

第三章

中国高端装备制造业发展状况

本章以《中国工业统计年鉴（2014）》和《中国工业统计年鉴（2015）》的数据为基础，围绕我国的高端电子设备仪器制造、航空装备产业（航空器装备制造）、轨道交通装备制造（铁路高端装备制造、城市轨道装备制造、轨道交通其他装备制造）、海洋工程装备产业、智能制造装备产业、重大成套设备制造、核电装备制造、太阳能产业 8 个高端装备制造业的细分产业，对我国高端装备制造业的规模水平、经营状况、投入状况等做出深度分析。

一、中国高端装备制造业的规模水平

本节尝试通过分析近年来我国上述八大高端装备制造业企业数量及结构、工业增加值及构成、资产规模及

构成等，描述我国高端装备制造业的规模水平及其发展态势。

（一）企业数量规模及结构

从我国高端装备制造业企业发展数量来看，近年来，企业数量呈现出稳步增加态势。就上述 8 个细分高端装备制造业来看，2013 年我国装备制造业企业数量为 12 506 个，2014 年发展到 13 410 个，比上年增加了 904 个，增长了 7.23%，2015 年达到 13 827 个，比上年增加了 417 个，增长了 3.11%（表 3-1、图 3-1）。

表 3-1 2013—2015 年中国高端装备制造业企业数量变化

| 行 业 | 2013 年 | 2014 年 | | 2015 年 | |
|------------|--------|--------|-----------|--------|-----------|
| | 企业数 | 企业数 | 比上年增加 (%) | 企业数 | 比上年增加 (%) |
| 高端电子设备仪器制造 | 623 | 677 | 8.67 | 1 041 | 53.77 |
| 航空装备产业 | 304 | 318 | 4.61 | 1 557 | 389.62 |
| 轨道交通装备制造 | 746 | 802 | 7.51 | 990 | 23.44 |
| 海洋工程装备产业 | 39 | 52 | 33.33 | 554 | 965.38 |
| 智能制造装备产业 | 3 283 | 3 528 | 7.46 | 3 304 | -6.35 |
| 重大成套设备制造 | 3 578 | 3 933 | 9.92 | 3 100 | -21.18 |
| 核电装备制造 | 757 | 838 | 10.70 | 59 | -92.96 |
| 太阳能产业 | 3 176 | 3 262 | 2.71 | 3 222 | -1.23 |
| 合计 | 12 506 | 13 410 | 7.23 | 13 827 | 3.11 |

更进一步，从我国高端装备制造业内部各行业企业数量发展变化情况来看，八大细分产业的变化有所差异。企业数量增加最快的是海洋工程装备产业，企业数量由 2013 年的 39 个快速增加到 2015 年的 554 个，增加了 515 个，增长了 1 320.51%，特别是 2014—2015 年增速较快，增长了 965.38%；其次是航空装备产业，企业数量由

