

内部研究
领导参阅

桂 数 专 报

2020 年第 15 期（总第 21 期）

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

2020 年 6 月 10 日

领
导
批
示

（如有批示，请联系编辑部，电话/传真：6113592）

广西数字经济发展评估指标体系研究

2018 年 8 月，自治区党委政府作出决策部署，深入实施大数据战略加快数字广西建设，加快数字产业项目布局，采取多种措施，促进数字经济发展。对数字经济发展水平进行科学的测度，是衡量数字经济发展水平的重要手段，是制定政策的重要基础。研究建立准确反映我区数字经济发展水平和趋势的指标体系，是完善数字经济保障体系的重要之举。

一、指标体系构建总体思路

目前，从国家到地方层面均尚未建立统一的数字经济统计标准，一些研究机构如中国信息通信院、财新智库、赛迪顾问公司进行了数字经济测度探索。浙江省、贵州省、重庆市结合本地区数字经济发展实际，出台了相应制度，确定数字经济统计分类目录和指标，探索建立能够反映数字经济发展情况的数字经济统计报表制度。为加强评估科学性和指导性，本研究主要从以下三方面构建指标体系：

（一）深入理解和贯彻国家关于数字经济发展战略。《国家创新驱动发展战略纲要》《国家信息化发展战略纲要》等文件对发展数字经济做出了重要规划，架构了我国推动数字经济发展的顶层设计与战略部署。广西数字经济发展评估指标体系着重从三方面吸收和贯彻国家战略部署，一是充分考虑数字技术与产业的深度融合，引导各地培育经济转型发展动力。二是充分考虑大数据、云计算、物联网等经济发展新基石的作用，引导各地夯实基础设施建设。三是充分考虑推进新型智慧城市建设，推进发展方式转变。

（二）紧扣数字广西建设战略部署。为体现我区数字经济战略部署，扩大数字经济政策影响力。评估指标体系尽可能反映广西数字经济发展规划 13 项发展指标的要求。增加 5G 等新数字基础设施的分项指标，加大产业数字化、数字产业化的分值权重。另外，为发挥指标体系的引导作用，也针对我区数字经济保障体系的薄弱项设置相应指标。

（三）兼顾各地测度指标共性和我区特色。为便于做跨区域横向比较，本研究充分借鉴已经开展数字经济评估的研究机构及省市的先进经验，在基础设施、数字产业化、产业数字化、政府和社会数字化等方面设置相应指标。同时结合我区数字经济发展面向东盟建立的数字经济合作发展新高地的定位目标，设置中国—东盟信息港参与度、参与全球产业链等指标，力争客观全面评估我区数字经济发展情况。

（四）坚持结果和问题导向选取指标。参考国内开展数字经济评估的共性指标，兼顾结果导向和问题导向设置评估指标，重点评估数字经济相关政策实施以来的发展情况。针对我区数字化基础支撑能力不足的问题设置数字化基础能力及其细化指标。围绕数字技术产业基础薄弱，企业数字化转型主动性、积极性不高问题设置数字产业化、产业数字化及其相关细化指标。着眼于政策和治理体系有待优化，数字经济人才智力资源紧缺问题设置数字经济发展生态及其相关细化指标。

二、指标体系构建原则

为避免仅有纯刚性定量指标、代表性不够等不足，设计了大数据平台采集应用案例等多项指标，覆盖更全面、代表性更强。指标选取主要遵循以下原则：

1.全面性原则。选取的指标具有代表性，能尽可能地全面反映数字经济发展的各个方面。

2.导向性原则。引导和促进城市数字化转型进程，推动

各方面采取措施推动城市数字化转型向纵深发展。

3.可比性原则。指标体系能反映某城市数字化转型程度，也可以进行不同时期城市间数字化转型的比较，使得最终结果可以在横向（各城市）和纵向（各个时期）进行对比研究。

4.可操作性原则。所设置的指标均可获得较为准确的数据，使量化的评估和年度监测可以进行。

5.稳定性原则。选择的指标变化比较有规律性，即使受偶然因素影响也不会大起大落。

6.本地化原则。设置中国—东盟信息港建设相关指标，体现地区发展特色。

7.引领性原则。设置创新能力指标，体现该城市在创新方面的引领作用。

8.发展性原则。设置多个增速指标，反映与去年同期相比指标的变化程度，体现出该指标的增长性。

三、指标体系框架和主要内容

评估指标体系共分为5个一级指标，分别为数字化基础能力、数字产业化发展水平、产业数字化发展水平、公共服务数字化水平、数字经济发展生态，权重分别为15、15、30、25、15。其中数字化基础能力部分主要考察城域网、固定宽带连接、5G基础设施建设情况，以及数字网络的普及情况、数据中心和数据的服务能力；数字产业部分主要评价数字产业化规模、投资水平和参与全球产业链能力；产业数字化部分主要衡量农业、工业、服务业数字化发展水平；公共服务

数字化水平部分主要表征数字政务服务能力、数字扶贫及基本公共服务能力；数字经济发展生态部分主要考量营商环境、组织和人才保障、创新能力和中国—东盟信息港建设的国际合作能力。下设 23 个二级指标、46 个三级指标。指标权重从基础性、可用性、增长性等维度分析重要性，由专家调查法确定。权数总值设为 100，由三个级别指标权重相乘得出。指标体系如表 1 所示。

