

2024-2030年中国地铁再生 制动设备市场深度分析与投资前景分析报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国地铁再生制动设备市场深度分析与投资前景分析报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202407/463426.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

中企顾问网发布的《2024-2030年中国地铁再生制动设备市场深度分析与投资前景分析报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局煤炭综采设备后市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：地铁再生制动设备行业综述及数据来源说明

1.1 地铁再生制动设备行业界定

1.1.1 再生制动的界定与技术路线

1.1.2 地铁再生制动设备的界定

1.1.3 地铁再生制动设备相似概念辨析

（1）地铁再生制动设备与地铁牵引供电系统辨析

（2）地铁再生制动与地铁摩擦制动辨析

1.1.4 《国民经济行业分类与代码》中地铁再生制动设备行业归属

1.2 地铁再生制动设备行业分类

1.3 地铁再生制动设备行业专业术语说明

1.4 本报告研究范围界定说明

1.5 本报告数据来源及统计标准说明

第2章：中国地铁再生制动设备行业宏观环境分析（PEST）

2.1 中国地铁再生制动设备行业政策（Policy）环境分析

2.1.1 中国地铁再生制动设备行业监管体系及机构介绍

（1）中国地铁再生制动设备行业主管部门

（2）中国地铁再生制动设备行业自律组织

2.1.2 中国地铁再生制动设备行业标准体系建设现状

（1）中国地铁再生制动设备标准体系建设

（2）中国地铁再生制动设备现行标准汇总

（3）中国地铁再生制动设备重点标准解读

2.1.3 中国地铁再生制动设备行业发展相关政策规划汇总及解读

- (1) 中国地铁再生制动设备行业发展相关政策汇总
- (2) 中国地铁再生制动设备行业重点政策解读
- 2.1.4 国家“十四五”规划对地铁再生制动设备行业发展的影响分析
- 2.1.5 政策环境对地铁再生制动设备行业发展的影响总结
- 2.2 中国地铁再生制动设备行业经济（Economy）环境分析
 - 2.2.1 中国宏观经济发展现状
 - (1) 国内生产总值增长情况
 - (2) 工业经济增长情况
 - (3) 固定资产投资情况
 - 2.2.2 中国宏观经济发展展望
 - 2.2.3 中国地铁再生制动设备行业发展与宏观经济相关性分析
- 2.3 中国地铁再生制动设备行业社会（Society）环境分析
 - 2.3.1 中国地铁再生制动设备行业社会环境分析
 - (1) 总人口规模
 - (2) 城镇发展规模
 - (3) 城镇人口规模
 - (4) 中国城镇化水平
 - 2.3.2 社会环境对地铁再生制动设备行业的影响总结
- 2.4 中国地铁再生制动设备行业技术（Technology）环境分析
 - 2.4.1 地铁再生制动设备行业技术工艺流程
 - 2.4.2 地铁再生制动设备行业关键技术分析
 - 2.4.3 地铁再生制动设备行业研发投入与创新现状
 - 2.4.4 地铁再生制动设备行业专利申请及公开情况
 - (1) 地铁再生制动设备专利申请数量变化情况
 - (2) 地铁再生制动设备专利公开数量变化情况
 - (3) 地铁再生制动设备专利申请人分析
 - (4) 地铁再生制动设备热门专利技术分析
 - 2.4.5 技术环境对地铁再生制动设备行业发展的影响总结

