

公司深度报告

安防轨交高速增长，人脸识别加速起飞

报告摘要:

轨道交通业务高速增长，面向全国跨越发展。公司是国内唯一一家同时掌握自动售检票系统、屏蔽门系统、综合监控系统、视频综合监控系统等四大核心技术产品的服务提供商。公司在广州轨道交通领域具有绝对优势的市场地位，并先后中标成都、青岛、天津、长沙、武汉等地项目，进军全国市场。2015 年收入 3.86 亿元，同比增长 185%，预计公司轨交业务未来将保持 50% 以上增速。

深入布局智能安防，打造智慧城市综合解决方案。在智能安防领域，公司是全亚洲规模最大的平安城市示范项目承建企业，近年来产品收入和利润保持高速增长。2016 年 2 月公司增资新华时代，布局安防社区网格化，进一步完善从行业到社区的立体化的智慧城市解决方案。2015 年收入 8.64 亿元，同比增长 24%，随着人脸识别技术的推广应用，预计未来三年公司安防收入将保持 30% 以上增速。

人脸识别业务占据极佳入口，增资云从科技加快产业化步伐。公司轨道交通、安防业务为人脸识别应用提供了极佳入口。公司自 2014 年即开始与中山大学联合研发人脸识别技术，2015 年 4 月公司增资全球顶尖人脸识别公司云从科技，人脸识别产业化进程将显著加速。**业绩增长符合预期，公司进入快速发展通道。**2015 年公司实现营业收入 26.67 亿元，同比增长 17.77%，实现归母净利润 1.70 亿元，同比增长 48.36%。同时，公司通过了以资本公积 10 转增 16 的方案。公司 2015 年业绩符合预期，经过前期的探索和尝试，公司业务发展方向逐渐清晰，进入了高速发展的通道。

投资建议：我们看好未来公司人脸识别技术在在安防、轨交等领域

的应用和发展，预计公司 2016-2018 年 EPS 分别为 0.44、0.64、0.87，

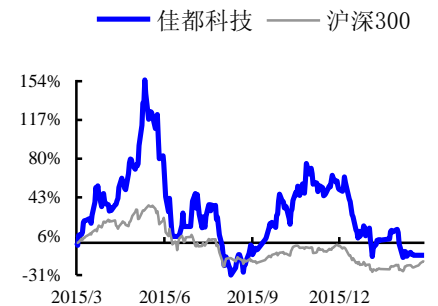
同比分别增长 52.62%，45.81%，34.92%，对应 PE 为分别为 47.11、

股票数据

2016/3/11

收盘价(元)	20.82
12个月股价区间(元)	16.14~64.00
总市值(百万元)	10,405
总股本(百万股)	588
A股(百万股)	588
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	6

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	-14%	-41%	25%
相对收益	-19%	-24%	44%

相关报告

- 《十三五规划利好行业产业链》2016.03.07
- 《在信息化进程中完成铁路与 WiFi 资源的整合》2016.03.10

财务摘要(百万元)	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	2265	2667	3483	4527	5741
(+/-)%	7.06%	17.77%	30.59%	29.97%	26.82%
归属母公司净利润	115	170	260	379	511
(+/-)%	26.27%	48.36%	52.62%	45.81%	34.92%
每股收益(元)	0.23	0.34	0.44	0.64	0.87
市盈率	106.67	71.90	47.11	32.31	23.95
市净率	10.21	8.74	4.44	3.91	3.36
净资产收益率(%)	9.57%	12.16%	9.43%	12.09%	14.02%
股息收益率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本(百万股)	500	500	588	588	588

证券分析师: 马良

执业证书编号: S0550116010018
(021)20361130 mal@nesc.cn

证券分析师: 瞿永忠

执业证书编号: S0550515110002
(021)20361103 quyz@nesc.cn

证券分析师: 傅畅畅

执业证书编号: S0550115120044
(021)20361197 fucc@nesc.cn

目 录

1. 公司介绍	7
2. 轨交业务解决方案提升，向全国跨越式发展	9
2.1. 轨道交通十三五期间发展迅速	9
2.2. 横向延伸打造轨道交通综合解决方案	10
2.3. 连续斩获订单，面向全国跨越式发展	13
2.4. 轨交业务有望保持高速增长	14
3. 安防业务稳步增长，智慧城市解决方案完善	14
3.1. 安防产业进入高速发展通道	14
3.2. 推进安防助力建设平安城市	15
3.3. 增资新华时代布局安防社区网格化	17
3.4. 安防业务有望继续稳健上升	19
4. 大力开拓人脸识别，协同主业发展步入良性循环	19
4.1. 人脸识别应用范围广阔，市场空间巨大	19
4.2. 公司主业+人脸识别协同高速发展	22
4.3. 参股云从科技实现协同发展	23
5. 重要假设及业务预测	25
5.1. 重要假设	25
5.2. 主要业务预测	25
6. 投资建议及盈利预测	26
6.1. 盈利预测	26
6.2. 投资建议	26
7. 风险提示	27

图表目录

图 1：高清网络监控球机.....	7
图 2：云计算资源管理平台.....	7
图 3：自动售票机.....	7
图 4：IVR 流程优化分析系统.....	7
图 5：公司主营业务.....	8
图 6：近三年年公司产品毛利占比.....	8
图 7：公司股权结构及参股控股子公司.....	8
图 8：公司营业收入及增速.....	8
图 9：公司净利润及增速.....	8
图 10：全国轨道交通运营线路总长度.....	9
图 11：轨道交通投资额.....	9
图 12：轨道交通信息化系统市场规模（亿元）.....	11
图 13：轨道交通信息化市场细分（亿元）.....	11
图 14：轨道交通信息化系统构成.....	11
图 15：2014 年轨道交通信息化市场细分.....	11
图 16：自动售检票系统.....	12
图 17：屏蔽门系统.....	12
图 18：综合监控系统.....	12
图 19：视频监控系统.....	12
图 20：安防行业产业链.....	15
图 21：2015 年安防行业市场结构（亿元）.....	15

图 22：安防行业市场规模	15
图 23：安防行业发展趋势	15
图 24：智能交通摄像机	16
图 25：网络智能存储设备	16
图 26：公司智能安防产品收入及增速	16
图 27：公司智能安防产品毛利	16
图 28：新华时代城市管理解决方案	18
图 29：“三化”系统体系架构	18
图 30：网格化管理模块设计	18
图 31：网格化技术应用场景	18
图 32：人脸识别技术流程	19
图 33：人脸识别技术在门禁系统应用	19
图 34：生物识别技术市场规模	20
图 35：生物识别技术市场细分（亿美元）	20
图 36：人脸识别安防应用	22
图 37：平安校园融合管理平台系统架构	23
图 38：亚运会安保应急指挥系统架构	23
图 39：动态人脸识别系统	23
图 40：卧式人脸通关机	23
图 41：西安银行人脸识别系统	24
图 42：重庆银行人脸识别系统	24
图 43：人脸识别系统金融领域应用场景	24

图 44：公司业务预测表.....	26
表 1：发改委近期批复轨道交通建设项目.....	10
表 2：公司近期轨道交通系统中标情况.....	13
表 3：公司近期省外轨道交通系统中标情况.....	14
表 4：近期公司智能安防系统中标情况.....	17
表 5：人脸识别应用相关政策.....	21

1. 公司介绍

佳都科技成立于 1986 年，总部位于广州天河软件园，业务覆盖智能安防、智能轨道交通、通信增值、IT 综合服务，包括视频监控管理平台、地铁综合智能分析设备、人脸智能分析设备、自动售检票系统、屏蔽门系统、IVR 流程优化分析系统、云计算资源管理平台等，致力于提供平安城市、轨道交通智能化、通讯增值产品、综合运维服务和云计算等行业级智能解决方案。

