

增持 (首次)

3898.HK 中车时代电气

目标价: 48.20 港元

轨交车载电气龙头, 多元产业战略布局

现价: 42.40 港元

2016年07月22日

预期升幅: 13.7%

主要财务指标

市场数据

报告日期 2016.07.22

收盘价(港元)	42.40
总股本(百万股)	1,175
流通股本(百万股)	547
总市值(亿港元)	498.41
流通市值(亿港元)	232.07
净资产(百万元)	13,472
总资产(百万元)	21,812
每股净资产(元)	11.46

数据来源: Wind

相关报告

业绩点评-20140813
会议摘要-20150212
会议摘要-20150427
业绩点评-20150821

海外制造业研究

高级分析师: 鲁衡军
注册国际投资分析师 CIIA
luhj@xyzq.com.hk
SFC: AZF126
SAC: S0190515010004

会计年度	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	14,145	14,581	15,540	16,675
同比增长	11.58%	3.09%	6.58%	7.30%
净利润(百万元)	2,958	3,184	3,454	3,748
同比增长	23.53%	7.61%	8.49%	8.53%
毛利率	39.15%	38.50%	38.00%	38.00%
净利率	20.91%	21.83%	22.22%	22.48%
净资产收益率	21.71%	21.01%	21.57%	22.33%
每股收益(元)	2.52	2.71	2.94	3.19
市盈率	14.49	13.47	12.42	11.44
股息率	1.23%	1.48%	1.61%	1.75%

数据来源: 公司资料, 兴业证券研究所

投资要点

- **首次评级覆盖, 给予“增持”投资评级, 目标价 48.20 港元。**中车时代电气是我国轨道交通列车车载电气设备龙头企业, 受惠于国内轨道交通大发展的时代背景, 公司业绩稳健增长。我们给予其 48.20 港元的目标价, 对应 2016-2018 年 PE 为 15.3、14.1、13.0 倍, 目标价较现价 42.40 港元约有 13.7% 的上升空间, 故首次评级覆盖给予其“增持”投资评级。
- **轨道交通具备持续发展空间。**国内宏观经济发展、城镇化加速及国家政策规划仍是推动中国轨道交通行业持续发展的重要因素; 国际方面, 中国高铁走向国门, 拓展海外市场成为轨道交通装备企业新的增长点。
- **车载电气设备龙头。**列车牵引变流器、辅助供电设备与控制系统对于列车系统运行非常重要, 有列车“心脏”、“大脑”之称。公司的电气牵引在国内高铁、大功率电力机车、城市轨道交通车辆市场的综合占有率超过 60% 以上。
- **IGBT 为中国高铁装上“中国芯”。**公司拥有世界第二条 8 英寸 IGBT 专业芯片生产线, 公司已成为我国唯一一家全面掌握 IGBT 芯片技术研发、模块封装测试和系统应用的企业, IGBT 为中国高铁装上“中国芯”。
- **进军海洋工程, 打造陆海两栖产业新格局。**时代电气早已推进多元化发展战略和产业结构调整布局, 并购英国 SMD 使得公司在海洋工程的布局更具前瞻性, 公司业务发展呈现出陆、海两栖产业群的新格局。
- **风险提示:** 经济下行, 轨道交通订单下降; 高铁出口不及预期。

目 录

1、公司基本概况	- 4 -
1.1、轨道交通车载电气设备龙头.....	- 4 -
1.2、中车时代电气的发展历程.....	- 4 -
1.3、公司的股权结构.....	- 5 -
1.4、过往业务发展概况.....	- 5 -
2、轨道交通快速发展带来历史发展机遇	- 7 -
2.1、轨道交通简介与分类.....	- 7 -
2.2、高铁和城际铁路高速发展.....	- 8 -
2.3、城市轨道发展方兴未艾.....	- 9 -
2.4、轨道交通持续发展的驱动因素.....	- 10 -
3、技术领先的轨交电气装备龙头	- 13 -
3.1、列车车载电气系统及部件产品.....	- 13 -
3.2、列车行车安全装备.....	- 14 -
3.3、轨道工程机械整车及电气系统.....	- 16 -
3.4、IGBT 为中国高铁装上“中国芯”.....	- 16 -
3.5、进军海洋工程，打造陆海两栖产业新格局.....	- 17 -
4、财务状况稳健	- 19 -
5、盈利预测与估值	- 21 -
5.1、营业收入预测.....	- 21 -
5.2、利润表预测.....	- 22 -
5.3、DCF-FCFF 估值.....	- 23 -
5.4、PE 估值法及目标价.....	- 24 -
5.5、同类公司估值比较.....	- 24 -
6、风险因素	- 25 -

图 目 录

图 1、公司的主要业务产品分类.....	- 4 -
图 2、中车时代电气发展过程中的里程碑事件.....	- 5 -
图 3、公司主要股权结构.....	- 5 -
图 4、主营收入和净利润.....	- 6 -
图 5、综合毛利率、净利率.....	- 6 -

图 6、公司各业务分部收入情况.....	- 6 -
图 7、产品销售收入结构变动.....	- 6 -
图 8、中国国家铁路投资规模.....	- 8 -
图 9、中国国家铁路运营里程.....	- 8 -
图 10、全国铁路机车拥有量.....	- 9 -
图 11、我国动车组数量快速增长.....	- 9 -
图 12、中国城市轨道交通投资规模.....	- 10 -
图 13、中国城市轨道交通运营总里程.....	- 10 -
图 14、中国经济持续稳定增长.....	- 10 -
图 15、中国城镇化率持续提升.....	- 10 -
图 16、中长期高速铁路网规划示意图（2030）.....	- 11 -
图 17、深圳地铁 2020 年规划图.....	- 11 -
图 18、中国中车（南、北车）海外签约额.....	- 12 -
图 19、“一带一路”示意图.....	- 12 -
图 20、列车车载电气及部件产品示意图及产品图.....	- 13 -
图 21、我国列控系统发展阶段.....	- 15 -
图 22、列车行车安全装备.....	- 15 -
图 23、公司的轨道工程机械产品.....	- 16 -
图 24、IGBT 芯片及模块.....	- 16 -
图 25、公司的大功率半导体器件产业链应用.....	- 16 -
图 26、深海机器人.....	- 18 -
图 27、深海采矿设备.....	- 18 -
图 28、资产负债率.....	- 19 -
图 29、流动比率和速动比例.....	- 19 -
图 30、利息保障倍数.....	- 19 -
图 31、三大现金流.....	- 19 -
图 32、应收账款周转天数.....	- 20 -
图 33、应付账款周转天数.....	- 20 -
图 34、存货周转天数.....	- 20 -
图 35、净资产收益率 ROE 杜邦分析.....	- 20 -
图 36、中车时代电气历史 PE Band.....	- 24 -
图 37、中车时代电气历史 PB Band.....	- 24 -

表目录

表 1、公司发展历程.....	- 4 -
表 2、轨道交通的基本分类.....	- 7 -
表 3、我国运营中的动车型号.....	- 7 -
表 4、近两年中国的高铁和铁路设备出口情况.....	- 12 -
表 5、列车车载电气产品及功能.....	- 13 -
表 6、我国列控系统技术分类.....	- 15 -
表 7、中车时代电气公司 IGBT 业务发展.....	- 17 -
表 8、营业收入预测表.....	- 21 -
表 9、营业收入预测表.....	- 22 -
表 10、同类公司估值比较.....	- 24 -

1、公司基本概况

1.1、轨道交通车载电气设备龙头

株洲中车时代电气股份有限公司（简称“中车时代电气”或“时代电气”，港股代码 3898.HK，原名“南车时代电气”，2006 年 12 月 20 日在香港 H 股上市）。

中车时代电气是我国轨道交通列车车载电气设备龙头企业，公司主要产品有：1、列车车辆变流器与控制系统以及其它车载电气系统（按类型分类为机车、动车和城轨）。2、列车行车安全装备和养路机械产品。3、电气零部件，包括 IGBT 组件产品等。另外，公司在 2015 年收购英国 SMD 公司，进军海工产品领域。

图 1、公司的主要业务产品分类



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

作为全国领先的铁路装备及解决方案供应商，中车时代电气的车载电气系统产品是公司的主体业务部分，处于行业领先地位，部分产品的市占率达 60% 以上。同时，公司积极拓展业务领域，进行战略性布局，包括建设大功率 IGBT 生产线和收购 SMD 进军海工装备领域。

1.2、中车时代电气的发展历程

表 1、公司发展历程

时间	事件
1959	母公司-铁道部株洲电力机车研究所成立。
2002	中车公司分拆为南车和北车，母公司成为南车的子公司，南车持有母公司 51% 股权。
2003	母公司更名为“中国南车集团株洲电力机车研究所”，简称“株洲所”。
2005	2004-2005 年，株洲所进行业务重组。 2004 年株洲所子公司时代新材上交所上市。2005 年，子公司南车时代电气公司成立。
2006	南车时代电气在港交所发行 H 股上市，股票代码“3898.HK”。
2014	公司自主兴建的大功率 8 英寸 IGBT 生产线开始试运行，样品模块下线。
2015	公司展开跨国收购，收购英国深海机器人 SMD 公司。 南北车合并，公司由“南车时代电气”更名为“中车时代电气”。

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

1.3、公司的股权结构

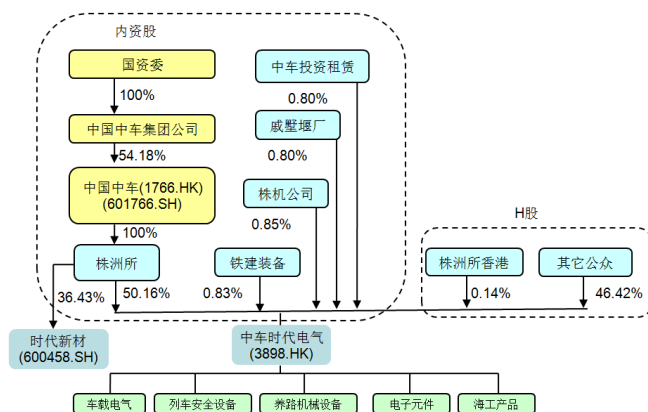
控股股东-株洲所 (中车株洲电力机车研究所有限公司, 中车株洲所)。中车株洲电力机车研究所有限公司始创于 1959 年, 前身是铁道部株洲电力机车研究所, 现为中国中车股份有限公司一级全资子公司。株洲所直接持有中车时代电气 (3898.HK) 50.16% 股权, 另通过株洲所香港子公司持有 0.14% H 股。株洲所旗下有另外一家 A 股公司时代新材 (6001458.SH) 在上海交易所上市。

中国中车 (601766.SH, 1766.HK) 由中国南车和中国北车于 2015 年 6 月合并组建, 中国中车持有株机所 100% 股权, 而国资委通过持有中国中车集团集团而控股中国中车上市公司。

