

杭州立昂微电子股份有限公司首次公开发行股票招股意向书摘要

(上接 C83 版)

行业类别	上市公司(由)	上市代码	总资产(万元)	营业收入(万元)	归属母公司股东的净利润(万元)
半导体分立器件	华微电子	600360.SH	575,163.11	165,648.56	6,499.64
	士兰微	600460.SH	891,326.02	311,057.38	1,453.20
	拓荆科技	300373.SZ	352,872.52	200,707.50	22,535.29
	苏州固纬	002079.SZ	224,380.10	198,055.33	9,645.41
	上述数据来源于各公司 2019 年年度报告。				

上述公司的研发水平如下:

行业类别	上市公司(由)	上市代码	研发水平
半导体分立器件	华微电子	600360.SH	2019年,研发投入10,503.23万元,占营业收入的6.34%。
	士兰微	600460.SH	2019年,研发投入12,589.48万元,占营业收入的13.69%;(国家知识产权局重点软件集成电路设计专利:累计拥有发明专利416项)。
	拓荆科技	300373.SZ	2019年,研发投入9,968.82万元,占营业收入的4.97%;(中国半导体功率器件十强企业,2019年新增发明专利4项)。
	苏州固纬	002079.SZ	2019年,研发投入8,110.01万元,占营业收入的4.09%;(中国半导体功率器件十强企业,2019年新增发明专利4项)。
	苏州固纬	002079.SZ	2019年,研发投入8,110.01万元,占营业收入的4.09%;(中国半导体功率器件十强企业,2019年新增发明专利4项)。

(注):上述资料来源于各公司 2019 年年度报告

(六)发行人在行业中的竞争地位

1.发行人在半导体硅片行业中的竞争地位

发行人控股子公司浙江金瑞泓长期致力于技术含量高、附加值高的半导体硅片的研发与生产,具有硅单晶锭、硅研磨片、硅抛光片、硅外延片的完整工艺和生产能力。2004 年,公司 6 英寸半导体硅抛光片和硅外延片开始批量生产和销售,成为国内较早进行 6 英寸硅片量产的企业。2009 年,公司 8 英寸半导体硅外延片开始批量生产和销售,实现我国 8 英寸硅片正片供应的突破;通过承接十五国家 02 专项,公司具备了全系列 8 英寸硅单晶锭、硅抛光片和硅外延片大批量生产制造的能力,并开发了 12 英寸单晶生长核心技术,以及硅片倒角、磨片、抛光、外延等一系列关键技术,上述 8 英寸半导体硅片的大规模产业化和 12 英寸半导体硅片相关技术已于 2017 年 5 月通过国家 02 专项正式验收,标志着浙江金瑞泓已走在我国大尺寸半导体硅片生产工艺研发的前列。

浙江金瑞泓所生产的半导体硅片产品广泛应用于集成电路、半导体分立器件等领域,浙江金瑞泓已经成为 ONSEMI、AOS、日本东芝公司、台湾汉磊等国际知名企业跨国公司以及中芯国际、华虹宏力、华润上海、华润微电子等国内知名企业的重要供应商。

2020 年 1 月,浙江金瑞泓凭借“微量掺杂直拉硅单晶”荣获国务院设立的国家科学技术奖五大奖项之一的“国家技术发明奖二等奖”。2016 年 3 月,浙江金瑞泓凭借“微量掺杂直拉硅单晶”荣获浙江省人民政府颁发的 2015 年浙江省技术发明一等奖。2014 年 1 月,浙江金瑞泓凭借“重掺杂直拉硅单晶的制备技术及应用”荣获中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社共同评选出的第八届中国半导体创新产品和奖技术奖。

根据中国半导体行业协会的统计,报告期内浙江金瑞泓在 2015 年至 2017 年中国半导体材料十强企业评选中均位列第一。作为国内主要的半导体硅片生产厂商之一,公司在国内半导体硅片行业具有较高的行业地位及较强的行业影响力,具备一定的竞争地位。

