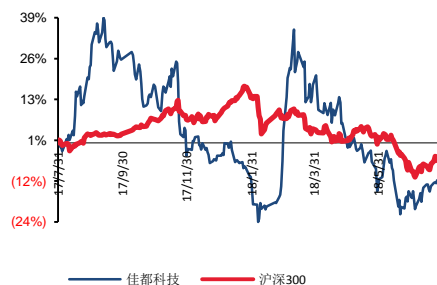


信息技术 软件与服务

视频云推进安防软件化水平、轨交四大产品受益刚性建设需求

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	1,619/1,379
总市值/流通(百万元)	12,258/10,435
12个月最高/最低(元)	11.90/6.50

相关研究报告:

佳都科技(600728)《佳都科技 2017 年年报点评:业绩快速增长,人工智能应用场景加速落地》
--2018/03/20

证券分析师:王文龙

电话:021-61376587

E-MAIL:wangwenlong@tpyzq.com

执业资格证书编码:S1190517080001

联系人:陈小珊

电话:021-61376587

E-MAIL:chenxs@tpyzq.com

报告摘要

智能安防+轨交助力公司业绩快速增长

2017 年营业收入快速增长至 43.12 亿元,同比增长 51.4%;归母净利润 2016 年触底后,2017 年强势反弹,2.13 亿的归母净利润水平同比增长 96.9%;轨交和安防业务收入同比增长分别为 95%和 36%,两者在公司业务占比由 2013 年的 26%提升至 2017 年的 60%。公司度过市场开拓期,全国布局后深耕重点城市,软件化水平和国产化率提升带动毛利率拐点初现。

轨交建设进入高峰期,四套系统助力公司成功卡位

截至 2017 年底,城轨线路长度共计 5033 公里,同比增长 21.2%,增速达到近 5 年峰值,而目前在建城轨和规划线网规模均远超现有规模,超过 6000 公里。公司是目前唯一一家拥有自动售检票系统、屏蔽门系统、综合监控系统和通信系统等四大智能轨道交通核心技术的企业,产品线齐全,且目前轨交业务已扩展至全国 18 个城市,全国布局。

安防受益行业成长、订单快速增长软件占比提升

在平安城市和雪亮工程带动下,预计至 2023 年我国安防行业市场将突破万亿;公司安防板订单快速增长,由视频云等新产品拉动,软件占比提升,盈利能力显著提升。此外新疆地区业务不断扩大,视频云项目在广州形成标杆案例落地,对全国业务开展有示范性作用。

投资建议:我们预计公司 2018/2019 年 EPS 分别为 0.23 元和 0.33 元,看好公司人工智能应用场景加速落地的发展前景,给予“买入”评级。

风险提示:公司所处行业与财政投入相关,投入订单释放和周期存在不确定性;视频云等新业务在全国地区推广进度存在不确定性。

■ 盈利预测和财务指标:

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	4312	5412	6750	8347
(+/-%)	51.40	25.51	24.72	23.66
净利润(百万元)	213	368	531	720
(+/-%)	96.88	73.23	44.22	35.61
摊薄每股收益(元)	0.13	0.23	0.33	0.44
市盈率(PE)	61.84	33.04	22.91	16.89

资料来源:Wind,太平洋证券注:摊薄每股收益按最新总股本计算

目录

智能安防+轨交快速增长、软件占比加大拉动盈利能力提升	5
轨交建设进入高峰期，四套系统助力公司成功卡位.....	9
(一) 城市轨道交通建设步入快车道	9
(二) 区域布局向全国拓展，业务订单持续落地	10
(三) 轨交业务板块完整，智能产品不断出新	12
安防受益行业成长、订单快速增长软件占比提升.....	23
(一) 平安城市、雪亮工程带动安防市场稳健增长、总量空间较大.....	23
(二) 重点城市突破——助力公司安防收入快速增长.....	27
(三) 公司新产品以软件平台为主、占比提升有助于盈利能力改善.....	30
(四) 携手千视通、云从科技，抢占智能安防高地	31
盈利预测及投资建议	34
风险提示	35

图表目录

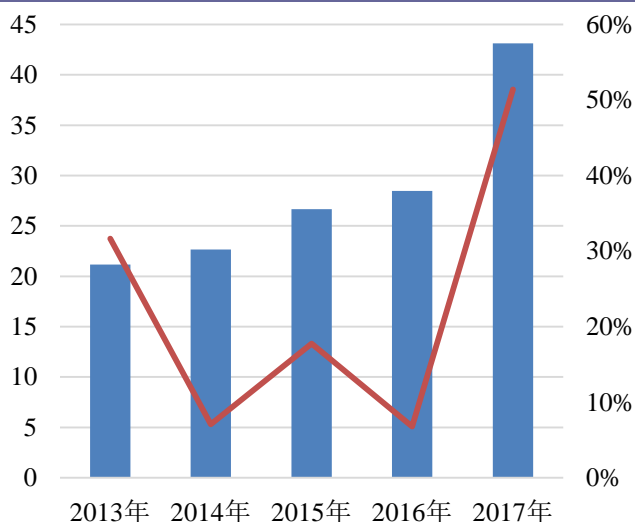
图表 1: 2013-2017 佳都科技营业收入情况	5
图表 2: 2013-2017 佳都科技归母净利润情况	5
图表 3: 公司轨道交通业务布局	6
图表 4: 公司智能安防业务内容	6
图表 5: 公司产品结构	6
图表 6: 公司各业务线营业收入	6
图表 7: 公司近年来毛利率水平变化	7
图表 8: 2013-2017 公司研发费用	7
图表 9: 佳都科技战略发展规划	7
图表 10: 公司股权结构	8
图表 11: 全国城轨交通线路长度 (公里)	9
图表 12: 城轨交通制式	9
图表 13: 全国城轨在建线路长度 (公里)	10
图表 14: 全国城轨规划线网长度 (公里)	10
图表 15: 公司轨交业务南北地区收入占比	11
图表 16: 公司北方地区轨交业务收入 (亿元)	11
图表 17: 2017 年以来公司轨道交通业务中标情况 (部分)	12
图表 18: 佳都科技智能轨道交通布局及行业竞争对手	13
图表 19: 自动售检票系统架构	14
图表 20: 公司云购票机 M-TVM	15
图表 21: 公司自动检票机 (AGM)	15
图表 22: 公司全高门产品	16
图表 23: 公司自半高门产品	16
图表 24: 国内 PSD 主要供应商	16
图表 25: 综合监控软件平台 MICS	18
图表 26: 国内 ISCS 主要供应商	19
图表 27: 地铁视频解决方案	20
图表 28: 公司摄像机产品	21
图表 29: 公司嵌入式数字高清解码器产品	21
图表 30: 公司地铁智能分析设备	21
图表 31: 公司网络智能存储	21
图表 32: 公司视频监控相关项目硬件产品外采较多, 报价如下 (元)	22
图表 33: 中国城市发展阶段	23
图表 34: 2008-2016 平安城市市场规模 (亿元)	24
图表 35: 2017 年亿元级平安城市项目数量分布 (个)	24
图表 36: 2017 年亿元级平安城市项目金额分布 (亿)	24
图表 37: 雪亮工程县乡村架构	25
图表 38: 2018 年 7 月全国千万以上“雪亮工程”项目	26
图表 39: 我国安防行业市场规模 (亿元)	27
图表 40: 公司平安建设案例覆盖区域 (橙色区域)	28
图表 41: 公司 2017-2018 在新疆中标项目	28
图表 42: 视频大数据防控	29
图表 43: “视频云+”技术平台	30
图表 44: 安防业务关系图	30
图表 45: 公司部分项目参考价格 (万元)	31
图表 46: 公司部分安防平台参考价格 (万元)	31

图表 47: 千视通产品布局	32
图表 48: 千视通视频大数据结构化平台	32
图表 49: 云从科技案例	33

智能安防+轨交快速增长、软件占比加大拉动盈利能力提升

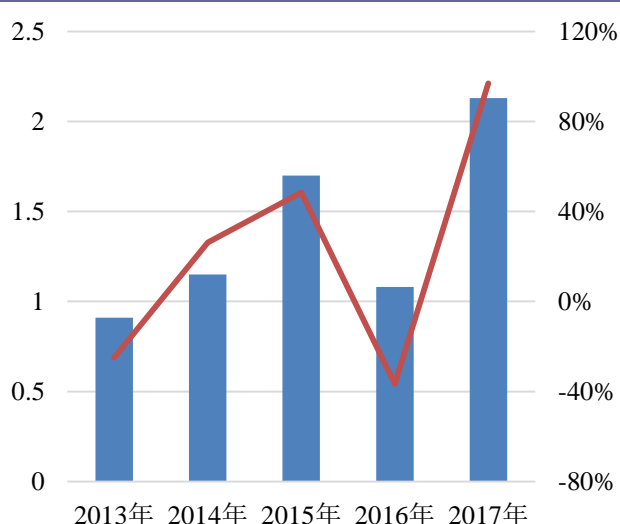
佳都科技1986年在广州成立，2013年公司完成智能化改革后，目前形成智能轨道交通和智能安防及服务及产品集成三大业务板块。2013-2016年公司营业收入稳步增长，2017年营业收入快速增长至43.12亿元，同比增长51.4%；归母净利润方面，2016年触底后，2017年强势反弹，2.13亿的归母净利润水平同比增长96.9%。

图表 1：2013-2017 佳都科技营业收入情况



资料来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 2：2013-2017 佳都科技归母净利润情况

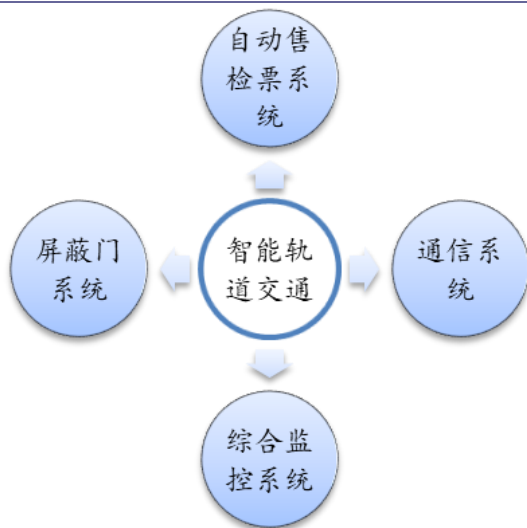


资料来源：公司年报，太平洋证券整理

营收和业绩高增，得益于公司智能轨交和智能安防两大核心业务的成长，两者份额占比从2013年的26%增长至2017年的60%。在轨道交通领域，2013-2017年轨道交通业务收入从0.69亿元猛增至10.74亿元，年均复合增速分别高达95%，目前公司是该领域唯一一家同时掌握自动售检票系统（AFC）、屏蔽门系统（PSD）、综合监控系统（ISCS）、通信系统（含视频监控）四大核心产品和服务的提供商，截止到2017年末，公司轨道交通业务累计覆盖城市增加到18个，形成全国性的城市轨道交通业务分布。

