

功率半导体 IGBT

士兰微 VS 斯达半导 VS 时代电气 VS 宏微

今天，我们要跟踪的是功率半导体产业链中 IGBT 器件近况：

IGBT 是在电器设备中实现电能转换、传输和控制的核心器件，被称为电力电子装备的“心脏”。

之前，对功率半导体的 MOSFET、IGBT 细分赛道我们都覆盖过，详见优塾产业链报告库。

从产业链上的参与者近期增长情况来看：

前三季度斯达半导收入增长较快，士兰微净利润增长较快。

士兰微——2021 年三季报，实现营业收入 52.22 亿元，同比增长 76.18%；实现归母净利润 7.28 亿元，同比增长 1543.39%。

斯达半导——2021 年三季报，实现营业收入 11.97 亿元，同比增长 79.11%；实现归母净利润 2.67 亿元，同比增长 98.71%。

时代电气——2021 年三季报，实现营业收入 85.26 亿元，同比下滑 13.7%；实现归母净利润 12.02 亿元，同比下滑 19.69%。

宏微科技——2021 年三季报，实现营业收入 3.7 亿元，同比增长 56.3%；实现归母净利润 0.47 亿元，同比增长 152.62%。

2021Q1-Q3	营业收入 (亿元)	营业收入增速 (%)	归母净利润 (亿元)	利润增速 (%)
士兰微	52.22	76.18	7.28	1543.39
斯达半导	11.97	79.11	2.67	98.71
时代电气	85.26	-13.7	12.02	-19.69
宏微科技	3.7	56.3	0.47	152.62

图：近期财务数据（单位：亿元、%）

来源：塔坚研究

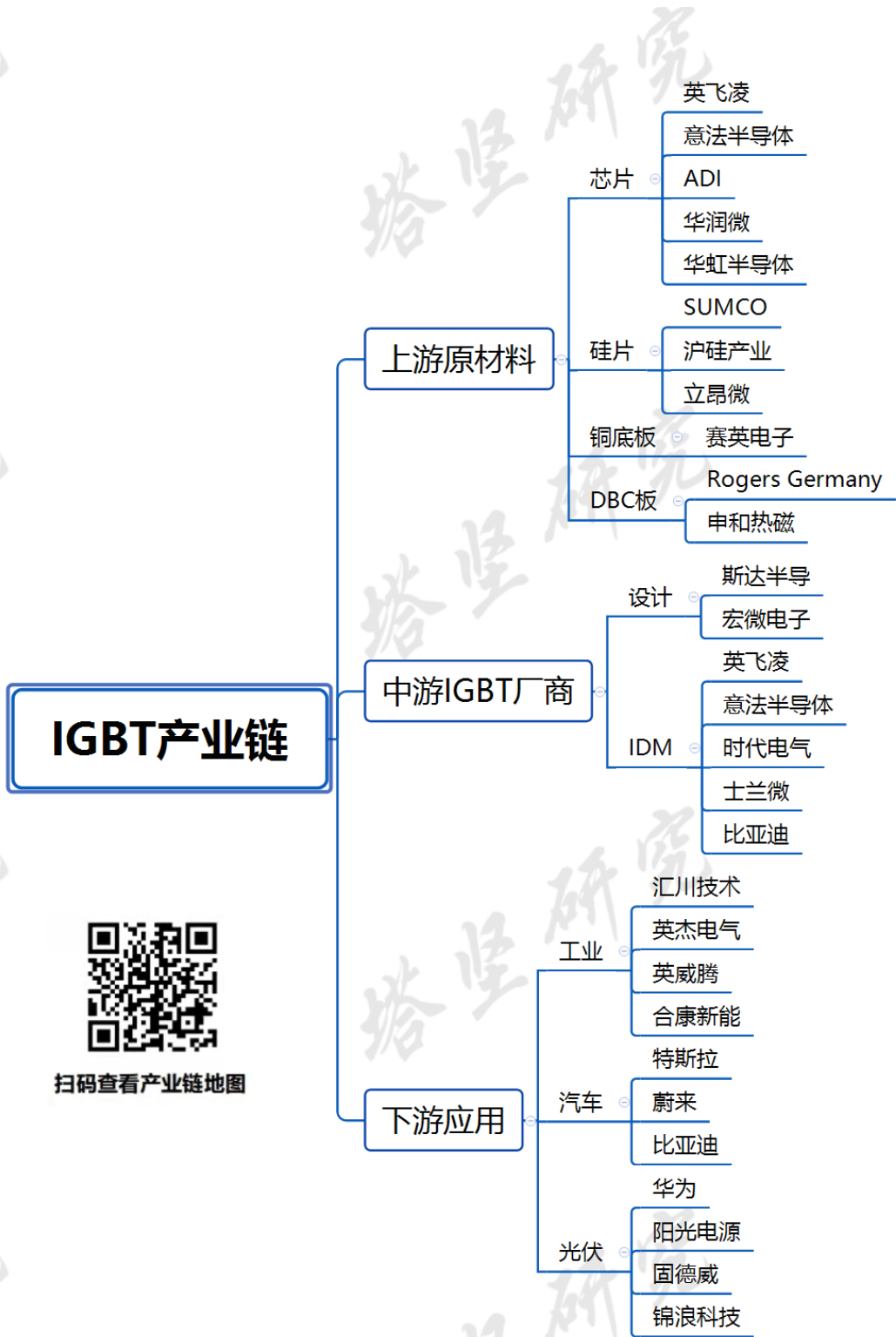
从机构对产业链景气度的预期情况来看：

可比厂商	机构预期营业收入（亿元）			机构预期营业收入增速（%）		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
士兰微	73.03	97.78	124.29	70.62	33.88	27.11
斯达半导	16.96	24.93	34.07	76.16	46.96	36.67
时代电气	150.2	171.67	194.58	-6.32	14.29	13.35
宏微科技	5.12	7.81	11.89	54.34	52.58	52.3
可比厂商	机构预期净利润（亿元）			机构预期净利润增速（%）		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
士兰微	10.31	13.13	15.68	1424.76	27.39	19.46
斯达半导	3.56	5.19	7.1	97.3	45.7	36.7
时代电气	22.42	26.83	31.6	-9.44	19.68	17.78
宏微科技	0.68	1.05	1.71	153.59	56.03	62.67