图 2、中车时代电气发展过程中的里程碑事件



图 3、公司主要股权结构



资料来源: 公司资料, 兴业证券研究所

资料来源: 公司资料, 兴业证券研究所

1.4、过往业务发展概况

公司主营业务稳定, 过往多年主要以轨道交通车载电气系统为主。2006 年上市后, 公司的营业收入和经营利润均保持了强劲增长, 2007-2015 年 8 年间营业收入复合增速达 31.85%, 净利润复合增速达 30.76%。综合毛利率与净利润率水平也保持了非常稳定。2012 年公司的业绩增速下降和净利润水平较低是因为 2011 年我国发生“温州动车”事故, 动车行业发展势头减缓, 经营业绩受到一定程度的影响。

2015 年经营业绩: 营业收入为人民币(下同)141.45 亿元, 同比增长 11.6%, 主要是营业收入增长和产品销售结构变化共同作用所致; 毛利率水平由于降本增效提升 1.2 个百分点至 39.1%; 毛利 55.37 亿元, 同比增长 15.4%; 股东应占利润 29.58 亿元, 同比增长 23.5%; 每股基本盈利 2.52 元, 折合港币约 2.96 港元; 每股派息 0.45 元。

图 4、主营收入和净利润

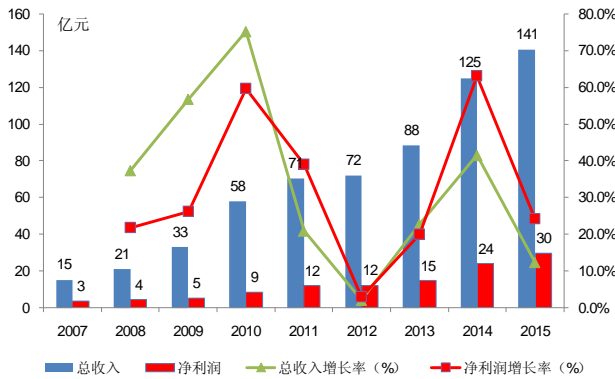
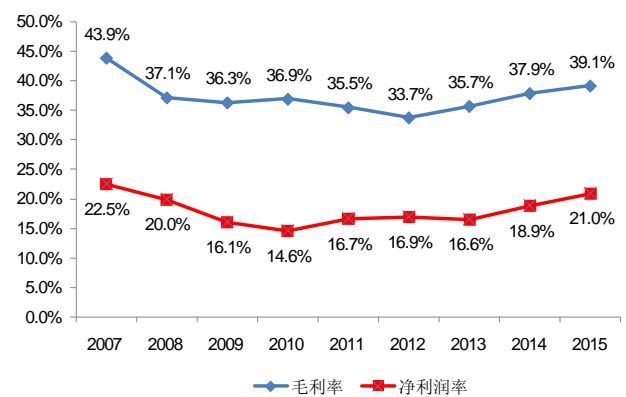


图 5、综合毛利率、净利率



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

从公司各产品分部的收入绝对额看，动车业务类产品的收入增长较快，反映出过去数年我国高速铁路系统快速发展，而 2015 年城轨交通类产品收入则有了明显的增加，预示我国的城市地铁交通正在经历快速发展阶段。

从公司各产品分部收入相对占比看，传统业务的车载电气系统(牵引变流器、辅助供设备和控制系统)仍旧是公司的最主要收入来源，可以占到公司营收的 70-80%。列车安全装备过往销售业绩相对稳定，公司正在积极培育新一代列车安排产品产品，在地铁信号方面已经获得新的订单。

图 6、公司各业务分部收入情况

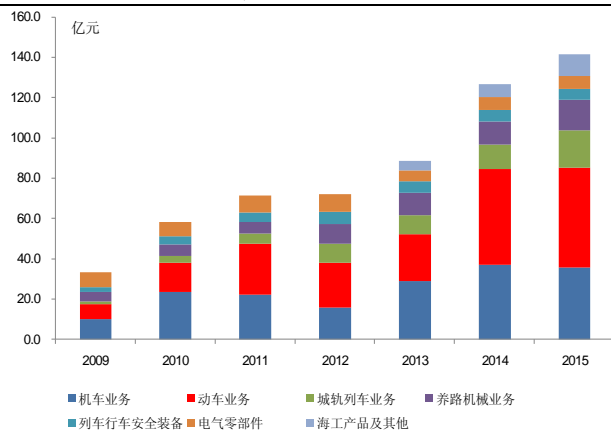
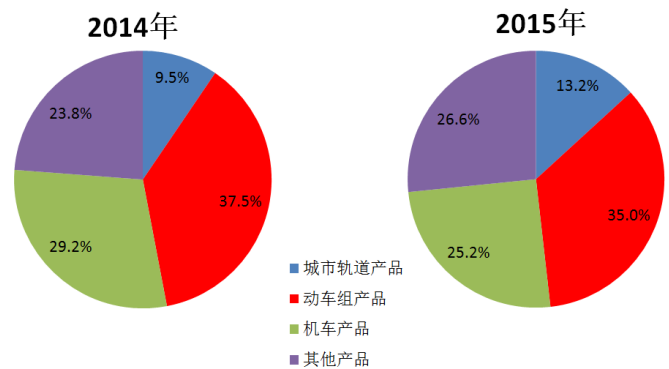


图 7、产品销售收入结构变动



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

新业务 IGBT 和深海机器人成为公司战略布局的未来增长点。电子零部件业务方面，IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor, 绝缘栅双极型晶体管)部分产品已开始批量应用，产品认证持续推进中，公司加快 IGBT 功率组件市场开发。2015 年，公司收购英国 SMD 公司 100%股权，进军海工装备领域，提前进行产业战略布局。

2、轨道交通快速发展带来历史发展机遇

2.1、轨道交通简介与分类

轨道交通主要包括铁路和城市轨道交通。铁路主要包括国家铁路(包括普速铁路和高速铁路)及城际铁路；城市轨道交通则包括地铁、轻轨、有轨电车等多种交通形式。随着科技的发展和人们对轨道交通运输需求的提升，当今包括列车在内的各种交通工具的运行的速度越来越高。

表 2、轨道交通的基本分类

轨道交通种类			
铁路	国家铁路	高速铁路	高速动车：运营速度每小时 300 公里及以上
		普速铁路	普通动车：运营速度每小时 200-300 公里
	城际铁路	城际动车：运营速度每小时 200 公里及以下	运营速度一般在 160 公里以下
城市轨道交通	地铁、轻轨、单轨、有轨电车、城市铁路、磁悬浮、线性电机车系统、新交通系统等		

资料来源：兴业证券研究所

按之前我国铁道部的定义：动车指代时速在 200 公里级别的铁路线路；高铁指代时速在 300 公里级别的铁路线路。实际上，严格意义上的动车和高铁概念并不是同一个分类范畴。

动车是指列车的类型，以区别于由机车牵引的普通列车。**机车**是牵引或推送铁路车辆运行，而本身不装载营业载荷的自推进车辆，俗称“火车头”。一般情况下，普通列车是靠机车牵引，车厢不具有动力；而动车车厢本身就具有动力。动车组则由若干自带动力的车厢和若干不带动力的车厢组成固定不可改变编组运行的列车。动车组运行时，不仅靠机车带动，部分自带动力的车厢也提供动力，这样把动力分散，运行速度就更快。

CRH (China Railways High-speed) 中文意为“中国高速铁路”，是中国铁路总公司（原铁道部）对中国高速铁路系统建立的品牌名称。我国将所有引进国外技术并联合设计生产的 CRH 动车组车辆均命名为“和谐号”。

表 3、我国运营中的动车型号

型号	生产厂家及引进技术路线	子型号特征
CRH1	南车四方机车与加拿大庞巴迪合资公司，青岛四方-庞巴迪-鲍尔 (BSP) 生产。原型是庞巴迪为瑞典国家铁路提供的 Regina。	CRH1A: 5M3T, 200km/h CRH1B: 全列 16 节编组中包括 10 节动车配 6 节拖车 (10M6T)。200-250 km/h。 CRH1E: 10M6T, 高速卧铺动车组。250 km/h。
CRH2	南车四方机车生产，日本川崎重工提供技术，由新干线 E2 系发展而来。	CRH2A: 4M4T, 200-250km/h CRH2B: 16 节长大编组，200-250 km/h CRH2C: 6M2T, 300-350 km/h CRH2E: 16 节长大编组卧铺，200-250 km/h
CRH3	北车唐山机车厂生产，德国西门子技术转让，原	CRH3A: 以 CRH380BL 为基础研发。可以 160、200、250 三个速度

	型为德国铁路 ICE3 动车组。	等级运行。 CRH3C: 4M4T, 350 km/h
CRH5	北车长春轨道客车生产, 法国阿尔斯通提供技术转让, 原型为阿尔斯通 “New Pendolino” 系列	CRH5A: 3M1T+2M2T, 200-250 km/h, 耐寒性较强, 大多安排与我国北方地区。
CRH6	南车四方股份研发设计, 衍生自 CRH1, 适用于城际间的动车组。	CRH6A: 200 km/h CRH6F: 160 km/h CRH6S: 140 km/h
CRH380	CRH380A: 南车四方机车生产, 在 CRH2C 基础上研发, 持续运营速度 380 km/h CRH380B: 北车长春轨道客车制造, 为北方高寒地区特制的抗高寒动车组列车。设计时速 350 km/h。 CRH380C: 北车长春轨道客车制造, 国内首款 16 辆大编组高寒动车。 CRH380D: 南车青岛四方-庞巴迪 (BST), 庞巴迪 ZEFIRO380 为技术平台, 运营速度 380 km/h, 最高 450 km/h	

资料来源: 兴业证券研究所

高铁一般指高速铁路, 高铁因为时代不同或国家不同而定义的标准不同。在我国, 高铁的可比对象是快速铁路和普通铁路。

中国国家铁路局对高铁定义为: 新建设计开行 250 公里/小时 (含预留) 及以上动车组列车, 初期运营速度不小于 200 公里/小时的客运专线铁路。特点是新建铁路线, 以异于既有线路提速, 同时时速不低于 250 公里/小时以及客运专性。另外高铁线路建设一般采用无砟轨道、无缝钢轨等建设技术。

由此可见, 动车组不同车型因为设计时速不同, 即可能运行在既有的铁路线上 (进行电气化改造), 也可以运行在新建的高速铁路线上。但在高速铁路线上运行的都是动车组车型。

2.2、高铁和城际铁路高速发展

截至 2014 年底, 全球铁路营运里程约为 140.84 万公里, 其中高速铁路营运里程 2.8 万公里, 仅占 2.0%。受全球经济增长、城镇化加速及地区间贸易额上升影响, 预测未来全球铁路建设依然稳定增长。据专业咨询机构-沙利文预测, 到 2020 年, 全球铁路总里程复合增速 2.8%, 高速铁路则预计复合增速为 12.5%。

