 188 个国家进行的网速评估，哈国网速 16.7Mbps，居全球第 58 位。

目前哈国主要有四种交通运输方式。其中，汽运和铁路运输是当前哈国最主要的运输方式。2012 年汽运占货运量的 84.4%，2014 年虽然汽运占比下降至 31.8%，但汽车运输方式占比位居第二。2012 年铁路运输位居第二位，占货运量的 9%，其比重远远小于汽运。但 2014 年铁路运输占货运量的 43.9%，位居第一。管道运输主要取决于哈国与周边国家的石油天然气输送，2012 年该运输方式占哈国货运比重的 6.4%，占比较小。哈国作为一个内陆国，相比于其他运输方式，水运并不发达，水运主要集中在里海的 3 个港口：阿克套国际贸易港、

包季诺港和库雷克港。

2006年哈国政府出台《2010~2014年哈萨克斯坦共和国国家交通领域发展战略》以来,虽然哈国交通领域实现了客运周转量和货运量比2005年分别增长1.5倍和2倍的目标,但仍然存在不少问题,阻碍哈国跨境运输和出口能力。主要表现为:一是基础设施较为落后。目前哈国“南—北”方向的汽运基础设施比“东—西”方向的相对发达,但哈国公路基础设施整体落后,大约只有37%的国道和9%的地方公路状况良好,大多数为三级公路。二是哈国铁路网密度较低。虽然哈国的铁路技术指标、现代化程度以及运输能力在独联体地区位居第三位,仅次于俄罗斯和乌克兰,但相比之下,哈国铁路网密度小且铁路技术水平较低^①。哈国铁路大多数呈“南—北”方向走向,而且哈国与中国之间的道路基础设施相对薄弱。这显然不能完全满足欧洲、俄罗斯及中亚其它国家和中国日益增长的运输需求。三是哈国交通部门技术水平落后,缺乏统一的战略引导,缺乏现代化组织和管理手段。四是哈国终端仓储物流终端设施不完善。目前哈国有19个物流终端和仓库,其中只有6个物流终端的级别为“A”级,配套设施较完善,且都集中在大型工业中心城市,其他的物流终端的水平较低且相距甚远^②。

(4) 房地产租赁和服务业占比较高源于人均住房面积不足与人均收入的提高

哈国房地产租赁和服务业的迅速发展主要由于国内人均居住面积不足且住房过于陈旧。随着哈国人均收入的不断提高,其国内居民对住房质量提高。与此同时,随着外来务工和毕业生涌向城市,哈国城市住房压力加大。由于房源不足以及更多人需要更换住房导致哈国大城市房价上涨,使得大多数居民愿意选择租赁住房以满足其需求,致使这房地产租赁和服务业蓬勃发展。但明显的是,2008年全球金融危机之后,该行业出现逐步下降趋势,主要原因是由于以石油天然气等行业为主的采掘业受到冲击,导致国民收入下降,造成房地产行业及相关产业的回落。

^① 哈萨克斯坦目前铁路干线总里程1.51万公里,密度为5.53公里/千平方公里。大部分独联体国家的密度约为23~38公里/千平方公里。哈国全境铁路网络分布上,南部和东部地区铁路总长度逾4000公里,上路全国总长度的27.5%,西部地区3900公里,占总长度的36.9%;中部和北部地区6300公里,占总长度的43.5%。其中复线约5000多公里(占总长度的35%),电气化线路4100多公里,占总长度的27%(阿塞拜疆为60%,俄罗斯为45%,亚美尼亚和格鲁吉亚为100%)。站线和专用线路6700公里。详见《2015年哈萨克斯坦投资指南》,中华人民共和国商务部网站, <http://fec.mofcom.gov.cn/article/gbdqzn/>

^② 贾瑞卿、齐延娟:《道路畅通带动商贸物流,推动经济发展向好——哈萨克斯坦在“丝绸之路经济带”构建中的定位研究》,载《中亚信息》2014年第4期。

三、哈国各产业对经济增长贡献度的灰色关联度分析

通过分析哈国三次产业及各产业内部的演进趋势，可以发现独立以来哈国经济增长伴随着产业结构的不断调整和优化。为考察其产业结构调整 and 升级的效果，需剖析各产业对经济增长的贡献度，以期掌握促进哈国经济增长的主导产业，同时发现产业转型中的主要问题。

（一）研究方法选择

因为灰色关联度模型有很多，包括邓氏灰色关联度、趋势关联度、绝对关联度、T型关联度等等，在此采用邓氏关联度模型测算哈国各产业对经济增长的贡献度。选择此方法主要基于三点考虑：第一，邓氏关联度模型对数据的要求不像面板数据和 VAR 模型那么严格，即对时间序列的长度要求不高。第二，一国或一地区的经济增长与产业结构调整 and 升级具有密切的相关关系。由于产业结构调整 and 优化是一个开放、复杂的系统演变过程，各产业之间和内部诸多行业之间的投入产出联系错综复杂，难以用精确的模型进行定量分析。第三，采用灰色关联度分析法以弥补回归分析、方差分析、主成分分析等数理统计方法要求数据序列之间呈现的多重共线性、自相关等问题。