图 1：高清网络监控球机



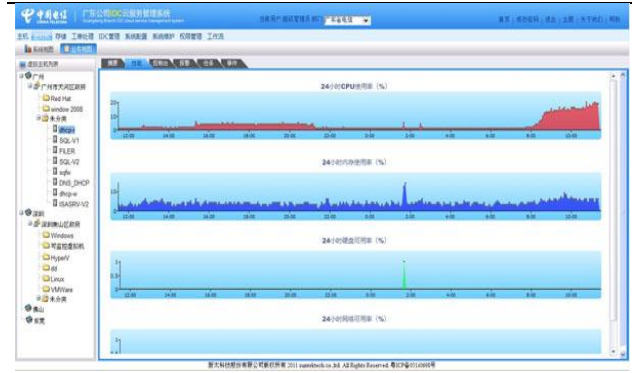
数据来源：公司官网，东北证券

图 3：自动售票机



数据来源：公司官网，东北证券

图 2：云计算资源管理平台



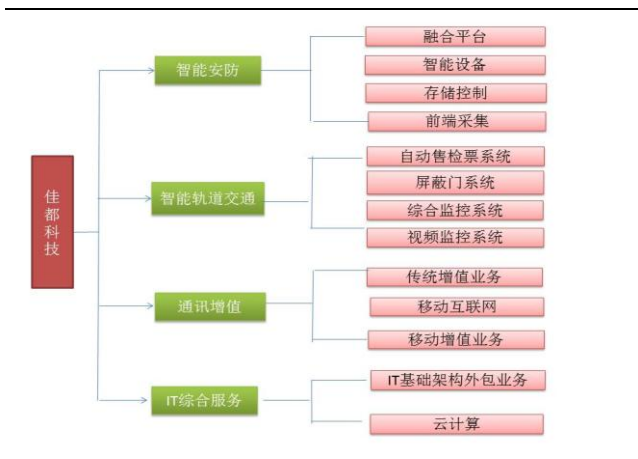
数据来源：公司官网，东北证券

图 4：IVR 流程优化分析系统



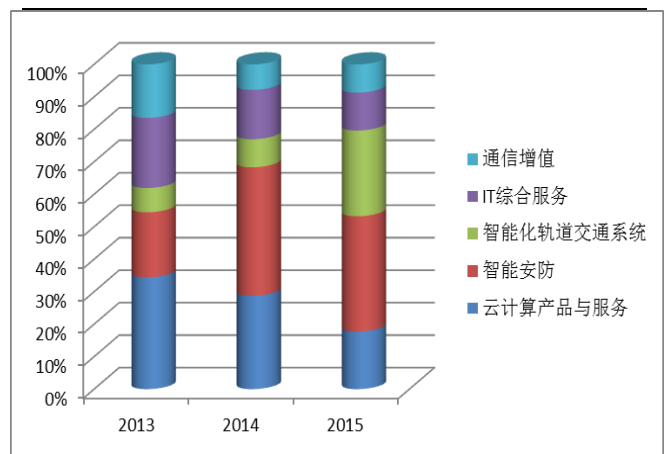
数据来源：公司官网，东北证券

图 5：公司主营业务



数据来源：公司官网，东北证券

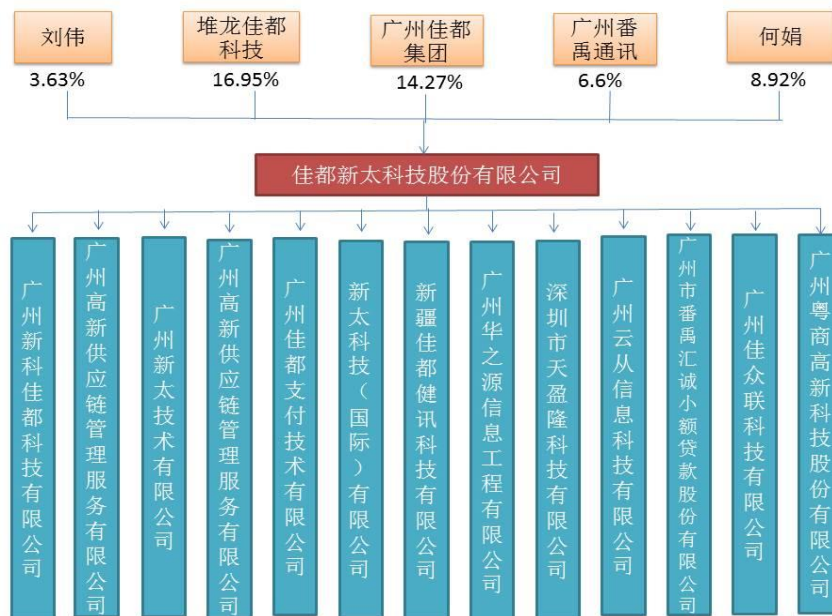
图 6：近三年年公司产品毛利占比



数据来源：wind，东北证券

截至 2016 年 2 月，公司实际控制人刘伟通过直接及控股公司间接持有公司 30.34% 的股份。公司旗下共有 13 家控股或参股子公司，员工约 1200 人。

图 7：公司股权结构及参股控股子公司



数据来源：wind，东北证券

近年来公司主营业务稳步增长，并通过外延并购及对外投资多元化发展，产品和服务不断丰富，市场地位进一步巩固，营业收入和利润保持较快增长速度。

图 8：公司营业收入及增速

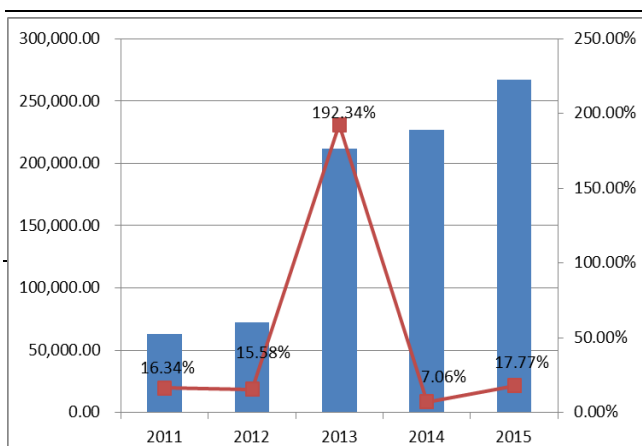
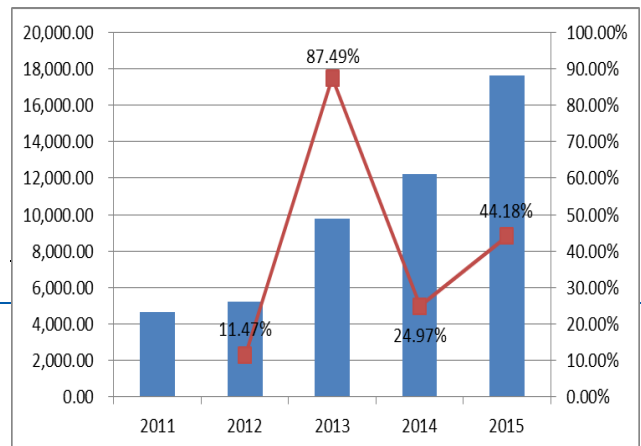


图 9：公司净利润及增速



数据来源: wind, 东北证券

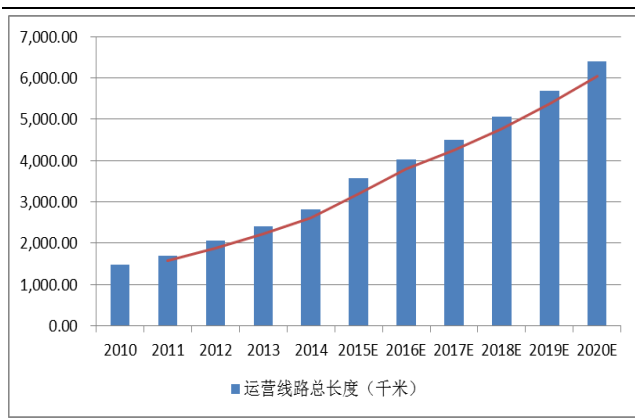
数据来源: wind, 东北证券

2. 轨交业务解决方案提升, 向全国跨越式发展

2.1. 轨道交通十三五期间发展迅速

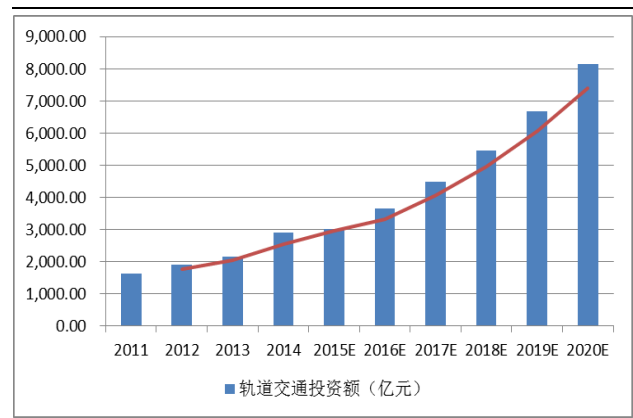
近年来, 中国城市轨道交通发展迅猛。根据中国城市轨道交通协会统计, 截至 2015 年 12 月末, 全国已有 25 个城市开通轨道交通运营, 运营线路总里程达到 3,286.51 公里, 车站 2,257 座。预计整个“十三五”期间, 全国共新增开工线路 232 条, 规划里程 5,631.71 公里, 总投资额 34,762.59 亿元; 芜湖、洛阳、包头等 12 座城市有望获批建设城市轨道交通, 规划线路合计 44 条, 规划总里程 1,325.86 公里。至 2020 年末, 预计全国城市轨道交通建成总里程将接近 7,000 公里, 覆盖城市 55 座。

