

# 海能达 (002583)

证券研究报告

2023年01月11日

## 迎风破浪，否极泰来

### 专注精细制造，专网龙头业绩有望重回增长轨道

海能达于 1993 年成立，是全球领先的专用通信及解决方案提供商，长期专注于专网通信行业。销售网络遍布全球 120 多个国家与地区，旗下拥有多个全球知名子品牌赋能业务开拓与品牌能力打造。

公司持续围绕“2+3+1”的业务战略，夯实窄带基本盘、大力推动成长型业务快速发展。2022 年前三季度，随着疫情影响减弱、海外渠道拓展成效显著，公司实现营业收入 37.10 亿元，同比增长 3.95%。同时公司贯彻精细化管理，费用率下降，实现归母净利润 3.53 亿元，扭亏为盈同比增长 409.68%。

### 夯实专网，紧抓公专融合机遇

专网具有安全性、可靠性的优势，在一些关键通信领域得到较多应用，整体市场规模稳定增长。同时宽带化演进加速，公专融合成为重要趋势。移动宽带 LTE、5G 技术不断成熟应用，帮助行业用户拓展数据、视频和物联网等应用，实现公专融合发展

海能达持续夯实自身在专网领域领先地位，推出 H 系列新品具备优质性能赋能拓展市场。同时海能达打造多形态终端并进行统一管理，提供更便捷的公专融合方案赋能关键通信。并推出 5G 专业终端，紧抓行业机遇，打造全连接，全感知能力，为公共安全网络赋能。

### 耕耘卫星通信，打造全覆盖网络

卫星通信对我国的国民经济发展，对产业信息化产生促进作用，我国整体市场规模持续提升，赋能产业信息化。同时卫星通信可以与专网通信有机结合，在应急通信体系中作为重要组成部分，保障全时、全域和全天候通信畅通。

海能达卫星通信系列产品持续丰富，子品牌 Norsat 稳居加拿大领军科技企业之列。从卫星终端到微波元器件，Norsat 可以为客户进行定制化打造，公司将 5G 技术与卫星通信结合，打造全覆盖网络。

### 核心竞争力突出，诉讼进展有利，守得云开见月明

诉讼进展有利，迎来柳暗花明。公司诉讼接连获得有利进展，同时直观体现在法务费用的持续降低，2022H1 法务费用继续同比下滑 57%至 2148 万元，占营收比例降低至 0.88%。叠加疫情的好转，海外需求逐步复苏，公司也持续与海外客户签订合同订单，海外业务增速有望复苏。

公司通过持续加码研发打造核心竞争力，在专网领域国内龙头厂商地位稳固，同时围绕“精工智坊”战略建设智能生产与管理体系，保障产品质量。

### 盈利预测与投资建议：

公司是专网领域领先厂商，持续夯实头部地位。同时紧抓公专融合行业发展机遇，守正创新、精细制造，业绩有望重回快速增长轨道，预计 22-24 年归母净利润分别为 4.0/4.5/5.4 亿元，参考国内可比公司 23 年平均 27 倍 PE 估值，考虑公司国内专网通信龙头地位，给予公司 23 年 25-30 倍的 PE 估值，对应目标价为 6.19-7.42 元，首次覆盖给予“增持”评级。

**风险提示：**行业竞争加剧的风险、地缘政治的风险、诉讼的风险、技术迭代的风险、公专融合产品推广不及预期等

### 投资评级

行业	通信/通信设备
6 个月评级	增持（首次评级）
当前价格	5.22 元
目标价格	元

### 基本数据

A 股总股本(百万股)	1,816.08
流通 A 股股本(百万股)	1,227.24
A 股总市值(百万元)	9,479.94
流通 A 股市值(百万元)	6,406.21
每股净资产(元)	3.38
资产负债率(%)	46.97
一年内最高/最低(元)	6.08/4.06

### 作者

唐海清 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517030002  
tanghaiqing@tfzq.com

王奕红 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517090004  
wangyihong@tfzq.com

林屹皓 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110520040001  
linyihao@tfzq.com

余芳沁 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110521080006  
yufangqin@tfzq.com

陈汇丰 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110522070001  
chenhuifeng@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：聚源数据

### 相关报告

- 《海能达-半年报点评:专网龙头主业夯实，5G 行业专网+军工未来可期》2020-09-22
- 《海能达-公司点评:荷兰项目实现关键交付，全球竞争力进一步提升》2020-02-04
- 《海能达-季报点评:收入呈快速增长势头，积极期待业绩拐点》2019-10-29

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	6,109.22	5,719.03	6,101.60	7,138.74	8,170.06
增长率(%)	(22.11)	(6.39)	6.69	17.00	14.45
EBITDA(百万元)	1,912.42	1,444.30	1,100.32	1,053.54	1,132.48
归属母公司净利润(百万元)	95.30	(661.74)	397.15	449.33	536.26
增长率(%)	17.93	(794.39)	(160.02)	13.14	19.35
EPS(元/股)	0.05	(0.36)	0.22	0.25	0.30
市盈率(P/E)	99.48	(14.33)	23.87	21.10	17.68
市净率(P/B)	1.51	1.69	1.58	1.47	1.36
市销率(P/S)	1.55	1.66	1.55	1.33	1.16
EV/EBITDA	6.60	7.67	6.21	8.02	5.44

资料来源: wind, 天风证券研究所

## 内容目录

<b>1. 精细制造，守正创新持续成长</b> .....	<b>6</b>
1.1. 聚焦专网通信领域，领跑全球 .....	6
1.2. 股权结构稳定 .....	7
1.3. 海内外业务齐发展，对内精细化管理 .....	9
<b>2. 夯实专网市场领先地位</b> .....	<b>12</b>
2.1. 专网具备安全性优势，工商业应用为发力点 .....	12
2.2. 深耕专网通信，全新产品赋能公司巩固领先地位 .....	14
<b>3. 公专融合推进未来强势发展，进军行业市场带来新的推动力</b> .....	<b>15</b>
3.1. 公专融合趋势演进，5G+工业互联网进入规模化发展阶段 .....	15
3.1.1. 公专融合为重要趋势 .....	15
3.1.2. 5G 持续建设，“5G+工业互联网”丰富行业应用带动公专融合需求 .....	17
3.2. 紧抓公专融合机遇，为行业信息化赋能 .....	19
3.2.1. 打造公专融合方案，赋能行业客户 .....	19
3.2.2. 5G 终端赋能关键业务，打造全连接全感知能力 .....	21
<b>4. 卫星通信与专网有机结合，海能达打造全覆盖网络</b> .....	<b>22</b>
4.1. 卫星通信持续发展，与专网通信有机结合 .....	22
4.2. 打造全覆盖网络，持续布局卫星通信 .....	24
<b>5. 守住困境压力，拨开云雾见月明</b> .....	<b>25</b>
5.1. 诉讼进展有利，迎来柳暗花明 .....	25
5.2. 疫情形势好转，海外需求复苏 .....	26
<b>6. 核心竞争力</b> .....	<b>27</b>
6.1. 技术引领创新，加固行业壁垒 .....	27
6.1.1. 重视技术投入，研发人员占 40% .....	27
6.1.2. 打造智能制造，“精工智坊”核心战略 .....	28
6.1.3. 领先专网领域，壁垒优势明显 .....	29
6.2. 终端和解决方案对标摩托罗拉，发展空间广阔 .....	30
<b>7. 盈利预测和估值分析</b> .....	<b>31</b>
7.1. 业务分拆 .....	31
7.2. 估值分析 .....	32
<b>8. 风险提示：</b> .....	<b>32</b>

## 图表目录

图 1：公司成长历程 .....	6
图 2：海能达销售渠道布局 .....	6
图 3：海能达“2+3+1”战略 .....	7
图 4：公司股权结构（截至 2022.12.06） .....	7

图 5: 公司营收及净利润情况 .....	9
图 6: 海能达营收构成 .....	10
图 7: 海能达毛利构成 .....	10
图 8: 公司毛利率及净利率情况 .....	10
图 9: 分业务毛利率情况 .....	10
图 10: 公司三大费用及增速情况 (左轴单位: 百万元) .....	11
图 11: 公司三费率情况 .....	11
图 12: 公司现金流情况 .....	11
图 13: 资产负债率情况 .....	12
图 14: 专网通信发展历程 .....	13
图 15: 三种主要专网通信标准 .....	13
图 16: 中国专网通信行业市场规模及增速 .....	14
图 17: 2016-2020 年中国专网通信行业主要下游需求占比 .....	14
图 18: 海能达公共安全解决方案 .....	15
图 19: 海能达 H 系列新品 .....	15
图 20: 宽带化趋势 .....	16
图 21: 公专融合发展 .....	16
图 22: 应急消防公专融合通信系统架构图 .....	17
图 23: 基站数量情况 .....	17
图 24: 5G 用户数及占比 .....	18
图 25: 工业和信息化部副部长在 2022 中国 5G+ 工业互联网大会发言 .....	18
图 26: 多形态终端融合 .....	19
图 27: PTC680 多模智能对讲机 .....	20
图 28: PDC680 多模智能对讲机 .....	20
图 29: Hytera HyTalk Pro 公专融合解决方案 .....	20
图 30: 矿区解决方案 .....	21
图 31: 海能达 5G 专业安全终端 .....	22
图 32: 公共安全网络架构与业务 .....	22
图 33: 卫星通信产业链 .....	23
图 34: 中国卫星通信市场规模及增速 .....	23
图 35: 基于卫星的专网通信场景 .....	24
图 36: 海能达卫星通信产品族 .....	24
图 37: Norsat 卫星通信服务示意图 .....	25
图 38: 公司 2017-2022H1 法务费用及增长情况 .....	26
图 39: 公司 2017-2022H1 法务费用占营收比重 .....	26
图 40: 研发人员数量及占比 (单位: 人; %) .....	28
图 41: 公司累计申请与已获授权的专利数量 (单位: 项) .....	28
图 42: 海能达与同行公司研发费用率对比 .....	28
图 43: 海能达智能制造中心 .....	28
图 44: 中国专网通信行业竞争格局 .....	29
图 45: 摩托罗拉业务营收情况 .....	30

图 46: 海能达与摩托罗拉营收对比.....	31
图 47: 海能达与摩托罗拉产品销售收入对比.....	31
表 1: 公司高管人员从业经历.....	8
表 2: 海能达 2021 年年度报告披露已签订的重大销售合同情况.....	26
表 3: 盈利预测业务拆分 (百万元).....	31
表 4: 海能达可比公司估值 (可比公司参考 WIND 一致盈利预测数据, 截至 2022 年 1 月 11 日).....	32

## 1. 精细制造，守正创新持续成长

### 1.1. 聚焦专网通信领域，领跑全球

海能达发展沿革：海能达于 2011 年在深主板上市，长期专注于专网通信行业，产品广泛应用于公共安全，应急，能源，交通和工商业等几个领域。

- ①在公共安全行业，海能达解决方案集 PDT 对讲机及集群、警用无线宽带数据专网、执法记录仪、指挥与调度系统、公专融合通信系统与一体，提高社会治安管理和处置能力的应急处突；
- ②应急领域提供应急通信自组网解决方案，通过无线多跳自组的形式，在高大建筑内或地震等灾害现场快速形成安全可靠、易拆易建、即用即通的专网通信组网覆盖；
- ③在轨道交通打造 TETRA 数字集群系统、融合通信互联调度平台以及应急网络快速部署方案。TETRA 数字集群系统可满足用户对高效、专业无线调度指挥业务的迫切需求；融合通信互联调度平台可实现跨制式、跨网络、跨厂家之间的互联通信，并可集成语音、视频、数据业务，实现有线\无线通信、视频监控、广播、PIS 业务的深度融合，提高业务间联动，根据应用场景，通过智能化、多样化的音视频调度手段，提高调度效率；应急网络快速部署方案，通过宽\窄带自组网基站、窄带无线自组网转发台、多模智能对讲机及视像记录仪等为用户提供丰富的应急通信手段。

图 1：公司成长历程



资料来源：公司官网，公司公告，天风证券研究所

**销售渠道遍布全球。**海能达在全球设有超过 100 家分支机构，拥有来自 40 多个国家的近万名专业人员，销售遍布 120 多个国家和地区，拥有全球数千家合作伙伴。同时，公司旗下有多个全球知名子品牌，包括：德国巴特明德 HMF（通信系统及解决方案）、西班牙萨拉戈萨 Teltronic（TETRA 系统产品和轨道交通行业）、加拿大温哥华 Norsat（卫星通信设备及解决方案）以及加拿大多伦多 Sinclair（智能天线）。

