
2023年全省建筑起重机械 设备租赁行业调研报告



江苏省建筑行业协会建筑安全设备管理分会
2024年 3月

目 录

| | |
|--|----|
| 一、调研背景..... | 1 |
| 二、2022-2023 年全省建筑起重机械使用情况统计 | 1 |
| (一) 全省施工建筑起重机械总体情况 | 1 |
| (二) 在用建筑起重机械机械设备型号统计情况 | 11 |
| (三) 全省建筑起重机械设备出厂年限分析 | 12 |
| 三、2023 年全省建筑起重机械租赁市场价格调研情况 | 15 |
| (一) 总体情况..... | 15 |
| (二) 租赁价格分析 | 18 |
| 四、2022-2023 年全省起重机械新增设备品牌占有情况和满意度 调研情况..... | 22 |
| (一) 全省建筑起重机械新增设备品牌占比情况分析 | 22 |
| (二) 满意度调研情况 | 22 |
| 五、市场存在问题调研情况 | 23 |
| (一) 总体情况..... | 23 |
| (二) 面临的发展困难分析 | 24 |
| 六、智能施工升降机调研情况 | 26 |
| (一) 智能施工升降机使用情况 | 26 |
| (二) 智能施工升降机的特点 | 27 |
| 七、租赁行业发展建议..... | 28 |

一、调研背景

为更好地服务广大会员单位，促进我省起重机械设备租赁市场良性发展，提高我省建筑起重机械设备租赁行业安全管理水平，江苏省建筑行业协会建筑安全设备管理分会组织开展了 2023 年全省建筑起重机械设备租赁行业调研工作，对建筑施工现场常用的塔式起重机、施工升降机和物料提升机等使用情况开展调研。通过“江苏省建筑施工安全管理系统”（简称“省安管系统”）大数据分析、会员企业实地调研、网上问卷调查等方式，深入研究分析了我省建筑起重机械设备租赁行业当前市场情况和面临形势、存在问题、发展方向等。

调研活动得到了省行业主管部门、广大租赁企业和施工企业会员单位的积极响应和大力支持，以及南京傲途软件有限公司的技术支持，在此表示感谢。本报告编写过程中，因数据统计口径不同，数据可能存在一定偏差，内容不足之处希望广大同行提出批评和指正。

二、2022-2023 年全省建筑起重机械使用情况统计

（一）全省施工建筑起重机械总体情况

1、设备保有量与使用情况。截至 2023 年 12 月 31 日，在“省安管系统”中完成信息登记的起重机械设备共 64147 台，其中塔式起重机 35079 台，施工升降机 26519 台，物料提升机 2549 台。从设备使用情况

看，处于使用状态的设备数共 17717 台、闲置状态 46430 台，使用率 27.6%，闲置率 72.4%。分类别来看，塔式起重机处于使用状态 10508 台，闲置状态 24571 台，使用率 30.0%，闲置率 70.0%；施工升降机处于使用状态 6750 台，闲置状态 19769 台，使用率 25.5%，闲置率 74.5%；物料提升机处于使用状态 459 台，闲置状态 2090 台，使用率 18.0%，闲置率 82.0%。从统计数据看，总体设备闲置率达到七成以上，从设备类别看，物料提升机的闲置率较塔式起重机、施工升降机更高，达到八成以上，考虑到对物料提升机的使用限制和管理要求相对较多，未来物料提升机的使用空间将越来越小。

表 2.1 全省建筑起重机械设备闲置率情况（2023 年 12 月 31 日数据）

| 2023年全省各施工机械设备闲置率情况（截止2023年12月31日） | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|
| 地区 | 信息登记设备数量 | | | | | | | | | 闲置率 | | | |
| | 在用 | | | 闲置 | | | 总数 | | | | | | |
| | 塔式起重机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 塔式起重机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 塔式起重机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 塔式起重机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 |
| 南京 | 298 | 210 | 36 | 2656 | 3070 | 63 | 2954 | 3280 | 99 | 89.91% | 93.60% | 63.64% | 91.41% |
| 无锡 | 912 | 695 | 84 | 1199 | 1403 | 258 | 2111 | 2098 | 342 | 56.80% | 66.87% | 75.44% | 62.84% |
| 徐州 | 1175 | 1007 | 5 | 1947 | 1815 | 21 | 3122 | 2822 | 26 | 62.36% | 64.32% | 80.77% | 63.37% |
| 常州 | 866 | 500 | 137 | 2269 | 1327 | 511 | 3135 | 1827 | 648 | 72.38% | 72.63% | 78.86% | 73.21% |
| 苏州 | 2155 | 1451 | 147 | 2917 | 3061 | 849 | 5072 | 4512 | 996 | 57.51% | 67.84% | 85.24% | 64.53% |
| 南通 | 1557 | 857 | 7 | 3795 | 3140 | 79 | 5352 | 3997 | 86 | 70.91% | 78.56% | 91.86% | 74.34% |
| 连云港 | 511 | 305 | 2 | 972 | 543 | 31 | 1483 | 848 | 33 | 65.54% | 64.03% | 93.94% | 65.40% |
| 淮安 | 429 | 299 | 13 | 1549 | 926 | 73 | 1978 | 1225 | 86 | 78.31% | 75.59% | 84.88% | 77.47% |
| 盐城 | 596 | 330 | 2 | 2244 | 1243 | 7 | 2840 | 1573 | 9 | 79.01% | 79.02% | 77.78% | 79.01% |
| 扬州 | 513 | 296 | 3 | 1432 | 1061 | 47 | 1945 | 1357 | 50 | 73.62% | 78.19% | 94.00% | 75.78% |
| 镇江 | 269 | 133 | 12 | 647 | 383 | 111 | 916 | 516 | 123 | 70.63% | 74.22% | 90.24% | 73.38% |
| 泰州 | 462 | 258 | 11 | 1129 | 804 | 28 | 1591 | 1062 | 39 | 70.96% | 75.71% | 71.79% | 72.85% |
| 宿迁 | 765 | 409 | 0 | 1815 | 993 | 12 | 2580 | 1402 | 12 | 70.35% | 70.83% | 100.00% | 70.61% |
| 合计 | 10508 | 6750 | 459 | 24571 | 19769 | 2090 | 35079 | 26519 | 2549 | 70.05% | 74.55% | 82.00% | 72.38% |

本报告所统计的闲置率均是某个时间节点数据统计，而不是某个时间段的数据统计，据统计已办理使用登记的设备年均在用时间为 7.8 月/台，再考虑到“省安管系统”中登记的部分设备已至报废年限但仍未注销的情况，且还有部分设备在江苏登记后在省外使用的情况，实际设备

闲置率会低于以上统计数字，建议闲置率数据与全年设备安装数据一并参考。

2、设备安装情况。2022 年全年共安装设备 27070 台，其中塔式起重机 13962 台，施工升降机 11782 台，物料提升机 1326 台。2023 年全年共安装设备 26477 台，其中塔式起重机 14626 台，施工升降机 10714 台，物料提升机 1137 台。2023 年机械设备新安装数量较 2022 年有所减少（考虑到 2022 年未计入徐州数据，实际减少更多），从侧面反映了新开工项目数量在下降。

表 2.2 2022-2023 年全省建筑起重机械安装拆卸情况

| 城市 | 2023 年情况 | | 2022 年情况 | |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 设备安装总数 | 设备拆卸总数 | 设备安装总数 | 设备拆卸总数 |
| 南京 | 3035 | 3824 | 3232 | 4208 |
| 无锡 | 2700 | 3026 | 2988 | 990 |
| 徐州 | 3239 | 1219 | 370 | — |
| 常州 | 2046 | 3053 | 2899 | 3431 |
| 苏州 | 6171 | 6269 | 6065 | 2902 |
| 南通 | 2463 | 3367 | 2937 | 4155 |
| 连云港 | 1019 | 1314 | 971 | 1334 |
| 淮安 | 889 | 1730 | 1324 | 1622 |
| 盐城 | 1155 | 1951 | 1734 | 2345 |
| 扬州 | 1293 | 1824 | 1455 | 1926 |
| 镇江 | 725 | 1042 | 852 | 1149 |
| 泰州 | 804 | 1265 | 1138 | 1619 |
| 宿迁 | 938 | 1314 | 1105 | 1534 |
| 合计 | 26477 | 31198 | 27070 | 27215 |

3、保有量和闲置率情况变化。从 2022 年一季度开始，全省建筑起重机械保有量和闲置数量均处于上升态势，在用数量大部分时段维持平稳，在 2023 年下半年突然下降，较设备在用量高峰时降幅 18.51%。

