

千方科技 (002373.SZ) 智慧交通+智慧物联开启新的成长空间

2021年07月11日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

陈宝健 (分析师)

闫宁 (联系人)

chenbaojian@kysec.cn

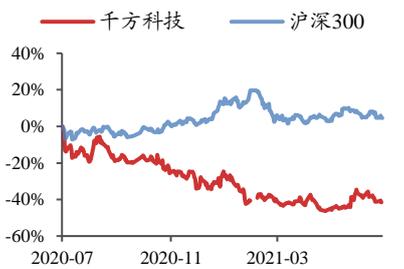
yanning@kysec.cn

证书编号: S0790520080001

证书编号: S0790121050038

日期	2021/7/9
当前股价(元)	15.55
一年最高最低(元)	27.84/14.73
总市值(亿元)	253.26
流通市值(亿元)	196.65
总股本(亿股)	15.81
流通股本(亿股)	12.27
近3个月换手率(%)	111.21

股价走势图



数据来源: 贝格数据

● “智慧交通+智能物联”双轮驱动,首次覆盖给予“买入”评级

公司是国内智慧交通和智能物联领军企业之一,在政策和技术的推动下,智慧交通和智能物联业务有望双轮驱动业绩增长。我们预计2021-2023年公司归母净利润分别为13.17、16.02、19.32亿元,对应EPS分别为0.83、1.01、1.22元/股,对应当前股价PE分别为18.7、15.3、12.7倍。首次覆盖,给予“买入”评级。

● 智慧交通:技术架构开启云化转型,智能网联打开成长空间

(1)传统交通业务:在政策推动下,智慧交通行业保持高景气,2020年11月公司发布Omni-T全域交通解决方案,开启云化转型。2020年财报,公司首次披露交通行业云收入,2020年收入为2.19亿元,同比增长210.2%,毛利率为51.14%,云化转型有望改善公司盈利水平。(2)智能网联汽车:一方面,公司牵头设立了北京智能车联,负责北京市自动驾驶测试管理,测试里程已超296万公里;另一方面,公司车路协同产品体系完善,“新四跨”已验证规模化落地能力,随着车路协同在北京CBD、延崇高速等场景落地,智能网联商业化进程加速,有望打开新的成长空间。

● 智能物联:用视觉感应赋能百业,业务从安防向泛AIoT延展

2018年公司完成对宇视科技的收购,宇视科技是全球AIoT产品和解决方案提供商。在国内赛道延伸和海外市场拓张的带动下,2016-2020年宇视科技收入复合增速达26.5%,利润复合增速达39.1%。2019年宇视科技与千方科技设立博观智能(BreSee)AI研究院,以视觉感应为核心,结合AI技术赋能百业,公司业务从安防向泛AIoT延展。一方面,AI+安防市场渗透率仍然较低,未来增量空间广阔;另一方面,公司先后推出“九山-四关-两湖”15类AIoT智能硬件,已在多个市场领域得到广泛应用,未来增长可期。

● 风险提示:智能网联汽车业务发展不及预期;智能物联市场竞争加剧。

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	8,722	9,419	11,766	14,414	17,424
YOY(%)	20.3	8.0	24.9	22.5	20.9
归母净利润(百万元)	1,013	1,081	1,317	1,602	1,932
YOY(%)	32.9	6.7	21.9	21.6	20.6
毛利率(%)	31.0	29.7	30.6	31.3	31.9
净利率(%)	11.6	11.5	11.2	11.1	11.1
ROE(%)	11.5	9.3	10.3	11.2	12.0
EPS(摊薄/元)	0.64	0.68	0.83	1.01	1.22
P/E(倍)	24.3	22.7	18.7	15.3	12.7
P/B(倍)	2.7	2.1	1.9	1.7	1.5

数据来源:贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 公司是国内智慧交通和智能物联领军企业之一	4
1.1、 “智慧交通+智能物联”一体两翼布局	4
1.2、 公司收入和利润稳健增长	5
2、 智慧交通：技术架构开启云化转型，智能网联打开成长空间	7
2.1、 交通行业全域布局，政策推动高景气发展	7
2.2、 架构开启云化转型，云收入实现快速增长	9
2.3、 牵头成立智能车联，定位于智能汽车驾校	11
2.4、 车路协同产品完善，商业化应用持续落地	14
3、 智能物联：以视觉感应为核心赋能百业，赛道持续延伸	16
3.1、 赛道延伸+海外拓张，宇视科技收入快速增长	16
3.2、 在 AI 赋能下，从传统安防向泛 AIoT 领域延展	17
4、 盈利预测与估值	19
4.1、 关键假设	19
4.2、 盈利预测与估值	19
5、 风险提示	19
附：财务预测摘要	20

图表目录

图 1： 公司将智慧交通和智能物联深度融合，形成“一体两翼”战略布局	4
图 2： 2020 年公司收入同比增长 8.0%	6
图 3： 2020 年公司归母净利润同比增长 6.7%	6
图 4： 2020 年公司毛利率小幅下滑	6
图 5： 2020 年公司期间费用率有所改善	6
图 6： 公司智慧交通业务覆盖城市交通和城际交通两大业务场景	7
图 7： 成都 TOCC 标杆项目基本实现已有交通数据全接入	8
图 8： 公司将传统 IT 架构升级为云架构	9
图 9： Omni-T 全域交通解决方案由行业 SaaS、交通智能体、全价值链服务组成	10
图 10： 行业 SaaS 将付费模式由“一锤子买卖”转变为“付费订阅”	10
图 11： 交通智能体实现从 0-1、1-100、100-N 的价值倍增	11
图 12： 2020 年公司交通云服务收入同比增长 210.2%	11
图 13： 2020 年公司云服务收入毛利率为 51.14%	11
图 14： 北京智能车联旗下设有多个智能网联示范区	12
图 15： 公司京冀示范区亦庄基地成为交通运输部认定的第 7 家自动驾驶封闭场地测试基地	12
图 16： 北京市自动驾驶测试里程已超 296 万公里（截至 2021 年 5 月）	13
图 17： 公司提供智能网联全系列产品 and 解决方案	14
图 18： 2020 年公司通过“新四跨”应用测试，具备 C-V2X 规模化运营的能力	15
图 19： 宇视科技提供 AIoT 行业定制化解决方案和全链条产品体系	16
图 20： 2016-2020 年收入复合增速达 26.5%	17
图 21： 2016-2020 年利润复合增速达 39.1%	17
图 22： 博观智能拥有六大 AI 核心算法	17
图 23： 预计 2020 年 AI+安防软硬件市场规模达 453 亿元	18

图 24: 视频监控市场占 AI+安防市场九成 (2018 年)	18
图 25: 公司推出“九山-四关-两湖”15 类 AIoT 智能硬件	18
表 1: 公司不断拓宽业务范围, 完成智慧交通全业务布局	4
表 2: 阿里巴巴为公司第二大股东 (2020 年 12 月)	5
表 3: 工信部、发改委等 11 个部门发布《智能汽车创新发展战略》推动基础设施发展	7
表 4: 公司与各省交运部门设立合资公司	8
表 5: 政策持续明确自动驾驶需经过场地测试。	13
表 6: 公司车路协同业务在智慧城市、智慧高速场景持续落地	15
表 7: 公司 PE 估值低于行业可比公司平均水平	19