图 2：海能达销售渠道布局



资料来源：公司官网，天风证券研究所

围绕“2+3+1”战略，打造全融合通信解决方案能力。海能达业务打造“2+3+1”战略，其中“2”为窄带业务，是公司持续夯实巩固行业领先地位的基础业务；“3”为成长型业务，是公司有望推动快速增长的业务领域，包括公专融合、4/5G 宽带和指挥调度系统；“1”为探索型业务。公司明确产品战略与规划，对业务领域布局有清晰定位和认知，打造全融合通信解决方案能力，赋能业务持续开拓与成长。

图 3：海能达“2+3+1”战略

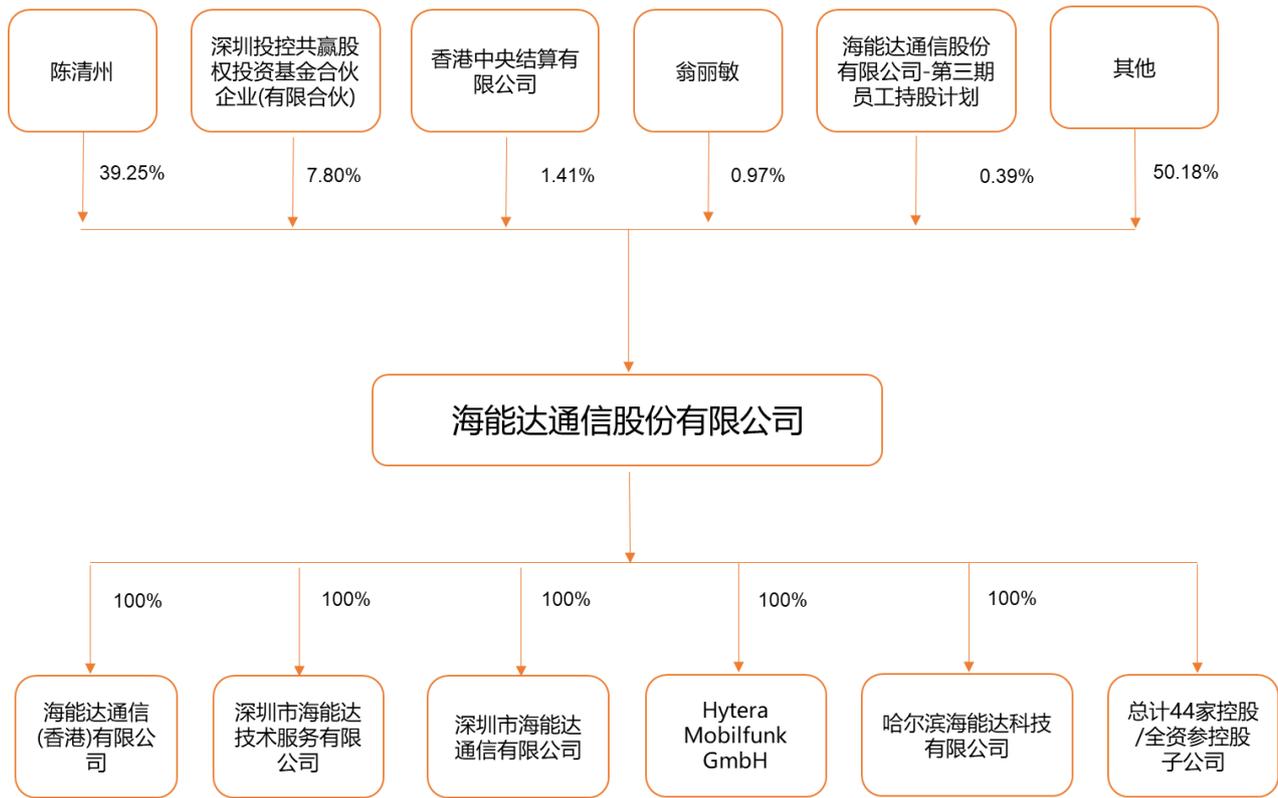


资料来源：公司年报，天风证券研究所

## 1.2. 股权结构稳定

股权结构清晰，相对集中。陈清州持有海能达 39.25%的股份，为公司的实际控制人和最终受益人，其妻子翁丽敏持有 0.97%的股份，两人合计持有公司 40.22%的股份。2022 年 12 月 5 日，公司第二大股东深圳投控共赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）通过大宗交易的方式累计减持其持有的公司股票 2,080 万股，占公司总股本的 1.15%，权益变动后，共赢基金持有公司股票 14,165.73 万股，持股比例 7.8%。海能达员工持股计划总计持股 0.39%，较 2021 年报披露数据有明显降低，存续期届满后部分员工售出持有股份。

图 4：公司股权结构（截至 2022.12.06）



资料来源：WIND，企查查，公司年报，天风证券研究所

**高管从业经历丰富，产学研相结合。**公司高管人员有丰富的通信业内从业经历，其中不乏贝尔阿尔卡特、中兴通讯等通信行业知名公司的任职履历。此外，高管中同样包含高校教授，产学研结合赋能公司战略决策与业务发展。

表 1：公司高管人员从业经历

高管姓名	职位	任职经历
陈清州	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（本公司前身）工作，任董事长兼总经理。
蒋叶林	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、总经理。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，任系统产品线总经理。
孙鹏飞	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；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	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	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
李强	独立董事	1999 年至 2001 年在上海华为技术有限公司任工程师；2001 年至 2014 年在电子科技大学历任助教、讲师、副教授；2014 年至今，任电子科技大学教授、博士生导师
孔英	独立董事	现任加拿大约克大学终身教授、清华大学教授、博士生导师、清华大学深圳国际研究生院社会科学与管理学部主任等职务
谌军波	监事	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股份有限公司工作，任工程师；2009 年 9 月加入海能达

资料来源：公司年报，公司公告，天风证券研究所

### 1.3. 海内外业务齐发展，对内精细化管理

公司始终聚焦专网通信行业，作为全球领先的专用通信及解决方案提供商，能够同时提供 TETRA、PDT、DMR、宽带集群、公专融合、融合通信平台、应急通信、卫星通信等全系列专用通信设备。公司 2020 年实现营收为 61.09 亿元，同比增速为 -22%，2016-2020 年营业收入的复合增速 15.48%；2020 年归母净利润为 0.95 亿元，同比增长了 18%，21 年公司实现归母净利润-6.62 亿元，同比下滑 794.39%；2020-2021Q1 公司受疫情影响部分国家和地区的市场营销活动存在一定的延迟，导致业务有所下滑，2021 年二季度公司业务逐步恢复，新签订单较 2020 年显著增长且毛利率稳中有升，单季度盈利重新实现正增长。但受 1、上游电子器件等原材料涨价以及人民币升值影响，导致公司第四季度毛利率有所下降；2、美国子公司破产重整事项对公司净利润影响 -1.94 亿元；3、汇率波动导致汇兑损失 1.49 亿元；4、对 Norsat 计提商誉减值 7,520 万元，2021 年仍然出现较大亏损。2022 年前三季度，随着公司新一代数字集群产品推广，同时海外渠道拓展成效显著，**公司实现营业收入 37.10 亿元，同比增长 3.95%**。同时公司贯彻精细化管理，运营费用同比有所下降，同时继续抓现金流管理，有息负债有所降低，利息支出同比减少，叠加公司受益于汇率波动带来汇兑受益，**前三季度实现净利润 3.53 亿元，扭亏为盈，同比增长 409.68%**。我们认为在公司持续围绕“2+3+1”的业务战略，夯实窄带基本盘、大力推动公专融合、4G/5G 宽带、指调智能集成业务布局和项目落地，持续进行精细化运营管理，公司业绩有望重回持续增长轨道。

图 5：公司营收及净利润情况



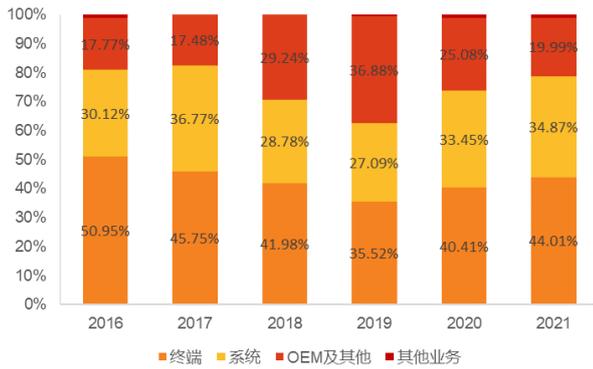
资料来源：Wind，天风证券研究所

从收入结构上看，公司主营业务包括三项：终端、系统和 OEM 及其他业务。其中终端业务为公司最主要收入来源（除 2019 年 OEM 及其他业务占比较大增长），其在 2016-2019 年间收入占比呈现持续下降。2020-2021 年，公司终端业务收入占比回升，21 年达到 44.01%。公司系统业务收入占比在 2019-2021 年回升，相应来看公司 OEM 及其他业务占比出现下滑。

从毛利构成看，2020 年终端销售业务仍是公司毛利润贡献最大的，但是已经从 2016 年的 58.18% 毛利占比下降至 2020 年的 46.25%，主要是由于对应业务的收入占比大幅下降，但 2021 年终端业务收入占比的提升，同时毛利率持续上行，该业务 2021 年占公司总毛利比例回升到 53.2%，为近五年最高。通信系统业务 2020 年毛利占比随着收入占比的增大而增加，同时对比 2017 年收入占比虽然有所下降，但毛利占比提升，可见该业务毛利率有显著改善，2021 年销售收入占比小幅度上升但毛利比例下降，主要由于该业务板块毛利率有

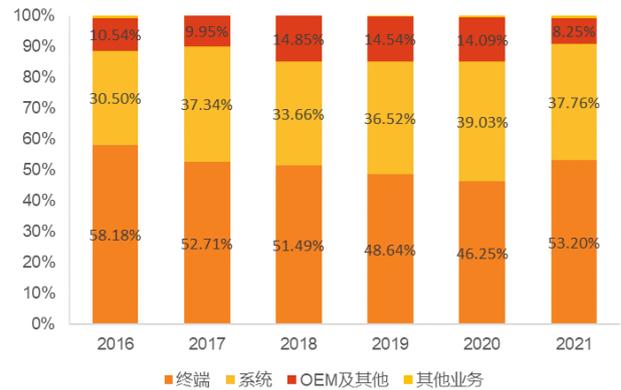
所下降。OEM 及其他业务在 2021 年收入占比与毛利占比均呈现下降。

图 6：海能达营收构成



资料来源：Wind，天风证券研究所

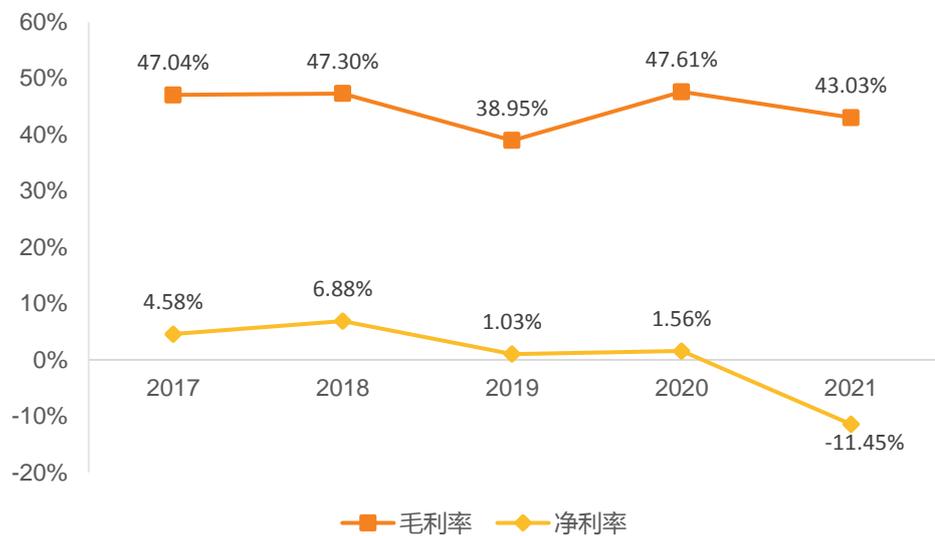
图 7：海能达毛利构成



资料来源：Wind，天风证券研究所

从毛利率和净利率看，2019 年公司毛利率出现较大下滑，主要是产品结构变化，是 EMS 业务和改装车业务增速较快，导致产品综合毛利率下降。2020 年公司毛利率与净利率相比 19 年有所提升，主要原因是公司业务收入结构发生变化，高毛利产品占比提升，同时管理上正在从粗放式往精细化转变，效益逐渐提高；公司 2021 年毛利率出现下降，主要是上游电子器件等原材料涨价以及人民币升值影响，导致公司第四季度毛利率有所下降；净利率出现大幅下滑至 -11.45%，出现下滑原因包括子公司破产重整、商誉减值以及汇率波动影响。我们认为，持续精细化运营，叠加疫情好转促使公司营收重新增长，公司净利率有望企稳回升。

