

# 思维列控 (603508) \ 计算机

## ——多因素驱动 LKJ 系统巨头开启新一轮成长

投资建议:

**推荐**
**首次覆盖**

当前价格:

43.66 元

### 投资要点:

#### ► 公司为LKJ系统寡头供应商

公司是我国最早从事列车运行控制系统技术研究的企业之一，研制了我国具有自主知识产权的LKJ系列列车运行控制系统，是国内LKJ系统的寡头供应商，并在此基础上通过6A系统和CMD系统布局机务安防系统领域。

#### ► 铁路投资高企叠加产品更新换代助力公司成长

2018年铁路投资重回8000亿关口，且从中长期来看，在公转铁及三年货运增量方案的政策推动下，铁路投资有望维持强度规模。在铁路投资高企的背景下，新机车采购有望推动LKJ列控系统的需求提升。同时，公司LKJ列控系统的更换期临近，按照6-8年的周期计算，我们认为2019-2021年为既有LKJ系统的大规模替换期，适逢公司推出新产品 LKJ-15（定价预计为上一代产品的1-2倍），公司业绩有望迎来新一轮增长。

#### ► 并购蓝信切入高铁，强强联合协同凸显

公司2018年分两次对蓝信科技股权进行收购，目前已收到监管部门的核准通知并于2018年12月28日发布资产完成过户的公告。蓝信科技主营高铁列控动态监测系统及衍生产品的研发与销售，并购完成后，双方将在产品、业务、技术研发、营销与服务、智能制造等多方面实现协同，且蓝信科技的业绩承诺（19-21年分别为1.69、2.11、2.54亿元）将会增厚公司业绩。

#### ► 首次覆盖，给予“推荐”评级

预计公司2018-2020年的净利润分别为1.92、2.99、4.18亿元，同比分别增长46.41%、55.98%、39.57%。我们认为公司作为LKJ列控系统寡头供应商之一，随着产品更换周期来临及新产品推出，业绩弹性较大，首次覆盖给予“推荐”评级。

#### ► 风险提示

产品替代不及预期；新产品降价风险；铁路投资不及预期。

### 基本数据

总股本/流通股本（百万股）	191/160
流通A股市值（百万元）	7,088
每股净资产（元）	16.44
资产负债率（%）	5.53
一年内最高/最低（元）	45.49/29.52

### 一年内股价相对走势



吴金雅 分析师

执业证书编号: S0590517020001

电话: 0510-82833337

邮箱: wujy@glsc.com.cn

朱松 研究助理

电话: 0510-82833217

邮箱: zhus@gslc.com.cn

### 相关报告

财务数据和估值	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	610.27	460.09	573.44	918.30	1,325.97
增长率（%）	-17.01%	-24.61%	24.64%	60.14%	44.39%
EBITDA（百万元）	219.10	152.98	251.56	378.28	527.42
净利润（百万元）	186.92	131.11	191.94	299.39	417.87
增长率（%）	-30.87%	-29.86%	46.41%	55.98%	39.57%
EPS（元/股）	0.98	0.69	1.01	1.57	2.19
市盈率（P/E）	44.56	63.53	43.39	27.82	19.93
市净率（P/B）	3.40	3.27	3.04	2.74	2.41
EV/EBITDA	31.78	45.51	31.21	21.20	15.69

数据来源：公司公告，国联证券研究所

## 正文目录

<b>1. 公司为 LKJ 系统寡头，外延拓宽业务布局</b> .....	<b>4</b>
1.1. 公司为 LKJ 系统寡头供应商.....	4
1.2. 公司营收重回增长，净利率维持高位.....	4
1.3. 外延发展进一步拓宽业务布局.....	6
<b>2. 铁路投资高企叠加产品更新换代助力公司成长</b> .....	<b>7</b>
2.1. 铁路投资有望维持强度规模.....	7
2.2. 产品更迭叠加寡头格局开启公司新一轮成长.....	10
<b>3. 并购蓝信切入高铁，强强联合协同可期</b> .....	<b>13</b>
3.1. 蓝信科技为高铁监测系统龙头供应商.....	13
3.2. 蓝信发展前景明朗，强强联合协同显著.....	16
<b>4. 盈利预测与估值</b> .....	<b>18</b>
4.1. 盈利预测.....	18
4.2. 可比估值.....	19
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>20</b>

## 图表目录

图表 1: 公司主要产品示意图.....	4
图表 2: 公司近年营收及增速情况.....	5
图表 3: 公司近年净利润及增速情况.....	5
图表 4: 公司营收结构图 (2018H1, 百万元).....	5
图表 5: 公司净利率常年维持在较高水平.....	5
图表 6: 公司发展历史概览.....	6
图表 7: 并购后协同效应可期.....	7
图表 8: 历年 GDP 增速和铁路固定资产投资增速的关系.....	7
图表 9: 历年铁路固定资产投资额 (亿元).....	8
图表 10: 各国铁路网密度 (km/万平方公里, 2017).....	8
图表 11: 各国铁路网密度对比 (km/万人, 2017).....	8
图表 12: 铁路建设相关政策一览.....	9
图表 13: 中国铁路网建设规划.....	9
图表 14: 中国铁路货运量稳步增长.....	9
图表 15: CTCS 具体分类情况.....	10
图表 16: 列控系统主要的需求场景.....	10
图表 17: 列控系统分类及主要供应商.....	11
图表 18: 公司 LKJ 系统市场占比.....	11
图表 19: 中车时代电气列车行车安全装备历年营收.....	12
图表 20: LKJ 系统和 ATP 系统的对比.....	12
图表 21: LKJ 系列列控系统迭代历史.....	13
图表 22: LKJ-15 列控系统性能全面升级.....	13
图表 23: 蓝信科技主要产品布局.....	14
图表 24: 蓝信科技近年营收情况及增速.....	14
图表 25: 蓝信科技近年净利润及增速.....	14
图表 26: 公司主营业务收入结构 (2017).....	15
图表 27: 公司毛利率和净利率维持稳定.....	15
图表 28: 公司 DMS 及 EOAS 系统的市场竞争情况.....	15
图表 29: 历年高铁营业里程.....	16

