

2015 全国及各地区科技进步统计监测结果（二）

一、区域科技进步一级指标评价

（一）科技进步环境评价

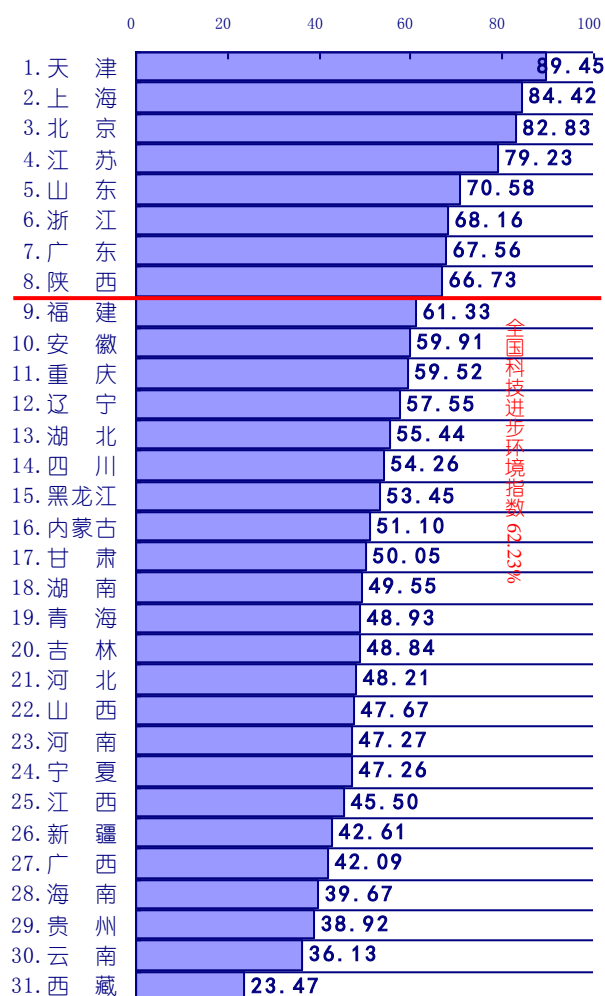
从科技进步环境指数看，天津、上海、北京、江苏、山东、浙江、广东、陕西排在前 8 位，同时也是高于全国平均水平（全国科技进步环境指数为 62.23%）的地区。

与上年比较，全国科技进步环境指数提高了 0.63 个百分点，安徽、河南、甘肃、陕西等 16 个地区高于这一增幅，黑龙江、吉林、云南、四川等 14 个地区低于上年水平。

位次上升最快的地区是甘肃，由上年的第 23 位上升至第 17 位，主要原因是科技人力资源和科研物质条件提升较快；安徽由上年的第 15 位上升至第 10 位，原因是科研物质条件的大幅提升；内蒙古、河北和河南均比上年上升 4 位；湖南由上年的第 21 位上升至第 18 位；宁夏由上年的第 17 位下降至第 24 位，主要是因为科研物质条件位次下降较大；青海、山西、江西和广西均比上年下降 3 位。

-
- 作为综合科技进步水平指数的支撑，科技进步评价体系设有五个一级指标，即科技进步环境指数、科技活动投入指数、科技活动产出指数、高新技术产业化指数和科技促进经济社会发展指数。每个一级指标分别由下设的 2~3 个二级指标加权综合而成。各地区一级指标值以及位次的变动均可以通过相应的二级指标和三级指标的变动寻找原因。

