

内蒙古自治区高质量发展指标体系构建及应用

康静 李蔚 郭雪佩 李楠

摘要：我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。根据高质量发展内涵，本文构建了包含6个一级指标和27个二级指标的高质量发展指标体系，并以内蒙古自治区12个盟市2017年和2018年数据进行测算。结果表明，内蒙古12个盟市高质量发展整体呈波动上升趋势，但各维度发展并不均衡，尤其表现在创新发展和共享发展上，成为制约高质量发展的短板。据此，本文期望为推动自治区经济社会全面协调发展提供思路借鉴。

关键词：高质量发展指标体系 构建 应用

一、高质量评价指标体系的构建

十九大以来，关于高质量评价已经逐步成为学界研究的热点，但相关指标体系有的较为宏观，适用于整体评测或者省域之间的对比分析；有的较为复杂，需要采集大量数据进行测算。为开展自治区内城市间的对比分析，本文在现有的研究基础上构建高质量发展评价体系，以提高地区间比较的科学性与效率。

（一）高质量发展评价体系的指标选取

为选取科学、合理、快捷的评价指标，本文使用列举法，结合《2019年度盟市、自治区直属单位绩效考核指标》与其他省份所使用的指标进行归纳，优先选用共同使用的评价指标，围绕推进经济结构调整、打好“三大攻坚战”、探索生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，构建高质量发展评价体系。

在指导实践上，多个省份先

后出台覆盖省内（市、区）的高质量发展评价体系，对各级政府的工作绩效进行综合评价，有效推动了相关工作，具备较强的借鉴意义。如江苏、浙江、湖南都围绕高质量发展内涵出台了评价体系。本文立足于前续省份的高质量发展评价体系，寻找各省评价体系的“最大公约数”，综合考虑数据的可得性和评价的科学性，尽量精简指数梳理，抓住核心指标，构建高质量发展评价体系。

在准确把握高质量发展科学内涵的基础上，为反映内蒙古高质量发展情况，根据新发展理念，按照客观性、科学性和可操作性原则，设立了综合质效、创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展等6个模块27项指标，第一个模块指标反映经济提质增效，后五个模块指标分别对应五大发展理念要求。27项指标中，正向指标23项，逆向指标4项。

综合质效中，从经济发展水

平、生产效率、经济运行质态、产业结构、民营经济及防范政府性债务风险等反映经济的进展和成效，共设置7项指标；创新发展中，从投入和产出角度共设置4项指标来反映科技创新的成效；协调发展中，从区域和城乡统筹、产业及需求结构等方面选取4项指标来反映协调发展成果；绿色发展中，从能源资源消耗、污染治理、生态保护和垃圾处理等方面反映资源能源节约利用、生态环境改善等情况，共设置5项指标；开放发展中，受限于对外贸易规模小及指标少等原因，故选取2项指标来反映开放程度的进展和成效；共享发展中，从收入、就业、养老、教育、卫生情况等方面来反映人民群众共享经济发展成果的程度，共设置5项指标（以上指标见表2）。

（二）高质量发展评价体系权重的计算

为避免主观赋权方法的随意性对评价结果的准确性造成影响，本文采用熵值法来确定权

表 1 指标选取情况

指标名称	陕西	湖南	福建	浙江	江苏	内蒙古	全国	指标性质
人均 GDP								+
全员劳动生产率								+
地方一般公共预算收入占 GDP 比重								+
文化及相关产业增加值占 GDP 比重								+
政府负债率								-
民间投资占固定资产投资比重								+
农畜产品加工转化率								+
全社会 R&D 经费支出占 GDP 比重								+
每万人有效发明专利拥有量								+
规模以上工业战略性新兴产业总产值占规模以上工业总产值比重								+
技术合同成交额增速								+
常住人口城镇化率								+
城乡居民收入比								-
第三产业增加值占 GDP 比重								+
居民消费率								+
单位 GDP 能耗降低率								+
地表水达到或好于 Ⅲ 类水体比例								+
森林覆盖率								+
城镇生活垃圾无害化处理率								+
城市 PM2.5 年平均浓度								-
外贸依存度								+
进出口总额增速								+
居民人均可支配收入增速								+
城镇调查失业率								-
每千名老人拥有养老床位数								+
平均预期寿命								+
劳动年龄人口受教育年限								+

