

中国商标品牌发展指数（2021）

国家知识产权局知识产权运用促进司指导中华商标协会编制发布

一、指数构建背景与意义

2020年12月，习近平总书记在中央政治局第二十五次集体学习时强调“必须从国家战略高度和进入新发展阶段要求出发，全面加强知识产权保护工作，促进建设现代化经济体系，激发全社会创新活力，推动构建新发展格局”，为新时代全面加强我国知识产权工作提供了根本遵循和行动指南。党的十九届六中全会提出“立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展”，为中国品牌建设指明了方向与路径。2021年，中共中央、国务院印发的《知识产权强国建设纲要（2021-2035年）》和国务院印发的《“十四五”知识产权保护和运用规划》对推进商标品牌建设提出了明确要求。我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期，经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，创新驱动发展战略深入实施，现代产业体系建设加快推进，高水平对外开放不断深化。商标品牌是企业、区域乃至国家竞争力的综合体现，是参与全球竞争的重要资源。开展商标品牌建设有助于以品牌为核心整合各种经济要素，促进经济结构转型升级，推动我国经济实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。近年来，商标品牌建设受到全国各级政府的高度重视，相关工作在各地如火如荼地开展，全国各地区商标品牌发展稳中有进，商标品牌运用协调推进，商标品牌价值与日俱增，商标品牌潜力不断突显，商标品牌环境持续优化，商标品牌效益显著提升，商标品牌在各地社会经济发展中价值愈发突显。同时，

不同地区发展条件、发展进程存在差异，为了全面评估各地区商标品牌发展现状，及时发现并解决商标品牌发展中的问题，总结商标品牌建设特点与经验，需要构建出一套适应宏观经济发展形势、评价要素尽可能全面、兼顾不同阶段不同行业特点，同时考虑区域经济发展阶段差异的评价指标体系。2020年，在国家知识产权局知识产权运用促进司指导下，中华商标协会编制发布了首个“中国商标品牌发展指数（2020）”，实现了从无到有的突破，初步成为衡量我国各地区商标品牌的整体发展水平和建设成效的指数化工具。

2021年，为全面落实党中央、国务院对商标品牌建设工作的战略规划和重大部署，国家知识产权局相继发布《推动知识产权高质量发展年度工作指引》《关于进一步加强商标品牌指导站建设的通知》等相关政策文件，对强化知识产权高质量发展统计监测、开展重要指标的分析评价、加强商标品牌建设的指导和服务等安排了具体任务。全国各地深入实施商标品牌战略，持续推动地方经济高质量发展转型，包括江苏、浙江在内的部分省份积极开展商标品牌测评工作，系统剖析本地商标品牌发展情况，为持续推进商标品牌工作积累了经验。在此背景下，国家知识产权局知识产权运用促进司指导中华商标协会成立编写组，对“中国商标品牌发展指数（2020）”进行修订，构建了指标内容更加完善、指标权重更加合理、指标数据更加客观的“中国商标品牌发展指数（2021）”指标体系，并开展了“中国商标品牌发展指数（2021）”的测评工作。



二、测评体系的制定原则

中国商标品牌的建设与发展涉及多系统多要素，各系统要素之间相互作用、相互影响，彼此动态联系、相互依赖。为了能够对全国各省（自治区、直辖市）的商标品牌发展水平进行客观、真实、有效的评价，在中国商标品牌发展指数及其测评体系的制定及修订过程中，编写组继续遵循政策导向性、科学规范性、系统层次性和客观可测性等4项原则，并且更加突出政策导向性原则的指导作用。

第一，政策导向性原则是指“中国商标品牌发展指数（2021）”的优化应立足于国家宏观经济政策及商标品牌战略的基本方向，突出高质量发展的导向，摆正政府与市场的关系，统筹考虑指数体系对各地商标品牌工作的引导作用，力争成为各级政府政策制定及实施的辅助工具，有效发挥商标品牌的引领作用。

第二，科学规范性原则是指“中国商标品牌发展指数（2021）”的优化将以科学的理论原理为基础，按照时代发展的新要求和商标品牌发展的新形势，反映商标品牌的使用水平和利用情况。指标体系制定过程中，将按照严谨规范的指数开发过程，在充分吸收已有研究成果和各领域专家意见的基础上，借鉴国外先进经验，改进指数的测评指标体系、测算方法和数据来源，保障指数测算结果的可靠性，以及测算过程与结果的可重复与可再现。

