

信用等级公告

联合[2014]090 号

河南辉煌科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对河南辉煌科技股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2014 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

河南辉煌科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA-

河南辉煌科技股份有限公司拟发行的 2014 年公司债券信用等级为 AA-

特此公告



联合信用评级有限公司

信评委主任：

分析师：

张连娜

高鑫磊

二〇一四年五月十六日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 1201 室（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.lianhecreditrating.com.cn>

河南辉煌科技股份有限公司

2014 年公司债券信用评级分析报告

本期公司债券信用等级: AA-

发行人主体信用等级: AA-

评级展望: 稳定

本次发行规模: 5 亿元

债券期限: 5 年

还本付息方式: 按年付息, 到期一次还本

评级时间: 2014 年 5 月 16 日

财务数据:

项目	2011 年	2012 年	2013 年	14 年 3 月
资产总额(亿元)	9.87	11.33	18.11	18.75
所有者权益(亿元)	7.24	7.25	15.01	13.54
长期债务(亿元)	0.00	0.00	0.00	1.50
全部债务(亿元)	0.18	1.63	0.08	1.54
营业收入(亿元)	3.45	2.94	3.88	0.53
净利润(亿元)	0.98	0.30	0.83	0.04
EBITDA(亿元)	1.15	0.53	1.01	--
经营性净现金流(亿元)	-0.06	0.26	0.66	-0.71
营业利润率(%)	48.32	48.55	44.42	57.43
净资产收益率(%)	14.48	4.14	7.44	0.30
资产负债率(%)	26.64	35.97	17.11	27.77
全部债务资本化比率(%)	2.47	18.32	0.51	10.22
流动比率	3.05	2.23	5.30	4.56
EBITDA 全部债务比	6.28	0.33	13.24	--
EBITDA 利息倍数(倍)	846.23	26.53	29.56	--
EBITDA/本期发债额度倍	0.23	0.11	0.20	--

注: 1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径; 2、本报告部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异, 这些差异是由于四舍五入造成的; 3、2014 年一季度报表未经审计, 相关指标未年化

分析师

张连娜 高鑫磊

电话: 010-85172818

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC
大厦 1201 室 (100022)

Http: //www.lianhecreditrating.com.cn

评级观点

联合信用评级有限公司(以下简称“联合评级”) 对河南辉煌科技股份有限公司(以下简称“公司”或“辉煌科技”) 的评级反映了其作为一家以铁路及城市轨道交通信号通信产品生产为主的上市公司, 具备产供销模式成熟、研发能力强、客户资源稳定等方面优势。联合评级同时也关注到下游行业对产品的需求易受国家铁路投资政策影响、产品更新速度快等因素对公司经营发展带来的不利影响。

未来, 随着铁路灾害监测及预警系统、铁路综合视频监控系统、智能综合监控系统和轨道交通运营安全服务系统项目投产, 公司盈利能力和整体竞争实力将进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估, 联合评级认为, 本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司所处铁路通信行业为国家鼓励发展行业, 市场空间广阔。
2. 公司重视技术研发, 拥有多项发明专利, 产品质量好, 且多个产品拥有铁路及城市轨道交通市场的生产认证资质, 综合竞争实力较强。
3. 公司非公开发行募投项目有助于加强公司研发能力, 提升公司竞争力, 未来募投项目投入运营后, 公司盈利能力将进一步增强。
4. 公司主要的生产模式为系统集成, 产供销模式简单稳定且成熟, 主要产品具有较为稳定的盈利能力。

关注

1. 公司发展与国家铁路建设紧密相关, 易受铁路投资政策变化的影响。
2. 公司所在铁路信号通信行业已进入快

速发展阶段，技术更新快，要求公司不断提升自身的研发能力、技术更新和产品升级。

3. 受行业特性影响，公司应收账款规模较大，回款周期较长，有一定的坏账风险。

信用评级报告声明

除因本次评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与河南辉煌科技股份有限公司构成委托关系外，联合评级、评级人员与河南辉煌科技股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因河南辉煌科技股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的公司相关资料主要由河南辉煌科技股份有限公司提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

河南辉煌科技股份有限公司公司债券信用等级自本期债券发行之日起至到期兑付日有效；本期债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内该债券的信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

河南辉煌科技股份有限公司（以下简称“公司”或“辉煌科技”）是经河南省人民政府豫股批字（2001）35号文批准，以现金出资方式发起设立的股份有限公司。2001年11月经河南省工商行政管理局核准登记注册成立，注册资本为2,300万元。2003年5月，公司向全体股东配售1,380万股，股本总额增至3,680万股；2004年2月，分配股票红利及资本公积金转股后，股本总额增至4,600万股。

2009年8月，公司经中国证监会批准，首次向社会公众发行人民币普通股1,550万股，并于2009年9月在深交所上市，证券简称为“辉煌科技”，证券代码为“002296”，公司股本总额为6,150万股。

2010年4月、2011年5月，公司两次向全体股东分配股票红利及资本公积金转增股，股本总额增至17,773.50万股。2013年11月，公司非公开发行新增股份4,382.76万股，并于2013年11月29日在深交所上市。此次增发完成后，公司股本总额增至22,156.26万股。截至2013年底，公司股本总额22,156.26万股，其中，李海鹰先生持3,236.80万股，持股比例14.61%，为公司第一大股东。因公司股权结构相对分散（见下表），目前公司无实际控制人。

表1 2013年底公司前十大股东 单位：股

股东名称	股东性质	持股比例	2013年底持股数量
李海鹰	境内自然人	14.61%	32,368,000
谢春生	境内自然人	5.89%	13,040,000
胡江平	境内自然人	5.82%	12,906,000
李劲松	境内自然人	4.35%	9,631,100
李力	境内自然人	3.87%	8,578,500
刘锐	境内自然人	3.67%	8,126,000
苗卫东	境内自然人	3.50%	7,754,250
李翀	境内自然人	2.73%	6,045,930
北京泰腾博越资本管理中心 (有限合伙)	境内非国有法人	2.71%	6,000,000
中国建设银行-信达澳银领先 增长股票型证券投资基金	其他	2.67%	5,911,079

数据来源：公司年报

截至2013年底，公司拥有2家全资子公司，1家控股子公司。公司本部下设投融资部、内审部、企业管理部、人力资源部、计划财务部、安全质量部等17个职能部门，营销中心和产品中心2个中心，1个设计研究院（详见附件1）。截至2013年底，公司拥有在职员工628人。

截至2013年底，公司合并资产总额181,080.55万元，负债合计30,982.13万元，所有者权益（含少数股东权益）150,098.42万元。2013年公司实现营业收入38,755.37万元，净利润（含少数股东损益）8,277.45万元；经营活动产生的现金流量净额6,605.21万元，现金及现金等价物净增加额60,655.32万元。

截至2014年3月底，公司合并资产总额187,453.82万元，负债合计52,059.29万元，所有者权益（含少数股东权益）135,394.54万元。2014年1~3月，公司实现营业收入5,305.82万元，净利润（含少数股东损益）432.29万元。经营活动产生的现金流量净额-7,118.60万元，现金及现金等价物净增加额3,205.30万元。

公司法定代表人：李海鹰；注册地址：郑州市高新技术产业开发区重阳街 74 号。

二、本期公司债券概况

1. 本期债券概况

本期债券名称为“河南辉煌科技股份有限公司 2014 年公司债券”，发行规模不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元），本次发行公司债券的期限为不超过 5 年（含 5 年），可以为单一期限品种，也可以是多种期限的混合品种。经公司 2013 年年度股东大会审议通过，授权公司董事会就本次发行的公司债券的具体期限构成和各期限品种的发行规模在发行前根据市场情况和公司资金需求情况确定。本期债券采用单利按年付息，不计复利。利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起支付。

2. 本期债券募集资金用途

公司拟将本期债券募集资金扣除发行费用后用于满足公司中长期资金需求，完善公司债务结构及补充营运资金。

三、行业分析、

公司属于铁路信号通信行业，公司主营业务收入全部来自相关产品的销售收入，近三年在公司营业收入中的占比始终保持在 95%以上。

1. 行业概况

铁路信号通信产品是企业自行开发软件系统，从有相应系统硬件设备生产资格的厂家外购专用硬件设备，在公开市场采购通用设备，最后通过系统集成方式将三者组成一个能完成特定功能的系统。自 1997 年 4 月 1 日，中国铁路实施第一次大面积提速以来，铁路部门已先后进行了六次大提速，随着列车速度的不断提高，铁路系统对现代化信息设备的需求量和依赖程度都在不断增加。同时，随着计算机和电子技术的发展进步，铁路信号领域的相关产品也经历了从功能单一到功能多样化，从一般附属设备到必备的行车安全设备的转变过程。为进一步提高安全系数和运输效率，铁路部门逐步加大了在信号通信领域的投资，铁路信号通信行业进入快速发展时期。截至 2012 年末，国家铁路安装铁路信号微机监测系统的车站约有 5,600 个，其中安装公司铁路信号微机监测系统产品的车站约有 2,600 个。

随着我国城镇化的提高，地铁成为经济发展较快的大城市公共交通建设的重要内容，从 2005 年起城市轨道交通业进入快速发展阶段。据中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会统计数据，截至 2012 年末中国内地已有 16 个城市拥有 64 条运营线路，总里程达 1,980 公里。地铁运营网络已初具规模，运量和网络密度仍远低于世界主要大城市。据前瞻产业研究院发布的《2013-2017 年中国铁路信息化行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》显示，2008 年我国城市轨道交通信息化系统市场规模仅为 31 亿元，增长率为 12.73%；2010 年，我国城市轨道交通信息化系统市场规模已达 45 亿元；2012 年，市场规模已达 65 亿元，增长率为 23.19%；2013 年我国轨道交通信息化系统市场规模已达 81 亿元，预计 2014 年将有可能达百亿元规模。

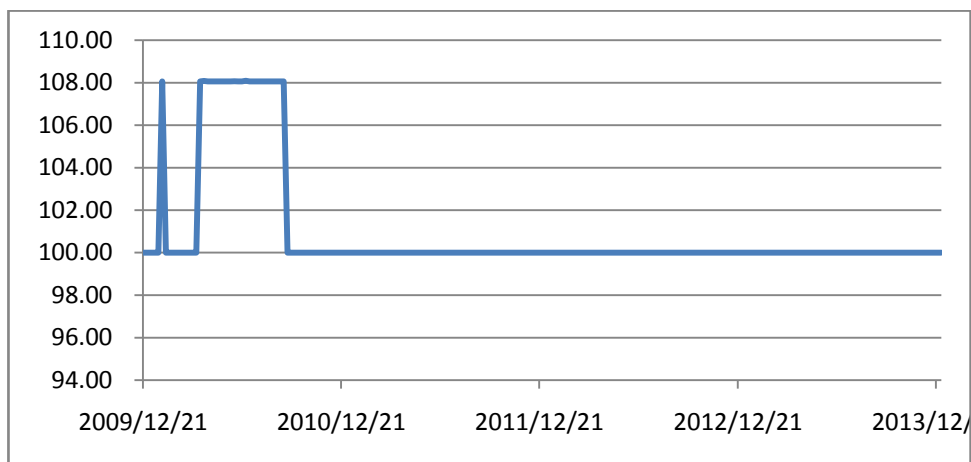
总体看，随着铁路部门对信号通信领域投资的加大，以及城市轨道交通业的快速发展，铁路信号通信行业也将步入快速发展阶段。

2. 上游原料

铁路信号通信行业上游行业为计算机、电子元器件、集成电路、基础能源等行业，其中公司对计算机类原材料的采购占总采购的 90%左右。

由于上游行业电子计算机行业全球化程度非常充分，竞争十分激烈，铁路信号通信行业采购的主要原材料（PC 服务器、工控机和 UPS 电源等）的价格呈下降趋势。自 2009 年 12 月 21 日起，PC 服务器的价格指数基本稳定在 100，只有 2010 年部分月份达到过 108（见下图）；工控机、UPS 电源等原材料的价格也呈下降趋势，具体价格参见“表 6”。

图 1 PC 服务器华强北指数



数据来源：wind 资讯

总体看，上游行业竞争较为充分，上游产品价格呈下降趋势，对铁路信号通信发展的有利。

3. 下游行业分析

公司产品主要应用于铁路交通行业和城市轨道交通行业。

（1）铁路交通行业

2004 年~2010 年，我国铁路运输业固定资产投资完成额逐步增长，在 2010 年达到顶峰，投资完成额为 7,622 亿元。与此同时，随着列车时速提升，极端天气、恶劣环境对行车安全造成的巨大威胁也愈发体现出来。2011 年发生“7.23”动车事故后，国家对铁路业的关注重点也从扩张转移至安全运营，2011 年投资完成额下降明显。2012 年增长缓慢，2013 年铁路投资开始复苏，并迈入正常化，2013 年铁路固定资产投资 6,638 亿，基本建设投资 5,300 亿（见图 2），比铁道部 2013 年初计划高出 2%。

截至 2013 年底，我国铁路营业里程突破 10 万公里，居世界第二位，其中高铁突破 1 万公里，居世界第一位。根据 2014 年全国铁路工作会议的部署，2014 年全国铁路安排固定资产投资将达到 6,300 亿元，其中基本建设投资 5,000 亿元、投产新线 6,600 公里以上。

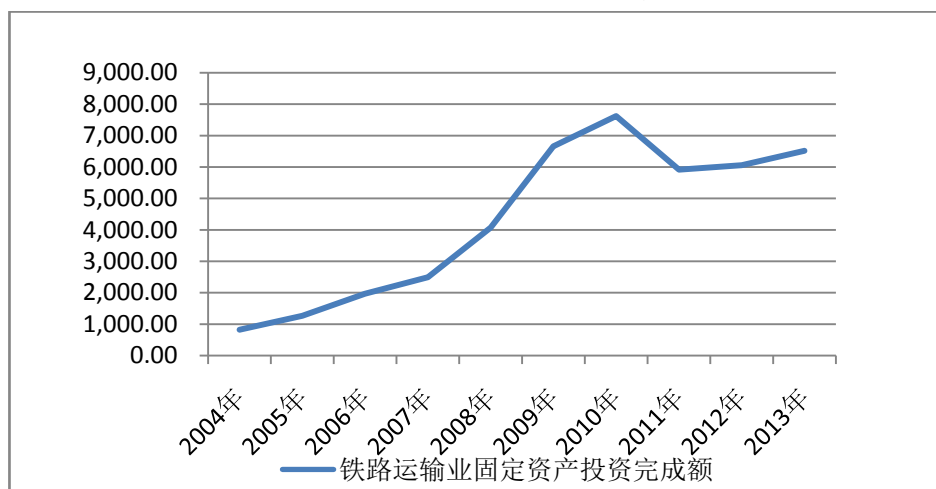
随着国家积极推进中西部地区铁路、公路等交通基础设施建设，我国铁路交通行业将稳步发展。