以上数据统计期间，南京和徐州地区设备数量是逐步进入“省安管系统”统计范围的，保有量增加速度较快，但实际设备保有量的增长率要低于图 2.1 情况。

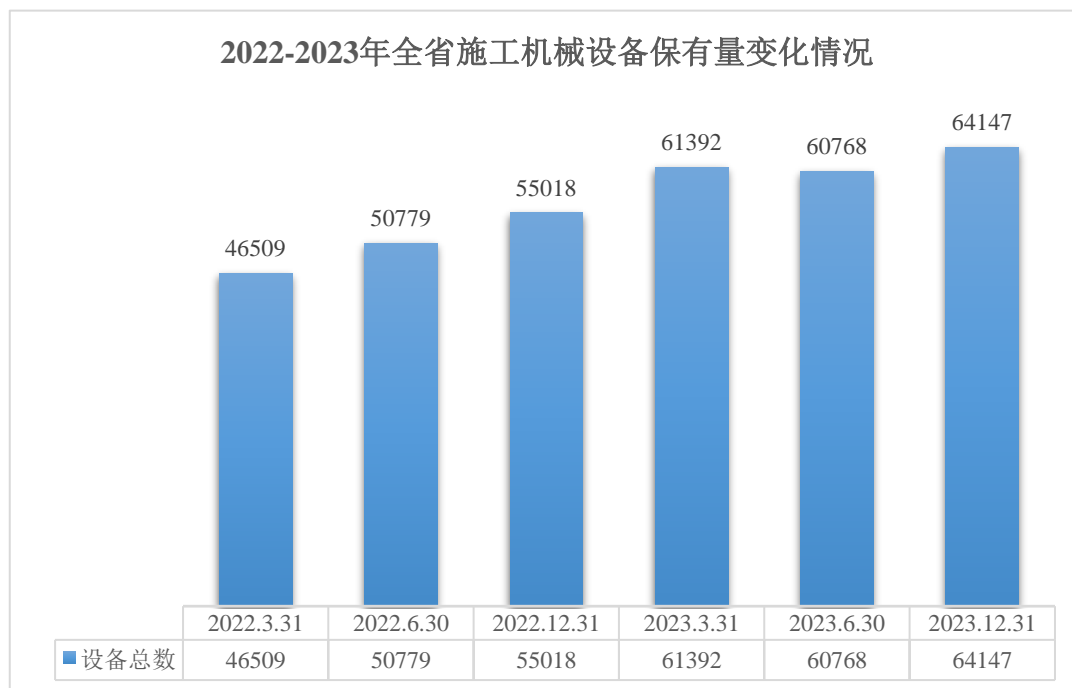


图 2.1 2022-2023 年全省起重机械设备保有量变化情况

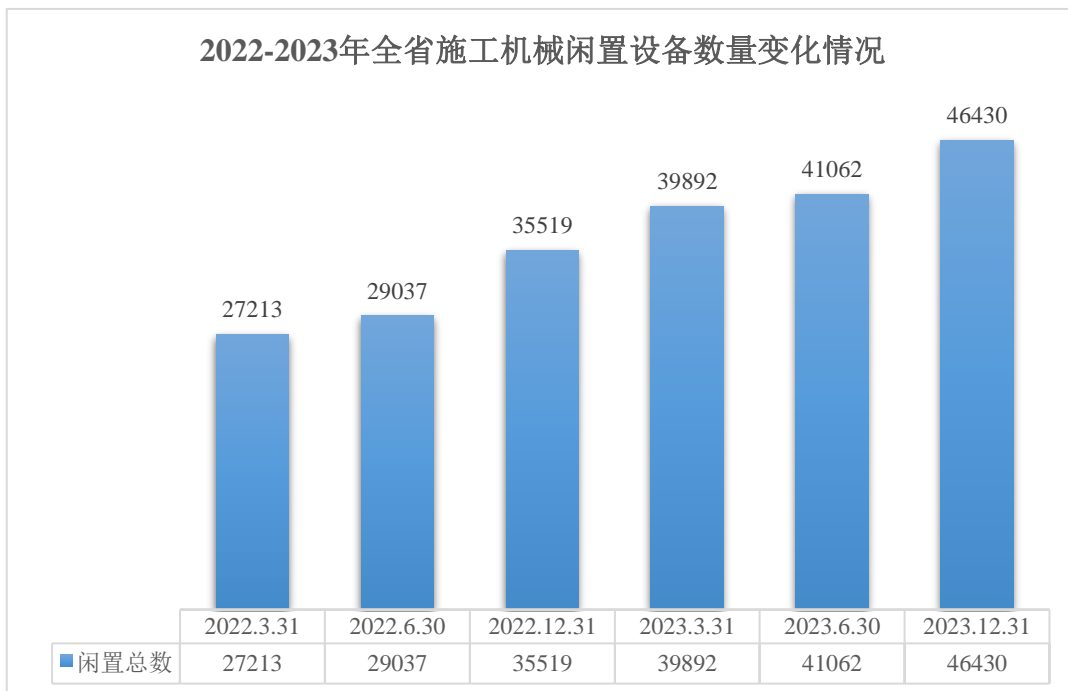


图 2.2 2022-2023 年全省起重机械闲置设备数量变化情况

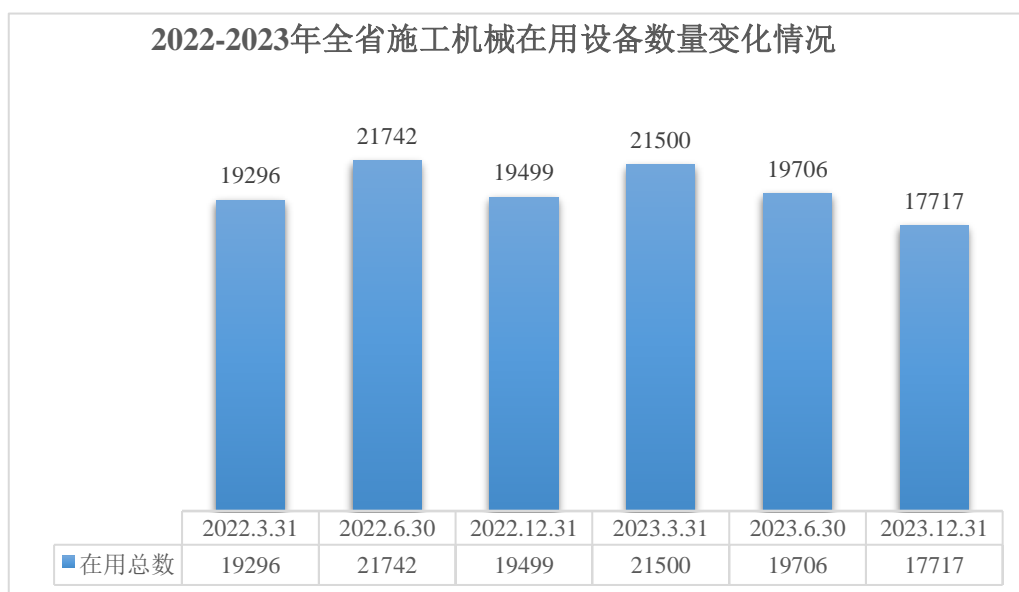


图 2.3 2022-2023 年全省起重机械在用设备数量变化情况

从建筑起重机械总闲置率来看，起重机械总闲置率由 2022 年 3 月 31 日的 58.51% 上升到 72.38%，增长速度非常快，说明近两年起重机械租赁市场形势日趋严峻。

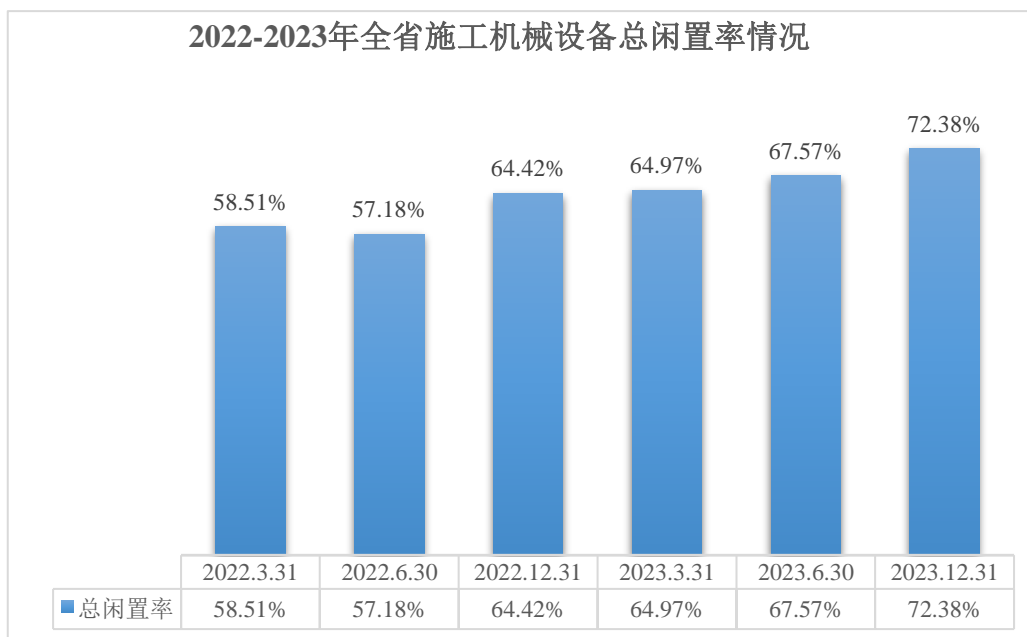


图 2.4 2022-2023 年全省起重机械设备总闲置率变化情况

4、随建筑业变化波动情况。2023 年，全国房地产开发企业房屋施工面积 838364 万平方米，比上年下降 7.2%，其中，住宅施工面积 589884 万平方米，下降 7.7%。房屋新开工面积 95376 万平方米，下降 20.4%。其中，住宅新开工面积 69286 万平方米，下降 20.9%。2023 年江苏省房地产施工面积 57385.92 万平方米，较 2022 年同期下降 8.2%；新开工面积 8234.48 万平方米，较 2022 年同期下降 16.9%，在施总面积和新开工面积均双下降。建筑起重机械设备租赁行业是建筑业的下游服务行业，受建筑业影响较大。在没有外部刺激的情况下可能会出现：开工项目减少、租金价格下降→购置新机减少、大量出售旧机→行业低谷、加速行业整合和调整→市场上设备保有量减少、租赁企业的竞争压力逐步缓和→租赁价格触底后缓慢少许上升至平衡点→厂家销售设备数量放缓等趋势。

5、两建机使用变化情况。塔式起重机方面，从 2022 年初到 2023 年

末在用数量在 1~1.2 万台，其中 2023 年在用数量一直在下降，2023 年中和年末较 2022 年年中和年末分别下降 3.6%和 3.2%。整体使用率逐步下降，闲置率逐步升高，到 2023 年末，闲置率已达到 70%。施工升降机方面，但是到了 2023 年末，在用量大幅下降为 6750 台，2023 年中和年末较 2022 年年中和年末分别下降 15.57%和 15.40%，降幅较塔机大得多。

表 2.3 2022-2023 年全省塔式起重机使用情况表

| 时 间 | 在用总数 | 闲置总数 | 设备总数 | 总闲置率 |
|------------|-------|-------|-------|--------|
| 2022.3.31 | 11019 | 15553 | 26572 | 58.50% |
| 2022.6.30 | 12169 | 16504 | 28673 | 57.55% |
| 2022.12.31 | 10852 | 19475 | 30316 | 64.24% |
| 2023.3.31 | 11917 | 22022 | 33939 | 63.00% |
| 2023.6.30 | 11731 | 22181 | 33912 | 65.41% |
| 2023.12.31 | 10508 | 24571 | 35079 | 70.05% |

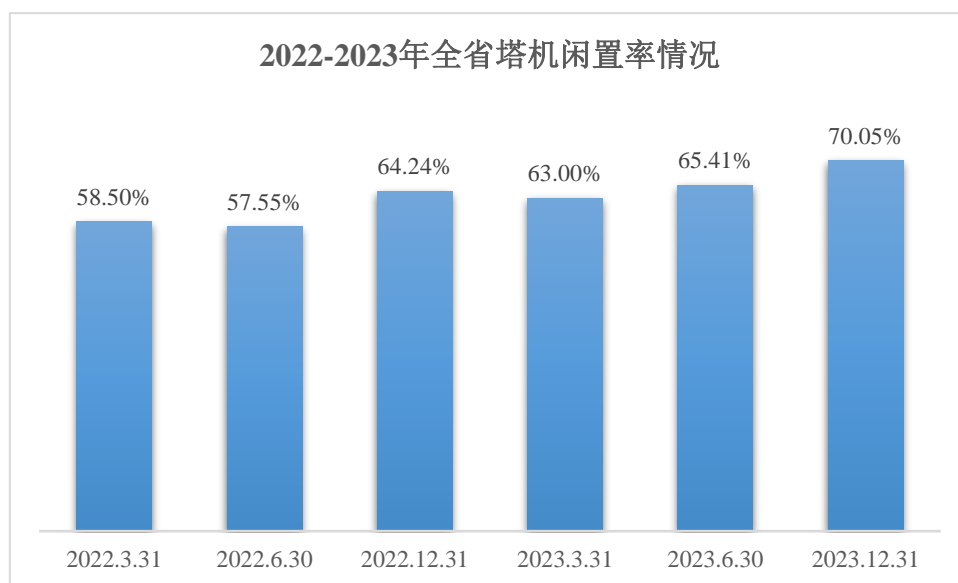


图 2.5 2022-2-23 年全省施工升降机闲置率变化情况

表 2.4 2022-2023 年全省施工升降机使用情况表

| 时间 | 在用总数 | 闲置总数 | 设备总数 | 总闲置率 |
|------------|------|-------|-------|--------|
| 2022.3.31 | 7611 | 10611 | 18222 | 58.20% |
| 2022.6.30 | 8798 | 11300 | 20098 | 56.22% |
| 2022.12.31 | 7979 | 14441 | 22546 | 64.05% |
| 2023.3.31 | 8873 | 15973 | 24846 | 61.05% |
| 2023.6.30 | 7428 | 17073 | 24501 | 57.66% |
| 2023.12.31 | 6750 | 19769 | 26519 | 74.55% |