2.发行人在半导体分立器件行业中的竞争地位

经过多年发展,公司已拥有完整的肖特基二极管芯片生产线,产品以中高端功率二极管芯片为主,在生产技术、产品质量、成本控制等方面具有较强竞争优势,长期以来公司一直是 ONSEMI 的合作伙伴,公司的肖特基二极管芯片产品广泛应用于各类电源管理领域。近年来,公司积极进行产业链的延伸和新产品、新技术的研发工作。2013 年,公司成功引进日本三洋半导体 5 英寸 MOSFET 芯片生产线及工艺技术;2015 年,公司收购浙江金瑞泓后,拥有半导体分立器件和半导体硅片两大细分行业,成为国内颇具竞争力的半导体产业平台之一;2016 年,公司顺利通过了国际一流汽车电子客户博世(Bosch)和大陆集团(Continental)的体系认证,成为国内少数获得车载电源开发资格认证的肖特基二极管芯片供应商;2017 年,公司以委外加工模式将产品线拓展延伸至半导体分立器件成品,从而实现对半导体分立器件生产流程的完整布局。

根据中国半导体行业协会的最新统计,公司在 2017 年中国半导体功率器件十强企业评选中位列第八。作为国内重要的分立器件生产厂商,公司在国内半导体分立器件行业具有较高的行业地位及较强的行业影响力,具备一定的竞争优势。

五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

(一)主要固定资产

截至 2020 年 3 月末,公司固定资产情况如下:

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	71,261.62	7,540.62	63,721.00	-	63,721.00
机器设备	284,558.40	100,230.05	184,328.35	887.73	183,440.62
运输工具	578.75	422.82	155.93	-	155.93
电子设备及其他	2,684.13	1,815.00	869.13	-	869.13
合计	329,082.91	110,008.50	219,074.40	887.73	218,186.67

1.房屋建筑物

(1)自有房屋建筑物

截至 2020 年 3 月 31 日,公司自有房屋建筑物情况如下:

序号	不动产权证/房屋产权证编号	座落位置	权利人	建筑面积(m ²)	用途	取得时间	取得方式	合同履行程序
1	浙(2018)杭州市不动产权第 0145895 号	杭州经济技术开发区 20 号大街 199 号	立昂微	30,628.01	非住宅	2005、2011	自建	建设手续履行完毕
2	浙(2016)宁波市不动产权第 0149297 号	宁波保税区港东大道 20 号	浙江金瑞泓	2,955.12	非住宅	2005、2016	自建	建设手续履行完毕
3	浙(2016)宁波市不动产权第 0149278 号	宁波保税区港东大道 20 号	浙江金瑞泓	23,479.68	非住宅	2005、2016	自建	建设手续履行完毕
4	浙(2016)宁波市不动产权第 0139008 号	宁波保税区港东大道 20 号	浙江金瑞泓	612.00	非住宅	2005、2016	自建	建设手续履行完毕
5	浙(2018)宁波市不动产权第 0005059 号	北仑区新碶镇新街 3 幢 307 室、北仑区新碶镇新街 3 幢 025	浙江金瑞泓	65.17	住宅	1993	买卖	协议转让
6	浙(2018)宁波市不动产权第 0005059 号	北仑区新碶镇新街 3 幢 308 室、北仑区新碶镇新街 3 幢 026	浙江金瑞泓	65.17	住宅	1993	买卖	协议转让
7	浙(2018)宁波市不动产权第 0005103 号	北仑区新碶镇新街 3 幢 408 室、北仑区新碶镇新街 3 幢 027	浙江金瑞泓	65.17	住宅	1993	买卖	协议转让
8	浙(2018)宁波市不动产权第 0005104 号	北仑区新碶镇新街 3 幢 407 室、北仑区新碶镇新街 3 幢 027	浙江金瑞泓	65.17	住宅	1993	买卖	协议转让
9	浙(2018)宁波市不动产权第 0005104 号	北仑区新碶镇新街 3 幢 408 室、北仑区新碶镇新街 3 幢 027	浙江金瑞泓	65.17	住宅	1993	买卖	协议转让

(注):截至 2020 年 3 月 31 日,不动产权证(房屋产权证)编号为浙(2018)杭州市不动产权第 0145895 号、甬房权证保税字第 20110090976 号、浙(2016)宁波市(保税)不动产权第 0149297 号、浙(2016)宁波市(保税)不动产权第 0149278 号、浙(2018)宁波市保税不动产权第 0139008 号的房产已抵押。

(2)房屋租赁合同

截至 2020 年 3 月 31 日,公司租赁房屋情况如下:

序号	出租方	承租方	房屋所在地	面积(m ²)	租赁期限	租金(万元)	用途
1	陈峰	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	188.30	2020.2.25 至 2021.2.24	13.80	宿舍
2	林爱美	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	164.79	2019.12.15 至 2020.12.14	10.80	宿舍
3	曹彬、俞玲燕	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	47.41	2019.7.14 至 2020.7.13	3.84	宿舍
4	王丽娟	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	89.24	2019.6.17 至 2021.6.16	8.88	宿舍
5	张凤杰	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	46.36	2019.10.17 至 2020.10.16	3.36	宿舍
6	虞晓、方燕芳	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	114.00	2019.9.20 至 2021.9.19	12.24	宿舍
7	韦玉霞	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	89.55	2019.7.21 至 2020.7.20	5.04	宿舍
8	王东林、何瑞芳	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	70.42	2018.7.1 至 2020.6.30	8.64	宿舍
9	杨海峰	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	81.00	2019.5.15 至 2020.5.14	4.80	宿舍
10	任静、王书江	立昂微	杭州滨江区长河路 7 幢 2 单元 2903 室	50.71	2019.6.8 至 2020.6.7	6.00	办公
11	曹苏英	浙江金瑞泓	宁波市北仑区新碶镇新街 3 幢 408 室	143.82	2019.6.25 至 2020.6.24	9.00	宿舍
12	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	273.49	2020.1.1 至 2020.12.31	2.96	宿舍
13	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	1,339.97	2020.1.1 至 2020.12.31	14.36	宿舍
14	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	3,952.90	2020.1.1 至 2020.12.31	42.39	宿舍
15	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	1,556.84	2020.1.1 至 2020.12.31	47.40	宿舍
16	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	1,735.79	2020.1.1 至 2020.12.31	27.37	宿舍
17	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	3,094.25	2020.1.1 至 2020.12.31	41.04	宿舍
18	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	60.56	2020.1.1 至 2020.12.31	0.65	宿舍
19	宁波建工江北区建设开发有限公司	浙江金瑞泓	宁波保税区生活配套小区 1	144.85	2020.1.1 至 2020.12.31	1.92	宿舍
20	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	933.71	2019.8.1 至 2020.7.31	11.64	宿舍
21	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	703.45	2019.6.28 至 2020.7.31	7.92	宿舍
22	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	818.76	2020.3.1 至 2021.2.28	9.71	宿舍
23	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	489.41	2020.2.1 至 2021.1.31	5.84	宿舍
24	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	1,440.58	2019.9.12 至 2020.9.11	16.50	宿舍
25	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	1,316.82	2020.1.1 至 2021.1.31	15.84	宿舍
26	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	641.5	2019.8.8 至 2020.8.7	6.72	宿舍
27	浙江立昂微投资有限公司	衢州金瑞泓	衢州绿色产业集聚区郭村园村小镇	524.14	2019.9.26 至 2020.9.25	7.32	宿舍

上述发行人租赁的房产为合法建筑,不涉及集体建设用地或划拨用地,且均已取得产权证书,出租人有权出租该等房产。

除上述第 1 至 9 项租赁房产外,其余 18 处租赁房产均已完妥备案,合计备案租赁面积 19,240.91 平方米。未备案租赁房产共 9 处,合计面积为 891.07 平方米,该等未备案租赁房产均用作员工宿舍,较易搬迁,可替代性较强。上述未备案租赁房产不会对发行人生产经营构成重大不利影响,对发行人本次发行并上市不构成实质性法律障碍。

2.主要设备

截至 2020 年 3 月 31 日,公司主要机器设备情况如下:

	序号	设备、仪器名称	(台/套)	(万元)	(万元)	成新率
立昂光电	1	激光打标机	5	335.73	65.67	80.44%
	2	扩散炉	44	1,543.45	881.08	42.91%
	3	化学气相沉积	8	426.70	170.58	60.02%
	4	真空退火炉	7	134.00	37.10	72.31%
	5	快速退火炉	4	186.00	36.70	80.27%
	6	离子注入机	7	1,566.44	973.15	37.88%
	7	甩干机	33	678.86	375.30	44.72%
	8	清洗线	74	2,085.23	810.45	61.13%
	9	光刻机	25	2,854.44	1,812.52	36.50%
	10	涂胶机	21	799.80	318.55	60.17%
	11	溅射台	24	2,726.06	1,270.10	53.41%
	12	贴膜机	10	129.80	56.07	56.80%
	13	减薄机	8	2,174.24	875.30	59.74%
	14	去膜机	4	179.51	103.39	42.40%
	15	蒸发台	37	6,395.83	3,247.13	49.23%
	16	探针台	77	1,447.02	656.15	54.66%
	17	测试机	80	1,212.51	1,075.75	49.32%
	18	切片机	53	2,100.37	966.24	53.90%
	19	剥膜机	6	31.72	25.30	20.24%
	20	其他动力辅助设备	29	1,938.35	447.73	76.90%
	浙江景恒	21	其他动力辅助设备	20	29,323.05	8,212.35
22		单晶炉	74	11,108.47	7,038.48	36.63%
23		溜圆机	8	425.06	239.07	47.88%
24		切片机	21	4,801.05	3,995.94	16.88%
25		倒角机	16	2,249.53	1,851.69	37.28%
26		磨片机	7	1,105.62	587.34	46.98%
27		圆锯机	3	1,228.11	575.71	53.11%
28		热处理炉	9	1,415.99	841.36	40.66%
29		背封机	8	1,180.18	756.36	35.95%
30		多晶炉	4	1,087.05	277.59	74.54%
31		边缘抛光机	6	1,731.83	934.62	46.04%
32		减薄机	2	790.07	564.31	28.60%
33		激光打标机	6	980.27	408.08	58.44%
34		切片机组	37	10,377.76	6,375.53	38.38%
35		边缘抛光机	6	2,273.36	926.18	59.38%
36		硅片测试仪	56	10,655.02	6,079.18	42.98%
37		清洗机	44	8,209.92	4,391.15	46.99%
38		甩干机	24	844.07	439.49	47.98%
39		外延炉	25	25,168.19	20,266.52	19.48%
40		其他动力辅助设备	16	16,695.53	13,133.25	20.62%
黄州宝鼎		41	外延炉	15	16,955.41	2,347.30
	42	测试仪	32	7,666.76	418.54	94.53%
	43	清洗机	12	7,649.34	366.19	95.28%
	44	抛光机	6	5,682.36	179.96	96.88%
	45	单晶炉	20	4,047.47	243.96	94.04%
	46	多晶炉	5	1,864.54	25.34	98.66%
	47	线切割机床	8	1,419.15	44.81	96.88%
	48	磨片机	3	1,076.18	38.08	96.88%
	49	倒角机	6	923.08	29.23	96.88%
	50	背封机	2	892.01	28.25	96.88%
	51	CDS	13	732.87	21.58	98.14%
	52	酸处理设备	54	698.07	21.68	96.95%
	53	碱腐蚀机	1	561.48	17.78	96.88%
	54	溜圆机	2	553.86	0.00	100.00%
	55	酸腐蚀机	1	444.25	14.07	96.88%
	56	减薄机	1	431.38	13.66	96.88%
	57	打标机	2	273.57	8.28	97.00%
	58	湿蚀液	6	221.78	10.60	95.28%
	59	甩干机	7	194.24	13.62	93.00%
	60	硅片分选仪	1	164.51	0.00	100.00%
	立昂裕芯	61	边缘钝化仪	1	89.33	2.83
62		磨片机	3	66.37	0.00	100.00%
63		单晶截断机	1	61.17	3.55	94.28%
64		真空包装机	4	50.07	5.27	89.58%
65		编码读取机	1	33.81	1.07	96.88%
66		其他动力辅助设备	15	15,461.65	1,048.54	93.28%
67		测试仪	16	1,039.95	95.65	90.80%
68		探针台	10	301.17	29.83	90.10%
69		清洗机	32	823.00	64.26	92.19%
70		测试器	2	994.53	75.39	92.42%
71		分析仪	7	417.02	42.70	89.76%
72		电镀线	3	653.72	51.75	92.08%
73		分选机	1	130.53	10.33	92.69%
74		激光切割系统	2	965.64	76.45	92.08%
75		溅射台	3	345.40	23.74	93.13%
76		晶圆键合机	4	96.85	7.67	92.08%
77		背封机	2	421.82	33.59	92.08%
78		光刻机	5	1,310.53	103.75	92.08%
79		减薄机	1	100.00	7.92	92.08%
80		离子注入机	1	263.43	20.86	92.08%
81		甩干机	13	154.76	12.25	92.08%
82	涂胶机	11	536.02	52.18	90.27%	
83	蒸发台	3	841.18	66.83	92.08%	
84	剥蚀机	3	4,198.21	332.36	92.08%	
85	小型双粒子束显微镜	1	430.93	105.76	75.40%	
86	其他动力辅助设备	8,667.99	703.30	91.80%		