第三，系统层次性原则是指“中国商标品牌发展指数（2021）”指标体系的优化，将继续从地区商标品牌发展的系统整体出发，保持指数各级测量指标层级结构的逻辑性和一致性。选取各地区普遍共有的商标品牌建设状况指标，体现地区间横向可比性与差异性。基于商标品牌各类基础数据，进一步彰显商标使用水平和质量，审慎使用单纯反映数量的指标，引入更加科学有效的指标，探索设立负向警示性指标，兼顾商标品牌全链条工作重点，形成能够有效显示商标品牌建设成效的多层次指标结构，从多维度综合反映各地区商标品牌发展水平。

第四，客观可测性原则是指“中国商标品牌发展指数（2021）”指标体系优化将进一步强调最大可能选取内涵清晰、相对独立、公开可测、相对稳定的客观指标，获取来自公开统计年鉴、相关部委官方网站、商业经济数据库和行业报告等数据，尽量消除主观判断干扰，通过量化分析技术对数据进行计算，保障指数测算结果可检验、可再现、可持续，以期更加客观地反映各地区商标品牌的发展工作情况，及逐年深入推进测评工作。

三、指标体系与权重设计

中国商标品牌发展指数是用于衡量我国各地区具有生产或服务行为的商标品牌整体发展水平以及区域和产业公用商标品牌总体建设成效的指数化工具。中国商标品牌发展指数报告（2021）在中国商标品牌发展指数报告（2020）的基础上，延续SCP（structure-conduct-performance，结构-行为-绩效）模型的分析逻辑，构建了中国商标品牌发展指数（2021）框架模型——PS-BCP（Public-environment Structure-Brand Conduct-Performance Model，公共环境结构-商标品牌行为-商标品牌绩效）。该模型主要从公共环境结构、商标品牌行为和商标品牌绩效三个关键要素来对全国各省（自治区、直辖市）商标品牌发展状况进行检测评价。其中，在公共环境结构方面，通过“商标品牌环境优化”一级指标来测算；商标品牌行为反映的是我国各省（自治区、直辖市）开展商标品牌活动的行为，通过“商标品牌运用推进”“商标品牌质量提升”和“商标品牌潜力挖掘”3个一级指标来测算；商标品牌绩效作为发展商标品牌得到的效益，反映的是商标品牌发展的结果，通过“商标品牌效益实现”一级指标来测算。

“中国商标品牌发展指数（2021）”指标体系修订主要包括三方面：一是对于不适用指标的删减，将不能够充分体现商标品牌高质量发展要求的部分指标剔除；二是对更合理指标的补充，引入商



标品牌运用规范水平、商标品牌代理服务供给度、商标品牌保护服务满意度等指标；三是对原有指标结构及部分指标的算法进行了调整。

基于以上修订和完善，“中国商标品牌发展指数（2021）”指标体系最终包括5个一级指标，11个二级指标和26个三级指标，共计42个指标，如表1所示。

表1 中国商标品牌发展指数（2021）指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	
A1. 商标品牌运用推进	A1.1 商标品牌国内运用扩大	A1.1.1 新兴行业商标运用水平	
		A1.1.2 上市企业商标运用水平	
		A1.1.3 商标品牌运用规范水平	
	A1.2 商标品牌国际运用增强	A1.2.1 商标品牌国际化水平	
		A1.2.2 对外贸易规模化水平	
Q2. 商标品牌质量提升	Q2.1 产地商标品牌开发	Q2.1.1 地理标志商标培育度	
		Q2.1.2 地理标志产品培育度	
	Q2.2 集群商标品牌孵化	Q2.2.1 产业集群品牌孵化度	
		Q2.2.2 公用商标品牌孵化度	
	Q2.3 优质商标品牌培育	Q2.3.1 国际榜单品牌价值PRC值	
		Q2.3.2 知名商标品牌培育度	
		Q2.3.3 商标品牌价值转化度	
	P3. 商标品牌潜力挖掘	P3.1 商标品牌价值转化潜力	P3.1.1 发明创新集约度
			P3.1.2 商标品牌价值转化增速
P3.2 商标品牌市场开发潜力		P3.2.1 市场主体发展规模	
		P3.2.2 创新型市场主体规模	
		P3.2.3 上市公司品牌运营投入水平	
E4. 商标品牌环境优化		E4.1 商标品牌社会化服务环境	E4.1.1 商标品牌公共服务便利度
	E4.1.2 商标品牌代理服务供给度		
	E4.1.3 商标品牌保护服务满意度		
	E4.2 商标品牌社会化服务效能	E4.2.1 商标品牌监管保护效能	
		E4.2.2 商标品牌政策供给效能	
B5. 商标品牌效益实现	B5.1 商标品牌社会效益	B5.1.1 消费者商标品牌满意度	
		B5.1.2 上市公司就业吸纳度	
	B5.2 商标品牌经济效益	B5.2.1 商标品牌价值创造贡献	
		B5.2.2 商标品牌经济收入贡献	



