

## 第四章 高层次科技人才

科学技术是第一生产力，科技创新是生产力发展的不竭动力和源泉，而科技人才则是科技创新的第一资源，是最活跃的生产力，高层次科技人才更是一个国家和地区提高核心竞争力的关键因素。加强高层次科技人才队伍建设，对提升国家整体实力，建设创新型国家具有重要意义。全国重点科技基础条件资源调查涉及的高层次人才，主要是指具有博士学位或副高级以上职称的科技活动人员。

调查显示，被调查单位的高层次人才总量快速增长。2012年，被调查单位的具有博士学位或副高级以上职称的高层次科技人才达53.4万人（2011年为49.6万人），增长7.7%，其中具有正高级职称人员14.2万人，副高级职称30.9万人；科研辅助人员15.6万人（2011年为15.3万人），增长2.0%。

从2008-2012年被调查单位高层次人才年均数量看，2008年平均每家单位拥有高层次人才131人，2009年为134人，2010年为145人，2011年为139人，2012年达到最高为152人。

表 4-1 2008-2012 年平均每家单位高层次人才数量

| 项目              | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 高层次人才总数（万人）     | 39.9  | 42.8  | 48.2  | 49.6  | 53.4  |
| 调查单位数（家）        | 3035  | 3193  | 3313  | 3567  | 3502  |
| 平均每家单位高层次人才数(人) | 131   | 134   | 145   | 139   | 152   |

## 第一节 高层次人才省市分布概况

从全国高层次人才的绝对数量分布情况看,经济发展水平在很大程度上影响了高层次人才的聚集。北京、江苏、山东、上海、广东等经济相对发达地区,其高层次人才总量一直保持领先,2012年,北京、江苏、上海三个省高层次人才的数量排名前三,而青海、海南、宁夏、西藏等地区高层次人才数量较少(表4-2所示)。

表 4-2 2008-2012 年各地区高层次人才总数

单位:万人

| 省市  | 高层次人才总数 |      |      |      |      | 高层次人才总数 |      |      |      |      |      |
|-----|---------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
|     | 2008    | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |         | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 北京  | 5.54    | 5.92 | 6.44 | 6.37 | 6.66 | 湖北      | 2.28 | 2.26 | 2.44 | 2.44 | 2.68 |
| 天津  | 1.28    | 1.42 | 1.47 | 1.58 | 1.52 | 湖南      | 1.22 | 0.92 | 1.89 | 2.04 | 2.16 |
| 河北  | 1.52    | 1.61 | 1.69 | 1.62 | 1.70 | 广东      | 1.68 | 1.91 | 2.22 | 2.25 | 2.48 |
| 山西  | 0.55    | 0.64 | 0.78 | 0.87 | 0.94 | 广西      | 0.46 | 0.51 | 0.54 | 0.62 | 0.88 |
| 内蒙古 | 0.23    | 0.20 | 0.09 | 0.30 | 0.39 | 海南      | 0.15 | 0.11 | 0.18 | 0.24 | 0.26 |
| 辽宁  | 1.85    | 1.88 | 1.94 | 2.08 | 2.19 | 重庆      | 0.97 | 1.02 | 1.18 | 1.26 | 1.37 |
| 吉林  | 1.08    | 1.15 | 1.28 | 1.61 | 1.73 | 四川      | 1.81 | 2.04 | 2.12 | 2.25 | 2.43 |
| 黑龙江 | 1.50    | 1.74 | 1.85 | 1.94 | 1.86 | 贵州      | 0.45 | 0.91 | 1.30 | 1.17 | 1.44 |
| 上海  | 2.31    | 2.51 | 2.83 | 2.90 | 3.24 | 云南      | 0.34 | 0.75 | 0.92 | 0.95 | 1.02 |
| 江苏  | 3.56    | 3.80 | 4.32 | 4.43 | 4.83 | 西藏      | 0.04 | 0.04 | 0.04 | --   | --   |
| 浙江  | 1.63    | 1.84 | 2.06 | 2.16 | 2.39 | 陕西      | 1.67 | 1.68 | 1.76 | 1.66 | 1.70 |
| 安徽  | 1.18    | 1.27 | 1.55 | 1.61 | 1.73 | 甘肃      | 0.36 | 0.46 | 0.58 | 0.65 | 0.71 |
| 福建  | 0.83    | 0.89 | 1.04 | 1.15 | 1.35 | 青海      | 0.22 | 0.26 | 0.29 | 0.29 | 0.31 |
| 江西  | 0.45    | 0.50 | 0.59 | 0.62 | 0.66 | 宁夏      | 0.21 | 0.22 | 0.25 | 0.26 | 0.25 |
| 山东  | 2.56    | 2.77 | 2.87 | 2.94 | 3.04 | 新疆      | 0.57 | 0.55 | 0.61 | 0.49 | 0.52 |
| 河南  | 1.40    | 0.97 | 1.06 | 0.90 | 0.98 |         |      |      |      |      |      |

从高层次人才占全国高层次人才比重变化看,北京市占比 2008 年到 2012 年逐年下降,2008 年的占比为 13.9%,2010 年、2011 年占比分别为 13.4%、12.8%,到 2012 年下降到 12.5%。吉林、内蒙古、湖南、福建等的高层次人才占比与 2008 年相比有所提高,而河北、天津、河南、辽宁、黑龙江、陕西和北京等省市高层次人才占比与 2008 年相比有所下降,其中河南、陕西、北京占比下降幅度均超过 1.0%。

## 第二节 高层次人才职称分布

### 一、高层次人才变化情况

#### 1. 博士学位人员占比总体呈上升趋势

从获得博士学位人员变化情况看,调查的高层次人才中,博士人数出现较大增长,由2008年的14.58万人增加到2012年23.29万人,年平均增长率为12.4%。从地区占比情况看,西南、华东和东北地区占全国比重增长较为明显,华北、和中南地区占比有小幅下降(表4-3所示)。

表4-3 2008-2012年各地区博士人员数量及占比情况

| 地区   | 博士人员数量(万人) |       |       |       |       | 占全国比重(%) |       |       |       |       |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
|      | 2008       | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2008     | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  |
| 华北地区 | 3.88       | 4.43  | 5.09  | 5.21  | 5.79  | 26.6     | 27.4  | 26.6  | 25.3  | 24.8  |
| 东北地区 | 1.40       | 1.51  | 1.71  | 2.13  | 2.32  | 9.6      | 9.3   | 8.9   | 10.4  | 10.0  |
| 华东地区 | 4.68       | 5.36  | 6.29  | 6.75  | 7.75  | 32.1     | 33.1  | 32.8  | 32.9  | 33.3  |
| 中南地区 | 2.77       | 2.73  | 3.46  | 3.60  | 4.24  | 19.0     | 16.8  | 18.1  | 17.5  | 18.2  |
| 西南地区 | 1.02       | 1.24  | 1.47  | 1.66  | 1.86  | 7.0      | 7.7   | 7.7   | 8.1   | 8.0   |
| 西北地区 | 0.82       | 0.93  | 1.13  | 1.21  | 1.34  | 5.7      | 5.7   | 5.9   | 5.9   | 5.7   |
| 合计   | 14.58      | 16.21 | 19.14 | 20.55 | 23.29 | 100.0    | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

#### 2. 高级职称人才总量不断增加, 占比有所下降

2012年调查的53.4万高层次人才中,正高级职称人才总量达到14.2万人,占全部高层次人才的比重为26.6%,但是与2008年(28.4%)相比下降了1.8个百分点(表4-4所示)。2008-2012年,北京、上海正高级人才占比均出现不同程度的下降。

