

深耕物联网成长赛道 模组连接极智未来

——广和通（300638.SZ）

通信行业/通信设备



投资摘要：

公司是全球领先的无线通信模组提供商，专注于物联网领域二十余年，公司营业收入和归母净利润保持高速增长，2021年Q3公司全球份额位居第二。

- 公司核心团队持续深耕通信行业，重视技术积累和自主研发能力，截止到2021年公司研发技术人员占比为62.4%。研发投入逐年增长，研发费用从2017年的0.51亿元增长到2021年的4.56亿元，增长达到9倍。
- 公司与英特尔、高通、联发科、紫光展锐等基带芯片供应商形成紧密合作关系，并获得英特尔战略投资；公司通过多年的积极拓展，拥有一批优质的客户资源，我们认为这为公司稳定长远的发展提供了有力保障。
- 公司采取轻资产模式，聚焦产品研发和销售两大核心环节，生产环节公司采用外协代工的模式，有利于公司降低管理成本，及时响应客户需求。
- 相较于同行，公司利润率一直遥遥领先。一方面是由于公司战略聚焦高价值产品，毛利率优于同行；另一方面是由于公司持续拓展利润率较高的海外业务，海外业务占比从2017年的25.1%增长到了2021年的50.8%。

5G、人工智能等技术加速万物互联进程，通信模组是万物互联的基础，行业下游应用广泛，模组行业有望长期受益。与此同时，行业格局呈现东升西降的趋势，全球份额正在逐步向国内头部厂商集中，小的模组厂商逐步被淘汰。而且行业壁垒逐步形成，阻挡新的玩家进入。公司紧抓行业机遇，积极在笔记本电脑、POS机、车联网等应用领域进行布局。

- 全互联笔记本电脑开启全新时代，蜂窝模组内置率有望进一步提升。**随着全球各厂商陆续发布全互联笔记本电脑，开启新的办公模式。公司与头部厂商惠普、联想、戴尔合作多年，在该领域的市占率超过50%，在技术支持以及供应灵活性等方面均具备丰富经验，有望在该领域继续放量突破。
- 移动支付快速发展带动POS机出货量提升，POS机向智能化方向发展。**全球POS机出货量年复合增长率超过20%，带动模组出货量持续提升。公司与行业内大客户形成长期稳定的合作关系，面向智能POS机时代，公司在Cat.1产品方面也做好了准备，POS机业务有望迎来新的增长。
- 车联网智能化的发展离不开通信模组的加持。**车联网市场规模不断增大，网联新车渗透率逐步提升，车载模组是发展过程中率先受益的环节。公司通过成立子公司广通远驰和收购Sierra的车载前装模组业务来全球化布局相关业务，Sierra在车载模组领域的市占率较高。目前广和通已推出多款产品，成为比亚迪、长安、长城、吉利等车企的供应商。

投资建议：公司当前处于5G建设及物联网发展的高峰期，收入和份额不断提升。公司PE历史均值为60.5倍。综合考虑历史均值、行业均值和行业地位，给予公司40倍PE，对应目标价45.2元。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：市场竞争加剧公司利润受损；下游行业渗透率不及预期影响公司业务的增速；公司收购Sierra车载前装模组业务，若业务整合不及预期，将影响公司的业绩；若上游芯片严重缺货，则会影响公司模组的生产和销售。

财务指标预测

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,743.58	4,109.31	5,920.25	8,252.71	11,108.49
增长率（%）	43.26%	49.78%	44.07%	39.40%	34.60%
归母净利润(百万元)	283.62	401.35	580.59	804.39	1,157.41
增长率（%）	66.76%	41.51%	44.66%	38.55%	43.89%
净资产收益率（%）	18.16%	20.55%	22.68%	24.03%	25.89%
每股收益(元)	1.17	0.97	1.40	1.94	2.80
PE	30.28	36.53	25.27	18.24	12.68
PB	5.49	7.51	5.73	4.38	3.28

资料来源：公司财报，申港证券研究所

评级

买入（首次）

2022年05月01日

曹旭特

分析师

SAC执业证书编号：S1660519040001

张建宇

研究助理

zhangjianyu@shgsec.com

SAC执业证书编号：S1660121110002

交易数据

时间 2022.04.29

总市值/流通市值（亿元）	82/126
总股本（万股）	41408.8
资产负债率	53.59%
每股净资产（元）	4.72
收盘价（元）	30.42
一年内最低价/最高价（元）	24.98/62.00

公司股价表现走势图



资料来源：wind, 申港证券研究所

内容目录

1. 专注物联网模组领域二十余年	4
1.1 公司股权架构稳定 深度绑定核心人员	4
1.2 公司管理团队具备丰富的行业经验	5
1.3 紧密合作全球供应商与知名客户	5
1.4 公司营业收入和利润保持高速增长	6
1.5 公司重视研发投入 保持业内领先优势	7
1.6 公司成本控制良好 毛利率稳中有升	8
1.7 相较于同行 公司利润率保持领先	8
2. 物联网行业爆发如期而至	9
2.1 物联网行业大规模增长	9
2.2 模组是万物互联的基础 有望实现长期受益	10
2.3 行业格局重塑 呈现东升西降的趋势	11
2.4 行业壁垒逐步提升 小厂家逐步被淘汰	12
3. 笔电行业：全时互联时代即将到来	13
3.1 笔电成为疫情下的“生产力工具”	13
3.2 内置蜂窝模组的笔电渗透率有望进一步提升	14
3.3 全互联笔记本电脑开启全新时代	15
3.4 公司与英特尔紧密合作 强势切入笔电行业	16
4. POS 机行业：智能 POS 机快速渗透	17
4.1 移动支付快速发展带动 POS 机出货量提升	17
4.2 POS 机逐步向智能化方向发展	19
4.3 深度绑定头部厂商 智能 POS 产品提前布局	20
5. 公司高瞻远瞩进军车载模组行业	20
5.1 车联网智能化是未来的发展趋势	20
5.2 蜂窝通信模组是车联网发展的基础	21
5.3 公司加强车联网领域布局	23
6. 盈利预测与投资建议	24
6.1 盈利预测	24
6.2 投资建议	25
7. 风险提示	25

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司股权架构图	5
图 3：公司业务情况	6
图 4：海外和国内营收占比情况	6
图 5：公司历年营收情况	7
图 6：公司历年归母净利润情况	7
图 7：公司历年研发支出情况	7
图 8：公司研发人员情况	7
图 9：公司历年三费情况	8
图 10：公司历年毛利率变化情况	8
图 11：国内主要模组厂商毛利率对比	9
图 12：国内主要模组厂商净利率对比	9
图 13：国内主要模组厂商存货周转天数对比	9
图 14：国内主要模组厂商应收账款周转天数对比	9
图 15：全球物联网连接数情况	10
图 16：物联网网络架构	10
图 17：全球通信蜂窝模组市场规模及增速	11
图 18：国内蜂窝物联网用户连接数	11
图 19：2018 年全球蜂窝物联网模组供应商出货量份额	12
图 20：2021 年 Q3 全球蜂窝物联网模组供应商出货量份额	12
图 21：全球笔记本电脑历年出货量	13
图 22：2021 年全球前五大笔记本电脑厂商市场份额	13
图 23：全球平板电脑历年出货量	14
图 24：2021 年全球前五大平板厂商市场份额	14
图 25：全球历年蜂窝模组笔记本出货量	14
图 26：全球历年 Chromebook 出货量	15
图 27：国内移动数据流量资费下降情况	16
图 28：Thinkpad X1 Nano 笔记本电脑流量赠送情况	16

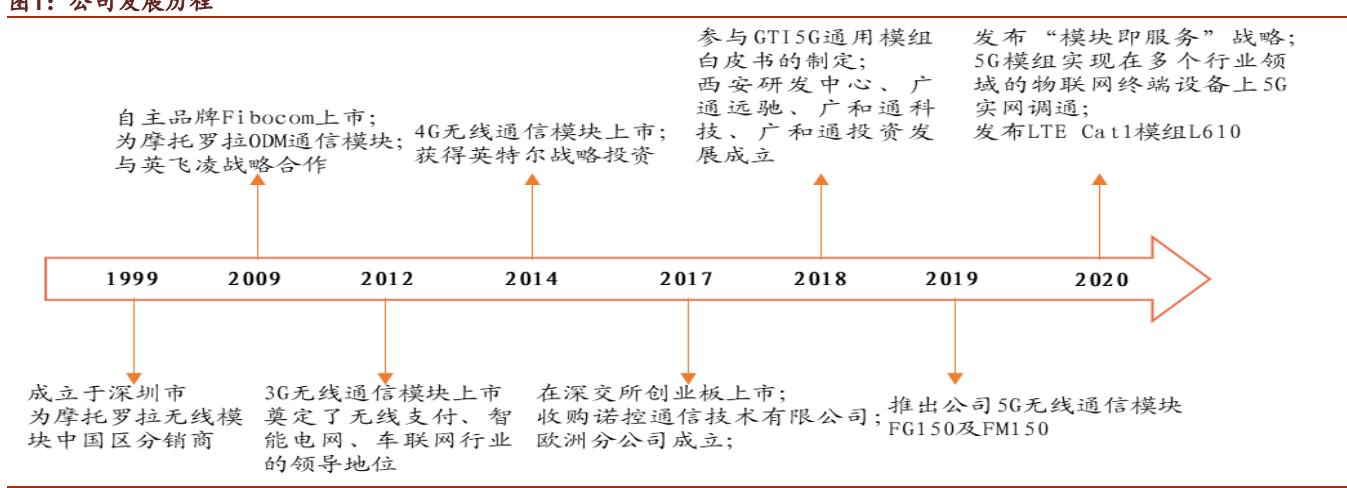
图 29: 公司历年采购英特尔产品金额及比重.....	17
图 30: 2013-2021 年国内移动支付交易规模	18
图 31: 2015-2021 年国内联网 POS 机数量	18
图 32: 全球 POS 机历年出货量及增长率.....	18
图 33: 2015-2019 年国内联网智能 POS 机销量和渗透率.....	19
图 34: 国内历年汽车产量及增长率.....	20
图 35: 国内历年汽车销量及增长率.....	20
图 36: 2016-2020 年中国车联网市场规模	21
图 37: 智能网联新车渗透率情况	21
图 38: 中国乘用车 T-box 前装装配量	22
图 39: 乘用车前装 T-Box 通信制式.....	22
图 40: 广和通车载模组产品.....	23
图 41: 公司上市以来市盈率 PE(TTM)变动情况	25
 表 1: 全球各地区通信模组认证情况	13
表 2: Thinkpad 笔记本电脑 wifi 版与蜂窝版对比	15
表 3: 笔记本电脑模组市场空间测算	16
表 4: 2020 年全球前十大厂商 POS 机出货量占比	18
表 5: 传统 POS 机和智能 POS 机的对比	19
表 6: 全球前装车载模组市场空间测算	22
表 7: 锐凌无线财务情况	24
表 8: 公司细分业务盈利预测	24
表 9: PE 估值法	25
表 10: 公司盈利预测表.....	27

