



电子商务交易技术国家工程实验室
National Engineering Laboratory for E-Commerce Technologies

中国电子商务发展指数报告 (2018)

清华大学电子商务交易技术国家工程实验室

中央财经大学中国互联网经济研究院

中国社会科学评价研究院

商务部中国国际电子商务中心研究院

亿邦动力研究院

联合发布

2019年5月

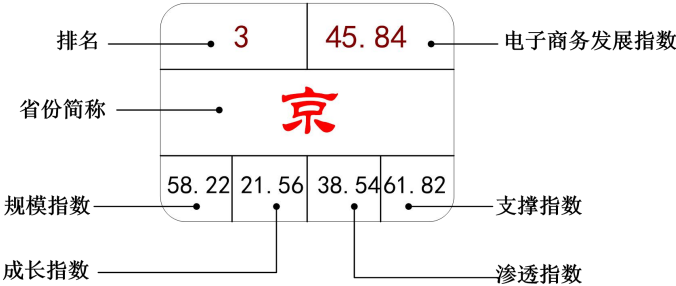
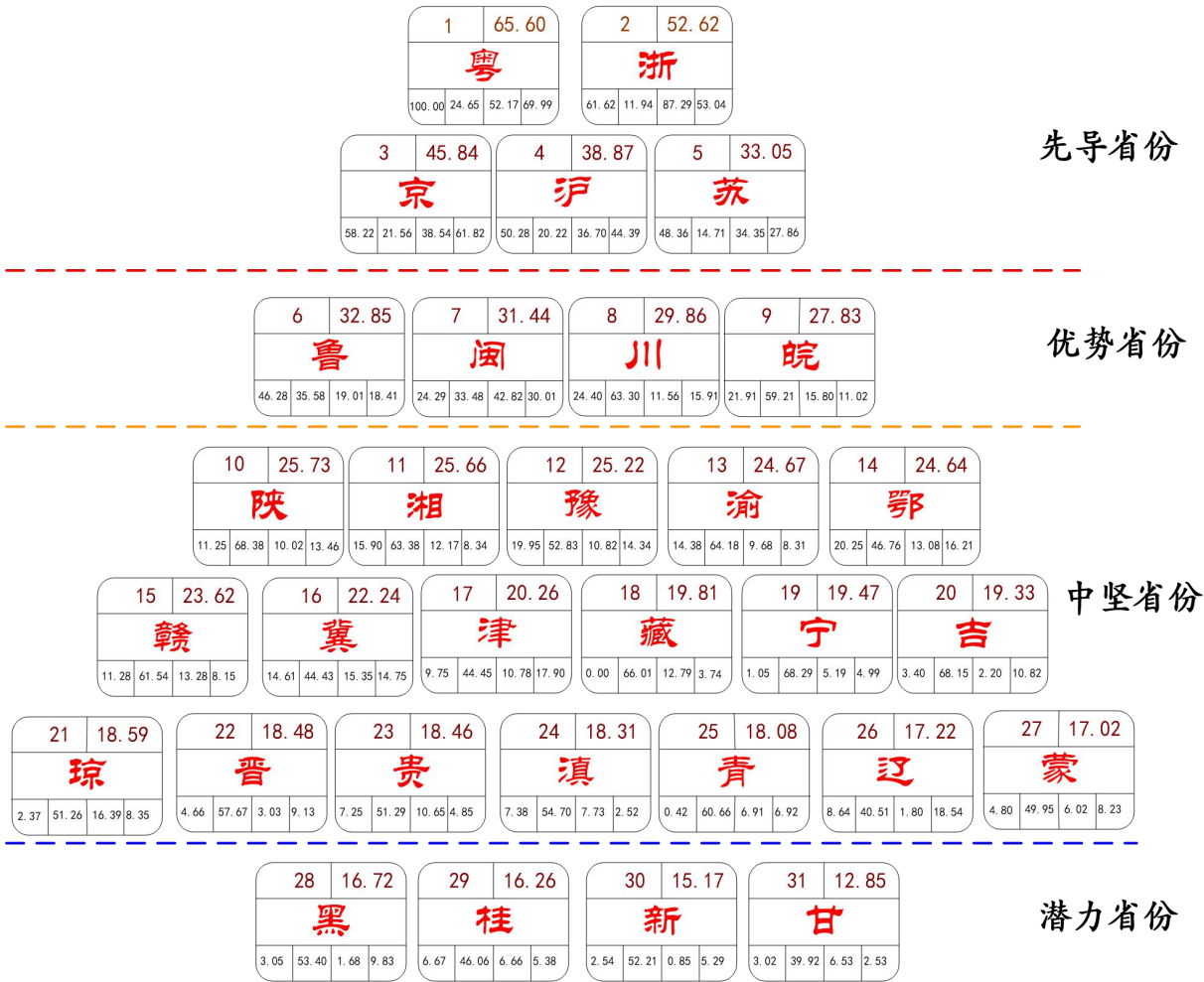
前 言

2018 年，各地积极发展电子商务，电子商务支撑体系逐渐完善，市场规模持续增长，与传统产业融合程度不断加深，跨境电商、农村电商等创新商务创新模式持续快速发展。

为准确、客观反映我国各省份电子商务发展的现状与水平、比较优势及发展潜力，电子商务国家工程实验室联合有关单位，编制并定期发布《中国电子商务发展指数报告》。

《中国电子商务发展指数报告（2018）》包括三个部分：第一部分，2018 年我国电子商务主要成就；第二部分：电子商务发展指数测评结果与排名情况；第三部分：电子商务发展趋势及建议。希望通过本报告，为各省份政府相关部门有效推进电子商务健康快速发展提供决策参考。

全国省级行政区域电子商务指数测评结果



示意图

目 录

第一部分 2018 年我国电子商务发展的主要成就.....	1
一、电子商务规模影响持续扩大.....	1
二、电子商务支撑体系逐渐完善.....	3
三、电子商务法制环境不断健全.....	5
第二部分 电子商务发展指数测评结果与排名情况.....	6
一、全国省级行政区域电子商务发展指数测评结果.....	6
二、全国省级行政区域电子商务分项指数测评结果.....	9
三、区域结构分析.....	18
四、电子商务销售品类地图.....	28
第三部分 电子商务发展趋势及建议.....	31
一、趋势与问题.....	31
二、总结与建议.....	32
附录 指数核算方法.....	34

第一部分 2018 年我国电子商务发展的主要成就

一、电子商务规模影响持续扩大

（一）电子商务交易额突破 30 万亿元

国家统计局数据显示，2018 年全国电子商务交易额达 31.63 万亿元，同比增长 8.5%，如图 1-1 所示。其中，商品、服务类电子商务交易额 30.61 万亿元，增长 14.5%。

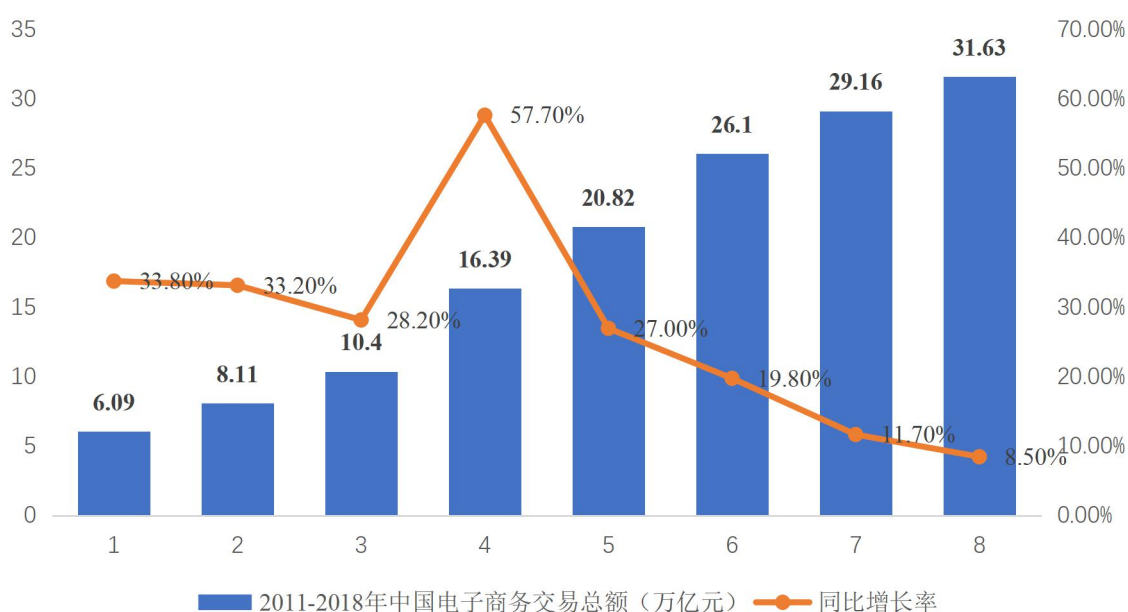


图 1-1 2011-2018 中国电子商务交易总额

数据来源：国家统计局

（二）网上零售额保持增长、占社零总额比重持续提升

国家统计局数据显示，2018 年全国网上零售额 90065 亿元，比上年增长 23.9%，如图 1-2 所示。其中，实物商品网上零售额为 70198 亿元，同比增长 25.4%，占社会消费品零售总额的比重提升至 18.4%，较上年增长 3.4 个百分点，增速高于同期社会消费品零售总额 16.4 个百分点；非实物商品网上零售额 19867 亿元，同比增长 18.7%。

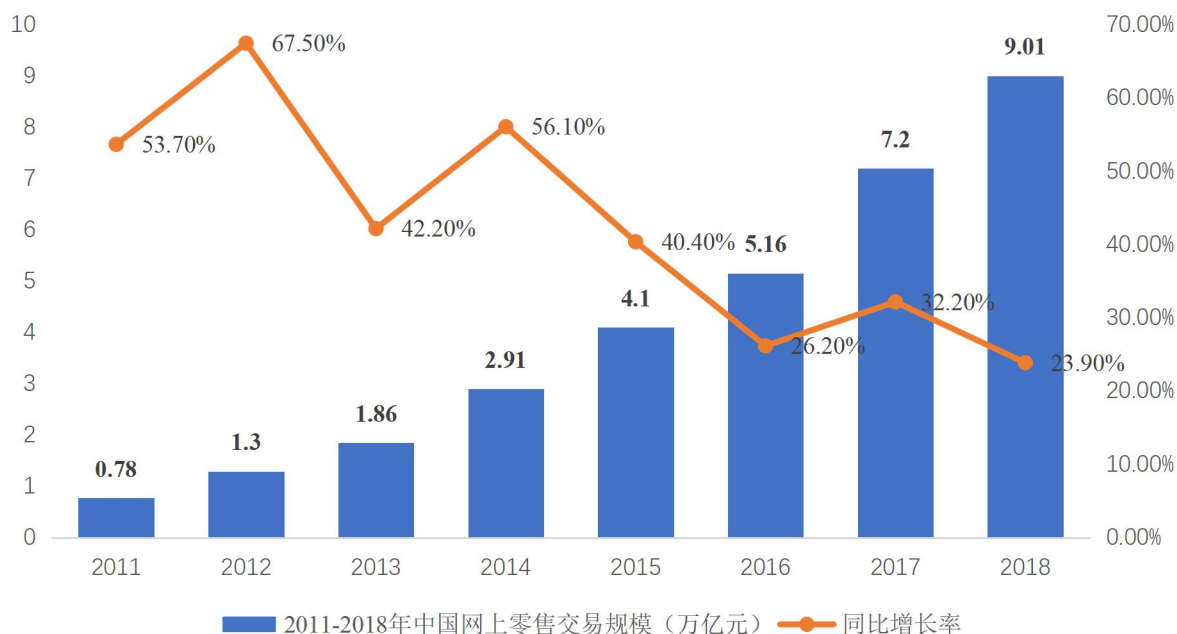


图 1-2 2011-2018 年中国网上零售交易规模

数据来源：国家统计局

（三）跨境电子商务持续发力

海关总署数据显示，2018 年通过海关跨境电子商务管理平台零售进出口商品总额 1347 亿元，同比增长 50%，如图 1-3 所示。其中，出口 561.2 亿元，同比增长 67%；进口 785.8 亿元，同比增长 39.8%。与此同时，跨境电商领域的品牌出海、综试区建设等尝试也标志着跨境电商迈向升级发展的新阶段。

