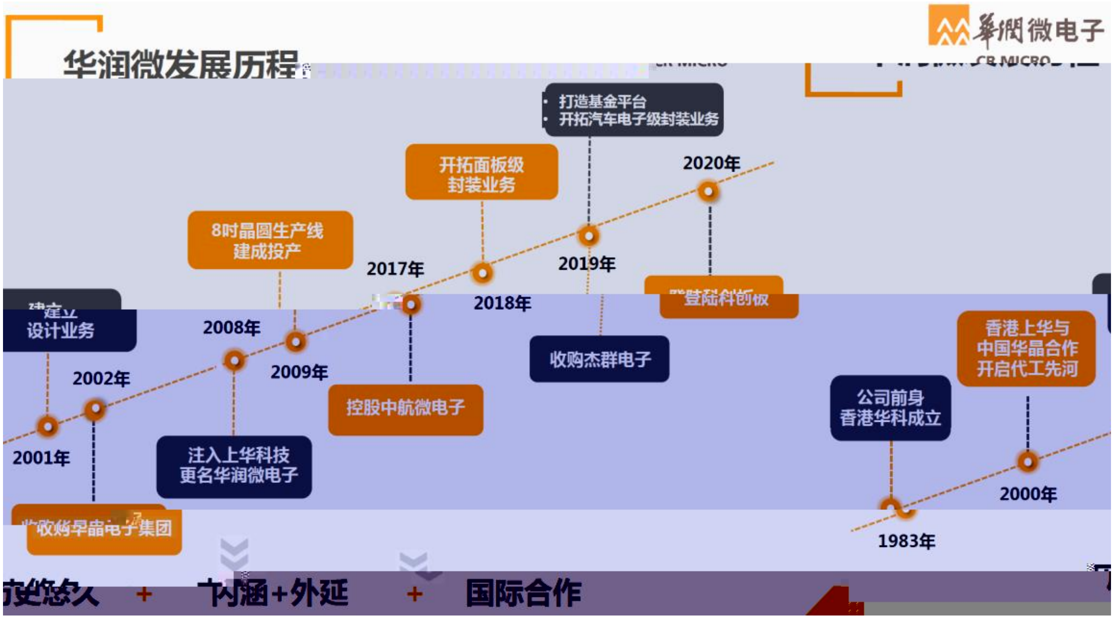
1. IDM

1.1.

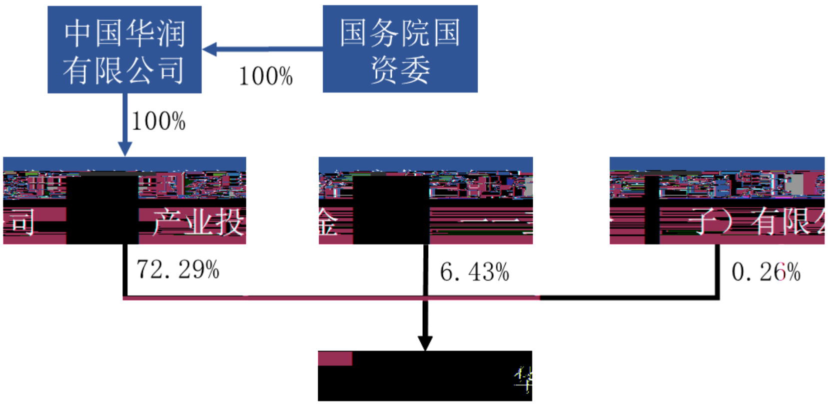
1


华润微发展历程
華潤微电子
CR MICRO
打造基金平台
开拓汽车电子级封装业务
开拓面板级
封装业务
2020年
8吋晶圆生产线
建成投产
2017年
2019年
2018年
2008年
设计业务
2009年
收购杰群电子
香港上华与
中国华晶合作
开启代工先河
2002年
控股中航微电子
公司前身
香港华科成立
2001年
注入上华科技
更名华润微电子
2000年
1983年
内涵+外延
+
国际合作

2


华润微电子
7家
5家
7,444亿港币
18,518亿港币
城市建设与运营
Urban Construction and Operation
华润水泥
华润置地
华润物业
华润医药
华润健康
华润医疗
大健康
Healthcare
能源服务

