

2023年北交所个股研究系列报告

利尔达（832149）

IC增值分销与物联网模块 企业研究



01

公司基本情况

- 1.1 主营业务
- 1.2 产品介绍
- 1.3 股权结构
- 1.4 财务分析

- 利尔达成立于2001年，主营业务为物联网模块及物联网系统解决方案的研发、生产和销售以及IC增值分销业务。
- IC增值分销业务主要向国内外IC设计制造商及其代理商采购IC产品，再分销给终端用户同时提供软硬件参考设计等增值服务。该业务对公司收入贡献最大，占比在70%以上，所分销的品牌包括ST、圣邦微、新洁能、AMBIQ、NORDIC、CY、高新兴和乐山无线电等。
- 公司前五大客户占比较小，近三年均在20%以下，公司与主要客户OPPO、奥克斯、海康威视、上海真诺等保持了良好的合作关系，合作年限较长，均在七年以上。

图表1：2018-2022年公司主营业务收入构成

产品	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
集成电路增值分销	60.30%	58.31%	65.60%	71.91%	76.66%
物联网模块	30.08%	31.00%	28.83%	23.22%	19.22%
物联网系统解决方案	2.07%	2.83%	4.21%	3.98%	2.93%
技术服务及其他	4.88%	6.78%	1.27%	0.76%	0.81%
其它业务	2.67%	1.09%	0.10%	0.13%	0.38%

图表2：公司授权分销的主要品牌销售情况

2021年			2022年H1		
分销品牌	分销金额（万元）	占分销业务收入的比例	分销品牌	分销金额（万元）	占分销业务收入的比例
ST	81,347.73	51.29%	ST	53,226.31	53.28%
圣邦微	9,484.79	5.98%	圣邦微	8,317.00	8.33%
CY	8,614.14	5.43%	新洁能	6,978.42	6.99%
高新兴	7,020.98	4.43%	AMBIQ	4,630.71	4.64%
乐山无线电	4,046.31	2.55%	NORDIC	3,277.27	3.28%
合计	110,513.95	69.68%	合计	76,429.71	76.51%

图表3：2020年至2022年公司前五大客户情况

2020年			2021年			2022年		
客户	金额（万元）	占比（%）	客户	金额（万元）	占比（%）	客户	金额（万元）	占比（%）
米诺真兰集团	5,975.08	4.34	OPPO广东移动通信	10,193.79	4.62	OPPO广东移动通信	15,869.54	6.16
OPPO广东移动通信	4,800.32	3.49	真诺测量仪表(上海)	4,887.16	2.22	歌尔股份	9,871.27	3.83
奥克斯集团	4,185.82	3.04	奥克斯集团	4,389.31	1.99	杭州海康威视	8,659.26	3.36
浙江威星智能仪表	2,315.35	1.68	杭州海康威视	4,353.21	1.97	真诺测量仪表(上海)	7,382.14	2.86
南京苏逸实业	2,168.14	1.57	南京苏逸实业	3,761.73	1.71	宁波德业变频技术	6,519.94	2.53
合计	19,444.71	14.12	合计	27,585.20	12.51	合计	48,302.15	18.74

数据来源：利尔达招股书、亿渡数据整理

- 公司的物联网模块分为物联网通信模块、物联网应用模块两大类，广泛应用于物联网通信、智能仪表、电动工具、智慧医疗、智慧零售等领域。
- 公司IC增值分销的产品包括微控制器芯片、分立器件、传感器、射频芯片、模拟芯片、电源芯片等电子元器件以及部分物联网模块产品，这些产品广泛应用于智能仪表、智能安防、新能源、消费电子等领域。

图表4：公司物联网产品介绍

产品类型	产品小类	产品举例	应用领域
物联网通信模块	NB-IoT	NB-IoT多频段模块	无线抄表、共享单车、智能交通、智慧城市、安防、资产追踪、智能家电、农业和环境监测等
	Cat. 1模块	Cat. 1通信模组	金融支付、数字对讲、共享设备、数据采集、网络摄像头等领域
	5G模块	5G通信模块	电力行业精准负荷控制，工业制造实时控制，仓储物流多车协同等
	LoRa模块	LoRa模块	电表、气表、水表、热表抄表/窰井盖检测方案/地磁及停车场管理方案/智能传感器检测方案
		LoRaWAN模块	物联网低功耗应用（IoT）、自动抄表、智慧城市、工业自动化、智能家居等
	蓝牙模块	低功耗蓝牙模块	工业仪器仪表、光伏、充电桩、燃气报警器、智能家居、智能健康运动等
	WiFi模块	标准WiFi模块	适用于安防监控、智能穿戴、智能电视、机顶盒等设备
IoT WiFi模块		应用于智能家居、工业物联、医疗器械、光伏逆变等领域	
物联网应用模块	智能仪表模块	智能水表控制器	城市水务各个节点
		智能燃气表控制器	燃气表集抄，可实现城市供气各个节点
	电机控制模块	无刷电动工具控制器	无刷枪钻、无刷螺丝刀、无刷电扳手、无刷电锤、无刷角磨、智能电子扭力螺丝刀以及无刷圆锯
	工业控制板	医疗多参主板	医疗多参监护仪、心电监护仪、除颤仪、麻醉床、康复仪等医疗设备产品