表4-4 2008-2012年正高级职称人才数量及占比情况

| 省市  | 正高级人员数量(人) |       |       |       |       | 占本地区内部<br>高层次人才比重(%) |      |      |      |      |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|----------------------|------|------|------|------|
|     | 2008       | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2008                 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 北京  | 16366      | 16809 | 18299 | 17879 | 18239 | 29.5                 | 28.4 | 28.4 | 28.1 | 27.4 |
| 天津  | 3487       | 3567  | 3880  | 4272  | 4289  | 27.2                 | 25.1 | 26.5 | 27.1 | 28.3 |
| 河北  | 4872       | 4889  | 5166  | 5108  | 5399  | 32.1                 | 30.4 | 30.6 | 31.5 | 31.7 |
| 山西  | 1818       | 1775  | 2048  | 2245  | 2384  | 33.3                 | 27.8 | 26.3 | 25.9 | 25.3 |
| 内蒙古 | 475        | 480   | 215   | 825   | 1088  | 20.3                 | 24.0 | 23.5 | 27.8 | 27.6 |
| 辽宁  | 5364       | 5413  | 5619  | 5866  | 6037  | 29.1                 | 28.8 | 28.9 | 28.3 | 27.6 |
| 吉林  | 3524       | 3606  | 4062  | 4786  | 5068  | 32.5                 | 31.4 | 31.8 | 29.7 | 29.4 |
| 黑龙江 | 5447       | 5467  | 5727  | 5907  | 5727  | 36.3                 | 31.4 | 30.9 | 30.4 | 30.7 |

|           |               |               |               |               |               |             |             |             |             |             |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 上海        | 6744          | 6990          | 7732          | 7793          | 8409          | 29.1        | 27.8        | 27.3        | 26.9        | 25.9        |
| 江苏        | 9084          | 9207          | 10253         | 10899         | 12170         | 25.5        | 24.3        | 23.7        | 24.6        | 25.2        |
| 浙江        | 4641          | 4687          | 5338          | 5645          | 6026          | 28.5        | 25.4        | 26.0        | 26.1        | 25.2        |
| 安徽        | 2733          | 2799          | 3463          | 3620          | 3961          | 23.1        | 22.0        | 22.4        | 22.4        | 22.9        |
| 福建        | 2467          | 2481          | 2765          | 3054          | 3386          | 29.6        | 27.8        | 26.7        | 26.5        | 25.0        |
| 江西        | 1434          | 1434          | 1703          | 1725          | 1795          | 31.8        | 28.5        | 28.7        | 27.9        | 27.3        |
| 山东        | 7286          | 7614          | 7700          | 7668          | 7737          | 28.5        | 27.5        | 26.8        | 26.1        | 25.4        |
| 河南        | 2467          | 2470          | 2713          | 2304          | 2444          | 17.6        | 25.4        | 25.5        | 25.5        | 24.9        |
| 湖北        | 6348          | 6111          | 6735          | 6727          | 7474          | 27.8        | 27.0        | 27.6        | 27.5        | 27.9        |
| 湖南        | 2605          | 2547          | 5422          | 5732          | 5876          | 21.3        | 27.7        | 28.8        | 28.1        | 27.2        |
| 广东        | 5481          | 5722          | 6579          | 6423          | 7396          | 32.7        | 29.9        | 29.7        | 28.6        | 29.8        |
| 广西        | 1329          | 1329          | 1577          | 1725          | 2432          | 28.6        | 25.9        | 29.4        | 28.0        | 27.5        |
| 海南        | 269           | 278           | 463           | 625           | 707           | 18.3        | 24.3        | 26.3        | 26.4        | 27.4        |
| 重庆        | 2590          | 2583          | 3140          | 3311          | 3525          | 26.8        | 25.4        | 26.6        | 26.2        | 25.7        |
| 四川        | 5290          | 5328          | 5625          | 6027          | 6465          | 29.3        | 26.1        | 26.5        | 26.8        | 26.6        |
| 贵州        | 1179          | 1181          | 1591          | 1633          | 1962          | 26.2        | 12.9        | 12.2        | 13.9        | 13.6        |
| 云南        | 1771          | 1785          | 2146          | 2238          | 2473          | 52.8        | 23.7        | 23.4        | 23.5        | 24.3        |
| 西藏        | 78            | 78            | --            | 4272          | 2             | 20.0        | 19.8        | --          | --          | --          |
| 陕西        | 4661          | 4809          | 5032          | 4755          | 4922          | 27.9        | 28.7        | 28.6        | 28.6        | 29.0        |
| 甘肃        | 1360          | 1367          | 1700          | 1877          | 1986          | 37.4        | 29.9        | 29.1        | 28.8        | 27.9        |
| 青海        | 687           | 695           | 851           | 891           | 949           | 30.7        | 26.8        | 29.6        | 30.2        | 30.9        |
| 宁夏        | 574           | 582           | 679           | 795           | 747           | 28.0        | 26.4        | 26.9        | 30.4        | 29.6        |
| 新疆        | 972           | 995           | 1182          | 1125          | 1251          | 17.0        | 18.2        | 19.5        | 22.8        | 24.0        |
| <b>总计</b> | <b>113403</b> | <b>115078</b> | <b>129483</b> | <b>133480</b> | <b>142326</b> | <b>28.4</b> | <b>26.9</b> | <b>26.9</b> | <b>26.9</b> | <b>26.6</b> |

从正高级职称人才占全部高层次人才的比重看，全国平均水平为 26.6%，在全国 31 个地区中，高于全国平均水平的有 24 个，其中河北、黑龙江、青海地区占比超过 30%。虽然青海、海南、宁夏等地区的正高级职称人才比重高于全国平均水平，但其正高级职称人才的绝对数量相对较少。

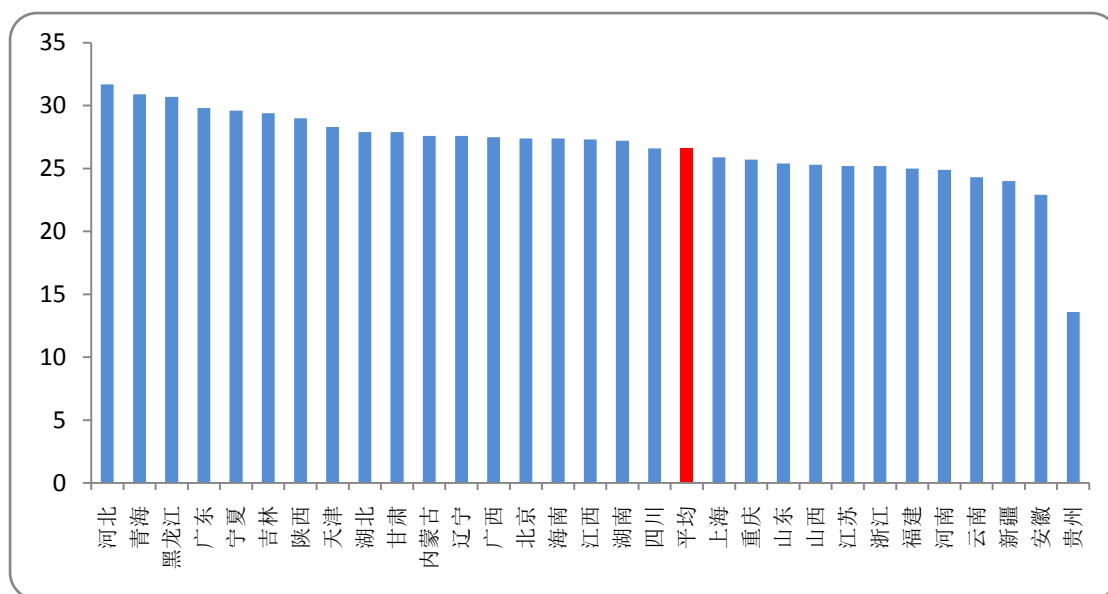


图 4-1 2012 年各省市正高级职称人才占本地区高层次人才比重

## 二、高层次人才地区分布

从正高级职称人才的地区分布情况看，2012 年华东地区正高级职称人才占全国的比重为 30.6%，其次为华北地区，正高级职称人才占比 22.1%，华北和华东地区合计占比达到 52.7%，较 2011 年下降了 0.3 个百分点。西南地区的正高级职称人才占比有所提高，占比由 2008 年的 9.6% 提高至 2012 年的 10.1%，但仍较 2011 年的 13.1% 下降了 3.0 个百分点。西北地区的正高级职称人才占比较少，而且 2011 年、2012 年有所下降，其中 2012 年的占比为 6.9%（如表 4-5 所示）。

表 4-5 2008-2012 年各地区正高级职称人才数量及占比情况

| 地区   | 正高级职称人才数量（万人） |      |      |      |      | 正高级职称人才占比（%） |      |      |      |      |
|------|---------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
|      | 2008          | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2008         | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 华北地区 | 2.70          | 2.75 | 2.96 | 3.03 | 3.14 | 23.8         | 23.9 | 22.9 | 22.7 | 22.1 |
| 东北地区 | 1.43          | 1.45 | 1.54 | 1.66 | 1.68 | 12.6         | 12.6 | 11.9 | 12.4 | 11.8 |
| 华东地区 | 3.44          | 3.52 | 3.90 | 4.04 | 4.35 | 30.3         | 30.6 | 30.1 | 30.3 | 30.6 |
| 中南地区 | 1.85          | 1.85 | 2.35 | 2.35 | 2.63 | 16.3         | 16.0 | 18.1 | 17.6 | 18.5 |
| 西南地区 | 1.09          | 1.10 | 1.26 | 1.75 | 1.44 | 9.6          | 9.5  | 9.7  | 13.1 | 10.1 |
| 西北地区 | 0.83          | 0.84 | 0.94 | 0.94 | 0.99 | 7.3          | 7.3  | 7.3  | 7.1  | 6.9  |

