

数字政通 (300075)

公司研究/动态报告

“无人驾驶+运营”推动 SaaS 化转型，开启发展新篇章

—数字政通 (300075) 公司动态报告

动态研究报告/计算机

2021 年 12 月 27 日

报告摘要：

● 深耕智慧城市二十载，“无人驾驶+AIoT”推动商业模式转变

公司于 2001 年成立，20 年深耕智慧城市领域。2021 年 12 月公司宣布将推出“无人驾驶+AIoT”技术为核心的 L4 级别的智联网格车，商业模式迎来重要改变。2007-2020 年收入复合增速超 30%；经营性净现金流水平持续改善，连续三年高于净利润水平。

● 智慧城市由建设向运营转变，数字底座有望成为把握运营机遇的重要基础

根据 IDC 数据，2020 年中国智慧城市市场支出规模达到 266 亿美元，到 2023 年有望超 400 亿美元，2020-2023 年复合增速超过 15%。但从需求结构看，在“数字中国”等政策指引下，智慧城市的重点已经由建设转向运营。在大趋势下，城市数字底座重要性凸显，具有深厚积淀的公司有望立足数字底座，把握更多上层运营机遇。

● 城市数字底座构筑优势，智慧管线有望受益政策推动

传统领域：公司深耕网格化管理领域二十年，是我国网格化管理领域的领军企业。公司已覆盖 200 多个地级以上城市和 1000 多个县级市及区县，并在 100 多个城市设立了城市运营数据服务分公司，很多项目已持续服务十年以上，为布局运营奠定了重要基础。

新兴领域：政策推动，智慧管线等业务迎来发展机遇。“适度超前开展基础设施投资”写入中央经济工作会议文件，城市管道更新改造等需求有望持续释放。公司已有数百个项目积累，有望受益行业趋势。同时积极布局 GIS 等新技术，与业务结合产生新的活力。

● “L4 无人驾驶+运营”推动模式向 SaaS 转变，开启发展新篇章

“L4 无人驾驶+运营”推动公司由项目制向 SaaS 模式转变。公司即将推出 L4 智能驾驶车，用于城市运营，商业模式已经开始向年度付费、根据工作量付费等方式转变，具有 SaaS 转型潜力。同时，L4 无人驾驶也有望助力人力成本不断优化。

公司运营业务未来空间测算：公司相关年度需求保守/中性/乐观估计达到 20/43/82 亿元，运营业务的拓展将打开公司成长新空间。

● 投资建议

公司在智慧城市领域已经取得较高份额，数字底座能力成为转型的重要基础；未来计划推出“L4 无人驾驶+运营”，模式向 SaaS 转变，有望迎来业绩和估值的双升，开启发展新篇章。预计 2021-2023 年 EPS 为 0.42/0.51/0.65 元，对应 PE 为 32X、26X、21X。选取科大讯飞、东华软件、太极股份、佳都科技、罗普特作为可比公司，相关公司 2021-2023 年平均 PE 为 40X、29X、23X，公司具有估值优势，首次覆盖，给予“推荐”评级。

● 风险提示：

公司新技术推进不及预期；疫情影响存在一定不确定性；行业竞争加剧。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	1,414	1,706	2,103	2,551
增长率（%）	12.4	20.6	23.3	21.3
归属母公司股东净利润（百万元）	159	204	251	317
增长率（%）	21.4	28.6	23.2	26.0
每股收益（元）	0.35	0.42	0.51	0.65
PE（现价）	38.46	32.23	26.16	20.77
PB	1.84	1.97	1.82	1.65

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

首次评级

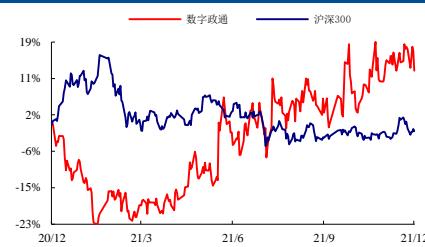
当前价格： 13.46 元

交易数据

2021-12-24

近 12 个月最高/最低(元)	14.26/9.23
总股本 (百万股)	489
流通股本 (百万股)	390
流通股比例 (%)	79.84
总市值 (亿元)	66
流通市值 (亿元)	53

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind, 民生证券研究院

分析师：吕伟

执业证 S0100521110003

电话： 021-80508288

邮箱： lvwei_yj@mszq.com

分析师：郭新宇

执业证 S0100518120001

电话： 01085127654

邮箱： guoxinyu@mszq.com

相关研究

目录

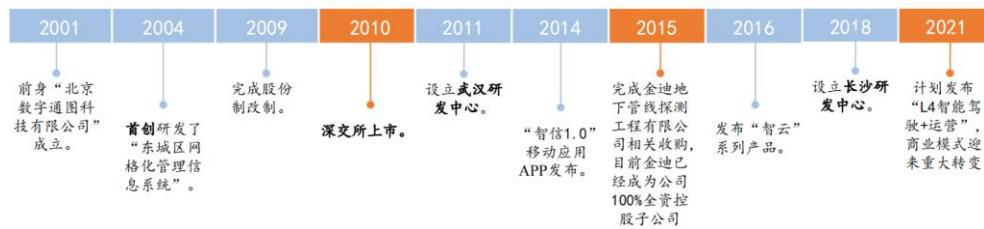
1 深耕智慧城市二十载，“无人驾驶+AIOT”推动商业模式转变	3
1.1 深耕智慧城市 20 载，“无人驾驶+AIOT”带来商业模式改变机遇	3
1.2 业绩稳步提升，经营性净现金流连续三年高于净利润水平	4
2 由建设向运营转变大势所趋，数字底座成为智慧城市建设关键	6
2.1 国内智慧城市规模超 200 亿美元，未来有望保持约 15% 增速	6
2.2 智慧城市由建设向运营转变大势所趋，城市数字底座具有关键作用	6
3 城市数字底座构筑优势，智慧管线有望受益政策推动	9
3.1 传统业务构筑城市数字底座，长期深耕奠定自身优势	9
3.2 积极布局智慧管线等政策关注领域，同时 GIS 等新技术不断推进	10
4 “L4 无人驾驶+运营”推动模式向 SaaS 转变，开启发展新篇章	13
4.1 运营领域已有一定积累，数字城管等领域建立多个样板	13
4.2 由项目制向 SaaS 模式转变，“L4 无人驾驶+运营”开启发展新篇章	14
4.3 未来空间测算：中性估计公司潜在运营空间达到数十亿级别	16
5 盈利预测及投资建议	17
5.1 盈利预测	17
5.2 投资建议	18
6 风险提示	19
插图目录	21
表格目录	21