图：机构一致预期增速和行业景气度

来源：Wind、塔坚研究

IGBT 这条产业链的各个环节，包括：



图：IGBT 产业链图谱

来源：塔坚研究

上游——主要是原材料，包括芯片、铜底板、硅片、DBC 板等，代表企业有英飞凌、日本 SUMCO、沪硅产业、立昂微、华润微、赛英电子等。

中游——IGBT 设计及生产商，英飞凌、斯达半导、士兰微、宏微科技、时代电气。

下游——下游终端领域有汽车、工业等，代表企业有汇川技术、英杰电气、英威腾、合康新能等。

看到这里，有几个值得思考的问题：

1) IGBT 的市场规模如何测算，行业未来的核心增长驱动力是什么？

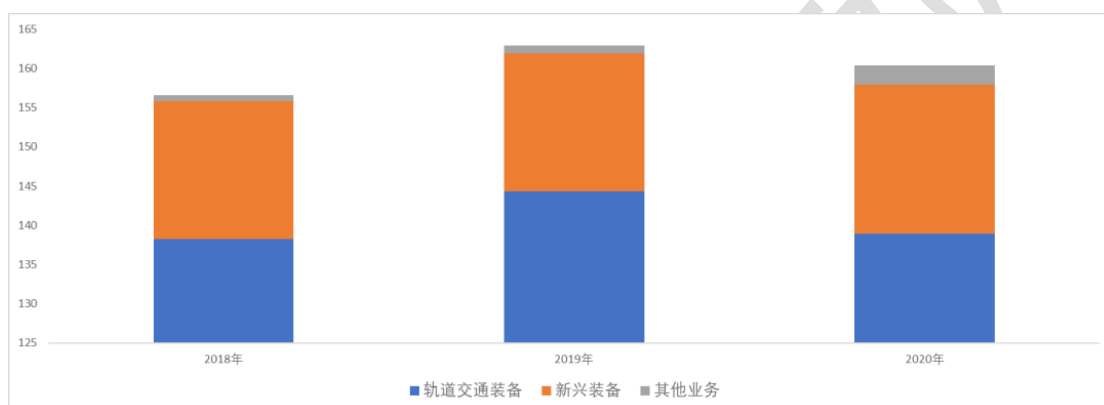
2) 从关键经营数据看，IGBT 器件领域，什么样的业务布局，能够在中长期更具备竞争优势？

(壹)

从 2020 年收入体量看，时代电气（160.34 亿元）>士兰微（42.81 亿元）>斯达半导（9.63 亿元）>宏微科技（3.32 亿元）。具体看 IGBT 业务体量，斯达半导（9.12 亿元）>时代电气（8.01 亿元）>宏

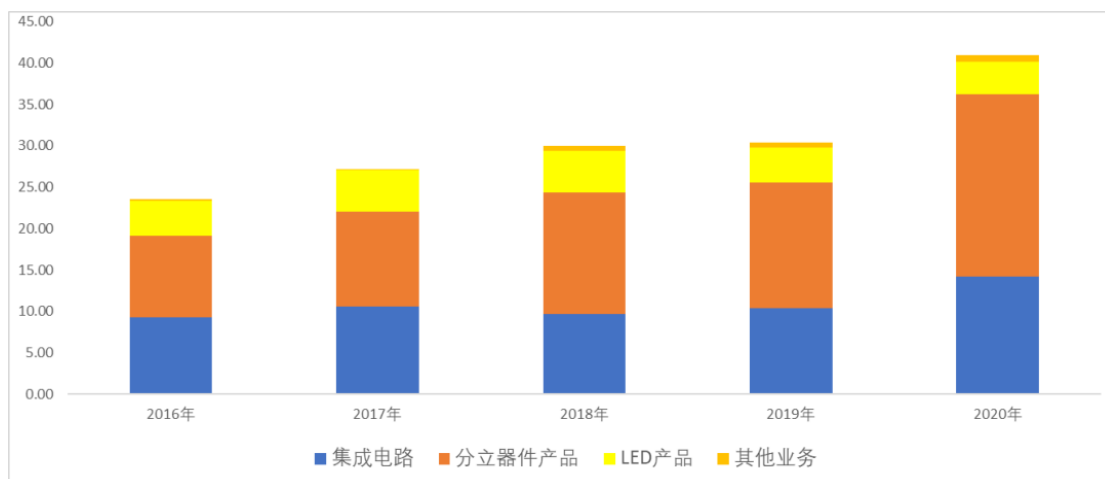
微科技（3.32 亿元）>士兰微（2.6 亿元）。以 IGBT 产品为主营业务的是斯达半导和宏微科技。 分开来看：

一、时代电气——收入结构主要来自轨道交通设备（86.63%）和新兴装备（11.86%）。功率半导体器分类到新兴装备业务里，占总收入比重约 5%，较 2019 年同比增长 56.86%。



图：收入结构（单位：亿元） 来源：塔坚研究

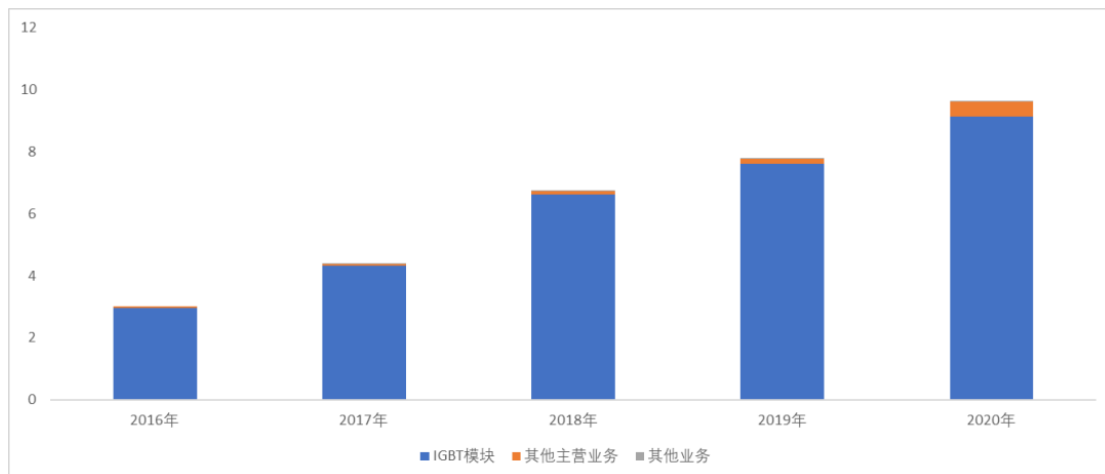
二、士兰微——主营业务包括集成电路业务（34.66%）、分立器件产品（53.78%）、LED 产品（9.55%）等。其中，分立器件业务近五年增长较快，年复合增速 22.38%。集成电路业务主要为 5、6、8 英寸晶圆制造。