图表5：公司IC增值分销产品介绍

产品类别	主要合作原厂	产品简介
微控制器芯片	代理的ST、CY、NXP、钰泉	处理器和微控制器是嵌入式系统的核心，类似大脑中枢系统，对数据进行分析与控制。广泛应用于物联网、医疗、安防、汽车、工业自动化等多种应用领域
分立器件	代理的LRC、ROHM	主要为二三极管、MOS管等
传感器	代理的ST、汇顶	主要为心率传感器、霍尔传感器、三轴加速度传感器等产品
射频芯片	代理的ST、NORDIC、汇顶	主要为BLE、WiFi、UWB、Zigbee、Sub1G、24GHZ、77GHZ等无线通讯收发器
模拟芯片	代理的ST、NXP、纳芯微	主要为信号链产品，比如数字隔离器、隔离运放、隔离通讯等产品，主要是将输入端和输出端的信号进行隔离，是工业控制系统中重要组成部分
电源芯片	代理的圣邦微、UTC、ROHM	包括AC/DC、DC/DC、LDO以及电源管理芯片。通过电源芯片调整输出稳定的电压和电流，为嵌入式系统的稳定运行提供保障
存储芯片	代理的ST、ROHM	主要为EEPROM、铁电、NorFlash、NVS RAM等
接口芯片	代理的MaxLinear、NXP	主要为485、232、USB、CAN、LIN、以太网等接口芯片
逻辑芯片	代理的UTC、ST	由N组电阻、晶体管、二极管构成的偏置电路所组合出来，是市面上较为常见且应用广泛的一种逻辑门数字集成电路
AI专用芯片	代理的启英泰伦、地平线	主要为离线语音识别、人脸识别等芯片
物联网模块	代理的高新兴、海华科技	主要为2G/4G/WiFi等物联网通信模块
被动器件	代理的KDS、ROHM	主要为电容、电阻、红外对管、晶振等

数据来源：利尔达招股书、亿渡数据整理

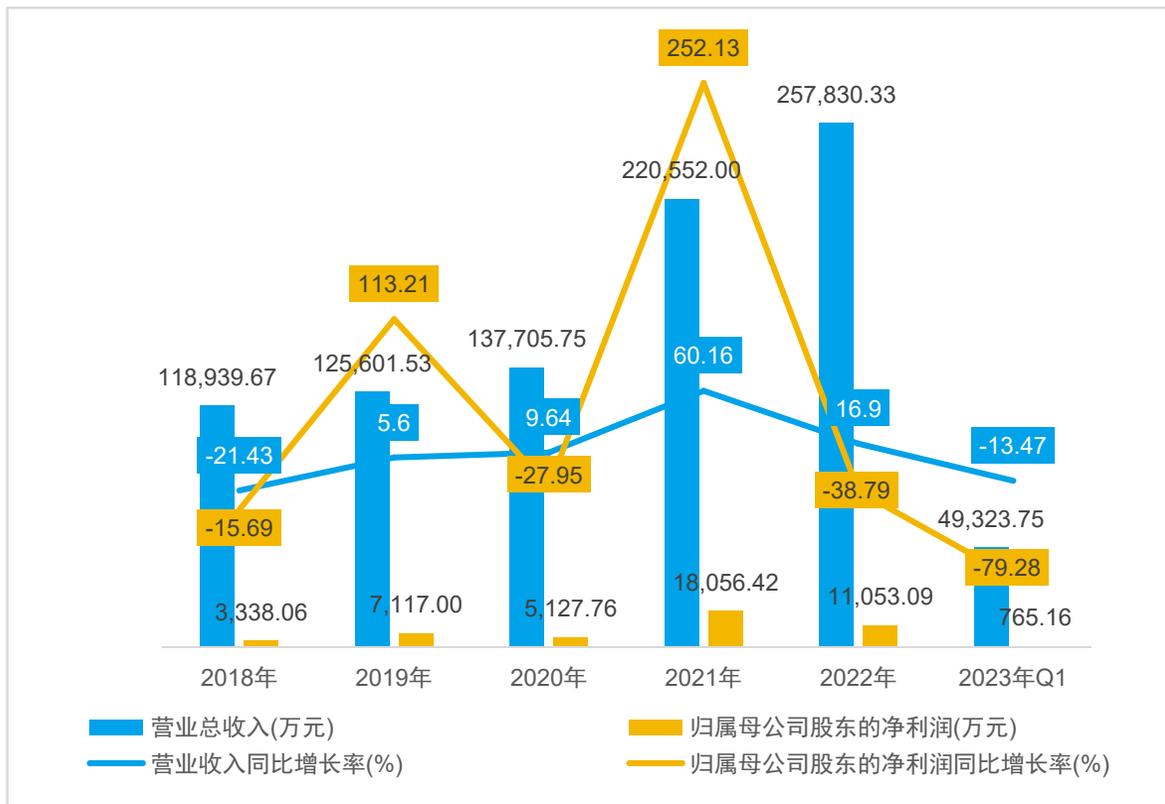
- 第一大股东利尔达控股持有公司42.52%股份，是公司控股股东，其股东为陈凯及家族成员和公司高管。
- 第二大股东陈凯直接持有公司11.46%股份，通过利尔达控股间接持有15.778%股份，通过员工持股平台牛势冲冲间接持有0.64%股份，是公司持股数量最高的自然人，在公司担任董事、总经理职务。
- 第三大股东叶文光为陈凯姑父直接持有公司4.27%股份，通过利尔达控股间接持有公司7.34%股份，在公司担任董事长职务。
- 第五大股东陈云为陈凯堂叔，直接持有公司1.87%股份，通过利尔达控股间接持有公司4.17%股份，在公司担任董事职务。
- 陈凯、叶文光、陈云为一致行动人、三人直接持有公司17.6%股份，控制利尔达42.52%股份，控制牛势冲冲2.07%股份。
- 公司第四、第六、第七、第九、第十大股东均为员工持股平台，这些员工持股平台的执行事务合伙人主要是陈凯家族成员。
- 第八大股东为公司重要合作方的实际控制人。