在智能安防领域，公司深化垂直应用，在进一步完善和提升人脸识别、视频结构化、视频联网、视频大数据等机器视觉基础共性技术的同时，更注重贴近公安、交通、城市治理领域的业务需求，公司以“视频云+大数据”平台打造的集“前端智能采集—动态人像比对—图像结构化—大数据关联碰撞—形成两类数据”于一体的解决方案。2013-2017年，智能安防业务收入从4.3亿元增长至15.27亿元，同比增长达36%。

图表 3：公司轨道交通业务布局



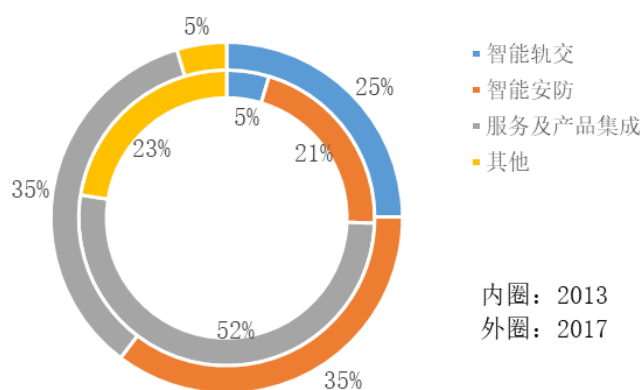
资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 4：公司智能安防业务内容



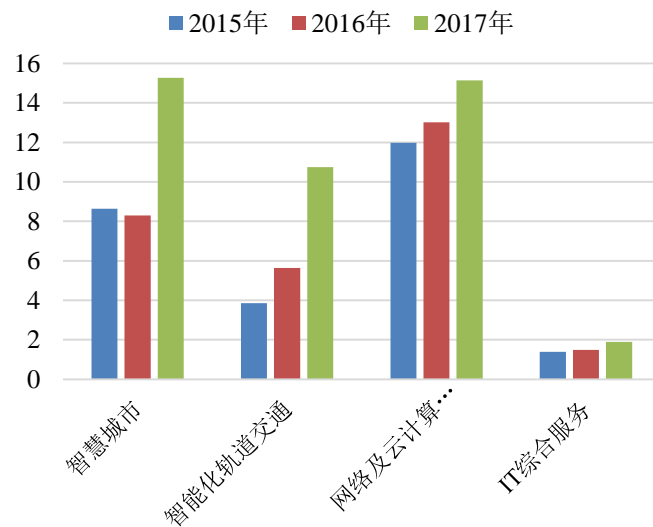
资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 5：公司产品结构



资料来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 6：公司各业务线营业收入

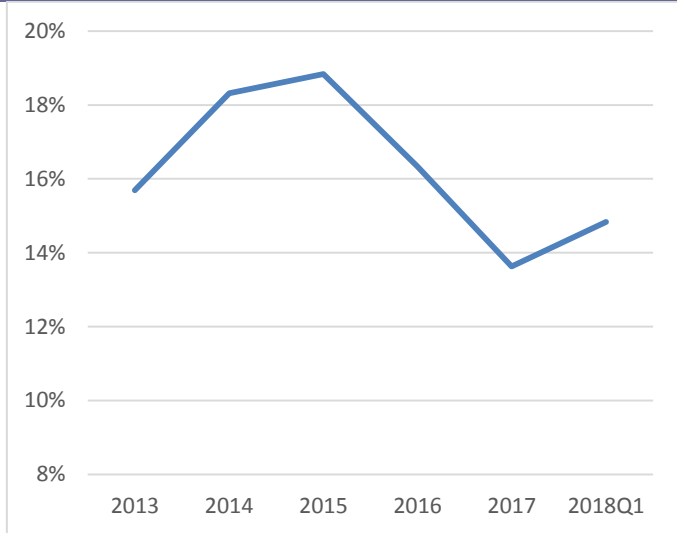


资料来源：公司年报，太平洋证券整理

毛利率层面，2015-2017年公司毛利率均处于下降通道，主要原因在于目前公司还处于市场拓展阶段，竞争激烈。2018Q1公司毛利率出现回升，14.83%的水平好于去年同期。我们认为未来基于研发投入带来产品力提升，公司毛利率还有进一步上升空间。2016年公司研发费用首次突破1亿元，2017年研发费用达1.44亿元，同比增长23.1%。此外公司设立了佳都全球人工智能研究院和交通大脑研究院，建设或参与建设2个国家联合实验室和2个省级工程技术中心，承担了“核高基”等数十个国家及省部级重大科研项目，

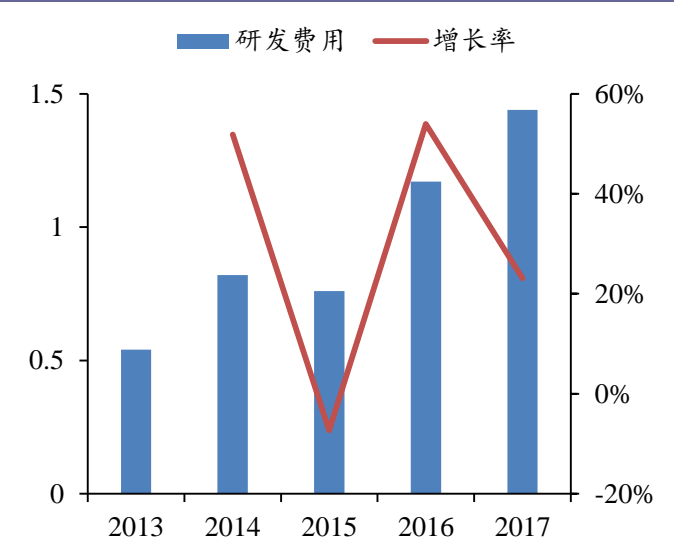
累计申请国家发明专利、软件著作权超过500项。

图表 7：公司近年来毛利率水平变化



资料来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 8：2013-2017 公司研发费用



资料来源：公司年报，太平洋证券整理

2013年，佳都科技制定了3*3战略转型滚动发展规划，目前公司正处于跨越发展期，目标是核心业务达到国内领先水平，在资本、技术、市场、资源等层面加强国际合作和竞争，开始进入国际市场。目前公司不断扩大人工智能生态圈、布局智慧城市建设，在产业和资本两个市场持续发力。联合粤科集团设立投资基金，持续布局人工智能；联合广州地铁发起成立轨道交通产业联盟，助力轨道交通产业成为广州市新的千亿级支柱产业；联合设立人工智能产业并购基金，加快人工智能产业生态圈建设；与广州交委、蚂蚁金服签订战略合作，助力打造以数据为核心的新兴交通服务模式等。

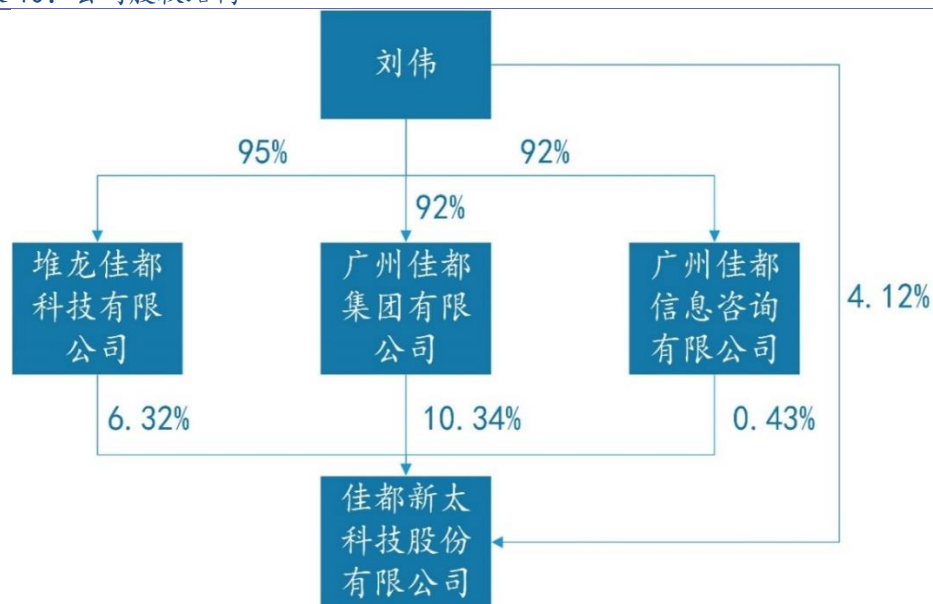
图表 9：佳都科技战略发展规划



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

公司股权结构稳定，控制股东为广州佳都集团有限公司，持有佳都新太科技股份有限公司10.34%的股份。公司实际控制人为刘伟，2008年2月1日起兼任佳都新太董事长兼首席执行官至今，股份占比20.03%。

图表 10：公司股权结构



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

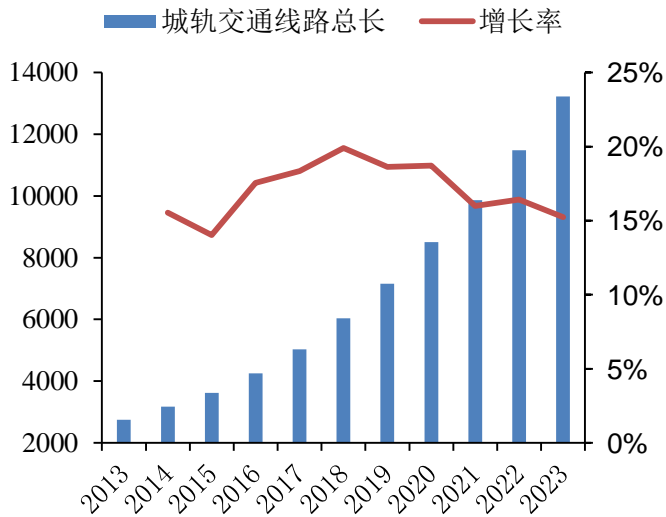
轨交建设进入高峰期，四套系统助力公司成功卡位

(一) 城市轨道交通建设步入快车道

城市轨道交通出行规模增大。截止到2017年年末，城市轨道交通全年完成客运量总计184.8亿人次，比2016年增长了23.9亿人次，增长14.9%。全国城市日均客运量达到175万人次，北京、上海、广州的日均客运量超过700万人次，城市轨道交通已经成为一线城市公共交通的主要方式。