重。熵值法是根据指标变异性的 大小来确定客观权重，将各 指标数据进行标准化处理，进而 计算各个指标的信息熵，信息熵 越小，表明指标值的变异程度越 大，权重越大。

建立评价体系之后，采用加 权百分数法来对数据进行处理， 并运用熵值法来确定权重系数 以及用加权平均法来得到综合得 分。评估过程如下：

第 1 步：建立初始指标 矩阵。假设有 n 个样本城市， 有 m 项衡量指标，分别用 $S = \{s_1, s_2, \dots, s_n\}$, $T = \{t_1, t_2, \dots, t_m\}$ 表示，由此得到如下初始指 标矩阵：

$$X^* = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}$$

第 2 步：各指标的无量纲化 处理，即去除各个指标的量纲。

对初始指标矩阵 X^* 进行去量纲 处理，得到无量纲化的矩阵 Y^*

正向指标数据规范化公式：

$$Y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_{1 \leq i \leq n} (x_{ij})}{\max_{1 \leq i \leq n} (x_{ij}) - \min_{1 \leq i \leq n} (x_{ij})}$$

逆向指标数据规范化公式

式：

$$Y_{ij} = \frac{\max_{1 \leq i \leq n} (x_{ij}) - x_{ij}}{\max_{1 \leq i \leq n} (x_{ij}) - \min_{1 \leq i \leq n} (x_{ij})}$$

第 3 步：确定权重系数

计算第 j 项指标下 i 个盟市

的贡献度
$$p_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sum_{i=1}^n y_{ij}}$$

计算第 j 项指标的熵值

$$e_j = -\left(\frac{1}{\ln n}\right) \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln p_{ij}$$

计算信息熵冗余度

$$d_j = 1 - e_j$$

计算第 j 项指标的权重

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad j=1,2,3,\dots,m$$

第 4 步：用加权平均法计算 综合得分。将矩阵 Y^* 分别乘以 对应的权重，从而得到一个总的 指标值，以此作为盟市的高质量 发展指数。 $Z = \sum w_j y_{ij}$

通过以上公式，运用 2018 年原始数据计算出每个指标的权 重，由表 2 可知，全区 12 个盟 市在综合质效和共享发展中变异 程度较大，因此在指标体系中所 占权重较大。

二、内蒙古自治区高质量 发展水平测算

借鉴《中国区域经济高质量 发展研究报告》中的监测方法，

用上述方法得到的各指标权重对规范化处理后的矩阵各行数据赋权加总,分别得到六个维度及整体高质量的最终得分,结果如表 3。

(一) 内蒙古高质量发展各维度评价结果及分析

综合质效。根据结果分析,12个盟市综合质效评价得分最高为 0.1209(鄂尔多斯市),最低为 0.0320(兴安盟),相差 0.0889,表明内蒙古自治区综合质效地区

间差异较大。具体来看,12个盟市高于 0.12 的盟市只有鄂尔多斯市;其次为包头市、乌海市、阿拉善盟、呼和浩特市;评价指标值位于 0.07 与 0.08 之间的盟市分别是赤峰市、呼伦贝尔市、锡林郭勒盟;其余盟市综合质效指标值均位于 0.07 以下。究其原因,以呼包鄂为代表的西部地区依托资源优势和产业基础率先发展,成为自治区经济发展的重要区域。而以呼伦贝尔市、兴安盟等

地为代表的东部地区发展缓慢,区域内经济发展水平较低。

创新发展。包头市科技创新评价指标值 0.1944 位于全区第一位,主要得益于包头市工业企业较多,同时也是自治区装备制造业的重要产业基地,对 R&D 经费的投入较大,根据原始资料分析,连续多年包头市 R&D 占 GDP 比重都位居 12 个盟市首位。12 个盟市中最低值为兴安盟。全区有三分之一的盟市指标值低于 0.04。由图 1 可见,在创新发展上,各地区间差异性显著,是制约内蒙古高质量发展的短板。