图表6：公司前十大股东情况（截至2023年3月31日）

序号	股东名称	持股数量	持股比例（%）	备注
1	杭州利尔达控股集团有限公司	179,263,660	42.52	股东分别为陈凯（37.098%）、陈静静（18%）、叶文光（17.268%）、陈云（9.812%）、陈丽云（9.812%）、段焕春（6.400%）、陈兴兵（1.61%）。陈兴兵为陈凯叔叔、陈丽云为陈云的姐姐、陈静静为陈凯妹妹。
2	陈凯	48,322,900	11.46	在公司担任董事、总经理职务
3	叶文光	18,019,200	4.27	陈凯姑父，在公司担任董事长职务
4	杭州牛势冲冲管理咨询合伙企业(有限合伙)	8,740,000	2.07	员工持股平台，陈凯持股30.89%为执行事务合伙人
5	陈云	7,893,639	1.87	为陈凯堂叔，在公司担任董事职务
6	杭州牛气十足管理咨询合伙企业(有限合伙)	7,600,000	1.80	员工持股平台，陈静静为最大股东和执行事务合伙人
7	杭州才如牛毛管理咨询合伙企业(有限合伙)	7,510,000	1.78	员工持股平台，董事段焕春为执行事务合伙人
8	孟国庆	7,500,000	1.78	发行人重要合作方深圳富森的实际控制人
9	杭州气壮似牛管理咨询合伙企业(有限合伙)	7,350,000	1.74	员工持股平台，叶文光为最大股东和执行事务合伙人
10	杭州牛刀小试管理咨询合伙企业(有限合伙)	7,170,000	1.70	员工持股平台，董事、副总经理孙瑶为执行事务合伙人
合计		299,369,399	71.00	

- 公司收入总体上呈现持续增长趋势，归母净利润受电子元器件市场供需形势影响具有一定波动，2021年受益于电子元器件市场的火爆，公司收入和归母净利润实现大幅增长。2022年电子元器件市场供不应求局面结束，公司收入增速下滑。2023年一季度收入同比下降13.47%。2022年公司归母净利润同比下降38.79%，2023年一季度进一步下滑79.28%至765.16万元。
- 分业务来看，公司IC增值分销业务销售规模持续增长，从2019年的7.32亿元增长至2022年的19.77亿元。
- 公司物联网业务收入规模在4-6亿元之间，与同行可比公司相比，体量还是较小的。

图表7：2019-2023年Q1公司收入和归母净利润情况



数据来源：各公司公告，亿渡数据整理

图表8：公司IC增值分销业务收入与可比公司对比情况（亿元）

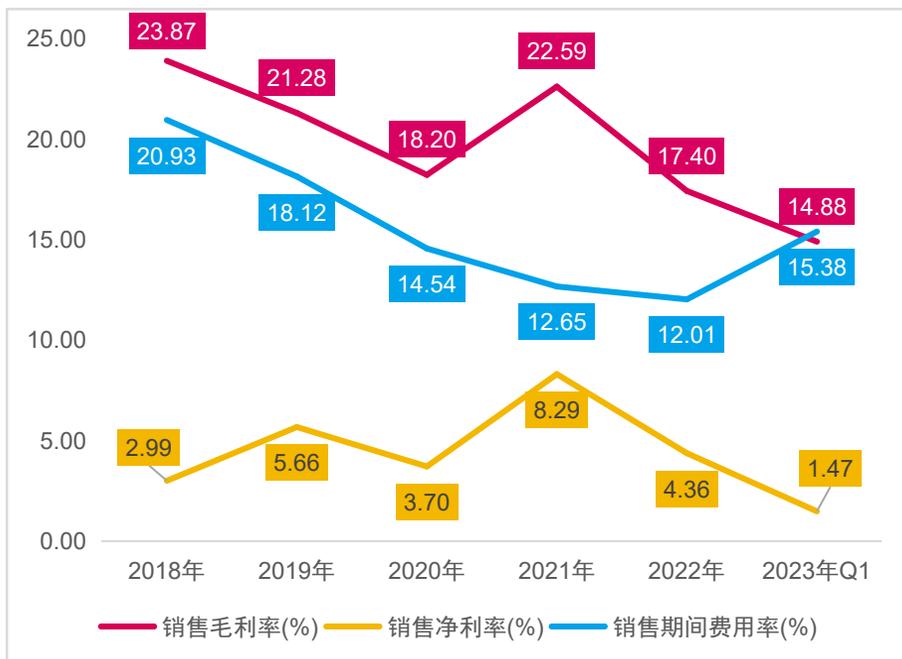
公司	2019年	2020年	2021年	2022年
力源信息 (300184.SZ)	131.32	103.60	104.42	80.39
雅创电子 (301099.SZ)	11.17	10.98	14.18	22.03
润欣科技 (300493.SZ)	14.50	13.87	18.58	21.02
睿能科技 (603933.SH)	14.78	14.97	20.85	21.36
可比公司平均收入	42.94	35.85	39.51	36.20
可比公司平均收入增长率 (%)	-3.13	-6.48	25.80	11.98
利尔达IC增值分销业务	7.32	9.03	15.86	19.77
利尔达IC增值分销业务增长率 (%)	2.13	23.33	75.58	24.63