1 深耕智慧城市二十载，“无人驾驶+AIoT”推动商业模式转变

1.1 深耕智慧城市 20 载，“无人驾驶+AIoT”带来商业模式改变机遇

深耕智慧城市 20 年，“无人驾驶+AIoT”有望带来商业模式重要改变。公司于 2001 年成立，主要为具有信息化建设需求的各级政府和部门提供 GIS、MIS、OA 一体化的电子政务解决方案。2004 年研发了数字化城市管理软件，开辟了新的数字化城市管理应用领域。2010 在深交所上市，通过持续研发，不断完善智慧城市产品线。2021 年 12 月 24 日，公司官网公众号发布通知，计划推出“无人驾驶+AIoT”技术为核心的 L4 级别的智联网格车，未来将在数百个城市与数百万名网格员协同工作，公司的商业模式有望迎来重要改变。

图1：公司发展历程



资料来源：公司历年年报，民生证券研究院

渗透到智慧城市多个细分领域，覆盖城市超 200 个，区县超 1000 个。公司是国内数字化城市管理、创新社会管理、智能交通、平安城市等行业领域的领先企业，致力于数字化城市管理、城市三维实景测量等方面解决方案和运营服务。目前公司承建的网格化管理平台已覆盖到 200 多个地级以上城市和 1000 多个县级市及区县，在全国地区均设有服务网点；在 100 多个城市设立了城市运营数据服务分公司，其中很多项目已持续服务十年以上。

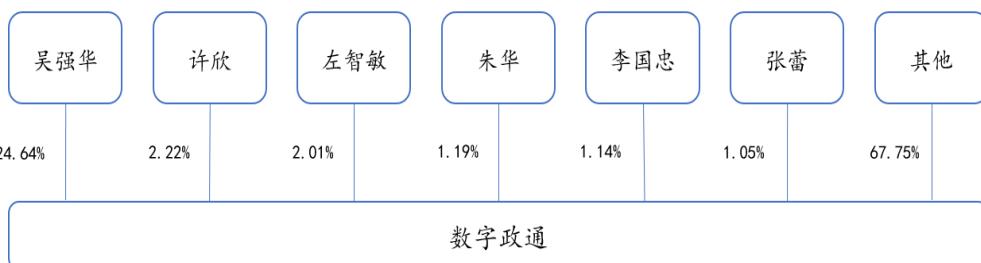
表1：公司业务类别及具体描述

业务类别	具体描述
城市综合管理服务平台业务	基于现有数字化城市管理信息系统，横纵双向、统筹协调、指挥调度、监督考核和综合评价全市城市综合管理服务工作的信息平台。
市域社会治理平台业务	构建网格化管理、精细化服务、信息化支撑、开放共享的基层治理平台，实现政治引领、法治保障、德治教化、自治强基、智治支撑“五治并举”助力社会治理现代化的落地。
城市综合运行服务平台（一网统管平台）业务	综合运用大数据、云计算、数字孪生、人工智能等前沿科技构建的平台型城市协同和智能中枢。
城市市政排水管网智慧监管平台业务	清检测修复，提升排水管网能力；雨污混接调查，实现长治久清；排水户溯源排查，开展源头治理；防汛应急调度，确保民生安全。
城市大数据综合运营服务业务	包括网格化社会治理平台网格员服务外包、数字化城市管理采集员运营服务、城市垃圾分类督导运营、城市市政设施养护、城市管网巡检、政府监管侧的第三方监督考核、环卫清扫保洁监管，城乡环境治理提升第三方测评城市等多个领域。

资料来源：公司 2020 年年报、2021 年半年报，民生证券研究院

股权结构清晰，吴强华为控股股东及实际控制人。吴强华为公司的主要发起人，是控股股东也是实际控制人，持股占比 24.64%，目前在公司担任董事长；第二大股东为许欣，于 2009-2015 年担任公司总裁，持股占比 2.22%；前十大股东中，朱华和王洪深为公司高级副总裁，分别持股占比 1.2% 和 0.4%。

图2: 公司发展历程



资料来源：Wind，民生证券研究院

1.2 业绩稳步提升，经营性净现金流连续三年高于净利润水平

公司整体收入、利润稳定增长，2007-2020 年收入复合增速超 30%。收入端，公司 2020 年收入达 14.14 亿元，2007-2020 年复合增速约 31%；归母净利润端，公司 2020 年归母净利润达到 1.59 亿元，2007-2020 年复合增速约 18%。2021 年前三季度业绩快速增长，收入增速约 31%，归母净利润增速约 55%。

图3: 公司收入（亿元）变化情况

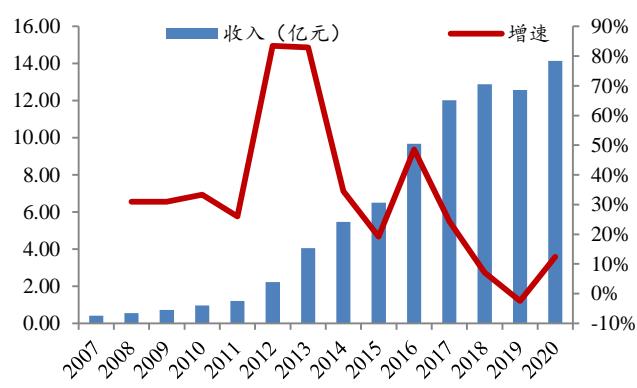
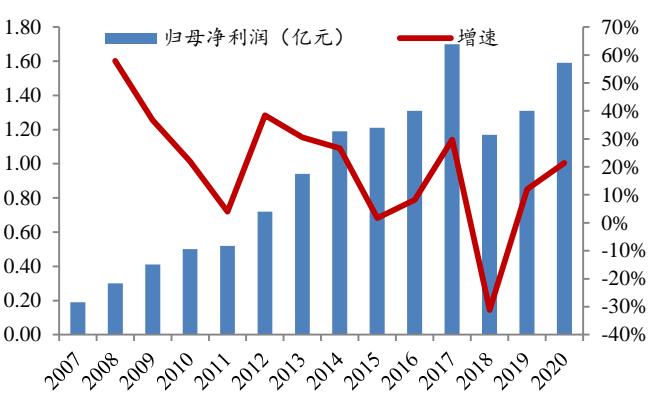


图4: 公司归母净利润（亿元）变化情况



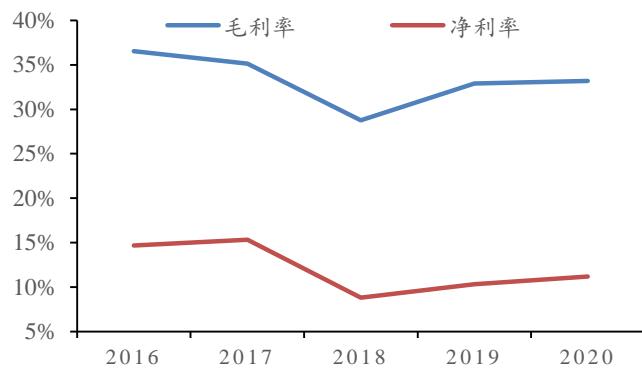
资料来源：Wind，民生证券研究院

资料来源：Wind，民生证券研究院

毛利率、净利率稳步回升，业务结构优化。公司 2016-2020 年毛利率基本稳定在 30-36% 这个水平，净利率在 8-15% 的水平。2018 年毛利率出现波动，主要由于公司软件、运营等业务毛利率出现波动。但 2019、2020 年公司积极调整，软件业务毛利率回暖，同时优化收入结构，运营+软件开发业务占比从 2016 年的 75%，提升至 2020 年的 83%，集成业务占比的收