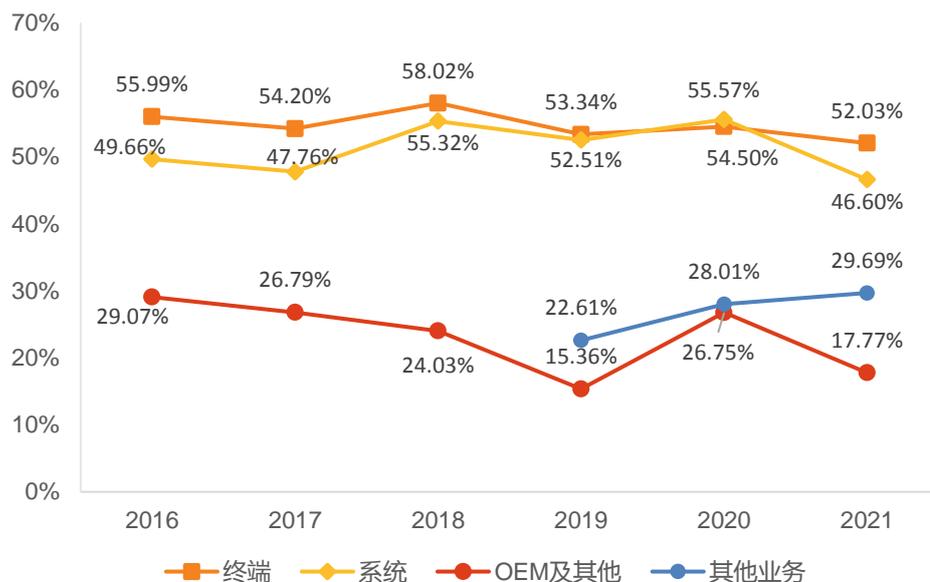
图 8：公司毛利率及净利率情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

分业务来看，2020 年公司在终端产品的毛利率为 54.5%，和 2019 年相比升高了 1.16 个百分点，2021 受到原材料价格影响毛利率有所下滑；通信系统业务在 2020 年的毛利率为 55.57%，相比 2019 年升高了 3.06 个百分点，2021 年同样受到原材料影响下滑至 46.60%。2020 年 OEM 业务毛利率为 26.75%，和前一年相比上升了 11.39 个百分点，但 2021 年有所下滑至 17.77%。

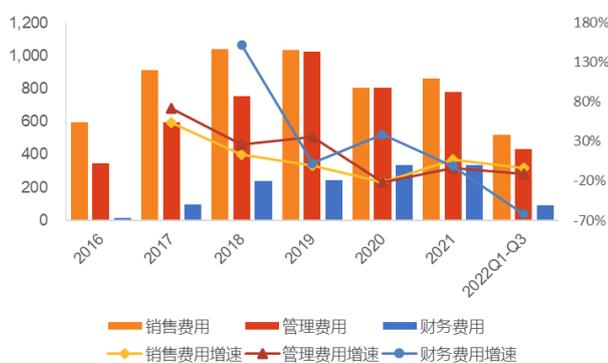
图 9：分业务毛利率情况



资料来源: Wind, 天风证券研究所

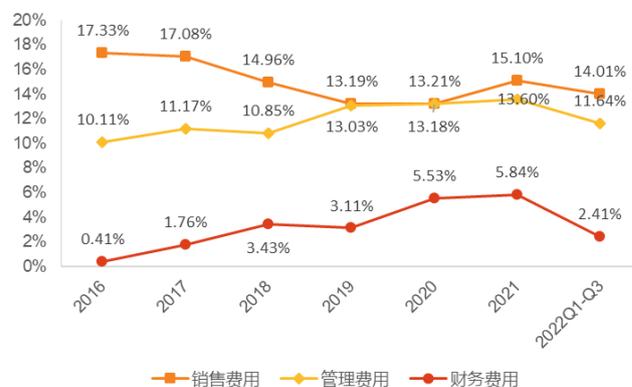
从费用端来看, 公司 22 年前三季度费用管控成效显著。公司 2016-2019 年销售费用率持续下滑, 但 2020-2021 年有所增长, 主要是因为营业收入规模下降, 2022 年前三季度, 随着公司营收重新实现增长, 叠加费用管控, 销售费用率下降; 公司 2019 年管理费用明显提升, 主要是 19 年内诉讼律师费大幅增加所致, 2021 年公司法务费支出减少, 但营业收入同比下滑导致费用率仍有所增长。2022 年前三季度, 公司管理费用率降低; 2022 年前三季度, 公司财务费用及费用率明显降低, 主要是汇兑收益增加、利息支出减少所致。

图 10: 公司三大费用及增速情况 (左轴单位: 百万元)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

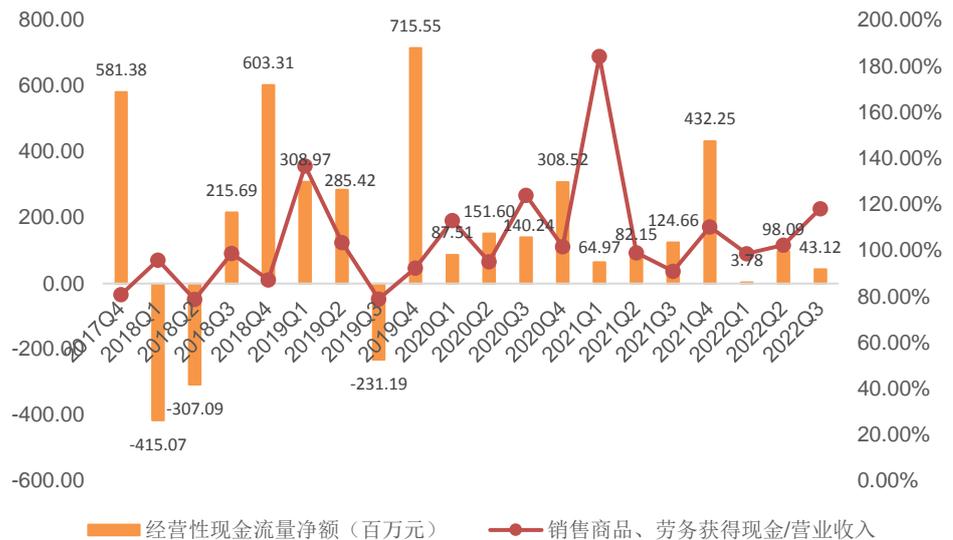
图 11: 公司三费率情况



资料来源: Wind, 天风证券研究所

从现金流情况来看, 公司经营性现金流净额近三年持续为正, 同时公司销售商品、提供劳务获得现金/营业收入比例整体呈现改善趋势, 表明公司经营回款质量得到明显提升, 公司现金流情况较此前明显改善。

图 12: 公司现金流情况

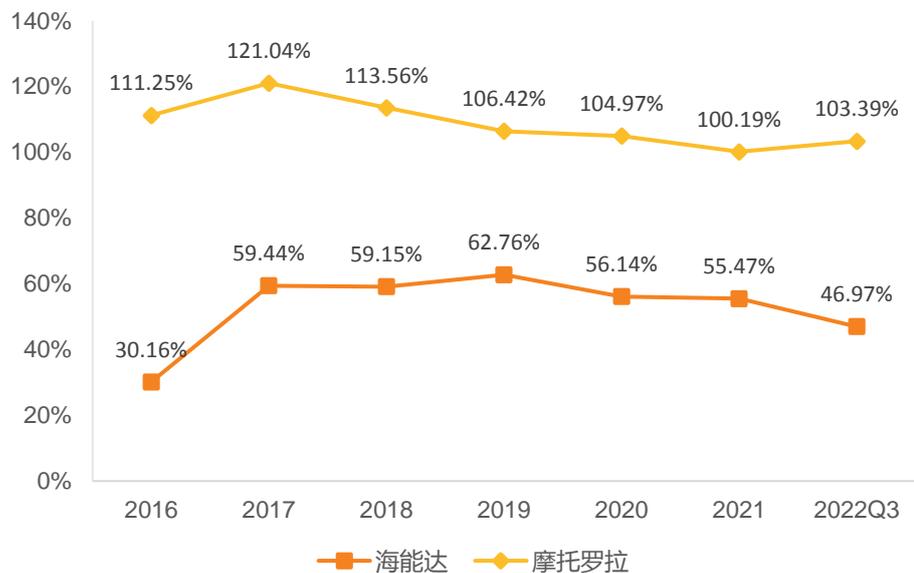


资料来源: Wind, 天风证券研究所

从资产负债率来看,公司整体资产负债率自2019年来持续下行,至2022年Q3下降至47%。对比行业竞争对手摩托罗拉,公司资产负债率显著更低,企业经营风险及经营质量更优。

公司近年通过精细化运营,经营质量显著提升,企业经营风险明显下降。

图 13: 资产负债率情况



资料来源: Wind, 天风证券研究所

## 2. 夯实专网市场领先地位

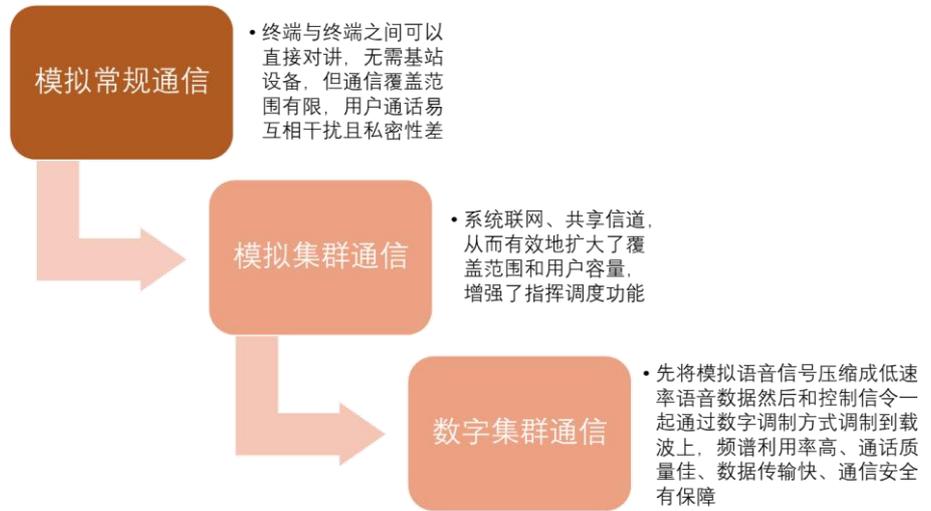
### 2.1. 专网具备安全性优势, 工商业应用为发力点

**专网安全性更强。**专网通信拥有更强的可靠性和安全性,其一般基于保密等原因用于如军队、公安,以及用于个性化服务,如民航铁路、轨道交通等,此外如石油、电力等行业,因在野外利用公网通信系统不方便而搭建的用于自身的专用网络通信系统。

专网通信技术制式经历了模拟对讲、模拟集群、数字集群(窄带集群、宽带集群)的多个

发展阶段。专网通信承载的业务也逐渐由单纯的语音对讲向视频监控、视频会议、数据传输、定位业务等多媒体业务演进，不断向移动化、宽带化、物联化及多业务融合的方向发展。

图 14：专网通信发展历程



资料来源：产业信息网，天风证券研究所

**专网通信三种标准特点对比。**专网通信目前主流包括三种标准：PDT、DMR 以及 TETRA，其中 PDT 是由我国公安部制定的标准，其主要是为了解决模拟集群存在保密性差、频谱利用率低、容量小、易受干扰等问题，并且要低于 TETRA 低成本的地实现大规模组网。PDT 目前在我国公安系统中得到较广泛应用。