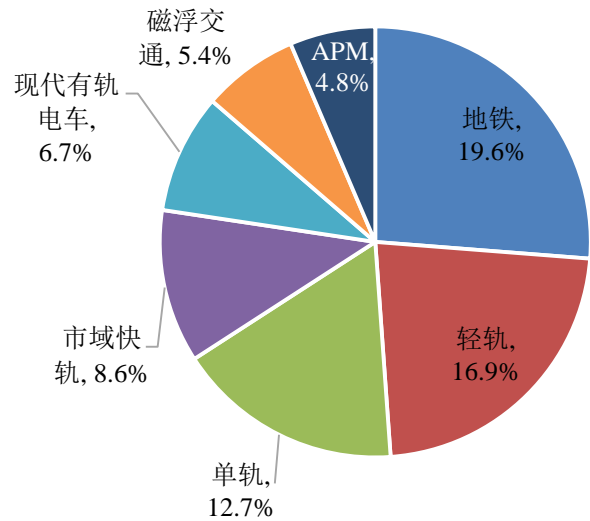
据中国城市轨道交通协会数据统计，截至2017年底，全国共有34个城市开通城轨交通，线路长度共计5033公里，同比增长21.2%，增速达到近5年峰值。地铁作为最主要的城轨交通制式，截至2017年底其线路总长3884公里，占比77.2%，稳中有升。前瞻产业研究院数据显示，预计至2023年全国城轨交通线路总长将达13230公里，以地铁占比76%测算，届时地铁线路总长将达10055公里。

图表 11：全国城轨交通线路长度（公里）



资料来源：中国城市轨道交通协会，太平洋证券整理

图表 12：城轨交通制式

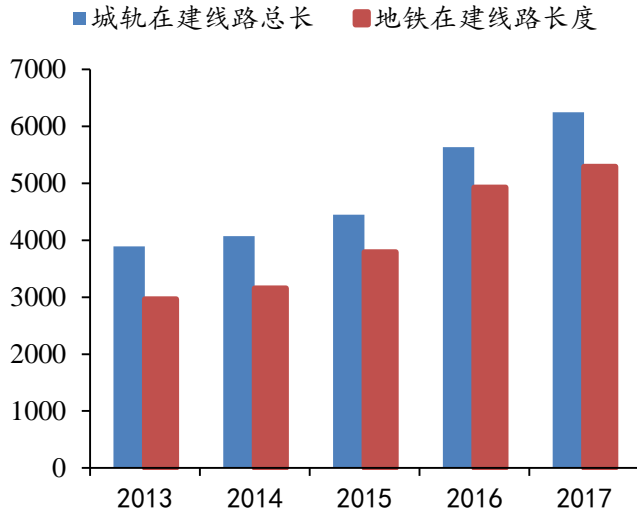


资料来源：前瞻产业研究院，太平洋证券整理

从在建城轨交通规模上看，截至2017年底，共有54个城市正在进行城轨交通建设，在建线路总计254条（目前165条），线路长度共6246公里，其中地铁线路总长5291公里，在建城轨规模超过现有规模。从线网规划规模看，截至2017年底，中国内地城轨交通项目已获批的城市共有62个，规划线网长度7424公里，其中地铁规划线网6162公里，规划线网规模远超现有规模。随着在建工程的逐步完工，线网规模辐射面逐步拓宽，以地铁两站间距1.5公里计算，在建工程和规划线网将新增共计约7635个地铁站点，以此带来的

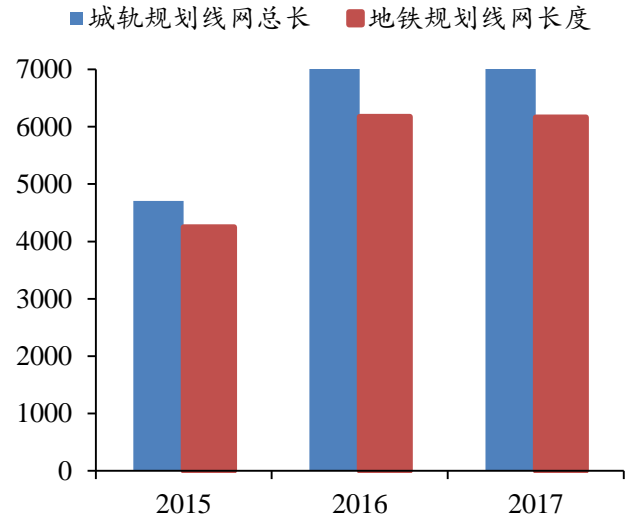
轨交行业红利将逐步释放。

图表 13：全国城轨在建线路长度（公里）



资料来源：中国城市轨道交通协会，太平洋证券整理

图表 14：全国城轨规划线网长度（公里）



资料来源：中国城市轨道交通协会，太平洋证券整理

（二） 区域布局向全国拓展，业务订单持续落地

1、根据地从广州增加至武汉，业务覆盖到全国

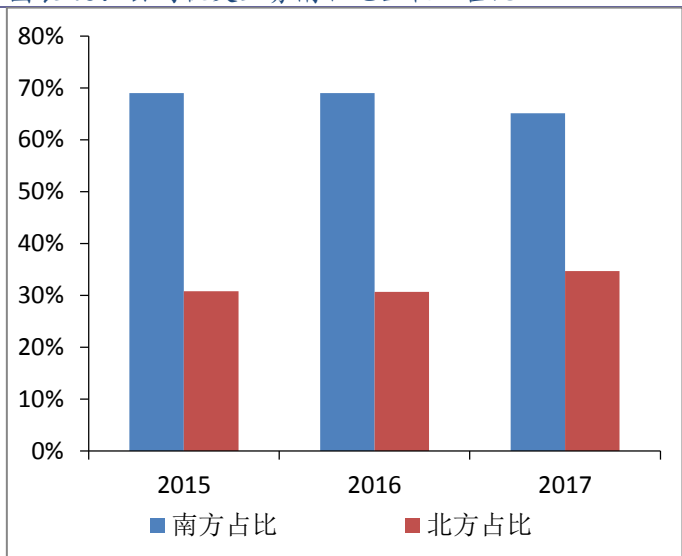
目前公司轨道交通业务立足广州、武汉辐射全国。2017年3月公司在武汉成立分公司，标志着公司继广州之外又一个根据地的确立，地区布局扩张。目前公司的智能化轨道交通业务已累计覆盖广州、青岛、天津、厦门、武汉、宁波等18座城市，逐渐形成全国性的智能化轨道交通业务布局。

数据背景：

截止17年末，发改委批复的44个城市规划中，广州规划线路投资额超过2000亿，武汉规划投资超过1500亿，分列第一（其它为北京、杭州）和第二梯队（其它为上海、天津、青岛、深圳）（数据来源：中国城市轨道交通协会）。根据地市场未来仍是重中之重。

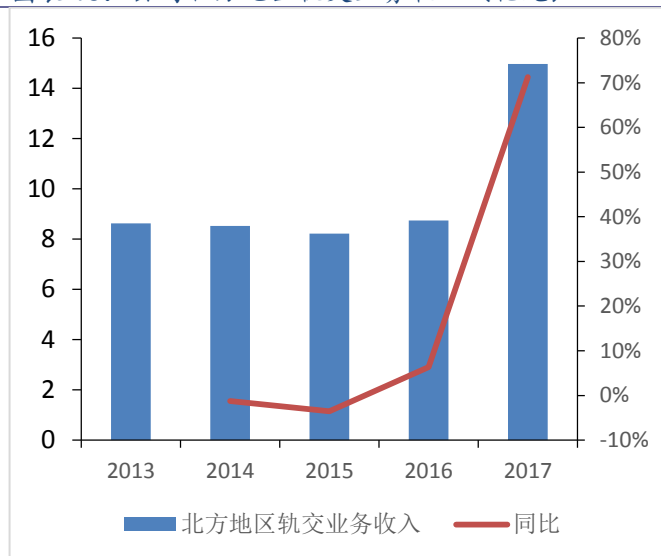
公司轨交业务收入按区域拆分，南方地区收入占比优势依然明显，2017收入占比65.1%，但较2015、2016年，其比例下降了近4个百分点；北方地区业务收入在2013-2016年期间稳定在8-9亿元之间，2017年迅速增长至14.97亿元，同比增长71.3%，增速远超南方地区。

图表 15: 公司轨交业务南北地区收入占比



资料来源: 公司公告, 太平洋证券整理

图表 16: 公司北方地区轨交业务收入 (亿元)



资料来源: 公司公告, 太平洋证券整理

2、总包实力增强, 业务订单持续落地

公司通过四大核心技术产品外延, 实现AFC、PSD、ISCS、清分、通信、运营维保等多专业一体化服务, 形成了机电总包的技术实力。公司根据客户需求定制智能化系统解决方案, 融合自研核心技术产品, 整合IT设备、零部件、机械加工等供应链资源, 实现系统整体交付并提供维保服务。2016年公司智能轨道交通业务新签合同额14.65亿元, 同比增长247%, 2017年以来连续中标广州、深圳、武汉、山东等地的智能轨道交通项目, 其中包括山东诸城市智慧公安 PPP 项目 (包含视频监控项目)、佛山市公安局禅城分局禅城区智能交通管理系统三期项目、佛山城市轨道交通2号线机电总承包项目综合监控系统、BAS、门禁、安防设备采购等大额订单, 中标内容涵盖自动售检票系统、屏蔽门系统、站台门、视频监控等。

中标项目的核算方式:按照车站数或者套数,如2017年12月的广州市轨交项目和2013年广州市轨道交通六号线工程综合监控系统采购项目以车站数量核算;2017年1月哈尔滨轨交3号线项目则按套核算,但不同项目采用的产品及解决方案的复杂程度不同,且部分项目会有定制产品,因此类似项目的金额也会产生一定波动。

