

电气化铁路接触设备制造行业研究报告

作者：南舒宇

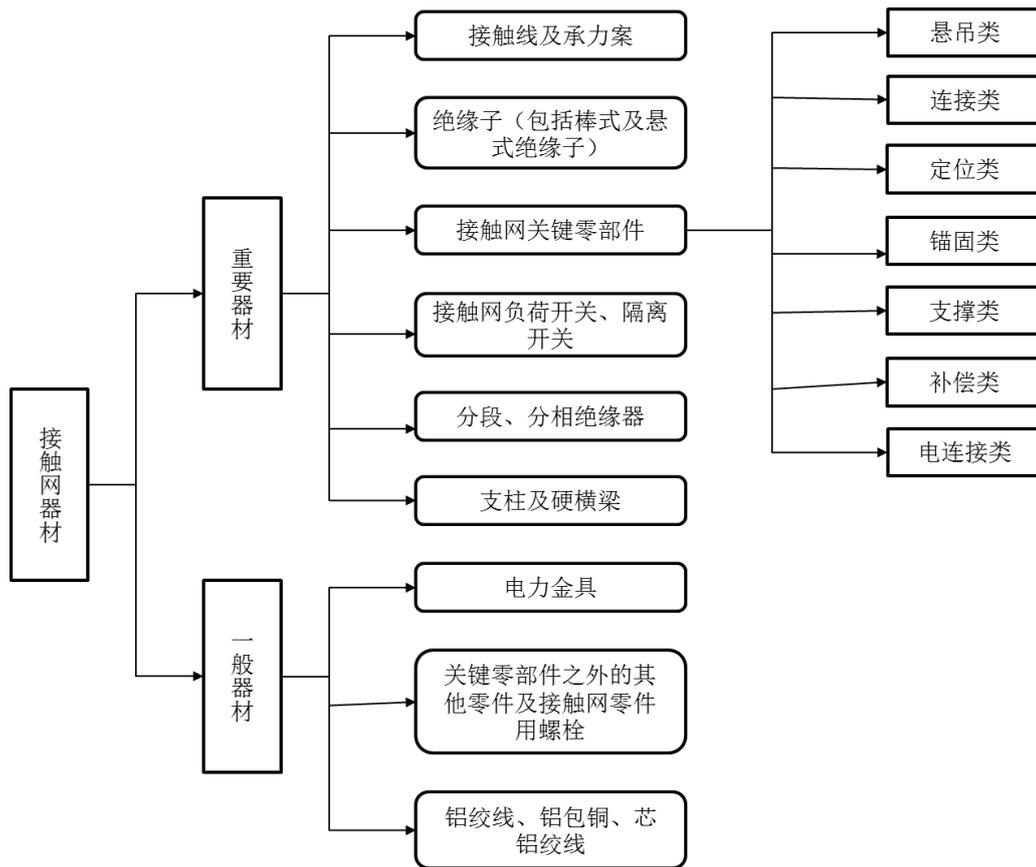
一、电气化铁路接触设备制造业概述

（一）概述

电气化铁路包括电力机车、机务设施、牵引供电系统、各种电力装置以及相应的铁路通信、信号等设备，是从外部电源和牵引供电系统获得电能。电气化铁路的牵引动力由电力机车实现，所需能源由牵引供电系统提供。接触网是向电力机车直接输送电能的设备，是牵引供电系统的核心。

牵引供电系统是将电能从电力系统传送给电力机车电力装置的系统，主要包括牵引变电所和牵引网两个部分。变电所是在铁道附近，将高压输电线从发电厂送来的电流，送到铁路上空的牵引网上。牵引网主要包括馈线、接触网、回流网等部分。

接触网系统是为电力机车或电动车组提供电能的特殊供电线路，是沿着铁路上空架设的，用于向电力机车供电，通过与受电弓的移动接触，将电能输送给电力机车或动车组。接触网系统是向电力机车直接输送电能的设备。作为电气化铁路牵引供电系统的核心部件，是电气化铁路和城市轨道交通的动脉。接触网产品包括高速铁路接触网产品、普速铁路接触网产品和城市轨道交通接触网产品。接触网器材组成如下：