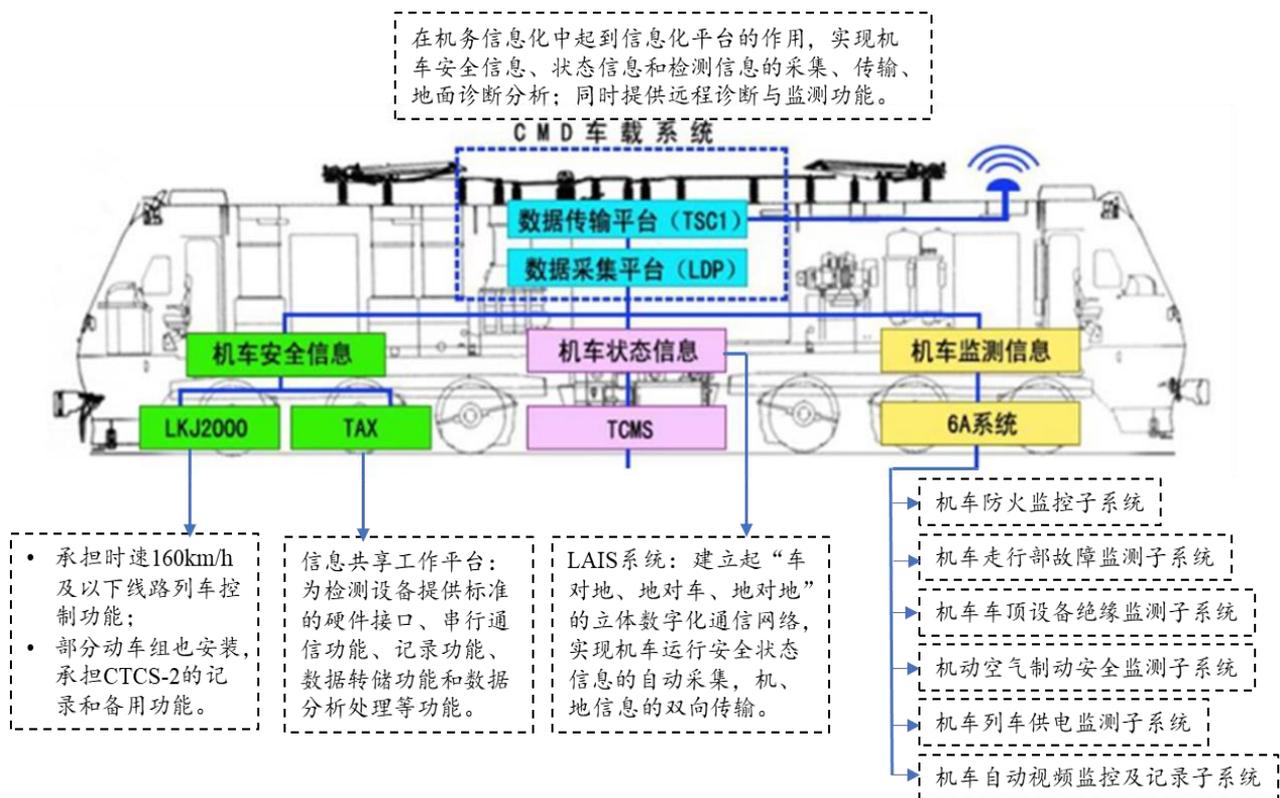
图表 30: 历年动车保有量及新增量.....	16
图表 31: 公司并购蓝信科技方案概览.....	17
图表 32: 双方在并购完成后于多方面显示协同优势.....	17
图表 33: 公司的 LKJ 系统需求测算.....	18
图表 34: 公司各业务营收预测.....	19
图表 35: 可比公司估值表 (2019-1-14) .....	19
图表 36: 财务预测摘要.....	21

## 1. 公司为 LKJ 系统寡头，外延拓宽业务布局

### 1.1. 公司为 LKJ 系统寡头供应商

公司是我国最早从事列车运行控制系统技术研究的企业之一，研制了我国具有自主知识产权的 LKJ 系列列车运行控制系统，成为国内 LKJ 系统的寡头供应商，并在此基础上通过机务安防系统（简称 6A 系统，下同）和机车远程监测与诊断系统（简称 CMD 系统，下同）布局机务安防系统领域。目前，公司的 LKJ 系统产品主要包括 LKJ2000 车载设备、机车安全信息综合检测装置（简称 TAX 装置，下同）、列车运行状态信息系统（简称 LAIS 系统，下同）；机务安防系统主要包括 6A 系统和机车远程监测与诊断系统（简称 CMD 系统，下同）。

图表 1：公司主要产品示意图



来源：公司官网，国联证券研究所

### 1.2. 公司营收重回增长，净利率维持高位

自 2015 年底上市以来，公司营收受制于铁路新造车招标下降（2016 年）以及存量 LKJ 系统更新需求未能释放（2017 年）等因素而出现了下滑；2018 年，公司受益于铁路机车、动车组招标持续回暖，营收重回增长轨道，18Q3 实现营收 3.96 亿元，同比增长 24.7%，实现归母净利润为 1.35 亿元，同比增长 33.92%。

图表 2：公司近年营收及增速情况



来源：wind，国联证券研究所

图表 3：公司近年净利润及增速情况

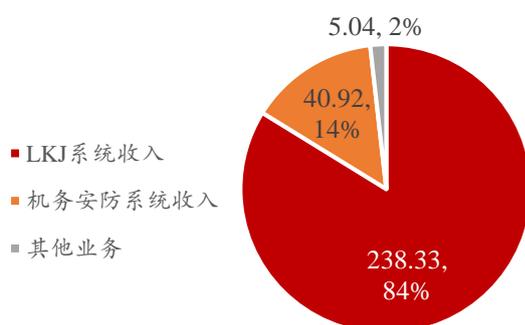


来源：wind，国联证券研究所

在公司的营收结构中，LKJ系统和机务安防系统占比较高。根据公司2018年半年报数据，两者合计占公司总营收的98%（其中LKJ系统和机务安防系统分别实现2.38、0.41亿元，分别占比为84%、14%）。

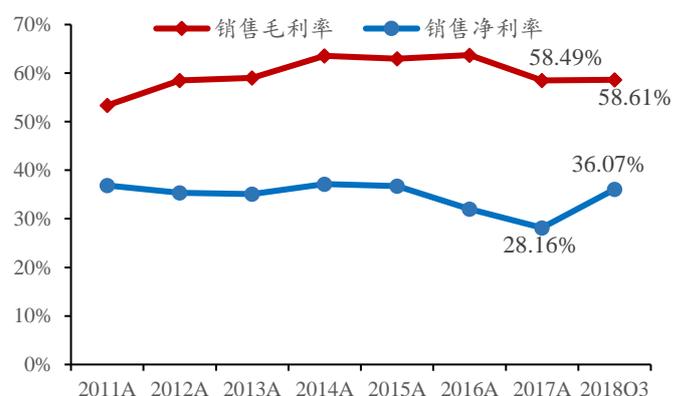
公司是为数不多的LKJ系统供应商，净利率常年保持在较高水平。公司由于主要的客户为铁总及各路局、站等单位，且核心产品LKJ系统竞争对手不多（主要为中车时代电气公司），故公司的毛利率和净利率常年维持在高位，其中净利率水平在同行业公司中名列前茅（根据2017年财报，申万计算机一级行业的净利率中位数为10.68%，公司为36.07%）。

图表 4：公司营收结构图 (2018H1, 百万元)