2015 科技进步环境指数



2014 科技进步环境指数

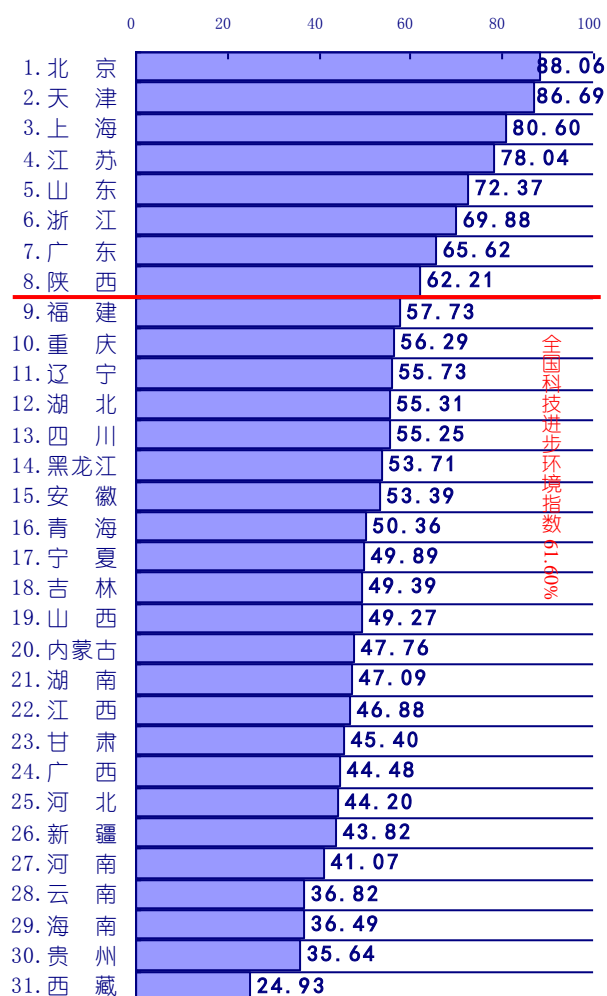


图 2-1 区域科技进步环境指数排序

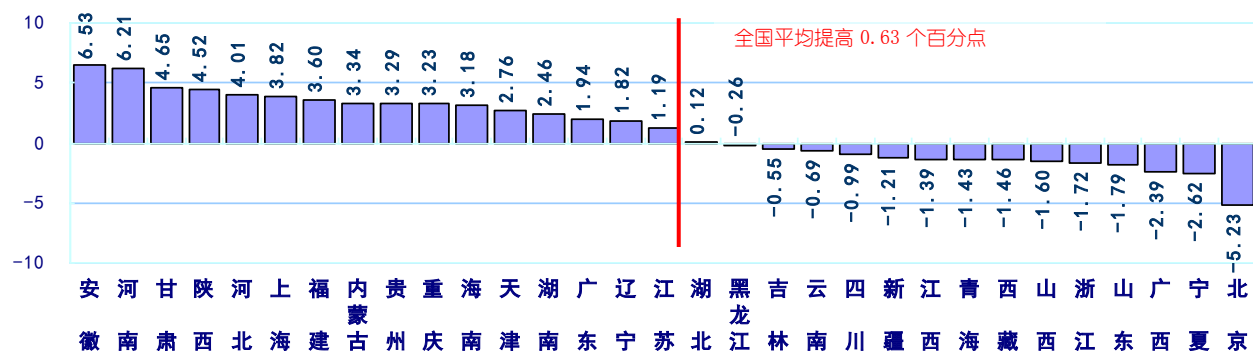


图 2-2 区域科技进步环境指数提高百分点排序

（二）科技活动投入评价

从科技活动投入指数看，上海、江苏、浙江、天津、广东、北京、山东排在前 7 位，同时也是高于全国平均水平（全国科技活动投入指数为 65.07%）的地区。

与上年比较，宁夏、湖北、甘肃、河北等 19 个地区的全国科技活动投入指数高于上年水平，湖南、重庆、山东、新疆等 12 个地区的科技活动投入指数低于上年水平。

位次变动较大的地区是广东，由上年的第 2 位下降至第 5 位，主要原因是科技财力投入下降。其他地区的位次没有太大变化。

