

机械设备

2019年07月19日

交控科技 (688015)

——CBTC 自主可控领军者，受益城轨大发展

发行上市资料:

发行价格 (元)	16.2
发行股数 (万股)	4000
发行日期	2019-07-12
发行方式	战略配售,网下询价,上网定价
主承销商	中国国际金融股份有限公司
上市日期	2019-07-22

*首日上市股数-万股

基础数据 (发行前): 2019年03月31日

每股净资产 (元)	2.9
总股本/流通 A 股(百万)	120/-
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

证券分析师

韩强 A0230518060003
hanqiang@swsresearch.com

研究支持

吉晟 A0230118080001
jisheng@swsresearch.com

联系人

吉晟
(8621)23297818×转
jisheng@swsresearch.com

投资要点:

- **轨交信号解决方案领跑者，是国内首家自主掌握 CBTC 技术的企业。**公司背靠北京市政府及北大大科研资源，以 CBTC 技术为核心，主要从事城市轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成以及信号系统总承包，产品涵盖：基础 CBTC 系统、I-CBTC 系统、FAO 系统。2016-2018 公司营收分别为 8.87、8.80、11.63 亿元，CAGR 为 14.51%。
- **城镇化助力轨交发展，尽享千亿蓝海市场。**轨交信号系统是城轨交通自动化系统中的重要组成部分，产值占比约 2.7%~3.15%。随着中国城镇化率的持续提升，城市轨交将保持高速发展。其中，在新建线路、既有线路改造和重载铁路方面，城市轨道交通信号系统市场容量为 761.10、90.41 和 214.65 亿元，合计 1066.16 亿元，未来公司有望从中受益。
- **技术优势筑牢护城河，品质优良保障长久发展。**公司拥有明显的技术先发优势，2010 年成功研制并应用自主化 CBTC 核心技术，率先突破国外垄断。同时公司向交大思诺采购应答器子系统，并获得相对较低的产品价格，具备成本优势。根据《中国轨道交通发展报告（2017 年）》，公司的自主 CBTC 系统在开通第一年故障率低于 0.1，明显低于进口 CBTC 系统故障率（0.3-0.4），比照最新国际标准，公司产品具备高可靠性。
- **盈利预测与估值：**受益于订单增长，公司业绩有望进一步增厚。我们按照应用场景选取众合科技（信号系统核心材料）、神州高铁（轨交运营）、鼎汉技术（轨交电气设备）和思维列控（轨交安防、检测）作为可比公司。2019-2021 年四家公司的 PE 均值为 24X、21X、16X，考虑到公司未来订单仍有较大增长空间，我们给予公司 2019 年 25-30X 估值，根据我们的盈利预测，对应 2019 年市值约为 24.75-29.7 亿元，对应股价 15.47-18.56 元。
- **新股溢价效应：**根据历史数据统计，上市前 30 日新股具有明显的溢价特征，按照可比机械行业统计：溢价率在 -3%-10%，因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 15-20.42 元。
- **风险提示：**城轨建设及招标低于预期、城市轨交建设政策变动的风险。
- **特别提示：**本报告所预测新股定价不是上市首日价格表现，而是现有市场环境基本保持不变情况下的合理价格区间。

盈利预测

	2018	2019Q1	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	1,163	108	1,488	1,902	2,374
同比增长率 (%)	32.2	16.9	28.0	27.8	24.8
归母净利润 (百万元)	66	-24	99	125	157
同比增长率 (%)	48.0	-	49.4	26.2	25.7
每股收益 (元/股)	0.55	-0.20	0.62	0.78	0.98
毛利率 (%)	26.9	29.6	29.8	29.5	28.6
ROE (%)	16.6	-7.0	8.7	9.9	11.0
市盈率	-	-	-	-	-

财务指标

	2016	2017	2018
流动比率	1.2	1.3	1.2
资产负债率	76.8	76.9	80.7
应收账款周转率	2.4	2.0	1.7
存货周转率	2.2	1.6	2.0



申万宏源研究微信服务号

目录

1. 轨交信号系统总承包商，以 CBTC 技术见长.....	5
1.1 轨交信号解决方案领跑者，背靠政府、高校具备资源优势	5
1.2 主营城市轨交信号系统业务，以 CBTC 技术为核心.....	6
1.3 业绩稳定增长，信号系统总承包为收入来源.....	7
1.4 研发投入保持稳定，高学历职工占比较多	8
2. 信号系统：轨交控制核心系统，尽享千亿市场空间	9
2.1 信号系统是城市轨道交通核心系统.....	9
2.2 城镇化促使城市轨交发展，非一线城市为主要增量市场	11
2.3 互联互通是政策明确方向，产业应用已跟上需求步伐	13
2.4 三大应用场景合力打开 1066.16 亿市场空间.....	15
2.5 行业集中度较高，国内仅 12 家企业具备总承包能力.....	16
3. 技术优势筑牢护城河，品质优良保障长久发展	18
3.1 自主研发 CBTC 系统，率先突破国外垄断	18
3.2 持续本地化服务，拥有丰富项目经验.....	18
3.3 交大思诺给予优惠采购价，成本优势叠高利润.....	19
3.4 产品质量过硬，兼具高安全性和高可靠性	19
4. 拟募集 5.5 亿元，提升研发总实力.....	20
5. 盈利预测	21
6. 附表	23

图表目录

图 1: 历次增资扩股, 助力公司发展	5
图 2: 公司股权结构分散, 背靠北京市政府、北交大, 具备资源优势	5
图 3: 营收稳定增长, 三年 CAGR 达 14.51%	7
图 4: 三年归母净利 CAGR 达 11.20%	7
图 5: 2016-2018 年信号系统项目总承包营收占比超九成 (万元)	8
图 6: I-CBTC 系统替代基础 CBTC 系统为主导 (%)	8
图 7: 研发人员高学历占比七成 (%)	8
图 8: 三年研发投入保持稳定	8
图 9: 城市轨道交通信号系统各子系统运作图	9
图 10: 轨交信号系统技术快速发展	10
图 11: 城市轨道交通产业链	10
图 12: 建设施工占轨道交通产业五成	10
图 13: 信号系统产值在城市轨道交通行业产值占比为 2.7%~3.15%	10
图 14: 中国城镇化率即将突破 60%	11
图 15: 中国轨道交通年客运量近 5 年年复合增速为 13.8% (万人)	11
图 16: 全国轨道交通运营里程年增速维持在 10% 以上 (公里)	11
图 17: 全国及新一线城市每里程载客量 (万人)	12
图 18: 各城市每里程客运量 (万人)	12
图 19: 轨交设备制造固定资产投资完成额近 5 年复合增长率达 37% (万元)	13
图 20: 国外城市应用 FAO 系统的线路占新线建设比迅猛增长 (%)	15
图 21: 交大思诺价格优惠额占营业成本比例 1% 左右 (万元)	19
图 22: 交大思诺价格优惠额占利润比例接近 10% (万元)	19
表 1: CBTC 各子系统的主要功能和作用	6
表 2: 政策助力城市轨道交通信号系统行业发展	13
表 3: 城市轨道交通信号系统新建线路市场容量	15
表 4: 城市轨道交通信号系统既有线路改造市场容量	16
表 5: 城市轨道交通信号系统重载铁路市场容量	16
表 6: 城市轨道交通信号系统市场容量	16

表 7: 交控科技技术领先国内可比公司	16
表 8: 国外企业发展较早, 技术成熟	17
表 9: 城市轨道交通信号系统国内企业市占率 (以中标线路计算)	17
表 10: 交控科技市占率 (以中标线路计算)	18
表 11: 本地化服务子公司.....	18
表 12: 公司已开通和在建线路条数 (条)	19
表 13: 公司产品故障率与进口产品对比.....	20
表 14: 公司自主 CBTC 系统具备高可靠性	20
表 15: 拟募集资金 5.5 亿元, 用于扩产和研发	20
表 16: 公司利润表摘要及盈利预测.....	21
表 17: 公司业务财务明细与分类汇总 (单位: 百万元)	22
表 18: 可比上市公司估值表	22
表 19: 合并损益表	23
表 20: 合并现金流量表	23
表 21: 合并资产负债表	24

1. 轨交信号系统总承包商，以 CBTC 技术见长

1.1 轨交信号解决方案领跑者，背靠政府、高校具备资源优势

公司是国内第一家掌握自主 CBTC 信号系统核心技术的高科技公司。2010 年，公司的基础 CBTC 系统顺利开通；2015 年，公司成功实现 I-CBTC 的工程应用；2017 年，公司 FAO 系统实现了工程化应用。交控科技是国内轨道交通信号解决方案领域的领先者。