图：收入结构（单位：亿元） 来源：塔坚研究

2020年，其自主研发的第四代IGBT模块通过部分客户测试并开始小批量供货，实现营业收入2.6亿元，同比增长60%。

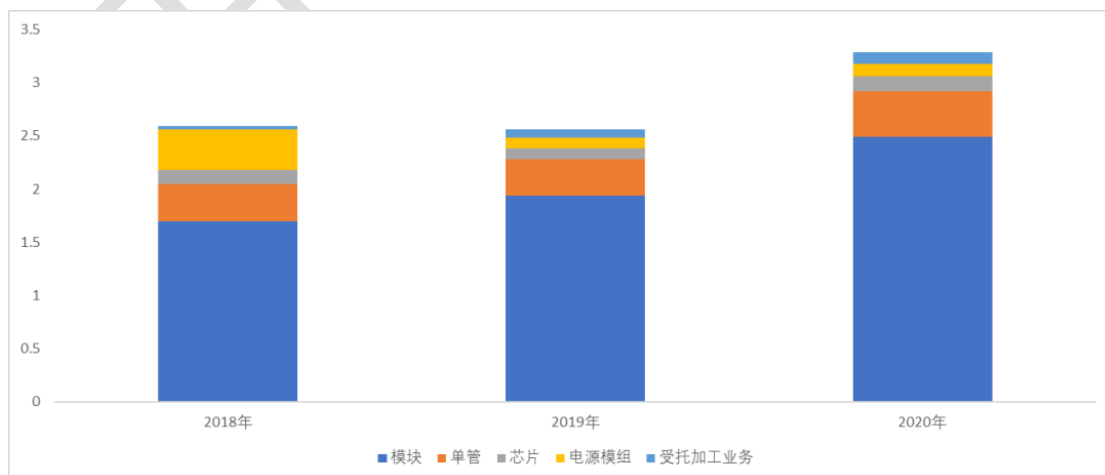
三、斯达半导——以IGBT模块为主，占比94.65%，其他业务占比约5%左右。从产品结构看，其1200V IGBT模块的销售收入占主营业务收入的比例在70%以上。一般新能源汽车车规级IGBT电压在800V左右，工业级别IGBT电压在1200V左右。从下游应用领域来看，工业和电源占比74.6%，新能源行业（包括光伏、风电）占比21.1%，近三年，随着新能源汽车渗透率的提升和光伏新增装机量的增加，新能源业务占比从19%提高到22.32%。



图：收入结构（单位：亿元） 来源：塔坚研究

四、宏微科技——主营业务中 IGBT 产品占比超 95%，其中，75%为 IGBT 模块产品，13%是单管产品，芯片产品为 4%左右，电源模组 3.56%，以及 3.41%的委托加工业务。注：IGBT 模块，是由单管、芯片封装模块化后的成品。

从下游应用领域来看，2020 年，公司来自工业控制、新能源及变频白色家电领域收入分别为 3.02 亿元、0.19 亿元以及 0.08 亿元，占收入比重分别为 91.10%、5.63%以及 2.45%。



图：收入结构（单位：亿元） 来源：塔坚研究

四家 IGBT 器件企业业务重心，差异在于：从下游应用领域来看，时代电气轨道交通占比较高；士兰微覆盖工业、光伏、新能源汽车等行业；宏微科技下游应用主要是工业控制和家用电器；斯达半导下游是工业控制和新能源汽车。按照使用电压范围，可以将 IGBT 分为超低压（400-500V）、低压（600-1350V）、中压（1400-2500V）、高压（2500-6500V），分别对应消费电子、新能源汽车、风电、高铁等应用场景。电压越高，技术难度越大，毛利越高。

表 3. IGBT 的应用领域

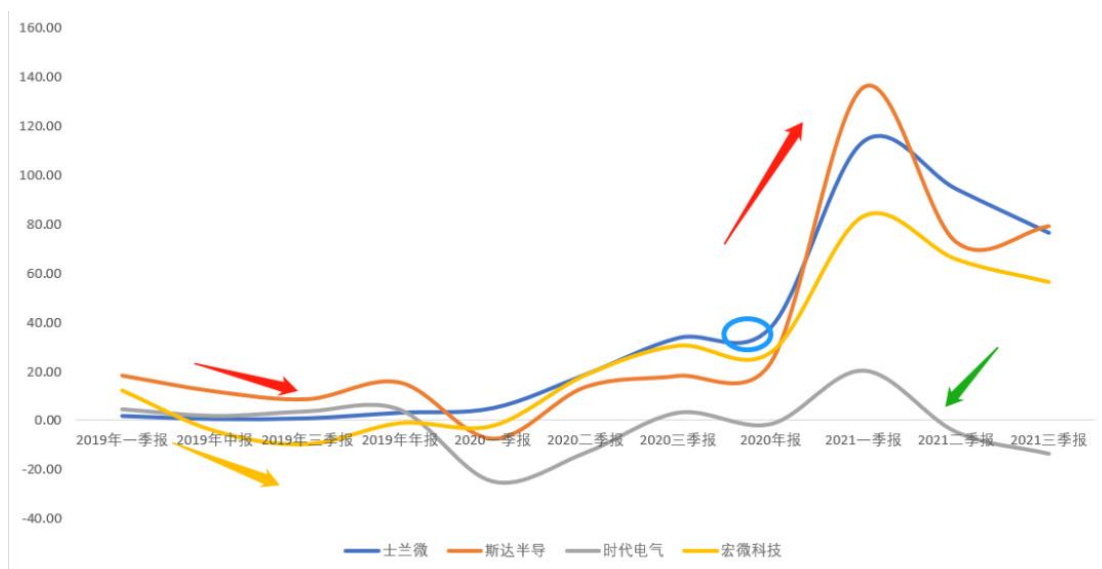
电压等级	电压范围	应用领域
超低压	400-500V	内燃机点火器、数码相机等
低压	600-1350V	电动汽车、UPS、家电、电焊机、太阳能电池、风电
中压	1400-2500V	UPS、地铁/城轨电机驱动、风电、太阳能电池
高压	2500-6500V	轨道牵引（高铁、动车组）、电网、大型工业设备