产品组成如下：

类别	构成	功能
悬吊	钩头鞍子、杵座鞍子、承力索支撑线夹（承力索座）、接触线吊弦线夹、悬吊滑轮、横承力索线夹、定位环线夹、整体吊弦（含载流与非载流、可调与不可调）、隧道用刚性悬挂及附件	通过接触网零部件使这些线索悬挂于线路上方或侧面，悬吊类产品主要功能为悬挂线索。
定位	定位装置、支持器、长支持器、定位线夹、定位器、软定位器、特型定位器、压管、定位管、线岔、定位环、长定位环、定位管卡子、锚支定位卡子	定位类产品通过特定形式使接触线沿线路呈“之”形布置，在接触网中起到定位作用。
连接	D型连接器、双耳连接器、套管铰环、套管双耳、腕臂支撑线夹、承力索接头线夹、接触线接头线夹、承力索中心锚结线夹	用于接触线及承力索等线索之间、线索终端以及腕臂管间的连接、固定用的零部件。
锚固	杵座楔形线夹、双耳楔形线夹、承力索终端锚固线夹、接触线终端锚固线夹、接触线中心锚结线夹、承力索中心锚结线夹	承力索、接触线以及附加导线在线路上方连续架设一定长度后，为了满足受流性能、电气及机械分段、机械受力、安装空间等方面的要求，要划分为独立锚段，锚段的起点终点一般通过毛谷磊产品固定于支柱、隧道壁以及能

		承受的结构物上。
补偿	补偿滑轮装置、补偿棘轮、弹簧补偿器、气液补偿器	在保持接触悬挂线索的张力恒定的同时，自动调节线索的伸缩，确保线索的弛度也不随温度发生变化。
支撑	旋转腕臂底座、特型旋转腕臂底座、腕臂（含绝缘腕臂、隧道用弓型腕臂及底座）、腕臂支撑、上腕臂底座、下腕臂底座、隧道及站场硬横梁用吊柱	接触网支柱安装于线路限界以外，通过支撑装置将接触物和承力索固定于线路正上方。
电连接	接触线电连接线夹、承力索电连接线夹、铜铝过渡点连接线夹	足电流传输需要。电连接零件设置在锚段关节处、道岔处、股道间及接触线和承力索间以便电流连接

（二）行业监管体系

我国铁路行业的政府监管体制，主要受国家发改委、交通运输部、国家铁路局、中国铁路总公司等部门的监管和指导。

1、国家发改委

拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出国民经济发展和优化重大经济结构的目标和政策；研究分析国内外经济形势和发展情况，进行宏观经济的预测、预警；研究涉及国家经济安全的重要问题，提出宏观调控政策建议，综合协调经济社会发展；负责日常经济运行的调节，组织解决经济运行中的有关重大问题；提出全社会固定资产投资总规模，规划重大项目和生产布局；安排国家财政性建设资金，指导和监督国外贷款建设资金的使用，指导和监督政策性贷款的使用方向；引导民间资金用于固定资产投资的方向；研究提出利用外资和境外投资的战略、总量平衡和结构优化的目标和政策；安排国家拨款的建设项目和重大建设项目、重大外资项目、境外资源开发类和大额用汇投资项目；组织和管理重大项目稽察特派员工作；推进产业结构战略性调整和升级；提出国民经济重要产业的发展战略和规划；研究分析国内外市场状况，负责重要商品的总量平衡和宏观调控；拟订和制定国民经济和社会发展以及经济体制改革、对外开放的有关行政法规和规章，参与有关法律、行政法规的起草和实施等。

2、交通运输部

承担涉及综合运输体系的规划协调工作，会同有关部门组织编制综合运输体

系规划，指导交通运输枢纽规划和管理；组织拟订并监督实施公路、水路、民航等行业规划、政策和标准；组织起草法律法规草案，制定部门规章；参与拟订物流业发展战略和规划，拟订有关政策和标准并监督实施；指导公路、水路行业有关体制改革工作；承担道路、水路运输市场监管责任；承担水上交通安全监管责任；负责提出公路、水路固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项；拟订公路、水路有关规费政策并监督实施，提出有关财政、土地、价格等政策建议；承担公路、水路建设市场监管责任；指导公路、水路行业安全生产和应急管理工作；指导交通运输信息化建设，监测分析运行情况，开展相关统计工作，发布有关信息；指导公路、水路行业环境保护和节能减排工作；负责公路、水路国际合作与外事工作，开展与港澳台地区的交流与合作；指导航运、海事、港口公安工作，管理交通直属公安队伍；承办国务院交办的其他事项。