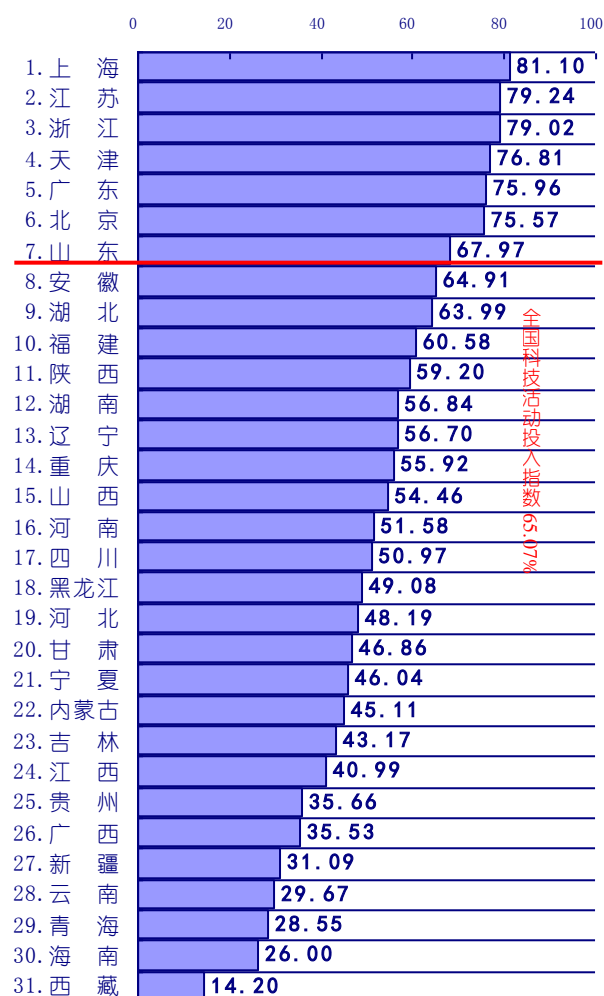
●指数值与位次的关系

某一地区的各级指标的位次是根据相应的指数值来确定的。一般地，指数值高，位次就靠前，指数值低，位次就靠后。根据指数值和位次之间的关系，可对某一地区的科技进步态势做如下几种类型的判断：

- ①指数值提高，位次提高，说明该地区科技进步水平有明显的提高；
- ②指数值提高，位次不变，说明该地区科技进步水平虽有提高，但仍然没有达到“超越”的速度；
- ③指数值下降，位次不变，说明该地区科技进步水平有所下降，但下降幅度小于相邻地区；
- ④指数值下降，位次下降，说明该地区科技进步水平已明显下降，且下降幅度大于相邻地区。

在本评价报告中，对每一个指数均绘出三个排序图，第一个是 2015 评价值的排序，第二个是 2014 评价值的排序，第三个是 2015 评价值减去 2014 评价值的排序，它表示了某地区评价值提高的百分点，据此可以判断该地区“进步”幅度的大小。