将哈国 GDP 增长率作为参考数列，哈国各个产业占 GDP 比重作为比较数列，利用灰色关联度法测算比较数列与参考数列之间的关联度，关联度的大小顺序反映了哈国各产业对经济增长的贡献程度。关联度越大，说明该产业对经济增长的贡献和影响越大；关联度越小，说明该产业对经济增长的贡献度较小。

（二）指标选取及测算步骤

首先确定参考数列和比较数列。将 1999 - 2015 年哈国各年 GDP 年增长率定为参考数列 $Y_i = \{ Y_i(k) \mid i=1, \dots, n, k=, \dots, m \}$ ，将各产业产值占 GDP 比重指标定为比较数列 $X_i = \{ X_i(k) \mid i=1, \dots, n, k=, \dots, m \}$ 。其次，对原始数据采取 Z-score 法进行无量纲化处理，以消除量纲的影响^①。第三，利用无量纲以后的参考数列和比较数列指标的对应数据，利用公式 $\xi_i(k) =$

$$\frac{\min_m \min_n |x_0(k) - x_i(k)| + \rho \times \max_m \max_n |x_0(k) - x_i(k)|}{\min_m \min_n |x_0(k) - x_i(k)| + \rho \times \max_m \max_n |x_0(k) - x_i(k)|}$$

计算关联系数， ρ 为分辨率

系数, $\rho \in [0, 1]$, 在此取 $\rho = 0.5$, 第四, 利用 $r_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \xi_i(k)$, r_i 即是各产业与经济增长的贡献度。

(三) 测算结果分析

为了便于比较, 将哈国各产业关联度系数的变量名称设为: r_1 : 农业, r_2 : 采掘业, r_3 : 制造业, r_4 : 电气和水的生产分配, r_5 : 建筑业, r_6 : 批发与零售业, r_7 : 宾馆酒店业, r_8 : 交通运输和通信业, r_9 : 财政金融活动, r_{10} : 房地产租赁与服务业, r_{11} : 其他产业。根据灰色关联度方法的步骤, 测算得到哈国各产业对经济增长的关联度系数, 即各产业对经济增长的贡献度, 结果见表 4。

表 4 哈国各产业对经济增长的贡献度

类别	r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9	r10	r11
r	0.721	0.595	0.723	0.720	0.687	0.604	0.680	0.746	0.662	0.695	0.603

根据表 5 结果, 哈国各产业与经济增长之间的关联度排序为: $r_8 > r_3 > r_1 > r_4 > r_{10} > r_5 > r_7 > r_9 > r_6 > r_{11} > r_2$, 结果显示哈国各产业与经济增长的关联度都大于 0.6。这说明哈国各产业对经济增长的贡献程度较高。具体看, 交通运输与通信业贡献度最大, 其次为制造业, 农业位居第三。贡献度居中的产业依次为电气和水的生产分配、房地产租赁与服务业、建筑业、财政金融活动、宾馆酒店业。采掘业、其他产业和批发与零售业对哈国经济增长的贡献度最低。

根据表 5 的关联度结果, 结合哈国产业结构内部的发展特征 (见表 2 和表 3), 实证分析的主要结论是:

1. 制造业占 GDP 比重呈下滑趋势, 但制造业对经济增长的贡献度最高

从表 5 的关联度结果看, 虽然哈国制造业占 GDP 比重呈明显下降趋势, 其对就业的带动作用较小, 始终在 2% 和 3% 之间徘徊 (见图 5)。但制造业对经济增长的贡献度最高。主要原因有: 一是哈国政府意识到其严重依赖油气资源的畸形经济结构, 政府将经济发展重心转移到产业多样性和加工制造业的发展, 政府制定并实施了 2010 ~ 2014 年和 2015 ~ 2019 年工业和创新的五年规划, 采取包括进出口、关税、技术性规范和标准、产品认证、外国投资政策、政府采购、财政金融支持和一体化目标在内的系列优惠措施以支持产业多样性和制造业发展, 主要包括对传统工业的多元化生产 (石油部门、石油化工、冶金部门和化工业);

重点发展国内市场需求为基础的制造业行业（主要是机械制造、制药业、建筑业和建材生产）；支持有出口潜力的行业（农业、轻工业、旅游业）；发展未来经济部门（信息和通信技术、生物技术、宇航活动、替代能源和原子能）^①。二是得益于2010~2014年第一个关于工业和创新的五年规划，哈国率先发展的加工业部门在产业关联程度、技术创新和劳动力的素质质量等方面提高了生产技术创新动力和扩散能力，增加了人力资本和技术进步的积累，一定程度上刺激了经济增长的步伐。2010年起哈国制造业产值的年增长率一直大于采掘业的年增长率（见表5）。在这种情况下，哈国一些新兴产业部门逐渐发展，一些产品国产化率不断提高，高科技产品的出口比重有很大程度的提高，其中高新技术产品占制成品出口比重从1995年4.46%增加至2014年的37.17%^②。三是哈国自1999年实施进口替代政策以来^③，该政策促进了哈国木材加工和机械制造业的加速增长，以石油化工、冶金和化工业等传统工业的多样化生产都需要用到本国的原料，使得用于出口的产量和产值减少，采矿业的一部分产值转移到制造业中。

