



持续为客户创造价值

中国半导体行业协会IC设计分会理事长 魏少军 博士

2019年11月21日



芯片设计企业数量



2010-2019年芯片设计企业数量增长情况



本次统计结果显示，全国共有1780家设计企业，比去年的1698家多了82家，数量增长了4.8%。除了北京、上海、深圳等传统设计企业聚集地外，无锡、杭州、西安、成都、南京、苏州、合肥等城市的设计企业数量都超过100家。

设计产业销售情况



2019年全行业销售预计为3084.9亿元，第一次跨过3000亿元人民币关口，比2018年的2576.96亿元增长19.7%，增速比上年的32.4%下降了12.7个百分点。按照美元与人民币1:7的兑换率，全年销售约为440.7亿美元，预计在全球集成电路产品销售收入中的占比将第一次超过10%。

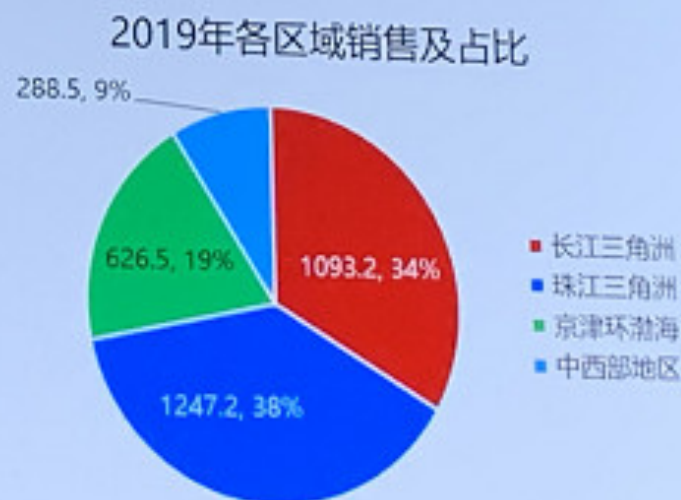
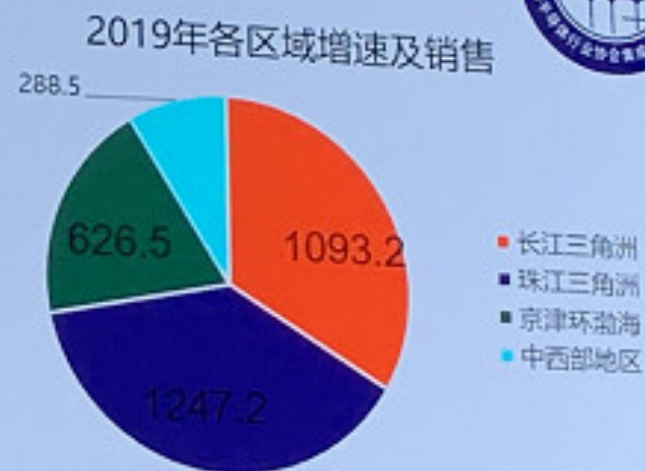


主要区域发展情况



单位: 亿元人民币

地区与主要城市		2018年	2019年预计	同比增长
长江三角洲	上海	480.0	680.0	41.7%
	杭州	118.3	132.2	11.8%
	无锡	110.0	135.0	22.7%
	苏州	45.0	50.0	11.1%
	南京	66.0	66.3	0.5%
	合肥	24.7	29.7	19.9%
	小计	844.1	1093.2	29.5%
珠江三角洲	深圳	758.7	1098.7	44.8%
	珠海	60.0	68.3	13.8%
	香港	35.4	20.7	-41.6%
	福州	18.1	18.2	1.0%
	厦门	35.3	41.2	16.8%
	小计	907.5	1247.2	37.4%
京津环渤海	北京	550.0	577.1	4.9%
	天津	25.0	28.0	12.2%
	大连	12.1	7.4	-39.2%
	济南	11.6	14.0	20.8%
	小计	598.7	626.5	4.7%
中西部地区	成都	57.4	70.4	22.6%
	西安	76.1	101.4	33.1%
	武汉	51.0	68.0	33.2%
	重庆	9.2	9.8	6.4%
	长沙	33.0	39.0	18.2%
	小计	226.8	288.5	27.2%
总计		2577.0	3255.4	26.3%



