

2021年PCB市场发展回顾与展望

广东省电路板行业协会

辛国胜

2022.6.13

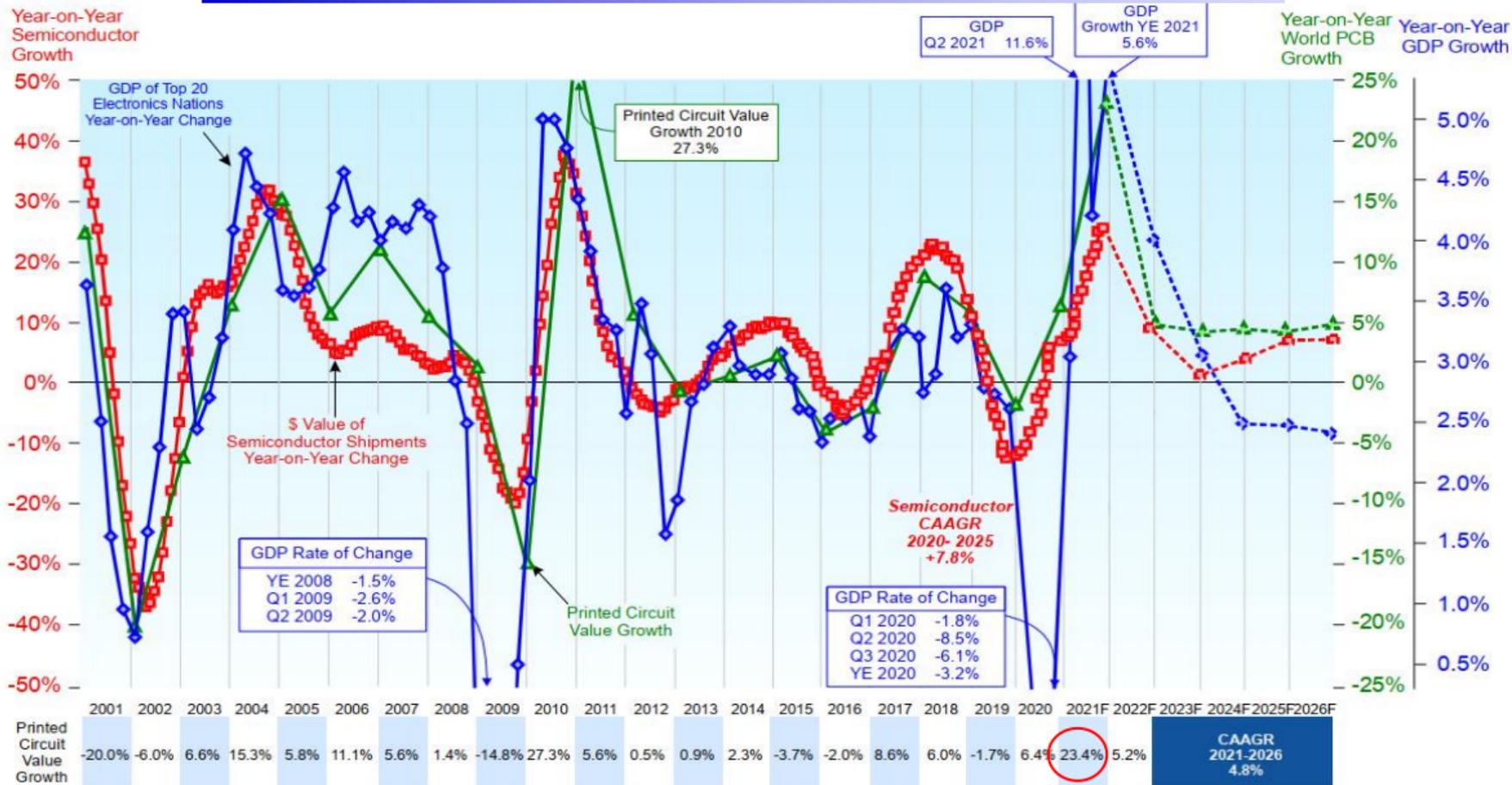
2022年全球经济发展展望（2022.4预测）

(实际GDP, 年百分比变化)	2021	2022	2023
世界产出	6.1	3.6	3.6
发达经济体	5.2	3.3	2.4
美国	5.7	3.7	2.3
欧元区	5.3	2.8	2.3
德国	2.8	2.1	2.7
法国	7.0	2.9	1.4
意大利	6.6	2.3	1.7
西班牙	5.1	4.8	3.3
日本	1.6	2.4	2.3
英国	7.4	3.7	1.2
加拿大	4.6	3.9	2.8
其他发达经济体	5.0	3.1	3.0