图：IGBT 应用领域 来源：银河证券

(贰)

接下来，我们将近期季度的收入和利润增长情况放在一起，来感知增长趋势：

一、营业收入增速



图：收入增速（单位：%） 来源：塔坚研究

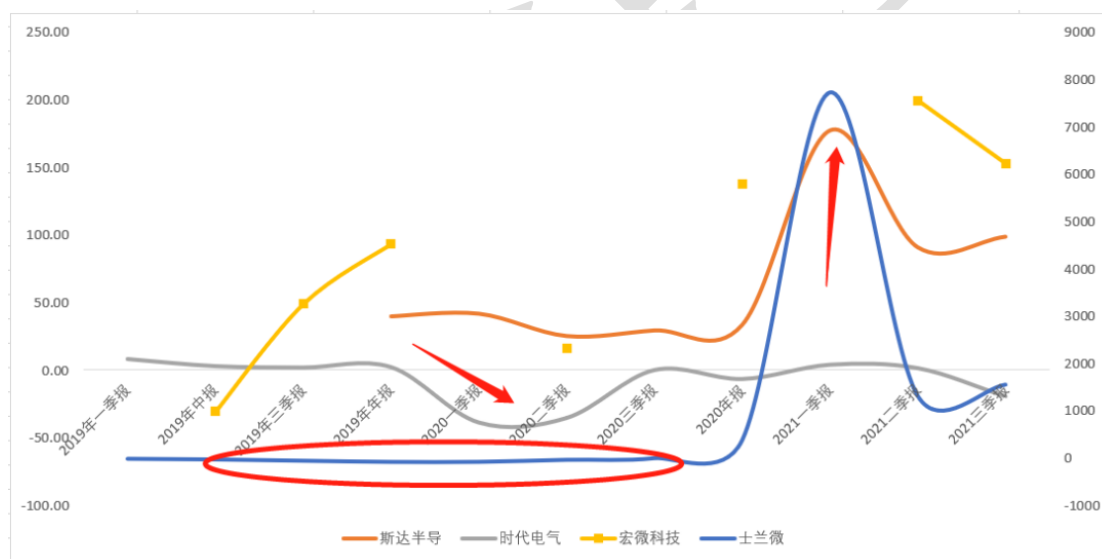
从历史平均增速来看，几家整体增长趋势波动较为一致，2020年一季度，受卫生事件影响收入增速在低位，平均下滑约7%；同时导致2021年一季度增长较快，平均增长88%。

斯达半导 2019Q3 收入增速回落，一是因为占比约 20%的新能源业务遭遇下游新能源汽车补贴退坡政策因素影响，新能源汽车销量增速由 2018 年的 84%下滑到 2019 年的 22%；二是新能源退坡政策影响到下游客户，导致其工业控制业务订单减少收入下滑。

宏微科技 2019 年，营业收入同比下滑 0.4%，主要原因是下游汽车空调领域客户松芝股份等采购金额下降，导致其电源模组产品收入有所下降。2020 年，营业收入同比增长 27.68%，其中 IGBT 模块业务获得汇川技术、英杰电气等新客户采购，同比增长 96.62%。

士兰微 2020 年营业收入同比增长 37.6%，核心驱动力是其子公司兰集昕芯片产能释放，同比增长 65.59%，拉动营业收入同比增加 77.6%。时代电气整体增速不及其他几家，原因是其主要业务为轨道交通设备，IGBT 占比仅在 5%左右，受固定资产完成额中铁路运输投资影响较大（近五年累计增速均值不足 5%），因此整体增速低于其他三家。

二、归母净利润增速



图：归母净利润增速（单位：%）、士兰微（右） 来源：塔坚研究

对比归母净利润增速，我们重点看以下几点：

2020 年一、二季度，时代电气净利润增速同比分别下滑 38.78%、35.46%，主要是由于销售、管理、研发费用率同比提升 1.9%所致，三项费用率提升均与其增加新产品拓展力度有关。

士兰微 2019 年一季报至 2020 年年报，净利润增速持续负增长，2019 年年报下滑高达 91%。2021 年一季度净利润暴增 7726.86%。
业绩变动的主要原因是： 2019 年产能投建，子公司士兰集昕微电子 8 英寸生产线处于产能爬坡阶段，产能利用率较低，同时研发费用投入较多导致亏损加大；2021 年一季度净利润暴增，一是去年同期亏损，二是 8 英寸产线产能落地，推动收入增长 113.47%、毛利率同比提升 41.48%。

2021 年一季度，除时代电气外，其他三家净利润均出现了超 100% 的增长。一方面由于 2020 年基数低，另一方面，受下游新能源行业高景气度的驱动，IGBT 厂商均实现了高增长。其中，斯达半导受益于工业控制及电源、新能源市场发展，IGBT 模块需求量持续提升，以国内 A00 级等车为代表的放量较快，归母净利润同比增长 177.23%。

(叁)

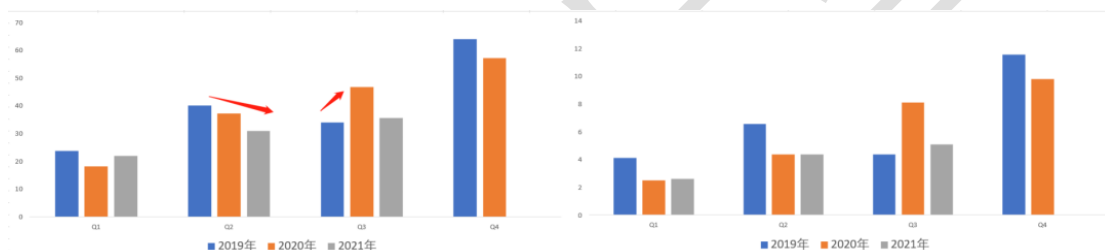
对增长态势有感知后，我们接着再将各家公司的收入和利润情况拆开，看近期财报数据。

一、时代电气——2021 年三季报，累计实现收入 85.26 亿元，同比下滑 13.7%；归母净利润 12.02 亿元，同比下滑 19.69%。 1) 从单季度增速来分析：2021 年 Q3 单季度实现收入 35.58 亿元，同比下滑 23.8%；归母净利润 5.07 亿元，同比下滑 37.32%。 营收同比下滑 23.8%，主要原因是：受卫生事件影响，铁路市场设备