来源：公司年报，国联证券研究所

图表 5：公司净利率常年维持在较高水平

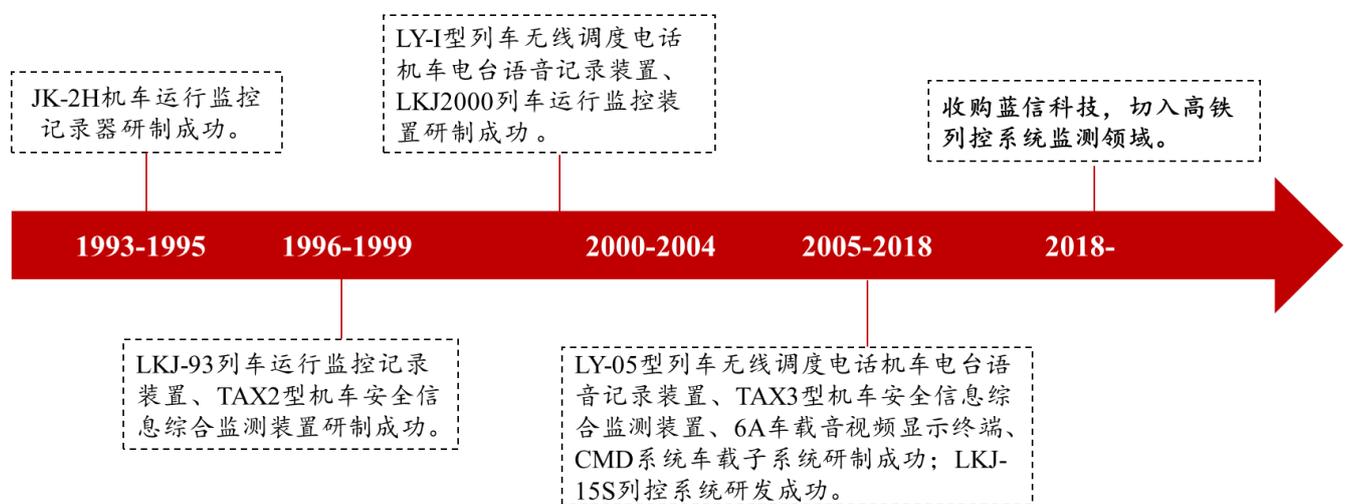


来源：wind，国联证券研究所

### 1.3. 外延发展进一步拓宽业务布局

公司收购蓝信科技拓宽了自身的业务布局。从纵向的产品角度看，公司从成立之初就致力于机车列控系统的研发，从最初的 JK-2H 列控系统到 LKJ-93 再到 LKJ2000 已经为中国列车的安全运行保驾护航了 20 余年，在核心列控系统领域的竞争优势明显；从横向产品角度看，相比之前在机车及普速动车组的产品布局（主要为 LKJ 系列列控系统和 6A、CMD 等机务安防系统），公司 2018 年收购蓝信科技则填补了高铁领域产品的空白，对完善公司业务布局而言意义重大。

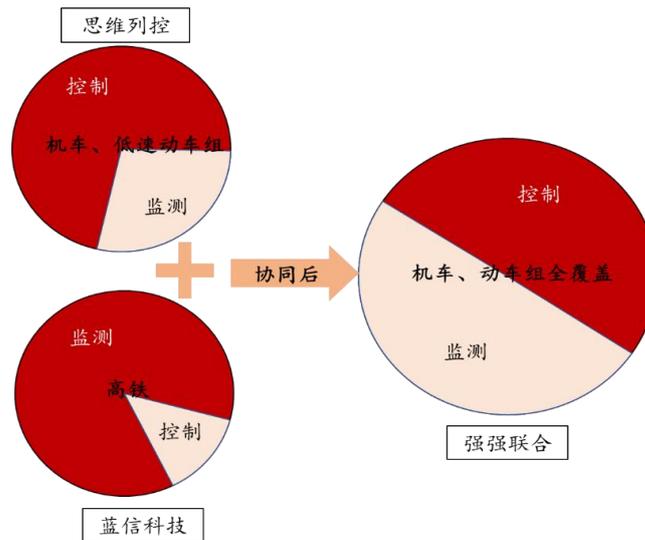
图表 6：公司发展历史概览



来源：公司官网，国联证券研究所

具体到产品领域，收购蓝信科技后，公司将实现产品在机车、普速动车组、高速动车组的全覆盖；实现产品在列控和监测领域齐头并进的发展态势。公司在收购蓝信科技前，主要的业务领域为列车控制系统（营收规模较大）和列车监测系统（营收规模较小），主要应用在铁路机车（应用规模较大）和普速动车组（应用规模较小）；蓝信科技主要的业务领域为列车监测系统（营收规模较大）和相关控制系统（营收规模较小），主要应用在高速动车组上。公司和蓝信科技的结合将充分发挥两者的协同作用，进一步扩大公司在铁路相关产品领域的竞争优势。

图表 7：并购后协同效应可期



来源：公司公告，国联证券研究所

## 2. 铁路投资高企叠加产品更新换代助力公司成长

### 2.1. 铁路投资有望维持强度规模

#### ➤ 2018 年铁路投资重回 8000 亿

铁路投资作为基础建设投资中的重要一环，在经济存在下行压力的时候能够起到润滑剂的作用。根据 2018 年 12 月 24 日中国社会科学院发布的《经济蓝皮书》，2019 年我国 GDP 增长率预计为 6.3%，比 18 年降低 0.3 个百分点。根据历年铁路固定资产投资增速与 GDP 增速的关系，在经济存在下行预期的时候，铁路方面的投资一般都会保持较强规模（2011 年出现异常，主要是因为 7·23 甬温特大铁路交通事故致使铁路投资骤降）。

图表 8：历年 GDP 增速和铁路固定资产投资增速的关系



来源：wind，国联证券研究所

2018 年铁路投资完成 8028 亿元，相比原先计划的 7320 亿元增长 9.67%。原先 2018 年铁路固定资产投资计划为 7320 亿，2018 年 7 月 31 日中央政治局会议指出要加大基础设施领域补短板的力度，在此思路下，2018 年铁路投资规模重回 8000 亿关口，年度完成 8028 亿。根据 2019 年 1 月 2 日中国铁路总公司召开的工作会议，2019 年全国铁路固定资产投资将保持强度规模。

图表 9：历年铁路固定资产投资额（亿元）

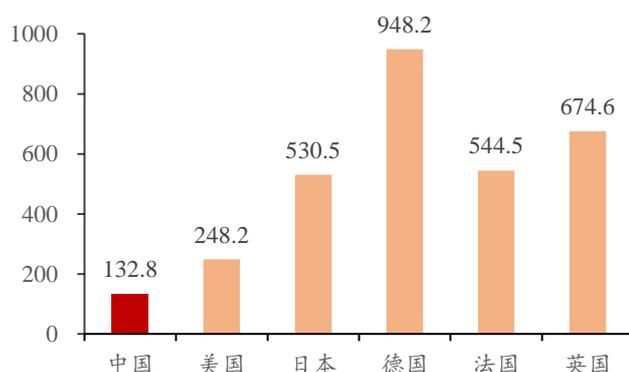


来源：wind，国联证券研究所

➤ 中长期铁路投资有望维持强度规模

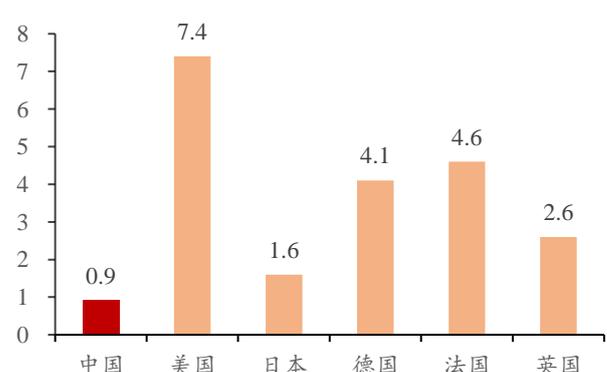
相比其他国家，我国的铁路网密度仍然有较大的提升空间。根据中国铁路总局以及世界银行的相关数据，我国不管从每万平方公里的铁路里程数还是每万人的铁路里程数来说都处于较低水平，还有很大的提升空间。

图表 10：各国铁路网密度 (km/万平方公里，2017)



来源：中国铁路总局，世界银行，国联证券研究所

图表 11：各国铁路网密度对比 (km/万人，2017)