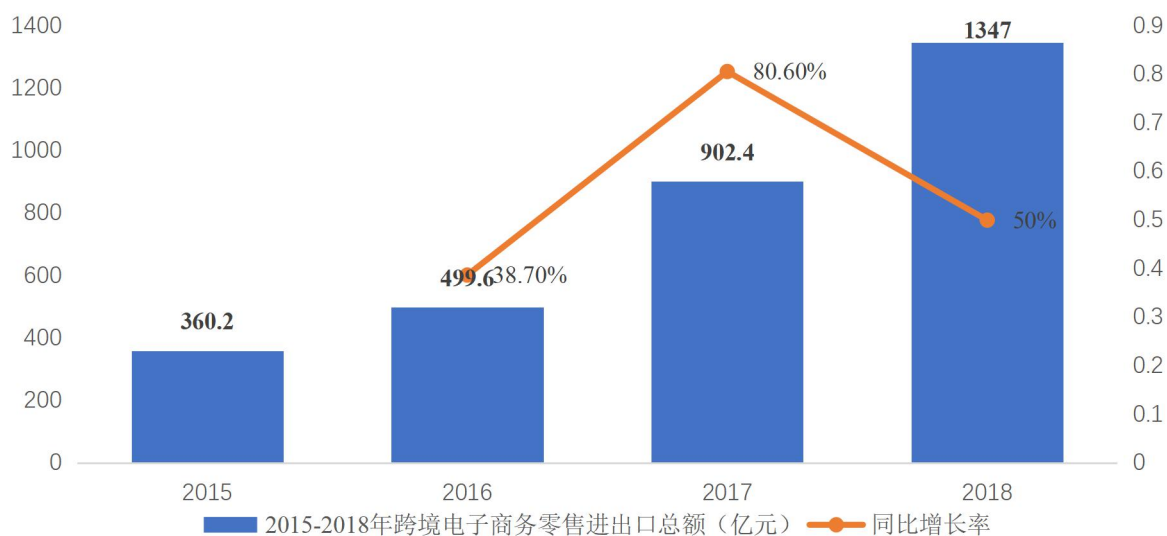


图 1-3 2015-2018 年跨境电子商务零售进出口总额

数据来源：海关总署

（四）电子商务就业规模日益壮大

电子商务与实体经济融合发展加速，带动了更多人从事电子商务相关工作。据电子商务交易技术国家工程实验室、中央财经大学中国互联网经济研究院测算，2018年，中国电子商务从业人员达 4700 万人，同比增长 10.6%，如图 1-4 所示。

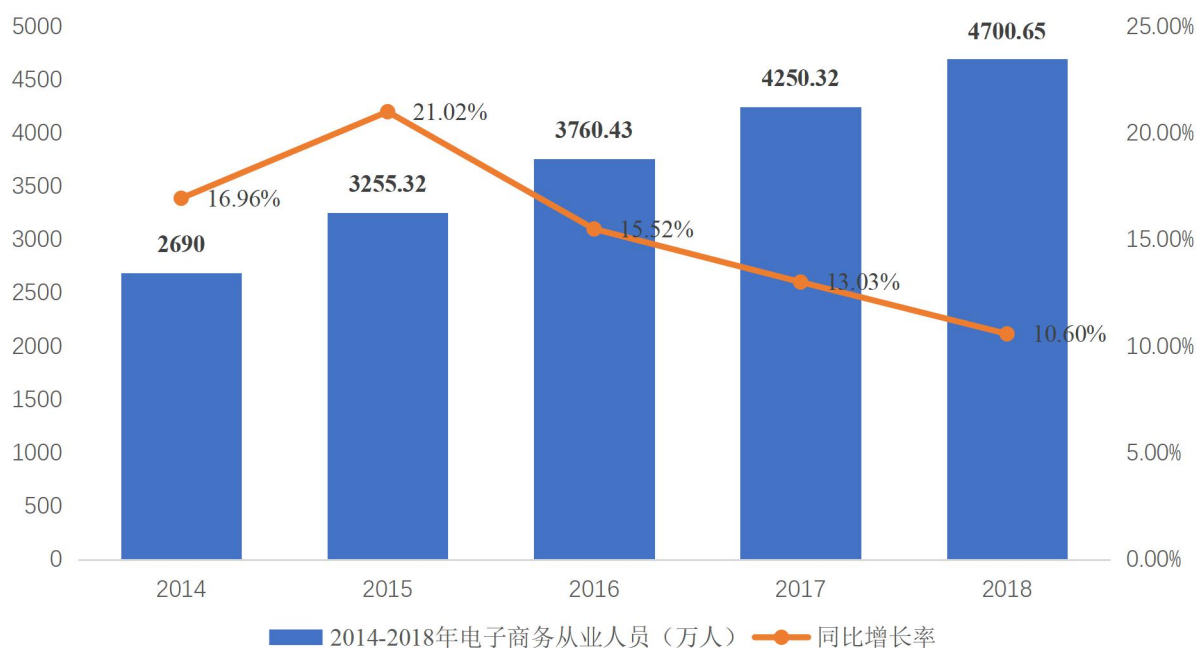


图 1-4 2014-2018 年中国电子商务就业规模

数据来源：电子商务交易技术国家工程实验室、中央财经大学中国互联网经济研究院测算

二、电子商务支撑体系逐渐完善

（一）电子商务支付保持高速增长

网络支付保持高速增长态势。中国人民银行发布的《2018 年支付体系运行总体情况》数据显示，2018 年非银行支付机构处理网络支付业务 5306.1 亿笔，金额 208.07 万亿元，同比分别增长 85.05% 和 45.23%，如图 1-5 所示。

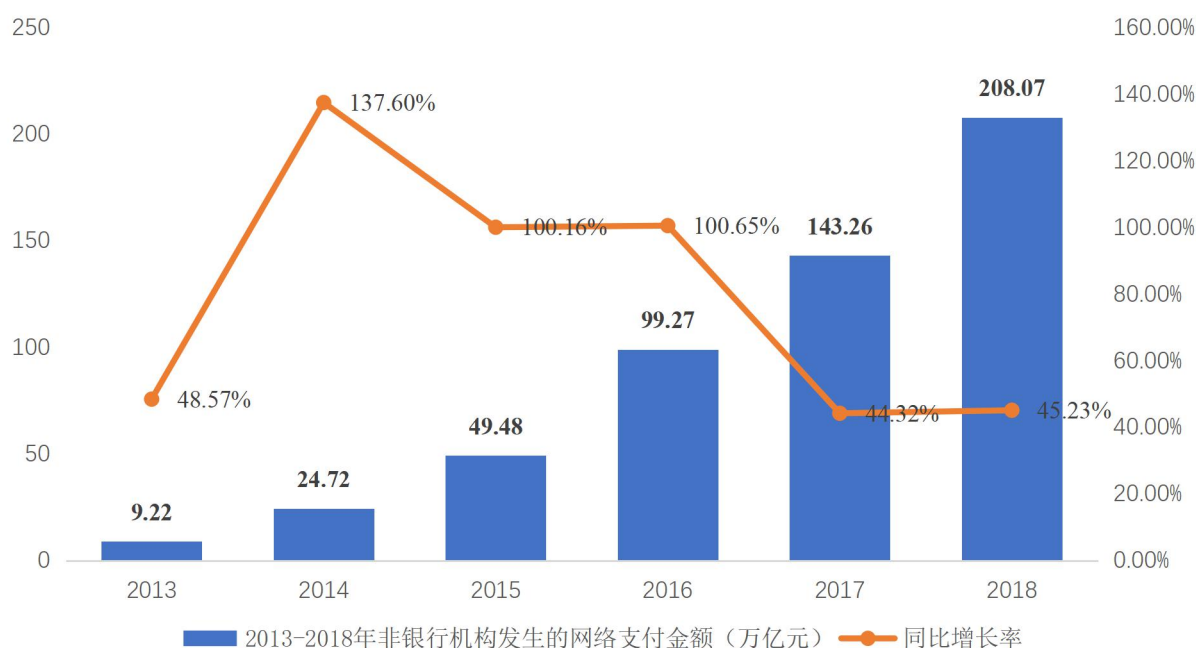


图 1-5 2013-2018 年中国非银行支付机构发生的网络支付金额

数据来源：中国人民银行

（二）快递业务量持续增长

国家邮政局数据显示，2018 年，全国快递服务企业业务量累计达到 507.1 亿件，同比增长 26.6%。其中，同城业务量累计完成 114.1 亿件，同比增长 23.1%；异地业务量累计完成 381.9 亿件，同比增长 27.5%；国际/港澳台业务量累计完成 11.1 亿件，同比增长 34%。如图 1-6 所示。

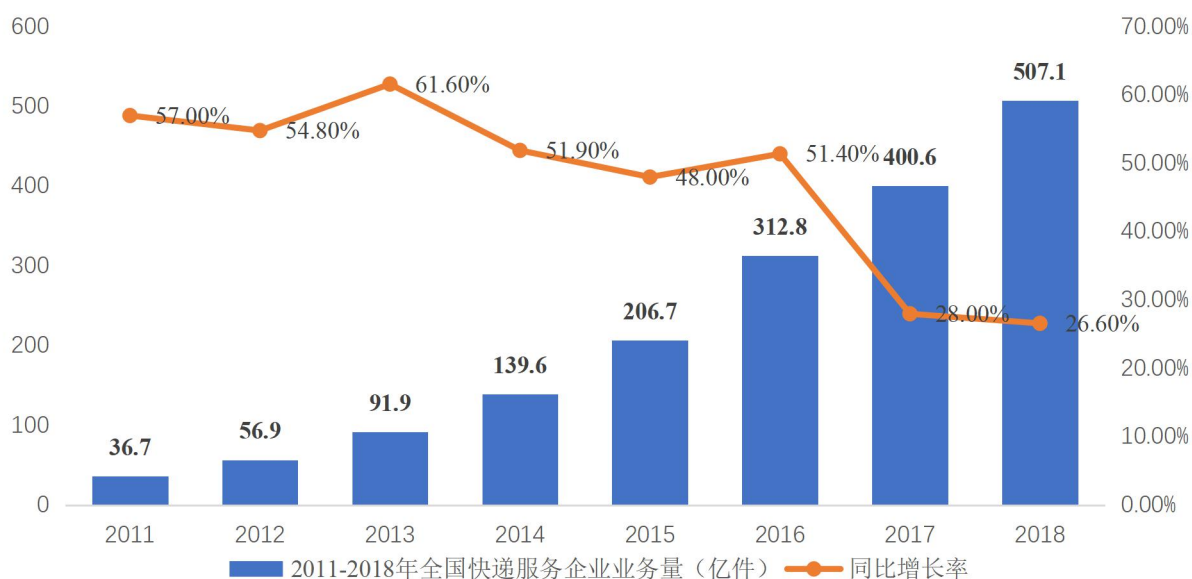


图 1-6 2011-2018 年全国快递服务企业业务量

数据来源：国家邮政局

三、电子商务法制环境不断健全

2018年8月31日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过了《中华人民共和国电子商务法》（以下简称《电子商务法》），2019年1月1日正式实施。作为我国首部电子商务领域综合性法律，《电子商务法》的出台标志着中国电子商务进入历史发展新阶段。