投资环比下降 11%，其轨交装备业务整体下降 18%。净利润同比下滑 37.32% 是因为营业收入下滑所致。

项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
营业收入	63.96	18.17	37.19	46.69	57.18	21.81	30.85	35.58
同比增速(%)	4.53	-23.36	-6.99	37.76	-10.6	20.02	-17.05	-23.8
环比增速(%)	88.73	-71.59	104.68	25.54	22.47	-61.86	41.46	15.33
项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
净利润	11.57	2.51	4.37	8.09	9.78	2.6	4.35	5.07
同比增速(%)	2.18	-38.78	-33.39	85.43	-15.42	3.54	-0.42	-37.32
环比增速(%)	165.08	-78.27	73.76	85.23	20.92	-73.39	67.12	16.59

图：时代电气近 8 个季度收入、净利润及增长情况 来源：塔坚研究



图：单季度营业收入（左图）、单季度归母净利润（右图）

来源：塔坚研究

2) 再追溯前几个季度的增长情况，可见：时代电气各季度收入相对稳定，由于受轨道交通车辆招标时间及整车制造企业生产计划影响，其产品通常在每年四季度交付并确认收入，因此四季度营业收入占比相对较高。受卫生事件影响，2020 年和 2021 年二季度收入出现一定的波动。

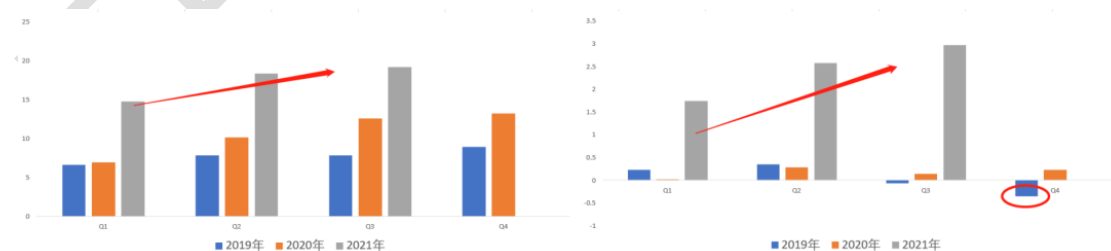
二、士兰微——2021 年三季报，累计实现收入 52.22 亿元，同比增长 76.18%；归母净利润 7.28 亿元，同比增长 1543.39%。 1) 从单

季度增速来分析： 2021 年 Q3 单季度，实现营业收入 19.14 亿元，同比增长 51.98%、环比增长 4.41%；归母净利润 2.97 亿元，同比增长 2075.21%、环比增长 15.56%。 Q3 同比业绩增速出现回落，环比增长仅 4.42%，原因是：*其进行产线调整花费时间所致，产品线生产由 6 寸向 8 寸、8 寸向 12 寸升级；另一方面，其产品以组合形式搭配销售，由于部分芯片供给不足，进而影响整体组合产品销售。*

项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
营业收入	8.87	6.91	10.14	12.59	13.17	14.75	18.33	19.14
同比增速(%)	8.99	4.67	29.97	60.71	48.46	113.47	80.82	51.98
环比增速(%)	13.28	-22.10	46.74	24.16	4.61	12.00	24.27	4.42
项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
净利润	-0.36	0.02	0.28	0.14	0.23	1.74	2.57	2.97
同比增速(%)	-288.45	-90.43	-17.91	286.22	164.87	7726.86	804.98	2075.21
环比增速(%)	-414.29	105.56	1300.00	-50.00	64.29	656.52	47.70	15.56

图：士兰微近 8 个季度收入、净利润及增长情况

来源：塔坚研究



图：单季度营业收入（左图）、单季度归母净利润（右图）

来源：塔坚研究

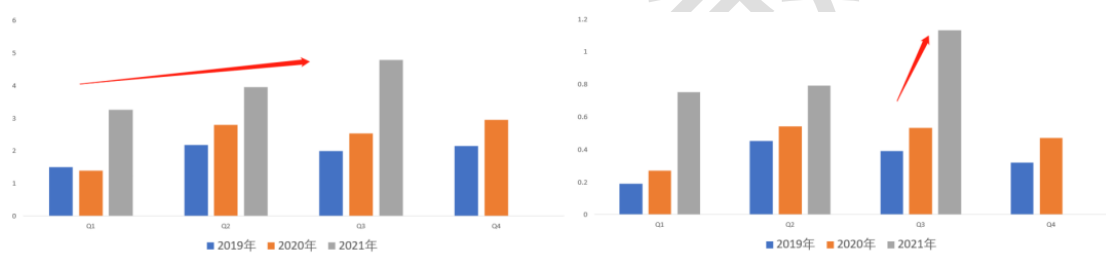
2) 再追溯前几个季度的增长情况, 可见: 士兰微 2021 年收入及利润增长明显, 主要是其投建的 8 英寸及 12 英寸晶圆产线产能爬坡顺利, 带来收入增加。其中, 8 英寸产线 2020 全年产出约 57.13 万片, 折合 4.7 万片/月, 目前月产能 6 万片, 增加约 27.65%; 12 英寸一期产线 2020 年 12 月开始投产, 截至 2021H1, 12 寸产能增加 5.72 万片, 截止三季度末, 产能达到 3 万片/月。 2019 年 Q4 单季度亏损 0.36 亿元, 原因是投建 8 英寸晶圆产线所致。

三、斯达半导——2021 年三季报, 累计实现收入 11.97 亿元, 同比增长 79.11%; 归母净利润 2.67 亿元, 同比增长 98.71%。 1) 从单季度增速分析: 2021 年 Q3 单季度, 实现营业收入 4.78 亿元, 同比增长 89.85%; 归母净利润 1.13 亿元, 同比增长 110.54%。扣非净利润为 1.1 亿元, 同比增长 136.2%。 2021 年 Q3, 业绩增长受益于新能源汽车、工业控制、光伏风电等下游需求旺盛以及国产替代, 导致其营业收入同比增长 89.85%。 2021 年 1-9 月, 我国新能源汽车销量达到 215.7 万辆, 同比增长约 148.4%, 斯达半导车规级 IGBT 模块合计配套超过 20 万辆系能源汽车。同时, 光伏逆变器用 IGBT 开始大批量装机应用。

项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
营业收入	2.14	1.38	2.79	2.52	2.95	3.25	3.94	4.78
同比增速(%)	42.67	-7.48	28.13	26.39	37.87	135.7	41.41	89.85
环比增速(%)	7.54	-35.51	102.17	-9.68	17.06	10.17	21.23	21.32
项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
净利润	0.32	0.27	0.54	0.53	0.47	0.75	0.79	1.13
同比增速(%)		41.79	18.35	36.24	47.06	177.23	47.27	110.54
环比增速(%)	-17.95	-15.63	100.00	-1.85	-11.32	59.57	5.33	43.04