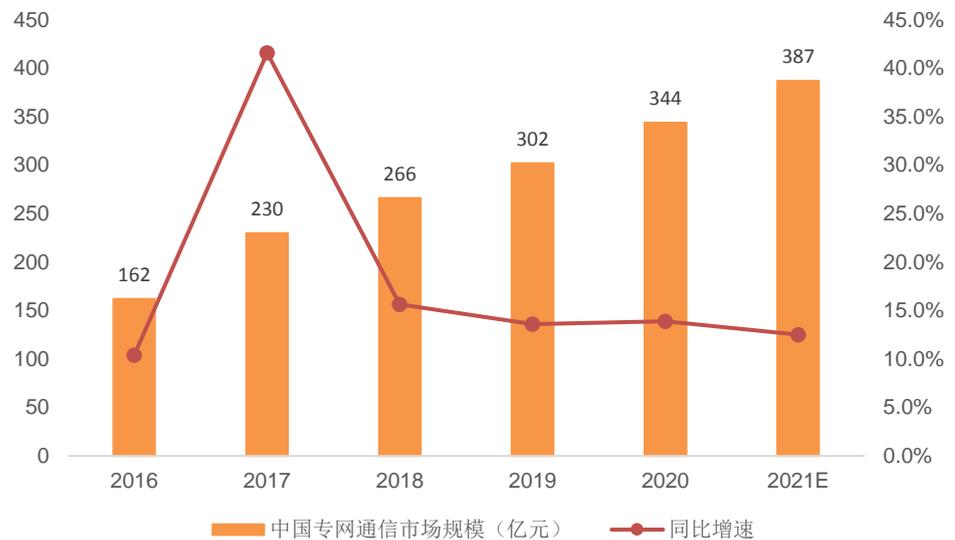
图 15：三种主要专网通信标准

标准	PDT	DMR	TETRA
标准制定	我国公安部	欧洲电信标准协会（ETSI）	欧洲电信标准协会（ETSI）
推出/制定时间	2008 年	2005 年	我国 2000 年采用该标准
特点	解决模拟集群存在保密性差、频谱利用率低、容量小、易受干扰等问题，并且要低于 TETRA 低成本的地实现大规模组网。 ①大区制、成本低 ②兼容模拟系统 ③互连接口标准化 ④自主知识产权 ⑤加密机制	目标是满足商业和工业用户的要求。 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。	优点： 1、支持数据+语音并发，频谱利用率较高。 2、支持大规模组网，理论上不论是 TETRA 单基站的用户数还是 TETRA 联网基站数都没有限制。 3、支持脱网直通（DMO） 4、保密性高； 5、补充业务丰富：例如侦听（DL）、环境监听（AL） 缺点： 小区制、成本造价高；系统互联互通性差；加密接口不开放；专利壁垒较高

资料来源：中国集群通信网，天风证券研究所

**专网通信市场规模持续扩大，有望维持稳定增长。**受益于国家对政府与公共安全的重视，我国专网通信市场近年维持持续增长。2020 年我国专网通信市场规模为 344 亿元，2016-2020 年复合增长率达到 20.7%。根据前瞻产业研究院，预计 2021 年我国专网通信行业市场规模保持稳定增长态势，市场规模约为 387 亿元。

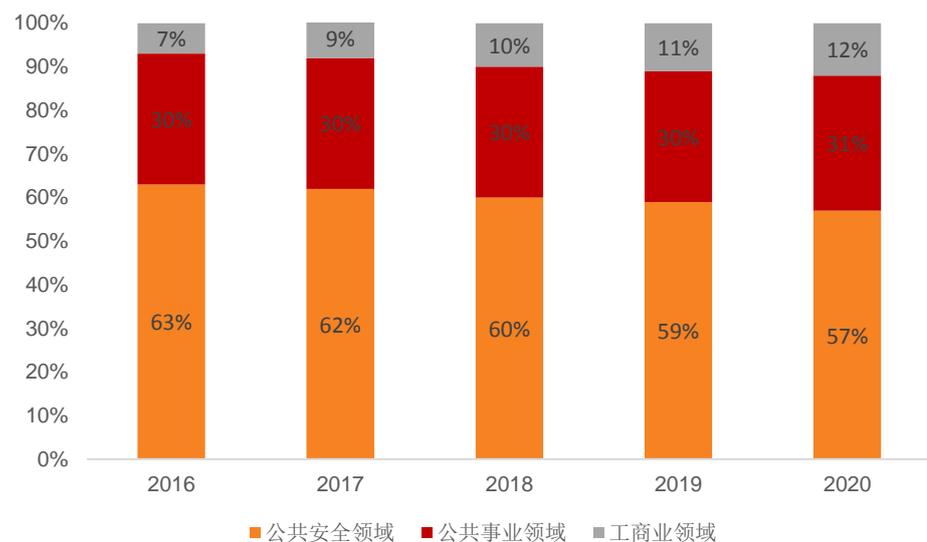
图 16：中国专网通信行业市场规模及增速



资料来源：Leadleo Research，前瞻产业研究院，天风证券研究所

**下游主要场景为公共安全，工商业领域占比持续提升。**据 Leadleo Research 数据，2016-2020 年间，公共安全领域是专网通信下游市场主要需求，占比达到约 60%，但呈现持续下降态势。而工商业领域成为需求持续增多的下游行业场景，2020 年占比已经由 2016 年的 7% 提升至 12%。

图 17：2016-2020 年中国专网通信行业主要下游需求占比



资料来源：Leadleo Research，前瞻产业研究院，天风证券研究所

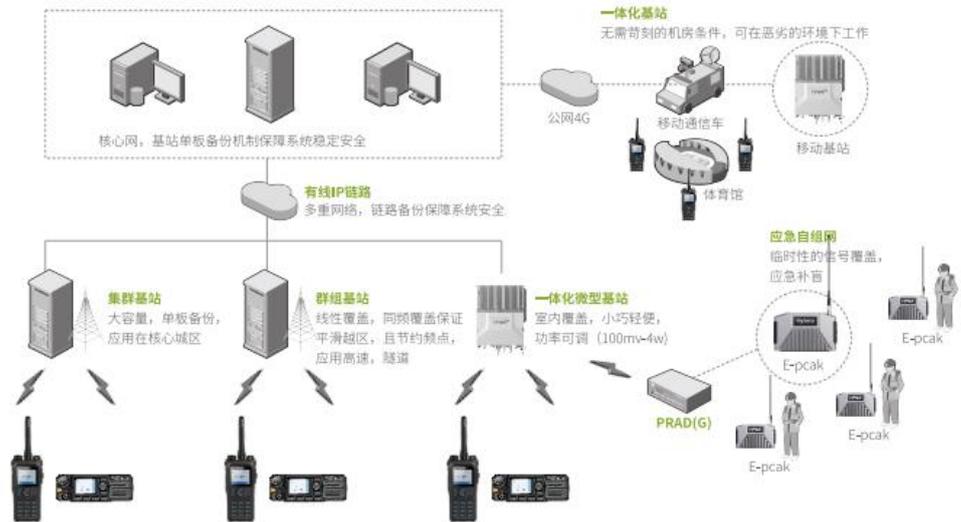
## 2.2. 深耕专网通信，全新产品赋能公司巩固领先地位

**深耕专网通信领域，保持全球领先水平。**公司长期专注于专网通信行业，基于国际和国内专网数字集群标准，始终围绕客户需求为中心，开发了 DMR/PDT 制式的增强型集群系统、

专业小集群系统、高集成度室内外一体化基站，提供从终端到系统再到应用的一站式解决方案。

**海能达为客户提供更先进、更安全、更高效的 DMR/PDT 专网通信服务，满足公安安全、政务应急、能源、交通运输等各行业客户对语音与数据传输的需求。**

图 18：海能达公共安全解决方案



资料来源：公司官网，天风证券研究所

推出 H 系列新产品，夯实行业领军地位。公司推出 H 系列小巧便携全新中转台及坚固耐用的数字车台，开发新一代商业终端，不断夯实行业领先地位。H 系列数字对讲机具有更轻薄、更清晰、更安全、更灵活的特点，帮助公司获得客户高度认可，持续打造领先竞争实力。

图 19：海能达 H 系列新品



资料来源：公司官网，天风证券研究所

### 3. 公专融合推进未来强势发展，进军行业市场带来新的推动力

#### 3.1. 公专融合趋势演进，5G+工业互联网进入规模化发展阶段

##### 3.1.1. 公专融合为重要趋势

宽带化演进加速，公专融合成为重要趋势。窄带技术和产品长期扮演着主要角色；同时，

移动宽带 LTE 技术成熟和商用网络的成功,帮助行业用户拓展数据、视频和物联网等应用;在 5G 时代,用户对基础网络的选择更加多元。宽带化演进趋势显现,专网 LTE/5G 在工业领域首先获得青睐和部署,成为企业数字化转型、智能制造转型的重要通信基础设施。

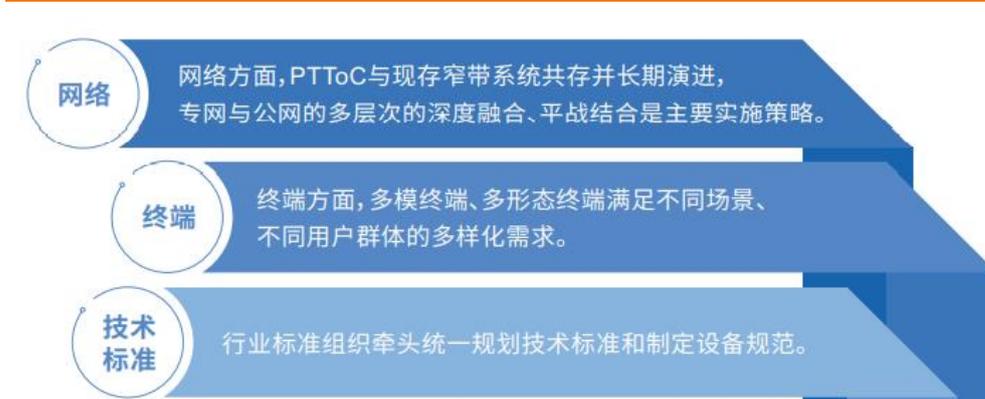
图 20: 宽带化趋势



资料来源：公司官网，《公专融合白皮书》，天风证券研究所

PTToC 完全替代窄带是不可能的，最可行的方式就是 PTToC 与窄带系统真正融合并协同发展，实现关键三要素“互联互通，无缝切换，业务融合”。将适合的 PTToC 技术整合到行业的网络发展规划中，定义行业标准、支持多层次互操作、实现多系统融合、使能业务创新，融入行业数字化方案，助力行业可持续发展。

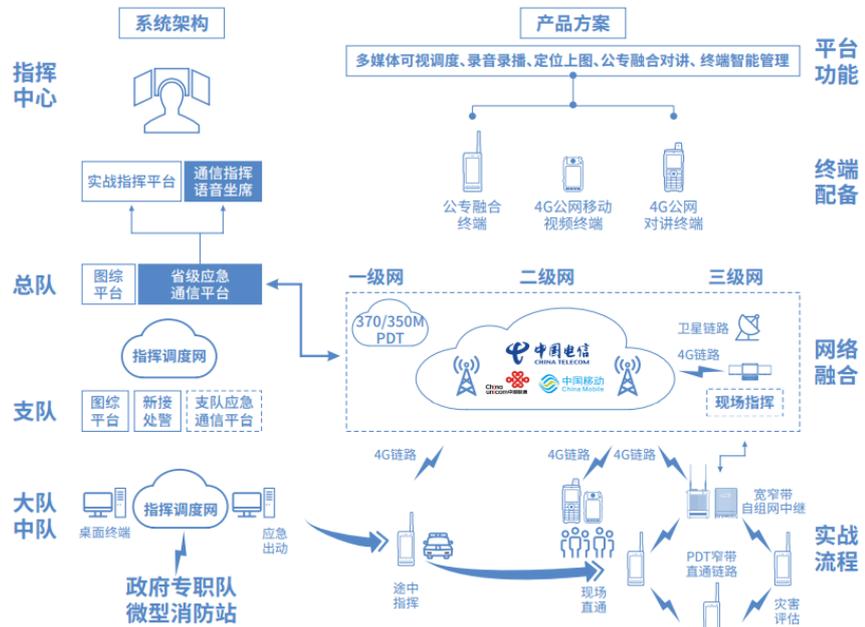
图 21: 公专融合发展



资料来源：公司官网，《公专融合白皮书》，天风证券研究所

在公专融合发展的背景下，海能达积极拓展行业市场，成为增长新的推动力。海能达在行业市场如应急消防行业、铁路行业、机场行业等多个行业市场进行积极拓展，开辟行业市场有望为公司产品打开新的增长点。