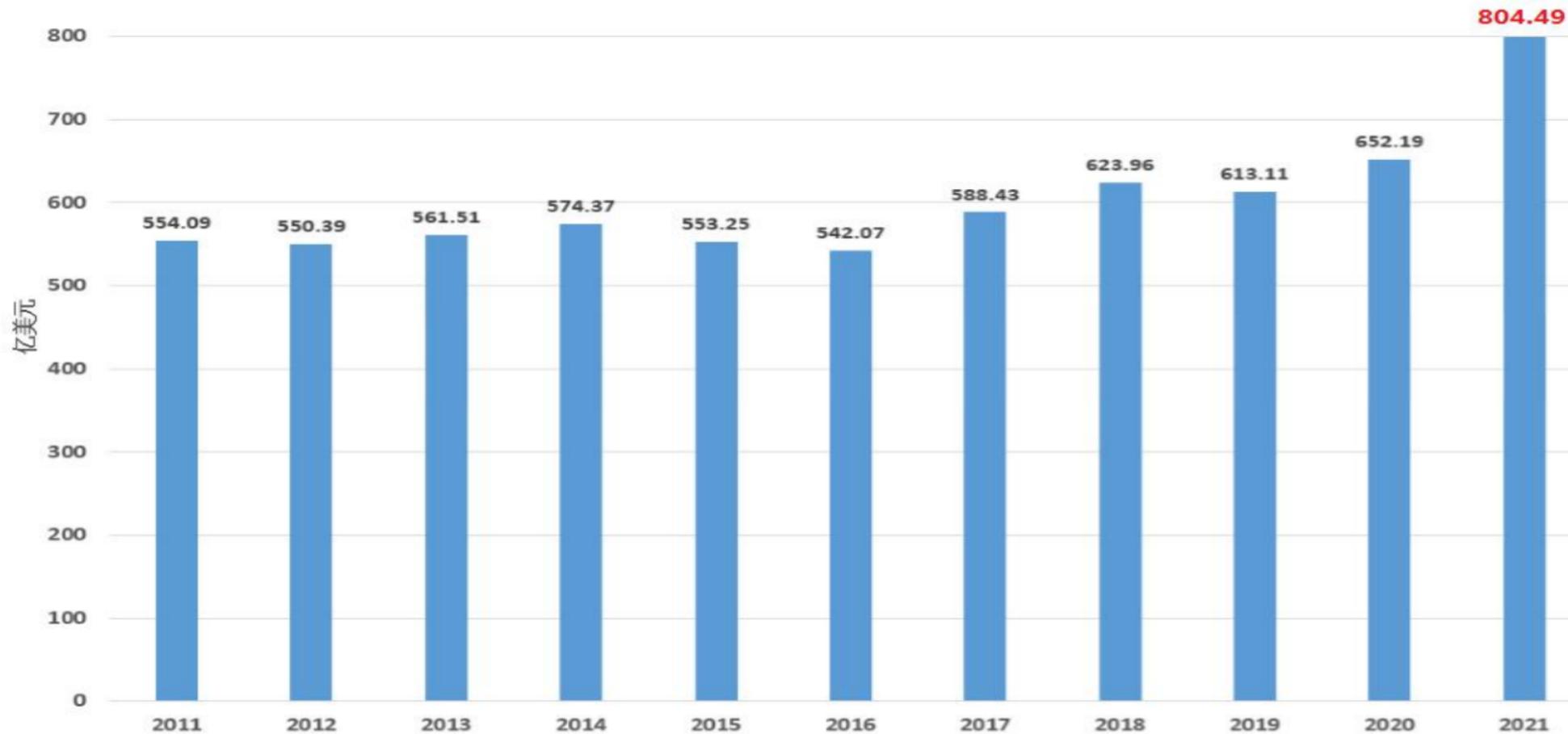
2022年全球经济发展展望（2022.4预测）

新兴市场和发展中经济体	6.8	3.8	4.4
亚洲新兴市场和发展中经济体	7.3	5.4	5.6
中国	8.1	4.4	5.1
印度	8.9	8.2	6.9
东盟五国	3.4	5.3	5.9
欧洲新兴市场和发展中经济体	6.7	-2.9	1.3
俄罗斯	4.7	-8.5	-2.3
拉丁美洲和加勒比	6.8	2.5	2.5
巴西	4.6	0.8	1.4
墨西哥	4.8	2.0	2.5
中东和中亚	5.7	4.6	3.7
沙特阿拉伯	3.2	7.6	3.6
撒哈拉以南非洲	4.5	3.8	4.0
尼日利亚	3.6	3.4	3.1
南非	4.9	1.9	1.4
备忘项			
新兴市场和中等收入经济体	7.0	3.8	4.3
低收入发展中国家	4.0	4.6	5.4