设计业增速最高的十个城市



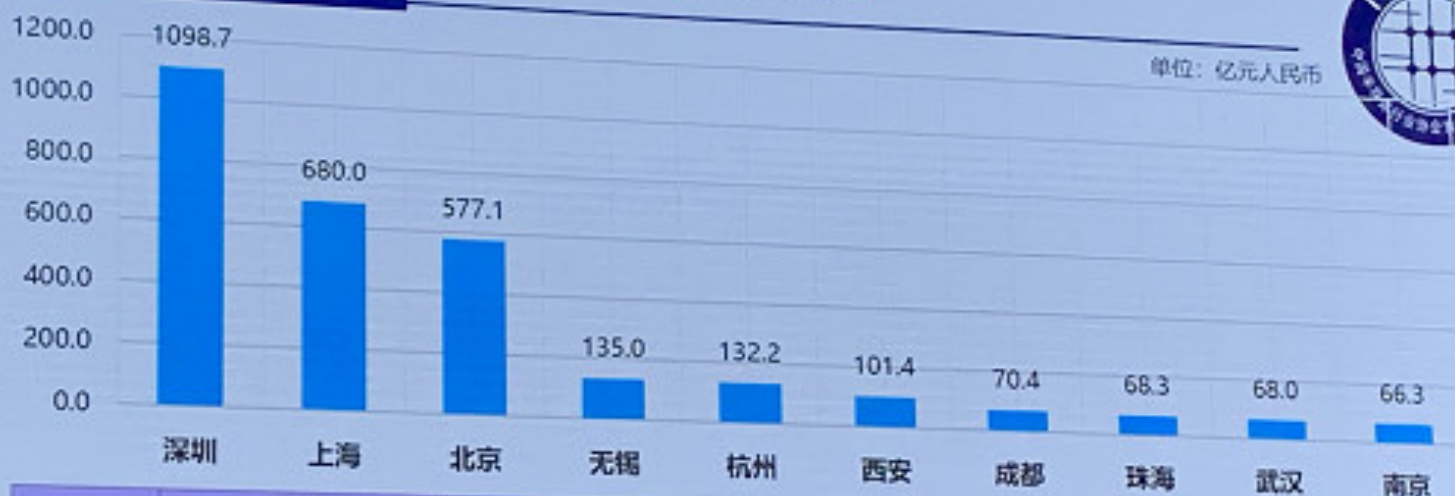
排序	2018年		2019年	
	城市	增长率	城市	增长率
1	香港	132.9%	深圳	44.8%
2	杭州	57.6%	上海	41.7%
3	武汉	54.7%	武汉	33.2%
4	大连	51.6%	西安	33.1%
5	北京	50.7%	无锡	22.7%
6	南京	32.0%	成都	22.6%
7	天津	31.3%	济南	20.8%
8	深圳	31.0%	合肥	19.9%
9	珠海	30.4%	长沙	18.2%
10	上海	27.4%	厦门	16.8%

对主要城市的集成电路设计产业统计显示，2019年，除了香港和大连外，其它城市的设计业都录得正增长。**排在第一名的深圳市增长44.8%，第二名上海市增长了41.7%；**武汉和西安今年的增速超过30%，无锡、成都和济南的增速都超过了20%。

设计业规模最大的十个城市



单位：亿元人民币



排序	2017		2018	
	城市	销售额	城市	销售额
1	深圳	758.70	深圳	1098.7
2	北京	550.00	上海	680.0
3	上海	480.00	北京	577.1
4	杭州	118.34	无锡	135.0
5	无锡	110.00	杭州	132.2
6	西安	76.14	西安	101.4
7	南京	66.00	成都	70.4
8	珠海	60.00	珠海	68.3
9	成都	57.40	武汉	68.0
10	武汉	51.04	南京	66.3
总计			2931.1	

深圳、上海和北京继续把持设计业规模前三位。**第一名深圳继续保持了龙头老大的地位，首次超过1000亿；**上海再次替换北京成为第二名；继2018年杭州和无锡的设计业销售额超过100亿元人民币，今年西安的设计业销售也超过了100亿元人民币。这10个城市的产业规模之和达到2931.1亿元，占全行业的比重为95.0%，比2017年的90.3%提升了4.7个百分点。