图表 17：2017 年以来公司轨道交通业务中标情况（部分）

时间	项目名称	数量	金额（万元）
2017 年 1 月	哈尔滨市轨道交通 3 号线一期工程机电工程总承包项目安装项目	监控、门禁、安防系统 各一套	3490
2017 年 7 月	广州地铁城市轨道交通系统安全与运维保障国家工程实验室 建设项目屏蔽门系统安全检测技术研究平台设备采购；		56.2
2017 年 8 月	武汉市轨道交通蔡甸线工程站台屏蔽门系统总承包项目；		2350
2017 年 11 月	长春市快速轨道交通北湖线一期工程自动售检票系统工程；		4895
2017 年 11 月	广州市轨道交通既有有线 800 兆数字集群共网系统采购项目		16000
2017 年 12 月	广州市轨道交通九号线一期工程综合监控系统采购项目；	10 座车站	5520
2017 年 12 月	广州市轨道交通知识城支线工程综合监控系统采购项目；	9 座车站	2779
2018 年 5 月	新建穗莞深城际轨道交通项目重要自购物资 SZH-11 标安全 门、屏蔽门采购；		4250
2018 年 5 月	广州地铁六号线二期、七号线一期、广佛线后通段及二期屏蔽 门维保		1836
2018 年 6 月	佛山城市轨道交通 2 号线机电总承包项目综合监控系统、 BAS、门禁、安防设备采购		7599

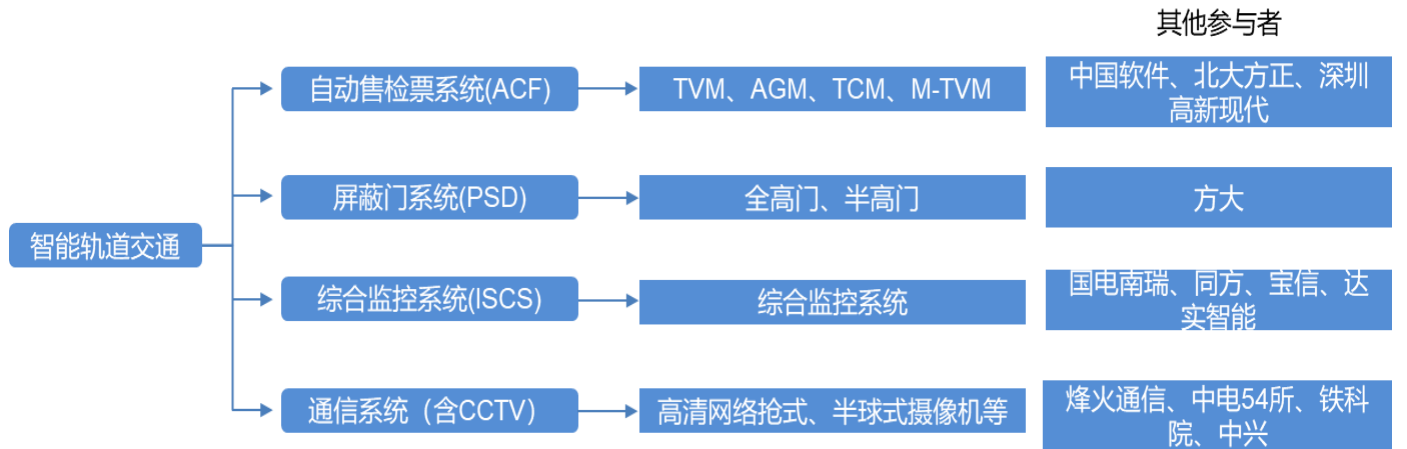
资料来源：招标网，太平洋证券整理

（三）轨交业务板块完整，智能产品不断出新

佳都科技是目前唯一一家拥有自动售检票系统、屏蔽门系统、综合监控系统和通信系统（含视频监控）等四大智能轨道交通核心技术的企业，齐备的产品线能够帮助公司抵抗招标和项目建设中的周期性，起到平滑订单增长的作用。2016年3月，公司出资2.2亿元购买华之源剩余49%股权，收购完成后公司共持有华之源100%股权，通过横向拓展，公司可以实现地铁、城市轨交、有轨电车三大轨道交通市场全覆盖；2016年8月，公司出资7696万元，取得方纬科技51%股权，成为其第一大股东，全面进军智能交通市场。

公司通过研发、收购等一系列动作，在各个子领域均处于行业第一梯队水平，竞争力逐步凸显。

图表 18：佳都科技智能轨道交通布局及行业竞争对手



资料来源：太平洋证券整理

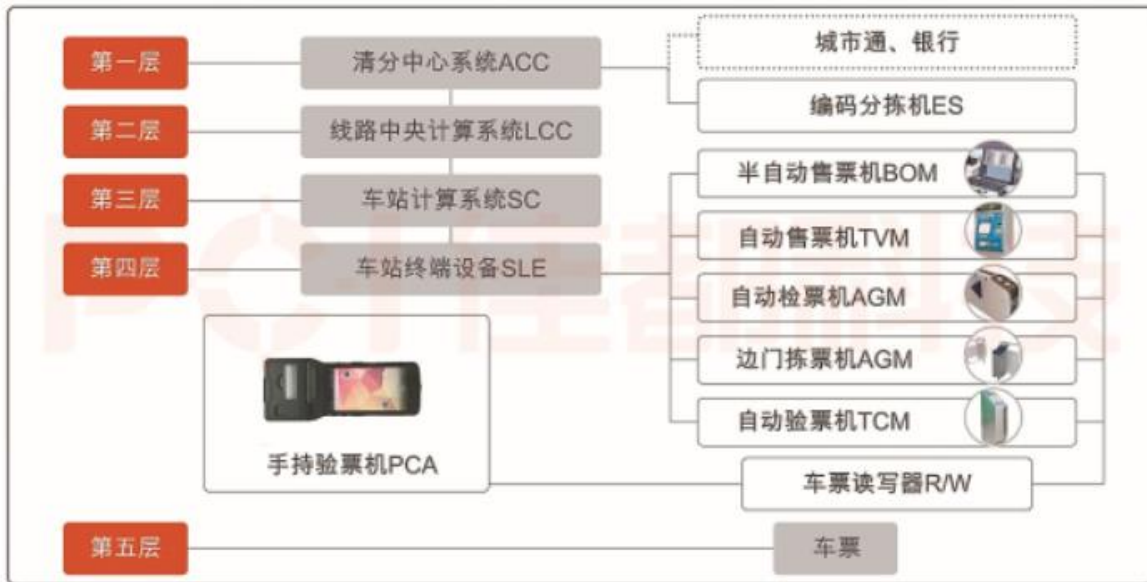
1、完善产品线发力智能轨交

✓ **智能轨道售检票系统（AFC）。**自动售检票系统目前有两种架构：

- 1) 一种为典型架构,按层次结构划分为清分中心系统、线路中央计算机系统、车站计算机系统、车站终端设备、车票五个层次；车票、公交卡等信息被车站终端设备接收SLE,该信息进一步汇总至各车站计算系统SC,再通过线路中央计算系统LCC传输至清分中心系统ACC（包括城市通、银行等）对交易信息进行处理。
- 2) 另一种为“互联网+”架构，按结构划分为云服务器、云终端设备和移动终端。公司AFC设备有自动售票机、自动检票机、自动验票机、半自动售票机、编码分拣机、边门检票机、有轨电车自动售票机等。其中云购票平台是关键，客户通过移动终端购票，并利用第三方支付平台支付，该信息通过云购票平台传输至清分中心系统ACC和各车站终端进行交易信息处理。2017年公司针对互联网+架构，提出AFC4.0-云闸机，是互联网+时代很好的尝试。

图表 19：自动售检票系统架构

典型架构



互联网+架构



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

3) 购票机和检票机是AFC系统的重要组成部分。公司基于“互联网+”实践推出了M-TVM云购票机，其具有支持二维码兑换单程票、支持微信、支付宝、ApplePay、佳都钱包等非现金支付方式购买单程票、支持人脸识别认证会员制方式购买单程票、单程票模块具有废票回收和清票功能、支持4G无线联网等功能。自动购票机AGM实现乘客进站自动检票、出站自动扣费及回收车票的功能。公司AGM两大特点：

- i. **面向操作。**智能化回收模块管理，回收车票时可自动切换票箱；闸机通道可按照地铁的实际要求配置，其中双向闸机可根据运营业务的实际需要，通过参数下发的方式调整为进站闸机、出站闸机或双向闸机；穷举算法的通道监控逻辑，通行状态声光自动提

示。

- ii. **面向维护。** AGM-TP-020-01采用边门开门维护方式，可打开120度的角度，方便设备的后期维护工作；AGM-CS-01抽屉式的票箱安装设计，日常维护更为便利；AGM-CS-01中间端盖可向上打开，日常维护更加便利。

✚ 公司AFC系统部署价格我们以中标武汉地铁21号线AFC项目测算，约450万/站。

图表 20：公司云购票机 M-TVM



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 21：公司自动检票机（AGM）



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

✓ **城市轨道交通站台门系统（PSD）**由机械和电气两部分构成，机械部分包括框架结构、门体结构和驱动系统，电气部分包括控制与监控系统、供电系统。公司自主研发产品充分运用最新电子、驱动控制技术，成为国内少数拥有自主DCU、PEDC及控制软件平台技术和产品的公司。站台门产品分为全高门和半高门两种。

- i. **半高门。**半高站台门为半封闭式结构，具有安全、美观等功能，佳都科技的半高站台门产品采用模块化设计，便于生产、安装和维护，拥有多项专利技术，处行业先进水平。
- ii. **全高门。**全高站台门为全高封闭式结构，具有安全、环保、节能、美观的功能，佳都科技的全高站台门产品拥有多项专利技术，包括电磁

