

2007 地区科技进步各级指标评价

(一) 科技进步环境评价

在科技进步环境指数的排序中，北京、上海、天津、辽宁、新疆、浙江、陕西、江苏排在前 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 53.99%）的地区。

将 2007 监测与 2006 监测相比较，全国科技进步环境指数提高了 2.93 个百分点，有 10 个地区高于这一增幅，新疆的增幅超过 10 个百分点。有 12 个地区低于上年水平

参照 2006 科技进步环境指数的排序，位次变化最大的地区是新疆，由上年的第 16 位上升至第 5 位。

- 作为综合科技进步水平指数的支撑，科技进步监测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。

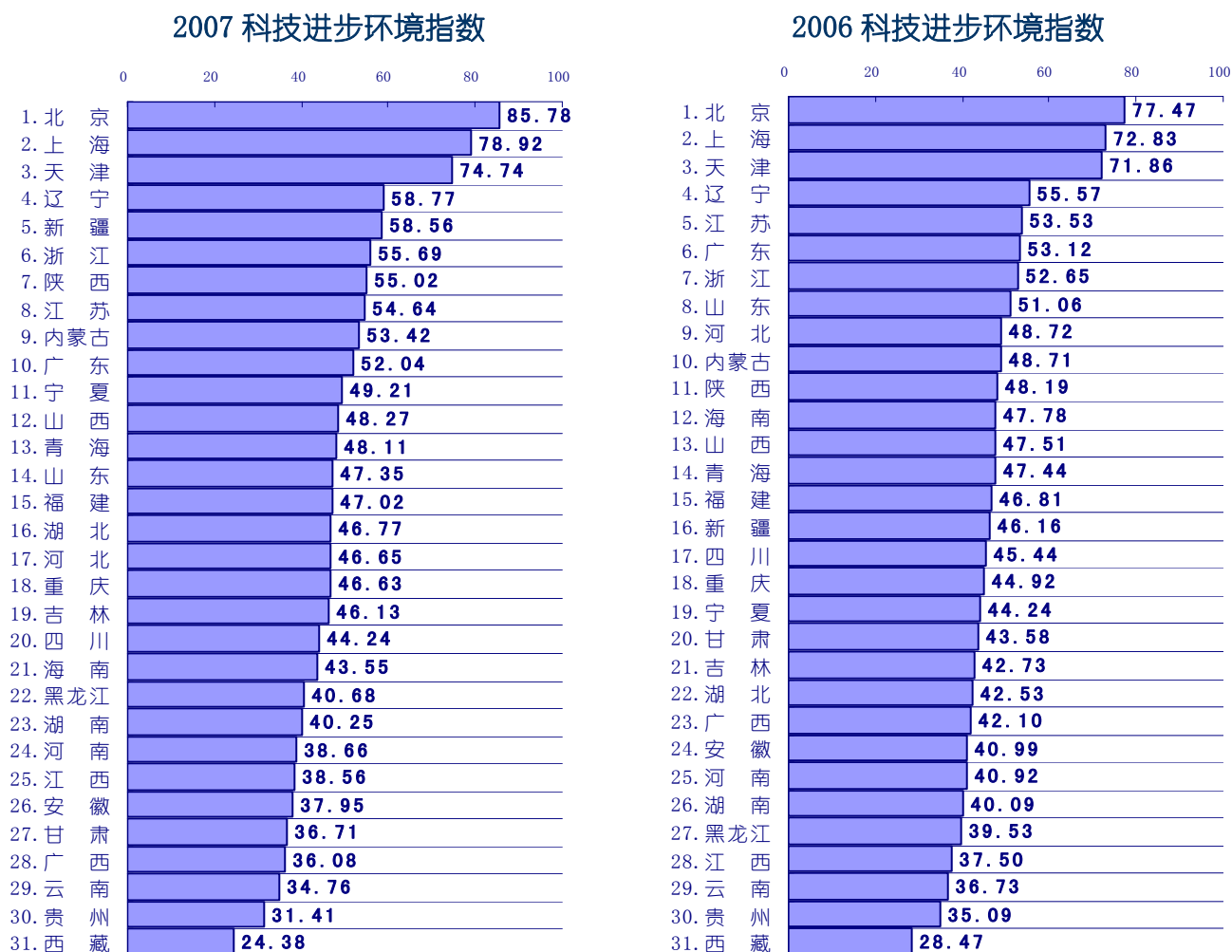


图 2-1 各地区科技进步环境指数排序图

全国平均提高 2.93 个百分点

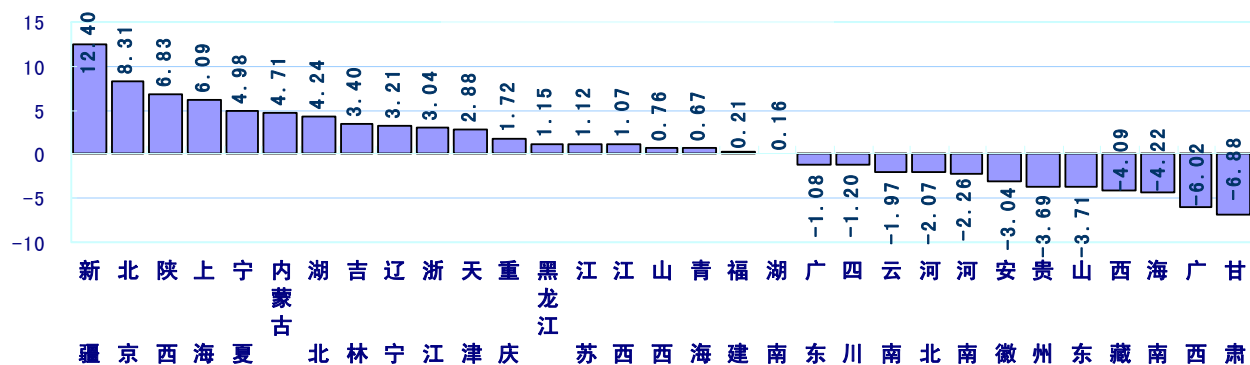


图 2-2 各地区科技进步环境指数提高百分点排序图

(二) 科技活动投入评价

在科技活动投入指数的排序中，上海、北京、天津、浙江、广东、江苏、陕西、辽宁排在前 8 位，同时也是高于全国平均水平（全国科技活动投入指数为 52.20%）的地区。

将 2007 监测与 2006 监测相比较，全国科技活动投入指数提高了 4.47 个百分点，高于这一增幅的地区有上海、江西、天津、河南、北京、山西、浙江和江苏。辽宁、新疆、陕西和青海 4 个地区的科技活动投入指数低于上年水平。

● 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作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。

在本监测报告中，对每一个指数均绘出三个排序图，一是 2007 监测值的排序，一是 2006 监测值的排序，还有一个是 2007 监测值减去 2006 监测值的排序，它表示了某地区监测值提高的百分点，据此可以判断该地区“进步”幅度的大小。