2013年3月，实行铁路政企分开后，将铁道部拟订铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部；交通运输部统筹规划铁路、公路、水路、民航发展，加快推进综合交通运输体系建设。

3、国家铁路局

起草铁路监督管理的法律法规、规章草案，参与研究铁路发展规划、政策和体制改革工作，组织拟订铁路技术标准并监督实施；负责铁路安全生产监督管理，制定铁路运输安全、工程质量和设备质量监督管理办法并组织实施，组织实施依法设定的行政许可；组织或参与铁路生产安全事故调查处理；负责拟订规范铁路运输和工程建设市场秩序政策措施并组织实施，监督铁路运输服务质量和铁路企业承担国家规定的公益性运输任务情况；负责组织监测分析铁路运行情况，开展铁路行业统计工作；负责开展铁路的政府间有关国际交流与合作；承办国务院及交通运输部交办的其他事项。

4、中国铁路总公司

负责铁路运输统一调度指挥；负责国家铁路运输经营管理，承担国家规定的公益性运输，保证关系国计民生的重点运输和特运、专运、抢险救灾运输等任务；负责拟定铁路投资建设计划，提出国家铁路网建设和筹资方案建议；负责建设项目前期工作，管理建设项目；负责国家铁路运输安全，承担铁路安全生产主体责

任。

（三）行业法律法规

序号	法律法规名称	实施年份	文件编号
1	《中华人民共和国铁路法》	2015年修正	中华人民共和国主席令第三十二号
2	《铁道行业技术标准管理办法》	2014年	国铁科法[2014]23号
3	《铁路牵引供电设备生产企业审批实施细则》	2014年	国铁设备监[2014]13号
4	《铁路运输基础设备生产企业审批办法》	2014年	交通运输部令2013年第21号
5	《铁路安全管理条例》	2014年	中华人民共和国国务院令第六39号
6	《铁路发展基金管理办法》	2014年	发改基础[2014]1433号
7	《铁路产品认证管理办法》	2012年	铁科技[2012]95号
8	《关于规范铁路专用设备产品准入管理的若干规定》	2011年	铁政法[2011]202号
9	《铁路技术管理规程》	2006年	中华人民共和国原铁道部令第二9号

根据公开资料整理

（四）行业政策

文件名称	发布时间	涉及内容
《中长期铁路网规划》（2016-2030）	2016年	到2020年，一批重大标志性项目建成投产，铁路网规模达到15万公里，其中高速铁路3万公里，覆盖80%以上的大城市，为完成“十三五”规划任务、实现全面建成小康社会目标提供有力支撑。到2025年，铁路网规模达到17.5万公里左右，其中高速铁路3.8万公里左右，网络覆盖进一步扩大，路网结构更加优化，骨干作用更加显著，更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用。展望到2030年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。为满足快速增长的客运需求，优化拓展区域发展空间，在“四纵四横”高速铁路的基础上，增加客流支撑、标准适宜、发展需要的高速铁路，部分利用时速200公里铁路，形成以“八纵八横”主通道为骨架、区域连接线衔接、城际铁路补充的高速铁路网，实现省会城市高速铁路通达、区际之间高效便捷相连。
《中华人民共和国国民经济和社	2016年	构建横贯东西、纵贯南北、内畅外通的综合运输大通道，加强进出疆、出入藏通道建设，构建西北、西