2019年十大设计企业



单位: 亿元人民币

排序	企业名称	2019年
1	XXXXXXXXXXXXXXXX	842.7
2	XXXXXXXXXXXXXXXX	120.0
3	XXXXXXXXXXXXXXXX	113.0
4	XXXXXXXXXXXXXXXX	85.0
5	XXXXXXXXXXXXXXXX	77.0
6	XXXXXXXXXXXXXXXX	76.0
7	XXXXXXXXXXXXXXXX	72.5
8	XXXXXXXXXXXXXXXX	66.0
9	XXXXXXXXXXXXXXXX	57.7
10	XXXXXXXXXXXXXXXX	48.0
总计		1558.0

十大集成电路设计企业的分布情况是：珠江三角洲地区有3家，长江三角洲地区有4家，京津环渤海地区有3家。**进入10大设计企业榜单的门槛提高到48亿元，比去年的30亿元**，大幅提高了18亿元。十大企业的销售之和为1558.0亿元，占全行业产业规模的比例为50.1%，比上年的40.21%提升了9.9个百分点，是近年来提升最大的一次。十大设计企业自身的增长率达到46.6%。

销售过亿元企业的增长情况



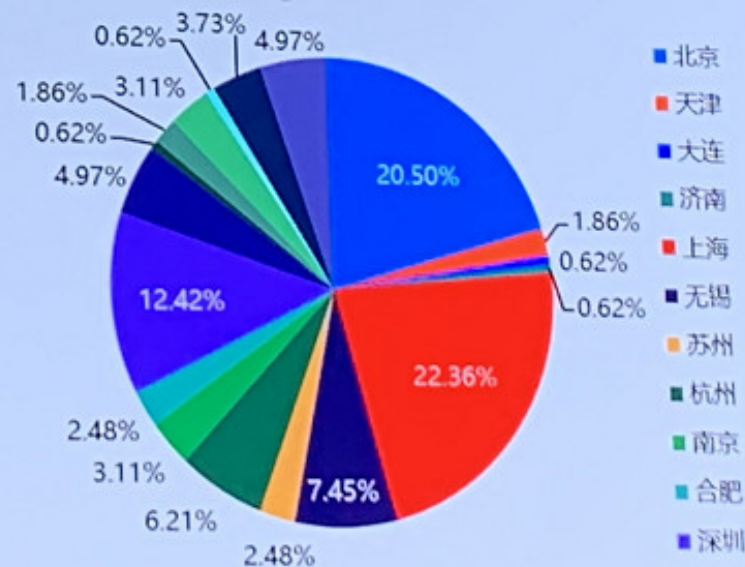
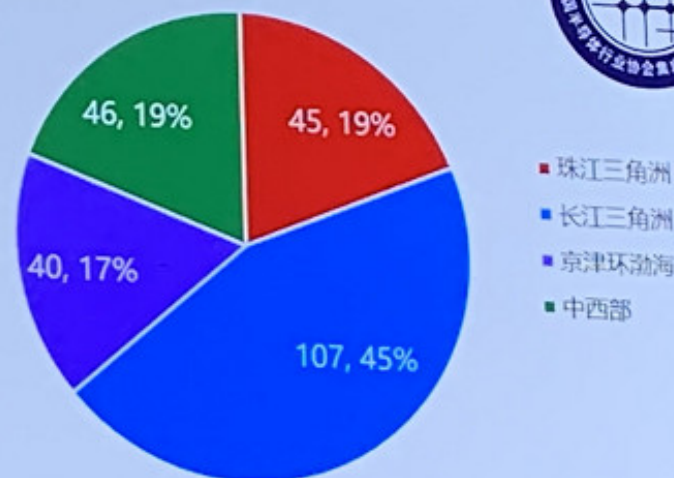
2019年预计有**238家企业**的销售超过1亿元人民币，比2018年的208家增加30家，增长14.4%。这238家销售过亿元人民币的企业销售总和达到2337.6亿元，比上年的2057.6亿元增加了280亿元，占全行业销售总和的比例为75.8%，与上年的79.9%相比下降了4.1个百分点。