来源：中国铁路总局，世界银行，国联证券研究所

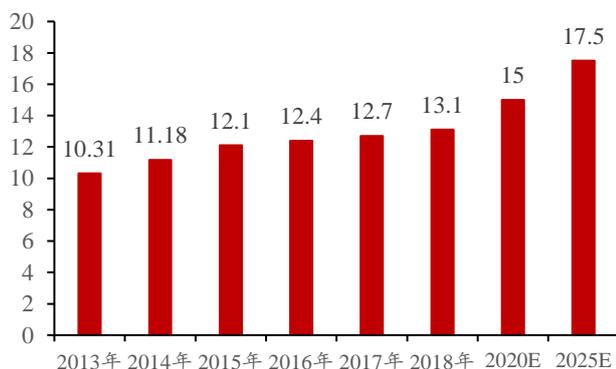
“铁路十三五规划”、“公转铁”、“三年货运增量方案”以及“中长期铁路规划”等都为铁路建设营造了良好的政策环境。在铁路网规划方面，2020 年中国铁路网将达到 15 万公里（高速铁路网达到 3 万公里），2025 年中国铁路网将达到 17.5 万公里（高速铁路网达到 3.8 万公里），根据铁总 2019 年 1 月召开的工作会议，铁路营业里程将有望超越规划预期(截止 2018 年底铁路营业里程数达 13.1 万公里，完成 87%)；在铁路货运方面，到 2020 年，全国铁路货运量达 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%，大宗货物运量占铁路货运总量的比例稳定保持在 90%以上。

图表 12：铁路建设相关政策一览

时间	政策/文件	主要内容
2016 年 7 月	《中长期铁路网规划》	到 2020 年，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80% 以上的大城市。到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右。到 2030 年，基本实现区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。
2017 年 11 月	《铁路“十三五”发展规划》	到 2020 年，路网布局优化完善，装备水平先进适用，运输安全持续稳定，运营管理现代科学，创新能力不断提高，运输能力和服务品质全面提升，市场竞争力和国际影响力明显增强，适应全面建成小康社会需要。
2018 年 7 月	《2018-2020 年货运增量行动方案》	到 2020 年，全国铁路货运量达 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%，大宗货物运量占铁路货运总量的比例稳定保持在 90% 以上。
2018 年 9 月	《推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020 年）》	以深化交通运输供给侧结构性改革为主线，以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域为主战场，以推进大宗货物运输“公转铁、公转水”为主攻方向，减少公路运输量，增加铁路运输量，加快建设现代综合交通运输体系。

来源：中国铁路总局，国务院，国联证券研究所

图表 13：中国铁路网建设规划（万公里）



来源：wind，《中长期铁路网规划》，国联证券研究所

图表 14：中国铁路货运量稳步增长



来源：wind，《2018-2020 年货运增量行动方案》，国联证券研究所

未来机车采购有望保持较高水平。为了配合“三年货运增量行动”，中铁总相关人士向媒体披露未来三年将新购置货车 21.6 万辆、机车 3756 台（其中，2018 年购置货车 4 万辆、机车 188 台；2019 年购置 7.8 万辆、机车 1564 台；2020 年购置货车 9.8

万辆，机车 2004 台），总体金额超过 1500 亿元。在动车组方面，每年新增需求量约 400 标准组左右（2014-2017 年每年新增动车标准组分别为 366、479、703、349 标准组）。

## 2.2. 产品更迭叠加寡头格局开启公司新一轮成长

### ➤ LKJ 系统呈现寡头竞争格局

出于对列车行驶安全性的要求，每辆列车都必须配备列车运行控制系统，为此我国在 2003 年制定了《中国列车控制系统（CTCS）技术规范总则（暂行）》。CTCS 划分为 5 个等级，以分级形式满足不同铁路运输需求，我国目前主要应用的是 CTCS-0、CTCS-2 以及 CTCS-3。

**图表 15：CTCS 具体分类情况**

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、1273 列普速动 车组（2017 年底）	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、CTCS-3 级列控 系统装备在高速动车组	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		

来源：思维列控招股说明书，国联证券研究所

机车或者动车组对于列控系统的需求主要有四种情况：1）一般的机车，每台机车需配备 1 套 LKJ 系统；2）对于 250km/h 速度级别的动车组，有两个车头，每个车头需要 ATP、LKJ 系统各一套（LKJ 系统备用）；3）350km/h 速度级别动车组，有两个车头，每个车头 CTCS-2 和 CTCS-3 级别的 ATP 系统各一套；4）其他情况，比如有些机车是两台机车重连在一起。

**图表 16：列控系统主要的需求场景**

机车	每台机车配备 1 套 LKJ 系统。
250KM 级别动车组	每端 LKJ 和 ATP 系统各一套，每列两套 LKJ 系统和两套 ATP 系统。
350KM 级别动车组	每端 ATP（CTCS-2）和 ATP（CTCS-3）系统各一套，每列 ATP（CTCS-2）两套，ATP（CTCS-3）两套，共 4 套 ATP 系统。
其他情况	有些机车是两个机车重连为一台，每台需要 2 套 LKJ 系统，这样的机车约有 4000 多台。

来源：网络资料，国联证券研究所

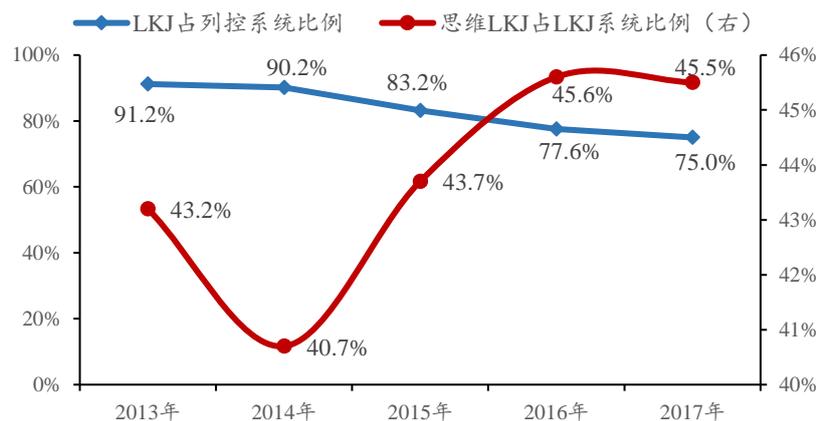
LKJ 系统供应商为公司和中车时代电气两家，公司市场占比约 45.5%。目前，国内列车运用的运行控制系统主要为 LKJ 列控系统和 ATP 列控系统，其中 LKJ 列控系统占据总体列控市场的份额约为 75%（截止 2017 年底）。在 LKJ 系统竞争领域，主要的供应商为公司和中车时代电气两家，公司市场份额稳步提升，截止到 2017 年底，市场占比约为 45.5%。

图表 17：列控系统分类及主要供应商

列控系统分类		列控系统提供商
LKJ 系统	CTCS-0	思维列控、中车时代电气
	CTCS-2	和利时、铁科院和中车时代电气联合体
ATP 系统	CTCS-3	中国通号、和利时、铁科院

来源：公司公告，国联证券研究所

图表 18：公司 LKJ 系统市场占比



来源：公司公告，国联证券研究所

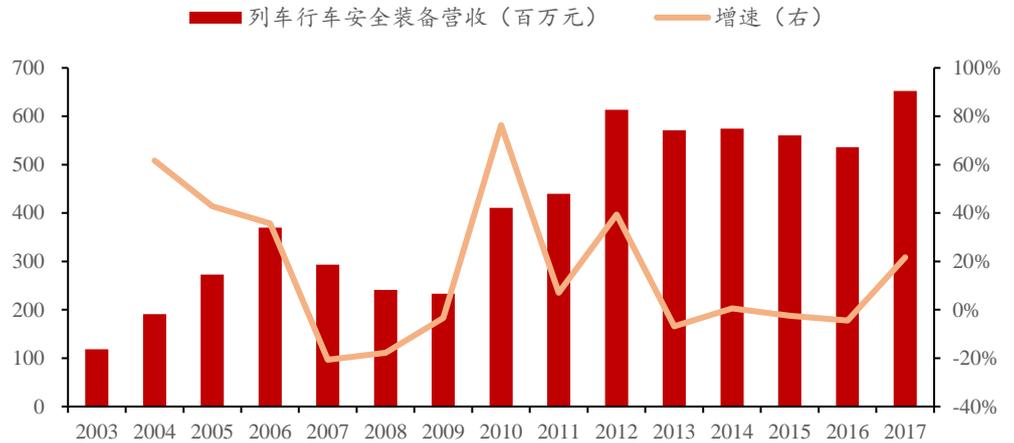
### ➤ 公司 LKJ 产品更换周期已来临

公司 LKJ 列控系统的更换周期临近。根据铁道部规定，包括 LKJ 列控系统在内的车载电子设备的更换周期为 6-8 年。由于中车时代电气上市较早，且历年的财务数据较为完备，故可从中车时代电气的相关产品营收历年情况中一窥 LKJ 系统产品的周期性更换需求。从中车时代电气的“列车行车安全装备”项目（主要包括 LKJ 系统、ATP 系统、城市轨道交通系统等）的历年营收中，我们大致可以看出以 6-8 年为周期的波动规律。