表5 1999~2015年哈国采掘业和制造业年增长率变化

年份	采矿业产值 年增长率 (%)	制造业产值 年增长率 (%)	年份	采矿业产值 年增长率 (%)	制造业产值 年增长率 (%)
1999年	9.5	8	2008年	5.9	-2.5
2000年	25.5	22.8	2009年	7.2	-2.9
2001年	13.6	10.6	2010年	7.2	13.9
2002年	16	6.8	2011年	1	7.7
2003年	7.5	7.3	2012年	0.4	1.2
2004年	14.5	9.2	2013年	3.3	1.9
2005年	0.7	6.4	2014年	-0.3	1.1
2006年	7.3	7.2	2015年	-2.5	0.2
2007年	3.6	8.6			

资料来源：哈萨克斯坦共和国国家统计委员会，<http://www.stat.gov.kz>

① 李宁：《2010~2014年哈萨克斯坦共和国加快工业创新发展国家纲要及其实施》，载《欧亚经济》2013年第5期；《2010~2014年哈萨克斯坦国家工业创新纲领》。

② 数据来源：世界银行数据库，<http://database.worldbank.org>

③ 哈国进口替代政策开始于1999年，详见《哈萨克斯坦加工工业现状》，中国驻哈萨克斯坦共和国经济商务参赞网，<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/i/dxfw/jlyd/200805/20080505513625.html>

2. 哈国交通运输业和通信业仍是未来哈国经济增长的主要产业

从表 4 看，哈国交通运输业和通信业对经济增长的贡献度位居第二。哈国在欧亚空间中地理位置特殊，处在欧亚大陆商品物流的主要节点。哈国也致力于将本国发展为中亚地区最大商业过境运输枢纽。随着 2014 年哈国“光明之路”计划的实施，未来交通运输和通信业优势具有长期性，作用还会继续加强，仍将成为国民经济的增长动力。

3. 农业的作用不仅在于增加产值，更关键在于提供就业岗位

从表 4 看，哈国农业对经济增长的贡献度位居第三。虽然哈国第一产业占 GDP 比重一直处于下降趋势，但不可忽视的是哈国农业解决了本国近 30% 的就业人口。当前哈国农业基础条件优越，全国有农牧业用地 2.1 亿公顷，人均约 12 公顷（有的州高达 18 公顷）。虽然哈国农业存在投资相对不足，农业基础设施落后，农业科技技术和人才相对薄弱，农作物单产较低且生产效益较低，且近年来畜牧业存在存栏量减少、产量低、技术落后等诸多问题，总体表现为农业生产方式粗放。但是哈国国家战略《哈萨克斯坦—2050 年战略》规定的主要方向之一就是发展农业，而且哈国拥有面积较大的环保未受污染的土地和草场，未来哈国在生产绿色农产品和发展生态环保型畜产品具有前景。

4. 房地产业和建筑业将是哈国经济增长的重要领域

从表 4 看，房地产业和建筑业对经济增长的贡献度仅次于农业。当前，哈国建筑业发展和房地产业发展势头较好。加之本国住房陈旧和人均住房面积不足的现实情况，哈国已经制定了《经济适用房—2020》战略规划。未来随着哈国政府对居民住宅现代化改造、发展住宅建设、增加居民保障住房和调控城市化进程的相关政策的落实，建筑业和房地产业将会成为哈国经济增长中的重要领域。

5. 采掘业产值占 GDP 比重增加，但贡献度低

从表 2 和表 4 的关联度结果看，虽然采掘业是哈国国民经济的支柱产业，但采掘业对经济增长的贡献却位居倒数第三位（见表 5）。得益于自然资源出口，哈国经济增长发展迅速，致使资本、劳动力等生产要素流向采掘业。根据国际货币基金组织（IMF）2013 年的报告，注入哈国采矿业的投资占全部固定资产投资的 30% 以上，而制造业投资仅占 12%，这些都促使了采掘业的快速发展。采矿业占 GDP 的比重由 1999 年的 11.05% 上升到 2014 年的 17.5%，之后缓慢下降至

2015年14.1%。虽然经历了2010年的小幅下滑，但与1999年相比其采矿业比重仍然增加了21.63%。但哈国采掘业对经济增长的贡献较低，主要表现：一是采掘业属于资本密集型产业，其对就业带动作用 and 劳动力的技能水平要求都相对较低。哈国采掘业的就业比重长期保持在2%~3%，对其本国的就业带动作用非常小。二是与制造业相比，采矿业在产业前后向关联度、技术更新动力和劳动力的素质质量要求都较低。哈国加大对采掘业的投资，必然导致劳动力从制造业等其它部门流向回报率较高的采矿业，进一步延缓了高技能劳动力和技术创新能力的积累，最终延缓经济增长的步伐。三是受世界大宗商品原料价格变化和哈的主要贸易伙伴经济形势变化以及金融危机的影响，哈国以油气主导的采掘业易受国际市场的波动，对其经济增长造成了明显波动（见表5）。主要表现为2014年和2015年采矿业产值的同比增长率分别为-0.3%和-2.5%，尤其是2015年哈国工业生产总量下跌1.6%。促使工业生产总量下跌的主要原因是开采业下降2.5%，这也促使了石油产量减少1.7%，煤矿开采减少5%，铁矿石开采减少22%。