<p>会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要》</p>		<p>南、东北对外交通走廊和海上丝绸之路走廊。打造高品质的快速网络，加快推进高速铁路成网，完善国家高速公路网络，适度建设地方高速公路，增强枢纽机场和干支线机场功能。完善广覆盖的基础网络，加快中西部铁路建设，推进普通国省道提质改造和瓶颈路段建设，提升沿海和内河水运设施专业化水平，加强农村公路、通用机场建设，推进油气管道区域互联。在城镇化地区大力发展城际铁路、市域（郊）铁路，鼓励利用既有铁路开行城际列车，形成多层次轨道交通骨干网络，高效衔接大中小城市和城镇。实行公共交通优先，加快发展城市轨道交通、快速公交等大容量公共交通，鼓励绿色出行。</p>
<p>《关于进一步鼓励和扩大社会资本投资建设铁路的实施意见》（发改基础〔2015〕1610号）</p>	<p>2015年</p>	<p>进一步鼓励和扩大社会资本对铁路的投资，拓宽投融资渠道，完善投资环境，合理配置资源，促进市场竞争，推动体制机制创新，促进铁路事业加快发展。</p>
<p>《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）</p>	<p>2015年</p>	<p>加快铁路“走出去”步伐，拓展轨道交通装备国际市场。以推动和实施周边铁路互联互通、非洲铁路重点区域网络建设及高速铁路项目为重点，发挥我在铁路设计、施工、装备供应、运营维护及融资等方面的综合优势，积极开展一揽子合作。积极开发和实施城市轨道交通项目，扩大城市轨道交通车辆国际合作。在有条件的重点国家建立装配、维修基地和研发中心。加快轨道交通装备企业整合，提升骨干企业国际经营能力和综合实力。</p>
<p>《中国制造2025》</p>	<p>2015年</p>	<p>立足国情，立足现实，力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标。</p> <p>第一步：力争用十年时间，迈入制造强国行列。到2020年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升。掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放明显下降。</p> <p>到2025年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化（工业化和信息化）融合迈上新台阶。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平。形成一批具有较强国际竞争力的跨国公司和产业集群，在全球产业分工和价值链中的地位明显提升。</p> <p>第二步：到2035年，我国制造业整体达到世界制造</p>

		<p>强国阵营中等水平。创新能力大幅提升，重点领域发展取得重大突破，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，全面实现工业化。</p> <p>第三步：新中国成立一百年时，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。制造业主要领域具有创新引领能力和明显竞争优势，建成全球领先的技术体系和产业体系。</p>
<p>《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》 (国发[2013]33号)</p>	2013年	<p>按照“统筹规划、多元投资、市场运作、政策配套”的基本思路，完善铁路发展规划，全面开放铁路建设市场，对新建铁路实行分类投资建设。向地方政府和社会资本放开城际铁路、市域(郊)铁路、资源开发性铁路和支线铁路的所有权、经营权，鼓励社会资本投资建设铁路。研究设立铁路发展基金，以中央财政性资金为引导，吸引社会法人投入。铁路发展基金主要投资国家规定的项目，社会法人不直接参与铁路建设、经营，但保证其获取稳定合理回报。“十二五”后三年，继续发行政府支持的铁路建设债券，并创新铁路债券发行品种和方式。</p>
<p>《产业结构调整指导目录(2011年本)》</p>	2013年	<p>铁路新线建设、既有铁路改扩建、客运专线、高速铁路系统技术开发与建设、时速200公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备、城际轨道交通建设、城市轨道交通装备等被列为鼓励类产业。</p>
<p>《铁路“十二五”发展规划》</p>	2012年	<p>到2015年，全国铁路营业里程达12万公里左右，其中西部地区铁路5万公里左右，复线率和电化率分别达到50%和60%以上。基本建成快速铁路网，营业里程达4万公里以上，基本覆盖省会及50万人口以上城市，区域间时空距离大幅缩短，旅客出行更加便捷、高效和舒适。</p>
<p>《“十二五”综合交通运输体系规划》(国发[2012]18号)</p>	2012年	<p>“十二五”时期，综合交通运输体系发展的主要目标是：初步形成以“五纵五横”为主骨架的综合交通运输网络，总里程达490万公里；基本建成国家快速铁路网，营业里程达4万公里以上，运输服务基本覆盖50万以上人口城市；加强煤运通道建设，强化重载货运网，煤炭年运输能力达到30亿吨；建设以西部地区为重点的开发性铁路；全国铁路运输服务基本覆盖大宗货物集散地和20万以上人口城市。</p> <p>根据不同城市规模和特点，制定差别化的轨道交通发展目标，有序推进轻轨、地铁、有轨电车等城市轨道交通网络建设。市区人口超过1,000万的城市，逐步完善轨道交通网络。市区人口超过300万的城市，初步形成轨道交通网络主骨架。市区人口超过100万的城市，结合自身条件建设大容量地面公共交通系统。</p>