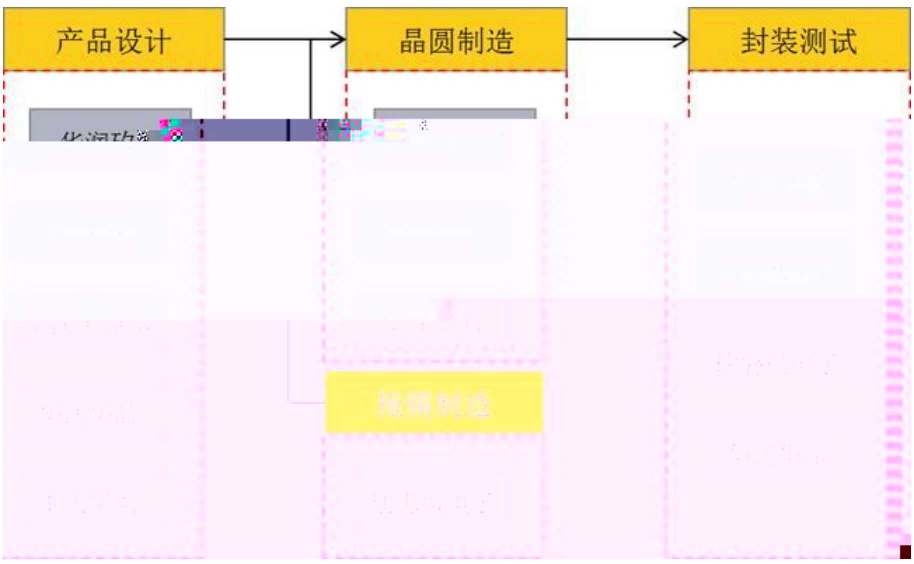
3


中国华润有限公司
国务院国资委
100%
100%
72.29%
6.43%
0.26%

4

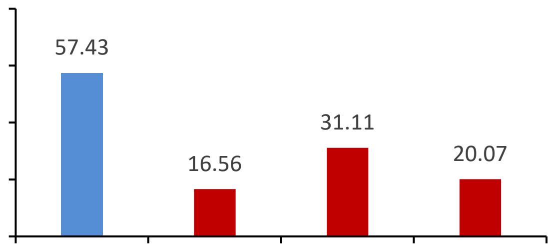
1.2.

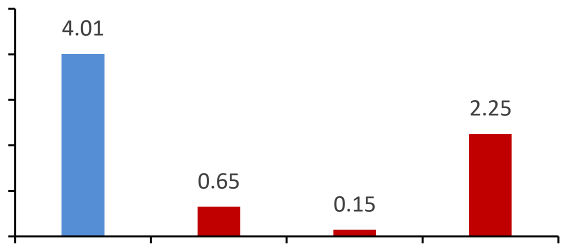
5



6

8


57.43
16.56
31.11
20.07


4.01
0.65
0.15
2.25

1.3.

11


高研发投入奠定工艺技术优势基础
華潤微电子
CR MICRO
华润微电子研发投入情况
3.46亿元
7.86%
4.47亿元
7.61%
4.50亿元
7.17%
4.83亿元
8.4%
2016年
2017年
2018年
2019年
营业收入
研发投入
3,000+
名研发技术人员
38.5%
研发技术人员占比

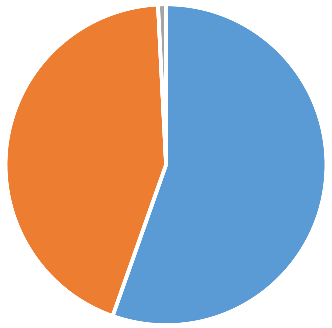

科研成果获奖情况
中国半导体创新产品和技术奖项十八项
绿色电源单片集成超高压BCD系列工艺技术
用于智能功率集成的SOI工艺技术
6英寸薄片双极高压功率器件制造技术
FCQFN/FCSOIC先进封装技术
LQFP-3D叠层芯片高密度引线封装技术开发
MSOP10-EP功率集成电路封装技术
TSSOP20-EP功率集成电路封装技术
最新一代中低压功率MOSFET技术
（SGT 功率MOSFET系列产品）
超低功耗微控制器
内置低压差电源模块的自适应RS485接口系列电路CS458X
600V～6500V IGBT配套FRD芯片制造技术
600V～1200V FS(Field-Stop)场截止IGBT制造产品与技术
非隔离、降压型三端LED恒流驱动芯片 PT4501/C
600V 沟槽场双屏蔽型高压MOSFET芯片
智能独立式感烟火灾探测报警系列电路