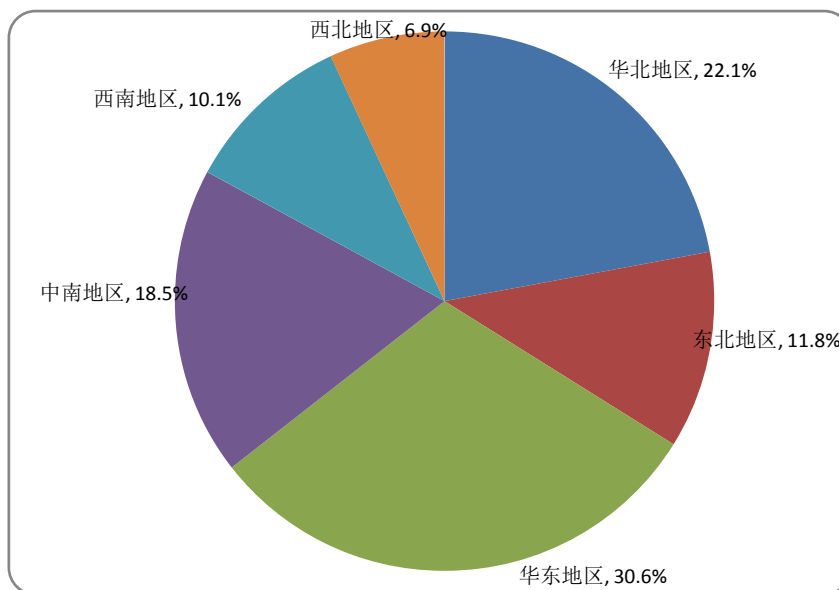


图 4-2 2012 年正高级人员地区分布情况

从副高级职称人才的地区分布情况看，华东地区副高级职称人才占比最高，为 32.8%，较 2011 年增长了 0.2 个百分点；其次为华北地区，为 20.0%，但较 2011 年下降了 0.3 个百分点；西北地区占比最低，为 6.9%，较 2011 年下降了 0.3 个百分点（表 4-6 所示）。

表 4-6 2008-2012 年各地区副高级职称人才数量及占比情况

| 地区   | 副高级职称人才数量（万人） |      |      |      |       | 占全国比重（%） |      |      |      |      |
|------|---------------|------|------|------|-------|----------|------|------|------|------|
|      | 2008          | 2009 | 2010 | 2011 | 2012  | 2008     | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 华北地区 | 5.24          | 5.51 | 5.74 | 5.90 | 6.18  | 21.2     | 21.5 | 20.2 | 20.3 | 20.0 |
| 东北地区 | 2.73          | 2.91 | 3.07 | 3.38 | 3.38  | 11.0     | 11.3 | 10.8 | 11.6 | 10.9 |
| 华东地区 | 7.88          | 8.32 | 9.28 | 9.48 | 10.15 | 31.9     | 32.4 | 32.6 | 32.6 | 32.8 |
| 中南地区 | 4.44          | 4.01 | 4.93 | 4.97 | 5.49  | 18.0     | 15.6 | 17.3 | 17.1 | 17.8 |
| 西南地区 | 2.38          | 2.83 | 3.18 | 3.28 | 3.58  | 9.6      | 11.0 | 11.2 | 11.3 | 11.6 |
| 西北地区 | 2.04          | 2.08 | 2.24 | 2.09 | 2.14  | 8.3      | 8.1  | 7.9  | 7.2  | 6.9  |

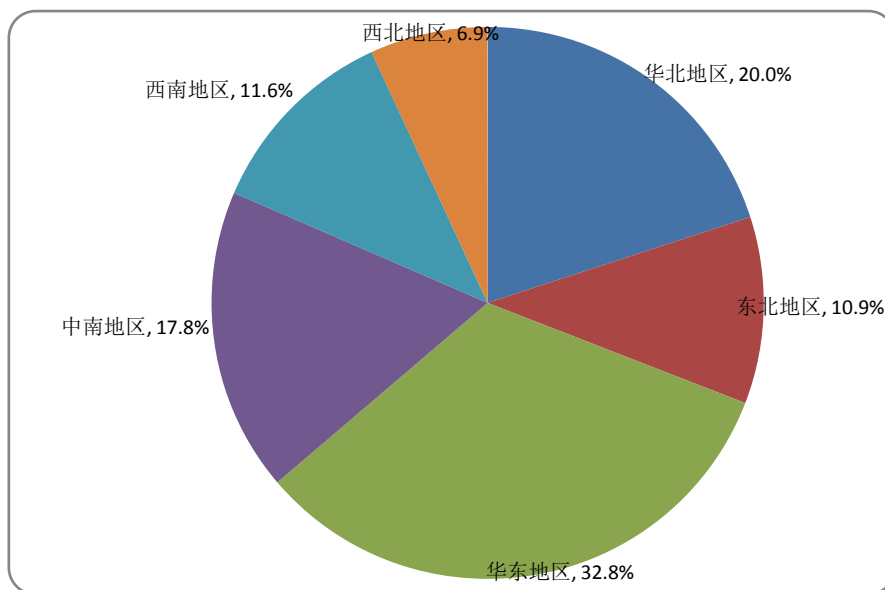


图 4-3 2012 年各地区副高级职称人才数量及占比情况

### 三、高层次人才学科和领域分布

#### 1. 工程与技术科学人才占比较多

从 2012 年调查结果看，工程与技术科学的高层次人才达到 19.2 万人，占全部调查高层次人才总数的 36.0%，其次是人文与社会科学，占比 26.5%，自然科学高层次人才占比 20.2%，医药科学和农业科学占比分别为 10.1% 和 7.2%。其中，人文与社会科学占比由 2011 年的 26.6% 下降到 26.5%，下降 0.1 个百分点；工程与技术科学占比与 2011 年相比下降了 0.7 个百分点。从 2008-2012 年的变化情况看，自然科学高层次人才占比不断提高，医药科学近两年保持在 10.1% 的水平（表 4-7 所示）。

表 4-7 2008-2012 年高层次人才学科分布

| 年份    | 2008 年    |           | 2009 年    |           | 2010 年    |           | 2011 年    |           | 2012 年    |           |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|       | 人数<br>(人) | 占比<br>(%) | 人数<br>(人) | 占比<br>(%) | 人数<br>(人) | 占比<br>(%) | 人数<br>(人) | 占比<br>(%) | 人数<br>(人) | 占比<br>(%) |
| 工程与技术 | 142004    | 35.6      | 149511    | 35.0      | 175136    | 36.4      | 182465    | 36.7      | 192138    | 36.0      |
| 人文与社  | 107406    | 26.9      | 116761    | 27.3      | 134155    | 27.8      | 132204    | 26.6      | 141894    | 26.5      |
| 自然科学  | 77389     | 19.4      | 83997     | 19.6      | 93160     | 19.3      | 97384     | 19.6      | 107823    | 20.2      |
| 医药科学  | 40955     | 10.3      | 41419     | 9.7       | 47038     | 9.8       | 50242     | 10.1      | 53873     | 10.1      |
| 农业科学  | 28072     | 7.0       | 29426     | 6.9       | 31681     | 6.6       | 34190     | 6.9       | 38456     | 7.2       |
| 其他    | 3199      | 0.8       | 6650      | 1.6       | 556       | 0.1       | 94        | --        | 53        | --        |

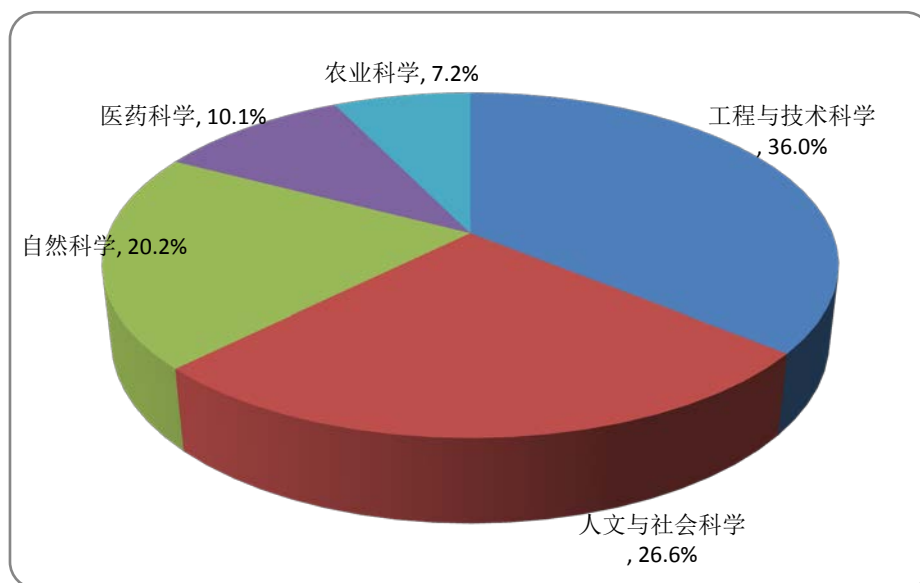


图 4-4 2011 年高层次人才学科分布情况

## 2. 医药和农业科学中的正高级职称人才占比较高

按照学科对正高级职称人才进行分析,正高级职称人才在医药科学领域高层次人才中的占比为 32.1%,是所有学科中最高的,其次是农业科学,正高级职称人才占比为 31.9%。工程与技术科学中的正高级职称人才占该学科高层次人才的比例为 25.1%,较 2011 年降低 0.1 个百分点,自然科学占比 29.2%,较 2011 年的 29.8 下降 0.6 个百分点(表 4-8 所示),居于中等水平。