6. 批发与零售业在第三产业中产值占比最大，但对经济增长的贡献度最低

从表3和表4的测算结果看，批发与零售业是哈国第三产业中产值贡献较大的行业之一，但对经济增长的贡献度最低。随着哈国人均国民收入的快速增长，2013年哈国居民实际收入增长3.5%，虽然2014年实际收入下降3%，但月均工资达到668美元，约合13.09万坚戈，当年哈国失业率仅为5%。2015年第4季度人均收入为13.61万坚戈，同比增长4%，而当年失业率为4.9%^①。居民收入和工资的稳定增长、较低的失业率促进了消费积极性的增长。国内消费增长是刺激哈国批发和零售业发展快的最主要原因。但批发和零售业对经济增长的贡献度相对落后的主要原因有：一是由于哈国制造业落后，大部分工业制成品和日用消费品等依赖从其它国家进口。自1999年以来，哈国进口依存度均值约为38.11%，其中2000年进口依存度高达49.1%。二是受国际能源市场价格的波动，哈国居民对未来的不确定性预期因素的影响，促使哈国居民储蓄存款增加，2008年哈国法人和自然人的存款分别占银行客户存款的20.2%和14.0%，但

^① 《2015年哈萨克斯坦国内劳动力市场总结》，中国驻哈萨克斯坦共和国经济商务参赞网，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201604/20160401303803.shtml>

2014年年底该指标分别增长至31.4%和26.4%^①，一定程度降低了居民的消费能力。三是哈国较高的通货膨胀降低了名义工资的实际购买力。2014年哈国年平均通胀率为7.4%，比上一年提高了4.8%；2015年哈国年均通胀率约为13.6%，比上年提高了83.78%^②。较高的通胀率增加了哈国居民的预算约束，再加上哈国居民对未来的不确定性预期，导致哈国居民对基础生活资料的消费比重增加，而减少其他的消费支出和购买量。三是哈国“巴扎”贸易（哈语“市集”之意）在该国城乡商业活动中占据重要地位。正如2012年中亚大学公共政策教授马基列夫斯基所指出的，这种非正规的巴扎贸易能够降低消费价格，让贫穷人口能够买到便宜的商品，增加国家预算收入，还能为包括青年和女性在在内的社会薄弱阶层增加就业机会。但哈国国家统计委员会并没有将“巴扎”贸易的数据列入统计年鉴，因此批发零售业的实际贡献度有可能被低估。

四、哈萨克斯坦产业结构的转型困境

根据贡献度测算结果可以判断出交通运输与通讯业、农业和房地产和建筑业仍是促进哈国经济增长的主要产业。但可以发现哈国产值较大的产业和贡献度高的产业并不匹配，即采掘业和批发零售业虽然产值占比高，但对经济增长的贡献度低；制造业产值占比低，但其对经济增长的贡献度最高。这在一定程度表明自独立以来哈国经济结构依赖采掘业的单一问题变得更为严重，以制造业为代表的工业化水平有一定退步。灰色关联度的贡献度结果虽然能清楚地掌握各产业对经济增长的贡献情况，但仍然无法深入剖析哈国产业结构调整 and 升级中的主要困难。因此借助产业结构熵值、多样化指数指标和偏离度指标进一步验证哈国产业结构的转型困境。

（一）产业结构调整的非均衡化程度加剧

熵在信息经济学中以衡量各组成要素之间的离散程度或无序程度等^③。将其演化为产业结构熵值来衡量哈国产业结构的均衡程度。其测算公式见式（1）。

① 数据来源：哈萨克斯坦中央银行，<http://www.nationalbank.kz>

② 《2015年哈萨克斯坦国内劳动力市场总结》，中国驻哈萨克斯坦共和国经济商务参赞网，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201604/20160401303803.shtml>

③ 杨家伟、乔家君：《河南省产业结构演进与机理探究》，载《经济地理》2013年第9期。

$$H = \sum_{i=1}^n p_i \cdot \ln p_i \quad (1)$$

式(1)中： P_i 表示第*i*类产业占GDP的比重，*n*表示产业个数。H值越大表明产业结构调整越均衡；反之则表明产业结构非均衡程度加剧。

根据式(1)测算得到哈国产业结构熵值。从图2可以看出，在整个样本区间哈国产业结构熵值呈逐年下降趋势，表明哈国的产业结构不均衡程度逐渐加剧。主要表现在：1999~2005年，哈国产业结构熵值由1999年的2.13下降至2000年的2.11，之后上升至2003年的2.12，直至2004年产业结构熵值又回到了2.11。虽然这个阶段哈国产业结构熵值呈现小幅度波动，但该阶段哈国产业结构熵值的均值为2.09，这表明该阶段哈国产业结构的变化较稳定。但自2005年以后，哈国产业结构熵值一直处于下降趋势，由2005年的2.11一直下降至2014年的2.03，说明产业结构有非均衡化趋势，这其中最主要的原因是自2005年以后，哈国得益于国际市场上能源价格的上涨，使得哈国第二产业中以采掘业比重逐渐上升，导致了油气资源出口为主的原料出口导向性结构，降低了加工领域的创新发展潜力，加大了对商品和技术的进口依赖性。