图 8、中国国家铁路投资规模

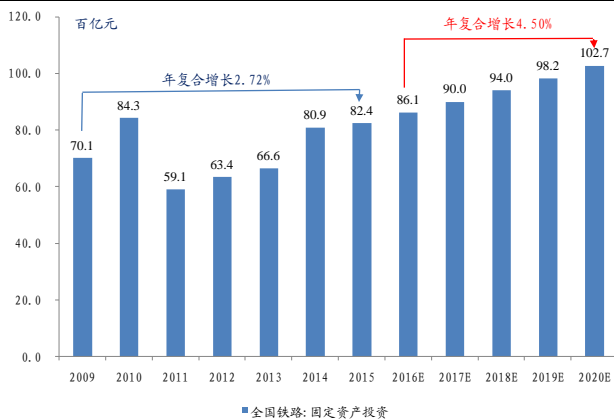
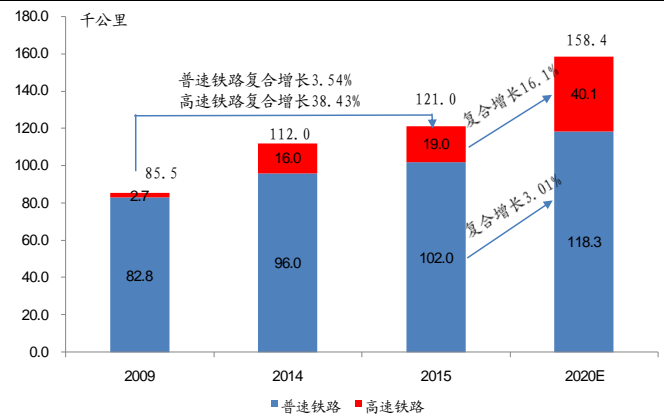


图 9、中国国家铁路运营里程



资料来源: 铁道统计公报, 兴业证券研究所

资料来源: 铁道统计公报, 兴业证券研究所

2009-2015年中国国家铁路平均每年投资约7,000亿元(含基本建设、更新改造和机车车辆购置)。铁路运营总里程自2009年以5.96%的复合增长率增加至2015年,中国铁路运营总里程达12.1万公里,居世界第二;高铁运营总里程1.9万公里,居世界第一。沙利文预测未来中国国家铁路每年投资仍复合增长4.5%水平,铁路运营总里程从2015年12.1万公里增加至2020年的15.8万公里,其中普速铁路运营里程维持约3%增速,而高速铁路运营里程维持16.1%的复合增速。

为了推动区域经济增长,加强城市和城市群之间的紧密联系,中国各级政府更加重视城际铁路建设。沙利文预测,城际铁路投资总额将由2015年66.5亿元增长至2020年的938.1亿元,年复合增长率达69.8%。由此城际铁路运营里程预计将从2015年的500公里增长至2020年的1.8万公里。

图 10、全国铁路机车拥有量

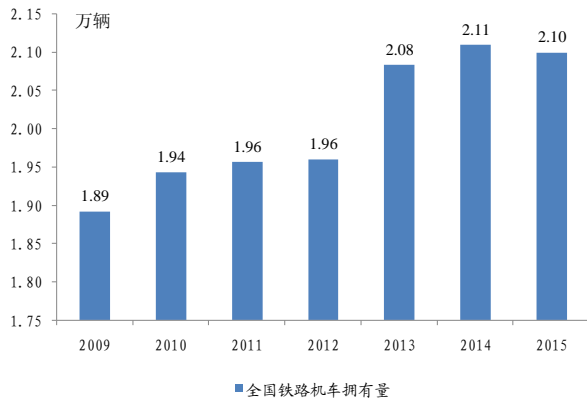
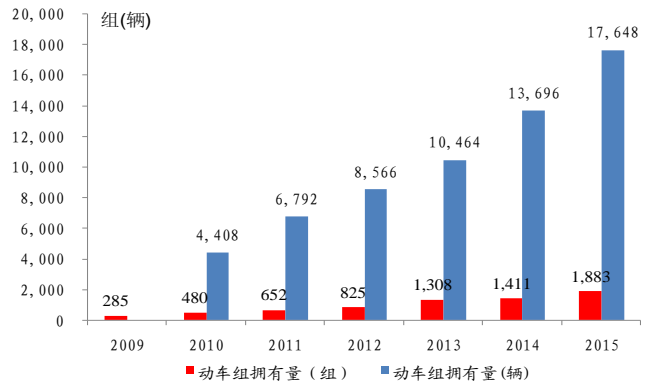


图 11、我国动车组数量快速增长



资料来源:铁道统计公报,兴业证券研究所

资料来源:铁道统计公报,兴业证券研究所

尽管中国铁路的营运里程全球第二,但每百万人铁路运营里程仅81.9公里,远低于全球平均每百万人口201公里的水平。目前中国的铁路网络客运容量不能满足国内庞大的运输需求,国务院近期通过的《中长期铁路网规划(2016-2030)》指出,中国高铁网将正式由“四纵四横”升级为“八纵八横”,至2030年全国铁路营业里程将达到20.4万公里。

2.3、城市轨道交通发展方兴未艾

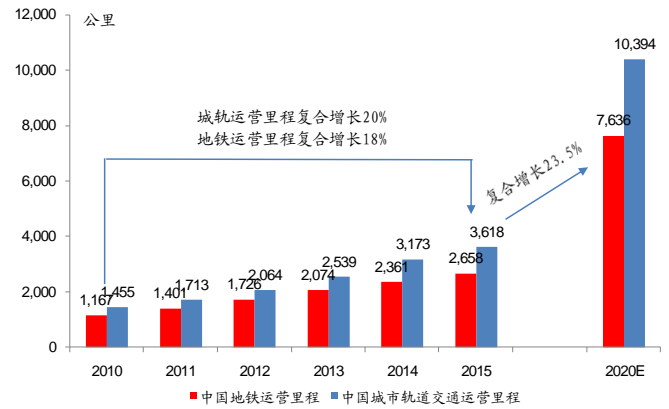
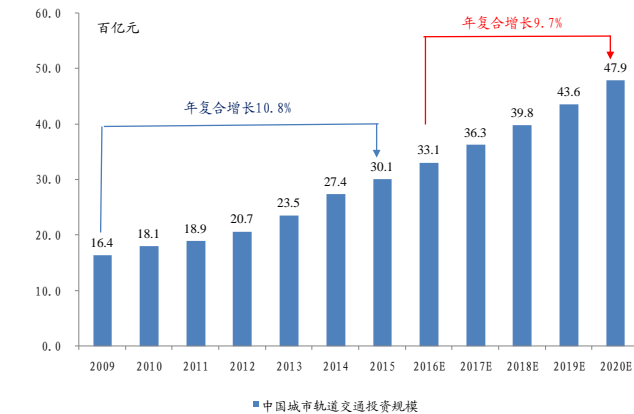
随着经济发展和城镇化加速,中国产生了多个大城市和超大城市,传统的路面交通面临压力越来越大,传统的燃油汽车还带来严重的环境污染问题,而大力发展城市轨道交通系统(地铁、轻轨、有轨电车等)成为解决这些问题的最关键手段。

目前中国城市轨道交通运营里程每百万人仅2.3公里,低于发达国家。世界前三名韩国、西班牙和英国平均每百万人均14.2、11.4和6.0公里城市轨交里程。

自 2009 年起，中国城市轨道交通投资额保持稳定的高速增长态势。2009 年城市轨道交通投资额为 1,642 亿元，并维持约 10.8% 的复合增长。相应的中国城市轨道交通运营里程从 2010 年 1,455 公里增长至 2015 年 3,618 公里，其中地铁运营里程从 1,167 公里增长至 2,658 公里。

图 12、中国城市轨道交通投资规模

图 13、中国城市轨道交通运营总里程



资料来源：国家统计局，兴业证券研究所

资料来源：国家统计局，兴业证券研究所

据沙利文预测，未来 5 年中国的城市轨道交通仍旧高速增长，投资规模年复合增长约 9.7%，而运营里程复合增长约 23.5%。

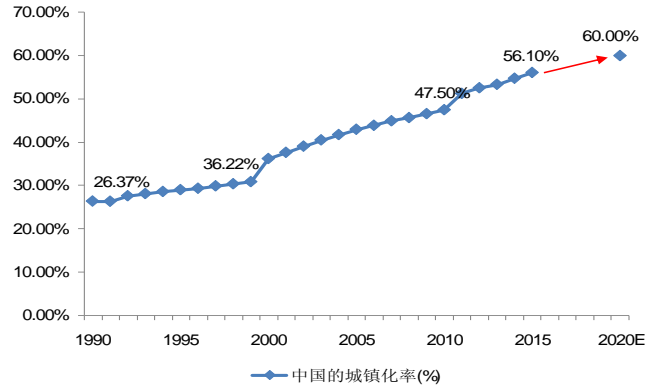
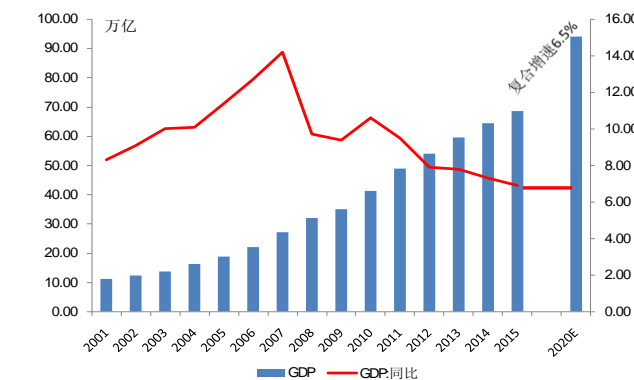
2.4、轨道交通持续发展的驱动因素

我们认为，国内方面，**宏观经济发展、城镇化加速及国家政策规划**仍旧是推动中国轨道交通行业持续发展的重要因素；国际方面，中国高铁走向国门，拓展海外市场成为轨道交通装备企业新的增长点。

改革开放 30 多年来，经过工业化、城市化快速推进，产业结构变动活跃，推动中国经济持续高速增长。过往 10 多年间，中国的国内生产总值(GDP)保持约平均 10% 的增速。2010 年中国 GDP 超越日本，成为世界第二大经济体。

图 14、中国经济持续稳定增长

图 15、中国城镇化率持续提升



资料来源：Wind，兴业证券研究所

资料来源：国家统计局，兴业证券研究所

随着中国经济体规模越来越大，产业结构的升级调整，中国的经济增速预计将下降一个台阶，预计“十三五”期间中国经济依旧可维持 5-6% 的 GDP 增速。基础设施投资（包括轨道交通投资）作为政府支出的重要组成部分，受益于国家为稳定经济增长而不断增加。