协调发展。乌海市协调发展评价指标值为 0.0753,位居 12 个盟市首位,主要源于乌海市城镇化率较高且该指标所占权重较高(见表 2)。对于城乡居民收入差距指标,12 个盟市中城乡居民收入差距最大为乌兰察布市,且乌兰察布市在协调发展维度下评价指标值排名最后,比 12 个盟市均值(0.0473)低 0.0307。实施区域协调发展战略是推动高质量发展的重要举措,而内蒙古空间尺度大,各优势要素之间难以建立起密切关联,区域发展不平衡的问题已经成为制约内蒙古高质量发展的主要障碍。

绿色发展。2018 年内蒙古自治区绿色发展评价指标值高于平均值仅有 5 个盟市,且都为东部盟市,从区域来看,在绿色发展上,东部要优于西部,主要原因西部区城市第二产业相对发达且

表 2 各指标权重计算结果

一级指标	二级指标	权重
综合质效 (19.24%)	人均 GDP	4.29%
	全员劳动生产率	3.68%
	地方一般预算收入占 GDP 比率	2.22%
	文化及相关产业增加值占 GDP 比重	2.83%
	政府负债率	1.83%
	民间投资占固定资产投资比重	2.44%
	农畜产品加工转化率	1.96%
创新发展 (26.81%)	全社会 R&D 经费支出占 GDP 比重	6.06%
	每万人有效发明专利拥有量	5.36%
	战略性新兴产业增加值占规模以上总产值比重	2.36%
	技术合同成交额增速	13.04%
协调发展 (12.33%)	常住人口城镇化率	4.56%
	城乡居民收入比	3.16%
	第三产业增加值占 GDP 比重	3.31%
	居民消费率	1.30%
绿色发展 (9.75%)	单位 GDP 能耗降低率	1.17%
	地表水达到或好于 Ⅲ 类水体比例	1.51%
	森林覆盖率	3.15%
	城镇生活垃圾无害化处理率	0.87%
开放发展 (8.86%)	城市 PM2.5 年平均浓度	3.04%
	外贸依存度	5.65%
共享发展 (23.01%)	进出口总额增速	3.20%
	居民人均可支配收入增速	3.84%
	城镇调查失业率	5.17%
	每千名老人拥有养老床位数	8.65%
	平均预期寿命	2.57%
	劳动年龄人口受教育年限	2.77%

比重较大，工业能耗、废气及污水排放量明显高于其他盟市。绿色发展受资源禀赋和所处发展阶段等因素影响，全区经济增长对资源的依赖程度仍然较高，产业结构重型化特征突出。

开放发展。2018 年内蒙古自治区 12 个盟市开放发展评价指标均值为 0.0250，总体处于相对较低的位置。巴彦淖尔市开放发展指数远高于位于第二的阿拉善盟，究其原因主要是巴彦淖尔市甘其毛都和阿拉善盟策克口岸与满洲里、二连浩特为自治区四大出入境口岸。而这两个口岸又是常年对蒙开放的陆路口岸，是我国进口蒙煤的主要通道，近年来，随着环保、安全生产、去产能等政策持续发力，国内煤炭市场供需紧张，而蒙煤具有价格低、低硫、高热值等特点，在国内形成了稳定的市场。其次是呼伦贝尔市和兴安盟，其余盟市均低于开放发展评价指标值平均值。总体来看，内蒙古 12 盟市对外贸易规模偏小，对外依存度偏低，对外贸易地区间差异大。

共享发展。阿拉善盟共享发展评价指标值为 0.1186 位居 12 盟市之首，主要源于阿拉善盟地广人稀，人均公共服务设施值较高。其次是乌兰察布市，近年来，乌兰察布市在满足多样化、多层次养老服务需求上下功夫，放开养老市场，不断推进养老服务事业发展。除以上 2 盟市及鄂尔多斯市和呼和浩特市之外，其余盟市均低于 12 个盟市平均共享发展指标值，由图 1 可见，内