我们预计 2019-2021 年为 LKJ 系统大规模更换期。2005 年底，铁道部推行新的政策，要求在中国铁路线上行驶的所有列车在全国第六次铁路大提速前完成 LKJ2000 型列控系统的安装。这点可从中车时代电气在列车行车安全装备项目的营收增长上得到佐证（2004-2006 年，该项目营收分别为 1.91、2.73、3.7 亿元，同比增长分别为

61.64%、42.74%、35.67%)。按照 6-8 年的更换周期推算，我们认为 2019 年到 2021 年为 LKJ 系统的又一次大规模更换期。

图 19：中车时代电气列车行车安全装备历年营收



来源：中车时代电气公告，国联证券研究所

在对保有量进行替换时，仍然以 LKJ 系列产品为主。由于产品价格、适用时速区段以及安装体积等因素，对原有 LKJ 系统的替换仍然以 LKJ 系列产品为主：1) 在价格方面，ATP 系统的价格是 LKJ 系统的 10-15 倍之间，如果大面积用 ATP 系统进行替换则资金方面有压力；2) 在时速区段方面，ATP 系统主要适用于时速在 250km/h 以上的动车组上，而目前面临更换系统的大多数为时速在 160km/h 级别的机车及 250km/h 以下的普速动车组；3) 在体积方面，目前 ATP 系统的体积相对 LKJ 系统而言较大，在既有机车内部安装 ATP 系统还需要大幅更改空间布局，可行性不高。

图 20：LKJ 系统和 ATP 系统的对比

指标	LKJ 系统	ATP 系统
价格	LKJ2000 及相关车载设备合计价格约 20 万/套。	ATP 车载设备单价较高，CTCS-2 约 120 万/套，CTCS-3 约 300 万/套。
时速区段	160km/h 以下的区段； 时速 200km/h 等级的区段。	时速 200km/h、300km/h 的区段。
安装体积	 LKJ 系统的安装体积较小	

来源：公司公告，中车时代电气官网，国联证券研究所

### ➤ 公司新一代 LKJ 系统产品有望实现量价齐升

LKJ 系统产品已经进行了 3 次迭代，新一代产品 LKJ-15 性能较优。LKJ 系列列控系统已经在广大机车上应用了 20 多年，在此基础上，为了适应新阶段的技术升级、安全等级提升等现实需求，2013 年 6 月公司参与的新一代 LKJ 技术研究课题在铁路总公司立项。LKJ-15 作为新一代的列控系统，不仅向下兼容之前的版本，还在安全性、可靠性、性能提升、功能提升、系统维护等方面做了较大的改进，是目前最先进的 LKJ 列控系统。

**图表 21: LKJ 系列列控系统迭代历史**

开始推广时间	LKJ 系统产品	具体产品	产品应用情况	价格
预计 2019 年	第四代	LKJ-15	全路所有机车及时速 200 公里速度级别的动车组	预计 40-60 万/套
2001 年	第三代	LKJ2000	全路所有机车及时速 200 公里速度级别的动车组	11 万/套
1996 年	第二代	LKJ-93	全路所有机车	2.55 万/套
1993 年	第一代	JK-2H	全路机车大范围应用	1.25 万/套

来源：公司公告，国联证券研究所

**图表 22: LKJ-15 列控系统性能全面升级**

技术特点	具体提升方向
<b>安全性</b>	采用安全计算机平台，保证平台安全、接口安全、通信安全、开发过程安全
<b>可靠性</b>	高度集成化系统、高等级元器件、高可靠性传感器、强抗干扰性通信设备
<b>性能提升</b>	数据存储及记忆容量大、线路数据预铺范围广、转储换装耗时短、适配性强
<b>功能升级</b>	适用线路更广（支持车载计算机预存基础数据和应答器提供基础数据两种方式）、交互功能更优、功能控制模式更精准、接口更丰富。
<b>系统维护</b>	对设备进行全生命周期管理同时全面了解设备状态；无线换装模式与专用设备换装模式相结合实现高效换装

来源：公司公告，国联证券研究所

**LKJ-15 列控系统已具备推广条件，期待实现量价齐升。**截至 2017 年底，公司研制的新一代 LKJ-15 列控系统已经在北京、郑州、南昌等铁路局的机车、动车组列车上开展试验和试用考核，已连续安全运行超过 2 年，试验里程突破 70 万公里；同时，公司的 LKJ-15 列控系统已通过 CRCC 认证（2018 年 4 月取得）和 SIL4 级安全评估，目前已经具备了推广条件。在新产品的定价方面，由于 LKJ-15 已经在功能、安全性、可靠性方面都有了质的提升，且集成了相关的配套设备，所以价格有望实现较大幅度提升，初步预计在 40-60 万/套。

## 3. 并购蓝信切入高铁，强强联合协同可期

### 3.1. 蓝信科技为高铁监测系统龙头供应商

蓝信科技主营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（简称 DMS 系统车载设备，下同）、动车组司机操控信息分析系统（简称 EOAS 系统车载设备，下同）、高速铁路列控数据信

息化管理平台（简称 TDIS，下同）、信号动态检测系统（简称 TJDX，下同）等相关产品。

图表 23：蓝信科技主要产品布局

产品分类	主要功能
列控设备动态监测系统（DMS 系统车载设备）	DMS 系统由车载和地面设备两部分组成。在列车运行中，该设备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 实时传回地面数据中心，经过分析处理后为电务设备的日常管理维护、故障处理提供支持。
动车组司机操控信息分析系统（EOAS 系统车载设备）	EOAS 系统分为车载设备和地面设备两部分。EOAS 系统车载设备包括信息采集主机、数据转储装置、司机室摄像头、线路摄像机等，实现了车载信息的综合采集处理。EOAS 系统地面设备主要包括铁路总公司地面数据中心，铁路局地面数据中心及用户终端等，负责数据转储、集中存储、统一管理和分析运用。
高速铁路列控数据信息化管理平台 TDIS)	TDIS 是以 DMS 和 EOAS 系统车载设备所提供的信息、机务动车组司机操控相关信息等数据为基础，实现了对列控数据的智能、综合、统计、对比分析等功能。
信号动态检测系统 TJDX)	主要实现轨道电路、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。

