

军用仿真测试先行者 静待卫星通信导航、轨交业务发力

——华力创通（300045）深度报告

报告摘要：

国内军用仿真测试领域的先行者和领导者。华力创通是国内仿真测试的领先企业，自 2001 年成立以来一直重点服务于国防军工领域，曾多次打破国外厂商对我国仿真测试细分领域的技术封锁垄断。

天通一号已开启我国的卫星移动通信时代，公司的卫星通信业务有望步入爆发式增长收获期。2016 年 8 月天通一号 01 星发射成功，标志着我国进入到卫星移动通信时代，打破了国外在该领域对我国市场的垄断。移动通信卫星系统具有区域全覆盖、不受地形等因素影响等优点，可广泛应用于灾难救援、个人通信、海洋运输等方面。据预计，未来十年内我国移动通信卫星系统的终端用户将超过 300 万，对应市场空间超过 300 亿元。

自 2013 年起公司研发费用投入占营收比重持续维持在 35% 以上，倾力潜心研发基于天通一号的卫星移动通信芯片及全产业链产品，目前研发端已见成效，成为拥有芯片核心技术的 2 家之一、拥有终端生产资质的 4 家之一，未来随着中国电信对地面号段资源的开放运营，未来有望成为业绩收获期。

全资收购明伟万盛切入高景气轨交领域，有望打造协同效应。明伟万盛主营产品为轨道交通安全门系统和节能装置，十三五期间新增城市轨道交通运营里程将超过 3000 公里，将带来合计近 60 亿元的站台安全门系统和节能装置的市场需求，对按期完成 2018-19 扣非后归母净利润 4140 万、4968 万元业绩承诺提供有力保障。

公司盈利预测。我们预计公司 2017-2019 年营业收入 7.0 亿元、14.3 亿元、20.4 亿元，增长率分别为 67.16%、104.63%、42.62%；净利润分别为 0.98 亿元、1.96 亿元、2.43 亿元。考虑本次增发完成带来的股份摊薄，则对应公司 2017-2019 预测 EPS 分别为 0.17/0.34/0.43 元，对应 PE 分别为 63X/31X/25X，首次覆盖并给予公司“强烈推荐”投资评级。

风险提示：天通一号运营进展不及预期；轨交业务及拓展受阻。

财务指标预测

指标	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	414.99	418.54	699.62	1,431.65	2,041.88
增长率（%）	2.88%	0.86%	67.16%	104.63%	42.62%
净利润（百万元）	28.79	49.27	96.10	195.77	243.39
增长率（%）	-31.99%	71.14%	95.05%	103.71%	24.33%
净资产收益率（%）	3.50%	5.12%	8.69%	15.00%	15.77%
每股收益（元）	0.06	0.09	0.17	0.34	0.43
PE	178.33	118.89	63.00	31.21	25.15
PB	6.65	5.96	5.48	4.68	3.97

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

2017 年 11 月 10 日

强烈推荐/首次

华力创通

深度报告

分析师：

陆洲

010-66554142

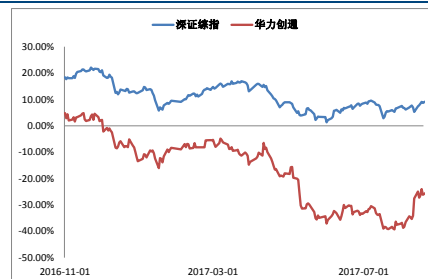
S1480517080001

luzhou@dxzq.net.cn

交易数据

52 周股价区间（元）	9.00-16.24
总市值（亿元）	63.96
流通市值（亿元）	39.94
总股本/流通股（非限售）	359.86/576.19
（百万股）	
流通 B 股/H 股（万股）	

52 周股价走势图



资料来源：东兴证券研究所

相关研究报告

目录

1. 高研发投入打造卫星通信导航和仿真技术领域先行者	4
1.1 卫星通信导航和仿真技术领域先行者	4
1.2 三位创始人股东为公司实际控制人	5
1.3 上市以来平稳发展，持续高研发投入逐步步入收获期	6
2. 内生业务稳增长，卫星移动通信业务静待收获期	7
2.1 传统军品业务有望持续稳定增长	7
2.2 北斗步入全球组网时代，卫星导航及下游应用发展可期	9
2.3 “中国版海事卫星”天通一号成功发射，卫星移动通信市场爆发在即	11
3. 外延轨交领域打造协同效应，明伟万盛将持续增厚业绩	13
3.1 外延切入轨交业务领域，有望打造协同效应	13
3.2 轨交建设延续高景气，明伟万盛有望持续受益增厚业绩	14
4. 盈利预测及估值	16
5. 风险提示	16

表格目录

表 1: 华力创通发展历程	5
表 2: 2017-2020 期间我国城市轨道交通安全门单元及节能设备需求数量测算	15
表 3: 公司盈利预测表	17

插图目录

图 1: 华力创通主营业务板块及部分产品示例	4
图 2: 华力创通股权结构	5
图 3: 公司上市以来营业收入及增速	6
图 4: 公司上市以来归母净利润及增速	6
图 5: 公司上市以来的各项业务收入分布	6
图 6: 公司上市以来的毛利率和净利率水平	6
图 7: 公司上市以来的三项费用率	6
图 8: 卫星导航同行企业的研发费用/营业收入对比	6
图 9: 计算机仿真产业链	7
图 10: 计算机仿真技术在现代武器装备采办过程中的应用	7
图 11: 2014-2025 我国国防装备费用、国防信息化占比及预测	8
图 12: 2014-2025 我国国防信息化费用支出及预测	8
图 13: 2016-2020 国内研究与试验发展经费支出测算	8
图 14: 2001-2020 国内研究与试验发展经费支出及预测	8
图 15: 卫星导航产业链	9
图 16: 近十年我国卫星导航产业链产值及分布情况	9

图 17: 我国卫星导航与位置服务产业产值规模及增速	10
图 18: 2016-2020 年我国高精度卫星导航定位市场规模预测	11
图 19: 2020 年我国高精度卫星导航定位市场规模分布预测	11
图 20: 天通一号成功发射的重大意义	11
图 21: 卫星移动通信示意图	12
图 22: 天通一号 01 星覆盖范围	12
图 23: 华力创通收购的明伟万盛主营产品示意图	14
图 24: 2010-2020 我国城市轨道交通运营里程及预测	14
图 25: 2012-2016 我国城市轨道交通完成投资额情况	14
图 26: 全国城市轨道交通在建线路总里程	15