2021年全球PCB增长率达到23.4%



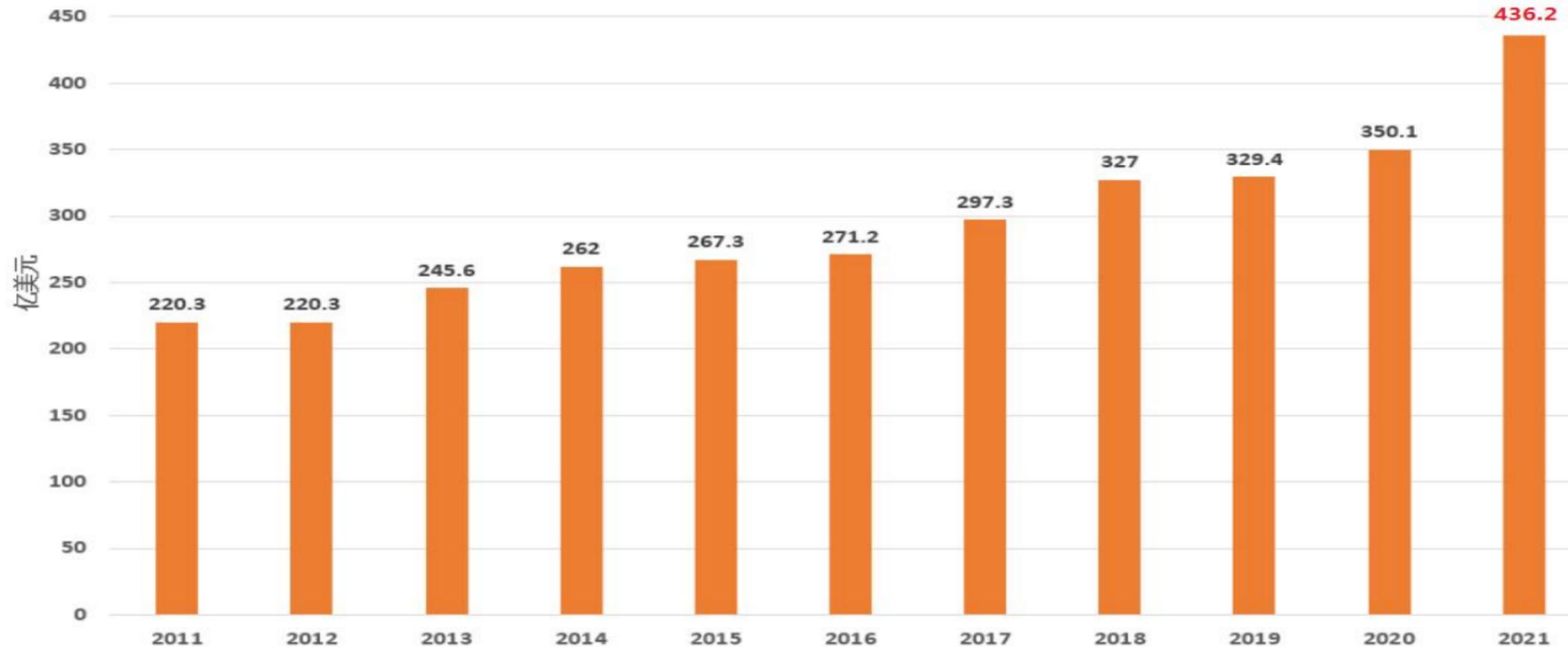
2011~2021年全球PCB产值



2021年不同国家/地区线路板产值 （单位：百万美元）

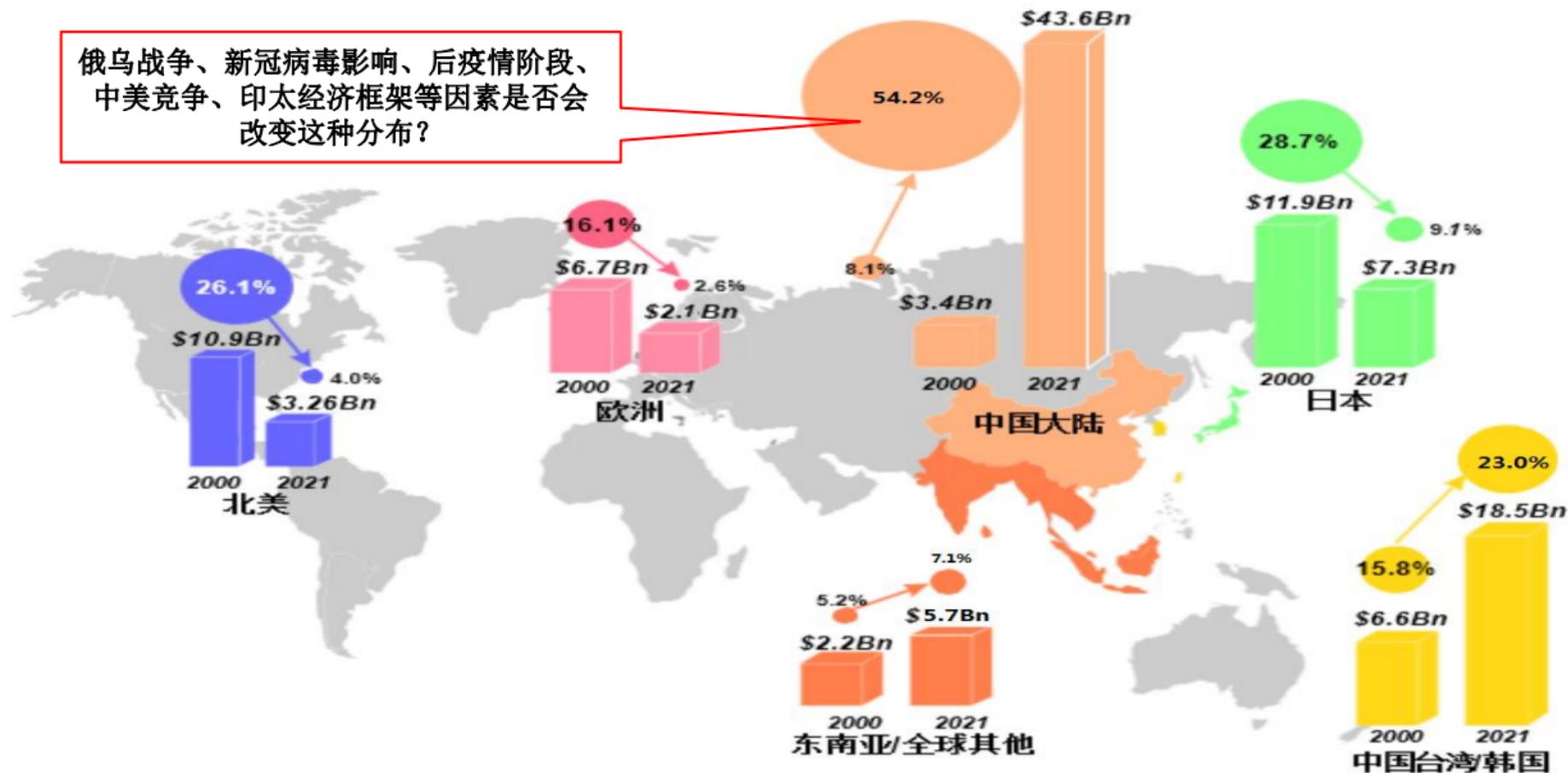
	2019	2020	2021E	2021E/2020 增长率
美国	2763	2943	3261	10.8%
欧洲	1820	1613	2053	27.3%
日本	5288	5771	7308	26.6%
中国大陆	32942	35009	43616	24.6%
中国台湾	7676	8445	10319	22.2%
韩国	6439	6996	8190	17.4%
全球其他	4383	4442	5702	28.4%
合计	61311	65219	80449	23.4%