1. 专注物联网模组领域二十余年

厚积薄发，打造全球领先的物联网通信解决方案和无线通信模组提供商。

- ◆ 公司创立于 1999 年，早期是摩托罗拉无线模块的分销商。2009 年推出自主品牌 Fibocom 并且与英飞凌战略合作，2014 年获得英特尔战略投资并于 2017 年在深交所上市，成为国内首家上市的无线通讯模组企业。
- ◆ 公司目前全球拥有 1000 多名员工，业务遍及 100 多个国家，主要产品包括 2G、3G、4G、NB-IoT、5G 无线通信模组和安卓智能、车规级无线通信模组，产品主要应用于云办公、智慧零售、C-V2X、智慧能源、智慧安防、工业互联、智慧城市、智慧农业、智慧家居、智慧医疗等行业数字转型领域。

图1：公司发展历程



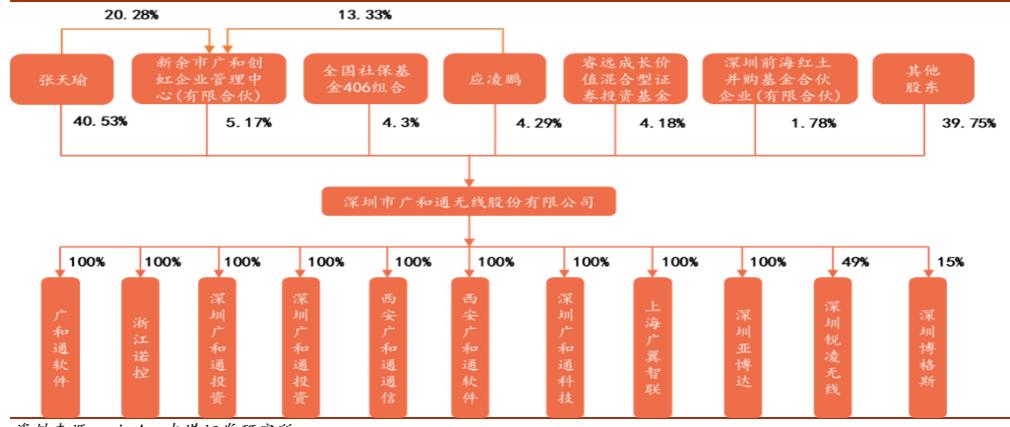
资料来源：公司官网，申港证券研究所

1.1 公司股权架构稳定 深度绑定核心人员

公司股权架构集中，董事长张天瑜是公司的实际控制人。董事长张天瑜目前直接持股比例为 40.53%，是公司的第一大股东。

- ◆ 公司第二大股东为广和创虹企业管理中心，持股比例为 5.17%，公司高管与核心员工均通过广和创通持有公司的股份。
- ◆ 公司多点布局子公司，主要从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计，研发与销售服务。
- ◆ 我们认为公司通过股权激励深度绑定核心骨干员工，助力公司的长远发展，避免因为核心人员的离职而泄露相关技术。

图2: 公司股权架构图



1.2 公司管理团队具备丰富的行业经验

公司核心管理团队深耕通信行业二十余年，行业经验丰富。公司管理团队具有销售和技术背景，管理层聚焦公司的业务发展，对于行业发展趋势有着深刻的理解，对市场和产品有专业的认知力和敏锐的洞察力。

1.3 紧密合作全球供应商与知名客户

公司和高通、英特尔、联发科、紫光展锐等全球主要基带芯片供应商形成紧密合作关系。直接材料在公司的营业成本占比在 90%左右，直接材料主要由基带芯片、射频芯片、存储芯片构成，基带芯片是通信模组中最为核心的组件。

与行业内其他公司不同，公司采取轻资产模式，聚焦产品研发和销售两大核心环节，生产环节公司采用外协代工的模式。

- ◆ 无线通信模块是终端设备接入物联网的核心部件之一，决定信息传输质量的稳定性与可靠性，公司长期委托比亚迪、海格、伟创力等实力雄厚的厂商进行生产加工。
- ◆ 我们认为委外加工的模式有助于公司降低管理成本，公司可以专注于产品研发，快速跟进市场需求，集中资源进行营销和渠道开拓。

公司因地制宜，针对国内外市场制定了不同的销售策略。

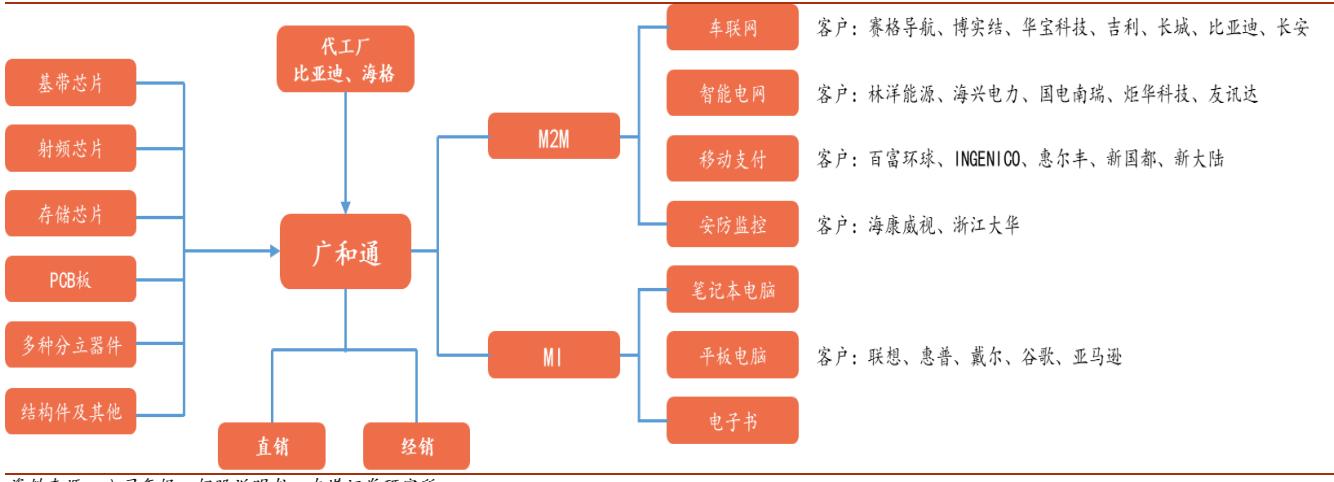
- ◆ 在国内市场公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，公司主要聚集于大客户，掌握并管理重要客户资源，一定程度上减少了分销商对产品价值的分成，降低了销售管理费用。目前公司已形成华南、华东、华北和西南四大业务区域，并在全国多地设立办事处。
- ◆ 海外市场公司采用经销和直销两种模式，目前公司已在中国香港、美国和德国等地设立子公司或办事处，负责海外市场拓展业务。
- ◆ 此外由于物联网行业的下游需求比较分散，目前公司也在完善渠道的建设，部分中小客户通过经销商提高覆盖，增加公司的市场触角。

公司通过多年的积极拓展，目前已和全球知名厂商形成了紧密的合作关系。良好

的客户资源为公司持续稳定发展提供了有力保障积极扩张。

- ◆ 移动支付终端供应商：百富环球、惠尔丰、新国都、新大陆、Ingenico 等；
- ◆ 笔记本电脑、平板电脑、电子书厂商：联想、惠普、戴尔、谷歌、亚马逊等；
- ◆ 车联网相关厂商：赛格导航、博实结、华宝科技、吉利、长城、比亚迪、长安；
- ◆ 智能设备供应商：林洋能源、海兴电力、国电南瑞、炬华科技、友讯达等；

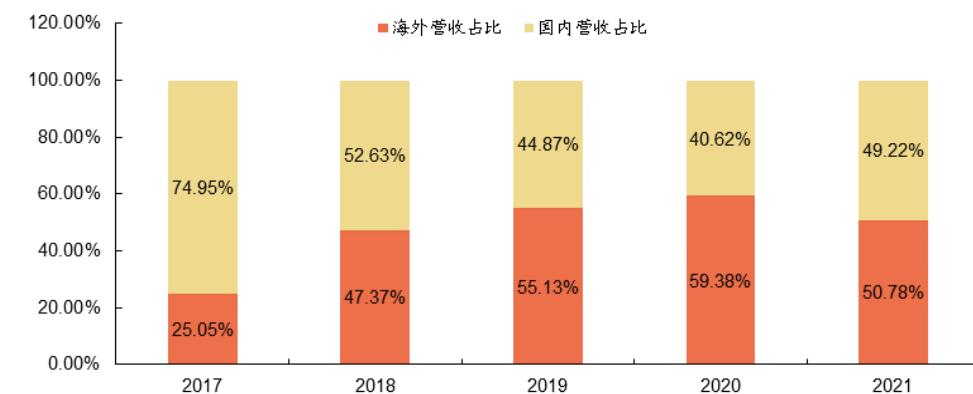
图3：公司业务情况



资料来源：公司年报，招股说明书，申港证券研究所

公司海外的营收占比保持高速增长，目前已经占据主导地位。公司加大海外市场的拓展，搭建全球销售服务体系，使得海外业务的营收比重逐步上升，公司海外营收占比从 2017 年的 25.05% 提升到 2021 年的 50.78%。

图4：海外和国内营收占比情况



资料来源：wind，申港证券研究所

1.4 公司营业收入和利润保持高速增长

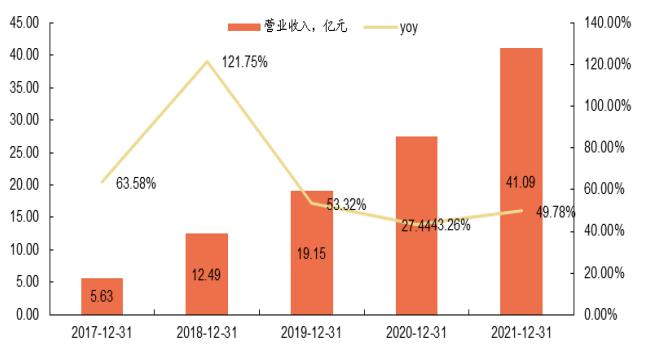
公司经营情况良好，营业收入和归母净利润均保持高速增长，盈利能力表现良好。

- ◆ 公司的营业收入呈现高速增长态势，从 2017 年的 5.63 亿元增长到了 2021 年的 41.09 亿元，年复合增长率高达 64.36%。2021 年公司的营业收入同比增长 49.78%。
- ◆ 公司归母净利润同样呈现出了高增长的态势，从 2017 年的 0.44 亿元增长到了