1. 高研发投入打造卫星通信导航和仿真技术领域先行者

1.1 卫星通信导航和仿真技术领域先行者

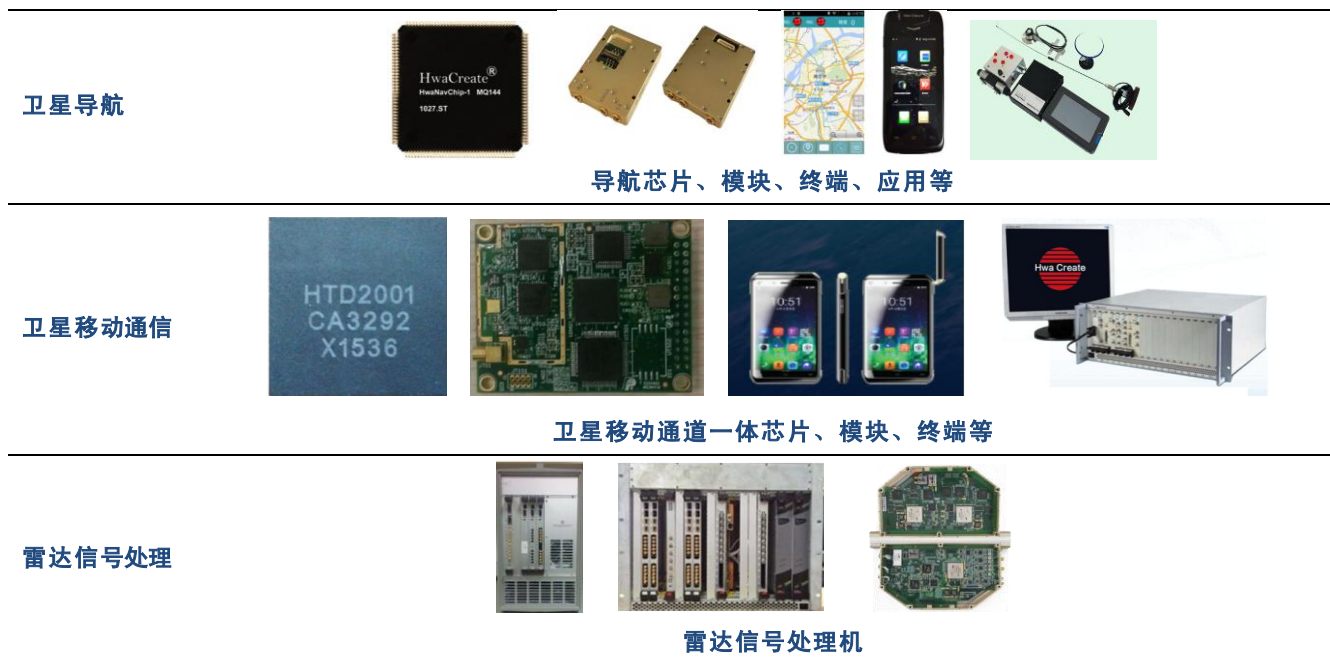
北京华力创通科技股份有限公司成立于 2001 年，2010 年 1 月在深交所上市，公司自成立以来一直重点服务于国防军工领域，为国防及相关高校、科研院所高科技装备的研发、生产和应用提供仿真技术产品和服务，经过 16 年的持续科技创新和发展战略调整，目前已经形成**卫星导航、卫星移动通信、雷达信号处理和仿真测试**四个业务板块。

公司在**仿真测试领域居于国内领先地位，自主研发实力过硬**。华力创通在仿真测试领域的整体实力尤其是在面向国防军工的计算机仿真测试细分领域中处于领先地位：完全自主研制的半实物仿真系统 HRT-1000 成功打破了国外厂商的垄断实现了国产化进口替代；研制的 SAR 雷达目标回波模拟器填补了国内空白，各项技术指标达到国际先进水平，并成功突破了雷达信号仿真系统、高速信号记录仪等受西方国家技术封锁的产品。

收购明伟万盛尘埃落定，新增轨道交通业务。2017 年 4 月，公司公告收购明伟万盛 100% 股权已完成股权过户，明伟万盛成为公司全资子公司。明伟万盛主营产品为保障轨道交通安全运营的屏蔽门/安全门系统、用于地铁列车制动能量回收的再生制动能量逆变吸收装置，为公司新增轨道交通业务板块。

业务资质方面，公司是中关村科技园区的高新技术企业和“双软”认证企业，具备完整的国防军工准入资质，以及北斗用户终端研发和分理服务资质。

图 1：华力创通主营业务板块及部分产品示例



仿真测试



各类仿真测试软、硬件、平台等

资料来源：公司官网，东兴证券研究所

表 1：华力创通发展历程

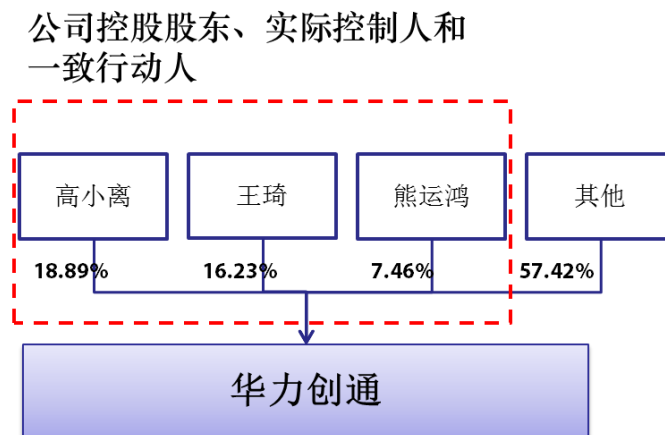
年份	重要事项
2001	华力创通公司成立，建立系统仿真实验室和实时仿真实验室
2003	研制出完全自主知识产权的仿真计算机系统 HRT-1000，中标 ARJ-21 航电系统（地面）综合仿真测试系统
2004	军队科技进步二等奖；开展“北斗二号卫星导航用户机”研制项目，成立导航实验室
2005	通过二级保密资质审查；开展“雷达信号模拟测试系统”研制工作
2007	推出北斗/GPS 兼容型卫星导航模拟器
2008	“雷达信号模拟器”形成系列化产品
2009	整合内部资源，成立卫星导航、信号处理、仿真测试三个事业部；“卫星导航信号模拟器”形成系列化产品
2011	“北斗/GPS 兼容导航芯片”研制成功；
2012	荣获“北斗产业化十强企业”称号；成为总装备部物资供应商；成立以华力创通为依托单位的“北京市卫星通信导航工程技术研究中心”
2014	承担原总参信息化部“某卫星移动通信基带芯片”研制；承担电信研究院“卫星移动通信终端入网测试技术研究”
2015	获得北斗民用分理服务试验资质；承担原总装电信部“通用 XX 综合终端”研制
2016	成立天通推广应用办公室，进入天通应用领域；成立无人平台总体部；