“中国商标品牌发展指数（2021）”各级指标权重的确定，主要通过综合运用专家意见法和层次分析法来实现。首先，编写组设计了“中国商标品牌发展指数指标体系权重评分表”，以此为工具采集研究团队成员与行业专家的经验，通过由27位研究人员和专家对表中内容逐项打分，完成对“中国商标品牌发展指数”指标体系中各级指标相对重要性及其权重的分析和确定。其次，在获取评分表的数据之后，编写组利用G1法（序关系分析法，在AHP

方法基础上优化的一种指标赋权方法）计算每个指标平均分来获得每项指标的初级权重。最后，针对各项指标的初级权重，编写组组织相关专家展开研讨会，采用专家集体意见法对各项指标的初级权重进行调整和取整，从而确定各项指标的最终权重，其中G1法的权重计算步骤见附件2。

四、指数测评得分与排名

表2 中国商标品牌发展指数（2021）得分与排名结果

省份	中国商标品牌发展指数得分	排名	A1.商标品牌运用推进得分	Q2.商标品牌质量提升得分	P3.商标品牌潜力挖掘得分	E4.商标品牌环境优化得分	B5.商标品牌效益实现得分
广东	89.31	1	99.15	89.58	88.61	77.39	85.31
浙江	88.87	2	95.72	93.30	86.61	78.95	84.70
北京	87.68	3	93.63	76.20	83.80	81.32	99.38
江苏	86.41	4	91.45	87.59	92.58	80.53	77.26
上海	85.66	5	91.43	72.59	89.67	82.94	89.35
山东	81.84	6	84.84	91.29	77.24	75.38	77.34
福建	78.21	7	81.93	75.80	74.08	81.65	76.71
四川	74.78	8	71.95	81.14	76.27	73.81	71.64
安徽	73.67	9	72.56	71.29	73.14	83.26	70.80
湖北	73.60	10	67.18	79.83	72.50	81.10	71.41
天津	72.72	11	76.46	68.60	68.10	73.22	75.55
河北	72.01	12	70.72	77.18	70.84	75.23	67.22
湖南	71.93	13	72.71	75.70	69.49	75.09	66.94
重庆	71.71	14	72.34	69.39	74.88	73.58	68.93
广西	71.45	15	67.90	67.41	73.87	84.06	68.63
江西	71.07	16	66.93	72.41	73.68	74.00	70.78
河南	70.95	17	67.65	72.12	69.79	77.93	70.06
辽宁	70.75	18	70.01	74.03	68.79	68.83	71.66
贵州	70.03	19	63.18	71.42	76.73	72.61	69.91
陕西	69.9	20	67.00	67.74	74.66	74.80	68.00
黑龙江	68.32	21	65.12	69.15	65.06	77.49	67.87
新疆	68.15	22	64.84	67.04	69.94	70.09	70.65
内蒙古	68.12	23	64.91	66.25	68.23	73.79	69.99
甘肃	68.08	24	62.52	64.96	74.93	75.66	66.88
吉林	67.59	25	64.81	69.69	66.20	72.35	66.91
云南	67.41	26	66.25	68.07	64.79	74.50	65.34
宁夏	66.09	27	62.65	62.22	69.25	67.13	70.97
山西	64.9	28	64.00	63.80	63.28	64.52	68.97
青海	64.88	29	62.32	61.71	61.86	70.89	69.71
海南	64.28	30	65.98	62.96	64.80	57.11	68.24
西藏	64.19	31	63.07	64.94	58.29	61.87	71.99