2011-2021年中国大陆线路板产值



2000年到2021年全球各区域线路板占比变化

俄乌战争、新冠病毒影响、后疫情阶段、中美竞争、印太经济框架等因素是否会改变这种分布？



2021年不同类型线路板产值及增长率 单位：（百万美元）

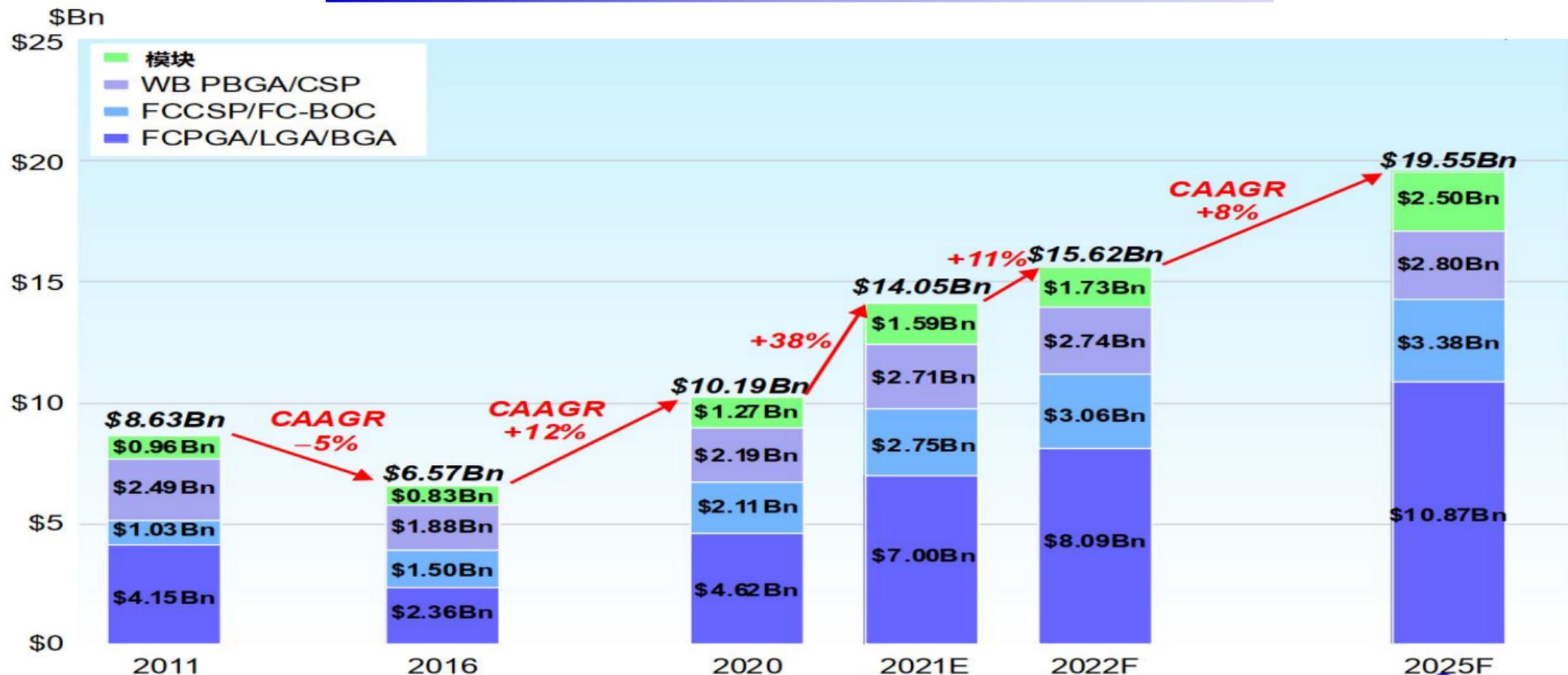
	2019	2020	2021E	2021E/2020 增长率
单/双面板	8092	7911	9349	18.2%
多层板	23877	24763	31053	25.4%
HDI	9008	9874	11791	19.4%
封装基板	8139	10188	14198	39.4%
挠性板	12195	12483	14058	12.6%
合计	61311	65219	80449	23.4%

2021年各种类封装基板产值（亿美元）

	2011	2020	2021E	2021E/2020
FC PGA/LGA/BGA	41.5	46.2	70.0	51.5%
FC CSP/FC-BOC	10.3	21.1	27.5	30.3%
WB PBGA/CSP	24.9	21.9	27.1	23.7%
模块	9.6	12.7	15.9	25.2%
合计	86.3	101.88	140.5	37.9%