1、公司是国内智慧交通和智能物联领军企业之一

1.1、“智慧交通+智能物联”一体两翼布局

千方科技是国内智慧交通和智能物联领军企业之一。公司成立于2000年，根植于交通行业，致力于推动行业智能化升级，目前业务涵盖智慧运输、智慧交管、智慧高速、智慧路网、智慧民航、智慧轨交、智慧停车等领域，形成智慧交通全业务布局，建立了从产品到解决方案、从硬件到软件、从云端到前台的全产业链，累计交付中大型智慧交通项目逾6000个。2018年，公司收购宇视科技切入AIoT赛道，将智慧交通和智能物联产业深度融合，形成“一体两翼”战略布局。

图1：公司将智慧交通和智能物联深度融合，形成“一体两翼”战略布局



资料来源：公司官网

表1：公司不断拓宽业务范围，完成智慧交通全业务布局

时间	事件
2000-2004年	公司成立 承接“交通部规划信息系统I期”项目 进入城市智能交通领域
2005-2008年	进入出租车媒体运营及安全运营管理服务领域 拓展高速公路智能交通领域 承担多个奥运项目，获“北京奥运交通信息服务保障特别荣誉奖”
2009年	千方集团成立，开启集团化运作 形成城市智能交通、高速公路智能交通、综合交通信息服务等业务板块有机结合的智能交通全产业链 为“上海世博会”提供实时交通信息服务、重点营运车辆监控服务及客流检测产品
2010年	开启商用车车联网业务的全国性布局
2011年	进入轨道交通信息化领域 成立中关村智能交通产业联盟，公司任首届理事长单位
2012年	商用车车联网业务模式日趋成熟，形成智能交通和车联网两翼齐飞的发展格局

时间	事件
2014 年	登陆深交所 提出涵盖城市交通、公路交通、轨道交通、民航的大交通产业布局 拓展公交电子站牌及智慧停车等业务领域 与华为技术有限公司签署战略合作协议
2015 年	进入水运信息化业务领域，完善覆盖“公、铁、航、水”的大交通产业战略布局
2016 年	牵头建设工信部“基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范”
2017 年	设立城市交通板块，拓展城市交通和公安交管业务 发布“一体两翼”发展战略
2018 年	完成对宇视科技的收购，切入安防赛道 与百度签署战略合作协议，全面开启自动驾驶车路协同新未来
2019 年	获得阿里巴巴集团入股，并与阿里云达成全面深度合作 发布“千方阿里云城市大脑·交管联合解决方案” 为北京世园会提供专业的安全防护支持
2020 年	发布“全域交通解决方案”

资料来源：公司官网、开源证券研究所

2019 年阿里入股成为公司第二大股东。2019 年 5 月，阿里巴巴（中国）网络技术有限公司投资 36 亿元入股千方科技，成为公司第二大股东；并与公司签订《合作框架协议》，推进智慧交通和边缘计算领域的解决方案。截至 2020 年 12 月，阿里网络持有公司 14.1% 的股权。

表2：阿里巴巴为公司第二大股东（2020 年 12 月）

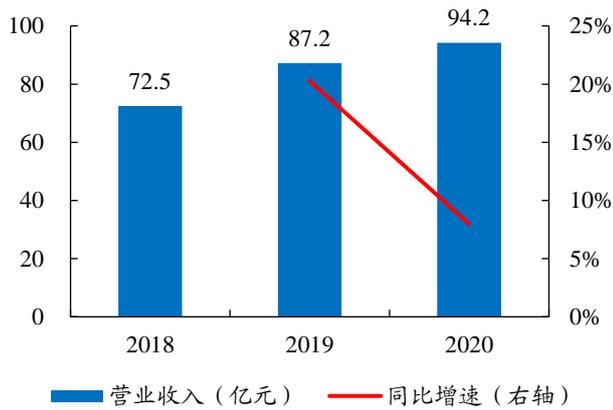
股东名称	持股比例
夏曙东	15.16%
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	14.10%
北京千方集团有限公司	8.69%
香港中央结算有限公司（陆股通）	2.15%
建信（北京）投资基金管理有限责任公司	1.77%
芜湖宇仑股权投资合伙企业（有限合伙）	1.74%
芜湖宇昆股权投资合伙企业（有限合伙）	1.73%
北京电信投资有限公司	1.62%
夏曙锋	1.38%
睿远成长价值混合型证券投资基金	1.23%
合计	49.57%

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、公司收入和利润稳健增长

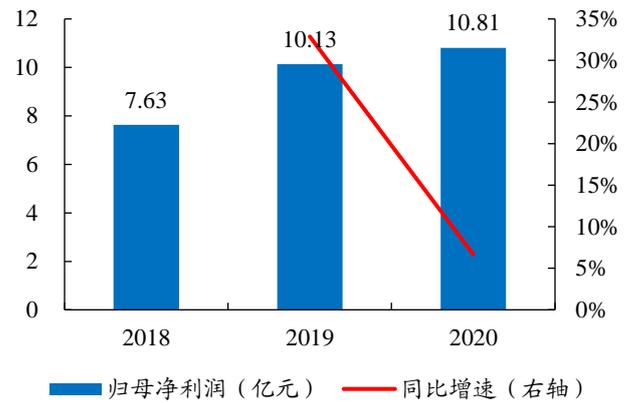
2020 年公司收入和利润稳健增长。2020 年公司实现收入 94.2 亿元，同比增长 8.0%；实现归母净利润 10.81 亿元，同比增长 6.7%。分行业来看，公司智慧交通收入为 45.5 亿元，同比增长 4.5%，扣除 ETC 产品影响后同比增长 31.1%；智能物联收入为 48.7 亿元，同比增长 11.5%。分产品来看，交通行业云收入为 2.2 亿元，同比增长 210.2%，实现大幅增长。2021 年一季度，公司实现收入 17.76 亿元，同比增长 7.5%，实现归母净利润 1.40 亿元，同比增长 21.6%。