图 22：应急消防公专融合通信系统架构图

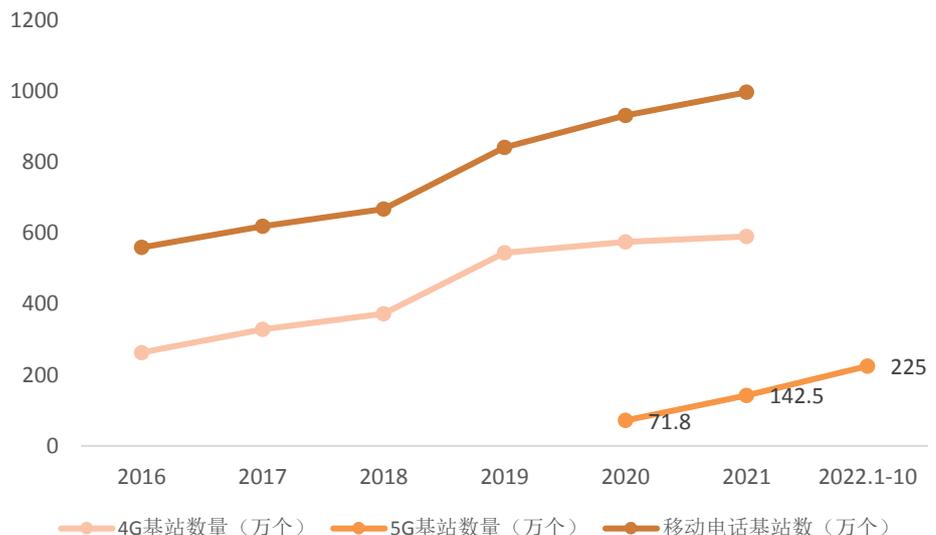


资料来源：公司官网，海能达公专融合白皮书，天风证券研究所

### 3.1.2. 5G 持续建设，“5G+工业互联网”丰富行业应用带动公专融合需求

5G 网络建设稳步推进，5G 基站数量快速增加。根据工信部数据，2021 年我国 4G 基站数量已达 590 万个，较上年年末提升 15 万个，5G 基站数量达到 142.5 万个，较上年年末大幅增加。截至 2022 年 10 月，5G 基站数量已经达到 225 万个，对比 21 年末已新增超 80 万个，5G 持续推进，基站建设规模快速提升。

图 23：基站数量情况

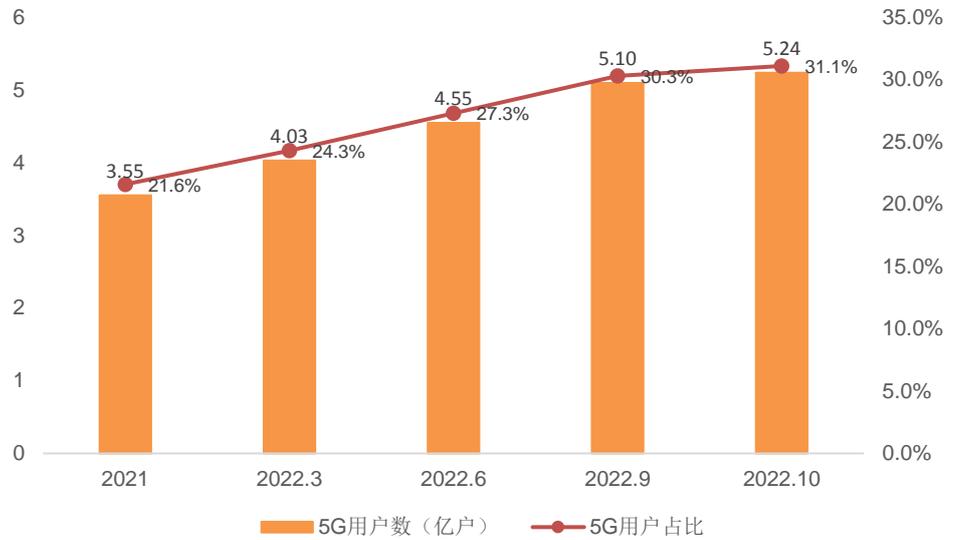


资料来源：工信部，天风证券研究所

5G 用户数量持续增长。随着 5G 的推进以及网络基础设施的建设，相应的我国 5G 用户数

量也快速提升，截至 2022 年 10 月，我国 5G 用户数已达到 5.24 亿户，占移动通信用户数比例超过 3 成。

图 24：5G 用户数及占比



资料来源：工信部，天风证券研究所

“5G+工业互联网”相关政策与措施落地，加速推动 5G+工业互联网发展。

20 大报告中，明确要着力发展实体经济，紧接着又提到“推进新型工业化”以及“促进数字经济和实体经济深度融合”。新型工业化是将数字化技术、5G 技术等信息通信技术与各行各业相结合的新型工业化，其最终目标是要推动实体经济高质量发展，带动全面建成现代化经济强国。从实现形式来看，我国要持续推进产业高端化、智能化、绿色化发展，即加快推进制造业数转智改，加快智能化转型升级进程。把握数字化网络化智能化方向，深入实施智能制造工程和制造业数字化转型行动，深化云计算、大数据、人工智能与制造业融合发展。同时加快绿色化转型，构建资源节约、环境友好的绿色生产体系。5G+工业互联网是实现工业化与数字化、网络化、智能化的“融合”的粘合剂和催化剂，成为加速我国新型工业化进程的新的工具箱。

此前发布的工业互联网总体架构国家标准，是我国工业互联网网络领域发布的首个国家标准，标志着我国工业互联网体系建设迈出了坚实的一步。其围绕工业互联网网络规划、设计、建设和升级改造，规范了工业互联网工厂内、工厂外网络架构的目标架构和功能要求，提出了工业互联网网络实施框架和安全要求。我们认为，该总体架构的发布，对于发展工业互联网从上层规划设计层面有了更多实际的要求和参考，有助于由上而下统筹工业互联网的建设发展，对于推动工业互联网实际的落地和进一步的推行有重要意义。

中国商飞获得首张企业 5G 专网频率许可，是工业互联网发展的重要时刻，我们认为其是 5G 专网建设的重要里程碑与重要尝试，也是推动工业互联网在垂直行业应用、避免公众业务干扰与降低成本的重要举措。5G 专网是在特定区域实现网络信号覆盖，为特定用户在组织、指挥、管理、生产、调度等环节提供通信服务的专业网络，5925~6125MHz 和 24.75~25.15GHz 为工业无线专用的频段，加快部署 5G 专网是数字化转型不可或缺的手段。

图 25：工业和信息化部副部长在 2022 中国 5G+工业互联网大会发言



资料来源：冀通信微信公众号，天风证券研究所

**规模持续扩大，丰富行业应用。**截至 2022 年，我国工业互联网产业规模突破万亿元大关，后续我国要研究出台支持工业互联网规模发展的新举措，不断完善多层次的创新示范体系，并分行业分领域制定 5G 全连接工厂建设标准。同时，降低综合应用成本，推动各方加强低成本、轻量化的 5G 工业级产品研发和产业化。未来 5G+工业互联网将助力更多产业进行转型升级，丰富“5G+工业互联网”行业应用。**我们认为**，未来“5G+工业互联网”在行业端加速应用，将带动 5G 专网的应用需求，促进公专融合的发展。

### 3.2. 紧抓公专融合机遇，为行业信息化赋能

#### 3.2.1. 打造公专融合方案，赋能行业客户

**公专融合方案赋能客户业务增长。**海能达致力于为各行业用户提供安全可靠的公专融合解决方案，构建更敏捷、功能更丰富的通信网络，提供更丰富的智能化应用，帮助用户实现协同分治，聚焦业务应用，赋能业务增长。公司打造多形态终端满足不同场景需求，同时进行多设备统一管理，提升工作效率并降低维护成本。

图 26：多形态终端融合



资料来源：海能达投资者关系微信公众号，天风证券研究所

海能达作为国内传统专网通信龙头，积极投入公网无线通信系统的研发中，引领公网专用步入新阶段。公司打造多款多模智能对讲机，如 PTC680/PDC680，PTC680 集对讲机和智能手机于一身，一台设备同时具有安卓智能手机功能和支持全部 TETRA 集群业务，可满足关键语音通信、视频执法记录、音视频调度等多种需求

图 27：PTC680 多模智能对讲机



资料来源：海能达官网，天风证券研究所

图 28：PDC680 多模智能对讲机



资料来源：海能达官网，天风证券研究所

HyTalk Pro 公专融合方案为关键通信赋能。其是海能达推出的新型多媒体公专融合解决方案，支持语音、视频、数据等不同类型的业务。通过双模同号（用户无感知自动切换网络）、终端动态重组、终端定位、PTT 实体键关联、远程控制、话权管理、网络切换、一键回传等功能，为客户打造更优质体验，可应用于包括公共安全、城管/辅警、交警/民警、消防/应急、轨道交通、港口机场等多个关键任务作业。

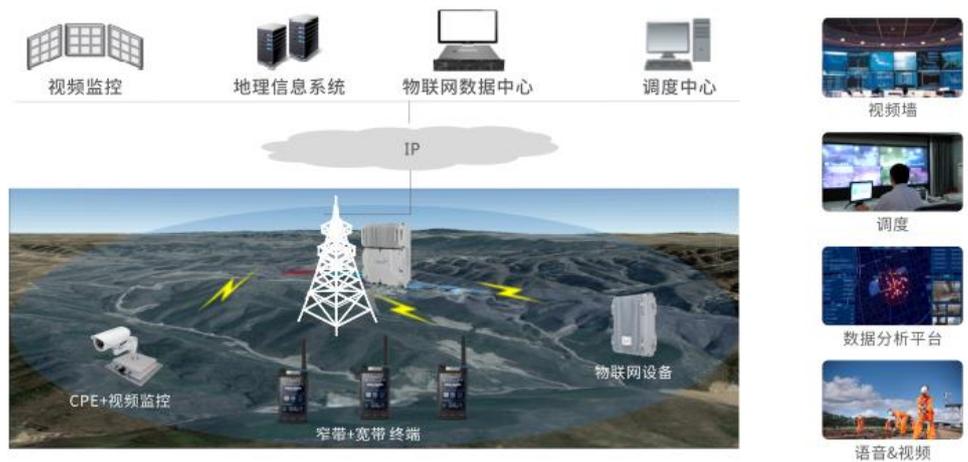
图 29：Hytera HyTalk Pro 公专融合解决方案



资料来源：公司官网，天风证券研究所

海能达宽带集群系统可提供实时语音对讲、视频监控、统一调度平台，为各种设备提供大带宽、低时延、高速率的无线链路，提供 LTE、Wi-Fi、有线等多种方式接入同一系统。支持一体化集成单站(iBS)组网模式，无需机房和机柜设备，尤其适用于矿区野外环境的宽带通信需求，通常 1~3 个 iBS 可以覆盖整个矿区并且提供通信服务，保障了矿业的生产安全，同时也大大提高了生产效率。

图 30：矿区解决方案



资料来源：公司官网，产品画册《LTE 宽带集群系统与智能对讲机》，天风证券研究所

### 3.2.2. 5G 终端赋能关键业务，打造全连接全感知能力

公司同时是打造 5G 行业专网应用生态的积极践行者：与多家 5G 解决方案商签署了双模基站合作开发、技术服务及框架采购协议，共建共享市场机会，推进建立新商业模式。

海能达 5G 安全终端为关键业务赋能。海能达 5G 专业安全终端，搭配公专融合平台，可与窄带终端互联互通，同时具有超清影像（后置 4800 万+800 万像素），可以实现专业扫

码功能、精准定位功能。并且在安全性上具有保障，可以开机自检以及防非法拆机。

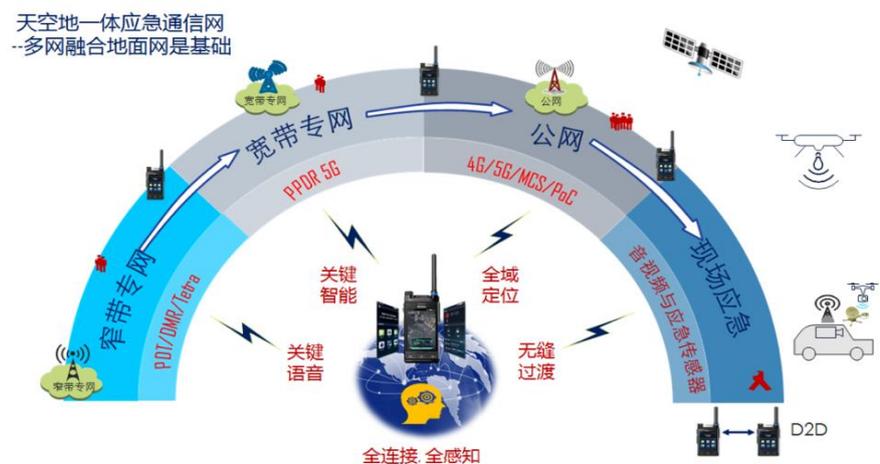
图 31：海能达 5G 专业安全终端



资料来源：海能达微信公众号，天风证券研究所

综上，海能达打造全连接，全感知能力，为公共安全网络赋能。公共安全网络将国家公共安全宽带网，运营商 4G/5G 网络，智能窄带专网系统和非陆地网络 NTN 等多网融合，ICT 将赋能公共安全网络演进，提升关键通信韧性。海能达致力领导全球公共安全通信网络的长期演进和可持续发展，打造窄带专网、公专融合以及 4G/5G 宽带通信能力，为公共安全网络赋能。