（2）城市轨道交通行业

自 1996 年以来，我国城镇化水平开始加快，每年保持 2% 以上的增长率，截至 2013 年 12 月 31 日，我国城镇化率为 53.73%。与日本及欧美国家 80% 以上的城镇化率水平仍有一定差距。目前我国积极推进新型城镇化发展，有序推进农业转移人口市民化；优化城镇化布局和形态；提高

城市可持续发展能力；推动城乡发展一体化。总体看，我国城镇化水平将进一步提高。

图2 铁路运输业固定资产投资完成额 单位：亿元



数据来源：wind 资讯

随着城镇化水平的提高，城市路面交通压力持续加大，我国一线城市基本上已有建成的地铁，二三线城市纷纷积极投身于轨道交通建设（如郑州已开通地铁一号线）。截至 2013 年底，全国开通地铁城市共有 22 个，运营总里程 2,671.6 公里，开通线路 93 条，运营车站 1,766 座；全国有 31 个城市，2,209 公里地铁在建。

国家对地铁建设实行核准制，核准权限属于国务院。国务院核准地铁建设主要有 3 项指标：城市人口超过 300 万，GDP 超 1,000 亿元，地方财政一般预算收入超 100 亿元。目前全国有近 50 个城市符合标准，随着我国经济的持续较快增长和城市化率的不断提高，未来还将有更多城市符合这一标准，我国地铁交通建设发展拥有巨大潜力。同时，有地铁的城市也将扩建，以形成规模来化解交通压力。未来我国城市轨道交通行业将保持快速发展态势。

总体看，随着我国铁路交通业的稳步发展及城市轨道业的快速发展，铁路信号通信业将步入快速增长期。

4. 行业竞争

近年来，随着交通信息化建设的实施，技术装备的更新、改造力度加大，行业技术变革加快，已进入发展的新阶段。率先占领技术优势的企业将处于有利的竞争地位。

由于铁路交通和城市轨道交通对安全性要求高，要求铁路信号通信产品要有很高的可靠性、安全性和适应性。因此，国家对本行业产品有着严格的要求，实行准入制度。因此，铁路信号通信行业的新进入者相对较少，行业竞争相对温和。

（1）铁路交通信号通信行业

在铁路交通信号通信行业，我国铁路运输（高速铁路除外）组织模式具有一定的特殊性和复杂性，主要表现在客货混跑和非定时定点货运。国内企业根据我国铁路运输组织模式特点而开发的技术及产品具有适应性强、售后反应及时等优势，占据了市场主导地位。铁路交通信号通信行业内竞争，主要来自于细分产品的竞争，主要企业如下：

铁路信号微机监测系统

涉及该领域产品的公司主要有：卡斯柯信号有限公司、上海铁大电信设备有限公司和北京市华铁信息技术开发总公司。其中卡斯柯信号有限公司是由中国铁路通信信号集团公司与阿尔斯通（中国）投资有限公司共同出资组建，是中国铁路第一家中外合资企业，市场竞争力较强。

铁路防灾安全监控系统

涉及该领域产品的公司主要有：北京世纪瑞尔技术股份有限公司和江苏今创安达交通信息技术有限公司。其中北京世纪瑞尔技术股份有限公司具有计算机集成资质贰级、ISO9001-2000、CMM软件成熟度 L3 级、安防 I 级、ISO9001 国际质量体系认证，竞争力较强。

无线调车及机车信号监控系统

涉及该领域产品的公司主要有：北京市华铁信息技术开发总公司、深圳市中科数码技术有限公司和卡斯柯信号有限公司。其中北京市华铁信息技术开发总公司具有驼峰自动化资质，在涉及驼峰调车的项目站居优势地位。

表 2 铁路交通信号通信行业主要公司简介

序号	细分行业	公司名称	简介
1	信号集中监测系统	卡斯柯信号有限公司	注册资金 10,000 万元，由中国铁路通信信号集团公司与阿尔斯通（中国）投资有限公司共同出资组建，是中国铁路第一家中外合资企业。现有人员约 800 人，先后通过了 ISO9001 以及 CMM3、CMMI3 级等认证，信号集中监测系统取得原铁道部行政许可，具有较强的市场竞争力。
		上海铁大电信设备有限公司	注册资金 6,100 万元，隶属于同济大学。现有人员约 220 人，上海同济资产经营有限公司持股 48%，具有微机监测行政许可，具有一定的市场竞争力。
		北京市华铁信息技术开发总公司	主管部门铁道科学研究院通信信号研究所，注册资金 1,200 万元，员工 350 人，主要产品有信号集中监测系统、微机联锁系统、无线调车机车信号监控系统等产品。具有微机监测行政许可，有一定的市场竞争力。
2	防灾系统	北京世纪瑞尔技术股份有限公司	注册资金 13,500 万元，1999 年成立。具有计算机集成资质贰级、ISO9001-2000、CMM 软件成熟度 L3 级、安防 I 级、ISO9001 国际质量体系认证。现有在职员工 295 人，于 2006 年 1 月在深圳证券交易所三板市场挂牌交易，2010 年 3 月 26 日，申请公开发行 A 股并在创业板上市计划，募集资金投资于“铁路综合视频监控系统项目”、“铁路防灾安全监控系统项目”、“铁路综合监控系统平台项目”、“销售与客户服务中心建设项目”、“研发中心建设项目”、“其他与主营业务相关的营运资金”共六个项目。公司防灾系统具有一定的市场竞争力。
		江苏今创安达交通信息技术有限公司	今创集团子公司，主要从事铁路防灾安全监控系统的开发、销售，公司防灾系统具有一定的市场竞争力。
3	无线调车及机车信号监控系统	北京市华铁信息技术开发总公司	取得了原铁道部颁发的无线调车机车信号和监控系统行政许可，同时还获得了驼峰信号资质。具有驼峰自动化资质，在涉及驼峰调车的项目站居优势地位。
		深圳市中科数码技术有限公司	股份制高新技术企业，是中国科技开发院软件工程开发所（事业单位）的承办单位，注册资金 1,116 万元。获得原铁道部颁发的无线调车机车信号和监控系统行政许可，是深圳市软件行业协会会员，深圳市信息行业协会会员，深圳市高新技术企业资格认证单位。公司无线调车系统具备一定的市场竞争力。
		卡斯柯信号有限公司	和兰州局电务处联合立项，2011 年 4 月份取得了原铁道部行政许可，目前正在积极开拓市场。

资料来源：公司提供

在铁路交通信号通信行业，公司进入较早，经验丰富，具有较强的竞争力。截至 2012 年 12 月 31 日，公司在铁路信号微机监测系统和铁路防灾安全监控系统的市场份额较大，分别为 45% 和 35%（见下表）。

表 3 2012 年底公司主要产品市场份额

序号	产品名称	市场份额
1	铁路信号微机监测系统	45%
2	铁路防灾安全监控系统	35%
3	无线调车及机车信号监控系统	21%

数据来源：公司提供

（2）城市轨道交通信号通信行业

随着地铁建设进入快速发展阶段，带动城市轨道交通信号通信行业也进入快速发展阶段。城市轨道交通具有明显地域性特征，城市轨道交通建设施工过程中对通信产品的招标投标工作通常会首选本地企业。进入该行业的企业较多，竞争较激烈，目前公司竞争对手主要有同方股份有限公司、浙江浙大中控信息技术有限公司、南京南瑞集团公司和上海宝信软件股份有限公司等。

表 4 城市轨道交通信号通信行业主要公司简介

序号	公司名称	简介
1	南京南瑞集团公司	南京南瑞集团公司轨道交通分公司，主要在城市轨道交通、电气化铁路和市政楼宇等工业控制领域提供创新的产品、技术和服务。通过国内外数十个城市轨道交通自动化监控项目的实施，已成为国内轨道交通自动化领域最有实力的供应商之一。
2	北京和利时集团公司	城铁自动化是和利时集团的骨干业务之一，包括综合监控、信号和杂散电流监测三个专业系统，具有成熟的综合监控软件平台 MACS-SCADA，具有一支 200 多人的技术研发和工程实施队伍，编著了三本综合监控系统相关的技术专著，参与主编了《城市轨道交通综合监控系统工程设计规范》、《城市轨道交通综合监控系统工程施工与质量验收规范》两本国家标准，已完成及在建的项目覆盖北京、广州、深圳、天津、大连、武汉、杭州、香港等十余个城市和地区，涉及二十多条线路。
3	同方股份有限公司	原名“清华同方股份有限公司”。旗下智能交通领域，参与了多项地铁项目建设，主要集中在 AFC，综合监控等领域。立足信息和能源两大领域。
4	深圳达实智能股份有限公司	深圳达实智能股份有限公司成立于 1995 年，是深圳市高新技术企业、重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业。公司通过了 ISO9001、ISO14001 和 OHSAS18001 国际体系的认证，拥有建设部“建筑智能化工程专业承包壹级资质、建筑智能化系统集成专项工程设计甲级”和信息产业部“计算机信息系统集成壹级资质”等“三甲”资质。
5	上海宝信软件股份有限公司	上海宝信软件股份有限公司（简称宝信软件）是宝钢股份控股的上市软件企业，公司成立于 2000 年 4 月，于 2001 年 4 月上市。公司总部位于上海浦东张江高科技园区，注册资本 2.62 亿元人民币。宝信软件拥有“计算机信息系统集成一级资质”，“信息安全服务一级资质”、“设备维修特 A 级资质”、“冶金工程设计甲级”资质（所属子公司）、“建筑工程设计乙级”资质（所属子公司）、“建筑智能设计施工一体化资质”，“增值电信业务经营许可证”、国防工业“涉密信息系统集成商”等资质，获得“CMM5/CMMI5”认证、“ISO9001 管理体系认证”、“ISO/IEC 20000 IT 服务管理体系认证”、“ISO 27000 管理体系认证”等认证。
6	浙江浙大中控信息技术有限公司	中控集团始创于 1993 年，是中国领先的自动化与信息化技术、产品与解决方案供应商，业务涉及流程工业综合自动化、公用工程信息化、装备工业自动化等领域。目前，中控集团设有 9 家子公

		司、1家研究院、17家分公司、3家海外分支机构。浙江浙大中控信息技术有限公司是中控集团下属企业，拥有行业整体解决方案的高级系统集成服务提供商，拥有信息系统集成资质壹级、公路通信、监控、收费三大系统工程综合资质、工程设计甲级资质、涉及国家秘密的信息系统集成资质甲级、建筑智能化专业承包壹级、电子工程专业承包壹级、机电设备安装工程专业承包一级、浙江省安全技术防范行业资信等级一级、安全生产许可证、ISO9001 ISO14001 GB/T28001 三大体系认证、通过 CMMI3 认证等资质。根据在轨道交通、建筑、机电等行业丰富的工程设计和项目实施经验，提出了适合国内轨道交通行业业务需求的综合监控系统（ISCS）整体解决方案。
7	新钶电子（上海）有限公司 江苏大为科技股份有限公司 （联合体）	是专业从事轨道交通、隧道交通、城市智能交通、计算机信息网络、等高新技术领域工程研究、技术开发、产品制造、系统集成的股份制科技型企业，是经国家科学技术部、江苏省科委、江苏省公安厅认定的高新技术企业、优秀软件企业、江苏省知识产权重点保护单位、省公安厅“金盾工程”定点企业。公司于 2002 年通过 ISO9001 国际质量体系认证，具有建设部颁发的建筑智能化工程设计与施工壹级资质证书，信息产业部计算机系统集成壹级资质证书。
8	卡斯柯信号有限公司	注册资金 10,000 万元人民币，由中国铁路通信信号集团公司与阿尔斯通（中国）投资有限公司共同出资组建，是中国铁路第一家中外合资企业。现有人员约 800 人，先后通过了 ISO9001 以及 CMM3、CMMI3 级等认证，信号集中监测系统取得原铁道部行政许可，具有较强的市场竞争力。

资料来源：公司提供

2011 年，公司首次进入该行业，主要负责郑州 1 号线的智能综合监控系统的建设。2014 年 1 月 1 日，郑州城市轨道交通 1 号线正式开通运营，公司积累了初步经验。郑州计划建设 6 条地铁，预计至 2020 年，将建成 1 号线、2 号线一期、3 号线一期、4 号线一期，地铁线网总规模 95.61 公里，形成“井”字形骨架线网；2020 年以后，将建设 6 号线、5 号线以及 2、3、4 号线二期，地铁线网总规模达到 202.35 公里，形成“三横两纵一环”全部地铁线网。在区域市场上，公司面临良好的发展机会。

总体来看，国家对铁路交通和城市轨道交通行业产品均实行严格准入政策，对行业内企业资质要求很高，铁路交通行业新进入者相对较少，行业竞争相对温和，主要来自于细分产品领域的竞争；城市轨道交通行业竞争相对激烈，但具有一定地域性。

5. 行业监管及政策

行业监管

原铁道部对铁路信号通信产品及生产企业实行严格的行政监管，相关的行政监管职能由铁路信息化领导小组及原铁道部下属的各司局具体执行。2013 年 3 月 10 日，根据国务院机构改革和职能转变方案，实行铁路政企分开。将中华人民共和国铁道部拟定铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部；组建国家铁路局，由交通运输部管理，承担铁道部的其他行政职责；组建中国铁路总公司，承担铁道部的企业职责；不再保留铁道部。

国家铁路通信行业经营中，除要遵守通常的法律法规政策外，还需要遵循铁路行业的相关法律、法规、规章以及规程等，主要有：《中华人民共和国铁路法》、《铁路运输安全保护条例》、《铁路运输安全设备生产企业认定办法》、《铁路信号通信设备生产企业认定实施细则》、《铁路运输管理信息系统认定办法》和《铁路技术管理规程》等。

行业政策

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将客运专线、高速铁路系统技术开发与建设、铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备，铁路列车运行控制与车辆控制系统开发建设、铁路运输信息系统开发与建设、行车调度指挥自动化技术开发、铁路 GSM-R 通信信号系统、铁路宽带通信系统开发与建设、数字铁路与智能运输开发与建设、数字轨道电路及以无线通信为基础的信号系统等列为鼓励类产业。基于铁路运输在国民经济和社会发展以及国家安全中所具有的重要作用，国家历来重视铁路技术装备和技术体系的国产化进程。《中长期铁路网规划》提出了要提高铁路装备国产化水平，大力推进装备国产化工作。《关于城市轨道交通设备国产化的实施意见》提出，“城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%。城市轨道交通设备国产化工作的重点是轨道车辆和信号系统。”

2013 年 8 月，国务院发布了《关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》，指出与经济社会发展需要、其他交通方式和国外先进水平相比，铁路仍然是综合交通运输体系的薄弱环节，发展相对滞后，要多方式多渠道筹集建设资金加快“十二五”铁路建设。