2015 科技活动投入指数



2014 科技活动投入指数

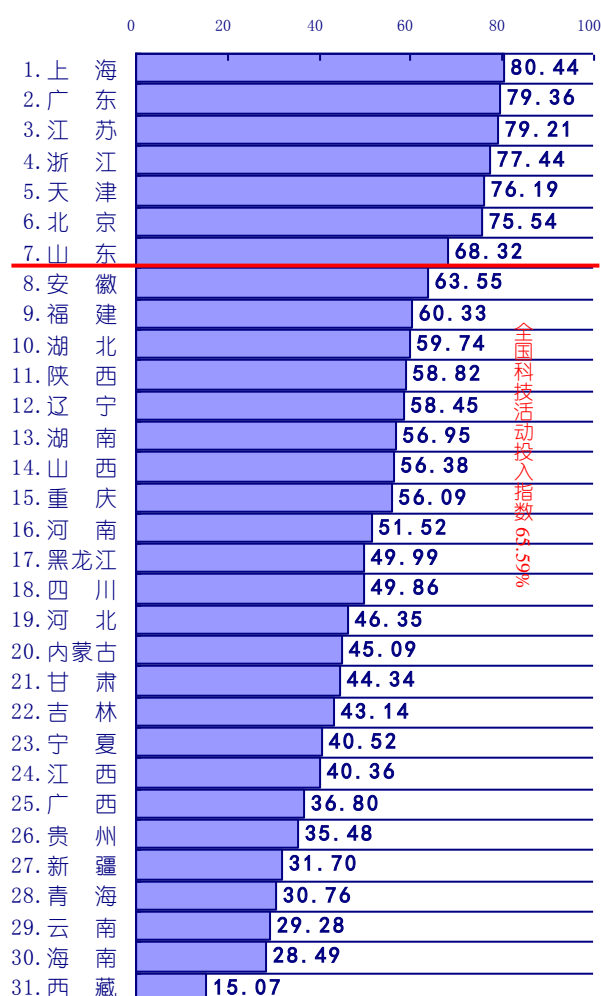


图 3-1 区域科技活动投入指数排序

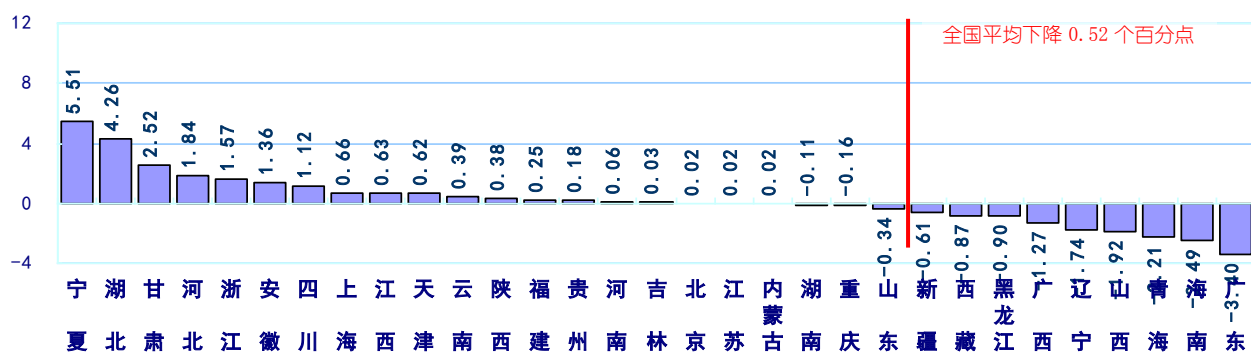


图 3-2 区域科技活动投入指数提高百分点排序

（三）科技活动产出评价

从科技活动产出指数看，北京、上海、天津、广东排在前 4 位，同时也是高于全国平均水平（全国科技活动产出指数为 73.11%）的地区。

与上年比较，全国科技活动产出指数提高了 4.97 个百分点，广东、四川、新疆、湖南、山西 5 个地区超过这一增幅，浙江、海南、宁夏、辽宁、云南和内蒙古 6 个地区低于上年水平。

位次上升最快的地区是新疆，由上年的第 28 位上升至第 22 位，主要原因是科技活动产出水平大幅提升；内蒙古由上年的第 22 位下降至第 28 位，主要原因是技术成果市场化和科技活动产出水平出现较大幅度的下降。

●各级指数计算方法

在全国科技进步评价中应用了指数法来消除量纲影响，因此，各级评价值均可称为“指数”。各级指数计算方法如下：

①将各三级指标除以相应的评价标准，得到三级指标的评价值，即为三级指标相应的指数，计算方法为：

$$d_{ijk} = \frac{x_{ijk}}{x_{..k}} \times 100\%$$

其中： x_{ijk} 为第 i 个一级指标下、第 j 个二级指标下的第 k 个三级指标； $x_{..k}$ 为第 k 个三级指标相应的标准值；当 $d_{ijk} \geq 100$ 时，取 100 为其上限值。