2021 年的 4.01 亿元，年复合增长率高达 73.75%。2021 年公司归母净利润同比增长 41.51%。

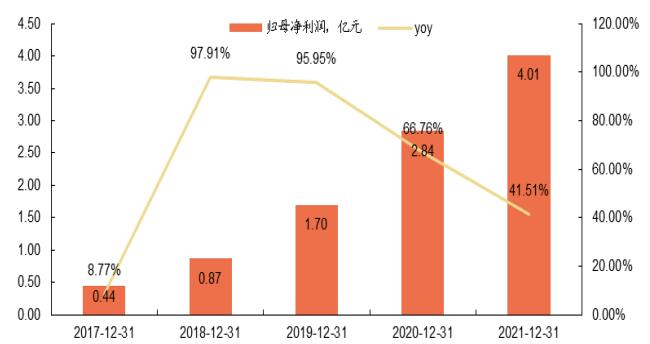
- 我们认为公司整体经营情况良好，具备较高的成长性。一方面受益于 5G 技术的发展，全球物联网连接需求爆发，国家出台相关产业政策大力扶持物联网行业，行业发展态势良好。另一方面公司聚焦主航道，主营产品市场前景广阔，持续增加研发和市场投入，与客户的粘性逐步增强。

图5：公司历年营收情况



资料来源：wind，申港证券研究所

图6：公司历年归母净利润情况



资料来源：wind，申港证券研究所

1.5 公司重视研发投入 保持业内领先优势

公司重视技术积累和自主研发能力，持续保持公司在行业内的领先优势。

- 公司的研发费用逐年保持增长，近年来研发费用率在保持在 10% 左右。研发费用从 2017 年的 0.51 亿元增长到 2021 年的 4.56 亿元，年复合增长率达到 81.51%，2021 年公司的研发费用占比为 11.1%，同比增长 72.92%。
- 公司的研发技术人员规模大幅度提升，人员学历素质较高。相关人数从 2017 年的 197 人增长到了 2021 年的 1027 人，年复合增长率达到 51.1%。截止到 2021 年底，本科及以上学历人数占比为 92.95%。
- 公司重视研发成果，专利数量不断增加。截止到 2021 年底，公司在研发过程中已累计获得 71 项发明专利、51 项实用新型专利以及 60 项计算机软件著作权。
- 我们认为公司在研发方面的持续投入有利于公司充分发挥技术优势，形成持续创新机制，提升公司的核心竞争力，为公司开拓更多物联网应用领域奠定了良好的基础。

图7：公司历年研发支出情况



资料来源：wind，申港证券研究所

图8：公司研发人员情况

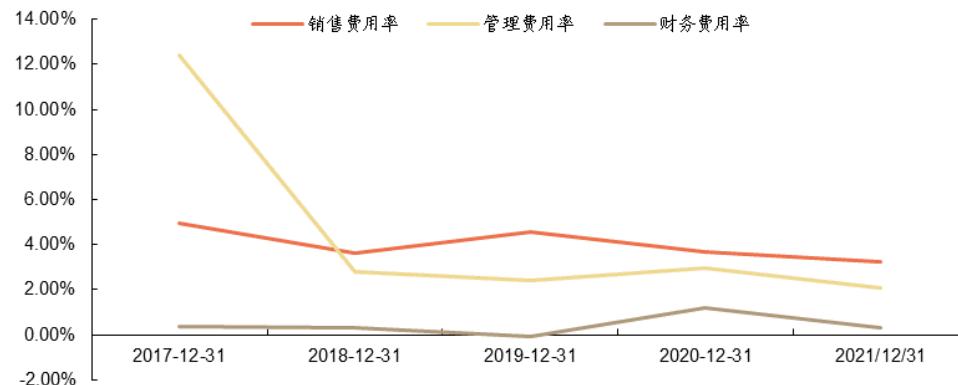


资料来源：wind，申港证券研究所

1.6 公司成本控制良好 毛利率稳中有升

公司成本控制良好，三费比例控制在一定范围之内，整体呈现下降趋势。2021年公司的销售费用率、管理费用率和财务费用率分别占比为3.21%、2.09%和0.32%，与之前相比进一步下降。

图9：公司历年三费情况

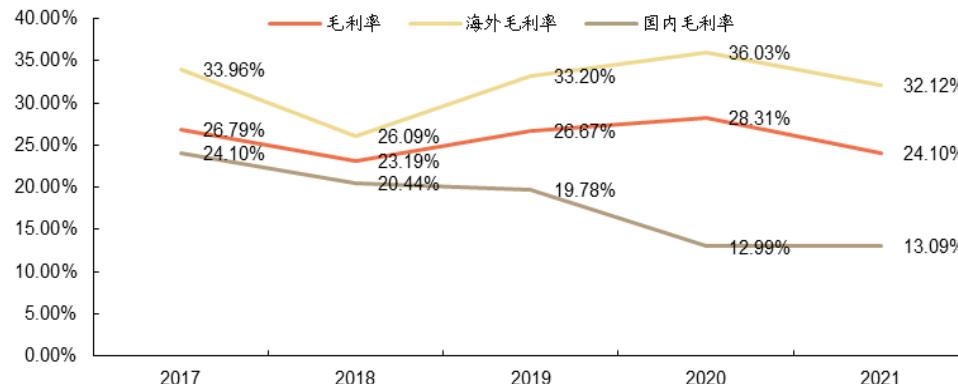


资料来源：wind，申港证券研究所

公司的整体毛利率保持稳定，海外毛利率优于国内毛利率。海内外市场整体对比来看，海外市场竞争力更为缓和，应用场景更为高端，产品售价及毛利率更高。而国内市场竞争力更为激烈，应用场景较为低端，但出货量也更大。

- 公司2021年毛利率为24.1%，其中国内毛利率为13.09%，海外毛利率为32.12%。公司战略聚焦海外高价值市场，整体毛利率较高。
- 国内整体竞争激烈，毛利率较低，主要是由于国内竞争日益激烈所致。

图10：公司历年毛利率变化情况



资料来源：wind，申港证券研究所

1.7 相较于同行 公司利润率保持领先

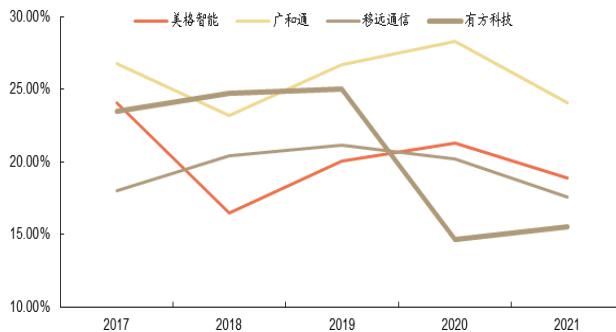
物联网模组厂商处于产业链中游，毛利率承压，原材料成本占比高。上游芯片厂商话语权较强，一般原材料成本占营业成本85%以上。

公司战略布局高毛利场景，毛利率和净利率均领先于同行。我们选取了物联网行业内四家公司：移远通信、广和通、美格智能、有方科技进行比较，公司在行业

内利润率保持领先，这是因为公司一直都聚焦高端化产品，并持续开拓海外市场。

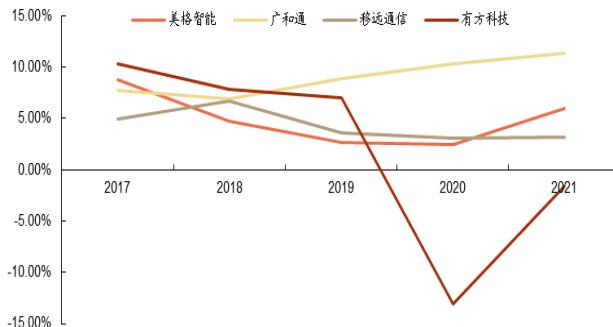
- ◆ 2021年Q3，公司毛利率为25.35%，高于第二名美格智能5.97%。
- ◆ 2021年Q3，公司净利润为11.33%，高于第二名美格智能6.02%。

图11：国内主要模组厂商毛利率对比



资料来源：wind，申港证券研究所

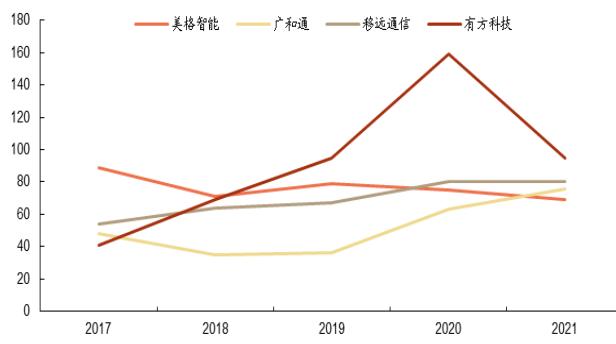
图12：国内主要模组厂商净利润率对比



资料来源：wind，申港证券研究所

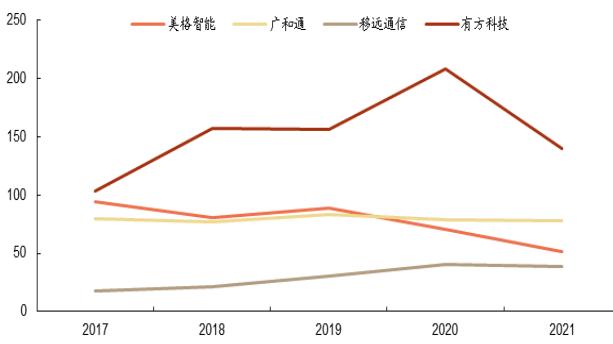
公司存货周转天数、应收账款周转率在行业内处于较高水平。我们认为公司具有高效的生产经营效率，客户质量较高。