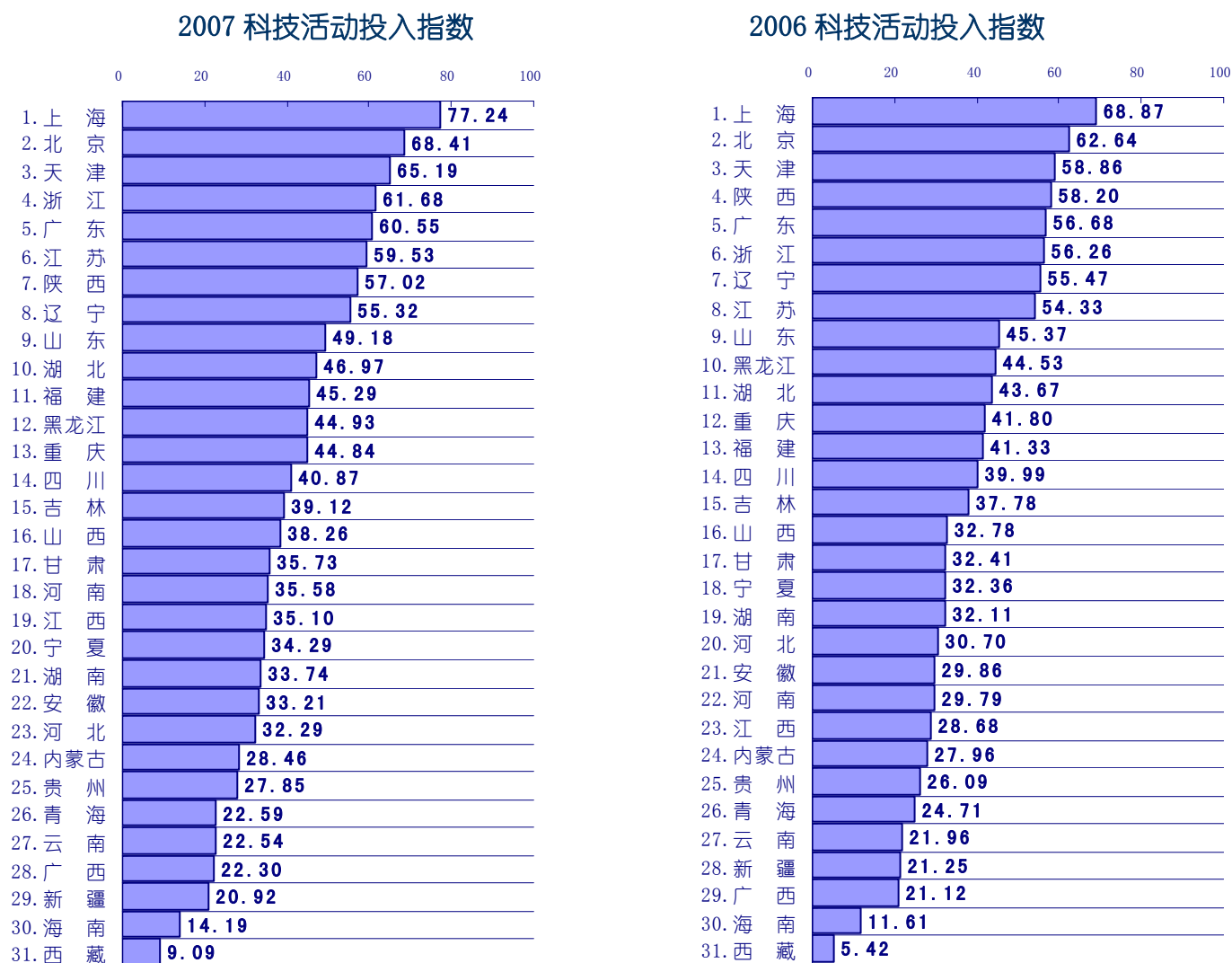


图 3-1 各地区科技活动投入指数排序图



图 3-2 各地区科技活动投入指数提高百分点排序图

(三) 科技活动产出评价

在科技活动产出指数的排序中，北京、上海、天津、重庆排在前 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 46.15%）的地区。

将 2007 监测与 2006 监测相比较，全国科技活动产出指数比上年提高了 3.89 个百分点，有 10 个地区超过这一增幅，其中，贵州和吉林的增幅超过了 10 个百分点，但也有 16 个地区的科技活动产出水平低于上年，其中西藏的降幅超过了 10 个百分点。

参照 2006 科技活动产出指数的排序，位次变化最大的地区是贵州，由上年的第 30 位上升至第 14 位。

●各级指数计算方法

在全国科技进步统计监测中应用了指数法来消除量纲影响，因此，各级监测值均可称为“指数”。各级指数计算方法如下：

①将各三级指标除以相应的监测标准，得到三级指标的监测值，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。

②二级指标监测值（二级指数） $d_{ij.}$ 由三级指标监测值加权综合而成，即

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

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

③一级指标监测值（一级指数）由二级指标监测值加权综合而成，即

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

其中： $w_{ij.}$ 为各二级指标监测值相应的权数； n_i 为第 i 个一级指标下设的二级指标的个数。

④总监测值（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： $w_{i.}$ 为各一级指标监测值相应的权数； n 为一级指标个数。