销售过亿元企业的分布情况



区域	2018		2019	
	数量	占比	数量	占比
珠江三角洲	48	23.08%	45	18.90%
长江三角洲	83	39.90%	107	45.00%
京津环渤海	44	21.15%	40	16.80%
中西部	33	15.87%	46	19.30%
合计	208		238	

2018年			2019年		
城市	数量	占比	城市	数量	占比
北京	33	15.87%	北京	30	12.61%
深圳	29	13.94%	上海	27	11.34%
上海	28	13.46%	深圳	26	10.92%
杭州	15	7.21%	杭州	21	8.82%
成都	15	7.21%	无锡	20	8.40%
南京	11	5.29%	成都	17	7.14%
无锡	10	4.81%	南京	16	6.72%
合肥	10	4.81%	西安	12	5.04%
苏州	9	4.33%	合肥	11	4.62%
珠海	9	4.33%	苏州	10	4.20%
天津	7	3.37%	珠海	9	3.78%
西安	7	3.37%	长沙	9	3.78%
长沙	6	2.88%	天津	6	2.52%
厦门	5	2.40%	厦门	6	2.52%
香港	4	1.92%	武汉	6	2.52%
济南	3	1.44%	香港	3	1.26%
武汉	3	1.44%	济南	3	1.26%
重庆	2	0.96%	重庆	2	0.84%
大连	1	0.48%	大连	1	0.42%
福州	1	0.48%	福州	1	0.42%
总计	208	100%	总计	238	100%



按销售额统计的企业分布情况



城市	n ≥ 1亿		1亿 > n ≥ 5000万		5000万 > n ≥ 1000万		n < 1000万	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
珠江三角洲	45	18.9%	58	26.8%	112	26.8%	187	20.6%
长江三角洲	107	45.0%	69	31.7%	106	25.5%	324	35.7%
京津环渤海	40	16.8%	35	15.9%	115	27.5%	223	24.6%
中西部	46	19.3%	56	25.6%	85	20.3%	172	19.0%
合计=1780	238	13.4%	218	12.2%	417	23.4%	907	51.0%

注：n 代表年销售收入。

1亿 > n > 5000万



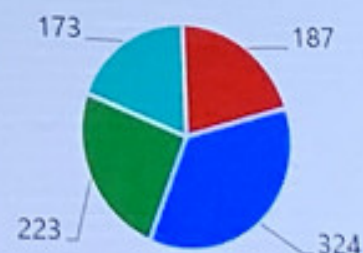
■ 珠江三角洲 ■ 长江三角洲
■ 京津环渤海 ■ 中西部

5000万 > n > 1000万



■ 珠江三角洲 ■ 长江三角洲
■ 京津环渤海 ■ 中西部

n < 1000万



■ 珠江三角洲 ■ 长江三角洲
■ 京津环渤海 ■ 中西部

设计企业人员情况



年份	$n \geq 1000$	$1000 > n \geq 500$	$500 > n \geq 100$	$n < 100$	总计
2018	18	21	126	1533	1698
	1.06%	1.24%	7.42%	90.28%	100.00%
2019	18	33	153	1576	1780
	1.01%	1.85%	8.60%	88.54%	100.00%

注：n 代表员工总数。

- 人数超过1000人的企业达到18家，与去年持平；人员规模500-1000人的企业有33家，比上年增加12家；人员规模100-500人的有153家，比上年增加27家。但占总数88.5%的企业是人数少于100人的小微企业，共1576家，与上年多了43家。
- 2019年我国芯片设计业的从业人员规模与2018年相比预计有明显增长，大约为16万人，对应的人均产值为192.8万元人民币，约合27.5万美元，人均劳动生产率继续提升。

产品领域分布情况 (一)