中国商标品牌发展指数（2021）测评结果（如表2所示）显示，我国商标品牌发展现状整体良好，但区域间差异依然显著。具体而言，2021年我国商标品牌发展主要呈现出以下特点：

一是从指数测评结果的排名变化来看，全国商标品牌发展呈现东高中西低、南强北弱的特点。2021年商标品牌排在头部的省份主要是东部地区，其次是中部地区，最后是西部地区，排名前五的省份分别为广东、浙江、北京、江苏、上海；相比2020年的排名，陕西、辽宁、河南等北方地区的省份排名存在一定幅度的下降，而大部分南方省份，除云南外，包括广西、贵州、广东等排名上升较为显著，在一定程度上反映出我国北方省份商标品牌发展势头趋缓。

二是从各省指数得分排名与其GDP水平的比较来看，顺向效应（指数得分排名领先于或与GDP排名保持一致）省份达到2/3左右。其中，北京、天津、上海等经济相对发达省份的顺向效应较为突出，指数得分排名均超过其GDP排名5个位次，天津、北京的顺向效应高达10个位次以上。这在一定程度上表明，商标品牌发展对社会经济增长有正向影响，商标品牌价值的提升可以拉动地方经济发展；与此同时，一个省份经济增长到一定水平后，对商标品牌的重视和投入也将不断提高，又会进一步推动当地商标品牌持续发展，二者之间形成正向的螺旋式良性抬升。

三是从商标品牌运用推进来看，作为旨在更好地体现商标品牌运用促进政策导向和商标品牌高质量发展战略需要而进行更新改进的指标，经济强省领先优势明显。其中，广东、浙江、北京三省在这一指标上表现突出，广东以99.15分排名第一，浙江以95.72分排名第二，北京以93.63分位列第三。特别是在商标品牌国内运用方面，上述三个省份表现良好，尤其是在新兴行业商标注册、上市企业商标注册等细分指标上。另外，北京还在商标品牌规范运用方面引领全国。

四是从商标品牌质量提升来看，领先省份的

商标品牌质量水平稳中有升。其中，浙江、山东、广东三省在2021年继续延续去年在这一指标上的优势，分别以93.30分、91.29分、89.58分位居全国前三。进一步计算上述三省近两年商标品牌质量提升指标得分的超均率（省份指标得分超过全国均值的比率）可以发现，浙江的超均率由去年的25.27%提升至28.25%，山东和广东也分别由之前的22.80%与20.32%提升至今年的25.48%与23.13%，可见商标品牌质量领先省份在这一指标上的优势在今年得到加大。商标品牌质量提升方面的细分指标测评结果表明，上述三省在商标品牌价值转化度方面表现突出，尤其是商标品牌质押总额在全国名列前茅。另外，山东还在公用商标品牌孵化、地理标志商标培育等方面位居全国龙头。

五是从商标品牌潜力挖掘来看，中西部省份的商标品牌潜力进一步加大。在这一指标上，江苏、上海、广东三省分别以92.58分、89.67分、88.61分位居全国前三，其中，江苏由去年的排名第五提升至今年的全国首位，并且其在这一指数得分上的超均率也由之前的14.91%大幅提高至26.88%，表现十分抢眼。另外，以重庆、江西等为代表的中西部省份在这一指标上的优势也得到凸显。比较这部分地区近两年这一指标得分的超均率可以发现，重庆、江西、广西、陕西、贵州、甘肃等省份的超均率均实现了逆转，由去年的负值变为今年的正值。上述中西部省份在商标品牌价值转化潜力方面表现良好，尤其是在商标品牌质押数量增速上进步显著。

六是从商标品牌环境优化来看，南方地区省份优势明显。在这一指标上，广西以84.06分排名第一，安徽以83.26分排名第二，上海以82.94分排名第三，特别是在商标品牌社会化服务环境方面，上述三省份表现相对较好。其中，广西还在商标品牌政策供给效能、商标品牌公共服务便利度等方面位居全国前列，上海在商标品牌代理服务方面表现突出。