②二级指标评价值（二级指数） d_{ij} ，由三级指标评价值加权综合而成，即

$$d_{ij} = \sum_{k=1}^{n_j} w_{ijk} d_{ijk}$$

其中： w_{ijk} 为各三级指标评价值相应的权数； n_j 为第 j 个二级指标下设的三级指标的个数。

③一级指标评价值（一级指数）由二级指标评价值加权综合而成，即

$$d_i = \sum_{j=1}^{n_i} w_{ij} d_{ij}$$

其中： w_{ij} 为各二级指标评价值相应的权数； n_i 为第 i 个一级指标下设的二级指标的个数。

④总评价值（总指数）由一级指标加权综合而成，即

$$d = \sum_{i=1}^n w_i d_i$$

其中： w_i 为各一级指标评价值相应的权数； n 为一级指标个数。

2015 科技活动产出指数



2014 科技活动产出指数

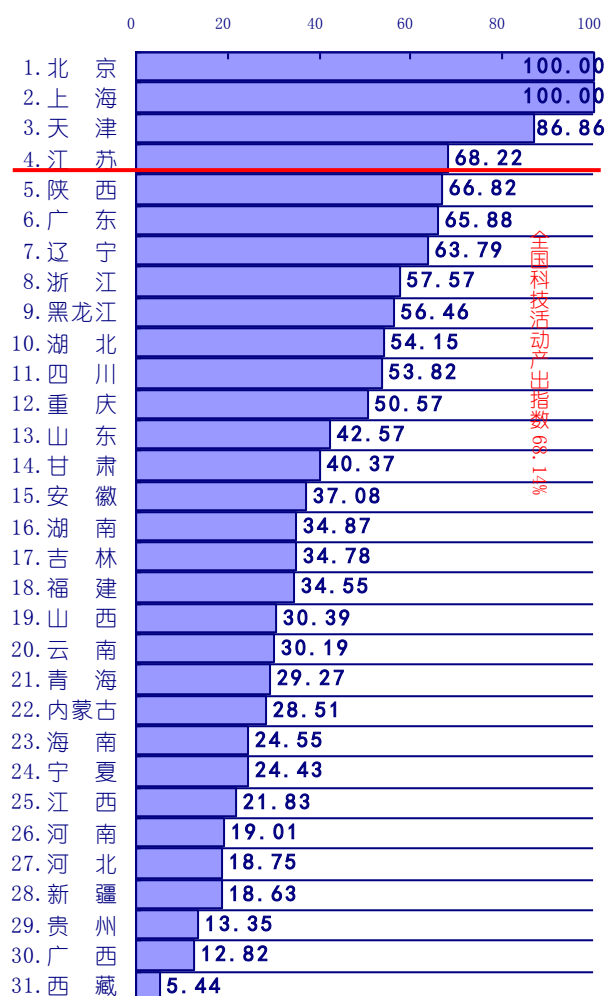


图 4-1 区域科技活动产出指数排序



图 4-2 区域科技活动产出指数提高百分点排序

（四）高新技术产业化评价

从高新技术产业化指数看，天津、北京、上海、重庆、江苏、四川、广东、湖北、广西、山东、河南和安徽排在前 12 位，同时也是高于全国平均水平（全国高新技术产业化指数为 55.70%）的地区。

与上年比较，全国高新技术产业化指数提高了2.12个百分点，安徽、湖南、山东、山西等18个地区高于这一增幅，天津、四川、云南、黑龙江等8个地区低于上年水平。

位次上升最快的地区是安徽，由上年的第 22 位上升至第 12 位，主要原因是高新技术产业化水平大幅提升；湖南由上年的第 23 位上升至第 15 位，主要原因是高新技术产业化水平和高新技术产业化效益有较大幅度的提升；山东、辽宁和甘肃均比上年上升 3 位；海南由上年的第 16 位下降至第 27 位，主要原因是高新技术产业化水平和高新技术产业化效益位次下降较大；西藏由上年的第 15 位下降至第 23 位，主要原因是高新技术产业化效益下降较大；黑龙江由上年的第 20 位下至第 24 位；浙江、福建和云南均比上年下降 3 位。