<p>《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》（国发[2012]64号）</p>	<p>2012年</p>	<p>科学研究确定城市公共交通模式，根据城市实际需要合理规划建设以公共汽（电）车为主体的地面公共交通系统，包括快速公共汽车、现代有轨电车等大容量地面公共交通系统，有条件的特大城市、大城市有序推进轨道交通系统建设。提高城市公共交通工具的保有水平和公共汽（电）车平均运营时速，大城市要基本实现中心城区公共交通站点500米全覆盖，公共交通占机动化出行比例达到60%左右。</p>
<p>《西部大开发“十二五”规划》</p>	<p>2012年</p>	<p>加快西部地区与东中部地区联系的区际通道建设，重点建设西部地区连接长三角、珠三角和环渤海地区的出海通道，以及西南地区连接西北地区的南北通道。加强与东北亚、中亚、东南亚、南亚地区互联互通的国际通道建设。强化现有线路扩能改造，有序发展高速铁路，建设西安至兰州、西安至成都、成都至贵阳等一批客运专线，兰新第二双线、成兰铁路、成昆铁路扩能等区际干线，蒙西至华中地区等煤运通道，拉萨至日喀则、格尔木至敦煌等西部干线。研究建设川藏铁路。根据发展实际，有序推进重点城市群城际轨道交通建设。加快形成西部地区铁路路网主骨架，路网规模达到5万公里左右，复线率达到50%以上，电化率达到60%以上。优先发展城市公共交通，加快城市快速干道建设，在符合条件的城市安全有序地建设轨道交通，形成路网完善、市政道路与城际道路互联互通的城市道路体系，积极推进城市公共交通向县城和重点乡镇延伸。</p>
<p>“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28号）</p>	<p>2012年</p>	<p>大力发展技术先进、安全可靠、经济适用、节能环保的轨道交通装备，建立健全研发设计、生产制造、试验验证、运用维护、监测维修和产品标准体系，完善认证认可体系等，提升牵引传动、列车控制、制动等关键系统及装备自主化能力。巩固和扩大国内市场，大力开展国际合作，推动我国轨道交通装备全面达到世界先进水平。到2015年，掌握先进轨道交通核心技术，全面实现轨道交通装备产品自主设计制造，建成产品全寿命周期服务体系，满足我国轨道交通发展需要；主要产品具有国际竞争力。到2020年，标准体系及认证体系实现国际化，轨道交通装备技术水平国际领先，形成国际化发展的综合能力，打造拥有总承包商资质、具有全球配置资源能力的大型企业。</p>
<p>《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》</p>	<p>2012年</p>	<p>2015年目标：以“技术先进、安全可靠、经济适用、节能环保”为方向，以提升技术创新和产业化能力为重点，我国轨道交通装备产业转型升级取得明显效果：产业保持较快增长、技术创新能力显著增强、</p>