早在独立之初，哈国就已经意识到产业结构不均衡的问题，但当时国家的主要精力集中在经济增长，而对经济均衡发展并没有考虑很多。2000年至2007年哈国凭借油气资源的出口GDP年增长率都高达9%以上，2008年金融危机当年哈国经济增长率下降至3.3%，2009年更是跌至1.2%。艰难度过危机之后，2010年哈国政府实施了《哈萨克斯坦共和国加快工业创新发展国家纲要(2010~2014)》的第一个五年计划，目前该纲要已进入第二个五年规划(即2015~2019)，纲要的主要目的是调整产业结构，促进经济多元化发展，保障经济快速稳定发展。2015年哈国产业结构熵值从2014年2.03提高至2.48，说明哈国实施第一个工业创新的五年规划后，其产业结构有了明显的调整。

虽然在金融危机后政府采取了产业多元化的相关措施，但哈国以采掘业一业独大的非均衡趋势明显，产业结构非均衡化程度加剧，实现产业多样化目标仍然是一个漫长的过程。显然哈国要想摆脱对一系列社会意义商品的进口依赖性，其前提是优先发展加工制造业，以培养高技能劳动力和积累技术创新能力从而促进经济增长。

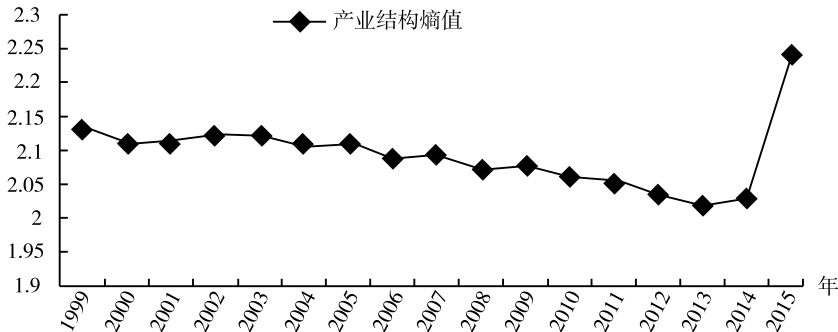


图3 1999~2015年哈国产业结构熵值变化趋势图

数据来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴测算整理。

(二) 第二产业内部虽有多样化趋势，但结构仍然单一

2000年以来哈国经济对石油出口收入的依赖性持续增加。根据哈国国家统计局委员会数据测算，从2003年至2013年能源资源性产品占出口总额的比重由64.5%增至80%，2014年虽略有下降，但石油等资源类产品收入仍占哈国国家所有收入的51%，采掘业占工业总产值比重高达60.8%，但采掘业仅提供了2.5%的就业和18%的经济增加值。显然哈国第二产业特别是工业内部结构出现采掘业一业独大、制造业发展滞后的局面。为了进一步验证哈国第二产业尤其是工业结构调整变化的成效，需借助多样化指数。多样化指数是用来衡量某个产业内部多元化调整程度。根据式(2)测算得到哈国工业多样化指数：

$$d = \frac{1}{\sum_{i=1}^n X_i^2} \quad (2)$$

式(2)中： X_i 是某一产业内部各产业占总产值的比重。多样化指数 d 越大表示某一产业内部调整的部门分类就越多，意味着该产业内部多元化调整明显。

随着哈国工业生产总产值不断增加，多样化指数波动起伏较大，但整体上还是处于缓慢增长趋势（见图4）。由1999年的2.48一路下降至2009年的2.11，但是2010年之后，哈国工业内部的多样化指数一直在增加，从2010年的2.08增加至2015年的2.37（见图4），说明工业内部的多元化调整明显，但发展进程比较缓慢。这主要得益于哈国在2010~2014年期间实施了《2010~2014年哈萨克斯坦共和国加快工业创新发展国家纲要》的第一个五年计划。该计划的目的是调整经济政策以促进制造业发展和创新，并吸引对制造业领域的投资。通过此计划

哈国制造业在第一个五年计划中吸引了 160 亿美元投资，与前五年相比增长 1.5 倍^①，而且哈国高新技术产品占制成品出口比重从 1995 年 4.46% 增加至 2014 年的 37.17%^②。目前哈国已开始生产 400 多种全新的产品，如生产汽车、铁路机车、基本化工产品、钛产品以及稀土产品。其中 2008 年到 2014 年机械制造产值增长 10 倍，铁路设备制造产值增长 25 倍，零起点建立了铁路设备产业，与通用电气、Alstom 和 Talgo 等国际知名公司建立了合资企业。同时加快工业创新发展项目为地区发展带来了动力，阿克莫拉州和曼吉斯套州制造业产值的三分之一及库斯塔奈州和阿斯塔纳市制造业产值的四分之一都受益于该纲要的工业现代化路线图项目。

但从工业内部的多样化指数趋看，近年来虽然哈国工业结构多元化趋势有所提升，但目前哈国石油收入仍占国家财政收入的半数，对采掘业的依赖一时难以转变。这意味着哈国工业内部的多元化调整还处于起步阶段，真正要实现工业多元化尤其是制造业发展仍将是一个漫长的过程（见图 4）。这说明哈国要想经济增长，作为实体经济基础的工业部门必须快速发展，尤其是提高制造业水平、完善工业体系已成为实现哈国经济可持续发展需要亟待解决的现实迫切问题。