图 32：公共安全网络架构与业务



资料来源：环球专网通信微信公众号，天风证券研究所

## 4. 卫星通信与专网有机结合，海能达打造全覆盖网络

### 4.1. 卫星通信持续发展，与专网通信有机结合

卫星通信产业链包括三大环节，上游主要包括原材料、电子元器件、加工设备及服务等；中游为卫星制造、卫星发射、地面设备制造以及卫星运营等；下游主要为卫星通信具体的应用场景，包括卫星电视、卫星广播、通信服务、气象监测等。

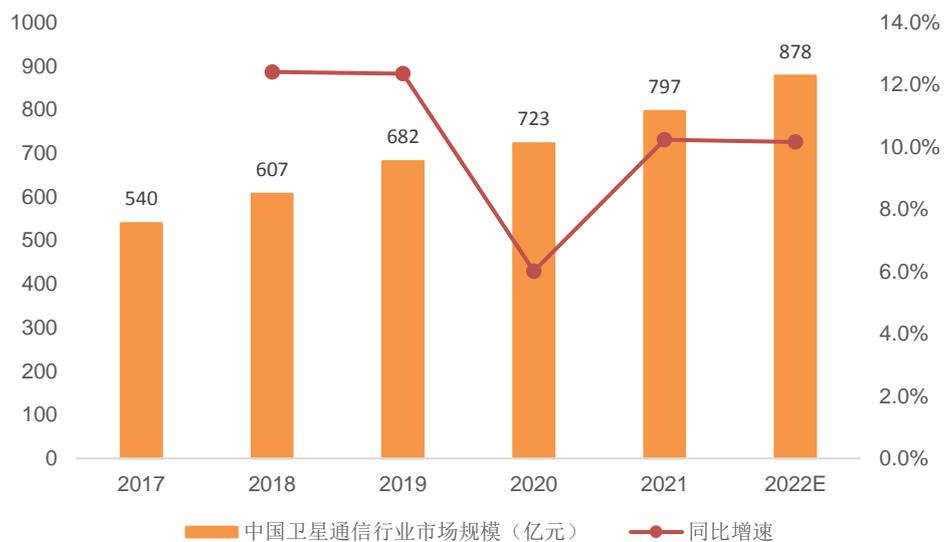
图 33：卫星通信产业链



资料来源：中商情报网，天风证券研究所

卫星通信对我国的国民经济发展，对产业信息化产生促进作用。2021 年全球在轨卫星数量共 4852 颗，其中美国、中国、俄罗斯在轨卫星拥有数量位居全球前三位，分别拥有 2944 颗、499 颗、169 颗，分别占比 60.68%、10.28%、3.48%，我国目前占比较低，拥有较大市场发展空间。我国也在持续推动该市场发展，近年我国卫星通信整体市场规模持续提升，根据中商情报网的数据，2021 年市场规模达到近 800 亿元，我们预计未来我国卫星通信市场将维持较快增速发展，赋能产业信息化。

图 34：中国卫星通信市场规模及增速



资料来源：中商情报网，天风证券研究所

卫星通信与专网通信有机结合。卫星通信是应急通信体系中的重要组成部分，在通信损坏的偏远地区和海域事发现场，卫星通信可以解决信息孤岛问题，满足队伍与指挥部间正常

通信，卫星通信地面站利用通信卫星作为中继，不仅可以把有线网的功能延伸到野外，同时可以为事发现场的专网通信提供远程跨地域传输路由，实现语音、数据、图像的中转和传输功能，保障全时、全域和全天候通信畅通。

图 35：基于卫星的专网通信场景

### 基于卫星的专网通信场景

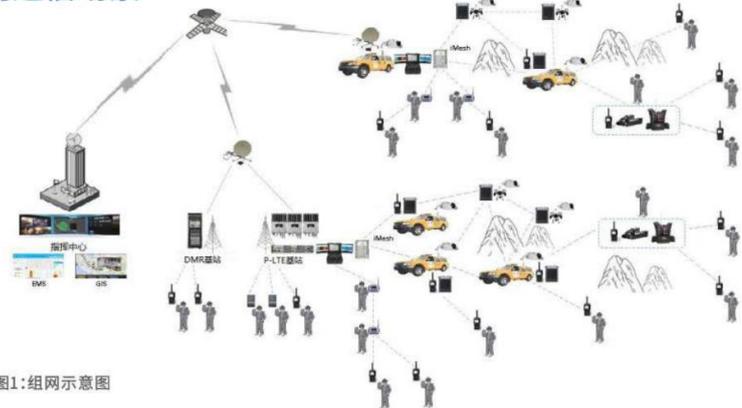


图1：组网示意图

资料来源：公司官网，天风证券研究所

## 4.2. 打造全覆盖网络，持续布局卫星通信

攻关卫星通信领域，产品布局持续丰富。公司能够为客户提供卫星通信关键元器件，如低噪声放大器（LNA，LNB）、功率放大器（BUC）、冗余备份控制器等，以及固定式、便携式、车载及船载动中通等卫星通信的整机产品。公司将 5G 通信与宽带低轨卫星通信两种技术优势结合，对卫星配套的地面通信系统进行技术攻关，2021 年公司部分低轨卫星试验系统已实现交付。

图 36：海能达卫星通信产品族



资料来源：公司 2021 年报，天风证券研究所

海能达旗下子公司 Norsat 的产品和服务包括定制型卫星组件、便携式卫星终端、海上卫通解决方案和卫星宽带网络应用。从卫星终端到微波元器件，Norsat 可以为客户进行定制化打造。公司的产品和服务被电信服务提供商、应急服务、医疗服务提供商、新闻机构和财富千强企业广泛运用。Norsat 稳居加拿大顶级科技企业之列，并且是不列颠哥伦比亚省的

百强企业之一。

图 37: Norsat 卫星通信服务示意图



资料来源：海能达微信公众号，天风证券研究所

## 5. 守住困境压力，拨开云雾见月明

2020 年对海能达是困难的一年。疫情对专网通信行业造成前所未有的打击，和摩托罗拉旷日持久的侵权诉讼案也对 DMR 业务有所冲击。有幸的是，诉讼案接连获得有效进展，其中商秘部分损失赔偿金额调减 0.736 亿美元，商秘部分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。摩托罗拉提出的增加额外赔偿动议被驳回。海外需求复苏，业绩有望快速恢复并实现新的增长。

### 5.1. 诉讼进展有利，迎来柳暗花明

天价诉讼案以 2017 年 3 月 15 日摩托罗拉及摩托罗拉马来西亚公司起诉海能达两家全资子公司美国公司和美西公司商业秘密侵权为开端，中间历经了一波三折。2020 年 2 月，摩托罗拉在庭审中明确海能达的部分 DMR 产品侵犯其 21 项商业秘密及 4 项美国版权；美国当地时间 2020 年 3 月 5 日伊利诺伊州法院法官一审判决海能达、美国公司及美西公司向摩托罗拉支付损害赔偿 34,576.12 万美元及惩罚性赔偿 41,880 万美元，合计 76456.12 万美元（约合人民币 53.34 亿元）。

不过，最近诉讼接连获得有利进展。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。另外，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，但支持了摩托罗拉要求赔偿利息的动议，双方之后将向法院提交关于利息计算金额及计算方式的意见；2021 年 10 月，法院判决公司支付对方 3,424.44 万美元律师费。

从赔偿金额对公司的影响来看，法务费用及其在总营收中的占比有所下降，我们预计未来利润受到这部分费用减少的影响会有所提高。自 2017 年收到诉讼以来，海能达的法务成本大幅上升：2018 和 2019 年的法务费用分别为 1.11 亿元和 3.76 亿元，同比前一年增速分别达到 231%和 238%，占当年总营收占比分别为 1.61%和 4.80%。从 2020 年诉讼进入裁决阶段开始，公司的法务费用有明显放缓趋势，2020 年法务费用仅为 1.69 亿元，与上一年同

比实现 55%负增长，占总营收的 2.76%。2022H1 法务费用继续同比下滑 57%至 2148 万元，占营收比例降低至 0.88%。

图 38：公司 2017-2022H1 法务费用及增长情况



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 39：公司 2017-2022H1 法务费用占营收比重



资料来源：公司年报，天风证券研究所

根据诉讼进展以及其反映在公司财务状况的变化情况，我们认为虽然诉讼还没有完全尘埃落定，但海能达已经从最开始的被动状态中缓解过来，并积极参与到与法院的交涉中，尽力将损失最小化。另外，正如公司在公告中强调，目前公司生产经营一切正常；我们认为，诉讼支出对公司的现金流和利润或只是暂时性影响的，其内部价值预计不会有很大损伤。

从另一个角度来看，摩托罗拉对海能达实行打压，本质上是因为海能达这几年加速了在海外市场的扩张速度。2020 年三月，国家知识产权局知识产权发展研究中心副研究员王雷在接受 C114 专访时表示：海能达在海外遇到如此大的阻力，主要原因是因为海能达正在利用自身产品的高性价比开拓对手市场。我们认为，只要平稳度过诉讼期，未来在海外业务上的增长是可观的。

## 5.2. 疫情形势好转，海外需求复苏

2020 年与 2021 年受到全球新冠疫情影响，部分项目招标延迟，收入总体有所下滑。2022 年前三季度公司收入重新实现增长，且利润端扭亏为盈，主要得益于公司有效执行精细化运营，管理费用和销售费用等得到控制。

公司持续在海外深耕，截至 2021 年年报数据统计，已签订的重大销售合同金额达到 28.74 亿元。2022 年上半年，公司海外渠道拓展成效显著，重点国家和行业持续深耕，22 年上半年签订了加拿大某客户专用通信系统及相关设备采购合同，并助力 FIFA 阿拉伯杯圆满举办，全面拓展渠道及行业合作伙伴，在中东、欧洲、美洲等多个国家和地区开展合作伙伴峰会并发布全球渠道伙伴招募计划。我们认为，随着疫情好转，公司未来在全球的业务拓展有望持续加速，海外业务有望实现持续增长。

表 2：海能达 2021 年年度报告披露已签订的重大销售合同情况

合同公司	合同标的	合同总金额
荷兰安全与司法部	荷兰全境公共安全专网通信设备及服务项目	102,680.11 万元
国内某合作伙伴	安哥拉公共安全一体化平台项目集群系统采购合同	20,959.43 万元
巴西塞阿拉州公共安全部	巴西塞阿拉州 TETRA 专网通信及 4 网络租赁（4 年）及运维服务项目	21,400 万元
某合作伙伴	北美洲某城市轨道交通现有线路和新建线路提供 TETRA 通信网络及服务的项目	5,500 万元

巴西戈亚斯州公共安全部	巴西戈亚斯州警察 TETRA 终端项目	4,705.33 万元
秘鲁警察局相关部门	秘鲁警察升级和扩容现有 TETRA 系统及提供服务的项目	4,479 万元
智利圣地亚哥地铁客运公司	智利圣地亚哥地铁 2 号线扩建及北韦斯普西奥车辆段建设 TETRA 通信系统项目	3,385 万元
亚洲某国集成商	亚洲某国公共安全客户专业无线通信宽带多模智能终端项目	16,900 万元
北非某国公共安全客户	北非某国公共安全客户专业无线通信数字终端设备项目	3,500 万元
巴西路警多个州 TETRA 系统及维保服务 (30 个月) 项目	"巴西联邦路警 (代表巴西司法及公共安全部)"	5,879.40 万元
深圳市十二号线轨道交通有限公司	深圳市地铁四期工程 12 号线提供整体集成解决方案项目	22,922 万元
中亚某国家专用通信网络扩容和升级项目	中亚某国行业合作伙伴	5,174.97 万元
西班牙阿拉贡省通信服务部门	西班牙阿拉贡省建设首期应急通信网络	8,144.00 万元
巴西巴伊亚州公共安全部门 (代表巴伊亚州政府)	巴西巴伊亚州 (除萨尔瓦多大都市区之外) 指挥调度平台、TETRA 专用通信系统及服务项目	25,200.00 万元
某境外主体	非洲某国数字集群通信系统及终端项目	6,128.90 万元
巴西马托格罗索州公共安全部门 (代表马托格罗索州政府)	巴西马托格罗索州 (6 个辖区) TETRA 通信系统及服务项目	3,396.00 万元
非洲某国客户	非洲某国客户专用通信数字集群系统项目	14,000.00 万元
国内某合作伙伴	某独联体客户数字集群通信设备项目	6,504.75 万元
加拿大合作伙伴	加拿大某客户专用通信系统及设备项目	6,518.00 万元
	合计	28.74 亿元