图13：国内主要模组厂商存货周转天数对比



资料来源：wind，申港证券研究所

图14：国内主要模组厂商应收账款周转天数对比



资料来源：wind，申港证券研究所

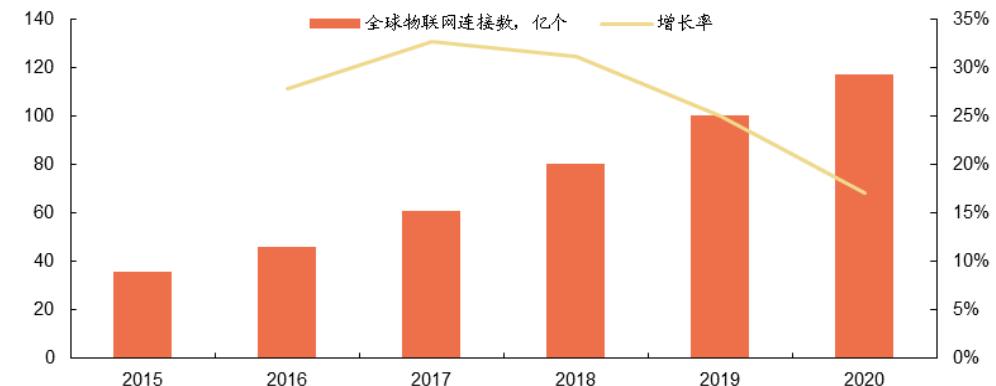
2. 物联网行业爆发如期而至

2.1 物联网行业大规模增长

5G、人工智能等数字技术加速万物互联进程，移动网络连接的重点将从“人”转向“物”。物联网是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，受益于通信技术的快速发展，物联网行业发展迅速。

全球物联网连接数快速增长。根据 IOT Analytics 最新数据显示 2020 年全球物联网连接数将达到 117 亿，同比增长 17%。

图15：全球物联网连接数情况



资料来源：工博士，申港证券研究所

近年来，国家出台了一系列产业政策促进物联网行业的快速发展。国家近期发布的“十四五”规划将加快5G网络规模化部署，推动物联网全面发展，我们认为物联网行业有望迎来大规模爆发。

2.2 模组是万物互联的基础 有望实现长期受益

物联网通信模组是不可缺少的环节，将物理实体连接到网络层和应用层。物联网模组具备不可替代性，与终端设备一一对应。一般而言，每增加一个物联网连接数，就需要增加1个或多个通信模组，因此随着物联网连接数的不断增加，整个模组行业的景气度有望实现进一步提升。

图16：物联网网络架构



资料来源：移远通信招股说明书，申港证券研究所

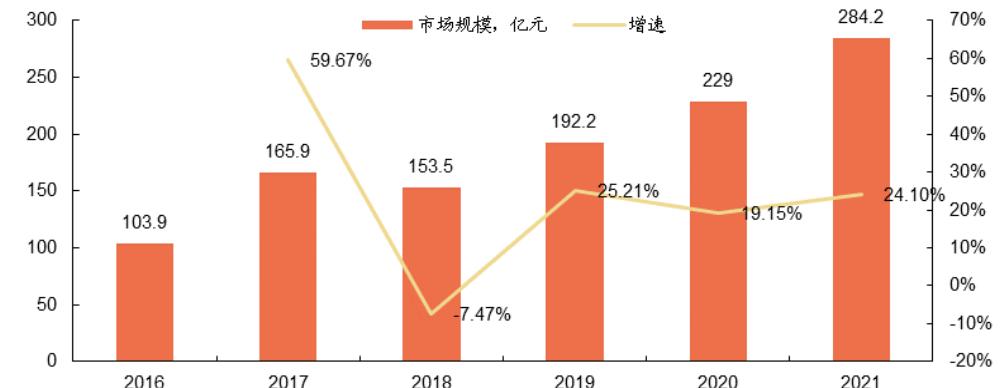
行业下游应用广泛，呈现出百花齐放的特征。蜂窝通信模组对应的下游应用领域众多，包括无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、医疗健康和农业环境等行业，但是不同应用场景对通信模组的要求也不同。

- ◆ 智慧能源（智能电表、智能水表、智能燃气表）等应用场景对蜂窝通信模组定制化要求较低，标准化产品能够满足大部分使用需求，对通信模组厂商研发能力要求不高，但要求企业具有较强的市场开拓能力。
- ◆ 移动互联网、车联网等应用场景对蜂窝通信模组定制化要求较高，要求通信模组厂商持续进行研发投入，但与此同时的产品价值量也更高。

- 我们认为随着信息化水平的逐步提升，社会对生产效率和智能化生活水平需求的日益提高，行业应用覆盖范围将会不断拓展，因而整个市场前景十分广阔。

全球蜂窝模组市场规模快速增长。全球通信蜂窝模组市场从 2016 年的 103.9 亿元增长到了 2021 年的 284.2 亿元，年复合增长率达到 22.29%。我们预计未来随着下游应用需求的持续增加，全球蜂窝模组市场规模有望进一步增长。

图17：全球通信蜂窝模组市场规模及增速



资料来源：华经产业研究院，申港证券研究所

我国蜂窝通信物联网市场起步晚于海外，但由于共享单车等下游应用的发展以及政策加持，近年来连接数快速提升。国内蜂窝物联网连接数从 2018 年的 6.17 亿户增长到了 2021 年的 13.99 亿户，年复合增长率达到 27.75%，其中应用于智慧公共事业、智能制造、智慧交通的终端用户占比分别达 22.4%、18.1%、15.6%。我们认为未来用户数有望实现进一步增长。

图18：国内蜂窝物联网用户连接数



资料来源：工信部《通信业统计公报》，申港证券研究所

2.3 行业格局重塑 呈现东升西降的趋势

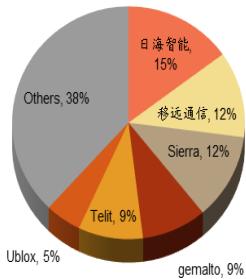
全球市场份额正在逐步向国内头部厂商集中，东升西降和国内替代是大势所趋。国外厂商介入该行业较早，国内厂家后续不断追赶，份额逐步提升。

- 海外主要无线通信模组厂商包括 Telit、Sierra、Gemalto、U-Blox；国内市场厂商包括移远通信、广和通、日海智能、美格智能、有方科技等。
- 国内厂商份额进一步提升。根据 Counterpoint 数据显示：2018 年全球前五名厂

商中只有两家国内厂商，2021 年 Q3 全球前五名份额均被国内厂商占据，合计占比为 58.9%，其中移远通信以 31.6% 的份额位列第一，广和通位列第二。

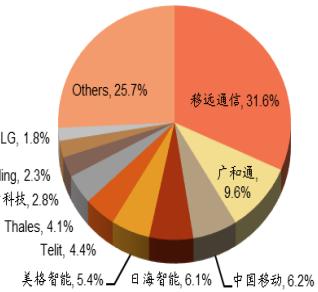
- 我们认为国外厂商在研发成本、人力成本、管理成本等方面均处于劣势，加之物联网行业参与厂商较多，竞争较为激烈，企业通常会采取降价的策略以抢占市场份额，海外厂商无力与国内厂商抗衡。未来整个行业的份额有望继续向国产厂商转移，市场份额进一步提升。

图19：2018年全球蜂窝物联网模组供应商出货量份额



资料来源：Counterpoint, 申港证券研究所

图20：2021年Q3全球蜂窝物联网模组供应商出货量份额



资料来源：Counterpoint, 申港证券研究所

2.4 行业壁垒逐步提升 小厂家逐步被淘汰

当前国内模组厂商较多，绝大多数集中在低端市场。在物联网行业景气提升的背景下，进入模组市场的厂商数量增长，由于大多数模组厂商仅开发几个模组产品，且低速率市场参与者拥挤，价格竞争激烈，我们认为小厂商将逐渐被淘汰，市场集中度有望提升。

- 首先相较于小厂商而言，头部厂商更具有规模优势，可以有更高的利润空间。
- 其次 5G 模组的研发技术难度较 3G 和 4G 更高，需要投入更多的费用进行产品研发和测试，模组产品出海普遍需要的运营商认证通常耗时 3 个月以上，一般耗费至少 1000 万以上的认证费。我们认为在竞争日益激烈的情况下，小厂商很难有足够的利润空间去负担大量的研发投入和认证，因此会逐渐被淘汰。

与此同时，国内头部厂商将在技术及人才、行业经验及先发优势、业务资质及市场认证三方面构筑行业壁垒，以维持其行业地位。

- 技术及人才壁垒：蜂窝通信模块产品需具备较强的专业研发能力。此外由于下游客户产品更新迭代快、功能不断丰富，对模块产品持续提出新的技术需求，要求厂商拥有一批熟练掌握技术升级和创新的研发人才。产业对于新进入者的技术要求不断提高，产业龙头可以不断进行技术创新保证领先优势。
- 行业经验及先发优势壁垒：需要对客户所在的领域的特点及发展趋势、客户机器设备的特性、客户的决策流程及生产控制等应用行业的相关信息有较为深入的理解。随着应用的不断深入，头部厂商积累的行业经验及先发优势将构筑其壁垒。
- 业务资质及市场认证壁垒：从事蜂窝通信模块相关业务的企业，需进行认证获得相关资质证书。这些资质认证对企业的综合实力提出了较高要求，成为限制其他新进企业进入本行业的壁垒。

表1：全球各地区通信模组认证情况

地区	类型	具体认证名称
中国	强制性认证	CTA、CCC、SRRC
	运营商认证	移动入库认证、电信入库认证、联通入库认证
海外	强制性认证	CE、FCC、IC、IFETEL、ANATEL、RCM、ICASA、NCC、OFCA、KC、NBTC、UCRF、IMDA
	一致性认证	GCF、PTCRB
	运营商认证	vodafone、telenor、telefonica、AT&T、verizon、telstra、softbank、SKT、KT、Telecom Italia、rogers、sprint、LGU+、NTT DOCOMO、KDDI、vodacom、MTN

资料来源：移远通信招股说明书，申港证券研究所

3. 笔电行业：全时互联时代即将到来

3.1 笔电成为疫情下的“生产力工具”

受益于全球移动办公的需求，笔记本电脑出货量稳步提升。叠加全球疫情的影响，居家办公提升对笔记本电脑的需求。2020 年全球笔记本出货量为 2.062 亿台，同比增长 28.71%。2021 年全球笔记本出货量为 2.461 亿台，同比增长 19.35%。