表 4-8 2012 年正高级职称人才在不同学科中的比重

| 学科      | 总数(万人) | 正高级职称(万人) | 占比(%) | 副高级职称(万人) | 占比(%) |
|---------|--------|-----------|-------|-----------|-------|
| 总计      | 53.42  | 14.23     | 26.6  | 30.92     | 57.9  |
| 工程与技术科学 | 19.21  | 4.83      | 25.1  | 11.32     | 58.9  |
| 人文与社会科学 | 14.19  | 3.29      | 23.2  | 9.17      | 64.6  |
| 自然科学    | 10.78  | 3.15      | 29.2  | 5.45      | 50.6  |
| 医药科学    | 5.39   | 1.73      | 32.1  | 2.84      | 52.7  |
| 农业科学    | 3.85   | 1.23      | 31.9  | 2.14      | 55.7  |

## 四、研究实验基地高层次人才

### 1. 华东和华北地区研究实验基地正高级职称人才超过全国半数

2012 年,研究实验基地的正高级职称人才最多的是华东地区,人数约 20.7 万人,占全国的比重为 30.4%,其次为华北地区,占全国的比重为 21.1%,与 2010 年和 2011 年相比小幅提升。2012 年华东和华北地区研究实验基地正高级职称人才合计为 51.5%,超过研究实验基地正高级职称人才总量的半数;西北地区的正



高级职称人才占全国的比重为 7.0%，占比均较 2011 年有所下降(如表 4-9 所示)。

表 4-9 2008-2012 年分地区研究实验基地正高级职称人才情况

| 地区   | 数量(人) |       |       |       |       | 占全国比重(%) |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
|      | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2008年    | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 |
| 华北地区 | 8771  | 9289  | 11464 | 13130 | 14393 | 21.2     | 21.0  | 20.5  | 21.4  | 21.1  |
| 东北地区 | 5874  | 6213  | 7277  | 8332  | 9197  | 14.2     | 14.1  | 13.0  | 13.6  | 13.5  |
| 华东地区 | 13027 | 14623 | 17641 | 18865 | 20702 | 31.5     | 33.1  | 31.5  | 30.7  | 30.4  |
| 中南地区 | 6951  | 6650  | 9893  | 10750 | 12353 | 16.8     | 15.1  | 17.7  | 17.5  | 18.1  |
| 西南地区 | 3774  | 4184  | 5447  | 5908  | 6666  | 9.1      | 9.5   | 9.7   | 9.6   | 9.8   |
| 西北地区 | 2948  | 3218  | 4222  | 4482  | 4759  | 7.1      | 7.3   | 7.6   | 7.3   | 7.0   |

## 2.河北、湖北和陕西等地区研究实验基地平均正高级职称人才数量较多

2012 年在调查的研究实验基地中,共有正高级职称人才 6.8 万人,共计 7359 个研究实验基地。从研究实验基地的平均正高级职称人才数量看,2011 年平均每个研究实验基地全国有 9 名正高级职称人员,2012 年仍为 9 人,其中,河北省人数最多,每个研究实验基地拥有正高级职称人才 14 人,其次为上海、湖北和陕西三省,为 12 人,北京、天津、湖南均为 11 人,青海最少,依旧为 3 人(如表 4-10、图 4-5 所示)。

表 4-10 2008-2012 年各省市研究实验基地正高级职称人才情况

单位:人

| 省市  | 正高级   |       |       |       |       | 每个试验基地正高级人员数量 |      |      |      |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|------|------|------|------|
|     | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2008          | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 全国  | 41345 | 44177 | 55944 | 61467 | 68070 | 8             | 8    | 9    | 9    | 9    |
| 北京  | 5907  | 6282  | 7755  | 8681  | 9482  | 9             | 10   | 11   | 11   | 11   |
| 天津  | 1274  | 1308  | 1712  | 1964  | 2193  | 9             | 9    | 10   | 11   | 11   |
| 河北  | 1066  | 1228  | 1463  | 1753  | 1785  | 11            | 12   | 13   | 13   | 14   |
| 山西  | 288   | 312   | 430   | 524   | 562   | 4             | 4    | 5    | 6    | 6    |
| 内蒙古 | 236   | 159   | 104   | 208   | 371   | 5             | 6    | 6    | 4    | 6    |
| 辽宁  | 2722  | 2967  | 3501  | 3847  | 4119  | 9             | 9    | 9    | 9    | 9    |
| 吉林  | 1295  | 1385  | 1696  | 1962  | 2508  | 6             | 6    | 7    | 7    | 7    |
| 黑龙江 | 1857  | 1861  | 2080  | 2523  | 2570  | 7             | 7    | 8    | 9    | 9    |
| 上海  | 2366  | 2548  | 2951  | 2841  | 3438  | 10            | 11   | 11   | 10   | 12   |
| 江苏  | 3508  | 3966  | 5138  | 5850  | 6503  | 7             | 8    | 8    | 9    | 10   |
| 浙江  | 1900  | 2010  | 2527  | 2326  | 2435  | 9             | 9    | 10   | 10   | 10   |
| 安徽  | 1427  | 1591  | 1752  | 1845  | 1905  | 9             | 9    | 8    | 8    | 8    |
| 福建  | 874   | 1117  | 1358  | 1638  | 1791  | 7             | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 江西  | 288   | 447   | 569   | 600   | 597   | 6             | 8    | 8    | 8    | 7    |
| 山东  | 2664  | 2944  | 3346  | 3765  | 4033  | 8             | 8    | 9    | 9    | 9    |
| 河南  | 563   | 520   | 541   | 599   | 698   | 5             | 6    | 6    | 6    | 6    |

|    |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |
|----|------|------|------|------|------|----|----|----|----|----|
| 湖北 | 2399 | 2320 | 3074 | 3085 | 3605 | 10 | 10 | 12 | 11 | 12 |
| 湖南 | 1106 | 749  | 2366 | 2433 | 2640 | 9  | 9  | 11 | 11 | 11 |
| 广东 | 2168 | 2590 | 2857 | 3491 | 4117 | 7  | 8  | 8  | 7  | 8  |
| 广西 | 507  | 358  | 742  | 767  | 899  | 9  | 6  | 9  | 10 | 9  |
| 海南 | 208  | 113  | 313  | 375  | 394  | 4  | 3  | 5  | 6  | 6  |
| 重庆 | 1667 | 1708 | 2111 | 2425 | 2708 | 9  | 9  | 10 | 10 | 10 |
| 四川 | 1605 | 1697 | 1989 | 2053 | 2318 | 8  | 8  | 8  | 8  | 9  |
| 贵州 | 242  | 327  | 439  | 471  | 517  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| 云南 | 248  | 440  | 896  | 959  | 1123 | 5  | 5  | 8  | 7  | 8  |
| 西藏 | 12   | 12   | --   |      |      | 1  | 1  | -- | -- | -- |
| 陕西 | 1968 | 2104 | 2577 | 2640 | 2810 | 9  | 10 | 12 | 12 | 12 |
| 甘肃 | 557  | 571  | 967  | 1163 | 1187 | 7  | 6  | 8  | 9  | 8  |
| 青海 | 85   | 96   | 162  | 135  | 150  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  |
| 宁夏 | 146  | 163  | 175  | 175  | 201  | 6  | 5  | 5  | 4  | 5  |
| 新疆 | 192  | 284  | 341  | 369  | 411  | 4  | 5  | 6  | 5  | 5  |