图2: 2020 年公司收入同比增长 8.0%



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

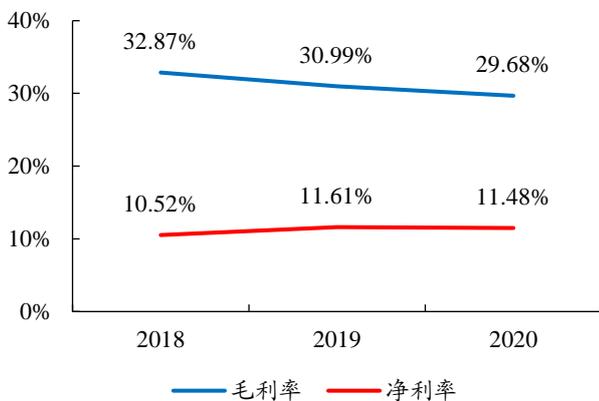
图3: 2020 年公司归母净利润同比增长 6.7%



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

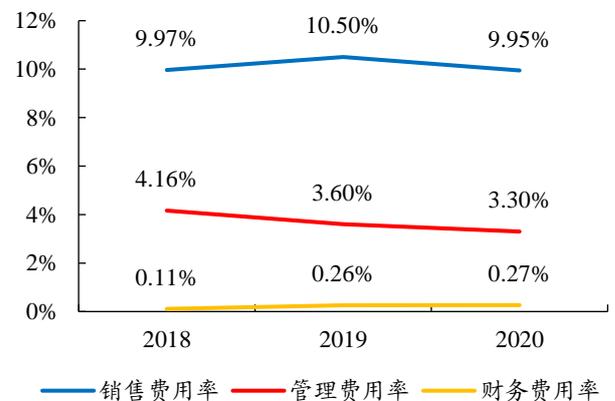
2020 年公司毛利率小幅下滑，期间费用率有所改善。利润率方面，2020 年公司毛利率为 29.68%，较 2019 年下滑 1.31 个百分点，其中智慧交通业务毛利率下滑 2.43 个百分点至 25.27%，智能物联业务毛利率下滑 0.48 个百分点至 33.80%；净利率为 11.48%，较 2019 年下滑 0.13 个百分点。费用率方面，2020 年公司销售、管理、财务费用率分别为 9.95%、3.30%、0.27%，期间费用率整体下降 0.84 个百分点，较 2019 年有所改善。

图4: 2020 年公司毛利率小幅下滑



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图5: 2020 年公司期间费用率有所改善



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

2、智慧交通：技术架构开启云化转型，智能网联打开成长空间

2.1、交通行业全域布局，政策推动高景气发展

政策出台驱动智慧交通高景气发展，公司将充分收益。2020年2月，工信部、发改委等11个部门发布《智能汽车创新发展战略》，在6大领域制定20项主要任务，基础设施方面，《战略》提出推进智能化道路基础设施规划建设、建设覆盖全国的道路交通地理信息系统、建设国家智能汽车大数据云控基础平台等5项任务。2021年2月，国务院发布《国家综合立体交通网规划纲要》，要求到2035年交通基础设施数字化率达到90%以上。公司在智慧交通和数字化领域布局多年，将充分收益。

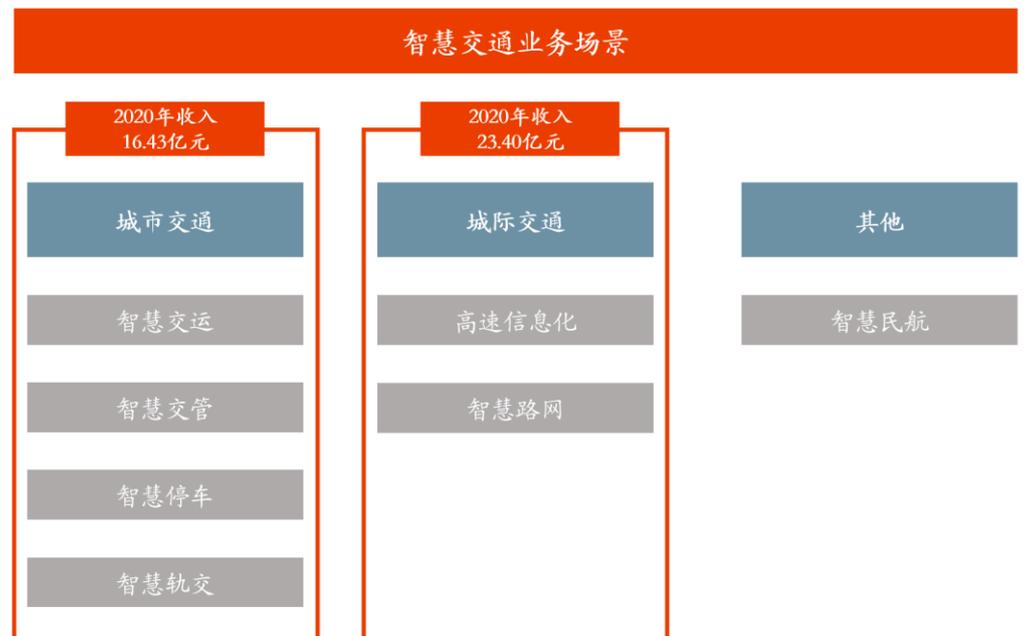
表3：工信部、发改委等11个部门发布《智能汽车创新发展战略》推动基础设施发展

领域	主要任务
技术创新	(1) 突破关键基础技术、(2) 完善测试评价技术、(3) 开展应用示范试点
产业生态	(4) 增强产业核心竞争力、(5) 培育新型市场主体、(6) 创新产业发展形态、(7) 推动新技术转化应用
基础设施	(8) 推进智能化道路基础设施规划建设、(9) 建设广泛覆盖的车用无线通信网络、(10) 建设覆盖全国的车用高精度时空基准服务能力、(11) 建设覆盖全国路网的道路交通地理信息系统、(12) 建设国家智能汽车大数据云控基础平台
法律法规	(13) 健全法律法规、(14) 完善技术标准、(15) 推动认证认可
产品监管	(16) 加强车辆产品管理、(17) 加强车辆使用管理
网络安全	(18) 完善安全管理联动机制、(19) 提升网络安全防护能力、(20) 加强数据安全监督管理

资料来源：工信部、国务院、开源证券研究所

经过20年的发展，公司形成智慧交通全业务布局，覆盖城市交通和城际交通两大业务场景，累计交付中大型智慧交通项目逾6000个。

图6：公司智慧交通业务覆盖城市交通和和城际交通两大业务场景



资料来源：公司公告、开源证券研究所

城市交通业务标杆项目持续落地，2020 年实现收入 16.43 亿元。公司城市交通有智慧交运、智慧交管、智慧停车、智慧轨交等业务场景，2020 年实现收入 16.43 亿元，在智慧交通业务占比 38.85%。（1）智慧交运：2020 年公司发布新一代 TOCC2.0 产品，项目覆盖交通运输部级、省级、地市级、区县级等各层级，为超过 500 家客户提供交通运输信息化服务，2020 年 12 月标杆项目成都 TOCC 一期建设完成，基本实现已有交通数据全接入；（2）智慧交管：公司大数据平台拥有全国 200 余个城市的道路、车辆和停车信息，在杭州市滨江区全域智慧交通综合治理标杆项目中，区域内重点地段工作高峰延误指数下降超 30%；（3）智慧停车：公司推出智慧停车管理服务系统，实时共享停车信息解决停车问题，2020 年 8 月，海淀智慧停车系统投入使用，录入近 500 个公共停车场、12 万个停车位，北京首次实现了路内、路外停车数据整合和共享。

图7：成都 TOCC 标杆项目基本实现已有交通数据全接入



资料来源：公司官网

城际交通业务开启前瞻布局，2020 年实现收入 23.40 亿元。公司城际交通有高速信息化和智慧路网两大业务，2020 年实现收入 23.40 亿元，在智慧交通占比 55.30%。高速公路业务合作通常与政府交运部门成立合资公司，公司具有较强的区域壁垒。此外，随着路侧 ETC 政策影响逐渐消退，公司加速推进 ETC 商用车前装；同时，把握化升级建设机遇，推出云控平台、视频上云、AI 稽查、路网监测评价等多项智慧交通云服务，目前已在黑龙江、深圳、江西等多地实现落地应用。