随着我国跨境电商的快速发展，海关也与时俱进，积极尝试跨境贸易综试区、自贸区、保税仓等跨境电商新模式的新服务体系建设。2018年2月，中国海关正在牵头制定《跨境电商标准框架》，作为世界海关跨境电商监管与服务的首个指导性文件，为跨境电商可持续发展贡献“中国智慧”。

第二部分 电子商务发展指数测评结果与排名情况

一、全国省级行政区域电子商务发展指数测评结果

电子商务发展指数旨在从发展规模、成长潜力、应用渗透、支撑环境四个方面全面考察各省电子商务发展水平。不仅关注电子商务既有的发展规模，同样重视各省电子商务的发展潜力、对传统经济的影响程度以及基础设施的保障能力。

2018 年全国省级行政区域电子商务发展指数测评结果如表 2-1 所示：

表 2-1 2018 年各省级行政区域电子商务发展指数测评结果

排名	省份	2018 年电子商务发展指数
1	广东	65.60
2	浙江	52.62
3	北京	45.84
4	上海	38.87
5	江苏	33.05
6	山东	32.58
7	福建	31.44
8	四川	29.86
9	安徽	27.83
10	陕西	25.73
11	湖南	25.66
12	河南	25.22
13	重庆	24.67
14	湖北	24.64
15	江西	23.62
16	河北	22.24
17	天津	20.26
18	西藏	19.81
19	宁夏	19.47
20	吉林	19.33
21	海南	18.59
22	山西	18.48
23	贵州	18.46
24	云南	18.31
25	青海	18.08
26	辽宁	17.22
27	内蒙古	17.02
28	黑龙江	16.72
29	广西	16.26

30	新疆	15.17
31	甘肃	12.85

（一）梯度划分

广东、浙江、北京、上海、江苏五个省份仍保持领先优势，是我国电子商务发展的先导省份。山东、福建、四川、安徽四个省份电子商务优势逐渐形成，属于我国电子商务发展的第二梯队。黑龙江、广西、新疆、甘肃四个省份电子商务仍有较大发展空间，是我国电子商务发展的潜力省份。其余省份的电子商务发展水平处于中等位置，是我国电子商务发展的中坚力量。

（二）名次变化

2015—2018 四年间各省名次变化如表 2-2 所示。四年中的名次变化呈现出以下共同规律：排名靠前的省份名次变化小，而排名中间与靠后的省份名次变动相对较大。与 2017 年相比，各省排名变化不大，仅五省名次变化超过 5 位。广东、浙江、北京、上海、江苏五省名次未发生变化，仍保持着前五名的位置，优势明显。

（三）均衡水平

图 2-1 反映了各省电子商务发展指数与平均水平的对比情况。2018 年共有 10 个省份的电子商务发展指数高于平均值，省份数量高于 2014—2017 年。同时，对比 2017 年与 2018 年电子商务发展指数的方差可知，2018 年，各省电子商务发展指数的差异水平降低，说明各省间电子商务发展差距有缩小态势。

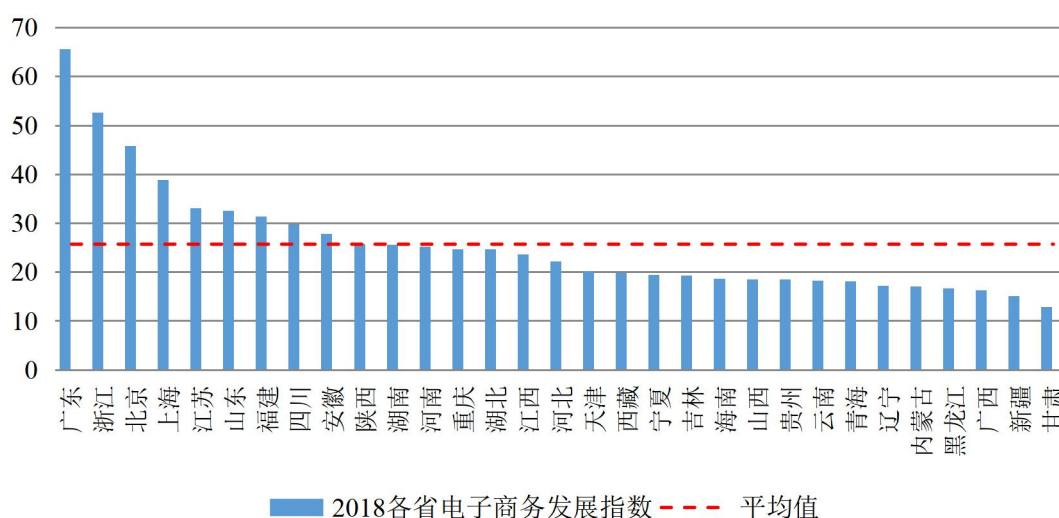


图 2-1 各省份电子商务发展指数与平均值关系

表 2-2 各省级行政区域电子商务发展指数名次变化

省份	2015 名次变化	2016 名次变化	2017 名次变化	2018 名次变化
广东	-	-	-	-
浙江	↑ 1	-	-	-
北京	↓ 1	↓ 1	↑ 1	-
上海	-	↓ 1	↑ 3	-
江苏	-	↑ 2	↓ 2	-
山东	↓ 1	↑ 1	↓ 2	↑ 2
福建	↓ 1	↑ 1	↓ 2	-
四川	↑ 4	↓ 3	↑ 8	↓ 2
安徽	↓ 1	↑ 2	↓ 1	-
陕西	↑ 10	↓ 3	↑ 15	-
湖南	↓ 5	-	↓ 2	↑ 3
河南	↑ 3	↑ 6	↓ 4	↑ 3
重庆	↑ 3	↑ 5	↑ 4	↓ 2
湖北	↑ 2	↓ 6	↓ 4	↑ 3
江西	↑ 8	-	↓ 13	↑ 7
河北	↓ 2	↓ 3	↑ 2	↑ 5
天津	↓ 6	↓ 5	↓ 1	↑ 2
西藏	↑ 6	↓ 9	↑ 4	↑ 7
宁夏	↓ 4	↑ 7	↓ 4	↑ 5
吉林	↓ 14	↓ 4	↑ 2	↑ 9
海南	↑ 5	↓ 12	↓ 4	↑ 2
山西	↓ 5	↑ 6	↑ 8	↓ 4
贵州	↑ 12	↓ 7	↑ 12	↓ 11
云南	↓ 1	↑ 12	↓ 10	↓ 4
青海	↓ 3	↑ 3	↑ 3	↓ 12
辽宁	↓ 2	↑ 1	↓ 5	↑ 1
内蒙古	↓ 3	↑ 3	↑ 1	↓ 11
黑龙江	↑ 6	↓ 5	↓ 1	↑ 3
广西	↑ 6	↓ 5	↓ 2	↑ 1
新疆	↓ 8	↑ 7	↑ 1	↓ 4

甘肃	↓ 9	↑ 8	↓ 7	↓ 3
----	-----	-----	-----	-----

二、全国省级行政区域电子商务分项指数测评结果

（一）规模指数

规模指数反映各省电子商务的发展规模，主要考察各省电子商务交易额、网络零售额、有电子商务活动的企业数等指标。2018 年各省规模指数测评结果如表 2-3 所示。

表 2-3 2018 年各省级行政区域规模指数测评结果

排名	省份	2018 年规模指数
1	广东	100.00
2	浙江	61.62
3	北京	58.22
4	上海	50.28
5	江苏	48.36
6	山东	46.28
7	四川	24.40
8	福建	24.29
9	安徽	21.91
10	湖北	20.25
11	河南	19.95
12	湖南	15.90
13	河北	14.61
14	重庆	14.38
15	江西	11.28
16	陕西	11.25
17	天津	9.76
18	辽宁	8.64
19	云南	7.38
20	贵州	7.25
21	广西	6.67
22	内蒙古	4.80
23	山西	4.66
24	吉林	3.40
25	黑龙江	3.05
26	甘肃	3.02
27	新疆	2.54
28	海南	2.37
29	宁夏	1.05

30	青海	0.42
31	西藏	0.00

各省电子商务的规模指数呈现如下特征：

首先，广东、浙江、北京、上海、江苏五省继续领先全国，规模优势明显且稳固。同时，综合近几年各省电子商务发展情况发现，除去上述五省外，山东、四川、福建、安徽等省份电子商务规模也处于全国前列。同时，规模指数排名靠后的省份主要集中在西北地区，追赶力度有限。

其次，表 2-4 显示了 2015—2018 各省规模指数的名次变化，可以看出规模指数排名变化不大，所有省份的名次升降均在 5 名以内。

表 2-4 各省级行政区域规模指数名次变化

省份	2015 名次变化	2016 名次变化	2017 名次变化	2018 名次变化
广东	-	-	-	-
浙江	-	-	-	-
北京	-	↓ 2	-	↑ 2
上海	-	↓ 2	↑ 3	-
江苏	-	-	-	↓ 2
山东	-	↑ 2	↓ 2	-
四川	↑ 3	↑ 2	↓ 1	-
福建	↓ 1	-	-	-
安徽	-	-	-	↑ 1
湖北	-	↑ 1	-	↓ 1
河南	-	↑ 2	-	-
湖南	↓ 4	↑ 4	-	↑ 1
河北	-	-	-	↓ 1
重庆	-	↑ 2	↑ 1	-
江西	↓ 1	↑ 4	↓ 1	↑ 2
陕西	↑ 5	↓ 2	↑ 3	↓ 1
天津	↓ 1	↓ 1	↑ 1	↓ 1
辽宁	↓ 2	↓ 3	↓ 4	-
云南	↓ 2	↓ 2	↑ 2	-
贵州	↓ 1	↑ 1	↑ 1	↑ 1
广西	↑ 1	-	↓ 1	↓ 1
内蒙古	↑ 1	↑ 1	↓ 1	↑ 2
山西	↑ 5	↓ 5	↑ 2	↓ 1
吉林	↓ 3	-	↓ 3	↓ 1

黑龙江	-	↓ 2	↓ 1	↑ 1
甘肃	-	↓ 1	↑ 2	↓ 1
新疆	-	↑ 1	↓ 1	-
海南	-	↓ 1	-	-
宁夏	-	↑ 1	-	-
青海	-	-	-	-
西藏	-	-	-	-

（二）成长指数

成长指数反映电子商务发展前景，主要通过增长率考察各省在电子商务交易、网络零售、有电子商务活动的企业等方面的表现。2018 年各省成长指数测评结果如表 2-5 所示。

表 2-5 2018 年各省级行政区域成长指数测评结果

排名	省份	2018 年成长指数
1	陕西	68.38
2	宁夏	68.29
3	西藏	66.01
4	重庆	64.18
5	湖南	63.97
6	四川	63.30
7	吉林	62.15
8	江西	61.54
9	青海	60.66
10	安徽	59.21
11	山西	57.67
12	云南	54.70
13	黑龙江	53.40
14	河南	52.83
15	新疆	52.21
16	贵州	51.29
17	海南	51.26
18	内蒙古	49.95
19	湖北	46.76
20	广西	46.06
21	天津	44.45
22	河北	44.43
23	辽宁	40.51
24	甘肃	39.92
25	山东	35.58