表 1 广西数字经济发展综合评估指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
数字化基础能力	城市网络基础能力	1. 城域网出口带宽
		2. 固定宽带端口平均速率
		3. 5G 基站的数量
	数字网络普及情况	4. 每平方公里拥有移动电话基站数量
		5. 移动互联网普及率
		6. 固定互联网普及率
		7. 城乡有线广播电视入户率
	数据中心服务能力	8. 政务数据中心在用服务器数
		9. 企业数据中心在用服务器数
	政务数据服务能力	10. 政务数据共享应用水平
		11. 政务数据开放应用水平
数字产业化发展水平	数字产业化规模	12. 软件和信息服务业营业收入
		13. 电子信息制造业产值
		14. 电信业务总量
	数字产业化增长水平	15. 软件和信息服务业营业收入同比增速
		16. 电子信息制造业产值同比增速
		17. 电信业务总量同比增速
	数字产业化投资水平	18. 软件和信息服务业投资增速
		19. 电子信息制造业投资增速
	参与全球产业链能力	20. 本市落地数字产业化的案例

一级指标	二级指标	三级指标
产业数字化发展水平	农业数字化	21. 农村电商服务站点覆盖率
		22. 农业生产数字化水平
	工业数字化	23. 两化融合数字化指数
		24. 企业上云指数
	服务业数字化	25. 网络零售额占社会总零售总额比例
		26. 人均电子商务交易额
		27. 人均移动互联网流量
		28. 人均银行机构网上支付、移动支付业务量
		29. 快递业务量
		30. 数字贸易服务应用水平
		31. 服务业数字化新业态
公共服务数字化水平	数字医疗	32. 电子病历系统覆盖率
	数字教育	33. 数字教育“三全”综合覆盖率
	数字旅游	34. 数字旅游水平
	数字扶贫	35. 数字扶贫水平
	数字公共安全	36. 雪亮工程视频监控覆盖率
	数字政务服务	37. 政务服务事项网办率
	数字交通	38. 数字交通水平
数字经济 发展生态	组织保障	39. 数字经济政策
		40. 数字经济组织机构
	人才能力	41. 数字经济人才引入政策
		42. 数字经济人才培养服务
	营商环境	43. 营商环境指数
	创新能力	44. 高水平技术创新载体数量
		45. 授权专利数量
中国—东盟 信息港建设 参与度	46. 中国—东盟信息港数字经济项目数量	

四、评估实施

评估范围包括自治区及 14 个设区市数字经济发展情况。评估时间以年为单位。按照数据采集、数据审核、综合评分等步骤开展评估工作。

(一) 数据采集。本研究通过不同渠道采集数据。产业

数字化的指标主要通过向行业主管部门采集电子信息制造业、软件与信息服务业、通信业等核心产业统计数据进行评分。数字产业化、数字经济发展环境等无统计数据的指标参考行业部门专项测评结果。如，营商环境指数参考了《自治区营商环境评估报告》。另外，难以量化的指标则通过大数据平台采集相关案例信息作为评估参考。

（二）综合评分。计算各市各评估指标，按其相对于全区平均水平进行无量纲化处理。为了避免单项指标的过度影响，在此基础上对无量纲化处理得到的数值进行综合加权计算评估得分。单项指标得分最高不超过该项指标平均分值的2倍，且不超过该项指标分值的最高权重值。对不存在某项指标的市，采用全区平均水平。

1. 可量化指标的评分。根据数据进行排名，通过不同城市类型进行采样的方式，根据全国水平分成五档，根据分档确定第一名及最后一名评分，其余城市根据最高分和最低分进行“无量纲化+相对评分”。例如，城域网出口带宽，国内重点城市北京、上海、广州、成都 IPv6 直连带宽不低于1Tbps。同时，与电信、联通内部专家沟通全国城市的建设现状，最后综合做出分档，如表2所示：

表2 评分分档表

分档	出口带宽（Gbps）	评分档
一档	>10000	100分
二档	5000-10000	80分
三档	1000-5000	60分
四档	500-1000	40分
五档	<500	20分

2019年A市城域网出口带宽为5540Gbps，处于第二档位置，评分为80分，B市760Gbps，在全区处于第四档靠上位置，评分为50分，其余城市按照其出口带宽与A市、B市带宽的相对比值计算得分。以C市为例，其出口带宽为3140Gbps，其评分为：

$$\text{评分} = (3140 - 760) \times \frac{80 - 50}{5540 - 760} + 50 = 64.94$$

2. 非量化指标的评分。由于产业数字化的界定是对传统产业的渗透、替代和提升，由于融合部分增加值计算，国家层面尚未有统一的方法和标准，采用统计核算方法难以完成。本研究中产业数字化部分的评估通过大数据技术抓取案例信息，以案例评分的方法进行评估。根据不同案例类型和重要性设定分值进行评分。如，每项指标案例总分为100分，根据成效认定的层级设定不同的分值，依据案例情况计算评估得分。

（三）评估工作的局限性。当前全国尚未有统一评价数字经济的指标体系和数据，我区也是首次开展评估工作，主要局限性有以下方面：评估指标设计难，由于数据可获得性不高，比如反映公共服务数字化水平的教育、医疗、旅游等行业相关指标较难获取；量化指标数据缺乏，数字产业化仅有全区数据，大多数市不能提供相关数据；反映数字经济产业数字化融合部分的成效指标数据没有统一标准，本次评估只能采用案例信息作为参考。总的来看，受限于直接反映数字经济成效的指标少的影响，在评估指标设计上，本次评估

尽可能体现导向性，评估结果也只能大体反映了发展程度和趋势，整个评估体系仍需要在实践中不断调整完善。

(数字经济课题组供稿)

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

编辑部地址：南宁市体强路 18 号广西信息中心 1412 号房

联系电话：0771-6113592

电子邮箱：dsjyjs@gxi.gov.cn

网 址：<http://gxxxzx.gxzf.gov.cn/>



扫描二维码获取

更多决策参考信息