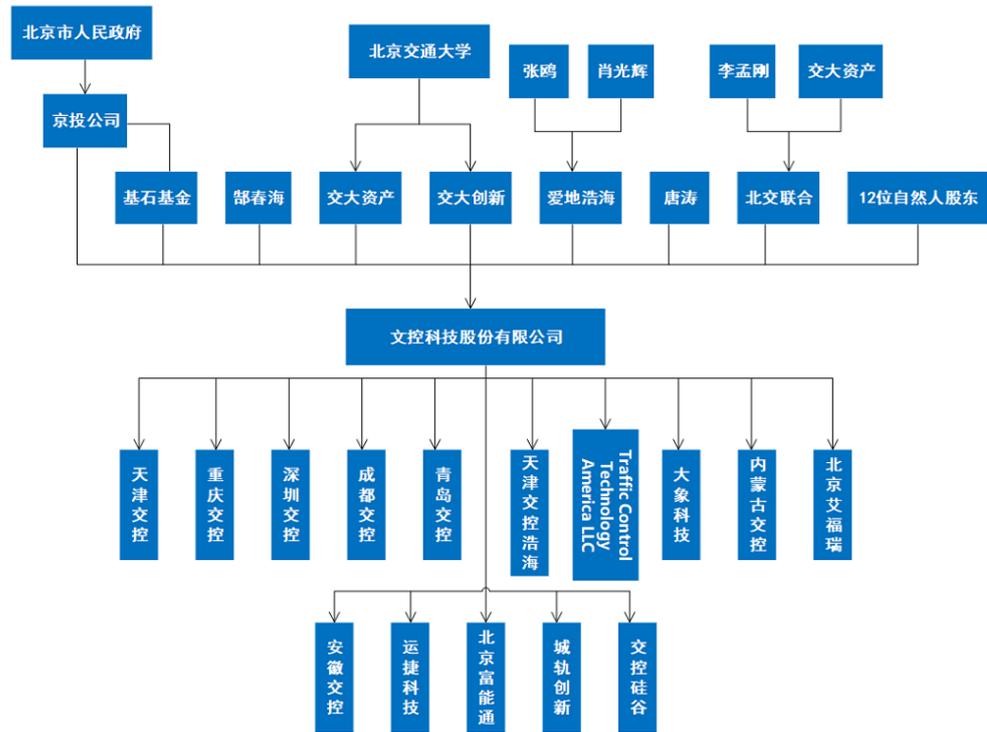
图 1：历次增资扩股，助力公司发展



资料来源：招股说明书、申万宏源研究

公司股权结构分散，背靠北京交通大学高校科研资源。公司第一大股东京投公司及其一致行动人基石基金，合计持股比例为 26.66%，第二大股东郜春海持股比例为 14.82%，股权结构较为分散。第一大股东京投公司为北京市人民政府 100%控股，主要负责北京市地铁等轨道交通的运营管理，交大资产及交大创新均为北京交通大学 100%持股，董事长郜春海为技术出身。

图 2：公司股权结构分散，背靠北京市政府、北交大，具备资源优势



资料来源：招股说明书、申万宏源研究

1.2 主营城市轨交信号系统业务，以 CBTC 技术为核心

公司的主营业务是以具有自主知识产权的 CBTC 技术为核心，专业从事城市轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成以及信号系统总承包。公司主要产品包括三种：基础 CBTC 系统、CBTC 互联互通列车运行控制系统（I-CBTC 系统）、全自动运行系统（FAO 系统）。

1) 基础 CBTC 系统: CBTC 全称为基于通信的列车运行控制系统，采用先进的通信、计算机计算，连续控制、监测列车运行的移动闭塞方式，通过车载设备、轨旁通信设备实现列车与车站或控制中心之间的信息交换，完成列车运行控制。CBTC 系统具有发车间隔小、安全可靠更高等优势，公司的 CBTC 信号系统解决方案由以 ATP/ATO 为最核心的七个主要子系统组成。

表 1: CBTC 各子系统的主要功能和作用

子系统名称	主要功能和作用
VOBC 车载控制器	VOBC 是 CBTC 的车载控制系统部分，主要功能包括列车自动防护、列车自动驾驶、人机交互等，包括列车自动防护系统 ATP、列车自动驾驶系统 ATO、人机交互界面 MMI、车辆接口等
ZC 区域控制器	ZC 属于 CBTC 的地面设备部分，主要负责根据通信列车所汇报的位置信息及联锁排列的进路和轨旁设备提供的轨道占用和空闲信息，为其控制范围内的通信列车计算移动授权，也即列车的限制速度值
DSU 数据存储单元	DSU 位于地面设备部分，主要存储 ATP、ATO 等 CBTC 系统中各个子系统使用的线路数据信息和配置文件信息，并对整个信号系统的数据库进行管理
DCS 数据通信系统	实现地面设备、地车设备间的数据传输，实现 CBTC 各个子系统的直接通信

ATS 列车自动监控系统	主要负责列车监督和运营控制，为列车运行自动设定进路，并按图对列车运行秩序进行自动调整，实现列车的按图运行。ATS 借助 CI、VOBC、ZC 等提供的列车位置信息监视和显示列车的实际运行，系统运用多种方式自动调控列车运行和停靠时间
CI 计算机联锁系统	确保信号、道岔、进路间相关关系正确，基本联锁功能包括进路建立、进路锁闭、进路解锁、信号机控制、道岔控制等
MSS 维护支持系统	是信号系统设备状态监测和维护的辅助工具，主要功能包括设备身份识别、运行状态监测、故障排查及处理、预防性维护、设备运行质量考评、维修计划自动生成、维护工作跟踪考核、远程访问等

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2) I-CBTC 系统：I-CBTC 是基于 CBTC 的进一步升级，I-CBTC 的优势是可以为轨道交通用户降低投资和运营成本，提高乘客出行效率，实现资源共享。主要优势如下：①实现不同线路车辆的资源共享，有效降低车辆的采购成本；②实现运营组织调度和司机人员的资源共享，减少人力成本和培训成本；③实现车辆段、停车场、正线线路、换乘车站共享，减少相关设备和轨道建设用地、征地，降低建设和后期维护成本；④有利于实现城市轨道交通的网络化运营，提高乘客出行效率。

3) 全自动运行系统 (FAO 系统)：全自动运行系统是一套全功能自动化运行、无司机在线参与值守的列车运行控制系统。FAO 是轨道交通信号系统的第四代产品，相比于基础 CBTC 系统，FAO 的主要优势为实现运行的高度自动化水平、提升系统的安全性和可靠性、提高运营组织的效率和灵活性。具体如下：①高度自动化水平。②提升系统的安全性。③提升系统的可靠性。④提高运营组织的效率和灵活性。

1.3 业绩稳定增长，信号系统总承包为收入来源

公司近三年营收稳定增长，归母净利 CAGR 达 11.20%。2016-2018 年主营业务收入分别为 8.87、8.80 和 11.63 亿元，CAGR 达 14.51%，整体呈现良好的增长趋势。近三年归母净利润分别为 5370 万元、4487 万元和 6640 万元，CAGR 达 11.20%，公司盈利能力稳定。

图 3：营收稳定增长，三年 CAGR 达 14.51%



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 4：三年归母净利 CAGR 达 11.20%



资料来源：Wind，申万宏源研究

信号系统项目总承包收入占比 90%以上，I-CBTC 系统逐渐为主导。2016-2018 年，信号系统项目总承包业务收入占比稳定在 90%以上，为公司的主要收入来源。其中 I-CBTC

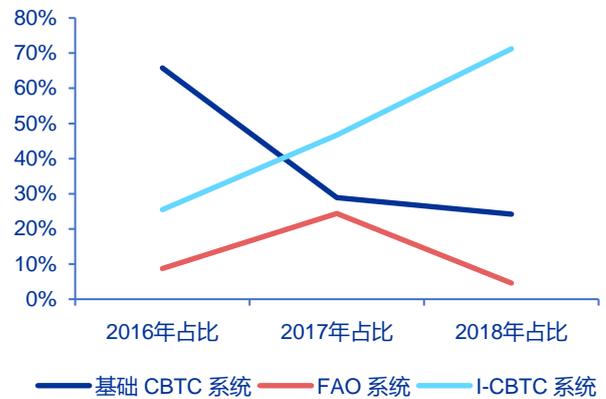
系统逐渐成为信号系统项目总承包的核心业务，三年占比分别为 25.47%、46.72%和 71.23%，逐年提高。

图 5: 2016-2018 年信号系统项目总承包营收占比超九成 (万元)