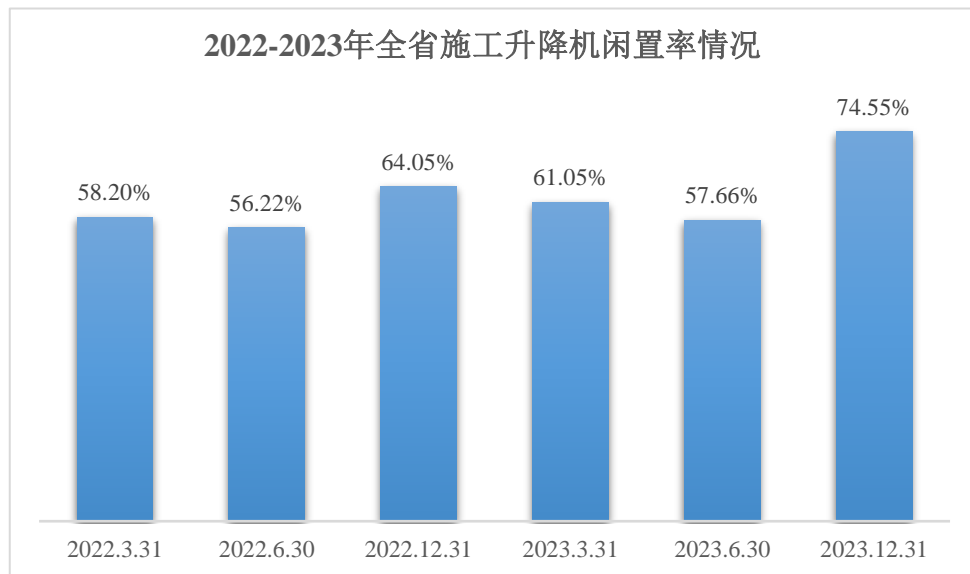


图 2.6 2022-2023 年全省施工升降机闲置率变化情况

6、地区使用和安装统计情况。分地区统计的设备闲置率，是指设备租赁单位在工商注册地区通过“省安管系统”完成设备信息登记数与非使用状态数计算分析得出。在非工商注册地设区市完成的使用登记数计入工商注册地设区市数据。如在南通信息登记的设备在苏州地区使用，则计算入南通地区数据，不计入苏州地区数据。这样统计虽有稍许偏差，但可以看出各市设备租赁市场总体变化趋势。

总体上看，各地设备闲置率普遍较高（详见表 2.1），2023 年 12 月与 2022 年 12 月相比，除徐州外其他各地设备总闲置率均有所上升。各地建筑起重机械安装情况与建筑业发展情况一致，苏州、南京、徐州、苏州等地设备安装数量排在前列，这也说明建筑机械租赁行业与建筑业关联度之紧密。

表 2.5 2022-2023 年全省各市建筑起重机械设备闲置率情况

| 省辖市 | 闲置率（2022年3月31日） | | | | 闲置率（2022年6月30日） | | | | 闲置率（2022年12月31日） | | | | 闲置率（2023年3月31日） | | | | 闲置率（2023年6月30日） | | | | 闲置率（2023年12月31日） | | | |
|-----|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|------------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|---------|--------|------------------|--------|---------|--------|
| | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 | 塔机 | 施工升降机 | 物料提升机 | 总闲置率 |
| 南京 | 80.10% | 84.43% | 96.36% | 82.92% | 79.97% | 83.41% | 90% | 81.81% | 85.16% | 87.59% | 86.30% | 86.40% | 86.70% | 88.42% | 84.62% | 87.55% | 89.10% | 91.00% | 71.40% | 89.80% | 89.91% | 93.60% | 63.64% | 91.41% |
| 无锡 | 60.02% | 64.69% | 69.90% | 61.84% | 43.40% | 48.77% | 45.79% | 46.62% | 50.87% | 53.88% | 65.84% | 53.50% | 49.67% | 49.74% | 59.63% | 50.50% | 54.00% | 59.50% | 57.90% | 56.80% | 56.80% | 66.87% | 75.44% | 62.84% |
| 徐州 | 82.40% | 90.78% | 0 | 81.59% | 83.42% | 81.79% | 0 | 82.62% | 82.22% | 79.29% | 75.00% | 80.80% | 73.75% | 68.50% | 55.56% | 71.30% | 55.40% | 62.60% | 73.10% | 58.74% | 62.36% | 64.32% | 80.77% | 63.37% |
| 常州 | 64.60% | 47.75% | 52.56% | 54.91% | 51.61% | 48.75% | 62.21% | 51.81% | 63.10% | 58.59% | 72.71% | 62.70% | 61.37% | 54.02% | 74.11% | 60.43% | 65.30% | 64.71% | 79.30% | 57.20% | 72.39% | 72.63% | 78.86% | 73.21% |
| 苏州 | 71.50% | 67.27% | 65.23% | 69.10% | 53.80% | 55.55% | 63.75% | 55.52% | 47.46% | 55.11% | 66.45% | 52.50% | 58.33% | 63.39% | 73.91% | 61.36% | 62.80% | 65.39% | 81.10% | 60.73% | 57.51% | 67.84% | 85.24% | 64.53% |
| 南通 | 57.03% | 57.03% | 66.67% | 57.08% | 57.15% | 56.81% | 66.67% | 57.06% | 67.10% | 65.93% | 70.69% | 66.60% | 65.95% | 68.87% | 68.85% | 67.21% | 66.38% | 74.29% | 77.00% | 70.76% | 70.91% | 78.56% | 91.86% | 74.54% |
| 连云港 | 54.79% | 33.75% | 64.28% | 46.67% | 48.50% | 35.77% | 62.80% | 44.35% | 58.78% | 52.90% | 75.00% | 57% | 57.14% | 51.25% | 68.29% | 55.28% | 59.30% | 60.40% | 82.90% | 60.13% | 65.54% | 64.03% | 93.94% | 65.40% |
| 淮安 | 50.38% | 45.69% | 91.36% | 49.93% | 52.58% | 44.29% | 85.90% | 50.51% | 63.23% | 51.82% | 83.72% | 59.60% | 66.90% | 51.63% | 77.91% | 61.61% | 70.30% | 60.73% | 74.10% | 67.00% | 78.31% | 75.59% | 84.88% | 77.47% |
| 盐城 | 55.27% | 45.85% | 20% | 52.18% | 60.23% | 49.13% | 44.45% | 56.40% | 68.35% | 60.37% | 33.33% | 65.60% | 67.35% | 58.52% | 33.33% | 64.25% | 72.20% | 68.90% | 11.10% | 70.94% | 79.01% | 79.02% | 77.78% | 79.01% |
| 扬州 | 54.62% | 50.65% | 77.78% | 52.82% | 57.03% | 51.67% | 50% | 54.78% | 68.20% | 66.22% | 76.47% | 67.47% | 67.63% | 62.27% | 97.57% | 65.79% | 70.00% | 70.72% | 97.70% | 70.66% | 73.62% | 78.19% | 94.00% | 75.78% |
| 镇江 | 52.33% | 52.25% | 44.30% | 51.88% | 56.87% | 55.53% | 34.52% | 55.17% | 66.67% | 66.80% | 77.67% | 67.45% | 63.59% | 66.22% | 76.19% | 65.33% | 66.70% | 77.18% | 81.30% | 71.06% | 70.63% | 74.22% | 90.24% | 73.38% |
| 泰州 | 47.59% | 44.05% | 33.33% | 45.98% | 48.84% | 44.60% | 30.95% | 46.88% | 62.48% | 62.17% | 84.21% | 62.70% | 62.87% | 59.20% | 78.95% | 61.66% | 65.50% | 65.49% | 77.80% | 65.68% | 70.96% | 75.71% | 71.79% | 72.85% |
| 宿迁 | 54.82% | 47.65% | 76.47% | 52.39% | 56.85% | 51.45% | 66.67% | 54.97% | 64.06% | 59.80% | 91.67% | 62.63% | 63.08% | 63.76% | 91.67% | 63.41% | 65.70% | 68.54% | 100.00% | 66.82% | 70.35% | 70.83% | 100.00% | 70.61% |
| 合计 | 58.50% | 58.20% | 61.20% | 58.51% | 56.22% | 61.40% | 57.18% | 64.24% | 64.05% | 70.59% | 64.42% | 64.88% | 64.28% | 72.76% | 64.97% | 65.41% | 57.66% | 76.77% | 67.57% | 70.05% | 74.55% | 82.00% | 72.38% | |