城镇化是经济社会发展的必然过程，当前中国依然正处于城镇化快速发展阶段。据国家统计局数据显示，2015 年我国城镇化率已达 56.10%。而发达国家的城镇化率一般在 80% 以上，而且历史数据统计一般在城镇化率 30-70% 之间是加速发展的。因此，伴随着城镇化进程的发展，城镇人口密度不断增加，对城际铁路、城市轨道交通（地铁、轻轨、有轨电车等等）的需求将不断加大。

政府出台了一系列惠及轨道交通发展的国家规划和行业政策，有利的促进了轨道交通行业的发展。国务院总理李克强 6 月 29 日主持召开国务院常务会议，原则通过《中长期铁路网规划（2016-2030）》，以交通大动脉建设支撑经济社会升级发展。按照规划，我国将进一步打造以八纵八横为主干，城际铁路为补充的高速铁路网。实现相邻大中城市间 1-4 小时交通圈，城市群内 0.5-2 小时交通圈，我国的城际铁路面临爆发式发展机遇。

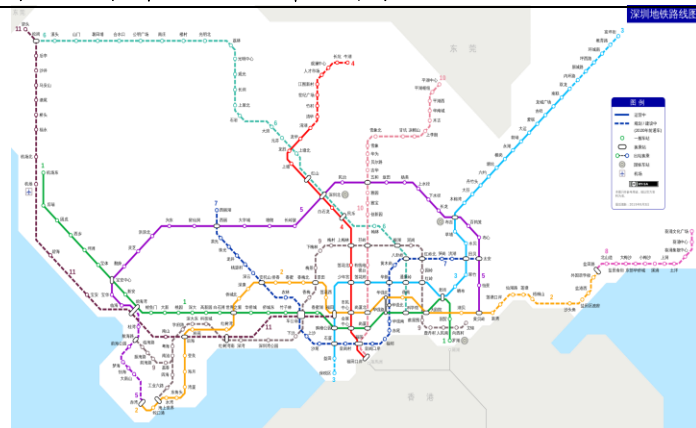
要实现上述规划目标，“十三五”期间国家铁路和城市轨道交通投资仍须保持高位，预计国家铁路投资总额须 4.5 万亿元，较“十二五”完成额 3.58 万亿提高 30%，而城市轨道交通投资额需约 2 万亿元水平。

图 16、中长期高速铁路网规划示意图（2030）



资料来源：新华网，兴业证券研究所

图 17、深圳地铁 2020 年规划图



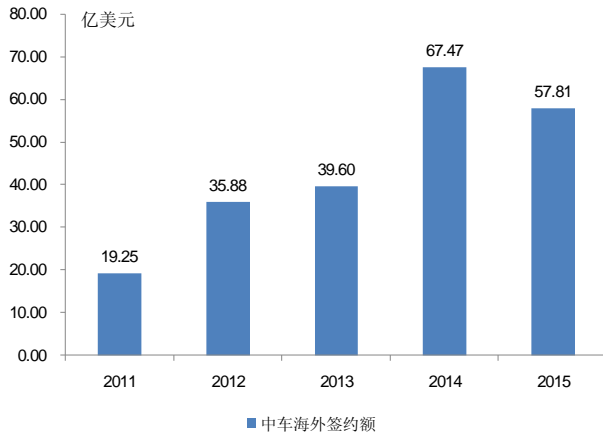
资料来源：互联网，兴业证券研究所

根据最新数据统计，目前我国轨道运营城市 26 个，而获批轨道交通建设规划城市已达 44 个，总投资达 24,287 亿元，其中单个城市轨交投资过千亿就有六个，分别是北京、上海、深圳、成都、苏州、青岛。预计到 2020 年全国拥有轨道交通的城市将达 50 个，运营里程将达到 1 万公里规模。如深圳当前仅开通 6 条地铁线路，

预计到 2020 年将开通总计 11 条地铁线路，到 2030 年将开通总计 20 条地铁线路。

近年来，随着我国高端装备制造的技术提升，我国的轨道交通产品和服务也走出国门，进入海外市场。以中国中车为代表的中国轨道交通装备企业已经向海外超过 100 个国家和地区出口相关产品。

图 18、中国中车(南、北车)海外签约额



资料来源：中车公司年报，兴业证券研究所

图 19、“一带一路”示意图



资料来源：互联网，兴业证券研究所

中国政府积极推进的“一带一路”沿线涉及 60 多个国家，计划未来十年间对外投资高达 1.2 万亿美元。中国与美国、巴西、泰国在内全球多个国家洽谈合作开发铁路及其他基础设施项目。资金方面，中国出资 400 亿美金设立丝路基金，中国、巴西、俄罗斯、印度、南非共同出资 1,000 亿美元成立金砖国家开发银行，中国倡导亚洲 24 国成立 1,000 亿美金的亚洲基础设施投资银行(亚投行)，为亚太及全球发展中国家基础设施建设提供资金，这均为中国轨交企业走出国门提供了历史良机。

表 4、近两年中国的高铁和铁路设备出口情况

时间	项目	主要内容
2015.03	俄罗斯莫斯科至喀山段高铁项目。中国高铁走出国门第一单。	全长 770 公里，跨越俄罗斯 7 个联邦主体，全程计划设立 15 个车站。铁路最高设计时速 400 公里，规划在 2018 年世界杯之前完工。
2015.06	越南河内首条城铁 13 列运营列车	13 辆城铁，共计 6,320 万美元。
2015.07	出口马其顿动车组下线 中国出口到欧洲的第一个动车组项目	项目签署于 2014 年 6 月，动车在全长约为 215 公里的线路上运行。
2015.10	印尼雅加达至万隆高速铁路项目。 中国高铁首次实现全产业链出口。	全长 150 公里，最高设计时速 300 公里，拟于 2015 年 11 月开工建设，3 年建成通车。
2015.12	中车长客生产的巴西里约地铁四号线项目 “奥运地铁”正式投入商业运营	15 列地铁共计 90 辆。
2015.12	中车长客签订伊朗德黑兰供货合同	1,008 辆地铁，金额达 90 多亿人民币
2015.12	中泰铁路合作项目正式启动	中国中车为泰国提供了近 1200 辆铁路机车、客车、货车和轻轨，成为泰国铁路大动脉的核心支撑者
2016.03	美国芝加哥 846 辆地铁车辆项目	总计 846 辆，共计 13 亿美元地铁项目
2016.03	中车出口南非首台内燃机车下线。 我国内燃机车出口海外最大的单笔订单。	2014 年 3 月签约，总计 232 台内燃机车供货合同，总额约 9 亿美元。
2016.05	中车威墅堰出口肯尼亚内燃机车举行签约	2017 年 5 月底前交付 56 台内燃机车。
2016.06	中车济南公司巴基斯坦铁路货车订单	605 辆铁路货车订单，其中包括 585 辆煤炭漏斗车、20 辆守车。

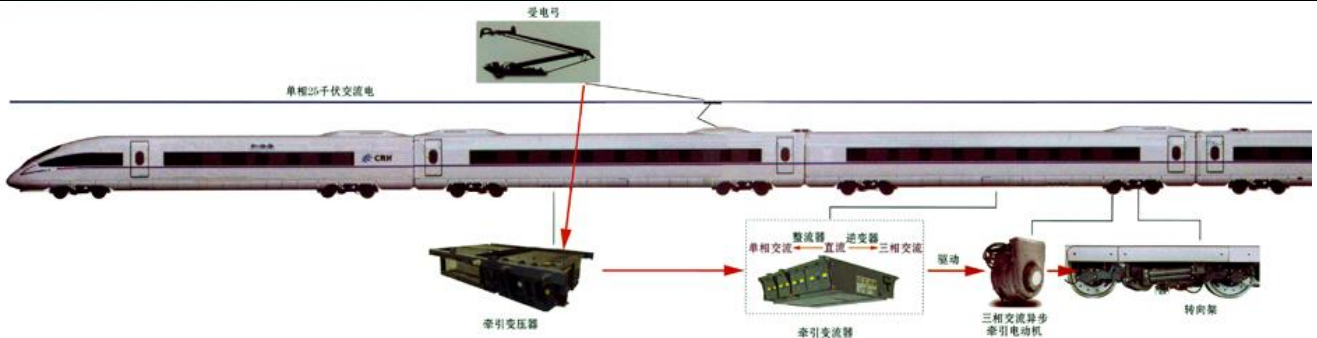
资料来源：兴业证券研究所

3、技术领先的轨交电气装备龙头

3.1、列车车载电气系统及部件产品

列车牵引变流器、辅助供电设备与控制系统对于列车系统运行非常重要,有列车“心脏”、“大脑”之称。目前中车时代电气的电气牵引在国内高铁、大功率电力机车、城市轨道交通车辆市场的综合占有率超过 60%以上。

图 20、列车车载电气及部件产品示意图及产品图



示意图：例如中国的接触网是 25KV 的高压单相交流电，经过机车牵引变压器降压后为 1,500v 的单相交流电，然后传输给牵引变流器，由牵引变流器变换为 0-2,300V 的三相交流电来驱动牵引电动机。



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

表 5、列车车载电气产品及功能

产品	功能
列车牵引变流器	为电动机提供及控制供电。又可分为直流牵引变流器和交流牵引变流器。
辅助供电设备	为车载空调、通风系统、照明系统及车载电气系统提供及控制电力供应。
控制系统	控制列车运行，记录列车行车数据、控制系统之家的通讯和保护电气设备。
其他	列车牵引变流器、辅助供电设备与控制系统的元器件及插件。

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

按照产品应用的领域，车载电气产品又可划分为机车、动车和城轨三大产品领域。

1、机车电气系统及部件产品

公司承接了原铁道部株洲电力机车研究所的主要业务，包括铁路各型内燃及电力

机车的电气传动系统、电气控制装置、变流装置、网络产品的市场开发工作；另外针对既有机车的技术装备水平，提供具有提升机车运用技术水平、节能环保的技改升级产品，主要有机车辅助变流系统、内燃、电力机车热管、大元件硅机组、电力机车简统化微机柜、内燃机车简统化微机柜、内燃电力各型机车逻辑控制单元装置、列车供电装置、机务信息化系统（6A）、重载无线重联同步操纵控制装置等。

公司参与开发了所有韶山系列电力机车的传动及控制系统的研究开发，并提供硅机组、微机柜等相关产品，主要产品市场占有率超过 80%。开发并提供了 DF8B/11/11G 等内燃机车微机控制系统，市场占有率超过 90%。开发了完全自主的无线同步操纵控制系统，在神华集团市场占有率 100%。开发了具有完全自主知识产权的 HXD1C 大功率交流传动电力机车，批量提供配套用牵引变流器、辅助变流器、网络控制系统等产品，市场占有率 100%。同时开发提供各型内燃、电力交流传动系统和网路控制系统。