资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

图 6: I-CBTC 系统替代基础 CBTC 系统为主导 (%)

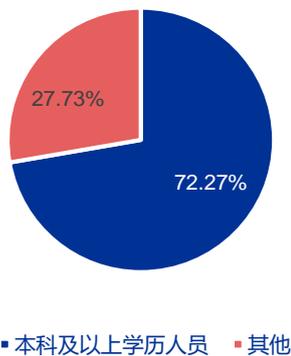


资料来源: Wind, 申万宏源研究

1.4 研发投入保持稳定, 高学历职工占比较多

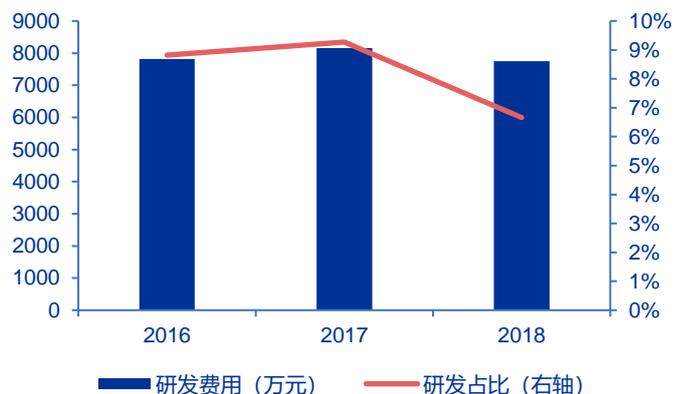
公司研发投入保持稳定, 高学历职工占比高。截至 2018 年 12 月 31 日, 公司员工总人数 1024 人, 研发人员数合计 179 人, 占公司总人数的 17.48%, 其中部春海等 8 位为公司核心技术人员。本科及以上学历人数合计 740 人, 占公司总人数的 72.27%。公司研发投入保持稳定, 2016-2018 年分别为 7819.29 万元、8155.34 万元和 7745.14 万元, 占总营收比例分别为 8.82%、9.27%和 6.66%, 研发投入占比均超 6%。由于营收增速较快, 因此研发占比有所波动。

图 7: 研发人员高学历占比七成 (%)



资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

图 8: 三年研发投入保持稳定



资料来源: Wind, 申万宏源研究

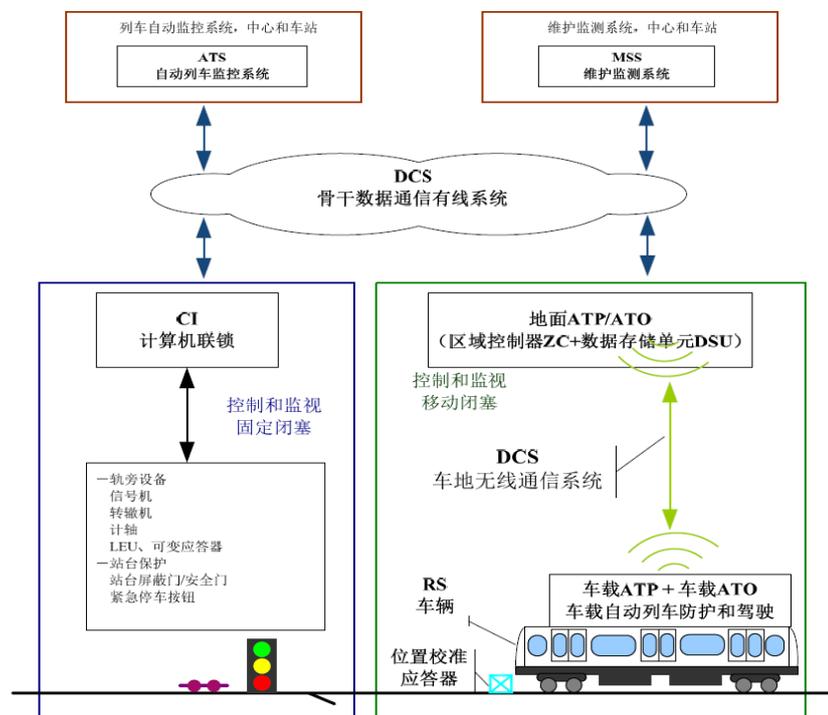
2. 信号系统：轨交控制核心系统，尽享千亿市场空间

2.1 信号系统是城市轨道交通核心系统

城市轨道交通信号系统是城市轨道交通自动化系统中的重要组成部分。城市轨道交通自动化系统包括 3 个集成系统和 8 个互联系统。其中，信号系统属于互联系统之一，其通过调节列车运行间隔和运行时分，实现列车运行的高效和指挥管理的有序，以保证和提高列车运行效率，是城市轨道交通保障乘客生命安全和城市经济安全的重要关键核心系统，对技术的要求非常高，涉及到列车的安全性、稳定性和舒适性。

城市轨道交通信号系统庞大，组成设备众多。信号系统主要包括列车自动监控(ATS)、列车自动防护(ATP)、计算机联锁(CI)和列车自动运行(ATO)四大子系统，通过车载设备、轨旁设备、车站和控制中心组成的控制系统完成对列车的运行控制，其中基础设备主要包括信号机、转辙机、列车位置检测设备(计轴器或轨道电路)、应答器、车地通信设备、发车表示器、紧急停车按钮等。

图 9：城市轨道交通信号系统各子系统运作图

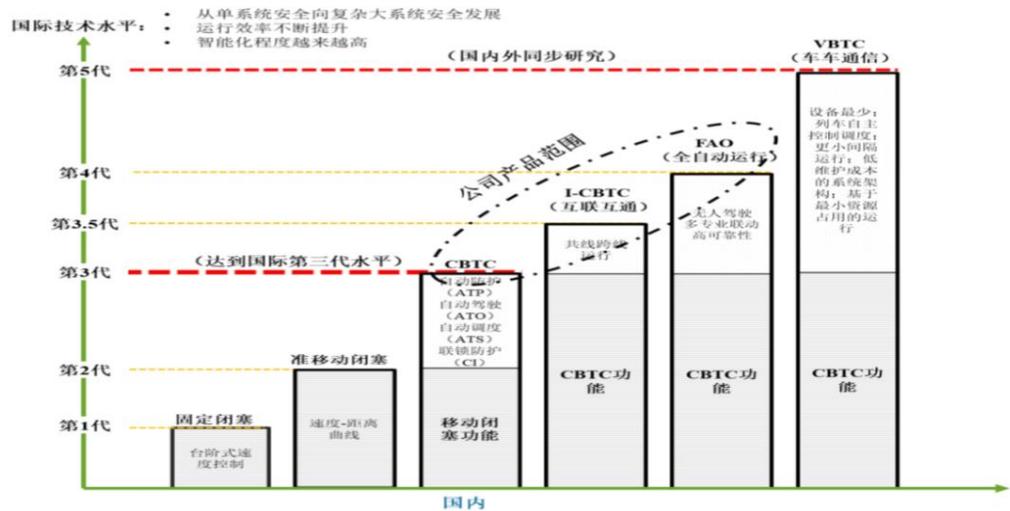


资料来源：招股说明书，申万宏源研究

目前城市轨道交通信号系统主要有 CBTC、I-CBTC、和 FAO 三种技术路线，技术水平依次提高。CBTC 是城市轨道交通信号系统的主流产品，属国际第 3 代技术水平。FAO、I-CBTC 均为在 CBTC 技术的基础上发展的升级产品，分别属国际第 3.5 代和第 4 代水平，是目前行业的主流发展趋势和主要技术路线。上述三种技术路线均已实现工程应用。由于对运行

效率和智能化程度的要求提升，部分国家在研发国际第 5 代水平——车车通信技术路线，但目前并未实现应用。

图 10：轨交信号系统技术快速发展



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

城市轨道交通信号系统行业属于城市轨道交通行业的中游。城市轨道交通产业链涉及面广，价值链条长，包括上游的规划设计咨询、中游的建设施工和装备制造、下游的运营及增值服务等。信号系统处于该产业链的中游，隶属于装备制造行业。

图 11：城市轨道交通产业链

设计咨询	建设施工	装备制造	运营	增值服务
<ul style="list-style-type: none"> 咨询 规划 勘察与测量 设计 	<ul style="list-style-type: none"> 工程建设总承包 土建施工 机电安装 新材料与节能 	<ul style="list-style-type: none"> 施工设备 工艺设备 车辆系统 牵引供电系统 轨道系统 信号系统 通信系统 信息化系统 自动售检票系统 综合监控系统 通风空调系统 	<ul style="list-style-type: none"> 资源管理 行车组织管理 客运组织管理 乘务组织管理 票务组织管理 运营设备和车辆维修管理 运营安全管理 网络化管理 运营应急管理 	<ul style="list-style-type: none"> 商业 培训 工程服务