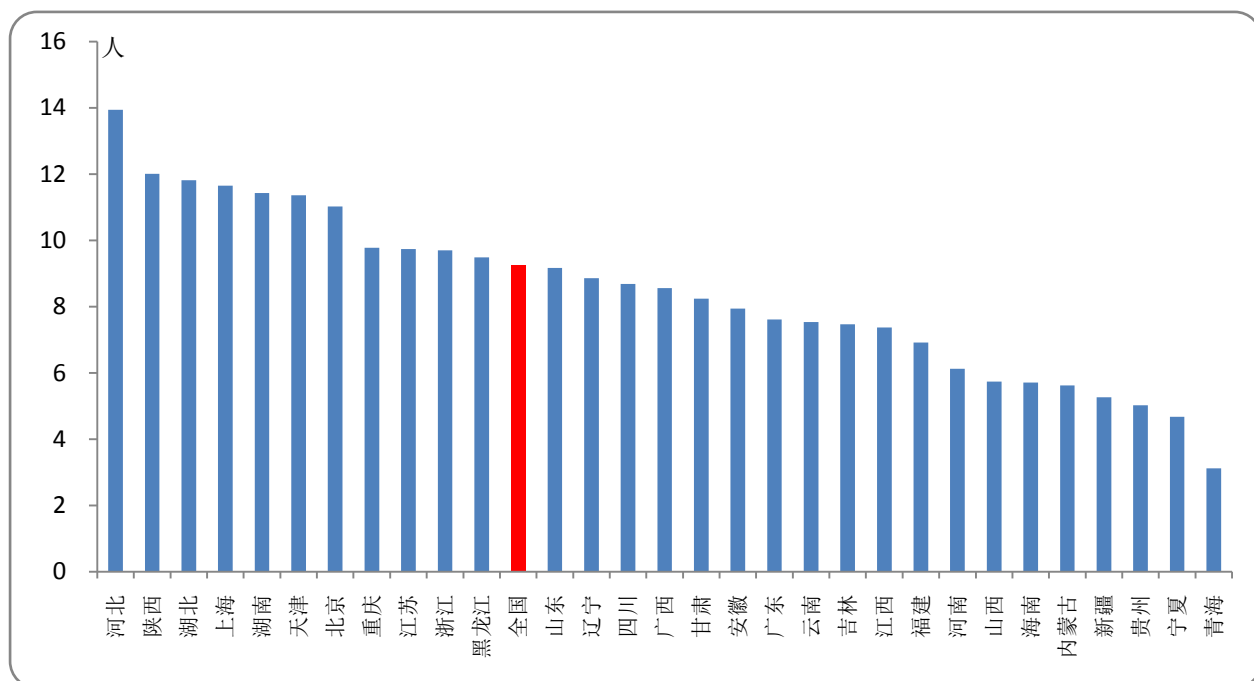


图 4-5 2012 年各省市平均每个实验基地拥有正高级人数情况

### 第三节 人均大型科学仪器资源情况

#### 一、各地区人均<sup>17</sup>大型科学仪器设备数量

大型科学仪器设备在高层次人才的研究实验中起着重要作用。2012年全国平均每百人高层次人才拥有的大型科学仪器设备数量为9.0台(套),较2009年的6.7台(套)、2010年的7.2台(套)和2011年的8.1台(套)均有明显提高。北京、上海、广东、甘肃、天津、海南和浙江省平均每百人高层次人才拥有的大型科学仪器设备超过全国平均水平。北京人均达到了17.7台(套),上海为16.3台(套),广东省为12.7台(套),江西和贵州数量较少,分别为3.6台(套)和1.6台(套), (如表4-11、图4-6所示)。

表4-11 2008-2012年各省市每百人高层次人才大型科学仪器设备数量

单位:台(套)

| 省市  | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全国  | 6.2   | 6.7   | 7.2   | 8.1   | 9.0   |
| 北京  | 11.4  | 12.3  | 13.6  | 16.3  | 17.7  |
| 天津  | 5.1   | 5.5   | 6.5   | 7.8   | 10.6  |
| 河北  | 2.2   | 2.7   | 3.1   | 3.6   | 3.8   |
| 山西  | 2.9   | 3.8   | 3.7   | 4.0   | 4.8   |
| 内蒙古 | 3.1   | 4.5   | 3.7   | 4.8   | 5.7   |
| 辽宁  | 5.3   | 5.8   | 6.5   | 7.5   | 8.5   |
| 吉林  | 5.6   | 6.4   | 6.4   | 6.0   | 6.9   |
| 黑龙江 | 3.3   | 4.0   | 4.3   | 4.5   | 6.0   |
| 上海  | 11.4  | 12.3  | 13.4  | 15.3  | 16.3  |
| 江苏  | 5.8   | 6.5   | 6.6   | 7.7   | 8.2   |
| 浙江  | 6.9   | 7.6   | 8.4   | 8.9   | 10.6  |
| 安徽  | 5.0   | 5.6   | 5.7   | 6.6   | 7.7   |
| 福建  | 4.4   | 5.0   | 5.1   | 5.5   | 6.6   |
| 江西  | 2.4   | 3.1   | 2.9   | 3.1   | 3.6   |
| 山东  | 4.8   | 4.8   | 5.4   | 6.2   | 6.5   |
| 河南  | 3.8   | 5.1   | 5.2   | 6.7   | 7.1   |
| 湖北  | 4.9   | 5.3   | 5.7   | 5.9   | 6.5   |
| 湖南  | 3.7   | 3.7   | 3.4   | 3.9   | 4.1   |
| 广东  | 9.7   | 10.1  | 12.4  | 12.0  | 12.7  |
| 广西  | 4.8   | 5.0   | 5.9   | 5.9   | 6.5   |
| 海南  | 5.8   | 7.2   | 8.4   | 7.6   | 9.5   |
| 重庆  | 3.9   | 4.4   | 4.9   | 5.8   | 6.2   |
| 四川  | 3.9   | 4.1   | 4.1   | 4.9   | 6.3   |

<sup>17</sup> 本章节中人均指每百人。

|    |      |      |     |     |     |
|----|------|------|-----|-----|-----|
| 贵州 | 2.6  | 1.7  | 1.2 | 1.7 | 1.6 |
| 云南 | 4.3  | 4.3  | 4.3 | 5.2 | 5.9 |
| 西藏 | 4.6  | 5.3  | 5.3 | --  |     |
| 陕西 | 4.9  | 5.5  | 5.9 | 7.0 | 7.8 |
| 甘肃 | 11.0 | 10.1 | 9.5 | 9.2 | 9.6 |
| 青海 | 1.7  | 2.3  | 2.5 | 3.0 | 4.2 |
| 宁夏 | 2.0  | 2.3  | 3.4 | 4.6 | 6.3 |
| 新疆 | 2.3  | 3.1  | 3.7 | 5.4 | 5.6 |

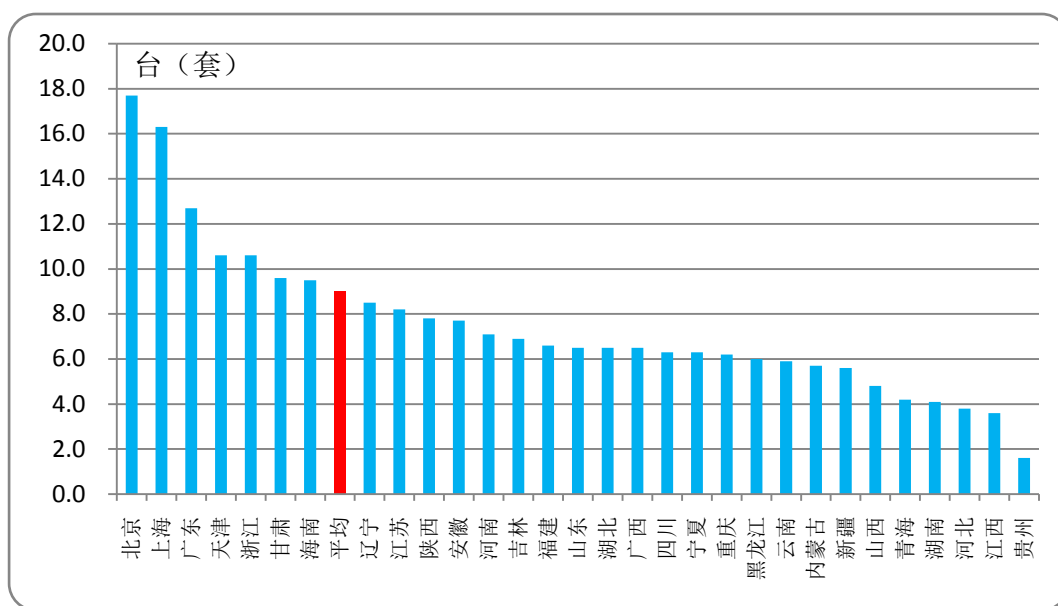


图 4-6 2012 年各地区每百名高层次人才大型科学仪器数量情况

## 二、各地区人均大型科学仪器设备数量

从六大地区看，华北地区的每百名高层次人才拥有的科研仪器数量最多，为 13.1 台(套)，较 2010 年和 2011 年均有明显增长。西南地区最低，为 5.1 台(套)，但较 2010 年和 2011 年仍有所增加。西北地区为 7.4 台(套)，东北地区为 7.2 台(套)（如表 4-12、图 4-7 所示）。