图：斯达半导近 8 个季度收入、净利润及增长情况

来源：塔坚研究



图：单季度营业收入（左图）、单季度归母净利润（右图）

来源：塔坚研究

2) 再追溯前几个季度的增长情况，可见：斯达半导 2021 年前三季度收入及利润大幅增长，主要受益于下游新能源汽车和光伏行业的快速增长，以及国产替代。2021 年 Q3，斯达半导归母净利润同比增长 110.54%，由于卫生事件影响，国外光伏 IGBT 厂商供应受阻，其自主研发 IGBT 芯片的模块和分立器件在国内主流光伏逆变器客户开始大批量装机应用。

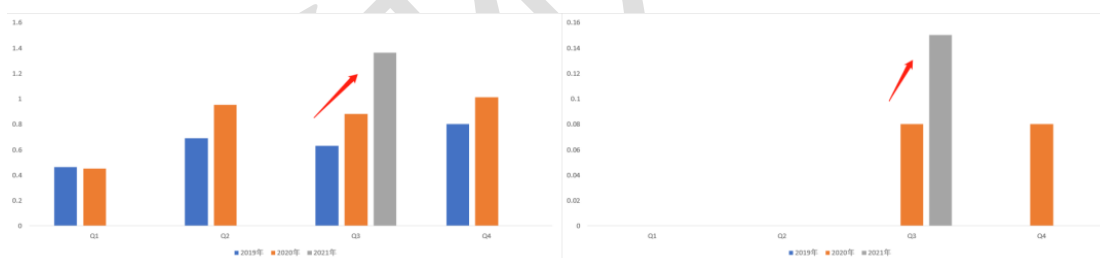
四、宏微科技——2021 年三季报，累计实现收入 3.7 亿元，同比增长 56.3%；归母净利润 0.47 亿元，同比增长 152.62%。 1) 从单季

度增速分析： 2021 年 Q3 单季度实现营业收入 1.36 亿元，同比增长 42.55%；归母净利润 0.15 亿元，同比增长 89.25%。 Q3 营业收入同比增长 42.55%，原因是 2020 年与华为在光伏逆变器上合作，2021 年订单数量逐渐增加，带来业绩增长。

项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
营业收入	0.8	0.45	0.95	0.88	1.01			1.36
同比增速(%)	1.27	4.35	37.68	39.68	26.25			42.55
环比增速(%)	26.98	43.75	97.92	-7.37	14.77			
项目	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
净利润				0.08	0.08			0.15
同比增速(%)								89.25
环比增速(%)								

图：宏微科技近 8 个季度收入、净利润及增长情况

来源：塔坚研究



图：单季度营业收入（左图）、单季度归母净利润（右图）

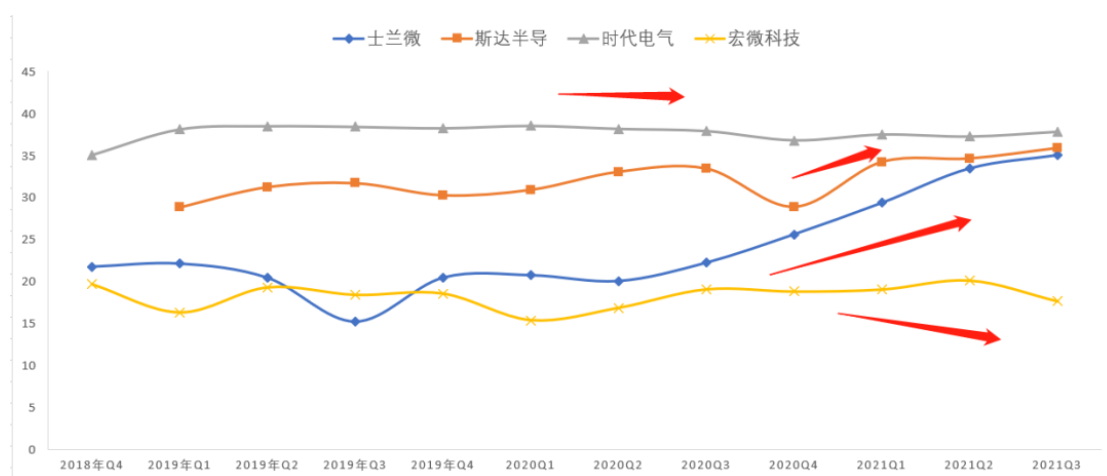
来源：塔坚研究

2) 再追溯前几个季度的增长情况，可见：由于宏微科技于 2021 年 9 月份登陆科创板，上市时间较短，单季度数据信息披露较少。

(肆)

对比完增长情况，我们再来看利润率、费用率的变动情况：

一、毛利率方面



图：毛利率对比 来源：塔坚研究

对比历史综合毛利率，时代电气 > 斯达半导 > 士兰微 > 宏微科技。士兰微毛利率自 2020Q3 从 22% 提升至 2021Q3 的 35%，增长近 57%。主要原因是：

- 1) 期间晶圆涨价所致，其中 8 英寸晶圆涨价约 40%，5-6 英寸晶圆涨价约 67%；
- 2) 其高毛利率产品 PMIC 等占比提升；时代电气毛利率较高，主要是其轨道交通装备业务毛利率水平在 39% 左右，高于功率半导体平均 30% 的毛利率。

宏微科技毛利率较低，主要原因包括，1) 其新能源汽车领域收入规模和占比较低，新能源汽车模块产品毛利率高于工业控制领域产品；

2) 芯片材料成本较高，其芯片制造采用代工方式，同时主要来自于外购，外购芯片成本高于自研芯片成本；

3) 为提高产品市场份额，对产品售价进行降价策略。斯达半导毛利率增长，原因是：一方面是因为其毛利率较高的高电压 IGBT 模块销售占比稳定在 70% 以上，另一方面是因为其自研芯片占比逐年上升，由 2016 年的 20% 提升到 2019 年的 52.71%，成本要较进口芯片低。