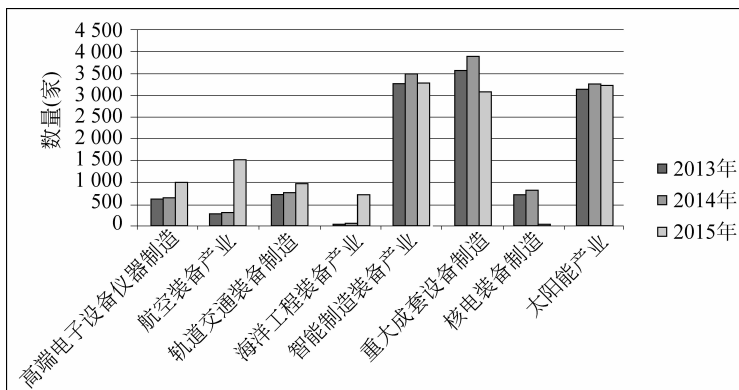


图 3-1 2013—2015 年中国高端装备制造业企业数分布

2013 年的 304 个迅速增加到 2015 年的 1 557 个，增加了 1 253 个，增长了 412.17%，仅 2014—2015 年就增长了 389.62%；企业数量增长排在第三位和第四位的分别是高端电子设备仪器制造和轨道交通装备制造，企业数量分别由 2013 年的 623 个和 746 个增加到 2015 年的 1 041 个和 990 个，分别增长了 67.09% 和 32.71%，其增长速度均高于产业总体数量增幅；2015 年太阳能产业和智能制造装备产业企业数量较 2013 年略有增加，分别由 3 176 个和 3 283 个增加到 3 222 个和 3 304 个，增幅分别为 1.45% 和 0.64%，其增幅均低于产业总体数量增幅；而 2015 年核电装备制造和重大成套设备制造企业数量与 2013 年相比呈现减少趋势，分别由 2013 年的 757 个和 3 578 个减少到 2015 年的 59 个和 3 100 个，减幅分别为 92.21% 和 13.36%，主要是 2014—2015 年出现较大幅度的减少。

2013—2015 年我国装备制造业内部各行业企业数量之所以出现较大幅度的变化，一方面与部分行业快速发展有关，另一方面与一些行业大规模的结构调整密切相关。2013—2014 年，各行业企业数量均呈现平稳增加态势，行业之间差异不大，而从 2014—2015 年开始

出现明显分化，一些原有企业数量相对较少的行业迅速崛起，企业数量明显增加，如海洋工程装备产业和航空装备产业，而一些原有企业数量相对较多的行业开始整合，企业数量明显减少。

各个细分产业企业在全部 8 个高端装备制造业企业总数中所占的比重也在不断变化中，这在一定程度上能够反映出我国高端装备制造业内部组成的变化。

2013 年排在第一位的是重大成套设备制造，占 8 个高端装备制造业企业总数的 28.61%，2014 年占 29.33%，依然位居第一，而 2015 年下降到第三位，占 22.42%；2013 年排在第二位的是智能制造装备产业，占总数的 26.25%，2014 年占 26.31%，2015 年占 23.90%，虽然企业数量和比重略有下降，但是一直位居第二，发展比较平稳；2013 年排在第三位的是太阳能产业，占总数的 25.40%，2014 年占 24.32%，2015 年占 23.30%，位次上升到第二；排在前三位的企业数量虽然均出现先增后减的趋势，但其比重依然较高。

另外，高端电子设备仪器制造、航空装备产业和海洋工程装备产业的企业数量比重在 2013—2014 年增幅不大，却在 2014—2015 年均出现较大幅度增加，说明这三个行业出现了较好的发展机遇。轨道交通装备制造企业的数量比重基本保持稳定。而核电装备制造企业数量比重在 2014 年后出现明显下降，说明该行业发展遇到困难或进入结构调整和重组阶段（表 3-2，图 3-2~图 3-5）。

表 3-2 2013—2015 年中国高端装备制造业企业数量结构变化

| 行 业 | 分年度占比情况 (%) | | |
|------------|-------------|--------|--------|
| | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
| 高端电子设备仪器制造 | 4.98 | 5.05 | 7.53 |
| 航空装备产业 | 2.43 | 2.37 | 11.26 |

续表

| 行 业 | 分年度占比情况 (%) | | |
|----------|-------------|--------|--------|
| | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
| 轨道交通装备制造 | 5.97 | 5.98 | 7.16 |
| 海洋工程装备产业 | 0.31 | 0.39 | 4.01 |
| 智能制造装备产业 | 26.25 | 26.31 | 23.90 |
| 重大成套设备制造 | 28.61 | 29.33 | 22.42 |
| 核电装备制造 | 6.05 | 6.25 | 0.42 |
| 太阳能产业 | 25.40 | 24.32 | 23.30 |
| 合计 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