七是从商标品牌效益实现来看，全国各省份之间的差距有所减小。在这一指标上，北京以99.38分



排名第一，上海以89.35分排名第二，广东以85.31分位居全国第三。分析我国各省份近两年这一指标得分的超均率可以发现，2020年各省商标品牌效益指标得分超均率的全距（最大超均率与最小超均率之间的差值）为47.55%，2021年这一数据缩小为46.71%，减小了0.84个百分点。另外，相关细分指标测评结果表明，上述三省份在商标品牌经济效益方面表现突出，尤其是在商标品牌经济收入贡献上三省份延续了本项一级指标的排序。另外，北京还在上市公司就业吸纳度、商标品牌价值创造等方面位居全国第一，上海在消费者商标品牌满意度上位居全国榜首。

八是从五个一级指标之间的比较来看，我国商标品牌环境优化方面表现较好，商标品牌运用推进方面各省表现起伏较大。就各省今年在上述指标得分的超均率而言，商标品牌环境优化指标上有17个省份的超均率为正，是五个指标中超均率为正数最多的指标，并且也是五个指标中超均率方差最小的指标，仅为6.12，表明在这一指标上我国各省总体水平较好且发展水平相对均衡；而在商标品牌运用推进指标上，全国超过20个省份的超均率为负，并且各省在这一指标上的超均率方差在五个指标中最大，达到10.86，表明我国各省份商标品牌运用推进方面地区间差异较大，多数省份还需加大对商标品牌运用促进的关注和投入。

五、指数特色与后续展望

“中国商标品牌发展指数（2021）”在“中国商标品牌发展指数（2020）”的基础上进行改进，相比较而言，至少存在以下三个方面的特色：

一是指标体系优化后内在逻辑性和可解释性进一步增强。“指数”指标体系的修订延续了“中国商标品牌发展指数（2020）”对PS-BCP模型的运用，新的指标体系以商标品牌发展规模、发展质量与发展潜力为核心，以商标品牌政策为引导，以商标品牌效益为指向，形成了商标品牌发展指数评估的多层次结构，并根据品牌发展新要求和时代发展新特点对一些指标进行修改和完善。从而使得“指数”的同级指标之间具有更高的一致性，各层级指标之间具有更强的相关性，“指数”内在指标结构具有更好的连续性，构建了更科学、更客观、更完整的测评结果的解释性框架。

二是指标数据改进后客观性和来源多样性提高。“指数”测算所依据的各项指标含义更加明确、客观而且可量化，特别是对部分指标名称的修改，能够更为全面、充分地反映“指数”各维度内涵。同时，在新的指标体系中，不再简单考察各省份有关商标品牌的政策数量，以避免带来地方部门过度追求政策数量、引发政府与市场之间关系错位的后果，转而从政策发布层面发掘各省份对商标品牌发展工作的重视投入水平，从而使得调整后的指标能够更加客观准确反映我国品牌发展的实际情况。另外，指标数据全部来自政府部门、行业协会、智库机构等发布的公开数据以及公共互联网上可抓取的各类数据，数据类型丰富、来源多样且具有较好的长期稳定性，能够有效保障“指数”测量结果的客观性、科学性和完整性。

三是指标设计完善后对国家政策的响应性和支撑性更加突出。“指数”指标体系在“中国商标品牌发展指数（2020）”的基础上进行修订，各级指标内容更加注重体现国家高质量发展的政策取向，



通过优化和改进多个关键性指标来更好反映各地区商标品牌的发展现状和建设特点，探索具有中国特色商标品牌发展方案新的要素。在新的指标体系中，将不符合商标品牌高质量发展要求或可能带来商标品牌工作误导性的指标进行了剔除，对内涵需要更新的指标名称进行了修改和调整，将能够更好地反映新时代品牌发展要求的指标进行了添加，充分响应国家实现商标品牌高质量发展的政策导向，为挖掘商标品牌价值、讲好中国品牌故事提供了重要支撑和方向指引。

当然，指数化评估工具的完善还需要建立在长期实践检验以及对实践反馈及时吸收和动态优化的基础上。在下一阶段，“中国商标品牌发展指数（2021）”也将在指标内容、指标权重和应用范围等方面进行持续改进：在指标内容方面，编写组将结合国家有关高质量发展政策为导向对“指数”加以及时改善，从而有效保障测评指标的时效性；在指标权重方面，编写组将适时对各级指标权重进行科学调整，以更好地支撑国家高质量发展的战略要求；应用范围方面，编写组将在及时总结已有实施经验的基础上，不断扩大其应用范围，更好地服务于国家知识产权战略和社会经济的全面发展。同时，结合国内外指数类工具的研发经验，编写组还计划通过几轮的指数测算与发布效果的反馈来持续优化和改进“中国商标品牌发展指数”的指标体系，以使指标体系的结构和权重逐渐趋于稳定，从而使得指数的被评价对象对于指数的各级指标形成较为明确的预期，进而形成相对稳定的商标品牌工作政策着力点，避免各地政策取向的频繁波动。