2、动车、客车电气系统及部件产品

通过“引进、消化、吸收、再创新”，公司已搭建起时速 200-250 公里、时速 300 公里以上动车组电气牵引系统平台。产品配套 CRH2 型动车组，广泛运用于高速铁路、城际铁路和市域交通等领域，并走向海外，如武广高铁、京沪高铁、京津城际等线路。依靠公司强大的技术力量和多年的产品应用实践，公司相关产品已广泛应用于客车领域。其中 DC600V 供电系统等产品已大批量运用于 25G/T 客车上。

3、城轨电气系统及部件产品

公司先后为上海、沈阳、深圳、北京、广州、重庆、昆明、长沙、无锡、杭州、大连、南昌、宁波、南京、武汉、福州、天津、南宁等地提供成熟、优质的城轨电气设备。公司正在准备为昆明、长沙等首条地铁提供牵引传动系统，是城轨牵引系统及设备国产化及自主化的先行者与领导者。

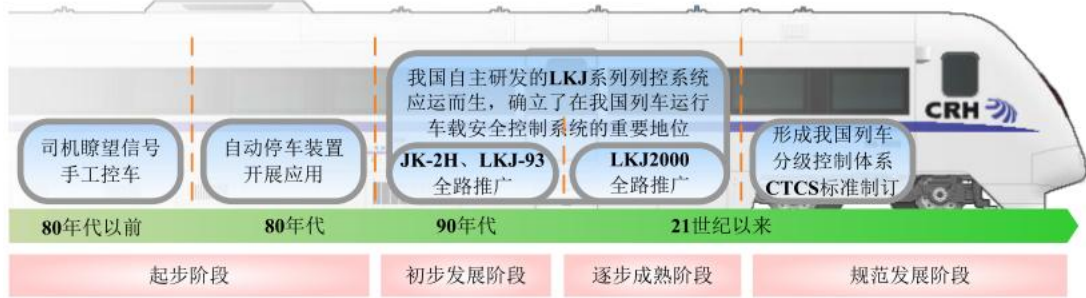
车载电气系统业务中的的牵引变流器、辅助供电设备和控制系统是公司的最重要收入来源，占比可达营业收入 7-8 成。

3.2、列车行车安全装备

列车行车安全装备确保列车行车安全，防止列车超速及撞车，并记录司机身份及其控制指令。公司已研发了 LKJ-93 型、LKJ2000 型、LKJ05 型等列车运行监控记录装置，并引进研发了 CTCS2-200C 型国产化 ATP 车载系统。

ATP 系统：至列车超速防护系统的统称，不特指某一型号。在中国铁路系统，ATP 特指目前在动车组上使用的 CTCS-2 级、CTCS-3 级列控系统。

图 21、我国列控系统发展阶段



资料来源：思维列控招股书，兴业证券研究所

由于铁路运行的安全性以及各国具体因素，在技术上各国都开发具有本国特色的列车运行控制系统，具有代表性的有法国 U/T 系统、德国的 LZB 系统、日本新干线的 ATC 系统以及我国的 LKJ 系列列控系统。由于国家之间的基本国情和运输组织特点的差异，不同的列控系统无法在处于不同发展阶段的国家之间简单套用。

我国列车运行控制技术的发展历经起步阶段、发展阶段、逐步成熟阶段，并进入规范发展阶段。2003 年，我国制定了《中国列车控制系统（CTCS）技术规范总则（暂行）》，为我国列车运行控制技术的自主发展建立了一套基于我国国情的标准。

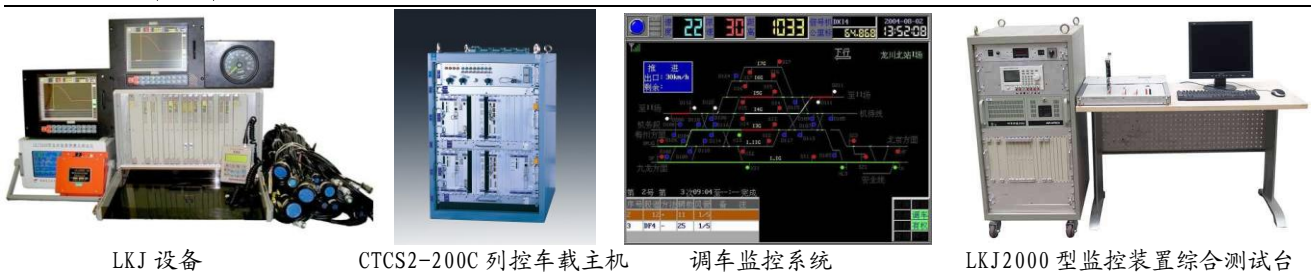
表 6、我国列控系统技术分类

分类	适用线路情况	装车应用情况	备注
CTCS-0	160km/h 及以下的区段；时速 200km/h 等级的区段；LKJ2000 作为 CTCS-2 的记录、后备系统；	LKJ2000 覆盖全路 2 万余台机车、动车组	LKJ2000 为 CTCS-0 级列控系统
CTCS-1			我国铁路无该等级产品应用
CTCS-2			
CTCS-3	时速 200km/h、300km/h 等级的区段；	CTCS-2 级、CTCS-3 级列控系统装备动车 1,411 列(截至 2014 年末)	CTCS-2 级、CTCS-3 级列控系统在在我国统称为 ATP 系统
CTCS-4			我国铁路无该等级产品应用

资料来源：思维列控招股书，兴业证券研究所

公司研发的各种列控车载系统及其他产品在全国 18 个铁路局及地方铁路得到广泛应用，包括普通列车、动车组、小机车、城轨列车、城际列车等。公司的 LKJ-93、LKJ2000 型列车运行监控装置，已经出口到中亚、南亚、中北美、非洲等地，得到用户的认可和赞誉。

图 22、列车行车安全装备



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

3.3、轨道工程机械整车及电气系统

在大型养路机械所用的电气控制系统方面，公司专注于电气控制系统平台、网络控制技术、高精度轨道几何参数技术、高速钢轨探伤技术、钢轨打磨技术、电传动轨道工程机械技术等核心技术的研发，不断提高线路维护的精度和效率。

公司是昆明中铁(昆明中铁大型养路机械集团有限公司)的电气控制系统供应商。另外,2009年3月公司与中铁宝工成立合资公司宝鸡时代(宝鸡中车时代工程机械有限公司,公司占85%股权),进军铁路工程机械整车领域。

图 23、公司的轨道工程机械产品



资料来源: 公司资料, 兴业证券研究所

截止目前,公司可为铁路、城市轨道交通运营维护提供高效的轨道工程机械车辆。产品涵盖重型轨道车系列、接触网作业车系列、起重轨道车系列、钢轨探伤车系列、钢轨打磨车系列、检测车系列等20余种车型。

随着中国铁路迈向高铁时代,铁路安全需要更频密的维修检测,同时伴随着中国铁路总长度的增加,对于铁路工程机械的需求亦将相应增加。

3.4、IGBT 为中国高铁装上“中国芯”

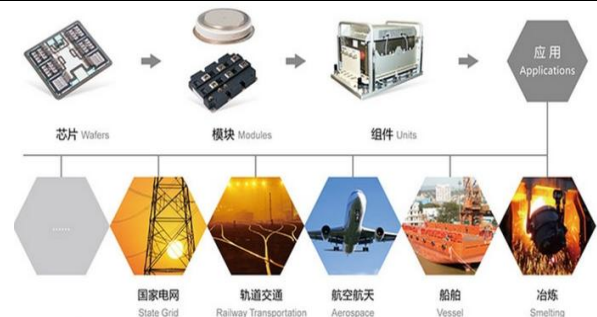
IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor),中文称为“绝缘栅双极型晶体管”,是一种新型的半导体器件,是能源变换与传输的核心器件,能在几微秒内完成开关状态的转换,俗称电力电子装置的“CPU”,作为国家战略性新兴产业,IGBT在轨道交通、智能电网、航空航天、电动汽车与新能源装备等领域应用极广,但因其技术和生产工艺方面,产品市场一直被国外垄断。

图 24、IGBT 芯片及模块



资料来源: 公司资料, 兴业证券研究所

图 25、公司的大功率半导体器件产业链应用



资料来源: 公司资料, 兴业证券研究所

2008年起,时代电气跨出国门,成功收购英国丹尼克斯半导体公司75%的股权。紧接着在英国成立海外研发中心,公司成为我国唯一一家全面掌握IGBT芯片技术研发、模块封装测试和系统应用的企业。

2014年6月,由母公司南车株洲所投资建设的国内首条8英寸IGBT专业芯片线建成并投产,这是世界第二条8英寸IGBT专业芯片生产线。首期将实现年产12万片8英寸IGBT芯片,配套生产100万只IGBT模块,真正实现IGBT的国产化。它的投产将打破国外公司在高端IGBT芯片技术上的垄断。

表 7、中车时代电气公司 IGBT 业务发展

年份	内容
2005年9月	母公司重组,电力电子器件研制与应用相关业务与资产注入新成立的南车时代电气公司。
2008年	公司成功并购英国丹尼克斯半导体公司,该公司具有4英寸IGBT芯片设计、制造、模块封装的完整成套技术。以“资金”换“时间”,实现公司在IGBT领域的第一次跨越。
2009年底	公司在株洲建成国内首条高压IGBT 6英寸模块封装线,首次实现高压大功率IGBT模块的国产化。
2010年	公司在英国成立中国企业首个海外功率半导体研发中心,开展新一代功率半导体前沿技术和共性技术研究,着重开发新一代大功率IGBT芯片及其模块产品。
2012年	株洲所率先在国内研制出3300伏高压IGBT芯片,从芯片到模块,全部自主研发。
2012年5月	株洲所投资15亿元,建设国内第一条8英寸IGBT专业芯片线,全球第二条。首期将实现年产12万片8英寸IGBT芯片,配套生产100万只IGBT模块,年产值有望实现20亿元。
2014年3月	公司与控股股东株洲所订立备忘录,内容有关大功率IGBT生产线的试运行使用权及租赁或购买IGBT生产线的权利,以进行大功率IGBT相关的业务。
2014年6月	南车株洲所投资建设的国内首条8英寸IGBT专业芯片线建成并投产。
2016年3月	为我国高铁量身定做的基于8英寸制造工艺的750A/6500V高性能IGBT模块,已完成测试验证与全部地面试验。
2016年5月	时代电气收购母公司株机所投资的IGBT生产线及厂房资产,总代价约11.19亿元。

资料来源:公司资料,兴业证券研究所

2016年3月,为我国高铁量身定做的基于8英寸制造工艺的750A/6500V高性能IGBT模块,已完成测试验证与全部地面试验,不日将替代国外进口产品,装备到中国标准高速动车组上。这意味着,按照中国标准设计制造的动车组上,将装上具有我国完全自主知识产权的“中国芯”。