表 4-12 2008-2012 年不同地区每百名高层次人才拥有科研仪器数量情况

单位：台（套）

| 地区   | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 华北地区 | 8.3    | 9.0    | 10.1   | 11.8   | 13.1   |
| 东北地区 | 4.7    | 5.3    | 5.7    | 6.1    | 7.2    |
| 华东地区 | 6.5    | 7.1    | 7.5    | 8.5    | 9.4    |
| 中南地区 | 5.6    | 6.4    | 7.0    | 7.2    | 7.7    |
| 西南地区 | 3.8    | 3.7    | 3.6    | 4.5    | 5.1    |
| 西北地区 | 4.7    | 5.3    | 5.7    | 6.6    | 7.4    |

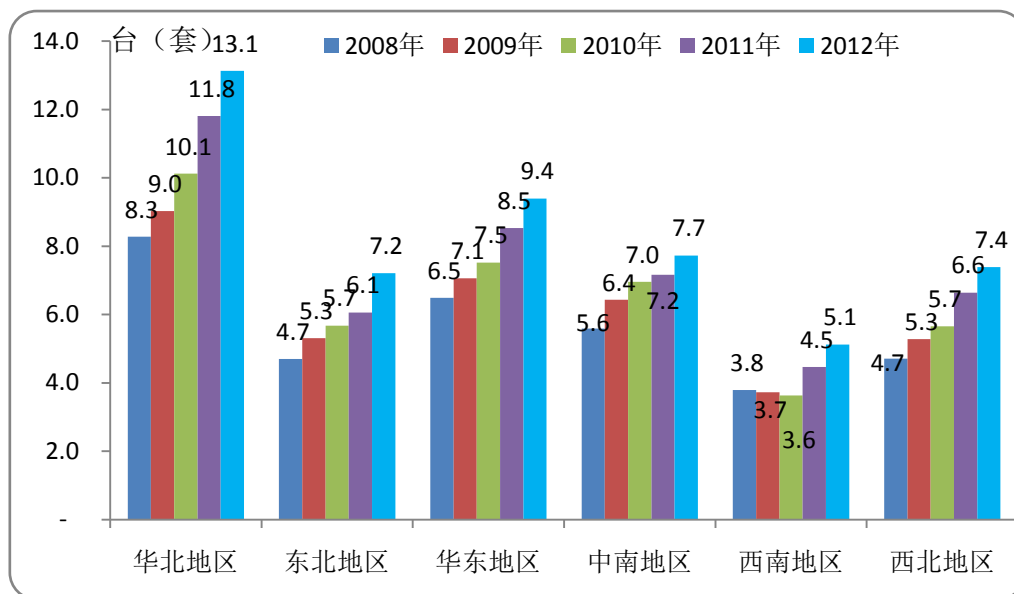


图 4-7 2008-2012 年不同地区人均大型科学仪器设备情况

## 第四节 科研辅助人员数量

### 一、科研辅助人员<sup>18</sup>总量情况

2012年全国科研辅助人员总量为15.6万人,较2008年的13.3万人增加2.3万人。从中央单位科研辅助人员数量分析看,从2008年到2010年中央单位科研辅助人员逐渐下降,2011年这一趋势有所扭转,中央单位科研辅助人员增加了3756人,主要是科研院所的科研辅助人员增加较为明显,增加了3247人,增幅为21.0%;但2012年又有所下降为5.07万人。从地方单位的科研辅助人员情况看,与2011年相比,高等学校科研辅助人员有所增加,而科研院所和转制院所辅助人员均有所减少。

表 4-13 2008-2012 年科研辅助人员部门分布情况

单位:百人

| 单位类型 | 全部单位   |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   |
| 高等学校 | 987.5  | 966.7  | 958.5  | 932.9  | 997.5  |
| 科研院所 | 234.6  | 284.1  | 404.0  | 485.6  | 456.4  |
| 转制院所 | 103.1  | 44.5   | 95.0   | 112.9  | 102.0  |
| 总计   | 1325.1 | 1295.3 | 1457.5 | 1531.4 | 1555.9 |
|      | 中央单位   |        |        |        |        |
| 高等学校 | 399.2  | 364.9  | 316.2  | 321.5  | 334.5  |
| 科研院所 | 98.9   | 112.5  | 154.9  | 187.4  | 171.7  |
| 转制院所 | 36.5   | 3.7    | 2.3    | 2.1    | 0.6    |
| 总计   | 534.7  | 481.0  | 473.4  | 511.0  | 506.8  |
|      | 地方单位   |        |        |        |        |
| 高等学校 | 588.3  | 601.8  | 642.3  | 611.4  | 663.0  |
| 科研院所 | 135.7  | 171.6  | 249.2  | 298.3  | 284.7  |
| 转制院所 | 66.5   | 40.8   | 92.7   | 110.8  | 101.4  |
| 总计   | 790.5  | 814.3  | 984.1  | 1020.4 | 1049.1 |

### 二、科研辅助人员与高级职称人员的比例变化情况

2012年,在调查的高层次人才中,共有高级职称人员45.2万余人,其中正高级职称14.2万余人,副高级职称30.9万余人,每名高级职称人员配备的科研辅助人员2008年为0.4人,2009年小幅下降到0.3人,2010年、2011年均回

<sup>18</sup> 科研辅助人员是指在科学研究过程中,辅助科研人员开展研究的相关人员。

升到 0.4 人，到 2012 年再次下降到 0.3 人；从每名正高级职称人员配备科研辅助人员数量看，2009-2012 年均维持在 1.1 人。

表 4-14 2008-2010 年高级职称和科研辅助人员变化情况

单位：人

| 类别                     | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 副高级职称人才数量（万人）          | 24.71  | 25.65  | 28.44  | 29.10  | 30.92  |
| 正高级职称人才数量（万人）          | 11.34  | 11.51  | 12.95  | 13.35  | 14.23  |
| 正高和副高职称人才合计数量（万人）      | 36.05  | 37.15  | 41.39  | 42.45  | 45.15  |
| 科研辅助人员数量（万人）           | 13.25  | 12.95  | 14.58  | 15.31  | 15.56  |
| 每名正高级职称人员配备科研辅助人员数量（人） | 1.2    | 1.1    | 1.1    | 1.1    | 1.1    |
| 每名高级职称人员配备科研辅助人员数量（人）  | 0.4    | 0.3    | 0.4    | 0.4    | 0.3    |

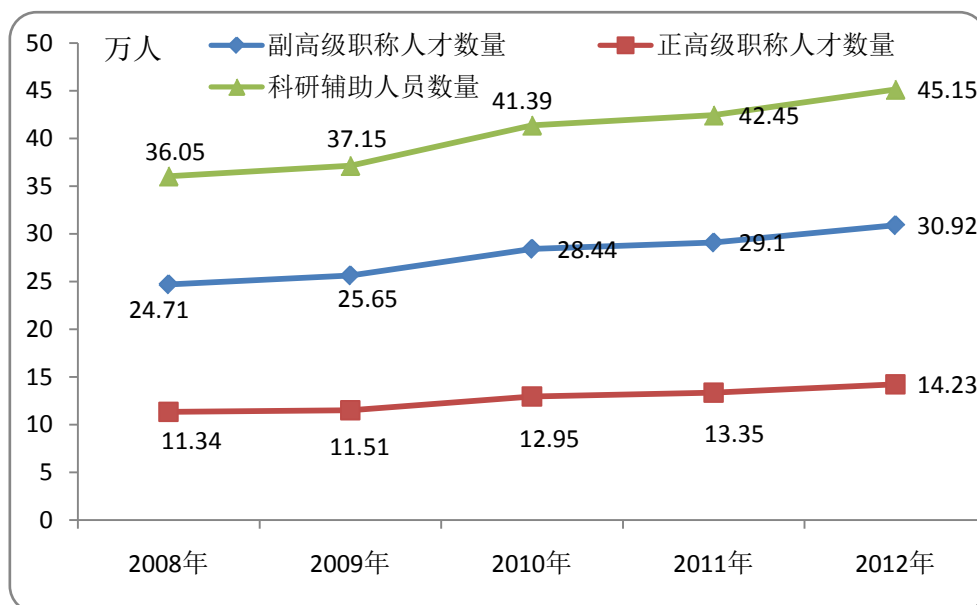


图 4-8 2008-2012 年高级职称人员及科研辅助人员增长情况

### 三、大型科学仪器设备的科研辅助人员配备情况

调查单位大型科学仪器设备科研辅助人员配备逐年下降。2008 年，调查的单位平均每台大型科学仪器设备的科研辅助人员为 5.6 人，2009 年下降为 4.5 人，2010 年下降为 3.6 人，2011 年小幅回升至 3.8 人，2012 年再次现将到最低点为 3.2 人。