26	福建	33.48
27	广东	24.65
28	北京	21.56
29	上海	20.22
30	江苏	14.71
31	浙江	11.94

各省电子商务成长指数呈现如下特征：

首先，潜力指数是各省电子商务预期情况的反映，因此，该指数是所有分项指数中波动最大的。表 2-6 显示了 2015 年—2018 年成长指数的排名变化，可以看出，每个省份的排名均有较大程度的变化。

其次，2018 年成长指数排名上升较快的省份包括吉林、黑龙江、湖北、湖南等。一些电子商务规模优势不明显的省份开始发力，实现了电子商务的相对快速发展。

最后，在规模方面具有稳定优势的省份，2018 年成长指数排名落后。虽然电子商务规模到达一定体量后，增速放缓是必然趋势，但该现象也说明，领先省份需要积极寻找新电子商务模式，才可获得新电子商务增长点，保持本省电子商务持续快速发展。

表 2-6 各省级行政区域成长指数名次变化

省份	2015 名次变化	2016 名次变化	2017 名次变化	2018 名次变化
陕西	↑ 10	↓ 12	↑ 13	↑ 5
宁夏	↓ 12	↑ 18	↓ 4	↑ 5
西藏	↓ 6	↓ 2	↑ 7	↑ 7
重庆	↓ 5	↑ 7	↑ 5	-
湖南	↓ 13	↑ 11	↑ 1	↑ 8
四川	↑ 12	↓ 21	↑ 17	↑ 5
吉林	↓ 20	↓ 1	↑ 7	↑ 13
江西	↑ 16	↓ 4	↓ 10	↑ 7
青海	↓ 4	↑ 6	↑ 1	↓ 8
安徽	↓ 7	↑ 6	↑ 2	↓ 1
山西	↓ 18	↑ 12	↑ 8	↓ 6
云南	↓ 3	↑ 18	↓ 11	-
黑龙江	↑ 15	↓ 9	↓ 3	↑ 12
河南	↑ 4	↑ 3	↑ 4	↑ 2
新疆	↓ 20	↑ 15	-	↓ 7
贵州	↑ 23	↓ 17	↑ 14	↓ 14
海南	↓ 5	↑ 5	↓ 10	-

内蒙古	↓ 9	↑ 11	↑ 3	↓ 15
湖北	↑ 12	↓ 11	↓ 5	↑ 10
广西	↑ 3	↓ 5	↓ 2	↑ 7
天津	↓ 17	↑ 10	↑ 1	↓ 7
河北	↓ 2	↓ 1	↑ 5	↓ 1
辽宁	↓ 2	↑ 6	↓ 5	-
甘肃	↓ 21	↑ 24	↓ 14	↓ 6
山东	↑ 4	↓ 1	↓ 3	↓ 1
福建	↓ 1	↑ 7	↓ 7	↓ 7
广东	↑ 11	↓ 5	↓ 3	↑ 1
北京	↑ 12	↓ 27	↑ 7	↓ 6
上海	↑ 4	↓ 21	↑ 1	↑ 1
江苏	↑ 13	↑ 3	↓ 18	↓ 2
浙江	↑ 26	↓ 25	↓ 1	-

（三）渗透指数

渗透指数反映电子商务对传统经济发展的影响，与信息化渗透概念有所区别。主要考察网络零售额、有电子商务活动企业数等内容对传统经济的渗透水平，并同时考察了各省跨境电商、农村电商的相应情况。2018年各省渗透指数测评结果如表 2-7 所示。

表 2-7 2018 年各省级行政区域渗透指数测评结果

排名	省份	2018 年渗透指数
1	浙江	87.29
2	广东	52.17
3	福建	42.82
4	北京	38.54
5	上海	36.70
6	江苏	34.35
7	山东	19.01
8	海南	16.39
9	安徽	15.80
10	河北	15.35
11	江西	13.28
12	湖北	13.08
13	西藏	12.79
14	湖南	12.17
15	四川	11.56
16	河南	10.82

17	天津	10.78
18	贵州	10.65
19	陕西	10.02
20	重庆	9.68
21	云南	7.73
22	青海	6.91
23	广西	6.66
24	甘肃	6.53
25	内蒙古	6.02
26	宁夏	5.19
27	山西	3.03
28	吉林	2.20
29	辽宁	1.80
30	黑龙江	1.68
31	新疆	0.85

各省电子商务渗透指数呈现如下特征：

首先，浙江、广东、福建、北京、上海五省渗透指数排名全国前五。其中，福建为2018年新进入前五省份。2018年，福建将“推动电商与传统产业融合，促进闽货上行”作为重点推进工作，取得了较好效果，福建省体育用品类、家居类网络销售额分别居全国第2、3位，服装、鞋帽等针纺织品类、日用品类均居全国第5位。

其次，渗透指数名次变动较大，多个省份名次变动超过5名（见表2-8）。河北、山东、天津、江西、河南等省份名次上升较快，说明这些省份电子商务对传统经济的影响逐渐加深。

最后，渗透指数中部分排名靠前的省份在规模上不具优势，如海南。这实则为地方经济发展提供了一种新思路，即对经济体量不是很大的地区，可以通过电子商务与传统产业的深度融合促进发展。

表 2-8 各省级行政区域渗透指数名次变化

省份	2015 名次变化	2016 名次变化	2017 名次变化	2018 名次变化
浙江	↓ 1	↑ 2	↓ 1	↑ 1
广东	-	↑ 1	-	↑ 1
福建	↓ 2	↑ 1	↓ 1	↑ 2
北京	-	↓ 1	↑ 1	↓ 3
上海	↑ 1	↓ 2	↑ 1	↓ 1
江苏	-	↑ 1	↓ 1	↑ 1

山东	↓ 7	↑ 6	↓ 5	↑ 9
海南	↑ 3	↓ 25	↑ 6	↓ 2
安徽	↓ 1	↓ 8	↓ 1	↓ 1
河北	↓ 6	-	↑ 3	↑ 10
江西	↑ 4	-	↓ 10	↑ 7
湖北	↑ 3	↓ 5	↑ 3	↓ 1
西藏	↑ 4	↓ 19	↓ 1	↑ 6
湖南	↓ 1	↓ 4	↑ 3	↓ 4
四川	↓ 2	↑ 4	↑ 8	↓ 6
河南	-	↑ 15	↓ 13	↑ 7
天津	↓ 4	↑ 2	↑ 3	↑ 8
贵州	-	↑ 15	↓ 6	↓ 3
陕西	↑ 6	↑ 2	↑ 2	↓ 6
重庆	↑ 8	↓ 5	↑ 5	↓ 3
云南	↑ 10	↓ 7	↑ 2	↓ 7
青海	↓ 6	-	↑ 9	↓ 10
广西	↑ 8	↓ 12	↓ 2	↓ 2
甘肃	↓ 2	↓ 11	↑ 7	↓ 2
内蒙古	↓ 5	↑ 15	↓ 7	↑ 2
宁夏	↑ 1	↓ 10	↑ 1	↓ 2
山西	↑ 1	↑ 11	↑ 1	↓ 1
吉林	↓ 12	↑ 14	↓ 1	↑ 3
辽宁	↓ 1	↑ 11	↑ 3	↓ 1
黑龙江	-	↑ 2	↓ 3	↓ 1
新疆	↑ 1	↑ 7	↓ 6	↓ 1

（四）支撑指数

支撑指数反映各省支持电子商务发展的环境因素，主要考察各省在电子商务相关的物流设施、人力资本及技术环境等方面的建设情况。2018年各省支撑指数测评结果如表 2-9 所示。

表 2-9 2018 年各省级行政区域支撑指数测评结果

排名	省份	2018 年支撑指数
1	广东	69.99
2	北京	61.82
3	浙江	53.04
4	上海	44.39
5	福建	30.01
6	江苏	27.86

7	辽宁	18.54
8	山东	18.41
9	天津	17.90
10	湖北	16.21
11	四川	15.91
12	河北	14.75
13	河南	14.34
14	陕西	13.46
15	安徽	11.02
16	吉林	10.82
17	黑龙江	9.83
18	山西	9.13
19	海南	8.35
20	湖南	8.34
21	重庆	8.31
22	内蒙古	8.23
23	江西	8.15
24	青海	6.92
25	广西	5.38
26	新疆	5.29
27	宁夏	4.99
28	贵州	4.85
29	西藏	3.74
30	甘肃	2.53
31	云南	2.52

各省份电子商务支撑指数呈现如下特征：

首先，支撑指数排名靠前的省份包括：广东、北京、浙江、上海、福建、江苏等，与电子商务综合指数排名靠前的省份基本一致。说明这些省份完善的基础设施为其电子商务经济的发展提供了良好保障。

其次，支撑指数反映的是电子商务发展的基础设施环境，是一个相对稳定的指数。表 2-10 显示了近年来各省份支撑指数排名的变化，可以看出，该指数排名变化非常稳定。同时，也显示出强化基础设施的艰巨性。

最后，支撑指数排名靠后的省份集中在西北、西南地区，这些地区强化电子商务基础资源的需求十分迫切。

表 2-10 各省级行政区域支撑指数名次变化

省份	2015 名次变化	2016 名次变化	2017 名次变化	2018 名次变化
广东	-	-	-	-
北京	↓ 1	-	-	↑ 1
浙江	↑ 1	-	-	↓ 1
上海	-	-	-	-
福建	-	-	-	↑ 1
江苏	-	-	-	↓ 1
辽宁	↓ 4	↑ 10	-	↑ 2
山东	↓ 1	-	↑ 1	↓ 1
天津	-	-	-	↑ 3
湖北	↑ 1	↓ 1	-	-
四川	↑ 1	-	↓ 1	↓ 3
河北	↓ 1	↓ 1	-	↓ 1
河南	↑ 3	-	-	↑ 2
陕西	↑ 2	↓ 2	-	↓ 1
安徽	↑ 1	↓ 1	-	↓ 1
吉林	↓ 3	↓ 2	-	-
黑龙江	↑ 1	↓ 1	↓ 1	↑ 1
山西	↓ 3	-	↑ 1	↑ 3
海南	↑ 4	↓ 6	↑ 5	-
湖南	↓ 4	↑ 2	↑ 1	↓ 3
重庆	↓ 2	-	-	↑ 2
内蒙古	↓ 1	-	↑ 1	↓ 2
江西	↑ 6	↓ 2	↓ 3	↓ 1
青海	↓ 3	↓ 1	↑ 7	-
广西	↓ 1	↓ 1	↑ 1	-
新疆	↓ 2	↓ 2	↑ 2	↑ 1
宁夏	-	↓ 1	↑ 1	↑ 2
贵州	-	↑ 11	↓ 8	-
西藏	↑ 2	↓ 1	↓ 1	↓ 3
甘肃	↑ 2	-	↓ 3	↑ 1
云南	↑ 2	↓ 1	↓ 3	↓ 1

三、区域结构分析

（一）排名划分

根据近年来电子商务发展指数的排名情况，结合各省电子商务发展的实际情况，可以将全国各省分为先导省份、优势省份、中坚省份和潜力省份四大类。划分结果如表 2-11 所示。

表 2-11 中国电子商务发展区域结构

类型	省份
先导省份	广东、浙江、北京、上海、江苏
优势省份	山东、福建、四川、安徽
中坚省份	陕西、湖南、河南、重庆、湖北、江西、河北、天津、西藏、宁夏、吉林、海南、山西、贵州、云南、青海、辽宁、内蒙古
潜力省份	黑龙江、广西、新疆、甘肃