2016年5月份,公司斥资约11.19亿元,从母公司手中购得IGBT厂房和生产线。此生产线因开始投建需要较多的资本投入且完善生产工艺流程需较长时间,因此母公司承担了投建的主要任务,待项目生产成熟后再置入上市公司能最大承担提升股东的利益。

3.5、进军海洋工程,打造陆海两栖产业新格局

2015年4月,公司公告完成对英国SMD公司(“Specialist Machine Developments”)100%股权并购,对价约1.3亿英镑(约12亿元),时代电气拥有了深海机器人和其他深海高端装备领域相关技术,正式进军海洋工程领域。

英国 SMD 公司是全球深海机器人第二大提供商和国际领先水平海底工程机械制造商，主要提供以深海应用为主的、适应极端恶劣环境的、工作级和高可靠性的、远程遥控自动化的水下工程机械和深海机器人设备。SMD 位于英国的纽卡斯尔，成立于 1971 年，有员工 300 多人，2013 年收入为 7,600 万英镑。

SMD 公司有 4 块业务：（1）深海机器人市占率全球第二。（2）海底挖沟、线缆敷设工程领域全球市场占有率 57%，位列全球第一。全球 90% 的光纤网络是由 SMD 公司制造的机器人铺设的。（3）海底采矿设备（石油等矿石）。（4）维修服务，收入占比约为 20%。

图 26、深海机器人



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

图 27、深海采矿设备



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

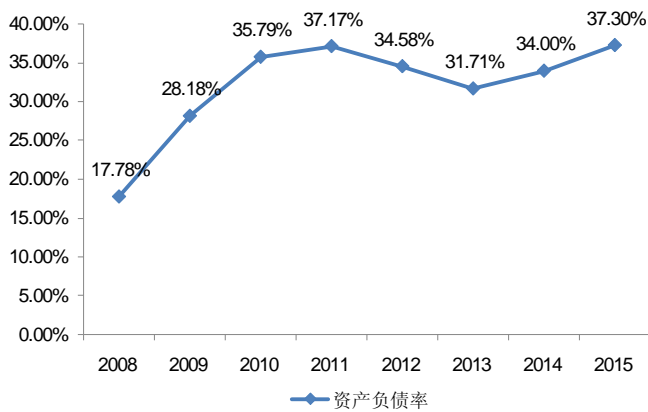
海洋工程装备是“中国制造 2025”十大重点发展领域之一，因此并购 SMD 不仅是企业自身的发展战略，而且更是国家层面上“海洋强国”的战略意图。时代电气早已开始了多元化发展战略和产业结构调整布局，并购 SMD 使得公司在海洋工程的布局更加前瞻性，公司发展呈现出陆、海两栖产业群的新格局。

另一方面，公司的国际并购或成常态。在国内，公司的车载电气技术的多个领域已居于领先地位，而并购国际上具有某些尖端技术的企业将会成为公司未来外延式发展的重要方式。

4、财务状况稳健

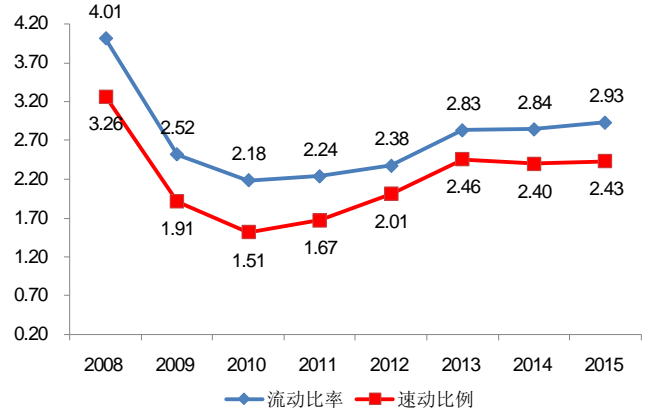
中车时代电气一直执行相对保守的财务政策，公司的财务杠杆率一直较低，资产负债率维持在 30-40%的区间，低于普通电气设备制造类行业的平均水平。从流动比率和速动比例等指标看，公司一直维持较高的偿付能力，而利息保障倍数高达数百倍，故公司现金和现金等价物一直比较充裕，偿债能力较强。

图 28、资产负债率



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

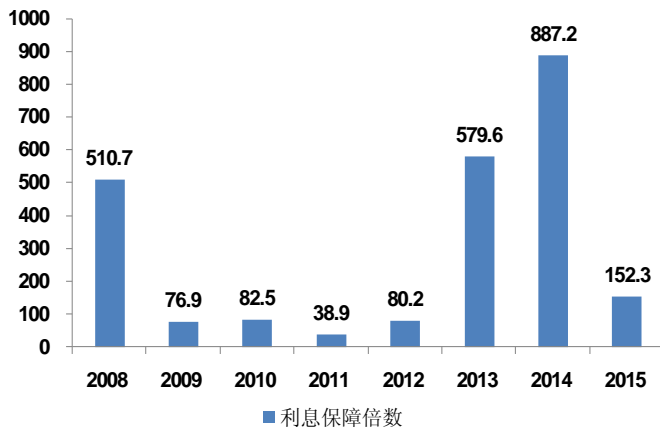
图 29、流动比率和速动比例



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

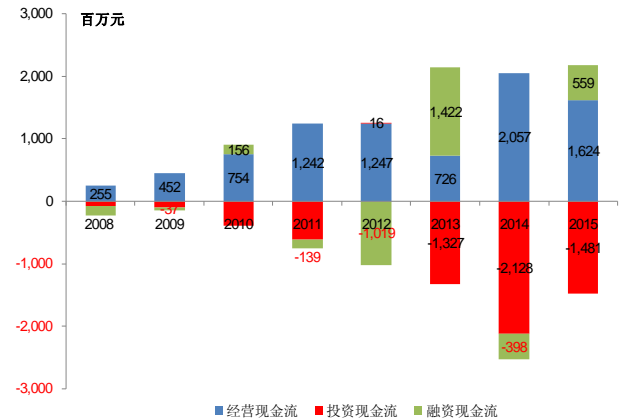
维持稳定派息政策。融资方面，2006 年 12 月，公司 IPO 发行募集资金 20.7 亿港元；2013 年 10 月公司，配售股份融资 22 亿港元。公司持续盈利能力较强，且维持稳定的派息政策，2007 年上市以来累积派息总额约 28 亿元人民币。

图 30、利息保障倍数



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

图 31、三大现金流



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

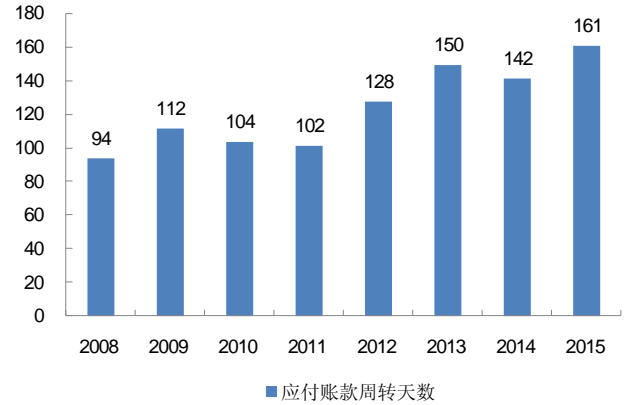
公司经营现金流稳定增长，唯在 2013 年受温州动车事故影响，经营现金流出现明显下降，而在 2014 年又快速回升。2013 年因配售股份，融资现金流有较大幅度流入。2014 年和 2015 年增加了理财投资，故投资现金流有较大流出。

从企业经营数据看，公司的应收账款周转天数和应付账款周转天数维持在正常的区间，且应付账款天数呈现上升态势，显示随着公司规模的扩张，公司对零部件供货商的议价权有所提升。

图 32、应收账款周转天数



图 33、应付账款周转天数



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

存货周转天数也维持在良好的水平，其中 13-14 年周转更快，显示当时公司订单交付周期加快，产品供不应求。

图 34、存货周转天数

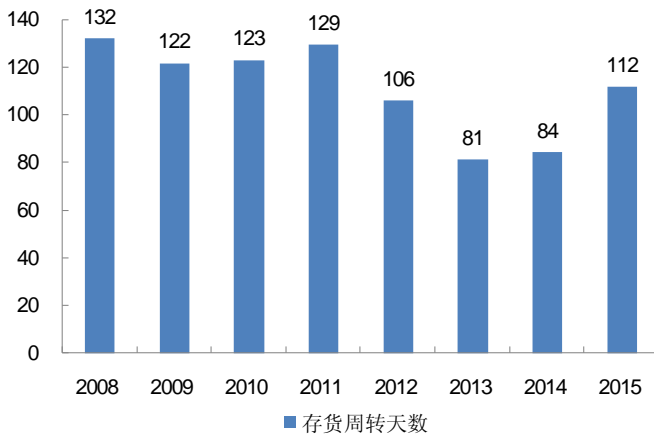
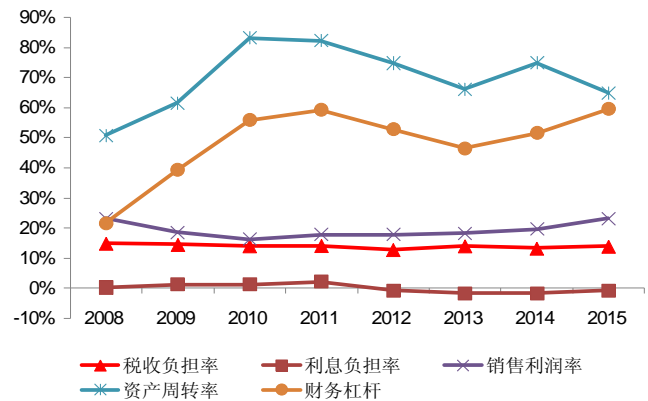


图 35、净资产收益率 ROE 杜邦分析



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

公司的净资产收益率 ROE 维持上升态势，显示公司的盈利能力逐渐增强。2015 年公司的 ROE 为 21.7%。从杜邦分析看，公司的利息负担水平较低，销售利润率稳步提高，财务杠杆和资产周转率则有波动的走势。

5、盈利预测与估值

5.1、营业收入预测

我们对中车时代电气的各项业务销售收入预测主要基于以下假设：

1、首先对于车载电气业务，我们认为受大宗商品货运量下降的影响，国内机车需求可能不甚乐观，唯海外机车业务新增订单或能弥补部分国内机车订单的下降，我们预测机车业务维持维持-20%至-10%的增速水平；动车业务方面，国内的主要高铁干线的动车仍然有小幅增量，但增速相对下降，我们预测维持 5-8%的增长水平；城轨列车业务可能成为最大的亮点，根据规划，未来我国的城轨业务进入爆发增长阶段，我们预测维持 20-25%的增长水平。