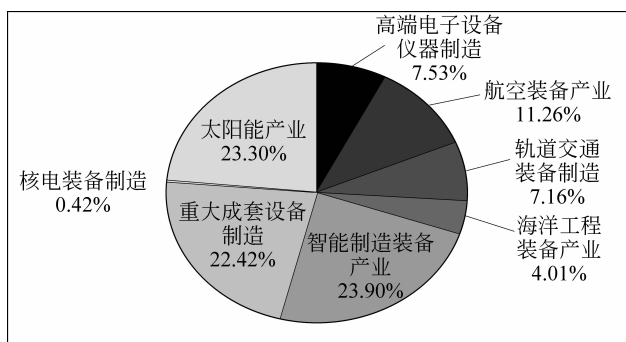


图 3-2 2015 年中国高端装备制造业企业数量分行业分布

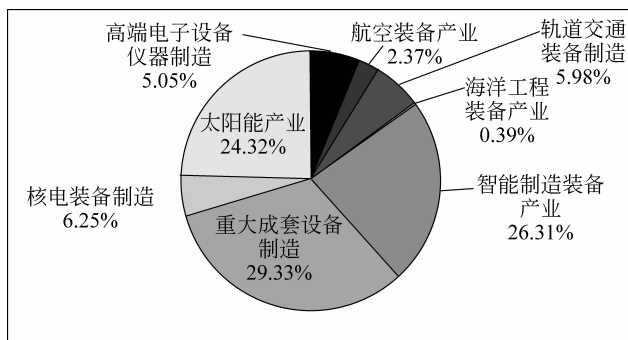


图 3-3 2014 年中国高端装备制造业企业数量分行业分布

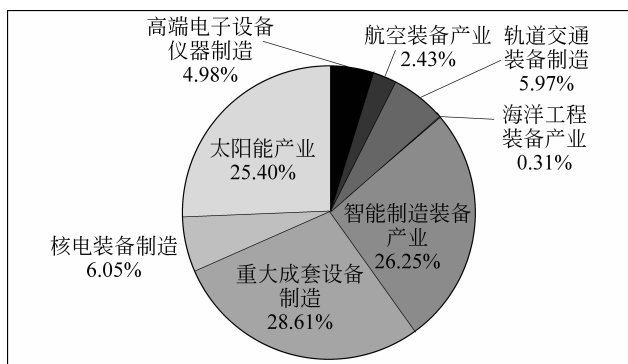


图 3-4 2013 年中国高端装备制造业企业数量分行业分布

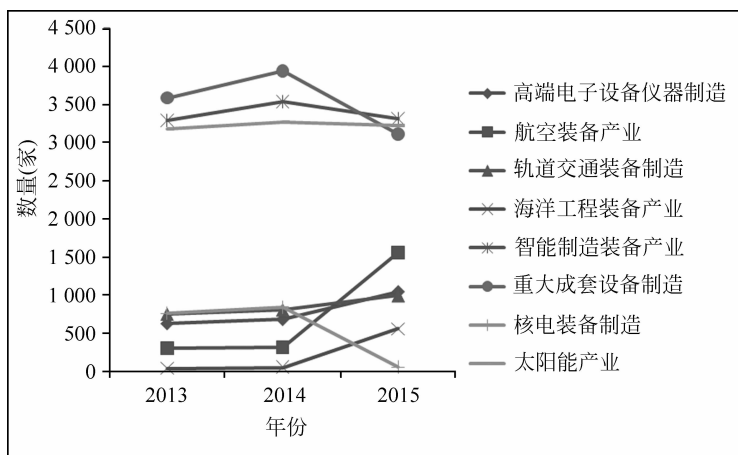


图 3-5 2013—2015 年中国高端装备制造业企业单位数变化趋势

（二）工业增加值及构成

从我国近年来高端装备制造业工业增加值变化情况看，呈现出较快的发展态势。2013 年高端装备制造业工业增加值为 13 665.23 亿元，2014 年达到 16 750.48 亿元，较上年增长了 22.58%，2015 年增加达到 19 543.53 亿元，较上年增长了 16.67%。工业增加值的增长

速度明显高于企业数量增长速度。

具体来说，8个细分产业的工业增加值变化情况存在差异。增长最快的是航空装备产业，由2013年的96.78亿元增加到2015年的2754.25亿元，增长了2745.89%；其次是轨道交通装备制造，由2013年的1318.85亿元增加到2015年的3256.67亿元，增长了146.93%；工业增加值增长排在第三、第四位的分别是高端电子设备仪器制造和重大成套设备制造，其工业增加值分别由2013年的604.77亿元和2129.49亿元增加到2015年的1291.85亿元和4000.65亿元，2015年较2013年分别增长了113.61%和87.87%。智能制造装备产业和太阳能产业增加值均出现先增后减的变化，分别由2013年的2890.24亿元和4569.65亿元增加到2015年的3048.19亿元和4571.14亿元，分别增长了5.46%和0.03%。而海洋工程装备产业和核电装备制造工业增加值均出现较大幅度的减少，分别由2013年的587.35亿元和1468.10亿元减少到2015年的336.57亿元和284.21亿元，分别减少了42.70%和80.64%（表3-3、图3-6）。