图表9：利尔达物联网业务收入与可比公司对比情况（亿元）

公司	2019年	2020年	2021年	2022年
广和通 (300638.SZ)	19.15	27.44	41.09	56.46
移远通信 (603236.SH)	41.30	61.06	112.62	142.30
有方科技 (688159.SH)	7.82	5.74	10.25	8.40
可比公司平均收入	22.76	31.41	54.65	69.05
可比公司平均收入增长率 (%)	48.86	21.48	70.95	15.24
利尔达物联网业务	4.25	4.55	6.00	5.71
利尔达物联网业务增长率 (%)	11.08	7.09	31.86	-4.79

- 公司综合毛利率整体上呈现下滑趋势，从2018年的23.87%下降至2022年的17.4%，2021年公司毛利率较高主要因为IC市场出现供不应求情况。2019年至2022年公司IC增值分销业务毛利率总体上在15%以下；公司物联网业务毛利率总体上呈现下滑趋势，从2019年的28.07%降至2022年的25.56%。
- 公司期间费用率整体上呈现下降趋势，从2018年的20.93%降至2022年的12.01%。
- 公司销售净利率不高，除2021年因IC市场供不应求达到8.29%以外，基本处于5%以下，盈利能力一般。

图表10：2019-2022年综合毛利率、净利率、期间费用率



数据来源：各公司公告，亿渡数据整理

图表11：利尔达IC增值分销业务毛利率与可比公司对比情况(%)

公司	2019年	2020年	2021年	2022年
力源信息 (300184.SZ)	5.43	5.72	8.1	9.81
雅创电子 (301099.SZ)	13.86	14.75	18.14	20.43
润欣科技 (300493.SZ)	9.36	10.92	11.82	10.48
睿能科技 (603933.SH)	15.51	12.84	18.74	20.78
平均	11.04	11.06	14.20	15.38
利尔达IC增值分销业务	11.73	12.35	20.22	14.30

图表12：利尔达物联网业务毛利率与可比公司对比情况(%)

公司	2019年	2020年	2021年	2022年
广和通 (300638.SZ)	26.67	28.31	24.1	20.17
移远通信 (603236.SH)	21.15	20.23	17.56	19.78
有方科技 (688159.SH)	24.99	14.67	15.33	14.42
平均	24.27	21.07	19.00	18.12
利尔达物联网业务	28.07	28.35	28.48	25.56

02

集成电路行业分析

- 2.1 集成电路行业产业链
- 2.2 集成电路市场规模和终端应用
- 2.3 集成电路分销竞争格局

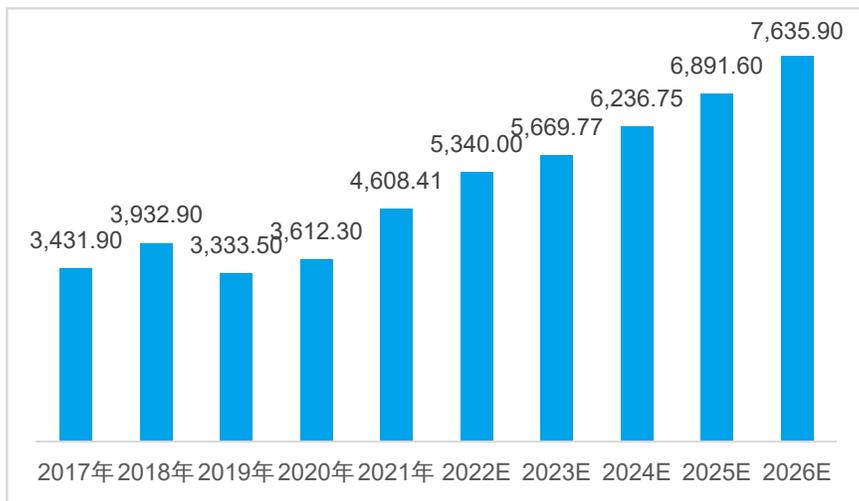
- 公司IC增值分销业务属于“批发业”（F51），处于IC产业链中游环节，通过技术、产品、应用、数据、资金、人才等生产要素的集聚和高效配置，连接上游集成电路产业与下游电子信息产业，保障电子元器件供应链稳定，是连接产业上下游的重要纽带。