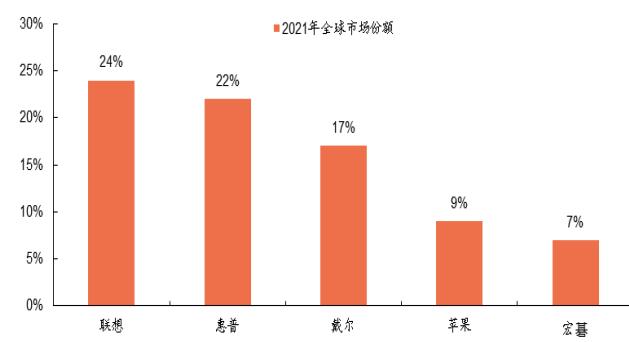
笔记本行业集中度较高，全球前五大厂商市场份额合计为 79%。2021 年全球前五大笔记本电脑厂商分别为联想、惠普、戴尔、苹果、宏基。

图21：全球笔记本电脑历年出货量



资料来源：TrendForce，申港证券研究所

图22：2021 年全球前五大笔记本电脑厂商市场份额



资料来源：Strategy Analytics，申港证券研究所

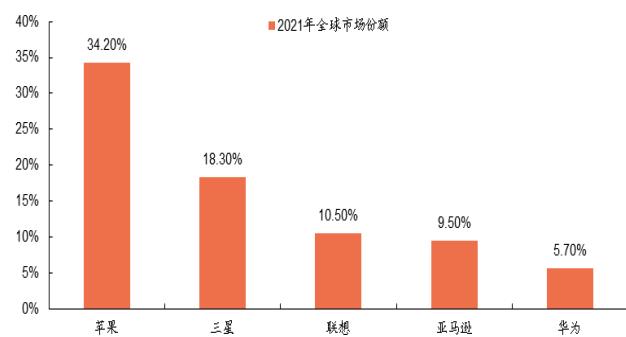
由于全球疫情的影响，以及线上教育和娱乐的需求，平板电脑出货量逐步提升。2020 年全球平板电脑出货量为 1.64 亿台，同比增长 13.89%。2021 年全球平板电脑出货量为 1.68 亿台，同比增长 2.44%。

平板电脑行业集中度较高，苹果的市场份额遥遥领先。

- ◆ 2021 年全球前五大平板电脑厂商分别为苹果、三星、联想、亚马逊、华为，合计份额为 78.2%。
- ◆ 2021 年全年来看，苹果依然是全球霸主。全年出货量为 5780 万台，高于第二名和第三名的总和，同比增长了 8.4%，市场份额增至 34.2%

图23: 全球平板电脑历年出货量


资料来源: IDC, 申港证券研究所

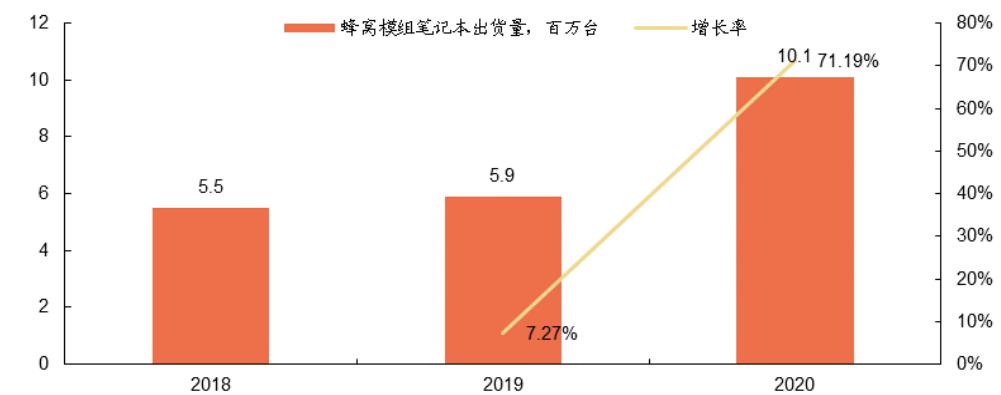
图24: 2021年全球前五大平板厂商市场份额


资料来源: IDC, 申港证券研究所

3.2 内置蜂窝模组的笔电渗透率有望进一步提升

4G、5G 蜂窝通信模组在笔记本电脑中的渗透率有望持续提升。根据 Strategy Analytics 数据显示, 2019 年具有蜂窝模组的笔记本销量不足 600 万台, 渗透率在 3% 左右, 而 2020 年具有蜂窝模组的笔记本销量已经超过 1000 万台, 增长率超过 70%, 渗透率在 5% 左右, 未来还有很大的市场空间。目前主要以 4G 为主, 将来会逐步替换成 5G 产品。

- ◆ 从需求侧来讲, 海外部分地区光纤网络覆盖不发达, 需要此类型的笔记本电脑。
- ◆ 相较于公共场所的 wifi, 蜂窝网络的安全性更高, 可以降低网络钓鱼以及信息泄露风险。而且内置通信模组的笔记本电脑能够随时移动上网, 在高铁出行、客户拜访、移动办公等场景下满足在线工作需求。
- ◆ 移动随行 wifi 的火爆切实证明了对全时互联的需求。随行 wifi 市场从 2015 年开始兴起, 2019 年华为随行 wifi 全球出货量达 1.5 亿台。而搭载蜂窝模组的笔记本则可以完全取代移动随行 wifi。

图25: 全球历年蜂窝模组笔记本出货量


资料来源: Strategy Analytics, 申港证券研究所

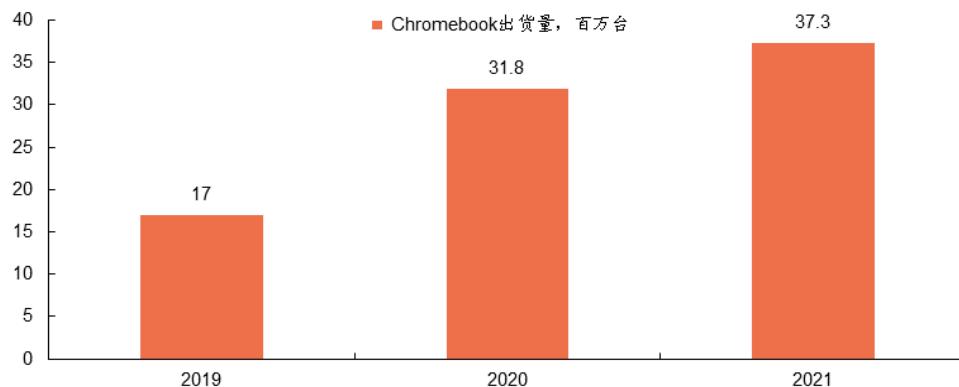
Chromebook 将进一步打开蜂窝笔电空间。之前内置蜂窝模组的应用主要集中在企业本市场。从疫情开始, 教育本的需求加大, 拉动内置无线通信模组起量。

- ◆ Chromebook 是一款基于谷歌 Chrome OS 的廉价笔记本电脑, 被广泛应用于国外的教育市场, 也称为教育本。由于机身硬盘空间普遍较低, 对互联网有较强的依赖性, 使用蜂窝联网的趋势性较强, 因此部分新出货的教育本也会配备移

动套餐。

- ◆ 疫情期间远程教育更加推动 Chromebook 需求增长，2021 年出货量超过 3700 万台，同比增长 187%。

图26：全球历年 Chromebook 出货量



资料来源：Trendforce，申港证券研究所

3.3 全互联笔记本电脑开启全新时代

全球各厂商陆续发布全互联笔记本电脑，开启新的办公模式。

- ◆ 未来全互联笔记本的价格有望进一步下降，影响消费者购买意愿的价格因素将不复存在。以联想的 ThinkPad 笔记本为例，可以看到随着笔记本电脑价位的降低，全互联笔记本的价格与传统 wifi 版的笔记本价格呈逐渐缩小的趋势。我们认为后续随着出货量的提升以及 5G 模组价格的下降，未来价格呈进一步下降趋势。

表2：Thinkpad 笔记本电脑 wifi 版与蜂窝版对比

品牌型号	官网零售价 (元)	差价 (元)
ThinkPad X1 Titanium i7/16G/512G wifi 版	15999	4000
ThinkPad X1 Titanium i7/16G/512G 5G 版	19999	
ThinkPad X1 Nano i7/16G/512G wifi 版	10999	3000
ThinkPad X1 Nano i7/16G/512G 5G 版	13999	
ThinkPad X1 Carbon i5/16G/512G wifi 版	9999	1000
ThinkPad X1 Carbon i5/16G/512G 4G 版	10999	
ThinkPad X13 i5/16GB/512GB 4G 版	7999	

资料来源：联想商城，申港证券研究所

影响消费者购买的流量的价格过高的这一因素也在逐渐减弱。

- ◆ 国家提速降费的政策之下，移动流量的价格多年呈现下降趋势，移动数据使用量呈现增长趋势。截至 2020 年底，国内移动数据流量平均资费为 3.75 元/GB，同比下降了 24.8%；移动数据使用量为 10.44GB/月，同比增长 34%。
- ◆ 与此同时，PC 厂商为了推广全互联笔记本，对流量进行了补贴，普遍赠送 6-24 个月*20GB 的流量套餐。以联想为例，推出了 24 个月的流量活动，而 PC 的使用周期一般为 3 年左右，这极大的减少了用户使用的额外成本。

图27：国内移动数据流量资费下降情况（左轴对应资费变化）



资料来源：中国信通院，申港证券研究所

图28：Thinkpad X1 Nano 笔记本电脑流量赠送情况



资料来源：联想商城，申港证券研究所

我们认为笔记本电脑行业虽然规模达到了一定的天花板，但是蜂窝模组主要的增长逻辑来源于内置渗透率的提升以及通信制式的提升，整个行业的空间有望进一步打开，虽然从成本和消费者习惯培养来看还需要一定的时间，但从发展路径上看趋势是非常明确的。

我们对全球笔记本电脑模组市场空间进行了测算：2025年为146.32亿元。

- 根据Trendforce数据显示，2021年全球笔记本电脑出货量为2.46亿台，我们预计后续笔记本增长率将放缓，假设2022-2025年的增长率分别为5%，3%，1%，1%。
- 根据相关数据进行测算，2020年笔记本蜂窝模组内置率为5%，由于2021年相关数据还未公示，我们假设2021年的模组内置率为7%，并且逐年增长，到2025年的模组内置率为15%。
- 模组制式目前以4G为主，4G占比为95%左右。我们假设到2025年，4G占比下降到50%，5G占比逐步提升到50%。
- 模组价格呈现逐步下降趋势，4G模组下降空间较小，5G模组下降空间很大，我们假设4G模组逐年下降10%，5G模组逐年下降15%，预计到2025年笔电4G模组价格为197元，5G模组价格为522元。