BCD

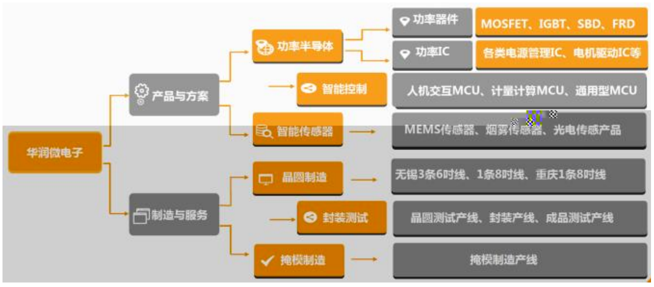
MEMS

MEMS CMOS MEMS

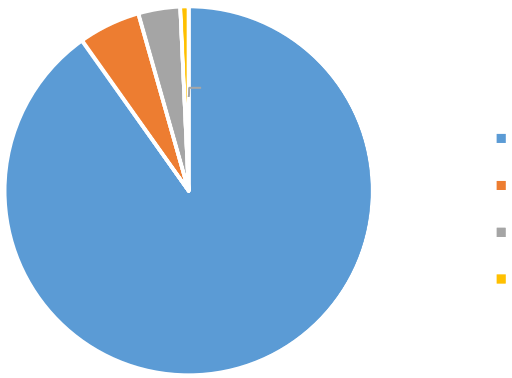
13



15



16



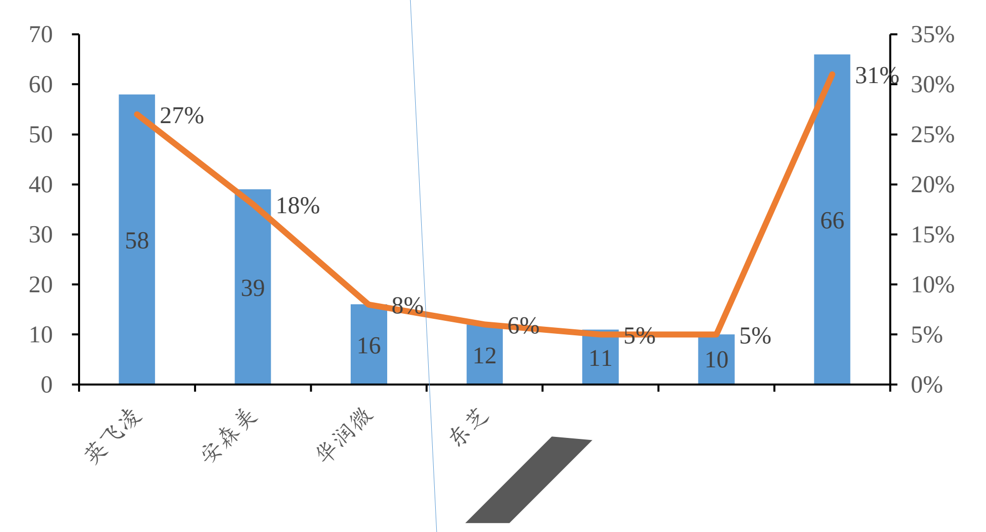
MOSFET

IDM

17

MOSFET

18



IGBT

Trench-FS

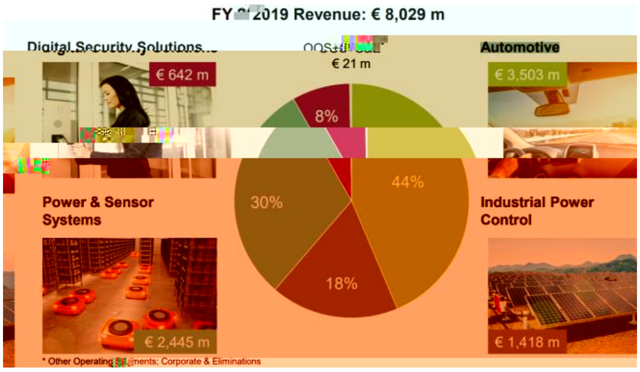
600V-6500VIGBT

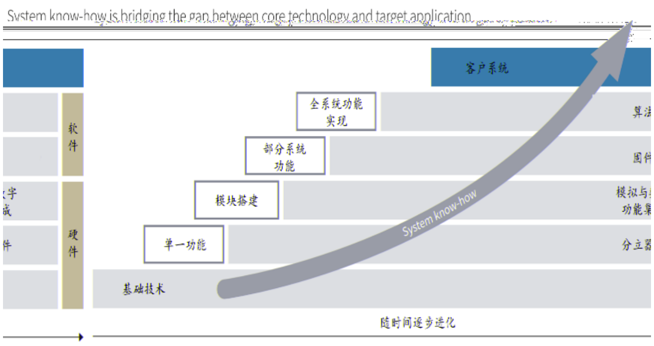
8

IC BCD

+

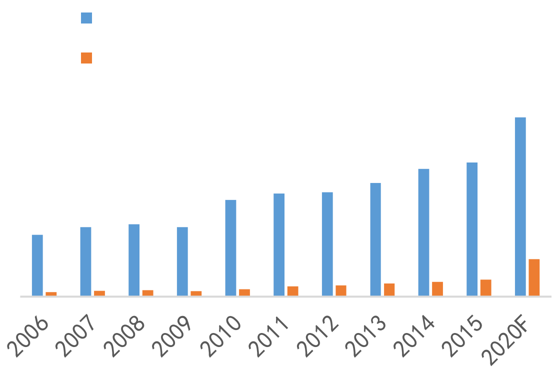
19

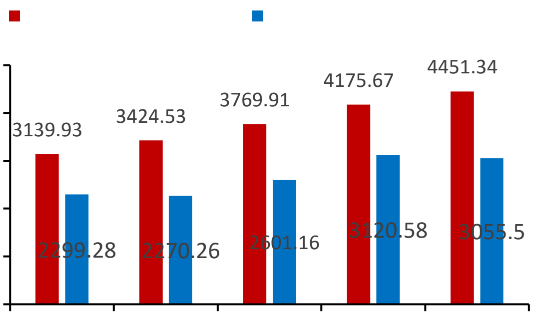

FY 2019 Revenue: € 8,029 m
Digital Security Solutions
€ 642 m
€ 21 m
Automotive
€ 3,503 m
8%
44%
30%
18%
Power & Sensor Systems
Industrial Power Control
€ 2,445 m
€ 1,418 m