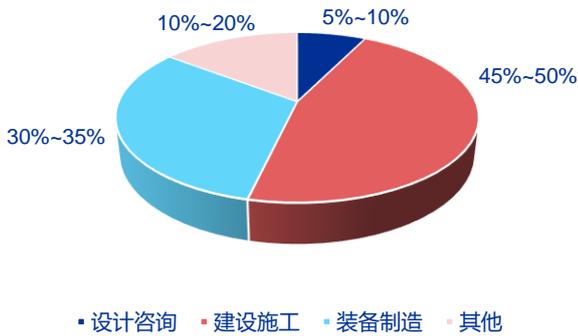
资料来源：CNKI《我国城市轨道交通产业链及其发展方向探讨》，申万宏源研究

城市轨道交通信号系统行业产值占城市轨道交通行业产值的比重为 2.7%~3.15%。根据《我国城市轨道交通产业链及其发展方向探讨》，城市轨道交通行业产值构成比例大致：设计咨询占 5%~10%、建设施工占 45%~50%、装备制造占 30%~35%(包括施工装备和车辆)，其余为运营和增值服务的产值占 10%~20%。在装备制造产值构成中，信号系统占比 9%。计算得出信号系统产值在城市轨道交通行业产值占比为 2.7%~3.15%。

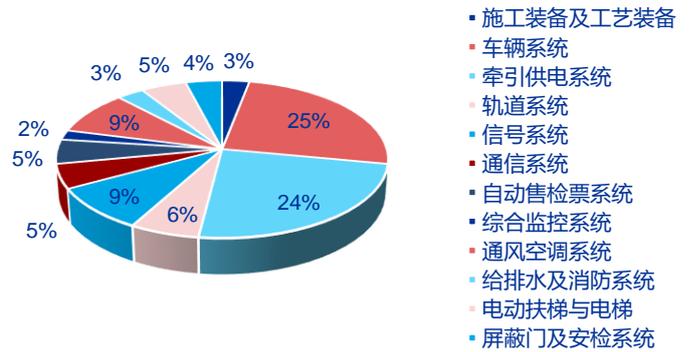
图 12：建设施工占轨道交通产业五成

图 13：信号系统产值在城市轨道交通行业产值占比为

2.7%~3.15%



资料来源: CNKI《我国城市轨道交通产业链及其发展方向探讨》, 申万宏源研究

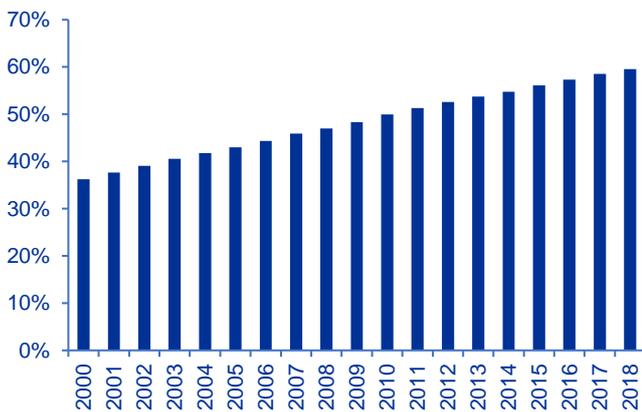


资料来源: CNKI《我国城市轨道交通产业链及其发展方向探讨》, 申万宏源研究

2.2 城镇化促使城市轨交发展, 非一线城市为主要增量市场

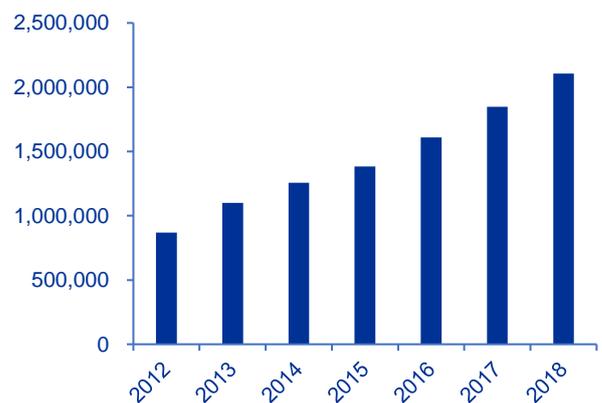
中国城镇化率的持续提升, 促进城市轨道交通的高速发展。中国城镇化率自 2014 年的 54.77% 提高至 2018 年的 59.58%, 年复合增速达 2.15%。与此同时, 全国轨道交通的年客运量自 2014 年的 125.66 亿人发展至 2018 年的 210.72 亿人, 年复合增速达 13.8%。国际经验表明, 当一个国家的城市化率超过 60%, 城市轨道交通将实现高速发展以解决大城市交通拥堵问题。我们认为 2019 年中国城镇化率将突破 60%, 这意味着我国正处于城市轨道交通爆发的前夜。

图 14: 中国城镇化率即将突破 60%



资料来源: Wind, 申万宏源研究

图 15: 中国轨道交通年客运量近 5 年年复合增速为 13.8% (万人)



资料来源: Wind, 申万宏源研究

全国轨道交通运营里程逐年增长。国家发改委于 2018 年 7 月重启了城市轨道交通项目审批。杭州、重庆、西安、广州、南京、石家庄、乌鲁木齐等多个城市正加快地铁工程建设。截至 2018 年 12 月 31 日, 中国内地累计有 35 个城市建成投运城轨交通线路, 里程共计 5766.6 公里, 三年累计新增运营线路长度 2148.7 公里, 年均新增线路长度 716.2 公里。

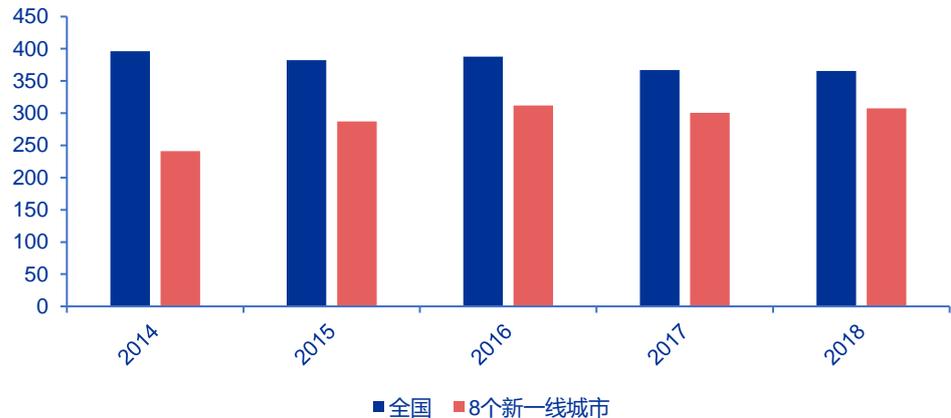
图 16: 全国轨道交通运营里程年增速维持在 10% 以上 (公里)



资料来源: Wind, 申万宏源研究

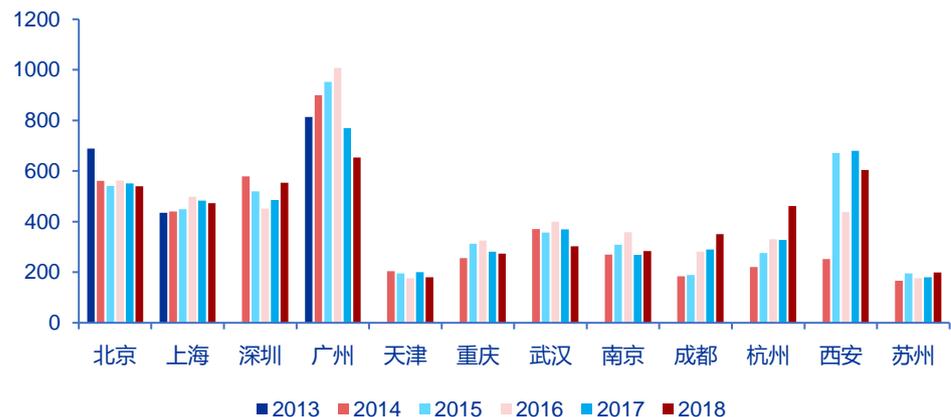
新一线城市每里程客运量呈增长趋势，未来将成为城市轨道交通信号系统的主要增量市场。 尽管由于北京、上海和广州三个一线城市每里程客运量在策略性下降，致使全国的每里程客运量逐年下降，但新一线城市每里程客运量呈增长趋势，其中成都、杭州和西安增长尤为显著，这说明了新一线城市的客运量增速大于里程增速，表明新一线城市、二三线城市等非一线城市对城市轨道交通的需求强劲程度逐渐大于一线城市，未来将成为城市轨道交通信号系统的主要增量战场，而一线城市将以存量市场为主。

