

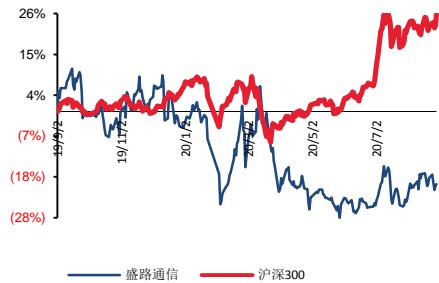
盛路通信(002446)
目标价：8.63
昨收盘：7.63

信息技术 技术硬件与设备

毫米波天线领导者，智慧室分高增长可期

核心观点

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	900/667
总市值/流通(百万元)	6,865/5,092
12个月最高/最低(元)	10.55/6.78

相关研究报告：

证券分析师：李宏涛

电话：18910525201

E-MAIL：liht@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520010002

证券分析师：李仁波

电话：18822886673

E-MAIL：lirb@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520040002

证券分析师：赵晖

电话：15201962711

E-MAIL：zhaohui@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520010003

剥离汽车电子业务，战略聚焦军工和通信。5G 时代流量大都发生于室内，5G 室分将由无源向有源转变，市场容量超 400 亿，公司在 4G 时期占据室分天线市场超过 6 成的市场份额，随着运营商将网络建设的终端转向室内，公司业绩将迎来爆发式增长。军工在手订单充沛，奠定未来的业绩基础。

受益军队信息化建设，竞争优势显著。公司产品主要用于雷达与电子对抗、遥感遥测、机载、航载、舰载、弹载、低轨卫星通信、地面作战平台等军工电子业务，目前掌握的子机系统及大型武器装备微系统集成、5G 毫米波有源相控阵天线等技术都处于国内领先水平。上半年军工收入 1.63 亿元，在手订单超 5 亿元。随着我国军队信息化建设，公司军工业务板块有望保持较快速增长。

基站微波天线绑定大客户，天面资源紧张带动“4448”天线需求高增。公司是华为优秀供应商，华为是全球微波天线的第一阵营，在微波传输领域更是占据了全球近 29% 的市场份额。“4448 天线”可以解决中国移动 2G/3G/4G 的共站共址问题，将有效释放铁塔天线天面资源，将成为 5G 时代传统 3/4G 基站天线的主流形态。

5G 时代室分方案将迎来技术升级，市场空间超 400 亿元。传统无源室分方案演进难，且难以满足高容量需求。新型有源室分是未来趋势，有源室分具有建设容易、维护方便、容量大等诸多优点。公司在 5G 智慧室分与中国移动展开深度合作。根据中国移动采购与招标网公告，盛路通信以第一名中标中国移动第三代 5G 智慧室分合作开发项目。室分天线技术积淀深厚，在 4G 时期，室分天线占全市场超过 60% 的份额，预计在下一代 5G 室分项目中，具有先发优势，或仍然将占据较大的份额。5G 室分市场空间大。运营商年均 2000 万面的需求量，按照移动对 5G 智慧室分指导价 400 元/面，未来 5 年，年均 80 亿的市场空间。共计 480 亿市场空间。

不考虑出售合正电子带来的投资收益的影响，预计公司 2020 年~2022 年营收分别为 12.89 亿、13.64 亿、17.55 亿，净利润分别为 1.19 亿、1.60 亿、2.30 亿元，对应的 PE 分别为 58/43/30。我们认为公司剥离合正电子业务后，将充分发挥技术和客户优势，专注于通信和军工主业，同时考虑到 5G 智慧室分或将带来巨大的业绩弹性，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 盈利预测和财务指标：

	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1333.58	1288.64	1364.05	1755.09
(+/-%)	-5.91%	-3.37%	5.85%	28.67%
净利润(百万元)	-756.54	119.04	159.73	229.72
(+/-%)	-724.56%	115.74%	34.18%	43.81%
摊薄每股收益(元)	-0.84	0.13	0.18	0.26
市盈率(PE)	-9	58	43	30

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
风险提示: 智慧室分发展不及预期; 海外业务不及预期; 运营商资本开支不及预期。

目录

一、 技术积淀深厚，聚焦军民两用的通信技术专家	8
(一) 二十余年通讯技术积淀，聚焦军民两用通信产品.....	8
(二) 业务发展平稳，受商誉减值影响净利润下滑	9
(三) 公司股权结构稳定，剥离合正电子专注主业	10
二、 军工业务：受益军队信息化建设，竞争优势显著	11
(一) 军费开支平稳增长，军队信息化建设稳步推进.....	11
(二) 毫米波广泛应用于军工的各个领域.....	12
(三) 子公司定位互补，军工业务未来可期.....	14
三、 基站天线业务：5G 拉动基站天线需求增长，总体发展平稳.....	16
(一) 基站微波天线绑定大客户，竞争格局稳定	16
(二) 国产基站天线占据全球半壁江山，5G 建设带动需求增长	18
四、 智慧室分：技术升级，有望迎来爆发式增长	22
(一) 流量需求保持高增长，未来应用场景主要发生在室内	22
(二) 现有室分方案无法满足需求，5G 室分迎来技术升级	23
(三) 5G 建设推动深度覆盖，室分市场空间超 400 亿元	26
(四) 公司与移动深度合作开展 5G 智慧室分建设	27
(五) 融合组网，运营商可获得更多连接点	28
(六) 室内定位扩宽应用场景	29
五、 盈利预测及估值	30
(一) 盈利预测	30
(二) 估值及投资建议	31
六、 风险提示	32

图表目录

图表 1: 盛路通信发展历程.....	8
图表 2: 公司主营业务及产品.....	9
图表 3: 营业收入比按行业.....	9
图表 4: 近 5 年营业收入及增速.....	10
图表 5: 近 5 年净利润及增速.....	10
图表 6: 期间费率.....	10
图表 7: 毛利率与净利率.....	10
图表 8: 盛路通信股权结构图（截止 2020 年 3 月 31 日）.....	11
图表 9:: 我国近年国防支出情况（亿元）.....	11
图表 10: 我国关于加快军工信息化的相关政策.....	12
图表 11: 毫米波技术广泛应用于各种军用雷达.....	13
图表 12: 毫米波技术用于电子对抗.....	13
图表 13: 公司军品业务主要集中于中游.....	14
图表 14: 我国雷达市场空间规模预测.....	14
图表 15: 盛路通信军工子公司情况.....	15
图表 16: 南京恒电军工业务情况（单位：亿元）.....	15
图表 17: 成都创新达军工业务情况（单位：亿元）.....	15
图表 18: 华为微波应用场景.....	16
图表 19: 全球点对点微波天线市场规模（百万美元）.....	17
图表 20: 全球移动通信天线市场增长分区域.....	17
图表 21: 微波行业公司.....	18
图表 22: 微波行业公司产品定位.....	18
图表 23: 2011-2017 年 TOP10 中国品牌发货的全球占比.....	19
图表 24: 国内基站天线市场份额占比.....	19
图表 25: 2017 年全球基站天线发货量市场份额.....	19
图表 26: 4448 天线优势.....	20
图表 27: 天线演变与发展.....	20
图表 28: 5G MASSIVE MIMO 天线.....	21
图表 29: 5G 网络简智天面架构的双子星布局方案.....	21
图表 30: 2017-2019 年底基站建设进度.....	21
图表 31: 5G 基站建设预测（万站）.....	21
图表 32: 年移动互联网流量及月 DOU 增长情况.....	22
图表 33: 业务应用场景统计预测.....	23
图表 34: 5G 室内业务分类.....	23
图表 35: 5G 室内业务差异化需求指标.....	23
图表 36: 不同频段建筑物材质穿透损耗测试数据（dB）.....	24
图表 37: 传统无源室分方案介绍.....	24
图表 38: 有源室分系统架构示意图.....	25
图表 39: 有源室分方案特点.....	25
图表 40: 不同场景室内覆盖方式建议.....	25
图表 41: 室分市场空间测算.....	26
图表 42: 5G 立体分层组网架构.....	27
图表 43: 中国移动室内站型规格.....	27
图表 44: 智慧室分系统架构（有源室分）.....	28
图表 45: 智慧室分系统架构（无源室分）.....	28
图表 46: 盛路通信第一份额中标中国移动智慧室分项目.....	28
图表 47: 室内定位网与室内通信网融合方式.....	29

图表 48：室内定位应用场景	30
图表 49：分业务营收预测	31
图表 50：分部估值	32

投资要点

关键假设

- 1) 预计公司军工业务仍将保持稳步增长。公司军工目前订单饱满，受益于公司子公司南京恒电和成都创新达未来将持续扩产。
- 2) 通信业务板块预计将维持。公司通信业务板块主要为微波通信传输天线和基站天线，微波天线业务由于大客户受贸易战影响，公司努力拓展其他大客户已取得一定成效，预计下滑幅度有限。随着 4G 建设逐渐进入尾声，公司拓展“4448 天线”解决天面资源紧张问题，假设公司通信天线业务总体保持平稳发展。
- 3) 公司新布局 5G 智慧室分业务，市场空间超 400 亿，随着运营商在 4G 室分天线领域建设逐渐完善，预计将于 2021 年陆续开始招标新一代 5G 智慧室分天线。公司在 4G 时期占全国超 60%以上的市场份额，具备的先发优势有助于在 5G 室分仍然领跑。
- 4) 假设三费均有一定提升。公司近期剥离了合正电子，预计管理费率会有一定的提升；同时受账面现金减少，公司理财投资收益减少，预计未来财务费率也会有一定的提升；受公司积极开拓海外客户的影响，预计未来销售费率也将提升。

区别于市场观点

- 1) 公司过往业务结构分散，近年市场对业务分散的公司给予折价。我们认为随着公司剥离合正电子后，聚焦主航道，有助于提升公司的总体估值。2) 市场认为公司的终端天线市场空间小，事实上公司与移动合作开发的 5G 智慧室分相比于 4G 时期，市场容量增长超 10 倍。3) 市场并未对公司的军工业务进行合理定价，公司军工业务技术实力强、增长稳定，应该给予合理估值。

股价上涨催化剂

- 1) 中标运营商基站天线订单；2) 中标军工订单；3) 运营商智慧室分开始集采。

合理估值及投资评级

申万军工行业平均 PE 为 65，公司军工业务 2019 年净利润 0.85 亿元，给予行业平均 65 倍 PE，合理估值为 55.3 亿元；申万通信设备行业平均 PE 为 45，给予行业平均 45 倍 PE，合理估值为 18 亿元。同时出售合正电子将获得 4.8 亿元投资收益，根据分步估值法，盛路通信合理估值为 78.1 亿元。

我们认为公司剥离合正电子业务后，将充分发挥技术和客户优势，专注于通信和军工主业，同时考虑到 5G 智慧室分或将带来巨大的业绩弹性，首次覆盖给予“买入”评级。

投资风险

智慧室分发展不及预期；海外业务不及预期，通信业务下滑；运营商资本开支不及预期，导致公司国内基站天线业务不及预期。

一、技术积淀深厚，聚焦军民两用的通信技术专家

(一) 二十余年通讯技术积淀，聚焦军民两用通信产品

盛路通信是国内领先的天线、射频产品研发、制造、销售于一体的高新技术企业，上市后经过资产重组，在通信设备、汽车电子、军工电子等行业拓展，产品业务涉及移动通信、车载移动互联、毫米波混合集成电路等领域。公司成立于1998年，起步于通信天线生产制造，经过多年积累成为朗讯、华为的重点供应商。2006年中标中国移动天线集采，同年扩展日本市场，面向海外出货，业务飞速发展同时加大科研投入，于次年建成微波暗室，09年3D暗室投入使用。2010年于深交所上市后，先后收购了朗赛微波、合正电子、南京恒电、成都创新达，向军工、汽车电子领域探索，业绩稳步增长。2020年公司剥离合正电子，未来将聚焦军用及民用通信产品发展。

图表 1：盛路通信发展历程



资料来源：WIND，太平洋证券整理

公司主营业务涉及移动通信、国防军工两个领域。移动通信领域公司主营业务为通讯天线，涉及5G基站天线、毫米波天线等。国防军工业务主要由子公司南京恒电、成都创新达、朗赛微波承担，主营为多功能微波组件，主要产品为射频微波部件、功率放大器、抗干扰阵列天线等，广泛应用于弹载、机载、航载、地面设备等多种应用平台。其全资子公司星磁检测主营检测检验，从事通信天线电性能检测、电子通信产品各项环境试验、汽车电子等EMC电磁兼容测试，丰富母公司在天线领域的技术积累。

图表 2：公司主营业务及产品

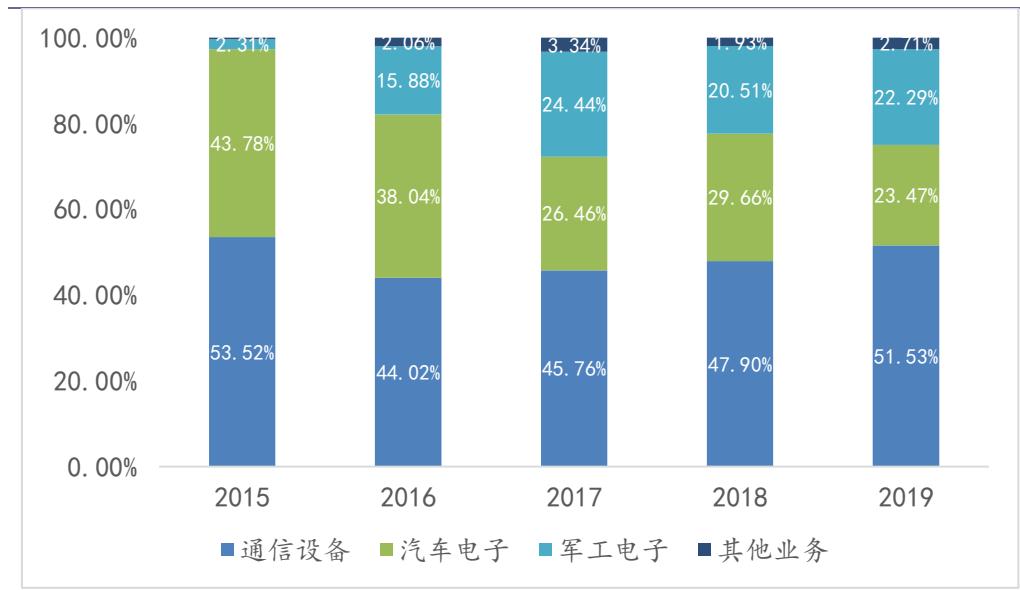
公司	主营业务	产品实物	用途
盛路通信	通讯天线	 	5G基站天线、微波天线等
南京恒电		  	
成都创新达	多功能微波组件		射频微波部件、功率放大器、抗干扰阵列天线等
朗赛微波		 	
星磁检测	检验检测		通信设备性能检测

资料来源：公司官网，太平洋证券整理

收入主要来自通信设备、汽车电子以及军工电子行业，以通信设备行业为主，通信设备和军工电子业务近三年合计占比接近八成，为其核心业务。2017、2018、2019年通信设备收入占比分别为 45.76%、47.90%、51.53%，汽车电子收入占比分别为 26.46%、29.66%、23.47%，军工电子收入占比分别为 24.44%、20.51%、22.29%。

按产品主要集中在基站天线、军工电子、微波通信天线、DA 智联系统和室内终端天线。近三年基站天线、军工电子、微波通信天线、DA 智联系统以及室内终端天线合计占比均超过八成。

图表 3：营业收入比按行业

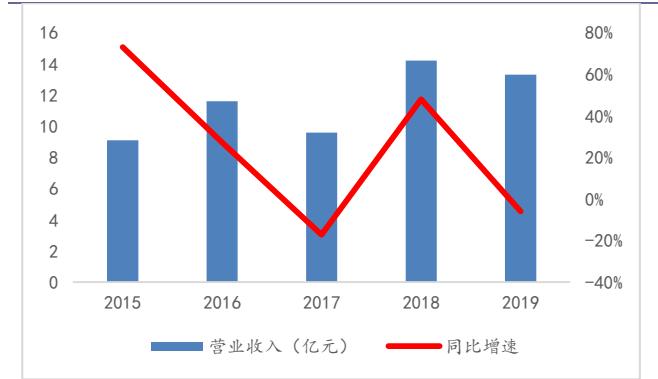


资料来源：WIND，太平洋证券整理

(二) 业务发展平稳，受商誉减值影响净利润下滑

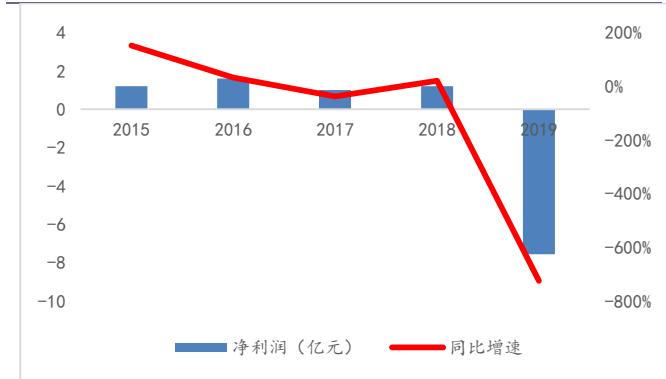
公司近年收入和净利润增速相对平稳，2019年归母净利润大幅下降，主要原因是公司子公司南京恒电和合正电子商誉减值计提导致。公司营收增速平稳，从2015年9.1亿元增长到2019年13.3亿元，五年复合增速7.88%。公司过往净利润均保持在1亿多到2亿的水平，2019年子公司南京恒电和合正电子分别计提商誉减值2.99亿元、4.25亿元。

图表 4：近5年营业收入及增速



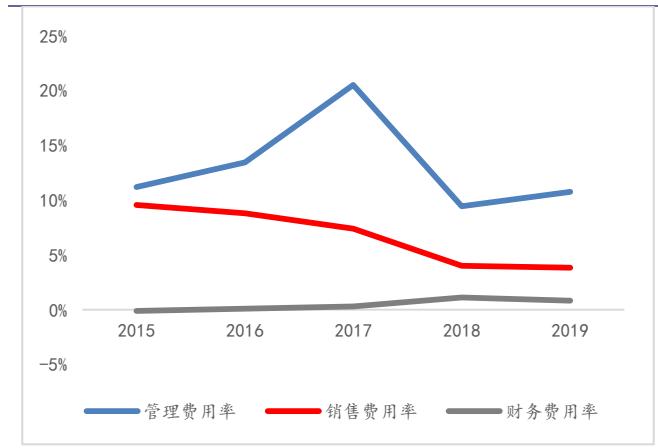
资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 5：近5年净利润及增速



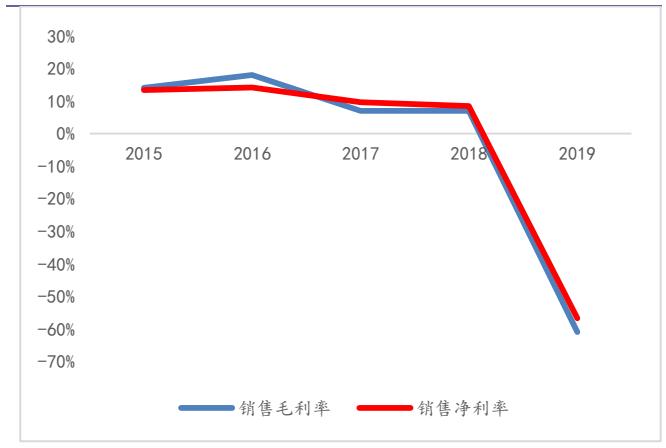
资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 6：期间费率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 7：毛利率与净利率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

管理费率上升，销售费用逐年下降。主要是公司持续加大研发投入，管理费率持续提升。

受商誉减值影响，2019年出现亏损，出售合正电子，轻装上阵。公司在2019年利润大幅下滑，主要是因为子公司合正电子、南京恒电业绩下降。在2019年分别对合正电子和南京恒电计提4.25亿、2.99亿商誉减值损失。公司于今年5月19日发布公告称，拟作价4.8亿元出售所持有的合正电子100%股权。

(三) 公司股权结构稳定，剥离合正电子专注主业

公司今年来有高管减持情况，但股权结构相对稳定。公司实际控制人为杨华，现直接持有公

司 10.28% 的股份，且担任公司董事长及总经理。今年 5 月，公司拟向罗剑平、郭依勤出售公司持有的合正电子 100% 股权、公司对合正电子享有的全部债权及公司享有的对罗剑平、郭依勤的业绩补偿权利。公司剥离合正电子后，将专注于主营业务通讯天线及军工电子的发展。

图表 8：盛路通信股权结构图（截止 2020 年 3 月 31 日）



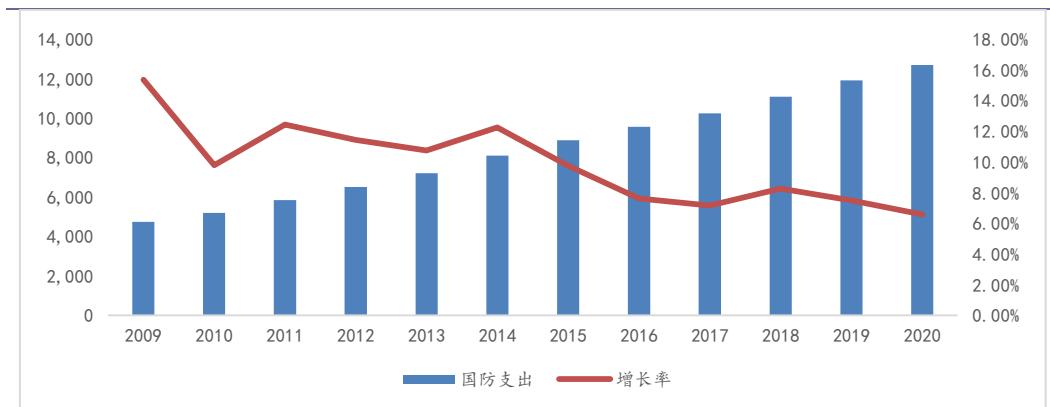
资料来源：公司公告，太平洋证券整理

二、军工业务：受益军队信息化建设，竞争优势显著

（一）军费开支平稳增长，军队信息化建设稳步推进

随着我国国防工业的持续增长，军工电子产业受益最为明显。军工电子行业是国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，受到国家的大力扶持。我国国防支出近十年来一直保持着高速增长，近几年虽然增速放缓，但依旧保持稳定的增长，2020 年国防支出预算 12680 亿，同比增长 6.6%。信息化建设的需求将在未来很长一段时间内对军工电子行业的发展形成利好。

图表 9：我国近年国防支出情况（亿元）



资料来源：国家统计局，太平洋证券整理

军队信息化稳步推进，公司将充分受益。我国相继出台各项政策推进军队信息化建设，《军队

建设发展“十三五”规划》指出，信息化建设取得重大进展，构建能打赢信息化战争的现代军事力量体系。公司军工业务主要提供毫米波器件、组件以及子系统，将充分受益。

图表 10：我国关于加快军工信息化的相关政策

时间	文件	政策内容
2014. 1	《关于进一步加强军队信息安全工作的意见》	把信息安全工作作为军事斗争准备的保底工程，促进我军信息化建设科学发展、安全发展。
2015. 5	《中国的军事战略》	以国家核心安全需求为导向，着眼建设信息化军队、打赢信息化战争。
2016. 5	《军队建设发展“十三五”规划纲要》	到2020年，军队要如期实现国防和军队现代化建设“三步走”发展战略第二步目标，基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系
2016. 7	《国家信息化发展战略纲要》	坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向，贯彻军民融合深度发展战略思想，在新的起点上推动军队信息化建设跨越发展
2017. 1	《十九大报告》	到2020年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。到2035年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。
2019. 7	《新时代的中国国防》	推动机械化信息化融合发展，加快军事智能化发展，构建中国特色现代军事力量体系。

资料来源：公开信息整理，太平洋证券整理

（二）毫米波广泛应用于军工的各个领域

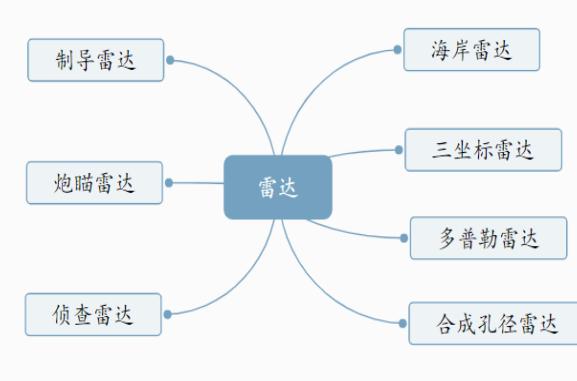
雷达和电子对抗是毫米波技术在军工业务中的典型应用。军用雷达是国防信息化中装备信息化的重要组成部分，与之相关的毫米波部组件及系统也将受益于相关装备列装，具有较大的发展空间。基于毫米波技术的设备拥有带宽大、精度高、体积小、穿透性强等优势，非常适应于军事用途，毫米波技术的研发和应用也最早起源于军工。

雷达设备利用毫米波信号准确地测定目标的方向、距离和速度，对运动目标实现定位、跟踪和识别。根据用途、功能和使用环境不同，雷达种类多达上千种，军用雷达包括炮瞄雷达、制导雷达、海岸雷达、侦查雷达、三坐标雷达、多普勒雷达、合成孔径雷达等。目前，增强雷达抗侦察、抗干扰、抗隐身等能力是发展现代战争下雷达技术发展的主要方向。

电子对抗就是敌对双方为削弱、破坏对方电子设备的使用效能、保障己方电子设备发挥效能而采取的各种电子措施和行动，又称电子战。由于雷达、通信系统都工作在毫米波波段，所以电子对抗以及由此产生的抗干扰技术也必须依赖于毫米波。常见的电子对抗手段有利用大功率噪声

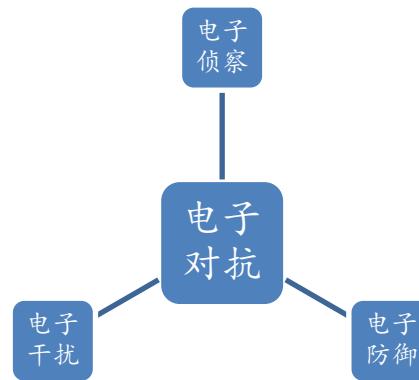
压制敌方的雷达信号，使其无法分辨我方的飞机、舰船、控制中心等的任何信息；或者针对对方的雷达信号，有意发射一系列虚假信号，使敌方产生错误信息，从而掩护我方目标；电子对抗也可以干扰敌方的通信系统，使其无法正常通信，使指挥控制系统瘫痪。电子战设备需要对各种工作模式的电子侦查和干扰具有全面的对抗能力，因此电子对抗设备中毫米波模块都是宽频带工作的，对微波/毫米波技术的发展提出了更高的要求。

图表 11：毫米波技术广泛应用于各种军用雷达



资料来源：公开资料，太平洋证券整理

图表 12：毫米波技术用于电子对抗



资料来源：公开资料，太平洋证券整理

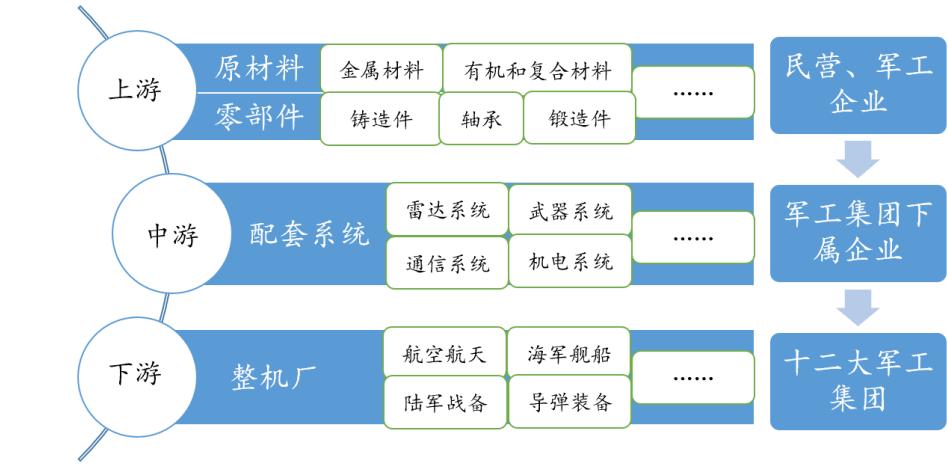
公司主要业务位于产业链中游。上游为军工元器件，中游为组件和子系统，下游整机厂。

上游：上游主要产品为各类金属、有机和复合材料等原材料，以及组成系统的设备、零部件等，产品种类繁多，技术要求比较低。目前民营获证单位占已发证单位的比例超过 40%。军工上游企业的技术和产品具有军民两用性，不少技术和产品通过向民用转化可解决国产替代问题，未来发展空间广阔。

中游：中游分包商的主要任务是研制生产二级配套系统，例如：雷达系统、通信系统、武器系统、机电系统等，行业技术壁垒比较高。现主要是各大军工集团下属的从事各分系统研制生产的研究所和企业。

下游：下游总装商负责航空、航天、舰船、陆军等领域的主战装备总体设计、生产、系统集成，行业进入壁垒高。目前总承包商主要是各大军工集团的主机厂、研究所。

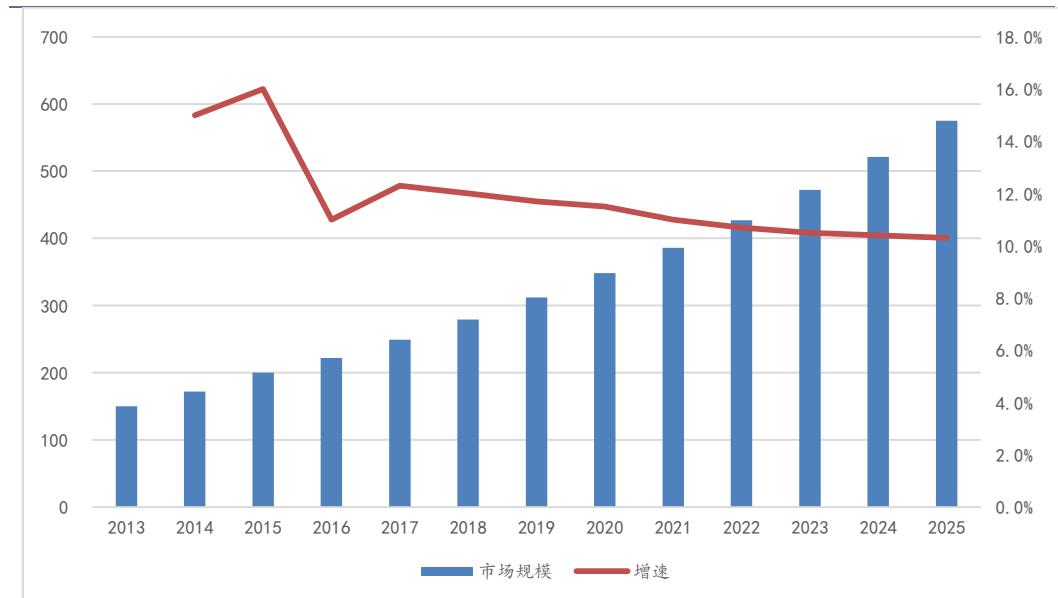
图表 13：公司军品业务主要集中于中游



资料来源：太平洋证券整理

根据美国国际预测公司预测，世界军用雷达市场采购及研发规模约为 200 亿美元，其中美国 57.17 亿美元以及中国 12.85 亿美元；预计到 2020 年，雷达市场规模增加至 285 亿美元。根据预测到 2025 年我国雷达市场规模将超过 550 亿元，年均增速超 10%。

图表 14：我国雷达市场规模预测



资料来源：中国产业信息网，太平洋证券整理

(三) 子公司定位互补，军工业务未来可期

子公司定位互补，合力发展军工业务。公司的军工业务主要是南京恒电和成都创新达两个全资子公司。南京恒电电子有限公司成立于 1998 年 10 月，目前为军工保密二级单位，拥有发明专利 6 项，实用新型专利 17 项。成都创新达微波电子有限公司成立于 2004 年，目前为军工保密

三级单位，拥有实用新型专利 34 项。两家公司的客户群体和产品结构是互补的，南京恒电产品聚焦于舰载和机载，成都创新达主要应用于弹载和地面作战武器。两家公司的主要产品为微波器件、微波组件、毫米波有源相控阵天线、子系统等，主要为雷达、电子对抗提供配套。

图表 15：盛路通信军工子公司情况

子公司	南京恒电	成都创新达
成立时间	1998 年 10 月	2004 年 8 月
公司资质	军工保密二级单位	军工保密三级单位
主要客户群体	舰载、机载	弹载、地面作战武器
主要产品	毫米波波器件、组件	毫米波器件、组件
产品应用领域	雷达、电子对抗、通信系统	雷达、电子对抗
技术专利	发明专利 6 项，实用新型专利 17 项	实用新型专利 34 项

资料来源：盛路通信官网，太平洋证券整理

军工业务过往总体平稳增长。随着我国军队信息化建设的持续推进，公司军工业务预计仍将保持平稳增长。南京恒电近三年军工业务收入与净利润呈下降趋势，2019 年营业收入 1.79 亿元，同比下降 30%，净利润 0.37 亿元，同比下降 53.9%。成都创新达近三年军工业务收入与净利润呈上升趋势，2019 年营业收入 1.18 亿元，同比增长 19.6%，净利润 0.48 亿元，同比增长 7.6%。业务总量上南京恒电大于成都创新达，二者合计 2019 年营业收入同比下降 16.2%，净利润下降 32%。公司产品主要用于雷达与电子对抗、遥感遥测、机载、航载、舰载、弹载、低轨卫星通信、地面作战平台等军工电子业务，目前掌握的子机系统及大型武器装备微系统集成、5G 毫米波有源相控阵天线等技术都处于国内领先水平。随着我国军队信息化建设，公司军工业务板块有望保持较快速增长。

图表 16：南京恒电军工业务情况（单位：亿元）



图表 17：成都创新达军工业务情况（单位：亿元）



资料来源: Wind, 太平洋证券整理

资料来源: Wind, 太平洋证券整理

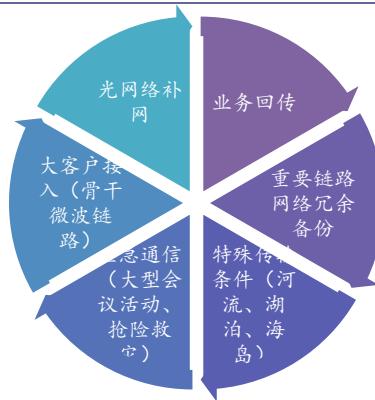
三、基站天线业务：5G 拉动基站天线需求增长，总体发展平稳

(一) 基站微波天线绑定大客户，竞争格局稳定

1. 公司微波天线主要用于海外基站回传

微波天线有六大类应用，但主要用于基站回传通信及应急传输系统。传统的基站天线属于网络覆盖类天线，而微波天线属于通信传输类天线，微波天线常规覆盖频段为 6-42GHz。通信传输对应为传输承载网，传输承载网的传输方式有光纤传输和微波传输两大类，微波适用于山区或者岛屿这些光纤不容易覆盖的地方。

图表 18: 华为微波应用场景

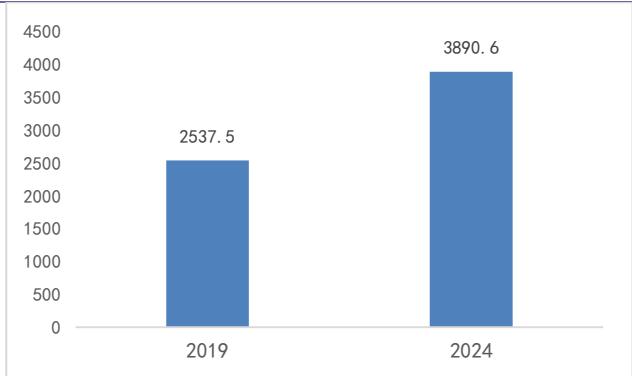


资料来源:《华为微波产品解决方案》，太平洋证券整理

2. 全球微波天线市场空间约 40 亿美元

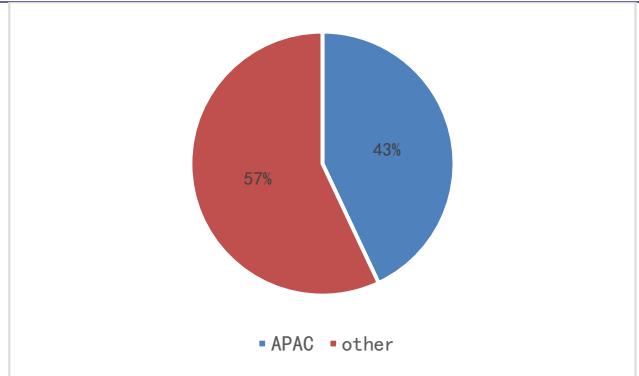
根据 Technavio 统计，全球移动通信天线市场在 2019 年至 2023 年期间将增长 19.8 亿美元，在预测期内以超过 6% 的复合年增长率增长，其中 40% 的增长来自于亚太地区，2019 年增长率为 6.38%。根据 MarketSizeForecasters 的预测，2019 年到 2024 年，全球点对点微波天线市场将会增加 13.5 亿美元，达约 40 亿美元，复合增长率 11.3%。

图表 19：全球点对点微波天线市场规模（百万美元）



资料来源：MarketSizeForecasters.com, 太平洋证券整理

图表 20：全球移动通信天线市场增长分区域



资料来源：[Technavio](http://Technavio.com), 太平洋证券整理

3. 全球微波天线竞争格局稳定

目前全球微波天线厂商主要分为三大阵营。华为处于全球微波天线的第一阵营，在微波传输领域华为更是占据了全球近 29%的市场份额。各厂商定位不同，专注发挥自身在各领域的优势，竞争相对稳定。

图表 21：微波行业公司

第一阵营	华为： 总部中国，市场总体份额已据 top 地位，在 IP 微波的投入持续加大，引领 IP 微波进程，在垂直行业属于新兴市场	Nec： 微波全室内型 Trunk 微波业界领先，在行业应用中，更广泛应用于国内光电，海外各国家骨干网络建设等大份额项目中。
第二阵营	爱立信： 在企业市场聚焦大项目、全新建 Turnkey 项目上。因为其系列全，涵盖全市内、分体式、全室外等形式，在重大项目上优势很大。	Ceragon： 收购 Nera 后，其长距大容量方案特性增强，在企业市场上 POC 测试很有竞争力。
第三阵营	富士通： 市场主要在国内广电，主推全室内 Trunk 微波，在广电市场存在很多现网设备。	阿朗： 老牌微波厂商，主要在部分骨干微波项目中投标，但其产品近年来缺乏。
第四阵营	Aviat： 总部美国，前身 Harris。主要市场在北美、中东、欧洲。	摩托罗拉： 厂家本身没有自研微波设备，但因为其行业品牌影响力，在企业市场竞争中，涉及到摩托主力产品投标时，常转售爱立信微波产品增强其 E2E 解决方案。
第五阵营	Cambium： 其微波产品覆盖 NLOS 免费频段，且支持点到多点，在企业市场运用较广	中兴： 进入市场时间非常短，其产品技术能力较差，但常以便宜的商务价格恶性竞争。
第六阵营	Redline： 在企业油田市场份额较大。在政府、电信等其他行业也有参与。	EXALT ATH

资料来源：《华为微波产品解决方案》，太平洋证券整理

图表 22：微波行业公司产品定位

产品定位	Huawei	Ericsson	NEC	ALU	NSN	Ceragon
主打	一体化	TDM/hybrid	一体化微波	Packet/Hybrid	Packet/Hybrid	Hybrid/Packet
产品	微波	微波	波	波	波	波
	RTN900	Mini-link	iPasolin	9500MPR	FlexiPac	FibeAir
	系列	TN/ON	k 系列	9500MPR	系列	IP-10
TDM	一体化	Mini-link	NEO a/c/s	已退市	FlexiHop	FibeAir
微波	微波	TN/ON 替代			per SRAL	640P/150
	RTN900			XD		OR/1500P
	系列					
1U	RTN905	Mini-link CN	NEO HP	9500MPR	FlexiHyb	FibeAir
末端	210/500/510	iPasolin	MSS-1c		rid (OEM	IP-MAX2
Hybrid		k 200			CarrierC	IP-10
d微波					om)	E/G/Q
中小容量	RTN910	Mini-link TN	iPasolin	9500MPR	FlexiPac	FibeAir
	/950A	AMM 2P/6P	k 200/400	MSS4	ket	IP-10 G/Q
Hybrid					Hub800	
d微波						
大容量	RTN980	Mini-link TN	iPasolin	9500MPR	堆叠	IP-10 G 系列堆叠
		AMM 20P	k 1000	MSS8		
Nodal						
Hybrid						
d微波						
Packe	一体化	CN1010+CN50	NEO iP	9500MPR	FlexiPac	FibeAir
t微波	微波	O	iPasolin	系列	ket	IP-10 G
	RTN900		k 系列		Hub1200/	
	系列				2200	
E-Ban	RTN380	PT6010	E-Pasolin	MPT GC	无	FibeAir
d			nk (OEM			70T/F
			BW)			
F0	RTN310	PT2010/4010	iPasolin	MPT HC/MC	FlexiPac	FibeAir
			k AX		ket	IP-10C/2
					MultiRad	OC
					io	

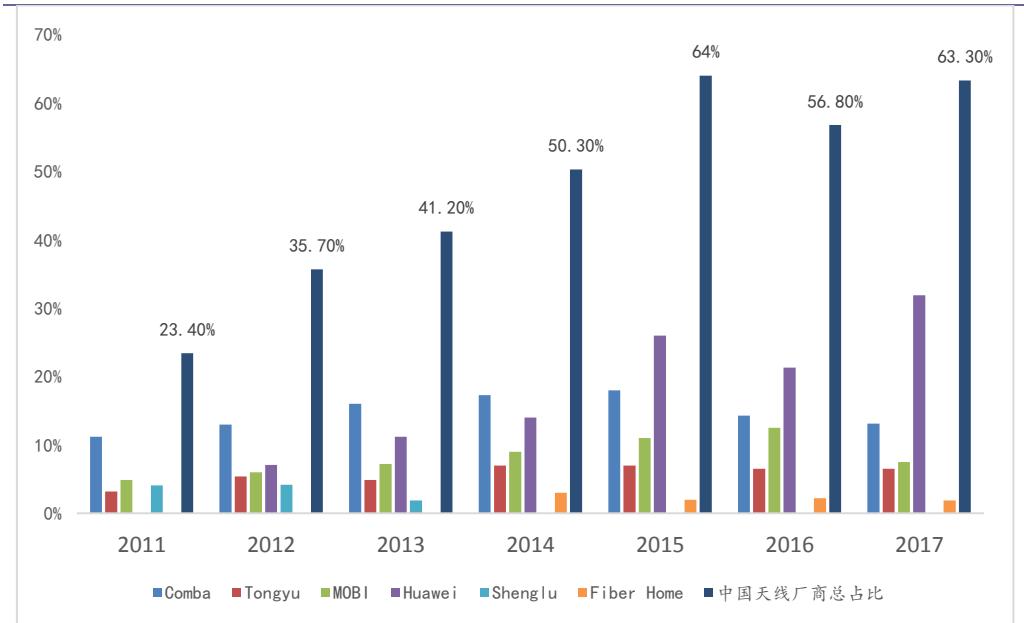
资料来源：《华为微波产品解决方案》，太平洋证券整理

(二) 国产基站天线占据全球半壁江山，5G 建设带动需求增长

1. 国产基站天线崛起，已占据全球半壁江山

中国已成为名副其实的移动通信天线大国和技术来源国。根据美国 ELJ 移动通信基站天线分析报告：从 2014 年开始，中国品牌天线全球发货总量占比均超过 50%，其中 2015 年、2017 年均超过 60%。截至 2017 年，中国已有 6 家天线厂商进入全球 top10 行业。无论是发货量还是 top10 厂商数，中国品牌均占据了半壁江山。

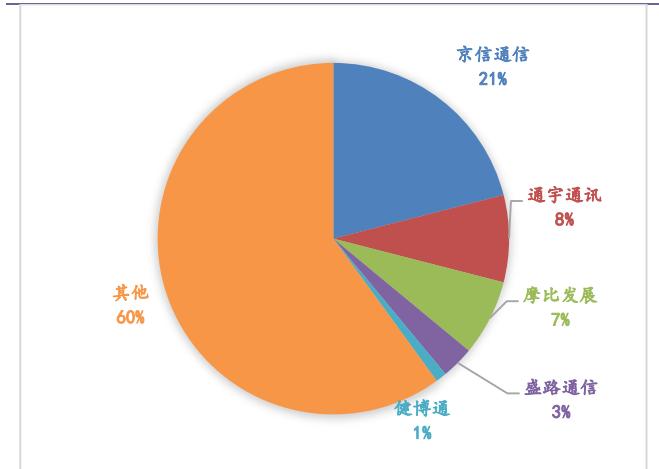
图表 23: 2011-2017 年 TOP10 中国品牌发货的全球占比



资料来源：ELJ 移动通信基站天线分析报告，太平洋证券整理

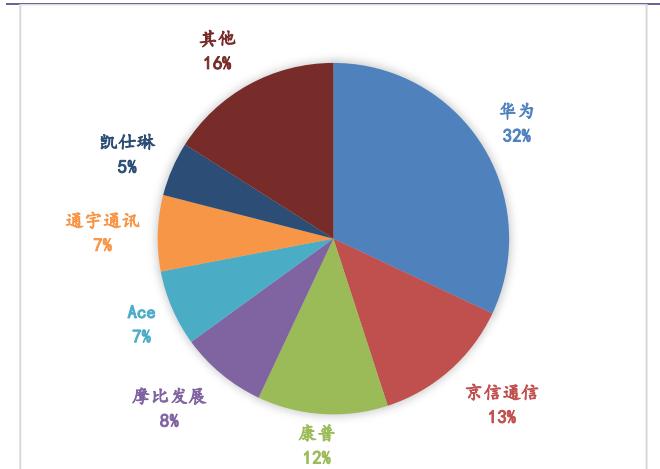
国内厂商全球占比不断提升，海外传统龙头逐步被替代，这和华为、中兴等设备商全球拓展的成功，以及国内产品逐步完成进口替代甚至出海的趋势密不可分。国内华为通信发货量达 32%，位居全球第一，京信、康普、摩比和通宇的发货量份额分别为 13%、12%、8% 和 7%。京信、通宇、摩比、盛路占国内基站天线市场的 21%、8%、7% 和 3%。

图表 24: 国内基站天线市场份额占比



资料来源：中国产业信息网，太平洋证券整理

图表 25: 2017 年全球基站天线发货量市场份额



资料来源：中国产业信息网，太平洋证券整理

2. 天面资源紧张带动“4448 天线”需求高增

随着时代发展，天线由“小型化高性能多系统共用天线”发展为“混合制式多系统一体化高阶天线”，再到现在适用于 5G 的 Massive MIMO 天线。“小型化高性能多系统共用天线”项目将 TD-SCDMA 智能天线的迎风面积减小一半，解决了 TD 基站的安全隐患，在与 2G 天线迎风面积相当的条件下，开发出 FDD 2G/3G 多系统共用天线，减缓基站共站址难题；“混合制式多系统一体化高阶天线”进一步创新实现 FDD/TDD 混合制式复用阵列和 S 型交错设置的高低频互嵌阵列，使多制式融合多系统共用天线开始大规模商用，同时利用创新的超薄一体化馈电网络、单电机复用控制技术等，使得多制式多系统天线的小型化、集成化、实用化程度大幅提升。

5G 网络建设的最佳的高性价比解决方案为：在超高容量和流量层，室外 Sub 6GHz 将采用 64TR Massive MIMO 天线，室内毫米波同样采用 Massive MIMO 天线；在中高容量和覆盖层，室外 Sub 6GHz 将采用 16TR Massive MIMO 天线，8TR Massive MIMO 天线，以及 4G 多系统共用有源/无源天线，室内 Sub 6GHz 采用有源/无源系统。

“4448 天线”可以解决中国移动 2G/3G/4G 的共站共址问题，将有效释放铁塔天线天面资源，将成为 5G 时代传统 3/4G 基站天线的主流形态。2018 年 9 月份中移动开展“4+4+8+8”独立电调智能天线产品集中采购(第一批次)，项目预估采购规模约 14.09 万面，单面天线采购价格约 6k-8k 元左右，预计随着 5G 建设进行未来缓解贴面资源紧张问题，“4448 天线”将成为主流替代方案。

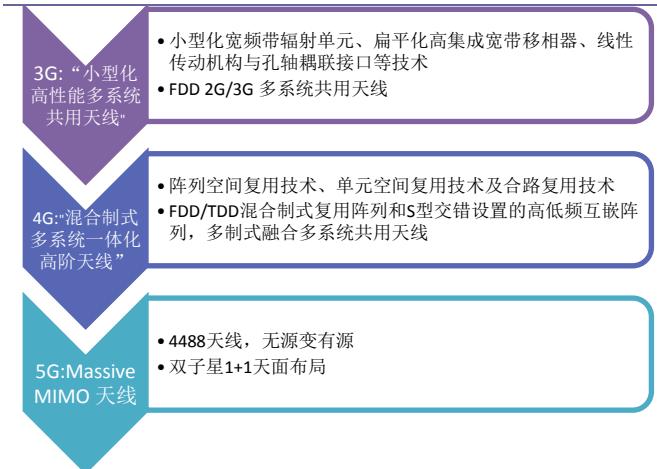
未来在主流场景下，所有的非 5G 需求将高度集成为 1 副天线，所有的 5G 需求将高度集成为 1 副天线，形成 5G 时代简智天面架构的双子星布局；而在特殊场景下，所有需求高度集成为 1 副天线，形成 5G 时代极简天面架构的 ALL-IN-ONE 布局。

图表 26：“4448 天线”优势

高度集成化，解决天面资源受限问题	三大运营商租借铁塔资源完成网络部署，一般按照天面数量收费。例如中国移动 900MHz、1800MHz、FA 频段、D 频段共站情况下，留给新建 5G 基站天面资源较为紧张，假设 FDD/TDD 融合组网采用 4448 全频段天线，将有效控制天面数量，极大减少建站成本和租金。
创新电调方案实现网络灵活调整	4448 全频段天线支持各频段独立电下倾角调整，保证收编天面的同时精准覆盖；同时 TDD 频段支持 3D 电调，能够远程调整水平方位角和水平波束宽度，实现最优性能
4448 全频段天线帮助运营商提升用户体验	4448 全频段天线由于 FDD 1800 与 TDD 覆盖范围相近，从而可以实现共方位角 CA 性能最大化，而且天线中的 TDD 部分，可以通过水平波宽和水平方位角调整功能，实现在异构

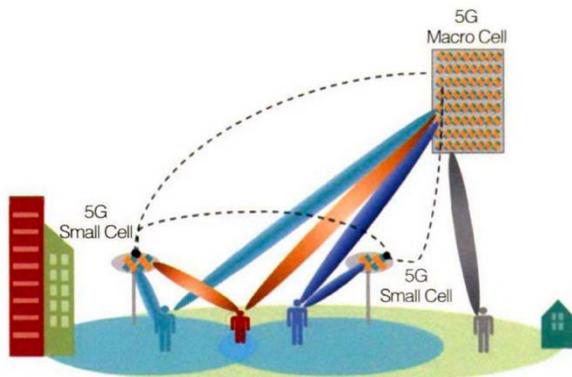
资料来源：公开资料整理，太平洋证券整理

图表 27：天线演变与发展



资料来源：《京信通信：5G 时代天线行业的挑战和机遇》，太平洋证券整理

图表 28: 5G Massive MIMO 天线



资料来源：《京信通信：5G 时代天线行业的挑战和机遇》，太平洋证券整理

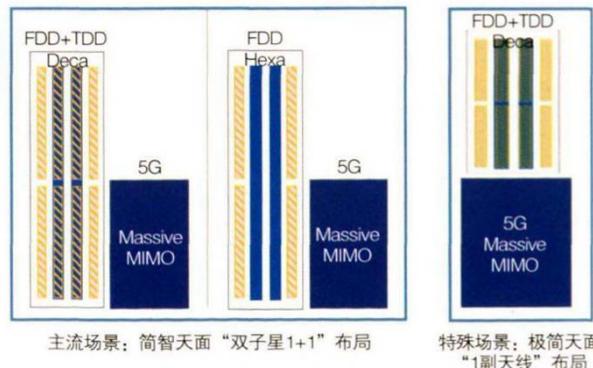
截至 2019 年底，中国新增基站 174 万个，基站总数超过 841 万个，其中 4G 基站占比 64.7%，约为 544 万个，5G 基站总数超过 13 万个。截至 6 月底，三大电信运营商在全国已建设开通的 5G 基站超 40 万个。华为预计，到今年年底，三大运营商开通的 5G 站点将达到 80 万以上，而 5G 用户则达到 2 亿，两者比例将均占到全球 70% 以上。保守预计整个 5G 周期内基站数量大约为 4G 的 1.2 倍，5G 基站数量在 550 万左右。

图表 30: 2017-2019 年底基站建设进度



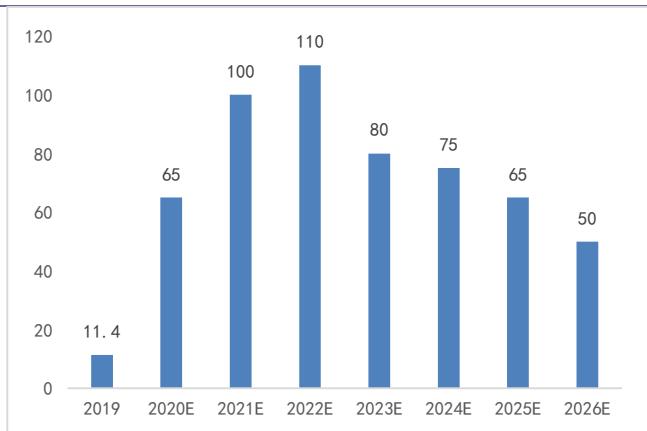
资料来源：工信部，太平洋证券整理

图表 29: 5G 网络简智天面架构的双子星布局方案



资料来源：《京信通信：5G 时代天线行业的挑战和机遇》，太平洋证券整理

图表 31: 5G 基站建设预测（万站）



资料来源：太平洋证券整理

5G 天线将从 2/8 通道向 64 通道演进，MassiveMIMO 的应用将导致天线振子数的快速增长，而且由于 5G 天线频率的提升，价值量更高的高频 PCB 板将广泛应用于 MassiveMIMO 天线中，这两者将拉升天线的整体单价。另外，5G 天线将向一体化方向演进，实现天线与滤波器的集成，价格有望进一步提升。随着网络的持续演进，天线与射频模块将深度融合，MassiveMIMO 有源天线将是未来天线的发展主流。有源化以及系统化的设计方案将使得基站天线价格高于 4G 基站。同时，更为密集的组网以及 MassiveMIMO 的引入会使得 5G 天线数量上升。价格以及数量两个因素的叠加有

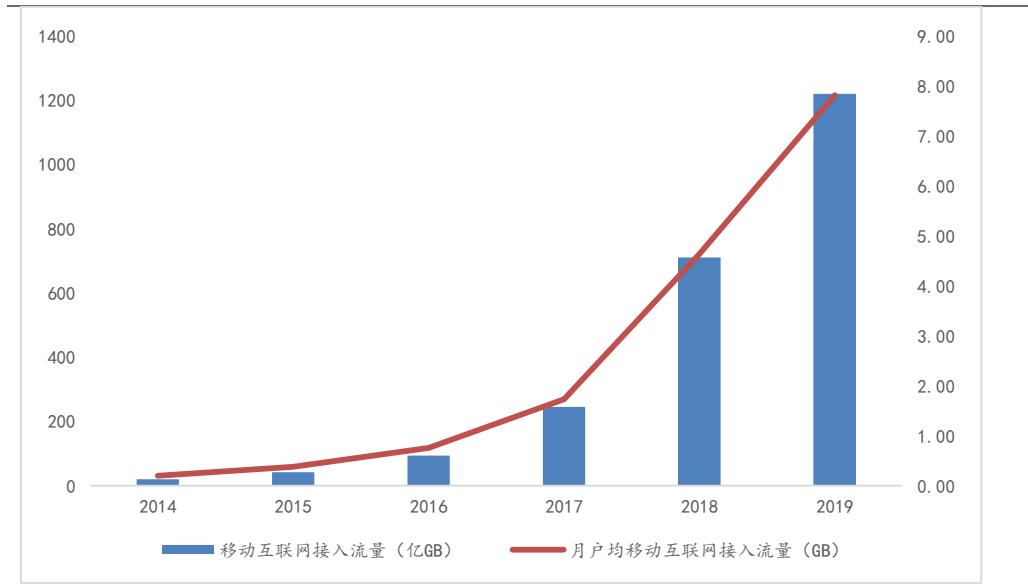
望带动天线市场规模再上一个台阶。目前单扇 4G 天线价格在 2000 元以内，由于 5G 使用的 PCB 为高频高速 PCB，价值量大幅提升，使得天线成本大幅上升，考虑到未来天线规模生产与生产技术的成熟，预计平均 5G 单站天线的价格在 8000 元~10000 元左右，市场容量约 500 亿元。

四、智慧室分：技术升级，有望迎来爆发式增长

(一) 流量需求保持高增长，未来应用场景主要发生在室内

移动互联网流量高速增长，月户均流量 (DOU) 稳步提升。2019 年，我国移动互联网接入流量达到 1220 亿 GB，比上年增长 71.6%，增速较上年收窄 116.7 个百分点，但依旧保持高速增长。2019 年全年移动互联网月户均流量 (DOU) 达 7.82GB/户/月，比上年增长 69%。5G 商用元年，移动数据流量保持高速增长，随着 5G 业务应用场景逐渐明晰，我们认为未来市场空间依旧巨大。

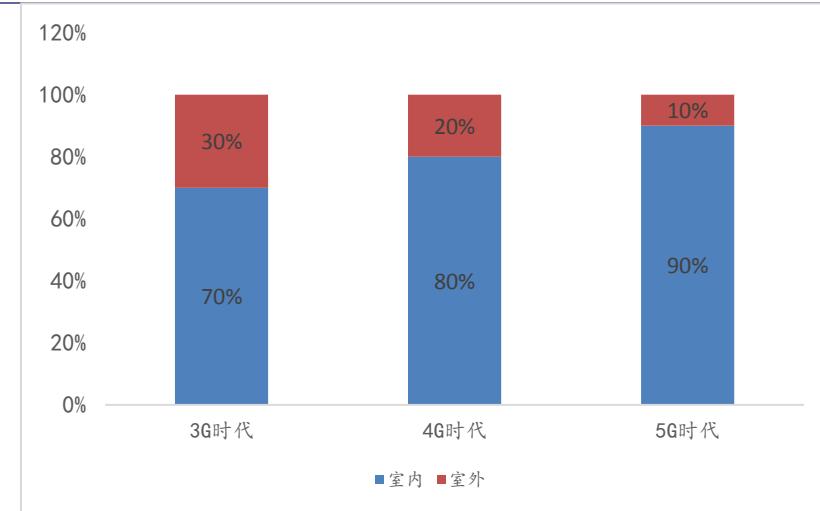
图表 32：年移动互联网流量及月 DOU 增长情况



资料来源：工业和信息化部，太平洋证券整理

未来应用主要发生在室内，5G 室内覆盖重要性凸显。根据 NTT DoCoMo 统计，3G 时代约有 70% 的业务发生在室内，而进入 4G 时代，这一比重进一步提高。ABI 研究报告指出，4G 时代约有 80% 的业务发生在室内。预计进入 5G 时代，发生于室内的业务比例还将继续增加，室内覆盖的重要性越发凸显。

图表 33: 业务应用场景统计预测



资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

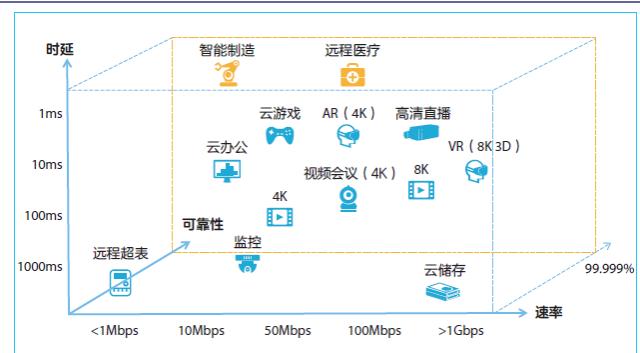
5G 室内覆盖需求业务类型、部署场景多样化，指标需求差异化。5G 室内业务按照服务对象不同，分为移动互联网和移动物联网两大类。而不同的部署场景，呈现出多样化的特征，既有像交通枢纽、体育场馆、大型商场等开阔空间高热点场景，又有高端酒店、写字楼、高校宿舍等多隔断场景，也有居民住宅等普通场景和地铁隧道等特殊场景。多样化的业务和场景，对 5G 室内覆盖有着不同的要求，体现出差异化的需求指标，对网络能力提出更高的要求。

图表 34: 5G 室内业务分类

移动互联网	消息类		5G 消息
	交互类	增强现实 AR、云桌面、在线游戏	
	会话类	高清视频会议、虚拟现实 VR、全景直播	
	传输类	云存储	
	流媒体类	4K、8K、8K (3D)	
移动物联网	控制类	智能制造、远程医疗、智慧仓储等	
	采集类	视频监控、智能家居、远程抄表等	

资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

图表 35: 5G 室内业务差异化需求指标



资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

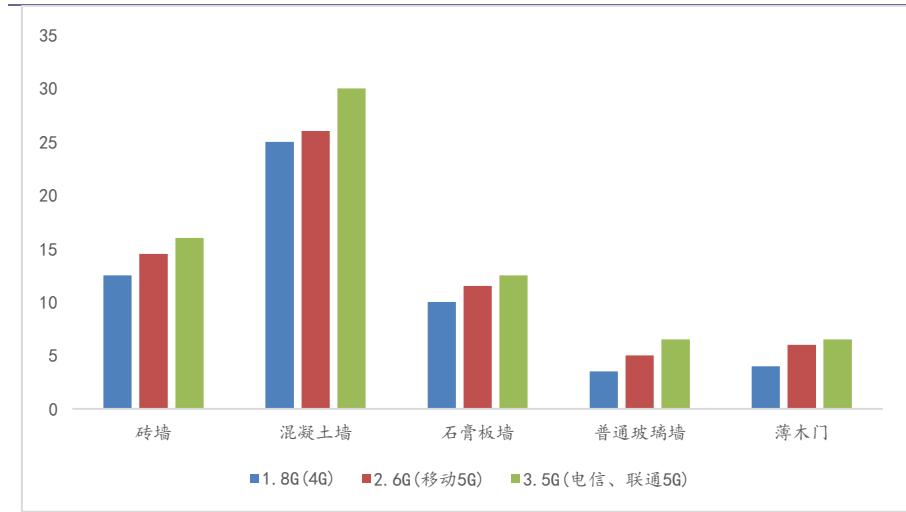
(二) 现有室分方案无法满足需求，5G 室分迎来技术升级

5G 时代室分方案将迎来技术升级。现有室内覆盖方案主要包括室外覆盖室内、传统无源 DAS、新型有源室分三种建设方式。

高频组网传播损耗与穿透损耗大，室外难以覆盖室内。5G 采用更高的频谱获得了更宽的频带资源，但高频段带来了更高的空间传播损耗和穿透建筑材质的穿透损耗。根据测算，相同距离下，

2.6GHz 比 1.8GHz 路径损耗高 4.5dB 左右，3.5GHz 比 1.8GHz 路径损耗高 7dB 左右。相同条件下，2.6GHz 比 1.8GHz 穿透损耗高 1.5dB 左右，3.5GHz 比 1.8GHz 穿透损耗高 3dB 左右。综合测算下来，2.6GHz 比 1.8GHz 综合损耗高 6dB 左右，3.5GHz 比 1.8GHz 综合损耗高 10dB 左右。进一步考虑到室内建筑的各种隔断阻挡，高频室外覆盖室内的深处效果更差。

图表 36：不同频段建筑物材质穿透损耗测试数据 (dB)



资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

传统无源室分方案演进难，且难以满足高容量需求。传统无源室分方案通过耦合器、功分器、合路器等无源器件将射频信号进行分路传输，经由馈线将信号尽可能平均分配至分散安装的各副天线上方，实现室内信号均匀覆盖。当前已建的无源分布系统器件仅支持 700~2700MHz 频段，无法支持 3.5G 频段及更高频段部署。馈线虽然可以传输 3.5GHz 信号，但更高的频段也带来了更高的馈线传输损耗，很难通过将 4G 与 5G 直接合路达到相同覆盖效果。另外，当前 4G 无源室分多为单通道或双通道系统，无法满足 5G 高容量需求，若通过改造扩容新增通道确保 MIMO（多输入多输出）性能将导致成本、建设量增加及施工、协调难度增大等多方面问题。

图表 37：传统无源室分方案介绍

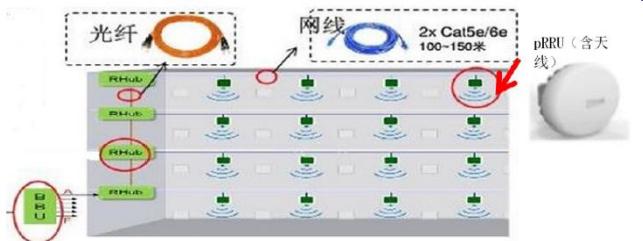
主要器件	现状及优势	5G 演进挑战
功分器	庞大存量市场	器件不支持 3.5G 及更高频段
合路器	技术成熟度高	高频段通过馈线传输损耗加大
耦合器	成本较低	需新增通道扩容，导致施工、协调难度大

资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

新型有源室分是未来趋势，但总体成本较高。新型有源室分方案由基带单元 (BBU)、扩展单元和远端单元组成，基带单元与扩展单元通过光纤连接，扩展单元与远端单元通过网线或光电复

合缆连接，远端单元用 Pico RRU（皮基站）支持多频多模，发射功率是毫瓦级别，可以靠近用户安装。有源室分建设部署容易，远端 pRRU 支持多频多模及 MIMO 技术，系统可通过软件配置灵活调整小区容量，并且可以监控整个链路以及时发现故障。有源室分方案的诸多优点使得其可以很容易向 5G 演进，是未来发展的主要趋势，但由于有源室分系统的设备支持更多收发通道及容量扩展，设备成本比较高。

图表 38：有源室分系统架构示意图



资料来源：中国电信，太平洋证券整理

图表 39：有源室分方案特点



资料来源：中兴通讯，太平洋证券整理

灵活组网方式满足不同场景覆盖需求。根据不同容量需求，5G 室内场景可划分为覆盖场景、体验场景和容量场景。覆盖场景如普通写字楼、地下停车场等，对容量需求较低，内部隔断多，对于部署成本较为敏感，可采用无源或者无源+有源混合方式，无源+有源混合方式是将 Pico RRU 单元的多个通道通过馈线连接多个天线（扩展式皮基站），分布至不同区域以克服隔断衰减，增大覆盖距离，减少有源设备使用，实现性价比最优。体验场景如小型商超、医院等，对网络速率和容量需求适中，可采用扩展式皮基站融合组网实现 2T2R 的天线覆盖。容量场景如交通枢纽、体育场馆等，对于网络速率和容量需求高，需要重点保障，可采用 4T4R 的分布式皮基站进行覆盖，必要时还可采用小基站（微站）覆盖提供最优体验。

图表 40：不同场景室内覆盖方式建议



资料来源：中国移动，太平洋证券整理

(三) 5G 建设推动深度覆盖，室分市场空间超 400 亿元

5G 室分市场空间大。今年 7 月 24 日，中国移动发布其 2020 年至 2022 年室内分布天线产品集中采购”招标公告，需求数量为 1244 万根。从 2015~2020 移动合计共招标 6099 万面，年均 1000 万面的需求量，按照移动单独建设室分和电信、联通共建室分考虑，二者室分天线需求相当。

测算 1：按照移动对 5G 智慧室分指导价 400 元/面，未来 5 年，年均 80 亿的市场空间。共计 480 亿市场空间。

测算 2：天线布放间距按照 10m，单个室分覆盖面积约 75 平方米，则按照室分系统单位造价 6 元/平方米进行测算，根据住建委预测，到 2023 年全国写字楼租赁面积约为 5 亿平方米，仅写字楼室分市场空间为 30 亿元。

图表 41：室分市场空间测算

1、2015 年中国移动采购 1700 万面室分天线，对应 2 年使用量；2017 年移动集采 3155 万面室分天线，对应 3 年用量，2020 年 7 月 24 日，中国移动发布“中国移动 2020 年至 2022 年室内分布天线产品集中采购”招标公告，需求数量 1244 万面；

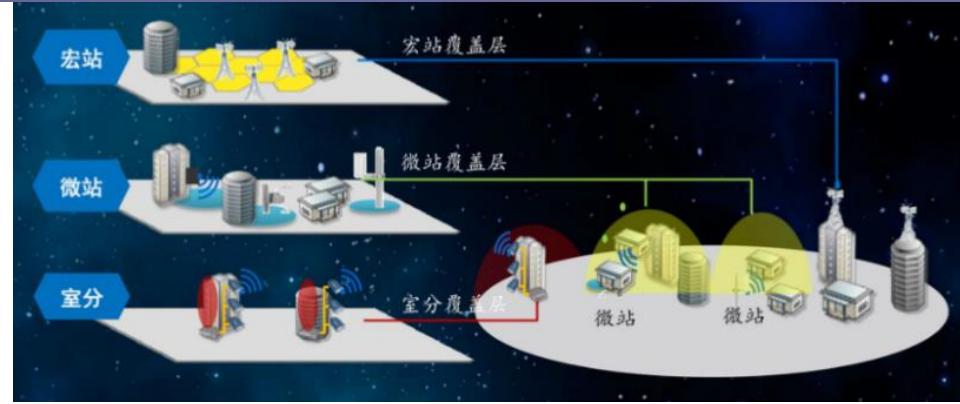
2、移动室分频段 2.6GHz，电信联通共建室分频段 3.5GHz，天线需求数量按照 1 比 1 计算；未来室分年均需求量为 2000 万面。

3、天线布放间距预计平均为 10m，室分系统单位造价预计为 6 元/平方米，仅写字楼室分市场空间为 30 亿元。

资料来源：中国移动，太平洋证券整理

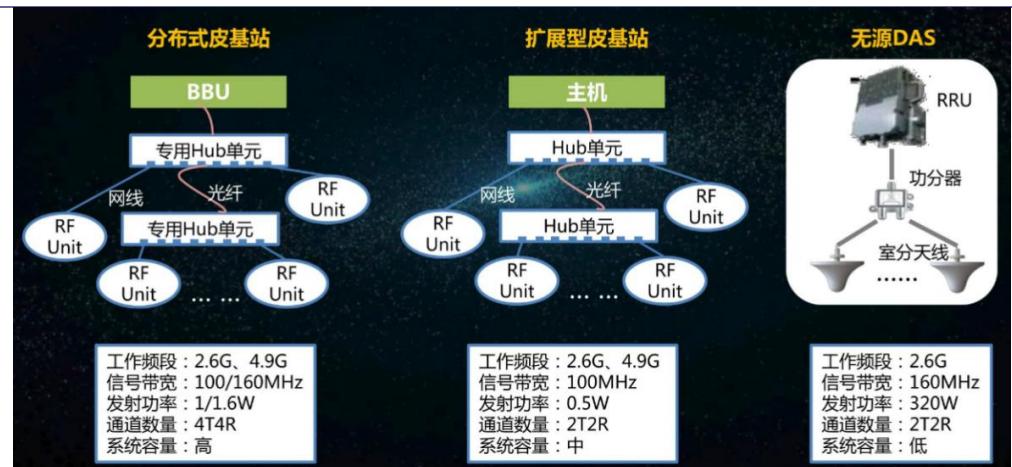
运营商精细化建设，多种站型满足不同建站需求。进入 5G 时代，频段升高使得室外宏站覆盖范围缩小，需要室分进行深度覆盖，微站进行补盲、吸热。这使得 5G 的立体分层架构更加明显，并充分体现出 5G 网络点多站密、宏伟协调、高低搭配、室内外结合的特点。中国移动根据覆盖、容量、成本需求进行精细化建设，规划满足精细化覆盖的系列产品，其室分站型主要包括无源 DAS 以及分布式基站和扩展式基站的有源室分。

图表 42: 5G 立体分层组网架构



资料来源：中国铁塔，太平洋证券整理

图表 43: 中国移动室内站型规格



资料来源：中国移动，太平洋证券整理

(四) 公司与移动深度合作开展 5G 智慧室分建设

公司在 5G 智慧室分与中国移动展开深度合作，扩展室分市场产品。根据中国移动采购与招标网公告，盛路通信以第一名中标中国移动第三代 5G 智慧室分合作开发项目。5G 智慧室分（Smart DAS）系统将蓝牙定位技术、物联网技术与室分通信网络进行深度融合。该系统由有源一体化天线、智慧网关、智能监控平台组成。有源一体化天线除了 4G/5G 网络覆盖功能外，还内置 5G 模组、蓝牙芯片，具备运行网络监控、室内高精度定位（厘米级）、智能物联网信息管理、智能终端交互等

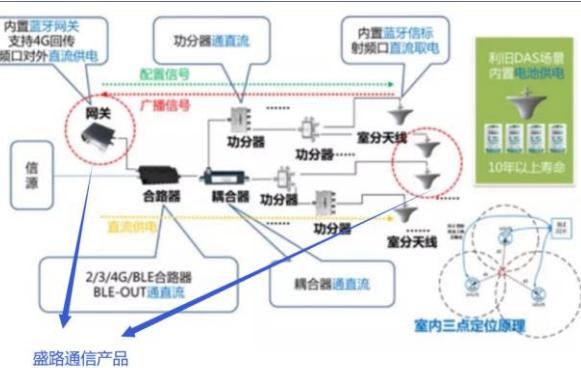
功能，可构建稳定可靠的室内定位参考系，能够向垂直行业和普通移动用户提供室内定位导航和物联网服务。盛路通信在该系统中的主要产品为智慧蓝牙网关、4T4R 智慧室分天线以及 RFID&蓝牙室分天线。

图表 44：智慧室分系统架构（有源室分）



资料来源：中国移动研究院，太平洋证券整理

图表 45：智慧室分系统架构（无源室分）



资料来源：中国移动研究院，太平洋证券整理

公司与移动深度合作开发智慧室分天线，曾经以第一份额中标第三代智慧室分样品试验项目，公司室分天线技术积淀深厚，在 4G 时期，室分天线占全市场超过 60%的份额，预计在下一代 5G 室分项目中，具有先发优势，或仍然将占据较大的份额。

图表 46：盛路通信第一份额中标中国移动智慧室分项目



第三代智慧室分样品试制_中选候选人公示

北京煜金桥通信建设监理咨询有限责任公司 第三代智慧室分样品试制于2019年10月21日10时00分开标，已按比选文件规定的评选方法及相关规定的要求完成评审工作，现将中选候选人公示如下：

中选候选人依次排序为 **广东盛路通信科技股份有限公司**、**武汉虹信通信技术有限责任公司**。

中选候选人公示期为公示之日起连续3日，公示截止时间为2019年10月25日。公示期内，如对中选候选人存在疑问，可以书面形式实名向采购人/采购代理机构提出。

特此公示。

采购代理机构人员姓名：曾鑫、李龙、郑方圆

采购代理机构人员电话：13810249203、17809820233、13911488205

采购代理机构人员邮箱：13810249203@139.com

应答人认为采购人在采购过程中存在违法违规行为的，可以通过以下渠道提出异议：

异议电话：010-52619034 (受理时间为工作日9:00-17:30)

邮箱：calgou_cmrf@chinamobile.com

采购人名称/采购代理机构名称：中国移动通信有限公司研究院/北京煜金桥通信建设监理咨询有限责任公司

2019年10月22日

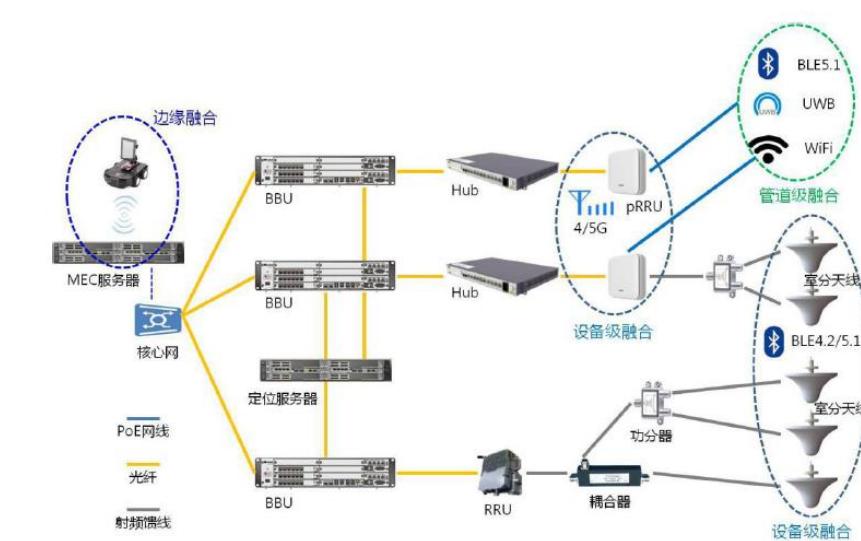
资料来源：中国移动，太平洋证券整理

（五）融合组网，运营商可获得更多连接点

室内定位与室内通信融合组网，扩展蓝牙、UWB 和 WiFi 技术应用。4/5G 室内定位技术与室分网络通过 pRRU 设备融合，使得 pRRU 承担了发送接收 4/5G 信号的功能和定位功能。蓝牙、UWB 和

WiFi 通过 pRRU 的 PoE 接口进行供电和配置，使得其采集数据通过 BBU、核心网传输至业务平台处理，帮助运营商有效扩展了室内数据采集范畴。同时，将蓝牙/UWB/WiFi 设备与 pRRU 一同入场施工安装，可节省施工成本。

图表 47：室内定位网与室内通信网融合方式



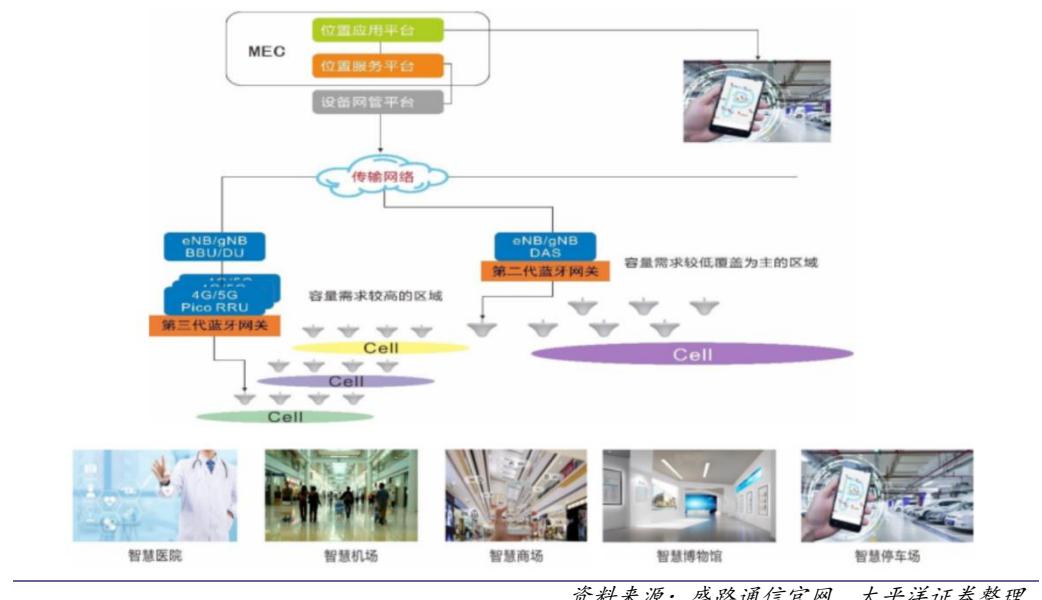
资料来源：中国移动，太平洋证券整理

(六) 室内定位扩宽应用场景

以智慧室分为基，扩展更多应用场景。智慧室分系统经过技术的创新，已经由第一代基于 RFID 技术、第二代基于内置蓝牙技术演进为第三代智慧室分系统，其支持 5G 移动通信覆盖、网络故障监控、网络弱覆盖分析、室内精准定位、物联网信息收集、商业广告推送等六大功能。第二代蓝牙开关主要用于容量需求较低覆盖为主的区域，第三代蓝牙网关主要用于容量需求较高的区域。根据中国移动的室内定位白皮书，室内定位未来将主要应用于智慧博物馆、智慧医院、智慧商场、智慧停车场、智慧园区和智慧工厂这六类场景。根据《2018 年室内定位的发展前景分析》报告指出，我国室内定位直接市场总量已突破 3000 亿元。

基于 5G 智慧室分系统，盛路通信根据市场需求正在开发智慧加油、智慧管网、智能监控等系列垂直行业解决方案，未来公司在室内定位市场的耕耘值得期待。

图表 48：室内定位应用场景



资料来源：盛路通信官网，太平洋证券整理

五、盈利预测及估值

(一) 盈利预测

1. 盈利预测假设

预计公司军工业务仍将保持稳步增长。公司军工目前订单饱满，受益于公司子公司南京恒电和成都创新达未来将持续扩产，预计军工电子业务板块将持续增长。

通信业务板块预计将维持。公司通信业务板块主要为微波通信传输天线和基站天线，微波天线业务由于大客户受贸易战影响，公司努力拓展其他大客户已取得一定成效，预计下滑幅度有限。随着 4G 建设逐渐进入尾声，公司拓展“4448 天线”解决天面资源紧张问题，预计公司通信天线总体将保持平稳发展。

公司新布局 5G 智慧室分业务，市场空间超 400 亿，随着运营商在 4G 室分天线领域建设逐渐完善，预计将于 2021 年陆续开始招标新一代 5G 智慧室分天线。公司在 4G 时期占全国超 60%以上的市场份额，具备的先发优势有助于在 5G 室分仍然领跑。

公司近期剥离了合正电子，预计管理费率会有一定的提升；同时受账面现金减少，公司理财投资收益减少，预计未来财务费率也会有一定的提升；受公司积极开拓海外客户的影响，预计未来销售费率也将提升。

公司出售合正电子，预计 2020 年、2021 年将获得 1.2 亿、3.6 亿的投资收益。由于此一次性损益对公司估值影响不大，故不将此投资收益计入公司的财务预测中。

2. 分业务收入预测

按照以上的假设，我们预计公司各业务的营收、毛利率情况如下：

图表 49：分业务营收预测

		2019	2020E	2021E	2022E
	营业收入	1333.6	1288.6	1364.1	1755.1
	yoy	-5.9%	-3.4%	5.9%	28.7%
	营业成本	896.9	878.9	898.7	1133.2
	毛利率	32.7%	31.8%	34.1%	35.4%
军工 电子	收入	297.2	356.7	499.4	649.2
	yoy	2.2%	20.0%	40.0%	30.0%
	成本	138.3	196.2	274.6	357.0
	毛利率	53.5%	45.0%	45.0%	45.0%
通信 设备	收入	687.2	687.2	824.7	865.9
	yoy	1.2%	0.0%	20.0%	5.0%
	成本	494.1	501.7	602.0	632.1
	毛利率	28.1%	27.0%	27.0%	27.0%
汽车	收入	313.0	234.7	0.0	0.0
	yoy	-25.6%	-25.0%	-100.0%	0.0%
	成本	242.2	176.0	0.0	0.0
	毛利率	23%	25%	25%	25%
智慧 室分	收入		10.0	40.0	240.0
	yoy				500.0%
	成本		5.0	22.0	144.0
	毛利率		50.0%	45.0%	40.0%

资料来源：Wind，太平洋证券整理

(二) 估值及投资建议

我们对军工和通信业务进行分部估值。公司军工业务主要为毫米波组件、子系统等，可比公司有：天箭科技、亚光科技等，通信业务部分主要为基站天线，可比公司有：通宇通讯、京信通信、摩比发展等。

军工可比公司亚光科技、天箭科技平均估值为 95 倍，申万军工行业平均 PE 为 65，公司军工业务 2019 年净利润 0.85 亿元，给予行业平均 65 倍 PE，合理估值为 55.3 亿元；通信可比公司平均估值为 108，申万通信设备行业平均 PE 为 45，给予行业平均 45 倍 PE，合理估值为 18 亿元。同时出售合正电子将获得 4.8 亿元投资收益，根据分步估值法，盛路通信合理估值为 78.1 亿元。

图表 50：分部估值

		总市值	2019 营收	2019 净利润	PE (TTM)
军工	亚光科技	194 亿元	2205.6	279.6	76.6
	天箭科技	88 亿元	276.8	96.1	114.0
	盛路通信(军 工)		297	85	
	申万军工行 业 PE 均值				65.0
通信	京信通信	92 亿港币	5202.9	135.9	75.4
	摩比发展	6.4 亿港币	1222.4	23.6	23.7
	通宇通讯	76 亿元	1638.0	25.2	226.3
	盛路通信(通 信)		687.2	40.0	
	申万通信行 业 PE 均值				45.0

资料来源: Wind, 太平洋证券整理

截止至 2020 年 8 月 31 日，公司的收盘价为 7.63 元，总市值为 69 亿元，不考虑出售合正电子的投资收益影响，对应的 2020 年-2022 年 市盈率分别为 57.7 倍、43.0 倍、30.0 倍，略低于行业平均水平。

我们认为公司剥离合正电子业务后，将充分发挥技术和客户优势，专注于通信和军工主业，同时考虑到 5G 智慧室分或将带来巨大的业绩弹性，首次覆盖给予“买入”评级。

六、风险提示

智慧室分发展不及预期；海外业务不及预期，通信业务下滑；运营商资本开支不及预期，导致公司国内基站天线业务不及预期。

利润表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1333.58	1288.64	1364.05	1755.09
营业成本	896.90	878.90	898.67	1133.17
营业税金及附加	9.82	9.36	9.81	12.71
销售费用	87.49	103.09	109.12	140.41
管理费用	142.80	154.64	163.69	210.61
财务费用	11.25	11.71	8.89	9.31
资产减值损失	-841.92	0.00	0.00	0.00
投资收益	10.75	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	-773.00	130.95	173.88	248.89
其他非经营损益	-0.83	-0.23	-0.35	-0.39
利润总额	-773.83	130.71	173.53	248.50
所得税	-16.60	11.56	13.65	18.58
净利润	-757.23	119.15	159.88	229.93
少数股东损益	-0.69	0.11	0.15	0.21
归属母公司股东净利润	-756.54	119.04	159.73	229.72
资产负债表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	1097.10	1164.95	1237.70	1382.33
应收和预付款项	899.00	860.03	913.39	1174.77
存货	516.34	560.19	652.14	774.56
其他流动资产	133.90	129.38	136.96	176.22
长期股权投资	52.47	52.47	52.47	52.47
投资性房地产	219.15	219.15	219.15	219.15
固定资产和在建工程	361.61	332.96	304.30	275.64
无形资产和开发支出	1122.85	1096.42	1070.00	1043.57
其他非流动资产	102.33	100.15	97.97	95.79
资产总计	4504.75	4515.69	4684.05	5194.49
短期借款	156.17	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	734.78	703.56	722.12	914.86
长期借款	70.00	70.00	70.00	70.00
其他负债	734.56	705.73	715.42	830.35
负债合计	1695.50	1479.29	1507.55	1815.21
股本	897.10	897.10	897.10	897.10
资本公积	2044.67	2044.67	2044.67	2044.67
留存收益	-154.89	85.92	225.89	428.45
归属母公司股东权益	2800.65	3027.68	3167.65	3370.21
少数股东权益	8.60	8.71	8.86	9.07
股东权益合计	2809.25	3036.40	3176.51	3379.28
负债和股东权益合计	4504.75	4515.69	4684.05	5194.49
业绩和估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
EBITDA	-669.49	199.93	240.03	315.47
PE	-9.07	57.67	42.98	29.88
PB	2.45	2.27	2.17	2.04
PS	5.15	5.33	5.03	3.91
EV/EBITDA	-7.94	25.37	20.83	15.39

资料来源: WIND, 太平洋证券

现金流量表 (百万元)	2019A	2020E	2021E	2022E
净利润	-757.23	119.15	159.88	229.93
折旧与摊销	92.26	57.27	57.27	57.27
财务费用	11.25	11.71	8.89	9.31
资产减值损失	-841.92	0.00	0.00	0.00
经营营运资本变动	181.99	16.56	-47.07	-163.67
其他	1529.84	-56.96	-77.56	48.27
经营活动现金流净额	216.19	147.73	101.40	181.10
资本支出	488.36	0.00	0.00	0.00
其他	-861.87	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流净额	-373.51	0.00	0.00	0.00
短期借款	-13.83	-156.17	0.00	0.00
长期借款	-30.00	0.00	0.00	0.00
股权融资	937.67	0.00	0.00	0.00
支付股利	-26.85	121.77	-19.77	-27.16
其他	-849.15	-45.49	-8.89	-9.31
筹资活动现金流净额	17.84	-79.89	-28.65	-36.46
现金流量净额	-139.46	67.85	72.75	144.64
财务分析指标	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力				
销售收入增长率	-5.91%	-3.37%	5.85%	28.67%
营业利润增长率	-668.74%	116.94%	32.78%	43.14%
净利润增长率	-735.18%	115.74%	34.18%	43.81%
EBITDA 增长率	-404.44%	129.86%	20.06%	31.43%
获利能力				
毛利率	32.74%	31.80%	34.12%	35.44%
期间费率	18.11%	20.91%	20.65%	20.53%
净利率	-56.78%	9.25%	11.72%	13.10%
ROE	-26.95%	3.92%	5.03%	6.80%
ROA	-16.81%	2.64%	3.41%	4.43%
ROIC	-33.17%	7.26%	9.26%	12.53%
EBITDA/销售收入	-50.20%	15.51%	17.60%	17.97%
营运能力				
总资产周转率	0.27	0.29	0.30	0.36
固定资产周转率	4.14	3.75	4.34	6.14
应收账款周转率	1.75	1.77	1.86	2.03
存货周转率	1.44	1.36	1.39	1.53
销售商品提供劳务收到现金/营业收入	1.19	—	—	—
资本结构				
资产负债率	37.64%	32.76%	32.18%	34.94%
带息债务/总负债	16.89%	8.80%	8.63%	7.17%
流动比率	195.95%	239.31%	252.91%	238.60%
速动比率	157.72%	189.93%	196.81%	185.91%
每股指标				
每股收益	-3.55%	-102.29%	12.37%	11.82%
每股净资产	-0.84	0.13	0.18	0.26
每股经营现金	3.11	3.37	3.52	3.75



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
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售副总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	韦洪涛	13269328776	weiht@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafzl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com



太平洋证券
PACIFIC SECURITIES



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。