图表13：集成电路分销产业链

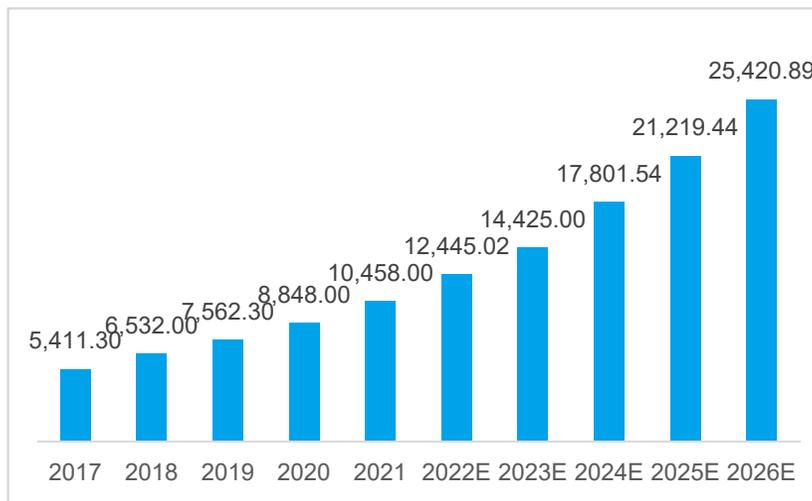


- IC产业链由上游的原厂、中游的IC分销商及下游电子产品制造商三个环节构成。IC产品的整体销售规模直接决定了IC增值分销行业的销售规模，伴随着中国集成电路产业的发展，IC增值分销规模也将不断扩大。
- 根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）的数据，2014年以来，全球集成电路市场稳健发展，在2017年至2018年迎来高速增长，2018年同比上涨15%至3,932.90亿美元。2019年受全球宏观经济和下游应用行业的增速放缓、国际贸易摩擦冲击等因素的影响，行业景气度有所下降，全球销售额同比下降15%至3,333.50亿美元。随着贸易争端问题缓和、全球疫情逐步得到控制、5G、物联网、人工智能、可穿戴设备等新兴应用领域持续蓬勃发展，2020年全球集成电路产业市场规模重回增长，预计到2026年全球集成电路市场规模有望增至7,635.9亿美元。
- 根据中国半导体行业协会统计，2012年至今，中国集成电路产业销售额始终保持远超全球平均水平的增速。2017年至2021年，中国集成电路产业销售额从5,411.30亿元增加至10,458.00亿元。预计到2026年中国集成电路产业销售额将增加至25,420.89亿元。
- 集成电路作为电子行业发展的核心，被广泛应用在社会各行各业，从集成电路产品销售占比来看，2021年消费类销售额占比最大，达32.2%，其次通信类销售额占比20.9%，模拟电路的销售占比为14.7%。

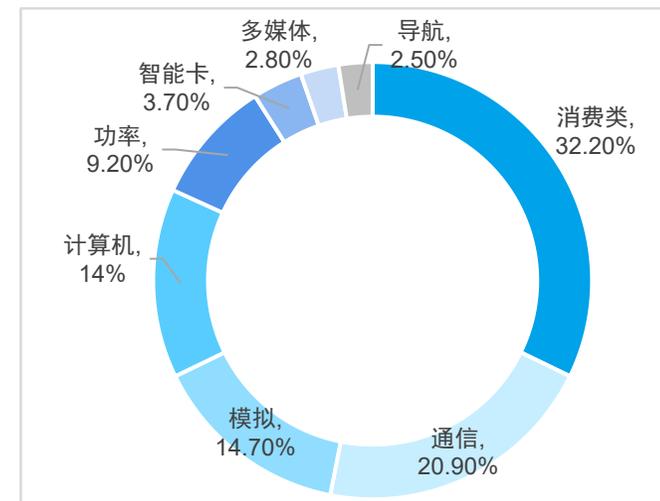
图表14：2全球集成电路销售额及预测（亿美元）



图表15：中国集成电路产业销售额及预测（元）



图表16：2021年中国IC产品销售占比



数据来源：WSTS、中国半导体行业协会、亿渡数据

2.3 集成电路分销竞争格局

全球性分销商占据头部位置，中国本土分销商规模相对较小，主要补充全球分销商的不足



- IC增值分销行业中，来自北美、中国台湾等地区的全球分销商，如艾睿电子、安富利、大联大控股等是行业的重要参与者，资金规模、营业收入均远超中国本土分销商，但此类全球分销商难以满足众多本土客户的研发配合、弹性供给、快速反应等需求。本土分销商基于对境内电子产品制造业的深刻洞察，能有效地补充全球分销商的不足，更好地理解境内客户对供应商的业务需求并提供服务。
- 根据《国际电子商情》公布的本土电子元器件分销商总排名，2020年利尔达排名为第33名。

图表17：主要上市IC增值分销企业情况

公司名称	产品业务	2021年全球市占率	上市时间	交易所	市值	市盈率（TTM）	毛利率
艾睿电子（ARW）	工业和商业用户电子元件和企业计算解决方案的产品、服务和解决方案全球供应商	7.48%	1979年	纽约	75.61亿美元	5.66	亚太12.19%
安富利（AVT）	为客户提供半导体、互连、被动和机电等元件，以及工程设计链和供应链服务	5.28%	1960年	纳斯达克	42.35亿美元	4.91	亚太11.47%
大联大控股（3702.TW）	客户提供解决方案、技术支持、仓储物流与IC电子商务等增值服务	5.49%		台湾			3.81%
力源信息（300184.SZ）	电子元器件代理分销(模组)	0.34%	2011年2月22日	深圳证券交易所	57.70亿元	43.02	7.58%
雅创电子（301099.SZ）	电子元器件分销业务	0.04%	2021年11月22日	深圳证券交易所	39.41亿元	92.36	16.82%
润欣科技（300493.SZ）	数字通讯芯片、射频等分销业务	0.06%	2015年12月10日	深圳证券交易所	50.88亿元	159.87	11.82%
睿能科技（603933.SH）	IC产品分销业务	0.05%	2017年7月6日	上海证券交易所	39.32亿元	58.52	18.74%
利尔达（832149.BJ）	集成电路增值分销	0.05%	2023年2月17日	北京证券交易所	19.52亿元	63.78	IC分销20.22%