2014 年 4 月，李克强总理在博鳌亚洲论坛表示，政府将着力推进中西部地区铁路、公路等交通基础设施建设，为产业转移创造有利条件。同时国家领导人积极开展“高铁外交”，一些国家计划修建高速铁路、中国政府积极推动周边国家互通互连铁路。

在城市轨道交通方面，《综合交通网中长期发展规划》在“综合交通枢纽”部分提出，“积极促进 42 个节点城市公共交通发展，逐步建设特大城市轨道交通网络，加快北京、上海国际航空枢纽与城市连接的轨道（磁浮）交通系统，改善城市与城际间公共交通状况”；国务院印发了《关于加强城市基础设施建设的意见》，要求重点加强建设公共交通、管网、污水和垃圾处理以及生态园林等领域；《国家产业技术政策》明确指出“百万人以上城市，优先发展以轨道交通为主的公共交通系统”。

总体看，国家资产鼓励行业技术的发展，并积极推进行业设备的国产化；国家继续鼓励对铁路、公路的建设，并加强对城市轨道交通的建设，为公司的发展创造了良好的政策环境和商机。

6. 行业关注

铁路交通和城市轨道交通事故对行业的威胁较大

铁路信号通信产品的主要功能是保障行车安全、提高铁路调度指挥效率，产品的可靠性、安全性至关重要。若产品的安全性出现问题，容易导致交通事故，发生人员伤亡，对行业的发展影响较大。如 2011 年“7.23”动车事故发生后，导致铁路信号通信行业陷入低迷，直到 2013 年铁路建设恢复。未来随着高速铁路交通和地铁交通的发展，速度有可能越来越快，由于信号通信产品问题导致交通事故的可能性加大，这将给行业发展带来巨大威胁。

政策变动给行业发展带来不稳定性

行业的发展主要依靠铁路建设和城市轨道交通建设，如果铁路、轨道交通投资的政策发生变化，将直接导致铁路交通、轨道交通市场对行业产品的需求发生变化，将给对行业发展带来波动。

行业外延式发展易受政治环境影响

近年来，国家领导人积极开展“高铁外交”，主要面向东南亚国家、印度和欧洲国家。但由于历史原因，越南等东南亚国家和印度与我国的关系复杂，对我国政府推动的周边国家互通互连铁路带来较大的负面影响，进而对行业发展带来不利影响。

缺乏良好的产品试验和测试环境

铁路运输的联动性很强、铁路运输设备所处的环境也具有复杂多样性，因此，高可靠性和良好适应性是铁路行业对铁路装备的基本要求。然而，由于缺乏完善的测试环节，铁路运输单位与行业企业只好通过现场实地对产品进行试验；由于我国地域广阔、环境多种多样，受现场环境所限，现场实验不能对产品进行检测。更重要的是，现场试验不仅干扰了运输生产，还使铁路运输单位承担了安全风险。随着铁路的多次提速，产品现场测试的条件和难度越来越大，对行业新产品开发的制约也更加明显。

在高速铁路信号通信领域落后于国外企业

现代铁路发展的重要方向是高速化，高速铁路的信号系统、调度系统反映和代表了相关领域的未来发展方向。国际先进的高速铁路系统采用了铁路移动无线通信系统 GSM-R (Global System for Mobile Communication for Railways)、列车运行控制系统、计算机联锁系统和行车指挥系统等先进技术装备。国内行业在高速铁路技术方面的研发实力与跨国企业相比还有差距。

7. 未来发展

铁路建设在经历了2011-2012年短暂的停滞期后，于2013年恢复常态化，各项铁路建设回归正轨。在国内铁路市场恢复常态化的同时，高铁“走出去”战略逐步展开。2013年国务院总理李克强在出访东南亚、欧洲期间，向国外重点推荐了中国的高速铁路，掀起了中国高铁外交热潮。

根据国民经济和社会发展，城镇化进程加快的需要，城市及城际轨道交通在未来十几年将处于网络规模扩展，完善结构，提高质量，快速扩充运输能力，不断提高装备水平的发展时期。到2020年，我国将建成几千公里城市和城际轨道交通系统，基本形成布局合理、功能完善、干支衔接、技术装备优良的城际、城市轨道交通网，实现城际客运专线、城市轻轨、城市地铁同铁路客运专线之间的有机衔接。

铁路“十二五”规划指出要落实国家自主创新、重点跨越、支持发展、引领未来的方针，增强科技创新能力，推动铁路发展更多依靠技术创新驱动。进一步健全铁路技术创新体系，完善技术创新机制，强化创新支持政策。深化基础理论研究，加强行业研究实验平台建设，提高铁路运输安全、工程建设、技术装备和运营管理等领域关键技术创新能力。加强知识产权管理与保护。修订完善铁路技术标准体系、主要技术政策和技术管理规程，健全铁路建设、运营、管理标准体系和技术规章体系。随着铁路建设和城市轨道交通的建设，我国铁路信号通信行业已进入快速发展阶段，该领域技术及产品应用呈纵深发展态势，对铁路通信领域产品的技术要求越来越高，产品升级速度加快。率先占领技术优势的企业将处于有利的竞争地位。

总体看，铁路建设的稳步发展和城市轨道交通行业的快速发展将为铁路信号通信业带来持续较大的需求，带动铁路信号通信业快速发展。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司现有产品主要面向国家铁路交通行业，由于该行业对产品的安全性要求很高，目前在国家铁路行业中所应用的通信信号类产品需通过资质认证或中铁检验认证中心（简称“CRCC”）认证，认证部门对每个产品的生产企业认证控制在 5-7 家左右。公司销售的主要产品包括铁路信号集中监测系统、铁路防灾安全监控系统、电务管理信息系统、电加热道岔融雪系统等，公司目前拥有 10 个产品的生产企业认定证书（如表 5），所有产品均达到或高于国家铁路相关部门技术要求。2013 年 12 月 20 日，公司研发的“JZh-3 型计轴设备”收到了 TÜV 德国莱茵集团（国际第三

方独立安全评估机构)颁发的安全完整度四级(SIL4级)安全认证证书,证书编号:A11074CE01,该产品通过SIL4认证,安全等级达到了国际标准要求,同时具备了在铁路市场及城市轨道交通市场应用的资质。

表5 公司所获生产企业认定证书情况

序号	产品名称	证书编号	到期日
1	WJC 型列车无线调度通信系统车次号校核车站接收解码器	REAC3016-00006	2015.01.29
2	信号集中监测设备	REAC2017-00005	2018.01.16
3	无线调车机车信号和监控系统设备	REAC2009-00066	2016.06.17
4	FZh-CTC 型调度集中(CTC)设备软件和系统集成	REAC2001-00328	2017.10.24
5	DSG 型铁路信号(继电联锁、计算机联锁、区间、25Hz、提速、驼峰)职能电源屏	REAC2010-00093	2015.02.26
6	电加热道岔融雪系统设备	CRCC10212P10616R0M	2016.12.27
7	铁路综合视频监控系统	CRCC10214P10616R0M-1	2016.12.27
8	列车调度指挥系统(TDCS)设备	REAC2002-00002	2013.06.03
9	计轴设备(HHJZ-01)	REAC2012-00232	2013.08.13
10	闭环和预叠加电码化硬件设备:NGL-T、WGL-T、FNGL-T、FWGL-T、SGLH、WGFH 型隔离盒,ZPW.TFD、ZPW.TFG 型发送调整器	REAC2007-00049	2013.11.13

资料来源:公司提供。

注:上述 1-5 号特许经营权系公司向铁路主管部门通过行政许可的方式申请取得。6-7 号特许经营权系公司向中铁检验认证中心(简称“CRCC”)通过产品认证的方式取得;8、10 号产品已到期,正在做 CRCC 认证;9 号产品正在做行政审批及 CRCC 认证。

目前公司产品已应用于2,600多个车站,绝大部分分布在经济发达、人口稠密地区的铁路局。信号集中监测系统是公司的优势产品,继铁路信号微机监测2000版、2006版后,公司在业内率先通过了升级版2010版铁路信号集中监测系统的资质认证,在该产品领域拥有丰富的经验和深厚的技术沉淀,是该产品标准的起草单位之一;铁路防灾安全监控系统的地震预警功能正在试点推广应用,并不断开发防山体滑坡、防泥石流等复杂地质条件下的灾害预警功能,并与公司的综合视频监控系统相结合为列车运行提供可靠的灾害预警,是目前在该产品领域中功能较完备的厂家;公司是较早进行电务管理信息系统技术研发的厂家之一,技术处于同行业领先,市场占有率较高;2013年公司成功中标太原与上海全局电务管理信息系统,进一步奠定公司在电务信息管理系统的引领地位;2012年12月底公司电加热道岔融雪系统通过了CRCC认证,是首批获得该产品CRCC资质认证的厂家之一;2013年成功中标大西高铁、吉图珲城际、郑开城际、郑焦城际等规模化工程项目,目前公司已成为该领域的主流设备厂家。

稳定的下游客户资源

公司多年的行业经营积累了良好的客户资源,已安装公司产品的铁路局多数成为公司的长期客户,而其存量产品的更新业务也成为公司稳定的市场来源。截至目前,公司的营销网络遍及全国的18个铁路局。其中,公司与上海铁路局、广州铁路(集团)公司、郑州铁路局、西安铁路局、武汉铁路局、南昌铁路局、济南铁路局和哈尔滨铁路局等建立了良好的合作关系。上述铁路局管内大多地处经济相对发达且人口稠密的地区,拥有较多的铁路交通枢纽、铁路中心站以及较多的铁路主要干线,运输密度较大,目前营业里程约占国家铁路营业总里程的50%以上。

总体看,公司产品均已通过行业内相关资质认证,部分产品高于行业标准,下游客户稳定,

竞争优势较明显。

2. 技术研发

公司重视技术研发，在公司内实行人员和资金向研发倾斜的政策。截至2013年底，公司拥有技术开发人员225人，占员工总数58.92%；并逐年加大研发投入，近三年研发费用与营业收入的比例分别是5.66%、9.02%和9.19%，使得公司能够始终保持研发优势。截至目前，公司共拥有专利101项，其中发明专利15项，实用新型专利85项，外观专利1项。

公司多次参加原铁道部和各铁路局的科研项目攻关组，并承担了一系列新产品研制任务，是2010版信号微机监测系统（即信号集中监测系统）技术标准的主要起草单位之一，是原铁道部运输局2003年颁布的《分散自律调度集中系统技术条件》（暂行）和2004年2月颁布的《无线调车机车信号和监控系统技术条件》（暂行）的起草单位之一。

公司DMIS无线车次号校核系统、HHJZ-01型计轴系统以及无线调车机车信号和监控系统等4个产品被河南省科学技术厅认定为高新技术产品；公司“列车自动报点及机车无线调度命令传输系统”被国家科学技术部火炬高技术产业开发中心认定为国家级火炬计划项目。2009年5月，公司与郑州市科技局签订郑州市重大科技专项计划项目任务合同书，承担城市地铁信号设备监测系统的研制（项目编号：091SGBG21013），并于2011年中标郑州市城市轨道交通1号线一期工程智能综合监控系统项目。

公司先后被评为省级高新技术企业、河南轨道交通信息化优秀企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、河南省IT行业诚信建设示范单位、2013年河南省电子信息行业优秀企业、2013河南省电子信息科技创新先进工作者等。

总体看，公司重视研发投入，研发实力较强。

3. 人员素质

公司现有高层管理人员包括董事长、总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书共6人，均有丰富的行业从业经验，对行业的整体状况和公司的运营发展情况非常熟悉，具有丰富的管理经验。

公司董事长李海鹰先生，47岁，本科学历，工程师。2001年10月至2004年2月任公司董事长兼总经理；2004年2月至今担任公司董事长。

公司总经理谢春生先生，45岁，本科学历，高级工程师。2001年10月至2004年2月任公司董事兼副总经理；2004年2月至2004年4月任公司董事兼总经理；2004年4月至2010年12月任公司总经理；2010年12月至今任公司董事。2006年5月至今兼任公司子公司河南辉煌软件有限公司执行董事。

截至2013年底，公司在职员工628人，其中生产人员占18.63%，销售人员占8.28%，技术研发人员占58.92%，财务人员占2.23%，行政人员占11.94%；从文化程度看，高中、中专及以下学历人员占17.04%，大专学历占35.51%，大学本科及以上学历占49.45%。

总体看，公司高层管理人员整体素质较高，具备多年的行业生产和管理经验，熟悉公司的业务，有利于公司的长远发展；公司员工学历构成较合理，能够满足目前生产经营需要。

4. 外部环境

（1）政府支持

作为河南省高新技术企业，公司每年均能获得一定数量的政府补助，近三年获得各项项目补助和专项基金合计分别为897.00万元、273.00万元和1,325.20万元。其中，2013年，公司所享补助明细详见下表：

表 6 2013 年公司所享补助明细

	项目名称	发生额(万元)
2013 年	调车作业监测控制系统研究及产业化	625.00
	物联网项目专项资金	300.00
	新型铁路信号微机监测系统研发及产业化	120.00
	地铁综合监控系统	100.00
	河南省特色产业中小企业发展资金	90.00
	HHJZ-01 型轨道行车安全自动化测试设备	50.00
	信息化建设财政补贴	30.00
	外贸区域协调发展促进资金	8.00
	专利奖励金	1.20
	老旧机动车淘汰补助款	1.00
	合计	1,325.20

资料来源：wind 资讯

(2) 税收优惠

公司及子公司河南辉煌软件有限公司(以下简称“辉煌软件”)、北京全路信通软件科技有限公司(以下简称“全路信通”)和北京国铁路阳技术有限公司(以下简称“国铁路阳”)均被认定为软件企业,对增值税一般纳税人销售其自行开发生生产的软件产品,实际税负超过3%的部分即征即退。其中:全路信通和国铁路阳自获利年度起享受所得税“两免三减半”的优惠政策,公司从2012年度开始获利,2012-2013年度免征所得税。

公司于2008年获批高新技术企业,2008年~2013年所得税适用税率为15%;国铁路阳2011年获批高新技术企业,2011年~2013年所得税适用税率为15%;辉煌软件2012年获批高新技术企业,2012年~2014年所得税适用税率为15%。

总体看,公司及多家子公司享有税收优惠,并能获得政府一定的补助支持,公司拥有较好的外部环境。

五、公司管理

1. 治理结构和内控体系

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求,建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构,形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

公司《股东大会议事规则》能切实予以执行;公司董事会职责清晰,能够依照公司《董事会议事规则》等相关内部规则,保证公司董事会的依法运作和对公司的控制;公司监事会能够勤勉尽责,依法行使其监督职责;公司经理层能够勤勉尽责,对公司日常生产经营实施有效控制并能够依据相关法规 and 公司章程履行职责,保证公司的经营运作独立于控股股东。

