

思维列控 (603508)

深耕列控领域，拟收购蓝信科技实现高铁战略

审慎增持 (首次)

2018年11月17日

市场数据

市场数据日期	2018-11-17
收盘价(元)	38.26
总股本(百万股)	160.00
流通股本(百万股)	65.20
总市值(百万元)	6121.60
流通市值(百万元)	2494.55
净资产(百万元)	2630.63
总资产(百万元)	2818.68
每股净资产	16.44

相关报告

《思维列控(603508)新股报告：国内列控系统龙头，受益行业增长》2015-06-29

分析师：

成尚汶

chengshangwen@xyzq.com.cn

S0190515070001

满在朋

manzp@xyzq.com.cn

S0190517080002

主要财务指标

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	460	572	705	812
同比增长	-24.6%	24.2%	23.3%	15.3%
净利润(百万元)	131	207	291	358
同比增长	-29.9%	57.9%	40.6%	23.0%
毛利率	58.5%	58.5%	61.8%	62.2%
净利率	28.5%	36.2%	41.3%	44.1%
净资产收益率(%)	5.2%	7.7%	9.9%	11.2%
每股收益(元)	0.82	1.29	1.82	2.24
每股经营现金流(元)	0.92	0.13	0.77	1.06

投资要点

- 以 LKJ 系统为核心，专注列车安全控制。公司深耕列控系统二十余年，主要产品包括 LKJ 系统、机务安防系统，其中 LKJ 系统收入占比超 80%。LKJ 系统在我国列控系统中份额 75%，公司占据 LKJ 系统近一半的份额。
- 预计 2018~2021 年既有 LKJ2000 系统年均需求 12.92 亿元，若未来 3 年确定推广 LKJ15S，市场规模有望成倍增长。一方面，铁总货运增量行动带动新增机车需求、高速铁路通车里程的增长及动车组加密需求带动动车组需求，进而带动新增的 LKJ 系统需求；另一方面，LKJ 系统使用寿命 6~8 年，截止 2017 年末，LKJ 系统存量约 2.8 万套，存在巨大的更新需求。我们预计，2018~2021 年既有 LKJ2000 系统年均需求 12.92 亿元，若未来三年确定推广 LKJ15S，由于其价格显著高于 LKJ2000，市场规模有望成倍增长。
- 技术水平业内领先，新一代产品逐步突破。公司 2016 年、2017 年、2018 年上半年研发投入占收入的比例分别为 18.97%、21.62%、15.33%，持续的研发投入确保了公司核心产品、技术发展的稳定性和延续性。公司自主研发的新一代列控系统 LKJ15S 逐步突破，在定价和盈利能力方面很可能会优于传统的 LKJ2000 产品，有望带动公司的收入和利润增长。
- 拟收购高铁综合监测翘楚蓝信科技。蓝信科技是国内动车组 DMS 系统车载设备、EOAS 系统车载设备的主要供应商，暂无其他市场参与者，市场地位卓越。蓝信科技原股东承诺 19~21 年扣非归母净利润分别不低于 1.69 亿元、2.11 亿元、2.54 亿元。思维与蓝信有望在市场与产品、技术研发等多个维度产生协同效益。
- 盈利预测与投资建议：暂不考虑公司收购蓝信科技剩余 51% 股权的影响，预计公司 18~20 年净利润分别为 2.07 亿元、2.91 亿元、3.58 亿元。考虑到公司作为我国传统机车列控系统的双寡头企业之一，拟收购标的蓝信科技为动车组安全监测龙头企业，给予“审慎增持”评级。

风险提示：新产品推广进度不及预期；收购及非公开发行遇阻；并购后的整合及潜在商誉减值风险。



目 录

1、以 LKJ 系统为核心，专注列车安全控制.....	4 -
1.1、深耕列控领域二十余年	4 -
1.2、以 LKJ 系统为核心，打造行车安全产品体系	5 -
1.3、2018 上半年公司业绩回暖，盈利能力明显改善.....	6 -
2、LKJ 列控系统份额领先，公司占据市场半壁江山.....	8 -
2.1、LKJ 列控系统成主流	8 -
2.2、公司占据 LKJ 列控市场的近半壁江山.....	9 -
3、新增车辆叠加更新需求，LKJ 系统需求有望稳步增长.....	9 -
3.1、列控系统是列车安全运行的保证，国内已步入规范发展阶段.....	9 -
3.2、预计 2018 年~2021 年 LKJ 系统年均需求 12.92 亿元.....	12 -
4、技术水平业内领先，新一代产品逐步突破.....	13 -
4.1、深耕 LKJ 领域二十余载，技术优势引领行业发展.....	13 -
4.2、优质平台吸引科研人才，人才培养开花结果.....	14 -
4.3、国内少有的行车安全整体解决方案提供商.....	15 -
4.4、新一代列控系统 LKJ15S 逐步突破，产品推广可期	15 -
5、收购高铁综合监测翘楚蓝信科技，预计协同效益约 10 亿元.....	16 -
5.1、蓝信科技是中国动车组列控动态监测系统的主要供应商.....	16 -
5.2、蓝信科技营收、归母净利润近 3 年年均复合增速均超 30%	18 -
5.3、五大协同值得期待，预计协同效益约 10 亿元.....	18 -
5.4、承诺业绩高增长，可实现性较强	21 -
6、盈利预测及投资建议	22 -
7、风险提示	23 -
图 1、公司前三大股东合计控股 56%	5 -
图 2、近年来公司 LKJ 系统收入占比超 80%	5 -
图 3、2018H1 公司营收增速由负转正.....	7 -
图 4、2018H1 归母净利润增速由负转正.....	7 -
图 5、公司 2018H1 净利率回升至历史高位.....	7 -
图 6、公司财务杠杆逐年降低	7 -
图 7、公司经营活动现金流长期维持正值	7 -
图 8、LKJ 列控系统是当前主流的列控系统.....	8 -
图 9、公司占据了 LKJ 系统市场半壁江山.....	9 -
图 10、我国列控系统行业已进入规范发展阶段.....	10 -
图 11、“九五”期间的列车冒进信号事故相对“八五”期间显著下降.....	11 -
图 12、公司研发费用占营收比例一直处于高位.....	14 -
图 13、公司职工中技术人员占比超四成	14 -
图 14、公司职工中本科及以上学历人员占比超 65%	14 -
图 15、公司构建了以列控为核心的行车安全产品体系	15 -
图 16、蓝信科技各业务营收占比	17 -
图 17、蓝信科技形成了多元化、全方位的产品体系.....	18 -
图 18、蓝信科技营收逐年增长	18 -
图 19、蓝信科技净利润逐年增长	18 -
表 1、公司历史沿革	4 -

表 2、公司主要产品列表	- 6 -
表 3、LKJ2000 与 ATP 系统在价格和功能方面对比.....	- 8 -
表 4、国内主要的列控系统类型及其厂商	- 9 -
表 5、各国都开发了适应自身的列控系统	- 10 -
表 6、各速度等级实际应用的列控系统情况	- 11 -
表 7、LKJ 系统需求预测	- 12 -
表 8、蓝信科技主要产品及其功能	- 16 -
表 9、未来 5 年协同效益合计超 7 亿元	- 19 -
表 10、营销协同带来的人员数量优化	- 20 -
表 11、蓝信科技既有核心产品及储备项目具有较强的市场地位.....	- 21 -
表 12、公司盈利预测结果	- 22 -
附表.....	- 24 -

报告正文

1、以 LKJ 系统为核心，专注列车安全控制

1.1、深耕列控领域二十余年

公司深耕列控领域二十余年。河南思维自动化设备股份有限公司创立于 1992 年，是专业从事铁路运输安全保障技术研究、应用软件开发铁路装备定点企业。公司自主研发的以防超速、防冒进著称的 LKJ 系列列车运行控制系统，服务于铁路列车安全控制、列车运行安全管理、列车运行安全信息化建设等方面，为历次全国铁路大提速、保障铁路运输事业的飞速发展做出了突出贡献。