表3：笔记本电脑模组市场空间测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球笔记本出货量，亿台	2.46	2.58	2.66	2.69	2.71
模组内置率	7%	9%	11%	13%	15%
4G模组占比	95%	90%	80%	65%	50%
5G模组占比	5%	10%	20%	35%	50%
4G模组均价，元	300	270	243	219	197
5G模组均价，元	1000	850	723	614	522
市场规模，亿元	57.69	76.25	99.18	124.74	146.32
增长率	19.35%	32.18%	30.07%	25.77%	17.30%

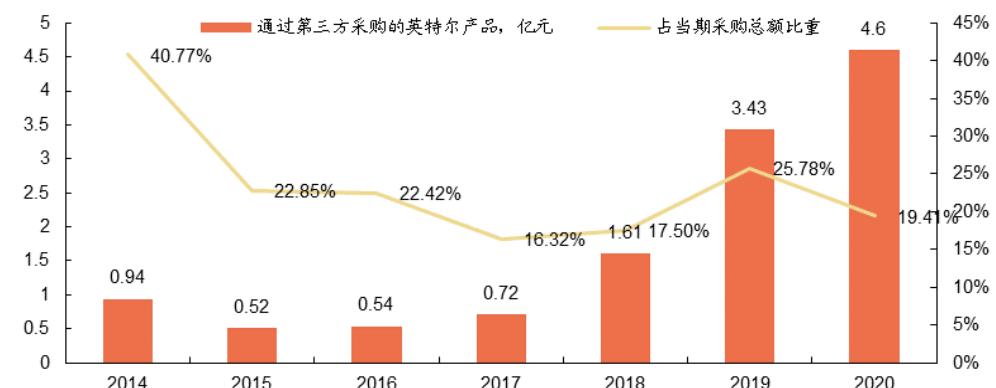
资料来源：TrendForce，申港证券研究所

3.4 公司与英特尔紧密合作 强势切入笔电行业

公司与Intel紧密合作，并获得Intel的投资，借助Intel公司强势切入笔电行业并逐渐获得较大份额。随着主要竞争对手Sierra在这方面逐渐淡出市场，公司目前已经成为全球领先的笔记本电脑模组龙头厂商。

- 在 2008 年，公司与英特尔正式开展合作，推出基于 Intel 平台的产品。2014 年 9 月，英特尔子公司大连英特尔对公司增资入股并持有 11% 的股权，成为公司的第三大股东。凭借 Intel 全球影响，公司加速国际扩张。
- 英特尔的战略投资在很大程度上帮助公司实现了向笔电业务的转型，通过英特尔在笔电领域的主导作用，合作了大量 PC 巨头。
- 从 2018 年开始，英特尔陆续开始减持广和通的股份，目前已经退出了公司前十大股东序列。但二者的合作并没有减弱，广和通作为英特尔的紧密合作伙伴，在采购成本与技术交流层面均占据优势。
- 除英特尔外，近年来公司也加强与高通、联发科、紫光展锐等公司交流合作。

图29：公司历年采购英特尔产品金额及比重



资料来源：公司年报，申港证券研究所

公司与行业头部客户进行合作，在该领域的市占率超过 50%。

- 广和通与头部厂商惠普、联想、戴尔合作多年，在技术支持以及供应灵活性等方面均具备丰富经验，实现了在该领域的放量突破。
- 目前全球通过谷歌认证的模组企业仅广和通一家，未来公司能够充分享受到教育本市场持续增长的红利。

4. POS 机行业：智能 POS 机快速渗透

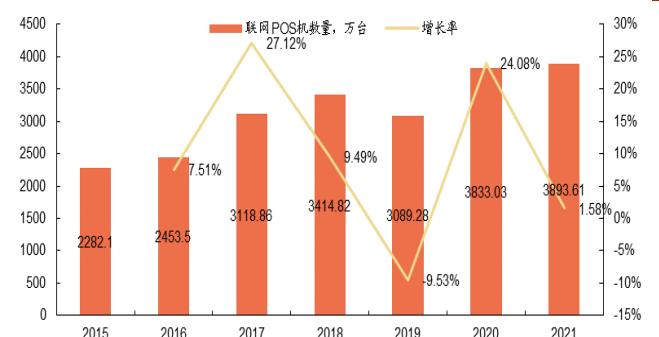
4.1 移动支付快速发展带动 POS 机出货量提升

信息技术的发展逐步改变了国内消费者支付习惯，目前国内移动支付的习惯已经养成，促使国内移动支付交易规模迅速增长。

- 根据中国人民银行数据显示，移动支付业务规模从 2015 年的 108.2 万亿增长到了 2020 年的 526.98 万亿，年复合增长率达到 30.2%。
- 国内联网 POS 机数量增长较快，从 2015 年的 2282.1 万台增长到了 2021 年的 3893.61 万台，年复合增长率达到 9.31%。其中 2019 年出现负增长，一方面是受到了扫码支付和线上支付的冲击。另一方面是监管政策的整顿。中国人民银行于 2019 年 3 月发布了《关于进一步加强支付结算管理防范电信网络新型违法犯罪有关事项的通知》(85 号文)，强化对特约商户与受理终端的管理，清理虚假商户，打击信用卡非法套现，长远看对整个行业的健康发展至关重要。

图30: 2013-2021年国内移动支付交易规模


资料来源：中国人民银行历年《支付体系运行总体情况》，申港证券研究所

图31: 2015-2021年国内联网POS机数量


资料来源：中国人民银行历年《支付体系运行总体情况》，申港证券研究所

受益于全球支付市场的发展，全球 POS 机出货量快速增长。根据尼尔森调研数据显示，全球 POS 机出货量从 2010 年的 0.146 亿台增长到 2020 年的 1.35 亿台，年复合增长率达到 24.91%。

图32: 全球 POS 机历年出货量及增长率


资料来源：尼尔森，申港证券研究所

整个 POS 机行业的集中度较高，以国内生产厂商为主。

- ◆ 2020 年全球前十大厂商的出货量占比为 71.45%，其中八家为国内厂商。
- ◆ 我们认为未来整个行业的集中度有望进一步提升，国内厂商的份额有望进一步提升。

表4: 2020年全球前十大厂商POS机出货量占比

厂商名称	国家	出货量占比
Worldline (包括银捷尼科)	法国	10.31%
华智融	中国	8.60%
魔方电子	中国	8.54%
天喻信息	中国	8.44%
百富	中国	8.13%
新大陆	中国	6.75%
惠尔丰	美国	6.60%
升腾	中国	5.39%
艾体威尔	中国	4.44%
新国都	中国	4.25%
合计		71.45%

资料来源：尼尔森，申港证券研究所

4.2 POS 机逐步向智能化方向发展

POS 机的发展趋势为：从传统的 POS 机向着智能 POS 机进行转变。2020 年工信部发布了《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，提出要推动 2G/3G 物联网业务迁移转网，深化 4G 网络覆盖，加快 5G 网络建设。

- ◆ 通信制式 2G 向 4G 转变，产品形态换代从传统 POS 机向着智能 POS 机器进行转变，CAT1 模组将成为智能 POS 机的优选对象。
- ◆ 产品技术升级带来 POS 机的全面换代，同时叠加产品单价的提升，整个行业的市场空间和公司的市场空间有望打开。
- ◆ 二维码支付、人脸支付等生物识别技术的发展成为发展趋势，人脸支付对图像的识别及分析具有更高要求，促使 POS 机逐步向智能化方向发展，渗透率进一步提升。

相较于传统 POS 机，智能 POS 机有很多优势，是行业未来发展的趋势。

表5：传统 POS 机和智能 POS 机的对比

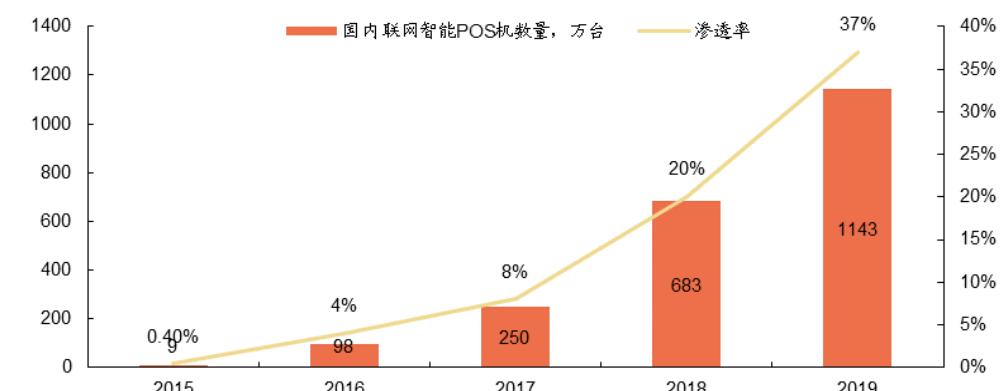
	传统 POS 机	智能 POS 机
开放性	封闭的，无法与其他设备关联	开放的，与收银系统，ERP 管理系统，会员系统连接，帮助商户建立数据通信
搭载系统	嵌入式操作系统和专用的处理芯片	安卓通用型操作系统
收款服务	单一的刷卡收款方式，其他收款方式需要增加外接设备	所有的收款方式集为一体，包括闪付、扫码、第三方支付等
附加功能	无	容纳一个商家所需要的大部分业务需求，可以收集客户数据，线上推广门店
商户体验	独立收银体系，升级困难，有价格优势	体积小，使用方便，但是价格高

资料来源：华经情报网，申港证券研究所

智能 POS 机的出货量和渗透率不断提升。

- ◆ 智能 POS 机从 2015 年的 9 万台增长到 2019 年的 1143 万台，年复合增长率达到 235.7%，渗透率从 2015 年的 0.4% 增长到 2019 年的 37%。
- ◆ 我们认为未来智能 POS 机的渗透率还有很大的空间，随着智能 POS 机的持续渗透，将会带动相关蜂窝模组的进一步销售。

图33：2015-2019 年国内联网智能 POS 机销量和渗透率



资料来源：前瞻产业研究院，申港证券研究所

4.3 深度绑定头部厂商 智能 POS 产品提前布局

公司较早涉足 POS 机模组业务，积累了大量稳定的头部客户。

- ◆ 公司与行业内大客户形成长期稳定的合作关系，包括了新大陆、Ingenico、惠尔丰，新国都、百富环球等，这几家头部厂商在 POS 机市场占据大量的市场份额。面向新的智能 POS 机时代，公司在 Cat.1 产品的储备上也做好了准备。
- ◆ 我们认为，在全球疫情消退，POS 机智能化渗透率不断提升的情况下，POS 机市场模组的销量和单价有望实现双增长，广和通具有面向智能 POS 机的完整产品布局以及和头部客户长期合作的关系，公司的 POS 机业务有望迎来新的增长。