资料来源: 公司 2021 年年度报告, 天风证券研究所

## 6. 核心竞争力

海能达重视科技研发投入, 21 年研发投入占总营收的比重 18.05%, 超中兴和摩托罗拉。公司在终端销售和解决方案海外业务上与摩托罗拉形成竞争关系, 收入增速在 2020 年之前远高于摩托罗拉, 对应业务营收差距逐渐缩小。经过多年的技术创新和海外业务强势拓展, 公司获得全球化的布局和优质渠道、强大的研发平台和产品化能力、高端制造能力和完备的供应链体系等核心优势。

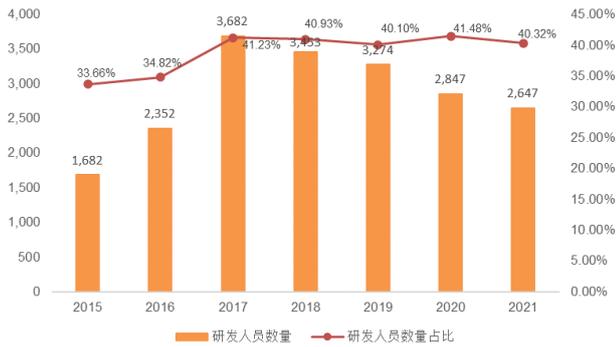
### 6.1. 技术引领创新, 加固行业壁垒

#### 6.1.1. 重视技术投入, 研发人员占 40%

海能达始终将研发投入作为公司发展的重中之重。通过自身核心技术优势在宽窄带融合阶段占得先机, 并积极部署 5G 相关的战略方案。公司在最近五年广纳科研人才, 其研发人员数量占公司总人数比例连续五年超过 40%。

截至 2022 年上半年, 公司全球建有深圳、哈尔滨、南京、鹤壁、东莞松山湖、德国巴特明德、西班牙萨拉戈萨、加拿大温哥华以及多伦多等研发中心, 拥有超过员工总数 40% 的研发人员及多个国际领先水平的射频、环境可靠性、声学、交互设计、行业准入测试等专业化实验室。专利成果是衡量公司核心技术实力的重要指标, 公司通过在专网通信领域近 30 年的深耕, 截止 2022 年 6 月 30 日, 公司累计申请专利 3067 项, 其中 PCT 530 项, 目前有 1435 项专利已获授权, 多数以发明专利为主, 并拥有多项达到业界领先水平的核心技术及自主知识产权。

图 40：研发人员数量及占比（单位：人；%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 41：公司累计申请与已获授权的专利数量（单位：项）

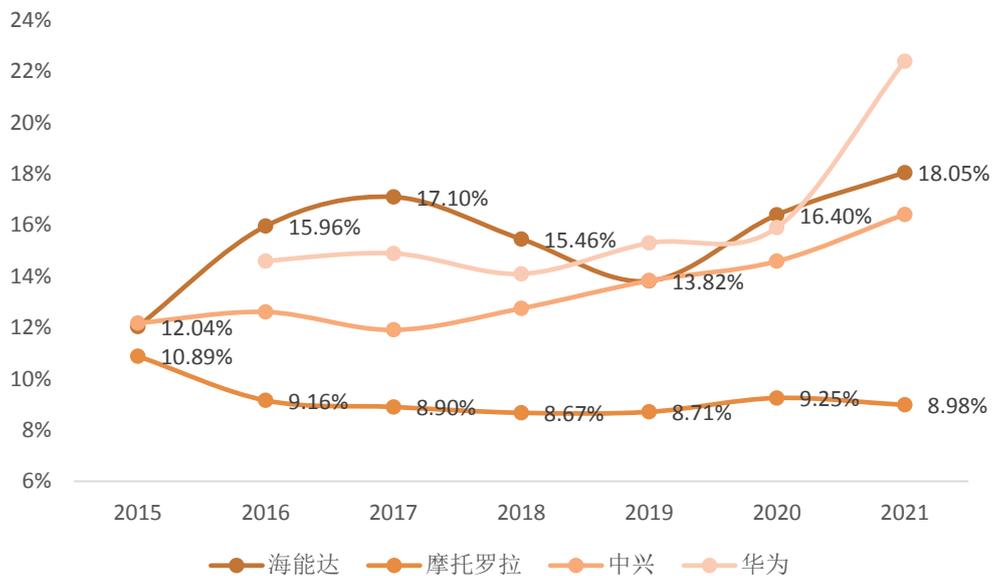


资料来源：公司年报，天风证券研究所

研发是科技公司在效益上实现突破的第一驱动力。海能达持续加码研发投入，与同行公司相比，公司的研发占总营收的比例在近五年高于摩托罗拉（MSI）和中兴，与华为的研发费用率接近。高研发投入展现公司能准确把握专网通信变革，在 5G 发展中疾足先得；

从科研人员人均创收来看，摩托罗拉有科研人员 4000 名，人均产出 917.02 万元；海能达 2020 年有科研人员 2847 名，人均产出 214.58 万元。海能达与摩托罗拉相比人均产出差距依然明显，公司结构有待优化，研发产品的变现能力和销售力度需要进一步加强。

图 42：海能达与同行公司研发费用率对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

### 6.1.2. 打造智能制造，“精工智坊”核心战略

公司围绕“精工智坊”战略，完善生产管理体系。公司进行制造能力升级，采用全流程自动化的生产环境打造了世界一流的制造基地。先后获得了“国家智能制造试点示范企业”、“国家绿色工厂”、“广东省政府质量奖”、“深圳市长质量奖”、“深圳市首批工业互联网应用标案企业”等奖项和荣誉。公司持续强化智能制造相关组织建设和人才管理，加快构建智能制造发展生态，打造行业领先的智能生产与管理体系。

图 43：海能达智能制造中心



资料来源：公司官网，天风证券研究所

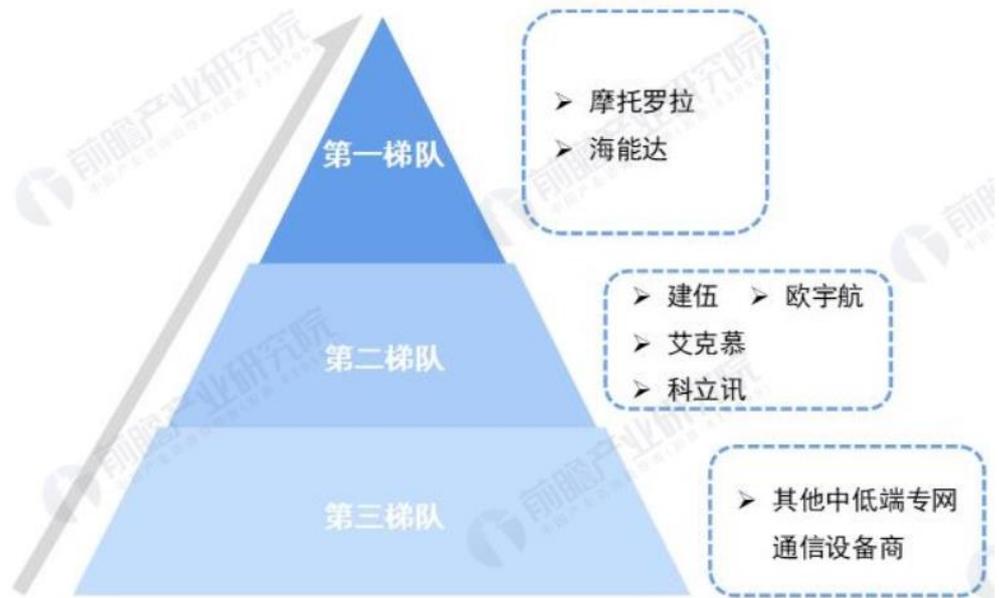
### 6.1.3. 领先专网领域，壁垒优势明显

**海能达深耕专网通信多年，行业积累丰富。**2008年，由公安部牵头、海能达作为标准组组长联合国内多个专用通信厂家起草制订了我国第一个具有自主知识产权的数字集群标准——警用数字集群（PDT）标准，标志着中国公共安全的专用通信正式步入数字通信时代。截至2020年，海能达已承建国内150余套PDT系统，终端销量达到80万台，载频超过2.2万个，累计服务全国超100万公安民警。2017年底，公安部启动PDT全国联网工作，海能达多网融合方案以“看得见、喊得通、调得准、处得快”为目标的，以PDT承载核心关键语音业务，融合POC、物联网、固定电话、卫星等多个网络于一体，构建了融合通信平台和实战化的指挥调度应用，实现了多网融合调度一张图指挥。

**备受业内认可。**在2022年全球关键通信展览会（CCW）上，海能达一举拿下了ICCA（全球关键通信大奖 International Critical Communications Awards）颁发的15个奖项中的5项大奖，并获得多项提名入围奖。这些大奖全面地展示和彰显了海能达在专网领域的技术领先性和市场领导地位，展现出海能达行业覆盖范围广泛、创新领域多元的优势。这些奖项的斩获，证明在传统的產品上，海能达继续保持优势，同时表明在新的发展趋势上，海能达占据了一个良好的位置。

**全球领先的专网通信厂商。**目前海能达是国内第一、全球第二的专网通信厂商，将企业按全球专网通信市场份额进行梯队划分，摩托罗拉与海能达处于第一梯队，建伍、艾克慕、科立讯、欧宇航处于第二梯队，其他中低端专网通信企业处于第三梯队。

图 44：中国专网通信行业竞争格局

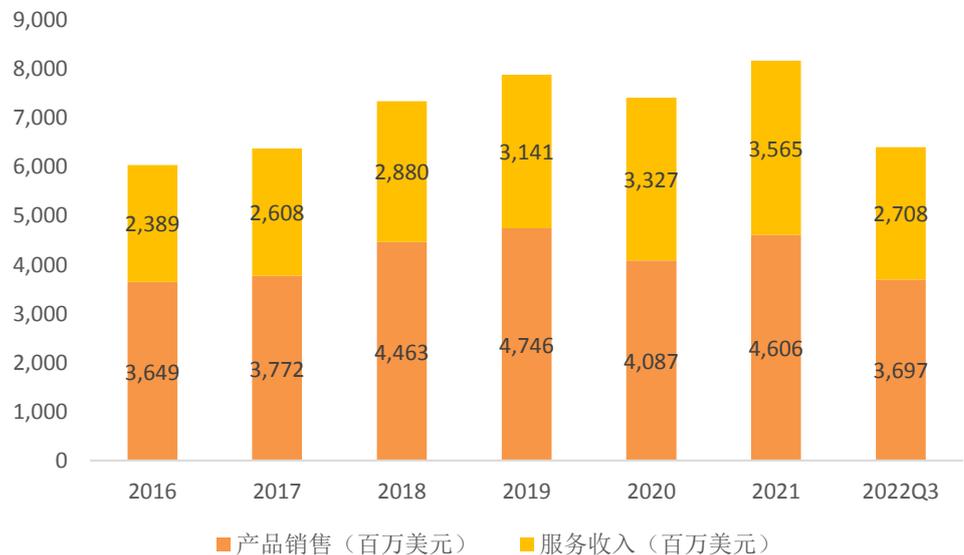


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

## 6.2. 终端和解决方案对标摩托罗拉，发展空间广阔

从摩托罗拉的业务范围来看，其主营业务主要来自产品和服务收入，其中 2022 年前三季度产品销售实现收入 36.97 亿美元，同比增长 13.75%，实现服务收入 27.08 亿美元，同比增长 4.11%。

图 45：摩托罗拉业务营收情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

海能达目前的商业模式仍然以终端销售和提供解决方案为主，对比海能达与摩托罗拉的营业收入，海能达目前营收较摩托罗拉仍有较明显差距，在经历了 2020 年困难时期之后，海能达营收增速下滑，与摩托罗拉营收增速差距进一步增大。但我们认为，随着海能达诉讼、疫情影响等因素边际减弱，公司有望重回增长轨道，追赶行业龙头摩托罗拉的收入，发展空间广阔。