同样，2008-2010 年中央不同类型单位平均每台大型科学仪器设备的科研辅助人员数量呈现逐年下降态势，由 2008 年的 3.6 人下降为 2010 年的 2.0 人，2011 年该情况有所改善，平均每台大型科学仪器设备的科研辅助人员数量回升至 2.1 人，但 2012 年再次下降到最低，为 1.7 人。从中央单位不同类型的单位情况看，

2012 年高等学校平均每台大型科学仪器设备的科研辅助人员数量最多，为 2.2 人，其次为科研院所，为 1.3 人，转制院所的科研辅助人员也有小幅下降，由 2011 年的 0.7 人下降到 2012 年的 0.6 人。

表 4-15 2008-2012 年不同类型单位平均每台大型科学仪器设备科研辅助人员数量

单位：人

| 单位类型      | 全部单位       |            |            |            |            |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
|           | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       |
| 高等学校      | 7.4        | 5.9        | 4.3        | 4.3        | 3.7        |
| 科研院所      | 2.8        | 2.5        | 2.6        | 2.8        | 2.3        |
| 转制院所      | 5.2        | 4.2        | 4.2        | 8.8        | 8.4        |
| <b>平均</b> | <b>5.6</b> | <b>4.5</b> | <b>3.6</b> | <b>3.8</b> | <b>3.2</b> |
|           | 中央单位       |            |            |            |            |
| 高等学校      | 5.2        | 3.9        | 2.5        | 2.6        | 2.2        |
| 科研院所      | 1.6        | 1.4        | 1.4        | 1.6        | 1.3        |
| 转制院所      | 3          | 0.7        | 0.2        | 0.7        | 0.6        |
| <b>平均</b> | <b>3.6</b> | <b>2.7</b> | <b>2</b>   | <b>2.1</b> | <b>1.7</b> |
|           | 地方单位       |            |            |            |            |
| 高等学校      | 10.3       | 8.7        | 6.7        | 6.5        | 5.7        |
| 科研院所      | 6.5        | 5.1        | 5.5        | 5.4        | 4.1        |
| 转制院所      | 8.8        | 7.7        | 8.4        | 11.3       | 9.1        |
| <b>平均</b> | <b>9.1</b> | <b>7.5</b> | <b>6.6</b> | <b>6.4</b> | <b>5.3</b> |

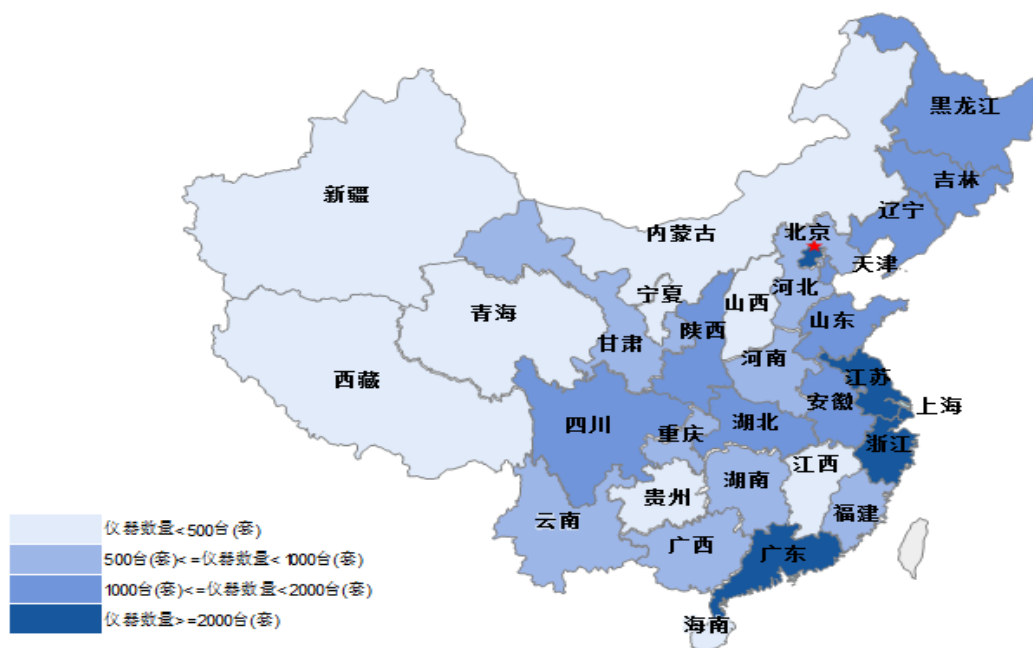
从 2008-2012 年的变化情况看，地方单位平均水平呈现逐年下降态势，由 2008 年的 9.1 人下降为 2011 年的 6.4 人，2012 年进一步下降到 5.3 人。

从地方不同类型单位的科研辅助人员情况看，与 2008 年相比，高等学校以及科研院所的平均每台（套）大型科学仪器设备科研辅助人员数量均出现下降，2012 年高等学校的平均每台大型科学仪器设备的科研辅助人员由 2011 年的 6.5 人，下降到 2012 年的 5.7 人；科研院所由 2011 年的 5.4 人下降到 2012 年的 4.1 人；转制院所变化较明显，由 2011 年的 11.3 人减少到 2012 年的 9.1 人。