表 1、公司历史沿革

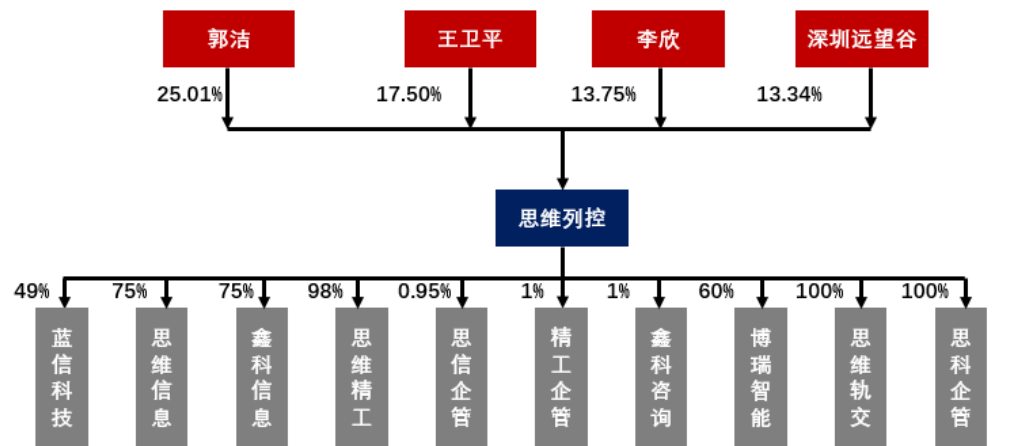
年份	重大事件
2018 年	公司 LKJ-15S 系统取得 CRCC 证书
2017 年	公司 LKJ-15S 系统通过中国铁路总公司技术审查
2016 年	公司 LKJ-15S 型新一代监控系统获得 SIL4 安全评估证书
2015 年	在上海证券交易所挂牌上市，成为全国列车控制领域首家 A 股上市企业
2014 年	通过 IRIS 体系认证、获得列车运行监控记录装备生产企业许可证书
2013 年	河南首个列控领域“列车运行控制工程技术研究中心”落户河南思维
2012 年	经全国博管办批准设立博士后科研工作站
2011 年	通过高新技术企业复审、设立郑州大学研究创新基地
2010 年	LKJ05 型列车运行监控车载系统获得 SIL4 级国际安全认证证书
2008 年	获得“郑州市优秀民营企业 30 强”荣誉称号
2007 年	公司被国家发改委认定为“国家高技术产业化示范工程”企业
2006 年	公司被评定为省级企业技术中心、河南省 50 户高成长性高新技术企业
2005 年	公司启动第四代列车监控产品——LKJ05 型监控装置的立项和研发工作
2003 年	首次被国家发改委、信息产业部、商务部、国家税务总局认定为“国家规划布局内重点软件企业”
2002 年	公司被授予“郑州市工业企业综合实力 50 强”荣誉称号
2000 年	公司获得 ISO9001 质量管理体系认证; LKJ2000 型监控装置通过铁道部科学技术成果鉴定
1999 年	公司开始第三代列车监控产品——LKJ2000 型监控装置的研制
1998 年	公司被评为“河南省高新技术企业”
1997 年	公司监控装置生产开始向 JK-2H 向 LKJ93 转型
1995 年	公司被原铁道部指定为“铁路安全设备定点生产厂家”，第二代列车监控产品——LKJ 型监控装置通过铁道部科学技术成果鉴定
1994 年	JK-2H 监控装置被铁道部认定为机车安全控制装备并在全路推广应用
1993 年	河南思维公司正式成立

资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

公司持股比例超过 5% 的股东包括郭洁、王卫平、李欣以及深圳市远望谷信息技术股份有限公司。其中，郭洁、王卫平、李欣为一致行动人，合计持有公司 56.26%

的股份，是公司的实际控制人。

图 1、公司前三大股东合计控股 56%

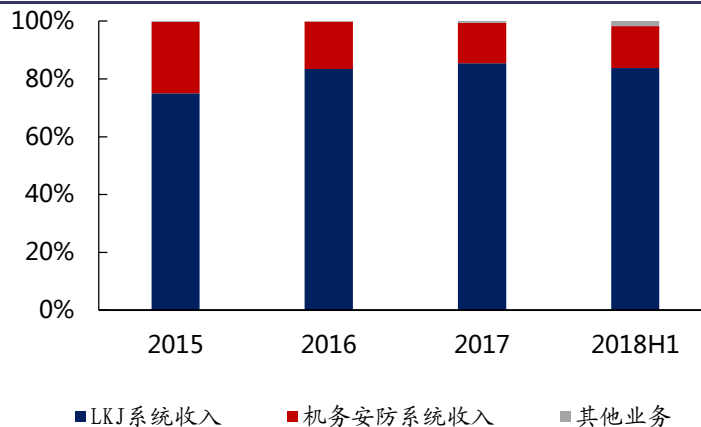


资料来源：公司 2018 中报，Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、以 LKJ 系统为核心，打造行车安全产品体系

公司主要产品包括 LKJ 系统、机务安防系统，其中 LKJ 系统收入占比超 80%。公司的主要业务是列车运行控制系统的研发、升级、产业化及技术支持，向客户提供适用于我国铁路复杂运营条件和高负荷运输特点的列车运行控制系统、行车安全监测系统、LKJ 安全管理及信息化系统等整体解决方案。主要产品大致可分为 LKJ 系统和机务安防系统 2 大类，其中 LKJ 系统业务规模最大，近年来其收入占比超 80%。

图 2、近年来公司 LKJ 系统收入占比超 80%



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

注：公司收入全部来自中国市场

- **LKJ 系统。**公司 LKJ 系统可以分为车载设备、地面设备、LKJ 系统配件、LKJ 管理及信息化软件系统、LKJ 衍生产品。代表产品包括 LKJ2000、TAX 装

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

置、LAIS 车载设备等。

- **机务安防系统。**公司机务安防系统主要是机车车载安全防护系统，代表产品包括 6A 车载音视频显示终端、CMD 系统车载子系统。

表 2、公司主要产品列表

产品分类	核心功能	公司代表产品
车载设备	LKJ 设备	列车运行速度控制 LKJ2000 型列车运行监控装置 LKJ 功能扩展盒、GPS 信息接收装置、本补切换装置、调车灯显接口盒等
	LKJ 相关设备	行车安全监测 机车安全信息综合监测装置 (TAX 装置) 机车语音记录装置 列车运行状态信息系统车载设备 (LAIS 车载设备)
地面设备	LKJ 辅助设备	辅助 LKJ 设备功能实现 LKJ 专用 IC 卡及读卡器、IC 卡信息查询显示器 LKJ 数据转储器
	LKJ 测试设备	诊断 LKJ 设备的工作状态 标准时间系统母钟、对时子钟、显示子钟、服务器母钟 便携式 LKJ 模拟实验平台 CJK2000 型监控装置综合诊断仪 CJT2000 综合测试台
LKJ 系统配件		数据更新、日常维护 芯片 监控记录板、屏显主板等板件
	LKJ 管理及信息化软件系统	协助机务安全管理及电务车载数据的安全管理 LKJ 基础数据编制软件 LKJ 基础数据编制校核系统 IC 卡数据文件编制软件 LKJ 运行揭示复核系统 LKJ 运行记录数据分析软件 LKJ 质量跟踪系统 LKJ 版本信息监控系统
LKJ 衍生产品	无线调车	无线调车机车信号和监控系统等
机务安防系统	机车车载安全防护系统	行车安全监测 6A 车载音视频显示终端 远程监测与诊断 CMD 系统车载子系统

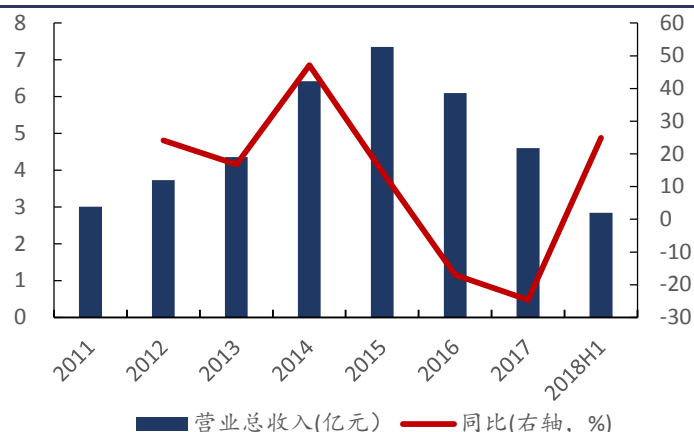
资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、2018 上半年公司业绩回暖，盈利能力明显改善

2018 上半年公司业绩回暖，营收、归母净利润由降转升。近年来，受铁路车辆投资大幅下降、战略产品推广延后、市场竞争日趋激烈等因素影响，公司业绩有所下滑。2018 上半年公司业绩开始回暖，营收同比增长 25%，归母净利润同比增长 31%，扭转了下行颓势。