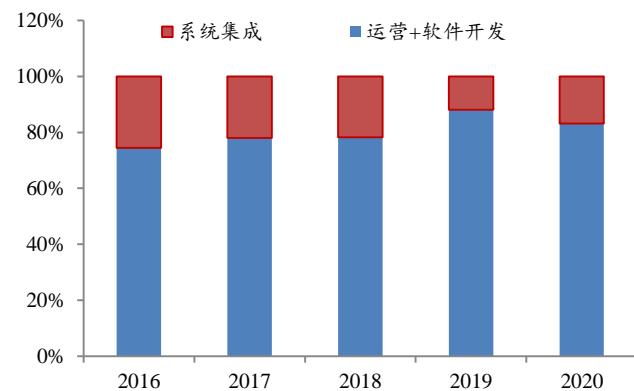
缩为毛利率提升奠定重要基础。

图5: 公司毛利率、净利率变化情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

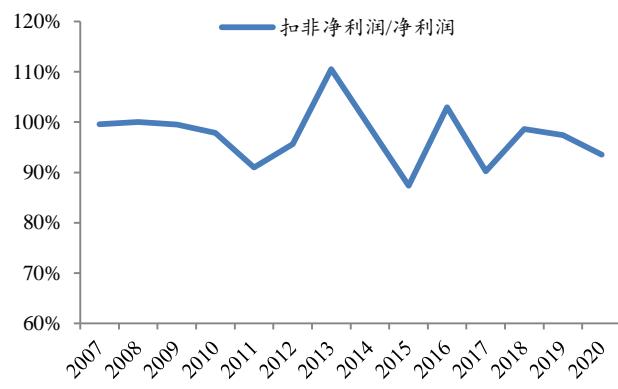
图6: 公司业务构成变化情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

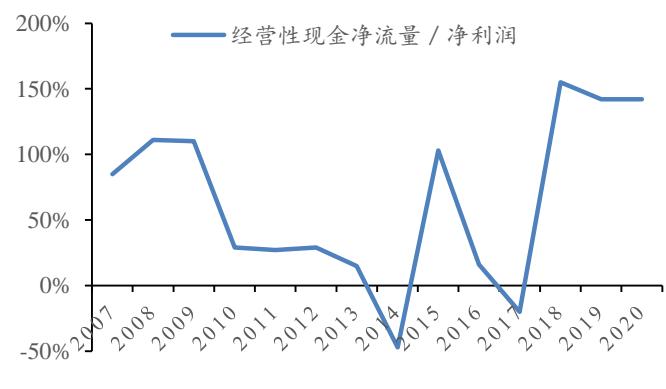
盈利质量较高，经营性净现金流水平持续改善，且连续三年高于净利润水平。1) 2007年-2020年，公司扣非净利润占净利润的比重仅有一年低于90%（为87%），其余年份均在90%以上，说明公司盈利质量较高。2) 公司经营性现金净流量/净利润的比值虽有波动，但2018年以来持续提升，且2018年以来经营性现金净流量的绝对额均高于净利润绝对额。公司持续加大应收账款回款力度，同时对项目质量进行严格把关，推动现金流水平持续提升。

图7: 公司扣非净利润/净利润情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图8: 公司经营性净现金流/净利润情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

2 由建设向运营转变大势所趋，数字底座成为智慧城市建设关键

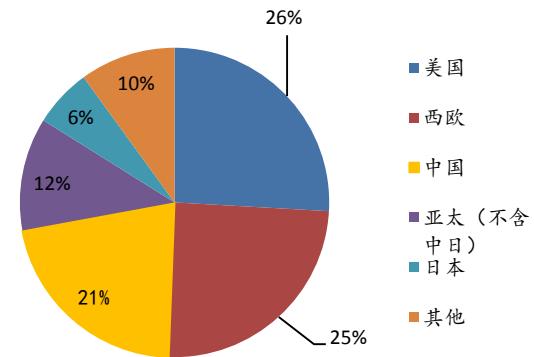
2.1 国内智慧城市规模超 200 亿美元，未来有望保持约 15% 增速

国内智慧城市规模已超千亿，未来增速有望超 15%。1) 全球市场：根据 IDC 数据，2020 年全球智慧城市市场相关支出规模将达到 1240 亿美元，较 2019 年增长 18.9%。2) 国内市场：2020 年中国市场支出规模达到 266 亿美元，在全球范围内属于市场规模占比较高的国家(区域)；到 2023 年有望超 400 亿美元，2020-2023 年复合增速超过 15%。

图9：国内智慧城市支出规模（亿元）及变化情况



图10：全球各区域智慧城市市场规模占比（2019）



资料来源：Wind，民生证券研究院

资料来源：Wind，民生证券研究院

建设重点由基础设施向数据管理转变，新技术应用场景重要性将不断提升。1) 根据 IDC 数据，在 2018-2023 年，可持续基础设施、数据驱动治理以及数字化管理的支出总额将持续超出国内整体智慧城市投资的一半。由此可见，智慧城市的建设重点不仅仅局限于基础设施建设，未来将向数据治理方向发展。2) 2020 年，国内市场支出金额占比前三的应用场景为智能电网、固定智能视频安防、联网后台系统，三个应用场景的投资规模占比超过支出总额的 40%。未来随着新技术的发展，预计未来增长最快的应用场景包括数字孪生、车联网、开放数据等。