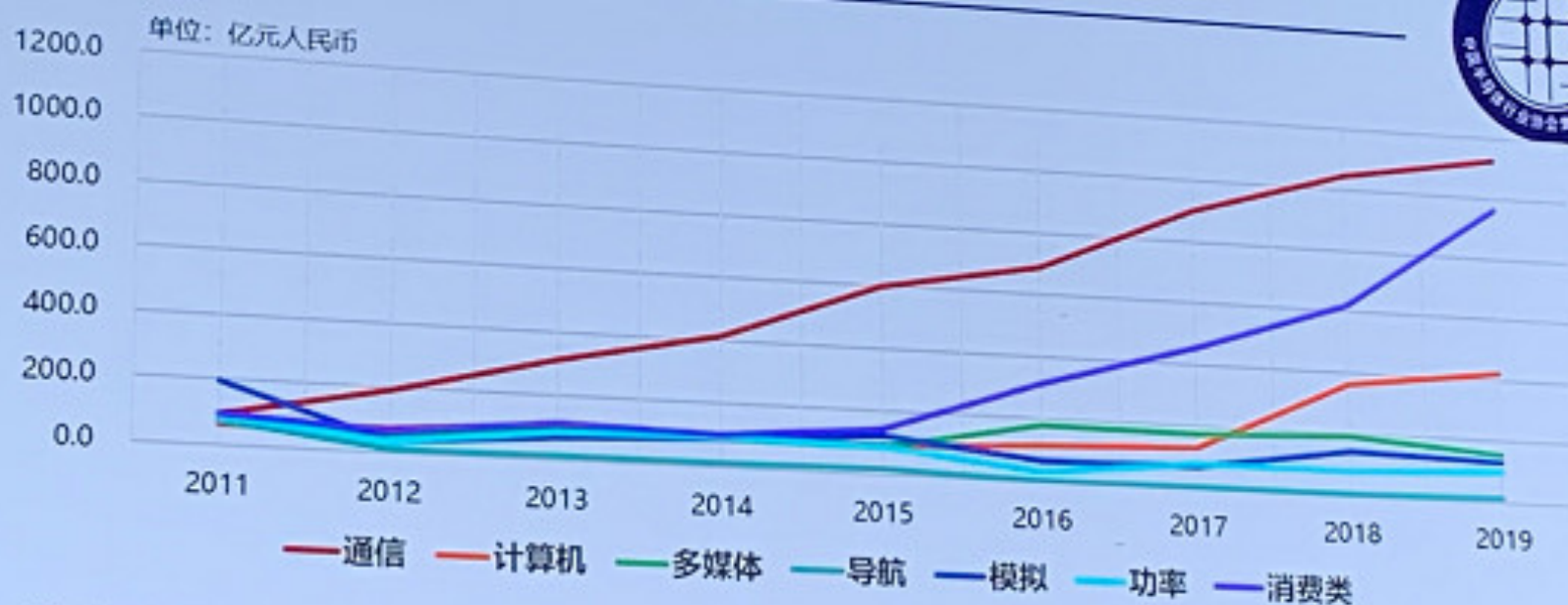


单位: 亿元人民币

序号	领域	2018			2018			销售 增长
		企业	比例	销售总额	企业	比例	销售总额	
1	通信	307	40.62%	1046.75	403	36.6%	1128.2	7.78%
2	智能卡	71	5.36%	138.14	102	5.6%	172.1	24.58%
3	计算机	109	13.95%	359.41	140	13.6%	420.3	16.94%
4	多媒体	75	7.33%	188.90	55	5.1%	156.3	-17.26%
5	导航	28	0.22%	5.71	41	0.5%	14.7	157.44%
6	模拟	210	5.50%	141.61	102	4.3%	131.2	-7.35%
7	功率	115	3.07%	79.20	89	3.2%	97.8	23.48%
8	消费类	783	23.95%	617.24	847	31.2%	960.3	55.58%
总计		1698		2576.96	1780		3080.90	

在通信、智能卡、计算机、导航和消费电子等5个领域,企业数量在增加;多媒体、模拟和功率领域的企业数量在减少。从事通信芯片设计的企业从2018年的307家增加到403家,对应的销售总和提升了7.8%,达到1128.2亿元;智能卡企业从上年的71家增加到102家,销售提升了24.6%,达到172.1亿元;从事计算机芯片设计的企业数量从去年的109家增加到140家,销售提升了16.9%,达到420.3亿元;

产品领域分布情况 (二)



从事多媒体的企业从去年的75家减少至55家, 销售总和下降了17.3个百分点, 为156.3亿元; 从事导航芯片研发的企业数量从28家增加到41家, 销售总和大幅提升了157.4%, 为14.7亿元; 模拟电路的企业数量从210家下降到102家, 销售下降了7.4%, 为131.2亿元; 从事功率器件业务的企业从115家减少到89家, 销售总和反而提升了23.5%, 为97.8亿元; 消费类电子的企业数量从783家增加到847家, 销售增长55.6%, 达960.3亿元, 继续保持了2018年的增长势头。