2、养路机械业务我们预测维持 10%复合增长，主要来自于新建铁路运营里程的增加带来的养路和维护车辆需求的增加。列车行车安全装备收入维持个位数的增长。

3、新业务方面，电气零部件业务可能因为 IGBT 的量产而有快速增长，我们预测在 2017 年后可能有快速增长。海工产品收入 2016 年全年并表，业务方面维持小幅增长水平。

表 8、营业收入预测表

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业总收入	3,325.6	5,831.3	7,124.8	7,216.5	8,856.0	12,676.2	14,144.7	14,581.1	15,540.1	16,675.2
增长率		75.35%	22.18%	1.29%	22.72%	43.14%	11.58%	3.09%	6.58%	7.30%
机车业务										
营业收入	1,024.4	2,350.7	2,214.3	1,584.1	2,906.2	3,704.3	3,559.2	2,847.4	2,562.6	2,306.4
增长率		129.47%	-5.80%	-28.46%	83.46%	27.46%	-3.92%	-20.00%	-10.00%	-10.00%
动车业务										
营业收入	711.4	1,471.5	2,537.7	2,228.7	2,315.1	4,759.1	4,951.3	5,347.4	5,614.8	5,895.5
增长率		106.85%	72.46%	-12.18%	3.88%	105.57%	4.04%	8.00%	5.00%	5.00%
城轨列车业务										
营业收入	155.2	312.3	494.7	927.7	955.7	1,207.6	1,873.1	2,341.4	2,926.7	3,512.1
增长率		101.22%	58.41%	87.53%	3.02%	26.36%	55.11%	25.00%	25.00%	20.00%
养路机械业务										
营业收入	483.4	566.7	597.2	976.2	1,102.9	1,148.6	1,495.3	1,644.8	1,809.3	1,990.2
增长率		17.23%	5.38%	63.46%	12.98%	4.14%	30.18%	10.00%	10.00%	10.00%
列车行车安全装备										
营业收入	233.0	410.9	439.9	613.2	571.0	574.6	560.6	577.4	606.3	636.6
增长率		76.35%	7.06%	39.40%	-6.88%	0.63%	-2.44%	3.00%	5.00%	5.00%
电气零部件										
营业收入	718.2	719.2	841.0	886.6	522.9	630.7	645.5	710.1	852.1	1,107.7
增长率		0.14%	16.94%	5.42%	-41.02%	20.62%	2.35%	10.00%	20.00%	30.00%
海工产品及其他										
营业收入					482.2	651.3	1,059.7	1,112.7	1,168.3	1,226.7
增长率						35.07%	62.71%	5.00%	5.00%	5.00%

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

综合以上的假设，我们预测中车时代电气于 2016-2018 的销售收入分别为 146 亿、155 亿和 167 亿元，年均复合增长率约合 5.64%。

5.2、利润表预测

我们对中车时代电气利润表的预测主要基于以下假设：

(1) 预测综合毛利率水平基本稳定，略有下降。主要考虑机车车载电气毛利率较高，而机车业务订单有所下降。IGBT 和海工产品的贡献收入增长，但在量产和规模生产前毛利率相对较低。

(2) 管理费用和销售费用控制良好，销售费用占比有所下降主要是公司费用管控和规模效应，管理费用相对维持稳定主要是考虑研发投入维持一定水平。

(3) 所得税税率：中车时代电气及旗下多个子公司均具有高新技术企业证书，因此假设 15% 优惠税率标准缴纳企业所得税。

(4) 资本开支：公司每年的资本开支并不大，大约 3 亿元左右规模。我们预计较多的资本开支可能来自未来的企业并购行为，而这一块目前并未明朗，因此未做假设。以公司现在的账面现金和经营现金流足以支付日常的资本开支，因此利息支出依然没有什么压力。

(5) 汇率假设：1 元人民币=1.1623 港元。

表 9、营业收入预测表

(单位：百万元)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
销售收入	3,326	5,831	7,125	7,216	8,856	12,676	14,145	14,581	15,540	16,675
增长		75.3%	22.2%	1.3%	22.7%	43.1%	11.6%	3.1%	6.6%	7.3%
销售费用	(203)	(346)	(347)	(331)	(498)	(881)	(647)	(583)	(583)	(600)
占销售收入比	6.11%	5.93%	4.88%	4.59%	5.63%	6.95%	4.58%	4.00%	3.75%	3.60%
管理费用	(277)	(284)	(464)	(756)	(818)	(859)	(1,005)	(1,349)	(1,606)	(1,510)
占销售收入比	13.94%	12.96%	11.48%	11.91%	11.35%	10.64%	11.36%	10.36%	9.23%	9.03%
财务费用	(8)	(11)	(27)	9	27	43	25	34	32	34
占销售收入比	0.24%	0.20%	0.38%	-0.13%	-0.31%	-0.34%	-0.18%	-0.24%	-0.21%	-0.20%
其他	(57)	(115)	(84)	93	63	(25)	71	127	40	34
经营利润	617	946	1,270	1,279	1,614	2,486	3,269	3,521	3,875	4,213
增长		53.5%	34.2%	0.7%	26.2%	54.0%	31.5%	7.7%	10.0%	8.7%
经营利润率	18.5%	16.2%	17.8%	17.7%	18.2%	19.6%	23.1%	24.2%	24.9%	25.3%
营业外收入	0	0	112	122	90	272	181	199	209	220
营业外支出	0	0	(1)	(1)	(1)	(3)	(5)	(6)	(7)	(10)
税前利润	624	992	1,381	1,401	1,704	2,755	3,445	3,715	4,077	4,423
增长		58.9%	39.2%	1.4%	21.6%	61.7%	25.1%	7.8%	9.7%	8.5%
所得税	(90)	(138)	(194)	(178)	(237)	(363)	(476)	(520)	(611)	(663)
实际税率	14.4%	13.9%	14.0%	12.7%	13.9%	13.2%	13.8%	14.0%	15.0%	15.0%
股东应占溢利	531	852	1,190	1,221	1,467	2,395	2,958	3,184	3,454	3,748
增长		60.5%	39.6%	2.6%	20.1%	63.2%	23.5%	7.6%	8.5%	8.5%
基本每股收益(元)	0.49	0.79	1.10	1.13	1.33	2.04	2.52	2.71	2.94	3.19

资料来源：公司资料，兴业证券研究所

综合以上分析，我们预测中车时代电气未来 3 年盈利有望保持稳健增长，预测 2016-2018 年股东应占净利润为 31.8 亿、34.5 亿和 37.5 亿元，对应 EPS(每股基本收益)分别为 2.71、2.94 和 3.19 元。

5.3、DCF-FCFF 估值

对公司采用自由现金流折现估值，则两阶段的自由现金流如下：

第一阶段	2016E	2017E	2018E
FCFF	2,146,497	1,732,915	1,637,526

第二阶段	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2017E	2018E
FCFF	1,768,528	1,910,011	2,062,812	2,227,836	2,406,063	2,598,548	2,806,432	3,030,947	3,273,423	3,535,296

各项估值参数假设如下：

假设	数值		
第二阶段年数	10		
第二阶段增长率	8.00%		
长期增长率	3.00%		
无风险利率 R_f	1.50%		
R_m	7.00%	银行存款利率	2.25%
税率	15.00%	短期借款利率	3.00%
β (Blevered)	1.16	长期借款利率	5.00%
K_e	7.88%	K_d	4.96%
V_e	49,840,633	V_d	1,095,241
WACC	7.82%		

经计算，平均加权资本成本 WACC 为 7.82%，通过自由现金流折现得出公司的股本价值大约 523 亿元，股价在 44.53 元。

FCFF 估值	现金流折现值 (千元)	价值百分比
第一阶段	5,162,447	10.32%
第二阶段	14,218,802	28.43%
第三阶段（终值）	30,634,340	61.25%
企业价值 A EV	50,015,588	100.00%
+ 非核心资产价值	3,626,454	7.25%
- 少数股东权益	204,336	0.41%
- 净债务	1,095,241	2.19%
总股本价值	52,342,466	104.65%
股数(千股)	1,175,487	
每股价值(元)	44.53	

敏感性分析如下：

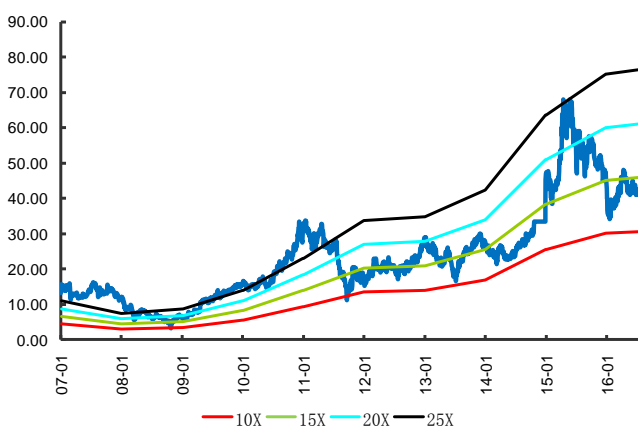
WACC	长期增长率(g)									
	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	
5.32%	58.71	63.87	70.59	79.69	92.72	112.91	148.45	227.46	555.53	
5.82%	52.38	56.26	61.16	67.54	76.18	88.54	107.72	141.44	216.44	
6.32%	47.26	50.26	53.94	58.59	64.65	72.85	84.59	102.80	134.82	
6.82%	43.05	45.40	48.25	51.75	56.16	61.91	69.70	80.85	98.14	
7.32%	39.52	41.40	43.64	46.34	49.66	53.86	59.32	66.72	77.31	
7.82%	36.53	38.05	39.84	41.96	44.53	47.69	51.67	56.86	63.89	
8.32%	33.95	35.20	36.65	38.35	40.37	42.81	45.81	49.60	54.53	
8.82%	31.72	32.76	33.95	35.33	36.94	38.86	41.18	44.03	47.64	
9.32%	29.77	30.64	31.63	32.76	34.07	35.60	37.43	39.63	42.35	
9.82%	28.05	28.78	29.61	30.55	31.62	32.87	34.33	36.07	38.16	
10.32%	26.53	27.15	27.84	28.63	29.52	30.55	31.73	33.12	34.77	

5.4、PE 估值法及目标价

采用 P/E 相对估值法对中车时代电气进行估值，根据公司历史 PE band，公司股价历史上基本在 10-20 倍 PE 区间，2-4 倍 PB 区间。

参照港股电气制造行业的平均估值等多方面因素，我们给予中车时代电气未来 12 个月内 48.20 港元的目标价。目标价约相当于 2016-2018 年 PE 为 15.3、14.1、13.0 倍，对应股东净利润 8.2% 的年均复合增长率。目标价较现价 42.40 港元约有 13.7% 的上升空间，故我们首次评级覆盖给予其“增持”投资评级。