图 17: 全国及新一线城市每里程载客量 (万人)



资料来源: Wind, 申万宏源研究

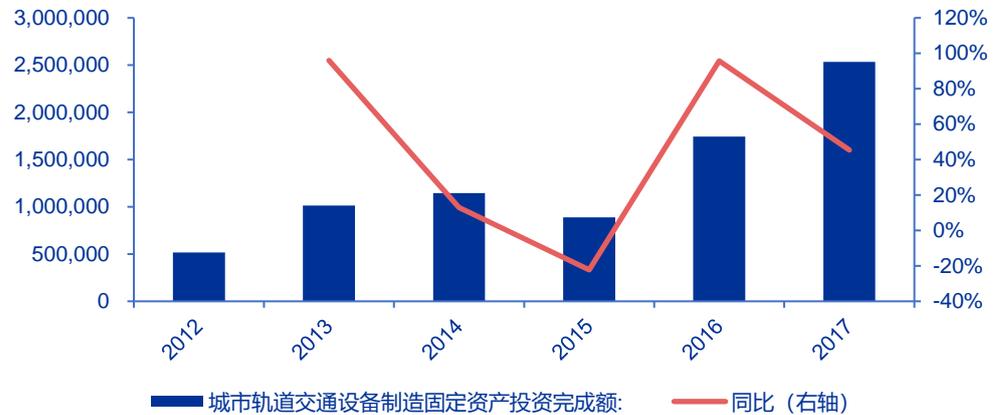
图 18: 各城市每里程客运量 (万人)



资料来源：Wind，申万宏源研究

轨交设备制造固定资产投资完成额近 5 年复合增长率达 37%。伴随着城市轨道交通的发展，轨交设备制造固定资产投资也得到了迅速的增长，其完成额自 2012 年的 51.7 亿元增长至 2017 年的 253.46 亿元，复合增速达 37%。

图 19: 轨交设备制造固定资产投资完成额近 5 年复合增长率达 37% (万元)



资料来源：Wind，申万宏源研究

2.3 互联互通是政策明确方向，产业应用已跟上需求步伐

信号系统备受国家支持，互联互通势不可挡。轨道交通装备行业是国家一直大力支持的战略新兴产业。在《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等文件中，均强调了重点发展城市轨道交通装备等先进制造业。信号系统作为轨道交通的核心设备，也是国家重点支持国产化的设备之一。同时，在《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中明确提出对城市轨道交通信号系统行业技术发展的要求：“推广应用城市轨道交通自主化全自动运行系统、基于无线通信的列车控制系统等，促进不同线路和设备之间互联互通”。

表 2: 政策助力城市轨道交通信号系统行业发展

编号	发布时间	政策文件	主要内容
1	2019	《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》	提出到 2022 年，都市圈同城化取得明显进展，基础设施一体化程度大幅提高，强调打造轨道上的都市圈
2	2018	《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》	以首台套示范应用为突破口，推动重大技术装备水平整体提升，到 2020 年重大技术装备研发创新体系、首台套检测评定体系、示范应用体系、政策支撑体系全面形成，保障机制基本建立。到 2025 年，重大技术装备综合实力基本达到国际先进水平
3	2017	《增强制造业核心竞争力（2018 - 2020 年）》	将“轨道交通装备关键技术产业化”列为 2018 - 2020 年增强制造业核心竞争力的九大重点领域之一。提出发展高速、智能、绿色铁路装备，发展先进适用城市轨道交通装备，构建新型技术装备研发试验检测平台等重点任务
4	2016	《国家十三五规划纲要》	构建一体化现代交通网络，加快建设城际铁路、市域（郊）铁路并逐步成网；实行公共交通优先，加快发展城市轨道交通等大容量公共交通。……完善故障预警、运行维护和智能调度系统，推动驾驶自动化、设施数字化和运行智慧化
5	2016	《国家创新驱动发展战略纲要》	发展智慧城市和数字社会技术，推动以人为本的新型城镇化。发展交通、电力、通信、地下管网等市政基础设施的标准化、数字化、智能化技术，推动

			绿色建筑、智慧城市、生态城市等领域关键技术大规模应用。加强重大灾害、公共安全等应急避险领域重大技术和产品攻关
6	2016	《中长期铁路网规划(2016-2030年)》	进一步打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、特大城市要强化铁路客运枢纽、机场、城市轨道交通的便捷联接 规划指出：强化轨道交通装备领先地位，推进轨道交通装备产业智能化、绿色化、轻量化、系列化、标准化、平台化发展，加快新技术、新工艺、新材料的应用，研制先进可靠的系列产品，完善相关技术标准体系，构建现代轨道交通装备产业创新体系，打造覆盖干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通的全产业链布局
7	2016	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	围绕新一代信息技术、高档数控机床与工业机器人、航空装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备等重点领域，推进智能化、数字化技术在企业研发设计、生产制造、物流仓储、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用。支持智能制造关键技术装备和核心支撑软件的推广应用，不断提高生产装备和生产过程的智能化水平
8	2016	《智能制造发展规划(2016-2020年)》	大力推动先进轨道交通装备领域突破发展，研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系
9	2015	《关于印发<中国制造2025>的通知》	加快铁路“走出去”步伐，拓展轨道交通装备国际市场，以推动和实施周边铁路互联互通、非洲铁路重点区域网络建设及高速铁路项目为重点，发挥我国在铁路设计、施工、装备供应、运营维护及融资等方面的综合优势；积极开发和实施城市轨道交通项目扩大城市轨道交通车辆国际合作，在有条件的重点国家建立装配、维修基地和研发中心；加快轨道交通装备企业整合，提升骨干企业国际经营能力和综合实力
10	2015	《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	构建城市群内部综合交通运输网络，按照优化结构的要求，在城市群内部建设以轨道交通和高速公路为骨干，有效衔接大中小城市和小城镇的多层次快速交通运输网络，提升东部地区城市群综合交通运输一体化水平，建成以城际铁路、高速公路为主体的快速客运和大能力货运网络，推进中西部地区城市群内主要城市之间的快速铁路、高速公路建设，逐步形成城市群内快速交通运输网络
11	2014	《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》	将加快培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等七个战略性新兴产业，将发展战略性新兴产业作为我国抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略，并在财政、税收、信贷、资本市场融资等多个方面给予大力支持，力争2015年战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重达到8%左右，2020年达到15%左右
12	2010	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	交通运输业列为重点发展领域，并把高速轨道交通系统、高效运输技术装备列入了优先主题。明确指出要重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，包括重载列车、大马力机车、特种重型车辆、城市轨道交通等新型运载工具，形成系统成套技术
13	2006	《国家中长期科技发展规划纲要(2006-2020年)》	

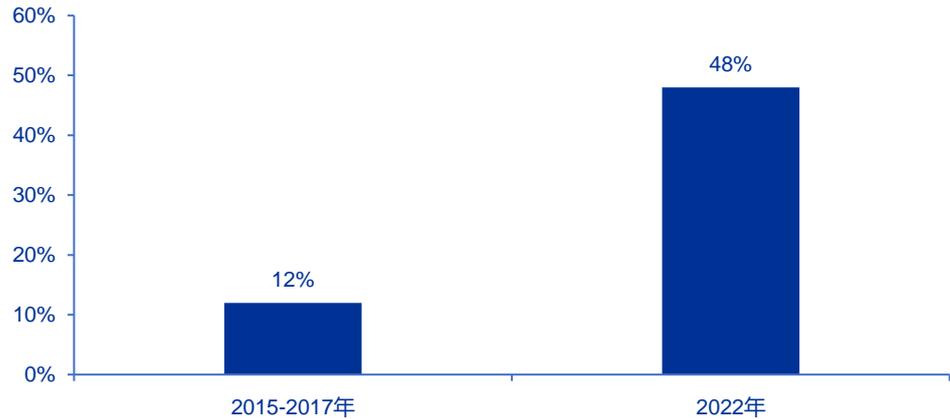
资料来源：公司招股说明书，众合科技2018年年报，申万宏源研究

城市间互联互通成为发展方向，“十三五”规划有望加长城轨运营里程。城市间互联互通以及城市内部智慧交通互联，建立生态优先、绿色发展、宜居、创新的新型城市，形成交通往来顺畅、公共服务均衡、环境和谐宜居的现代化都市圈，已经成为我国未来城市建设的发展方向。根据“十三五”规划，到2020年，我国将新增城市轨道交通运营里程约3,000公里，线路成网规模超过400公里的城市将超过10个。目前城交运营里程超过400