图 10: 全国轨道交通运营线路总长度



数据来源: 国家统计局, 东北证券

图 11: 轨道交通投资额



数据来源: 中国城市轨道交通协会, 东北证券

2015 年 5 月, 发改委连续发布南京、南昌、呼和浩特三地城市轨道交通建设规划(2015-2020 年)批复文件, 其中南京轨道交通建设规划投资为 1,202.2 亿元, 南昌轨道交通建设规划投资为 610.9 亿元, 呼和浩特轨道交通建设规划投资为 338.81 亿元, 总投资近 2,152 亿元。2016 年初, 发改委又批复西安、芜湖、福州等地轨道交

通项目。其中西安、芜湖两地规划线路总长度 112 公里，总投资 550.06 亿元；福州规划线路 89.3 公里，总投资 654.4 亿元。伴随着经济下行压力依旧，轨道交通投资建设进一步提速。

表 1：发改委近期批复轨道交通建设项目

时间	项目名称	线路长度	投资金额
2016.2	西安 5 号 6 号线二期、临潼线	65.1 公里	388.73 亿元
2016.2	芜湖 1 号 2 号线一期	46.9 公里	161.33 亿元
2015.12	福州 4 号 5 号线一期、6 号线	89.3 公里	654.4 亿元
2015.12	石家庄 1 号 3 号线二期	20.8 公里	131.96 亿元
2015.12	大连 1 号线三期、4 号 5 号 R4 线二期	170.1 公里	529.04 亿元
2015.10	广州 7 号线一期	13.3 公里	89.63 亿元
2015.9	北京 3 号 7 号线二期	262.9 公里	2,122.8 亿元
2015.9	天津 M3 线二期、M7 一线	228.1 公里	1,794.33 亿元
2015.9	深圳 2 号、3 号线三期	85.1 公里	730.6 亿元
2015.6	武汉 1 号 2 号 4 号 5 号 7 号 8 号线二期	173.5 公里	1,148.9 亿元
2015.6	长春 1 号 2 号线	13.4 公里	42.1 亿元
2015.5	南昌 1 号 2 号 3 号 4 号线一期	82.3 公里	610.9 亿元
2015.5	南京 3 号线三期、5 号 6 号 7 号 9 号线一期	157.2 公里	1,202.2 亿元
2015.5	呼和浩特 1 号 2 号一期	51.4 公里	338.81 亿元

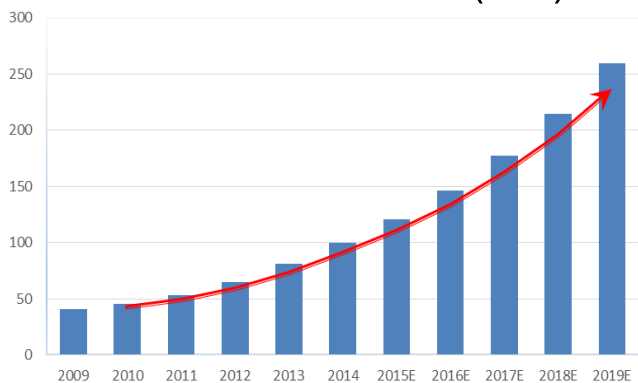
数据来源：wind，东北证券

2.2. 横向延伸打造轨道交通综合解决方案

随着城市路面交通压力持续加大，我国二三线城市积极布局轨道交通建设，城市轨道交通信息化系统的市场容量也随之扩张。2008 年我国城市轨道交通信息化系

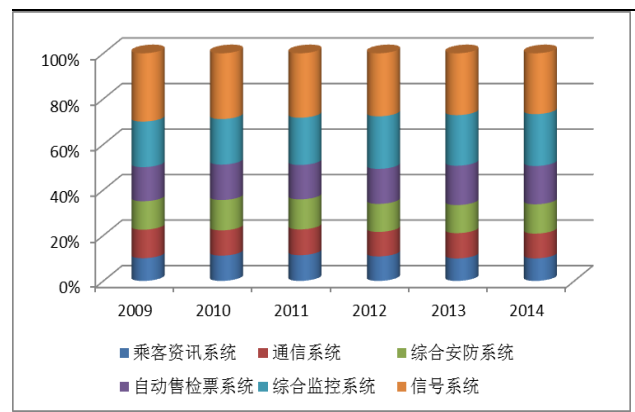
统市场规模仅为 31 亿元，增长率为 12.73%；2010 年，我国城市轨道交通信息化系统市场规模增长到 45 亿；到 2012 年，市场规模已达 65 亿，增长率为 23.19%；2013 年我国轨道交通信息化系统市场规模达到 81 亿，2014 年市场规模约为 100 亿元左右。根据尚普咨询预计 2015-2019 年我国城市轨道交通信息化市场规模将保持 21% 的年均增长率，2019 年市场规模将达到 259.37 亿元。

图 12：轨道交通信息化系统市场规模（亿元）



数据来源：尚普咨询，东北证券

图 13：轨道交通信息化市场细分（亿元）



数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

我国城市轨道交通信息化系统是由 6 个子系统组成，分别是：信号系统、综合监控系统、自动售检票系统、综合安防系统、通信系统、乘客资讯系统。从近五年来子系统的比重变化趋势来看，2014 年以上 6 个子系统的市场规模分别为 26.5 亿元、23 亿元、16.3 亿元、13 亿元、11 亿元、10 亿元。从市场细分来看，信号系统和综合监控系统仍是比重最大的子系统。

图 14：轨道交通信息化系统构成

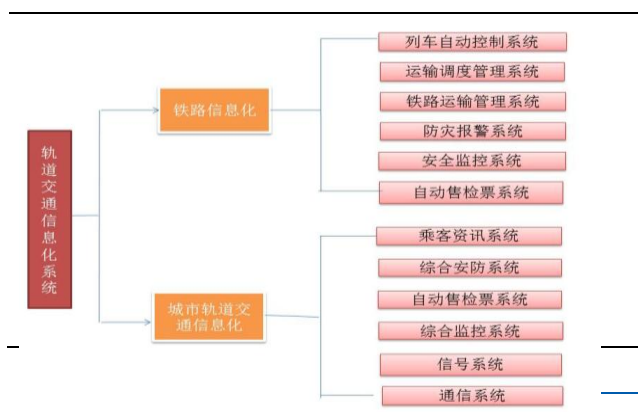
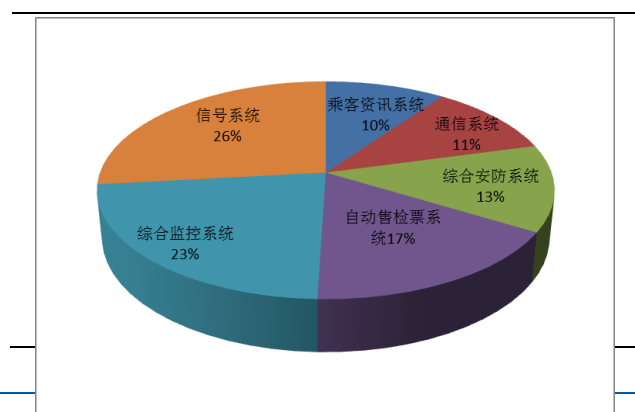


图 15：2014 年轨道交通信息化市场细分



数据来源：wind，东北证券

数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

在智能轨道交通领域，公司具有丰富产品线与成功案例。在 2015 年，公司外延扩张收购了华之源，华之源是中国领先的城市轨道交通通信系统和视频监控系统解决方案提供商。交易对方承诺华之源 2015 年扣非后净利润不低于 2500 万元，同时公司有权在华之源 2016 和 2017 年度扣非净利润较 2015 年目标业绩增速分别不低于 50%、80% 的承诺前提下，收购 49% 剩余股权。同产业外延扩张加速了公司全国发展步伐，目前，公司已经成为国内唯一一家同时掌握自动售检票系统、屏蔽门系统、综合监控系统、视频监控系统等四大核心技术产品的服务提供商。