图 46：海能达与摩托罗拉营收对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 47：海能达与摩托罗拉产品销售收入对比



资料来源：WIND，天风证券研究所

在摩托罗拉 2019 年的年报中，将 Harris、Airbus、Kenwood 和海能达作为其 LMR（Land Mobile Radio，即专网对讲应用）业务的行业竞争对手。未来随着疫情的进一步好转以及海能达海外销售渠道的进一步战略性下沉，深入市场细化领域，海能达有望进一步缩小与摩托罗拉的差距，甚至追赶和挑战其龙头地位，未来增长空间值得期待。

## 7. 盈利预测和估值分析

### 7.1. 业务分拆

业务基本假设：

①**终端业务**：我们认为，随着公司在专网业务持续巩固优势地位，同时紧抓公专融合机遇，推出新的系列终端产品，该业务增速有望对比 21 年提速，假设 22-24 年该业务同比增速为 10%、12%、12%，毛利率皆为 55%。

②**系统业务**：我们认为，公司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，该业务增速有望上行。假设 22-24 年该业务同比增速分别为 15%、20%、15%，毛利率分别为 52%、53%、54%。

③**OEM 及其他**：假设该业务 22-24 年同比增速分别为 -15%、25%、20%，毛利率分别为 19%、20%、20%。

④**其他业务**：假设该业务 22-24 年同比增速皆为 5%，毛利率皆为 30%。

表 3：盈利预测业务拆分（百万元）

		2021	2022E	2023E	2024E
终端	业务收入	2516.68	2768.35	3100.55	3472.61
	同比增长率	1.95%	10.00%	12.00%	12.00%
	业务成本	1207.31	1245.76	1395.25	1562.68
	毛利率	52.03%	55.00%	55.00%	55.00%
系统	业务收入	1993.95	2293.05	2751.66	3164.40
	同比增长率	-2.41%	15.00%	20.00%	15.00%
	业务成本	1064.71	1100.66	1293.28	1455.63
	毛利率	46.60%	52.00%	53.00%	54.00%
OEM 及其他	业务收入	1143.08	971.62	1214.52	1457.43
	同比增长率	-25.40%	-15.00%	25.00%	20.00%
	业务成本	939.92	787.01	971.62	1165.94

	毛利率	17.77%	19.00%	20.00%	20.00%
其他业务	业务收入	65.32	68.59	72.02	75.62
	同比增长率	0.44%	5.00%	5.00%	5.00%
	业务成本	45.93	48.01	50.41	52.93
	毛利率	29.69%	30.00%	30.00%	30.00%
合计	业务收入	5719.03	6101.60	7138.74	8170.06
	同比增长率	-6.39%	6.69%	17.00%	14.45%
	业务成本	3257.87	3181.44	3710.56	4237.18
	毛利率	43.03%	47.86%	48.02%	48.14%

资料来源: wind, 天风证券研究所

## 7.2. 估值分析

公司是专网通信行业国内龙头, 同时紧抓公专融合机遇, 扩展行业客户, 参考摩托罗拉 PE(TTM)为 38 倍估值, 同时选取国内可比公司海格通信、七一二、烽火电子, 参考可比公司 23 年平均 PE 估值为 27 倍, 考虑到公司在专网通信的国内龙头地位, 给予公司 23 年 25-30 倍 PE, 对应目标价 6.19-7.42 元, 首次覆盖给予“增持”评级。

表 4: 海能达可比公司估值 (可比公司参考 WIND 一致盈利预测数据, 截至 2022 年 1 月 11 日)

公司	EPS				PE			
	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
海格通信	0.28	0.33	0.39	0.48	38.50	25.64	21.31	17.60
七一二	0.89	1.12	1.47	1.89	48.57	29.87	22.64	17.67
烽火电子	0.18	0.21	0.25	0.30	45.82	43.56	36.78	30.88
平均						33.02	26.91	22.05

资料来源: wind, 天风证券研究所

## 8. 风险提示:

- 行业竞争加剧的风险:** 专网通信行业目前第一梯队厂商包括摩托罗拉、海能达, 此外还存在中小专网通信设备商, 存在行业竞争加剧风险影响公司市场份额及盈利能力。
- 地缘政治的风险:** 公司在欧洲等海外国家均有业务布局, 若地缘政治冲突加剧, 存在影响公司海外业务开展的风险。
- 诉讼的风险:** 目前公司的诉讼事件仍在进行过程中, 存在诉讼事件影响公司业务开展以及费用支出增加的风险。
- 技术迭代的风险:** 公专融合趋势持续演进, 同时通信领域技术不断更迭, 公司须紧跟行业发展趋势, 研发迭代领先技术, 保持市场竞争力。
- 公专融合产品推广不及预期:** 公司紧抓公专融合发展机遇, 推出相关产品, 存在公专融合产品应用推广不及预期的风险, 对公司后续业务收入增长造成影响。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	1,397.04	1,408.94	3,424.41	1,318.14	3,414.87
应收票据及应收账款	3,973.34	3,075.76	2,008.91	3,543.45	2,584.10
预付账款	147.94	139.41	90.36	157.01	163.73
存货	1,666.43	1,851.04	800.16	2,146.68	1,676.94
其他	856.39	441.54	851.74	502.27	919.24
<b>流动资产合计</b>	<b>8,041.14</b>	<b>6,916.68</b>	<b>7,175.57</b>	<b>7,667.55</b>	<b>8,758.88</b>
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1,223.83	1,135.07	1,218.54	1,203.73	1,129.56
在建工程	561.15	585.55	369.33	233.60	152.16
无形资产	2,589.90	2,426.05	2,067.50	1,708.95	1,350.40
其他	1,773.10	1,805.73	1,747.09	1,702.66	1,702.01
<b>非流动资产合计</b>	<b>6,147.98</b>	<b>5,952.39</b>	<b>5,402.46</b>	<b>4,848.95</b>	<b>4,334.13</b>
<b>资产总计</b>	<b>14,270.28</b>	<b>12,933.86</b>	<b>12,578.03</b>	<b>12,516.50</b>	<b>13,093.01</b>
短期借款	3,201.88	2,777.03	1,500.00	1,000.00	800.00
应付票据及应付账款	1,895.06	1,526.72	2,361.71	2,095.30	2,340.14
其他	1,006.43	865.27	1,471.72	1,769.20	1,749.89
<b>流动负债合计</b>	<b>6,103.36</b>	<b>5,169.02</b>	<b>5,333.43</b>	<b>4,864.49</b>	<b>4,890.03</b>
长期借款	772.43	545.44	150.00	100.00	100.00
应付债券	139.16	497.73	445.01	460.64	467.80
其他	454.24	530.27	500.00	494.84	508.37
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,365.83</b>	<b>1,573.45</b>	<b>1,095.01</b>	<b>1,055.47</b>	<b>1,076.17</b>
<b>负债合计</b>	<b>8,010.78</b>	<b>7,174.12</b>	<b>6,428.44</b>	<b>5,919.97</b>	<b>5,966.19</b>
少数股东权益	0.45	159.56	155.46	150.82	145.28
股本	1,839.57	1,816.08	1,816.08	1,816.08	1,816.08
资本公积	2,784.83	2,831.54	2,831.54	2,831.54	2,831.54
留存收益	1,759.17	1,077.45	1,474.60	1,923.92	2,460.18
其他	(124.52)	(124.88)	(128.08)	(125.83)	(126.26)
<b>股东权益合计</b>	<b>6,259.50</b>	<b>5,759.74</b>	<b>6,149.59</b>	<b>6,596.53</b>	<b>7,126.82</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>14,270.28</b>	<b>12,933.86</b>	<b>12,578.03</b>	<b>12,516.50</b>	<b>13,093.01</b>
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
净利润	95.30	(654.91)	397.15	449.33	536.26
折旧摊销	563.57	554.37	521.30	529.08	534.16
财务费用	361.14	374.81	25.37	(41.39)	(64.49)
投资损失	(41.50)	(0.59)	(350.00)	(120.00)	(80.00)
营运资金变动	(989.28)	76.46	2,870.63	(2,522.00)	1,237.47
其它	698.64	353.89	(4.10)	(4.64)	(5.54)
<b>经营活动现金流</b>	<b>687.87</b>	<b>704.04</b>	<b>3,460.34</b>	<b>(1,709.62)</b>	<b>2,157.86</b>
资本支出	(1,451.80)	147.52	60.27	25.16	6.47
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	2,890.58	(265.37)	264.80	65.68	57.95
<b>投资活动现金流</b>	<b>1,438.78</b>	<b>(117.85)</b>	<b>325.07</b>	<b>90.84</b>	<b>64.41</b>
债权融资	(1,707.64)	(664.70)	(1,766.74)	(489.75)	(125.12)
股权融资	5.21	22.86	(3.21)	2.26	(0.44)
其他	(600.58)	99.23	0.00	(0.00)	(0.00)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(2,303.02)</b>	<b>(542.61)</b>	<b>(1,769.94)</b>	<b>(487.49)</b>	<b>(125.55)</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>(176.37)</b>	<b>43.58</b>	<b>2,015.47</b>	<b>(2,106.26)</b>	<b>2,096.73</b>

利润表(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>6,109.22</b>	<b>5,719.03</b>	<b>6,101.60</b>	<b>7,138.74</b>	<b>8,170.06</b>
营业成本	3,200.33	3,257.87	3,181.44	3,710.56	4,237.18
营业税金及附加	45.15	31.46	39.74	46.17	50.33
销售费用	807.14	863.41	884.73	967.30	1,086.62
管理费用	805.32	777.93	805.41	913.76	1,029.43
研发费用	930.23	1,037.93	976.26	1,106.51	1,258.19
财务费用	337.98	334.08	25.37	(41.39)	(64.49)
资产/信用减值损失	(322.22)	(191.22)	(75.00)	(73.00)	(79.30)
公允价值变动收益	(3.53)	(1.42)	0.00	0.00	0.00
投资净收益	41.50	0.59	350.00	120.00	80.00
其他	244.08	230.75	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>23.25</b>	<b>(622.33)</b>	<b>463.65</b>	<b>482.85</b>	<b>573.51</b>
营业外收入	1.94	6.01	8.58	10.51	13.36
营业外支出	5.35	99.43	45.00	10.00	10.00
<b>利润总额</b>	<b>19.85</b>	<b>(715.76)</b>	<b>427.23</b>	<b>483.36</b>	<b>576.87</b>
所得税	(75.45)	(60.85)	34.18	38.67	46.15
<b>净利润</b>	<b>95.30</b>	<b>(654.91)</b>	<b>393.05</b>	<b>444.69</b>	<b>530.72</b>
少数股东损益	0.00	6.83	(4.10)	(4.64)	(5.54)
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>95.30</b>	<b>(661.74)</b>	<b>397.15</b>	<b>449.33</b>	<b>536.26</b>
每股收益(元)	0.05	(0.36)	0.22	0.25	0.30
<b>主要财务比率</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
<b>成长能力</b>					
营业收入	-22.11%	-6.39%	6.69%	17.00%	14.45%
营业利润	69.81%	-2776.17%	-174.50%	4.14%	18.78%
归属于母公司净利润	17.93%	-794.39%	-160.02%	13.14%	19.35%
<b>获利能力</b>					
毛利率	47.61%	43.03%	47.86%	48.02%	48.14%
净利率	1.56%	-11.57%	6.51%	6.29%	6.56%
ROE	1.52%	-11.82%	6.63%	6.97%	7.68%
ROIC	18.34%	-3.48%	6.76%	12.11%	8.66%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	56.14%	55.47%	51.11%	47.30%	45.57%
净负债率	48.25%	46.49%	-17.55%	7.52%	-25.12%
流动比率	1.22	1.25	1.35	1.58	1.79
速动比率	0.97	0.92	1.20	1.13	1.45
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	1.39	1.62	2.40	2.57	2.67
存货周转率	3.36	3.25	4.60	4.85	4.27
总资产周转率	0.40	0.42	0.48	0.57	0.64
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益	0.05	-0.36	0.22	0.25	0.30
每股经营现金流	0.38	0.39	1.91	-0.94	1.19
每股净资产	3.45	3.08	3.30	3.55	3.84
<b>估值比率</b>					
市盈率	99.48	-14.33	23.87	21.10	17.68
市净率	1.51	1.69	1.58	1.47	1.36
EV/EBITDA	6.60	7.67	6.21	8.02	5.44
EV/EBIT	9.11	12.08	11.81	16.10	10.29

资料来源：公司公告，天风证券研究所

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com