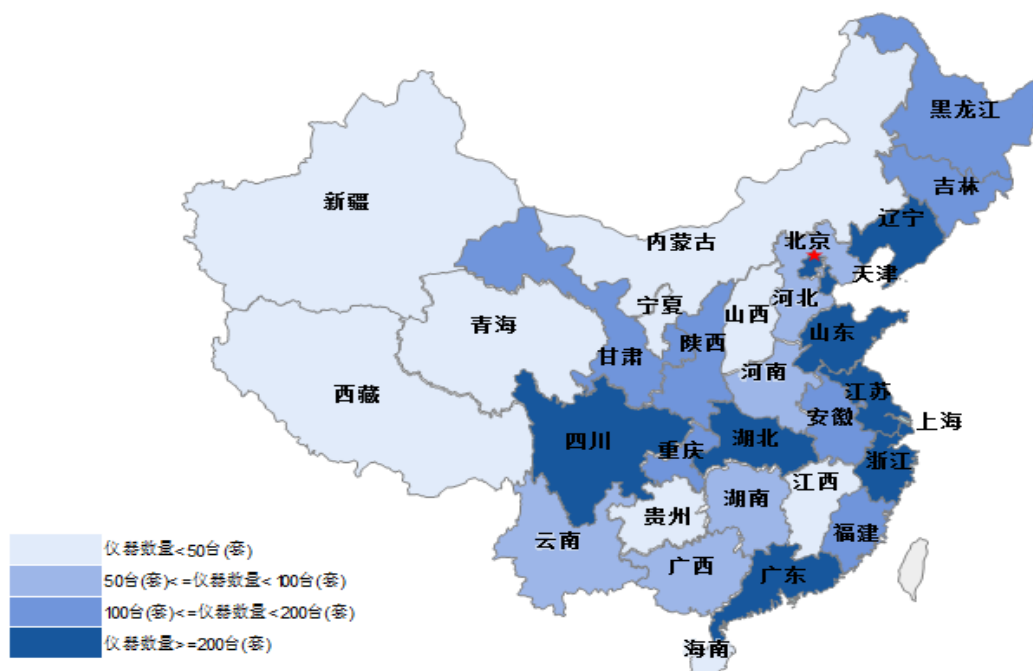


附件：2012 年国家科技基础条件资源在各省市分布

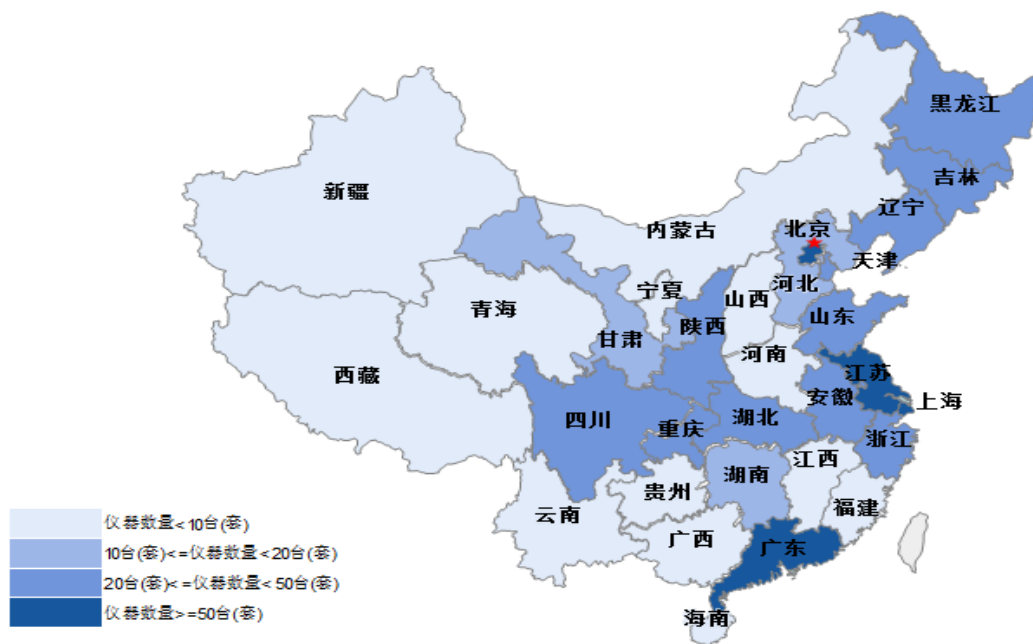
1.大型科学仪器设备在全国的分布情况



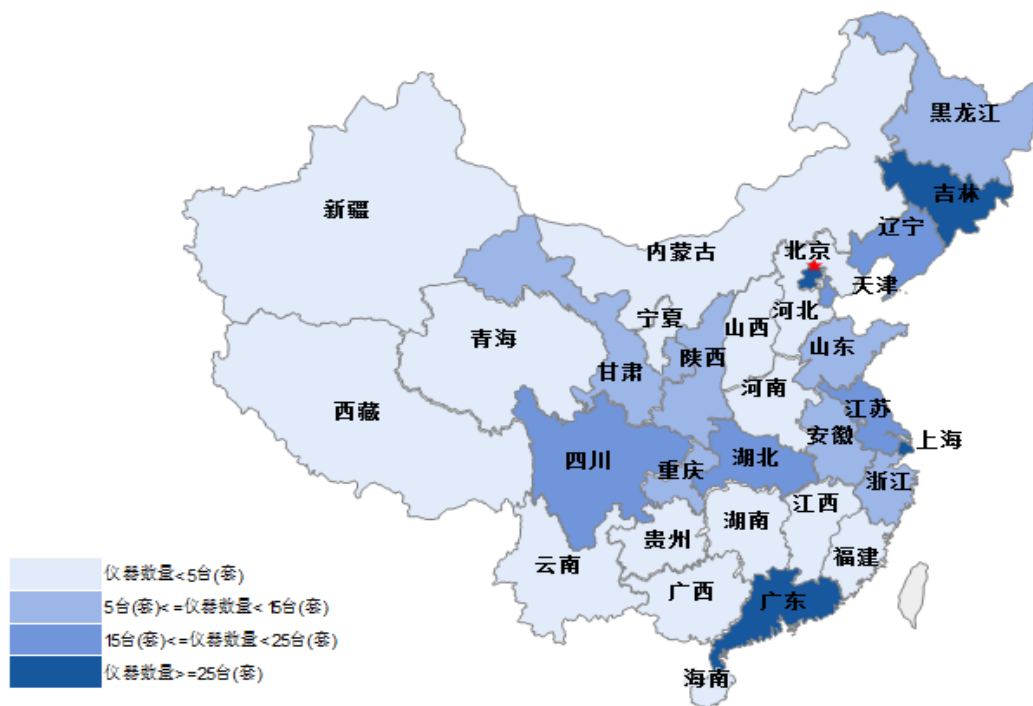
2.200 万元以上大型科学仪器设备在全国的分布情况



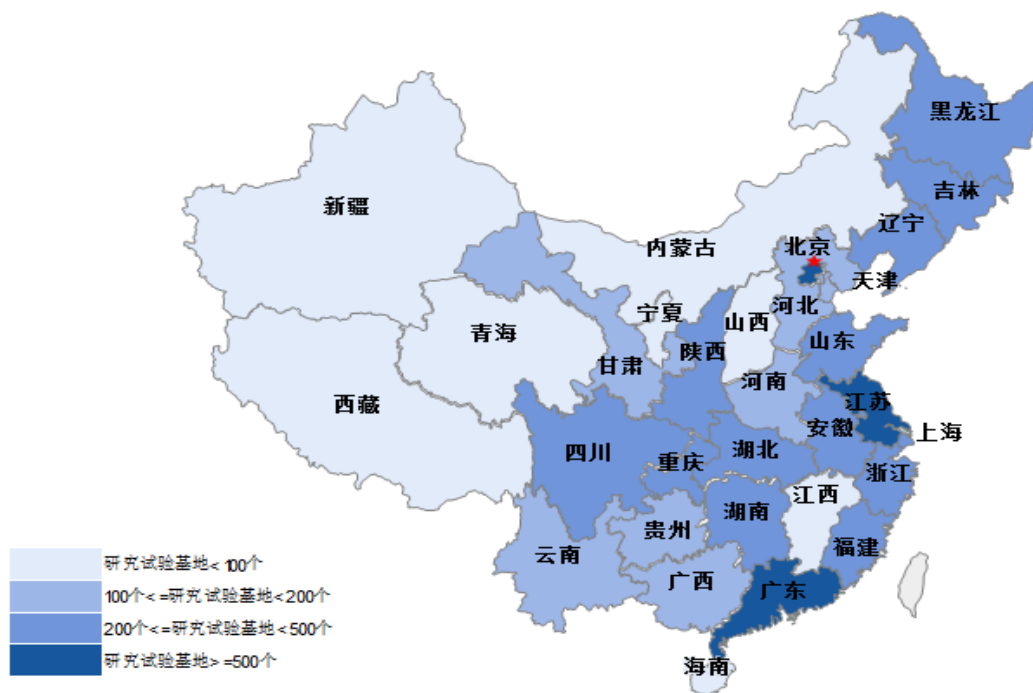
3.500 万元以上大型科学仪器设备在全国的分布情况



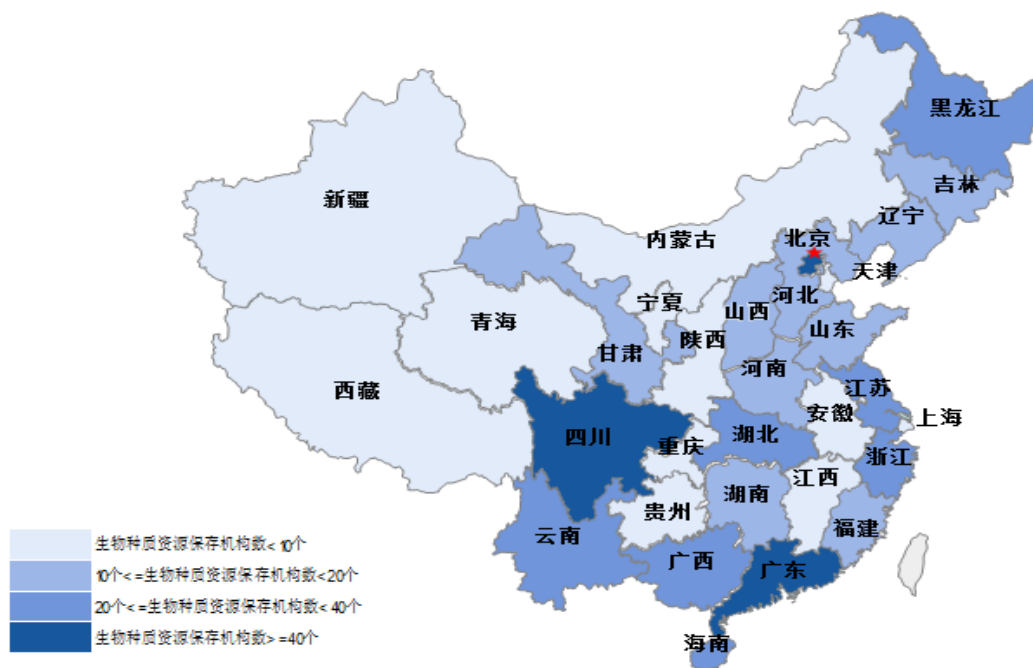
4.800 万元及以上大型科学仪器设备在全国的分布情况



5.研究试验基地在全国的分布情况



### 6.生物种质资源保存机构在全国的分布情况



### 7.高层次人才在全国的分布情况