资料来源：PRISMARK.12.2021

2011-2021年全球封装基板产值



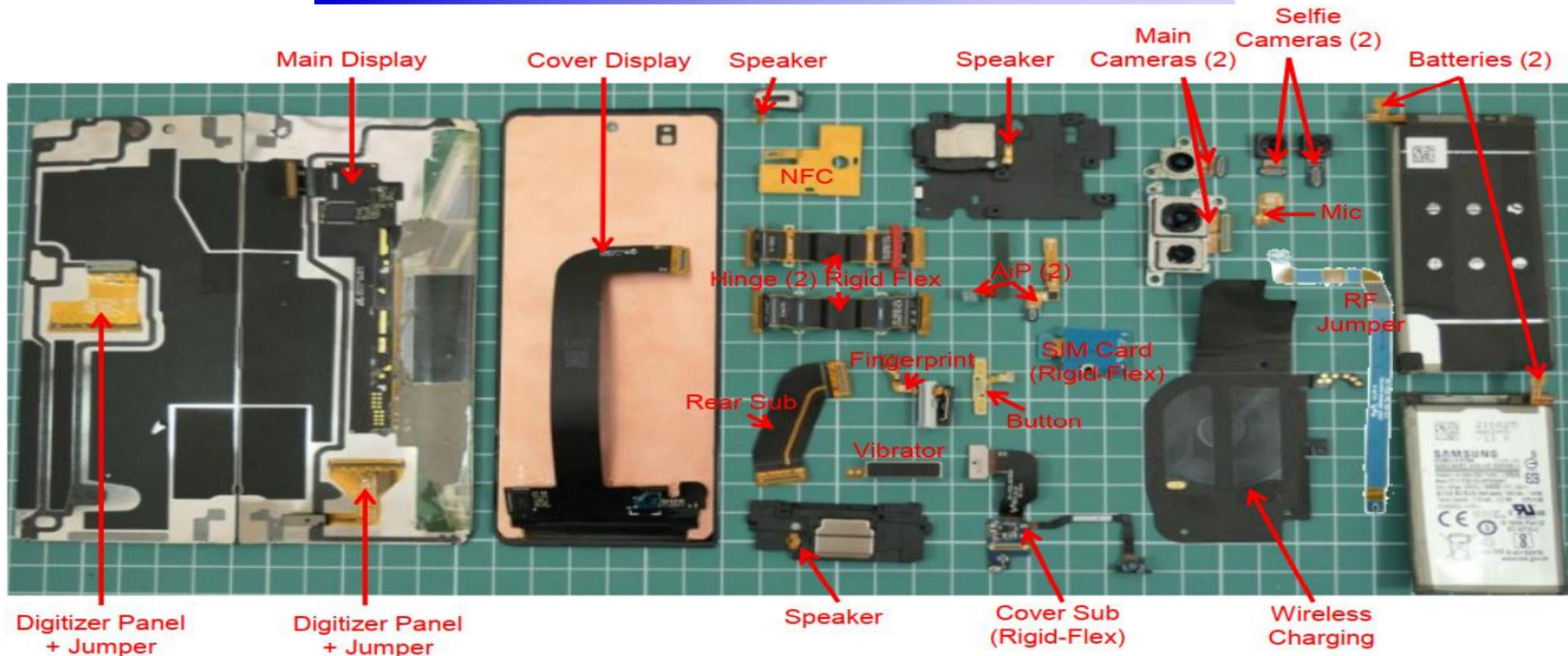
2017-2021全球FPC产值



2021年全球不同应用领域的FPC的产值（百万美元）

应用领域种类	2019	2020	2021E	2021E/2020 增长率
PC	2297	2622	3035	15.8%
服务器/存储器	502	528	585	10.7%
其他计算机	562	568	608	7.1%
手机	5304	5346	5796	8.4%
有线基础设施	130	132	140	5.9%
无线基础设施	69	68	73	7.2%
消费电子	1833	1804	2042	13.2%
汽车电子	804	726	858	18.2%
工业领域	187	178	198	11.2%
医药领域	185	179	190	6.1%
军事/太空	322	332	356	7.2%
合计	12195	12483	13881	11.2%

SAMSUNG GALAXY Z FOLD 3 FPC



2021年全球不同应用领域HDI增长率（百万美元）

	2020	2021	2021/2020 增长率
PC	1436	1805	25.7%
服务器/存储器	367	428	16.5%
手机	5741	6621	15.3%
有线基础设施	191	224	17.5%
无线基础设施	61	82	35.1%
消费电子	1129	1470	30.2%
汽车电子	567	708	24.9%
工业	169	203	19.8%
医药	93	109	17.6%
军事/太空	120	141	17.3%
合计	9874	11791	19.4%