附件1：

理论依据与框架模型

产业组织理论（Industrial Organization）作为产业经济学重要核心，旨在通过对现代市场经济中产业内部市场结构与内部竞争性以及规模经济之间相互关系的研究，了解某一产业组织结构及其变动对

产业中各类企业行为、产业内资源配置及其效率的影响，进而发现产业中存在的问题，为维护产业稳定发展，合理配置产业内部资源，维护市场秩序，提升产业绩效提供可行的理论支持与改进建议。其中，最具有代表性的是SCP分析范式，在应用经济学各个领域研究的过程中得到了广泛应用。

SCP（structure-conduct-performance，结构-行为-绩效）模型最初由美国哈佛大学产业经济学权威乔·贝恩（Joe S. Bain）、谢勒（Scherer）等人于20世纪30年代建立的，提供了一个既能深入具体环节，又有系统逻辑体系的市场结构（Structure）→市场行为（Conduct）→市场绩效（Performance）的产业/行业分析框架。该框架主要包括三个要素：一是市场结构（structure），指市场中各种要素之间的内在联系及其特征，如买者和卖者的数量、产品差异、进入和退出壁垒等；二是市场行为（conduct），指市场中企业为了获得更多利润和更高占有率的行为，如价格行为、非价格行为；三是市场绩效（performance），指经济效果的状态，反映了与之相应的市场结构和市场行为的作用结果。

自SCP模型提出来，学术界运用该分析框架从不同领域的典型问题展开一系列的研究，包括：通过构建动态模型对产业组织的演进展开分析^{[1][2]}、在梳理市场主体行为的基础上深入探讨其发展模式与战略管理^{[3][4][5]}、围绕市场内部和外部绩效展开科学评估^[6]等等，并在此基础上不断丰富和完善现代产业经济学的理论框架。商标品牌发展指数旨在对我国不同区域的商标品牌经济发展水平展开分析，涉及对商标品牌发展的外部和内部环境、市场主体在发展商标品牌过程中的行为等方面的分析，属于涉及行业结构、行业发展及其绩效等领域的研究问题。因此，运用SCP模型展开“中国商标品牌发展指数”的指标框架研究，具有内在理论逻辑的一致性与合理性。

基于SCP模型的逻辑结构，编写组构建了“中国商标品牌发展指数（2021）”构建的框架模型——PS-BCP（Public-environment Structure-Brand



Conduct-Performance Model, 公共环境结构-商标品牌行为-商标品牌绩效)模型(如图1所示)。该模型同样包括三个关键要素:一是“公共环境结构”,指的是某地区商标品牌发展所依托的政策环境结构要素;二是“商标品牌行为”,指的是某地区商标品牌发展过程中根据环境要素而采取的各类行为,如扩大规模、改善质量、提高速度等,它往往会在很大程度上受到政策因素的影响,同时又会反作用于政策结构;三是“商标品牌绩效”,指的是某地区通过一定的商标品牌行为而获得的包括经济效益与社会效益在内的综合绩效。

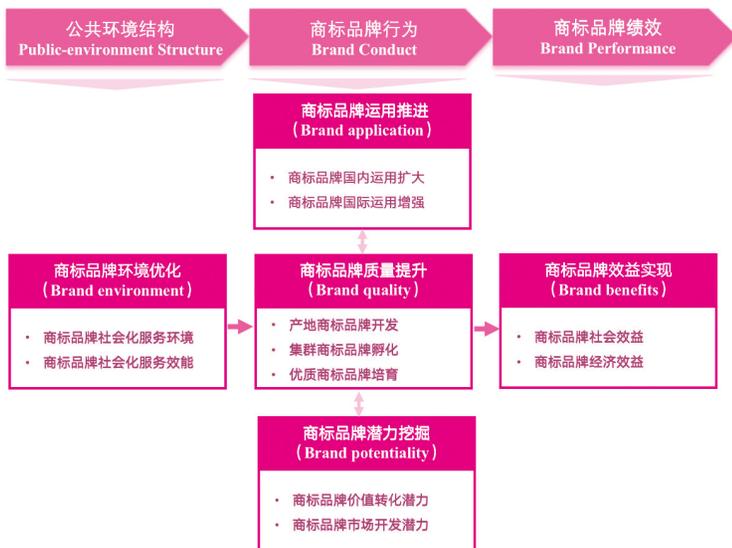


图1 中国商标品牌发展指数: PS-BCP模型

附件2:

数据采集与测算方法

围绕中国商标品牌发展指数(2021)的各项测算指标,编写组对我国31个省(自治区、直辖市)2020年度的各类商标品牌数据进行了系统采集。具体的数据来源包括:(1)国家知识产权局、工业和信息化部、农业农村部、商务部、科技部、国家统计局等中央部门官方网站、各省(自治区、直辖市)统计局官方网站发布的统计数据;(2)第三方专业数据库查询获取的数据,包括天眼查数据库、万德数据库、中经网数据库、北大法宝数据库等;(3)中华商标协会、中国消费者协会等行业协会官方网站发布的统计数据;(4)国际知名品牌价值榜单发布的品牌价值数据。

G1法的权重计算步骤如下:

步骤1: 确定指标的序关系

专家对一系列指标 $U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$, 按照重要程度从高到低排序, 记为 $U_1^* > U_2^* > U_3^* > \dots > U_{n-1}^* > U_n^*$, 其中 $U_i^* > U_j^*$ 表示指标j在重要性上不劣于指标i, 即指标j在重要性上优于或等于指标i。

步骤2: 相邻指标重要程度赋值

相邻两指标 U_{i-1}^* 和 U_i^* 之间的相对重要程度可以用 r_k 表示:

$$r_i = \frac{W_{i-1}}{W_i} \tag{公式1}$$

其中, W_i, W_{i-1} 分别为第i、i-1项指标权重。权重 W_i 在计算前是未知的, 而 r_k 可以通过专家对两两指标间



的重要程度评价打分获得。

步骤3：计算各指标权重

根据公式1可知：

$$\prod_{i=k}^n r_i = \frac{w_{k-1}}{w_k} \frac{w_k}{w_{k+1}} \cdots \frac{w_{n-2}}{w_{n-1}} \frac{w_{n-1}}{w_n} = \frac{w_{k-1}}{w_n} \quad k \geq 2 \quad (\text{公式2})$$

对k从2到n求和，得：

$$\sum_{k=2}^n \left(\prod_{i=k}^n r_i \right) = \sum_{k=2}^n \frac{w_{k-1}}{w_n} \quad (\text{公式3})$$

由于所有指标的权重之和为1，因此由公式3和 $\sum_{k=1}^n w_k = 1$ 可得：

$$1 + \sum_{k=2}^n \left(\prod_{i=k}^n r_i \right) = 1 + \sum_{k=2}^n \frac{w_{k-1}}{w_n} = \frac{w_n}{w_n} + \sum_{k=2}^n \frac{w_{k-1}}{w_n} = \frac{1}{w_n} \sum_{k=1}^n w_k = \frac{1}{w_n} \quad (\text{公式4})$$

由公式4计算得到最后一个指标的权重 w_n 就可以利用公式1推导出其余指标的权重。将公式4变形后， w_n 可通过公式5计算，其余指标 U_i^* ($i=1, 2, \dots, n-1$) 的权重可以通过公式6逐级推出。

$$w_n = \left[1 + \sum_{k=2}^n \left(\prod_{i=k}^n r_i \right) \right]^{-1} \quad (\text{公式5})$$

$$w_{k-1} = r_k w_k \quad (\text{公式6})$$

中国商标品牌发展指数（2021）的测算过程主要包括三个步骤，分别是：第一步，进行原始数据标准化处理；第二步，计算中国商标品牌发展系数（I）；第三步，计算中国商标品牌发展指数得分。具体算法如下：