公里的仅北京、上海和广州，意味着在两年内需再培育出 7 个运营里程超过 400 公里的城市。

I-CBTC 和 FAO 在国外已得到了产业化应用。国外城市中，巴黎、纽约目前都在实施城市轨道交通的互联互通，FAO 的应用比例也在逐步增长，根据国际公共交通协会 (UITP) 的统计，2015-2017 年间，应用 FAO 系统的线路占新线建设比例的 12%，随着 FAO 系统的成熟和推广应用，到 2022 年预计 FAO 比例将上升到 48%。

图 20: 国外城市应用 FAO 系统的线路占新线建设比迅猛增长 (%)



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

国内城市中，I-CBTC 和 FAO 在示范工程中取得了良好效应。在“重庆轨道交通互联互通国家示范工程”取得重要进展后，目前北京、武汉、青岛、长沙等多个国内城市也在规划城市轨道交通的互联互通。在“北京市轨道交通燕房线全自动运行系统国家自主创新示范工程”成功于 2017 年底开通后，国内 FAO 线路的比例也在逐渐上升，2018 年全国城市轨道交通正线线路招标中有 7 条 FAO 线路。

2.4 三大应用场景合力打开 1066.16 亿市场空间

在新建线路方面，城市轨道交通信号系统市场容量为 761.10 亿元。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2018 年度统计和分析报告》，截至 2018 年末，全国各个城市规划建设城市轨道交通线路长度（不含已经开通运营的线路）合计 7,611 公里。目前信号系统的单公里造价大约为 800-1200 万元/公里，按照中位值 1000 万元/公里计算，根据目前已获批的城市轨道交通线路规划情况，预计新建城市轨道交通线路信号系统市场的容量约为 761.10 亿元。

表 3: 城市轨道交通信号系统新建线路市场容量

里程 (公里)	单公里造价 (万元)	市场容量 (亿元)
7611	1000	761.10

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

在既有线路改造方面，城市轨道交通信号系统市场容量为 90.41 亿元。城市轨道交通信号系统的改造周期一般在 15 年左右，国内的城市轨道交通信号系统已经经历了近 20 年的发展，早期地铁线路主要采用基于轨道电路系统的准移动闭塞信号系统，根据《中国城市轨道交通发展报告》，截至 2018 年年底，国内采用准移动闭塞线路合计 565.05 公里，

平均运营时长 11.71 年，目前产生更新需求。采用 CBTC 系统方案对既有线路进行升级的价格约为 1400-1800 万元/公里，以中位值造价考虑，则既有线路升级改造市场的市场容量为 90.41 亿元。

表 4：城市轨道交通信号系统既有线路改造市场容量

里程 (公里)	单公里造价 (万元)	市场容量 (亿元)
565.05	1600	90.41

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

在重载铁路方面，城市轨道交通信号系统市场容量为 214.65 亿元。我国重载铁路目前没有装备标准的信号系统，仅有通用式机车信号和列车运行监控装置，万吨级的发车间隔在 10 分钟以上，现有设备难以满足日益增长的货运量需求，也逐渐接近大修期，因此具有较大的升级改造需求。我国重载铁路运营里程约 7,155 公里。考虑到重载铁路改造市场刚刚启动，假设目前单公里造价在 200-400 万元，以中位值考虑，则重载铁路升级改造市场约为 214.65 亿元。

表 5：城市轨道交通信号系统重载铁路市场容量

里程 (公里)	单公里造价 (万元)	市场容量 (亿元)
7155	300	214.65

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

目前我国城市轨道交通信号系统行业市场空间为 1066.16 亿元，未来有望持续突破天花板。我国在建线路、既有线路、重载铁路的信号系统市场空间分别为 761.10 亿元、90.41 亿元和 214.65 亿元，合计 1066.16 亿元。随着越来越多城市加入城市轨交行列，以及现有城市加快布局城市轨道交通以打造灵活舒适都市圈，行业市场空间将继续增长。

表 6：城市轨道交通信号系统市场容量

在建线路 (亿元)	既有线路改造 (亿元)	重载铁路 (亿元)	合计 (亿元)
761.10	90.41	214.65	1066.16

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2.5 行业集中度较高，国内仅 12 家企业具备总承包能力

国内共有 12 家企业相关能力，仅 2 家技术为自主研发。交控科技、卡斯柯、电气泰雷兹、通号国铁、众合科技、华铁技术、恩瑞特、中车时代电气、富欣智控、和利时、交大微联和新誉庞巴迪具备城市轨道交通信号系统总承包的能力。其中，已应用自主 CBTC 产品工程的有 7 家，已应用自主 I-CBTC 产品工程的有 4 家，已应用自主 FAO 产品工程的仅 1 家。早期，国内的信号系统核心技术主要被西门子、阿尔斯通、泰雷兹等国外厂商所垄断。随着国产化推进，国内企业逐步破开技术壁垒。交控科技于 2010 年成为首家成功研制并应用自主化 CBTC 核心技术的厂商。随后，通号国铁等 6 家相继达成自主 CBTC 产品工程应用。其中，仅交控科技和华铁技术为自主研发，其余厂商早期均为通过引进外资厂商的技术开展业务。

表 7：交控科技技术领先国内可比公司

公司名称	合作外资方	自主 CBTC 产品工程应用时间	自主 I-CBTC 产品工程应用时间	自主 FAO 产品工程应用时间	最近三年销售区域
交控科技	-	2010 年	2018 年	2017 年	全国

卡斯特	阿尔斯通	2017年	2018年中标呼和浩特2号线, 尚未开通	2018年中标北京3号线, 尚未开通	全国
通号国铁	西门子、庞巴迪	2015年	2017年	2018年中标北京12号线, 尚未开通	全国
电气泰雷兹	泰雷兹	-	-	2017年中标上海14号线, 尚未开通	华东
众合科技	安萨尔多	2017年	2018年	-	华东、西南
华铁技术	-	2016年	2017年	-	-
恩瑞特	西门子	2018年	-	-	华东
中车时代电气	西屋、西门子	2018年	-	-	中部、华东
富欣智控	阿尔卡特(泰雷兹前身)、庞巴迪	-	-	-	华东
和利时	日立	-	-	-	-
交大微联	日信、日立	-	-	-	-
新誉庞巴迪	庞巴迪	-	-	-	华东

资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

国外的竞争对手主要有4家, 分别为德国西门子、法国阿尔斯通、法国泰雷兹和加拿大庞巴迪, 均为成立时间超过50年的老牌企业。

表 8: 国外企业发展较早, 技术成熟

公司	成立时间	国家	简介
西门子	1847年	德国	产品与服务在交通行业的应用领域包括城市交通、城际交通、综合交通解决方案、智慧交通以及相关客户服务。业务遍及全球200多个国家
阿尔斯通	20世纪50年代	法国	是为全球基础设施和工业市场提供部件、系统和服务的主要供应商之一, 为铁路运营商和基础设施管理人员提供控制和信息系统以及车载和在轨设备
泰雷兹	1879年	法国	主要业务领域包括航天、航空、地面运输、数字身份和安全以及国防和安全, 可提供轨道交通相关的系列解决方案。产品应用领域包括普通铁路、高速铁路、城际铁路、城市轨道交通等主要轨道交通市场
庞巴迪	1942年	加拿大	业务领域涵盖全面的铁路解决方案, 包括车辆及相关设备和子系统、信号传输系统、电动交通技术以及数据驱动等维护服务。业务覆盖27个国家和地区

资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

国内企业影响力持续提升, 近年来市占率较高。 尽管国外公司拥有核心技术, 但是鉴于轨道交通信号系统行业本身的政策壁垒性, 随着国内技术的突破和应用的推进, 国外公司逐渐淡出国内市场。以中标线路为据计算市占率, 交控科技和卡斯柯为行业龙头, 市占率近两年均保持在20%以上, 其他10家公司市占率均在10%以下, 甚至和利时、交大微联和新誉庞巴迪三家公司在近3年均零中标。

表 9: 城市轨道交通信号系统国内企业市占率 (以中标线路计算)

年度		2018年	2017年	2016年
全国公开招标正线线路 (条)		26	29	17
交控科技	中标线路 (条)	8	7	1
	中标率	30.77%	24.13%	5.88%
卡斯柯	中标线路 (条)	6	10	5
	中标率	23.08%	34.48%	29.41%
通号国铁	中标线路 (条)	3	2	1
	中标率	11.54%	6.90%	5.88%