2021年全球不同应用领域的PCB产值（百万美元）

应用领域	2019	2020	2021E	2021E/2020 增长率
PC	9129	11190	14858	32.8%
服务器/存储器	4940	5876	7852	32.9%
其他计算机	3688	3801	4624	21.6%
手机	13247	13980	16025	14.6%
有线基础设施	4670	4988	6111	23.0%
无线基础设施	2612	2771	3237	16.8%
消费电子	9239	9466	11790	24.5%
汽车电子	7001	6507	8192	25.9%
工业领域	2700	2563	3196	24.7%
医药领域	1300	1273	1497	17.6%
军事/太空	2725	2824	3109	10.1%
合计	61311	65219	80449	23.4%

新冠病毒影响的结果

2021-2026年全球不同地区PCB复合增长率预测

类型/年份	2020	2021E		2026E	2021-2026E
	产值	同比	产值	产值	复合增长率
美洲	2,943	10.8%	3,261	3,780	3.0%
欧洲	1,613	27.3%	2,053	2,381	3.0%
日本	5,771	26.6%	7,308	9,277	4.9%
中国大陆	35,009	24.6%	43,616	54,605	4.6%
亚洲（日本、中国大陆除外）	19,883	21.8%	24,212	31,516	5.4%
合计	65,219	23.4%	80,449	10,1559	4.8%

2021-2026不同种类PCB复合增长率预测

	2021	2026E	2021-2026E 复合增长率
纸基板	949	1026	1.6%
单面板	2021	2332	2.9%
双面板	6378	7422	3.1%
4层板	11009	12611	2.8%
6层板	7683	9290	3.9%
8-16层板	10669	13201	4.4%
18层及以上的高层板	1692	2052	3.9%
HDI	11791	15012	4.9%
封装基板	14198	21434.7	8.6%
挠性板	14058	17179	4.1%
合计	80449	101559	4.8%

2021年全球PCB前40名

序号	公司	国家/地区	2020	2021E	2021E/ 2020增长率
1	Zhen Ding (臻鼎)	中国台湾	4442	5534	24.6%
2	UMTC (欣兴集团)	中国台湾	3117	3920	25.8%
3	Dongshan Precision (东山精密)	中国大陆	2507	3158	26.0%
4	Nippon Mektron (旗胜, NOK)	日本	2594	2795	7.7%
5	Compeq (华通)	中国台湾	2063	2260	9.5%
6	Tripod (健鼎)	中国台湾	1891	2257	19.3%
7	TTM (迅达科技)	美国	2105	2249	6.8%
8	Shennan Circuit (深南电路)	中国大陆	1679	2134	27.1%
9	Ibiden (揖斐电)	日本	1444	2055	42.3%
10	HannStar (瀚宇博德)	中国台湾	1557	2042	31.2%
11	Nanya PCB (南亚电路板)	中国台湾	1312	1872	42.6%
12	SEMCO(三星电机)	韩国	1504	1719	14.4%
13	AT&S (奥特斯)	奥地利	1294	1712	32.3%
14	Young Poong (永丰集团)	韩国	1408	1574	11.8%
15	Shinko (新光电气)	日本	1085	1531	41.1%
16	Kinwong (景旺)	中国大陆	1027	1466	42.7%
17	Wus (沪士)	中国台湾	1244	1320	6.1%
18	Meiko (名幸电子)	日本	1045	1307	25.0%
19	Kinsus Technology (景硕)	中国台湾	913	1278	40.0%
20	FLEXium (台郡)	中国台湾	1022	1275	24.7%

2021年全球PCB前40名

21	Victory giant (胜宏科技)	中国大陆	815	1163	42.7%
22	LG Innotek (依诺特)	韩国	849	1156	36.2%
23	Simmtech (信泰)	韩国	1018	1151	13.1%
24	TPT (志超)	中国台湾	777	986	26.8%
25	Suntak (崇达)	中国大陆	633	961	51.9%
26	Gold Circuit (金像电子)	中国台湾	795	954	20.0%
27	Elec & eltek (建滔集团)	中国大陆	661	947	43.2%
28	BH Co (比艾奇)	韩国	617	897	45.5%
29	Daeduck Group (大德)	韩国	782	876	12.1%
30	Fujikura (藤仓)	日本	1023	870	-14.9%
31	AKM Meadville (安捷利 美维)	中国大陆	638	818	28.2%
32	Nitto Denko (日东电工)	日本	482	803	66.7%
33	Shenzhen fastprint (兴森快捷)	中国大陆	585	775	32.6%
34	CMK (中央铭板)	日本	651	727	11.7%
35	Aoshikang (奥士康)	中国大陆	423	688	62.7%
36	Chin poon (敬鹏)	中国台湾	521	653	25.2%
37	Dynamic (定颖电子)	中国台湾	429	564	31.4%
38	Sumitomo Electric Industry(SEI) (住友电工)	日本	568	563	-0.9%
39	Olympic (世运电路)	中国大陆	369	558	51.5%
40	Apex PCB (泰鼎)	中国台湾	402	530	31.8%
合计			48292	60098	24.4%