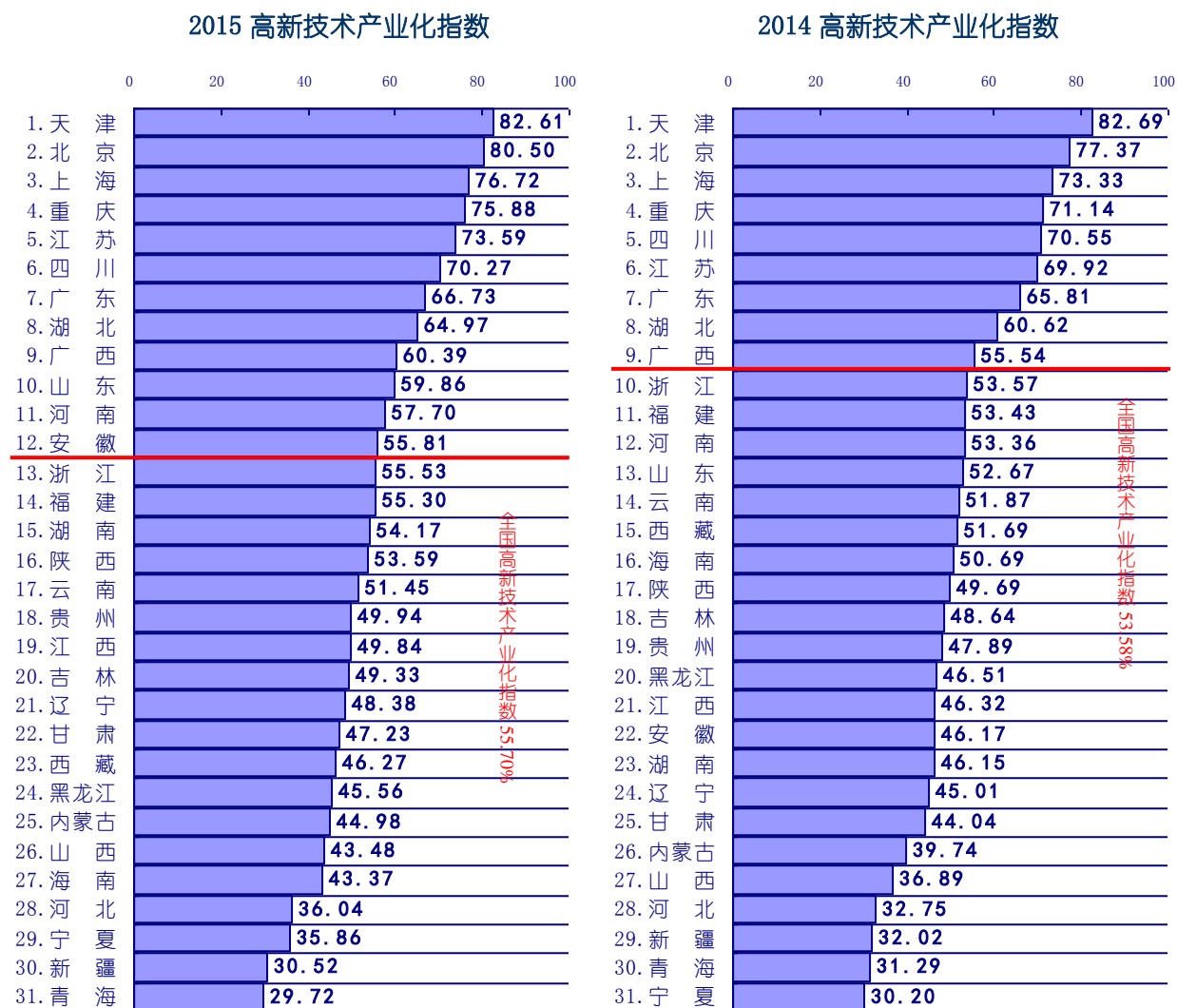


图 5-1 区域高新技术产业化指数排序

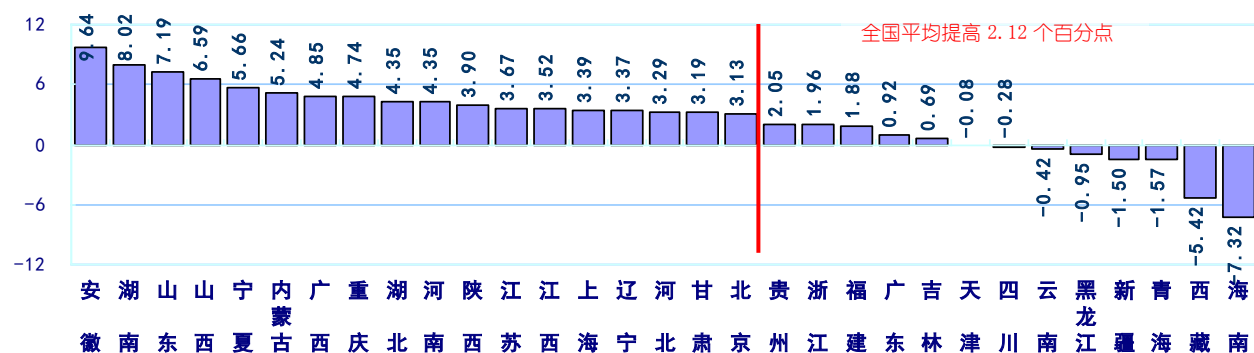


图 5-2 区域高新技术产业化指数提高百分点排序

（五）科技促进经济社会发展评价

从科技促进经济社会发展指数看，广东、上海、北京、浙江、江苏、天津、福建、重庆排在前 8 位，同时也是高于全国平均水平（全国科技促进经济社会发展指数为 71.66%）的地区。

与上年比较，全国科技促进经济社会发展指数提高了 6.68 个百分点，重庆、江苏、湖南、河南、山东、天津 6 个地区高于这一增幅，只有贵州、新疆和青海低于上年水平。

位次上升最快的地区是重庆，比上年上升 8 位，湖南比上年上升 7 位，均是因为社会生活信息化提升较快；山东和河南均比上年上升 4 位；湖北由上年的第 15 位上升至第 12 位；青海由上年的第 14 位下降至第 23 位，主要原因是社会生活信息化下降较大；吉林和新疆比上年下降 6 位；辽宁和黑龙江比上年下降 4 位；甘肃和贵州比上年下降 3 位。