2.2 智慧城市由建设向运营转变大势所趋，城市数字底座具有关键作用

智慧城市基础设施已经相对成熟，进一步深化建设、提质增效成为新阶段的主题。目前国内智慧城市建设已经超过 10 年，我们可以将智慧城市的发展分为三个阶段：

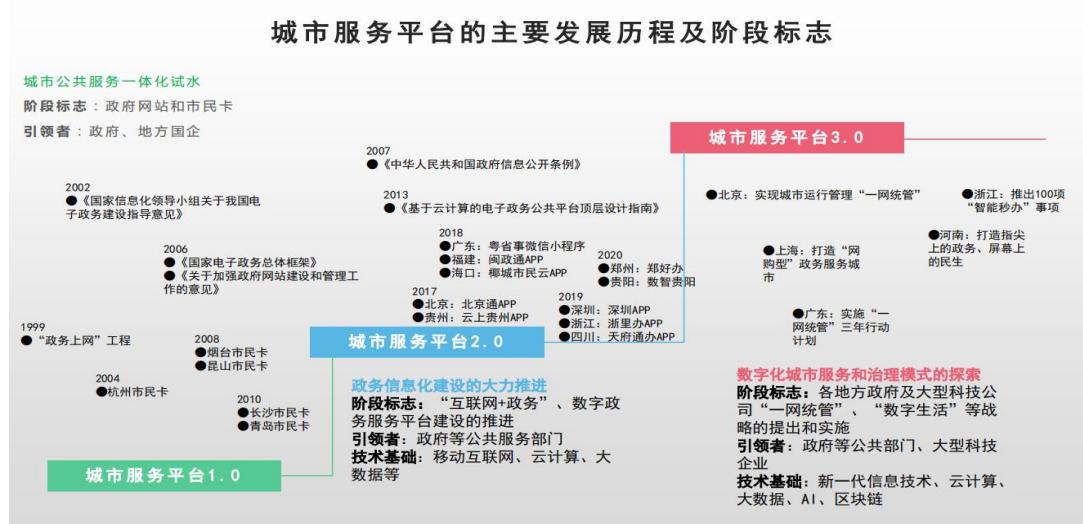
1) 第一阶段：城市平台建设阶段，完成基础设施等基本建设。根据艾瑞咨询数据，我国开展智慧城市、信息消费、“宽带中国”、信息惠民等试点的城市近 600 个，近 9 成的地级及以上城市提及智慧城市建设。

2) 第二阶段：智慧城市建设深化，应用更加广泛。城市平台建设升级，政务信息化建设大力推进，智慧城市涉及的功能、范围都不断加大，在新一代信息技术的应用下实现城市智

慧建设的深化。

3) 第三阶段：治理效率、城市运营成为新阶段的主题。“一网统管”、“数字生活”等战略的提出和实施，说明对智慧城市的要求更高，智慧城市所承载的广度和深度都进一步加大，更多面向城市治理效率提升这一重要目标，加强了城市服务水平。同时，政策指引智慧城市向提质增效阶段发展，2021年政府工作报告提出“加快数字化发展，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字中国”。2021年中央经济工作会议提出“加快数字化改造，促进传统产业升级”。

图11：智慧城市服务平台发展的历程梳理

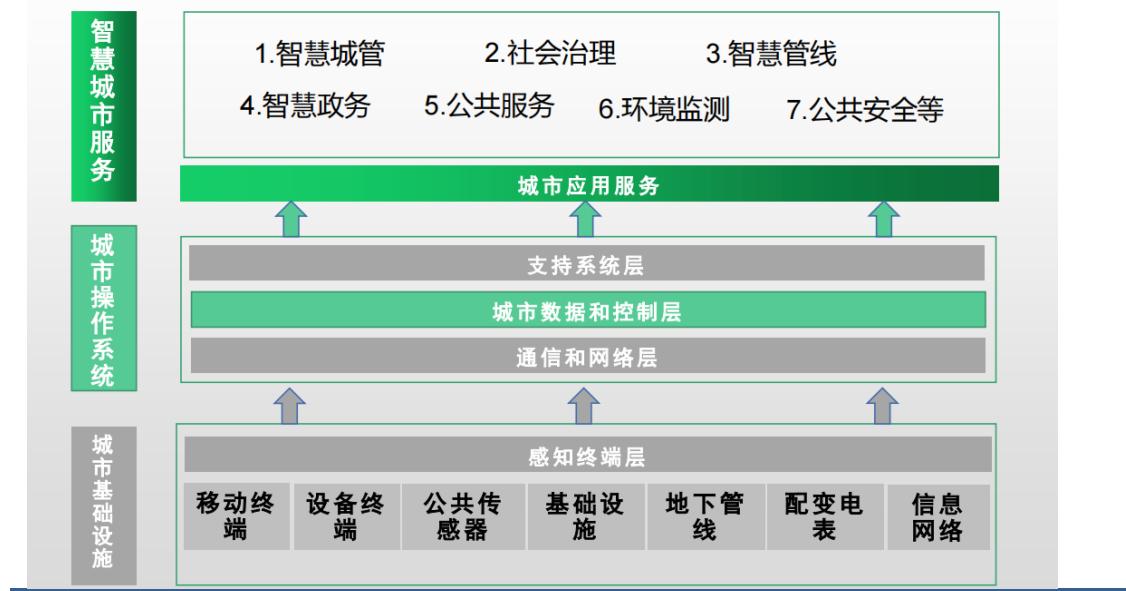


资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

“城市操作系统”是智慧城市的重要数字底座，是进行数字化运营的核心基础。智慧城市已经延伸至城市的多个细分领域，包括政务、交通、民生等方面。如果说上层的数字化应用和运营是城市治理的载体，那么通信和网络、支持系统层，特别是城市数据和控制层（城市管理的核心抓手）则是智慧城市的重要数字底座，起到底层支撑的关键作用。由于上述环节作用与“操作系统”类似，我们将其比做智慧城市中的“操作系统”，也是智慧城市的数字底座。

（注：此处仅根据功能的类似性，将数字底座比做操作系统，以起到更形象的形容）。

图12: “城市操作系统”是支撑智慧城市运营的重要数字底座



资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

智慧城市的下一个重点是运营，在“操作系统”或数字底座领域具有深厚积淀的公司有望受益。在“数字中国”等政策指引下，未来城市将由基础设施建设向运营转变。城市“操作系统”作为城市重要的数字底座，是城市数字化运营的重要基础，重要性凸显。具有深厚积淀的公司有望立足数字底座，把握更多上层运营机遇。

3 城市数字底座构筑优势，智慧管线有望受益政策推动

3.1 传统业务构筑城市数字底座，长期深耕奠定自身优势

城市运行管理服务平台：青岛、宁波、临沂、漳州等多个城市平台已上线运行，预计长期看全国大部分省、市、县都将建成城市运行管理服务平台。公司已与华为、阿里、腾讯、中国系统等多个合作伙伴发布联合解决方案，已有多个联合项目落地。以青岛项目为例：公司承建的青岛市城市运行管理服务平台已经上线运行，打造了供热监测、环卫监管、违建治理、综合执法等 20 个专题应用场景，正在逐步将城市房屋安全、道桥涵隧等市政设施专题纳入平台体系。

图13：公司城市运行管理服务平台



资料来源：公司 2021 年半年报，民生证券研究院

表2：公司青岛项目要点与具体成就

项目要点	具体成就
平台架构	纵向贯通市、区、街道、作业单元四级单位，部署四级联动协同指挥系统，实现城市管理“一张网”全覆盖，形成“1个市中心、10个区中心、若干个街镇工作站、304个作业单元”联动一体的管理体系
汇集数据量	汇聚共享住建、园林、公安、交通、水务等 28 个市直部门及区（市）数据及 3.7 万路视频数据，接入 40 路高点视频和无人机等智能终端采集数据，初步形成了城市管理大数据中心
专题应用场景	供热监测、环卫监管、违建治理、综合执法等 20 个
问题处理	平台日均流转处置城市管理问题 8000 余件，问题处置率和群众满意率达到 97% 以上。 平台应用场景的开发大大提高了行业监管效率