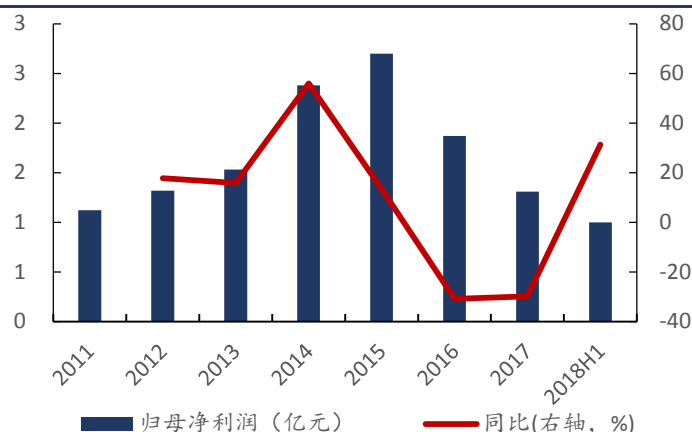
2018 上半年盈利能力明显改善，净利率攀升至历史高位。2018 上半年，公司净利率由 2017 年的低谷（28%）攀升至历史高位（38%），盈利能力明显增强。

图 3、2018H1 公司营收增速由负转正



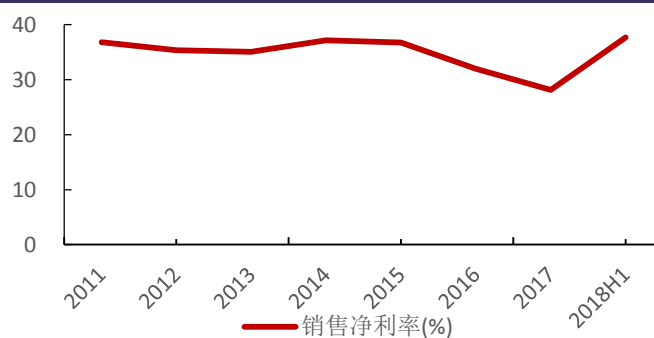
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 4、2018H1 归母净利润增速由负转正



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

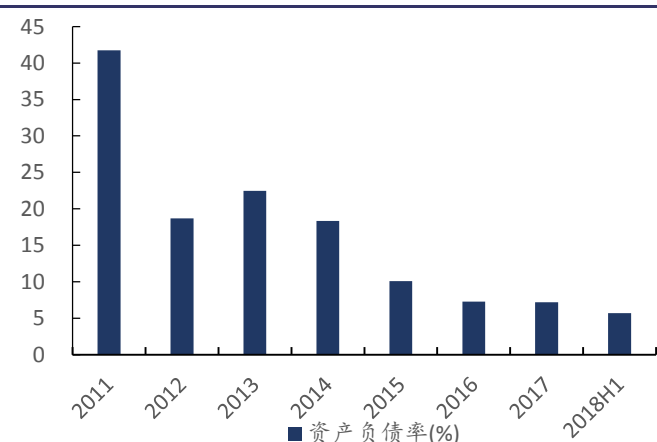
图 5、公司 2018H1 净利率回升至历史高位



资料来源：公司 2017 年报，兴业证券经济与金融研究院整理

公司经营风格稳健，财务杠杆逐年降低，经营活动现金流长期维持正值。近年来，公司资产负债率总体上呈现下降趋势，长期偿债能力不断增强。公司经营活动现金流长期维持正值，经营稳定性和持续性得到了保障。

图 6、公司财务杠杆逐年降低



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 7、公司经营活动现金流长期维持正值



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

2、LKJ 列控系统份额领先，公司占据市场半壁江山

2.1、LKJ 列控系统成主流

我国列控系统主要有 LKJ 系统和 ATP 系统两种。LKJ 系统主要运用在 160km/h 及以下的区段以及作为时速 200km/h 等级的区段中 CTCS-2 的记录、后备系统；ATP 主要应用于时速 200km/h、300km/h 等级的区段。LKJ2000 及其相关车载设备的单价约 20 万元/套，ATP（CTCS-2）的单价约 120 万元/套，ATP（CTCS-3）的单价约 300 万元/套。

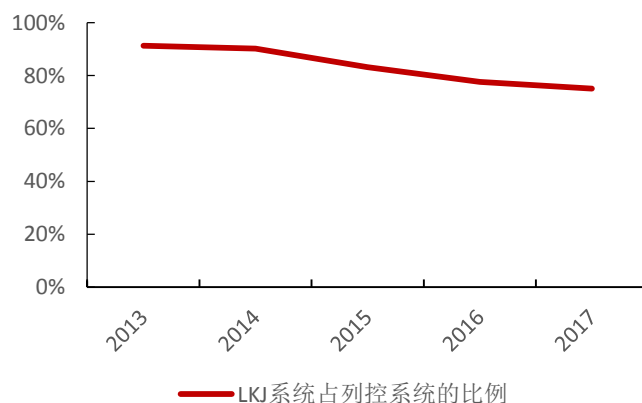
表 3、LKJ2000 与 ATP 系统在价格和功能方面对比

指标	LKJ2000	ATP 系统
价格	LKJ2000 及其相关车载设备合计价格约 20 万元/套	ATP 车载设备单价较高，CTCS-2 约 120 万元/套，CTCS-3 约 300 万元/套；另需增加列控中心、应答器的投资
功能	均以列车速度控制为主，适用的列车运行速度线路区段不同	

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

LKJ 列控系统是当前主流的列控系统。截至 2017 年末，LKJ 系统应用于全路 2 万余台机车和 1273 列时速 250 公里动车组上，ATP 系统应用于全路 2980 列动车组（标准列）。根据公司的测算，2017 年 LKJ 系统占有所有类型列控系统的比例高达 75%。虽然随着动车组占比的提高，LKJ 系统的份额逐年下滑，但仍是当前主流的列控系统。

图 8、LKJ 列控系统是当前主流的列控系统



资料来源：公司 2017 年报，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、公司占据 LKJ 列控市场的近半壁江山

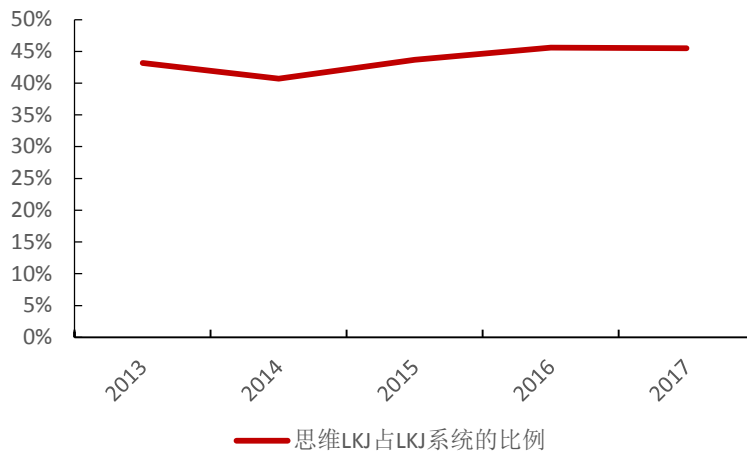
公司占据 LKJ 系统 45.5% 的市场，市占率稳中有升。国内 LKJ 系统的主要厂商有公司和中车时代电气。截至 2017 年底，公司 LKJ 系统市场占有率约为 45.5%，与 2016 年同期基本持平。近年来，公司 LKJ 系统市场占有率整体呈稳中有升趋势。

表 4、国内主要的列控系统类型及其厂商

列控系统分类		列控系统厂家
LJK 系统	LKJ2000	思维列控、中车时代电气
ATP 系统	CTCS-2 级	和利时、铁科院和中车时代电气联合体
	CTCS-3 级	中国通号、和利时、铁科院

资料来源：公司 2017 年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 9、公司占据了 LKJ 系统市场半壁江山



资料来源：公司 2017 年报，兴业证券经济与金融研究院整理

3、新增车辆叠加更新需求，LKJ 系统需求有望稳步增长

3.1、列控系统是列车安全运行的保证，国内已步入规范发展阶段

列控系统是列车安全运行的重要保证，各国都开发了适应自身的列控系统。列控系统是保证列车安全、快速运行的系统，其主要功能包括列车的间隔控制和速度控制。安全是铁路建设的核心，而铁路安全与各国铁路运输组织模式的特点息息相关。为保障铁路运输的安全，世界主要国家都立足于基本国情，自主开发出适应自身不同运输组织特点的列控系统。