资料来源：公司官网，东兴证券研究所

1.2 三位创始人股东为公司实际控制人

公司创始人股东高小离、王琦和熊运鸿三人为一致行动人，合计持有公司 42.58% 的股权，为公司的实际控制人。

图 2：华力创通股权结构

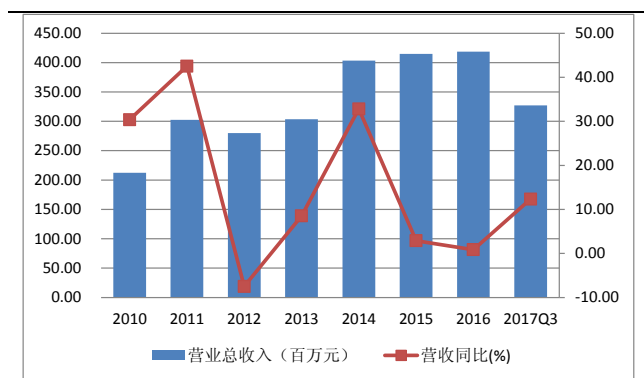


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

1.3 上市以来平稳发展，持续高研发投入逐步步入收获期

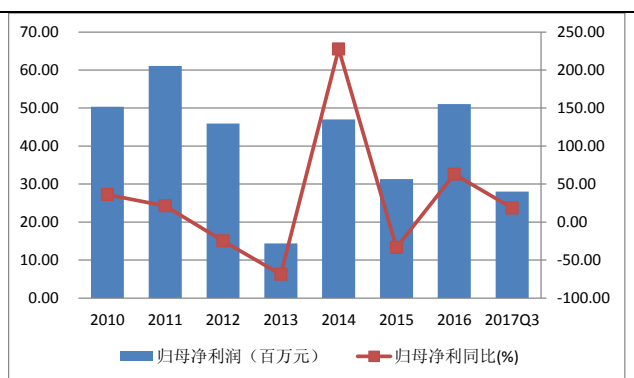
公司业务自 2010 年上市以来基本保持平稳发展，2010-2016 期间营业收入平均增速为 15.79%，受期间三项费用利率的拖累，归母净利润方面有所波动。

图 3：公司上市以来营业收入及增速



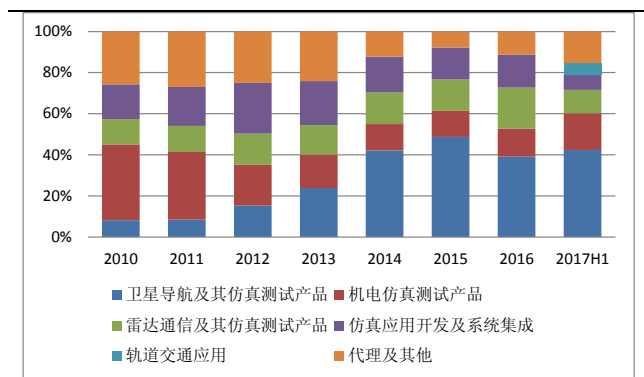
资料来源：公司公告, 东兴证券研究所

图 4：公司上市以来归母净利润及增速



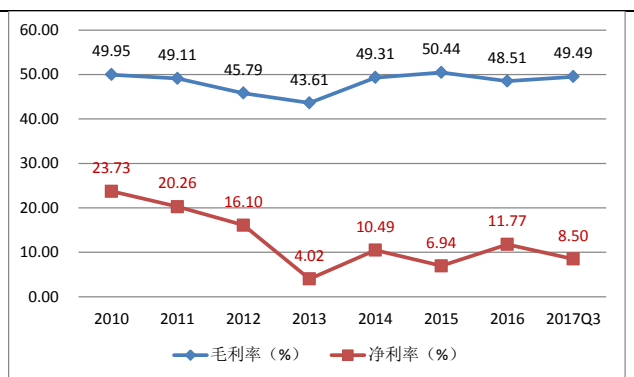
资料来源：公司公告, 东兴证券研究所

图 5：公司上市以来的各项业务收入分布



资料来源：公司公告, 东兴证券研究所

图 6：公司上市以来的毛利率和净利率水平



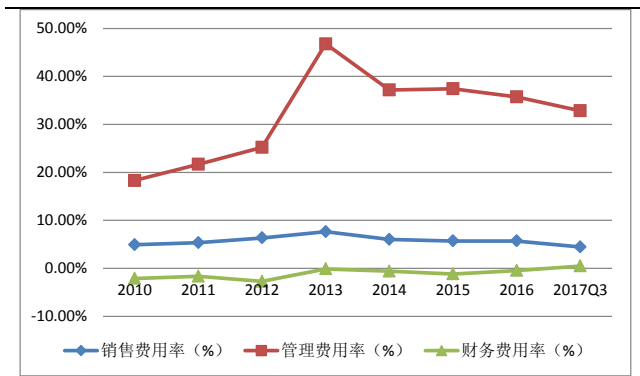
资料来源：公司公告, 东兴证券研究所

持续高研发投入，致使三项费用率居高不下。公司在研发方面坚持高投入，研发费用占总营业收入的比例从上市第一年的 13.62% 连续快速上升至 2013 年的 35.21%，达到近年的峰值水平，此后几年也一直维持在 30% 附近波动，2016 年研发费用占营收比例为 28.67%。与卫星导航同行业的其他上市公司相比，公司的研发投入力度一直遥遥领先，2013-2016 期间这一比例基本都是同行业公司平均水平的 2 倍及以上。

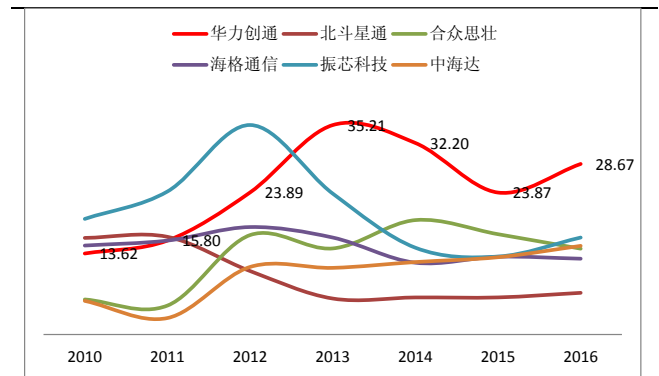
正是由于高企的研发投入，2013 年起公司的管理费用出现了大幅增加，管理费用率飙升至 46.79%，2017 年前三季度有小幅改善，回落至 32.85%，但依然维持在较高水平，对公司的净利润造成较为明显拖累。2017 中报数据显示，公司的研发费用占比下降至 10.19%，主要是由于前期的一些研发项目收官，我们预计未来将逐步步入收获期。

图 7：公司上市以来的三项费用率

图 8：卫星导航同行企业的研发费用/营业收入对比



资料来源：公司公告, 东兴证券研究所



资料来源：公司公告, 东兴证券研究所

2. 内生业务稳增长，卫星移动通信业务静待收获期

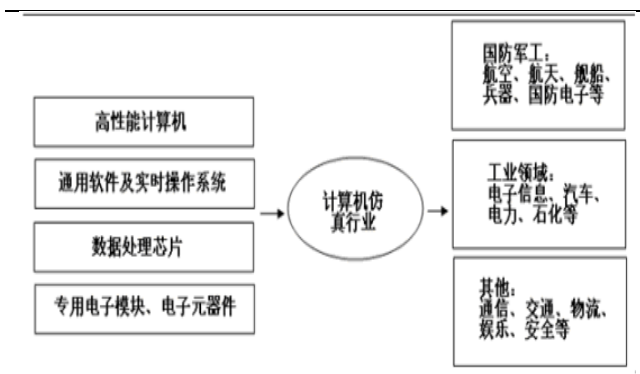
2.1 传统军品业务有望持续稳定增长

公司传统业务的下游客户以国防军工企业和相关科研院所为主，根据招股说明书，公司对国防军工领域客户的销售收入占比约在 80%左右，紧密围绕优势业务计算机仿真技术延伸出来的业务领域，主要涵盖卫星导航、雷达信号处理和仿真测试。

计算机仿真技术贯穿于武器装备从研发设计到使用训练的全生命周期，未来国防信息化程度和研发支出比例的提升将共同推动公司传统军品计算机仿真市场空间的稳定增长。

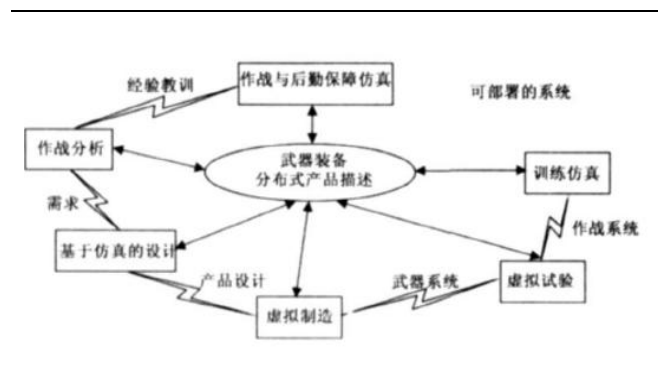
- ◆ 现代战争的“信息化作战”趋势对我军装备、训练和作战提出了新挑战，无论是装备仿真（如检验电子战装备在复杂电磁环境下的性能）还是作战仿真（如模拟真实战场），都形成了对计算机仿真技术，特别是射频仿真技术和产品的强烈需求。
- ◆ 其次，产业升级大背景下，各行业对研发重视程度提高，研发支出比例的逐步提升也将支撑计算机仿真（如新装备研究试验参数的调试）的需求。

图 9：计算机仿真产业链



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图 10：计算机仿真技术在现代武器装备采办过程中的应用



资料来源：计算机测量与控制，东兴证券研究所

未来 10 年我国国防信息化市场总规模有望达 1.66 万亿元，年复合增速约 11.6%。根据中国产业信息网的数据，2015 年我国国防装备总支出约 2927 亿元，其中国防信息化开支约 878 亿元，同比增长 17%，占比达 30%。受益于国防科工体系与社会经济体系相互融合的不断深化，国防信息化产业将迈入加速发展阶段。根据预测，2025 年中国国防信息化开支将增长至 2513 亿元，年复合增长率 11.6%，占 2025 年国防装备费用（6284 亿元）比例达到 40%。未来 10 年国防信息化产业总规模有望达到 1.66 万亿元。

图 11：2014-2025 我国国防装备费用、国防信息化占比及预测



资料来源：中国产业信息网，东兴证券研究所

图 12：2014-2025 我国国防信息化费用支出及预测



资料来源：中国产业信息网，东兴证券研究所

预计到 2020 年我国研发经费支出占比将达 2.5%。2015 年我国研发经费（R&D）支出占 GDP 比重为 2.07%，较 2010 年占比 1.76% 已显著提升 0.31 个百分点。“十三五”规划明确科技创新是重点工作，计划到 2020 年 R&D 经费投入占到 GDP 比重的 2.50%。研发经费投入的稳定增长也将为公司的研发类仿真测试产品带来确定性较强的稳定增长动力。

图 13：2016-2020 国内研究与试验发展经费支出测算

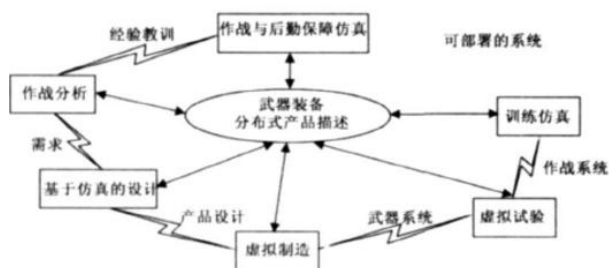
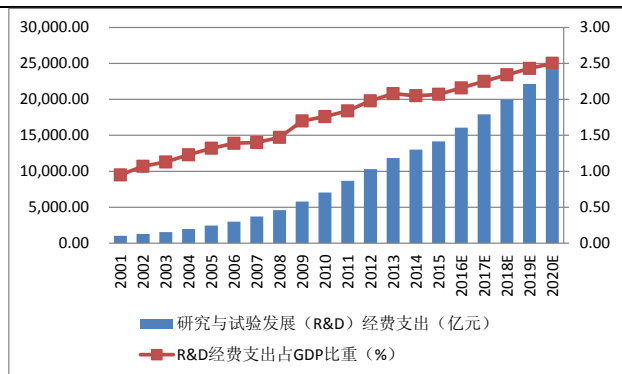


图 2 试验验证在现代武器装备采办过程中的作用

资料来源：WIND，东兴证券研究所

图 14：2001-2020 国内研究与试验发展经费支出及预测



资料来源：WIND，东兴证券研究所

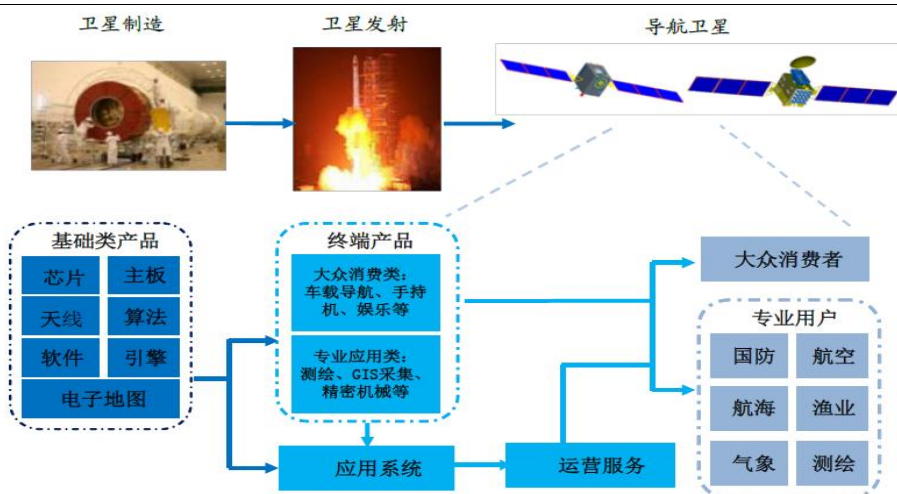
我们认为，公司传统产品主要围绕国防信息化各个细分领域的计算机仿真测试环节，未来将持续受益于我国国防信息化经费投入和研发费用的稳步增长，公司作为行业细分领域的领先企业，有望实现持续稳定增长。

2.2 北斗步入全球组网时代，卫星导航及下游应用发展可期

北斗全球组网时代开启，我国卫星导航产业将迎来快速发展期，到 2020 年我国卫星导航产业上游产值有望达 400 亿元。2017 年 11 月 5 日，西昌卫星发射中心成功一箭双星发射两颗北斗三号全球组网卫星，正式拉开我国北斗卫星导航系统的全球组网新时代。

中国卫星导航定位协会的统计数据显示，2016 年我国卫星导航与位置服务产业产值规模达 2118 亿元，同比增长 22.06%。相较于 2006 年的 127 亿元产值规模，我国卫星导航产业规模十年间增长了接近 16 倍，对应年均复合增速高达 32.5%。根据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，到 2020 年我国卫星导航产业规模超过 4000 亿元，对应未来四年复合增速将为 17.2%，仍将保持高速增长。

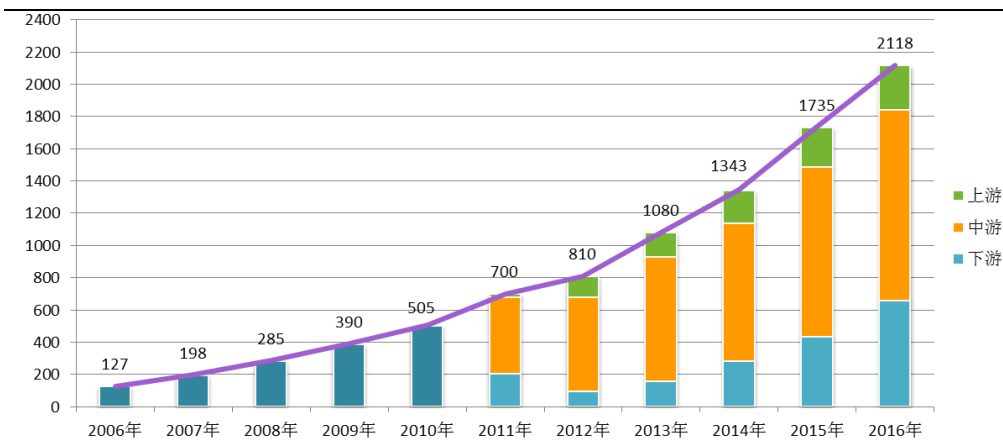
图 15：卫星导航产业链



资料来源：公司招股说明书，东兴证券研究所

从目前产业链产值分布趋势来看，到 2020 年，上游芯片、模块、数据类产值占比将达整个产业链产值的 10%左右，即 400 亿元左右。

图 16：近十年我国卫星导航产业链产值及分布情况

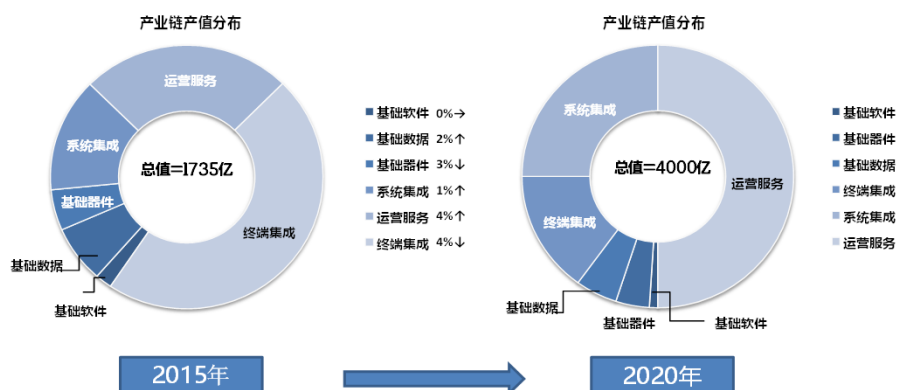


资料来源：中国卫星导航定位协会，东兴证券研究所

产业链下游大有可为，未来五年产值规模将破千亿。

- ◆ 从卫星导航产业链的不同环节的发展情况来看，2015 年各环节产值较 2014 年均有明显增长，但增速有所不同。上游和中游的产值同比有较大提升，但因芯片和终端价格随销量的规模化效应带来的产品价格快速下降，产值整体占比仍然呈现下降趋势，分别为 14%和 61%。
- ◆ 以运营服务为主的下游则保持着快速增长态势，2015 年总产值占比已快速升至 25%。随着产业技术的不断精进成熟，下游的运营服务将迎来更大的爆发机会，根据中国卫星导航定位协会的预测，2020 年下游环节的运营服务产值将占据半壁江山，对应产值规模 1200 亿元，成为贡献主力。

图 17：我国卫星导航与位置服务产业产值规模及增速

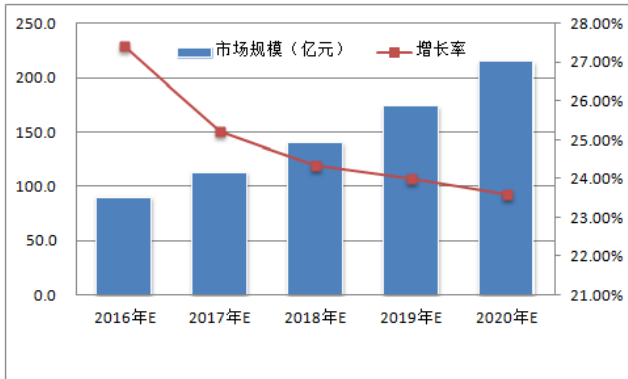


资料来源：2015 年度中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书，东兴证券研究所

上海产业技术研究院的研究指出，若不考虑手机、汽车等传统大众市场演化而来的高精度消费市场，到 2020 年我国卫星导航定位高精度应用市场规模将达到 215.30 亿元。其中，以精细农业为主的机械控制应用市场仍将爆发式增长，大放异彩。

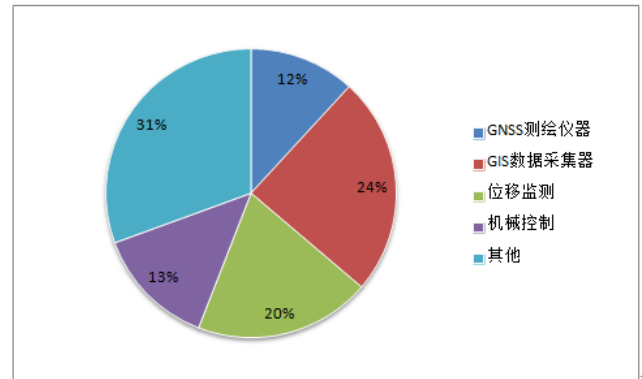
- ◆ **位移监测应用市场：**位移监测主要应用于地质灾害监测、尾矿库监测、建筑工程监测、以及水利水电基础设施监测等，预计国家层面对安全类监测将予以持续重视和资金投入，该部分市场有望维持稳定的增长，2020 年我国卫星导航位移监测市场规模将达到 42.40 亿元，年均复合增长率 22.66%。
- ◆ **机械控制应用市场：**机械控制应用市场主要集中在农业机械应用市场，目前国内应用较好的地区是新疆生产建设兵团和黑龙江农垦系统，山东、河南等农业大省也开始农机自动驾驶系统的应用推广。随着农机北斗导航自动驾驶系统列入农业部《2015-2017 年农机购置补贴指南》，推进农机北斗导航前装应用的政策也有望出台，北斗精细农业应用市场未来几年仍将迎来爆发式的增长。预计 2020 年市场规模将达到 29.12 亿元，市场份额占比将提升至 13%，年均复合增速 47.64%。

图 18: 2016-2020 年我国高精度卫星导航定位市场规模预测



资料来源：上海产业技术研究院卫星导航发展战略研究中心，东兴证券研究所

图 19: 2020 年我国高精度卫星导航定位市场规模分布预测



资料来源：上海产业技术研究院卫星导航发展战略研究中心，东兴证券研究所

十余年积累完成全产业链布局,积极拓展下游应用端市场,未来将畅享行业发展红利。公司在北斗卫星导航领域,经过十余年的积累,已形成从芯片到模块、终端及应用服务端的全产业链布局,主要面向国防领域和交通、旅游、海洋、农业等行业应用领域。随着北斗卫星组网的逐步建设和完善,公司将重点逐步倾斜于高精度安全监测、精准农业等优势特色的行业应用,未来有望畅享系统成熟后的行业高景气发展红利。

2.3 “中国版海事卫星”天通一号成功发射，卫星移动通信市场爆发在即

天通一号开启我国卫星移动通信时代。2016 年 8 月 6 日,我国在西昌卫星发射中心成功发射天通一号 01 星,这是我国卫星移动通信系统首发星,也被誉为“中国版的海事卫星”,填补了国内民商用自主卫星移动通信服务空白。天通一号的成功发射标志着我国进入到了卫星移动通信时代,打破了国外在该领域对我国市场的垄断。

相比地面移动通信系统受基站覆盖区域所限,很难在边远山区、沙漠戈壁、森林等地区实现通信全覆盖的缺点,移动通信卫星系统可以自上而下实现区域的全覆盖,不受地形等因素的影响。而此前,我国经常需要租用国外卫星电话。天通一号的研制正是在 2008 年“5.12”地震后提上日程,首要任务是确保我国遭受严重自然灾害时的应急通信。

天通一号可不受地形等因素影响,自上而下实现对海洋、山区和高原等地的无缝覆盖,将有效解决目前我国移动通信覆盖不足的难题。对海上石油勘探开采、森林防护等通信能力提升有重要帮助。而且,天通一号工作频段信号传输损耗小,有利于终端设备的小型化、手机化,便于携带。

图 20: 天通一号成功发射的重大意义



资料来源：新华社，东兴证券研究所

未来十年我国卫星移动通信系统终端市场规模有望达 300 亿元。未来我国还将发射多颗天通一号卫星，进一步提升卫星移动通信服务容量和覆盖区域，从我国周边地区进行拓展，形成星地一体融合的区域移动通信体系，实现卫星移动通信的规模化应用和运营。据预计，十年内我国移动通信卫星系统的终端用户将超过 300 万，服务范围涵盖灾难救援、个人通信、海洋运输、远洋渔业、航空客运、两极科考、国际维和等方方面面。目前市场上的国外海事卫星电话单价多在 1 万元以上，假设单台终端均价为 1 万元，将对应未来 10 年至少 300 亿元的卫星移动通信系统终端市场空间。

目前中国电信已获得我国卫星移动通信的首张独家运营牌照，2016 年 11 月就有新闻显示工信部正在批复新的号段资源，将专门用于天通一号的地面移动通信，卫星移动通信终端市场的爆发拐点已至。

图 21：卫星移动通信示意图

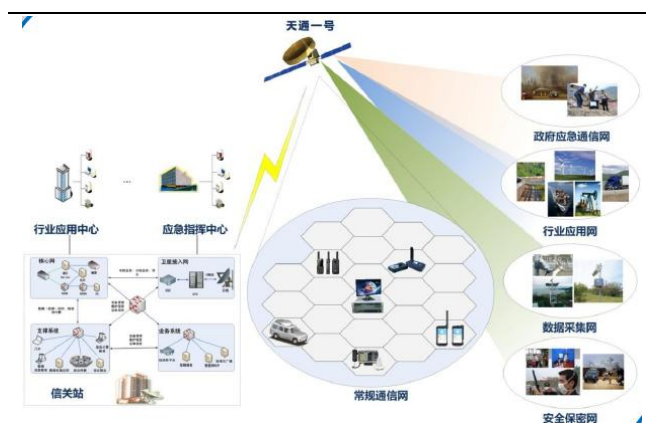
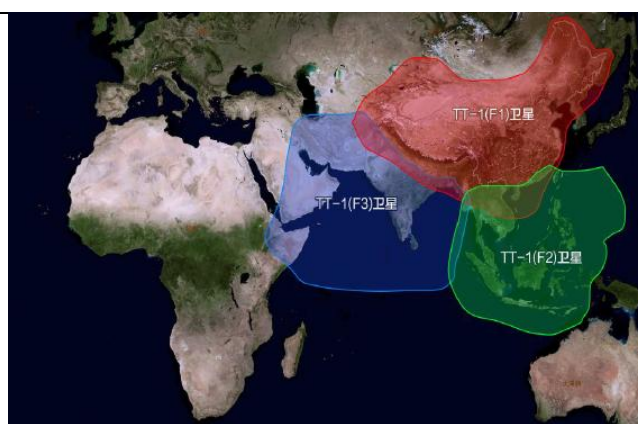


图 22：天通一号覆盖范围



资料来源：公司资料，东兴证券研究所

资料来源：公司资料，东兴证券研究所

公司凭借过硬的研发实力和高投入在卫星移动通信领域提前抢滩，未来三年或将迎来爆发期。公司从 2013 年起就以课题责任单位的角色参与到工信部牵头组织的“新一代宽带无线移动通信网专项”项目，为后期形成通导一体化产品和解决方案奠定了坚实的基础。也正是基于公司的技术实力和卫星移动通信领域的提前抢滩布局，2015 年 6 月中国电信集团公司卫星通信公司与公司签订了《北斗通信业务合作协议》，将围绕北斗通信相关产品和服务展开全面深入的合作，其中就包括了中国电信卫星公司将要运营的卫星移动通信系统。

经过两年多的高额研发投入（公司研发费用大幅上升正是从 2013 年开始），公司于 2015 年 9 月发布公告已成功开发出具有自主知识产权的卫星移动通信与北斗卫星导航一体化量产基带处理芯片 HTD1001，该芯片就是后来我国首颗天通一号卫星移动通信系统的终端基带处理芯片，同时支持我国北斗卫星导航系统，即“通导一体化”基带处理芯片。

该芯片在算法设计、芯片设计、接口设计采用了华力创通近 40 项自主知识产权，量产完全自主可控。在此基础上，公司自主研发了多款通导一体化模块、终端产品，可广泛应用在国家应急救援、反恐维稳、海洋作业、边防执勤、航空空管、地质勘查、森林作业等行业。2016 年累计授权服务军民客户数十家，并多次参与大系统联调和重大应用任务保障工作，在国内市场上形成了良好的口碑和影响力，为公司卫星移动通信业务产业化发展奠定了良好的基础。

2016 年 12 月，公司公告与工业和信息化部电信研究院（中国信息通信研究院）、某军工研究所在北京签署了合作协议，三方将在天通一号卫星移动通信的芯片、终端、技术标准的制定和测试系统研发等方面开展紧密合作，共同推动以天通一号为代表的我国卫星移动通信产业发展，目前合作进展顺利。

我们认为，公司通过 2013-2016 近三年的巨额研发投入，倾力潜心研发基于天通一号的卫星移动通信芯片及全产业链产品，目前研发端已见成效，静待收获期。目前，天通移动通信终端产业链竞争格局明朗，拥有芯片核心技术的只有 2 家，拥有终端生产资质的只有 4 家。

假设未来三年开放运营 50 万个号段，则将对 50 亿元的终端市场规模，公司的先发优势有望充分发挥。随着中国电信对我国卫星移动通信号段资源的开放运营，公司未来三年将是公司的收获期，该业务板块业绩兑现及爆发可期。

3. 外延轨交领域打造协同效应，明伟万盛将持续增厚业绩

3.1 外延切入轨交业务领域，有望打造协同效应

外延收购明伟万盛尘埃落定，切入轨道交通业务。2016 年 4 月，公司公告拟通过发行股份和支付现金方式收购江苏明伟万盛 100% 股权，交易对价合计 4 亿元。其中，拟以发行股份方式支付 2.4 亿元，发行对价为 16 元/股；另 1.6 亿元通过现金支付。同时，公司拟募集配套资金 4 亿元，除支付现金交易对价外，用于北斗数据语音通话

终端研发及产业化及多样式起降无人机系统项目。

2017 年 4 月，公司公告收购明伟万盛 100% 股权已完成股权过户，明伟万盛成为公司全资子公司。明伟万盛主营业务为轨道交通安全门系统的研发与应用、城市轨道交通节能设备的研发与应用，主要产品为轨道交通安全门系统及再生制动能量逆变吸收装置。

图 23：华力创通收购的明伟万盛主营产品示意图



轨道交通安全门系统



再生制动能量逆变吸收装置

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

公司原有卫星导航、卫星通信等业务有望借力明伟万盛切入轨交领域，打造内生外延业务的协同效应。城市轨道交通大部分穿梭于人口密集的城区，涉及桥梁、隧道、地基及周边大量民用建筑，由于地质条件复杂及与周边建筑相互影响，容易发生事故甚至灾害。明伟万盛现已与国内多家安全门系统总包商展开战略合作，未来公司可借力明伟万盛现有的轨交领域客户资源，积极拓展卫星导航和卫星通信业务在轨交建设的市场。

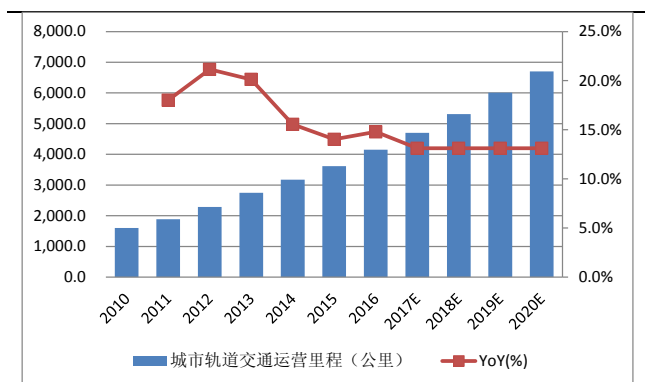
- ◆ 通过利用北斗导航系统先进的高精度定位功能及其他自动化监测手段可实时掌握轨道交通设施及周边重要建筑物变化情况，及时发现安全隐患并采取措施；
- ◆ 利用北斗导航系统高精度授时功能可为机车及其相关技术装备进行精准时间同步，可进一步提高系统运行安全性。

3.2 轨交建设延续高景气，明伟万盛有望持续受益增厚业绩

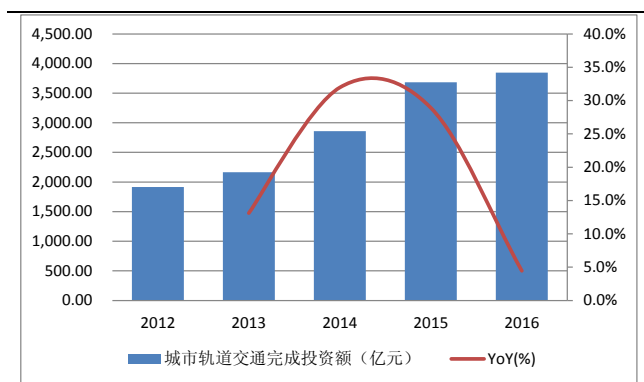
近年来我国城市轨道交通建设发展迅速。中国城市轨道交通协会数据显示，截至 2016 年末，我国大陆地区共有 30 个城市开通了城市轨道交通运营，共开通运营线路长度 4152.8 公里，同比增长 14.78%，完成投资额 3847 亿元，同比增长 4.5%。在建线路总长度 5636.5 公里，创历史新高，对应可研批复投资共计 3.5 万亿元。在建、规划线路规模进一步扩大、投资额持续增长，建设速度稳健提升。

图 24：2010-2020 我国城市轨道交通运营里程及预测

图 25：2012-2016 我国城市轨道交通完成投资额情况



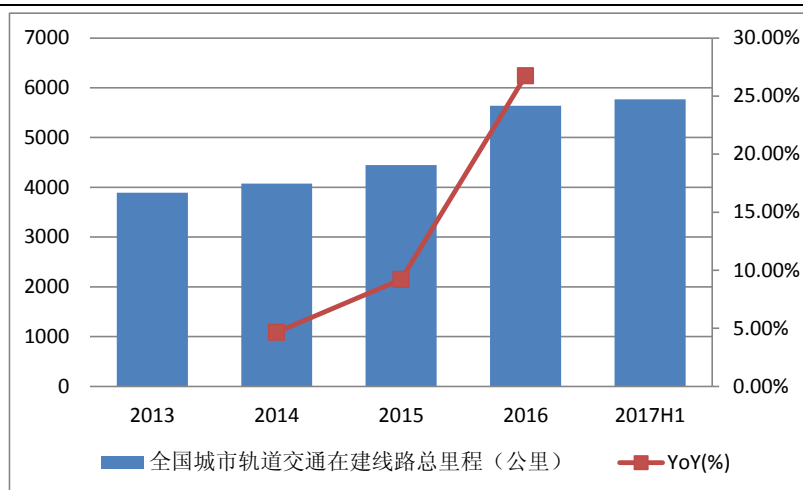
资料来源：中国城市轨道交通协会，东兴证券研究所



资料来源：中国城市轨道交通协会，东兴证券研究所

未来五年将迎来轨交建设的高峰，十三五期间新增城市轨道交通运营里程将超过3000公里。目前城市轨道交通在建规模庞大，截止到2017年年中，全国城市轨道交通53个在建城市的合计在建里程达5770公里，超过现有规模。根据十三五规划，我国将新增城市轨道交通运营里程超过3000公里以上。

图 26：全国城市轨道交通在建线路总里程



资料来源：中国城市轨道交通协会，东兴证券研究所

明伟万盛的安全门和节能设备需求将持续受益于城市轨道交通建设的高景气。根据现有数据可大致测算出城市轨道交通约每1.5公里设1个站台，假设每个站台需要安装50单元安全门，同时考虑既有线路每年加装100个站台；节能设备需求方面，假设新增城市轨道交通运营里程中每5公里安装一台城市轨道交通节能设备。据此测算，2017-2020年期间我国将新增安全门单元需求数合计为15.3万个，节能设备需求台数约500台，对应市值规模分别为53.8亿元、5.1亿元。

表 2：2017-2020 期间我国城市轨道交通安全门单元及节能设备需求数量测算

	增加里程数 (公里)	增加站台数 (个)	增加安全门单 元(个)	既有线路条数 (条)	既有线路增加 安全门数(个)	节能设备需求 数(台)
2017E	545	363	18157	133	13300	109

2018E	616	411	20538	157	15658	123
2019E	697	465	23232	183	18323	139
2020E	689	460	22979	215	21466	138
2017-2020 合计	2547	1698	84907	687	68748	509

资料来源：东兴证券研究所

业绩承诺彰显发展信心，明伟万盛有望持续增厚公司业绩。根据收购协议，明伟万盛作出业绩承诺：2016 年度经审计的扣非后归母净利润不低于 3,450.00 万元，2016 年度和 2017 年度经审计的扣非后归母净利润累积不低于人民币 7,590.00 万元，2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的扣非后归母净利润累积不低于人民币 12,558.00 万元。其中，2016 年明伟万盛实现经审计的扣非后归母净利润为 3614.03 万元，小幅超额完成业绩承诺。

我们认为，公司外延收购明伟万盛卡位高景气发展阶段的城市轨道交通行业，未来将持续受益于行业的确定性发展为公司带来确定性的业绩增厚，同时公司原有的内生性卫星导航和卫星通信等传统业务也有望借力子公司轨交业务渠道和平台，突破新的市场方向，看好未来在轨交领域形变监测、卫星通信等方向的业务拓展空间。

4. 盈利预测及估值

总体而言，目前公司传统业务面向军方为主，后续将逐步恢复订货而维持稳定增长提供安全边际，卫星移动通信业务受益于天通一号的地面运营或将迎来业绩爆发收获期，同时外延的轨道交通业务受益于行业的高确定性景气发展有力增厚公司业绩，公司整体业务状况呈现向好趋势，2017 或将成为阶段性业绩转折年。

我们预测公司 2017-2019 年营业收入 7.0 亿元、14.3 亿元、20.4 亿元，增长率分别为 67.16%、104.63%、42.62%；净利润分别为 0.98 亿元、1.96 亿元、2.43 亿元。考虑本次增发完成的股份摊薄，则对应公司 **2017-2019 预测 EPS 分别为 0.17/0.34/0.43 元，对应 PE 分别为 63X/31X/25X**，首次覆盖并给予公司“强烈推荐”投资评级。

5. 风险提示

天通一号地面运营进展不及预期；

轨道交通业务订单不及预期、内生业务拓展受阻。

表 3：公司盈利预测表

资产负债表			单位:百万元			利润表			单位:百万元		
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E		2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
流动资产合计	775	820	1064	1450	1875	营业收入	415	419	700	1432	2042
货币资金	182	165	1448	4354	6902	营业成本	206	215	355	796	1229
应收账款	372	413	659	1381	1946	营业税金及附加	2	3	4	7	10
其他应收款	15	16	27	55	78	营业费用	24	24	40	82	116
预付款项	29	30	31	33	36	管理费用	155	150	231	394	510
存货	111	140	211	495	747	财务费用	-5	-2	-8	-29	-56
其他流动资产	20	1	-1396	-5036	-8070	资产减值损失	11.17	10.58	10.00	10.00	10.00
非流动资产合计	384	443	343	313	286	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	0	3	3	3	3	投资净收益	-0.60	-0.77	-0.44	-0.61	-0.61
固定资产	71.92	76.05	69.21	62.36	55.52	营业利润	21	17	67	172	222
无形资产	218	251	226	204	183	营业外收入	10.76	34.42	34.42	34.42	34.42
其他非流动资产	6	3	0	0	0	营业外支出	0.37	0.12	0.17	0.22	0.17
资产总计	1158	1264	1407	1763	2161	利润总额	32	52	101	206	256
流动负债合计	213	235	274	440	602	所得税	3	3	5	10	12
短期借款	0	10	0	0	0	净利润	29	49	96	196	243
应付账款	47	68	111	249	384	少数股东损益	-3	-2	-2	-2	-2
预收款项	46	47	55	66	86	归属母公司净利润	31	51	98	198	245
一年内到期的非	0	4	4	4	4	EBITDA	251	278	91	172	192
非流动负债合计	35	28	6	6	6	EPS（元）	0.06	0.09	0.17	0.34	0.43
长期借款	5	0	0	0	0	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0						
负债合计	248	263	280	446	608	成长能力					
少数股东权益	16	3	2	0	-2	营业收入增长	2.88%	0.86%	67.16%	104.63%	42.62%
实收资本（或股	555	555	576	576	576	营业利润增长	51.99%	-17.72%	281.76%	157.00%	29.15%
资本公积	131	154	154	154	154	归属于母公司净利润	91.78%	101.85%	91.78%	101.85%	24.11%
未分配利润	227	275	321	414	529	获利能力					
归属母公司股东	893	997	1125	1317	1555	毛利率(%)	50.44%	48.51%	49.27%	44.40%	39.81%
负债和所有者权	1158	1264	1407	1763	2161	净利率(%)	6.94%	11.77%	13.74%	13.67%	11.92%
现金流量表					单位:百万元	总资产净利润（%）	3.82%	2.70%	4.04%	6.96%	11.20%
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	ROE(%)	3.50%	5.12%	8.69%	15.00%	15.77%
经营活动现金流	-29	27	1199	2893	2510	偿债能力					
净利润	29	49	96	196	243	资产负债率(%)	21%	21%	20%	25%	28%
折旧摊销	234.73	262.67	0.00	6.84	6.84	流动比率	3.49	3.89	3.30	3.12	
财务费用	-5	-2	-8	-29	-56	速动比率	2.90	3.12	2.17	1.87	
应收账款减少	0	0	-245	-722	-565	营运能力					
预收帐款增加	0	0	8	11	19	总资产周转率	0.37	0.35	0.52	0.90	1.04
投资活动现金流	6	-53	58	-11	-11	应收账款周转率	1	1	1	1	1
公允价值变动收	0	0	0	0	0	应付账款周转率	8.31	7.26	7.81	7.97	6.46
长期股权投资减	0	0	3	0	0	每股指标（元）					
投资收益	-1	-1	0	-1	-1	每股收益(最新摊薄)	0.06	0.09	0.17	0.34	0.43
筹资活动现金流	28	7	26	23	49	每股净现金流(最新	0.01	-0.03	2.23	5.04	4.42
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊	1.61	1.80	1.95	2.29	2.70



长期借款增加	0	0	0	0	0	估值比率					
普通股增加	281	0	21	0	0	P/E	178.33	118.89	63.00	31.21	25.15
资本公积增加	-228	23	0	0	0	P/B	6.65	5.96	5.48	4.68	3.97
现金净增加额	5	-18	1284	2906	2548	EV/EBITDA	22.95	20.80	51.90	10.55	-3.81

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017年加盟东兴证券研究所。
[单击此处输入文字。](#)

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用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, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

看好: 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。