产业集中度有所好转



- 2019年，十大设计企业的销售总和占全行业销售总和的比例首次超过50%，扭转了之前一直下降的局面。
- 三家最大通信芯片企业的销售之和超过1000亿元，占该领域销售之和1128.2亿元的88.7%；
- 在多媒体领域，一家企业就占据了57.6%的份额。
- 随着产业集中度的稳步提高，之前小、散、弱的局面将迎来转机，芯片设计业一群小舢板，缺少航母编队的情况将出现积极变化。我们完全可以期待中国集成电路设计业拥有若干支航母舰队的状况将在不久的将来出现。

关于企业并购和资本市场



2017年以来，受美国政府收紧中国资本收购美企审批的影响，对外并购基本停滞。但国内资本市场出现了我们盼望已久的全面放开局面。今年以来，已有博通集成登录主板，卓胜微电子登录创业板，澜起科技和晶晨股份登录创业板等。不仅国内资本市场为芯片设计企业IPO打开大门，同时也积极支持国内企业的并购。近期，韦尔股份成功并购豪威科技，君正微电子成功并购北京矽成半导体。随着国家集成电路产业投资基金的积极布局和企业朋友们多年来的打拼积累，在未来会有更多的设计企业登陆资本市场，或实现重组。

取得的成绩



2019年，中国集成电路设计业的发展尽管遇到不少的困难，但总体上延续了这些年的良好态势，一批高端通用芯片取得突破的同时，中低端芯片的竞争力不断提升。

- 在中低端集成电路领域，国内企业的竞争力已经大幅提升，有效抑制了进口需求。
- 国产CPU等高端芯片在专用市场取得较好成绩，部分国产CPU已经开始走出专用市场，尝试进入公开市场参与竞争。
- 中国芯片设计业一方面感受到压力，另外一方面也获得了难得的发展机遇。一些国产高端通用芯片从之前的无人问津，到现在的炙手可热。

存在的挑战



- 我国芯片设计业尚不能满足市场的需求。“需求旺盛、供给不足”依然是当前面临的根本矛盾。
- 我国广大的集成电路设计企业的技术进步还很有限。依靠工艺和EDA工具的进步实现产品升级换代的现象尚无改观。
- 虽然近年来在人工智能芯片领域我们有了一些进步，但是如果仔细审视我们在人工智能芯片领域的成绩，就不难发现我们的成绩还是非常初步的，并不能保证在未来的竞争中一定能够取胜。
- 专用市场的体量有限及应用的特殊性，对产品的成长，特别是对提升产品在通用市场的竞争力的作用有限。
- 构建安全的供应链已经成为不少企业的共识，为集成电路设计业带来了难得的发展机遇，另外一方面也对设计业提出了更高的要求。

五点思考



- 今年我们以3084.9亿元的业绩交出了一份不错的答卷，“期中考试合格”。完全有信心一定可以超额完成规划纲为设计业确定的发展目标。
- 不确定性是当前国际形势的一个重要的标志，不可避免地会给集成电路产业带来影响。我们一方面要有底线思维，做好各种可能的预案，防范于未然。**集成电路设计业也要建立安全的供应链。**
- **抓住第五代移动通信带来的发展契机**，努力拼搏，为设计业再上一个新台阶而奋斗。
- 设计业的发展需要全社会的关注，不仅有高校的人才培养，有消费者的鼎力支持，更离不开政府的扶持和帮助。**真诚地希望各地政府在发展集成电路产业的时候守好初心，防止“好心办坏事”。**
- 设计业最需要开放合作。我们今天的发展确实受到一定的困扰，但这不是因为我们的开放而造成的，**我们更担心的是在打破封锁旗号下的自我封闭、在安全口号下的关门发展。**



2019年，中国集成电路设计业年取得了不错的成绩，这是全行业同事们共同努力的结果。未来几年，是中国集成电路产业发展的关键时期，设计业承担着提供满足需求、有竞争力的产品的责任，我们不能松懈。客户永远是我们的上帝，只有不断满足客户的需求、持续为客户创造价值，才能最终实现我们的价值。