表4：公司与各省交运部门设立合资公司

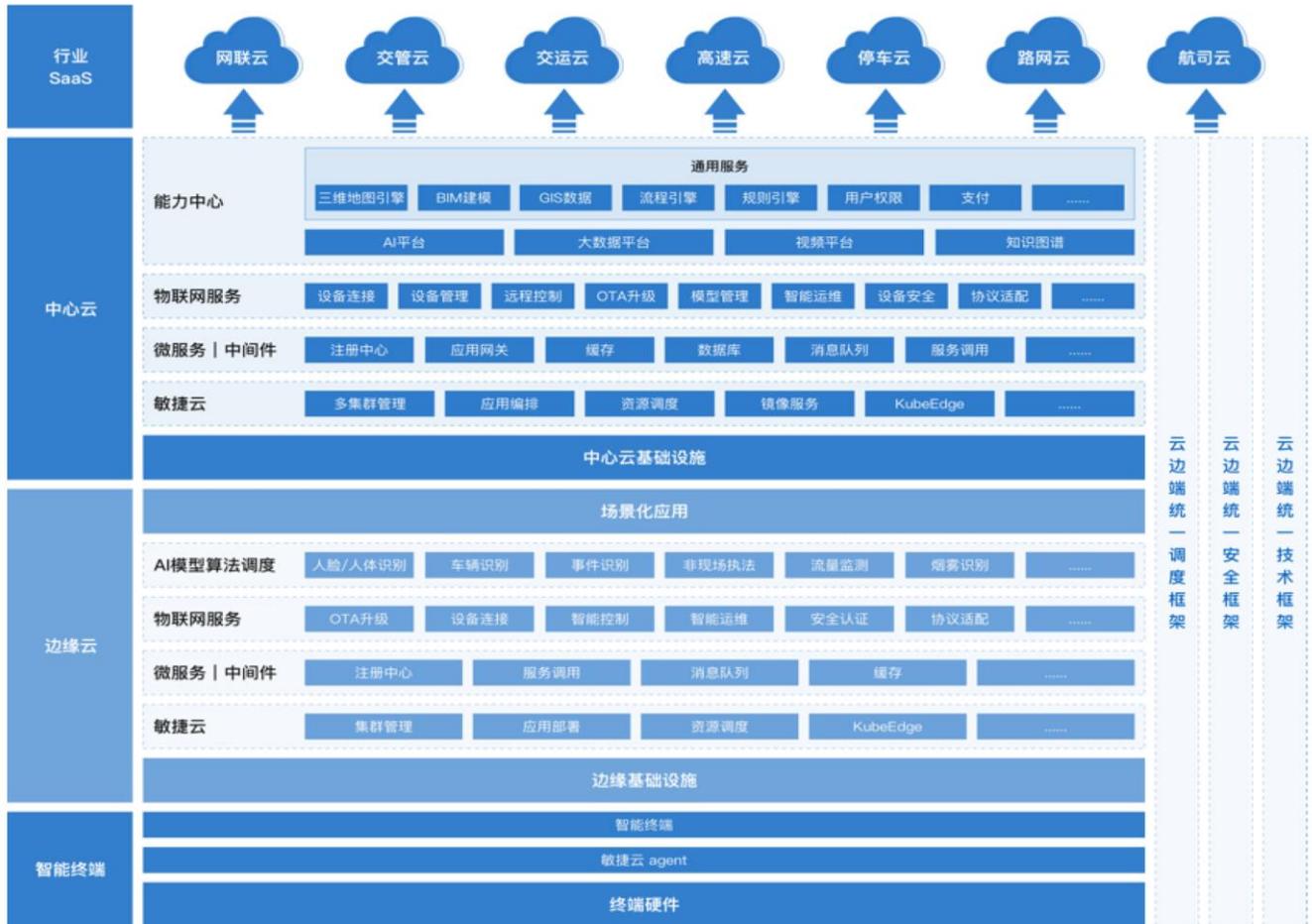
公司名称	经营地	持股比例
甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	兰州市	千方信息持股 59%，甘肃新发展投资持股 8.75%
海南科力千方科技有限公司	三亚市	北大千方持股 30%，科力电子持股 30%
北京首开千方科技信息服务有限公司	北京市	千方城市持股 40%，首开运营服务集团持股 40%
黑龙江省交投千方科技有限公司	哈尔滨市	千方科技持股 44%，黑龙江交投科技持股 46%
吉林省吉高千方科技有限公司	长春市	千方科技持股 40%，吉林高速持股 54%
云南能投千方信息技术有限公司	昆明市	北大千方持股 35%，云南能投持股 40%

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.2、架构开启云化转型，云收入实现快速增长

2019 年公司开启技术架构转型。2019 年，公司将业务从基于标准 ICT 产品的应用整合集，升级为基于场景的“云-边-端”全栈技术的全周期、全业务链服务。同时，公司进一步统一研发架构，在智慧高速管控平台等业务中，同类业务 80%可以通过标准模块满足，研发工时减少 40%。

图8: 公司将传统 IT 架构升级为云架构



资料来源：公司公告

2020 年 11 月公司发布 Omni-T 全域交通解决方案。Omni-T 全域交通解决方案覆盖全业务领域、全栈式技术、全要素数据以及全生命周期。公司 Omni-T 解决方案包括行业 SaaS、交通智能体、全价值链服务三层架构组成。

图9: Omni-T 全域交通解决方案由行业 SaaS、交通智能体、全价值链服务组成



资料来源: 公司公告

(1) **行业 SaaS: 商业模式向可软件定义的交通基础设施转型。** 公司行业 SaaS 包括网联云、交管云、交运云、高速云多个平台, 覆盖智慧交运、智慧交管、智慧路网、智能网联、智慧轨交、智慧民航等多个细分市场。商业模式由“一个需求造一套系统”逐渐转变为“可软件定义的交通基础设施建设”, 付费方式由“一锤子买卖”逐渐转变为“付费订阅”。

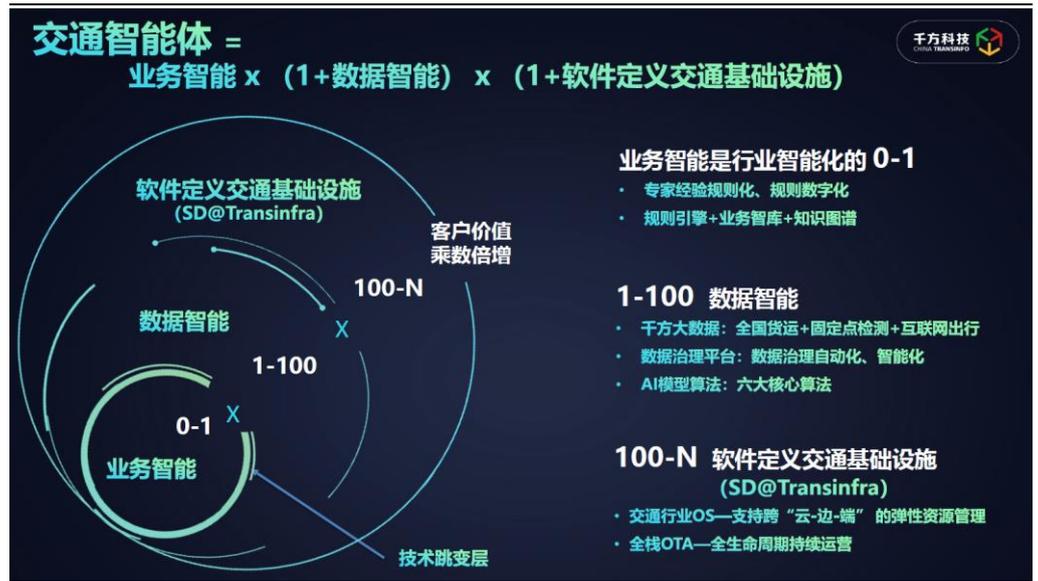
图10: 行业 SaaS 将付费模式由“一锤子买卖”转变为“付费订阅”