公司根据自身实际情况和内部控制的要求,建立并逐步完善了与管理职能及业务规模相适应的组织结构。按照科学、高效、制衡的原则,合理设置内部职能机构,明确各机构的职责权限,避免职能交叉、缺失或者权责过于集中,形成各司其职、各负其责、相互制约、相互协调的工作机制,将权利和责任落实到各责任单位。

公司已按照中国证监会、深交所关于上市公司内部控制等有关规定,全面修订了内控制度,建立了以《公司章程》和“三会”议事规则为核心的公司治理相关制度,在《公司章程》、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》中明确规定了公司股东大会、董事会关于对外担保的审

批权限，以及对外担保的基本原则、对外担保对象的审查、审批、管理程序等。

关联交易方面，公司按照有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定，制订了《公司内部控制制度》、《公司与关联方资金往来管理制度》等内控制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》中详细划分了公司股东大会、董事会对关联交易事项的审批权限，规定了关联交易事项的审批程序和关联人回避表决制度。

总体来看，公司履行了上市公司的相关监管规定，股东大会、董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善，整体运行情况良好。

2. 管理制度

公司本部下设投融资部、内审部、企业管理部、人力资源部、计划财务部、安全质量部等 17 个职能部门，营销中心和产品中心 2 个中心，1 个设计研究院（详见附件 1），拥有全资子公司 3 家。

公司制定了由全面预算管理制度（包含质量管理体系、环境管理体系、职业健康管理体系）、行政管理制度及人力资源管理制度等管理制度组成的公司日常管理制度。

对子公司管理方面，公司要求各子公司严格按照《子公司信息披露事务报告细则》的规定，及时向公司董事会秘书处报告重大业务事项、重大财务事项及其他重要信息，定期报送各子公司与经营相关的安排计划、财务报表等。未经公司批准，子公司不得向外单位提供借款、对外担保、向银行或其他单位融资。子公司的发展战略纳入公司统一管理，由公司指导制定，子公司履行相应审批程序后实施。子公司进行经营范围及重大经营业务调整或开拓新的重要业务，须经过公司指导下，履行相应审批程序后方可实施。公司也会定期或不定期实施对子公司的审计监督，必要时聘请外部审计机构承担对子公司的审计工作。

在资金管理方面，公司资金活动包括筹资、投资和资金营运。筹资活动方面，公司财务部根据公司的发展战略、资金需求制订筹资方案，拟定报告并上呈各级主管签核，报告中包含筹资规模、方式和资金用途，并对筹资成本和潜在风险进行估计。投资活动方面，公司明确合理安排资金，拟定投资方案，重大投资项目需通过股东大会决议。公司根据财务管理制度进行营运资金的管理，制定月度、年度资金计划，优化合理利用资金。

财务管理方面，公司制定了统一的财务管理制度，在《财务管理制度》中制定责任追究条款，并单独对会计政策变更、会计估计、重大会计差错更正、资产减值等做出相关规定。下属子公司的财务管理制度需参照母公司的制度进行制定，子公司财务主管均由公司委派。子公司享有财产的支配权和经营自主权，并依法自主经营，自负盈亏，但子公司在银行开户必须报经母公司审核批准。

总体来看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

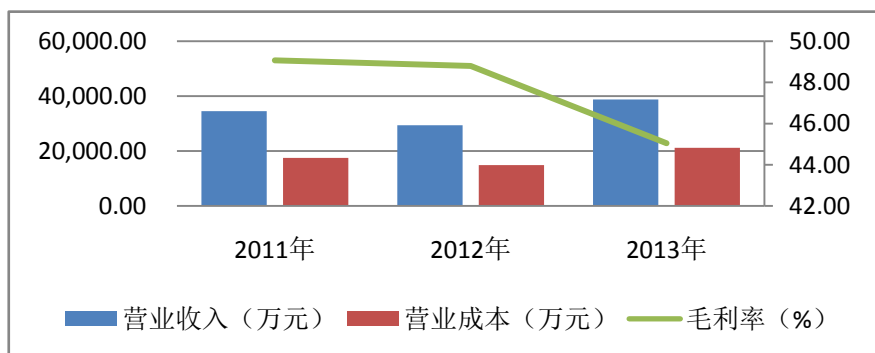
1. 经营概况

公司的主营业务为铁路信号通信领域产品的研制开发、生产及销售。公司主要产品包括铁路信号集中监测系统、无线调车机车信号和监控系统、铁路防灾安全监控系统、电加热道岔融雪系统、轨道交通信号智能电源系统、城轨综合监控系统、铁路综合视频监控系统、分散自律调度集中系统（CTC）、城轨信号维护支持系统、钢包铜钢轨引接线（客专用）、电务管理信息系统、

厂矿铁路综合信息管理系统、铁路信号计算机联锁系统、计轴系统以及电源维护测试产品等。公司主营业务收入主要来自上述产品的销售收入，自成立以来，公司主营业务、主导产品均未发生过重大变化，近三年主营业务收入占公司营业总收入的95%以上。

近三年公司整体收入水平呈现波动上升趋势，2013年主营业务收入规模快速增长，主营业务成本随之呈现上升态势（详见下图）。2011~2013年公司营业收入复合增长率为5.99%，营业成本复合增长率为9.92%，营业利润复合减少34.75%。公司2012年实现营业收入2.94亿元，同比下降14.77%；2012年实现利润总额0.35亿元，同比大幅减少60.94%，主要由于：一方面，2012年铁路建设进入恢复性增长阶段，但受2011年“7.23动车事故”的持续影响，行业发展低迷；另一方面，铁道部招投标方式改革于2012年5月底最终确定，造成在建铁路项目建设周期延长，原本应确认收入的项目延期，对公司的营业收入及营业利润造成了较大冲击。2013年公司实现营业收入3.88亿元，较上年增长31.83%，实现营业利润0.38亿元，较上年增加8.98%。主要由于：2013年铁路行业逐步回暖，各建设项目陆续开工建设，部分合同订单产品收入得以确认（郑州城市轨道交通1号线于2013年底开通，综合监控系统、城市轨道交通信号维护支持系统收入大部分得到确认）。

图3 公司近三年营业收入、营业成本及毛利率变化情况



资料来源：公司年报

从公司盈利情况来看，2011~2013年公司主要产品综合毛利率分别为49.07%、48.80%和45.05%，整体毛利率水平呈下降态势，主要由于近三年公司整体业务量增加，导致原料、管理等费用增加，营业成本呈波动中上升趋势，此外，由于2013年公司进入城市轨道交通行业，郑州城市轨道交通1号线项目营业成本较高，对主要产品综合毛利率有较大影响。

从产品种类来看，公司产品可分为软件类系统产品（如：铁路信号微机监测系统、铁路综合视频监控系统、无线调车机车信号和监测系统）和硬件类系统产品（如：轨道交通信号智能电源系统、电加热道岔融雪系统），各产品营业收入不同年度间变化较大，其主要原因是公司实行以销定产的业务模式，根据订单情况来组织生产，产品生产和销售受铁道主管部门投资方向和规模影响较大。公司研发能力较强，每年均有新产品投向市场，产品种类较多，因为无法从单一产品判断其盈利能力，以公司营业收入中占比最大的铁路信号微机监测系统为例，该产品总体毛利率逐年上升，从2011年的47.06%上升到2013年的53.20%，毛利率较稳定。

表7 公司近三年主营业务收入、成本及毛利率情况（单位：万元、%）

项目	2011 年			2012 年			2013 年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
铁路信号微机监测系统	18,047.10	9,554.90	47.06	10,407.98	4,934.80	52.59	13,140.90	6,149.44	53.20

铁路综合视频监控系统	760.26	338.47	55.48	912.51	384.79	57.83	885.78	428.48	51.63
无线调车机车信号和监测系统	2,665.47	1,408.95	47.14	213.53	91.23	57.28	237.21	116.59	50.85
电源维护测试产品	53.94	32.45	39.84	--	--	--	--	--	--
铁路信号计算机联锁系统	130.77	19.69	84.94	84.18	10.35	87.70	--	--	--
铁路防灾安全监控系统	8,851.89	4,039.30	54.37	3,452.30	1,927.78	44.16	3,833.45	2,018.57	47.34
电务管理信息系统	775.14	443.85	42.74	473.33	321.72	32.03	704.91	371.76	47.26
铁路运输指挥综合系统	805.22	583.99	27.47	265.89	115.27	56.65	824.72	382.98	53.56
综合监控系统	--	--	--	--	--	--	4,036.38	3,383.28	16.18
电加热道岔融雪系统	1,345.78	531.69	60.49	1,396.05	935.41	33.00	1,156.29	731.96	36.70
电码化隔离设备			--	1,122.46	481.67	57.09	1,207.66	527.54	56.32
变压器	142.31	114.82	19.32	157.82	139.40	11.67	47.53	44.28	6.84
轨道交通信号智能电源系统	--	--	--	5,282.74	3,276.21	37.98	6,463.14	4,138.80	35.96
城市轨道交通信号维护支持系统	--	--	--	--	--	--	431.57	185.08	57.11
代理销售补偿电容等收入	--		--	3,973.45	1,741.02	56.18	2,025.15	1,172.87	42.08
钢包铜钢轨引接线(客专用)			--	--	--	--	2,246.07	815.88	63.68
智能型道岔限时断相保护器	--	--	--	--	--	--	24.37	8.77	64.01
其他	691.03	383.58	44.49	782.20	244.00	68.81	117.54	66.01	43.84
合计	34,268.91	17,451.69	49.07	28,524.44	14,603.65	48.80	37,382.67	20,542.29	45.05

资料来源：公司年报、联合评级整理。

公司重视成本控制，对公司产品从原材料采购、在产品生产等环节实行严格的成本控制。随着营业收入的波动，公司营业成本随之波动中上升，近三年复合增长 9.92%。从成本构成来看，公司产品生产成本由直接材料、人工费和制造费用组成，其中直接材料在成本中的占比较大，近三年一直在 80%以上，随着经济水平的不断发展，人工、制造费用在波动中不断上升，但二者在成本中的占比较低，对成本上升的影响较小。

表 8 公司产品成本结构（单位：万元、%）

项目	2011 年		2012 年		2013 年		2014 年 1~3 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	14,880.00	85.00	12,047.00	81.00	18,191.00	86.00	4,510.00	85.00
人工费	1,576.00	9.00	1,636.00	11.00	846.00	4.00	318.00	6.00
制造费用	1,050.00	6.00	1,190.00	8.00	2,116.00	10.00	478.00	9.00
合计	17,506.00	100.00	14,873.00	100.00	21,153.00	100.00	5,306.00	100.00

资料来源：公司提供

2014 年 1~3 月，公司营业收入 0.53 亿元，较上年同期减少 7.00%，毛利率提升至 57.97%。主要由于 2014 年 1~3 月完工产品中，毛利率较高的软件产品占总收入的比例较上年同期大。

总体来看，公司主营业务突出，营业收入随着生产规模的扩大而逐年增长，受营业成本不断升高的影响，综合毛利率呈小幅下降趋势。国家铁路的市场化改革，将使今后的铁路投资更加市场化，市场竞争加剧，使公司产品面临着毛利率进一步下降的风险。

2. 原料采购

公司产品的原材料为计算机类、网络设备类、电子元器件类相关产品，以及外协定制采购部件。计算机类、网络设备类及电子元器件类产品的采购，主要包括工控机、计算机、服务器、

路由器、电源和电子元器件等，由公司物资部根据采购物料清单通过对多家供应厂家进行质量、信誉、价格、维修服务的比较确定采购对象，重点选择国际知名品牌的一级代理和生产厂家，由于行业特性，产品集中度较高，不存在对单个供货企业的依赖性。专用硬件设备的采购，主要有机柜、隔离转换单元、板卡、绝缘测试组合、隔离电源等，由公司物资部按照行业惯例采用对外协议定制方式，主要有两种方式：依据订货合同的要求在国内几家主要信号工厂（北京铁路信号工厂、沈阳铁路信号工厂、成都铁路通信工厂、西安铁路信号工厂、上海铁路通信工厂）中选择合作厂商，协议定制；对于没有具体约定的合同则依据客户的实际情况及需要，同时参考几家信号厂产品的质量、付款方式、售后服务等承诺，选择供货厂家，通过小试阶段以后再加大大采购量。

目前公司已建立稳定的原料供应渠道，主要供应市场集中在郑州和北京，同时也符合采购就近原则节省采购成本，具有较完整的产业链和配套能力；结算方式方面，郑州市内供应商以支票为主，其他地区主要以电汇方式，辅以银行承兑汇票，平均账期约为90天；针对明确项目的大额订单，外协定制采购的付款，采用与公司产品付款单位铁路运输部门“同比例付款”的方式。

采购价格及数量方面，由于产品更新换代快速，产品制造工艺也在不断更新，品质等级也有很大区别，原材料价格及数量随之发生巨大变化。对于关键原材料，公司寻求战略合作伙伴，在互惠互惠基础上，执行合作价格，使采购价格低于市场价格且保持较长时间的相对稳定，原则上保证不少于2家供应商，防止垄断竞争造成采购价格上浮，必要时，通过技术部门的支持，采取替代产品的方式；针对年度价格上浮的风险，对于年度采购金额较大的材料，和供应商签订年度价格协议，争取供应商针对大客户的优惠政策，并维持价格的稳定；对于合同利润较低的项目，采取风险共担的方式，向主要材料供应商争取适当比例的让利。由于行业特性，公司采购价格年度间具有连续性，只能选取年度采购物品的典型采购价格进行分析（详见下表），总体上公司采购原材料的采购价格整体随同品质产品价格下降呈持续下降的态势。

表9 公司典型原材料采购价格、数量情况

年份	工控机1		工控机2		UPS 电源		综合采集盒	
	数量(台)	单价(元)	数量(台)	单价(元)	数量(个)	单价(元)	数量(个)	单价(元)
2011年	80	7,900	60	20,000	292	6,400	---	---
2012年	290	6,650	42	20,000	152	6,170	8,280	590
2013年	230	6,100	388	19,500	838	5,970	5,699	570
2014年1-3月	30	5,800	35	19,000	50	5,810	---	540(协议价)

资料来源：公司提供。说明：1、因采购价格年度之间具有连续性，所以以上数据为年度采购物品的典型采购价格。2、因某些计算机类产品存在升级换代较频繁情况，且年度之间具有连续性，所以采购数量及价格，按照年度实际应用的主流型号统计。

由于公司对原材料质量要求较高，实行严格的原材料质量控制，公司产品所需的高质量原材料市场供应较集中。公司与多家上游原材料厂商建立了稳定、良好的合作关系，采购渠道较稳定。2013年公司前5名原材料主要供应商占公司总采购金额的16.27%，不存在对单一客户的依赖。

表10 2012~2013年公司前五大供应商情况

年份	供应商名称	金额(万元)	占比(%)
2012	北京中瑞国兴科技有限公司	1,540.11	6.55
	北京义诚齐力铁路设备科技开发有限公司	1,036.82	4.41
	北京西南交大盛阳科技有限公司	1,012.00	4.30
	北京荣之联科技股份有限公司	972.00	4.13
	郑州华容电气科技有限公司	893.82	3.80
	合计	5,454.74	23.18
2013	天津市万博线缆有限公司	1,240.35	4.41