备注：市值、市盈率为2023年6月8日数据

数据来源：各公司公告、东方财富网，亿渡数据整理

03

物联网行业分析

- 3.1 物联网行业产业链
- 3.2 物联网行业终端应用
- 3.3 物联网行业市场规模
- 3.4 物联网行业竞争格局

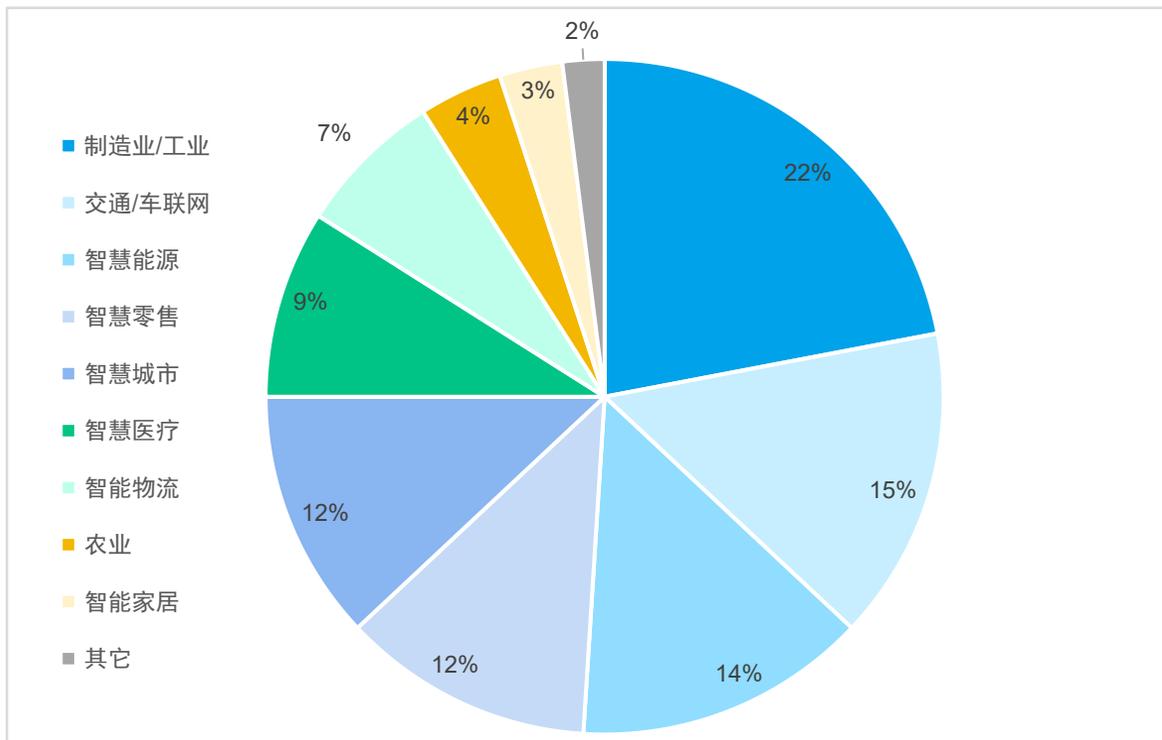
➤ 公司主营业务包括物联网模块及物联网系统解决方案的研发、生产、销售以及IC增值分销。物联网模块也称为物联网模组，分为通信模组和应用模组。物联网通信模组使各类终端设备具备联网信息传输能力，是各类智能终端得以接入物联网的信息入口，是连接物联网感知层和网络层的关键环节。按技术路线不同，目前主流物联网通信模块产品分为蜂窝模组和非蜂窝模组。