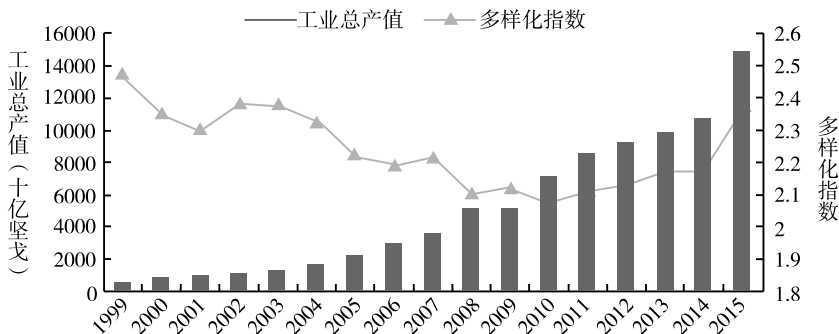


图 4 1999 ~ 2015 年哈国工业总产值及工业及多样化指数

数据来源：1999 ~ 2015 年哈国统计年鉴。

① 为实施第一个“五年计划”，哈国国家财政共拨款 3.7 万亿坚戈，而五年内从市场和国外投资者吸引到制造业的资金则有三倍之多。3.7 万亿坚戈中约 1.2 万亿用于修建和改建 1 700 公里的公路、4 000 公里国道和省道公路，每年可吸纳 5 万人就业。为解决一些城市的能源短缺、供暖和能源系统现代化改造问题，拨款 3 700 亿坚戈，改善居民小区 2 000 亿坚戈。农业大约 6 000 亿坚戈。支持制造业拨款超过 700 亿坚戈，主要用于实施《2020 年前商业路线图》、经济特区和工业区基础设施、通过哈农集团发展农产品加工制造业和其他方面。五年内共有 7 万多家企业获得国家支持，实施了 770 个项目，其中既包括新建项目也包括改造项目，大部分与基础设施有关。详见“哈投资发展部部长谈加快工业创新发展国家纲要”，中国驻哈萨克斯坦经济商务参赞网，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/ztdy/201504/20150400938287.shtml>。

② 数据来源：世界银行数据库，<http://database.worldbank.org>

（三）三次产业的就业比重不协调程度明显

从哈国各产业的就业比重变化趋势看，就业比重呈现出“三一二”序列，第三产业的就业比重最大，其次是第一产业，最后是第二产业（见图5）。其中第一产业就业比重缓慢下降，第一产业和第二产业就业比重呈现呈此消彼长的趋势，第二产业和第三产业的就业比重不断上升，但上升缓慢。

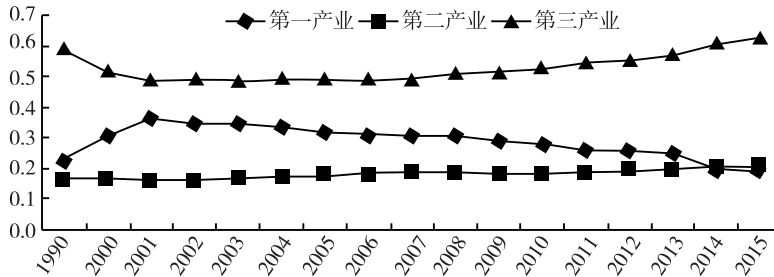


图5 1999~2015年哈国三次产业就业比重变化趋势图

资料来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴测算。

虽然哈国的产业结构和就业结构的变化趋势符合配第-克拉克定律，但产业结构与就业结构之间的协调程度仍需测算。采用就业产业结构偏离度 Φ_1 和偏差系数 Φ_2 。通常产业结构偏离度与劳动生产率呈正比关系，即当就业产业结构偏离度 Φ_1 大于0时，表明某一产业产值占GDP比重大于该产业的就业比重，说明该产业劳动生产率高，可以再吸纳劳动力促进产业发展。当偏离度小于0时，表明某产业产值比重小于就业比重，说明该产业劳动生产率低，也意味着该产业存在富余劳动力，可以向其他产业进行转移。当偏离度为0时，两者均衡。总之，产业结构和就业结构偏离度的绝对值越小，说明劳动力资源在产业之间的配置比较优化。其测算公式见式（3）。为了衡量哈国三次产业劳动力资源配置优化水平的程度，特借助产业结构和就业结构偏差系数 Φ_2 来衡量产值比重与就业比重的差距程度。 Φ_2 越接近于0，偏差程度越小，意味着三次产业的产值比重与就业比重趋于均衡，三次产业间的劳动力配置越优化。 Φ_2 的绝对值越大，表明就业结构的偏差程度越大。测算公式见式（4）：