2018 年，广东、浙江、北京、上海、江苏五省继续保持领先，代表了我国电子商务发展的最高水平，是我国电子商务发展的先导省份；山东、福建、四川、安徽在规模、渗透等方面具有一定优势，组成了我国电子商务发展的第二梯队；黑龙江、广西、新疆、甘肃的电子商务经济仍具有较大发展空间，成为我国电子商务发展的潜力省份。其余省份排名居中，为我国电子商务发展贡献中坚力量。

1. 先导省份特点

图 2-2 反映了先导五省各类指数平均值与全国平均值的关系。

从图 2-2 可以看出，先导五省除成长指数低于全国平均水平外，其余指数均高于全国平均水平。其中，规模指数大幅高于平均值，说明这五个省份的电子商务发展已经具有较大的规模优势，并日趋成熟。渗透指数高于平均值表明这些省份的电子商务经济与传统经济的融合程度较高，对传统产业的带动作用显著。同时，支撑指数高于平均值也说明这些省份具备发展电子商务良好的环境基础。但另一个问题也不可忽视，先导省份的成长指数平均值长期低于全国平均值，说明其存在着电子商务经济增速放缓、动力不足的问题。

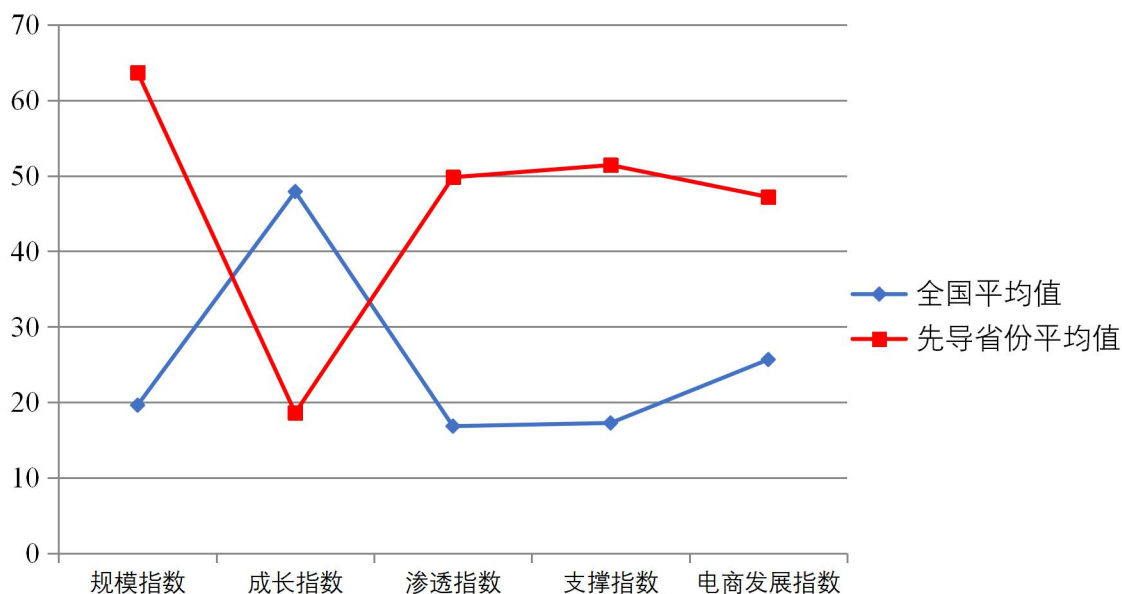


图 2-2 先导省份与全国各分项指数平均值对比

先导五省电子商务的优势各不相同，广东在规模上继续保持领先优势，浙江、北京紧随其后。浙江、广东电子商务经济对传统产业的渗透作用明显。广东、北京的基础设施更为完善。先导五省各指数与全国平均值的关系见图 2-3、图 2-4。

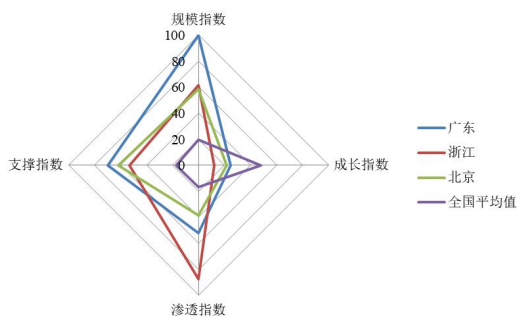


图 2-3 广东、浙江、北京各指数与全国平均值对比

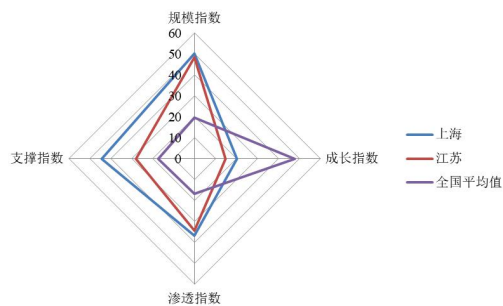


图 2-4 上海、江苏各指数与全国平均值对比

广东省 2018 年网络零售额全国排名第一，在其电子商务经济巨大的规模优势下，2018 年重点推进传统产业与电子商务融合、农村电子商务、电子商务扶贫、跨境电商创新发展等方面工作。2018 年，有电子商务活动的企业数占比大幅提高；全省共建立县级电商公共服务中心 38 个，村级电商服务站点 6916 个，各示范县已建成县级电商公共服务中心 19 个，镇村级服务站点 2181 个；完成跨境电商出口额 759.76 亿元，同比增长 71.91%。实现了电子商务与传统经济深度融合。同时，广东省进一步完善电子

商务基础环境，不仅积极推进电子商务与快递物流协同发展、完善电子商务诚信服务建设，也支持利用诸如大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术实现交易场景创新。

浙江省电子商务对传统经济的带动作用明显。表现在：一是探索形成线上线下融合发展，支持阿里巴巴新零售、超级物种、网易考拉、网易严选线下体验店等新业态发展，助力杭州打造新零售标杆城市；二是大力发展农村电商与电商扶贫，2018年，浙江省通过分梯度开展“萌芽村”、“规模村”、“示范村”培育，全年新增电商专业村474个，总数达1253个，同时，电商扶贫工作效果显著，据不完全统计，全省在80余个对口帮扶地区开展各类活动100余场，签订合作协议30余份，建设县级电商公共服务中心和村级电商服务站超4500个；三是跨境电商普及深化，数据显示，2018年浙江实现跨境网络零售额810.4亿元，增长34.8%。

北京市制定了一系列政策促进电子商务发展，如《北京市关于深入推进电子商务与快递物流协同发展的实施方案》、《北京市推进农村电商精准帮扶实施意见》，在政策支持下，北京电子商务发展环境进一步优化，成立了全市电子商务促进工作联席会议、网络市场监管联席会议等工作机制，建成了全市统一的企业信用信息系统平台，电子商务企业信息公示和信用监管体系不断完善。

上海市积极推进电子商务与传统产业融合发展，在制造业、服务业方面均有不俗进展，如欧冶云商打造六大电商交易平台，基本形成了钢铁产业链全品种、全流程、全地域、全体系的服务平台架构，促进B2B电商多级发展高地的形成；拼多多、苏宁拼购、洋码头等社群电商可以实现交易的快速转化，“拼团模式”成为了网络购物的新模式，同时，形成了一批智能盒子、机器人餐厅、刷脸购物等首创型零售典型场景。首届进博会的召开也促进了上海市国际化电子商务全面加速，带动溢出效应逐步显现。

江苏省电子商务发展呈现出以下特征：首先，电子商务与传统产业深度融合，苏州化工、纺织、冶金等行业与电子商务进一步融合，一批集交易、物流、售后、发布、品牌推广及行情监测等功能为一体的垂直电商平台迅速发展；其次，新技术广泛应用，大数据、人工智能等技术加速了线上线下融合新零售业态的发展；最后，跨境电商稳步发展，苏州综试区积极连接关、检、税、汇等部门系统，不断完善跨境电商综合试验区线上综合服务平台功能，初步形成跨境电商产业集群。

综合来看，在相关政策的支持下，先导省份均具有良好的电子商务发展环境，且

电子商务与传统产业的融合程度逐渐广泛，农村电商、跨境电商成为各省电子商务发展的重点。同时，先导省份注重新兴技术在电子商务领域的应用，在电子商务经济增长放缓的背景下，开始寻找或探索电子商务的新发展模式。

2.优势省份特点

图 2-5 反映了优势省份各类指数平均值与全国平均值的关系。

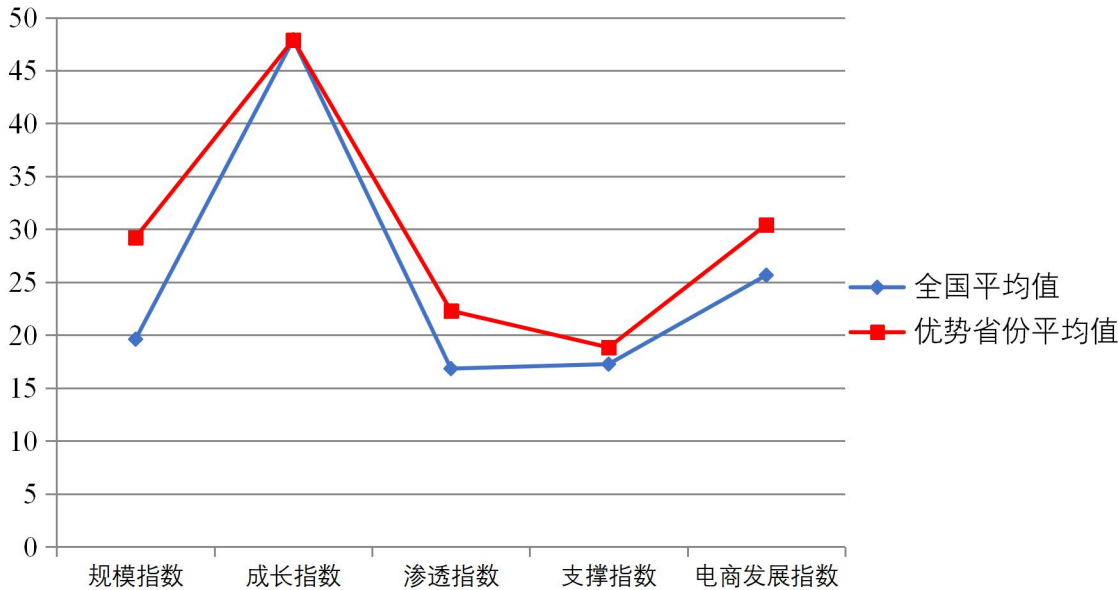


图 2-5 优势省份与全国各分项指数平均值对比

从图 2-5 可以看出，优势省份各指数的特征与先导省份类似，呈现出规模、渗透、支撑指数高于全国平均值，而成长指数略低于全国平均值的现象。不同之处在于，优势省份各指数与全国平均水平的差异没有先导省份明显。说明其在电子商务规模、基础设施环境、对传统产业的影响方面领先全国，且仍保持着一定的发展动力。

在优势省份中，山东省的电子商务规模优势较为突出，福建省的基础设施较为完善，且电子商务对传统产业的渗透作用较高，安徽省、四川省电子商务增速较高。优势省份各指数与全国平均值的关系见图 2-6。

山东省的规模优势来源于其 B2B 业务的快速发展，依托机械、化工及农业等行业优势，山东积极发展大宗商品交易平台，其中电子类交易市场近 200 家，涵盖农副产品、大宗工业原料以及石油化工产品等。同时，山东省注重打造本土品牌，开展“鲁产国际品牌产品”网上行活动，深化与阿里、京东、苏宁等电商平台的战略合作，建