第3章：全球地铁再生制动设备行业发展现状及趋势前景预判

- 3.1 全球地铁再生制动设备行业发展历程介绍
- 3.2 全球地铁再生制动设备行业宏观环境背景

- 3.2.1 全球地铁再生制动设备行业经济环境概况
 - (1) 国际宏观经济现状
 - (2) 国际宏观经济展望
- 3.2.2 全球地铁再生制动设备行业政法环境概况
 - (1) 世界轨道交通行业标准发展现状
 - (2) 碳中和规划分析
- 3.2.3 全球地铁再生制动设备行业技术环境概况
- 3.2.4 新冠疫情对全球地铁再生制动设备行业的影响分析
- 3.3 全球地铁再生制动设备行业发展现状及市场规模体量分析
 - 3.3.1 国际城市轨道交通市场规模分析
 - 3.3.2 全球地铁再生制动设备行业发展情况和市场规模体量
- 3.4 全球地铁再生制动设备行业区域发展格局及重点区域市场研究
 - 3.4.1 全球城轨交通区域发展状况
 - (1) 主要国家城轨交通运营里程对比
 - (2) 主要城市城轨交通运营里程对比
 - (3) 主要城市城轨交通客运量分析
 - 3.4.2 全球地铁再生制动设备行业区域发展格局
 - (1) 全球地铁再生制动设备行业龙头企业区域分布
 - (2) 全球地铁再生制动设备行业专利申请区域分布
 - 3.4.3 全球地铁再生制动设备行业重点区域市场发展状况
 - (1) 德国地铁再生制动设备行业发展状况分析
 - (2) 美国地铁再生制动设备行业发展状况分析
 - (3) 日本地铁再生制动设备行业发展状况分析
- 3.5 全球地铁再生制动设备行业市场竞争格局及重点企业案例研究
 - 3.5.1 全球地铁再生制动设备行业市场竞争格局
 - 3.5.2 全球地铁再生制动设备行业重点企业案例
 - (1) 德国西门子公司 (SIEMENS)
 - (2) 瑞士ABB公司 (ABB)
 - (3) 日本三菱电机 (MITSUBISHI ELECTRIC)
- 3.6 全球地铁再生制动设备行业发展趋势预判及市场前景预测
 - 3.6.1 全球地铁再生制动设备行业发展趋势预判
 - 3.6.2 全球地铁再生制动设备行业市场前景预测

第4章：中国地铁再生制动设备行业发展现状及市场痛点分析

4.1 中国地铁再生制动设备行业发展历程

4.2 中国地铁再生制动设备市场特性分析

4.2.1 行业处于发展初期，政策支持力度大

4.2.2 行业竞争格局尚未形成

4.2.3 行业标准有待完善

4.2.4 应用前景较好

4.3 中国地铁再生制动设备行业市场主体类型及入场方式

4.4 中国地铁再生制动设备行业市场主体数量规模

4.5 中国地铁再生制动设备行业市场供给状况

4.6 中国地铁再生制动设备行业招投标市场解读

4.6.1 中国地铁再生制动设备行业招投标概况

4.6.2 中国地铁再生制动设备行业招投标市场分析

(1) 中国地铁再生制动设备招投标项目区域分析

(2) 中国地铁再生制动设备中标项目中标人分析

4.7 中国地铁再生制动设备行业市场需求状况

4.7.1 中国地铁再生制动设备行业市场需求量分析

4.7.2 中国地铁再生制动设备行业主要企业销量汇总

4.8 中国地铁再生制动设备行业市场规模体量

4.8.1 中国地铁再生制动设备行业市场容量

4.8.2 中国地铁再生制动设备行业市场规模

4.9 中国地铁再生制动设备行业市场行情走势

4.10 中国地铁再生制动设备行业市场痛点分析

第5章：中国地铁再生制动设备行业竞争状况及市场格局解读

5.1 中国地铁再生制动设备行业波特五力模型分析

5.1.1 地铁再生制动设备行业现有竞争者之间的竞争分析

5.1.2 地铁再生制动设备行业关键要素的供应商议价能力分析

5.1.3 地铁再生制动设备行业消费者议价能力分析

5.1.4 地铁再生制动设备行业潜在进入者分析

5.1.5 地铁再生制动设备行业替代品风险分析

- 5.1.6 地铁再生制动设备行业竞争情况总结
- 5.2 中国地铁再生制动设备行业投融资、兼并与重组状况
 - 5.2.1 中国地铁再生制动设备行业投融资发展状况
 - 5.2.2 中国地铁再生制动设备行业兼并与重组状况
- 5.3 中国地铁再生制动设备行业市场竞争格局分析
- 5.4 中国地铁再生制动设备行业市场集中度分析
- 5.5 中国地铁再生制动设备企业国际市场竞争参与状况