来源：蓝信科技招股说明书，国联证券研究所

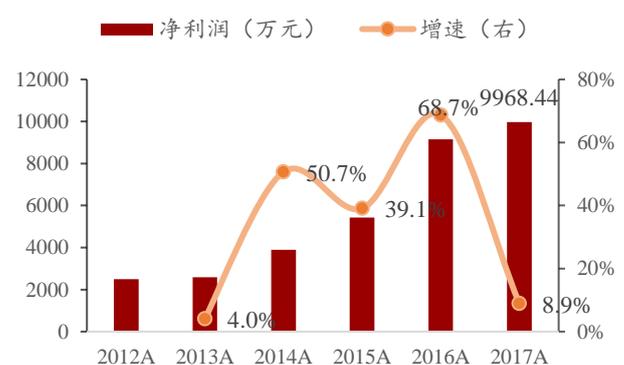
公司营收及净利润近年稳步增长。公司近年营收及业绩较为稳健，其中 2014 年及 2015 年由于公司 EOAS 系统车载设备在市场上逐步推广使得公司营收和业绩出现较大幅度上涨。总体而言，公司发展较为稳健，2017 年公司实现营收 3.03 亿元，同比增长 15.1%；实现净利润约为 1 亿元，同比增长 8.9%。

图表 24：蓝信科技近年营收情况及增速



来源：蓝信科技招股说明书，国联证券研究所

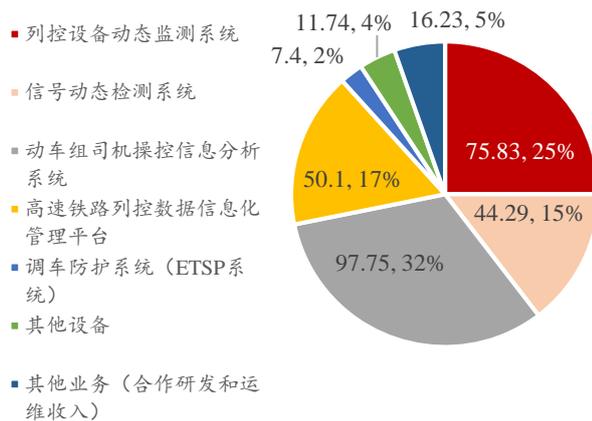
图表 25：蓝信科技近年净利润及增速



来源：蓝信科技招股说明书，国联证券研究所

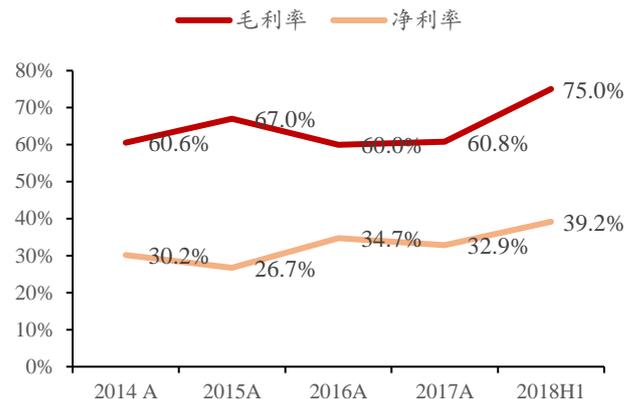
公司主营 DMS 及 EOAS 系统，盈利水平维持高位。根据 2017 年财务数据，在公司的营收结构中，DMS 系统和 EOAS 系统合计占比超过 50%，达到 57%。从历史的毛利率和净利率水平来看，公司两者均维持稳定且处于高位（毛利率维持在 60%左右，17 年为 60.8%；净利率维持在 30%以上，17 年为 32.9%）。

图表 26：公司主营业务收入结构（2017）



来源：wind，国联证券研究所

图表 27：公司毛利率和净利率维持稳定



来源：wind，国联证券研究所

公司在动车组监测领域保持龙头地位。公司主营的 DMS 系统及 EOAS 系统分别用于对高速动车组的 ATP 列控系统以及高速动车组的司机室进行相关数据监测，目前暂无市场竞争者。对于 DMS 系统和 EOAS 系统而言，铁总都印发了具体的文件将其作为动车组出厂的标准配置（2008 年，铁道部印发《关于客运专线信号系统若干问题的指导意见》，明确将 DMS 列控系统采集装置作为动车组出厂标准配置；2013 年 12 月，铁路总公司运输局在印发的《EOAS 优化升级实施推进专题会议纪要》中明确指出 EOAS 系统车载设备作为机务监控系统车载装置成为新增动车组出厂标准配置），同时新增供应商需要至少 3 年以上的试用考核才能推广应用，所以蓝信科技在 DMS 系统及 EOAS 系统领域的先发优势将使其在相当长的一段时间内保持行业龙头地位。

图表 28：公司 DMS 及 EOAS 系统的市场竞争情况

主要产品类别	应用范围	市场占有率	市场竞争者
DMS 系统	用于对 ATP、ATP+RBC 等系统的监测	目前已完成我国所有动车组保有量 DMS 系统的安装	暂无其他市场参与者
EOAS 系统	动车组中采集信息对司机室监测及分析	目前已完成我国约 70% 动车组保有量 EOAS 系统的安装	

来源：公司公告，国联证券研究所

### 3.2. 蓝信发展前景明朗，强强联合协同显著

#### ➤ 高铁建设维持高景气，蓝信科技充分受益

**高铁营业里程数有望超越规划数量。**我国高铁营业里程呈现快速发展态势，根据铁道统计公报数据，2018年高铁营业里程达到2.9万公里，平均每年增加3000-4000公里左右，按照铁总在19年工作会议上的规划，19年将投产高铁新线3200公里，以此为据，到2020年高铁营业里程将超越规划预期（铁路十三五规划，高铁营业里程计划为3万公里）。

**动车组数量稳步提升，公司发展前景明朗。**随着高铁营业里程的不断增加，相应的全国动车保有量也将相应增长。截止到2017年底，全国动车保有量达到2935标准组（每组八节车厢），平均每年增加300-400标准组。公司的业务主要为动车组提供ATP列控系统的监测系统以及司机室的数据采集系统，故随着动车组数量的增加，公司的业务发展前景可期。

图表 29：历年高铁营业里程（公里）



来源：铁道统计报告，中长期铁路网规划，国联证券研究所

图表 30：历年动车保有量及新增量



来源：铁道统计公报，wind，国联证券研究所

#### ➤ 公司并购蓝信科技，双方业务协同明显

**收购完成后增厚上市公司业绩。**公司于2018年分两次对蓝信科技的股权进行收购，目前已经收到监管部门的核准通知并于2018年12月28日发布资产完成过户的公告。根据此次的收购方案，蓝信科技并表后将上市公司业绩起到增厚作用（蓝信科技2019-2021年业绩承诺分别为1.69、2.11、2.54亿元）。

**图表 31：公司并购蓝信科技方案概览**

时间	收购标的	标的对价	支付方式	补充说明
2018/3/8	收购蓝信科技 49%股权	8.82	现金支付	收购赵建州、SFML、南车华盛及张华合计 49%股权。
2018/5/29	收购蓝信科技 51%股权	15.3	现金和股份支付	现金支付 5.48 亿，股份支付 9.82 亿，发行价 32.33 元/股。

收购 51%股权补充说明				
交易对方	持股比例	转让股权获得的交易对价 (亿元)	支付方式	
			现金 (亿元)	股份 (万股)
赵建州	43%	12.9	5	2475.7
西藏蓝信	8%	2.4	0.48	601.7
合计	51%	15.3	5.48	3077.4

蓝信科技股东的业绩承诺	
2019 年	2019 年实现扣非后净利润 16900 万元
2020 年	2020 年实现扣非后净利润 21125 万元
2021 年	2021 年实现扣非后净利润 25350 万元