锁、滑动门锁、应急门锁等，处于行业先进水平。

图表 22：公司全高门产品



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 23：公司自半高门产品



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

- ✚ 公司PSD系统部署价格我们以莞惠城际轨道交通屏蔽门项目测算，约476万/站。竞争对手方面主要有南京康尼机电、深圳方大等企业。

图表 24：国内 PSD 主要供应商

企业	案例举例
南京康尼机电	长春市地铁 1 号线，北京地铁 14 号线，天津地铁 6 号线、济南市轨道交通 R1 号线、济南市轨道交通 R3 线等
西屋月台屏蔽门（广州）有限公司	上海市轨道交通 12 号线，南宁市轨道交通 1 号线，上海市轨道交通 12 号线等
深圳市方大自动化系统有限公司	南宁市轨道交通 4 号线、武汉市轨道交通 6 号线、沈阳地铁 10 号线、武汉市轨道交通 7 号线南延线（纸坊线）、武汉市轨道交通 11 号线、武汉市轨道交通 8 号线等
杭州优迈科技有限公司	杭州地铁五号线，杭州地铁 4 号线一期工程（南段）
松下电气机器（北京）有限公司	广州市轨道交通 13 号线、广州市轨道交通 9 号线、青岛市地铁 1 号线
上海嘉成轨道交通安全保障系统股份公司	上海市轨道交通 17 号线、武汉市轨道交通 8 号线、武汉市轨道交通 21 号线、郑州市轨道交通 2 号线、长沙市轨道交通 5 号线等
北京天乐泰力科技发展有限公司	呼和浩特市城市轨道交通 2 号线
今创集团股份有限公司	哈尔滨市轨道交通 1 号线

资料来源：太平洋证券整理

- ✓ **综合监控系统 (ISCS)** 应用智能化技术对地铁等轨道交通线路及复杂路网，在运营和应急状态下，实现对各子系统设备进行数据采集、监控、报警、联动、决策指挥。自主研发了具有国际先进水平的综合监控软件平台MICS：
- i. 基于微服务架构技术的分布式系统，无缝地融合到云计算平台，使得系统整条线路的计算和存储资源可集中部署在控制中心的云上；
 - ii. 基于分布式的报警系统，系统支持的数据点容量由50万点提升至100万点；
 - iii. 基于原子广播技术的权限管理系统，实现了复杂的两级管理、三级控制的互斥权限体系，解决了综合监控系统车站之间、操作员之间的权限互斥和同步的难题；
 - iv. 基于主动安全管理技术的信息安全系统，采用主动管理方式，结合安全防护和异常检测技术，通过安全威胁预警、漏洞扫描、配置安全核查等手段，能够前瞻性地进行事前安全管理。
 - v. 基于视频图像识别技术的智能视频分析系统，对视频图像进行智能行为分析，提供跨线检测，进入离开区域等智能算法，根据分析结果产生报警信息提醒操作员现场处理。

图表 25：综合监控软件平台 MICS



资料来源：公司官网、太平洋证券整理

- + **产品价格：约250万-550万/站**，以广州市轨道交通四号线南延段、七号线一期、九号线一期、十三号线一期工程综合监控系统采购项目及广州市轨道交通九号线一期工程综合监控系统采购项目测算，具体情况因站点大小、复杂程度等有所不同。竞争对手方面主要有宝信、达实智能、同方股份等。

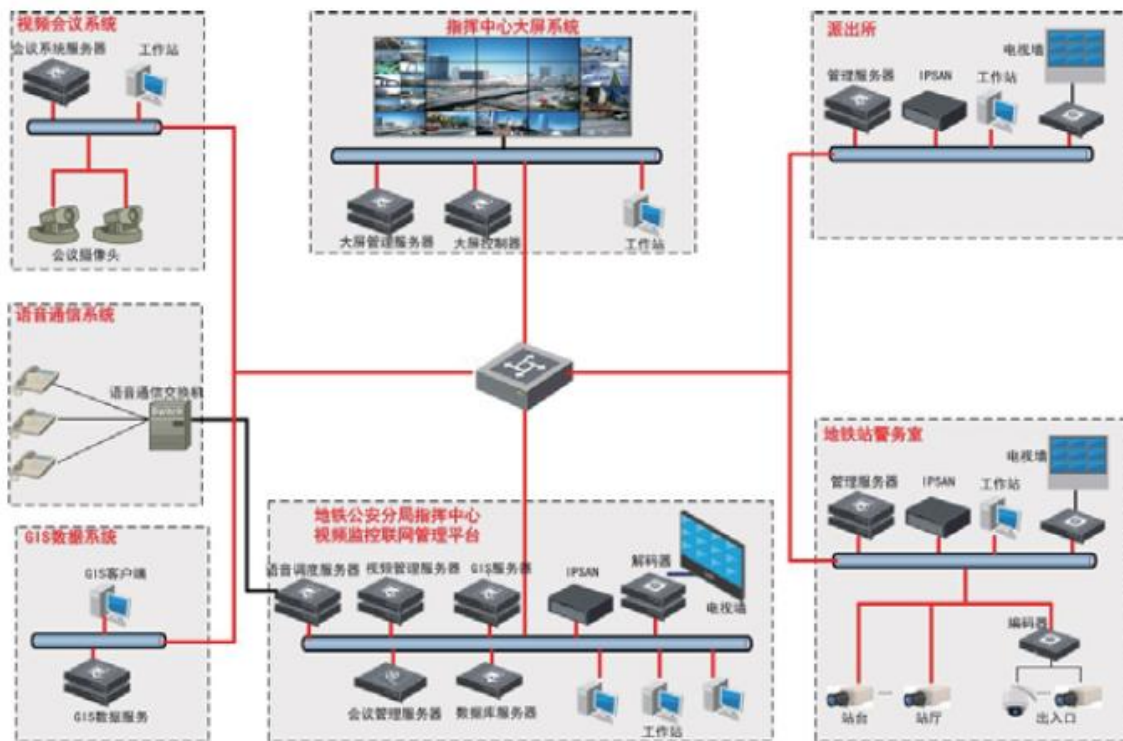
图表 26：国内 ISCS 主要供应商

企业	案例举例
上海宝信软件股份有限公司	南昌市轨道交通 1 号线、成都地铁 4 号线、南宁市轨道交通 1 号线、成都地铁 7 号线、上海市轨道交通 14 号线
深圳达实智能股份有限公司	深圳地铁三期工程 7 号线、成都地铁 3 号线、石家庄市城市轨道交通 3 号线、福州市轨道交通 1 号线、长沙市轨道交通 2 号线、成都地铁 2 号线、深圳地铁 5 号线（环中线）
国电南京自动化股份有限公司	南京地铁四号线、南京至高淳城际轨道禄口机场至溧水段
中建电子信息技术有限公司	南宁市轨道交通 2 号线、
南瑞集团有限公司	上海轨道交通 10 号线、北京轨道交通房山线、北京地铁 9 号线、南京地铁 3 号线
上海电科智能系统股份有限公司	上海市轨道交通 15 号线
深圳市赛为智能股份有限公司	合肥市轨道交通 3 号线
同方股份有限公司	青岛市地铁一期工程（3 号线）、苏州市轨道交通 4 号线及支线工程、武汉市轨道交通 3 号线、长沙市轨道交通 1 号线

资料来源：太平洋证券整理

- ✓ **地铁视频监控系统分为两部分：地铁运营 CCTV 系统和地铁公安监控系统。**
- i. 地铁运营 CCTV 系统为控制中心的调度员、各车站值班员、列车司机等提供有关列车运行、防灾救灾、旅客疏导、客流量，以及工作人员上岗情况等方面的视觉信息；更可以发展成为一个城市轨道交通系统的上层视频信息平台，甚至利用它来反恐、防恐，通过它及时看到并记录事故和灾害现场发生的情况。
 - ii. 地铁公安监控系统为公共安全部门提供各类乘客纠纷、意外伤亡事件、治安刑事案件等的客观图像依据。地铁视频解决方案以系统平台的建设为核心，整合各个派出所、站点接警室、无线有线视频监控资源、语音资源、地理信息资源及内部会议系统、大屏系统等庞大的视频监控资源的复杂系统。整个系统的控制和调度以地铁公安分局监控指挥中心为枢纽，以各个派出所监控中心为子中心的两级视频交互及交换平台。平台在监控指挥中心的统一指挥调度下，充分共享系统内的视频、信息资源。

图表 27：地铁视频解决方案



资料来源：公司官网、太平洋证券整理

- iii. 佳都科技在视频监控系统方面具有完善的产品结构。
- 摄像机方面有高清网络枪式摄像机、高清网络半球摄像机和高清网络高速球机三大产品坐镇；嵌入式数字高清晰码器支持真正的全高清显示，支持1920*1080,1280*1024和1280*720三种显示器分辨率，WEB GUI管理界面，可通过WEB页面轻松完成设置和控制，采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通。
 - **地铁智能分析设备。**采用高性能图像处理器，领先的视频智能处理技术，拥有自主知识产权，可以提供视频质量诊断分析，智能周界防范分析，智能人流分析服务，智能视频行为分析，客流量累计统计等；此外标准软硬件集成，系统运行稳定可靠，满足7*24小时不间断运行需求。
 - **网络智能存储。**视频应用功能：视频优化、N+1备机冗余、主子码流录像、断网智能补录、数据备份、录像锁定与归档、流媒体转发、抽帧转存等；系统管理功能：中文Web可视化管理，多设

备集中管理和全面状态监测报警，批量升级；绿色节能，磁盘及 RAID预警容错，带宽预留等；访问控制，身份识别、MAC地址绑定等安全机制。

图表 28：公司摄像机产品



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 29：公司嵌入式数字高清解码器产品



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 30：公司地铁智能分析设备



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 31：公司网络智能存储



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 32：公司视频监控相关项目硬件产品外采较多，报价如下（元）

高清红外防爆半球网络摄像机	高清红外枪型网络摄像机	高清高速球型网络摄像机	存储阵列主机
宇视, IPC-B312-JQ 442	宇视, IPC-B202-JQ 370	宇视, IPC-B612-JQ 1879	宇视, NI-VX1848-JT 100265
全景球机	高清镜头（定制）	人脸摄像机	存储节点
海康威视, DS-2DF82ABCDW-XYZL/VW S 6000	16mm, F1.4 , 3/4", C/CS 接口 960	海康威视, DS-2CD702XYZUV-ABCDEF 4800	海康威视, DS-A72072R+7 2*ST4000NM0035+iVMS-5120 标准云存储系统 40812.5