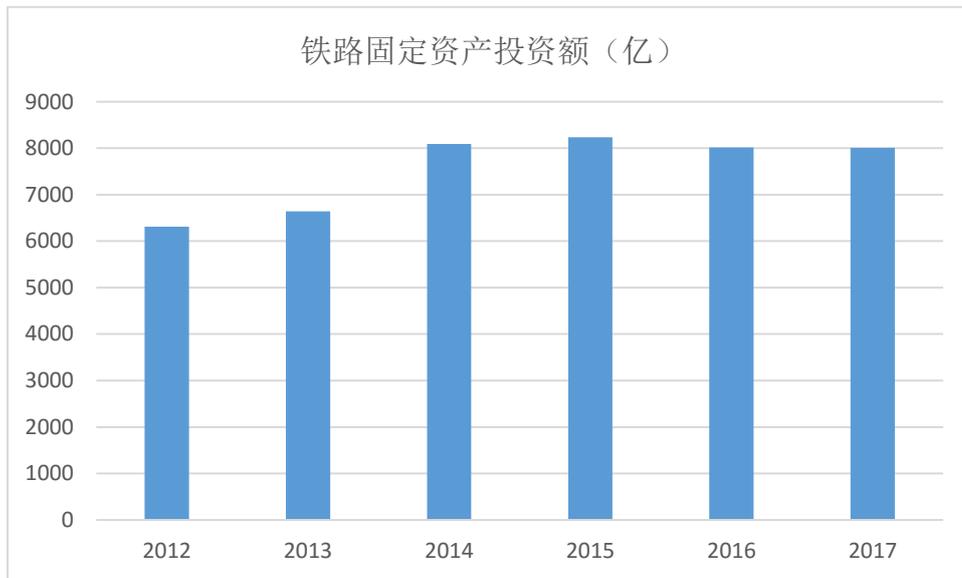
		<p>产品水平迈上新台阶、海外市场拓展力度加大、产业技术结构和企业组织结构进一步优化、发展质量和效益稳步提高，主要产品实现由价值链低端向高端的跃升，我国轨道交通装备产业发展成为国际先进的高端产业。</p> <p>2020 年展望：我国轨道交通装备产业年销售收入超过 6,500 亿元，研发投入占销售收入比重超过 6%，形成完善的、具有持续创新能力的技术创新体系，主要产品达到国际领先水平，掌握一批核心技术，拥有一批知识产权，形成一批国际知名品牌和专利，标准及认证体系与国际全面接轨，造就具有国际竞争力的跨国企业，我国轨道交通装备实现全球化发展，产业整体水平进入国际先进行列。</p>
《高端装备制造业“十二五”发展规划》	2012 年	<p>满足我国铁路快速客运网络、大运量货运通道和城市轨道交通建设，大力发展“技术先进、安全可靠、经济适用、节能环保”的轨道交通装备及其关键系统，建立健全研发设计、生产制造、试验验证平台和产品标准、认证认可、知识产权保护体系，提升关键系统及装备研制能力，满足国内市场需要。大力开拓国际市场，使我国轨道交通装备全面处于世界领先水平。</p>
《工业转型升级规划（2011-2015 年）》	2012 年	<p>以满足客货运输需求和构建便捷、安全、高效的综合运输体系为导向，以快速客运网络、大运量货运通道和城市轨道交通工程建设为依托，大力发展具备节能、环保、安全优势的时速 200 公里等级客运机车、大轴重长编组重载货运列车、中低速磁悬浮车辆、新型城轨装备和新型服务保障装备。组织轨道交通装备关键系统攻关，加速提升关键系统和核心技术的综合能力。到 2015 年，轨道交通装备达到世界先进水平。</p>
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	2011 年	<p>按照适度超前原则，统筹各种运输方式发展，基本建成国家快速铁路网和高速公路网，初步形成网络设施配套衔接、技术装备先进适用、运输服务安全高效的综合交通运输体系。</p>

根据公开资料整理

二、行业市场规模

根据中国铁路总公司统计数据，十二五期间，全国铁路固定资产投资完成 3.58 万亿元，较十一五期间增长 47.3%。2017 年，全国铁路行业固定资产投资为 8010 亿元，投产新线 3038 公里。根据中国铁路总公司 2018 年经营开发工作会议数据，2018 年，全国铁路固定资产投资安排 7320 亿元，其中国家铁路 7020

亿元。投产新线 4000 公里，其中高铁 3500 公里。



来源：中国铁路总公司的统计数据

根据《中长期铁路网规划》(2016-2030)，到 2020 年，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右。高速发展的电气化铁路将给接触网器材行业带来旺盛的市场需求。

同时，根据中国城市轨道交通协会的统计信息，截至 2016 年末，中国大陆地区共 30 个城市开通城轨交通运营，共计开通城轨交通运营线路 133 条，运营线路总长度 4152.8 公里。中国大陆地区在建线路可研批复投资累计 34995.4 亿元，初设批复投资累计 28458.6 亿元。2016 年共完成投资 3847 亿元，同比增长 4.5%。2016 年底 58 个城市已批复规划线路总投资 3.7 万亿。到 2020 年末的全线网络，北京将达到 1000 公里左右，上海 800 公里左右，广州和深圳 500 公里左右，从而建成规模更大、结构更合理的城轨网络；津渝宁汉蓉等城市，也将建成基本网络。与此同时，“十三五”还将出现一批集城轨、城际铁路于一体的区域轨道交通网络。城市轨道交通呈加速发展的趋势，也会带动接触网器材行业规模的增长。