说明：因南京、徐州接入“省安管系统”时间较晚，数据仅供参考。

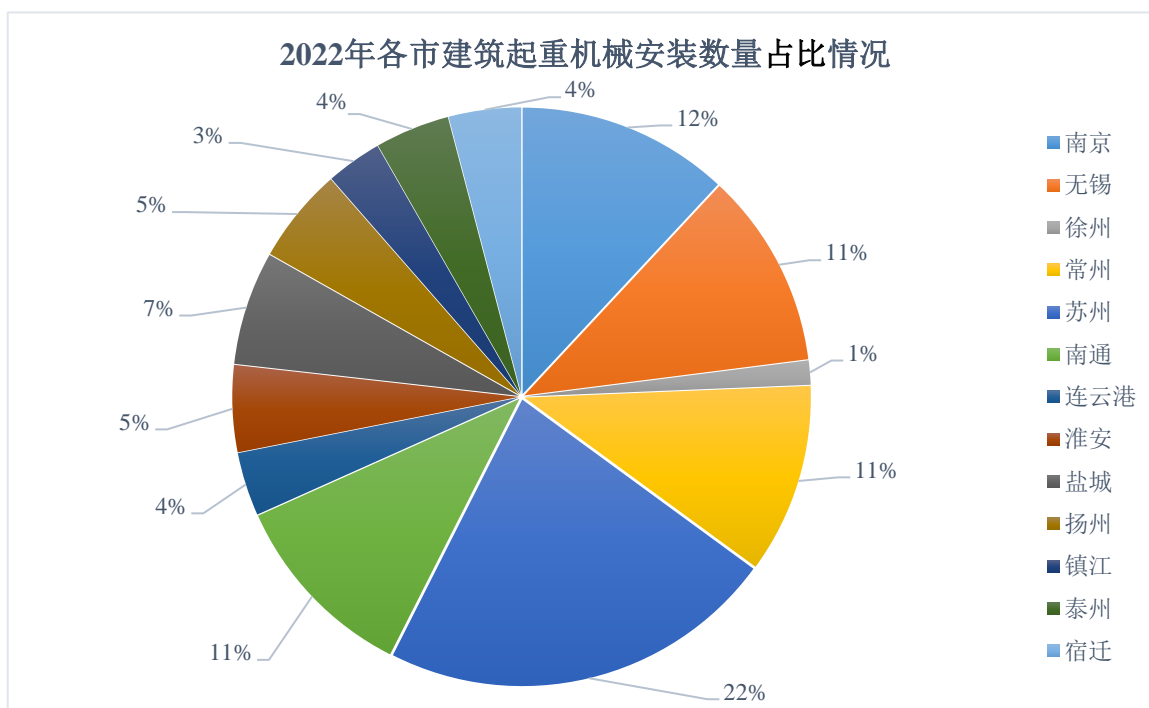


图 2.7 2022 年各市建筑起重机械安装数占比量情况

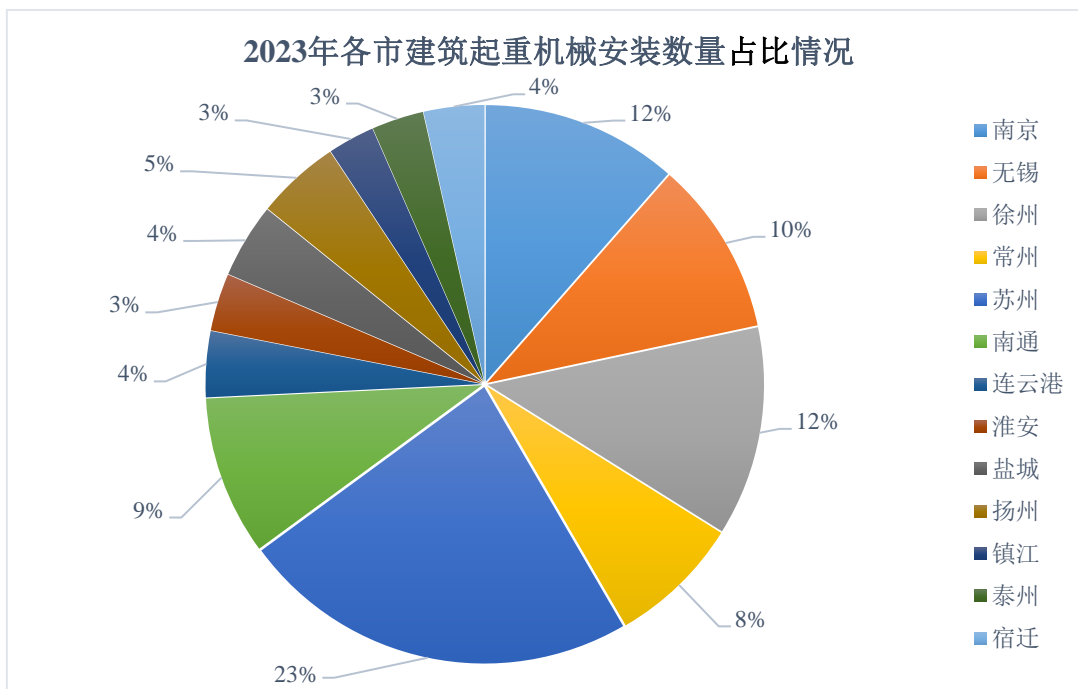
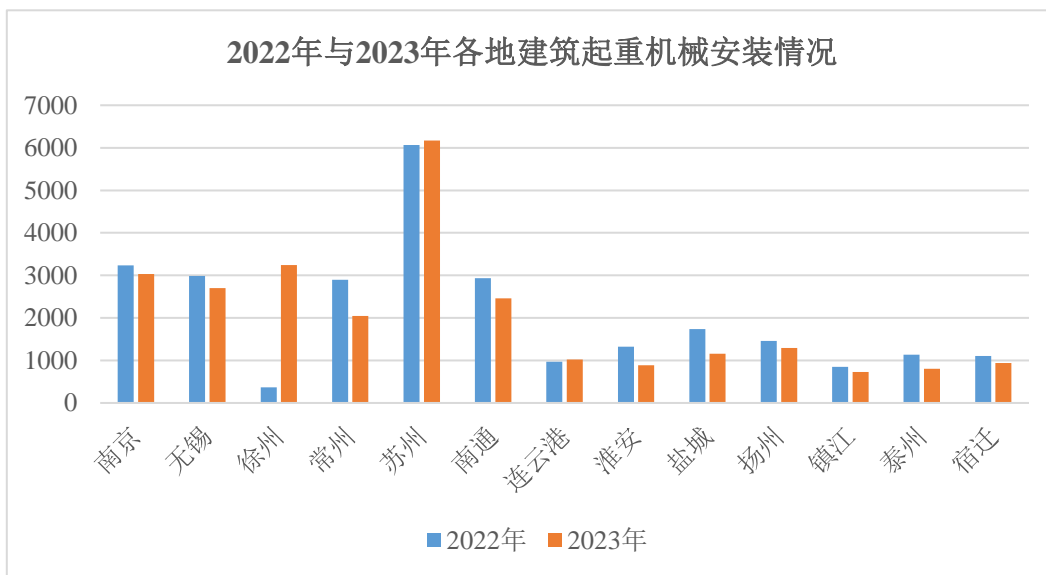


图 2.8 2023 年各市建筑起重机械安装数量占比情况



说明：因南京、徐州接入“省安管系统”时间较晚，数据仅供参考。

图 2.9 2022 年与 2023 年各地建筑起重机械安装情况

(二) 在用建筑起重机械型号统计情况

现场使用的施工升降机绝大多数型号为 SC200/200，这里仅对在用的塔式起重机按照起重力矩型号保有量进行统计。在用的塔式起重机中，

起重力矩在 $630\text{kN}\cdot\text{m}$ 以下（含本数）的塔式起重机占比 11%； $630\text{kN}\cdot\text{m}\sim 800\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）占比 33%； $800\text{kN}\cdot\text{m}\sim 1250\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）占比 37%； $1250\text{kN}\cdot\text{m}\sim 1600\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）占比 11%； $1600\text{kN}\cdot\text{m}\sim 2500\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）占比 6%； $2500\text{kN}\cdot\text{m}$ 以上占比 2%。 $630\text{kN}\cdot\text{m}\sim 800\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）和 $800\text{kN}\cdot\text{m}\sim 1250\text{kN}\cdot\text{m}$ （含本数）两个区段的塔式起重机在用量较大，均超过 30%，合计达到 70%。

表 2.6 全省在用塔式起重机起重力矩型号情况表（单位 $\text{kN}\cdot\text{m}$ ）

| 起重力矩 | 630 以下（含） | 630（不含）~800（含） | 800（不含）~1250（含） | 1250（不含）~1600（含） | 1600（不含）~2500（含） | 2500（不含）~以上 |
|------|-----------|----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|
| 占比 | 11% | 33% | 37% | 11% | 6% | 2% |

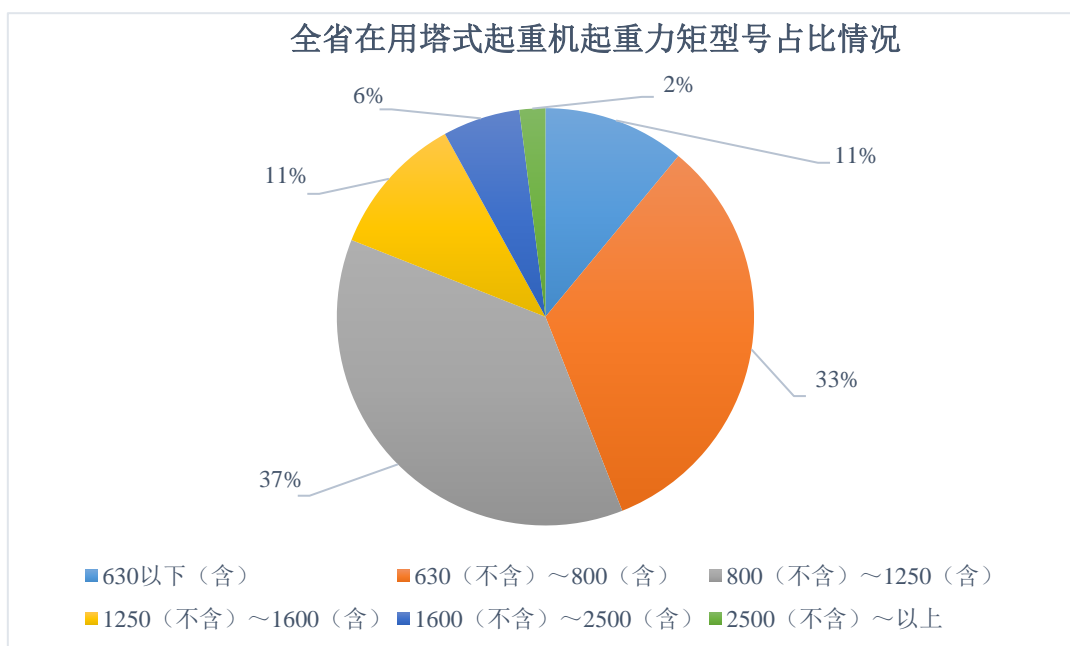


图 2.10 全省在用起重机械设备起重力矩型号占比情况（单位 $\text{kN}\cdot\text{m}$ ）

（三）全省建筑起重机械设备出厂年限分析

1、“省安管系统”设备总数分析。全省塔式起重机总数在 36437 台，

其中设备出厂年限在 1 年内的 1193 台，占比 3.3%；1~3 年的 10496 台，占比 28.8%；3~5 年的 12179 台，占比 33.5%；5~8 年的 5333 台，占比 14.6%；8 年以上 7236 台，占比 19.9%。目前市场上 5 年以内塔机保有量非常大，共 23868 台，占比 65.5%。同时出厂 1 年内塔机 1193 台，占比仅仅 3.3%，说明目前租赁企业购置新塔机较少。

全省施工升降机总数在 27625 台，其中施工升降机设备出厂年限在 1 年内的 1527 台，占比 5.7%；1~3 年的 12188 台，占比 45.8%；3~5 年的 10036 台，占比 37.7%；5~8 年的 2835 台，占比 10.7%。目前市场上 3 年以内新机保有量很大，共 13715 台，占比 51.6%；出厂 1 年内的施工升降机仅仅 1527 台，占比 5.7%。

表 2.7 全省建筑机械设备出厂年限情况表

| 设备类别 | 1 年以内 | 1~3 年 | 3~5 年 | 5~8 年 | 8 年以上 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 塔式起重机 | 1193 | 10496 | 12179 | 5333 | 7236 |
| 施工升降机 | 1527 | 12188 | 10036 | 2835 | — |
| 物料提升机 | 192 | 1009 | 959 | 455 | — |