来源：公司公告，国联证券研究所

并购完成后，双方将在产品、业务、技术研发、营销与服务、智能制造等方面实现多领域协同。在业务方面，公司将从主营机车、普速动车组的列控业务扩展为针对机车和全部动车组提供列控及监测业务；在产品方面，公司将拥有 BTM 及 MITS 等产品的核心技术；在技术研发、营销服务、智能制造等领域，公司将进一步整合资源控制成本费用，凸显规模优势。

**图表 32：双方在并购完成后于多方面显示协同优势**

#### 产品协同

应答器信息接收单元 (BTM) 作为 LKJ-15 内置装置，并购后思维列可直接向蓝信科技采购。

本务机/轨道车调车作业安全已成为铁总重点研究课题。双方作为课题成员，协同后可加速推动项目顺利实现产业化推广。

轨道车运行控制设备 (GYK) 是轨道车行车安全控制设备。思维已开始研发，可向蓝信采购 GYK 的组成部分 BTM。

蓝信是动车组车载监测信息综合传输系统 (MITS) 的主要研制单位，协同后，可借助思维资源顺利进入机车 MITS 领域。

上述的协同效益约为 10.86 亿元。

#### 业务协同

列控等级	装车情况	列控系统	列控监测系统	司机操控信息分析系统	市场参与者
CTCS-0	全部机车、普速动车组	LKJ 系统	LAIS/LMD	LKJ 地面分析系统	思维列控
CTCS-2/3	动车组列车	ATP 系统	DMS	EOAS 车载机及地面系统	蓝信科技

#### 技术研发协同

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。双方协同后将节省大量研发费用和人力资源。

#### 营销与服务协同

铁路运输安全需实时保障，因此客户对行车安全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。双方协同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，降低管理成本，提高铁路运维服务领域的综合实力。

#### 智能制造协同

思维精工是公司旗下的高端电子设备生产制造基地，双方协同后，蓝信将其生产业务交由思维精工利用剩余产能完成。

来源：公司公告，国联证券研究所

## 4. 盈利预测与估值

### 4.1. 盈利预测

假设：①铁总 2019 年、2020 年分别招标机车 1600 台、2000 台，普速动车组 2019 年、2020 年分别招标 150 列，既有 LKJ 系统更换规模 2019-2020 年分别为 2700 套、2600 套；②公司机务安防系统营收规模较小，受益于铁路固定资产投资的景气度提升，18-20 年分别给 35%、40%、38% 的增速；③蓝信科技暂不考虑并表。

其中，对于 LKJ 系统的测算我们主要分为两部分，一部分是既有机车的产品更换（按照平均 7 年的更换周期，参考公司 2012-2014 年的 LKJ 系统销量），另一部分是新增需求的测算；对于 LKJ-15 新产品的渗透率，我们认为 2019-2020 年是个不断提升的过程，预计渗透率分别为 15%、55%。经过测算，我们认为 2019-2020 年公司 LKJ 系统需求分别为 3465、3747 套，且由于“LKJ 系统收入”与 LKJ 系统需求数量呈正相关关系，故在营收测算过程中，用 LKJ 系统需求量与每套系统价格之积近似描述 LKJ 系统分项业务收入。

**图表 33：公司的 LKJ 系统需求测算**

	2019 年	2020 年
市场新增招标机车预估	1600	2000
市场新增普速动车组预估	150	150
市场新增 LKJ 需求量	1900	2300
<b>公司新增 LKJ 需求总计</b>	<b>865</b>	<b>1047</b>
公司既有 LKJ 更换需求	2600	2700
<b>公司 LKJ 系统需求总计</b>	<b>3465</b>	<b>3747</b>
LKJ-15 系统需求占比	15%	55%
LKJ-15 需求数量	520	2061
LKJ2000 系统需求占比	85%	45%
LKJ2000 需求数量	2945	1686

来源：公司公告，国联证券研究所

我们预计公司 2018-2020 年公司营收分别为 5.73、9.18、13.26 亿元，同比增长分别为 24.64%、60.14%、44.39%；分别实现归母净利润 1.92、3.06、4.42 亿元，同比增长分别为 46.41%、59.61%、44.24%（未考虑蓝信科技并表）。

**图表 34：公司各业务营收预测**

百万元	2016 A	2017A	2018E	2019E	2020E
<b>LKJ 系统收入</b>	<b>508.88</b>	<b>393.26</b>	<b>485.25</b>	<b>796.84</b>	<b>1161.42</b>
yoy	-7.77%	-22.72%	23.39%	64.21%	45.75%
毛利率	64.60%	57.99%	59.95%	61.80%	63.40%
<b>机务安防系统</b>	<b>100.32</b>	<b>63.99</b>	<b>83.187</b>	<b>116.46</b>	<b>159.55</b>
yoy	-44.90%	-36.20%	30.00%	40.00%	37.00%
毛利率	59.25%	60.37%	60.00%	60.00%	60.00%
<b>其他</b>	<b>1.06</b>	<b>2.84</b>	<b>5.00</b>	<b>5.00</b>	<b>5.00</b>
毛利率	66.45%	84.53%	75.00%	75.00%	75.00%
<b>营收总计</b>	<b>610.26</b>	<b>460.09</b>	<b>573.44</b>	<b>918.30</b>	<b>1325.97</b>
yoy	-17.00%	-24.61%	24.64%	60.14%	44.39%
毛利率	63.72%	58.48%	60.09%	61.64%	63.03%

来源：wind，国联证券研究所

## 4.2. 可比估值

我们选取了鼎汉技术、世纪瑞尔、佳讯飞鸿和运达科技作为可比公司进行估值对比。思维列控 2018-2020 年 EPS 分别为 1.01、1.61、2.32 元，对应 1 月 14 日收盘价 PE 分别为 43.23、27.12、18.82 倍。虽然蓝信科技已经完成过户增厚了上市公司股本（购买蓝信科技时，以 31.91 元/股发行 3077.4 万股进行股份支付），但蓝信科技尚未并表且后续的定增配套融资尚未完成（以 31.91 元/股价格计算，定增融资 9.8 亿元仍需发行 3077.4 万股），所以在考虑蓝信并表及定增完成后，公司 2018-2020 年的摊薄 EPS 分别为 1.01、2.11、2.84 元。我们认为公司作为 LKJ 列控系统寡头供应商之一，随着产品更换周期来临及新产品推出，业绩弹性较大，理应享受估值溢价，首次覆盖，给予“推荐”评级。

**图表 35：可比公司估值表（2019-1-14）**

证券代码	公司简称	股价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)			PE (倍)		
				2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300011	鼎汉技术	6.74	37.65	0.2	0.27	0.54	33.70	24.96	12.48
300150	世纪瑞尔	4.66	27.27	0.2	0.17	0.24	23.30	27.41	19.42
300213	佳讯飞鸿	6.54	38.91	0.28	0.35	0.45	23.36	18.69	14.53
300440	运达科技	6.30	28.22	0.27	0.33	0.39	23.33	19.09	16.15
<b>平均</b>							<b>25.92</b>	<b>22.54</b>	<b>15.65</b>
603508	思维列控	43.66	83.29	1.01	1.61	2.32	43.23	27.12	18.82
蓝信并表及定增完成后摊薄 EPS					2.11	2.84		20.69	15.37