三、行业产业链分析

(一) 上游产业链

电气化铁路接触网设备制造上游行业主要为钢铁、有色金属行业，原材料包括钢、铜、铝、标准件等，受宏观经济影响较大，周期性较强。行业产品供应充

足且竞争充分，不会对本行业发展形成制约，但原材料的价格波动能够一定程度上影响企业的生产成本，原材料的质量对产品的安全性、稳定性有一定影响。

（二）下游产业链

电气化铁路接触网设备制造下游主要是铁路工程建设领域，客户主要为各级铁路局、铁路公司以及铁路施工相关总包单位。

工程建设领域的不断发展将促进电气化铁路接触网设备市场的持续扩容；同时工程建设领域的应用需求升级将拉动接触网设备产品技术水平的迭代，其对产品的准入要求、对产品和服务个性化需求、对技术水平的要求将影响行业的利润水平。

四、行业竞争状况

铁路接触网产品的质量和运行状况对电气化铁路的安全性和经济效益有着至关重要的影响，因此监管机构对产品生产企业有着严格的资质和质量认证要求，使得我国电气化铁路接触网设备的行业进入门槛较高，市场较为集中，竞争格局较为稳定。

从生产规模、生产能力和市场占有率评估，目前，我国接触网行业市场格局是高铁相对集中，其他普速企业相互竞争，行业用户主要集中在电气化铁路和城市轨道交通领域。目前，从事高速铁路接触网零部件设备的企业只有中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司、陕西飞轮高铁装备股份有限公司和中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司 3 家公司；提供城市轨道交通接触网零部件的企业有中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司、陕西飞轮高铁装备股份有限公司、衡水宝力铁路电气化器材有限公司、江苏华威线路设备集团有限公司等少数企业。市场集中度较高。

五、行业壁垒

（一）资质壁垒

监管机构对接触网产品生产企业有着严格的资质和质量认证要求。产品在推广使用前必须通过产品技术方案、产品安全性能等方面严格的技术审查，待试运行验收合格后才能申请发放相关产品的生产企业认定证书；此外，为了保障产品长期使用，行业对产品供应商的长期经营的能力如企业规模、经营实力等有一定

要求。参与市场竞争的企业必须接受严格的审核，并拥有通过长期业务合作积累的企业信誉。这些壁垒导致行业新进入者进入行业的难度提高。

（二）研发和技术壁垒

随着铁路不断提速，市场对产品生产企业的研发和制造能力提出更高要求，同时工程建设领域的应用需求升级将拉动接触网设备产品技术水平的迭代，研发创新和技术升级，接触网产品制造商在整体的研发技术能力、工艺技术保障、品质技术控制和生产技术管理等各个环节需要与铁路发展相匹配。研发能力和技术水平成为新企业进入该行业的重要门槛。

（三）资金壁垒

电气化铁路项目往往规模较大，总承包方在进行招标时通常对公司的资产规模、注册资本等有较高的要求，且由于项目实施周期较长，通用性差，供应商需预先投入大量资金用于项目执行，对供应商的资金实力要求较高。因此，投资规模较小、资金实力不强的厂商通常较难参与市场竞争。

（四）品牌壁垒

目前接触网产品供应商的综合品牌是最重要的核心竞争力。铁路行业客户往往选择在此领域已经有良好运行业绩的企业，品牌是客户选择供应商时考虑的一个很重要的因素。良好的品牌形象建设及获得客户的高认可度需要较长时间的积累。新进入者很难在短时间内参与竞争。

六、行业特征

（一）区域性

接触网产品主要应用于铁路工程建设领域，属于国家基础建设行业，经济发达地区在电气化铁路新建及改造方面具有明显的优势。随着国家加快中西部地区经济社会发展的战略部署，近年来国家加大了对中西部铁路建设的投资力度，使铁路建设的重点开始向中西部地区转移。