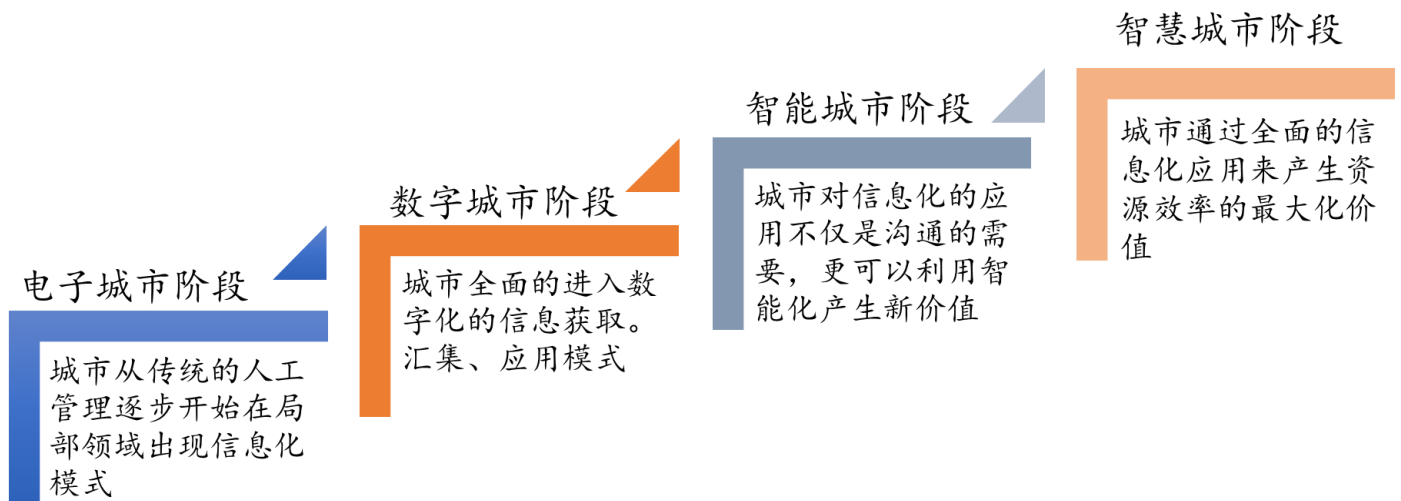
资料来源：招标网，太平洋证券整理

安防受益行业成长、订单快速增长软件占比提升

(一) 平安城市、雪亮工程带动安防市场稳健增长、总量空间较大

佳都科技致力于中国领先的智慧城市产品与解决方案提供商。在中国城市的发展需要经历四个阶段,从电子城市阶段到数字城市阶段到智能城市阶段最后到智慧城市阶段。而国内的智慧城市相当程度上来说是从安防行业开始,因此我们认为平安城市的建设是通向智慧城市的必经之路。

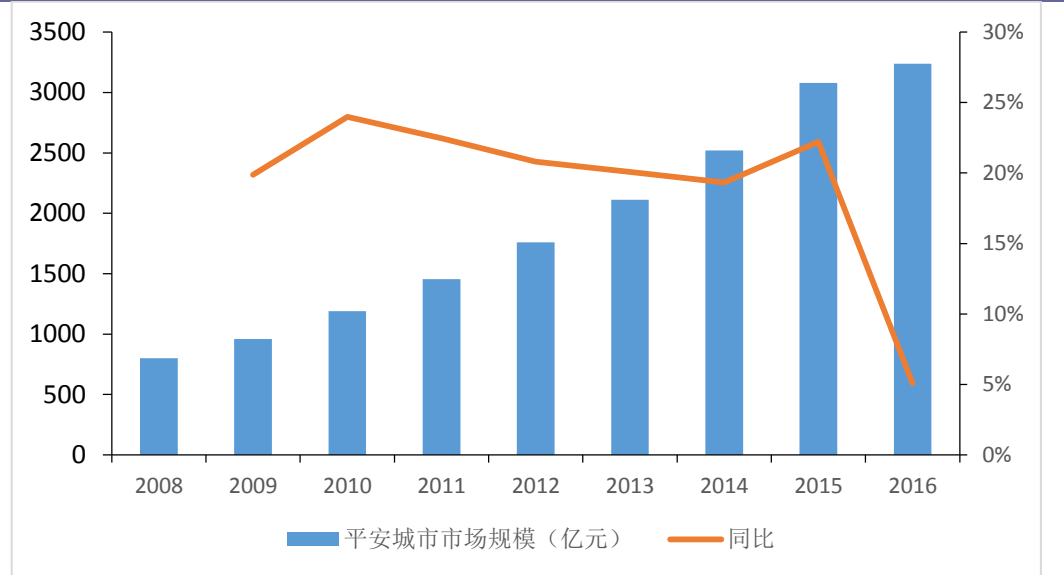
图表 33: 中国城市发展阶段



资料来源: 中国安防展览网, 太平洋证券整理

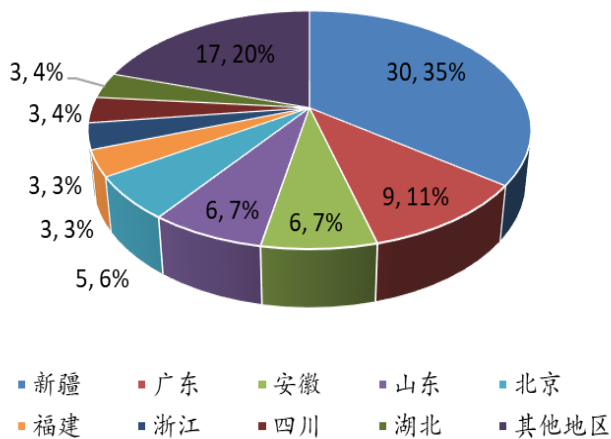
伴随着平安城市的不断规范化,其市场规模也不断增大,根据中国产业信息网数据2008年平安城市市场规模800亿元,2016年增长至3236.9亿元,随着平安建设的进一步深入,越来越多的中西部城市和东部二三线城市加入建设行列,未来平安城市建设将迎来新的增长。据不完全统计,2017年,千万级平安城市项目多达1392项,亿元级别以上项目共85项,较2016年增加38项,项目总金额265.42亿元,同比增长143%,平均每个项目3.12亿元。其中5亿元以上项目9个,最大单体项目达到43.15亿元;从地区分布上看,从项目分布来看,平安城市中西部地区建设加快明显,2016年过亿项目最多的为天津,而2017年新疆是亿元大项目最多的省区,亿元大项目达30个,占35.29%;项目总金额达139.88亿元,占亿元大项目的占52.54%,平均每个项目达4.66亿元。

图表 34：2008-2016 平安城市市场规模（亿元）



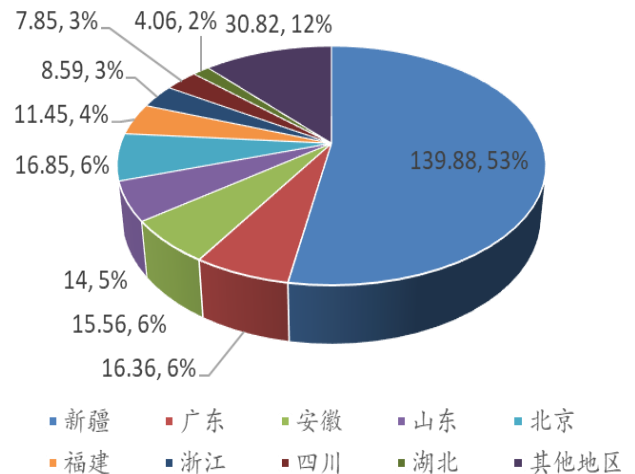
资料来源：中国产业信息网，太平洋证券整理

图表 35：2017 年亿元级平安城市项目数量分布（个）



资料来源：前瞻产业研究院，太平洋证券整理

图表 36：2017 年亿元级平安城市项目金额分布（亿）



资料来源：前瞻产业研究院，太平洋证券整理

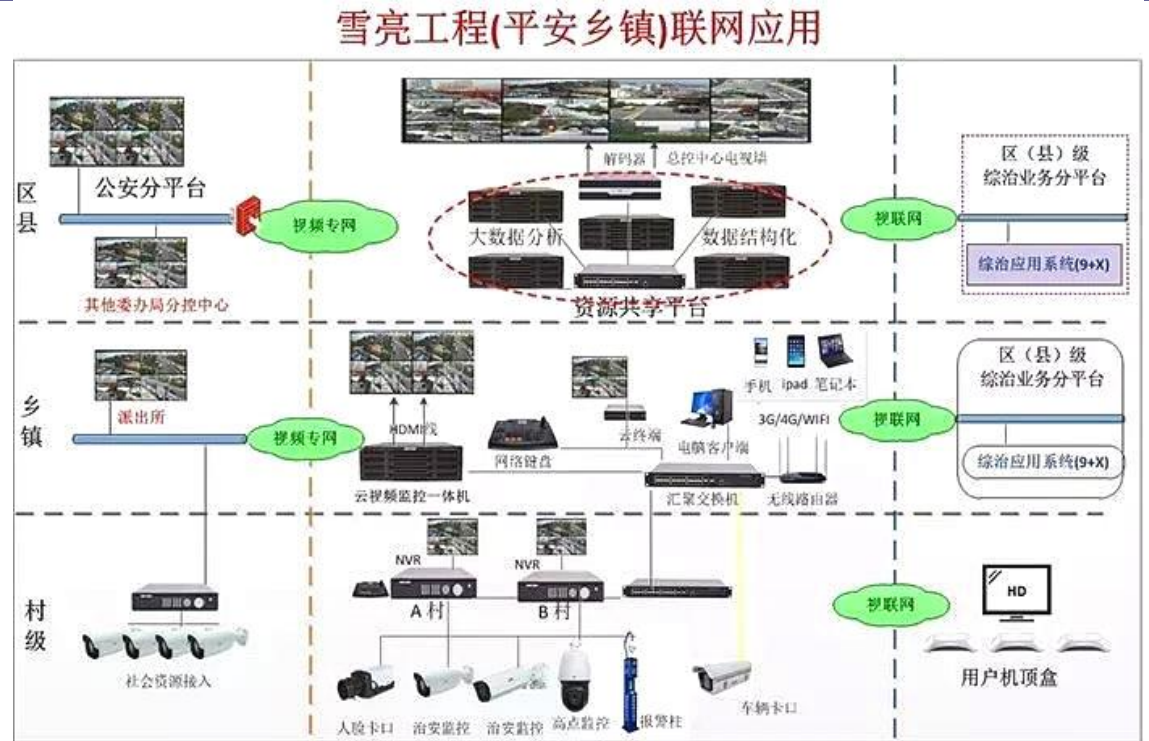
雪亮工程是以公共安全视频监控建设联网应用为重点的“群众性治安防控工程”，旨在“互联网+”环境下通过视频监控布点，实现对农村地区治安防控的无缝覆盖，达到提升社会安防体系的整体防控效能的目标。

2015年9月，九部委联合印发了《关于加强公共安全视频监控建设联网应用的若干意见》，“雪亮工程”开始向全国推广。意见中提出目标，到2020年，基本实现“全域覆盖、