	北京福乐廷科技有限公司	1,009.15	3.59
	河南思维自动化设备股份有限公司	863.81	3.07
	北京鼎汉技术股份有限公司	744.03	2.64
	绵阳市维博电子有限责任公司	721.54	2.56
	合计	4,578.88	16.27

资料来源：公司年报

总体来看，公司采购渠道畅通，与主要供应商建立了良好的战略合作，主要原料的采购价格不断降低，为公司产品的市场推广奠定了良好的基础。

3. 产品生产与研发

公司产品采取以销定产的经营模式，根据客户订单数量安排生产。2012年、2013年公司新签合同分别为3.2亿元和5.05亿元，公司订单完成进度受下游客户施工进度影响较大，截至2013年底，公司在手订单4.71亿元，具体情况如下：

表 11 公司订单情况

以前年度订单在本年度完成额	以前年度订单未完成额	2013 年新签订订单	2013 年新签订订单完成额	2013 年新签订订单未完成额	2013 年收入确认总额	2013 年新增订单完成比例	期末在手订单
12,250.79	12,176.41	50,511.57	13,313.83	34,934.39	25,564.62	26.36%	47,110.80

资料来源：公司提供

在具体的生产过程中，根据用户需求将公司生产、外协、外购的器件、组件及设备集成为系统，经公司联调、现场联调、用户验收后投入使用（详见附件2公司产品生产流程图）。公司生产过程中所采用的核心生产技术由公司独立开发并由公司独立享有。

表 12 公司核心技术

技术名称	技术描述
DSP 技术	DSP 是数字信号处理器（Digital Signal Processor）的简称，是适合于进行数字信号处理运算的微处理器。DSP 技术作为数字信号处理技术，可以实时、快速的以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合需要的信息。
信息安全隔离技术	信息安全隔离技术适用于恶劣环境的工业现场数据采集以及必须保证人身安全的信号采集系统。
动态监测和异常捕获技术	在应用程序开发中如何检测、处理程序的运行错误是一个很重要的课题，尤其是当程序涉及到与外设的数据交换或操作外设，如要求用户输入、读写磁盘等时，错误的发生是程序无法控制的，如输入非法字符、磁盘不能读写等。这些情况不仅会导致应用程度异常中止，而且可能引起系统的崩溃。 动态监测和异常捕获技术提供了一套强大的异常处理机制，其作用是当应用程序发生错误时自动创建一个相应的异常类，程序可以捕获并处理这个异常类，以确保程序的正常结束以及资源的释放和数据不受破坏。
多级信息安全编码及数据加密技术	信息的安全编码及数据的加密是所有涉及信息安全的系统必须考虑的内容，在 CTC、TDCS、计算机联锁的信息传输中，不同机器之间的信息传递必须经历一个加密、传输、解密的过程，然后再按照自定义的编码格式进行解码并执行确认后的操作。该技术的运用，一方面避免了被攻击的可能性，另一方面也解决了信息传输中的干扰问题，降低了系统错误的概率。
嵌入式计算机技术	嵌入式系统是指嵌入式计算机（Embedded Computer）及其应用系统，是指嵌入于各种设备及应用产品内部的计算机系统，它提供用户接口、管理有关信息的输入输出、监控设备工作，使设备及应用系统有较高智能和性价比。
故障安全	故障安全是指当系统出现故障时，系统的所有输出必须导向安全侧。如对于铁路信号来说，

技术	停车是安全的，联锁设备要求在故障时信号显示红灯，所有道岔不能搬动。
无线传输、定位技术研发	无线传输技术主要用于车站监测网的搭建。无线定位技术，主要用于主动定位被测物体。
便携终端平台	通过对手持终端的需求分析，基于 WIFI 和 GPRS 两种通信模式，支持定位功能的手持终端。平台的功能需求要满足电务维护手持终端的需求分析，在成本可控范围内考虑平台的适用范围扩大至，CSMIS 的应急指挥扩展和综合视频的远程查阅功能。
ARM 开发平台	以公司产品需求为蓝本，以自研为主构建硬件平台，可应用于监测、防灾等产品，能够极大的降低既有产品成本，芯片级成本降低 65%，周边成本将降低 70%以上。
基于 Linux 的嵌入式 CPU 平台	建立嵌入式 CPU 在 LINUX 开发平台上硬件开发、驱动移植裁剪以及上层应用的财富库。该项技术将应用于联锁、监测等项目，将极大的提升产品集成度——多处理板卡合成一个，提升产品运算处理能力。
芯片级隔离电路	公司的产品以测控为主，由于使用环境的要求，对安全性方面要求很高，为此在产品中采用了大量的隔离电路，包括电源、输入、输出、测量、通信等，涉及的隔离项目包括高压、高频等多种形式。为此提出对数字和模拟量隔离技术的原理和优缺点进行全面的评估，重点是对电容隔离和磁藕隔离这两项新技术进行评估，评估是否可以引入公司的产品线内。

资料来源：公司提供

产品生产质量方面，公司已通过了 ISO9001:2008 质量体系认证，公司严格依据 ISO9001:2008 国际标准，在设计开发、生产、安装和服务等过程中实施标准化管理和控制，逐步建立了一套较为完善的企业标准和企业制度，使产品质量得到持续改进。对于铁道主管部门已发布统一标准的产品，公司研发、生产、系统技术和销售等部门，严格按照行业统一标准组织产品的研发、生产、安装调试及售后服务，质检部门在检验成品时按相关标准验收；对于尚无国家或行业内通用标准的产品，按公司企业标准或用户要求执行。

产品研发方面，公司研发活动大致可分为三个阶段：首先，进行市场调研和需求分析，研发项目正式立项；然后，制定方案（包括在原铁道部的组织下，有关企业共同讨论制订产品的技术标准），研制并生产产品；最后，产品推向市场，研发进入升级服务或延伸服务。公司严格把控研发流程，全面推广需求管理制度要求，推行详细设计、单元测试，配合测试部开展集成测试，引进先进的白盒测试工具及理念。强调评审过程，对产品、技术方案评审中设定最低问题发现数。对送交测试部测试产品、技术必须确保第一轮系统测试，A、B类bug相关的测试用例不通过率低于8%。第二轮系统测试，A、B类bug相关的测试用例不通过率低于3%，C、D类bug相关的测试用例不通过率低于15%。第三轮系统测试，不出现A、B类bug。系统千行代码bug率2012年不高于7个，以后三年每年递减0.5个，五年内实现系统千行代码bug率不高于5个。

总体看，公司产品生产环节管理严格，重视生产技术及新产品研发。

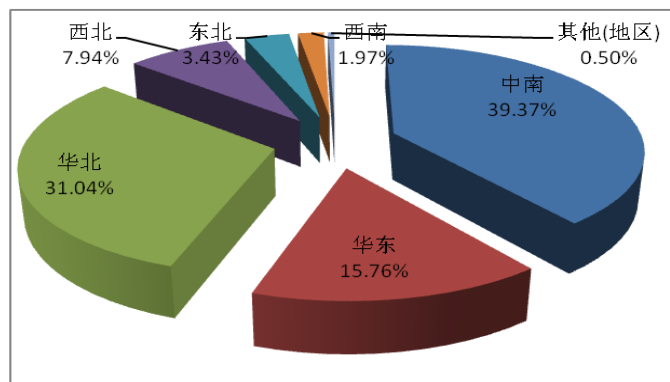
4. 市场销售

公司采取区域销售、产品推广和纵、横相结合的销售模式。主要通过参与客户招标取得订单，中标后，公司与客户洽谈合同的具体条款并最终签订合同。对于铁路通信信号领域的主要产品，公司销售环节和业务流程主要为：签订销售合同—组织设计生产—产品发送到现场并经委托方验收—进行配线安装—进行站机调试并经委托方验收合格。

从市场分布来看，目前公司产品销售主要集中在中南、华北和华东地区。公司产品定价主要依据铁道部的指导价，最终销售价格则由招标确定，对于部分改造项目的产品价格，则可通过与客户协商确定。由于行业特性，公司项目独立核算，同一款产品连续几个年度的销售价格可比性较弱，但是总体上公司产品销售价格较稳定，未发生过较大幅度波动。从销售数量来看，近年来

我国铁路基本建设投资不断加大，铁路装备技术水平不断提高，但由于我国地域辽阔、地理环境复杂，不同线路对技术装备的要求会有一定程度的差异。同时，由于我国现有铁路总体装备水平较低，同时进行整体的更新改造有很大难度，因此采用了渐进方式。铁道主管部门根据计划安排，通过行政调控的方式安排资金、控制各种设备的更新节奏，不同年别间对产品的需求结构相差较大。

图4 2013年公司主要产品主要销售区域



资料来源：公司年报

公司的主要客户为运营国家铁路的部分铁路局（公司）和运营厂矿企业铁路的企业实体等，包括上海铁路局、郑州铁路局、广州铁路（集团）公司、西安铁路局、武汉铁路局、济南铁路局、南昌铁路局等国家铁路市场客户以及中国石化齐鲁分公司、连云港、日照港、义马煤矿集团、淮南矿业集团等厂矿企业铁路客户。上述铁路局管内大多地处经济相对发达且人口稠密的地区，拥有较多的铁路交通枢纽、铁路中心站以及较多的铁路主要干线，运输密度较大，目前营业里程约占国家铁路营业总里程的50%以上。公司与上述主要客户的合作模式为：上述主要客户按照国家铁道部（2013年3月铁道部撤销后为中国铁路总公司）规定的投资规模，就具体建设项目向全国范围内有资质的企业进行产品、服务采购招标，或者由企业根据其自身建设项目所需产品、服务的实际情形进行招标。公司积极按照客户招标文件的要求投标。公司主要客户的招标文件一般均包括其所需产品的技术性能、技术要求等各项指标。在公司中标后，公司与其主要客户将根据标书及中标文件签订供应合同，由公司对其产品按照客户的需要进行二次开发，以满足不同客户的个性化需求及招标文件的要求，并按照合同约定及时向客户交付产品、提供相应的安装、调试和售后服务，客户则按照合同的约定付款。

公司在2011年进入城市轨道交通领域，参与郑州地铁1号线的建设。地铁合作模式与国铁不一致，地铁一般按照国家发改委规划的规模建设，当地市政府筹资，就具体建设项目向全国范围内有资质的企业进行产品、服务采购招标，或者由企业根据其自身建设项目所需产品、服务的实际情形，以BT模式或BOT模式进行招标。地铁招标多为大块的集成类项目打包，公司积极按照客户招标文件的要求投标。公司主要客户的招标文件一般均包括其所需产品的技术性能、技术要求等各项指标。在公司中标后，公司与其主要客户将根据标书及中标文件签订供应合同，由公司对其产品按照客户的需要进行二次开发，以满足不同客户的个性化需求及招标文件的要求，并按照合同约定及时向客户交付产品、提供相应的安装、调试和售后服务，客户则按照合同的约定付款。

从客户集中度看，2013年公司对前五大客户销售收入合计占比为39.46%，客户集中度较高，下游客户稳定。

总体看，近年来公司产品销售渠道稳定，随着国家铁路建设及城市化进程的不断发

表 13 2012~2013 年公司对前五大客户销售情况

年份	客户名称	金额(万元)	占比 (%)
2012 年	北京铁路局	9,473.55	32.22
	上海铁路局	3,568.53	12.14
	广州铁路集团公司	3,004.50	10.22
	南昌铁路局	1,770.75	6.02
	郑州铁路局	1,749.78	5.95
	合计	19,567.11	66.55
2013 年	中铁建电气化局集团有限公司	4,780.30	12.34
	国电南瑞科技股份有限公司	3,468.47	8.96
	北京全路通信信号研究设计院有限公司	3,009.25	7.76
	北京铁路信号有限公司	2,579.06	6.65
	中铁电气化局集团有限公司厦深铁路广东段 四电系统集成项目经理部	1,453.91	3.75
	合计	15,291.00	39.46

资料来源：公司提供

5. 经营效率

近三年公司应收账款周转次数、存货周转次数等指标呈现一定波动。其中，2011~2013 年公司应收账款周转次数分别为 1.32 次、0.81 次和 0.93 次，呈波动中上升趋势，主要是近三年公司应收账款余额、营业收入的复合增长率分别为 13.65%和 5.99%，增长不同步差异较大所致。2011~2013 年公司存货周转次数分别为 2.56 次、1.40 次和 1.29 次，呈逐年下降态势，主要是由于公司存货近三年复合增长 67.30%，存货增加较多所致；随着公司资产规模的扩大，总资产周转次数呈现波动下降态势，2011~2013 年分别为 0.40 次、0.28 次和 0.26 次。与同行业上市公司对比，公司应收账款周转率等指标存在一定的提升空间（表 13）。

表 14 行业内其他上市公司 2013 年经营效率指标（单位：次）

证券简称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
世纪瑞尔	1.85	0.97	0.16
辉煌科技	1.29	1.02	0.26
鼎汉技术	5.61	1.40	0.51
佳讯飞鸿	1.93	2.60	0.49
合众思壮	2.09	3.08	0.37
浙大网新	5.95	4.92	1.06

资料来源：wind 资讯。

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据

由于行业特性，公司项目结算受客户项目施工进度影响较大，产品销售与下游行业发展紧密相关，对公司经营效率有一定影响，总体看，公司经营效率偏低。

6. 重要项目

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2013]1179 号文核准，并经深圳证券交易所同意，公司于 2013 年 11 月 13 日以非公开发行股票的方式向特定投资者发行普通股（A 股）股票 4,382.76 万股，每股面值 1 元，每股发行价人民币 16.28 元。截至 2013 年 11 月 14 日，公司共募集资金

713,513,328.00 元，扣除发行费用 20,590,289.12 元，募集资金净额 692,923,038.88 元。截止 2013 年 12 月 31 日，非公开募集资金已全部到位，公司尚未对此次非公开募集资金使用，募集资金余额（包含募集资金利息收入）为人民币 693,192,318.37 元。

公司的募集资金主要将投向铁路灾害监测及预警系统、铁路综合视频监控系统、智能综合监控系统和轨道交通运营安全服务系统四个项目，以深化公司产业链、进一步优化公司产品结构和提高公司的核心竞争力。