立品牌产品网上行工作机制。

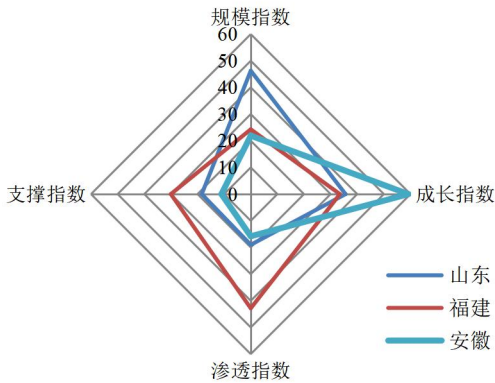


图 2-6 山东、福建各指数与全国平均值对比

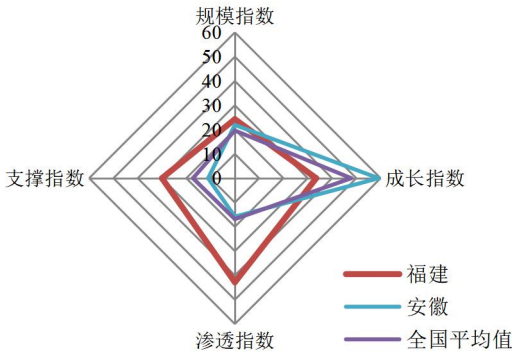


图 2-7 四川、安徽各指数与全国平均值对比

福建省出台了一系列政策促进电子商务发展，如《福建省复制推广跨境电子商务综合试验区成熟经验做法实施方案》、《福建省推进电子商务与快递物流协同发展实施方案》、《2018 年促进农村电商助力精准扶贫工作要点》。同时，福建省积极推动电子商务与传统产业融合，如从全省网络零售企业中筛选出重点企业，纳入全省“十二个一百”主体工程的商贸服务业主体工程中，予以密切跟踪、精准服务，促其成为全省电商发展“排头兵”。

四川省也出台了《2018 年四川省电子商务工作要点》等一系列关于电子商务发展的政策文件，强化电子商务顶层设计。同时积极开展总结评价工作，总结推广先进经验和典型模式，充分发挥示范引领作用。此外，四川省在促进产业融合、支撑环境建设、规范市场发展等方面也不断发力，电子商务经济发展势头良好。

安徽省电子商务发展速度较快，得益于其一系列促进和规范电子商务发展的相关措施，如制定《2018 年电商发展考核实施细则》，组织第二届安徽好网货大赛以加强电商主体培育，建立电子商务监测统计系统，不断完善之处服务体系等。在一系列的保障下，安徽电子商务快速发展，2018 年其增速在所有优势省份中最高。

总体上看，优势省份的电子商务发展路径与先导省份类似。表现在注重电子商务与传统产业融合，同时积极发展跨境电商与农村电商。

3.中坚省份特点

图 2-7 反映了中坚省份各类指数平均值与全国平均值的关系。

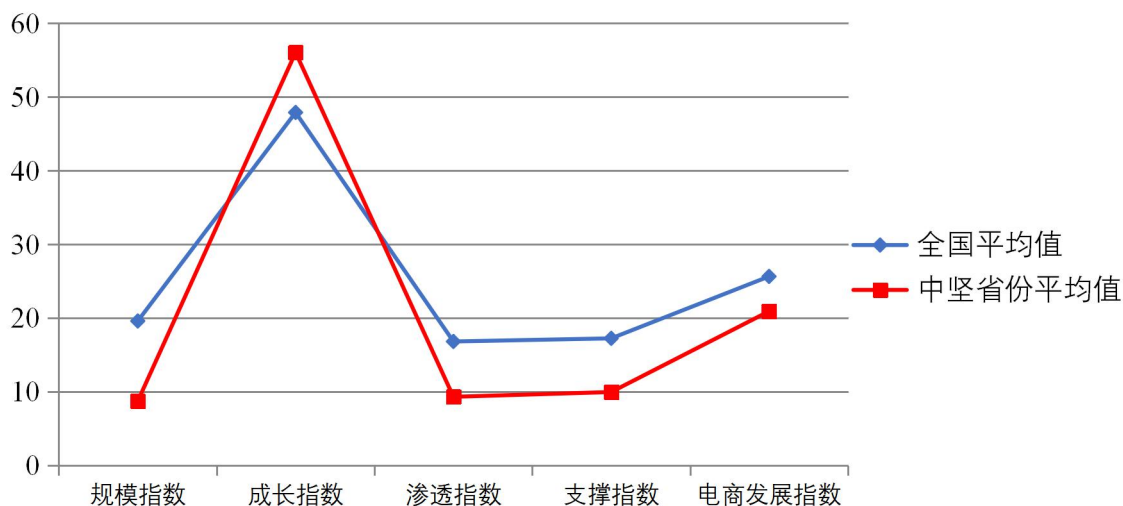


图 2-7 中坚省份与全国各分项中平均值对比

从图 2-7 可以看出，中坚省份的各项指数与先导省份、优势省份呈现相反态势——规模指数、渗透指数、支撑指数低于全国平均值，而成长指数高于全国平均值。可以看出，尽管总体上看，中坚省份在电子商务发展上尚未具有明显的规模优势与良好的支撑环境，其对传统产业的影响也相对有限，但各省均已开始发力电子商务经济，各省电子商务增长情况较为突出。

中坚省份包含了我国大部分省份，各省份的电子商务发展各具特色。如湖北、河南在规模上较为领先；陕西电子商务增长水平较高；海南电子商务对传统产业的带动作用明显；辽宁、湖北、天津等省具备了电子商务发展的良好环境。

4. 潜力省份特点

图 2-8 反映了中坚省份各类指数平均值与全国平均值的关系。

从图 2-8 可以看出，潜力省份的规模指数、渗透指数及支持指数均低于全国平均水平，成长指数与全国平均水平基本持平。

潜力省份在电子商务发展方面面临的主要问题是：

首先，对于电子商务发展的增长点培育不足，导致这些省份电子商务的增长动力不足，难以追赶其他省份。

其次，电子商务发展环境有待优化，电子商务的发展需要物流、人才、技术等方面的全面支持，而基础环境的不健全制约了这些省份的电子商务发展。

最后，由于上述两方面原因，潜力省份电子商务经济的规模较小，且应用水平不高，对传统经济的带动作用有限。

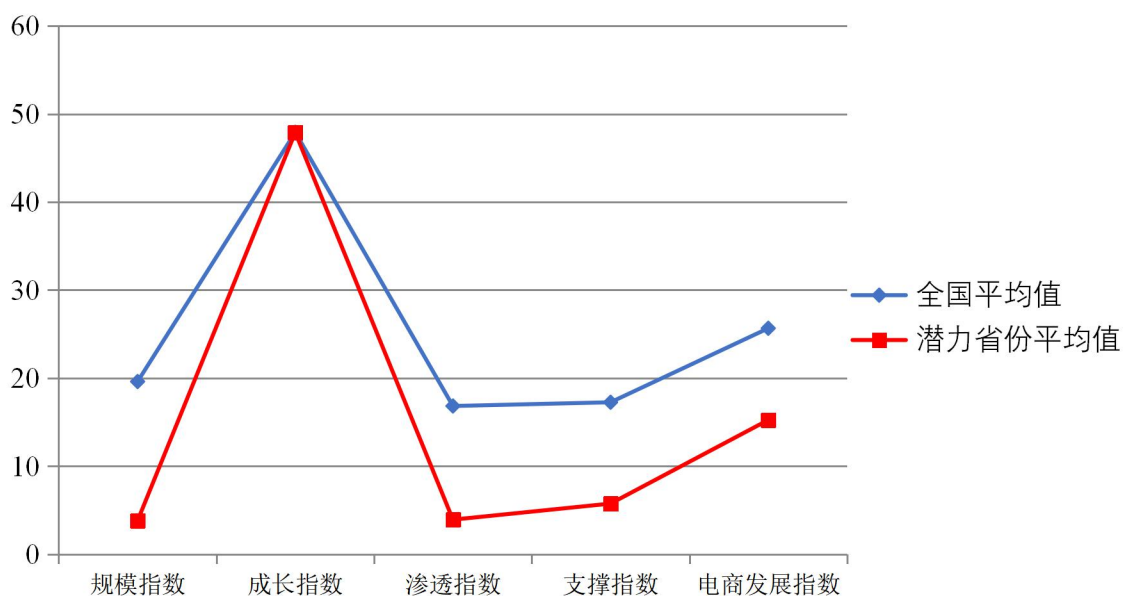


图 2-8 潜力省份与全国各分项中平均值对比

(二) 类型划分

根据电子商务发展指数指标体系设计思想，规模指数与潜力指数测度的重点在于反映各省电子商务自身的发展情况，而渗透指数与支撑指数反映的是与电子商务与外部环境的交互作用。因此，本部分从各省电子商务发展的自身水平和与外部环境的交互作用两个维度对各省的电子商务划分类别。

1. 以自身发展水平为依据的分类

图 2-9 为根据各省规模指数和成长指数绘制的散点图，坐标交叉处为两类指数的平均值。可以将所有省份划分为四个类型：高规模—低成长、高规模—高成长、低规模—高成长、低规模—低成长。如图 2-9 所示：

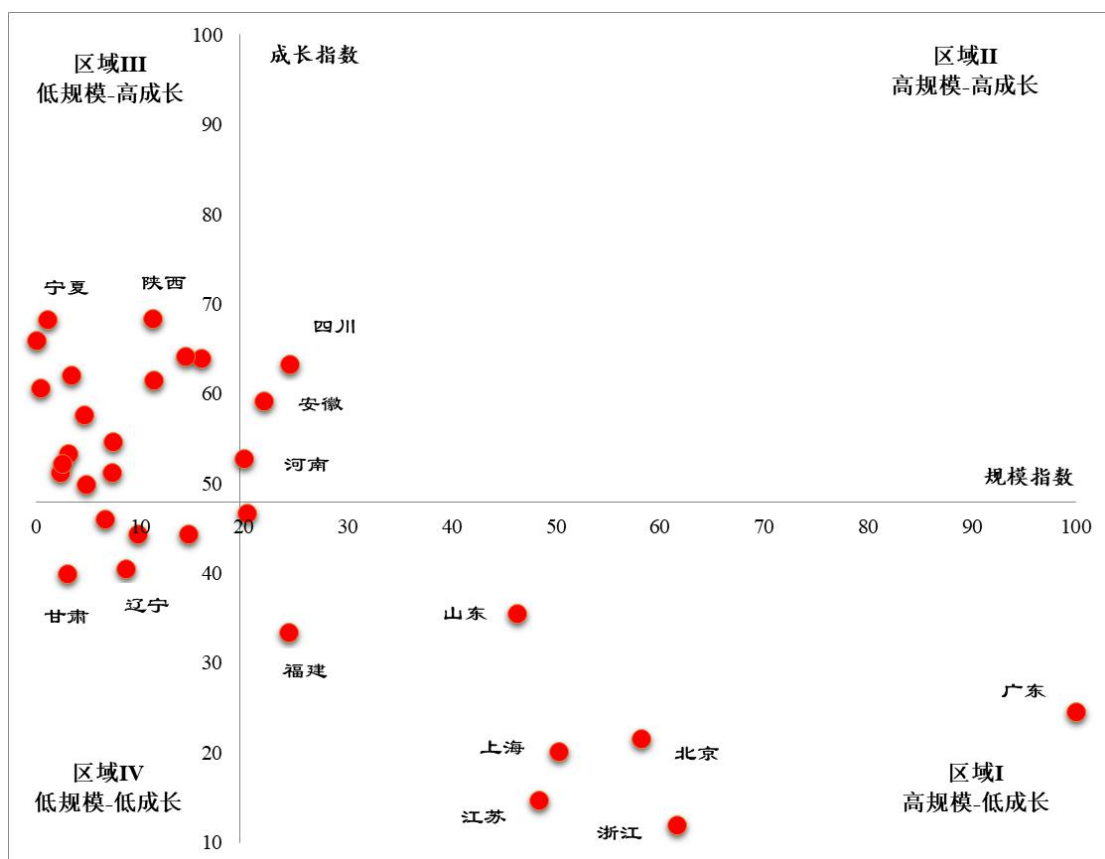


图 2-9 各省规模-成长指数散点矩阵

图 2-9 显示，大部分省份分布在高规模—低成长与低规模—高成长两个区域，这两个区域象征着中国电子商务发展的两种典型类型。一是以先导省份为代表的高规模、低增长的成熟型电子商务发展模式，作为电子商务经济大省，广东、北京、浙江等省份的电子商务发展基础雄厚，基本处于电子商务发展的成熟期，但也面临着电子商务经济增速放缓的问题。二是以陕西、宁夏等省份为代表的低规模、高增长的成长型电子商务发展模式，这类模式的省份的特点是电子商务规模相对有限，提升空间巨大，正处于高速发展时期。值得注意的是，区域 II 中的省份呈现出规模与成长指数均高于平均值的“双高”态势，可以认为这些省份处于黄金发展时期，但其规模与平均水平差距并不大，相较于先导省份仍有差距。具体分布情况见表 2-12。