图 16：自动售检票系统



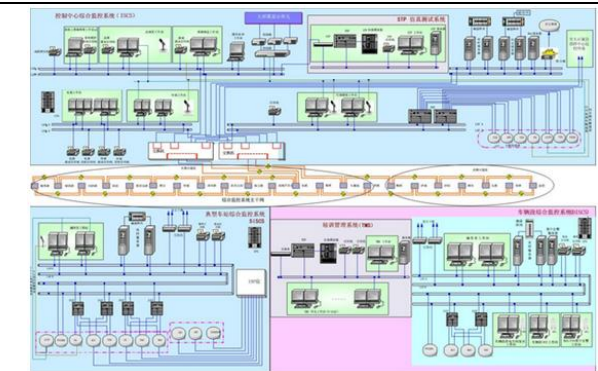
数据来源：公司官网，东北证券

图 17：屏蔽门系统



数据来源：公司官网，东北证券

图 18：综合监控系统



数据来源：公司官网，东北证券

图 19：视频监控系统



数据来源：公司官网，东北证券

公司 2004 年承接广州地铁四号线自动售检票系统项目，进军智能化轨道交通业务；2011 年，中标广州地铁六号线三大系统 3 亿大单，开创在一条线路同时中标

三大系统的先河。收购华之源后，公司产品线进一步打通，人脸识别与公司核心的产品协同将得到进一步提升。据悉，厦门地铁的通信系统和视频监控项目已经明确提出人脸检测、人脸跟踪、人脸比对等需求，并要求接入厦门市 110 视频监控平台，这将大大有利于公司在轨交产业的协同发展。

表 2：公司近期轨道交通系统中标情况

时间	项目名称	项目金额	项目类型
2016.3	东湖国家自主创新示范区有轨电车 T1、T2 试验线工程	4,279 万元	自动售检票系统
2016.3	广州地铁运营线网屏蔽门委外维护项目 (II 标段)	7,408.18 万元	屏蔽门系统
2016.2	合肥市轨道交通 2 号线工程公安通信系统集成系统及设备采购项目	3,999 万元	通信系统
2016.2	福州市轨道交通 1 号线工程 (一期) 地铁公安传输、PDT 无线通信及大屏幕系统集成项目	3,777 万元	通信系统
2015.8	长沙至株洲、湘潭城际铁路工程	1,070 万元	屏蔽门系统
2015.3	天津地铁 6 号线工程	18,085.5 万元	自动售检票系统
2015.1	广州市轨道交通九号线一期、十三号线首期	8,929.75 万元	自动售检票系统

数据来源：公司公告，东北证券

公司组建的中国规模最大、专业最齐全的“佳都城市轨道交通智能系统工程技术研究开发中心”，加大投入信息识别、近场通讯(NFC)和移动支付、电子标签、控制器等技术和产品的研发与运用，研制适用于地铁、城轨和新型有轨电车的新一代自动售检票、中央控制、屏蔽门等产品及相关解决方案。

2.3. 连续斩获订单，面向全国跨越式发展

公司的智能轨交业务在广州市场份额已经达到 60% 以上，具有绝对优势。近期，公司先后中标广州轨道交通九号线一期、十三号线首期及一号线、三号线、五号线、六号线、广佛线维保等多个项目，项目金额分别达 8,929.75 万元和 7,408 万元，进一步巩固了在珠三角地区的市场地位。

公司在巩固传统优势市场的同时，稳步推进广州以外地区的轨道交通项目。

2014 年，公司中标东莞至惠州城际轨道交通屏蔽门系统，进入中国城际轨道交通市场领域。同时，公司继成都、青岛后首次获得天津轨道交通自动售检票系统项目，金额达 1.8 亿元。2015 年公司获得长沙至株洲、湘潭城际铁路屏蔽门系统。2016 年初，公司中标武汉东湖有轨电车及合肥轨道交通 2 号线项目。大订单落地体现公司较强的竞争实力，显示良好的示范效应。

表 3：公司近期省外轨道交通系统中标情况

时间	项目名称	项目金额	项目类型
2016.3	东湖国家自主创新示范区有轨电车 T1、T2 试验线工程	4,279 万元	自动售检票系统
2016.2	合肥市轨道交通 2 号线工程公安通信系统集成系统及设备采购项目	3,999 万元	通信系统
2016.2	福州市轨道交通 1 号线工程(一期)地铁公安传输、PDT 无线通信及大屏幕系统集成项目	3,777 万元	通信系统
2015.8	长沙至株洲、湘潭城际铁路工程	1,070 万元	屏蔽门系统
2015.2	天津地铁 6 号线工程	18,085.5 万元	自动售检票系统
2013.9	青岛市地铁 3 号线一期	6,598 万元	屏蔽门系统

数据来源：公司公告，东北证券

据统计，公司轨道交通业务已累计覆盖全国 15 个城市。在稳增长和轨道交通大发展的背景下，公司作为中国唯一一家掌握自动售检票系统、视频监控系统、综合监控系统和屏蔽门系统四大项业务核心技术的中国厂商，有望实现智能轨交业务的向全国的跨越式发展。

2.4. 轨交业务有望保持高速增长

2015 年收入 3.86 亿元，同比增长 185%，毛利率也从 26% 大幅度提高到 34%，无论是从质还是量的角度都有提高。2015 年华之源仅并表 2 个月，随着双方管理团队的磨合、从珠三角走向全国带来的项目范围拓宽以及人脸识别技术在轨交产业应用的逐渐成熟，我们判断公司轨交业务将继续保持高速增长的态势。预计轨交业务在未来三年的增速分别为 70%、60%、50%。

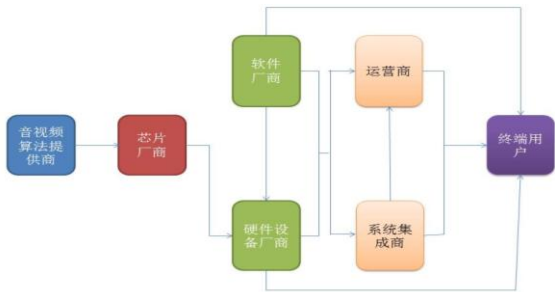
3. 安防业务稳步增长，智慧城市解决方案完善

3.1. 安防产业进入高速发展通道

安防行业主要是以构建安全防范系统主要目的的产业，安全防范系统以维护社会公共安全为目的，运用安全防范产品和其它相关产品所构成的入侵报警系统、视

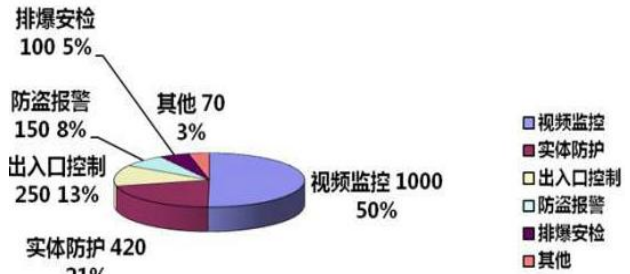
频安防监控系统、出入口控制系统、BSV 液晶拼接墙系统、门禁消防系统、防爆安全
全检查系统等；或由这些系统为子系统组合或集成的电子系统或网络。

图 20：安防行业产业链



数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

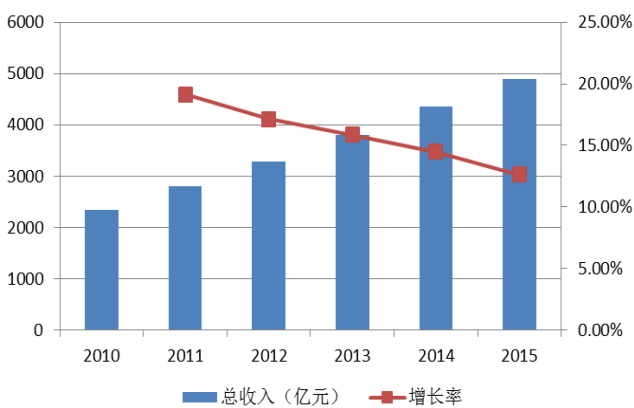
图 21：2015 年安防行业市场结构（亿元）



数据来源：中国安防行业网，东北证券

伴随着城镇化步伐加快、社会结构变迁及国际环境变化，治安突发事件、恐怖
案件屡有发生，社会治安防控需求日益提升，中国安防产业在建设平安城市的目
标下，实现了连续高成长。2015 年两会政府工作报告提出要“深化平安中国建设，健
全立体化社会治安防控体系”，政府需求将推动安防行业进一步快速发展。以政府主
导的 193 个智慧城市项目在 2014-2018 年进入第二轮实施周期，总投资近 3 万亿规
模，对以高清网络视频监控为核心的智能安防产业需求巨大。伴随前端设备由模拟
向高清进阶，联网监控向智能监控发展，安防产业仍将高速成长。