第6章：中国地铁再生制动设备产业链全景梳理及布局状况研究

- 6.1 中国地铁再生制动设备产业结构属性（产业链）分析
 - 6.1.1 地铁再生制动设备产业链结构梳理
 - 6.1.2 地铁再生制动设备产业链生态图谱
- 6.2 中国地铁再生制动设备产业价值属性（价值链）分析
 - 6.2.1 地铁再生制动设备行业成本结构分析
 - 6.2.2 地铁再生制动设备行业价值链分析
- 6.3 中国地铁再生制动设备行业上游原材料及设备供应状况分析
 - 6.3.1 中国地铁再生制动设备行业上游市场概述
 - (1) 变压器市场分析
 - (2) IGBT市场分析
 - (3) 电容器市场分析
 - 6.3.2 中国地铁再生制动设备行业上游关键原材料及设备供应状况
 - (1) 变压器市场分析
 - (2) IGBT市场分析
 - (3) 电容器市场分析
 - 6.3.3 中国地铁再生制动设备行业上游供应的影响总结
- 6.4 中国地铁再生制动设备行业中游细分市场分析
 - 6.4.1 中国地铁再生制动设备行业中游细分市场格局
 - (1) 电阻能耗型地铁再生制动设备
 - (2) 储能型地铁再生制动设备
 - (3) 能馈型地铁再生制动设备
 - 6.4.2 中国地铁再生制动不同技术路线系统应用情况
- 6.5 中国地铁再生制动设备行业下游应用需求潜力分析
 - 6.5.1 中国主要城市的轨道交通再生制动系统市场应用状况
 - (1) 北京
 - (2) 广州

(3) 成都

(4) 重庆

(5) 青岛

6.5.2 中国城市轨道交通建设及运营状况

(1) 城轨交通基础设施建设

(2) 城轨交通运营线路建设

6.5.3 中国城市轨道交通整体建设规划

6.5.4 中国城市轨道交通主要城市建设规划

(1) 北京市轨道交通建设规划

(2) 上海市轨道交通建设规划

(3) 广州市轨道交通建设规划

(4) 深圳市轨道交通建设规划

6.5.5 中国城市轨道交通再生制动系统应用需求潜力分析

第7章：中国地铁再生制动设备企业布局案例研究

7.1 中国地铁再生制动设备企业布局梳理

7.2 中国地铁再生制动设备企业案例分析（不分先后；可定制）

7.2.1 新风光电子科技股份有限公司

(1) 企业发展历程及基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情

(4) 企业地铁再生制动设备在研项目情况

(5) 企业地铁再生制动设备业务布局规划

(6) 企业地铁再生制动设备业务布局优劣势分析

7.2.2 中车青岛四方车辆研究所有限公司

(1) 企业发展历程及基本信息

(2) 企业生产经营基本情况

(3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品/服务详情

(4) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪

(5) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.3 湖南恒信电气有限公司

(1) 企业发展历程及基本信息

- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备中标情况
- (5) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (6) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.4 江苏明伟万盛科技有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备中标情况
- (5) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (6) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.5 深圳市虹鹏能源科技有限责任公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.6 沈阳微控新能源技术有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (5) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.7 深圳市华力特电气有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.8 南京亚派科技股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业生产经营基本情况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情

- (4) 企业地铁再生制动设备中标情况
- (5) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (6) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.9 科华数据股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业发展状况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (5) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

7.2.10 许继电气股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业发展状况
- (3) 企业地铁再生制动设备业务布局状况及产品详情
- (4) 企业地铁再生制动设备业务最新动向追踪
- (5) 企业地铁再生制动设备布局优劣势分析

第8章：中国地铁再生制动设备行业市场及战略布局策略建议

8.1 中国地铁再生制动设备行业SWOT分析

8.2 中国地铁再生制动设备行业发展潜力评估

8.2.1 中国地铁再生制动设备行业生命发展周期

8.2.2 中国地铁再生制动设备行业发展潜力评估

8.3 中国地铁再生制动设备行业发展前景预测

8.4 中国地铁再生制动设备行业发展趋势预判

8.4.1 中国地铁再生制动设备行业研究方向趋势

8.4.2 中国地铁再生制动设备行业细分市场发展趋势

- (1) 中国能耗型地铁再生制动设备行业发展趋势
- (2) 中国储能型型地铁再生制动设备行业发展趋势
- (3) 中国能馈型地铁再生制动设备行业发展趋势

8.5 中国地铁再生制动设备行业进入与退出壁垒

8.6 中国地铁再生制动设备行业投资风险预警

8.7 中国地铁再生制动设备行业投资价值评估

8.8 中国地铁再生制动设备行业投资机会分析

- 8.8.1 重点区域投资机会
- 8.8.2 细分市场投资机会
- 8.8.3 产业空白点投资机会
 - (1) 多车协同的地铁列车节能控制方法
 - (2) 超级电容再生制动能量混合储存装置
- 8.9 中国地铁再生制动设备行业投资策略与建议
- 8.10 中国地铁再生制动设备行业可持续发展建议