表 2-12 各省规模-成长指数分布

区域	省份
区域 I：高规模—低成长	广东、北京、浙江、上海、山东、江苏、福建、湖北
区域 II：高规模—高成长	四川、安徽、河南
区域 III：低规模—高成长	宁夏、陕西、湖南、重庆、江西、西藏、吉林、海南、陕西、贵州、云南、青海、内蒙古、黑龙江、新疆
区域 IV：低规模—低成长	甘肃、辽宁、广西、天津、河北

2.以与环境交互作用为依据的分类

图 2-10 为根据各省渗透指数和支撑指数绘制的散点图，坐标交叉处为两类指数的平均值。可以将所有省份划分为四个类型：高渗透—弱支撑、高渗透—强支撑、低渗透—强支撑、低渗透—弱支撑。各省分布如图 3-9 所示。

图 2-10 显示，从电子商务与外部环境的交互作用来看，所有省份也呈现出两种主要类型，一类是以先导省份为代表的高渗透、强支撑类型；另一类是低渗透、弱支撑类型。可以认为，前者是电子商务发展的理想类型，而后者是电子商务发展起步阶段的必经之路。同时，没有省份落入高渗透-弱支撑区域，这一现象说明电子商务支撑环境的重要性——电子商务与传统产业的深度融合需要良好的支撑环境作为前提。最后，辽宁、天津分布于低渗透-强支撑区域，这类省份有较好的电子商务发展基础，但可能因为没有找到适合自身电子商务发展的路径，电子商务与传统经济的融合程度有限。在具体分布情况见表 2-13。

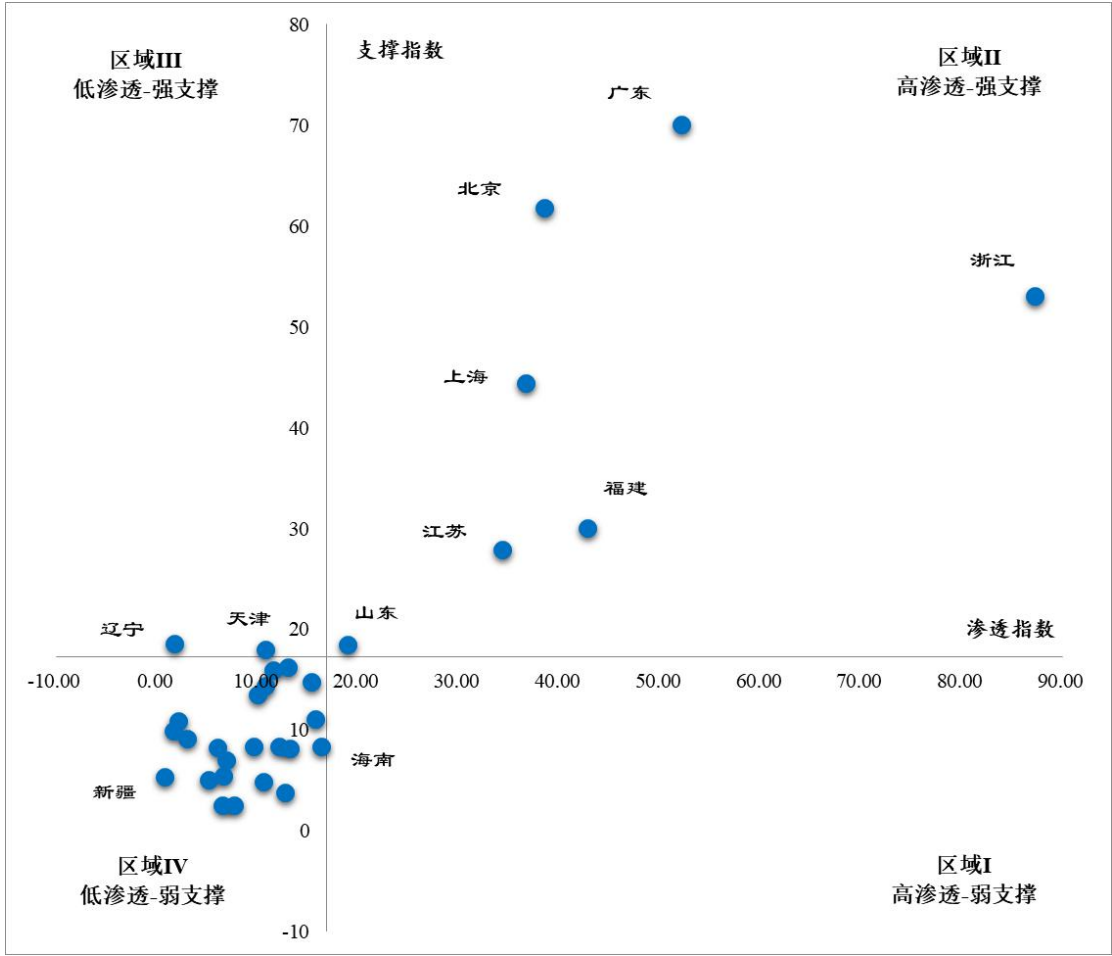


图 2-10 各省渗透-支撑指数散点矩阵

表 2-13 各省渗透—支撑指数分布

区域	省份
区域 I：高渗透—弱支撑	—
区域 II：高渗透—强支撑	浙江、广东、北京、上海、福建、江苏、山东
区域 III：低渗透—强支撑	辽宁、天津
区域 IV：低渗透—弱支撑	四川、安徽、陕西、湖南、河南、重庆、湖北、江西、河北、西藏、宁夏、吉林、海南、山西、贵州、云南、青海、内蒙古、黑龙江、广西、新疆、甘肃

四、电子商务销售品类地图

（一）排名情况

本部分整理了十个商品分类¹中排名前五的省份，总体排名情况如表 2-14 所示：

表 2-14 2018 年分商品类别排名前五的省份

家居建材		家用电器		手机数码		文化玩乐	
排名	省份	排名	省份	排名	省份	排名	省份
1	广东	1	广东	1	广东	1	北京
2	浙江	2	浙江	2	浙江	2	广东
3	江苏	3	江苏	3	北京	3	浙江
4	上海	4	山东	4	上海	4	四川
5	四川	5	上海	5	四川	5	江苏
服装鞋包		母婴用品		汽配摩托		百货食品	
排名	省份	排名	省份	排名	省份	排名	省份
1	浙江	1	浙江	1	浙江	1	浙江
2	广东	2	广东	2	广东	2	广东
3	江苏	3	江苏	3	河北	3	上海
4	福建	4	上海	4	上海	4	江苏
5	上海	5	山东	5	山东	5	北京
美妆饰品				运动户外			
排名	省份	排名	省份	排名	省份	排名	省份
1	浙江	1	浙江	1	浙江	1	浙江
2	广东	2	广东	2	广东	2	广东
3	上海	3	上海	3	天津	3	天津
4	江苏	4	江苏	4	福建	4	福建
5	北京	5	北京	5	江苏	5	江苏

（二）分布情况

各品类排名前五的省份分布如图 2-15—图 2-24 所示：

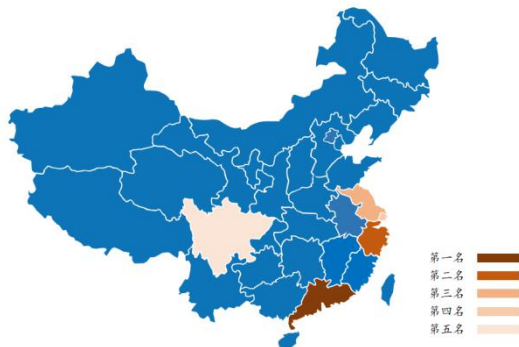


图 2-15 家居建材类 TOP5 省份



图 2-16 家用电器类 TOP5 省份

¹ 10 个商品类分别为：①家居建材，②家用电器，③手机数码，④文化玩乐，⑤服装鞋包，⑥母婴用品，⑦汽配摩托，⑧百货食品，⑨美妆饰品，⑩运动户外。

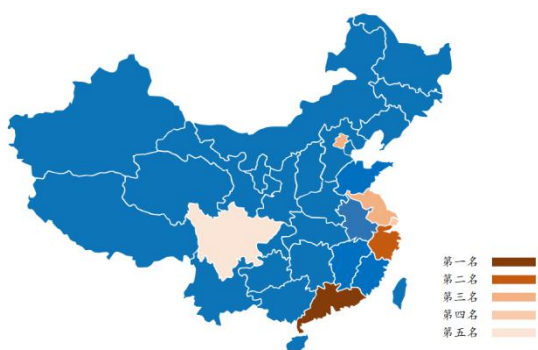


图 2-17 手机数码类 TOP5 省份



图 2-18 文化玩乐类 TOP5 省份



图 2-19 服装鞋包类 TOP5 省份



图 2-20 母婴用品 TOP5 省份

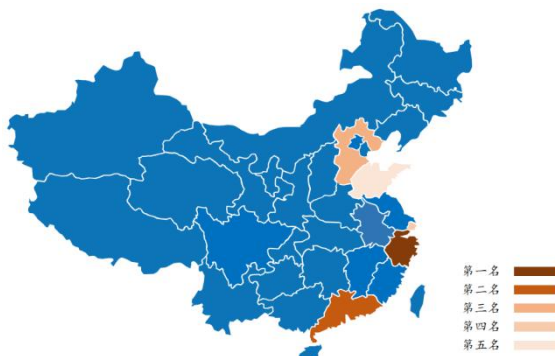


图 2-21 汽配摩托 TOP5 省份



图 2-22 百货食品 TOP5 省份



图 2-23 百货食品 TOP5 省份



图 2-24 运动户外 TOP5 省份

从图 2-15—图 2-24 可以看出，大部分品类网上销售额的前五名集中在东部沿海（浙江、广东、江苏、福建、上海）地区以及北京和四川。各省份进入前五名的品类数量分布情况见图 2-25。