全网共享、全时可用、全程可控”的公共安全视频监控建设联网应用，以加强治安防控、优化交通出行、服务城市管理、创新社会治理等方面。2016年9月，国家发改委、中央综治办、公安部共同批准长春等48个城市获选全国首批公共安全视频监控建设联网应用工程示范城市，并获得中央补助资金。

在标准方面，国家标准委与公安部相关部门牵头研究制定了《公共安全视频监控建设联网应用总体架构和标准体系》，以积极推动体系建设和标准实施。

图表 37：雪亮工程县乡村架构



资料来源：互联网公开资料，太平洋证券整理

据统计，2017年亿元平安城市建设项目中，“雪亮工程”项目共8项，占比9.41%，项目总金额28.50亿元，占比10.74%，“雪亮工程”项目市场开始成为平安城市建设市场新的增长极。2018年以来，雪亮工程中标项目不断，千万以上项目亦是不断。据不完全统计，仅2018年7月，全国雪亮工程千万以上项目有16项，其中亿元项目2项。

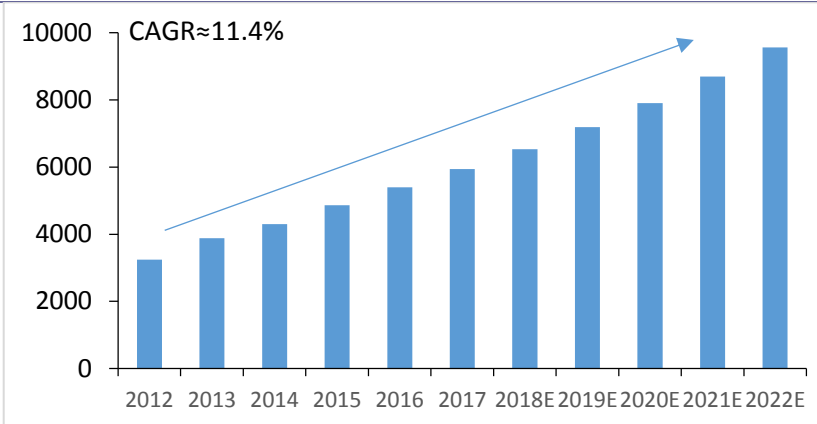
图表 38：2018 年 7 月全国千万以上“雪亮工程”项目

时间	项目	金额（万元）
2018 年 7 月 26 日	霞浦县公安局霞浦县公共安全视频监控“雪亮工程”建设项目	1830
2018 年 7 月 23 日	道真自治县第四期“天网工程”暨“雪亮工程”租赁服务	10192
2018 年 7 月 20 日	乡村视频监控“雪亮工程”项目建设	1224
2018 年 7 月 18 日	三门县雪亮工程一期	1846
2018 年 7 月 18 日	沈阳市公安局公共安全视频监控建设联网应用项目	10300
2018 年 7 月 17 日	古田县公安局雪亮工程-社会治安视频监控项目	2066
2018 年 7 月 17 日	禄口街道公共安全视频监控联网应用(雪亮工程)系统建设	1800
2018 年 7 月 16 日	淮滨县“雪亮工程”公安视频监控系统建设（第三期）项目一标段	2573
2018 年 7 月 13 日	照市公安局东港分局“雪亮工程”视频监控建设项目	3930
2018 年 7 月 13 日	温州市公安局瓯海区分局 2018 年“雪亮工程”建设及运维服务租赁一标段	2432
2018 年 7 月 13 日	温州市公安局瓯海区分局 2018 年“雪亮工程”建设及运维服务租赁二标段	2143
2018 年 7 月 12 日	海曙区“雪亮工程”项目	1728
2018 年 7 月 12 日	开封市城乡一体化示范区雪亮工程建设项目第一标段	1007

资料来源：招标网，太平洋证券整理

在平安城市和雪亮工程推动下，我国安防行业取得了快速的发展。2017年我国安防行业总产值达到6200亿元，行业增速为14.8%，其中安防工程产值3782亿元、安防产品产值1984亿元，运营服务434亿元。根据中安协发布的《中国安防行业“十三五”发展规划》指出，到2020年，安防企业总收入预计达到8000亿元左右，年增长率达到10%以上。前瞻产业研究院预计至2022年，安防行业市场规模将达到近万亿。

图表 39：我国安防行业市场规模（亿元）



资料来源：前瞻产业研究院、太平洋证券整理

(二) 重点城市突破——助力公司安防收入快速增长

在智慧城市领域，公司业务以智能安防为主，是中国多个大型平安城市示范项目承建企业，产品及解决方案广泛运用于广州亚运会、深圳世界大学生运动会等重大安保项目，业务遍及公安、交通、司法、教育、金融等领域，覆盖广东、山东、新疆、安徽、北京、上海等全国三十余省市。

公司智慧城市业务依托公司在自主人工智能技术及产品解决方案上的优势，紧抓“雪亮工程”“社会治安防控体系建设”“新疆安防建设”等政策利好，顺应安防智能化升级趋势，业务规模进一步提升；2017年公司智慧城市业务实现营业收入15.27亿元，同比增长84.22%，增速为2014年以来最高。

图表 40：公司平安建设案例覆盖区域（橙色区域）



资料来源：公司官网、太平洋证券整理

1、新疆地区业务订单放大

公司智能安防业务继续加大全国市场布局，并强化行业深度应用，形成区域和行业一横一纵的覆盖。公司巩固华南地区的同时，新疆、贵州等地的业务实现战略性突破，据不完全统计，累计中标金额超过5.7亿元。其中2017年7月，公司子公司佳都健讯中标《巴楚县城区、乡村视频监控、卡口及高空瞭望机采购建设项目》，中标金额高达2.38亿元。总体上来说，来自新疆的订单金额和总量仍在放大，但是目前项目订单仍集中在基础设施采购和整体改造项目，软件有待渗透。

图表 41：公司 2017-2018 在新疆中标项目

采购单位	中标项目	中标金额(万元)	中标日期
巴楚县公安局	巴楚县公安局小型车辆检查系统采购项目	3540	2018. 01. 09
巴楚县公安局	巴楚县公安局无线监控摄像机采购项目	3362	2018. 01. 12
巴楚县司法局	巴楚县司法局弱电改造采购项目	4502	2018. 01. 19
巴楚县司法局	巴楚县司法局新增附属设备采购项目	6400	2018. 03. 10
中共巴楚县委政法委员会	中共巴楚县委政法委员会专用设备采购项目	3666	2018. 05. 25
巴楚县公安局	巴楚县公安局专用设备采购项目	3528	2018. 06. 28
巴楚县司法局	巴楚县司法局原看守所及巴楚监狱弱电系统建设项目	1617	2017. 07. 12
察布查尔县公安局	察布查尔锡伯自治县公安局交通管理设备项目	1450	2017. 07. 04
巴楚县公安局	巴楚县公安局乡村综合维稳基础设施建设项目	1295	2017. 06. 30

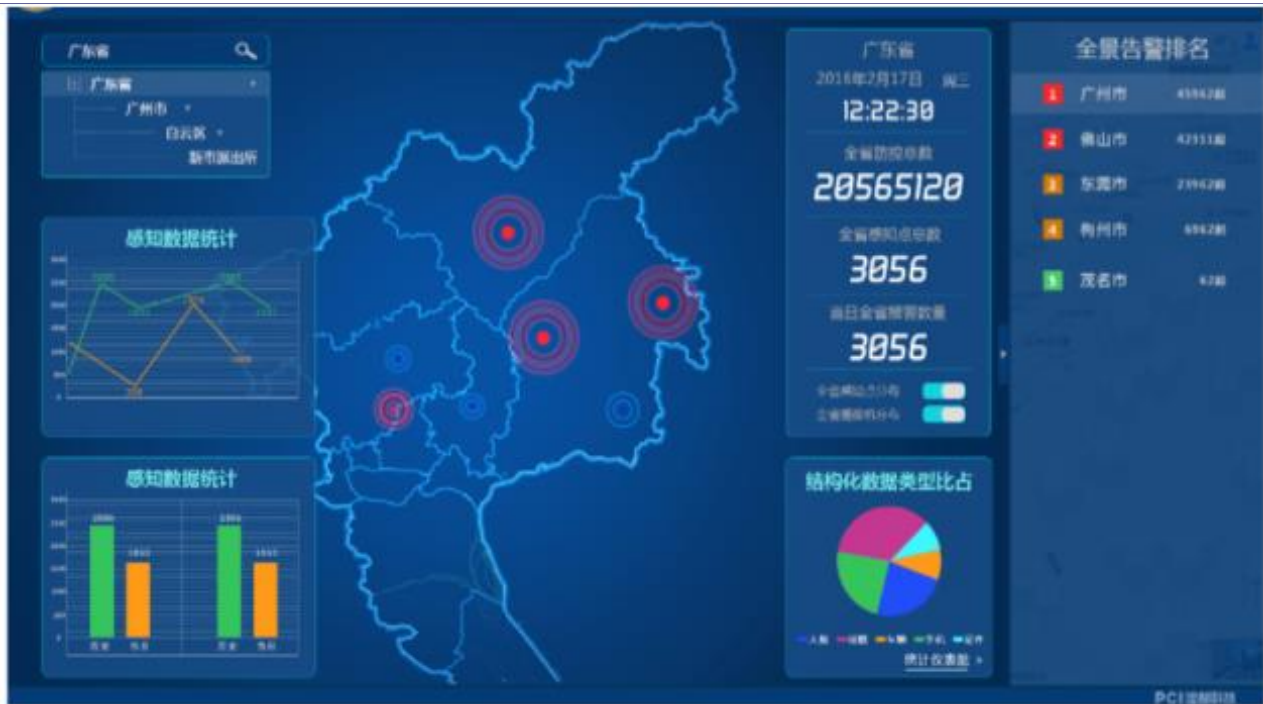
资料来源：招标网，太平洋证券整理

2、视频云项目落地广州

2018年3月6日公司中标广东省公安厅2017-174广东公安视频云（一期）项目，中标金额为6688.82万元，此次中标的金额仅占公司2016年营收的2.35%，但此举标志着公司视频结构化等智能分析技术和基于视频大数据的立体化作战平台——“视频云+”进入应用阶段，对公司未来业务的发展有积极影响。