$$\Phi_1 = \frac{\frac{czh_i}{GDP}}{\frac{y_i}{Y}} - 1 \quad (3)$$

$$\Phi_2 = \sum_{i=1}^n |czh_i/GDP - y_i/Y| \quad (4)$$

式(3)和(4)中, czh_i/GDP 表示第 i 产业产值占总 GDP 的比重, Y_i/Y 表示第 i 产业的就业比重。

图6测算了1999年-2015年哈国三次产业的就业结构与产业结构偏离度。结果表明:哈国第三产业的就业产业结构偏离度的绝对值最小,几乎趋近于零,表明第三产业的产业结构和就业结构相对其他产业而言是比较合理的。其次,样本期间第一产业的就业和产业结构偏离度一直为负值,而且其绝对值虽然变化稳定但有缓慢增大趋势,说明第一产业占GDP的产值比重小于就业比重,侧面反映了该产业劳动力生产率低。这与第二产业内部制造业落后,对劳动力的吸纳能力有限有一定的关系。最后,第二产业的就业和产业结构偏离度是正值,这表明哈国第二产业占GDP的产值比重大于就业比重,说明第二产业就业结构和产业结构呈现严重不对称,吸纳的就业数量较小。

根据库兹涅茨(1971),钱纳里、艾金同、西姆斯(1970),钱纳里、塞拉奎因(1989)研究的三次产业结构偏离度演变的国际标准模式^①,将哈国的就业结构与产业结构偏离度进行对比,发现该国第一产业的偏离度不趋于0,表明虽然第一产业的产值贡献小,但对就业的带动作用非常明显。同时也意味着第一产业劳动生产率低,存在大量的富余劳动力可向其它产业转移。第二产业的就业产业偏离度也不趋于0,表明第二产业的产值贡献较大,但吸纳的劳动力数量比较有限,未来第二产业可能吸纳更多的劳动力就业。相比较而言,第三产业是结构偏离度最小的产业,偏离度趋于0,说明第三产业的产值比重与就业比重相当,正向均衡状态靠近。虽然第三产业吸纳了大量劳动力就业,但吸纳就业空间正在逐步缩小(见图6)。

^① 资料来源:模式1的数据来源于西蒙·库兹涅茨:《各国的经济增长》,商务印书馆1985年版,第128、129、211页;曹维安:《俄国史新论:影响俄国历史发展的基本问题》,中国社会科学出版社2002年版,第37页。模式2的数据来源于Chenery, H. B., H. Elkngton and C. Sins. A Uniform Analysis of Development Pattern [R]. Harvard University Center for International Affairs, Economic Development Report, 148 (Cambridge, Mass); 模式3的数据来源于Syrquin, M. and H. B. Chenery. Three Decades of Industrialization, *The World Bank Review*, No 3, 1989. pp. 152 - 153. 根据资料整理:随着人均GDP的上升,三次产业的结构偏离度多趋向于0。随着国民经济的发展与国民收入水平的提高,第一产业的产值比重逐渐下降,而第二、三产业的产值比重逐渐上升,这就伴随着第一产业中的大量劳动力转移到第二、三产业,从而使得三大产业中的结构偏离度趋于均衡,即为0。

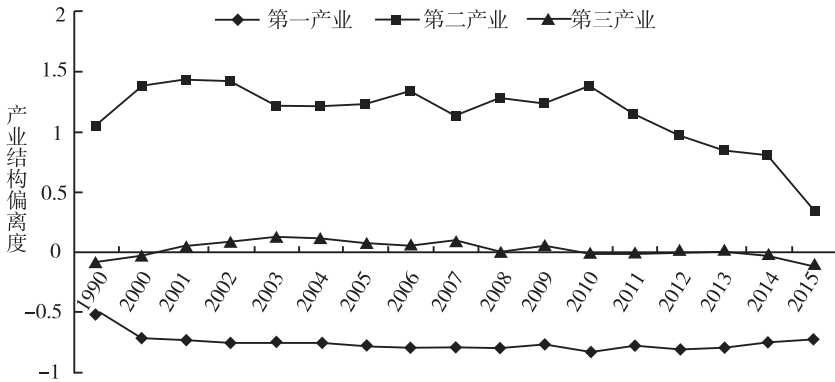


图6 1999~2015年哈国产业结构与就业结构偏离度变化趋势图

资料来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴整理。

为了能够进一步清楚地衡量哈国产业结构与就业结构协调发展的差距程度，利用式（4）测算1999~2014年哈国就业结构和产业结构偏差系数 Φ_2 （见图7）。自1999~2003年就业和产业结构偏差系数逐渐增大，2003~2009年缓慢下降，2009~2010年开始上升，2010年之后下降趋势非常明显，就业和产业结构偏差系数从2010年的0.488一直下降至2015年的0.257。总体看，自2010年以来哈国就业和产业结构偏差系数下降趋势明显，说明哈国产业结构和就业结构差距正逐渐缩小，说明各产业的劳动力资源配置结构有所优化，但离均衡0仍然相差较远，说明哈国仍存在产业结构与就业结构不协调发展的趋势。