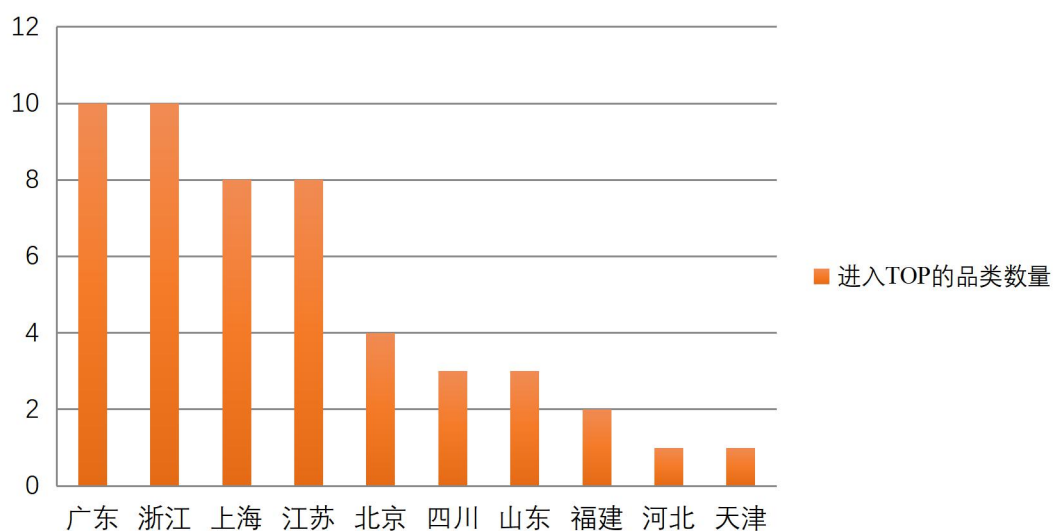


图 2-25 品类分布示意图

如图所示，具有品类优势的省份仍主要集中在先导省份和优势省份——广东、浙江、上海、江苏、北京、四川、山东、福建。结合指数测评结果可以得出：这些省份的电子商务不仅在发展规模、与传统产业的融合程度、支撑环境方面具有优势，在品类丰富性方面也处于全国领先水平，具有充满活力的消费市场。

第三部分 电子商务发展趋势及建议

自 2015 年起，我们连续四年发布了《电子商务发展指数报告》，对全国各省份的电子商务发展水平进行客观评价。综合 2015-2018 年各省的电子商务发展情况，我们总结出如下趋势与问题，并提出相应建议。

一、趋势与问题

（一）省级电商梯队基本形成，后发省份突围存在困难

2015-2018 年的电子商务发展指数显示，中国电子商务发展已经形成了四个梯队，其中，广东、浙江、北京、上海、江苏五省持续排名前五位，电子商务的领先优势已形成并日渐稳固，成为我国电子商务发展的第一梯队；福建、四川、山东、安徽紧随其后，我国电子商务发展的第二梯队也日渐稳定；而黑龙江、广西、甘肃等省份电子商务仍存在较大发展空间，是我国电子商务发展的第四梯队；其余省份组成了第三梯队，代表着我国电子商务发展的中坚力量。所处第一梯队和第二梯队的省份近年来持续保持领先，第三梯队与第四梯队的省份虽呈现出一定的名次变动与追逐态势，但仍无法形成与前两个梯队相似的规模水平或融合程度。在“梯队壁垒”日渐牢固的背景下，后发省份如何实现电子商务“突围”成为一大难题。

（二）电子商务规模整体呈现“东强西弱”，集群效应初现

从规模上看，电子商务经济的发展规模，东部省份明显强于西部省份。电子商务规模较大的省份集中在东部沿海地区，如广东、浙江、江苏、上海、福建等地，而在中西部地区，电子商务规模明显小于上述区域。长江经济带入海口、长三角城市群之间的电商集群效应，带动了相应区域的联动发展。另一方面，中原经济区、京津冀等地区的集群效应不明显，电子商务发展优势省份的并未对周边区域产生明显的带动作用。因此，需要深入思考如何充分发挥领先省份的优势，带动周边省份发展，实现全国电子商务更为均衡的发展。

（三）领先省份电商增速减缓，电子商务发展亟需创新

电子商务的成长指数分布与综合指数呈现相反态势，宁夏、重庆、湖南等地的发展潜力可观，而领先省份的增长率日渐回落，2018 年，这种现象尤剧。对于电子商务经济体量较大的省份，增长放缓的压力很大程度上来源于其传统网购市场的饱和，提醒着其需要创新电子商务发展模式，充分挖掘电子商务经济潜力，凭借其优势资源，全面发挥电子商务经济的作用。

（四）电子商务与传统经济融合加深，但针对性、多元化有限

渗透指数反映了电子商务与传统经济的融合程度，近年来，渗透指数排名变化较大，说明各省在积极探索电子商务与传统经济的融合模式，取得了一定成绩，总体上呈现出你追我赶的态势。但目前来看，电子商务与传统经济的融合多元化程度仍然非常有限，大部分省份的电子商务应用均涉及到了制造业转型、跨境电子商务、农村电子商务、电商扶贫等内容，但这些内容是否充分结合了本省的经济特征值得商榷。同时，融合中较少涉及到人工智能、大数据、云计算等新兴技术在融合中的应用场景，也缺乏对互联网金融、新零售、共享经济等新业态对电子商务自身发展、对经济影响的思考。

（五）基础设施环境重要性凸显，强化任务艰巨

测评结果显示，良好的基础设施环境是电子商务经济规模优势形成，及其与传统经济深度融合的重要前提。然而，支撑指数的排名是历年来最为稳定的，排名靠后的省份长期以来因电子商务基础设施不完善，难以形成电子商务经济的增长点，追赶乏力。说明各省完善基础设施建设是一项重要而艰巨的任务。不仅需要提高对基础设施重要性的认识，也要尽快建立起与电子商务发展相关的物流、人才、技术协同体系。

二、总结与建议

近年来我国电子商务蓬勃发展，各种新业态不断涌现，在增强经济发展活力、提高资源配置效率、推动传统产业转型升级、开辟就业创业渠道等方面发挥了重要作用。作为数字经济的突出代表，电子商务在促消费、保增长、调结构、促转型等方面展现出前所未有的发展潜力，也为大众创业、万众创新提供了广阔的发展空间，成为我国应对经济下行趋势、驱动经济与社会创新发展的重要动力。

我国电子商务的繁荣，得益于需求侧、供给侧、人才侧和政策环境的四重优势。第一，我国消费市场大，统一大市场的形成，为电子商务的发展奠定了良好基础；第二，我国全产业链工业体系和门类齐全的制造业为电子商务提供了供给侧的坚实保障；第三，我国大量的工程技术人才和教育体系也为电子商务提供了创新和发展的持续动力；第四，作为一种新兴商务模式或经济形态，政府的包容态度与积极引导减轻了电子商务发展过程中的体制性摩擦成本，促进了电子商务的快速发展。

然而，我国电子商务的发展，面临着梯队固化、发展不均、增速趋缓、模式单

一、基建不足的问题。总体上看，这说明电子商务的商业模式需要创新，从消费端、流通端向生产端渗透，大力发展产业互联网与数字经济，强调电子商务与传统产业的融合和优化，实现从电子商务至“互联网+”再到数字经济发展的过程。具体来说，需从以下几方面进行改进：第一，各省需根据自身特点，寻找适合自己的电子商务发展路径，实现电子商务跨越式发展；第二，提高电子商务领先省份对周边地区的带动作用，实现电子商务均衡发展；第三，创新电子商务发展模式，发现电子商务新增长点，实现电子商务创新发展；第四，探索电子商务与传统经济融合新模式，实现电子商务多元化发展；第五，优化各省电子商务相关基础设施，保障电子商务稳定健康发展。

最后，在未来的电子商务发展中，需强调商业生态与政府治理的有机结合。纵观电子商务发展史，模式创新和技术创新层出不穷，在涌现出许多成功案例的同时，也出现过很多昙花一现的失败案例。而电子商务生态系统的完善和政府的相关治理能力提升，既有助于电子商务经济中各主体形成耦合式的协同发展路径，也有助于从整个产业的角度把握电子商务的发展方向，减少因创新不确定性带来的风险，保障电子商务持续快速发展。

附录 指数核算方法

一、指数构成

电子商务发展指数包括规模指数、成长指数、渗透指数及支撑指数四个方面。其中，规模指数和成长指数反映电子商务发展的自身水平，规模指数重点在于衡量电商发展当前状况，成长指数衡量电商发展的未来预期；渗透指数与支撑指数反映电子商务发展的外部环境，渗透指数衡量电商发展对经济环境的影响，支撑指数衡量环境对电商的支持作用。四个指数从自身发展与外部环境，全面考量电子商务发展水平，设计思路如图 A1-1 所示：

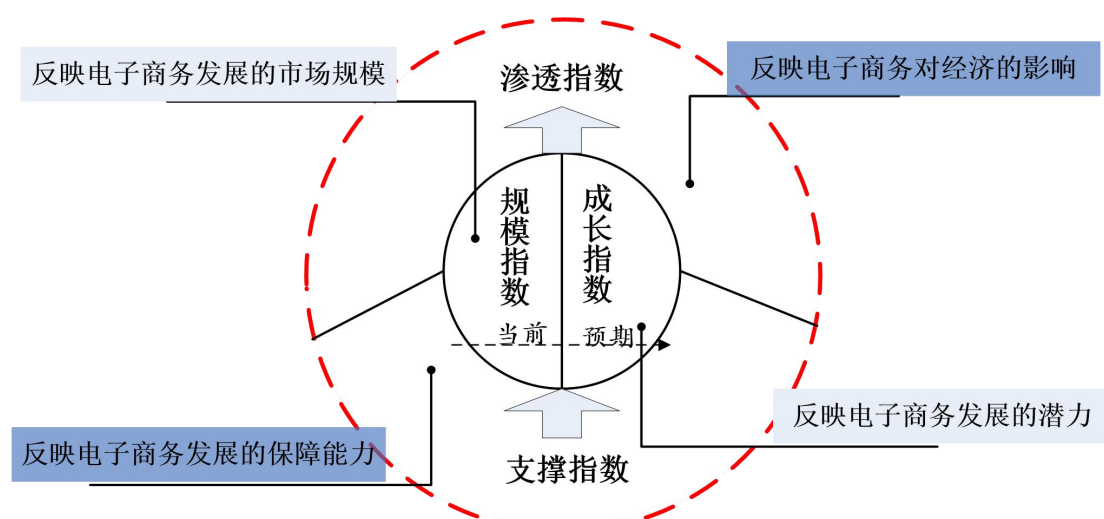


图 A1-1 电子商务发展指数构建示意图

规模指数：反映电子商务发展的市场规模，该项值越高，表明该地区电子商务的市场规模越大。该指数可以反映当前电子商务市场自身发展水平。

成长指数：反映电子商务发展的成长水平，该项值越高，表明该地区电子商务成长潜力越大。该指数可以反映电子商务发展的未来预期。

渗透指数：反映各省电子商务对经济活动的影响程度，该项值越高，表明该地区的经济活动中电子商务渗透程度越高，电子商务对传统产业的影响越大。

支撑指数：反映各省与电子商务发展相关的保障能力，该项值越高，表明该地区电子商务的发展环境越好。

二、核算方法

报告采用主观与客观相结合的方法确定权重，客观方法为变异系数法，具体思路为：假设有 n 个指标，这 n 个指标的变异系数为：

$$V(i) = s_i / \bar{x} \quad (1)$$

s_i 代表第 i 个指标的标准差， \bar{x} 代表样本的均值，则各指标的权重为：

$$\omega_i = V(i) / \sum_{i=1}^n V(i) \quad (2)$$



扫描二维码，关注“电子商务交易技术国家工程实验室”微信公众号。