图表目录

- 图表1：再生制动技术路线
- 图表2：地铁再生制动设备的主电路结构（以储能型为例）
- 图表3：牵引供电系统示意图
- 图表4：《国民经济行业分类与代码》中地铁再生制动设备行业归属
- 图表5：地铁再生制动设备行业分类
- 图表6：地铁再生制动设备行业专业术语说明
- 图表7：本报告研究范围界定
- 图表8：本报告数据来源及统计标准说明
- 图表9：中国地铁再生制动设备行业主管部门
- 图表10：中国地铁再生制动设备行业自律组织
- 图表11：中国地铁再生制动设备标准体系
- 图表12：中国地铁再生制动设备现行标准汇总
- 图表13：回馈型再生制动能量地面利用系统典型拓扑
- 图表14：储存型再生制动能量地面利用系统典型拓扑
- 图表15：混合型再生制动能量地面利用系统典型拓扑
- 图表16：逆变装置组成
- 图表17：截至2021年中国地铁再生制动设备行业发展政策汇总
- 图表18：《“十四五”节能减排综合工作方案》中地铁再生制动设备相关内容
- 图表19：《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》中轨道交通装备产业相关内容
- 图表20：《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》中地铁再生制动设备相关内容
- 图表21：《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》中地铁再生制动设备相关内容

图表22：2010-2021年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表23：2013-2021年中国规模以上工业增加值及增长率走势图（单位：万亿元，%）