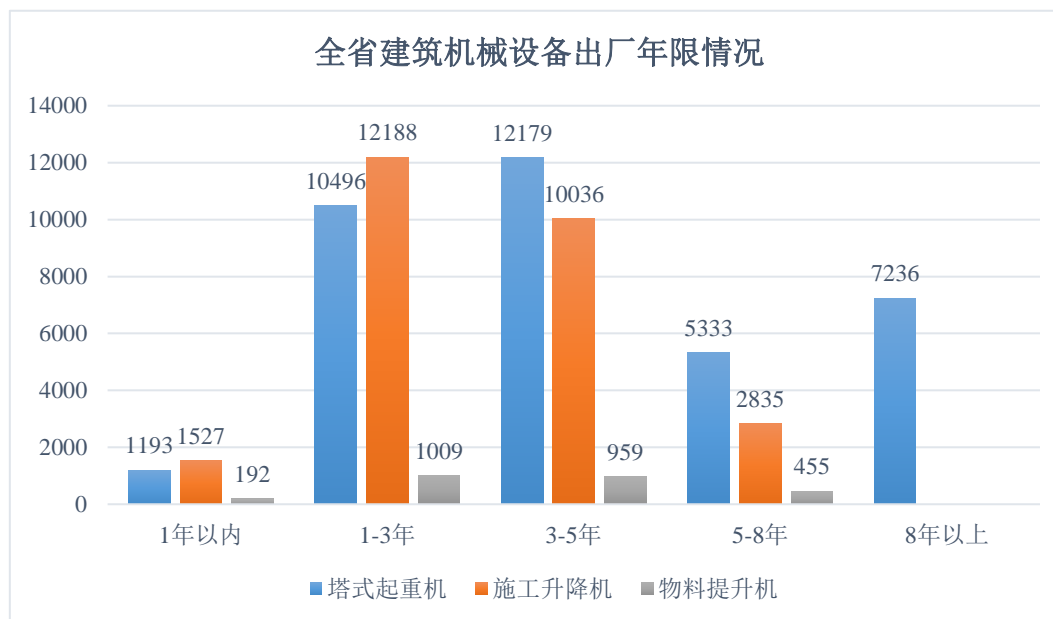


图 2.11 全省建筑起重机械出厂年限统计情况

2、“省安管系统”中在用设备年限分析。2023年在省系统中办理安装告知的在用设备总数为14121台，其中塔式起重机设备出厂年限在1年内的637台，占比4.5%；1~3年的4316台，占比30.6%；3~5年的5667台，占比40.1%；5~8年的1929台，占比13.7%。8年以上1572台，占比11.1%。从使用角度来看，目前市场上5年以内塔机受到认可度较高，共10620台，占比75.2%。

全省施工升降机在用总数为10244台，其中施工升降机设备出厂年限在1年内的659台，占比6.4%；1~3年的4548台，占比44.4%；3~5年的4409台，占比43.0%；5~8年的617台，占比6.0%。从使用角度来看，目前市场上所使用的施工升降机，5年内的共9616台，占比93.9%。

表 2.8 全省建筑机械设备出厂年限情况表

| 设备类别 | 1年以内 | 1~3年 | 3~5年 | 5~8年 | 8年以上 |
|-------|------|------|------|------|------|
| 塔式起重机 | 637 | 4316 | 5667 | 1929 | 1572 |
| 施工升降机 | 659 | 454 | 4409 | 617 | — |

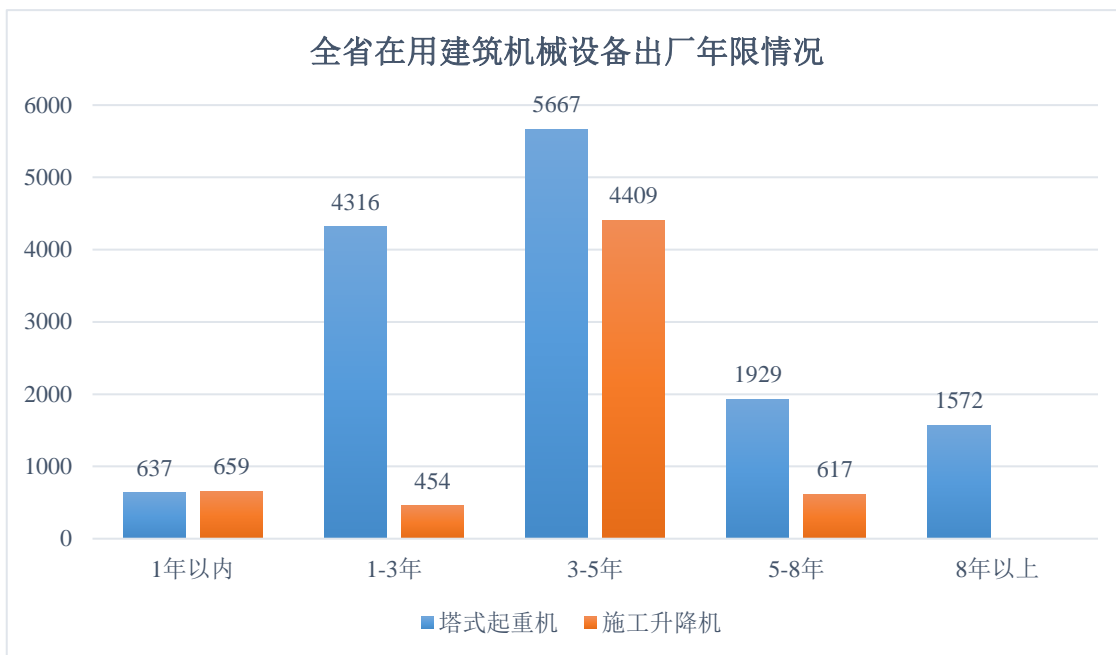


图 2.12 全省建筑起重机械出厂年限统计情况

三、2023 年全省建筑起重机械租赁市场价格调研情况

(一) 总体情况

通过发放调查问卷的形式对 2023 年建筑起重机械租赁价格和进退场费进行调研，调研对象为建筑施工企业和租赁企业。

表 3.1 2023 年江苏省建筑起重机械设备租赁市场价格调研情况

| 机械设备类别 | | 租赁价格（元/月） | 基本高度进退场费（元/台） |
|----------------|--------|-----------|---------------|
| 塔式起重机 | QTZ63 | 7490 | 19945 |
| | QTZ80 | 8600 | 22008 |
| | QTZ125 | 11186 | 26793 |
| | QTZ160 | 13617 | 29944 |
| | QTZ250 | 20296 | 41085 |
| | QTZ315 | 26820 | 47715 |
| | QTZ400 | 40759 | 73700 |
| 人货两用施工升降机 | 低速 | 7176 | 17081 |
| | 中高速 | 10248 | 18091 |
| 货用施工升降机（物料提升机） | | 5100 | 12719 |
| 高处作业吊篮 | | 1140 | 4500 |

注：1、价格统计截止时间为2023年12月；2、以上价格情况，塔机以独立高度为准；施工升降机以安装60米高度为准；物料提升机以安装25米高度为准；3、以上价格为不含税和人工的合同价格，基本高度进退场费含地脚螺栓、运输、汽车吊、安装、报检费及拆除费等费用；4、数据来源于租赁企业及中建系统施工企业全年时间段报价，租赁价格统计为加权平均数。

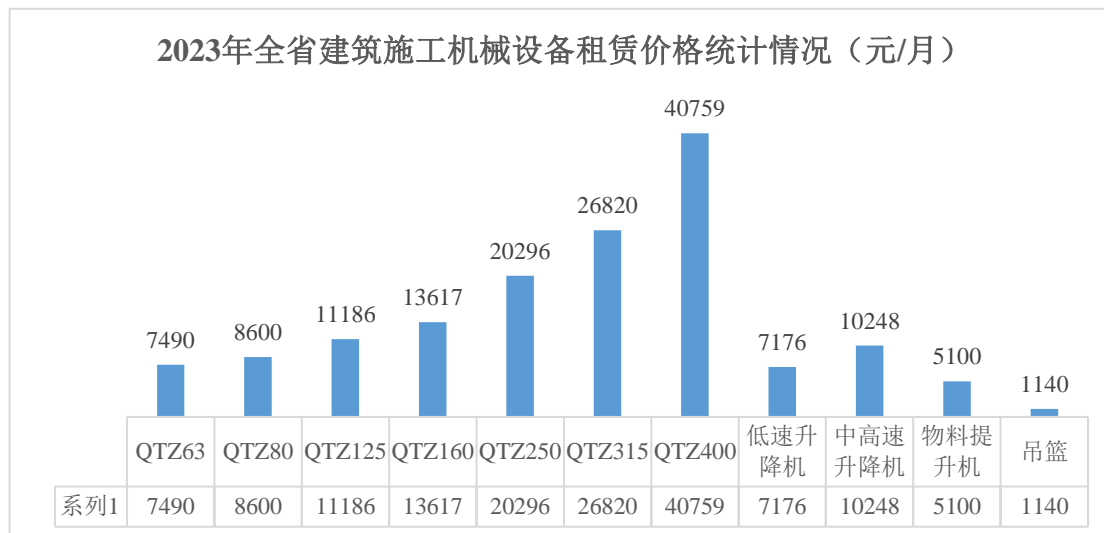


图 3.1 2023 年全省建筑起重机械设备租赁价格调研情况

表 3.2 2018-2023 年（6 年）全省建筑起重机械设备租赁市场价格情况

| 设备类别 | 时间 | 租赁价格（元/月） | | | | | 2022 年租赁价格变化情况 | | 2023 年租赁价格变化情况 | | |
|-------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------|----------------|----------|--------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 与 2021 比 | 与最高年比 | 与 2022 比 | 与最高年比 |
| 塔式起重机 | QTZ63 | 12962 | 14167 | 14000 | 14100 | 11317 | 7490 | 下降 19.7% | 下降 20.1% | 下降 34% | 下降 48% |
| | QTZ80 | 16673 | 16730 | 17772 | 16668 | 13555 | 8600 | 下降 18.7% | 下降 23.7% | 下降 37% | 下降 52% |
| | QTZ125 | 30000 | 34461 | 31122 | 27666 | 20788 | 11186 | 下降 24.9% | 下降 39.7% | 下降 46% | 下降 68% |
| | QTZ160 | 38400 | 42538 | 39888 | 31804 | 25610 | 13617 | 下降 19.5% | 下降 39.8% | 下降 47% | 下降 68% |
| | QTZ250 | 55428 | 53923 | 50000 | 43060 | 33250 | 20296 | 下降 22.8% | 下降 40% | 下降 39% | 下降 62% |
| | QTZ315 | 74057 | 65923 | 58500 | 55105 | 40688 | 26820 | 下降 26.2% | 下降 45.1% | 下降 34% | 下降 60% |
| 施工升降机 | | 9347 | 11291 | 11291 | 11360 | 10066 | 7176 | 下降 11.4% | 下降 11.4% | 下降 29% | 下降 37% |