2007 科技活动产出指数



2006 科技活动产出指数

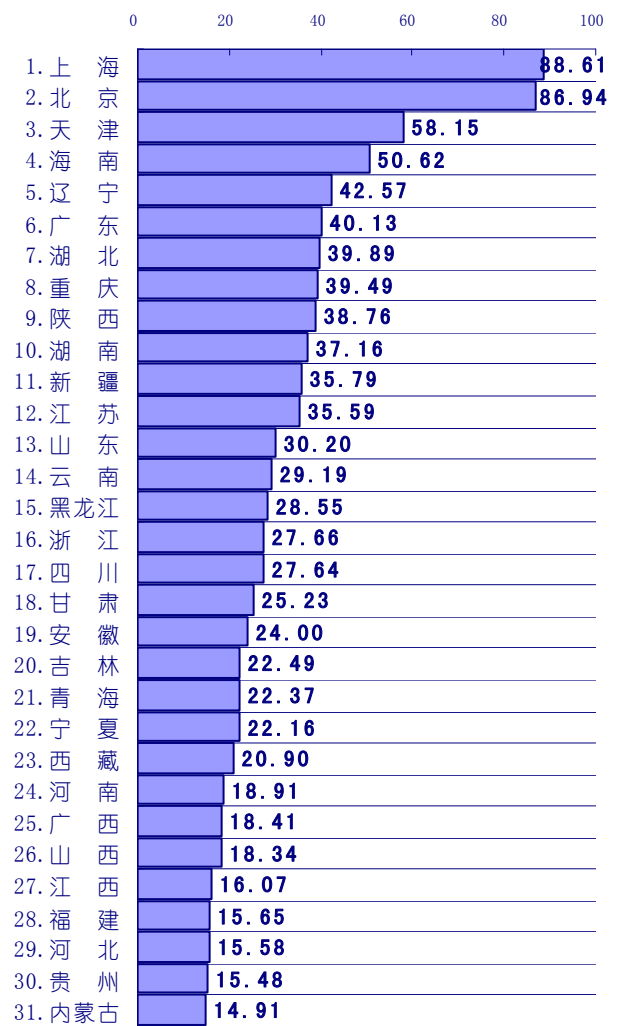


图 4-1 各地区科技活动产出指数排序图

全国平均提高 3.89 百分点

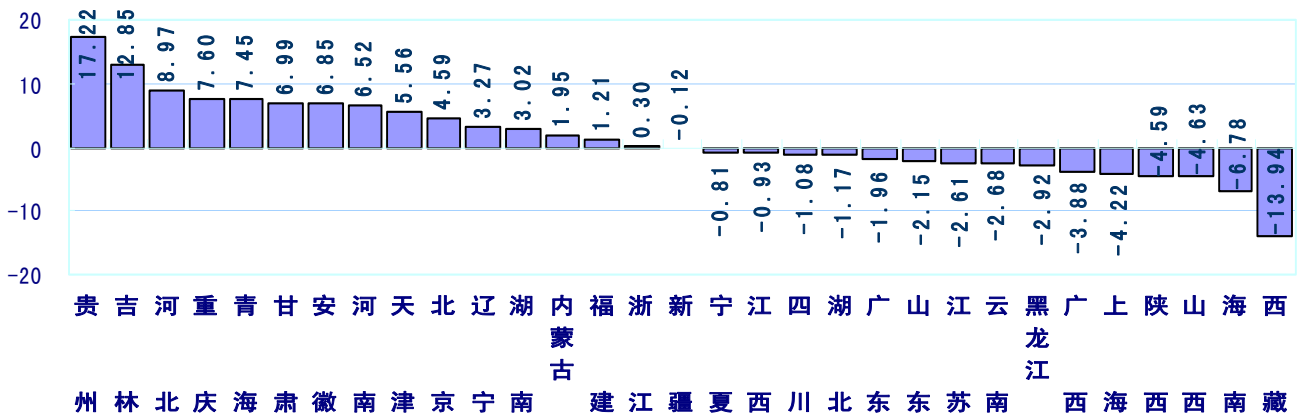


图 4-2 各地区科技活动产出指数提高百分点排序图

(四) 高新技术产业化评价

在高新技术产业化指数的排序中，北京、上海、天津、广东、江苏、福建排在前6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 50.43%）的地区。