图 36、中车时代电气历史 PE Band



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

图 37、中车时代电气历史 PB Band



资料来源：公司资料，兴业证券研究所

5.5、同类公司估值比较

因为港股上市的同规模等级的电气类生产企业较少，因此我们选择了一些铁路和交通设备制造公司进行比较。中车时代电气的 ROE 相对较高，反应较强的盈利能力，PE 估值上与中国通号基本相近，但高于一般电气类和交通制造类的上市公司。

表 10、同类公司估值比较

电气装备和铁路相关港股上市公司

股票代码	公司名称	HKD		ROE (2015)	2016E	2017E	2018E	PE		
		股价	市值(亿)					2016E	2017E	2018E
0179.HK	德昌电机控股	18.98	167.0	9.37%	1.97	2.26		9.63	8.40	
0580.HK	赛晶电力电子	1.20	16.6	7.12%						
0042.HK	东北电气	2.79	24.4	-1.60%						
0390.HK	中国中铁	5.94	1,357.0	1.71%	0.63	0.69	0.75	9.43	8.61	7.92
1786.HK	铁建装备	3.70	56.2	8.87%	0.41	0.48	0.57	9.02	7.71	6.49
3969.HK	中国通号	5.38	473.0	13.25%	0.38	0.46	0.54	14.16	11.70	9.96
1766.HK	中国中车	7.14	1,948.0	2.01%	0.55	0.62	0.69	12.98	11.52	10.35
	平均			5.82%				11.05	9.59	8.68
3898.HK	中车时代电气	42.40	498.4	21.71%	3.15	3.41	3.71	13.47	12.42	11.44

资料来源：Wind，兴业证券研究所预测

6、风险因素

市场风险

1、与原北车旗下的车载电气设备供应商竞争激烈，中车旗下各子公司业务整合不及预期。

2、IGBT 量产进展低于预期。

系统风险

3、经济下行，国家减少铁路和城际铁路方面的投资，各城市的轨道交通投资下降，订单量下降。

4、中国高铁出口进展低于预期。

资产负债表					利润表				
	2015A	2016E	2017E	2018E		2015A	2016E	2017E	2018E
单位: 百万元					单位: 百万元				
现金及等价物	3,404	4,124	3,559	2,617	收入	14,145	14,581	15,540	16,675
应收帐款	8,067	8,179	8,717	9,353	毛利	5,537	5,614	5,905	6,337
存货	3,069	3,208	3,419	3,669	销售费用	(647)	(583)	(583)	(600)
其他流动资产	3,464	4,450	5,739	7,412	管理费用	(1,606)	(1,510)	(1,434)	(1,506)
总流动资产	18,003	19,961	21,433	23,051	财务费用	25	34	32	34
固定资产	1,763	1,953	2,130	2,360	其他开支	(40)	(34)	(45)	(51)
无形资产	689	689	689	689	经营利润	3,269	3,521	3,875	4,213
其他非流动资产	19,360	21,381	22,932	24,652	营业外收支	176	194	202	210
总资产	21,812	24,023	25,751	27,701	税前利润	3,445	3,715	4,077	4,423
银行借款	54	54	54	54	所得税	(476)	(520)	(611)	(663)
应付帐款	4,166	4,295	4,577	4,912	税后利润	2,970	3,195	3,465	3,760
其他流动负债	1,930	2,059	2,113	2,270	少数股东权益	11	11	11	11
总流动负债	6,150	6,407	6,744	7,235	股东净利润	2,958	3,184	3,454	3,748
预计负债	515	618	741	889	BPS(元)	2.52	2.71	2.94	3.19
银行及其他借款	1,025	1,333	1,733	2,253					
其他	445	457	470	484	主要财务比率	2015A	2016E	2017E	2018E
负债总额	8,136	8,815	9,688	10,861	盈利能力				
股本	1,175	1,175	1,175	1,175	毛利率(%)	39.15%	38.50%	38.00%	38.00%
储备	12,297	13,807	14,640	15,392	经营利润率(%)	23.11%	24.15%	24.93%	25.27%
每股净资产(元)	11.46	12.75	13.45	14.09	净利率(%)	21.00%	21.91%	22.30%	22.55%
营运资金	11,853	13,553	14,689	15,816	营运表现				
少数股东权益	204	225	247	272	员工成本/收入(%)	11.36%	10.36%	9.23%	9.03%
股东应占权益	13,472	14,983	15,816	16,568	销售费用率(%)	4.58%	4.00%	3.75%	4.0%
					实际税率(%)	13.81%	14.00%	15.00%	15.00%
					股息支付率(%)	17.9%	20.0%	20.0%	20.0%
现金流量表	2015A	2016E	2017E	2018E	存货周转天数	112	128	135	144
单位: 百万元					应付账款天数	161	172	181	193
销售现金收入	12,185	12,561	13,387	14,365	应收账款天数	179	199	195	194
其他现金收入	342	325	365	344	财务状况				
运营支付现金	(6,211)	(6,403)	(6,824)	(7,322)	负债/权益	59.49%	57.97%	60.31%	64.50%
其他现金支付	(4,691)	(5,160)	(5,677)	(6,244)	收入/总资产	64.85%	60.70%	60.35%	60.20%
营运现金流	1,624	1,323	1,252	1,142	总资产/权益	1.59	1.58	1.60	1.64
资本开支	(5,289)	(5,289)	(6,876)	(7,563)	盈利对利息倍数	152.28	156.23	163.72	169.53
其他投资活动	3,808	4,459	4,937	5,479	总资产收益率	13.6%	13.3%	13.5%	13.6%
投资活动现金流	(1,481)	(830)	(1,938)	(2,084)	净资产收益率	21.7%	21.0%	21.6%	22.3%
已付股息	(487)	(536)	(589)	(648)					
其他融资活动	1,046	816	711	648	估值比率(倍)				
融资活动现金流	559	280	122	(0)	PE	14.5	13.5	12.4	11.4
现金变化	702	773	(565)	(942)	PB	3.2	2.9	2.7	2.6
汇兑调整	1	0	0	0					
期初持有现金	2,648	3,351	4,124	3,559					
期末持有现金	3,351	4,124	3,559	2,617					

投资评级说明

行业评级 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期恒生指数的涨跌幅为基准,投资建议的评级标准为:

- 推 荐: 相对表现优于市场;
 中 性: 相对表现与市场持平
 回 避: 相对表现弱于市场

公司评级 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期恒生指数的涨跌幅为基准,投资建议的评级标准为:

- 买 入: 相对大盘涨幅大于 15% ;
 增 持: 相对大盘涨幅在 5% ~ 15%之间
 中 性: 相对大盘涨幅在-5% ~ 5%;
 减 持: 相对大盘涨幅小于-5%

机构销售经理联系方式					
机构销售负责人		邓亚萍	021-38565916	dengyp@xyzq.com.cn	
上海地区销售经理					
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
罗龙飞	021-38565795	luolf@xyzq.com.cn	盛英君	021-38565938	shengyj@xyzq.com.cn
杨忱	021-38565915	yangchen@xyzq.com.cn	王政	021-38565966	wangz@xyzq.com.cn
冯诚	021-38565411	fengcheng@xyzq.com.cn	王溪	021-20370618	wangxi@xyzq.com.cn
顾超	021-20370627	guchao@xyzq.com.cn	李远帆	021-20370716	liyuanfan@xyzq.com.cn
胡岩	021-38565982	huyan@xyzq.com.cn	王立维	021-38565451	wanglw@xyzq.com.cn
地址: 上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 20 层 (200135) 传真: 021-38565955					
北京地区销售经理					
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
朱圣诞	010-66290197	zhusd@xyzq.com.cn	郑小平	010-66290223	zhengxiaoping@xyzq.com.cn
肖霞	010-66290195	xiaoxia@xyzq.com.cn	陈杨	010-66290197	chenyang@xyzq.com.cn
刘晓浏	010-66290220	liuxiaoliu@xyzq.com.cn	吴磊	010-66290190	wulei@xyzq.com.cn
何嘉	010-66290195	hejia@xyzq.com.cn			
地址: 北京西城区锦什坊街 35 号北楼 601-605 (100033) 传真: 010-66290220					
深圳地区销售经理					
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
朱元贱	0755-82796036	zhuyy@xyzq.com.cn	李昇	0755-82790526	lisheng@xyzq.com.cn
杨剑	0755-82797217	yangjian@xyzq.com.cn	邵景丽	0755-23836027	shaojingli@xyzq.com.cn
王维宇	0755-23826029	wangweiyu@xyzq.com.cn			
地址: 福田区中心四路一号嘉里建设广场第一座 701 (518035) 传真: 0755-23826017					
海外销售经理					
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
刘易容	021-38565452	liuyirong@xyzq.com.cn	徐皓	021-38565450	xuhao@xyzq.com.cn
张珍岚	021-20370633	zhangzhenlan@xyzq.com.cn	陈志云	021-38565439	chanchiwan@xyzq.com.cn
曾雅琪	021-38565451	zengyayi@xyzq.com.cn	申胜雄		shensx@xyzq.com.cn
赵新莉	021-38565922	zhaoxinli@xyzq.com.cn			
地址: 上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 20 层 (200135) 传真: 021-38565955					
私募及企业客户负责人		刘俊文	021-38565559	liujw@xyzq.com.cn	
私募销售经理					
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
徐瑞	021-38565811	xur@xyzq.com.cn	杨雪婷	021-20370777	yangxueting@xyzq.com.cn
唐恰	021-38565470	tangqia@xyzq.com.cn	韩立峰	021-38565840	hanlf@xyzq.com.cn
地址: 上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 20 层 (200135) 传真: 021-38565955					

香港及海外市场

机构销售负责人			丁先树	18688759155	dingxs@xyzq.com.hk
姓名	办公电话	邮箱	姓名	办公电话	邮箱
郑梁燕	18565641066	zhengly@xyzq.com.hk	阳焯	18682559054	yanghan@xyzq.com.hk
王子良	18616630806	wangzl@xyzq.com.hk	周围	13926557415	zhouwei@xyzq.com.hk
孙博轶	13902946007	sunby@xyzq.com.hk			
地址: 香港中环德辅道中 199 号无限极广场 32 楼 3201 室 传真: (852)3509-5900					

【信息披露】

兴业证券股份有限公司(“本公司”) 在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

【分析师声明】

本人具有相关监管机构所须之牌照。本人确认已合乎监管机构之相关合规要求，并以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【法律声明】

本报告由兴业证券股份有限公司(已具备证券投资咨询业务资格)制作。

本报告由受香港证监会监察的兴证国际证券有限公司(香港证监会中央编号: AYE823)于香港提供。香港的投资者若有任何关于本报告的问题请直接联系兴证国际证券有限公司的销售交易代表。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.xyzq.com.cn> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使本公司违反当地的法律或法规或可致使本公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到本公司网站以外的资料，本公司未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接的目的，纯粹为了收件人的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。收件人须承担浏览这些网站的风险。

本公司系列报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。