图表18：物联网模组产业链

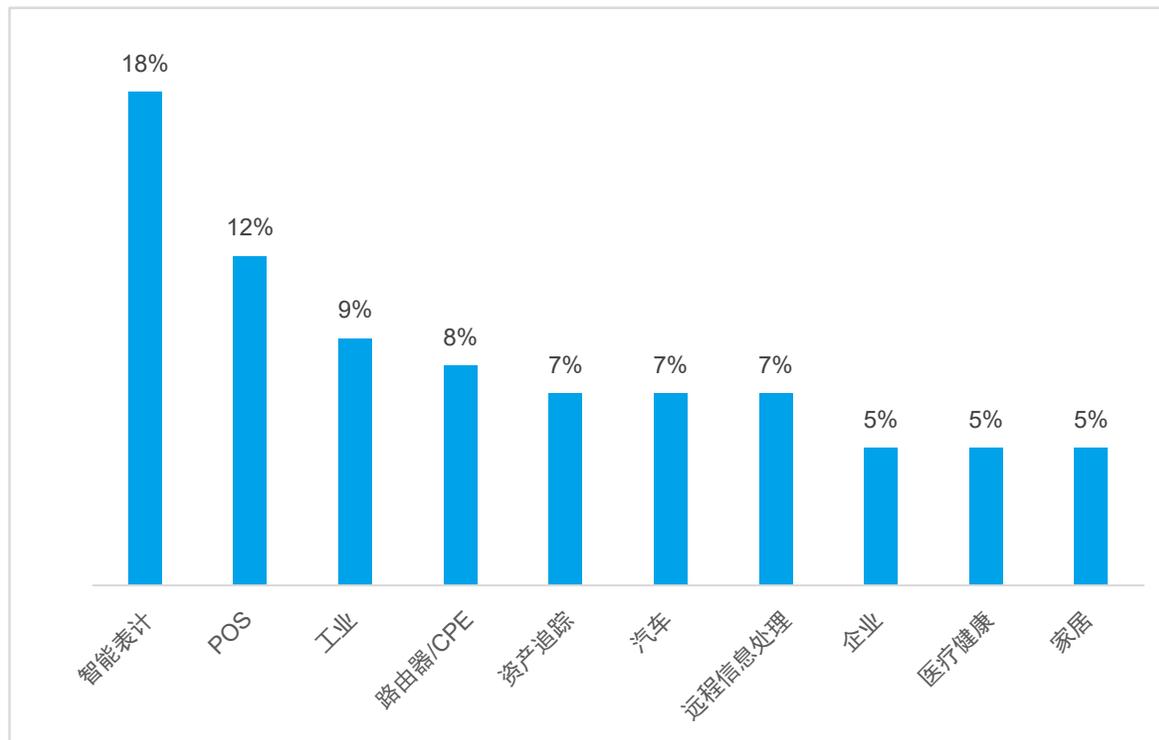


- 从物联网整体应用终端来看，根据IoT Analytics的数据，2020年全球物联网行业下游占比中，制造业/工业占比22%排在首位，其次是交通/车联网，占比15%。智慧能源、智慧零售、智慧城市、智慧医疗和智能物流分别占比14%、12%、12%、9%和7%，排在第3至7位。
- 从模组应用领域来看，海外市场方面，据Counterpoint数据，目前智能表计、POS、工业CPE和资产追踪是模组出货量最大的五个细分领域。

图表19：物联网行业下游应用情况



图表20：2022年Q2物联网模组前十大应用领域（按出货量）

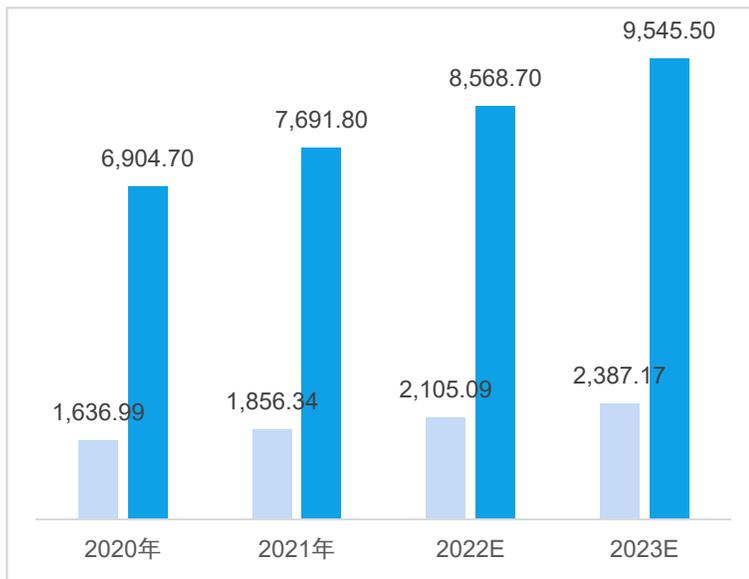


- 物联网连接设备数量也是反映物联网整体市场发展趋势的一个指标，随着连接设备数量的增长，物联网市场规模也将扩大。2018年至2025年全球物联网连接设备数快速增长，2021年全球物联网连接设备数为150亿，预计2025年全球物联网连接设备数量将达到250亿。2021年中国物联网设备连接数为88亿，2022年约为107亿，预计到2025年将达到144亿。
- 根据IDC的测算数据，2021年全球物联网市场规模达7,691.8亿美元，预计2023年全球物联网市场规模将达9,545.5亿美元。2021年中国物联网市场规模达1,856.34亿美元，预计2023年中国物联网市场规模将增长至2,387.17亿美元。
- 无线通信模组与物联网终端存在一一对应关系，物联网连接设备数量是衡量模组市场发展情况的一个重要指标，随着物联网连接设备的增加模组市场也将同步增长。2022年蜂窝模组市场规模约为341.23亿元，ABI Research预计2024年全球蜂窝模组市场规模超过60亿美元。