表 5、各国都开发了适应自身的列控系统

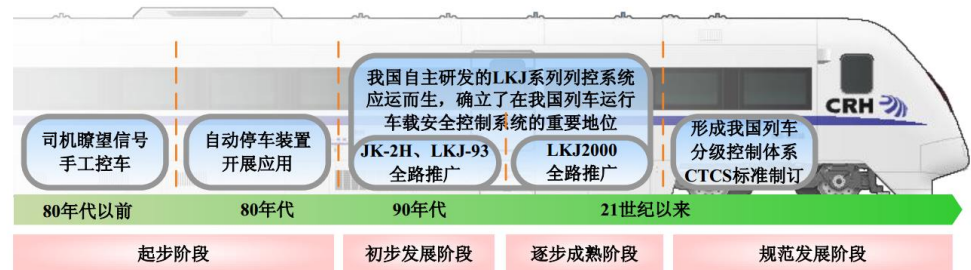
代表国家	运输组织特点	主要列控系统
北美	重载货运为主：列车载重大、密度小	自主开发 PTC 系统
日、德、法	高速客运为主：列车载重小、密度大	自主开发 ATP 系统;其中，德国、法国、日本所开发的 ATP 系统具体名称分别为 LZB 系统、U/T 系统、ATC 系统
中国	客货运输并重：线路负荷重、密度大。 客货混跑、不同速度等级列车共线运行、长距离运输较多	自主开发 LKJ 系统、ATP 系统

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

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

我国列控系统行业已进入规范发展阶段。我国列车运行控制系统起步较晚，但发展迅速，先后历起步阶段、发展阶段、逐步成熟阶段，目前已经进入了规范发展阶段。自我国出台基于我国国情的《中国列车控制系统 (CTCS) 技术规范总则 (暂行)》以来，各列控系统提供商在该规范下向系列化、标准化方向发展。

图 10、我国列控系统行业已进入规范发展阶段

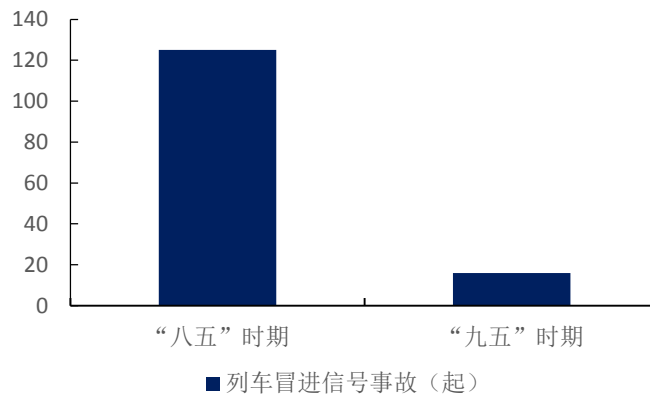


资料来源：公司 2018 中报，兴业证券经济与金融研究院整理

- **起步阶段：自动停车装置不能适应我国铁路运输发展的需要。**80 年代，我国铁路列车运行控制主要通过地面信号向司机提供视觉信号。由于地形和气候条件的影响，司机往往不能在规定的距离上及时瞭望到前方信号机的显示，存在冒进信号的危险。虽然我国开发推广了自动停车装置，但其设计简陋、控制模式简单、功能单一，不能适应我国复杂铁路运输环境下的运用要求。
- **初步发展阶段：90 年代，具有中国特色的 LKJ 系列列车运行控制系统应运而生。**90 年代初，JK-2H 装置实现了在全路推广，成为我国第一代 LKJ 系列列控设备。以 JK-2H 列控技术为基础、铁道部组织、公司参与联合研制的 LKJ-93 型列车运行监控记录装置于 1995 年通过了铁道部组织的技术鉴定，在全路大规模推广。LKJ 系列列车运行控制系统的出现，有效减少了铁路行车事故的发生。“九五”期间，LKJ-93 实现了普及安装，列车冒进信号事故比

“八五”期间下降了 87.2%。

图 11、“九五”期间的列车冒进信号事故相对“八五”期间显著下降



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

- 逐步成熟阶段：21 世纪初，确立了 LKJ 系列列控系统的重要地位。**2000 年底，LKJ-93 型列车运行监控记录装置的升级产品——LKJ2000 型列车运行监控装置完成了研制工作，它具有防止列车冒进信号、防止列车运行超速、辅助司机提高操纵能力等功能，具有控制精度高、对铁路运输效率干扰少、产品适用线路条件广、扩展完善能力强、技术成熟稳定及产品性价比高等优点，于 2004 年开始大规模推广应用。目前，LKJ2000 已经覆盖全路所有机车及时速 200 公里速度级别动车组。
- 规范发展阶段：系列化、标准化中国列车运行控制体系的建立明确了我国列控技术发展方向。**为了适应我国铁路行车安全保障技术深化发展的需要，2003 年 10 月，在铁道部主持下，我国制定了《中国列车控制系统（CTCS）技术规范总则（暂行）》（以下简称“CTCS 技术规范总则”），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。CTCS 划分为 5 个等级，以分级形式满足不同线路运输需求。

表 6、各速度等级实际应用的列控系统情况

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 万余台机车及部分动车组	LKJ2000 为 CTCS-0 级列控系统
CTCS-1			目前我国铁路无该等级产品应用
CTCS-2	时速 200km/h、300km/h 等级的区段	CTCS-2 级、CTCS-3 级列控系统主要用于动车组	CTCS-2 级、CTCS-3 级列控系统在我国统称为 ATP 系统
CTCS-3			
CTCS-4			目前我国铁路无该等级产品应用

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、预计 2018 年~2021 年 LKJ 系统年均需求 12.92 亿元

列车运行控制系统需求来源于新增机车、新增动车组以及既有系统更新换代，我们预计未来列控系统市场规模将继续保持稳步增长的态势。

我们做以下分析和假设：

1、新增机车、动车组直接带动列控系统需求：

1) 考虑到铁总货运增量行动带来的新增机车需求，我们假设 2018 年~2021 年新增机车台数分别为 800 台、1500 台、1500 台、1200 台。

2) 随着高速铁路通车里程的增长及动车组加密需求，我们假设 2018 年~2021 年新增时速 200 公里及以下的普速动车组需求量分别为 30 列、150 列、150 列、200 列。

3) 根据需要，每台机车一般配置 1 套 LKJ 系统、每列普速动车组配置 2 套 LKJ 系统。从安全性的角度考虑，假设新增机车需要增加 5% 的备品率。

根据以上测算，2018 年~2021 年我国 LKJ 新增需求分别为 900 套、1775 套、1875 套、1660 套。

2、存量市场的更新换代需求：

1) LKJ2000 从 2004 年开始大规模推广，截止 2017 年末，我国机车保有量约 2.1 万台、动车组保有量 2935 标准列，存量 LKJ 系统约 2.8 万套。带来了巨大的列控系统更换需求。

2) 铁路主管部门规定 LKJ 列控系统使用寿命为 6-8 年，我们假设平均更新周期为 7 年，并假设均匀更新，则每年更新率为 14.29%。

根据以上测算，2018 年~2021 年我国 LKJ 更新需求分别为 4072 套、4186 套、4307 套、4413 套。

3、市场规模测算：

1) 根据以上假设，2018 年~2021 年我国 LKJ 需求量合计分别为 4972 套、5961 套、6182 套、6073 套。

2) LKJ 系统的更新往往伴随着性能和价格的双重提升，因此，我们假设 2019 年~2021 年 LKJ 系统的平均价格分别同比提升 5%、10%、10%。

3) 进而可以测算出 2018 年~2021 年我国 LKJ 系统的市场规模分别为 9.85 亿元、12.4 亿元、14.14 亿元、15.28 亿元，年均市场规模 12.92 亿元，年均复合增长率 15.8%。

表 7、LKJ 系统需求预测

		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
新增需求	新增机车（台）	800	1500	1500	1200
	新增普速动车（列）	30	150	150	200
	LKJ 新增需求（套）	900	1775	1875	1660