图 22：安防行业市场规模



数据来源：中国安防行业网，东北证券

图 23：安防行业发展趋势



数据来源：公司官网，东北证券

3.2. 推进安防助力建设平安城市

在智能安防领域，公司是全亚洲规模最大、覆盖面最广的平安城市示范项目承

建企业，公司产品涵盖融合平台、智能设备、存储控制、前端采集等，相关产品及解决方案在亚运会等重大安保项目中得到广泛应用。公司智能安防产品以自主品牌硬件(前端及存储)、软件平台(联网、实战、运维)、智能设备的发展路径，重点发展平台类产品及智能设备。

图 24：智能交通摄像机

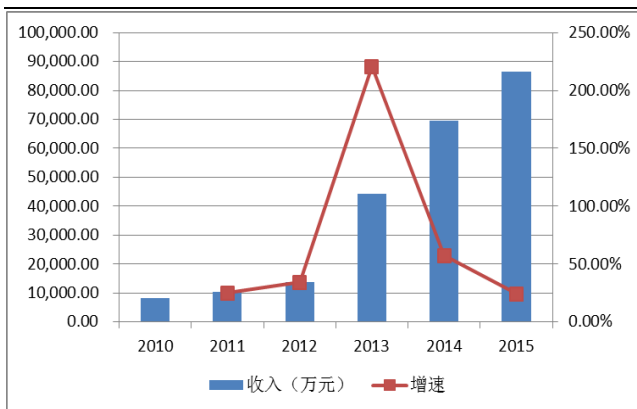


数据来源：公司官网，东北证券

公司强大的事前、事中、事后智能分析能力，以及联网、运维、云数据分布管理平台，正是公司在智能安防领域核心竞争力的体现。目前，公司智能安防业务在区域和覆盖行业上不断扩展，覆盖的行业已包括公安、交通、金融、司法、教育和住建等，年均增长率有望保持在 40-50% 以上。

2015 年公司安防产品收入增长 24%，速度低于预期，主要是因为剥离了天盈隆导致并表业务减少，而同口径下公司安防业务增速超过 50%。

图 26：公司智能安防产品收入及增速



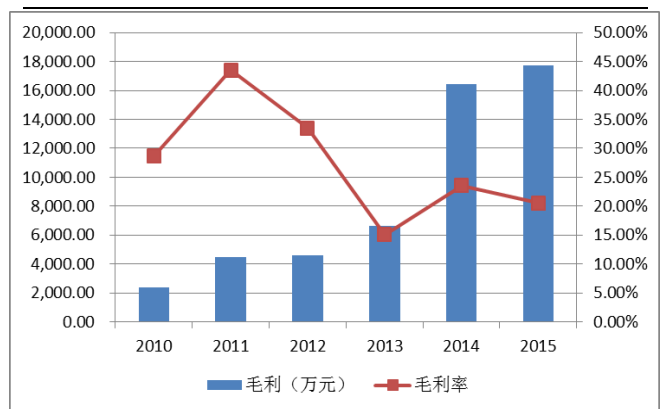
数据来源：wind，东北证券

图 25：网络智能存储设备



数据来源：公司官网，东北证券

图 27：公司智能安防产品毛利



数据来源：wind，东北证券

目前公司凭借技术实力和精准定位在广州市的安防市场占有率处于领先水平，在华南地区安防市场处于领导地位，承担了广东省公安平台等多个系统，为后续视频大数据的智能分析奠定了良好的基础。公司在全局化布局方面亦有较大突破，在全国安防需求爆发性增长的趋势下接连获得大单。公司的自主研发产品已在广东、

山东、四川、新疆、贵州等不同省份的客户得以广泛应用。在安防行业迎来新一轮景气周期的背景下，公司开展随着公司自主研发的智能安防产品比重不断提升和全国化战略的不断落地，预计公司的智能安防业务将呈现出加速成长的态势。

表 4：近期公司智能安防系统中标情况

时间	项目名称	项目金额	项目类型
2015.11	青岛市市南区天网工程建设项目	19,560.67 万元	视频监控系统
2015.10	广东汕尾、佛山、广州等多个项目	12,435.87 万元	视频监控系统、智能交通管理系统等
2015.6	湛江市社会治安视频监控系统建设二期	14,749.63 万元	视频监控系统
2015.1	广州市南沙区公安视频系统高清升级改造	2,126.83 万元	视频监控系统
2014.12	“平安阳江”社会治安视频监控系统（四期） 设备平台系统建设综合服务	5,349.60 万元	视频监控系统
2014.11	广东省公安厅 2014-50 平台建设项目	1,398.6 万元	视频监控智能运维 管理平台
2014.10	广州市公安局花都花都区分局花都区社会治安与城市管理智能化视频系统	8,600 万元	视频监控系统
2014.10	广州市公安局交通指挥中心及交通信号控制	1,038 万元	视频监控系统
2014.10	广州市公安局番禺区分局番禺区社会治安类智能化高清视频系统	3,228.68 万元	视频监控系统
2014.10	广州市公安局萝岗区分局萝岗区社会治安与城市管理智能化视频系统	2,902.72 万元	视频监控系统

数据来源：公司公告，东北证券

3.3. 增资新华时代布局安防社区网格化

公司公告拟以现金450万增资广州新华时代电子科技,增资完成后将持有37.5%股权。新华时代是广东省社区网格化及区域卫生信息化领域专业软件开发商,先后承接广东省多地千万级、百万级社区网格化管理平台和区域卫生信息平台开发项目,有良好示范性应用和高素质研发实施团队。新华时代在社区管理、社区服务、以及社区大数据分析挖掘上有丰富经验,能与公司形成良好协同效应。

图 28：新华时代城市管理解决方案



数据来源：公司官网，东北证券

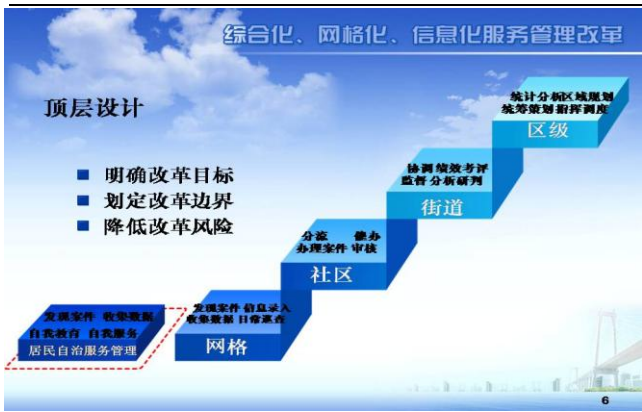
图 29：“三化”系统体系架构



数据来源：公司官网，东北证券

网格化管理是 DT 时代平安城市和智能交通管理发展方向。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强社会治安防控体系建设的意见》明确提出社会治安防控力量下沉和网格化管理要求,以精确信息掌握做到矛盾化解、治安防控和便民服务。未来网格化精细管理是平安城市和智能交通管理的发展方向,将人、地、物、事、组织等数据信息都纳入网格管理范畴,做到“无盲点”覆盖,提升管理效率。

图 30：网格化管理模块设计



数据来源：公司官网，东北证券

图 31：网格化技术应用场景



数据来源：公司官网，东北证券

未来，智慧社区会成为各类信息的基本搜集单位和汇聚点，在治安防范、交通管理、医疗服务、民生服务上发挥更大作用。公司借助新华时代在社区网格化/区域卫生信息化平台产品及示范应用，利用公司现有客户资源，使公司的智慧城市解决方案内容更为丰富，增强公司自身的项目盈利能力和竞争力，并将公司现有智能安防、智能交通等业务快速向社区、网格层面延伸，进一步打造覆盖更广、更立体的公共安全防控体系，进一步完善从行业到社区的立体化的智慧城市解决方案。