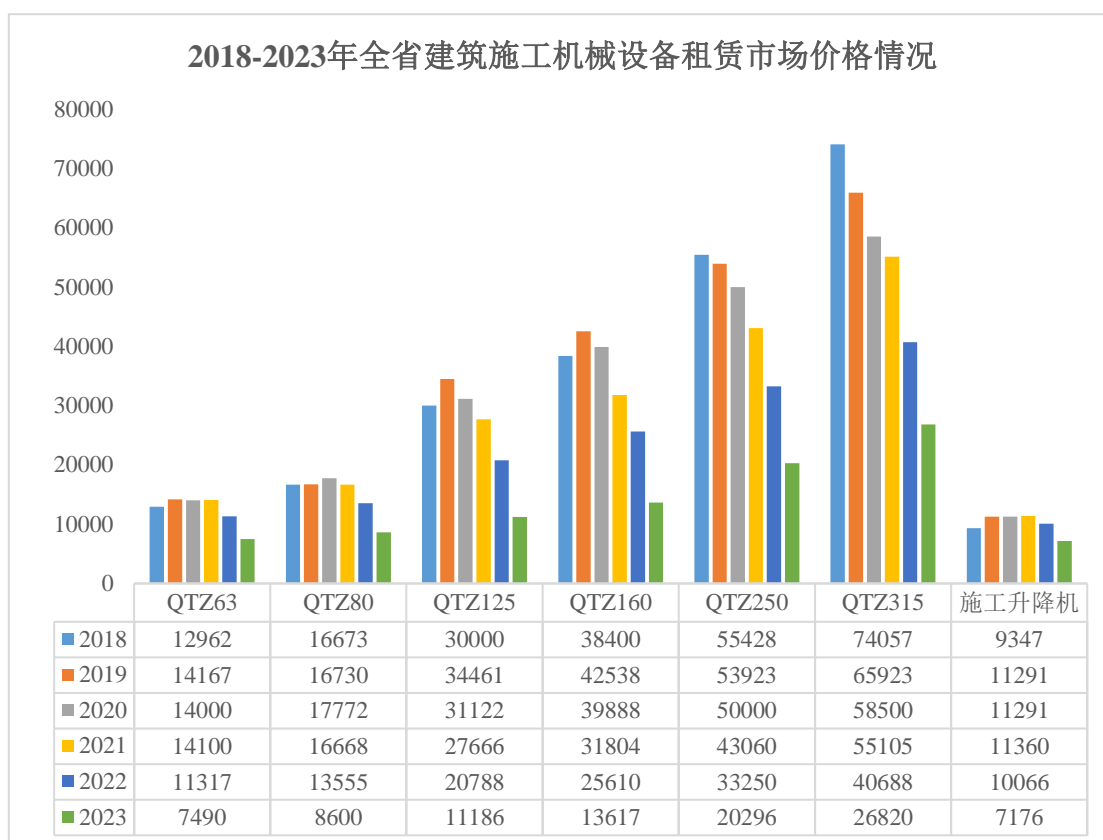


图 3.2 2018-2023 年（6 年）全省建筑起重机械设备租赁市场价格情况

1、2022 年、2023 年塔机整体租赁价格出现大幅下降，下降幅度基本在 40%左右；施工升降机租赁价格降幅相对较小为 29%；QTZ63、QTZ80 小型塔机的租赁价格下降幅度相对较小，说明目前施工现场的需求回归实际，小型塔机在施工现场使用率相对较高；大塔租赁价格下降趋势明显、下降幅度最大（最高的 QTZ160 下降了 47%）。

2、2023 年的租赁价格与 2020 年历史最高价格相比，下降幅度惊人，普遍下降 50%以上，部分机型如 QTZ125、QTZ160、QTZ250 下降接近 70%，也就是说目前价格只有历史最高位的 1/3。2023 年大型号塔机租赁市场需求总量和租赁价格同步大幅下降，租赁企业要谨慎应对市场需求，慎重、合理采购新机，谨防资金压力风险。

（二）租赁价格分析

1、2018-2023 年全省 QTZ63 平均租赁价格变化趋势

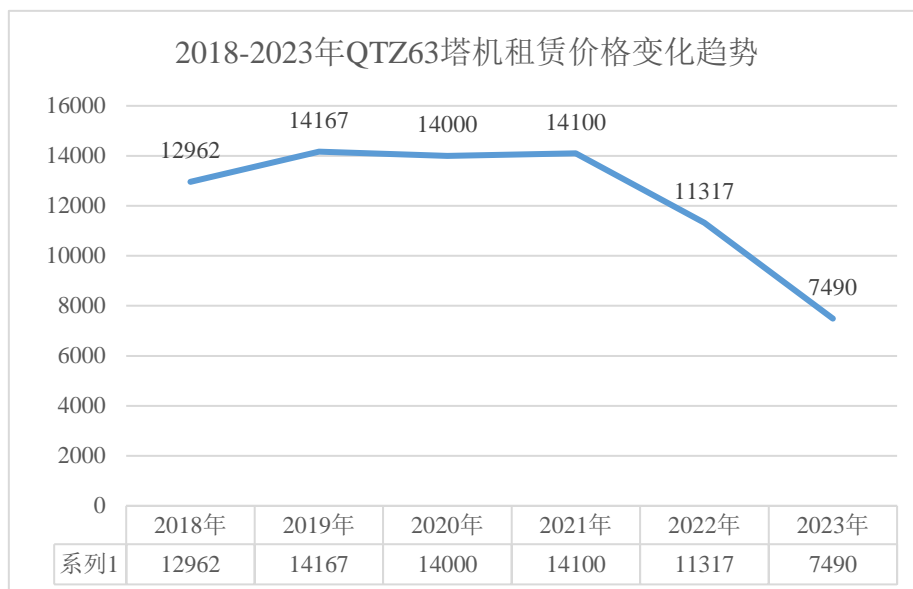


图 3.3 2018-2023 年 QTZ63 塔机租赁价格变化趋势

QTZ63 型号的塔机，2018-2021 年（统计数据前 4 年）租赁价格基本稳定、变化不大，市场拐点发生在 2022 年，2022、2023 年价格连续 2 年价格下降，2022 年租赁价格同比 2021 年下降 19.7%，2023 年租赁价格同比 2022 年又下降 34%，同比最高价格年份（2019 年）下降了 48%，接近腰斩。

2、2018-2023 年全省 QTZ80 平均租赁价格变化趋势

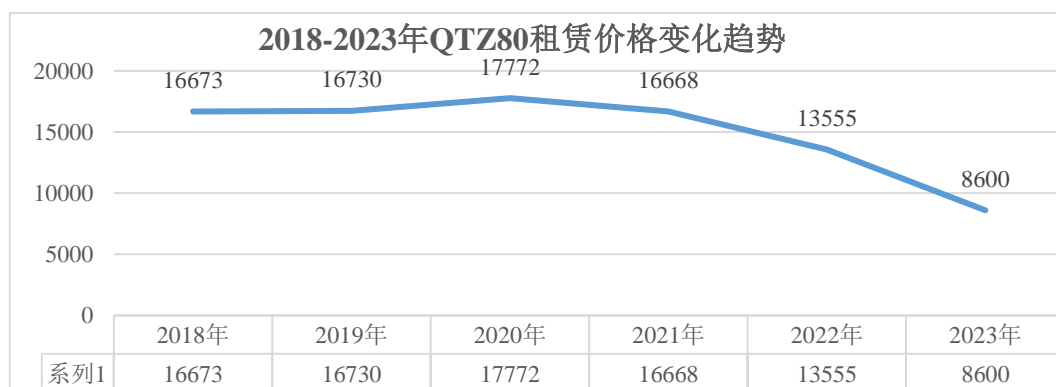


图 3.4 2018-2023 年 QTZ80 塔机租赁价格变化趋势

QTZ80 型号塔机在目前市场上的占有率最高，在施工现场的适应性和实用性很强。2018-2021 年（统计数据前 4 年）价格情况基本稳定、变化不大。从 2022 年开始租赁价格开始下降，2023 年急剧下降，同比 2022 年下降 37%，同比最高价格年份（2020 年）下降了 52%。目前 QTZ80 平均租赁价格仅为 8600 元/月，以一台设备购置费 40 万、每年租期 10 个月计算，在不考虑人工、维保等情况下，理论上回本需要近 5 年，租赁企业压力巨大。

3、2018-2023 年全省 QTZ125 平均租赁价格变化趋势

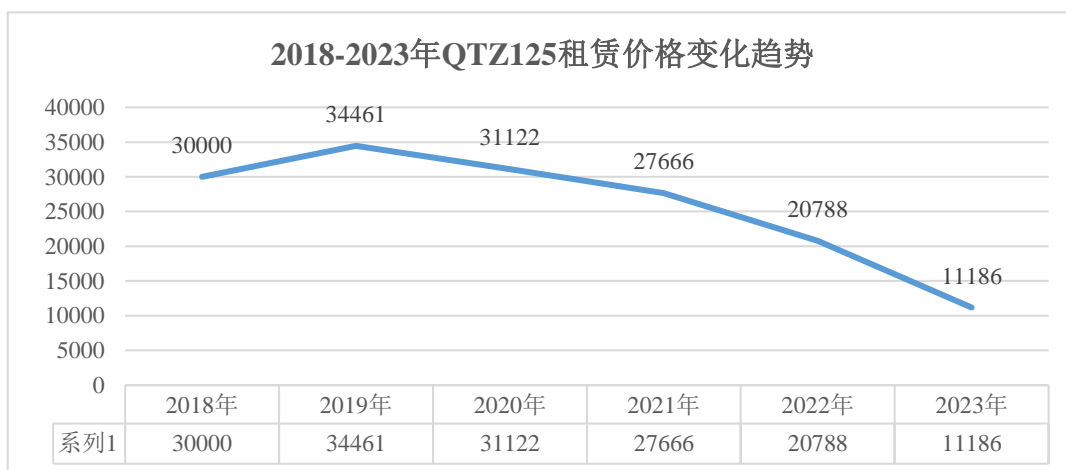


图 3.5 2018-2023 年 QTZ125 塔机租赁价格变化趋势

QTZ125 塔机租赁价格在 2018-2020 这 3 年还能维持在 3 万元以上的较高水平，从 2021 年开始跌破 3 万元，2022 年跌至 2 万元出头，到 2023 年跌至 1 万元出头，租赁价格连续 3 年每年下降近 1 万元/月。2023 年租赁价格同比 2022 年下降了 46%（接近腰斩）、同比最高价格年份（2019 年）下降了 68%。QTZ125 塔机是近几年市场上价格下降最为明显的机型，也可以作为目前市场租赁价格变化情况的一个风向标。

QTZ125 以上的大型塔机除了受建筑行业整体环境不景气、市场保有量大的影响外，还受近两年装配式建筑发展放缓，装配式结构件也在向小型化、可拆解化方向发展，整体式大构件逐渐减少的影响。从以下数据可见，QTZ125 以上的大型塔机价格下降趋势更加明显。