表 15 公司非公开发行业募投项目情况单位：万元

项目名称	项目的简要介绍	总投资	建设期	达到预定可使用状态日期	预计达产后年销售收入
铁路灾害监测及预警系统	建立一套严密灾情监测网络和完善的灾害预警的系统，根据相关数据建立重大灾害事件的风险评估体系，最大限度地减轻重大灾害突发事件的影响，进一步巩固公司在防灾监控领域内的地位	25,346.2	2 年	2016 年 1 月 31 日	28,000
铁路综合视频监控系统	搭建一个针对铁路行业的集监测设备、监测行为、监测灾害为一体的综合、统一的智能视频监控平台，为铁路各业务部门提供一套完整、统一的视频监控平台，增强公司在该领域的产品科技含量	15,949.8	2 年	2016 年 1 月 31 日	18,000
智能综合监控系统	搭建各专业的信息互通、联动控制和信息共享的平台，实现对轨道交通现场设备的远程、就地控制，满足正常、异常情况下运营需求，为城市轨道交通建设和运营的可靠性和安全性提供必要保障，加强公司在城市轨道交通领域的竞争力	20,128.8	2 年	2016 年 1 月 31 日	22,000
轨道交通运营安全服务系统	建立能模拟系统的路局服务中心平台以及附属的数据采集平台，建设包含信号、通信、工务、供电、机车、车辆、运输等各个专业的数据采集系统，将实现公司由产品向平台的战略转变，逐步改善公司的业务模式和提升产品附加值	24,034.2	2 年	2016 年 1 月 31 日	25,000
合计		69,298.39		--	93,000

资料来源：公司提供

总体看，公司非公开发行业募投项目将有助于增强公司新产品研发能力，整合行业内关键资源进行战略布局，大幅提升公司核心竞争力，进一步提升公司研发技术。项目建成投产后，预计将带动公司收入显著上升，整体盈利能力进一步增强。

7. 未来发展

未来公司将继续坚持“逐步实现管理由粗放向集约的转变，产品由单一产品供应商向系统集成商和运营服务商转变，在行业中的地位由跟随到引领的转变”的发展战略。将紧跟铁路、城市轨道交通客户的需求，增强市场调研，加大符合市场需求的新产品研发力度，保持主力产品市场份额，推动具有市场潜力产品的市场提前布局，努力在新市场、新领域、新产品取得销售突破，防止应收账款风险，强化企业内部管理，控制人员和费用支出，确保公司经营目标实现。

根据上述目标，公司将采取以下具体措施：①企业管理方面：继续推进费用成本控制；注重员工素质培养，加强员工激励，增强企业凝聚力，打造具有核心竞争力的战斗团队，全面提升企业综合竞争力。②市场开拓方面：在铁路市场领域，抓住国家发展铁路的有利时机，在巩固公司铁路信号集中监测系统、防灾安全监控系统等优势产品的市场份额的同时，加大综合视频监控系

统、电务管理信息系统、电加热道岔融雪系统、道岔转辙机综合监测系统的推广力度，拓宽公司产品链条，开发新的利润增长点；在城市轨道交通市场方面，努力做好郑州城市轨道交通 1 号线和 2 号线项目、做大做强区域市场的同时，积极推进全国轨道交通市场布局，力争在该领域有质的飞跃。③新产品开发方面：加大铁路信号系统综合运维关键技术与应用的研究，高速铁路灾害监测系统检测标定与互联技术研究；加快非公开发行股票募投项目的研发与产业化工作。

总体看，公司发展规划清晰可行，随着公司未来发展规划的落实，长期发展前景广阔。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2011~2013 年财务报告已经大华会计师事务所审计，三年出具的均为标准无保留审计意见。由于 2012 年和 2013 年合并范围子公司未发生变化，近三年公司未有重大会计政策调整和差错更正，公司财务数据可比性较强。公司 2014 年一季度财务报告未经审计。公司执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》。

截至 2013 年底，公司合并资产总额 181,080.55 万元，负债合计 30,982.13 万元，所有者权益（含少数股东权益）150,098.42 万元。2013 年公司实现营业收入 38,755.37 万元，净利润（含少数股东损益）8,277.45 万元；经营活动产生的现金流量净额 6,605.21 万元，现金及现金等价物净增加额 60,655.32 万元。

截至 2014 年 3 月底，公司合并资产总额 187,453.82 万元，负债合计 52,059.29 万元，所有者权益（含少数股东权益）135,394.54 万元。2014 年 1~3 月，公司实现营业收入 5,305.82 万元，净利润（含少数股东损益）432.29 万元；经营活动产生的现金流量净额 -7,118.60 万元，现金及现金等价物净增加额 3,205.30 万元。

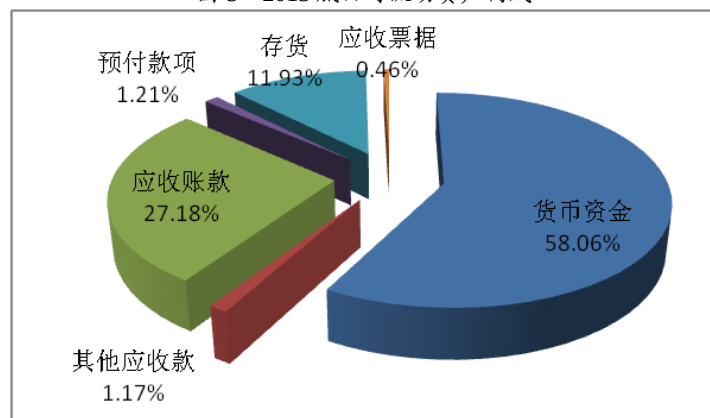
2. 资产质量

公司资产规模逐年增加，近三年复合增长率为 35.47%。截至 2013 年底，公司资产总额为 181,080.55 万元，其中流动资产合计占 83.51%，非流动资产合计占 16.49%，流动资产占比偏高。

流动资产

近三年公司流动资产复合增长率为 42.97%，截至 2013 年底，公司流动资产合计 151,215.22 万元，以货币资金（占比 58.06%）、应收账款（占比 27.18%）和存货（占比 11.93%）为主。

图 5 2013 年底公司流动资产构成



数据来源：公司年报

公司近年来货币资金较为充足，近三年占流动资产比例分别为 31.66%、31.77%和 58.06%，2013 年增长较快。截至 2013 年底，公司货币资金余额为 87,789.82 万元，较上年增长 227.82%，主要是本期非公开发行募集资金所致（募集资金 71,351.33 万元，用于铁路灾害监测及预警系统项目等 4 个项目）。其中现金和银行存款占 98.37%，其他货币资金占 1.63%。使用受限的货币资金 1,370.09 万元，其中包括银行承兑汇票保证金 246.32 万元、保函保证金 1,123.73 万元。

随着 2013 年铁路建设投资规模的回升，公司业务规模增长较快。截至 2013 年底，公司应收账款账面余额 45,524.75 万元，较上年增长 21.44%，账龄在 1 年以内和 1 至 2 年的占比较大，分别为 63.87%和 24.53%。公司对应收账款按账龄分析法计提坏账准备，对当期新增应收账款按 5%计提坏账准备。近三年，公司新增的应收账款坏账准备变化幅度较大，2012 年公司新增的坏账准备较 2011 年大幅下降 70.52%，新增金额为 371.61 万元，2013 年较 2012 年大幅上升 326.58%，新增金额为 1,585.21 万元；主要是由于 2012 年受 2011 年“7.23 动车事故”的持续影响，业务规模下降较快，当年新增应收账款较少，而 2013 年铁路建设的恢复导致公司业务规模增长较快，2013 年新增应收账款较多，进而由于当期新增应收账款的变化趋势导致新增应收账款坏账准备变化幅度较大。截至 2013 年底，公司已累计提取 4,427.60 万元坏账准备，占应收账款余额比例为 9.73%，坏账准备计提较为充足。

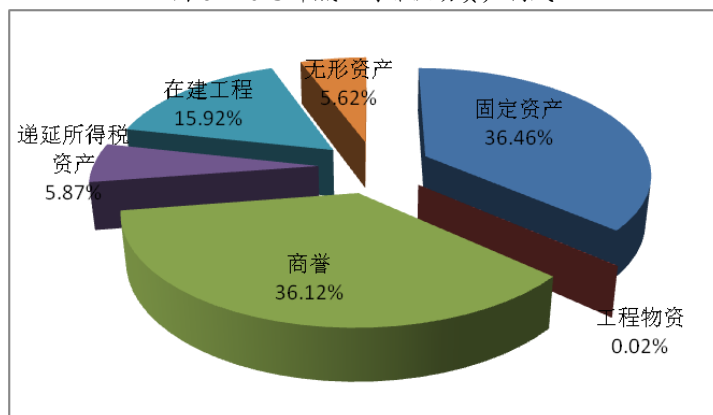
近三年，公司均未核销应收账款坏账准备，主要是由于公司的主要客户各个铁路局和大型厂矿企业资金实力雄厚，信誉良好。但随着公司客户数量的增加和销售收入的增大，仍然存在应收账款发生坏账的风险。

截至 2013 年底，公司存货账面余额 18,041.35 万元，近三年公司存货余额年均增长 67.30%，主要是由于未完工施工项目增长较快所致。公司存货主要来自未完工工程，存货主要包括原材料（占比 27.95%）、在产品（占比 42.64%）、库存商品（占比 16.87%）和自制半成品（占比 10.46%）等。由于公司的销售模式为以销定产，根据订单组织生产，所以期末存货占总资产比重不大，且未出现存货积压的情况。2013 年底，公司存货可收回金额高于其净值，未计提减值准备。

非流动资产

公司非流动资产近三年复合增长率为 9.98%，截至 2013 年底，公司非流动资产合计 29,865.33 万元，非流动资产以固定资产（占比 36.46%）、商誉（占比 36.12%）和在建工程（占比 15.92%）为主。

图 6 2013 年底公司非流动资产构成



数据来源：公司年报

截至 2013 年底，公司固定资产账面原值为 15,724.60 万元，主要由房屋及建筑物（占比 31.78%）和机器设备（占比 57.93%）构成。截至 2013 年底，公司固定资产累计计提折旧 4,836.01 万元。

固定资产成新率 69.25%，成新率尚可。公司固定资产 2012 年底较 2011 年大幅增长 123.05%，增长额为 6,391.64 万元，主要系铁路信号微机监测系统的产业化、新产品技术研发中心、铁路防灾安全监控系统和无线调车机车信号和监控系统等在建工程转固所致。固定资产 2013 年底较 2012 年下降 6.02%，主要系固定资产折旧增加额较在建工程转固额大所致。

近三年公司在建工程持续下降，年均复合增长率为-20.24%，截至 2013 年底，在建工程为 4,754.82 万元，主要由于近两年在建工程集中转固所致。

近三年公司商誉未发生变化，截至2013年底，为10,786.30万元。公司商誉来源于2011年收购北京国铁路阳技术有限公司50.87%的股权。截至2013年12月31日，公司对上述商誉按预计的现金流量以8.52%的折现率进行折现测算减值，经测试，未发现减值迹象，因此未对上述商誉余额计提减值准备。

2011年、2012年，公司无形资产保持稳定，2013年底较2012年增长196.85%，主要由土地使用权的增加所致。

截至 2014 年 3 月底，公司资产总规模达到 187,453.82 万元，较年初增长 3.52%；其中增幅较大的有预付账款（增长 60.34%）、存货（增长 14.75%）和在建工程（13.84%）。

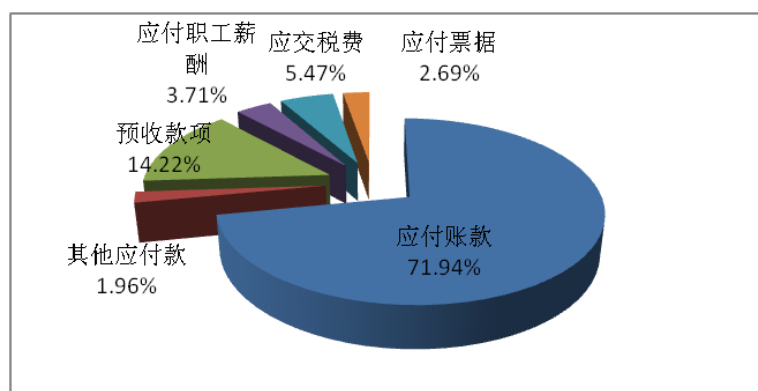
总体看，由于公司经营规模的持续扩大和投资需求的增加，近三年资产规模呈快速上升态势。资产构成以流动资产为主，由于非公开发行股票及销售的快速增长，公司流动资产中货币资金、应收账款增长较快，占比高；非流动资产中固定资产占比最高，成新率尚可。公司整体资产规模较大，资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

负债

截至 2013 年底，公司负债合计 30,982.13 万元，以流动负债为主，流动负债占比 92.07%。公司流动负债合计 28,525.29 万元，近三年年均复合增长率为 8.52%，流动负债主要以应付账款（占比 71.94%）、预收款项（占比 14.22%）和应交税费（占比 5.47%）为主。

图 7 2013 年底公司流动负债构成



数据来源：公司年报

近三年，公司应付账款和预收账款增长幅度较大，年均复合增长率分别为29.77%和354.63%。其中应付账款的增长主要是由于受2011年动车事故影响，项目工程延期，采购结算延期，以及受2013年铁路建设恢复的影响，业务规模扩大，采购量增加所致；预收账款的增长主要是由于预收合同款项增加所致。截至2013年底，公司应付账款和预收账款分别为20,522.49万元和4,057.51万元。

公司按期归还 2012 年 15,076.20 万元短期借款，截至 2013 年底，公司无短期借款。

截至 2013 年底，公司非流动负债合计 2,456.84 万元，以其他非流动负债（占比 86.09%）为主，其余为递延所得税负债。

截至 2013 年底，公司其他非流动负债 2,115.00 万元，均为与政府补助相关的递延收益，其中 2013 年新增 890.00 万元。2012 年底公司其他非流动负债较 2011 年底增长 31.76%，主要是因为 2012 年收到河南省扶持企业自主创新项目资金 625 万元。2013 年，由于转入营业外收入的其他非流动负债增多，导致 2013 年底的其他非流动负债较上年下降 15.74%。

截至 2013 年底，公司的资产负债率、全部债务资本化比率、长期债务资本化比率分别为 17.11%、0.51%和 0.00%，公司负债规模较低。

截至 2014 年 3 月 31 日，公司负债总额进一步上升，达到 52,059.29 万元，主要是由于公司新增长期借款 15,000.00 万元所致。截至 2014 年 3 月 31 日，公司的资产负债率、全部债务资本化比率、长期债务资本化比率分别为 27.77%、10.22%和 9.97%，公司负债规模较年初有所上升，总体负债规模仍处于较低水平。

总体看，公司资产负债率较低，负债以应付账款和预收账款为主，刚性债务规模较小，债务压力较小。

所有者权益

公司所有者权益近三年复合增长率为 44.00%，2013 年底公司所有者权益较上年末显著增长 106.95%，增幅较大，主要是 2013 年 11 月非公开发行股票募集资金 71,351.33 万元所致，通过此次非公开发行，公司股本增加 4,382.76 万元，资本公积增加 64,909.54 万元，权益稳定性明显增强。截至 2013 年底，公司所有者权益合计 150,098.42 万元，其中归属于母公司所有者权益占比 95.97%。归属于母公司所有者权益中，实收资本占 15.38%，资本公积占 61.62%，盈余公积占 1.91%，未分配利润占 21.09%，其中资本公积中资本溢价占比 99.98%，权益稳定性较强。