表 3-3 2013—2015 年中国高端装备制造业工业增加值变化

| 行 业 | 2013 年 | 2014 年 | | 2015 年 | |
|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| | 增加值 (亿元) | 增加值 (亿元) | 比上年 增加 (%) | 增加值 (亿元) | 比上年 增加 (%) |
| 高端电子设备仪器制造 | 604.77 | 670.43 | 10.86 | 1291.85 | 92.69 |
| 航空装备产业 | 96.78 | 406.74 | 320.27 | 2754.25 | 577.15 |
| 轨道交通装备制造 | 1318.85 | 1551.76 | 17.66 | 3256.67 | 109.87 |
| 海洋工程装备产业 | 587.35 | 293.51 | -50.03 | 336.57 | 14.67 |
| 智能制造装备产业 | 2890.24 | 3528.99 | 22.10 | 3048.19 | -13.62 |
| 重大成套设备制造 | 2129.49 | 3958.58 | 85.89 | 4000.65 | 1.06 |

续表

| 行 业 | 2013 年 | 2014 年 | | 2015 年 | |
|--------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| | 增加值 (亿元) | 增加值 (亿元) | 比上年 增加 (%) | 增加值 (亿元) | 比上年 增加 (%) |
| 核电装备制造 | 1 468.10 | 1 017.21 | -30.71 | 284.21 | -72.06 |
| 太阳能产业 | 4 569.65 | 5 323.26 | 16.49 | 4 571.14 | -14.13 |
| 合计 | 13 665.23 | 16750.48 | 22.58 | 19 543.53 | 16.67 |

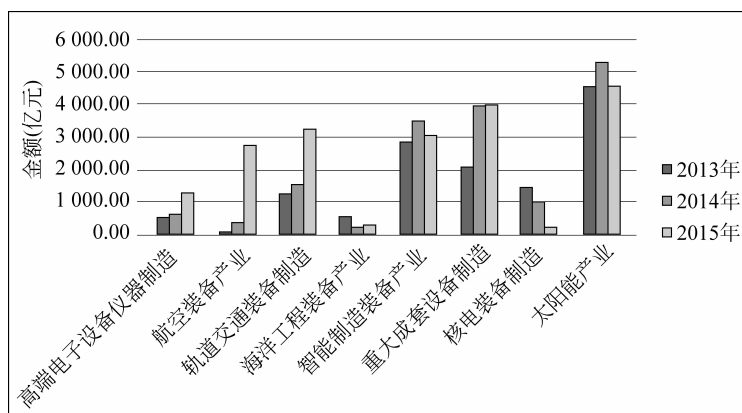


图 3-6 2013—2015 年中国高端装备制造业工业增加值

从我国高端装备制造业各行业工业增加值结构变化情况看，2015 年工业增加值比重最大的是太阳能产业，2013 年占 33.44%，2014 年占 31.78%，2015 年占 23.39%，虽然比重出现逐年下降趋势，但是依然保持第一的地位；比重排在第二位的是重大成套设备制造，由 2013 年的占 15.58%，排在第三位，上升到 2014 年的占 23.63%，2015 年的占 20.47%，一直位居第二；比重排在第三位的是轨道交通装备制造，由 2013 年的占 9.65%，2014 年的占 9.26%，2015 年快速上升到占 16.66%；智能制造装备产业工业增加值比重由 2013 年的占 21.15% 下降到 2015 年的 15.61%；航空装备产业工业增加值比

重由 2013 年的占 0.71% 快速上升到 2015 年的占 14.09%，比重增幅较大；高端电子设备仪器制造工业增加值比重由 2013 年的 4.43% 增加到 2015 年的 6.61%，比重虽有增加，但是变化幅度不大；而海洋工程装备产业和核电装备制造工业增加值比重分别由 2013 年的 4.30% 和 10.74% 减少到 2015 年的 1.72% 和 1.45%，特别是核电装备制造工业增加值比重下降幅度较大（表 3-4，图 3-7~图 3-10）。