4、2018-2023 年全省 QTZ160 平均租赁价格变化趋势

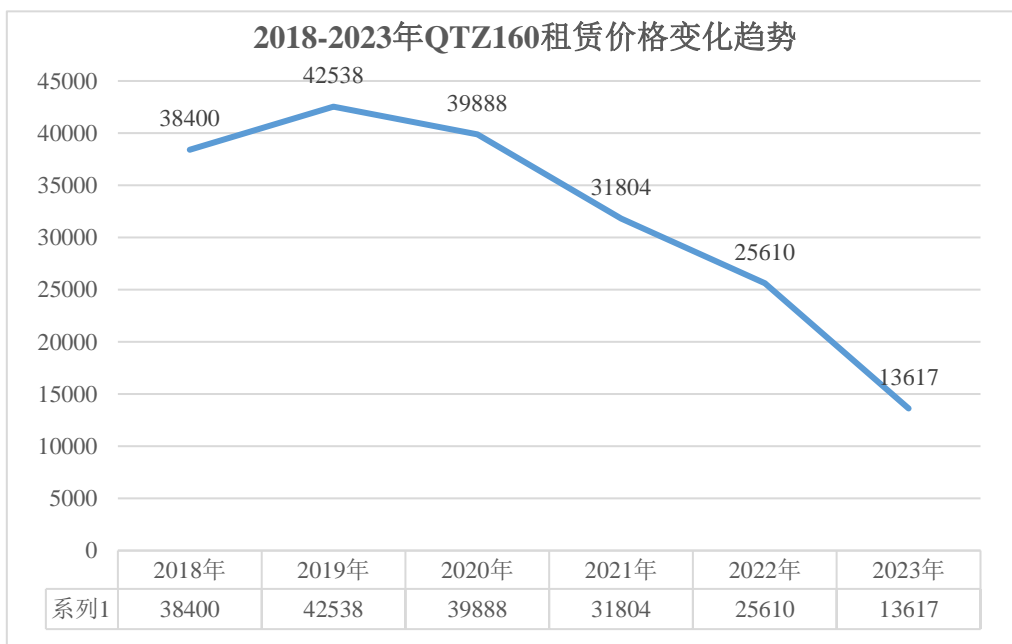


图 3.6 2018-2023 年 QTZ160 塔机租赁价格变化趋势

QTZ160 型号塔机，租赁价格从 2021 年开始迅速下降，2021 年租赁价格同比 2020 年下降 20.1%，2022 年租赁价格同比 2021 年下降 19.5%，2023 年租赁价格同比 2022 年大幅下降 47%，2023 年价格同比最高价格年份（2019 年）下降了 68%。

5、2018-2023 年全省 QTZ250 平均租赁价格变化趋势

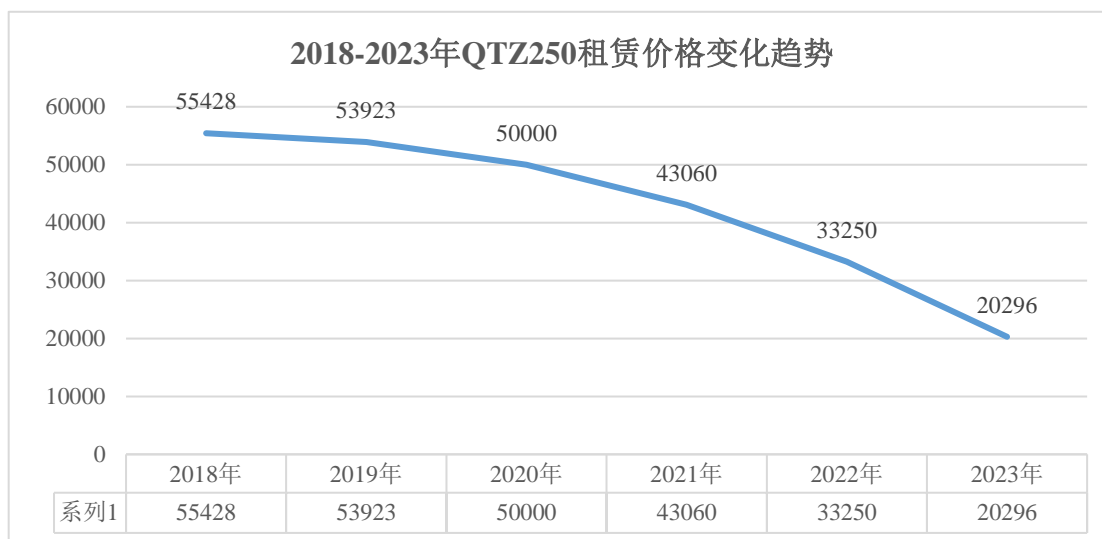


图 3.7 2018-2023 年 QTZ250 塔机租赁价格变化趋势

QTZ250 型号塔机自 2018 年开始统计起租赁价格就没有上升过，一直是逐年下降，2023 年租赁价格同比 2022 年大幅下降 39%，同比最高价格年份（2019 年）下降了 62%，只有最高峰租赁价格的 1/3。

6、2018-2023 年全省 QTZ315 平均租赁价格变化趋势

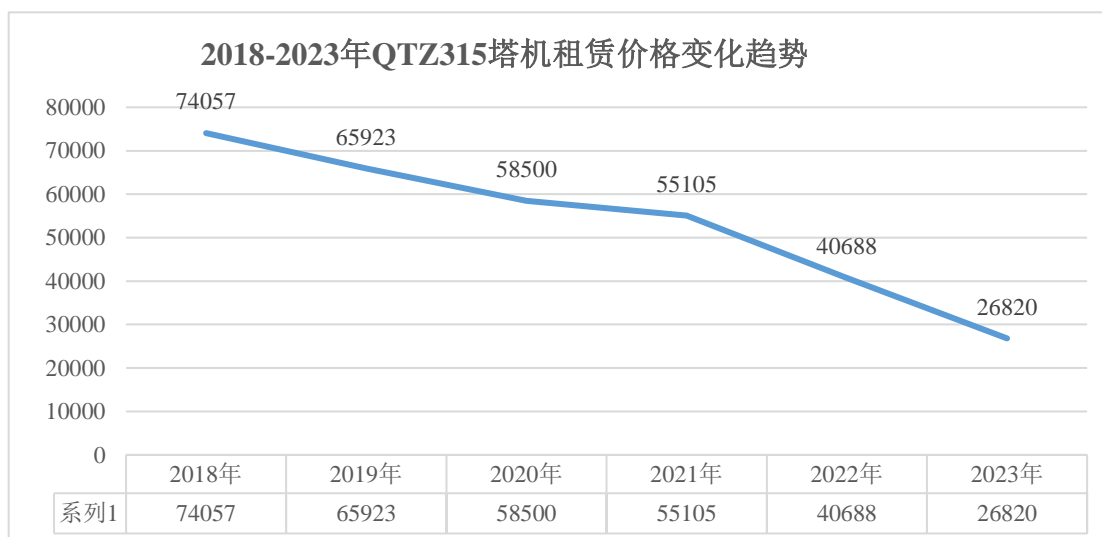


图 3.8 2018-2023 年 QTZ315 塔机租赁价格变化趋势

QTZ315 型号塔机的价格情况，跟 QTZ250 塔机类似，也是自 2018 年开始统计起租赁价格就没有上升过，一直是逐年下降。2023 年租赁价格同比 2022 年下降 34%，比最高价格年份（2018 年）下降了 60%。

四、2022-2023 年全省起重机械新增设备品牌占有情况和满意度调研情况

（一）全省建筑起重机械新增设备品牌占比情况分析

对 2022 年至 2023 年在“省安管系统”中新登记入库（出厂日期为 2022 年 1 月 1 日之后）的建筑起重机械品牌进行统计。塔式起重机方面，中联重科、徐工徐州建机的占比都在 20%以上，2 家品牌占比超过 46%，品牌集中度非常高。陕西建机等 8 家品牌占比都超过 2.4%，占有量前十名的品牌约占了新增设备的 72.8%。

施工升降机方面，中联重科、南京高立占比相对较高，均超过 10%，2 家品牌占约 30%，占有量前十名的品牌约占了新增设备的 63.5%。总体来看，施工升降机的品牌集中度没有塔式起重机高。

（二）满意度调研情况

为进一步了解建筑施工现场机械设备品牌满意度情况，分会在会员企业中开展建筑起重机械设备品牌满意度调研活动，调研采用发放问卷的形式，由受调研者从调研表中所列的 16 个塔式起重机品牌和 11 个施工升降机中品牌各选择最满意的 1~3 个品牌，一般来讲品牌满意度情况与品牌的占有率及知名度关联较大（调研情况如表 4.1）。

表 4.1 2023 年全省建筑起重机械设备品牌满意度调研情况（前 8 名）

| 排序 | 塔式起重机品牌 | 满意度调研占比 | 施工升降机品牌 | 满意度调研占比 |
|----|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 中联重科 | 76% | 南京高立 | 64% |
| 2 | 徐工徐州建机 | 71% | 中联重科 | 56% |
| 3 | 湖南三一 | 27% | 广州特威 | 31% |

| | | | | |
|---|------|-----|--------|-----|
| 4 | 泰州腾发 | 17% | 徐工徐州建机 | 16% |
| 5 | 浙江建机 | 17% | 大汉科技 | 16% |
| 6 | 浙江虎霸 | 17% | 江苏中宝龙 | 16% |
| 7 | 江西中天 | 17% | 张家港荣达 | 13% |
| 8 | 大汉科技 | 15% | 京龙 | 8% |

注：品牌满意度由会员企业在各品牌中选择 1-3 项最满意的产品，仅代表本次调研结果。

五、市场存在问题的调研情况

（一）总体情况

市场问题调研问卷（多项选择问卷）反馈，2022 年，租赁企业面临最严重的三大问题分别是租赁款拖欠严重占 69%、恶意低价竞争占比 63%、总包单位对设备年限的不合理要求（要求 3 年或 5 年内新设备）占比 63%；2023 年，虽然三大问题内容没有变化，但问题更加严重且顺序有一定变化（恶意低价竞争排第一），分别是恶意低价竞争占比 83%、租赁款拖欠严重占比 80%、总包单位对设备年限的不合理要求占比 78%，调研受访者认同三大问题的占比均超过 70%以上。调研情况来看，租赁费用大幅下降再加上近两年来反映最为强烈的租赁款拖欠严重问题，充分说明目前租赁行业经营状况很差和生存环境恶劣，很难实现盈利。此外，2023 年出现的开发商集中暴雷不付工程款只能抵房问题，也困扰着施工、租赁单位。

表 5.1 2023 年全省建筑起重机械设备租赁存在的问题调研情况

| 排序 | 建筑起重机械设备租赁存在问题 | 调研占比 |
|----|----------------|------|
| 1 | 恶意低价竞争 | 83% |
| 2 | 租赁款拖欠严重 | 80% |

| | | |
|---|--------------------------|-----|
| 3 | 对设备年限的不合理要求（要求3年或5年内新设备） | 78% |
| 4 | 地方随意设置准入门槛 | 63% |
| 5 | 第三方安全检查机构不专业 | 48% |
| 6 | 市区内设备维保场地难找 | 33% |
| 7 | 设备挂靠 | 28% |