资料来源: 千方科技《智能物联时代的全域交通战略思考》

(2) **交通智能体: 实现从 0-1、1-100、100-N 的价值倍增。** 公司智能交通体包括业务智能、数据智能、软件定义基础设施三个部分, 难度依次递增。**业务智能**是将专家经验规则化、规则数据化, 是行业智能化的“0-1”。**数据智能**是公司基于全场景交通数据, 利用 AI 算法实现数据治理自动化、智能化, 是行业智能的“1-100”。**软件定义基础设施**包括交通行业 OS——支持跨“云-边-端”的弹性资源管理, 以及全栈 OTA——实现全生命周期运营, 是行业智能的“100-N”, 也是未来的发展方向。2021 年 3 月公司发布升级版交通智能体 2.0, 应用于苏州“知行”平台。

图11: 交通智能体实现从 0-1、1-100、100-N 的价值倍增

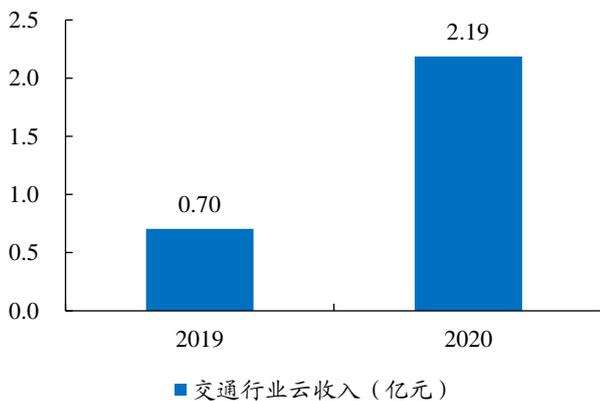


资料来源：千方科技《智能物联时代的全域交通战略思考》

(3)全价值链服务: 是为客户提供全生命周期服务, 如高速场景, 公司提供“建、管、养、运、服”相关的 8 大类、32 个小类的全流程服务。

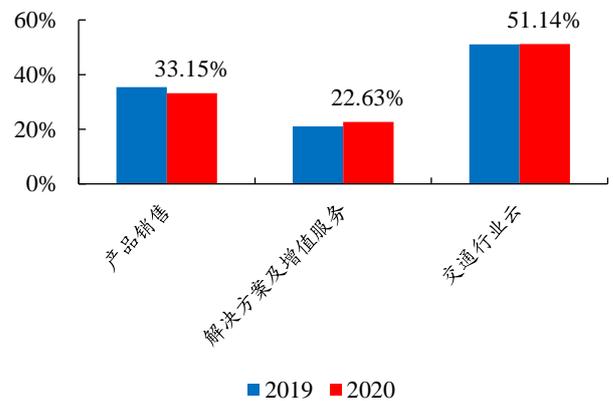
2020 年公司交通行业云实现收入 2.19 亿元, 同比增长 210.2%。2020 年财报, 公司首次披露交通行业云收入, 2020 年收入为 2.19 亿元, 同比增长 210.2%。利润率方面, 2020 年公司产品销售、解决方案及增值服务、交通行业云毛利率分别为 33.15%、22.63%、51.14%, 交通行业云服务毛利率显著高于其他业务。

图12: 2020 年公司交通云服务收入同比增长 210.2%



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图13: 2020 年公司云服务收入毛利率为 51.14%



数据来源：公司公告、开源证券研究所

2.3、牵头成立智能车联，定位于智能汽车驾校

公司牵头成立北京智能车联, 定位于智能汽车驾校。2016 年 12 月, 公司牵头联合汽车、通信、互联网等领域 8 家龙头企业, 成立了北京智能车联产业创新中心, 打造了“场-路区”三级测试与应用示范区, 为智能汽车提供全生命周期的测试、验证、检测与评估。测试场相当于“智能汽车的驾校”, 大规模的场地测试是自动驾驶商业化运营的前提。

图14: 北京智能车联旗下设有多个智能网联示范区


资料来源: 北京智能车联官网

2020年11月, 亦庄基地成为交通部认定的第7家自动驾驶封闭场地测试基地。北京智能车联旗下的京冀示范区亦庄基地于2019年5月启用, 于2020年11月成为交通部认定的第7家封闭测试基地。覆盖京津冀地区85%以上城市场景、90%高速以及乡村场景, 全面支持北京市12米以下自动驾驶汽车T1-T5级别的能力评估以及自动行驶轮式车的相关测试需求。目前, 北京智能车联有测试服务、咨询与管理服务和测试软硬件产品研发与销售三大板块业务, 测试服务包括ADAS测试、自动驾驶测试、技术研发测试、服务型轮式车测试。

图15: 公司京冀示范区亦庄基地成为交通运输部认定的第7家自动驾驶封闭场地测试基地

序号	场地	城市	单位	面积	场景
1	北京通州国家运营车辆自动驾驶与车路协同测试基地	北京	交通部公路科学研究所	3600亩	自动驾驶: 智能驾驶试验路、动态广场、高速环道、长直线性能试验路、标准坡道和干燥控路等场景 车路协同: 安全、效率、信息服务三大类18个场景
2	重庆车检院自动驾驶测试应用示范基地	重庆	重庆车检院	500亩	自动驾驶: L1-L4级别的城市道路、高速公路、多车道等场景 车路协同: 基于5G-V2X的车车、车路、车人等协同通信测试
3	长安大学车联网与智能汽车试验场	西安	长安大学	423亩	自动驾驶: 27个高速公路场景、37个城市道路、10个乡村道路场景、7个模拟气象场景 车路协同: 集成了LTE、LTE-V、DSRC、Wi-Fi、EUHT五种无线网络, 构建了较为完备的车联网通信体系, 部分试验道路完成了智能化
4	自动驾驶封闭场地测试基地(泰兴)	江苏泰兴	国家ITS中心 智能驾驶及智能交通研究院	2500亩	单车智能、网联智能、道路智能
5	上海临港智能网联汽车综合测试示范区	上海	上海临港智能网联汽车研究中心有限公司	790亩(1期) 988亩(2期)	城市、郊区、高速公路和港口码头等场景
6	襄阳市智能网联汽车道路测试封闭试验场	湖北襄阳	东风汽车工程研究院	1629亩	智能网联测试、环境风洞测试、新能源测试、道路测试
7	国家智能汽车与智慧交通(京冀)示范区亦庄基地	北京亦庄	北京智能车联	650亩	覆盖京津冀地区85%以上城市场景、90%高速以及乡村场景, 支持北京市12米以下自动驾驶汽车T1-T5级别的能力评估以及自动行驶轮式车的相关测试需求