将 2007 监测与 2006 监测比较，全国 31 个地区均有不同程度的增长，其中，青海、海南、云南、西藏、吉林、北京、宁夏、浙江、山东、河北和福建的增幅均超过了 10 个百分点。

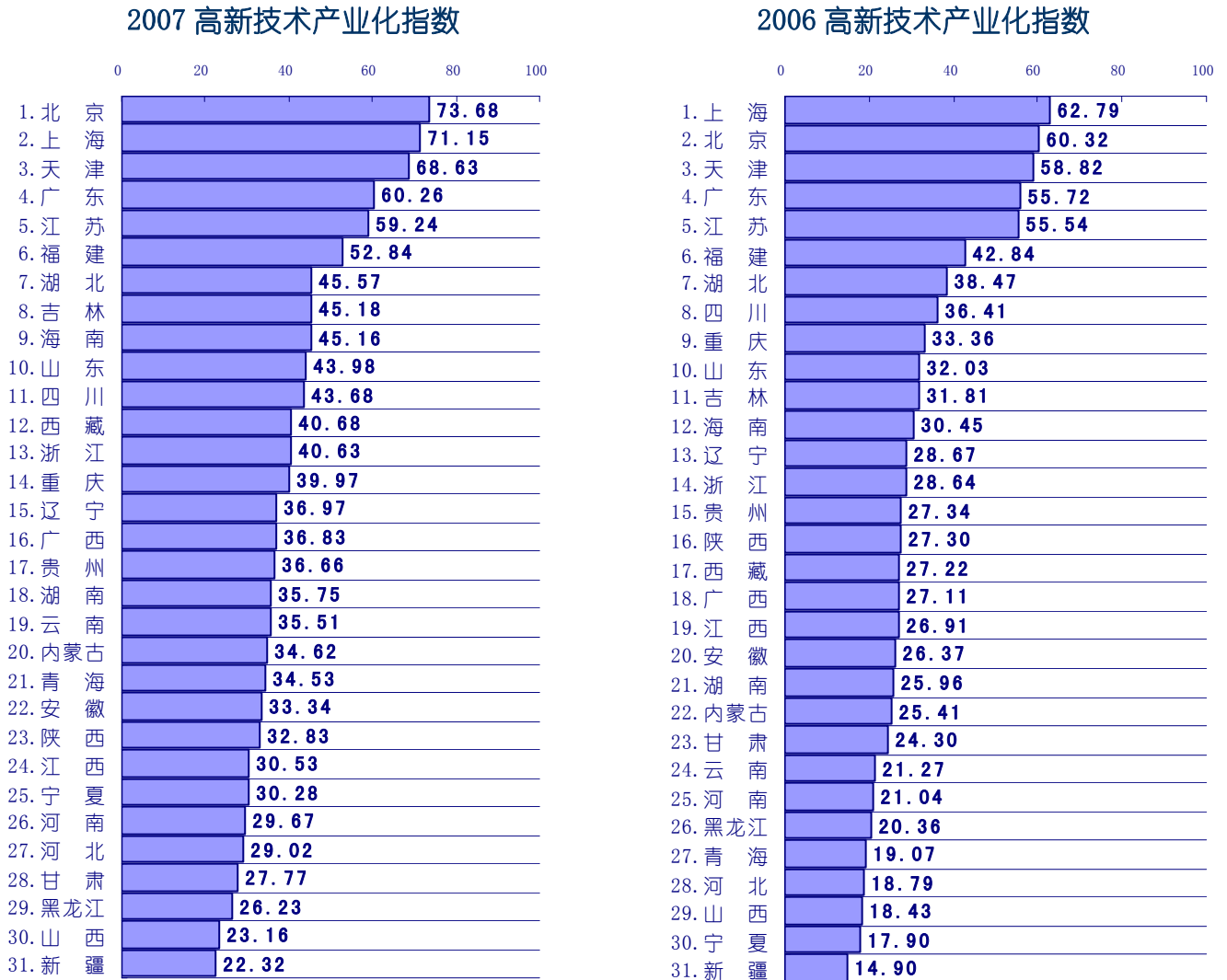


图 5-1 各地区高新技术产业化指数排序图

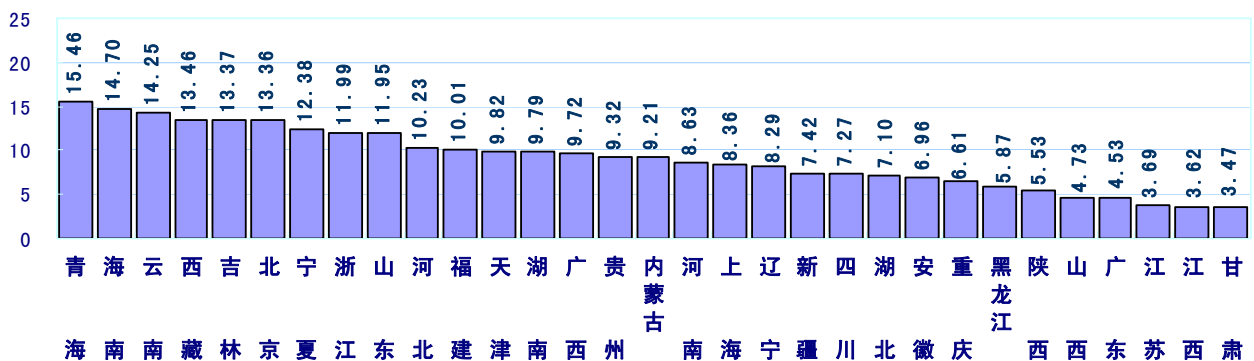


图 5-2 各地区高新技术产业化指数提高百分点排序图

(五) 科技促进经济社会发展评价

在科技促进经济社会发展指数的排序中，上海、天津、北京、广东、福建、浙江、江苏、辽宁、山东、吉林、黑龙江、海南排在前12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51.36%）的地区。

将2007监测与2006监测相比较，全国科技促进经济社会发展指数提高了1.42个百分点，有15个地区超过这一增幅。内蒙古、河北、安徽、青海等12个地区低于上年水平。