第一步：进行原始数据标准化处理

由于原始数据类型丰富、来源多样，不同数据之间存在较大的量纲差异。为了便于计算中国商标品牌发展指数（2021）的得分，首先需要对原始数据进行了标准化处理。在这一阶段，编写组采用累积正态分布函数对中国商标品牌发展指数三级指标的原始数据进行标准化处理，如公式7所示。相比较min-max标准化、log函数转换法、z-score 标准化等传统的标准化方法，累积分布函数（Cumulative Distribution Function，简称CDF）在进行数据标准化时存在以下优势：（1）累计分布函数CDF是单调递增的；（2）在x趋近最小值时，CDF趋近于0（不等于0），而当x趋近最大值时，CDF趋近于1（不等于1）；（3）对于给定的数据集，CDF具有唯一性。



$$U^3 = F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{(t-\mu)^2}{2\sigma^2}} dt \quad (\text{公式7})$$

其中, x 为原始数据, $F(x)$ 为原始数据标准化结果, U^3 为三级指标数据。

第二步: 计算中国商标品牌发展系数(I)

中国商标品牌发展系数(I)是由中国商标品牌发展指数各级指标的标准化数据加权计算所得到的结果, 取值范围为(0, 1), 是计算中国商标品牌发展指数的重要参数。中国商标品牌发展系数的数值越大, 表明该地区商标品牌发展程度越高。中国商标品牌发展系数(I)的计算过程如下:

1. 计算中国商标品牌发展指数二级指标值 U^2 :

$$U^2 = \sum_i (U_i^3 \times W_i^3) \quad (\text{公式8})$$

其中, U^2 为二级指标值, U_i^3 为该二级指标下所包含的三级指标, W_i^3 为三级指标 U_i^3 所对应的权重。

2. 计算中国商标品牌发展指数一级指标值 U^1 :

$$U^1 = \sum_j (U_j^2 \times W_j^2) \quad (\text{公式9})$$

其中, U^1 为一级指标值, U_j^2 为该一级指标下所包含的二级指标, W_j^2 为二级指标 U_j^2 所对应的权重。

3. 计算中国商标品牌发展系数I:

$$I = \sum_{m=1}^5 (U_m^1 \times W_m^1) \quad (\text{公式10})$$

其中, I为中国商标品牌发展系数, U_m^1 为一级指标值, W_m^1 为一级指标值 U_m^1 所对应的权重。

第三步: 计算中国商标品牌发展指数得分

为了更加直观地对全国31个省(自治区、直辖市)的商标品牌发展水平进行测度和比较, 编写组按照通用的百分制转换方法将中国商标品牌发展系数I转化为中国商标品牌发展指数(CTBDI)得分。CTBDI分值越高, 则表明该省(自治区、直辖市)的商标品牌发展程度越高。 

指导委员会

主任: 甘绍宁
副主任: 雷筱云 马夫
委员: 李昶 南平 陈明媛 钱明辉 李牧
葛亮 饶波华 姜伟 徐俊峰

编写组

编写组组长: 陈明媛 钱明辉 臧文如
编写组成员: 严济洋 潘菲 郭佳璐 樊安懿 许嘉元
李胡蓉 袁文龙 张楚 赵梦纯 崔润泽
林可菁
编写组秘书: 臧文如

注 释

- [1] David, B, Audretsch, et al. Start-Up Size and Industrial Dynamics: Some Evidence from Italian Manufacturing[J]. International Journal of Industrial Organization, 1999, 17(7):965-983.
- [2] Talpur A B, Shah P, Pathan P A, et al. Structure Conduct Performance (SCP) Paradigm in Pakistan Banking Sector: A Conceptual Framework and Performance of the First Woman Bank Under SCP Model[J]. The Women-Annual Research Journal of Gender Studies, 2016, 8(8):83-100.
- [3] Pujiharto, Sri W. Potato Trading Based on Structure Conduct Performance (SCP) in the Centre of Vegetable Production at Central Java Indonesia[J]. ARTIKEL JURNAL, 2020, 11(1):.171-179.
- [4] Mohammadi P. Investigating Participatory Financing Methods in Islamic Banking Using the Structure-Conduct-Performance (SCP) Paradigm[J]. Journal of Economic Research and Policies, 2019, 27(89): 299-329.
- [5] Yuen K F, Wang X, Wong Y D, et al. The Role of Stakeholder Participation and Sustainability Integration in Maritime Transport: A Structure-Conduct-Performance Analysis[J]. Transport Policy, 2020, 99: 44-53.
- [6] Tan X, Wang X. The Market Performance of Carbon Trading in China: A Theoretical Framework of Structure-Conduct-Performance[J]. Journal of Cleaner Production, 2017, 159: 410-424.