更新需求	LKJ 保有量	28503	29302	30146	30893
	更新率	14.29%	14.29%	14.29%	14.29%
	LKJ 更新需求 (套)	4072	4186	4307	4413
	LKJ 需求合计 (套)	4972	5961	6182	6073
均价 (万元/套)		19.81	20.80	22.88	25.16
市场规模 (亿元)		9.85	12.40	14.14	15.28
公司市场占有率		45.5%	45.5%	45.5%	45.5%
公司 LKJ 收入预测 (亿元)		4.48	5.64	6.43	6.95

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院预测

需要说明的是，公司研发的新一代的列控系统 LKJ15S 已经完成了正式招标所必须的试验，后续更新过程中有望实现对 LKJ2000 的替代。如果 LKJ15S 未来三年确定推广，预计产品价格显著高于 LKJ2000 系统，则市场规模有望成倍增长。

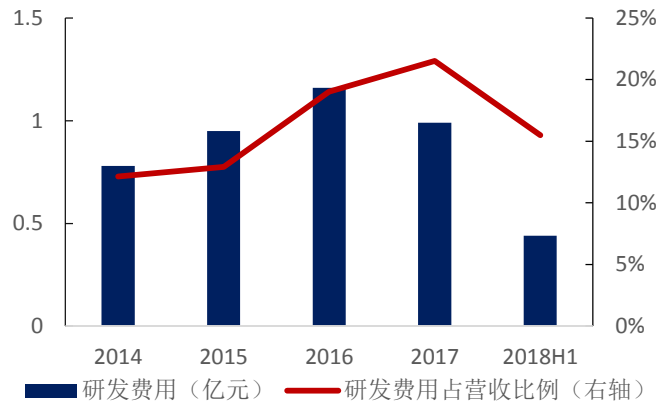
4、技术水平业内领先，新一代产品逐步突破

4.1、深耕 LKJ 领域二十余载，技术优势引领行业发展

深耕 LKJ 领域二十余载，打造业内技术优势地位。公司自成立以来，一直从事列车运行控制技术的研究、升级、产业化。在二十多年的实际应用、推广、完善历程中，公司掌握了包括 LKJ 车载数据、控制模式、运行数据记录等在内的核心技术，促进我国铁路系统构建了以 LKJ 系统为核心的行车安全应用管理体系，形成了一套符合我国铁路运营基本国情的列车运行安全保障系统。

- **技术专利硕果累累。**截至 2018 年 6 月 30 日，公司共获得相关专利 177 项，计算机软件著作权 258 项，参与 6 项行业标准以及 8 项技术规章制定。公司参与多项中国铁路总公司科研项目，其中基于机车操纵优化算法的机车智能操控系统项目（简称“STO 项目”）获得中国铁道学会科学技术二等奖。这些技术成果在推进我国列车运行控制技术的升级与进步，有力地保障了公司处于行业技术优势地位。
- **研发投入长期高企。**2016 年、2017 年、2018 年上半年，公司研发投入分别为 1.16 亿元、9949 万元、4358 万元，占当期营业收入的比例分别为 18.97%、21.62%、15.33%。较强的专业积累和持续增加的科研投入确保了公司核心产品、技术发展的稳定性、延续性，对公司的持续盈利能力提供了有力的支撑。

图 12、公司研发费用占营收比例一直处于高位



资料来源：公司 2018 中报，兴业证券经济与金融研究院整理

4.2、优质平台吸引科研人才，人才培养开花结果

复合型人才成业内稀缺资源。公司所处行业属于专业化程度较高的列车运行控制及运用管理信息化领域，铁路行车安全装备与整个铁路运输安全息息相关，列车运行控制系统的安全性、稳定性事关民众的生命和财产安全。因此，核心人才不仅需要具备相应的专业技能，而且必须对中国铁路发展、铁路运输组织模式、列车运行安全需求有着深入的理解。

多方位发力人才队伍建设，公司人才优势显著。公司通过提供优质的平台吸引了大批科研人才，内部人才培养方面也取得了良好的成绩，职工岗位分布合理，高层次人才资源丰富。

图 13、公司职工中技术人员占比超四成

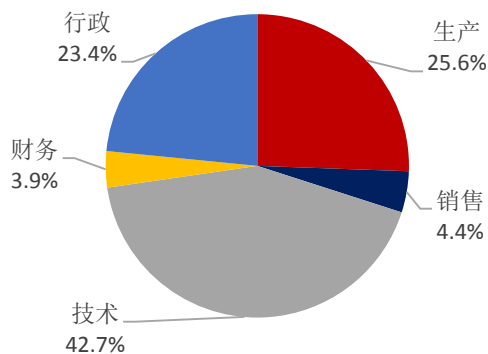
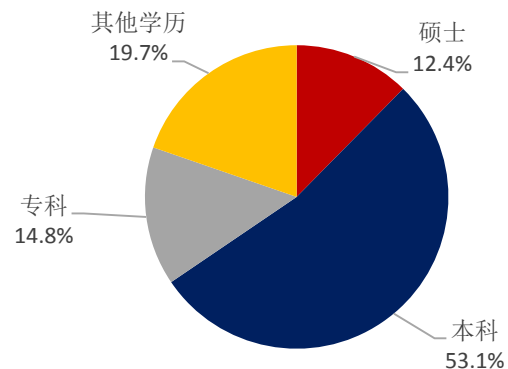


图 14、公司职工中本科及以上学历人员占比超 65%



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理，截至 2017 年底

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理，截至 2017 年底

- **优质平台凝聚人才。**依托省级企业技术中心、河南省列车控制工程技术研究中心、全国博士后科研工作站的科技创新平台，公司凝聚了一支掌握列控领

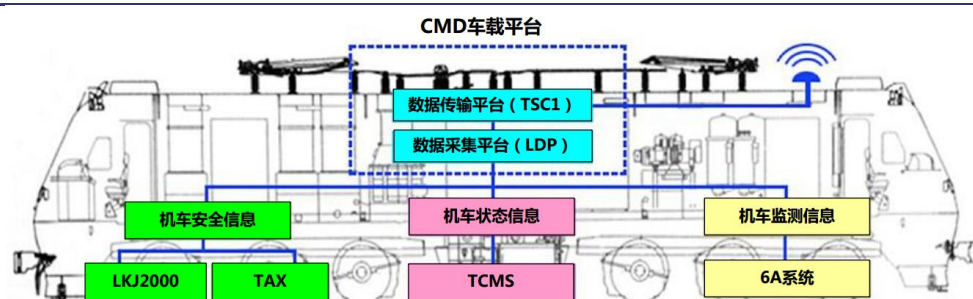
域专利、核心技术的科研队伍。

- **人才培养开花结果。**经过多年的发展，公司已培养出对中国铁路安全事业拥有深刻认识和远大理想的人才团队。公司中层以上核心人员有 85% 已经在公司从业 5 年以上，在各自专业拥有丰富的实践经验，对中国铁路行业有着深刻的理解，在业务整体规划和布局方面具备前瞻性，能够准确把握市场机遇并有效付诸实施。
- **队伍建设优质合理。**截至 2017 年底，公司职工中技术人员占比高达 42.7%，几乎占据了半壁江山，这也切合了公司注重研发的理念。从学历方面来看，本科及以上学历人员占比高达 65%，高学历的人才队伍是公司宝贵的财富。

4.3、国内少有的行车安全整体解决方案提供商

构建以列控为核心的行车安全产品体系。经过二十余年来发展，公司 LKJ 系统已成为我国车载列车运行安全控制的核心装备。近年来，公司多次参与中国铁路总公司（及前铁道部）车载信息化项目的研发，先后研制了 6A 车载音视频显示终端、CMD 系统车载子系统、机车车联网系统等产品。以 LKJ 系统为基础，公司主要产品之间形成了紧密的协同效应，持续巩固了 LKJ2000 在机车信息化的中枢地位，并构建了丰富的机车车载生态环境，增强了公司的盈利能力和持续发展能力，巩固了公司在行业的优势地位。

图 15、公司构建了以列控为核心的行车安全产品体系



资料来源：公司 2018 中报，兴业证券经济与金融研究院整理

公司是国内少有的整体解决方案提供商。目前，公司形成了多功能、多种类的产品体系 and 专业化、综合化的行车安全保障产品提供能力，是国内少有的能够同时满足客户对列车运行安全控制、机车状态监测、行车安全管理及信息化需求的整体解决方案提供商。