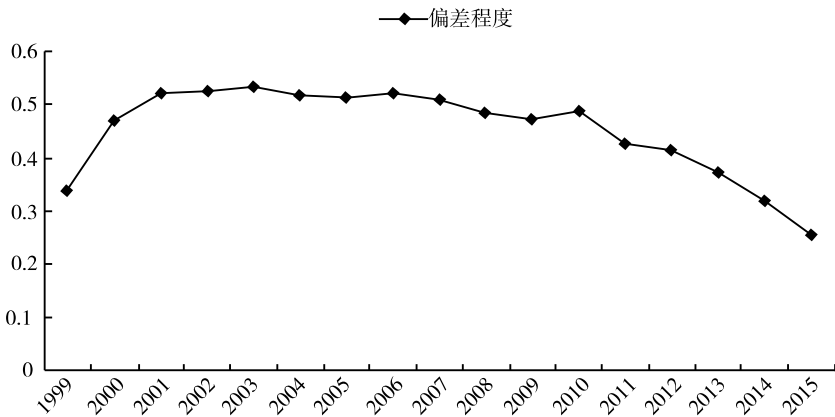


图7 1999~2015年哈国就业结构和产业结构偏差系数变化趋势图

数据来源：根据1999~2015年哈国统计年鉴测算整理。

五、主要结论及中哈深化产能合作的建议

本文利用哈萨克斯坦 1999 年至 2015 年的相关数据，分析了哈萨克斯坦三次产业及各产业内部的演进特征，其次利用灰色关联度考察了各产业对经济增长的贡献度，为了进一步说明该国产业结构的转型困境，借助产业结构熵值、多样化指数和产业结构和就业结构偏离度等指标进一步剖析其产业结构转型的主要困境。主要结论有：贡献度测算结果可以判断出交通运输与通讯业、农业和房地产和建筑业仍是促进哈国经济增长的主要产业。但可以发现哈国产值较大的产业和贡献度高的产业并不匹配，即采掘业和批发零售业虽然产值占比高，但对经济增长的贡献度低；制造业产值占比最低，但其对经济增长增长的贡献度最高，归根结底是因为其制造业相对滞后的畸形经济结构。虽然哈国的三次产业结构呈现“三二一”序列，但其产业结构并不均衡，特别是第二产业内部，虽然其内部结构有多样化趋势，但这种趋势表现比较缓慢，内部结构以采掘业一业独大、制造业发展缓慢的局面一时难以改变。这也导致了产业间的劳动力配置不均衡，第一产业存在大量的富余劳动力可向其它产业转移，而第二产业吸纳的劳动力数量比较有限。

哈国政府也清醒地认识到必须改变过度依赖能源和原材料的经济结构，并有强烈意愿与中国进行产能合作。因此，未来中国与哈国开展产能合作的建议有：

1. 中国应发挥大国作用，考虑哈国诉求进行产能合作

中哈贸易规模相比于中国经济规模较小，但相对于哈国，中国已成为哈国第一进口国。中国与哈国既往的经济合作以出口商品和获取能源为主要目的，受“中国威胁论”影响，哈国担心对中国日益增长的依赖而成为中国的原材料产地和商品销售地。因此，中国应密切关注哈国产业发展动向的政策跟踪，剖析哈国“光明之路”计划的重点产业发展规划，考虑哈国产业发展现实情况，了解其市场诉求，积极引导国内企业在哈国内开展投资，应先围绕农产品深加工、物流设施、建材产品和石油深加工等领域展开第一优先序产能合作，逐渐形成以加工制造业为核心的产能合作，带动哈国经济向多元化方向发展，以摆脱经济结构畸形的弊端。

2. 改变对哈国的出口导向政策，带动哈国制造业发展

对于以哈国为代表的中亚五国来说，无论是经济规模、工业化水平、资金、

技术和市场经济转型的经验，中国都超过中亚五国。中国对哈国的大量出口缘于哈国产业结构不完整造成的日用消费品奇缺。但不可否认，哈国也可不从中国进口而从俄罗斯、土耳其等国进口。因此，中国应改变出口导向政策，引导有实力的企业在哈国境内10个经济特区和中国的霍尔果斯经济开发区投资办厂，从技术、资金和管理上发挥大国经济的溢出效应，带动哈国制造业发展，让哈国受益于中国产业结构升级。

3. 明晰新疆经济发展水平的不利影响，实施新疆与哈国产业联动升级

新疆的经济发展水平、工业化程度与哈国相类似，甚至有的经济指标还不如哈国。当前新疆与哈国的贸易方式主要以一般贸易和边境贸易为主，这与新疆本地经济落后具有密切联系。新疆的本土企业大多数不具备向哈国投资的资金、实力和经验，虽然近几年中央给予新疆大量的扶持，但新疆经济实力和产业结构升级必然是一个长期过程。但是新疆可依托内地发达地区的企业、人才和技术等资源，充分利用地缘优势，引导内地企业入驻新疆，与哈国开展跨境装备制造、高科技产品、农产品深加工等方面的产能合作，实施哈国与新疆产业结构联动升级。

4. 重点开展区域性公共产品和具体的功能项目合作

未来，中哈产业合作中要改变以往少讲生态环保而单纯追求最大利益做法，更需要在跨界水资源利用、交通、文化和教育、医疗卫生、生态安全和保护等区域公共产品供给方面切实推进与哈国共同发展。同时，应注重具体的功能性项目的合作，如跨境旅游项目、医疗合作、科研、教育等具体项目，只有具体的功能性项目取得实质性的效果，哈国自然会放弃防范心理，加强与中国的深入合作。

(责任编辑 张红侠)