资料来源: 5G行业应用、央视新闻、开源证券研究所

北京智能车联负责北京市自动驾驶测试管理，测试里程超 296 万公里。北京智能车联中标北京市自动驾驶道路测试第三方服务机构，负责北京市自动驾驶车辆道路测试日常管理。截至 2021 年 5 月，北京智能车联累计为 14 家自动驾驶企业的 87 辆车发放一般性道路测试牌照，累计测试里程超 296 万公里。

图16: 北京市自动驾驶测试里程已超 296 万公里（截至 2021 年 5 月）



资料来源：北京智能车联官网

政策持续明确自动驾驶需经过场地测试。大规模的道路测试和验证是自动驾驶商业化落地的前提。2021 年以来，公安部、工信部先后发文，在立法和政策层面持续明确自动驾驶需经过场地测试，测试基地作为“智能汽车驾校”的重要性将更加凸显。此外，2021 年 4 月，北京市政府确认设立全国首个智能网联汽车政策先行区，第一条任务措施即为“鼓励优化完善智能网联汽车道路测试管理办法”，公司牵头成立的北京智能车联作为北京自动驾驶道路测试第三方服务机构，或将持续受益。

表5: 政策持续明确自动驾驶需经过场地测试。

日期	部门	政策	内容
2021.03	公安部	《道路交通安全法（修订建议稿）》	首次明确了具有自动驾驶功能的汽车进行道路测试和通行的相关要求， 自动驾驶汽车要想“上路”，必须要在封闭道路、场内测试合格，取得临时行驶车号牌
2021.04	工信部	《智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南（试行）》（征求意见稿）	申请准入的智能网联汽车产品至少应满足仿真测试要求、封闭场地测试要求、实际道路测试要求、车辆网络安全测试要求、软件升级测试要求和数据存储测试要求
2021.04	北京市政府	《北京市智能网联汽车政策先行区总体实施方案》	第一条任务措施即为“鼓励优化完善智能网联汽车道路测试管理办法”，具体包括 开放自动驾驶汽车高速测试，支持智能网联汽车异地测试结果互认等

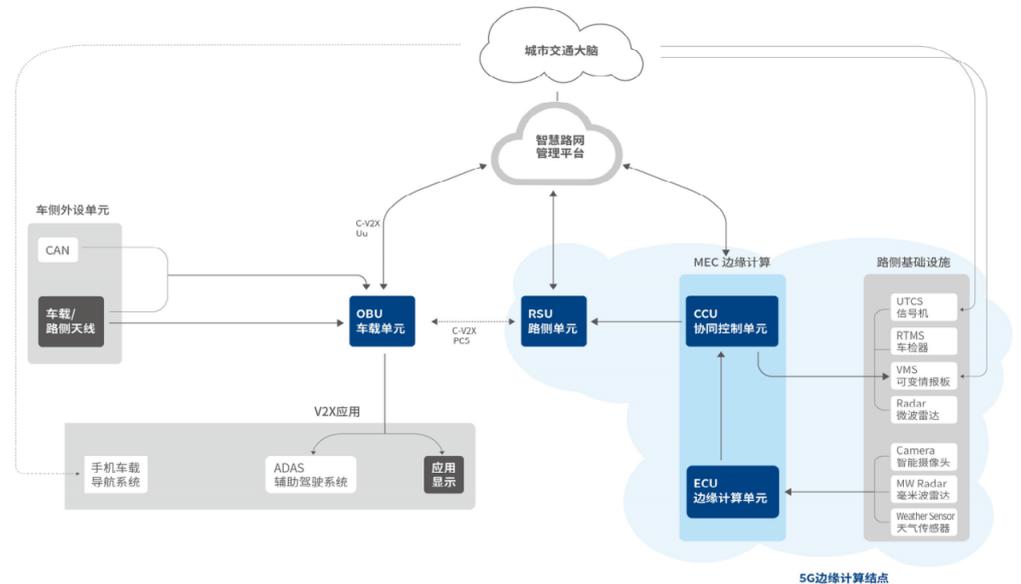
资料来源：公安部、工信部、北京市政府、开源证券研究所

2.4、车路协同产品完善，商业化应用持续落地

预计 2025 年路测智能感知规模超 400 亿元。根据佐思汽研发布的《2020 年智慧道路之路侧智能感知行业研究报告》，在政策加持下，路侧智能感知市场迎来发展风口期，预计到 2025 年路侧智能感知（包括雷达、摄像头等）的市场规模累计将超过 400 亿元。

公司形成“边-端-云”全系列智能网联产品体系，已向百度等企业客户交付。公司自主研发了 V2X-RSU、V2X-OBU、边缘计算节点 ECU 以及云控管理服务平台等全系列完整的智能网联产品。目前，公司产品已向百度等企业客户成功交付，融合车路协同功能的城市边缘智能体在北京 CBD 项目中初步落地验证。

图 17: 公司提供智能网联全系列产品和解决方案



资料来源：公司公告

2020 年公司通过“新四跨”应用测试，验证公司 C-V2X 规模化运行能力。2020 年，智能网联汽车 C-V2X “跨整车、跨通信终端、跨芯片模组、跨安全平台”应用示范活动在上海开启，测试环节由 180 台背景车 OBU 车载单元和 1 台 RSU 路侧设备构成。与过去验证产品特定技术和功能的测试相比，本次测试高度还原了实际交通场景。公司成功通过了大规模的应用测试，验证公司具备 C-V2X 规模化运营的能力，此外，公司还开展了基于云计算、边缘计算等新技术的车路协同探索。

图18: 2020 年公司通过“新四跨”应用测试, 具备 C-V2X 规模化运营的能力



资料来源: 中国信通院

公司车路协同业务在智慧城市、智慧高速场景持续落地。千方科技车路协同技术已在延崇高速、琿乌高速、1号高速等智慧高速项目和北京 CBD 西区等智慧城市项目中展开商业化应用。其中, 延崇高速河北段“路运一体化车路协同系统”利用 C-V2X/5G 车路协同和雷达感知等技术, 未来可支持 80 公里时速、L4 级自动驾驶和基于蜂窝网络技术车路协同测试, 以及自动驾驶队列跟驰演示。我们认为, 随着公司智能网联示范项目的逐渐落地和验证, 商业化进程加速, 有望打开公司新的成长空间。

表6: 公司车路协同业务在智慧城市、智慧高速场景持续落地

场景	代表项目	车路协同应用
智慧城市	北京 CBD 西北区交通优化示范工程	在项目中部署了交通控制系统、非现场执法、道路感知等系统, 率先安装 V2X 了系统, 为智能网联测试车辆提供了车路协同技术环境, 在全国率先实现了车路协同技术在超大城市、繁华商务区的实践应用
智慧高速	延崇高速	利用 C-V2X/5G 车路协同技术, 开展车路信息交互、风险监测及预警、交通流监测分析等应用; 借助雷达感知、三维可测实景技术、北斗卫星定位等前沿技术, 延崇高速河北段可实现交通数据精确感知、采集、目标全程跟踪定位等功能