3.4. 安防业务有望继续稳健上升

2015 年公司安防业务收入 8.64 亿元，同比增长 24%。剥离了毛利较低的天盈隆之后，公司安防业务的同口径收入增速达到了 50%。随着即将铺开的平安城市向上平台化，向下网格化的建设发展，以及人脸识别技术在安防产业应用逐渐成熟所带来的附加值，我们判断公司安防业务将继续增长。预计公司安防业务在未来三年的收入增速分别为 50%、40%、30%。

4. 大力开拓人脸识别，协同主业发展步入良性循环

4.1. 人脸识别应用范围广阔，市场空间巨大

人脸识别技术是基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术，人脸识别系统主要包括四个组成部分，分别为：人脸图像采集及检测、人脸图像预处理、人脸图像特征提取以及人脸图像匹配与识别。融合了生物学、心理学、认知学、模式识别、图像处理、计算机视觉等多领域的知识和相关技术，可广泛应用于身份确认、身份鉴别、访问控制、安全监控、人机交互等场景。

图 32：人脸识别技术流程

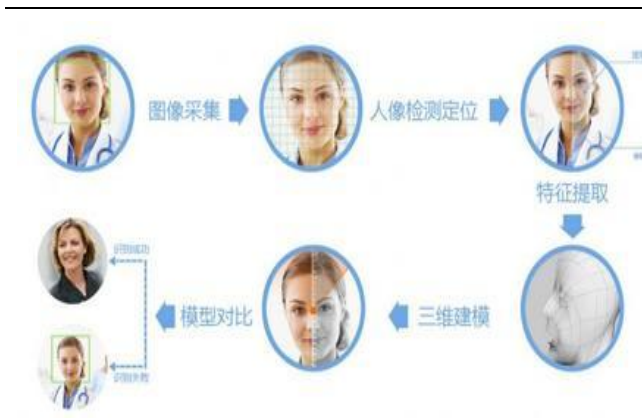
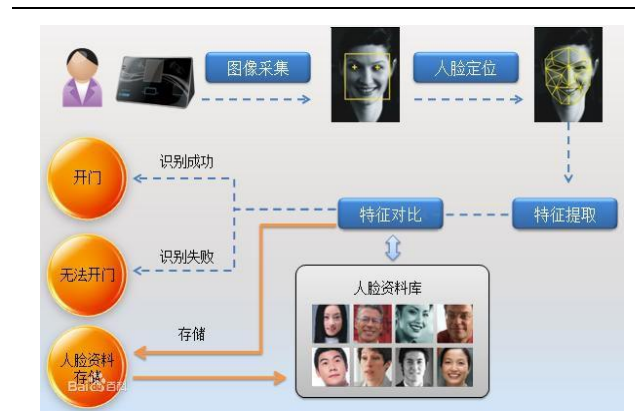


图 33：人脸识别技术在门禁系统应用



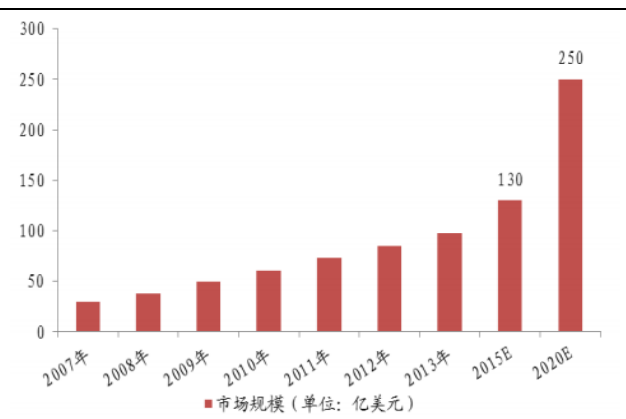
数据来源：百度，东北证券

数据来源：百度，东北证券

人脸识别技术已经进入产业化阶段。经过多年发展，很多经典算法和人脸数据库相继出现，人脸识别技术已经取得了重大突破，目前人脸识别系统正确率可以达到 99.5%，而人眼在同等条件下识别的正确率仅为 97.52%，人脸识别的准确率已经做到了比肉眼更精准。同时随着深度学习等算法的快速发展和人脸数据库的不断完善，人脸识别技术的应用场景将不断拓展。

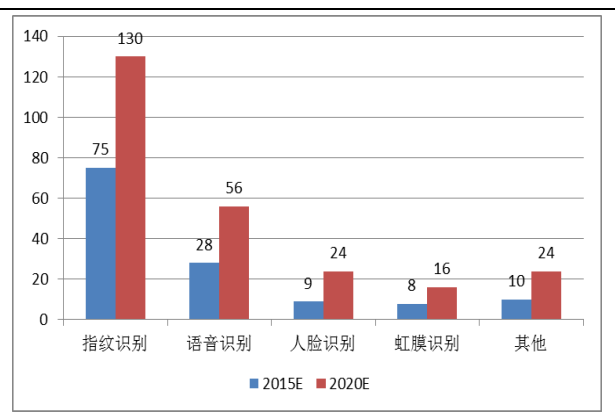
人脸识别是生物特征识别技术中的重要发展方向。根据国际生物识别集团 (IBG) 最新权威报告《生物识别市场与产业报告 2009-2014》显示，在各种生物特征识别技术中，自动指纹识别系统和实时扫描所占份额最大，为 38.3%；指纹识别占到 28.4%；人脸识别占到 11.4%；虹膜识别、语音识别、静脉识别和掌形识别各占 8.0%、3.0%、2.4% 和 1.8%，人脸识别的市场占有率已经位居语音识别等其他生物特征之上，仅次于指纹识别。

图 34：生物识别技术市场规模



数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

图 35：生物识别技术市场细分 (亿美元)



数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

我国人脸识别产业市场发展迅速。2012 年我国人脸识别行业市场规模约 16.7 亿元，预计到 2015 年，我国人脸识别行业市场规模将达到 75 亿元。人脸识别技术的安全性、便利性和唯一性使其有望成为人与网络的链接桥梁，随着商业模式的不断创新，人脸识别的市场规模将大概率远远超出人们的预期，空间巨大。

近期，国家相关部门陆续出台一系列支持人脸识别技术应用的相关政策，人脸识别普及的门缝被打开。

表 5：人脸识别应用相关政策

时间	政策名称	主要内容
2015.1.7	《关于银行业金融机构远程开立人民币银行账户的指导意见(征求意见稿)》	坚持银行账户实名制；坚持以柜台开户为主，远程开户为辅；实施客户身份识别机制的自证
2015.7.1	《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	支持银行、证券、保险企业稳妥实施系统架构转型，鼓励探索利用云服务平台开展金融核心业务，提供基于金融云服务平台的信用、认证、接口等公共服务
2015.7.18	《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》	支持有条件的金融机构建设创新型互联网平台开展网络银行、网络证券、网络保险、网络基金销售和网络消费金融等业务
2015.7.31	《非银行支付机构网络支付业务管理办法(征求意见稿)》	支付机构可以选用客户本人生理特征要素，如指纹等对客户使用支付账户余额付款的支付指令进行验证
2015.12.25	《关于改进个人银行账户服务，加强账户管理的通知》	提供个人银行账户开立服务时，有条件的银行可探索将生物特征识别技术和其他安全有效的技术手段作为核验

开户申请人身份信息的辅助手段

数据来源：公司公告，东北证券

4.2. 公司主业+人脸识别协同高速发展

人脸识别产业技术门槛较高，需要经过长期的技术沉淀方能有所建树。公司高度重视研发机构的建设，积极开展产学研互动。2014年3月，公司与中山大学信息科学与技术学院签署《共建“视频图像智能技术联合实验室”协议》，对视频内容智能分析领域的前沿领域展开研究，在人脸识别、检测技术（人脸图像采集、检测、预处理、特征提取、匹配识别等核心技术）、车牌、车标、车型识别技术，追踪侦测技术，基于大数据的图像处理 and 预警技术等分阶段开展联合研发。公司的“视频智能分析系统”被广州市科技和信息化局组织的科学技术成果鉴定委员会专家认定处于国际先进水平。