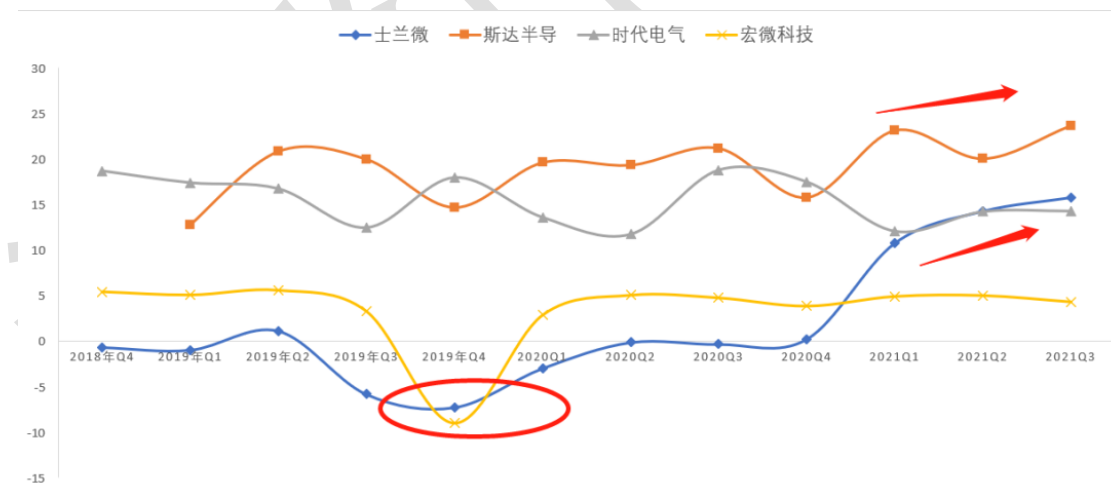
二、成本结构方面 IGBT 企业成本构成中，Fabless 模式企业以原材料为主，占比约 80%，包括芯片、硅片、DBC 基板、铜底板等，其中，原材料芯片占比排在首位约 70%；其次是制造费用约 8.62%、人工费用 4.17%。IDM 模式企业，则以制造费用为主，以士兰微为例，占比约 46.91%，其次是原材料和人工成本。

	项目	成本占比
斯达半导	原材料	87.21%
	直接人工	4.17%
	制造费用	8.62%
宏微科技	原材料	73.81%
	人工成本	7.06%
	其他费用	19.13%
士兰微	原材料	39.96%
	人工成本	13.85%
	制造费用	46.19%

图：IGBT 企业成本结构 来源：斯达半导招股书

综上，IGBT 毛利率方面：1) 轨交 > 新能源 > 工控 > 家用电器；
2) IDM > Fabless。

三、净利率方面

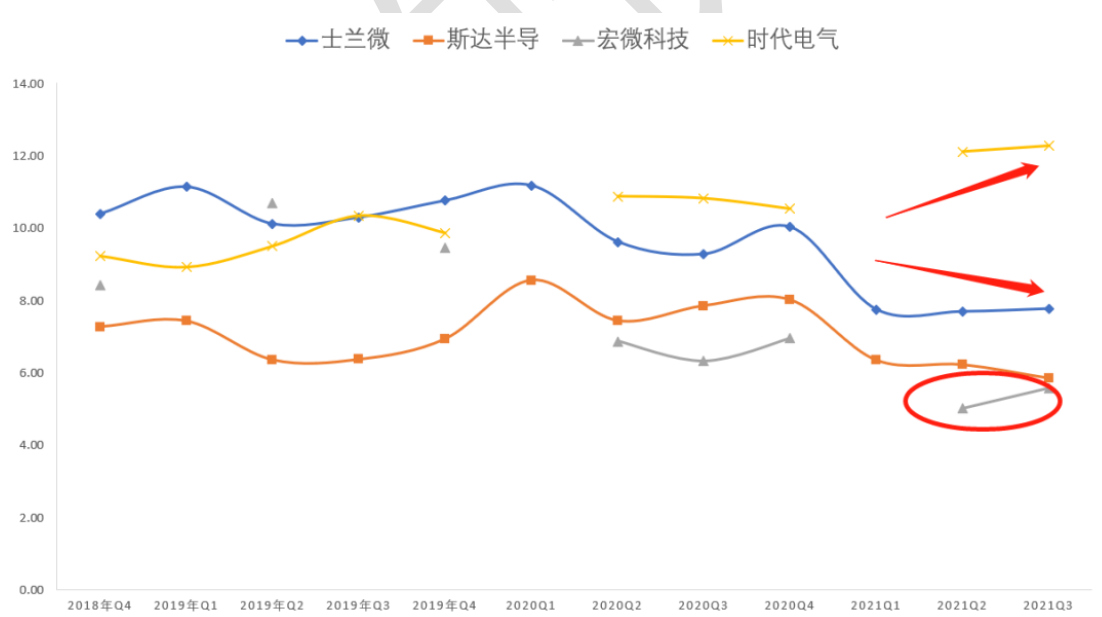


图：净利率对比 来源：塔坚研究

净利率方面，2021 年 Q3，斯达半导 > 士兰微 > 时代电气 > 宏微科技。 斯达半导由于毛利率增加导致净利率提升，主要是因为成本较低的自研芯片占比从 30% 提升至 54%。 2021 年 Q1，士兰

微净利率同比增长约 260%。一是上一年投建晶圆厂导致亏损，二是受益于晶圆涨价，毛利率增长，从而净利率同步提升。 士兰微 2019 年 Q3 和 2019 年 Q4 净利率为负，主要原因是其子公司新建 8 英寸晶圆产线，研发投入较大，亏损所致。

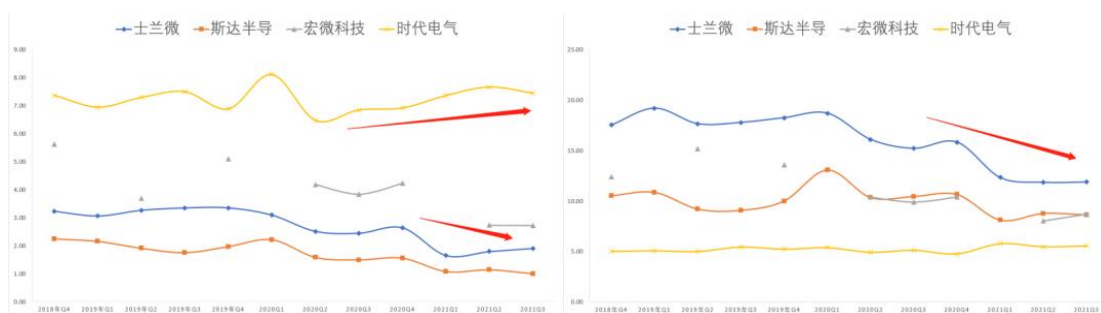
期间费用率方面 研发费用率方面，时代电气>士兰微>斯达半导>宏微科技。时代电气由于轨道交通装备需要大量研发投入，因此其研发费用率较高。 2021 年前三季度士兰微和斯达半导研发费用率下滑，是因为其下游新能源行业需求旺盛，营业收入增长较快所致。 宏微科技研发费用率较低，是因为芯片主要来自外购，因此研发投入相对较低。