图表24：2015-2021年全国固定资产投资及其增长速度（单位：万亿元；%）

图表25：2021年各机构对中国GDP的预测（单位：%）

图表26：2021年中国综合展望

图表27：2011-2021年中国总人口情况（单位：万人，%）

图表28：2015-2021年我国行政区划数（单位：个）

图表29：2015-2021年我国城镇和乡村人口数量变化（单位：万人）

图表30：2022-2027年中国城镇化率情况及预测（单位：%）

图表31：地铁再生制动设备行业技术工艺流程

图表32：地铁再生制动设备行业关键技术分析

图表33：地铁再生制动设备行业学术研究层次

图表34：2021年新风光电子科技股份有限公司轨道交通能量回馈装置在研项目情况

图表35：2010-2021年中国地铁再生制动设备相关专利申请数量变化图（单位：件）

图表36：2010-2021年中国地铁再生制动设备相关专利公开数量变化图（单位：件）

图表37：截至2021年中国地铁再生制动设备相关专利申请人TOP10（单位：件）

图表38：截至2021年中国地铁再生制动设备申请专利分布领域（单位：件）

图表39：全球地铁再生制动设备行业技术研究发展历程

图表40：2013-2021年美国GDP走势（单位：万亿美元，%）

图表41：2013-2021年欧盟27国GDP走势（单位：万亿欧元，%）

图表42：2013-2021年日本GDP走势（单位：万亿日元，%）

图表43：2021-2022年世界银行和IMF对全球主要经济体经济增速预测（单位：%）

图表44：2021年世界轨道交通行业主要机构清单

图表45：各领域发布标准和在编标准数据

图表46：全球已规划碳中和的部分国家和地区情况

图表47：2012-2021年全球地铁再生制动设备行业技术专利申请与公开数量情况（单位：项）

图表48：全球疫情影响下地铁再生制动设备行业发展机遇与挑战分析

图表49：截至2021年世界各大洲城市轨道交通运营里程规模（单位：km）

图表50：截至2021年世界各大洲城市轨道交通运营里程结构分析（单位：km，%）

图表51：2021年世界各大洲地铁再生制动设备市场容量（单位：亿元）

图表52：截至2021年末全球国家城市轨道交通里程TOP10（单位：km）

图表53：2021年全球城市城轨交通运营里程TOP10（单位：km）

图表54：2021年全球城市轨道交通客流量情况分布（单位：亿人次，万人次/（d&middledot;km））

图表55：2021年全球城市城轨交通客流量TOP10

图表56：全球地铁再生制动设备行业区域发展格局（按龙头企业总部所在地）

图表57：全球地铁再生制动设备行业专利申请区域分布（单位：%）

图表58：采用电池储能的柏林地铁供电系统

图表59：美国洛杉矶地铁红线飞轮储能系统

图表60：美国洛杉矶地铁红线飞轮储能系统节能效果

图表61：完全电气指令方式制动（6000系常用）

图表62：16000系列的编组形式

图表63：1000系列车辆制动系统图

图表64：全球地铁再生制动设备行业市场竞争格局

图表65：德国西门子公司（SIEMENS）基本信息简况表

图表66：2017-2021年财年德国西门子公司（SIEMENS）主要经济指标分析（单位：亿欧元）

图表67：2020财年德国西门子公司（SIEMENS）工业产品结构（单位：%）

图表68：2020财年德国西门子公司（SIEMENS）销售区域结构（单位：%）

图表69：瑞士ABB公司（ABB）基本信息简况表

图表70：2017-2021年瑞士ABB公司（ABB）主要经济指标（单位：百万美元）

图表71：2021年瑞士ABB公司（ABB）产品结构（单位：%）

图表72：2021年瑞士ABB公司（ABB）销售区域结构（单位：%）

图表73：2016-2021财年日本三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）主要经济指标（单位：百万日元）

图表74：日本三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）产品范围

图表75：2021财年日本三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）产品结构（单位：%）

图表76：2021财年日本三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）区域结构（单位：%）

图表77：日本三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）在中国的企业布局

图表78：全球地铁再生制动设备行业发展趋势预判

图表79：2022-2027年全球地铁再生制动设备行业市场前景预测（单位：亿元）

图表80：中国地铁再生制动设备行业发展历程

图表81：地铁再生制动设备行业市场主体类型

图表82：中国地铁再生制动设备行业参与者切入方式

图表83：地铁再生制动设备行业企业数量（根据招投标项目统计）

图表84：中国地铁再生制动设备行业主要企业产能布局状况

图表85：2017-2021年我国地铁再生制动设备行业主要企业产能利用率情况（单位：台，小时，%）

图表86：2017-2021年中国地铁再生制动设备行业代表企业地铁再生制动设备产量变化（单位：台）

图表87：2014-2021年中国地铁再生制动设备招投标项目情况（单位：个）

图表88：2020-2021年中国地铁再生制动设备招标项目分省份占比（按数量）（单位：%）

图表89：2020-2021年中国地铁再生制动设备中标项目分省份占比（按金额）（单位：%）

图表90：2021年地铁再生制动设备项目主要中标人（单位：万元）

图表91：2017-2021年我国地铁运营线路长度（单位：公里）

图表92：2017-2021年我国地铁再生制动设备需求量（单位：台）

图表93：2017-2021年中国地铁再生制动设备行业代表企业地铁再生制动设备销量变化（单位：台）

图表94：2017-2021年中国地铁再生制动设备市场容量（单位：公里，亿元）

图表95：2021年中国地铁再生制动设备行业市场容量（单位：亿元）

图表96：2018-2021年中国地铁再生制动设备市场容量的年增量（单位：亿元）

图表97：2019-2021年中国地铁再生制动设备行业市场规模（单位：亿元）

图表98：中国地铁再生制动设备行业代表企业产品均价走势（单位：万元/台）

图表99：中国地铁再生制动设备行业市场发展痛点分析

图表100：地铁再生制动设备行业现有企业的竞争分析

图表101：地铁再生制动设备行业对上游议价能力分析

图表102：地铁再生制动设备行业对下游议价能力分析

图表103：地铁再生制动设备行业潜在进入者威胁分析

图表104：地铁再生制动设备行业潜在替代品风险分析

图表105：中国地铁再生制动设备行业五力竞争综合分析

图表106：地铁再生制动设备行业资金来源

图表107：中国地铁再生制动设备行业投融资主体类型

图表108：中国地铁再生制动设备行业投融资方式

图表109：中国地铁再生制动设备行业投融资事件汇总

图表110：地铁再生制动设备行业兼并与重组事件汇总

图表111：行业兼并重组意图

图表112：2021年中国地铁再生制动设备行业企业市场份额（单位：%）

图表113：截至2021年中国地铁再生制动设备相关专利申请人TOP10（单位：件）

图表114：2021年中国地铁再生制动设备行业市场集中度分析（单位：%）

图表115：中国地铁再生制动设备行业代表性企业区域分布

图表116：地铁再生制动设备产业链结构

图表117：地铁再生制动设备产业链生态图谱

图表118：地铁再生制动设备行业成本结构分析

图表119：国内变压器行业产品市场发展概况

图表120：2017-2021年中国变压器产量变化情况（单位：万千伏安）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202407/463426.html>