表 3 2018 年内蒙古各盟市高质量发展整体及各维度测度得分值

	综合质效	创新发展	协调发展	绿色发展	开放发展	共享发展	整体得分
呼和浩特市	0.1015	0.1836	0.0646	0.0513	0.0145	0.0707	0.4861
包头市	0.1157	0.1944	0.0647	0.0398	0.0213	0.0501	0.4860
呼伦贝尔市	0.0726	0.0296	0.0661	0.0772	0.0325	0.0493	0.3272
兴安盟	0.0320	0.0109	0.0252	0.0826	0.0320	0.0422	0.2249
通辽市	0.0513	0.0360	0.0415	0.0581	0.0100	0.0506	0.2476
赤峰市	0.0798	0.1170	0.0221	0.0695	0.0121	0.0322	0.3326
锡林郭勒盟	0.0702	0.0887	0.0408	0.0456	0.0188	0.0546	0.3187
乌兰察布市	0.0343	0.0912	0.0166	0.0463	0.0024	0.1148	0.3056
鄂尔多斯市	0.1209	0.1749	0.0440	0.0586	0.0209	0.0903	0.5095
巴彦淖尔市	0.0565	0.0616	0.0491	0.0377	0.0684	0.0339	0.3073
乌海市	0.1067	0.1730	0.0753	0.0267	0.0244	0.0487	0.4549
阿拉善盟	0.1026	0.0396	0.0573	0.0357	0.0432	0.1186	0.3970
平均值	0.0787	0.1000	0.0473	0.0524	0.0250	0.0630	0.3665

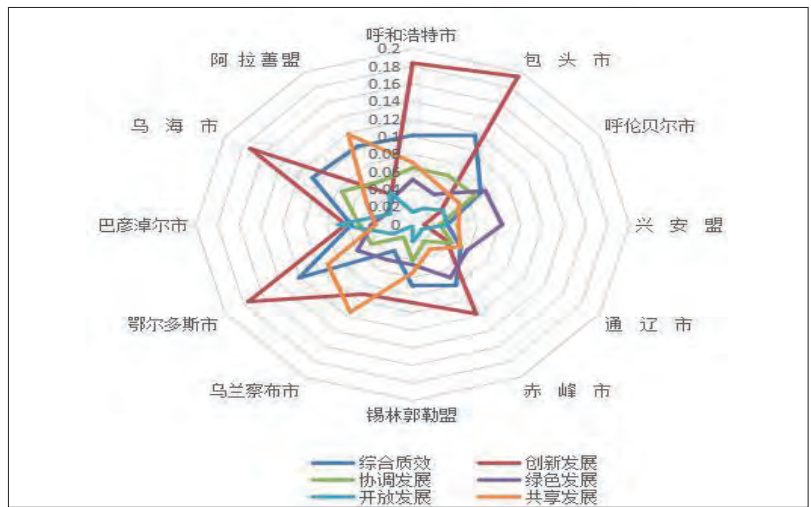


图 1 2018 年内蒙古自治区 12 盟市高质量发展各维度水平

蒙古自治区 12 个盟市人民共享发展水平地区间差异较大。

(二) 12 个盟市高质量发展综合水平

2018 年内蒙古自治区 12 盟市高质量发展综合评价测算结果如图 2 所示，可发现内蒙古自治区高质量发展综合水平分布于 0.2249-0.5095。其中评价指标值最高为鄂尔多斯市，最低为兴安盟。12 盟市平均高质量发展评价指标值为 0.3665，表明 2018

年内蒙古高质量发展综合水平指标值整体较低，不同盟市间存在较为明显的空间差异。根据指标值高低情况可以将 12 盟市分为三个梯队：第一梯队指标值大于等于 0.4860，包含鄂尔多斯市、呼和浩特市、包头市；第二梯队指标值居于 0.3665-0.4860 之间，包含乌海市和阿拉善盟；第三梯队指标值为低于平均值 0.3665，为其余 7 盟市。