恩瑞特	中标线路 (条)	3	1	2
	中标率	11.54%	3.45%	11.76%
电气泰雷兹	中标线路 (条)	2	2	4
	中标率	7.69%	6.90%	23.53%
众合科技	中标线路 (条)	1	6	2
	中标率	3.85%	20.69%	11.76%

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3. 技术优势筑牢护城河，品质优良保障长久发展

3.1 自主研发 CBTC 系统，率先突破国外垄断

拥有明显的技术先发优势，业内唯一国家工程实验室。交控科技于 2010 年成为首家成功研制并应用自主化 CBTC 核心技术的厂商，率先突破国外垄断，相比于国内其他厂商自主 CBTC 技术的首次工程应用领先了 5 年。公司的 FAO 技术于 2017 年应用于北京燕房线，目前国内其他厂商的 FAO 自主技术尚未实现工程应用。目前，公司是国内城市轨道交通信号系统领域国家发改委唯一确定的国家工程实验室，曾经获国家科学技术进步奖二等奖 1 项北京市科学技术一等奖 2 项。

竞争力持续增强，市占率逐年攀升。2018 年全国共公开招标 7 条 FAO 城市轨道交通正线线路，公司中标了其中 3 条线路。得益于技术先发优势，公司的市占率由 2016 年的 5.88% 攀升至 2018 年的 30.77%，已成为行业当之无愧龙头。

表 10：交控科技市占率（以中标线路计算）

年度	2018 年	2017 年	2016 年
全国公开招标正线线路 (条)	26	29	17
交控科技			
中标线路 (条)	8	7	1
中标率	30.77%	24.13%	5.88%

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.2 持续本地化服务，拥有丰富项目经验

设立多个子公司，本地化服务提升产品质量与服务水平。公司设立了多个子公司，如天津交控、重庆交控、深圳交控、成都交控和青岛交控等。公司目前的工程实施模式由覆盖各个主要片区的子公司负责对所辖城市的工程项目进行现场实施，并在子公司准备相关线路的备品备件，保证了对工程现场的及时技术支持和快速响应，将故障问题对运营和行车安全的影响降到最低，也有利于公司为客户提供更为高效的售后服务。同时公司在项目当地建设测试平台，结合公司的云平台测试技术，在交付前反复测试、修复产品缺陷，有效提升产品交付的速度和质量。

表 11：本地化服务子公司

本地化服务子公司	职责
天津交控、重庆交控、深圳交控、成都交控、青岛交控	服务本地市场
内蒙古交控、安徽交控、捷捷科技	信号系统的维保服务

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

已开通和在建线路众多，项目执行经验丰富。2013年，公司作为总承包商并提供核心产品的第一条线路北京14号线西段开通，2016年公司作为总承包商并提供核心产品承接的第一条北京以外的线路成都3号线一期开通，同时公司作为总包商的长沙1号线、深圳7号线等线路均在2016年开通运营。截至2018年12月31日，公司的信号系统在国内已开通线路包括14条正线线路和3段延长线，国内在执行线路包括14条正线线路和2段延长线，国外在执行线路1条。公司的CBTC产品已经在国内多个城市实现了应用，公司作为信号系统总包商的产品交付能力和项目执行能力也得到了客户的广泛认可，积累了丰富的项目经验。

表 12：公司已开通和在建线路条数（条）

	正线线路	延长段	国外
已开通线路	14	3	
在执行线路	14	2	1

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.3 交大思诺给予优惠采购价，成本优势叠高利润

成本优势显著，增厚公司利润。公司的应答器子系统向交大思诺进行采购。交大思诺向公司销售应答器等产品的价格相比于向其他厂商销售同类型产品平均价格相对较低，各项产品价格差异在8.33%到22.62%不等。按照交大思诺向公司和其他厂商销售相同产品的价格差异率，测算得出2016-2018年交大思诺产品价格优惠占利润金额比例分别为8.31%、12.49%和8.81%。

图 21：交大思诺价格优惠额占营业成本比例 1%左右（万元）



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 22：交大思诺价格优惠额占利润比例接近 10%（万元）



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.4 产品质量过硬，兼具高安全性和高可靠性

公司产品故障率大幅低于进口，安全性有保障。公司的CBTC系统达到了IEC安全标准最高的安全等级SIL4级，公司提供CBTC核心设备的北京亦庄线获得国际独立第三方(劳

氏) 颁发的 CBTC 全功能载客运营安全认证。根据《中国轨道交通发展报告 (2017 年) 》, 公司的自主 CBTC 系统在开通第一年的故障率明显低于进口 CBTC 系统, 公司故障率低于 0.1, 而进口 CBTC 系统故障率接近 0.3, 甚至大于 0.4。

表 13: 公司产品故障率与进口产品对比

	北京亦庄线	北京昌平线	北京 7 号线	北京 2 号线	北京 10 号线	北京 5 号线
核心设备供应商	交控科技	交控科技	交控科技	阿尔斯通	西门子	西屋
故障率 (次/车万公里)	0.092	0.073	0.055	0.288	0.358	0.443

资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

比照最新国际标准, 产品具备高可靠性。在效率方面, 公司的 CBTC 系统实现了列车最小设计间隔 90 秒的安全追踪、平稳运行和精确停车, 达到了 CBTC 技术的最新国际标准 IEEE1474.1-2004 的要求。该标准规定了 CBTC 系统的基本功能和性能参数, 代表了 CBTC 技术的最高水平。西门子、阿尔斯通、泰雷兹等世界一流公司也都按照此标准进行系统开发。

表 14: 公司自主 CBTC 系统具备高可靠性

参数	IEEE1474.1-2004	公司的自主 CBTC 系统
轨旁区域控制单元处理的最大列车数	10 ~ 40	40
测量列车位置的分辨率 (m)	±0.25 ~ ±6.25	±0.01
在正常操作模式下列车定位的精确度 (m)	±5.0 ~ ±10.0	±3.0
ATO 在车站的定点停车精度 (m)	±0.25	±0.20
ATP 测量列车速度的分辨率 (km/h)	±0.50 ~ ±2.00	±0.36
列车速度指令的分辨率 (km/h)	±0.5 ~ ±5.0	±5.0
列车到轨旁消息通信的时延 (s)	0.5 ~ 2.0	0.8
轨旁到列车消息通信的时延 (s)	0.5 ~ 2.0	0.8
轨旁 CBTC 设备反应时间 (s)	0.07 ~ 1.0	0.4
列车 CBTC 设备反应时间 (s)	0.07 ~ 0.75	0.2
列车退行检测标准 (m)	0.5 ~ 2.0	1
平均维修时间 MTTR (h)	0.5	0.5

资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

4. 拟募集 5.5 亿元, 提升研发总实力

拟募集资金 5.5 亿元, 46%用于扩产, 27%用于研发, 27%用于补充运营资金。公司申请公开发行不超过 4,000 万股 A 股 (超额配售选择权行使前), 拟募资 5.5 亿元。所募集资金扣除发行费用后将 46%用于扩产, 27%用于研发, 27%用于补充运营资金。轨道交通列控系统高科产业园项目将扩大公司新产品的生产能力, 确保公司可以为更多客户提供创新产品。后两项募集资金投资项目均为针对国家重点支持的科技创新领域开展的研发。

表 15: 拟募集资金 5.5 亿元, 用于扩产和研发

序号	项目名称	项目总投资	使用本次募集资	预计投入	基本情况
----	------	-------	---------	------	------

		(万元)	金额 (万元)	时间	
1	轨道交通列控系统高科产业园建设项目	25,695.43	25,000.00	2 年	建设投资 22,366.42 万元、铺底流动资金 3,329.01 万元。预计将新增设备仪器 57 台 (套), 新增劳动定员数量为 128 人
2	新一代轨道交通列车控制系统研发与应用项目	9024.74	9000	2 年	形成一系列专利技术等知识产权和相关产品, 实现城市轨道交通下一代列车控制系统——基于车车通信的列车控制系统 (VBTC) 产品, 并将 VBTC 应用于既有线路改造、城市轨道交通内部互联互通、城市轨道交通与城际铁路的互联互通等市场
3	列车智能网络控制及健康管理信息系统建设与应用项目	6070.6	6000	2 年	引进一系列国内外先进研发及检测设备, 并配备一批高级技术人员, 通过全自动运行、高效服务能力、节能与乘客务、以及车地协同的云端健康管理四个方面深入研究, 形成一系列专利技术等知识产权和相关产品, 实现基于统一平台的列车智能网络控制与健康管理产品并进行应用
4	补充运营资金	15,000.00	15,000.00	-	
	合计	55,790.77	55,000.00		