图：研发费用率（单位：%） 来源：塔坚研究

销售费用率方面，时代电气销售费用率远高于其他公司，原因是时代电气销售费用中包含产品质量保证准备金，占销售费用比重为

57.75%。2020 年 Q4 开始，受新能源汽车、光伏等下游景气度较高驱动 IGBT 企业营业收入快速增长，因此士兰微、斯达半导等销售费用率有所降低。管理费用率方面，士兰微 2020 年 Q1 开始，管理费用率有所降低，是因为 8 英寸晶圆产线开始释放产能，建设生产线的费用相应减少。



图：销售费用率（左）与管理费用率（右） 来源：塔坚研究

五、净资产收益率方面 对比几家 IGBT 企业的回报数据，可以看到，斯达半导的回报水平、净利率、总资产周转率处于行业领先水平。

ROE	2018	2019	2020
士兰微	5.63	0.43	1.98
斯达半导	24.90	27.22	21.03
时代电气	13.90	12.74	10.82
宏微科技	4.92	7.07	13.83
总资产周转率	2018	2019	2020
士兰微	0.42	0.37	0.46
斯达半导	1.01	0.98	0.84
时代电气	0.56	0.53	0.48
宏微科技	0.87	0.79	0.87
净利率	2018	2019	2020
士兰微	2.45	-3.45	-0.53
斯达半导	14.29	17.42	18.80
时代电气	16.93	16.30	15.57
宏微科技	2.18	3.51	8.00
权益乘数	2018	2019	2020
士兰微	1.94	2.10	2.18
斯达半导	1.68	1.55	1.23
时代电气	1.44	1.49	1.40
宏微科技	1.91	2.18	1.83

图：ROE 拆解 来源：塔坚研究

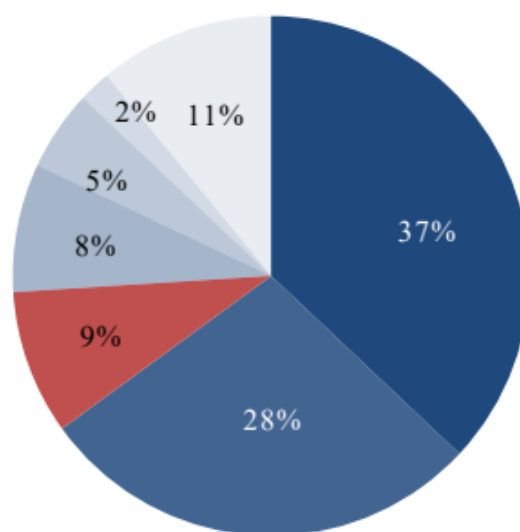
拆开来看：斯达半导 ROE 高，是因为净利率高。其新能源汽车领域 IGBT 模块收入占比高于同行业，新能源汽车领域模块产品毛利率高于工业控制和消费领域。

宏微科技 ROE 近三年提升，是因为其净利率提升将近 4 倍，2019 年士兰微 ROE 下滑明显，原因是投建 8 英寸晶圆产能，产能爬坡阶段导致净利率为负。以上，基本数据情况分析清楚后，我们来看 IGBT 市场规模，到底有多大。

(伍)

根据 Mordor Intelligence 数据显示，2020 年全球 IGBT 市场规模为 387 亿元，预计 2021 年超 416 亿元。IGBT 下游应用领域中占比排在首位的是工业控制 37%、其次是新能源汽车约 28%、新能源发电 11%、家电 8%、轨道交通 5%、电源 2% 以及其他 11%。

■ 工控 ■ 新能源汽车 ■ 新能源发电 ■ 家电 ■ 轨道交通 ■ 电源 ■ 其他



图：IGBT 下游市场占比（单位：%） 来源：Yole

因此，未来 IGBT 的市场规模，我们采用增速法，公式表达如下：

$IGBT \text{ 市场规模} = \text{上一年 IGBT 市场规模} * (1 + \text{新能源汽车领域增速} * 1 + \text{光伏领域增速} * 1 + \text{工控领域增速} * 1 + \text{家电领域增速} * 1 + \text{轨道交通领域增速}) - 1$

几大核心增长领域，我们挨个拆分来看：

.....

(后文还有大约 6000 字内容，详见产业链报告库)

以上，仅为本报告部分内容。如需获取本文全文，以及其他更多内容，请订阅：

产业链报告库报告库。



识别二维码，订阅产业链报告库

如需咨询，请添加工作人员微信



【版权、内容与免责声明】 1) 版权：版权所有，违者必究，未经许可不得翻版、摘编、拷贝、复制、传播。2) 尊重原创：如有引用未标注来源，请联系我们，我们会删除、更正相关内容。3) 内容：我们只做产业研究，以服务于实体经济建设和科技发展为宗旨，本文基于各产业内公众公司属性，据其法定义务内向公众公开披露之财报、审计、公告等信息整理，不采纳非公开信息，不为未来变化背书，不支持任何形式决策依据，不提供任何形式投资建议。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性，亦不为任何个人决策和市场变化负责。内容仅服务于产业研究需求、学术讨论需求，不提供证券期货市场之信息，不服务于虚拟经济相关人士、证券期货市场相关人士，以及无信息甄别力之人士。如为相关人士，请务必取消对本号的关注，也请勿阅读本页任何内容。4) 格式：我们仅在微信呈现部分内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5) 主题：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分产业，不保证您需要的行业都覆盖，也不接受任何形式私人咨询问答，请谅解。6) 平台：内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。7) 完整性：以上声明和本页内容构成不可分割的部分，在未仔细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面做任何形式的浏览、点击、转发、评论。

【数据支持】 【数据支持】部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、智慧芽、理杏仁、企查查、data.im 数据库；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排

名不分先后。想做海内外研究，以上几家必不可少。如果大家有购买以上机构数据终端的需求，可和我们联系。

并购优塾