（二）周期性

总体来看，行业属于国家基础设施建设领域，周期性与国民经济发展的周期性基本一致。此外，铁路五年规划周期对行业影响较大，铁路五年规划的交接年份是新旧铁路项目的过渡期，规划的出台期间，新开工重大铁路项目数量有限。同时，行业市场受铁路建设周期的影响也比较大。

（三）行业季节性

行业的下游客户为各级铁路局、铁路公司以及铁路施工相关总包单位。目前铁路建设过程中的设备采购遵循严格的预算管理制度，投资立项申请与审批集中在每年的上半年，而实施集中在下半年，年底为完成投资预算会加快执行进度。因此，供应商的发货量在下半年明显增加，销售实现呈现出一定的季节性特征。

八、影响行业发展的有利因素和不利因素

（一）有利因素

（1）国家产业政策扶持

电气化铁路接触网设备制造行业作为关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性产业，近年来国家出台了一系列行业发展促进政策，包括《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）》等，这些政策将铁路建设及轨道交通、铁路接触网、铁路牵引供电设备等行业列为鼓励类产业，并且鼓励自主创新，对行业的发展起到了积极的促进作用。

（2）行业前景广阔

随着我国经济发展水平的不断提高，以及居民生活水平的改善，电气化铁路呈现快速增长趋势。“十二五”期间，铁路建设投资维持较高水平，作为国民经济基础产业，“十三五”期间铁路基本建设预期仍将维持较高的投资水平。大规模铁路建设，特别是铁路客运专线建设和城际铁路建设，将为接触网产品制造业带来良好的发展机遇，为本行业未来的发展提供巨大的市场空间。

（3）已实施的接触网产品系列标准促进了行业的规范发展

2010年，原铁道部颁发了TB/T2075.1~2075.23-2010《电气化铁路接触网零部件》、TB/T2074-2010《电气化铁路接触网零部件试验方法》和TB/T2073-2010《电气化铁路接触网零部件技术条件》三大标准。2014年，国家铁路局颁布了《铁道行业技术标准目录》。这些标准为电气化铁路接触网产品的规范生产、检验奠定了技术基础，对于规范接触网产品制造业的发展有着重要意义，不仅有助于提高作为接触网产品生产技术的领先企业的市场竞争力，而且还能促进接触网产

品制造业的健康良性发展。

（二）不利因素

（1）行业受原材料价格波动影响较大

本行业主要原材料为钢、铜、铝和标准件，未来这些材料价格若出现大幅波动，将对接触网产品生产企业的成本控制带来不利影响。

（2）行业内企业发展需要雄厚的资金实力

电气化铁路接触设备制造行业客户主要为各级铁路局、铁路建设公司以及铁路施工相关总包单位。部分铁路建设项目工期紧，供货要求高，而且原材料基本为钢、铜、铝等金属，购买时要先付全款，行业企业短期内需要垫付大量资金组织生产。另外，行业内企业普遍存在相对资产规模小、融资能力不强的特点。资金实力不强已经成为制约国内接触网零部件行业企业发展的主要因素之一。

九、行业风险

（一）铁路行业依赖风险

行业主要客户是各级铁路局、铁路公司以及铁路施工相关总包单位。行业业务受到铁路建设投资规模和速度的影响较大，对铁路行业的依赖性较强。因此，如果未来国家铁路建设规划出现重大不利调整，可能对行业内公司的经营状况和盈利能力产生重大影响。此外，铁路的安全性在国民经济中处于关系国计民生的重要地位，如果铁路建设或者铁路运行过程中出现重大交通事故等意外因素，会直接影响铁路建设投资的安排、进度，对行业发展产生一定的不利影响。

（二）人才流失风险

铁路设备生产所需要的技术含量较高，技术及人才储备均需要一定的积累，因此形成了较高的技术壁垒。另外，产品的技术创新也必须有稳定的技术团队做支撑，而符合条件的高端人才在短时间内难以大规模培养。因此，行业具有较高的技术和人才壁垒。

该报告为新三板行业分析师对新三板相关行业发表的研究报告，不属于根据中国证监会《发布证券研究报告暂行规定》所撰写和发布的证券研究报告范畴