（二）面临的发展困难分析

1、恶性竞争问题。从建筑起重机械市场保有量和租赁价格统计分析看，行业低迷、市场需求量小的趋势长期难以改变。租赁企业普遍持有重资产，有银行贷款（或分期贷款）要还，设备出租率较低，租金较低甚至无利润。租赁企业为留住工人和保证现金流，只能先保证业务量，以低价甚至亏损价去承接业务，然后用各种办法甚至降低管理要求来缩减开支。对使用单位而言，需要重视租赁价格过低，是否会造成现场设备的使用管理、质量安全、服务保障等能力和水平下降。希望广大使用单位保持清醒头脑，在选择设备和租赁企业时，不能仅以价格作为标准，一定要综合考虑企业的服务能力和信用情况。

2、租赁款拖欠问题。租赁费用拖欠有多种情况，一是因建设单位拖欠施工工程款导致施工单位拖欠租赁费用；二是订立合同时明确费用要分几年支付，每年支付一定比例；三是付承兑需要一定期限后拿到现金；四是没有现金只能抵房子。就租赁行业而言，一定要把租赁款拖欠的风险作为承接业务时考虑的重要因素。

3、总包单位限制设备出厂年限的问题。近年来，租赁行业普遍存在着部分总承包单位在租赁设备过程中限制入场塔机年限的做法，要求必须为新出厂设备或者3~5年内设备才能进场施工。从施工总承包单位角

度考虑，限制入场塔机年限举措出发点是为了建筑施工安全，也透露出总包单位对建筑起重机械安全管理缺乏有效手段和专业人员的无奈现状：无法逐一甄别安全隐患，也没有设备使用寿命评估管理体系，只有本着宁可错杀不可放过原则，保障施工现场起重机械的安全。

对塔机使用年限的限制，缺乏科学的依据，增加了企业的负担，也造成了负面影响。一是导致使用了3~5年的设备面临着淘汰甚至是报废的局面，造成了资源的巨大浪费，不利于发挥设备最优最大能效，与我国施行“双碳”绿色发展的承诺相背离。二是不利于起重机械产品创新，不利于鼓励租赁企业采购优质产品，反而鼓励了价格便宜质量一般的产品。三是催生了“设备越新越好”的错误认识，实际上新机在投入使用的前一两年内，产品各结构、部件间需要互相磨合，一些设计、制造上的问题还未暴露出来，反而可能存在安全隐患。总之，片面追求新机，忽视了设备管理的重点，不利于建机行业健康发展。

4、租赁企业自身发展面临的问题。租赁企业在发展过程中还面临专业人才匮乏和专业维保场地难找等问题。租赁行业普遍存在一线作业人员文化水平不高、劳动工作强度大、收入相对偏低、工作环境危险辛苦、年轻人不愿意干、专业技术人员老龄化等问题。另外因国家对耕地和环境的保护，租赁企业很难租到合适的场地，只能在市郊乡村找场地，场地大小和功能方面局限性很大，给回场的设备堆放和专业化维护保养带来一定的困难。有的租赁企业过一两年就要搬一次堆场，搬一次家要产生极大的设备搬运费用，也给企业造成了负担。

六、智能施工升降机调研情况

（一）智能施工升降机使用情况

智能施工升降机是具备运行自动化、智能化、安全化的特点，能够实现运行条件检测、层站呼梯、安全监控、笼内选层、自动运行、自动平层、自动吊笼门，并可在施工中的建（构）筑物各层站停靠的人货两用施工升降机。智能施工升降机目前已在南京、苏州部分项目推广使用（详见下表 6.1）。

表 6.1 智能施工升降机试点使用情况

| 项目名称 | 地区 | 租赁单位/安装单位名称 | 数量 |
|-----------------------|-----|--------------------|----|
| 河海大学苏州研究院项目 | 苏州 | 苏州中翔起重设备安装有限公司 | 1 |
| 总部研发大楼项目施工总承包（一标段）2#楼 | 苏州 | 张家港保税区广丰建筑机械工程有限公司 | 1 |
| 张地 2021-B45-B 号地块项目 | 张家港 | 苏州永瑞建筑设备安装有限公司 | 1 |
| 张家港国泰中心项目 | 张家港 | 江苏德丰建设集团有限公司 | 1 |
| 苏州高新区绿色产业基地项目 | 苏州 | 江苏劲昂建筑机械有限公司 | 1 |
| 南京新区中国移动项目 | 南京 | 江苏劲昂建筑机械有限公司 | 1 |
| 新基建智能交通项目二标段 | 苏州 | 江苏劲昂建筑机械有限公司 | 1 |
| 苏州 2.5 产业园项目 | 苏州 | 中亿丰建设集团股份有限公司 | 1 |
| 苏州潘阳工业园项目 | 苏州 | 中亿丰建设集团股份有限公司 | 1 |
| 苏地 2021-WG-28 号商办地块项目 | 苏州 | 中亿丰设备租赁有限公司 | 1 |
| 苏地 2021-WG-55 号地块项目 | 苏州 | 中亿丰设备租赁有限公司 | 1 |
| 新基建智能交通项目一标段 | 苏州 | 中亿丰设备租赁有限公司 | 1 |
| 长三角国际研发社区启动区二期 | 苏州 | 中亿丰设备租赁有限公司 | 1 |
| 南京 NO.2022G28 项目 | 南京 | 南京永立工程设备有限公司 | 1 |
| 连云港房建集团项目 | 连云港 | 连云港民佳建筑设备租赁有限公司 | 2 |

（二）智能施工升降机的特点

智能施工升降机配备了智能管理系统，能够实现故障自诊断、智能语音播报、状态提醒、远程管理、分层停靠、满载直驶、双笼智能联动、人数识别、高度限制以及进料门出料门控制、一键报警等功能，以智能化减少人员的误操作和违规操作，增强安全性和稳定性。智能施工升降机与传统施工升降机相比，拥有以下创新：

1、自动呼梯系统：能够实现笼内、楼层之间全自动呼梯，无需专人操作，双笼联动、顺序优先、就近原则；

2、自动笼门系统：配备了自动门上下行程限位、围栏门与吊笼门联动、门下部配置异物防撞防夹；

3、运行通道检测系统：实时检测吊笼运行通道，保证运行安全；

4、吊笼人数识别系统：配备人数识别系统，智能识别，防止超员；

5、多操作模式系统：智能升降机可分为自动模式、手动模式、笼顶模式、坠落试验模式、安全货运模式；除自动模式外，其他模式均需司机或管理人员参与。

6、层门联锁系统：层门系统可分为手动机电联锁层门、手动电磁锁层门和全自动电联锁层门；

7、视频监控系统：视频监控系统可接入办公区域、吊笼及控制室，可实时语音通话和一键报警功能。

智能施工升降机不再设置专门的司机，为使用单位节约了人工成本。但不设专门司机是把“双刃剑”，在节约人工成本的同时，司机对升降

机日常维护和管理作用被弱化，这就要求施工现场要加强对智能施工升降机的日常检查、维保，必须对全员开展智能施工升降机安全操作教育培训和交底，并在使用期间指派专人进行安全管理、日常巡查和维护保养。

智能施工升降机代表了未来发展方向，但目前还处于起步阶段，一些机构系统和技术还在不断完善过程中，也需要乘坐人员与设备、使用方与租赁方、监管部门与施工单位之间各方通力配合，做好试点，促进智能施工升降机不断完善，并最终成为建筑施工现场的重要新型垂直运输设备。2024年，省、市建设行业主管部门和相关行业协会将加强对智能施工升降机调研，根据智能施工升降机的使用特点出台相关政策，规范智能施工升降机使用管理，制定智能施工升降机安全使用技术标准，规范现场使用行为，引导智能施工升降机行业健康发展。

七、租赁行业发展建议

目前我国建筑起重机械租赁市场，在经历了 2017-2020 年装配式建筑发展带来的大型塔机市场需求高峰之后，随着市场设备保有量的急剧提高、新开工项目的减少，2021-2022 年低价竞争现象已经开始卷土重来，并在 2023 年愈演愈烈，租赁市场的低迷和激烈竞争必将持续较长一段时间，这也是市场调节的波峰波谷规律，不可避免。

1、引导市场改变不合理的设备年限要求。通过监管信息化提取设备信息登记质量数据、设备检验检测数据、日常使用过程监管数据，发挥

行业协会行业自律的作用，对租赁单位形成有效全面的数据画像，引导各地开展信用评价，鼓励政府投资项目优选信用评价等级高的租赁企业，对信用评价等级低租赁企业和设备实行末位动态核查机制。引导市场和施工企业根据租赁企业信用等级和设备实际情况，按照厂家产品出厂规定年限来使用设备。

2、租赁企业努力加强自身能力建设。租赁企业要在内部管理水平和安全上下真功夫，如采取配备专业维保场地和专业维保人员，设备返场维修做到结构件抛丸、探伤、电控升级等技术措施手段，化解施工企业对租赁单位的安全顾虑。租赁企业只有提升企业自身服务实力，才能满足总承包单位对于施工安全和施工效率的要求，避免总包单位通过设置设备年限门槛的简单管理手段，限制准入。租赁企业要创新服务措施，提高服务水平，向施工企业提供差异化、个性化服务。提供选机咨询、设备优化配置、技术支持、方案编制、塔机租赁及人工配置等全方位服务，与施工单位形成专业化合作，达到双赢效果。起重机械“一刀切”限制使用年限是总包单位的概念混淆和监管误区，作为一个优秀的租赁企业更要做好自身能力建设，才能满足总承包单位对于施工安全和效率的极大关切。

3、主动升级安装资质向“一体化”靠拢。目前我省 13 个设区市中已有近半数地区建设主管部门推行“一体化”管理。住建部在《“十四五”建筑业发展规划》提出：鼓励推行建筑起重机械租赁、安拆、使用、维护一体化管理模式，《建筑起重机械安全监督管理规定》（166 号令）

已启动修订工作，鼓励或推行“一体化”已成为市场发展趋势和主流。目前住建部已经发布建筑起重设备安装资质三级简易升级二级的通知，租赁企业要利用本次资质升级改革的契机，实现资质突破或提升，提升企业技术、设备、维保等实力，加快向“一体化”靠拢。

4、做好企业经营风险管控。租赁企业要形成同盟“抱团取暖”以应对市场变化，实现市场信息、保险信息、安全管理信息等多方面资源共享，增强整体抗风险能力。租赁企业应建立客户评价体系，自身实力要与租赁项目规模相匹配，合理确定租赁价格和选择施工企业；在租赁合同履约时，前期要避免合同漏项造成违约、租赁款拖欠，力争按合同规定进度回款。

面对越走越低的租赁市场行情和持续加强的行业监管要求，广大租赁企业已经处于夹缝中求生存的凛冬境地，目前的行业下行只能算是初冬阶段，冬天有多长、有多冷，何时能够触底反弹还是不能反弹都难以预料。打铁还需自身硬，广大租赁企业在行业低迷期要提升自身专业实力和安全管理水平，创新服务理念，始终坚信唯有提高自身实力才是未来市场竞争的关键。