资料来源：公司 2021 年半年报，民生证券研究院

社会治理系列产品已在全国 100 余个市县实现规模化社会治理应用。公司社会治理系列产品已在全国百余个市县实现规模化社会治理应用，配合数十个城市积极实践了市域社会治理体系和治理能力现代化建设，打造了聊城、榆林、汉中、兴安盟、长沙等多个精品项目。公司 2021 年 8 月重磅发布了“晶石”孪生平台和新城市大脑产品，在数十个地市开展“一网统管”的项目合作，构建“1+2+4”架构的新型智慧城市运营指挥中心平台。

图14: 公司城市运行中心平台示意图


资料来源：公司 2021 年半年报，民生证券研究院

传统领域公司深耕网格化管理领域二十年，是我国网格化管理领域的领军企业。1) 公司具有较高市场份额。目前，公司承建的网格化管理平台已覆盖到 200 多个地级以上城市和 1000 多个县级市及区县，而国内地级市约 330 个，因此公司具有较高市场份额。2) 具有广阔的营业网络，而且布局运营的城市超百个。公司在全国大部分省、市均设有服务网点（分公司），在 100 多个城市设立了城市运营数据服务分公司，其中很多项目已持续服务十年以上，为长期内公司布局运营奠定了重要基础。

3.2 积极布局智慧管线等政策关注领域，同时 GIS 等新技术不断推进

“适度超前开展基础设施投资”写入此次中央经济工作会议文件，城市管道老化更新改造等需求有望持续释放。2021 年《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》等政策均指出，积极推进城镇污水处理领域补短板等工作。2021 年 12 月 14 日陕西省住建厅召开全省城市燃气管道老化更新改造工作调度视频会议，要求加快推进城市燃气管道老化更新改造工作。未来随着政策的不断推进，燃气、水等老管道改造机遇可期，布局相关领域的公司有望受益。

表3: 国内管道改造相关政策

项目要点	具体成就
《国务院办公厅关于加强城市内涝治理的实施意见》	加快推进城市内涝治理，加强排水设施建设，提升城市防洪排涝能力，用统筹的方式、系统的方法解决城市内涝问题
《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》	加强生态环境保护，积极推进城镇污水处理领域补短板、强弱项工作，全面提升污水收集处理及资源化利用能力水平
陕西省住建厅《关于请摸查报告城市燃气管道老化更新改造有关情况的通知》	按照地级以上城市和县级市及县城两类，全面摸清燃气管道、燃气立管、燃气场站设施、管道燃气企业底数和需更新改造情况，为有力有序有效推进城市、县城燃气管道老化更新改造打下基础

资料来源：中国政府网、发改委官网、陕西省住建厅官网，民生证券研究院

各地已经开始相关具体工程，“污水零直排”等项目持续落地。目前国内已经有部分省份结合实际提出了针对性的行动措施，如浙江省推动“污水零直排”、广东省推动“正本清源”、四川省推动排水户调查、福建省推动溯源排查，同时，各地“一把手工程”对于监督和促进也具有很大帮助。

公司已有数百个项目积累，有望受益于行业发展趋势。1) 公司在排水智慧化领域布局多年，现有几百个项目实践，产品商构建“诊断、检测、修复、运维、监管”五位一体的综合治理新模式，同时推出了基于物联网监测的管网诊断，从定量的角度提升运营效率。2) 公司逐步建立生态联盟，在上下游厂商设备采购、应用场景打造等方面不断实践，形成良好生态。3) 参与制定《城镇排水管道检测影像数据智能判读技术规程》，体现自身行业内地位。

图15：公司排水智慧化运营的示意图



资料来源：公司 2021 年半年报，民生证券研究院

与此同时，公司积极布局新技术与业务的结合，已取得多个成果。1) 2021 年 12 月，公司拟在天津市滨海新区设立全资子公司——天津政通智行科技有限公司，以“无人驾驶+AIoT”技术为核心，研发具有智能网联和物联感知特性的 L4 级别无人驾驶车辆及相关装备。2) “公司自主研发的通图 GIS 平台 V3.0” 已经正式通过国家工业信息安全发展研究中心评测鉴定所测试，将进一步赋能城市时空数据的更新和构建。3) 新模式的推进，包括无人机、政务专项采集、环保云平台等。

表4：公司 GIS 产品的的主要平台

项目要点	具体内容
通图全时空桌面平台	针对 GIS 侧的二三维数据和工程领域的 BIM 数据进行了深入的轻量化算法研究，实现了多源海量数据的处理、融合、存储和管理，对地下管线、建筑物白模、基础地形、城市部件等，具有快速建模、人工编辑、空间量测、二三维分析和规划等专业能力
通图基础地理信息平台	集空间数据入库与管理、OGC 标准的 WMS&WFS&WMTS 服务发布与管理、标准的三维灰模与地形服务发布与管理等功能为一体的空间数据与服务管理平台。
通图二维展示引擎	除了可以接入并展示常规的在线或离线地形图切片外，还可接入主流的互联网切片地图服务进行展示，还提供了与智慧城市业务管理深度结合的监督员巡查或车辆作业的轨迹线表达特效
通图全景展示引擎	主要针对公司自主采集的实景数据进行展示（包含高空单点实景以及地面实景）
通图“晶石”孪生平台	通过全要素的快速构建能力，实现对分级三维模型的快速构建；通过全时空的精细仿真能力，实现对季节（春夏秋冬）、气象（风霜雨雪）、昼夜、城市变迁、地上与地下设施、实景与视频等时空场景的精细仿真

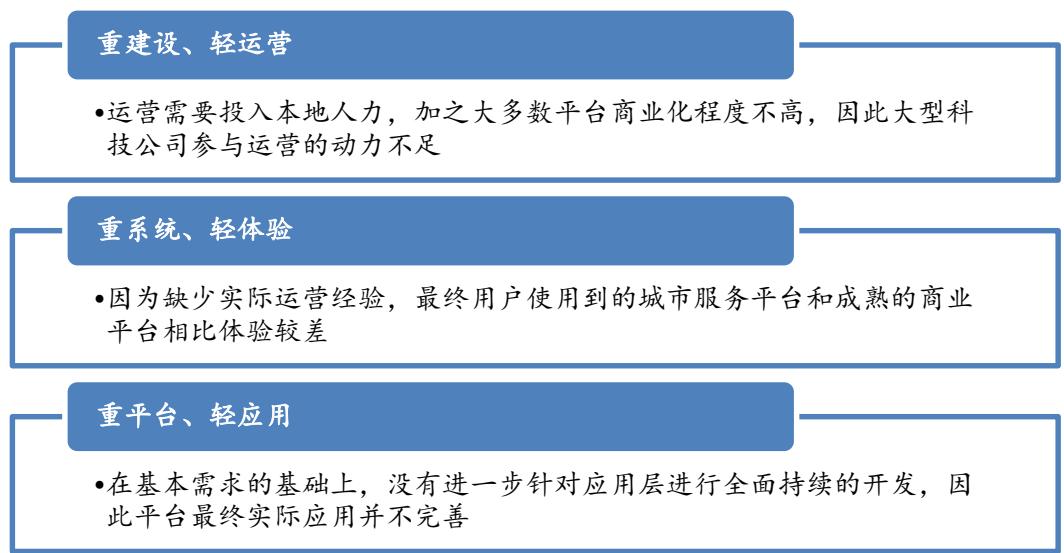
资料来源：公司官网，民生证券研究院

4 “L4 无人驾驶+运营”推动模式向 SaaS 转变，开启发展新篇章

4.1 运营领域已有一定积累，数字城管等领域建立多个样板

智慧城市建设已具有一定基础，但“重建设、轻运营”等问题开始凸显。经过多年政策推动与建设，国内智慧城市已经具有一定基础，但“重建设、重平台、轻运营”等问题开始凸显，通过智慧城市运营来提升城市管理效率已经是大势所趋。与此同时，由于过去的智慧城市运营往往需要大量人力，因此大型科技类公司参与意愿不强，而城市服务平台运营公司又呈现零散和区域本地化特点，市场格局较分散。