2007 科技促进经济社会发展指数

2006 科技促进经济社会发展指数

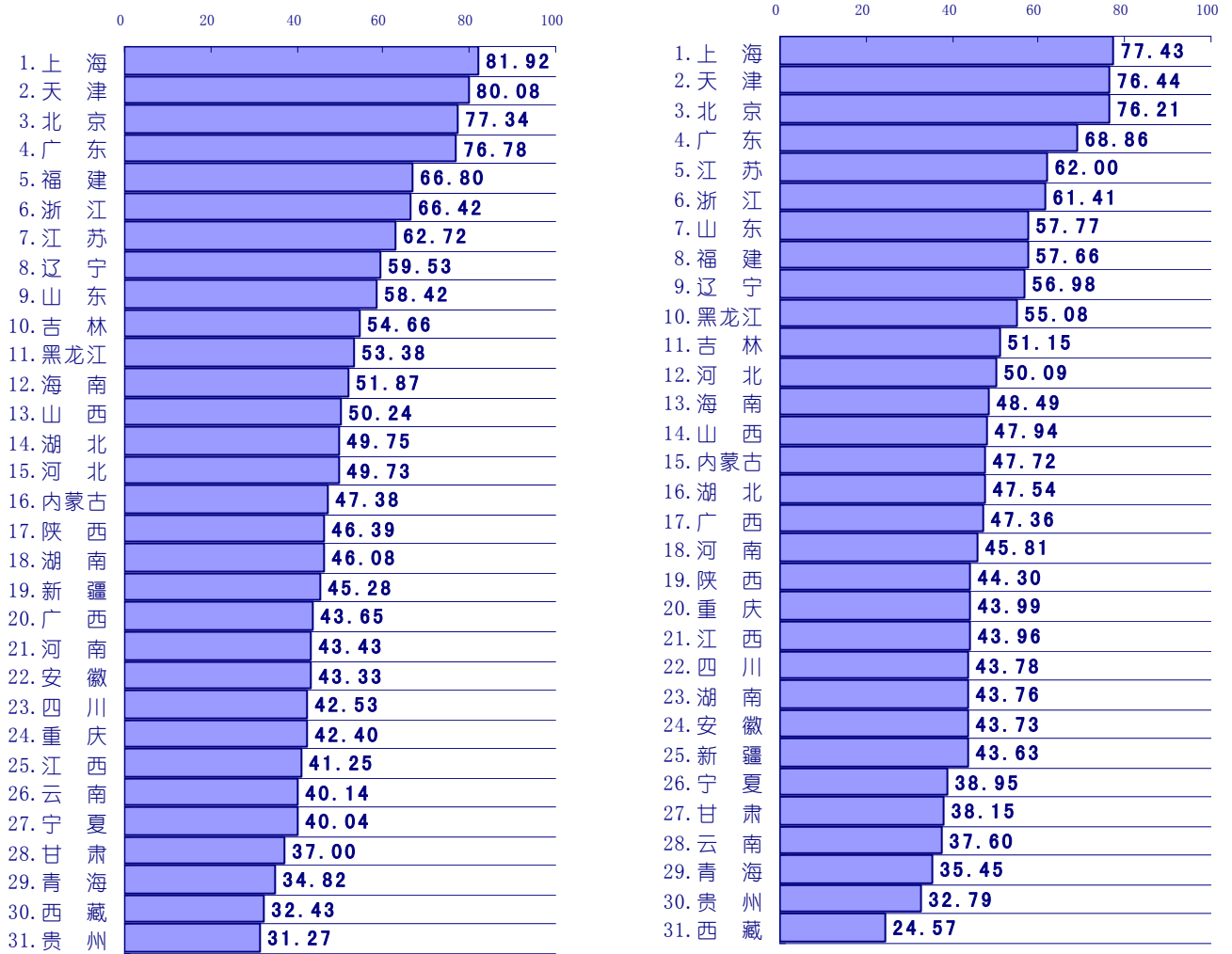


图 6-1 各地区科技促进经济社会发展指数排序图

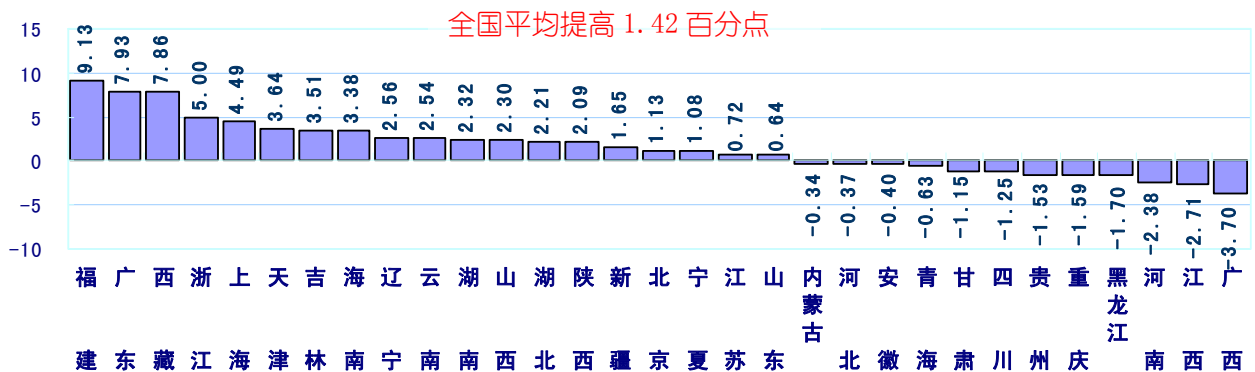


图 6-2 各地区科技促进经济社会发展指数提高百分点排序图