资料来源: 招股说明书, 申万宏源研究

5. 盈利预测

经过我们分析预测, 预计 2019-2021 年营业收入分别为 14.88/19.02/23.74 亿元, 同比 +28.0%/+27.8%/+24.8%。预计归母净利润分别为 0.99/1.25/1.57 亿元, 同比 +49.4%/+26.2%/+25.7%, 对应每股收益分别为 0.62/0.78/0.98 元/股, 预计 2019-2021 毛利率 29.8%/29.5%/28.6%, 预计净利率分别为 6.7%/6.6%/6.6%。

表 16: 公司利润表摘要及盈利预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入 (百万元)	880	1,163	1,488	1,902	2,374
同比增长率 (%)	-0.8	32.2	28.0	27.8	24.8
归母净利润 (百万元)	45	66	99	125	157
同比增长率 (%)	-16.4	48.0	49.4	26.2	25.7
每股收益 (元/股)	0.28	0.55	0.62	0.78	0.98
毛利率 (%)	31.4	26.9	29.8	29.5	28.6
ROE (%)	13.0	16.6	8.7	9.9	11.0
净利率 (%)	5.1	5.7	6.7	6.6	6.6

资料来源: 申万宏源研究

根据各业务预测假设财务预测数据。预计 2019-2021 年公司营收增速分别为 28.0%、27.8%、24.8%, 毛利率分别为 29.8%、29.5%、28.6%。分类来看:

1) 信号系统项目总承包: 为公司主营业务, 订单驱动增长, 由于公司订单周期 2-3 年, 则 2019-2021 年营收增速将受益于 2017-2018 订单增长。2017-2018 订单增速超五成, 因此我们保守预计全年增速为 30%。预计 2019-2021 年增速为 30%、28%、25%;

2) 零星销售: 占比较少, 因此假设年均增速为 10%。预计 2019-2021 年三年增速均为 10%;

3) 维保服务: 与公司信号系统项目配套, 近年增长迅速, 因此我们认为增长与信号系统项目总承包增速趋同。预计 2019-2021 年增速分别为 30%、28%、25%;

表 17: 公司业务财务明细与分类汇总 (单位: 百万元)

	项目	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
合计	营业收入	886.50	879.62	1,162.52	1488.38	1901.73	2374.04
	YOY		-0.78%	32.16%	28.03%	27.77%	24.84%
	营业成本	620.87	603.24	849.49	1045.02	1340.84	1695.34
	毛利率	29.96%	31.42%	26.93%	29.79%	29.49%	28.59%
业务分类							
信号系统项目总承包	营业收入	858.56	844.70	1,098.83	1428.48	1828.45	2285.57
	YOY		-1.61%	30.09%	30.00%	28.00%	25.00%
	营业成本	607.86	586.02	821.81	1023.60	1315.43	1663.81
	毛利率	29.20%	30.62%	25.21%	28.34%	28.06%	27.20%
零星销售	营业收入	12.38	16.10	17.17	18.89	20.78	22.85
	YOY		30.05%	6.65%	10.00%	10.00%	10.00%
	营业成本	12.38	16.10	17.17	9.82	11.10	12.10
	毛利率	52.23%	45.16%	46.58%	47.99%	46.58%	47.05%
维保服务	营业收入	2.03	5.57	31.55	41.015	52.50	65.62
	YOY		174.38%	466.43%	30.00%	28.00%	25.00%
	营业成本	0.63	1.12	10.51	11.59	14.31	19.44
	毛利率	68.70%	79.81%	66.68%	71.73%	72.74%	70.38%

资料来源: Wind, 申万宏源研究

公司拥有良好的盈利能力, 建议使用 PE 估值法进行估值。公司主要收入来源为信号系统项目总承包合同收入, 与客户 (城轨建设) 订单密切挂钩, 我们按照应用场景配套上市公司选取众合科技 (信号系统核心材料)、神州高铁 (轨交运营)、鼎汉技术 (轨交电气设备) 和思维列控 (轨交安防、检测) 作为可比公司, 上述可比公司均与本公司形成应用场景综合运用, 因此采用四家公司 PE 均值进行估值计算。2019-2021 年四家公司的 PE 均值为 24X、21X、16X, 考虑到公司仍处在较快发展阶段且未来订单仍有较大增长空间, 我们给予公司 2019 年 25-30X 估值, 根据我们的盈利预测, 对应 2019 年市值约为 24.75-29.7 亿元, 对应股价 15.47-18.56 元。

表 18: 可比上市公司估值表

证券代码	证券简称	2019/7/18	归母净利润 (亿元)					PE			
		总市值 (亿元)	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
000925.SZ	众合科技	39	0	2	3	3	145	25	15	13	
000008.SZ	神州高铁	100	3	4	6	8	31	23	18	13	
300011.SZ	鼎汉技术	38	-6	1	2	3	-7	35	23	14	

603508.SH 思维列控	129	2	6	5	7	68	21	27	20
均值	-	-	-	-	-	-831	24	21	16

资料来源: Wind、申万宏源研究 注: 归母净利润为 wind 一致预测; 均值 PE 采用整体法, 即 $PE = \Sigma \text{市值} / \Sigma \text{归母净利润}$

新股溢价效应: 根据历史数据统计, 上市前 30 日新股具有明显的溢价特征, 按照可比行业/公司统计: 溢价率在 -3%-10%, 因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 15-20.42 元。

6. 附表

表 19: 合并损益表

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	880	1,163	1,488	1,902	2,374
营业收入	880	1,163	1,488	1,902	2,374
营业总成本	854	1,124	1,416	1,800	2,237
营业成本	603	849	1,045	1,341	1,695
税金及附加	8	9	11	14	17
销售费用	66	55	83	113	128
管理费用	94	110	151	192	235
研发费用	82	77	130	148	167
财务费用	0	3	(4)	(7)	(5)
资产减值损失	2	21	0	0	0
信用减值损失	0	0	0	0	0
其他收益	29	37	37	37	37
投资收益	(2)	0	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	(0)	(0)	(0)	(0)
营业利润	52	75	110	138	174
营业外收支	(1)	(2)	0	0	0
利润总额	51	73	110	138	174
所得税	5	7	11	14	18
净利润	46	66	98	124	156
少数股东损益	1	(0)	(1)	(1)	(1)
归属于母公司所有者的净利润	45	66	99	125	157

资料来源: Wind、申万宏源研究

表 20: 合并现金流量表

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	46	66	98	124	156
加: 折旧摊销减值	20	46	6	6	6
财务费用	1	3	(4)	(7)	(5)
非经营损失	(6)	(5)	0	0	0
营运资本变动	(41)	3	78	(322)	(338)
其它	(0)	0	0	0	0

经营活动现金流	21	113	179	(199)	(181)
资本开支	37	23	0	0	0
其它投资现金流	(12)	(17)	0	0	0
投资活动现金流	(50)	(40)	(0)	(0)	(0)
吸收投资	0	6	647	0	0
负债净变化	(11)	73	(3)	(2)	(2)
支付股利、利息	12	15	(4)	(7)	(5)
其它融资现金流	0	(0)	0	0	0
融资活动现金流	(23)	63	648	6	4
净现金流	(52)	137	827	(193)	(177)

资料来源：Wind、申万宏源研究

表 21：合并资产负债表

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	1,312	1,902	2,651	2,780	2,941
现金及等价物	367	530	1,358	1,164	987
应收款项	538	945	902	1,207	1,545
存货净额	405	425	390	407	407
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	2	2	2	2	2
长期投资	21	40	40	40	40
固定资产	100	96	90	84	77
无形资产及其他资产	58	61	61	61	61
资产总计	1,491	2,100	2,842	2,965	3,120
流动负债	1,019	1,565	1,563	1,563	1,563
短期借款	1	76	74	74	74
应付款项	948	1,394	1,394	1,394	1,394
其它流动负债	69	95	95	95	95
非流动负债	127	130	129	127	126
负债合计	1,146	1,695	1,692	1,690	1,689
股本	120	120	160	160	160
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	109	109	716	716	716
其他综合收益	(0)	0	0	0	0
盈余公积	12	19	29	42	58
未分配利润	104	151	240	353	494
少数股东权益	0	6	5	4	3
股东权益	345	405	1,151	1,275	1,431
负债和股东权益合计	1,491	2,100	2,842	2,965	3,120

资料来源：Wind、申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。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。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swyhsc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swyhsc.com
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewenni@swyhsc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swyhsc.com

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。