安防领域是人脸识别技术的最成熟产业应用。人脸识别技术可与视频监控系统集成一同提升安防和刑侦的效率。目前随着交通方式的多样化，人员在不同地域之间流动更加容易，因此对公众人员的安全管理的需求迅速增加，众多涉案人员在逃难以抓获。据网络不完全统计，目前公安在逃人员约50万，各地的公安需要新的技术手段对协助其案件技侦和对重点区域提供安全保障。而另一方面，目前平安城市基本上完成了联网、高清化的建设，现有的布局在众多公共场合的安全监控系统每天所产生海量高清视频数据包含大量人脸信息，但是当前这些人脸信息的利用率不高，大多是依靠人工排查的低效率工作方式。而高效率、全自动的人脸识别技术正是实现在海量视频中的人员身份的快速识别的高效方式。

图 36：人脸识别安防应用



数据来源：互联网公开资料，东北证券

图 37：平安校园融合管理平台系统架构



数据来源：公司官网，东北证券

图 38：亚运会安保应急指挥系统架构



数据来源：重庆晚报，东北证券

金融领域应用将是人脸识别技术大规模应用的潜在市场。目前，金融服务在向数字化，方便化的方向发展，尤其在互联网金融业务高速发展的今天，高效方便的远程业务办理将成为行业的发展趋势，只不过出于安全性的考虑才未能普及推广。人脸识别技术的成熟为远程业务办理的普及奠定了技术基础。

4.3. 参股云从科技实现协同发展

2015 年 4 月，佳都科技与管理层共同出资 5,000 万元，投资专注于人脸识别等智能分析算法及产品研发的广州云从信息科技有限公司，投资完成后公司及管理层占云从科技 27% 的股权。

云从科技是一家专注于计算机视觉与人工智能的高科技企业，核心技术可溯源至四院院士、计算机视觉之父——Thomas S. Huang 黄煦涛教授，云从科技董事长周曦曾是黄教授的得意弟子，以其为核心的团队曾于 2007 年到 2010 年获得过 6 项人工智能领域的世界冠军。2011 年通过中国科学院百人计划归国后组建中科院重庆研究院人脸识别研究中心，成为国内顶尖的人脸识别研发团队。从 2015 年成立商业公司到现在，云从科技已经快速发展成为一家有 200 多人的科技企业，在北上广深和成都都有分公司。目前公司员工 90% 都是技术人员，技术人员 80% 都具有硕士以上学历，并吸纳了很多来自微软、谷歌等世界知名企业的优秀技术人员。

图 39：动态人脸识别系统

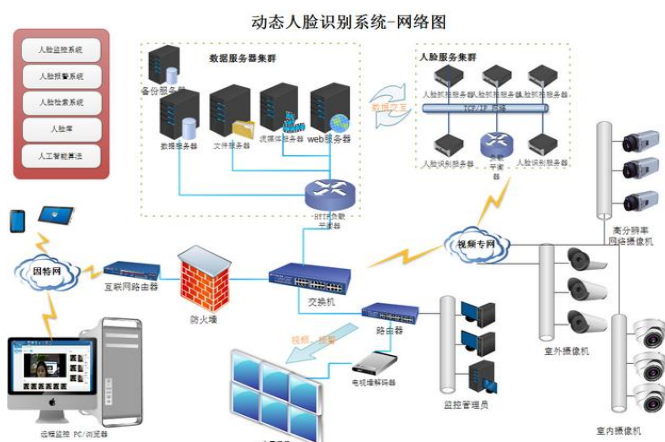


图 40：卧式人脸通关机



数据来源：公司官网，东北证券

云从科技通过基于异构深度神经网络的目标深度解析,突破人脸识别在各种复杂环境下通用性差的技术难题,具有三大突出优势:

- 1、准确度高:人脸自动采集准确率达到 99.5%，人脸比对准确率达到 98%以上。
- 2、实时性高:人脸动态检测与跟踪时间<20ms，人脸识别时间<40ms。
- 3、可移植性强:克服传统系统在新环境下需要大量采集数据和人工标注的问题。

2015 年 6 月，海通证券正式采用云从科技人脸识别技术，进行远程单向视频的网上开户。2015 年 9 月，云从科技开发的人脸识别系统在西安银行正式上线，这是云从科技人脸识别技术首次在银行系统落地。2015 年 11 月，重庆银行采用云从科技开发的人脸识别系统成功上线，2015 年 12 月，银联数据宣布与云从科技进行战略合作，推动人脸识别在移动支付领域的创新，公司人脸识别技术在金融领域应用不断拓展。目前，云从科技已先后与西安银行、重庆银行、哈尔滨银行、中国农业银行、中国银行、建设银行、海通证券、兴业证券、等金融机构合作，推行采用人脸识别技术的认证系统。

图 41：西安银行人脸识别系统



数据来源：公司官网，东北证券

数据来源：公司官网，东北证券

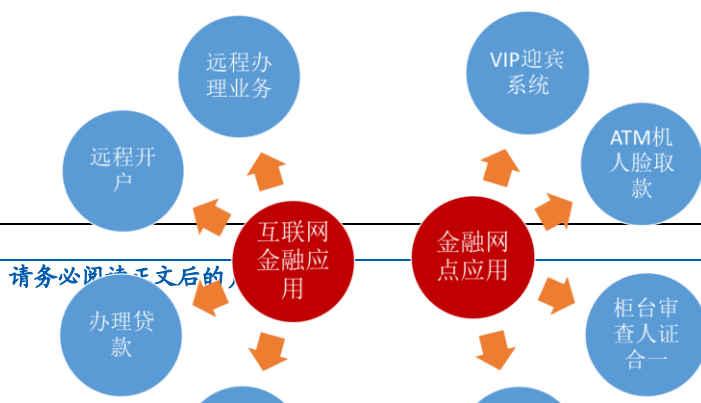
图 42：重庆银行人脸识别系统



数据来源：重庆晚报，东北证券

以重庆银行人脸识别验证系统为例，此次首先上线的是直销银行人脸识别系统，重庆银行本次将人脸识别嵌入直销银行业务流程，应用于“密码重置”、“出金”、“DIY 贷”三类业务场景，进一步丰富客户体验，提升在线交易安全性和便捷性。后期，重庆银行还将打造基于人脸识别技术的智能互联网金融平台，其中包括柜台人证合一认证、智能 ATM 机、VIP 迎宾等系统，使市民享受无卡取款，精准身份识别等更方便、更安全的金融服务。

图 43：人脸识别系统金融领域应用场景



请务必阅读正文后的

数据来源：东北证券

参股云从科技与公司主要业务具有很强的协同效应，云从科技全球领先的人脸识别算法技术优势与公司传统业务应用场景的卡位优势将共同促进人脸识别的商业化进程。金融、公安及轨交等领域将是人脸识别应用最早也是最重要的场景，佳都科技传统业务在相关领域优势明显，卡位人脸识别主要应用场景，将加速人脸识别的产业化进程。通过本次投资，公司以国际领先的核心技术，布局互联网鉴权等“互联网+泛安全”战略的落地，探索金融、智能安防等领域线上、线下更为丰富的应用场景，促进公司创新业务发展，有利于推动公司稳定、长远、可持续发展，将成为带动公司未来业务增长的新引擎。