占全球的
74.7%!
中国大陆
占10家

未来PCB市场的驱动力

驱动力

PC, 智能手机, 电视机, 医药, 消费装置

“更加私人化”

AR/VR



OLED 电视



智能手表



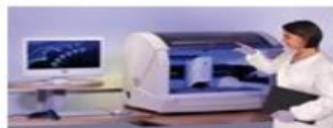
运动/医疗保健 2.0



可拆卸 PC



分子诊断



5G/小基地台



100Gbps 以太网



微型服务器



固态硬盘



计算机, 通讯, 医药基础设施

“大数据”

无人机



3D 印刷



无人驾驶汽车 ADAS



家庭助理自动化



消费机器人器具



消费电子, 汽车, 工业, 军事

“自动化”

电动汽车



固定式蓄电池



汽车, 工业, 消费电子

“能效”

中国大陆与中国台湾、日本、韩国线路板产业比较

中国大陆

1. 全球线路板生产重镇，产业链完整，广东线路板市场占全国60%以上。
2. 政府加大对线路板产业的扶持政策。
3. 上市公司日渐增多，资金充沛，有利于技术发展和产能扩建。
4. 大部分公司团队正值壮年期。
5. 中国品牌电子产品全球市占率正在提高。
6. 量小样多市场渐成主流。

优势

中国台湾

1. 中国台湾线路板产业链基础研究历史悠久。
2. 有台湾半导体产业的牵引。
3. IC载板与日本、韩国三足鼎立。

日本

1. 基础材料研究力量深厚。
2. 早期即布局东南亚，分散过于集中在中国大陆的投资风险。
3. 高阶线路板生产技术实力很强。
4. 高阶载板材料居龙头地位。

韩国

1. 韩系电子终端产品在全球市占率仍高。
2. 韩系客户掌握未来主流显示器规格发展的话语权。
3. 以三星为代表的垂直产业链发展模式很具竞争力。
4. 厂商设置研究院，以产品技术为导向，形成培育人才的优势。

中国大陆

1. 类载板、任意层HDI、细线路FPC、软硬结合板等高阶技术产品仍待加强。
2. 环境因素影响产业发展。

劣势

中国台湾

1. 地缘政治影响台湾企业在大陆投资高端的产品和技术。
2. 台湾本土劳动力成本高于大陆。

日本

1. 日本电子产品品牌逐渐走下坡路。
2. 利润下滑，获利降低。

韩国

1. 封闭的供应链系统。
2. 线路板产业曾纳入国家重点发展，现在政府集中财力在IC高端上的投资。

疫情反复

香港、深圳、上海等地疫情此起彼伏。政府补贴的刚性消费，到疫情后对服务业消费的转换，影响了消费市场预期。

通胀加剧

美国的量化宽松政策加大了通胀，弱加速缩表、加剧资本市场的波动；引发新兴市场货币经济市场的衰退。

供应链紊乱

供应链物流受阻，停工待料与成品不能及时付运并存。（货运集装箱）

库存呆滞料

海外客户对疫情供给的提前备货的库存，等待元器件期间而呆滞的库存（包括芯片、医疗器材等短缺元器件）。

投资动向

外企动向：臻鼎、南亚、嘉联益等继续投资国内；沪士电子、敬鹏、竞国、泰鼎-KY（泰国）、中山美维（马来西亚）艾诺信（越南）选择东南亚；中国一季度利用外资同比增长20.5%。

产业集聚

各省积极的布局产业园区的建设；纷纷出台各项优惠政策，沿海产业园竞争优势显著。（珠海，肇庆，江西赣州信丰、萍乡、九江、吉安，江苏南通，湖北黄石等）

供应链再造

在全球地缘政治和俄乌战争引发的不确定性，加剧了去全球化的进程，未来以美国和美洲及印太经济框架的经济圈；以欧盟、英国、中国等多个经济圈。

企业兼并

企业的兼并重组将加快，行业内上市企业达近五十家之多，募投项目之大，建议有能力的企业横向或纵向兼并重组，补短板强链补链（建滔集团、东山精密、安捷利、崇达技术、景旺电子）。



Thank you very much