4.4、新一代列控系统 LKJ15S 逐步突破，产品推广可期

公司完全自研新型列控系统 LKJ15S 带来新的市场机遇。2017 年初，公司自主研发的具有完全自主知识产权的新型列控系统——LKJ15S 通过中国铁路总公司组

织的技术评审。随后，公司一方面扩大 LKJ15S 系统试验范围，在上海、成都、武汉、郑州等 10 个路局持续开展运行考核试验，累计运行 3600 余趟，总里程超过 70 万公里，系统运行稳定可靠、控制准确、效果良好，能较好地满足今后一段时期我国铁路运输安全发展的需求，即将迎来 LKJ 列控系统升级带来的市场机遇。

核心产品通过 CRCC 认证, 全力推进 LKJ-15 产品推广。2018 上半年, 公司 LKJ-15 型列车运行监控系统产品获得中铁检验认证中心签发的 2 项《铁路产品认证证书》(简称“CRCC 证书”), 有效期至 2022 年 3 月 27 日。该证书的取得为公司 LKJ-15 系统推广提供了有力保障。目前, 公司正在全力推进 LKJ-15 产品的推广工作, 该产品的推广尚需中国铁路总公司等行业主管部门的审核。

新一代列控系统 LKJ15S 除了功能的提升外, 在定价和盈利能力方面很可能也会优于传统的 LKJ2000 产品, 有望带动公司的收入和利润增长。

5、收购高铁综合监测翹楚蓝信科技, 预计协同效益约 10 亿元

非公开募股及支付现金收购蓝信科技, 寻求业务突破。2018 年 5 月 26 日, 公司与蓝信科技股东赵建州、西藏蓝信签署《发行股份及支付现金购买资产协议》和《发行股份及支付现金购买资产的利润补偿协议》, 公司拟以 15.30 亿元的价格向赵建州先生、西藏蓝信发行股份及支付现金购买赵建州先生、西藏蓝信合计持有的蓝信科技 51% 股权; 同时, 公司拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金 9.80 亿元, 募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%。本次收购完成后, 公司将持有蓝信科技 100% 股权。

5.1、蓝信科技是中国动车组列控动态监测系统的主要供应商

蓝信科技主营业务是动车组列控动态监测系统及衍生产品的研发、集成、销售、安装及维护。主要包括: 列控设备动态监测系统 (DMS)、动车组司机操控信息分析系统 (EOAS)、高速铁路列控数据信息化管理平台、信号动态检测系统等相关产品的研发、集成、销售与技术支持服务业务。同时, 也根据客户需求提供其他配套产品及服务。

表 8、蓝信科技主要产品及其功能

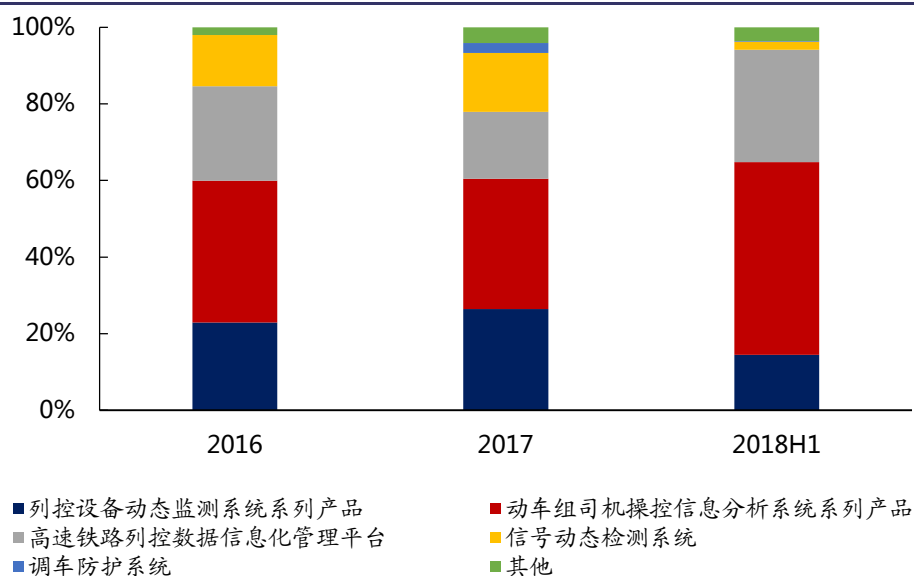
产品分类	主要功能
列控设备动态监测系统系列产品 (DMS 系统车载设备)	在动车组列车运行过程中, 对列控系统车载设备运行状态信息、地面应答器信息、无线闭塞中心 (RBC) 报文信息和轨道电路信息等进行实时监测, 并将监测数据通过铁路 GSM-R 网络或公网 GPRS/3G 实时发送至地面数据中心。

动车组司机操控信息分析系统系列产品（EOAS 系统车载设备）	在动车组列车运行过程中，完成 DMS、WTD、CIR、司机室音视频、线路视频等数据信息的综合采集，将动车组运行信息、司机室音视频信息、线路视频信息写入存储卡中，并将关键信息实时发送至地面数据中心。
高速铁路列控数据信息化管理平台（TDIS）	主要对 DMS 系统车载设备、EOAS 系统车载设备监测数据及其他数据（ATP/CIR/WTD 等）的自动下载、集中存储、统一管理和分析运用。通过对列控数据进行综合分析、比较、分类处理，及时发现设备变化趋势，提报风险预警；备品备件管理、设备技术履历管理；差异化信息数据。该平台包括：DMS/EOAS 地面数据中心、列控数据无线传输系统、用户终端等。
信号动态检测系统（TJDX）	配备在铁路总公司、铁路局和地方铁路公司的综合检测车、电务试验车以及轨道车上，具备轨道电路、补偿电容、应答器报文及参数、牵引回流动态检测和机车信号无线传输、视频检测等功能。

资料来源：蓝信科技招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

三大系列产品贡献了蓝信科技大部分的营收。蓝信科技的列控设备动态监测系统系列产品、动车组司机操控信息分析系统系列产品、高速铁路列控数据信息化管理平台是其最主要的营收来源，2017 年三者的营收合计占比超过 70%，2018 上半年营收合计占比更是超过了 90%。

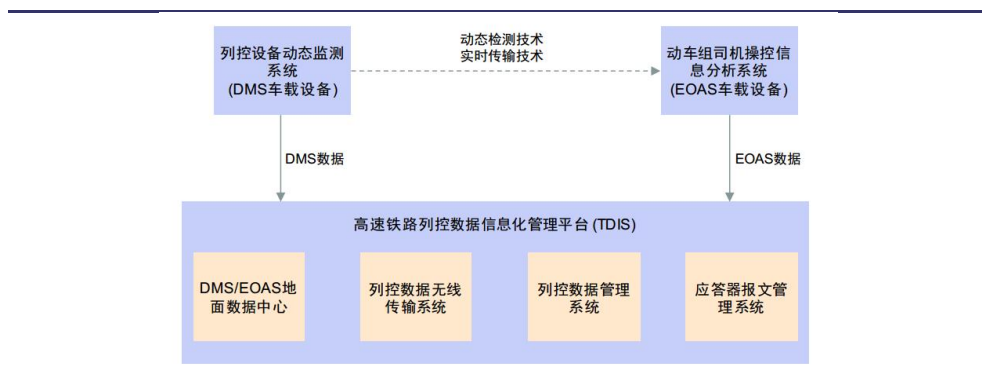
图 16、蓝信科技各业务营收占比



资料来源：蓝信科技招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

蓝信科技是中国高速铁路列车运行整体解决方案的主要供应商。公司以列控设备动态监测系统为基础，拓展了动车组司机操控信息分析、数据管理及信息化等业务领域。历经多年的积累与创新，形成了列控设备动态监测系统（DMS 系统车载设备）、动车组司机操控信息分析系统（EOAS 系统车载设备）、高速铁路列控数据信息化管理平台、信号动态检测系统等产品体系，成为中国高速铁路列车运行监测、检测、管理及信息化等需求整体解决方案的主要供应商。

图 17、蓝信科技形成了多元化、全方位的产品体系



资料来源：蓝信科技招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

5.2、蓝信科技营收、归母净利润近 3 年年均复合增速均超 30%

蓝信科技营收、归母净利润近 3 年年均复合增速均超 30%。近年来，蓝信科技的营收规模和归母净利润呈现逐年增长的态势，近 3 年年均复合增速分别高达 30.45%、36.72%，财务指标表现良好。2017 年，蓝信科技实现营收 2.87 亿元，同比增长 13.64%；实现归母净利润 9968.44 万元，同比增长 8.89%。