资料来源: 公司公众号、开源证券研究所

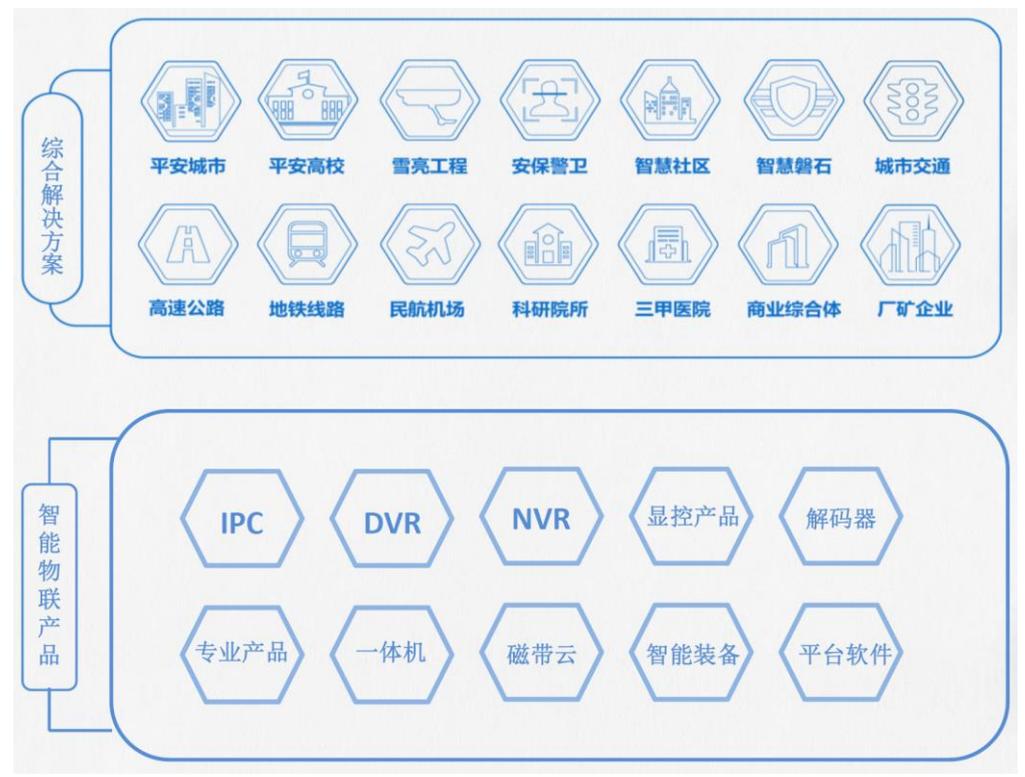
3、智能物联：以视觉感应为核心赋能百业，赛道持续延伸

3.1、赛道延伸+海外拓张，宇视科技收入快速增长

2018年3月，公司完成对宇视科技的收购。2018年3月，千方科技收购交智科技92.0%的股权实现对宇视科技的收购（交智科技直接持有宇视科技100%股权），交易对价为43.4亿元。目前公司持有交智科技100%的股权。

宇视科技是全球 AIoT 产品和解决方案提供商。宇视科技以视觉感应为核心，结合物联网、人工智能、大数据和云计算技术赋能百业，提供 AIoT 全链条产品体系和行业定制化解决方案，产品交付涉及 145 个国家和地区。根据 HIS Markit 分布的《2019 全球视频监控信息服务报告》，2019 年宇视科技在全球市场排名第 4，较 2014 年提升 8 位；在国内市场排名第 3，市占率为 5.5%。

图19：宇视科技提供 AIoT 行业定制化解决方案和全链条产品体系



资料来源：公司官网

国内赛道延伸+海外市场拓张，宇视科技过去 5 年收入复合增速达 26.5%。2020 年宇视科技实现收入 52.7 亿元，2016-2020 年复合增速达 26.5%；实现净利润为 5.77 亿元，2016-2020 年复合增速达 39.1%。收入增长来自两个方面：（1）国内赛道延伸：公司以视觉感应为核心，业务从传统安防向 AIoT 不断延展，目前业务涵盖平安城市、平安高校、雪亮工程等领域；（2）海外快速拓张：公司 2014 年开始拓展海外业务，目前设有 8 家海外分公司，业务覆盖 145 个国家和地区，海外收入占比约为 25%，2016-2020 年海外收入复合增速超 100%。

图20: 2016-2020 年收入复合增速达 26.5%



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图21: 2016-2020 年利润复合增速达 39.1%



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

3.2、在 AI 赋能下，从传统安防向泛 AIoT 领域延展

2019 年宇视科技与千方科技设立博观智能 (BreSee) AI 研究院。博观智能是基于计算机视觉的人工智能创新技术企业，总部位于济南，在杭州、北京、深圳、西安等地设有研究院及运营中心。博观智能布局人工智能深度网络、自动化智能平台、行业智能算法等核心技术和业务，拥有人像识别、车辆识别、跨境追踪、客流分析、行业分析和行业智能六大 AI 核心算法，覆盖各类客户的商业需求。

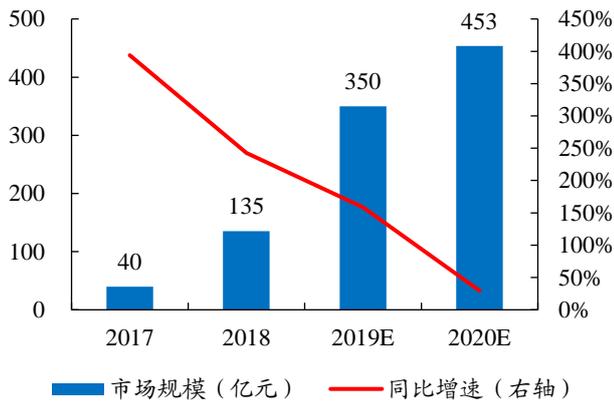
图22: 博观智能拥有六大 AI 核心算法



资料来源: 博观智能官网

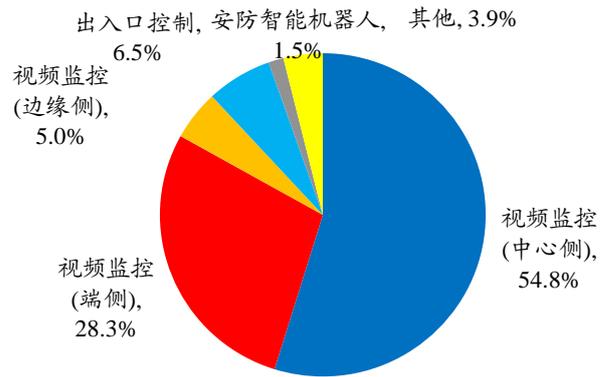
一方面，政策和技术推动 AI+安防快速发展，未来成长空间广阔。AI+安防将是人工智能技术商业落地发展最快、市场容量最大的赛道之一。十三五规划、十九大报告等政策强调提升安防视图资源联网化、高清化发展，推动了以视频监控为主的 AI+安防市场快速发展。根据艾瑞咨询，2020 年中国 AI+安防软硬件市场规模达 453 亿元，其中视频监控市场占比近九成。相比传统安防市场，AI+安防渗透率仍然较低，成长空间广阔。