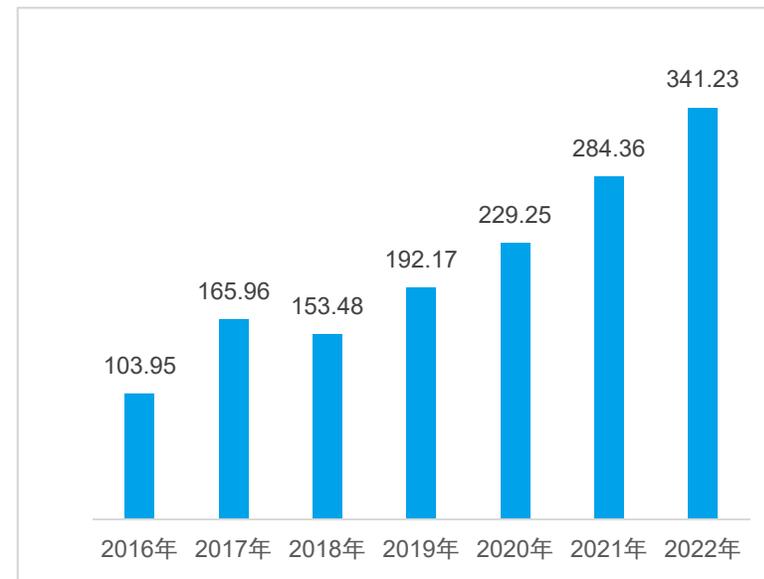
图表20：全球及中国物联网设备连接数（亿）



图表21：2020-2023年全球和中国物联网市场规模及预测（单位：亿美元）



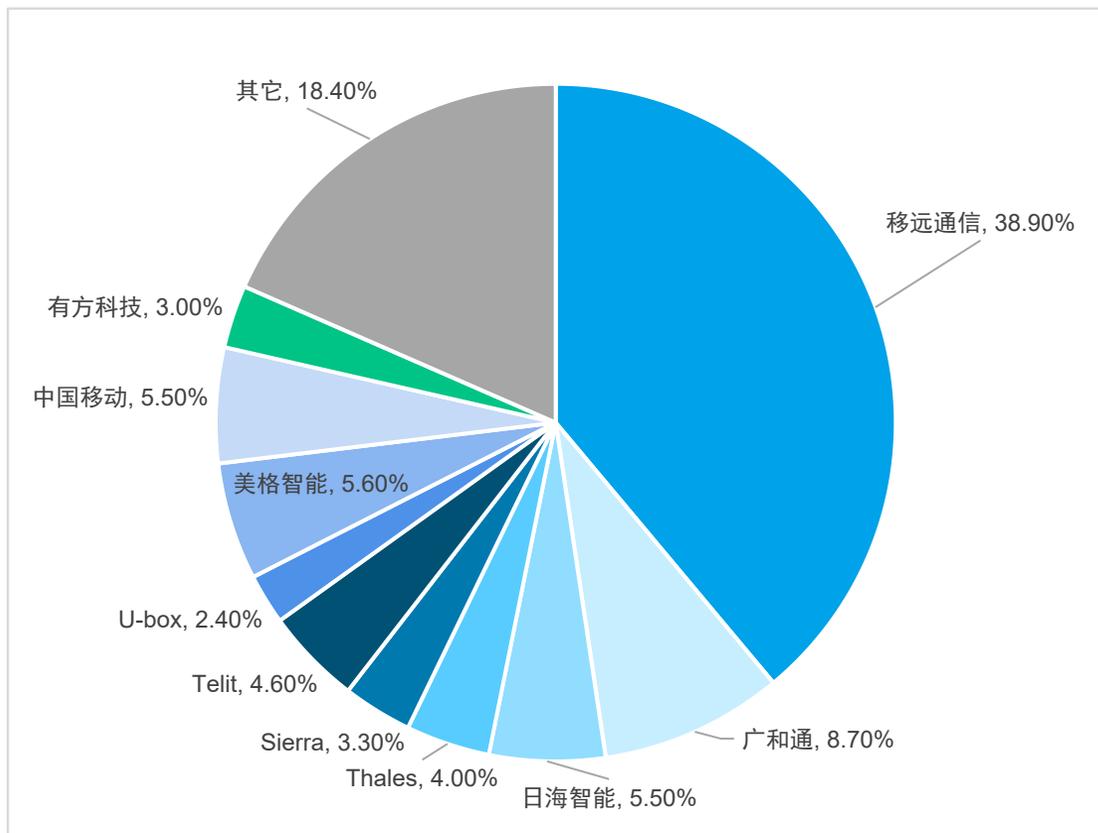
图表22：2016年-2022年全球蜂窝通信模组市场规模（单位：元）



数据来源：GSMA, IDC, 亿渡数据

- 物联网行业应用领域广泛，不同领域的物联网通信及应用模块竞争根据各个领域发展情况、供应商进入时间的长短等因素呈现不同的竞争态势。从全球市场来看，中国物联网企业体量相对较小，市占率相对较低。
- 模组市场中国厂商已独占鳌头。据Counterpoint数据，22Q2全球前十大模组厂商中，中国厂商占6位，合计市占率达到67%；其中移远通信为绝对龙头，市占率接近40%，广和通在收购锐凌无线后，预计全球市占率也达到了10%-15%区间。

图表23：2022Q2模组市场竞争格局



数据来源：Counter point, 亿渡数据整理

图表24：中国主要物联网企业情况

公司名称	产品业务	上市时间	收入 (亿元)	市值 (亿元)	市盈率 (TTM)	毛利率 (%)
移远通信 (603236. SH)	物联网领域蜂窝通信模块及其解决方案的设计、研发与销售。	2019年7月16日	56.46	162.2	-30.07	20.17
广和通 (300638. SZ)	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。	2017年	142.30	178.6	31.79	19.78
有方科技 (688159. SH)	物联网接入通信产品和服务提供商	2020年1月23日	8.40	25.20	-32.22	14.42
利尔达 (832149. BJ)	物联网模块及物联网系统解决方案的研发、生产和销售以及IC增值分销业务	2023年2月17日	5.71	19.52	63.78	25.56
美格智能 (002881. SZ)	1、无线通信模组及解决方案业务2、精密组件业务。	2017-06-22	23.05	94.44	130.21	17.86
日海智能 (002313. SZ)	智能物联网业务，和通信网络基础设施产品、通信工程服务等	2009-12-03	33.6	31.86	-10.96	12.18

备注：市值、市盈率为2023年6月8日数据

数据来源：各公司公告、东方财富网，亿渡数据整理

本报告由亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。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或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 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，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，亿渡数据公司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。
- 亿渡数据公司的销售人员、研究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，通过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，亿渡数据公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。