内蒙古自治区高质量发展

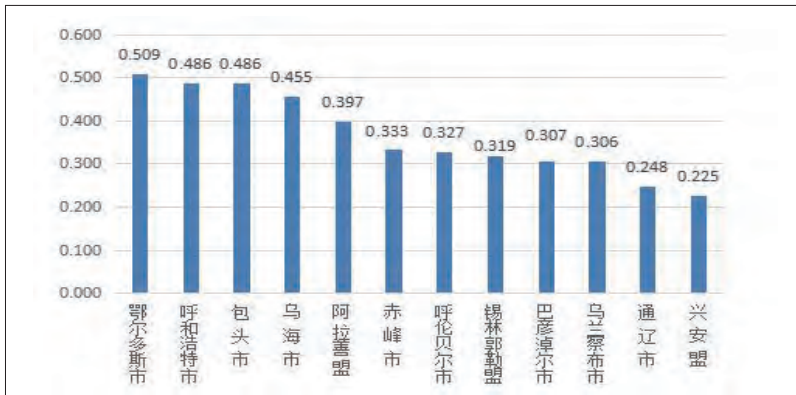


图2 2018年内蒙古自治区12盟市高质量发展综合水平

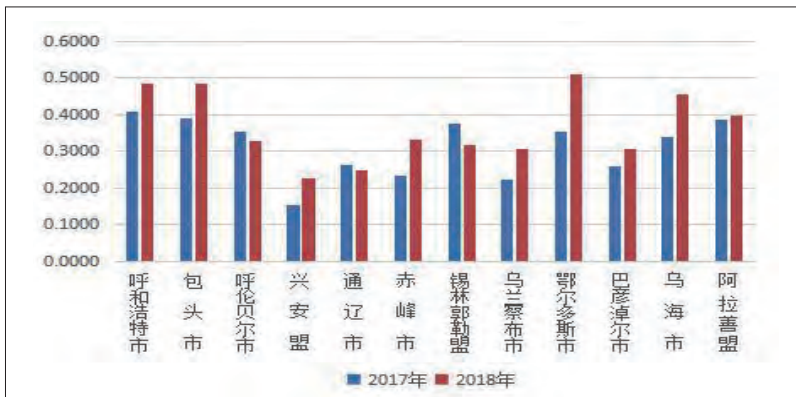


图3 2017-2018年内蒙古自治区12盟市高质量发展得分

第一梯队作为经济发展的领头城市，三者高质量发展综合水平排名靠前，表明在经济建设过程中重视经济增长的同时，也重视高质量发展水平的提升。第二梯队高质量发展综合评价居于中间水平，表明经济发展过程中应对高质量发展给予重视，由表3可知，在发展经济的同时，要注重绿色发展。第三梯队中，高质量发展综合指标值靠后，表明在经济发展过程中生产效率较低，科技创新能力不足所致。

为进一步分析内蒙古自治区高质量发展综合水平的进展和成效，本文用2017年相同指标的原始数据计算出权重，得出2017

年综合指标值与2018年进行对比，详见图3。与2017年相比，2018年内蒙古自治区9盟市在高质量发展上均有所提升，只有3盟市有下降趋势。从区域来看，西部盟市高质量发展综合水平高于东部盟市，存在不均衡性特征。

三、结论

本文深刻把握高质量发展的内涵，立足于自治区实际和阶段性特征，把高质量发展任务具体化、指标化，构建出内蒙古自治区高质量发展的评价指标体系。

主要得到以下结论：从综合质效、创新发展等六大维度来

看，不同盟市具有不同的经济高质量发展维度优势；具体表现在鄂尔多斯市、包头市和乌海市综合质效较优；包头市、呼和浩特市、鄂尔多斯市创新发展水平较高；乌海市和呼伦贝尔市协调发展排名靠前；兴安盟和呼伦贝尔绿色发展较好；巴彦淖尔市和阿拉善盟开放发展较强；阿拉善盟和乌兰察布市共享发展位居前位。从综合水平来看，内蒙古自治区高质量发展水平整体偏低，平均得分仅为0.366，且整体呈现“西部高、东部低”的区域特征。因此，只有针对影响内蒙古高质量发展所存在的问题精准施策，才能有效提高高质量发展成效。■

参考文献：

[1] 克劳斯比. 质量免费—确定质量的艺术[M]. 北京：中国人民大学出版社，2006.

[2] 金砮.“关于高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济，2018,(4).

[3] 陈川, 许伟. 以人民为中心的高质量发展理论内涵[J]. 宏观经济管理, 2020,(3).

[4] 赵剑波, 史丹, 邓洲. 高质量发展的内涵研究[J]. 经济与管理研究, 2019,40(11).

[5] 吕薇. 探索体现高质量发展的评价指标体系[J]. 中国人大, 2018,(11).

[6] 许永兵, 罗鹏, 张月. 高质量发展指标体系构建及测度——以河北省为例[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版), 2019,44(03).

[7] 王文胜, 宋家辉. 浙江省开放型经济指标体系及评价研究[J]. 杭州电子科技大学学报(社会科学版), 2019,15(6).

(作者单位：内蒙古自治区统计局)

责任编辑：康伟