5. 重要假设及业务预测

5.1. 重要假设

智能安防：假设 2016-2018 年公司智能安防产品销售收入和成本分别增长 50%、40% 和 30%。

智能轨道交通：假设 2016-2018 年公司智能轨道交通产品销售收入和成本分别增长 70%、60% 和 50%。

通信增值：假设 2016-2018 年公司通信增值产品销售收入和成本保持不变。

IT 综合服务：假设 2016-2018 年公司通讯增值产品销售收入和成本保持不变。

云计算产品和服务：假设 2016-2018 年公司通讯增值产品销售收入和成本保持 10% 增长。

5.2. 主要业务预测

图 44：公司业务预测表

标题	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
主营收入（单位：万元）	226,480.44	266,716.64	348,347.80	452,700.72	574,079.17
同比	7.06%	17.77%	30.61%	29.96%	26.81%
云计算产品与服务	109,337.61	119,718.94	131,690.83	144,859.92	159,345.91
同比	-0.41%	9.49%	10.00%	10.00%	10.00%
智能安防	69,674.96	86,388.28	129,582.42	181,415.39	235,840.00
同比	57.34%	23.99%	50.00%	40.00%	30.00%
智能轨道交通系统	13,514.54	38,579.29	65,584.79	104,935.67	157,403.50
同比	44.72%	185.47%	70.00%	60.00%	50.00%
IT综合服务	20,938.88	13,857.31	13,857.31	13,857.31	13,857.31
同比	-42.70%	-33.82%	0.00%	0.00%	0.00%
通信增值	12,494.76	7,632.44	7,632.44	7,632.44	7,632.44
同比	13.62%	-38.91%	0.00%	0.00%	0.00%
主营成本（单位：万元）	184,997.98	216,469.84	279,449.22	358,742.98	449,950.92
同比	3.72%	17.01%	29.09%	28.38%	25.42%
云计算产品与服务	97,420.41	110,878.81	121,966.69	134,163.36	147,579.70
同比	-0.92%	13.81%	10.00%	10.00%	10.00%
智能安防	53,255.00	68,654.05	102,981.08	144,173.51	187,425.56
同比	41.56%	28.92%	50.00%	40.00%	30.00%
智能轨道交通系统	9,928.80	25,396.73	43,174.44	69,079.11	103,618.66
同比	44.89%	155.79%	70.00%	60.00%	50.00%
IT综合服务	14,633.24	8,037.32	8,037.32	8,037.32	8,037.32
同比	-50.16%	-45.07%	0.00%	0.00%	0.00%
通信增值	9,242.13	3,289.69	3,289.69	3,289.69	3,289.69
同比	67.55%	-64.41%	0.00%	0.00%	0.00%
主营利润（单位：万元）	41,482.46	50,246.80	68,898.58	93,957.74	124,128.25
同比	25.01%	21.13%	37.12%	36.37%	32.11%
云计算产品与服务	11,917.20	8,840.13	9,724.14	10,696.56	11,766.21
同比	3.99%	-25.82%	10.00%	10.00%	10.00%
智能安防	16,419.96	17,734.23	26,601.35	37,241.88	48,414.45
同比	146.40%	8.00%	50.00%	40.00%	30.00%
智能轨道交通系统	3,585.74	13,182.56	22,410.35	35,856.56	53,784.84
同比	44.26%	267.64%	70.00%	60.00%	50.00%
IT综合服务	6,305.64	5,819.99	5,819.99	5,819.99	5,819.99
同比	-12.23%	-7.70%	0.00%	0.00%	0.00%
通信增值	3,252.63	4,342.75	4,342.75	4,342.75	4,342.75
同比	-40.66%	33.52%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率(%)	18.32	18.84	19.78	20.75	21.62
云计算产品与服务	10.90	7.38	7.38	7.38	7.38
智能安防	23.57	20.53	20.53	20.53	20.53
智能轨道交通系统	26.53	34.17	34.17	34.17	34.17
IT综合服务	30.11	42.00	42.00	42.00	42.00
通信增值	26.03	56.90	56.90	56.90	56.90

数据来源：公司公告，东北证券

6. 投资建议及盈利预测

6.1. 盈利预测

预计公司 2016-2018 年 EPS 分别为 0.44、0.64、0.87，同比分别增长 52.62%、45.81%、34.92%，对应 PE 为分别为 47.11、32.31、23.95。给予买入评级，目标价 28 元。

6.2. 投资建议

根据规划，十三五期间轨交和安防行业将维持一个高景气的增长速度，公司在轨交

领域连续斩获订单，参股的云从科技在人脸识别处于第一梯队，人脸识别技术在安防和轨交等领域的应用将能够提升对应产品的附加值从而获得较高回报。同时公司在业务结构调整方面不断优化，业务之间的协同效应逐渐明显，未来的战略发展方向渐渐清晰，我们看好公司未来几年内的高速发展，因此给予买入评级。

7. 风险提示

- 1、智能安防业务低于预期
- 2、智能轨道交通业务低于预期
- 3、人脸识别业务低于预期

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2015A	2016E	2017E	2018E
货币资金	611	1999	1926	2338
交易性金融资产	0	0	0	0
应收款项	691	893	1184	1493
存货	1316	1056	1458	1846
其他流动资产	10	0	0	0
流动资产合计	2852	4154	4848	6031
可供出售金融资产	135	135	135	135
长期投资净额	329	329	654	654
固定资产	75	78	80	84
无形资产	84	91	97	105
商誉	165	102	112	118
非流动资产合计	677	616	950	955
资产总计	3529	4770	5799	6986
短期借款	76	0	0	0
应付款项	948	771	1042	1320
预收款项	224	256	352	444
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	1936	1881	2512	3163
长期借款	50	50	50	50
其他长期负债	28	0	0	0
长期负债合计	125	50	50	50
负债合计	2060	1931	2562	3213
归属于母公司股东权益合计	1401	2757	3136	3647
少数股东权益	68	82	101	126
负债和股东权益总计	3529	4770	5799	6986

利润表 (百万元)	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	2667	3483	4527	5741
营业成本	2165	2794	3587	4500
营业税金及附加	8	10	13	16
资产减值损失	13	0	0	0
销售费用	174	237	306	386
管理费用	160	196	260	330
财务费用	19	0	0	0
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	3	3	20	20
营业利润	131	249	382	528
营业外收支净额	58	45	46	48
利润总额	189	294	428	576
所得税	13	20	30	40
净利润	176	274	398	536
归属于母公司净利润	170	260	379	511
少数股东损益	6	14	19	25

现金流量表 (百万元)	2015A	2016E	2017E	2018E
净利润	176	274	398	536
资产减值准备	13	0	0	0
折旧及摊销	26	30	33	35
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	3	0	0	0
投资损失	-3	-3	-20	-20
运营资本变动	-15	108	-137	-120
其他	30	54	0	0
经营活动净现金流量	199	365	229	384
投资活动净现金流量	-125	76	-302	29
融资活动净现金流量	91	946	0	0
企业自由现金流	181	384	232	392

财务与估值指标	2015A	2016E	2017E	2018E
每股指标				
每股收益 (元)	0.34	0.44	0.64	0.87
每股净资产 (元)	2.80	4.69	5.33	6.21
每股经营性现金流量 (元)	0.40	0.62	0.39	0.65
成长性指标				
营业收入增长率	17.77%	30.59%	29.97%	26.82%
净利润增长率	48.36%	52.62%	45.81%	34.92%
盈利能力指标				
毛利率	18.84%	19.78%	20.76%	21.62%
净利率	6.39%	7.46%	8.37%	8.91%
运营效率指标				
应收账款周转率 (次)	95.93	93.54	95.47	94.90
存货周转率 (次)	177.38	137.95	148.41	149.75
偿债能力指标				
资产负债率	58.39%	40.49%	44.19%	46.00%
流动比率	1.47	2.21	1.93	1.91
速动比率	0.76	1.60	1.30	1.28
费用率指标				
销售费用率	6.51%	6.80%	6.75%	6.73%
管理费用率	6.01%	5.63%	5.74%	5.75%
财务费用率	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%
分红指标				
分红比例				
股息收益率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
估值指标				
P/E (倍)	71.90	47.11	32.31	23.95
P/B (倍)	8.74	4.44	3.91	3.36
P/S (倍)	3.90	3.51	2.70	2.13
净资产收益率	12.16%	9.43%	12.09%	14.02%

资料来源：东北证券

分析师简介

马良，东北证券研究所战略新兴产业研究组研究员，3年实业工作经验，对先进制造业领域具有较深入的理解和实践，负责对人工智能、机器人和智能制造产业进行研究。

瞿永忠，东北证券研究咨询分公司总经理助理。10年实业工作经验，深厚铁路、供应链物流和制造业工作经验。从业经验5年，荣获多次新财富、金牛奖和水晶球最佳分析师。负责交运和战略新兴产业研究。

傅畅畅，东北证券研究所战略新兴产业研究员，上海交通大学经济学硕士，主要研究领域为轨道交通产业链后市场。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中所涉及的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准15%以上。
	增持	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。
	中性	未来6个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。
	减持	在未来6个月内，股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。
	卖出	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准15%以上。
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内，行业指数的收益超越市场平均收益。
	同步大势	未来6个月内，行业指数的收益与市场平均收益持平。
	落后大势	未来6个月内，行业指数的收益落后于市场平均收益。

东北证券股份有限公司

中国吉林省长春市
 自由大路1138号
 邮编：130021
 电话：4006000686
 传真：(0431)5680032
 网址：<http://www.nesc.cn>

中国上海市浦东新区
 源深路305号
 邮编：200135
 电话：(021)20361009
 传真：(021)20361159

中国北京市西城区
 锦什坊街28号
 恒奥中心D座
 邮编：100033
 电话：(010)63210866
 传真：(010)63210867

销售支持

冯志远
 电话：(021)20361158
 手机：13301663766

朱一清
 电话：(021) 20361105
 手机：18601607177

朱登科
 电话：(021) 20361151
 手机：15802115568