图 18、蓝信科技营收逐年增长

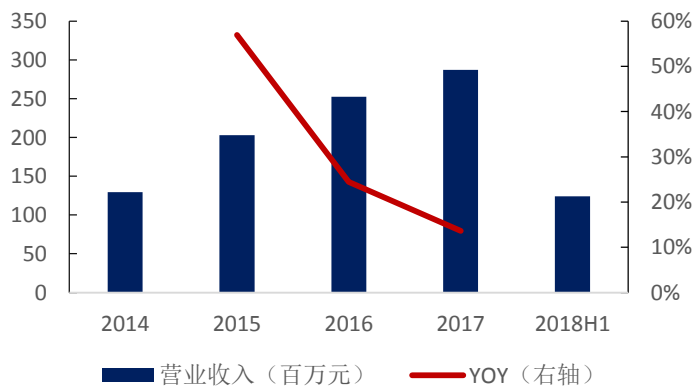
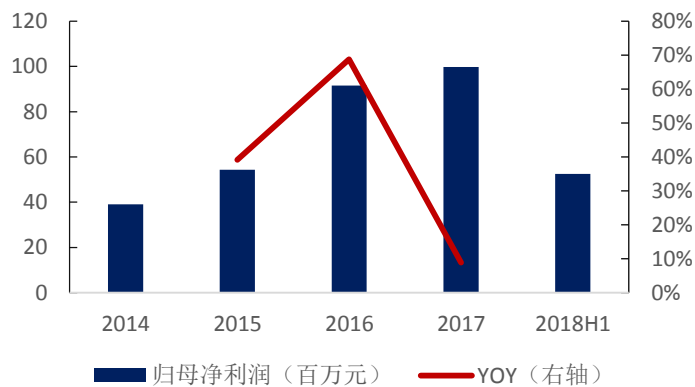


图 19、蓝信科技净利润逐年增长



资料来源：蓝信科技招股说明书，蓝信科技审计报告，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：蓝信科技招股说明书，蓝信科技审计报告，兴业证券经济与金融研究院整理

5.3、五大协同值得期待，预计协同效益约 10 亿元

五大协同值得期待，预计协同效益约 10 亿元。收购蓝信科技符合公司的发展战略，有利于公司业务资源整合完善，提升公司列控业务的核心竞争力，有利于公司高铁业务战略落地，有利于双方大数据业务协同，有利于增强上市公司持续盈利能力，增强抗风险能力。公司与蓝信科技的产业协同主要体现在市场与产品协同、战略协同、技术研发协同、营销与服务协同、智能制造协同五个方面，上述协同

效应显著，预计未来 5 年双方战略合作产生的协同效益约 10 亿元。

1) 市场与产品协同效益约 7 亿元。公司和蓝信科技均聚焦于铁路安全领域，双方分别在其优势领域形成了丰富的产品体系和技术积累。收购完成后，双方均可利用对方的市场和产品资质优势，拓展新的产品与市场空间。根据公司的测算，四个协同产品在未来 5 年协同效益合计达 7.06 亿元。

表 9、未来 5 年协同效益合计超 7 亿元

产品类别	产品应用车型	产品单价 (万元)	市场规模 (万套)	市场容量 (亿元)	协同增量计算过程 (万套)			协同营 业收入 (亿元)	协同效益 (亿元)
					未协同	协同后	协同增量		
BTM	机车/动车组	12.00	2.80	33.60	0.17	1.77	1.60	16.59	5.26
调车防护系 统	机车	12.50	2.30	28.75	0.39	1.04	0.65	6.95	2.20
	轨道车	13.80	1.10	15.18	0.25	0.50	0.25	2.91	0.92
GYK-BTM	轨道车	8.60	1.10	9.46	0.00	0.18	0.18	1.35	0.43
MITS	机车	6.00	2.50	15.00	0.00	1.25	1.25	6.47	2.05
合计								34.26	10.86
考虑到产品推广风险，假设未来 5 年推广实现度									65%
未来 5 年协同效益合计									7.06

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

2) 战略协同促进高铁战略落地与信息管理水平提升。公司与蓝信科技的战略协同主要体现在高铁战略落地和信息管理及大数据应用两个方面。

- **上市公司高铁战略落地。**进入高铁领域是公司长期追求的发展目标。而蓝信科技长期以来从事高铁列控系统的运行监测和信息管理，掌握了各类列控系统数据核心技术，且通过 DMS 和 EOAS 等产品的成功运用。通过双方协同，蓝信科技的技术与市场资源可有力推动公司 CTCS-2 列控系统的研发及产业化，助力公司高铁战略落地。
- **信息管理及大数据应用协同。**在铁路大力推动数字化、信息化、智能化发展的背景下，数据资源已成为铁路安全管理的基础性战略资源。公司与蓝信科技均依托其核心产品的多年应用各自积累了丰富的铁路运行数据资源，覆盖了所有的机车、动车组及 CTCS 各等级列控系统。本次收购后，双方将积极探索不同业务部门信息化管理平台之间的功能融合、优势互补、数据分享，充分挖掘数据价值，在铁路安全领域建设并实施全方位监测、智能化判断、数据化管理、协同化工作的一体化信息安全管平台，提高铁路运输安全管理水平。

3) 技术研发协同效益约 1.7 亿元。2012 年至 2017 年，思维列控研发费用占营业收入比例平均约为 13.90%，蓝信科技研发费用占营业收入比例约为 11.55%。由

于思维列控与蓝信科技产品均围绕列车行车安全系统领域，两家公司在安全计算机、卫星精准定位、车地信息传输、音视频记录与分析、系统可靠性设计、大数据处理等方面有着基本一致的研发需求，在这些方面两家公司都投入了大量的人力、物力费用。根据主要技术的重合度和研发人员的专业重合度推算，合并后通过技术资源共享互补、优化研发配置资源，将节省出大量的研发费用和人力资源，公司初步估算未来五年节省费用约 2 亿元，产生协同效益 1.70 亿元。

4) 营销与服务协同优化人员数量。我国铁路运输组织复杂、各地区差异较大，铁路运输安全需实时保障，因此客户对行车安全相关产品供应商的及时响应、系统服务、技术支持能力的要求极高。截至 2017 年底，公司与蓝信科技各自构建起覆盖国内 18 个铁路局及部分地方铁路企业的销售服务网络，且均有计划扩充销售、技术支持（服务）人员，进一步提升服务覆盖能力、及时响应能力。本次交易完成后，双方可整合彼此的销售、服务网络，共享培训资源、服务资源，搭建横跨铁路机务、电务部门以及既有机车、高铁动车组的营销和运维服务网络，增加铁路运维服务领域的综合实力，降低管理成本，提升运营效率。

表 10、营销协同带来的人员数量优化

人员类别	整合前				合计	整合后	优化人员数量
	思维列控		蓝信科技				
	现有人数	拟增加人数	现有人数	拟增加人数			
销售	29	3	18	5	55	35	20
技术支持	88	10	54	6	158	102	36
合计	117	13	72	11	213	137	76

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

5) 智能制造协同效益约 1.28 亿元。蓝信科技是典型的技术型企业，主要专注于产品软硬件设计开发、整体系统集成，其生产环节主要依靠外包完成。蓝信科技已于 2016 年开始通过思维精工进行部分硬件加工，2017 年蓝信科技约 20% 的外协订单委托思维精工代工，当年委托加工费超过 1000 万元。本次收购完成后，蓝信科技不再保留生产业务，所有生产相关作业全部由思维精工利用剩余产能完成。一方面，思维精工可为蓝信科技提供全面、专业的制造支持，有利于蓝信科技优化生产流程、控制生产成本、提升订单交付能力，并进一步加强产品的安全性、可靠性，提升客户满意度。另一方面，通过双方的制造集中，思维精工的生产厂房、设备、仓储、人员可得到更高效的利用。在生产完全协同的情况下，未来五年思维精工累计产生效益约 1.71 亿元，归属于母公司股东的协同效益约 1.28 亿元。

5.4、承诺业绩高增长，可实现性较强

交易对方赵建州、西藏蓝信作出业绩承诺：蓝信科技在 2019-2021 年分别实现扣非后归母净利润不低于 1.69 亿元、2.11 亿元、2.54 亿元。

结合蓝信科技历史业绩、行业趋势、产品推广、市场地位、行业壁垒等，预计大概率可以实现业绩承诺。

1) 蓝信科技最近 6 年净利润年均复合增速达 32%，保持了持续较快的增长态势。蓝信科技专注于铁路安全领域，专业从事高速铁路运行监测与信息管理系统，核心产品主要应用于高铁领域。近年来，蓝信科技实现了营业收入和盈利水平持续较快增长，最近 6 年复合增长率为 28.26%；净利润亦保持持续增长，最近 6 年复合增长率为 32.00%，保持了良好的发展态势。