视频大数据防控具有重点人员主动发现(预警推送)、重点场所深度感知(场所管控)、关注对象分层定位（关注对象分层定位）、嫌疑人员轨迹碰撞（快速研判）、异常事件预测预警（深挖幕后）、多源数据应用分析（下沉基层）等优势，全面加固社会安防体系，提升公安工作效率，减少案发概率。

图表 42：视频大数据防控



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

技术层面上，“视频云+”基于人工智能与大数据技术，以人脸识别技术为核心，整合人脸抓拍、视频门禁数据、四标四实（网格化）数据、电子设备数据（WiFi）、车辆抓拍等多位数据，以视频大数据的比对、分析、挖掘能力从人、车、物等多角度协助基层民警开展打防管控工作。

图表 43：“视频云+”技术平台

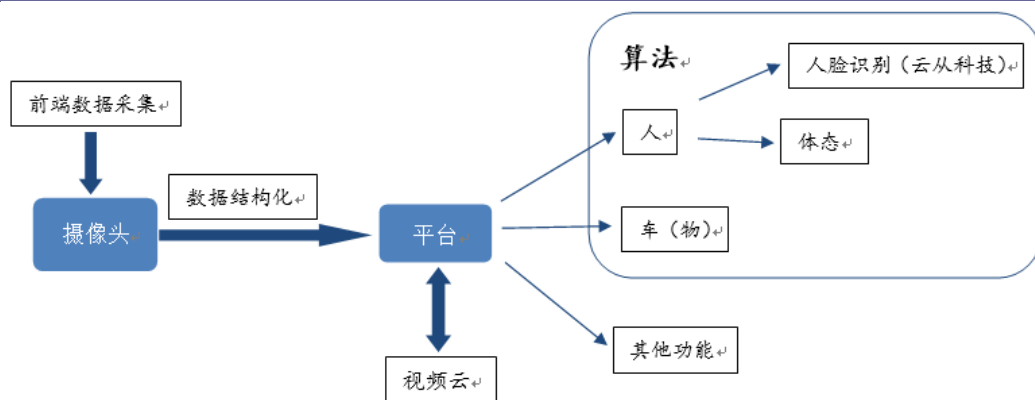


资料来源：公司官网，太平洋证券整理

(三) 公司新产品以软件平台为主、占比提升有助于盈利能力改善

公司智能安防业务进一步梳理形成以视频监控为基础，以公共安全、智能交通、城市综合治理和可视化管理为应用的业务布局。通过前端监控设备采集数据，数据结构化后传送至监控平台，并传送至云端并处理；监控平台端通过人工智能算法，进行人车识别、人脸识别等。

图表 44：安防业务关系图



资料来源：太平洋证券整理

在智能安防领域，公司目前已经形成视频云+、人脸识别系统、公安警卫安保平台、

车辆大数据平台、公安实战平台和公安联网平台六大解决方案；从公司项目订单梳理情况看，一方面公司大额订单基本上全是系统建设，其中包括硬件、软件及部分服务，而单纯的软件开发和硬件采购订单数额较小；另一方面公司安防平台中软件部分价格要远高于硬件产品价格，以视频综合应用平台为例，其硬件部分参考价格为3.17万元，软件部分参考价格为569万元；软件产品占比的提升有助于公司盈利能力的改善。

图表 45：公司部分项目参考价格（万元）

项目	规模	参考价格
平原县“村村通”视频监控系统（二期）建设项目	2638处治安监控，78处高清微卡口系统，2套分控系统，842处高清摄像机	5171万元
清远市基于城市综合管理信息平台的社会治安、智能交通和市政管理视频监控系统工程 PPP 项目	共计治安卡口 23 个	31449 万元
吉林联通辽源市人民政府办公室 12345 呼叫中心平台改造扩容工程（智慧政务）	电子政务和业务系统接口开发软件一套	41.8 万
中山市 13 个镇区社会治安视频监控系统建设	13 个镇区	9458 万
佛山市顺德区环境运输和城市管理局顺德区公交站场视频监控项目	1 套服务器管理平台（8 万）、3 台磁盘阵列（8 万）	16 万

资料来源：招标网，太平洋证券整理

图表 46：公司部分安防平台参考价格（万元）

平台	硬件参考价格	软件参考价格
视频综合应用平台	3.17	569
视频专用网资源	77.3	148.5
视频云存储	12.6	7.3
公交站场视频监控	7.9	8

资料来源：招标网，太平洋证券整理

（四）携手千视通、云从科技，抢占智能安防高地

2016年9月，公司与四川川大智胜软件股份有限公司收购苏州千视通视觉科技股份有限公司610万股的股权。本次收购完成后，佳都科技将持有苏州千视通392万股股权，持股比例为19.6%。

千视通作为国内领先的视频大数据结构化技术提供商，依托于视频结构化、深度学习、大数据平台在智能安防平台、智慧警务平台、智慧交通系统、城市智慧大脑，四大核心业务在安防、交通、警务等场景均有较成熟的应用。

图表 47：千视通产品布局



资料来源：千视通官网，太平洋证券整理

佳都科技参股千视通，将进一步强化双方的合作关系。在智能安防平台方面，千视通项目经验丰富，曾与安徽地区合作伙伴在合肥市会展中心共同建设部署了动态人脸识别系统；与华为展开长期合作，共同致力于智能安防领域的技术挖掘和应用拓展。此外，千视通作为视频结构化产品的佼佼者，随着未来“视频云+”项目逐渐铺展开来，与佳通科技的合作也将进一步拓展双方的市场影响力。

图表 48：千视通视频大数据结构化平台



资料来源：千视通官网，太平洋证券整理

云从科技成立于 2015 年 4 月，是一家孵化于中国科学院重庆研究院的高科技企业，专注于计算机视觉与人工智能。

- ✓ 金融领域，云从科技是中国银行业人脸识别第一大供应商，包括农行、建行、中行、交行等超过**100家金融机构**已采用公司产品；
- ✓ 安防领域，推动中科院与公安部全面合作，通过公安部重大课题研发火眼人脸大数据平台等智能化系统，公司产品已在**24个省**上线实战，引领了公安行业战法变革；
- ✓ 民航领域，已经与中科院重庆院合作覆盖**80%**的枢纽机场。

目前佳都科技与关联方卓安投资共持有云从科技 18.6% 的股权，未来双方将更多在计算机视觉与人工智能领域展开合作，在安防和金融业务板块快速突进。

图表 49：云从科技案例

合作单位	项目简介	所属领域
广东省公安厅	广东省公安厅采用云从科技人脸识别技术在地铁、车站、重点小区等重要场所进行布控和实战并取得了良好的效果，抓获了一批嫌疑人，为公安破案提供了新的思路和战法，受到全国公安系统广泛关注。	安防
西北星	新疆西北星公司联手云从科技进行科技援疆，针对中石化新疆分公司各加油站进行安全控制，实现进出加油站的“人、证、车”一致性比对，防止非法人员获取“油、气”进行破坏活动。	安防
牡丹江市公安	全市主要关卡及出入境动态布控，提升防控级别，九部委“加强公共安全视频监控建设联网”全国 46 个试点城市之一。	安防
北京西站	通过对人脸动态识别系统的应用，北京西站派出所辖区的治安环境有了较大改善，车站绕序、拉客等现象得到一定程度的抑制。	安防
中国农业银行	中国农业银行超级柜台采用了云从人脸识别技术，极大缩短了自助业务办理时间，提升业务的便捷性和安全性。	金融
中国建设银行	云从科技助力建设银行广东省分行，在“校园 e 银行”特色服务建设中，加入自动智能迎宾、刷脸购物、互动娱乐等各类人脸识别体验设备和应用，极大提升“校园 E 银行”网点的智能化体验。	金融
中国银行	云从科技助力中国银行将人脸识别技术应用到居民健康卡自助发卡设备用于身份鉴权，通过刷脸认证，保障用户发卡高效、准确和安全。	金融
御银股份	云从科技助力御银股份研发各类金融自助机具上采用人脸识别技术。	金融

资料来源：云从科技官网，太平洋证券整理

盈利预测及投资建议

假设条件 1: 公司的订单周期约半年至一年, 即当年的收入主要源自当年初和前一年下半年订单来源。

假设条件 2: 智能安防融入智慧城市板块, 新产品视频云今年广州放量, 预计广东、山东、新疆等地快速落地, 能够拉动收入和毛利率快速增长。

假设条件 3: 轨交的产品过去 5 年复合增长率接近翻倍, 但存在大小年, 考虑到未来广州新地铁线规划(已出), 公司在广州地区较高的市占率, 未来订单有保障, 预测今年增长相对稳健, 若广州新规划地铁开工, 则明年有望迎来快速增长。

假设条件 4: 轨交的新产品中核心模块开始用自主产品, 这与过去采购国外的不同, 预计对毛利率提升有一定效果。

假设条件 5: 公司系统集成(对利润贡献较少, 但收入占比较大)业务保持稳健, 控制资金占用问题, 预计总体收入控制在稳定增长范围。

我们预计 2018 年-2020 年营业收入增长分别为 25.50%、24.74% 和 23.65%; 毛利率分别为 16.57%、17.76%、18.92%; 销售费用占营业收入比率分别为 4.2%、4.2%、4.2%, 管理费用占营业收入比率分别为 4.9%、4.9%、4.9%。

根据上述假设, 预计 2017、2018、2019 年 EPS 分别为 0.23 元、0.33 元和 0.44 元。

风险提示

公司所处行业与财政投入相关，投入订单释放和周期存在不确定性；视频云等新业务在全国地区推广进度存在不确定性。

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
销售负责人	王方群	13810908467	wangfq@tpyzq.com
北京销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
北京销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com
北京销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
北京销售	李英文	18910735258	liyew@tpyzq.com
北京销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
北京销售	付禹璇	18515222902	fuyx@tpyzq.com
上海销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
上海销售	洪绚	13916720672	hongxuan@tpyzq.com
上海销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
上海销售	宋悦	13764661684	songyue@tpyzq.com
上海销售	张梦莹	18605881577	zhangmy@tpyzq.com
上海销售	黄小芳	15221694319	huangxf@tpyzq.com
上海销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
上海销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
广深销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
广深销售	王佳美	18271801566	wangjm@tpyzq.com
广深销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
广深销售	查方龙	18520786811	zhafli@tpyzq.com

广深销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
广深销售	杨帆	13925264660	yangf@tpyzq.com
广深销售	陈婷婷	18566247668	chentt@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610)88321761

传真： (8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对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。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。