5. 公司高瞻远瞩进军车载模组行业

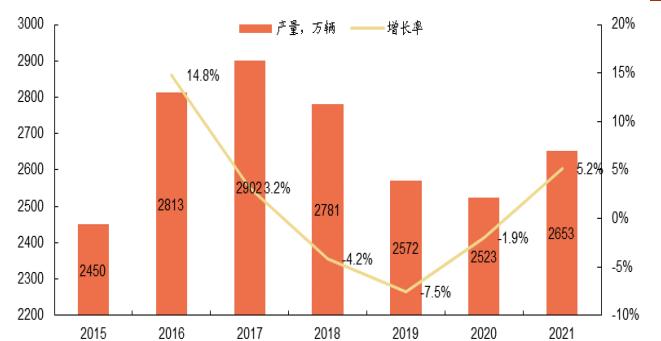
5.1 车联网智能化是未来的发展趋势

智能网联车是汽车行业演进的形态，最终目标是实现车辆的自动驾驶。整个行业的发展可以拆分成两个阶段：网联化和智能化，其中网联化是智能化的基础。

- ◆ 网联化是依托现代通信网络技术，为了构建车路协同的车联网。
- ◆ 智能化的最终目标是实现车辆的自动驾驶，相对难度更大些，自动驾驶最终目标被拆解为多个细分阶段，从辅助驾驶向自动驾驶逐步演进。

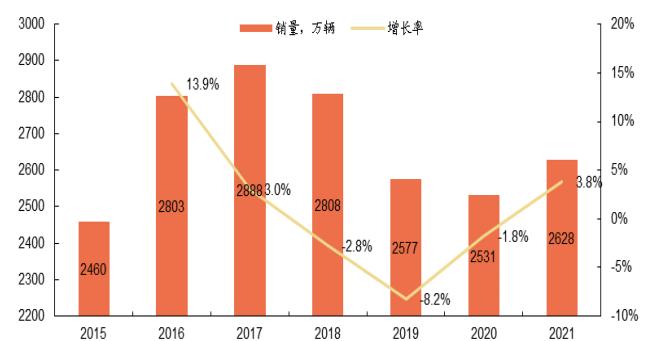
汽车市场全面复苏，产量和销量均结束自 2018 年以来连续三年的下滑态势。伴随整体宏观经济的稳步恢复，居民消费信心稳步增长，各地积极促进汽车消费等利好因素，2021 年中国汽车产量为 2652.8 万辆，同比 2020 年增涨了 5.14%；中国汽车销量为 2627.5 万辆，同比增涨了 3.81%。

图34：国内历年汽车产量及增长率



资料来源：智研咨询，申港证券研究所

图35：国内历年汽车销量及增长率



资料来源：智研咨询，申港证券研究所

国家各相关部门多次发文，支持相关产业的发展。

- ◆ 2017 年至今，中国汽车行业发布了一系列行业支持和引导政策，实现汽车行业转型升级。从政策法规发布方向来看，电动化、智能化、网联化已经成为汽车行业的发展变革的共识，相关政策的出台力度逐步加大。
- ◆ 2020 年以来，新能源汽车与智能网联汽车产业发展的两大顶层设计相继出台，为中国智能汽车与新能源汽车产业发展规划了较为清晰的发展路线。

国内车联网市场规模不断增大，网联新车渗透率逐步提升。随着多项支持政策密集推出，目前全国已有 40 多个城市级车联网试点示范，20 多个智慧公路车路协同试点示范区，以及 5 个国家级车联网先导区和 2 个省级车联网先导区。

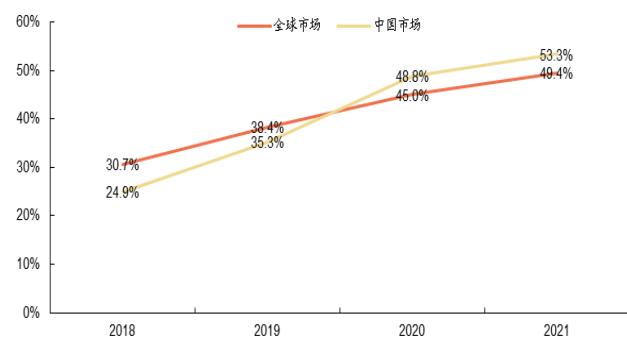
- 国内网联车市场规模从 2016 年的 1840 亿元增长到了 2019 年的 3306 亿元，年复合增长率达到 21.57%。受疫情等因素影响，2020 年中国车联网市场规模约 3088 亿元，相比 2019 年下降 6.59%。
- 2021 年全球市场具有车联网功能的新车渗透率约为 49.4%，中国市场渗透率约为 53.3%，我们认为未来渗透率仍会不断提升。

图36：2016-2020 年中国车联网市场规模



资料来源：智研咨询，申港证券研究所

图37：智能网联新车渗透率情况



资料来源：智研咨询，申港证券研究所

5.2 蜂窝通信模组是车联网发展的基础

车联网应用首先要实现车载设备和传感器的联网通信，任何终端都需要模组，车载模组是发展过程中率先受益的环节。

- 车载终端是指在车内提供无线通信能力的电子设备，是构成车联网的关键节点。目前车载终端 (T-Box) 主要通过 3G/4G/5G 蜂窝通信网络与车联网云平台连接，提供车载信息和娱乐服务，满足人们在车内的信息娱乐需求。
- 我国车联网市场整体渗透率提升空间大，车载模组业务是发展过程中率先受益的环节。车联网目前的发展正处于初始阶段，但随着配套的 5G、V2X 等基础设施部署完善，渗透率将迎来巨大增长。车载模组出货量将随着车联网的发展而提升，未来业务规模将不断扩大。

车联网相关硬件可以分为汽车侧的 **OBU (On Board Unit, 车载单元)** 和道路侧的 **RSU (Road Side Unit, 路侧单元)**。汽车侧的 OBU 根据安装方式的可以分为前装模式和后装模式两大类。

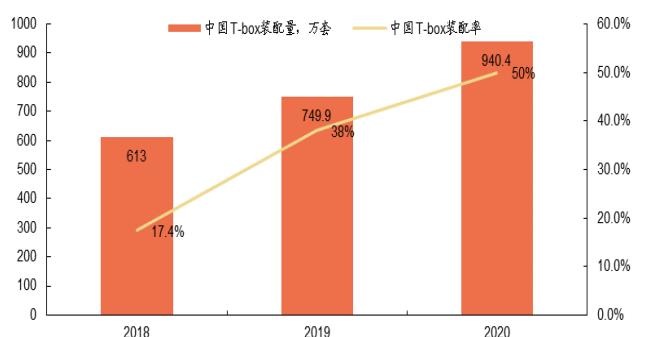
- 前装市场由于客户认证和导入周期较长，壁垒较高。整车厂及一级供应商注重产品的稳定性和可靠性，具有较为严格的合格供应商导入制度，较长的产品验证周期和导入周期。前装模式中，零部件供应商在汽车设计阶段即参与整车架构的设计开发，为该车型定制产品，在整车制造阶段将产品在车厂进行装配，最后作为汽车的一部分交付给消费者，主要的产品形式有 T-Box (Telematics Box, 远程信息处理器)。
- 在后装模式中，主要是通过渠道商（例如改装厂、汽车美容店）来进行销售，主要的产品形式有 OBD (On Board Diagnostics, 车载自诊断系统)。

- ◆ 每个 OBU 通常包含一个蜂窝通信模组。
- ◆ 道路侧的 RSU 按照在路侧，与 OBU 进行无线通讯，其内部也通常包含有一个蜂窝通信模组。

T-Box 通信制式目前以 4G 通信为主，随着 5G 网络覆盖的不断完善，未来通信制式逐步向 5G 演进。

- ◆ 根据佐思汽研数据显示，中国乘用车 T-box 前装装配量和装配率不断提升，2020 年 T-box 装配率达到 50%。
- ◆ 根据佐思汽研数据显示，2020 年 Q1,4G T-Box 占比从 2018 年的 70% 提升到 2021 年 Q1 的 93%。

图38：中国乘用车 T-box 前装装配量



资料来源：佐思汽研，申港证券研究所

图39：乘用车前装 T-Box 通信制式



资料来源：佐思汽研，申港证券研究所

我们对全球前装车载模组市场空间进行了测算：2025 年为 130.89 亿元。

- ◆ 根据 OICA 数据显示，2021 年全球乘用车产量为 5705 万台，同比增长 2%。我们预计后续乘用车产量将继续保持增长，假设 2022-2025 年的平均增长率为 3%。
- ◆ 2021 年智能网联车渗透率为 49.4%，参考 IHS 数据，我们假设到 2025 年的智能网联车渗透率为 60%。
- ◆ 模组制式目前以 4G 为主，4G 占比为 95% 左右。我们假设到 2025 年，4G 占比下降到 50%，5G 占比逐步提升到 50%。
- ◆ 模组价格呈现逐步下降趋势，4G 模组下降空间较小，5G 模组下降空间很大，我们假设车载 4G 模组逐年下降 10%，车载 5G 模组逐年下降 15%，预计到 2025 年 4G 模组价格为 157 元，5G 模组价格为 522 元。

表6：全球前装车载模组市场空间测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球乘用车产量，万辆	5705	5876	6052	6234	6421
智能网联车渗透率	49.4%	52%	55%	57%	60%
4G 模组占比	95%	90%	80%	65%	50%
5G 模组占比	5%	10%	20%	35%	50%
4G 模组均价，元	240	216	194	175	157
5G 模组均价，元	1000	850	723	614	522
市场规模，亿元	78.35	85.37	99.87	116.79	130.89
增长率		8.97%	16.98%	16.94%	12.07%

资料来源：OICA，智研咨询，申港证券研究所

5.3 公司加强车联网领域布局

成立专业子公司，主攻国内市场。广和通在 2018 年成立了专注车载前装市场的子公司——广通远驰，致力于开发 RSU、T-Box、网联智能座舱等产品，瞄准端云连接、AI 智能、商用车智能等业务板块，驱动智能网联汽车的“新四化”：智能化、电动化、网联化、共享化。

公司基于车联网应用场景，已推出多款车载模组产品。其中广通远驰 AN958-AE 是采用了 5G Sub-6 无线通信模组，基于高通 SA515M 平台开发。支持 5G 独立组网（SA）和非独立组网（NSA）两种网络架构，拥有更快的传输速率，更优秀的承载能力，以及更低的网络时延。