截至 2014 年 3 月底，公司所有者权益 135,394.54 万元，较 2013 年底小幅下降，主要是由于公司溢价收购国铁路阳剩余股权，溢价部分冲减资本公积。与 2013 年底相比，所有者权益结构变化不大。

总的来看，公司所有者权益中股本和资本公积（其中资本溢价占比 99.98%）占比较大，权益稳定性较强。

4. 盈利能力

近三年，公司的营业收入呈波动增长态势，分别为 34,495.52 万元、29,399.01 万元以及 38,755.37 万元。2012 年较 2011 年下降 14.77%，主要受 2011 年“7.23 动车事故”的持续影响，未完工项目增加所致；2013 年较上年增长 31.83%，主要是因为随着国家铁路投资的恢复性增长，铁路信号集中监测系统、综合监控系统、城市轨道交通信号维护支持系统收入大幅增加所致。

近三年，主营业务毛利率呈小幅下降趋势，由 2011 年的 49.07%下降到 2013 年的 45.05%，主要是由于公司开展的郑州城市轨道交通 1 号线项目毛利率较低。近三年，主营业务收入占营业收入和主营业务成本占营业成本的比重均在 95%以上，因此近三年，营业收入综合毛利率也呈小幅下降趋势，由 2011 年的 49.25%下降到 2013 年的 45.42%。

近三年，公司营业外收入复合增长率为 33.80%，其中 2013 年营业外收入较上年增长 720.74%，主要系 2013 年公司收到增值税超税负返还和政府补助 3,714.38 万元所致。2013 年公司营业外收入为 4,100.84 万元，其中政府补助和增值税超税负返还收入占比较高，分别为 32.32%和 58.26%。

近三年，公司净利润波动较大，2012 年较 2011 年下降 -69.36%，2013 年较 2012 年增长 176.27%。

主要是因为营业收入的波动以及 2013 年营业外收入增长较快。

从期间费用方面来看，销售费用、管理费用和财务费用均呈增长态势。2012 年和 2011 年销售费用持平，2013 年比 2012 年增长 17.35%，主要由收入规模扩大所致；管理费用增长较快，近三年复合增长率为 28.47%，主要由公司非同一控制下子公司国铁路阳 2012 年纳入合并范围，公司业务规模扩大费用增加，以及在建工程转固定资产计提折旧增大所致；财务费用由 2011 年的 -402.70 万元增长到 2013 年的 381.33 万元，主要由于 2012 年公司新增了银行贷款，相应的借款利息增加所致。近三年公司费用收入比分别为 20.64%、35.72%和 30.57%，整体费用管理能力有待进一步提高。2013 年，公司期间费用合计 11,847.71 万元，其中管理费用占 77.19%，财务费用占 3.22%，销售费用占 19.59%，管理费用占比较大。

表16 2011年~2013年公司期间费用情况单位：万元

项目	2011 年		2012 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,982.34	27.84%	1,977.66	18.83%	2,320.71	19.59%
管理费用	5,540.91	77.82%	8,294.24	78.98%	9,145.67	77.19%
财务费用	-402.70	-5.66%	229.34	2.18%	381.33	3.22%
期间费用合计	7,120.55	100%	10,501.24	100%	11,847.71	100%
费用收入比(%)	20.64		35.72		30.57	

数据来源：公司年报

由于近三年营业收入毛利率呈小幅下降趋势，以及费用收入比小幅上升，导致公司营业利润率小幅下降，由 2011 年的 48.32%下降到 2013 年的 44.42%。截至 2013 年底，公司获得营业利润 3,762.38 万元。从盈利指标看，公司近三年总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率均呈波动态势，同营业收入的态势类似，2013 年分别为 7.19%、5.57%和 7.44%。在行业内处于较好水平。

表17 2013年同行业上市公司盈利情况（单位：%）

公司名称	销售净利率	净资产收益率 ROE	总资产报酬率 ROA
世纪瑞尔	12.59	7.59	7.32
辉煌科技	21.36	6.65	5.57
鼎汉技术	10.49	5.88	5.16
佳讯飞鸿	27.24	4.67	3.20
合众思壮	1.01	1.98	3.49
浙大网新	1.93	0.70	1.57

资料来源：Wind资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据

2014 年 1~3 月，公司实现营业收入 5,305.82 万元，同比减少 7.00%，盈利情况与上年同期相比有小幅下降；从费用来看，2014 年 1~3 月，公司期间费用总额为 2,536.24 万元，同比减少 0.38%，减少比例与营业收入减少比例差距较大，主要是由于本期管理费用比上年同期增加 14.48%，为 2,134.62 万元。

总体看，公司盈利能力尚可。随着 2011 年“7.23 动车事故”影响的消退、国家铁路投资恢复性增长，以及公司在地铁项目上经验的积累，未来公司盈利能力有望得到进一步提升。

5. 现金流

2011~2013 年,公司的经营活动净现金流持续增加。2012 年,经营活动净现金流由 2011 年负值转正,增加 3,255.31 万元,为 2,620.39 万元,主要原因是 2012 年回款力度较大、承兑汇票到期托收导致销售商品、提供劳务收到的现金比上年同期增加 89.76%。2013 年,经营活动产生的现金流量净额比上年同期增加 152.07%,主要原因:一是 2013 年回款力度加大、银行承兑汇票到期解付导致销售商品、提供劳务收到的现金比上年同期增加;二是报告期内收到税费返还款比上年同期大幅增加。从收入实现质量来看,2011~2013 年现金收入比分别为 59.43%、132.32%和 109.59%,公司营业收入的回款水平有所上升,处于较高水平。

投资活动现金流方面,2011~2013 年,公司的投资活动净现金流分别为 -14,850.23 万元、-8,278.58 万元和 -579.61 万元,主要是由于公司投资支出持续减少。

筹资活动方面,近三年公司筹资活动现金流入量和流出量增长迅速,三年复合增长率分别为 369.89%和 126.15%。2012 年,公司筹资活动现金流入 21,051.20 万元,较上年增长 528.76%,主要系新增贷款所致,现金流出 11,677.04 万元,较上年增长 209.50%,主要由于偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金大幅增加,其中支付其他与筹资活动有关的现金为代扣代缴股东个税、印花税 2,703.05 万元;2013 年,公司筹资活动现金流入 73,925.13 万元,较上年增长 251.17%,主要系公司非公开发行股票募集的资金 69,292.30 万元所致(用于投资),现金流出 19,295.41 万元,较上年增长 65.24%,主要是由偿还债务支付的现金增加所致。2013 年公司筹资活动现金流量净额为 54,629.73 万元。

2014 年 1~3 月,公司经营活动净现金流出 7,118.60 万元;投资活动现金流出为 4,653.50 万元;筹资活动现金净流入为 14,977.40 万元,主要原因是本期公司取得长期借款收到现金 15,000.00 万元。

总体看,公司现金流规模一般,经营活动现金流状况良好;未来公司投资项目较多,有一定的筹资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力看,近三年公司流动比率分别为 3.05、2.23 和 5.30;速动比率分别 2.79、1.84 和 4.67,偿债水平良好。近三年公司现金短期债务比分别为 17.72 倍、1.94 倍和 115.48 倍,公司现金类资产对短期债务的保护能力良好。近三年公司经营现金流动负债比率分别为 -2.62%、6.93%和 23.16%,经营现金流净额对短期负债的偿付能力持续提高。总体看,公司短期偿债能力强。

长期偿债能力方面,公司近三年 EBITDA 呈波动态势,分别为 11,517.32 万元、5,325.65 万元和 10,144.96 万元;EBITDA 利息倍数分别为 846.23 倍、26.53 倍和 29.56 倍,EBITDA 全部债务比分别为 6.28 倍、0.33 倍和 13.24 倍,EBITDA 对全部债务的保障能力良好。近三年公司资产负债率分别为 26.64%、35.97%和 17.11%,债务水平有所下降。

截至 2014 年 3 月底,公司无对外担保事项,无重大诉讼仲裁事项。

截至 2014 年 3 月底,公司获平安银行和民生银行授信额度共人民币 6.00 亿元,尚未使用额度 3.52 亿元,公司融资能力较强。

总体看,公司负债水平较低,整体偿债能力强。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债的发行对目前负债的影响

截至 2014 年 3 月底,公司债务总额为 15,409.60 万元。本期拟发行公司债额度为 50,000 万元,相对于公司目前的债务规模,本期债券发债额度大,发行成功后公司整体债务负担将有所增加。

以 2014 年 3 月底财务数据为基础,本期债券发行后,在其他因素不变的情况下,公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 32.44%、32.57%和 42.98%,公司整体负债水平仍处于较低水平。

2.本期公司债偿债能力分析

以 2013 年底相关财务数据为基础,公司 EBITDA 和经营活动现金流入量对于本期拟发行 5 亿元公司债的保护倍数分别为 0.20 倍和 0.92 倍,公司 EBITDA 对本期债券的覆盖程度一般,经营活动现金流入量对本期债券的覆盖程度尚可。考虑到随着国家铁路投资的恢复性增长,公司业务规模也将随之扩大,以及未来非公开发行募投项目建成投产运营后,公司盈利能力也将随之提升,上述都将对公司未来偿债能力起到一定的提升作用。

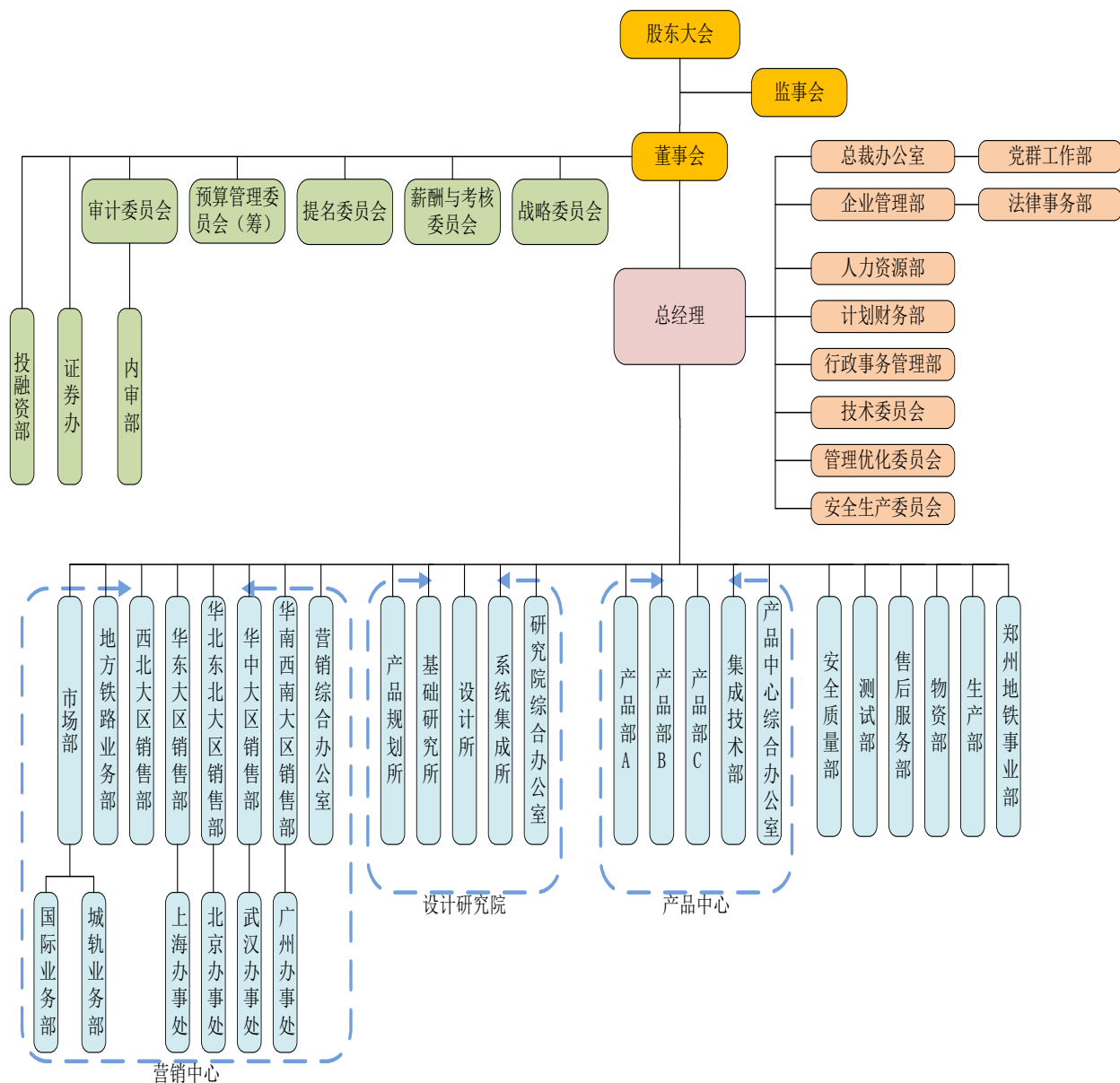
九、综合评价

我国铁路通信行业发展迅速,近年来受到国家政策的鼓励,下游对铁路通信及轨道交通信号通信产品需求越来越大,未来发展前景看好。公司在研发技术实力以及客户资源等方面具有的优势。目前公司资产质量较好,盈利能力稳定,债务规模适中。同时联合评级也关注到公司所属的铁路通信行业竞争日趋激烈、行业研发能力有限、易受下游行业政策影响等因素可能给公司经营带来的负面影响。