来源：wind，国联证券研究所

## 5. 风险提示

- 1) 产品替换不及预期;
- 2) 新产品降价风险;
- 3) 铁路投资不及预期。

**图表 36：财务预测摘要**

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	单位:百万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
货币资金	424.33	161.14	977.95	1,132.46	1,261.40	营业收入	610.27	460.09	573.44	918.30	1,325.97
应收账款+票据	397.88	341.08	633.76	543.27	647.64	营业成本	221.40	191.01	228.87	352.23	490.15
预付账款	3.54	2.24	4.80	6.00	8.00	营业税金及附加	9.06	6.24	9.46	13.77	23.87
存货	203.78	243.00	295.51	553.23	672.15	营业费用	40.91	33.84	25.92	36.73	52.38
其他	1,184.20	1,516.56	600.00	650.00	820.00	管理费用	180.46	159.26	167.44	202.03	291.71
<b>流动资产合计</b>	<b>2,213.73</b>	<b>2,264.01</b>	<b>2,512.03</b>	<b>2,884.96</b>	<b>3,409.18</b>	财务费用	-9.95	-9.03	-2.73	-5.09	-5.72
长期股权投资	1.53	0.88	50.88	50.88	50.88	资产减值损失	1.17	-1.58	4.00	5.00	10.00
固定资产	96.06	375.83	349.76	310.57	266.38	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
在建工程	239.37	12.13	0.00	0.00	0.00	投资净收益	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00
无形资产	38.53	36.27	34.64	33.01	31.38	其他	0.00	23.88	24.00	30.00	30.00
其他非流动资产	44.41	50.43	50.32	50.22	50.22	<b>营业利润</b>	<b>167.23</b>	<b>104.24</b>	<b>214.48</b>	<b>343.63</b>	<b>493.58</b>
<b>非流动资产合计</b>	<b>419.90</b>	<b>475.54</b>	<b>485.61</b>	<b>444.69</b>	<b>398.86</b>	营业外净收益	48.04	39.11	4.00	4.00	4.00
<b>资产总计</b>	<b>2,633.62</b>	<b>2,739.55</b>	<b>2,997.64</b>	<b>3,329.65</b>	<b>3,808.05</b>	<b>利润总额</b>	<b>215.27</b>	<b>143.35</b>	<b>218.48</b>	<b>347.63</b>	<b>497.58</b>
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	所得税	20.06	13.81	18.53	38.24	59.71
应付账款+票据	134.76	133.69	193.27	177.50	214.62	<b>净利润</b>	<b>195.21</b>	<b>129.54</b>	<b>199.94</b>	<b>309.39</b>	<b>437.87</b>
其他	28.77	40.51	39.07	77.46	80.86	少数股东损益	8.29	-1.56	8.00	10.00	20.00
<b>流动负债合计</b>	<b>163.53</b>	<b>174.20</b>	<b>232.34</b>	<b>254.95</b>	<b>295.48</b>	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>186.92</b>	<b>131.11</b>	<b>191.94</b>	<b>299.39</b>	<b>417.87</b>
长期带息负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
<b>非流动负债合计</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>						
<b>负债合计</b>	<b>163.53</b>	<b>174.20</b>	<b>232.34</b>	<b>254.95</b>	<b>295.48</b>						
少数股东权益	21.99	20.59	28.59	38.59	58.59						
股本	160.00	160.00	190.77	190.77	190.77						
资本公积	1,341.73	1,344.73	1,313.96	1,313.96	1,313.96						
留存收益	946.38	1,040.04	1,231.98	1,531.37	1,949.25						
<b>股东权益合计</b>	<b>2,470.09</b>	<b>2,565.36</b>	<b>2,765.30</b>	<b>3,074.70</b>	<b>3,512.57</b>						
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2,633.62</b>	<b>2,739.55</b>	<b>2,997.64</b>	<b>3,329.65</b>	<b>3,808.05</b>						

现金流量表					
单位:百万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
净利润	180.93	93.78	146.39	305.83	434.35
折旧摊销	14.36	18.72	35.93	35.93	35.82
财务费用	-5.81	-3.75	-2.85	-5.28	-5.98
存货减少	8.22	-39.22	-52.51	-257.72	-118.92
营运资金变动	-34.78	82.89	679.46	61.91	-235.84
其它	-2.24	-5.81	4.00	5.00	10.00
<b>经营活动现金流</b>	<b>160.67</b>	<b>146.61</b>	<b>810.41</b>	<b>145.68</b>	<b>119.43</b>
资本支出	109.38	101.69	0.00	0.00	0.00
长期投资	4,405.42	3,611.24	0.00	0.00	0.00
其他	3,067.34	3,592.00	3.56	3.56	3.52
<b>投资活动现金流</b>	<b>-1,447.46</b>	<b>-120.93</b>	<b>3.56</b>	<b>3.56</b>	<b>3.52</b>
债权融资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股权融资	13.31	1.60	0.00	0.00	0.00
其他	-27.91	-34.50	2.85	5.28	5.98
<b>筹资活动现金流</b>	<b>-14.60</b>	<b>-32.90</b>	<b>2.85</b>	<b>5.28</b>	<b>5.98</b>
<b>现金净增加额</b>	<b>-1,301.39</b>	<b>-7.23</b>	<b>816.81</b>	<b>154.51</b>	<b>128.93</b>

主要财务比率					
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
<b>成长能力</b>					
营业收入	-17.01%	-24.61%	24.64%	60.14%	44.39%
EBIT	-33.46%	-34.42%	60.60%	58.77%	43.59%
EBITDA	-31.24%	-30.18%	64.43%	50.38%	39.42%
归属于母公司净利润	13.38%	-29.86%	46.41%	55.98%	39.57%
<b>获利能力</b>					
毛利率	63.72%	58.49%	60.09%	61.64%	63.03%
净利率	31.99%	28.16%	34.87%	33.69%	33.02%
ROE	7.64%	5.15%	7.01%	9.86%	12.10%
ROIC	10.57%	4.91%	7.69%	13.33%	15.75%
<b>偿债能力</b>					
资产负债	6.21%	6.36%	7.75%	7.66%	7.76%
流动比率	13.54	13.00	10.81	11.32	11.54
速动比率	5.05	2.90	6.96	6.60	6.49
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	1.57	1.38	0.92	1.75	2.11
存货周转率	1.09	0.79	0.77	0.64	0.73
总资产周转率	0.23	0.17	0.19	0.28	0.35
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益	0.98	0.69	1.01	1.57	2.19
每股经营现金流	0.84	0.77	4.25	0.76	0.63
每股净资产	12.83	13.34	14.35	15.91	18.11
<b>估值比率</b>					
市盈率	44.56	63.53	43.39	27.82	19.93
市净率	3.40	3.27	3.04	2.74	2.41
EV/EBITDA	31.78	45.51	31.21	21.20	15.69
EV/EBIT	34.01	51.85	36.41	23.42	16.83

数据来源：公司报告、国联证券研究所

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

股票 投资评级	强烈推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 20% 以上
	推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 10% 以上
	谨慎推荐	股票价格在未来 6 个月内超越大盘 5% 以上
	观望	股票价格在未来 6 个月内相对大盘变动幅度为 -10%~10%
	卖出	股票价格在未来 6 个月内相对大盘下跌 10% 以上
行业 投资评级	优异	行业指数在未来 6 个月内强于大盘
	中性	行业指数在未来 6 个月内与大盘持平
	落后	行业指数在未来 6 个月内弱于大盘

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、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。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部、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。

### 特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/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一参考依据。

#### 无锡

国联证券股份有限公司研究所  
 江苏省无锡市太湖新城金融一街 8 号国联金融大厦 9 层  
 电话：0510-82833337  
 传真：0510-82833217

#### 上海

国联证券股份有限公司研究所  
 上海市浦东新区源深路 1088 号葛洲坝大厦 22F  
 电话：021-38991500  
 传真：021-38571373

### 分公司机构销售联系方式

地区	姓名	固定电话
北京	管峰	010-68790949-8007
上海	刘莉	021-38991500-831
深圳	薛靖韬	0755-82560810