2) 高铁新增里程+更新换代，拉升需求端。我国高铁运营里程、动车组数量及客运量不断增长，并稳居世界第一，中国已正式进入高铁时代。据公司测算，2018-2025 年每年度新增动车组将至少保持在 350-450 列之间。此外，中国首条高速铁路于 2008 年才开始营运，而高铁信号车载装备（包括列控系统、列控设备动态监测系统等）的更新周期为 8-10 年，目前已经陆续进入更新周期。截至 2017 年末，我国高速铁路动车组保有量为 2935 标准组，对应着巨大的维护、更新市场需求。

3) LKJ-15 进入推广期，产品业绩释放可期。除高速铁路领域的智能化、信息化管理水平不断提升外，在机车及普速动车组领域，新一代 LKJ 列控系统（LKJ-15 系统）即将进入推广期。预计未来 3-5 年，本务机车/轨道车调车作业安全防护系统等现代化的安全防护系统产品将实现较快的产业化推广。

4) 先发优势占据源头及通道资源，市场地位表现强势。蓝信科技深耕于铁路行车安全系统领域十余年，并从中国高铁开行之初即提供动车组列控动态监测相关服务，掌握了动车组列车控制系统设备状态数据的源头和车地传输通道资源。蓝信科技伴随中国高铁的发展而不断成长，截至目前，其核心产品列控设备动态监测系统（DMS 系统车载设备）、动车组司机操控信息分析系统（EOAS 系统车载设备）属于我国动车组的出厂标准配置之一，且目前同业务领域暂无其他市场参与者，具有显著的市场竞争优势。

表 11、蓝信科技既有核心产品及储备项目具有较强的市场地位

产品	产品类型	市场地位
DMS 系统车载设备	既有产品	暂无其他市场参与者
EOAS 系统车载设备	既有产品	暂无其他市场参与者

高速铁路列控数据信息化管理平台	既有产品	属于定制配套类产品，目前主要为 DMS 系统与 EOAS 系统的地面数据中心，暂无其他市场参与者
动车段（所）调车防护系统	既有产品	市场仅有的两家供应商之一，市场占有率超过 50%
调车防护系统		
本务机车/轨道车调车作业安全防护系统	储备项目	铁路总公司纳入了 2018 年的重点工作并作为重点研究的课题开展研究，蓝信科技属于课题组成员，目前蓝信科技全部中标（有两个路局已经开始招标）
应答器传输系统	应答器信息接收单元 储备项目	配套新一代 LKJ 系统（客户为思维列控和株洲所）

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

5) 行业壁垒较高，短期内竞争优势牢固。多年的研发为蓝信科技构筑起坚固的竞争壁垒，替代成本高、难度大，且铁路客户更换供应商的转换成本高、时间较长、风险较大，短期内产生实质新竞争对手的可能性较小。

6、盈利预测及投资建议

暂不考虑公司收购蓝信科技剩余 51% 股份带来的影响，我们预计，公司 2018 年~2020 年营业收入分别为 5.72 亿元、7.05 亿元、8.12 亿元，归属于上市公司股东的净利润分别为 2.07 亿元、2.91 亿元、3.58 亿元。

- 盈利预测的结果，如下：

表 12、公司盈利预测结果

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	460	572	705	812
增长率	-24.6%	24.2%	23.3%	15.3%
营业利润(百万元)	140	241	337	414
增长率	-22.8%	71.6%	40.2%	22.8%
净利润(百万元)	131	207	291	358
增长率	-29.9%	57.9%	40.6%	23.0%
最新摊薄每股收益(元)	0.82	1.29	1.82	2.24
每股净资产(元)	15.90	16.89	18.32	20.01
动态市盈率(倍)	46.7	29.6	21.0	17.1
市净率 (倍)	2.4	2.3	2.1	1.9

数据来源：兴业证券经济与金融研究院整理 注：采用 2018 年 11 月 17 日数据

考虑到公司作为我国传统机车列控系统的双寡头企业之一，拟收购标的蓝信科技为动车组安全监测龙头企业，给予“审慎增持”评级。

7、风险提示

- 1) 新产品推广进度不及预期;
- 2) 收购及非公开发行业遇阻;
- 3) 并购后的整合及潜在商誉减值风险。

附表

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	2277	1256	1516	1831
货币资金	173	120	267	485
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	277	318	380	424
其他应收款	8	7	9	10
存货	243	237	269	307
非流动资产	486	1711	1699	1694
可供出售金融资产	44	44	44	44
长期股权投资	1	888	888	888
投资性房地产	0	212	212	212
固定资产	376	370	370	379
在建工程	12	37	34	19
油气资产	0	0	0	0
无形资产	36	36	36	36
资产总计	2764	2968	3215	3524
流动负债	196	238	252	286
短期借款	0	15	0	0
应付票据	0	3	2	2
应付账款	134	155	178	204
其他	62	64	72	79
非流动负债	2	3	2	2
长期借款	0	0	0	0
其他	2	3	2	2
负债合计	198	241	254	288
股本	160	160	160	160
资本公积	1345	1345	1345	1345
未分配利润	944	1090	1309	1565
少数股东权益	21	26	31	36
股东权益合计	2565	2727	2961	3237
负债及权益合计	2764	2968	3216	3525

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	131	207	291	358
折旧和摊销	19	31	33	36
资产减值准备	-4	5	5	3
无形资产摊销	3	0	0	0
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	-4	0	0	-2
投资损失	-36	-101	-131	-164
少数股东损益	-2	5	5	5
营运资金的变动	44	-21	-87	-65
经营活动产生现金流量	147	21	124	170
投资活动产生现金流量	-121	-36	100	133
融资活动产生现金流量	-33	-38	-77	-85
现金净变动	-7	-53	147	217
现金的期初余额	149	173	120	267
现金的期末余额	142	120	267	485

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	460	572	705	812
营业成本	191	237	269	307
营业税金及附加	6	9	11	13
销售费用	34	36	41	46
管理费用	159	179	206	227
财务费用	-9	0	0	-2
资产减值损失	-2	-1	-1	-1
公允价值变动	0	0	0	0
投资收益	36	101	131	164
营业利润	140	241	337	414
营业外收入	3	3	3	3
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	143	244	340	417
所得税	14	32	44	54
净利润	130	212	296	363
少数股东损益	-2	5	5	5
归属母公司净利润	131	207	291	358
EPS(元)	0.82	1.29	1.82	2.24

主要财务比率

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
成长性				
营业收入增长率	-24.6%	24.2%	23.3%	15.3%
营业利润增长率	-22.8%	71.6%	40.2%	22.8%
净利润增长率	-29.9%	57.9%	40.6%	23.0%
盈利能力				
毛利率	58.5%	58.5%	61.8%	62.2%
净利率	28.5%	36.2%	41.3%	44.1%
ROE	5.2%	7.7%	9.9%	11.2%

偿债能力

资产负债率	7.2%	8.1%	7.9%	8.2%
流动比率	11.61	5.29	6.02	6.40
速动比率	10.37	4.29	4.95	5.33

营运能力

资产周转率	0.17	0.20	0.23	0.24
应收帐款周转率	1.38	1.78	1.88	1.88

每股资料(元)

每股收益	0.82	1.29	1.82	2.24
每股经营现金	0.92	0.13	0.77	1.06
每股净资产	15.90	16.89	18.32	20.01

估值比率(倍)

PE	46.69	29.57	21.03	17.10
PB	2.41	2.27	2.09	1.91

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，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。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中:A股市场以上证综指或深圳成指为基准,香港市场以恒生指数为基准;美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	无评级	由于我们无法获取必要的资料,或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件,或者其他原因,致使我们无法给出明确的投资评级	
行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数	
	中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平	
	回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数	

信息披露

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。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用,本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考,不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估,并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求,必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果,本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌,过往表现不应作为日后的表现依据;在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明,本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证,任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

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门、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兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限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。

特别声明

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。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址: 上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址: 北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址: 深圳福田区中心四路一号嘉里建设广场第一座701
邮编: 200135	邮编: 100033	邮编: 518035
邮箱: research@xyzq.com.cn	邮箱: research@xyzq.com.cn	邮箱: research@xyzq.com.cn