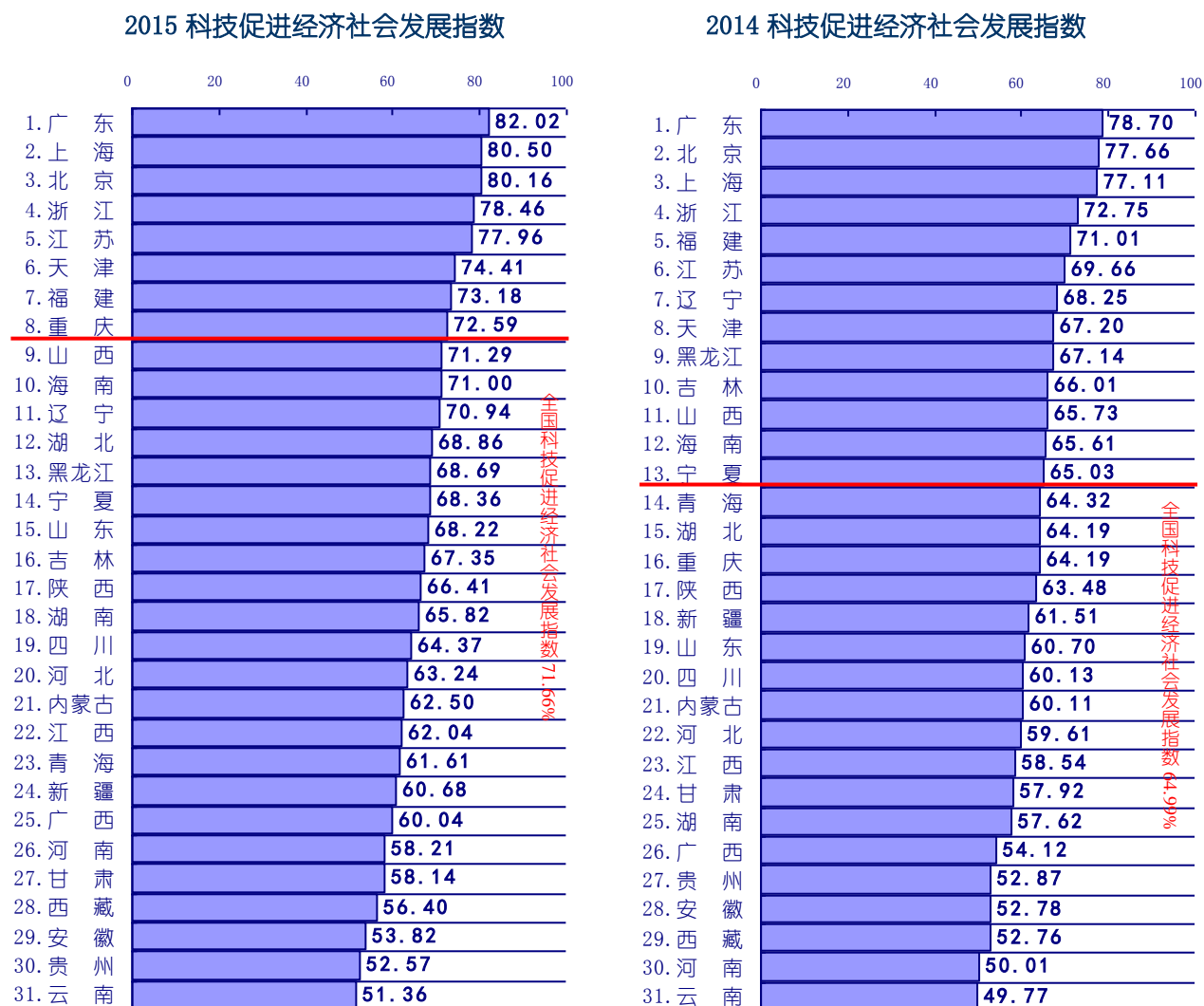


图 6-1 区域科技促进经济社会发展指数排序

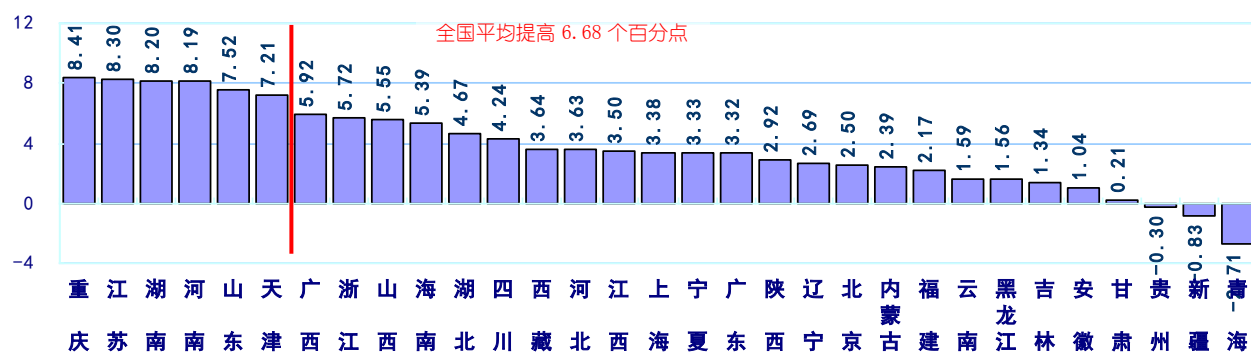


图 6-2 区域科技促进经济社会发展指数提高百分点排序