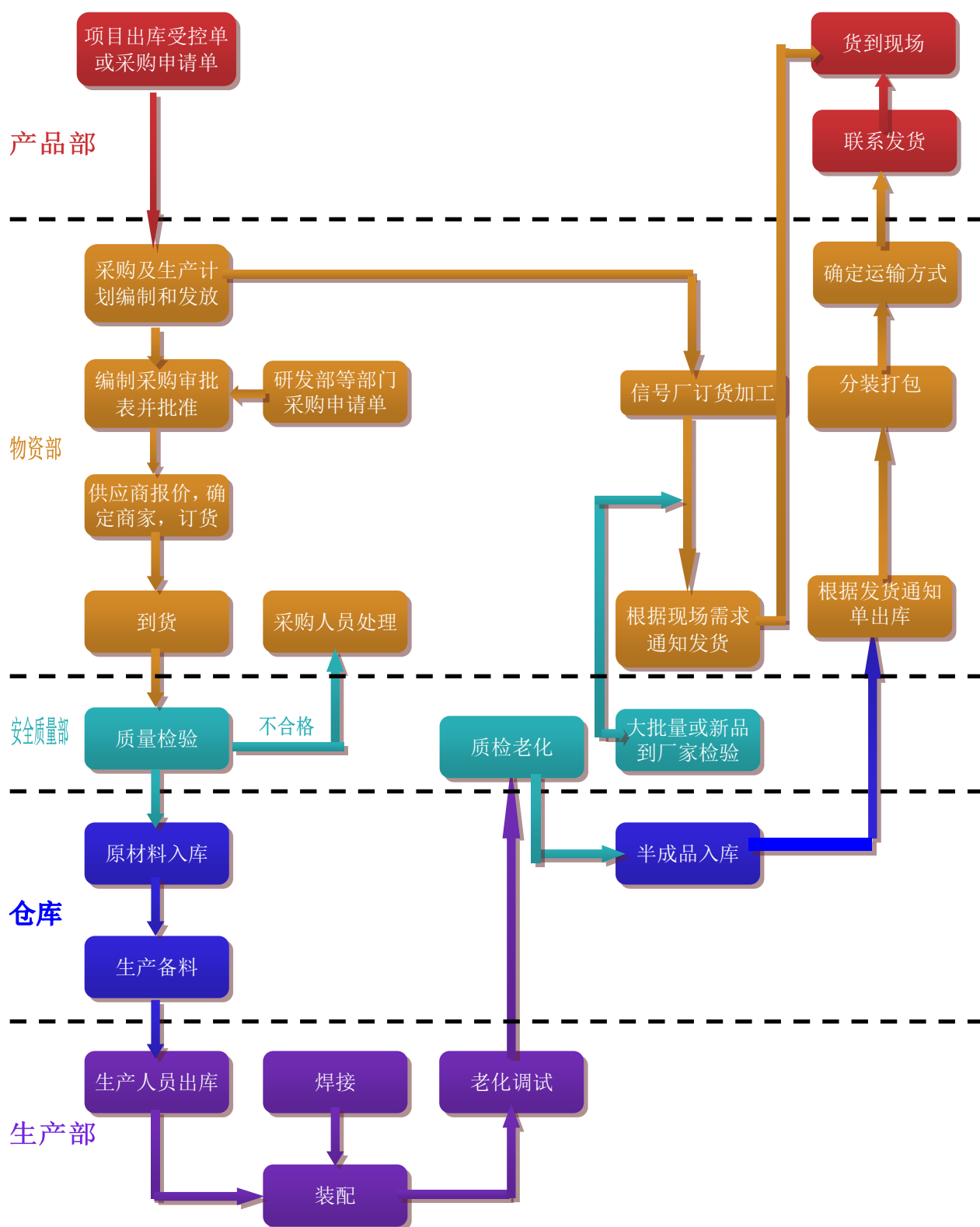
未来随着公司非公开发行募投项目的投入,将进一步提升公司研发技术,大幅提升公司核心竞争力,整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用状况和本期公司债券偿还能力的综合评估,联合评级认为,本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 河南辉煌科技股份有限公司组织机构图



附件 2 河南辉煌科技股份有限公司 产品生产流程图



附件 3-1 河南辉煌科技股份有限公司
2011 年～2014 年 3 月合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

资产	2011 年	2012 年	2013 年	变动率(%)	2014 年 3 月
流动资产：					
货币资金	23,418.83	26,780.03	87,789.82	93.62	91,224.59
交易性金融资产					
应收票据	9,101.28	4,713.61	696.34	-72.34	700.93
应收账款	32,772.17	34,645.77	41,097.14	11.98	40,279.58
预付款项	1,239.40	2,307.26	1,824.78	21.34	2,925.86
应收利息					
应收股利					
其他应收款	997.28	1,032.80	1,765.79	33.06	1,654.96
存货	6,446.19	14,809.40	18,041.35	67.30	20,702.06
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产					
流动资产合计	73,975.15	84,288.86	151,215.22	42.97	157,487.97
非流动资产：					
可供出售金融资产					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资					
投资性房地产					
固定资产	5,194.20	11,585.84	10,888.60	44.79	10,372.66
在建工程	7,474.21	4,917.67	4,754.82	-20.24	5,412.94
工程物资	12.42	5.09	5.05	-36.27	0.83
固定资产清理					
无形资产	528.10	565.45	1,678.56	78.28	1,661.15
开发支出	79.16	0.00	0.00	--	0.00
商誉	10,786.30	10,786.30	10,786.30	0.00	10,786.30
长期待摊费用					
递延所得税资产	615.91	1,131.09	1,752.01	68.66	1,731.96
其他非流动资产					
非流动资产合计	24,690.30	28,991.44	29,865.33	9.98	29,965.85
资产总计	98,665.45	113,280.30	181,080.55	35.47	187,453.82

附件 3-2 河南辉煌科技股份有限公司
2011 年～2014 年 3 月合并资产负债表（负债和所有者权益）
 （单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2011 年	2012 年	2013 年	变动率(%)	2014 年 3 月
流动负债：					
短期借款	600.00	15,076.20	0.00	-100.00	0.00
交易性金融负债					
应付票据	1,235.00	1,188.92	766.25	-21.23	409.60
应付账款	12,185.99	16,378.80	20,522.49	29.77	19,135.40
预收款项	196.31	2,386.89	4,057.51	354.63	3,283.31
应付职工薪酬	549.42	897.52	1,059.39	38.86	335.79
应交税费	2,536.50	1,418.83	1,559.47	-21.59	655.27
应付利息					
应付股利					
其他应付款	6,916.90	442.30	560.17	-71.54	10,697.40
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债					
流动负债合计	24,220.12	37,789.46	28,525.29	8.52	34,516.78
非流动负债：					
长期借款	0.00	0.00	0.00		15,000.00
应付债券					
长期应付款					
专项应付款					
预计负债					
递延所得税负债	157.56	452.17	341.84	47.30	427.51
其他非流动负债	1,905.00	2,510.00	2,115.00	5.37	2,115.00
非流动负债合计	2,062.56	2,962.17	2,456.84	9.14	17,542.51
负债合计	26,282.68	40,751.63	30,982.13	8.57	52,059.29
所有者权益：					
股本	17,773.50	17,773.50	22,156.26	11.65	22,156.26
资本公积	23,855.22	23,855.22	88,764.77	92.90	79,675.23
减：库存股					
专项储备					
盈余公积	2,745.09	2,745.09	2,750.06	0.09	2,750.06
未分配利润	24,198.11	23,345.74	30,380.70	12.05	30,812.99
外币报表折算差额					
归属于母公司所有者权益合计	68,571.93	67,719.56	144,051.79	44.94	135,394.54
少数股东权益	3,810.83	4,809.11	6,046.63	25.96	0.00
所有者权益合计	72,382.76	72,528.67	150,098.42	44.00	135,394.54
负债和所有者权益总计	98,665.45	113,280.30	181,080.55	35.47	187,453.82

附件 4 河南辉煌科技股份有限公司

2011 年~2014 年 3 月合并利润表

(单位: 人民币万元)

项目	2011 年	2012 年	2013 年	变动率(%)	2014 年 3 月
一、营业收入	34,495.52	29,399.01	38,755.37	5.99	5,305.82
减: 营业成本	17,505.87	14,873.24	21,152.69	9.92	2,229.96
营业税金及附加	320.65	253.25	385.68	9.67	28.49
销售费用	1,982.34	1,977.66	2,320.71	8.20	474.43
管理费用	5,540.91	8,294.24	9,145.67	28.47	2,134.62
财务费用	-402.70	229.34	381.33	--	-72.81
资产减值损失	710.96	319.01	1,606.90	50.34	-124.01
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	8,837.50	3,452.27	3,762.38	-34.75	635.14
加: 营业外收入	2,290.79	499.65	4,100.84	33.80	0.13
减: 营业外支出	4.60	5.90	8.41	35.18	3.18
其中: 非流动资产处置损失	4.60	0.00	1.15	-50.02	
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	11,123.69	3,946.02	7,854.82	-15.97	632.08
减: 所得税费用	1,346.05	949.85	-422.63	--	199.79
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	9,777.64	2,996.17	8,277.45	-7.99	432.29
其中: 归属于母公司所有者的净利润	9,557.00	1,813.65	7,039.92	-14.17	432.29
少数股东损益	220.63	1,182.51	1,237.53	136.83	0.00
五、每股收益:					
(一) 基本每股收益(元)	0.54	0.10	0.39	-15.04	0.02
(二) 稀释每股收益(元)	0.54	0.10	0.39	-15.04	0.02
六、其他综合收益					
七、综合收益总额	9,777.64	2,996.17	8,277.45	-7.99	432.29
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,557.00	1,813.65	7,039.92	-14.17	432.29
归属于少数股东的综合收益总额	220.63	1,182.51	1,237.53	136.83	0.00

附件 5 河南辉煌科技股份有限公司
2011 年~2014 年 3 月合并现金流量表
(单位: 人民币万元)

项目	2011 年	2012 年	2013 年	变动率 (%)	2014 年 3 月
一、经营活动产生的现金流量:					
销售商品、提供劳务收到的现金	20,500.01	38,901.17	42,471.82	43.94	5,412.28
收到的税费返还	1,391.14	166.32	2,843.24	42.96	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	973.38	562.24	575.94	-23.08	670.61
经营活动现金流入小计	22,864.53	39,629.73	45,891.00	41.67	6,082.89
购买商品、接受劳务支付的现金	10,853.47	20,904.85	23,384.84	46.79	7,197.58
支付给职工以及为职工支付的现金	5,427.70	6,275.60	6,205.77	6.93	2,109.31
支付的各项税费	3,981.54	4,754.45	4,320.00	4.16	1,318.11
支付其他与经营活动有关的现金	3,236.74	5,074.44	5,375.19	28.87	2,576.49
经营活动现金流出小计	23,499.45	37,009.34	39,285.79	29.30	13,201.49
经营活动产生的现金流量净额	-634.92	2,620.39	6,605.21	--	-7,118.60
二、投资活动产生的现金流量:					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.12	0.00	0.00	--	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流入小计	1.12	0.00	0.00	--	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,084.80	4,652.67	579.61	-69.14	112.65
投资支付的现金					4,540.85
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	8,766.55	3,625.91	0.00	-100.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计	14,851.35	8,278.58	579.61	-80.24	4,653.50
投资活动产生的现金流量净额	-14,850.23	-8,278.58	-579.61	-80.24	-4,653.50
三、筹资活动产生的现金流量:					
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	69,292.30	--	0.00
发行债券所收到的现金					
取得借款收到的现金	0.00	20,276.20	3,742.83	--	15,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,348.05	775.00	890.00	-48.44	
筹资活动现金流入小计	3,348.05	21,051.20	73,925.13	369.89	15,000.00
偿还债务支付的现金	100.00	5,800.00	18,819.03	1,271.82	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,672.86	3,173.99	476.37	-63.99	22.60
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	2,703.05	0.00	--	0.00
筹资活动现金流出小计	3,772.86	11,677.04	19,295.41	126.15	22.60
筹资活动产生的现金流量净额	-424.81	9,374.16	54,629.73	--	14,977.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
五、现金及现金等价物净增加额	-15,909.95	3,715.97	60,655.32	--	3,205.30
加: 期初现金及现金等价物余额	37,958.39	22,048.43	25,764.41	-17.61	86,419.73
六、期末现金及现金等价物余额	22,048.43	25,764.41	86,419.73	97.98	89,625.03

附件 6 河南辉煌科技股份有限公司
2011 年~2013 年合并现金流量表补充资料
(单位: 人民币万元)

补充资料	2011 年	2012 年	2013 年	变动率(%)
1.将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	9,777.64	2,996.17	8,277.45	-7.99
加: 资产减值准备	710.96	319.01	1,606.90	50.34
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	348.62	1,144.14	1,877.44	132.06
无形资产摊销	31.40	34.72	69.47	48.73
长期待摊费用摊销				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	4.60	-8.57	1.15	-50.02
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)				
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	13.61	323.73	476.37	491.62
投资损失(收益以“-”号填列)				
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	402.42	-515.18	-620.92	--
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-289.90	294.61	-110.33	-38.31
存货的减少(增加以“-”号填列)	2,723.88	-8,363.21	-3,732.83	
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-24,224.62	-2,729.95	-20,679.33	-7.61
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	9,866.46	9,124.93	19,439.84	40.37
其他				
经营活动产生的现金流量净额	-634.92	2,620.39	6,605.21	--
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3.现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	22,048.43	25,764.41	86,419.73	97.98
减: 现金的期初余额	37,958.39	22,048.43	25,764.41	-17.61
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	-15,909.95	3,715.97	60,655.32	--

附件 7 河南辉煌科技股份有限公司 主要财务指标

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年 3 月
经营效率				
应收账款周转次数(次)	1.32	0.81	0.93	--
存货周转次数(次)	2.56	1.40	1.29	--
总资产周转次数(次)	0.40	0.28	0.26	0.03
现金收入比率	59.43	132.32	109.59	102.01
盈利能力				
总资本收益率(%)	14.18	3.92	7.19	0.29
总资产报酬率(%)	12.85	3.91	5.57	0.34
净资产收益率(%)	14.48	4.14	7.44	0.30
主营业务毛利率(%)	49.07	48.80	45.05	--
营业利润率(%)	48.32	48.55	44.42	57.43
费用收入比(%)	20.64	35.72	30.57	47.80
财务构成				
资产负债率(%)	26.64	35.97	17.11	27.77
全部债务资本化比率(%)	2.47	18.32	0.51	10.22
长期债务资本化比率(%)	0.00	0.00	0.00	9.97
偿债能力				
EBITDA 利息倍数	846.23	26.53	29.56	--
EBITDA 全部债务比	6.28	0.33	13.24	--
经营现金债务保护倍数	-0.35	0.16	8.62	-0.46
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-8.44	-0.35	7.86	-0.76
流动比率	3.05	2.23	5.30	4.56
速动比率	2.79	1.84	4.67	3.96
现金短期债务比	17.72	1.94	115.48	224.43
经营现金流动负债比率	-2.62	6.93	23.16	-20.62
经营现金利息偿还能力	-46.65	13.05	19.24	--
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-1,137.76	-28.18	17.56	--
本期公司债券偿债能力				
EBITDA 偿债倍数(倍)	0.23	0.11	0.20	--

附件 8 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 ×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2] ×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] ×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2] ×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入 ×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入 ×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入 ×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 ×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 ×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 ×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券到期偿还额

注：现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 9 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 河南辉煌科技股份有限公司 公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本期债券存续期内，每年对河南辉煌科技股份有限公司 2014 年公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

河南辉煌科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。河南辉煌科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注河南辉煌科技股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现河南辉煌科技股份有限公司或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。

如河南辉煌科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至河南辉煌科技股份有限公司提供相关资料。

跟踪评级结果将在本公司网站（<http://www.lianhecreditrating.com.cn/>）予以公布，并同时报送河南辉煌科技股份有限公司、监管部门、交易机构等。