表 3-4 2013—2015 年中国高端装备制造业工业增加值结构变化

| 行 业 | 分年度占比情况（%） | | |
|------------|------------|--------|--------|
| | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
| 高端电子设备仪器制造 | 4.43 | 4.00 | 6.61 |
| 航空装备产业 | 0.71 | 2.43 | 14.09 |
| 轨道交通装备制造 | 9.65 | 9.26 | 16.66 |
| 海洋工程装备产业 | 4.30 | 1.75 | 1.72 |
| 智能制造装备产业 | 21.15 | 21.08 | 15.61 |
| 重大成套设备制造 | 15.58 | 23.63 | 20.47 |
| 核电装备制造 | 10.74 | 6.07 | 1.45 |
| 太阳能产业 | 33.44 | 31.78 | 23.39 |
| 合计 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

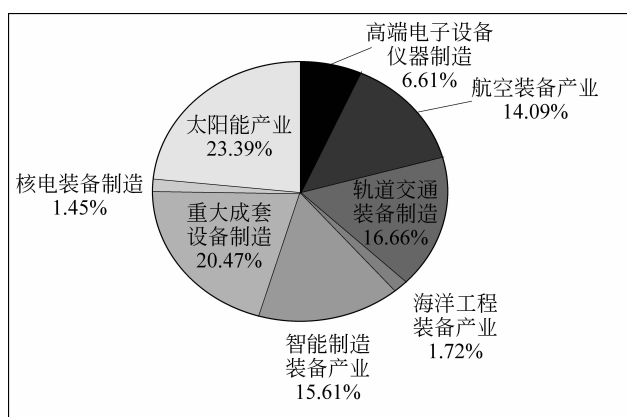


图 3-7 2015 年中国高端装备制造业工业增加值结构分行业分布

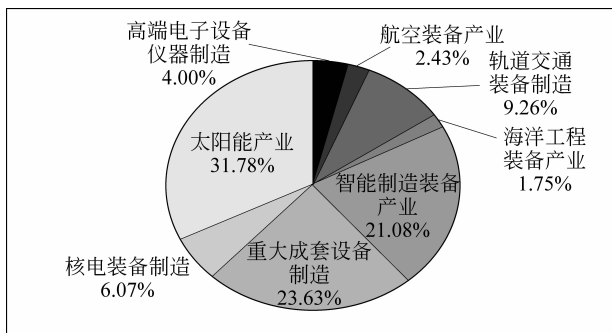


图 3-8 2014 年中国高端装备制造业工业增加值结构分行业分布

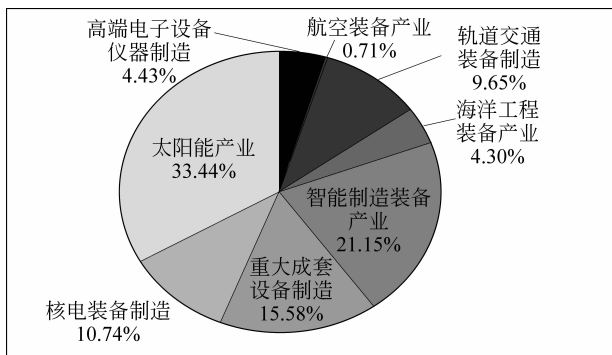


图 3-9 2013 年中国高端装备制造业工业增加值结构分行业分布

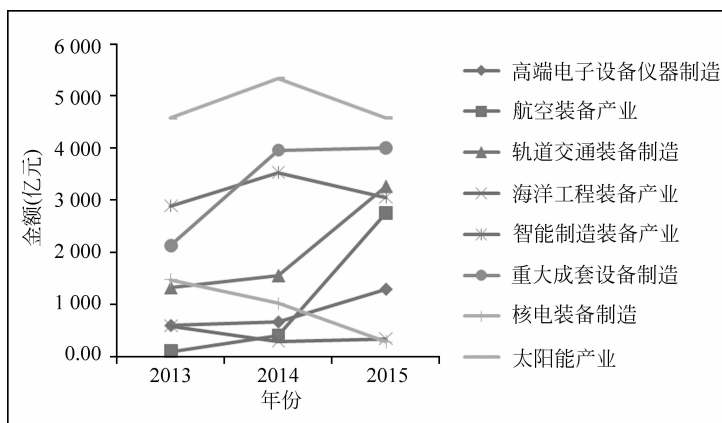


图 3-10 2013—2015 年中国高端装备制造业工业增加值变化趋势