图16：城市服务平台业务模式现状



资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

公司已具备产品积累，在数字城管、城市生活管理等领域打造多个样板。公司将 AI 等技术与汽车、无人机等载体相结合，打造“人巡+技巡”天地空一体化巡查体系。1) 在数字城管领域，公司打造了洛阳市数字城管第三方信息采集项目，依托融合 AI 技术的智能“车巡”，进行案件智能识别，自动分类上报、预警、取证核查、远程管控、应急指挥等完备的功能及服务。2) 在城市生活管理领域，公司具有漳州市主城区生活垃圾分类考评项目，对覆盖 5 个区，16 个街镇的考核对象、考核边界等数据进行地理信息数据调绘，建立漳州市生活垃圾分类考核评价基础数据库，并进行考核评价，推动管理效率提升。

图17: “人巡+技巡”天地空一体化巡查体系



资料来源：公司 2021 年半年报，民生证券研究院

4.2 由项目制向 SaaS 模式转变，“L4 无人驾驶+运营”开启发展新篇章

公司即将发布新品，推出以“无人驾驶+AIoT”技术为核心的 L4 级别的智联网格车。2021 年 12 月 24 日，公司官方公众号发布消息，计划于 2022 年 1 月举行无人驾驶网格车新品发布会。公司基于对城市治理服务应用场景的深刻理解，推出以“无人驾驶+AIoT”技术为核心的 L4 级别的智联网格车，未来将在数百个城市与数百万名网格员协同工作，助力城市运行“一网统管”和“万物互联”，创新无人驾驶全景化城市服务模式。

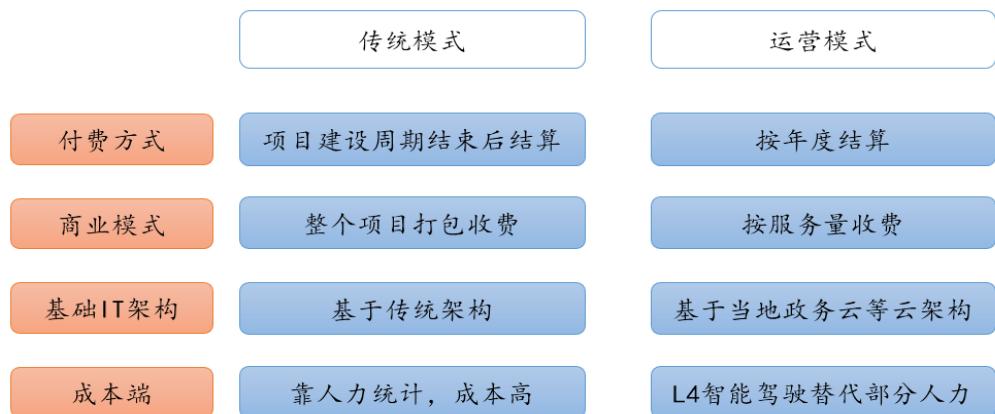
通过具体案例分析公司商业模式的潜在变化。根据洛阳市政府采购网，公司的洛阳市数字城管第三方信息采集项目，有以下特点：1) 时间周期：以一年为周期，进行支付。2) 价格：按照服务量计算（提供的数字城管信息有效信息量），单一信息每条 12.3 元，合同总额 615 万（50 万条）。3) 制定多个具体服务要求，其中包含了“具体采集内容与各区考评挂钩”、“应用 AI 等新一代信息技术”、“应用采集车”等要点，体现了服务形式、对技术的应用与服务的要求。

表5: 公司的洛阳市数字城管第三方信息采集项目的要点与具体内容

项目要点	具体内容
时间周期	以一年为周期, 进行支付
价格	按照服务量计算 (提供的数字城管信息有效信息量), 单一信息每条 12.3 元, 合同总额 615 万 (50 万条)
实施范围	目前洛阳市八城区总面积 364 平方公里共划分为 220 个责任网格 (其中核心区域: 109 个, 一般区域: 51 个, 外围区域 60 个)
具体要求 1: 采集车数量	1. 配置 8 辆车载移动智能识别采集车
具体要求 2: AI 技术应用	按照国家、省市对智慧城管的建设和规范要求, 通过深度学习人工智能技术等信息技术, 利用车载 AI 智能视频采集的及时性、便捷性、高机动性
具体要求 3: 与各区考评挂钩	3. 实现对全市各区城市管理问题的巡查上报, 通过发现有效问题的数量, 按照问题权属所在的辖区进行统计、与各区采集上报问题进行对比. 实现对各区采集上报数量、质量的监督考评, 并将考评结果纳入《洛阳市数字化城市管理考核评比办法》, 实现对全市各区数字城管信息采集的有效促进和提升
具体要求 4: 数据普查	免费提供 20 公里内的道路地理信息数据普查。数据普查主要以城市新增道路为主, 包括属于城市市政管理的公共区域内的各项地上设施, 不包括地下的市政管线和其它非公共区域内的设施
具体要求 5: 培训工作	建立科学有效的培训机制, 配合甲方对各城区信息采集队伍每年不少于 2 次大型集中培训, 进行有效的培训、考评等工作
具体要求 6: 保密制度	应严格遵守保密制度
具体要求 6: 廉洁要求	不得发生与工作相关的"吃、拿、卡、要"等问题

资料来源: 洛阳市政府采购网, 民生证券研究院

“L4 无人驾驶+运营”推动公司商业模式由项目制向 SaaS 模式转变, 人力成本有望不断优化。1) **模式转变:**从洛阳市数字城管第三方信息采集项目中, 公司的商业模式正在由项目制向 SaaS 模式进行转变, 包括年度付费、根据工作量付费等等, 并且融入智能化技术。同时, 随着政务云的建设, 相关平台一般在政务云上面运行。目前看已有项目显示出了转变的潜力, 未来待 L4 无人驾驶发布后有望继续深入。2) **成本优化:**此次公司推出 L4 级别的智联网格车(L4 级别由无人驾驶系统完成所有操作), 意味着公司将至少减轻一部分人力成本, 相关利润率也将不断优化。