图23: 预计 2020 年 AI+安防软硬件市场规模达 453 亿元



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

图24: 视频监控市场占 AI+安防市场九成 (2018 年)



数据来源: 艾瑞咨询、开源证券研究所

另一方面, 在 AI 技术赋能下, 业务持续向泛 AIoT 领域延展。宇视科技持续推进 AI 能力产品化, 先后推出“九山-四关-两湖”15 类 AIoT 智能硬件, 涵盖感知、存储、计算、分析等多个环节, 实现了感知频域、感知能力等多项产品能力的显著提升, 已在多个市场领域得到广泛应用, 未来可期。

图25: 公司推出“九山-四关-两湖”15 类 AIoT 智能硬件



资料来源: 公司官网

4、盈利预测与估值

4.1、关键假设

智慧交通业务: (1) 传统交通: 公司开启云化架构转型, 交通行业云订单有望持续增长。(2) 智能网联: 一方面, 大规模场地测试是自动驾驶商业化运营的前提, 公司布局“智能汽车的驾校”, 随着商业化持续推进, 未来将充分受益; 另一方面, 公司车路协同产品体系完善、具备规模化落地能力, 有望在新签订单中持续推广。

智能物联业务: 一方面, 安防是商业落地最快、市场容量最大的赛道之一, 政策推动 AI+安防渗透率持续提升; 另一方面, 在 AI 赋能下, 公司开始向泛 AIoT 领域延展, 未来将在多个领域持续落地, 增长可期。

4.2、盈利预测与估值

在智慧交通和智能物联业务双轮驱动下, 公司业绩有望快速增长。我们预计 2021-2023 年公司归母净利润分别为 13.17、16.02、19.32 亿元, 对应 EPS 分别为 0.83、1.01、1.22 元/股, 对应当前股价 PE 分别为 18.7、15.3、12.7 倍。德赛西威和中科创达均为智能网联领域领先企业, 公司 PE 估值低于行业可比公司平均水平。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表7: 公司 PE 估值低于行业可比公司平均水平

证券代码	公司简称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
		2021/07/09	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
002920.SZ	德赛西威	655.4	7.99	8.96	11.37	82.0	73.2	57.6
300496.SZ	中科创达	665.1	6.10	8.17	10.92	109.0	81.4	60.9
	行业平均	660.3	7.05	8.57	11.15	93.7	77.1	59.2
002373.SZ	千方科技	245.8	13.17	16.02	19.32	18.7	15.3	12.7

数据来源: Wind、开源证券研究所 (盈利预测数据均来自开源证券研究所)

5、风险提示

智能网联汽车业务发展不及预期; 智能物联市场竞争加剧。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	9964	11830	13369	14951	17169
现金	2694	4181	5292	6077	7710
应收票据及应收账款	3366	3414	3508	3699	3876
其他应收款	219	206	325	325	461
预付账款	240	177	344	294	477
存货	2715	2453	2498	3163	3248
其他流动资产	730	1400	1403	1393	1397
非流动资产	6257	7553	7898	8177	8386
长期投资	267	319	382	445	508
固定资产	584	493	703	867	987
无形资产	915	969	1057	1119	1154
其他非流动资产	4490	5773	5756	5745	5737
资产总计	16220	19384	21267	23128	25555
流动负债	6528	6517	7142	7428	7932
短期借款	620	498	700	900	1100
应付票据及应付账款	3435	3454	3650	3689	3723
其他流动负债	2473	2565	2792	2839	3108
非流动负债	378	523	488	451	411
长期借款	118	202	168	130	91
其他非流动负债	260	321	321	321	321
负债合计	6906	7040	7630	7879	8343
少数股东权益	310	383	469	573	700
股本	1491	1581	1581	1581	1581
资本公积	4415	6257	6257	6257	6257
留存收益	3211	4184	5443	6974	8820
归属母公司股东权益	9005	11961	13168	14675	16513
负债和股东权益	16220	19384	21267	23128	25555

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	937	1312	1420	1105	1965
净利润	1073	1151	1403	1707	2058
折旧摊销	201	223	254	328	402
财务费用	23	25	30	27	32
投资损失	-0	-11	-15	-15	-15
营运资金变动	-256	136	-22	-711	-282
其他经营现金流	-104	-214	-230	-230	-230
投资活动现金流	-366	-1493	-354	-362	-366
资本支出	412	423	282	216	146
长期投资	-21	-673	-63	-53	-63
其他投资现金流	24	-1743	-135	-198	-283
筹资活动现金流	-160	1662	44	42	34
短期借款	218	-122	202	200	200
长期借款	16	84	-34	-37	-40
普通股增加	4	90	0	0	0
资本公积增加	68	1842	0	0	0
其他筹资现金流	-466	-232	-124	-121	-126
现金净增加额	411	1447	1110	786	1633

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	8722	9419	11766	14414	17424
营业成本	6019	6623	8169	9907	11859
营业税金及附加	51	47	63	74	92
营业费用	916	937	1177	1441	1742
管理费用	314	311	388	476	575
研发费用	709	743	941	1168	1429
财务费用	23	25	30	27	32
资产减值损失	-22	-15	-18	-22	-26
其他收益	310	279	250	250	250
公允价值变动收益	255	299	230	230	230
投资净收益	0	11	15	15	15
资产处置收益	-0	67	0	0	0
营业利润	1174	1267	1511	1838	2216
营业外收入	1	1	2	2	2
营业外支出	20	28	2	2	2
利润总额	1154	1240	1510	1837	2216
所得税	82	88	107	131	157
净利润	1073	1151	1403	1707	2058
少数股东损益	59	71	86	105	126
归母净利润	1013	1081	1317	1602	1932
EBITDA	1320	1381	1665	2048	2475
EPS(元)	0.64	0.68	0.83	1.01	1.22

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	20.3	8.0	24.9	22.5	20.9
营业利润(%)	22.7	7.9	19.3	21.7	20.6
归属于母公司净利润(%)	32.9	6.7	21.9	21.6	20.6
获利能力					
毛利率(%)	31.0	29.7	30.6	31.3	31.9
净利率(%)	11.6	11.5	11.2	11.1	11.1
ROE(%)	11.5	9.3	10.3	11.2	12.0
ROIC(%)	10.6	8.4	9.3	10.1	10.8
偿债能力					
资产负债率(%)	42.6	36.3	35.9	34.1	32.6
净负债比率(%)	-20.1	-27.3	-31.5	-32.3	-37.1
流动比率	1.5	1.8	1.9	2.0	2.2
速动比率	1.0	1.3	1.4	1.5	1.6
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7
应收账款周转率	2.9	2.8	3.4	4.0	4.6
应付账款周转率	2.1	1.9	2.3	2.7	3.2
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.64	0.68	0.83	1.01	1.22
每股经营现金流(最新摊薄)	0.59	0.83	0.90	0.70	1.24
每股净资产(最新摊薄)	5.69	7.56	8.33	9.28	10.44
估值比率					
P/E	24.3	22.7	18.7	15.3	12.7
P/B	2.7	2.1	1.9	1.7	1.5
EV/EBITDA	17.2	15.0	11.9	9.4	7.3

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

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。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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金融工具的邀请或向人做出邀请。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，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn