

“2+3+1”战略成效初现，多业务协同重回 增长正轨

——海能达(002583.SZ)公司首次覆盖报告

报告要点:

● 海能达是国内领先的专网通信终端供应商，将受万亿国债提振

10月24日，十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了全国人民代表大会常务委员会关于批准国务院增发国债和2023年中央预算调整方案的决议，明确中央财政将在今年四季度增发2023年国债1万亿元，主要用于支持灾后恢复重建、提升防灾减灾救灾能力。海能达专网终端及指挥调度产品大都应用于公共安全及应急领域，在地震、战争等特殊灾害情况下具有强优势地位。因此我们认为，万亿国债的提振将为公司带来一定业绩增量。

● 由于资源具有稀缺性，我国卫星通信或将进入高速发展期

低轨卫星由于资源稀缺性突现今年来备受各国重视。轨道资源方面，根据赛迪顾问的数据，地球近地轨道仅可容纳约6万颗卫星，目前但SPACEX一家申请数量上万，发射数量超五千；频段资源方面，L、S、C、Ku频段几乎使用殆尽，Ka频段又受雨衰影响较大。在资源有限的情况下，ITU对轨道资源及频段的申请有“先到先得”要求。因此各国进入相关资源进入快速抢占期，而其地面设备部件市场亦将快速扩容，海能达将充分受益。近年来公司积极布局低轨卫星产业，并整合高通量低轨卫星通信与5G通信技术优势，加大卫星配套的地面通信系统的研发投入和技术攻关力度。

● OEM业务受新能源车销量持续增长推动亦将呈现较好表现

受新能源车销量增长，海能达汽车电子OEM业务或亦将进入增长快车道。海能达客户资源已覆盖赛力斯、吉利、小鹏等，业务主要集中在三电等领域的硬件制造和代工。此外，海能达与国内领先的动力电池厂商开展深度合作，今年以来，开始逐步增加整车厂、智能驾驶厂商等成为客户并进行直供，未来客单价上或会有提升。

● 投资建议与盈利预测

海能达通过海外资产安排有望充分减负，资源得以聚焦于核心业务。同时，海能达终端、指挥调度、卫星通信及OEM业务所在行业近年景气度均较高，有望重回增长正轨。预计2023-2025年海能达收入分别为5993.24、6862.31、7858.16百万元，归母净利润分别为366.31、587.45、783.63百万元，对应11月23日收盘价的PE分别为32、20、15倍。

首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：海外诉讼风险、汇率波动的风险、知识产权遭受侵害的风险

附表：盈利预测

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	5719.03	5652.82	5993.24	6862.31	7858.16
收入同比(%)	-6.39	-1.16	6.02	14.50	14.51
归母净利润(百万元)	-661.74	407.48	366.31	587.45	783.63
归母净利润同比(%)	-794.39	161.58	-10.10	60.37	33.40
ROE(%)	-11.82	6.57	5.64	8.29	9.95
每股收益(元)	-0.36	0.22	0.20	0.32	0.43
市盈率(P/E)	-17.84	28.97	32.23	20.09	15.06

资料来源：Wind，国元证券研究所

增持|首次推荐

基本数据

52周最高/最低价(元): 6.81 / 5.04

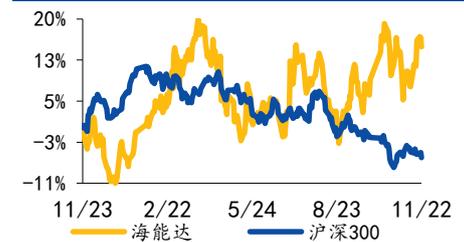
A股流通股(百万股): 1279.88

A股总股本(百万股): 1816.13

流通市值(百万元): 8319.20

总市值(百万元): 11804.86

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 杨为敦

执业证书编号 S0020521060001

电话 021-51097188

邮箱 yangweixue@gyzq.com.cn

目 录

1 深耕专网，三十年如一日打造行业龙头.....	4
1.1 专网龙头，行业标准主导制定者.....	4
1.2 股东结构稳定，并购打开海外市场.....	4
1.3 管理层齐聚行业、资本精英.....	5
1.4 “提效控本”效果明显，期间费用率显著优化.....	6
2 窄带基本盘稳健，新业务卫星及 OEM 高速增长.....	9
2.1 窄带数字专网产品、公专融合产品及解决方案.....	9
2.1.1 窄带具较强安全优势，公专融合助工商业应用增长.....	9
2.1.2 海外集中度高于国内，公司技术及经验占优.....	14
2.2 指挥调度智能集成与应急通信解决方案.....	16
2.2.1 行业复合增长率可达 18%，下游多由政府机构采购.....	16
2.2.2 客户分散，不同应用领域的核心竞争力具较大差异.....	17
2.3 4/5G 宽带产品及解决方案.....	18
2.3.1 国内 5G+工业互联网布局进行时，海外基站建设仍有较大空间....	18
2.3.2 需求海内外共振，公司已通多国运营商测试.....	20
2.4 卫星通信产品及解决方案.....	21
2.4.1 卫星产业空间广阔，“先到先得”政策要求推动前端环节高速增长...	21
2.4.2 卫星相关资产主要在子公司 Norsat 体内，技术布局已较为成熟...	22
2.5 OEM 及其他.....	22
3 战略夯实全面布局，渠道布局助力重回增长正轨.....	23
3.1 “2+3+1”战略叠加全球化的销售渠道共同筑稳健竞争力.....	23
3.2 突破阵痛期，重回增长正轨.....	24
3.2.1 海外资产安排充分减负.....	24
3.2.2 诉讼取得阶段性进展.....	24
4 盈利预测.....	25
4.1 核心假设.....	25
4.2 盈利预测.....	25
5 风险提示.....	27

图表目录

图 1: 历史沿革.....	4
图 2: 股权结构（截至 2023 年三季度）.....	5
图 3: 营业收入及同比增速.....	7
图 4: 归母净利润及同比增速.....	7
图 5: 营收占比（按产品分）.....	7
图 6: 主要产品毛利率.....	7
图 7: 前五大客户结构.....	8
图 8: 前五大供应商结构.....	8

图 9: 研发人员数量及占比	8
图 10: 研发费用及占营收的比重	8
图 11: 期间费用率	9
图 12: 销售毛利率及销售净利率	9
图 13: 全球不同类型对讲机价格走势 (美元/台)	11
图 14: 中国不同类型对讲机价格走势 (美元/台)	11
图 15: 全球对讲机市场规模以及增速	11
图 16: 中国对讲机市场规模以及增速	11
图 17: 全球专网通信市场结构	12
图 18: 中国专网通信市场结构 (2021 年)	12
图 19: 公专融合整体解决方案架构图	12
图 20: 专网通信下游需求情况	13
图 21: 全球对讲机行业格局 (2022 年 销售入口径)	14
图 22: 中国对讲机行业格局 (2022 年 销售入口径)	14
图 23: 不同类型对讲机市场份额 (2022 年 销售量口径)	16
图 24: 不同类型对讲机市场份额 (2022 年 销售额口径)	16
图 25: 指挥调度行业市场规模及同比增速	17
图 26: 指挥调度行业下游应用占比	17
图 27: “5G+工业互联网”企业融合组网	19
图 28: 中国 5G 基站数量 (建设累计值)	19
图 29: 各国 5G 基站部署情况 (截至 2023 年 Q2)	19
图 30: 海能达 4/5G 产品	20
图 31: 卫星通信原理	21
图 32: 地面设备制造业市场规模及同比增速	21
图 33: 地球站主要单元设备	21
图 34: 陆地链路	21
图 35: 海能达的营销渠道分布	23
图 36: 海能达财务费用及同比变化	24
图 37: 海能达资产负债率	24
表 1: 管理层履历	6
表 2: 窄带三大技术方案	9
表 3: 宽带三大技术方案	10
表 4: 数字、模拟及公网对讲机对比	10
表 5: 海能达窄带数字专网产品组及公专融合产品族	15
表 6: 指挥调度系统各领域市场竞争情况	17
表 7: 海能达指挥调度平台产品族及应急通信产品族	18
表 8: “5G+工业互联网”相关国家政策 (2020-2021 年期间)	19
表 9: 海能达卫星产品族	22
表 10: 盈利预测	25
表 11: 可比公司估值对比	27

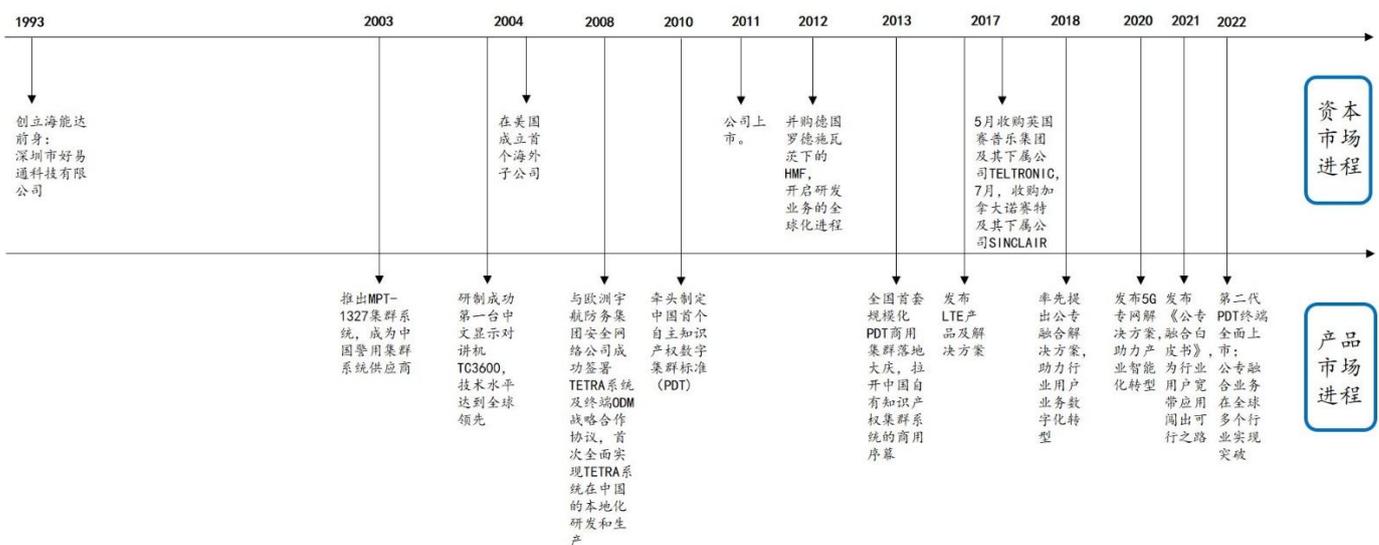
1 深耕专网，三十年如一日打造行业龙头

1.1 专网龙头，行业标准主导制定者

海能达通信股份有限公司成立于1993年，2011年于深交所中小板挂牌上市，2021年合并至主板。30年持续深耕专网，是全球领先的专用通信及解决方案提供商。客户覆盖公共安全、应急、能源、交通、工商业等多个重点领域。已成为国内 PDT、DMR 及 Tetra 领域龙头企业，并主导制定 PDT 行业标准。

自公司2011年上市以来，分别并购了德国 HMF、英国 Sepura 和加拿大 Norsat。2012年收购德国 HMF 完善了公司 Tetra 产品线，使公司在 Tetra 领域从只提供终端产品转变为提供包括终端和系统的整体行业解决方案；2017年收购英国上市公司 Sepura（已出售），完善公司在 TETRA 领域的产业布局并实现了涵盖终端和系统产品的整合，大幅提升了公司在 TETRA 领域的技术实力和全球市场占有率；2017年收购加拿大诺赛特公司以及发挥自主研发的优势，拥有了从卫星通信关键部件、天线产品、整机终端，到系统解决方案的全系列产品及研发能力，并且快速组建全球化的销售力量。海外子公司的并购使公司获得了完善自研产品，挺进全新领域，开拓海外市场的动力。

图 1：历史沿革

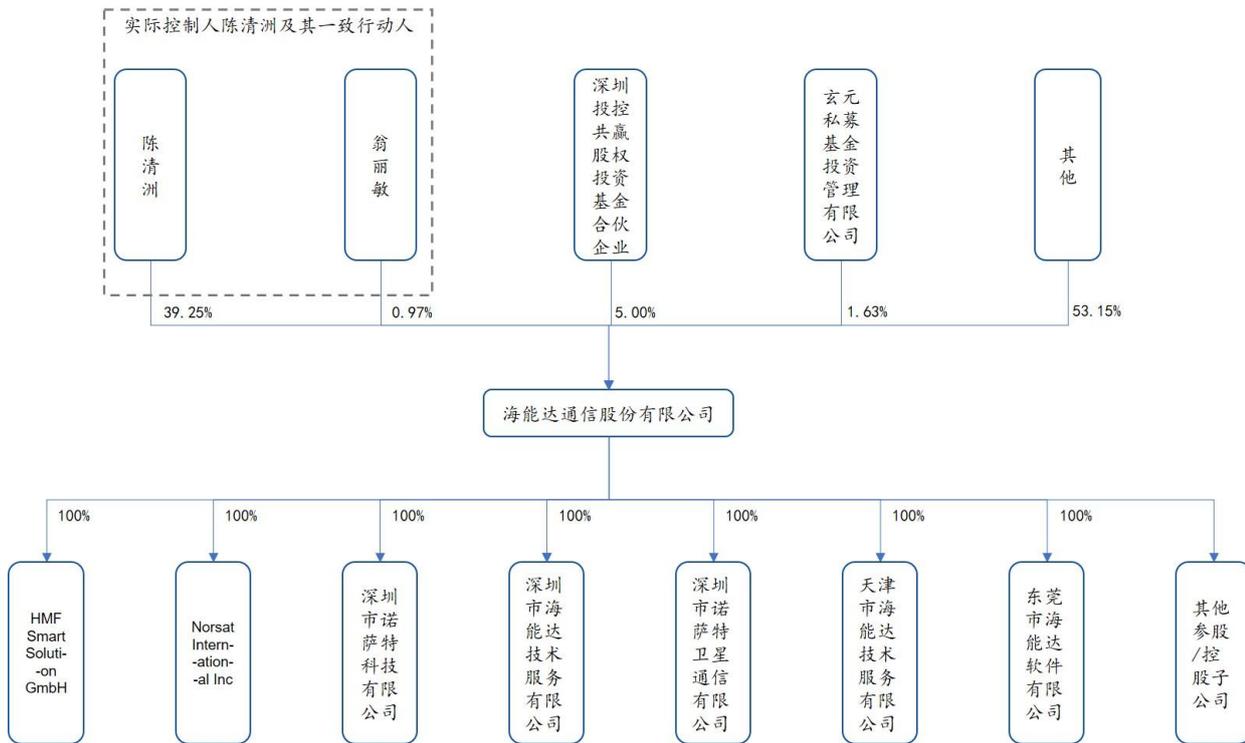


资料来源：海能达官网，国元证券研究所

1.2 股东结构稳定，并购打开海外市场

公司股权结构稳定且集中，董事长陈清洲先生亦为第一大股东，持股比例为 39.25% 拥实际控制权。其妻子翁丽敏女士是其一致行动人，持股比例 0.97%，二人合计持有公司 40.22% 的股份。

图 2：股权结构（截至 2023 年三季度）



资料来源：海能达 2023 年三季度报，国元证券研究所

1.3 管理层齐聚行业、资本精英

管理团队兼具产业及资本市场精英，成员拥有丰富多样的职业经验，涵盖了通信、电子、管理等多个专业领域。管理层不乏通信行业头部公司履历及高校教授，多元化背景为海能达通信带来了广泛的视角和雄厚的研发实力储备。

表 1：管理层履历

姓名	教育经历	现任职位	工作经历
陈清州	清华大学深圳研究生院总裁班	董事长	1984 年至 1990 年在福建省泉州市红星无线电厂任销售经理；1990 年至 1993 年在福建省威讯电子有限公司工作，任副总经理；1993 年开始在深圳市好易通科技有限公司工作，任董事长兼总经理
蒋叶林	上海交通大学安泰管理学院工商管理专业	董事、总经理	1994 年至 2002 年，历任上海贝尔阿尔卡特移动通信系统有限公司工程师、经理、总监；2002 年至 2009 年，历任上海贝尔有限公司移动核心网业务部总监、移动应用解决方案事业部总经理、核心网络方案事业部总经理、新产品引入部负责人、公司副总裁；2009 年开始加入海能达通信股份有限公司工作，历任系统产品线总经理、常务副总经理、董事
孙鹏飞	哈尔滨工业大学通信与电子系统专业	董事	1994 年 4 月至 1997 年 7 月在中侨通信有限公司任技术部经理；1997 年 7 月至 2003 年 9 月在哈尔滨侨航通信设备有限公司任研究所副所长；2003 年 9 月至今，在海能达通信股份有限公司工作，历任哈尔滨子公司副总经理、总经理、哈尔滨研发中心总经理、公司副总裁、首席技术官等职位，兼任我国 PDT 联盟首席科学家、公安部通信标准化委员会委员、哈尔滨工业大学副教授
于平	东南大学材料与控制专业	董事	1999 年至 2018 年期间就职于中兴通讯股份有限公司，历任工程师、部门经理、IT 中心主任、架构流程部长、IT 产品线总经理等职务
彭剑锋	中国人民大学人力资源管理专业	董事	历任中国人民大学讲师、副教授、教授，中国人民大学劳动人事学院副院长等职务。现任中国人民大学劳动人事学院教授、博士生导师、北京华夏基石企业管理咨询有限公司董事长、中国人力资源开发研究会常务副会长兼企业人才分会会长、中国企业联合会管理咨询业委员会副主任委员、建信信托有限责任公司董事
周炎	西安交通大学	副总经理、董事会秘书	2008 年至 2011 年在中国移动（深圳）有限公司任产品经理；2011 年至 2018 年在招商证券研究发展中心历任通信行业高级分析师、联席首席分析师；2018 年 5 月加入海能达
谌军波	中国地质大学（武汉）电子信息工程专业	监事会主席、总裁办主任	2005 年 7 月至 2007 年 7 月在中国航天科技集团工作，任工程师；2007 年 7 月至 2009 年 9 月在宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司工作，任工程师；2009 年 9 月加入海能达通信股份有限公司，历任部门总监、主任等职务

资料来源：海能达 2022 年年报，国元证券研究所

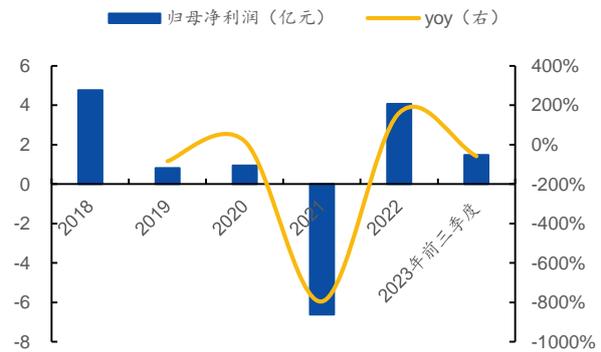
1.4 “提效控本”效果明显，期间费用率显著优化

公司营业收入保持在稳定水平，实现扭亏为盈。公司营业收入从 2019 年开始逐年下滑但整体保持在稳定水平。营业收入端，公司 2018-2022 年营业收入由 69.35 亿元降至 56.53 亿元，CAGR-4.98%。归母净利润方面，公司 2018-2022 年归母净利润由 4.77 亿元降至 4.07 亿元，CAGR-3.85%。其中，公司 2021 年出现亏损状况，主要系外部环境及原材料涨价短期影响。2022 年得以扭亏，若剔除出售 Sepura 的影响，同口径下专用通信业务同比增长 16.77%。2023 年前三季度实现营业收入 35.99 亿元，同比减少 3.01%，若剔除出售 Sepura 的影响，收入同比增长 6.60%；归母净利润为 1.48 亿元 同比下降 58.19%，若剔除出售 Sepura 的影响，归母净利润同比增长 124.24%。主要系公司核心产品主营毛利率稳中有升；“提效控本”效果明显，期间费用也同比显著下降；资产负债率显著降低，利息支出同比减少。

图 3：营业收入及同比增速



图 4：归母净利润及同比增速



资料来源：Wind，国元证券研究所

资料来源：Wind，国元证券研究所

终端为主要收入来源，高毛利产品占比不断提升。终端业务为公司主要的营收来源，近几年呈下滑趋势，但营收占比整体保持在 35% 以上；系统业务营收占比于 2019 年开始回升，在 2022 年达到 43.57%；OEM 及其他毛利率较低的业务营收占比从 2019 年的 36.88% 逐年下滑至 2022 年的 16.69%。

图 5：营收占比（按产品分）

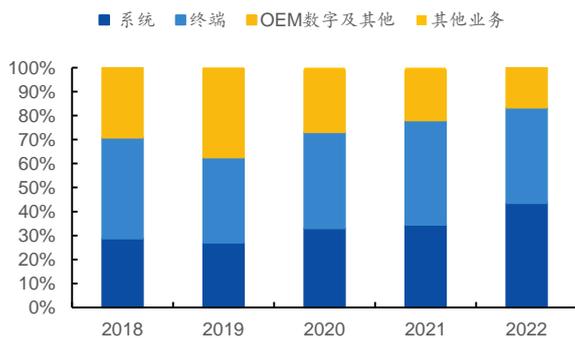
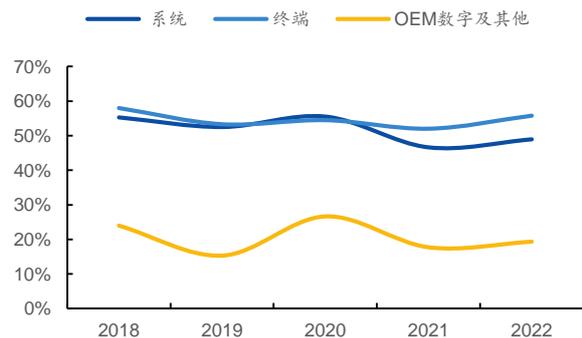


图 6：主要产品毛利率

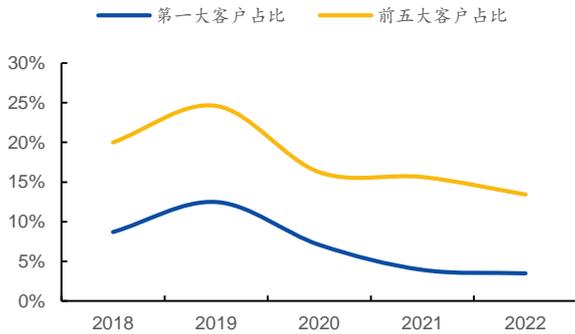


资料来源：Wind，国元证券研究所

资料来源：Wind，国元证券研究所

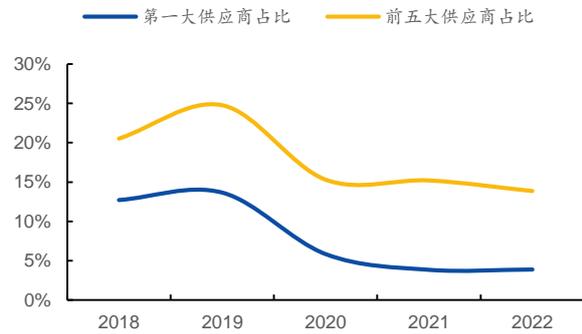
公司前五大客户及供应商结构集中度呈降低趋势，公司大客户及单一供应商依赖性较低。公司和客户保持稳定的合作关系，2018-2022 年前五大客户的销售额占公司年度销售总额的比例最高仅为 24.59%。同时，公司也与供应商建立了良好的供应关系，2018-2022 年前五大供应商占公司全年采购总额的比例最高仅为 24.75%。

图 7：前五大客户结构



资料来源：Wind, 国元证券研究所

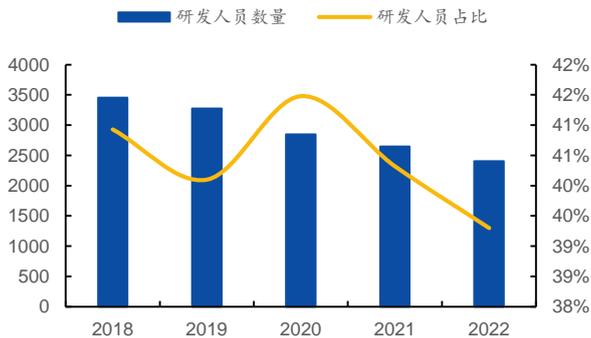
图 8：前五大供应商结构



资料来源：Wind, 国元证券研究所

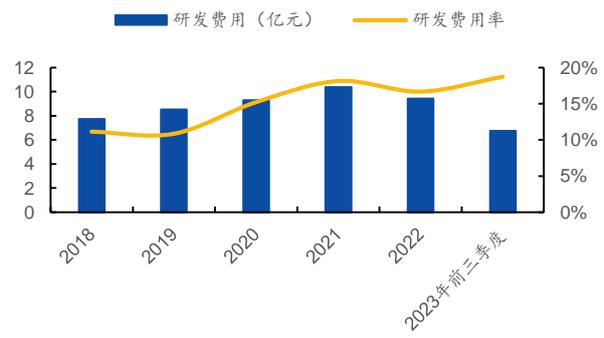
公司不断加大研发投入，研发人员数量常年保持高位，研发费用占总营业收入的比重持续增长。公司的研发人员数量虽受提效控费影响有波动，但一直维持在 2000 人以上，研发人员占总员工的比重稳定在 39% 以上。公司研发费用率逐年稳步提升，从 2018 年的 11.16% 提升至 2022 年的 16.69%，2023 年前三季度研发费用率提升至 18.74%。

图 9：研发人员数量及占比



资料来源：Wind, 国元证券研究所

图 10：研发费用及占营收的比重



资料来源：Wind, 国元证券研究所

期间费用管控成效显著，毛利及净利率稳中有升。公司销售费用率、管理费用率以及财务费用率从 2018 年的 29.25% 逐年上涨至 2021 年的 34.54%，但是 2022 年公司期间费用管控效果显著，期间费用率下降至 26.77%，主要系持续推进精细化管理，运营费用得到有效管控，同时 Sepura 出售后债务清偿带来的利息支出同比减少。毛利率和净利率水平稳中有升，2022 年公司毛利率同比上升 3.69 个百分点至 46.72%，净利率扭亏至 7.20%。2023 年前三季度期间费用率微降 0.03 个百分点至 28.03%，销售毛利率同比提升 2.30 个百分点至 50.26%，但销售净利率同比下降 5 个百分点至 3.92%，主要系去年同期出售赛普乐股权获得 2.87 亿投资收益。

图 11：期间费用率

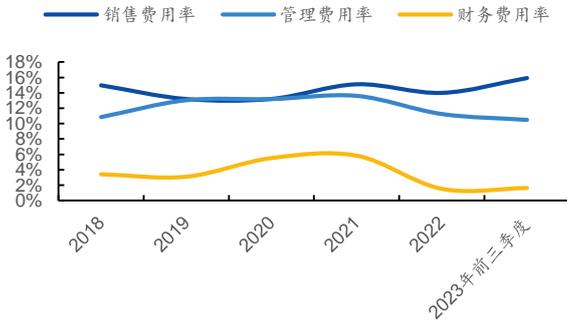


图 12：销售毛利率及销售净利率



资料来源：Wind, 国元证券研究所

资料来源：Wind, 国元证券研究所

2 窄带基本盘稳健，新业务卫星及 OEM 高速增长

2.1 窄带数字专网产品、公专融合产品及解决方案

2.1.1 窄带具较强安全优势，公专融合助力商业应用增长

对讲机是可用于移动通信的双向工具，它可以在不需网络连接的情况下进行通信，特别适用于需要频繁沟通且位置相对固定的场合。对讲机的产业链包括上游的电路芯片、PCB 板和天线等原材料，中游包括数字对讲机、模拟对讲机和公网对讲机等产品，下游应用领域主要覆盖政府与公共安全（如公安、消防、武警）、公用事业（如轨道交通、能源）和工商业（如物业保安和服务业）等三大领域。

对讲机根据带宽可以将主要分为窄带、宽带产品，其中：窄带产品按数字集群技术（Professional Mobile Radio, PMR）可以被分为：PDT、TETRA 及 DMR。根据研究机构 OMDIA 的预测，至 2025 年，全球窄带数字终端的出货量将保持 7%左右的年复合增长率。

表 2：窄带三大技术方案

通信标准	简介	特点
PDT	PDT 是由中国 PDT 产业联盟制订的具有自主知识产权的数字集群标准。	大区制、成本低、兼容模拟系统、互连接口标准化、自主知识产权、加密机制采用基于国产商密算法的加密机制，能满足公安机关的加密需求。
TETRA	TETRA (Terrestrial Trunked Radio 的英文缩写) 是欧洲通信标准协会主要为满足欧洲各国政府与公共安全、公用事业部门对移动通信的需要而制订的开放性数字集群标准。	支持数据+语音并发，频谱利用率较高、支持大规模组网，适合于大网络和多用户、保密性高、支持脱网直通 (DMO)、补充业务丰富
DMR	DMR (Digital Mobile Radio 的英文缩写) 是欧洲通信标准协会为了满足欧洲各国的专业及商业用户对移动通信的需要而设计、制订的开放性数字集群通信标准。	DMR 的设备分为三级：第一级设备用于低廉的数字对讲机应用，第二级设备为对等模式和中继模式等专业模式准备，第三级用于专业集群通信模式。

资料来源：海能达 2023 年中报，泉州科缔恒电子科技有限公司，国元证券研究所

宽带的技术方案则主要依托于 PTToc (Push To Talk over Cellular)部署, 可以被分为三大技术方案: OTT(Over The Top), 运营商集成(Carrier Integrated), MCPTT(Mission Critical Push To Talk)。2020 年是 PTToc 全球生态走向成熟的转折点, 被称为 PoC 元年, 未来 5 年用户数量将以 17%的复合年增长率持续增长。

表 3: 宽带三大技术方案

方案	简介
OTT	OTT 方案基于 OMA (Open Mobile Alliance)标准协议和应用层接口, 架构开放, 支持云化部署, 具有部署快、灵活性高、弹性好、可扩展性高、功能丰富的特点, 移动终端兼容性好, 对网络制式没有限制, 能够实现与窄带语音的互联互通。缺点是 QoS 服务质量能力弱, 跨网络能力弱(例如从 LTE 到 Wi-Fi), 缺少全球统一的标准。
运营商集成方案	运营商集成方案是从 2G/3G 技术发展而来, 通常在应用层与运营商网络集成, PTT App 通常预装在运营商终端。优点是确保 QoS 服务质量 (需取决于运营商), 缺点是终端选择受限和不支持跨运营商服务。
MCPTT	MCS 方案遵循 3GPP 标准, 在 OTT 方式的基础上增加了电信业标准 IMS 网元(可选), 增加与通信网络的接口支持 QoS 能力, 包括关键语音(MCPTT), 关键数据(MC Data)和关键视频(MC Video)业务。MCS 主要是为公共安全等关键通信行业服务, 其优点是依 3GPP 持续演进的标准化与生态体系, 保证不同厂家的系统间、系统与终端间良好的兼容性, 与窄带互联互通, 完备的 QoS 机制; 缺点是标准复杂、组网复杂、IOP 测试工作量大, 对终端的软硬件要求高。

资料来源: 公专融合白皮书, 国元证券研究所

对讲机根据搭载的通信技术不同, 可以分为数字对讲机、模拟对讲机及公网对讲机。性能方面, 数字对讲机明显优于模拟对讲机和公网对讲机。数字对讲机不仅可以将语音信息数字化, 以数字编码形式传播, 而且能提高频谱利用率, 并能在范围更广泛的信号环境里实现更优质的通话质量。

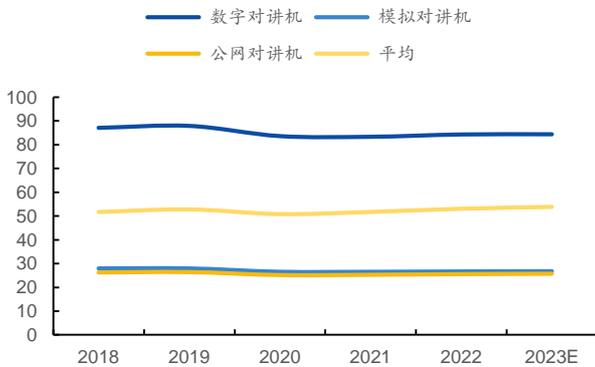
表 4: 数字、模拟及公网对讲机对比

区别	数字对讲机	模拟对讲机	公网对讲机
对语音信号的处理	以特定的数字编码方式和特定的基带调制形式, 并采用数字信号处理器进行优化的数据化通讯模式。	将语音、信令以连续波方式调制到对讲机载频上, 并经过放大等优化处理的一种通讯模式	将语音信号通过手机网络信号的数据通道(IP)进行传输实现对讲通话的一种技术。
频谱资源的利用	数字对讲机可以在一条指定的信道上装载更多用户, 提高频谱利用率, 可以更好地利用频谱资源	存在频率资源利用率低, 通话保密性差, 业务种类单一等问题已经无法满足行业客户的通信需求	能够灵活运用无线通信频带资源
通话质量	可以在一个范围更广泛的信号环境中, 实现更好的语音音频质量, 其接收到的音频噪音会更少些, 声音也更清晰。此外, 数字系统对环境噪声有出色的抑制能力, 在非常嘈杂的环境下也能收听清晰的语音。	对网络信号没有依赖, 但通讯距离较短且使用成本高, 应用场景相当有限	依赖运营商流量, 要是没有数据信号存有, 能够不限间距语音通话; 但是信号如果不好, 通话质量或者信号屏蔽, 不能正常通信

资料来源: Qyresearch, 国元证券研究所

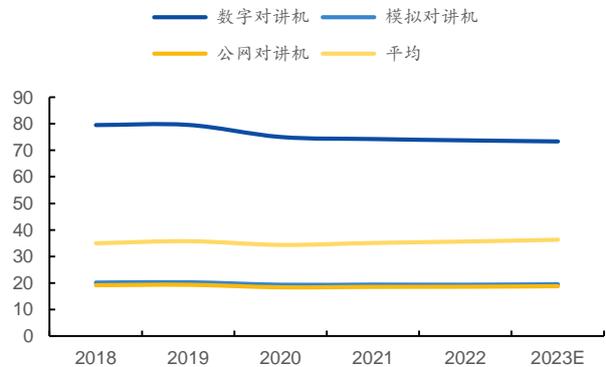
价格方面, 数字对讲机高于模拟及公网对讲机。对比模拟对讲机, 数字对讲机能够传输的距离更远, 信号质量更高, 可传输的信息也从单一的语音变成更复杂的可视化信息, 技术要求比模拟对讲机高; 对比公网对讲机, 数字对讲机为了保证专网通信的安全性, 不能使用已铺设的运营商网络, 其部署成本与使用成本都更高。对比而言, 数字对讲机想能更优, 价格亦更高。

图 13：全球不同类型对讲机价格走势（美元/台）



资料来源：QYResearch，国元证券研究所

图 14：中国不同类型对讲机价格走势（美元/台）



资料来源：QYResearch，国元证券研究所

全球对讲机市场规模近百亿美元，国内对讲机市场空间保持稳定增长。根据 QYResearch 的数据，2022 年全球对讲机市场规模为 53.06 亿美元，同比增长 7.54%；未来预计从 2023 年的 56.24 亿美元增长至 2029 年的 70.27 亿美元，CAGR 达 3.78%。中国对讲机市场规模逐年稳定增长，2022 年中国对讲机市场规模为 5.49 亿美元，同比增长 7.19%；到 2029 年，市场规模将稳步增长至 8.71 亿美元。

图 15：全球对讲机市场规模以及增速



资料来源：QYResearch，国元证券研究所

图 16：中国对讲机市场规模以及增速



资料来源：QYResearch，国元证券研究所

窄带产品往往和专网通信、公专融合通信行业有模糊对应关系。其中，专网通信行业具有较高的稳定性、安全性、私密性要求，目前以窄带数字技术为主，公共安全领域为其最大的市场。公专融合场景下，由于存在拓展数据、视频和物联网等应用需求，目前主要通过窄带专网和宽带公网技术的多层次融合实现，多应用于公安应急消防行业，铁路行业，机场行业、工商业场景等。在全球市场中，公共安全占据着最大的市场份额，占比达 45%，运输是第二大细分市场，占比为 23%，此外，在 Pamr、石油、军队、政府等领域专网通信也有着广阔下游。在国内市场中，专网通信的下游细分领域为公共安全、公共事业与工商业，其中公共安全领域占比达 56.3%，公共事业领域占比为 31%，工商业占比为 12.7%。

图 17：全球专网通信市场结构

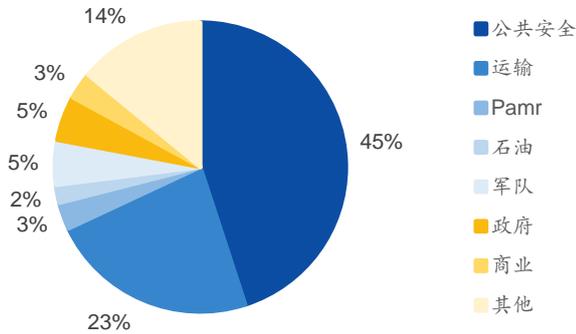
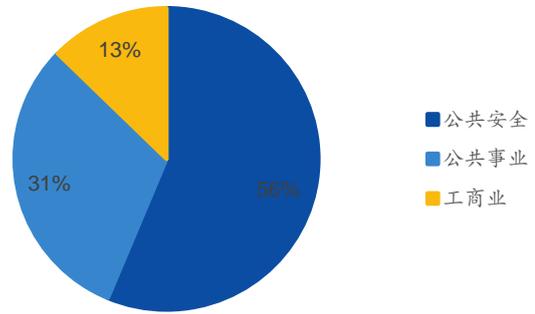


图 18：中国专网通信市场结构（2021 年）

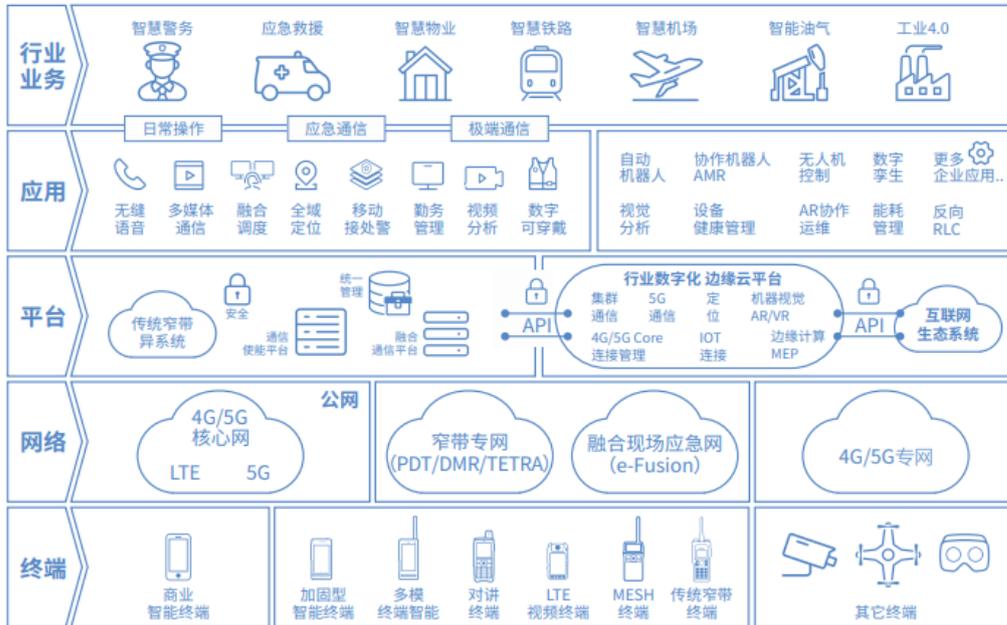


资料来源：共研产业研究院，国元证券研究所

资料来源：智研咨询，国元证券研究所

整体解决方案层面，公专融合是窄带宽带化的演进方向，通过多项创新技术帮助用户分层实现应用融合、平台融合、网络融合和终端融合，同时提供端到端安全解决方案，帮助行业用户在多种通信网络上建立统一的网络管理、统一的呼叫控制和调度管理；平滑演进、快速搭建敏捷、功能丰富的通信网络；在同一个平台、多形态终端上实现语音对讲、数据传输、多样化智能应用；让行业用户聚焦业务应用，赋能业务增长可以应用于公安应急消防行业，铁路行业，机场行业等。

图 19：公专融合整体解决方案架构图



资料来源：公专融合白皮书，国元证券研究所

公专融合的空间或将是专网空间的十倍以上，其中公网对讲未来 3 年内复合增长率可达 13%。根据相关数据显示，全球专网市场规模约为 100 亿~200 亿美元，但公网专用市场的机会将扩大 10 倍以上。在 5G 时代，5G 技术的整体系统设计更加兼顾

垂直行业的需求，这将使“公网专用”成为一种更为明显的趋势。电信运营商建设的5G公网通过专用技术，能够为行业用户提供优质服务；专网服务提供商则可以利用公网宽带无线通信网络资源，在公网之上建设必要的专网通信服务以及基于宽带的服务。从这个角度来看，公网和专网的融合将更好地满足行业用户的需求，并为行业创造巨大市场机会。

增长驱动一：受信息化政策推动，国债预算或为新增长极

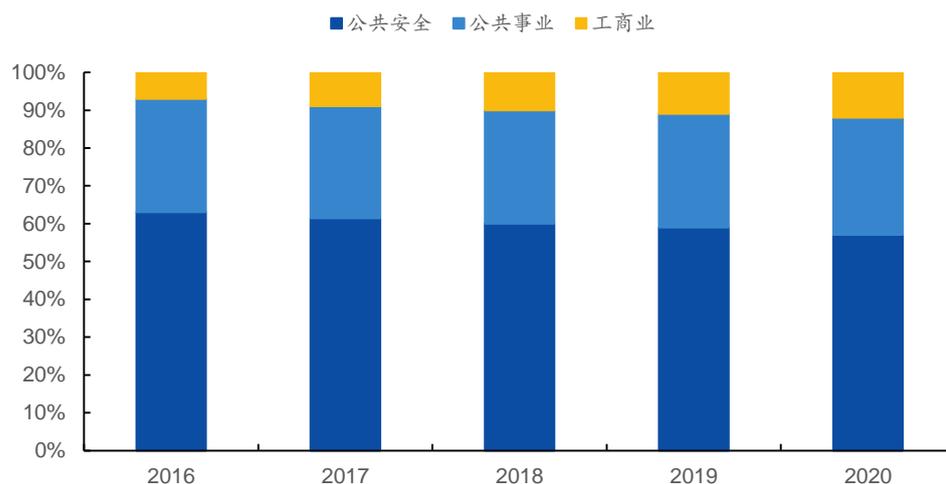
《“十四五”国家信息化规划》中对治安及应急信息化做出明确要求。该规划强调了在社会治安防控和应急信息化方面建设立体化、智能化的体系，打造平战结合的应急信息化体系。其中，全国公安指挥通信“一张网”的建设被明确为目标，数字集群通信网络建设和应急管理领域的跨网融合及应急协同指挥平台建设也将得到强化。

中央财政将在今年四季度增发2023年国债1万亿元，主要用于支持灾后恢复重建、提升防灾减灾救灾能力。近日，十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了全国人民代表大会常务委员会关于批准国务院增发国债和2023年中央预算调整方案的决议，明确中央财政将在今年四季度增发2023年国债1万亿元。资金使用方面，据财政部介绍，将重点用于八大方面：灾后恢复重建、重点防洪治理工程、自然灾害应急能力提升工程、其他重点防洪工程、灌区建设改造和重点水土流失治理工程、城市排水防涝能力提升行动、重点自然灾害综合防治体系建设工程、东北地区和京津冀受灾地区等高标准农田建设。

增长驱动二：公专融合趋势下，专网的工商业应用渗透加速

全球及中国的对讲机终端应用方面，工商业的占比持续上升。据Leadleo Research数据，工商业领域的专网应用持续增加，2020年占比已经由2016年的7%提升至12%。

图 20：专网通信下游需求情况



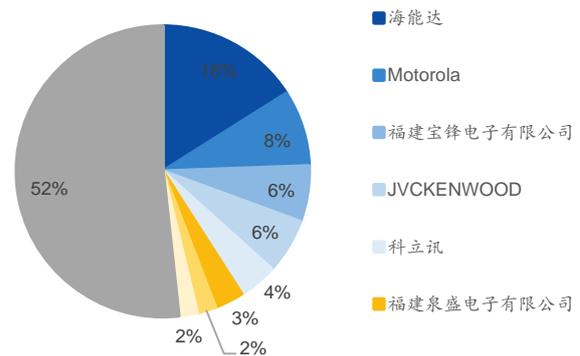
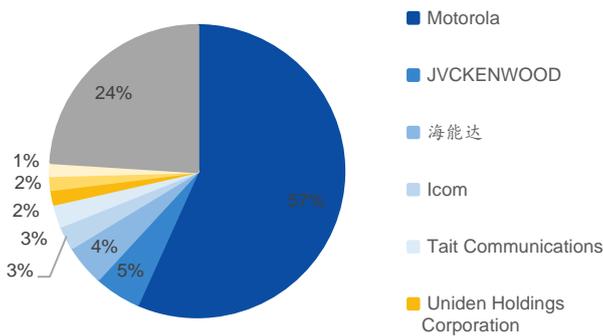
资料来源：Leadleo Research，前瞻产研院，国元证券研究所

2.1.2 海外集中度高国内，公司技术及经验占优

对讲机行业 2022 年全球市场集中度 (CR5 约为 71.4%) 高于中国市场 (CR5 约为 41%)。其中，摩托罗拉在全球市场以绝对的份额领先，海能达则在国内市场竞争力占优。全球市场方面，Motorola 作为全球专业无线通信的领导厂商，具备深厚的技术积累和综合实力，并在前期通过先发优势构筑专利壁垒。国内市场方面，从产品细分上可以分为数字及模拟两大阵营，以海能达为首的数字对讲机供应商和以宝锋电子为首的模拟对讲机供应商。

图 21：全球对讲机行业格局（2022 年 销售收入口径）

图 22：中国对讲机行业格局（2022 年 销售收入口径）



资料来源：QYResearch，国元证券研究所

资料来源：QYResearch，国元证券研究所

技术和专利壁垒：专业无线通信行业技术标准多，技术门槛高，相关技术人才少。新进入者需要投入大量的资源进行技术攻关，而且开发周期长，若不能有效理解客户的需求，将难以研发出有竞争力的产品。另外，目前行业的主要核心专利掌握在少数几家公司手中，新进入者在获得专利技术的使用许可方面也存在非常大的不确定性。

市场准入壁垒：市场准入壁垒首先表现在产品认证上。在许多国家，专业无线通信设备在进入市场之前必须经过相关部门的检测和认证，如中国国家无线电检测中心型号核准认证、美国 FCC 认证及欧盟 CE 认证等。有些下游行业也要求特殊的认证，如中国公安行业需要获得中国技术防范中心的认证、矿用对讲机需取得防爆认证。另外还需要符合销售区域的环保许可，如欧盟的 RoHS 环保认证、中国环保认证，众多的产品认证会对新进入者打入市场造成一定难度。

经验优势壁垒：政府与公共安全、公用事业行业用户对专业无线通信产品的稳定性和可靠性有严格要求，非常注重供应商的行业成功经验，品牌影响力，倾向于选择有长期合作关系、产品质量有保证、售后服务完善的企业，以保证通信系统运行、维护和升级时的稳定性。对于市场新进入者而言，很难短时间内积累品牌影响力，取得项目投标的入围资格，并获得行业用户的认可。工商业领域用户众多且分布广，专业无线通信行业均采用渠道销售模式，好的经销商资源有限。新进入者很难快速构建起成熟的销售渠道网络，且不能较好地为用户提供必要的售后服务，产品出货量和市场开拓受到极大地限制。

表 5：海能达窄带数字专网产品组及公专融合产品族

业务板块	细分	主要产品	简介	图片
窄带数字专网产品	数字对讲机	DMR/PDT 数字对讲机 TETRA 对讲机 消费者对讲机	海能达提供 DMR、PDT、TETRA 制式的手持台、车载台等符合多种行业场景使用的数字对讲机，通信技术成熟，使用方便，坚固耐用	
	中转台与数字集群系统	DMR/PDT 中转台与系统 TETRA 系统	集群系统使对讲机系统可通过有限数量的频率优化语音呼叫或数据流量，最大限度地为一大群用户提供可用资源。	
公专融合产品	PoC&MCS 公网对讲终端	多模智能对讲机 公网对讲机 执法记录仪	支持全网 3G/4G/5G/WLAN 通信，无需建网，配合海能达公网对讲平台，即可实现全国范围内的无距通信，突破传统对讲机通信距离短的瓶颈。	
	融合多媒体对讲平台	Hytera HyTalk 公网对讲平台 Hytera HyTalk Pro 公网融合平台 Hytera HyTalk MC 3GPP 宽带集群平台 Smart MDM 智能移动设备管理系统	通过公专融合平台，终端支持通过宽带网络与窄带对讲机通信，实现对窄带覆盖的补盲、延伸，保障关键语音通信。 支持鉴权、软硬件加密等多种安全保障机制，后台可以实时监控、遥牵、遥毙终端或强制擦除终端数据，为通信免除后顾之忧。	

资料来源：海能达官网，国元证券研究所

我们认为公司目前在窄带数字专网产品、宽带数字专网产品及其解决方案方面有如下竞争优势：

竞争优势一：深耕行业数十年，技术具较强先进性。

专网领域，公司全面掌握 PDT、TETRA、DMR 三大国内外主流的专业无线通信数字技术标准，拥有从底层协议、系统网络到统一平台、应用软件、智能终端，再到一站式落地交付的全产业链布局，可以为全球各行业用户提供不同场景下的端到端产品及解决方案。公专融合领域，公司作为公专融合领域的领先企业，积极推动行业标准制定和技术方案完善，推出了满足 3GPP 标准和行业标准的 MCS 平台和 PoC 方案，以及一系列多模、MCS/PoC、执法记录仪等终端产品和智能化应用，形成业务、平台、网络、终端多层协同的解决方案。公司还推出了坚固型大屏行业应用终端 PNC460，发布了首款融合 PDT 技术和宽带技术的多模智能防爆终端 PDC680，开发了跨系统语音对讲解决方案，实现宽窄带用户之间不限距离、不限区域的语音互通

能力。此外，对讲机终端市场目前主要分为数字对讲机、模拟对讲机和公网对讲机，其中数字对讲机和模拟对讲机占主要份额，但数字对讲机技术难度小于模拟对讲机。故我们认为对于海能达来说，在进行模拟对讲机市场拓展具有较强技术优势。

图 23：不同类型对讲机市场份额（2022 年 销售量口径）

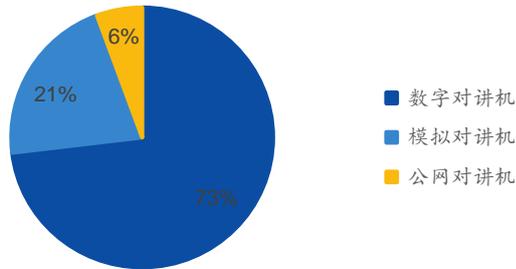
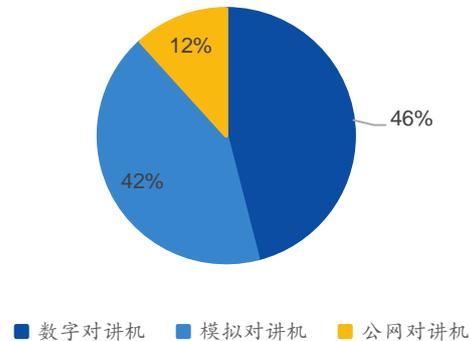


图 24：不同类型对讲机市场份额（2022 年 销售额口径）



资料来源：QYresearch，国元证券研究所

资料来源：QYresearch，国元证券研究所

竞争优势二：客户资源充裕，下游覆盖行业广泛。

公司的 H 系列新一代数字产品在全球多个项目中得到了广泛的应用，并已经形成了大规模的订单，正在全面取代上一代的产品。在报告期内，公司推出了更适合渠道推广的数字车载台和新一代商业数字终端，同时还为行业用户推出了新一代 Tetra 手持台和新一代应急通信产品，这些产品在性能方面有了显著的提升，得到了广大用户的高度认可。此外，公司还持续不断地推出更为轻便小巧的一体化基站，从而进一步巩固了在行业中的领先地位。

公司的公专融合解决方案已经成功地应用于多个行业，包括公共安全、政务应急、铁路、机场、城市管理、交通执法等领域。同时，公司还积极构建开放的生态圈，协助用户实现通信网络的平稳演进，为不同垂直行业创造全新的价值。截至目前，公司已与全球多家行业客户以及 20 多家运营商合作，共同搭建了超过 380 个公专融合平台，涵盖了百余个行业应用案例，从而构建了一个合作共生的生态系统，引领着公专融合在各行业中取得跨越式的发展与应用。

2.2 指挥调度智能集成与应急通信解决方案

2.2.1 行业复合增长率可达 18%，下游多由政府机构采购

指挥调度通信系统根据使用场合的不同可划分为常规调度系统、应急指挥系统。其中，常规调度系统主要应用于铁路部门的行车调度系统、工业企业的生产调度系统、军事领域的作战指挥系统等。这些系统在日常运营中提供高效的调度功能，确保各项任务的顺利进行。应急指挥系统主要包括各领域的应急救援指挥系统、抢险指挥系统等。在紧急情况下，这些系统能够快速响应并提供关键的指挥和协调功能，协助救援和抢险工作的展开。

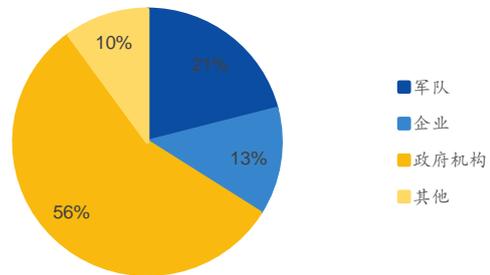
我国指挥调度行业上游议价能力较弱，下游议价能力较强。指挥调度系统产业链呈现出上游行业发展成熟但议价能力较弱，下游行业议价能力强且政府机构占主导地位的特点。在产业链上游，基础硬件供应商在深入了解调度行业特性的基础上，进行

需求分析、方案设计、软件研发和安装整合，最终提供完整解决方案满足下游行业用户的需求。由于上游行业主要集中于电子制造业，该行业相对成熟且供应商众多，导致市场竞争激烈且供货稳定，从而使得上游行业在议价过程中处于较弱的地位。另外，上游行业多专注于单一领域产品的生产和销售，很难直接向下游用户提供完整解决方案，因而中游的调度行业起到了协调的作用。下游行业用户在整个产业链中拥有较强的议价能力，并且政府机构占主导地位，对调度系统的需求起着主要驱动作用。

随着我国信息化程度提高，指挥调度市场的复合增长率可达 18%。从 2014 年到 2022 年，该市场规模从 13.4 亿元增长至 53.0 亿元，CAGR 可达到 18%。预计到 2023 年，市场规模将进一步增长至 59.3 亿元人民币。这表明指挥调度行业在我国的市场需求持续增加，并且呈现出稳健的发展态势。

图 25：指挥调度行业市场规模及同比增速

图 26：指挥调度行业下游应用占比



资料来源：华经产业研究院，国元证券研究所

资料来源：华经产业研究院，国元证券研究所

2.2.2 客户分散，不同应用领域的核心竞争力具较大差异

行业客户分散，不同行业市场的开放程度、准入资质和应用需求存在较大差异，因而面对不同客群的竞争优势不同。目前，指挥调度通信产品市场分为 8 大市场领域，各领域都有具备优势的企业，但其他领域的参与厂商实力参差不齐。整个行业市场表现为集中度较低、竞争较为分散的竞争格局。其中按下游应用分，铁路和民航领域的市场较为严格，国防部门市场具有高度的安全性和利润水平，而其他领域则具有较低的准入门槛和较高的市场化程度。

表 6：指挥调度系统各领域市场竞争情况

主要市场领域	准入门槛	竞争特点
铁路领域	高	通过行政许可或者专项招标的方式设置较高的产品准入门槛
国防领域	高	列装产品需要经过严格的准入许可
电力领域	中	一般没有严格的行政准入机制，市场化程度较高

资料来源：华经产业研究院，国元证券研究所

公司应急通信领域提供现场应急解决方案，包括窄带自组网、宽带自组网、手提应急指挥箱和应急指挥业务平台等产品。这些解决方案实现了快速部署和融合联动指挥的特性。公司已为多家省级单位提供应急指挥平台和现场应急解决方案，并在应急演练中展现了专业能力。在窄带自组网方面，公司发布了新频段的产品，拓展了应用市

场。公司还参与了宽带自组网和窄带自组网的行业标准制定工作。

表 7：海能达指挥调度平台产品族及应急通信产品族

类型	名称	特点	图例
常规指挥调度系统	智能接处警系统	从多种渠道接收报警，并自动分配座席受理，系统通过自动或人工识别报警类型，并按照预定流程与格式录入警情。依据警情类型和隶属辖区分工，将警情快速派发给责任单位或现场警员。以浏览器方式在派出所远程远程警点坐席与班长坐席，并具备处理反馈与全程监控功能	
	可视化指挥调度系统	实现各类指挥资源和警务态势在地图上综合展示，可按指挥权限分级呈现各类资源。系统可以实时接收警情信息，定位报警人位置，支持警情二次精确定位。此外，系统还可以进行处置调派活动并进行反馈，发生重大事件时，可自动推荐最佳预案	
应急指挥通信产品	E-center 手提现场指挥中心	手提现场指挥中心(E-center)是一款便携式的指挥调度中心。手提式设计,便于携带深入应急现场,实现即时应用,即时转移。三屏幕设计,集成指挥调度、地图显示和视频监控,实现信息立体化,更直观掌握现场情况。多种链路接入选择,可与后方指挥中心互联,实现联动指挥。	
	E-pack100 数字无线自组网转发台	E-pack100 不需要依赖其他外部设备和通信网络，可在全天候、全地形状况下使用的便携式通信设备。采用背负式便携设计，携带方便，可迅速为应急现场提供安全可靠、易拆易建、即用即通的语音通信组网覆盖。可根据现场需要进行灵活的网络自由组建，链状、树状、网状组网均能灵活部署，实现随需而动，随欲而通的语音通信网络。	

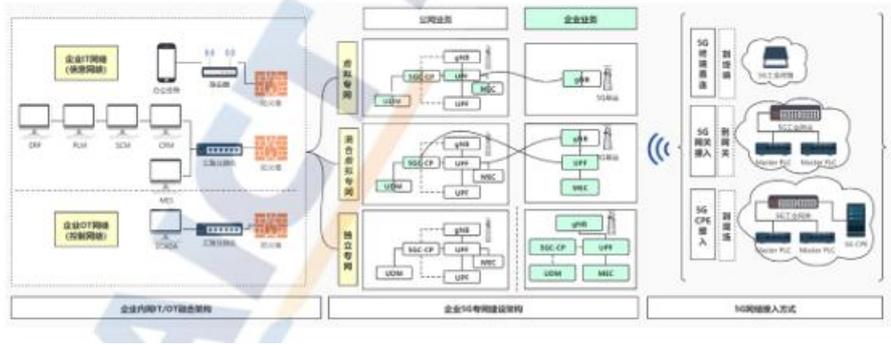
资料来源：海能达官网，国元证券研究所

2.3 4/5G 宽带产品及解决方案

2.3.1 国内 5G+工业互联网布局进行时，海外基站建设仍有较大空间

4/5G 产业链条非常广，含零部件、主设备、运营商和下游应用等环节。其中硬件主要包括：前期投入主要包括无线设备、传输设备、基站设备、小基站、光通信设备、网络规划实施等。从应用方向上看，5G 应用包括产业数字化、智慧化生活、数字化治理三大方向；5G 通用应用(即未来可能应用于各行业各种 5G 场景的应用)包括 4K/8K 超高清视频、VR/AR、无人机/车/船、机器人四大类；5G 应用到工业、医疗、教育、安防等领域，还将产生 X 类创新型行业应用。

图 27：“5G+工业互联网”企业融合组网

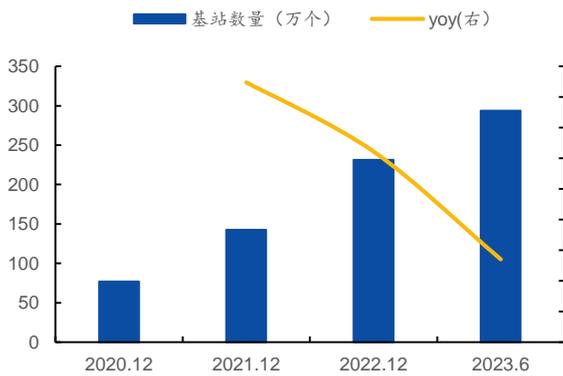


资料来源：中国信息通信研究院，国元证券研究所

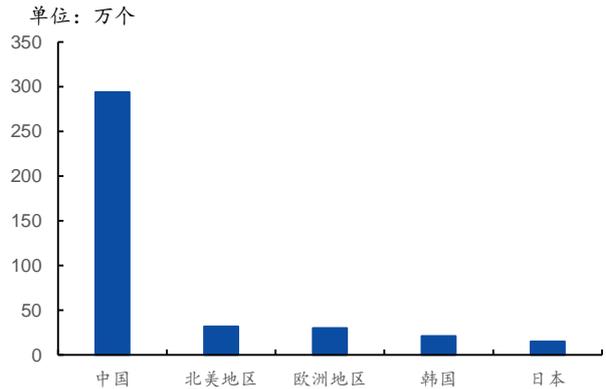
目前国内 5G 基站布局领先，海外基站建设仍存在较大空间。中国到 2023 年 6 月为止已建成 5G 基站数量 293.7 万座，相较而言海外基站建设仍存在较大空间，因而出海为硬件供应商的重要市场拓展路径之一。

图 28：中国 5G 基站数量（建设累计值）

图 29：各国 5G 基站部署情况（截至 2023 年 Q2）



资料来源：工信部，国元证券研究所



资料来源：《5G 产业和市场发展报告（2023Q2）》，国元证券研究所

在国内 5G 布局已较为全面的基础上，各行各业 5G+工业互联网建设也被提上日程。作为新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新兴技术设施，工业互联网目前已延伸至 40 个国民经济大类，涉及原材料、装备、消费品、电子等制造业各大领域，以及采矿、电力、建筑等实体经济重点产业，实现更广范围、更高水平的发展，形成了千姿百态的融合应用实践。

表 8：“5G+工业互联网”相关国家政策（2020-2021 年期间）

文件名称	发布时间	发布单位
《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》	2020/3/6	工业和信息化部
《关于推动 5G 加快发展的通知》	2020/3/24	工业和信息化部
《有色金属行业智能矿山建设指南（试行）》	2020/4/29	国家发展改革委 自然资源部

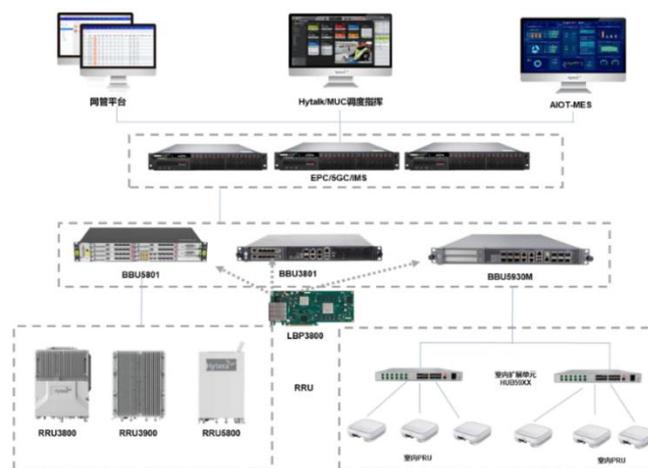
《有色金属行业智能冶炼工厂建设指南（试行）》	2020/4/30	工业和信息化部 国家发展改革委 自然资源部
《有色金属行业智能加工工厂建设指南（试行）》	2020/5/1	工业和信息化部 国家发展改革委 自然资源部
《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023年）》	2020/9/21	工业和信息化部
《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》	2020/12/22	工业互联网专项工作组
《“5G+工业互联网”是个典型应用场景和五个重点行业实践》	2021/5/31	工业和信息化部
《“5G+工业互联网”十个典型应用场景和五个重点行业实践（第二批）》	2021/11/20	工业和信息化部

资料来源：中国政府网，国元证券研究所

2.3.2 需求海内外共振，公司已通多国运营商测试

在 4/5G 产品中公司已通过多国运营商测试，进入国内外共振的市场开拓期。公司专注于宽带产品，为不同的公共专用网通信场景提供包括宏站、核心网、网管、终端、天线、室内外体化小型基站、家庭网关、板卡等产品和整体解决方案。产品方面，在国内市场，公司为运营商提供 4G DU 板卡，成为国内开放架构双模基站 LTE 部分的主流方案。在海外市场，公司基于开放架构设计的 HyXG 4G RAN 解决方案已通过海外多家电信运营商的测试，为中亚、中东、非洲等地区的运营商客户提供了性价比高的宽带产品和解决方案。面向行业市场，公司的宽带集群 P-LTE 解决方案和新一代 340M 视频图传项目已经成功商用，为行业客户推进数字化转型和效率提升提供支持，同时帮助客户构建“5G+工业互联网生态圈”，为大型国有企业、矿业集团、冶金、港口等行业客户定制“5G+工业互联网”解决方案。

图 30：海能达 4/5G 产品



资料来源：海能达 2023 年半年报，国元证券研究所

公司项目开拓方面，在国内市场，公司在国内电信运营商的 4G/5G 扩展型皮基站集采项目中持续保持规模商用，助力合作伙伴推进 4G/5G 扩展型基站的建设。在海外市场，公司的 4G/5G 宽带产品和解决方案已经在“一带一路”地区的多个国家的首都实现规模商用，并中标了部分国家的运营商宽带系统项目，因此在多个国家的 4G

扩容和 5G 预商用阶段获得成功。

2.4 卫星通信产品及解决方案

2.4.1 卫星产业空间广阔，“先到先得”政策要求推动前端环节高速增长

卫星通信是一种通过利用卫星转发器，在地球站之间或航天器与地球站之间进行无线电通信的技术。它利用人造通信卫星作为中继器，将需要进行信息交换的站点连接起来，实现彼此之间的互联互通。作为现代通信技术与航天技术的结合，卫星通信在卫星产业中扮演着重要的角色。根据 SIA 的数据，卫星产业 2022 年的收入约为 2811 亿美元，2018-2022 年的 CAGR 约为 0.33%。其中地面设备制造业 2018-2022 年，地面设备市场规模从 1252 亿美元增长至 1450 亿美元，CAGR 约为 4%。

图 31：卫星通信原理

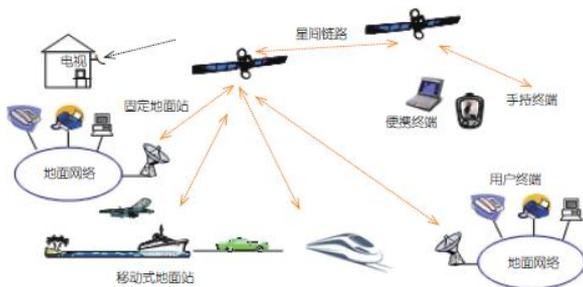
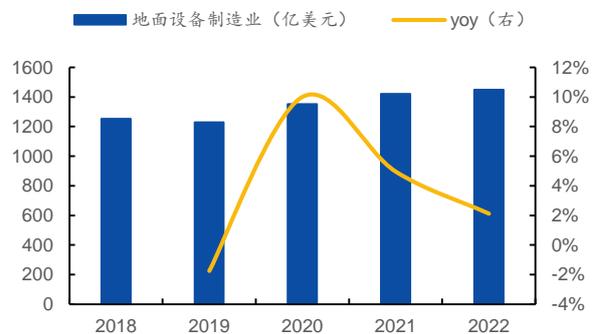


图 32：地面设备制造业市场规模及同比增速



资料来源：《大规模低轨星座卫星通信网发展展望》孙智立等，国元证券研究所

资料来源：SIA，国元证券研究所

地面网络设备则主要分为 RF 终端、基带处理、地面线路及监视和控制设备。RF 终端包括天线及 HPA、LNA 和上、下变频器；基带处理主要用于信号的复接、分接和编、解码；地面线路则包括光缆或微波链路，以将业务延申至相应的业务点。

地面设备制造端主要受卫星发射数量提振，增长具有一定确定性。卫星发射端受到轨道和频段资源限制，根据赛迪顾问的数据，地球近地轨道仅可容纳约 6 万颗卫星；频段资源方面，L、S、C、Ku 频段几乎使用殆尽，Ka 频段又受雨衰影响较大。在资源有限的情况下，ITU 对轨道资源及频段的申请有“先到先得”要求。综上，针对卫星轨道及频段资源，各国已进入争抢期，配套的地面设备或同步提速。

图 33：地球站主要单元设备

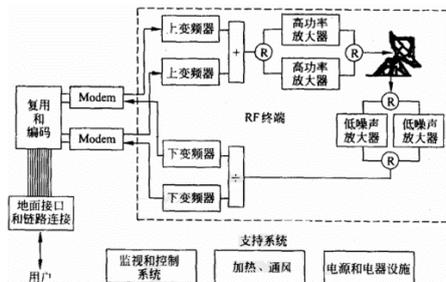
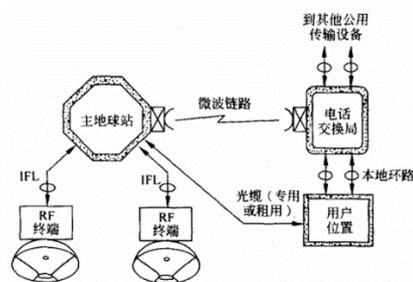


图 34：陆地链路



资料来源：南京理工大学官网，国元证券研究所

资料来源：南京理工大学官网，国元证券研究所

2.4.2 卫星相关资产主要在子公司 Norsat 体内，技术布局已较为成熟

公司在卫星通信行业拥有领先的技术和设计水平，能够灵活提供卫星通信关键元器件和各类卫星通信终端设备。这些产品包括噪声放大器、功率放大器、冗余备份控制器以及车载终端、船载终端、便携式终端、固定站和主站等各种应用场景下的设备。适用于公共安全、航天航空、海事、轨道交通、矿业、卫星音视频广播和电信运营商等行业客户。

低轨卫星星座构建的卫星互联网具有全球无缝覆盖、低延迟、高信号功率和高速星间链路的特点。它广泛应用于移动通信、互联网接入、物联网、导航增强和航空监视等领域。低轨卫星业务分为窄带通信、宽带数据、导航增强和航空监视等，同时也可搭载其他特种应用载荷，实现定制化应用服务。

在中亚、南亚、中东和非洲等地区，公司的卫星通信产品已成功布局并实现了规模销售。此外，公司还对低轨卫星通信产业链和相关模块进行了调研和技术攻关，参与了多模终端产品的研发和产业化工作。公司正在推进原型终端的研制，形成了多模终端技术方案。

表 9：海能达卫星产品族

类型	名称	特点	图例
	海事天线	先进的抗振动技术，具有内置的减震器。具有自动卫星搜索功能，同时可以自动调整补偿角。最大跟踪速度超过 90°/s，可以准确可靠的锁定卫星信号；先进的 3 轴稳定技术，在 6 级海况下，依然能保证稳定的工作。内置电机制动器和钢丝绳隔离器，使用寿命长，可靠性高	
卫星终端	便携天线	各部件连接处采用卡扣设计，无需工具即可安装，最快 5 分钟内完成安装整套设备。反射面板由碳纤维制成，轻量、坚固、耐用。轻量的三角底座结合主柱，使天线具有较低重心，可以稳定部署，能对抗 64km/h 强风。3 轴驱动，支持全自动对星。配备高精度信标和 DVB 接收机，和天线控制程序，对星精度高。丰富的高性能低噪放、功率放大器可供选择，满足客户多样的需求。	
	中通天线	坚固、轻量 and 低轮廓的反射面轻易的提供了一种快速和可靠的卫星通信获取方式。不管是在应急指挥车上，还是在移动广播车上，都能获得宽带级的通信能力。	

资料来源：海能达官网，国元证券研究所

2.5 OEM 及其他

海能达在智能制造领域亦有布局。公司聚焦新能源及汽车电子、机器人、通信及服务等行业，为客户提供包括部分产品研发、物料采购、精工制造、全球物流等高品质一站式 EMS 服务，打造客户的“专属工厂”，目前客户包括赛力斯、吉利、小鹏等，业务主要集中在三电等领域的硬件制造和代工。

此外，公司还基于业界领先的专用通信技术以及多种技术体制的自研专用通信设备，依托先进的管理水平和强大的集成能力，为公共安全、消防、应急、运营商、林业、石化、广电等行业提供通信集成服务和改装车服务，促使集成通信及改装车业务向移动化、集成化、设备现代化方向发展。

3 战略夯实全面布局，渠道布局助力重回增长正轨

3.1 “2+3+1” 战略叠加全球化的销售渠道共同筑稳健竞争力

贯彻“2+3+1”战略实现产品的全方位布局。“2”则是持续夯实传统窄带技术的产品和三种数字对讲 TETRA、PDT 和 DMR；而“1”是打磨全融合专用通信现场应用方案；“3”是指聚力以 PoC 为核心的公专融合方案，突破以 5G 为核心的宽带产品和打造基于指挥调度的智能集成应用解决方案。

通过广泛的海外渠道网络，实现全区域布局。公司建立了覆盖全球的多层级营销网络，支撑产品方案和市场需求的快速转化，以更加快速、精准地实现客户价值传递。截至目前，公司在全球设有超过 90 个分支机构，与全球数千家经销商、集成商和合作伙伴紧密协作，销售和服务网络覆盖全球 120 多个国家和地区，公司已为多个国家的公共安全、政务应急、交通、能源、工商业等领域提供了专用通信网络。在国内，公司在公共安全行业拥有较高的市场份额，帮助全国过半的省市建设通信系统，产品覆盖了全国绝大部分省市公共安全用户，并积极提升交通、能源、工商业等行业市场份额。同时，通过成立成长型业务 BU，助力新业务拓展。公司持续推进数字化营销工作，与全球多个国家的客户建立起广泛、实时、高效的线上联接，通过数字化手段赋能合作伙伴，打造一站式赋能服务平台。

图 35：海能达的营销渠道分布



资料来源：海能达官网，国元证券研究所

3.2 突破阵痛期，重回增长正轨

3.2.1 海外资产安排充分减负

自 2017 年以来，公司资产负债率一直维持较高水平，有息负债余额及融资成本较高，2019 年-2021 年利息支出分别为 2.70 亿元、3.02 亿元、2.27 亿元，对公司盈利能力造成拖累。过去几年，公司通过一系列降本增效措施缓解财务及资金压力，为进一步优化资产结构，降低资产负债率，公司决定进行一些海外资产安排。2022 年 7 月 15 日，公司发布关于转让子公司股权的公告，同意公司以 1.595 亿欧元（约合人民币 10.76 亿元）的价格将全资子公司 Sepura Limited（赛普乐）100%股权转让给 Sword Bidco Limited（SBL 公司），并将股权转让所得款项全部用于偿还已经/即将到期的公司债务，包括但不限于银行及非银金融机构贷款、供应商款项等。经初步测算，本次交易（含为本次交易而发生的重组）预计将带来约 2.87 亿元人民币的投资收益，预计将对公司未来发展产生积极影响。

图 36：海能达财务费用及同比变化

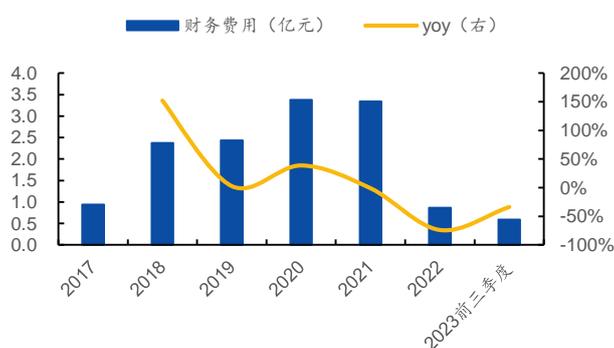
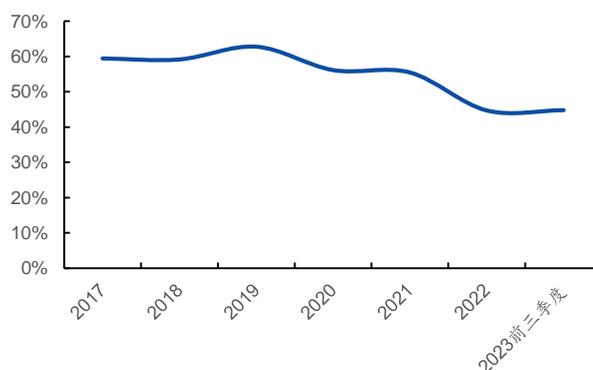


图 37：海能达资产负债率



资料来源：Wind，国元证券研究所

资料来源：Wind，国元证券研究所

3.2.2 诉讼取得阶段性进展

海外诉讼流程冗长，整体影响可控。2017 年 3 月 15 日，海能达及全资子公司美国公司和美西公司收到美国伊利诺伊州法院送达的诉状，摩托罗拉及摩托罗拉马来西亚公司起诉海能达及美国公司、美西公司商业秘密侵权，认为公司部分产品侵犯了摩托罗拉商业秘密。2018 年 8 月 2 日，摩托罗拉又向伊利诺伊州法院提出增加版权侵权的诉讼请求，认为公司部分产品侵犯了摩托罗拉美国版权。2019 年 11 月 6 日，案件进入庭审阶段。2020 年 3 月 5 日，伊利诺伊州法院法官对本案作出一审判决，支持陪审团裁决结果，即判决海能达及子公司美国公司、美西公司向摩托罗拉支付损害赔偿 3.46 亿美元及惩罚性赔偿 4.19 亿美元，合计 7.65 亿美元，约合人民币 53.34 亿元。2022 年 7 月，本案的一审程序已全部结束。公司不认可一审判决的金额，也不认可基于一审判决结果做出的后续动议的不利判决，已向美国第七巡回上诉法院提起了上诉，本案进入上诉阶段。2023 年 9 月，海能达收到美国伊利诺伊州法院通知，一审法院认为公司原递交的以质押子公司股权的方式不满足许可费担保要求，公司已按照一审法院要求以现金方式向法院监管的共管账户提供了许可费担保。本次许可费担保范围涵盖公司于 2019 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日销售的涉诉产品，

担保金额约 5600 万美元。

诉讼频传利好，新系列产品销售不受影响。美国当地时间 2020 年 12 月 18 日，法官驳回摩托罗拉申请颁发全球永久禁令以禁止公司在全球范围内销售涉诉产品的动议，但同意适用合理的特许权使用费，具体金额有待双方协商决定。2021 年 1 月 12 日海能达发布公告称伊利诺伊州法院法官认可公司提出的研发费用赔偿金额属重复赔偿金额的意见，将商秘部分损失赔偿金额调减 0.736 亿美元；惩罚性赔偿金额调减 1.472 亿美元，整体赔偿金额由 7.65 亿美元调减至 5.43 亿美元，减少了 2.22 亿美元。同时，法官驳回了摩托罗拉在审后程序提交的关于增加额外赔偿的动议、摩托罗拉永久禁令的动议以及要求转移资产的动议。海能达目前生产经营一切正常，本次判决对公司当前业务及正常生产经营不会产生重大影响。且海能达目前已经摆脱旧技术依赖，公司表示此前涉诉产品属于 DMR 产品线的上一代老产品。全新一代 H 系列产品不受诉讼影响，也无需缴纳许可费。

4 盈利预测

4.1 核心假设

营业收入端，疫情的影响逐步减弱，公司将充分受益于海外渠道布局，各项业务重回增长正轨：

终端产品在巩固优势地位的同时将充分紧抓公专融合机遇，新一代不受诉讼影响的“H”系列产品进入放量期；

系统业务在指挥调度系统拓展，打造自主研发的软件平台，同时与终端业务结合发展，同时受益于万亿国债的提振，特殊领域指挥调度系统增速亦有望上行；

OEM 及其他业务受电动车市场推动，下游或亦将呈现较好表现；

毛利率，受益于成本占比较高的芯片等原材料价格回归合理区间，我们认为公司相关产品及综合毛利率将得以维持在较高水平。

4.2 盈利预测

预计 2023-2025 年海能达收入分别为 5993.24、6862.31、7858.16 百万元，归母净利润分别为 366.31、587.45、783.63 百万元，对应 11 月 23 日收盘价的 PE 分别为 32、20、15 倍。

表 10：盈利预测

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
合计					
收入（百万元）	5719.00	5654.00	5993.24	6862.31	7858.16
yoy	-6%	-1%	6%	15%	15%
成本（百万元）	3258.00	3012.00	3054.05	3505.63	4024.52
毛利（百万元）	2461.00	2642.00	2939.19	3356.68	3833.64
毛利率	43%	47%	49%	49%	49%

1) 终端					
收入 (百万元)	2517.00	2247.00	2381.82	2715.27	3095.41
yoy	2%	-11%	6%	14%	14%
占比	44%	40%	40%	40%	39%
成本 (百万元)	1207.00	993.00	1000.36	1140.42	1300.07
毛利 (百万元)	1310.00	1254.00	1381.46	1574.86	1795.34
毛利率	52%	56%	58%	58%	58%
2) 系统					
收入 (百万元)	1994.00	2463.00	2610.78	2976.29	3392.97
yoy	-2%	24%	6%	14%	14%
占比	35%	44%	44%	43%	43%
成本 (百万元)	1065.00	1258.00	1253.17	1428.62	1628.63
毛利 (百万元)	929.00	1205.00	1357.61	1547.67	1764.34
毛利率	47%	49%	52%	52%	52%
3) OEM 及其他					
收入 (百万元)	1143.00	944.00	1000.64	1170.75	1369.78
yoy	-25%	-17%	6%	17%	17%
占比	20%	17%	17%	17%	17%
成本 (百万元)	940.00	761.00	800.51	936.60	1095.82
毛利 (百万元)	203.00	183.00	200.13	234.15	273.96
毛利率	18%	19%	20%	20%	20%
4) 其他业务					
收入 (百万元)	65.00				
yoy	0%				
占比	1%				
成本 (百万元)	46.00				
毛利 (百万元)	19.00				
毛利率	29%				

资料来源: Wind, 国元证券研究所

公司主营业务为专网通信在行业内市占较高且具有一定独特性,但在终端及应急指挥系统的下游客户方面和海格通信具有一定相似性,因此选择其作为可比公司。考虑海能达在专网终端市场的优势地位及全面的海外渠道布局,公司有望在海外资产安排后充分减负并重回增长正轨,且目前海能达与其可比公司估值仍有一定差距,首次覆盖,给与“增持”评级。

表 11：可比公司估值对比

公司代码	公司名称	市值 (亿元)	收盘价	EPS (元)		PE (倍)	
				2023E	2024E	2023E	2024E
002465.SZ	海格通信	322.64	13.00	0.30	0.37	42.74	35.30
002583.SZ	海能达	118.05	6.50	0.20	0.32	32.23	20.09

资料来源：Wind，国元证券研究所

注：可比公司均采用 Wind 一致预期，收盘价的日期为 2023 年 11 月 23 日

5 风险提示

海外诉讼的风险

海能达与主要竞争对手摩托罗拉公司在美国、德国、澳大利亚、中国等地存在一系列专利侵权纠纷、商业秘密及版权侵权纠纷、反垄断等诉讼事项。其中，摩托罗拉在美国诉公司商业秘密及版权侵权案件涉及金额大、耗时长，公司不认可一审判决及二审程序判决结果，已向美国第七巡回上诉法院提起上诉，本案进入上诉阶段。我们认为海外诉求节奏及金额均具有较大不确定性，诉讼的实际影响也因此具有较大不确定性风险。

汇率波动的风险

海能达海外销售收入占公司销售收入一半左右，原材料采购也大量来自境外。原材料采购和产品出口大部分以美元和欧元进行计价，海外子公司日常运营货币主要为欧元、美元、英镑，因此汇率波动对公司经营具有重要影响。

知识产权遭受侵害的风险

海能达作为国家级高新技术企业，拥有大量的技术成果，部分技术成果已经通过申请专利的方式得到保护，其它大部分技术成果尚处于申请专利过程中，还有一些技术成果尚未申请专利。这些知识产权是构成公司核心竞争力的关键要素，一旦受到侵害或泄密，将给公司造成重大损失。

财务预测表

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	6981.47	6358.19	7560.28	8388.34	9588.35
现金	1408.94	927.51	1778.46	1896.44	2178.00
应收账款	3038.71	3118.84	3362.01	3794.47	4364.51
其他应收款	94.35	75.12	158.82	141.03	168.24
预付账款	139.41	118.63	127.24	144.06	165.00
存货	1851.04	1706.69	1708.77	1974.87	2264.28
其他流动资产	449.02	411.40	424.97	437.48	448.33
非流动资产	5952.39	5151.38	5124.52	4879.36	4619.35
长期投资	0.00	30.22	30.61	30.61	30.61
固定资产	1135.07	1059.70	1331.16	1418.25	1402.93
无形资产	1850.78	1417.53	1317.53	1217.53	1117.53
其他非流动资产	2966.54	2643.93	2445.22	2212.97	2068.28
资产总计	12933.86	11509.57	12684.80	13267.70	14207.70
流动负债	5600.67	4266.41	5068.64	5097.51	5314.40
短期借款	2777.03	1561.49	2240.07	2103.37	2058.62
应付账款	1353.29	1264.36	1351.38	1508.85	1741.27
其他流动负债	1470.36	1440.56	1477.19	1485.30	1514.51
非流动负债	1573.45	881.43	967.63	926.46	856.56
长期借款	545.44	185.86	178.86	128.86	78.86
其他非流动负债	1028.01	695.57	788.77	797.60	777.70
负债合计	7174.12	5147.84	6036.26	6023.97	6170.95
少数股东权益	159.56	159.43	159.43	159.43	159.43
股本	1816.08	1816.08	1816.08	1816.08	1816.08
资本公积	2831.54	2834.13	2834.13	2834.13	2834.13
留存收益	1077.45	1484.92	1851.23	2438.68	3222.32
归属母公司股东权益	5600.19	6202.31	6489.11	7084.30	7877.32
负债和股东权益	12933.86	11509.57	12684.80	13267.70	14207.70

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	704.04	623.27	428.78	349.82	450.51
净利润	-654.91	407.06	366.31	587.45	783.63
折旧摊销	554.37	495.58	186.46	230.52	262.39
财务费用	334.08	86.39	31.02	25.61	17.80
投资损失	-0.59	-284.84	-2.00	-2.00	-2.00
营运资金变动	235.98	-263.13	-209.00	-571.56	-724.55
其他经营现金流	235.10	182.21	55.99	79.79	113.24
投资活动现金流	-117.85	565.57	-138.69	-44.82	-57.04
资本支出	489.09	439.41	150.00	150.00	150.00
长期投资	63.76	-31.00	-18.20	0.00	0.00
其他投资现金流	435.00	973.98	-6.90	105.18	92.96
筹资活动现金流	-542.61	-1829.61	560.87	-187.01	-111.91
短期借款	-424.85	-1215.54	678.58	-136.70	-44.75
长期借款	-226.99	-359.58	-7.00	-50.00	-50.00
普通股增加	-23.49	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	46.71	2.59	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	86.02	-257.09	-110.71	-0.32	-17.16
现金净增加额	-5.85	-556.02	850.95	117.98	281.56

资料来源: Wind, 国元证券研究所

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	5719.03	5652.82	5993.24	6862.31	7858.16
营业成本	3257.87	3011.87	3054.05	3505.63	4024.52
营业税金及附加	31.46	37.63	59.93	68.62	78.58
营业费用	863.41	790.72	839.05	926.41	1115.86
管理费用	777.93	635.91	659.26	754.85	864.40
研发费用	1037.93	943.22	1000.00	1000.00	1000.00
财务费用	334.08	86.39	31.02	25.61	17.80
资产减值损失	-129.79	-42.75	-15.00	-43.38	-33.81
公允价值变动收益	-1.42	0.00	-1.06	-0.77	-0.74
投资净收益	0.59	284.84	2.00	2.00	2.00
营业利润	-622.33	356.48	385.63	598.25	780.86
营业外收入	6.01	20.38	12.00	12.00	12.00
营业外支出	99.43	29.45	48.76	50.77	46.55
利润总额	-715.76	347.41	348.87	559.48	746.32
所得税	-60.85	-59.65	-17.44	-27.97	-37.32
净利润	-654.91	407.06	366.31	587.45	783.63
少数股东损益	6.83	-0.42	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	-661.74	407.48	366.31	587.45	783.63
EBITDA	266.13	938.45	603.10	854.37	1061.05
EPS (元)	-0.36	0.22	0.20	0.32	0.43

主要财务比率					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入(%)	-6.39	-1.16	6.02	14.50	14.51
营业利润(%)	-2776.17	157.28	8.18	55.14	30.53
归属于母公司净利润(%)	-794.39	161.58	-10.10	60.37	33.40
获利能力					
毛利率(%)	43.03	46.72	49.04	48.91	48.79
净利率(%)	-11.57	7.21	6.11	8.56	9.97
ROE(%)	-11.82	6.57	5.64	8.29	9.95
ROIC(%)	-3.28	7.04	5.86	8.52	10.43
偿债能力					
资产负债率(%)	55.47	44.73	47.59	45.40	43.43
净负债比率(%)	50.02	40.14	45.03	42.04	39.55
流动比率	1.25	1.49	1.49	1.65	1.80
速动比率	0.89	1.06	1.13	1.23	1.34
营运能力					
总资产周转率	0.42	0.46	0.50	0.53	0.57
应收账款周转率	1.41	1.56	1.57	1.63	1.64
应付账款周转率	2.06	2.30	2.34	2.45	2.48
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	-0.36	0.22	0.20	0.32	0.43
每股经营现金流(最新摊薄)	0.39	0.34	0.00	0.00	0.00
每股净资产(最新摊薄)	3.08	3.42	3.57	3.90	4.34
估值比率					
P/E	-17.84	28.97	32.23	20.09	15.06
P/B	2.11	1.90	1.82	1.67	1.50
EV/EBITDA	49.70	14.09	21.93	15.48	12.46

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数20%以上	推荐	预计未来6个月内, 行业指数表现优于市场指数10%以上
增持	预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数5-20%之间	中性	预计未来6个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来6个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来6个月内, 行业指数表现劣于市场指数10%以上
卖出	预计未来6个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数5%以上		

分析师声明

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, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺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操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。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。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资标的的投资建议或要约邀请。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。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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本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投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路18号安徽国际金融中心A座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路1199号证大五道口广场16楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188