图18: 公司传统智慧城市运营模式, 和“L4 无人驾驶+运营”下新模式的对比


资料来源: 民生证券研究院整理

4.3 未来空间测算：中性估计公司潜在运营空间达到数十亿级别

未来空间测算：1. 下游客户数量：根据民政部官网数据，国内目前城市数量约 670 个，县及自治县约 1400 个（考虑到存在变动可能，取约数）。公司在城市领域客户有约 550 个，县级客户约 700 个。考虑到城市运营是未来智慧城市发展大方向，同时假设公司持续开拓新增地区客户，因此将城市和县的总数作为潜在的客户群体。

2. 单价：1) 城市级项目：根据公开订单，公司的洛阳市数字城管第三方信息采集项目、莆田市数字城管信息采集服务外包项目等 6 个城市项目，每年合同额（每年收到的费用）约 500-700 万元。2) 区县级项目，根据公开订单，濉溪县数字化城管 2020-2022 年服务外包及网络运营服务招标项目等 13 个县级项目，每年合同额约 200-400 万元。

未来相关建设年度收入体量有望增加，原因有以下几点：第一，目前仅面向数字城管等少数细分领域，未来有望覆盖数字政务、公共服务等多个细分领域，体量有望增加，特别是城市场景需求较多，体量提升的可能性较大。第二，L4 智能驾驶采集车区别于人力采集方式，其数据的颗粒度、丰富度都将明显提升，数据量增加将带来收入体量的增加。综合考虑，我们认为城市项目每年的需求保守/中性/乐观估计 600/800/1200 万元，县级项目每年的需求保守/中性/乐观估计 200/300/400 万元。

3) 渗透率：考虑到城市运营是未来智慧城市发展大方向，而且目前公司已经有相关项目持续落地，假设保守/中性/乐观估计渗透率为 30%、45%、60%（参考公司已有客户群体，在城市和区县均具有较大客户群体。同时，此处保守/中性/乐观也分别代表了公司短期、中期、长期内的渗透情况的预测）。

4) 测算结果：根据上述假设，公司相关年度需求保守/中性/乐观估计达到 20/43/82 亿元（此处乐观估计为长期空间的测算）。商业模式向 SaaS 转变后，相关需求为年度需求，因此公司运营业务的开启，将成为成长新的重要的动力。

表6：公司未来运营业务空间测算

测算项目	保守	中性	乐观
单价（万元）	600	800	1200
城市客户整体数量（个）		670	
公司渗透率	30%	45%	60%
公司城市级年度需求空间（亿元）	12	24	48
单价（万元）	200	300	400
县客户整体数量（个）		1400	
公司渗透率	30%	45%	60%
公司县级年度需求空间（亿元）	8	19	34
公司总年度需求空间（亿元）	20	43	82

资料来源：公司 2021 年半年报、洛阳市政府采购网、采招网，民生证券研究院

5 盈利预测及投资建议

5.1 盈利预测

收入：公司主要从事智慧城市相关业务，因此我们按照运营服务、软件、集成三类进行预测。1) 运营服务业务：公司未来加大相关投入，相关战略已经相对明晰；叠加智慧城市行业已经从建设期逐步走向运营期，因此下游客户也有望加大相关投入。因此，预计 2021-2023 年相关收入增速分别为 25%、30%、30%。2) 软件业务：运营服务业务的推广，以及智慧城市建设的推进，都有望带动软件业务的增长。同时，公司自身也持续投入软件研发等工作，因此预计软件业务保持稳定增长，预计 2021-2023 年相关收入增速分别为 20%、20%、15%。3) 系统集成业务：公司相关业务预计将保持稳定发展，但将对规模有所控制，因此预计相关业务随整体发展而发展，预计 2021-2023 年相关收入增速分别为 10%、10%、5%。

毛利率及重要费用率：1) 毛利率：运营服务业务由于将包含硬件，因此预计毛利率基本稳定；软件业务由于产品化能力不断提升，将有小幅度提升；集成业务由于商业模式未变，毛利率稳定在现有水平，整体毛利率 2021-2023 年分别为 34%、34%、35%。2) 销售费用率：由于公司已经具有较大客户群体，因此销售费用率有望逐步优化，假设 2021-2023 年分别为 7%、7%、6%。3) 管理费用率：因为公司具有一定业务基础，因此人员规模预计也将保持基本平稳，假设 2021-2023 年分别为 8%、7%、7%。4) 研发费用率：公司新业务处于拓展期，需要持续投入研发以满足业务需求；但同时考虑公司收入规模提升、费用合理控制、新产品已有一定研发基础等因素，研发费用率不会出现大幅增长，假设 2021-2023 年分别为 8%、8%、7%。

表7：公司盈利预测

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
运营服务 (亿元)	5.6	6.5	6.6	8.2	10.7	13.9
增速	23%	16%	1%	25%	30%	30%
毛利率	25%	27%	31%	31%	31%	31%
软件开发 (亿元)	4.5	4.6	5.2	6.2	7.4	8.6
增速	-7%	2%	13%	20%	20%	15%
毛利率	48%	48%	49%	50%	50%	51%
系统集成设备 (亿元)	2.8	1.5	2.4	2.6	2.9	3.0
增速	6%	-46%	59%	10%	10%	5%
毛利率	5%	12%	5%	5%	5%	5%
总收入 (亿元)	12.9	12.6	14.1	17.1	21.0	25.5
增速	7%	-2%	12%	21%	23%	21%
整体毛利率	29%	33%	33%	34%	34%	35%
销售费用率	7%	7%	7%	7%	7%	6%
管理费用率	6%	8%	9%	8%	7%	7%
研发费用率	4%	7%	6%	8%	8%	7%
净利率	9%	10%	11%	11%	11%	12%

资料来源：Wind，民生证券研究院

我们预计公司 2021-2023 年归母净利润为 2.04/2.51/3.17 亿元，EPS 为 0.42/0.51/0.65 元，对应 PE 为 32X、26X、21X。

表8: 盈利预测与财务指标

项目/年度	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	1,414	1,706	2,103	2,551
增长率 (%)	12.4%	20.6%	23.3%	21.3%
归属母公司股东净利润 (百万元)	159	204	251	317
增长率 (%)	21.4%	28.6%	23.2%	26.0%
每股收益 (元)	0.35	0.42	0.51	0.65
PE (现价)	38.46	32.23	26.16	20.77
PB	1.84	1.97	1.82	1.65

资料来源：公司公告，民生证券研究院

5.2 投资建议

可比公司方面，我们选取专门从事与智慧城市建设相关、同时拥有AI、智能驾驶等技术的计算机行业（中信）公司，包括东华软件、太极股份、南威软件、罗普特。根据对比，相关公司2021-2023年平均PE为40X、29X、23X。相比之下，公司具有一定估值优势，首次覆盖，给予“推荐”评级。

表9: 可比公司估值分析 (单位: 亿元, 截至 2021 年 12 月 24 日)