图40：广和通车载模组产品



资料来源：公司官网，申港证券研究所

此外公司在国内积极进行战略投资布局，进一步扩大公司在该领域的影响力。

- ◆ 2020 年 7 月，公司与西安联乘的增资扩股协议与其母公司亿咖通科技达成战略合作，公司以 4000 万元持有西安联乘 40% 的股权。
- ◆ 亿咖通科技为吉利集团旗下专注于汽车智能化与网联化的企业，而西安联乘作为其子公司专注于智能网联车载前装市场，主要客户包括吉利、沃尔沃、宝腾、高新兴物联、德赛西威等。
- ◆ 公司通过战略投资进入吉利汽车供应链，未来有望与吉利汽车的合作更进一步。

收购 **Sierra Wireless** 切入国际市场，给未来发展注入无限可能。

- ◆ 2020 年 7 月，广和通通过锐凌无线（持股 49%）增资购买 Sierra Wireless 的全球车载前装模块业务，交易对价为 1.44 亿美元。
- ◆ 2021 年 7 月 12 日，公司发布《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》，拟收购锐凌无线剩余 51% 股权，标的预估值为 2.64 亿元，交易对手方主要为深圳前海红土并购基金、建信投资与深创投。收购完成后，公司将持有锐凌无线 100% 股权。
- ◆ 目前收购工作暂未完成。主要是由于本次重大资产重组申请文件中记载的财务资料已过有效期限，公司已经向深圳证券交易重新更新申请材料，预计 Q2 可以

完成并表。

表7：锐凌无线财务情况

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入,万元	225351.3	161365.4	116903.5
利润总额, 万元	8542.17	10707.18	1323.17
净利润, 万元	6914.33	6899.97	-44.73
归母净利润, 万元	6914.33	6899.97	-44.73
毛利率	12.52%	13.43%	13.32%

资料来源：募集配套资金报告书，申港证券研究所

Sierra Wireless 在车载通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，市场占有率达到较高的水平。

- 积累了众多优质行业客户，与 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等知名汽车零部件一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。
- 目标资产的产品覆盖了全球多个国家和地区。根据佐思产研统计，2019 年、2020 年其在车载无线通信模组市场的占有率为 17.6%、19.1%，占比较高。
- 境外整车厂和一级供应商拥有较高的合格供应商认证标准和认证流程，认证周期较长，整车厂在选择汽车零部件供应商后，切换成本较高，两者之间拥有一定的粘性。
- 我们认为广和通通过并购可以速切入海外市场，获得标的公司优质的客户资源、研发技术及管理人才，丰富其车载业务产品线，强化整体竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局。与此同时广和通与标的公司在业务领域及客户资源、技术优势和原材料采购上高度互补，双方融合将创造出显著的协同效应，推动公司实现更高质量发展。

6. 盈利预测与投资建议

6.1 盈利预测

IOT 无线通信应用业务：即 IOT 无线通信模组。物联网行业发展态势良好，我们认为公司该项业务维持快速增长，成长空间较大。我们假设 2022-2024 年公司该项业务营收同比增长 40%、38%、35%；毛利率为 23%、22%、22%。

其他业务：预计未来发展平稳。我们预计 2022-2024 年公司该项业务营收同比增长 10%、10%、10%，毛利率分别为 15%、15%、15%。

表8：公司细分业务盈利预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
IOT 无线通信应用					
营业收入, 亿元	27.23	40.01	56.01	77.30	104.35
yoy	44.84%	46.93%	40%	38%	35%
营业成本, 亿元	19.49	30.23	43.13	60.29	81.40
毛利率	28.42%	24.45%	23%	22%	22%
其他业务					
营业收入, 亿元	0.2	1.08	1.19	1.31	1.44
yoy	-42.86%	440.00%	10%	10%	10%
营业成本, 亿元	0.17	0.96	1.01	1.11	1.22

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
毛利率	13.45%	11.04%	15%	15%	15%
合计					
收入, 亿元	27.43	41.09	57.20	78.61	105.79
yoy	43.24%	49.80%	39.21%	37.42%	34.58%
营业成本, 亿元	19.66	31.19	44.14	61.40	82.62
毛利率	28.31%	24.10%	22.83%	21.88%	21.90%

资料来源: wind, 申港证券研究所

预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 4.68/5.56/7.0 亿元, 对应 EPS1.13/1.34/1.69 元/股。

6.2 投资建议

公司上市以来市盈率 PE(TTM)平均值为 60.5 倍。公司当前处于 5G 建设及物联网发展的高峰期, 公司收入和市场份额不断提升, 公司当前估值水平低于历史平均。

图41: 公司上市以来市盈率 PE(TTM)变动情况



资料来源: wind, 申港证券研究所

公司持续开拓新领域, 增长强劲。我们选取移远通信、美格智能、有方科技作为可比公司, 2022 年平均 PE 为 26.71 倍。综合考虑历史均值、行业均值和行业地位, 给予公司 40 倍 PE, 对应目标价 45.2 元。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表9: PE 估值法

可比公司	PE (TTM)	PE22E	PE23E
移远通信	57.8	35.2	22.53
美格智能	39.4	25.38	16.62
有方科技	—	22.99	12.29
平均值	48.6	27.86	17.15
广和通	28.7	24.58	20.68

资料来源: wind, 申港证券研究所

7. 风险提示

市场竞争加剧, 毛利率严重下滑。若未来出现恶意竞争的价格战, 则公司利润会受到影响。

下游行业渗透率不及预期，则会严重影响公司业务的增速。

公司收购 **Sierra Wireless** 车载前装模块业务，若业务整合发展不及预期，将会影响公司在车联网业务的全球布局。

上游芯片严重缺货，则会影响公司模组的生产和销售

表10：公司盈利预测表

利润表	单位:百万元					资产负债表					单位:百万元				
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E						2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2744	4109	5720	7861	10579	流动资产合计					2278	3288	4403	5945	7898
营业成本	1967	3119	4414	6140	8262	货币资金					505	482	863	1054	1507
营业税金及附加	8	11	16	22	29	应收账款					651	1122	1406	1888	2484
营业费用	101	132	177	236	307	其他应收款					144	315	438	602	810
管理费用	82	86	109	145	185	预付款项					14	7	21	22	34
研发费用	288	429	572	786	1111	存货					514	807	1147	1562	2057
财务费用	33	13	13	15	28	其他流动资产					182	361	440	647	843
资产减值损失	(7)	(9)	(5)	(7)	(7)	非流动资产合计					642	921	945	956	965
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	长期股权投资					269	295	295	295	295
投资净收益	19	31	35	28	32	固定资产					59	95	100	98	95
营业利润	307	414	496	588	739	无形资产					169	187	181	176	171
营业外收入	0	0	0	0	0	商誉					8	8	8	8	8
营业外支出	1	1	1	1	1	其他非流动资产					14	18	27	36	49
利润总额	306	413	495	587	738	资产总计					2920	4209	5348	6901	8863
所得税	23	12	26	31	38	流动负债合计					1353	2212	2856	3863	5146
净利润	284	401	468	557	700	短期借款					75	497	339	630	1071
少数股东损益	0	0	0	0	0	应付账款					975	1005	1780	2392	3105
归属母公司净利润	284	401	468	557	700	预收款项					0	0	0	0	0
EBITDA	365	467	555	657	825	一年内到期的非流动负					0	14	14	14	14
EPS(元)	1.17	0.97	1.13	1.34	1.69	非流动负债合计					5	44	44	44	44
主要财务比率						长期借款					0	0	0	0	0
						应付债券					0	0	0	0	0
成长能力						负债合计					1358	2255	2900	3907	5190
营业收入增长	43.3%	49.8%	39.2%	37.4%	34.6%	少数股东权益					0	0	0	0	0
营业利润增长	67.3%	34.9%	19.6%	18.7%	25.7%	实收资本(或股本)					242	414	414	414	414
归属于母公司净利润增	66.8%	41.5%	16.7%	18.9%	25.8%	资本公积					762	656	656	656	656
获利能力						未分配利润					502	797	1213	1703	2313
毛利率(%)	28.3%	24.1%	22.8%	21.9%	21.9%	归属母公司股东权益合					1562	1953	2449	2994	3674
净利率(%)	10.3%	9.8%	8.2%	7.1%	6.6%	负债和所有者权益					2920	4209	5348	6901	8863
总资产净利润(%)	9.7%	9.5%	8.8%	8.1%	7.9%	现金流量表									单位:百万元
ROE(%)	18.2%	20.5%	19.1%	18.6%	19.1%						2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
偿债能力						经营活动现金流					337	(422)	564	(32)	102
资产负债率(%)	46.5%	53.6%	54.2%	56.6%	58.6%	净利润					284	401	468	557	700
流动比率	1.68	1.49	1.54	1.54	1.53	折旧摊销					24	39	46	54	58
速动比率	1.30	1.12	1.14	1.13	1.14	财务费用					33	13	13	15	28
营运能力						应付账款减少					(104)	(471)	(284)	(483)	(595)
总资产周转率	1.10	1.15	1.20	1.28	1.34	预收账款增加					(1)	0	0	0	0
应收账款周转率	4.58	4.64	4.53	4.77	4.84	投资活动现金流					(133)	27	(39)	(41)	(41)
应付账款周转率	3.80	4.15	4.11	3.77	3.85	公允价值变动收益					0	0	0	0	0
每股指标(元)						长期股权投资减少					(268)	(26)	0	0	0
每股收益(最新摊薄)	1.17	0.97	1.13	1.34	1.69	投资收益					19	31	35	28	32
每股净现金流(最新摊	0.44	-0.11	0.92	0.46	1.09	筹资活动现金流					(97)	348	(144)	265	393
每股净资产(最新摊薄)	6.46	4.72	5.91	7.23	8.87	应付债券增加					0	0	0	0	0
估值比率						长期借款增加					0	0	0	0	0
P/E	23.76	28.66	24.58	20.68	16.43	普通股增加					108	172	(0)	0	0
P/B	4.31	5.90	4.70	3.84	3.13	资本公积增加					(86)	(106)	0	0	0
EV/EBITDA	17.27	24.71	19.84	16.91	13.44	现金净增加额					106	(47)	380	191	453

资料来源：公司财报，申港证券研究所

研究助理简介

张建宇，北京科技大学工学硕士，曾先后就职于华为和中国移动，多年ICT行业工作经验，2021年11月加入申港证券，担任通信行业研究员。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主做出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5%以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15%以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15%之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5%以上