代码	简称	市值	PE (2021E)	PE (2022E)	PE (2023E)
002230.SZ	科大讯飞	1188	66	49	36
002065.SZ	东华软件	241	31	23	
002368.SZ	太极股份	161	36	29	24
600728.SH	佳都科技	138	45	28	18
688619.SH	罗普特	39	20	17	13
均值			40	29	23
300075.SZ	数字政通	66	32	26	21

资料来源：Wind，民生证券研究院（可比公司数据均为Wind一致预期）

投资建议：公司在智慧城市领域已经取得较高份额，数字底座能力成为转型的重要基础；未来计划推出“L4 无人驾驶+运营”，推动模式向 SaaS 转变，有望迎来业绩和估值的双升，开启发展新篇章。预计公司2021-2023年EPS为0.42/0.51/0.65元，对应PE为32X、26X、21X。选取科大讯飞、东华软件、太极股份、佳都科技、罗普特作为可比公司，相关可比公司2021-2023年平均PE为40X、29X、23X。相比之下，公司具有一定估值优势，首次覆盖，给予“推荐”评级。

6 风险提示

公司新技术推进不及预期。

公司目前重点布局 AI、智能驾驶等新技术，以及运营等模式创新，相关技术、模式的推进存在一定不确定性。如果推进进度较慢，或者发生相关的行业技术路线的改变，则公司创新业务的增长可能受到一定影响。

疫情影响存在一定不确定性。

疫情对于政府以及企业事业单位的 IT 开支具有影响，如果疫情持续，则地方政府 IT 开支存在一定不确定性，进而影响到相关项目的推进。

行业竞争加剧。

目前智慧城市领域存在大量竞争者，以及大型科技企业等新进入者，如果未来相关竞争加剧或格局发生改变，可能会对公司业务增长产生一定影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,414	1,706	2,103	2,551
营业成本	945	1,130	1,384	1,671
营业税金及附加	11	13	16	20
销售费用	99	119	147	153
管理费用	121	136	147	179
研发费用	90	136	168	179
EBIT	152	204	254	323
财务费用	-23	-8	-20	-30
资产减值损失	-2	-20	-30	-50
投资收益	5	7	8	10
营业利润	169	220	272	348
营业外收支	1	1	2	0
利润总额	170	222	275	348
所得税	12	15	19	24
净利润	158	207	256	324
归属于母公司净利润	159	204	251	317
EBITDA	206	273	328	398
资产负债表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	1,581	1,716	1,934	2,153
应收账款及票据	1,073	1,279	1,523	1,812
预付款项	8	9	11	14
存货	227	271	326	385
其他流动资产	190	168	187	229
流动资产合计	3,079	3,444	3,982	4,593
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	94	100	115	124
无形资产	105	167	149	170
非流动资产合计	979	1,005	981	988
资产合计	4,057	4,449	4,963	5,582
短期借款	30	30	30	30
应付账款及票据	390	468	573	693
其他流动负债	404	484	607	733
流动负债合计	824	982	1,210	1,455
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	122	122	122	122
非流动负债合计	122	122	122	122
负债合计	946	1,104	1,332	1,577
股本	482	489	489	489
少数股东权益	8	11	15	22
股东权益合计	3,111	3,345	3,631	4,005
负债和股东权益合计	4,057	4,449	4,963	5,582

资料来源：公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入增长率	12.4	20.6	23.3	21.3
EBIT 增长率	7.4	34.1	24.3	26.9
净利润增长率	21.4	28.6	23.2	26.0
盈利能力				
毛利率	33.2	33.7	34.2	34.5
净利润率	11.2	12.1	12.2	12.7
总资产收益率 ROA	3.9	4.6	5.1	5.7
净资产收益率 ROE	5.1	6.1	7.0	8.0
偿债能力				
流动比率	3.74	3.51	3.29	3.16
速动比率	3.37	3.19	2.98	2.84
现金比率	1.92	1.75	1.60	1.48
资产负债率	23.3	24.8	26.8	28.3
经营效率				
应收账款周转天数	276.83	271.29	265.86	260.55
存货周转天数	87.56	87.65	85.89	84.18
总资产周转率	0.35	0.38	0.42	0.46
每股指标 (元)				
每股收益	0.35	0.42	0.51	0.65
每股净资产	6.35	6.82	7.40	8.15
每股经营现金流	0.46	0.44	0.53	0.60
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	38.46	32.23	26.16	20.77
PB	1.84	1.97	1.82	1.65
EV/EBITDA	19.82	17.91	14.24	11.18
股息收益率	0.0	0.0	0.0	0.0
现金流量表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E
净利润	158	207	256	324
折旧和摊销	53	69	74	76
营运资金变动	-3	-62	-102	-158
经营活动现金流	226	216	259	293
资本开支	-45	-115	-59	-94
投资	15	20	10	10
投资活动现金流	-28	-87	-40	-73
股权募资	675	7	0	0
债务募资	-60	0	0	0
筹资活动现金流	656	6	-1	-1
现金净流量	854	135	218	219

插图目录

图 1: 公司发展历程.....	3
图 2: 公司发展历程.....	4
图 3: 公司收入 (亿元) 变化情况.....	4
图 4: 公司归母净利润 (亿元) 变化情况.....	4
图 5: 公司毛利率、净利率变化情况.....	5
图 6: 公司业务构成变化情况.....	5
图 7: 公司扣非净利润/净利润情况.....	5
图 8: 公司经营性净现金流/净利润情况.....	5
图 9: 国内智慧城市支出规模 (亿元) 及变化情况.....	6
图 10: 全球各区域智慧城市市场规模占比 (2019)	6
图 11: 智慧城市服务平台发展的历程梳理.....	7
图 12: “城市操作系统”是支撑智慧城市运营的重要数字底座.....	8
图 13: 公司城市运行管理服务平台.....	9
图 14: 公司城市运行中心平台示意图.....	10
图 15: 公司排水智慧化运营的示意图.....	11
图 16: 城市服务平台业务模式现状.....	13
图 17: “人巡+技巡”天地空一体化巡查体系.....	14
图 18: 公司传统智慧城市运营模式, 和“L4 无人驾驶+运营”下新模式的对比	15

表格目录

表 1: 公司业务类别及具体描述	3
表 2: 公司青岛项目要点与具体成就	9
表 3: 国内管道改造相关政策	10
表 4: 公司 GIS 产品的主要平台	12
表 5: 公司的洛阳市数字城管第三方信息采集项目的要点与具体内容	15
表 6: 公司未来运营业务空间测算	16
表 7: 公司盈利预测	17
表 8: 盈利预测与财务指标	18
表 9: 可比公司估值分析 (单位: 亿元, 截至 2021 年 12 月 24 日)	18
公司财务报表数据预测汇总	20

分析师简介

吕伟，民生证券计算机行业首席分析师，北京大学理学硕士，2021年加入民生证券研究院。

郭新宇，民生证券计算机行业分析师，克拉克大学金融学硕士，2016年加入民生证券研究院。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上

行业评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座18层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投資目标、財務状况或需要。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。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。