* Other Operating Segments; Corporate & Eliminations


System know-how is bridging the gap between core technology and target application
客户系统
全系统功能实现
部分系统功能
模块搭建
单一功能
基础技术
软件
硬件
System know-how
随时间逐步进化

2. +

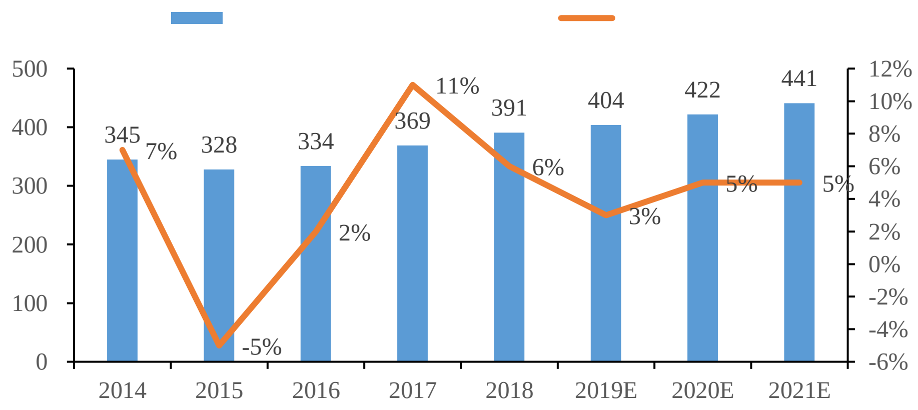
2.1.


2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2020F

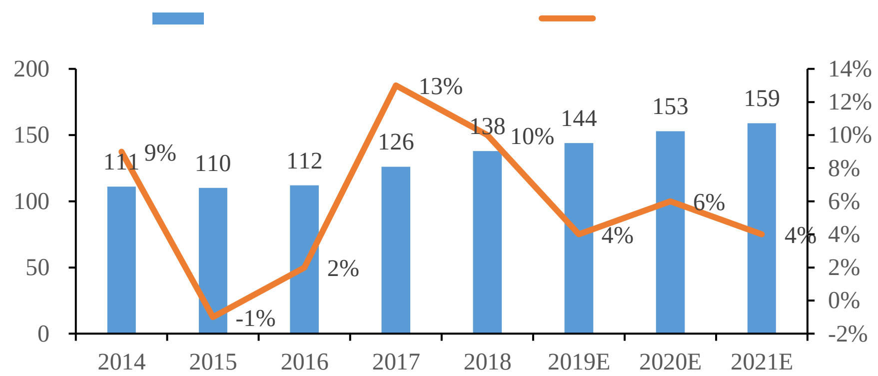

3139.93
2299.28
3424.53
2270.26
3769.91
2501.16
4175.67
3120.58
4451.34
3055.5

2.2.

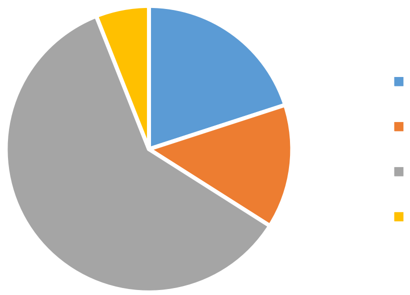
27


500
400
300
200
100
0
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
-2%
-4%
-6%
345
7%
328
-5%
334
2%
369
11%
391
6%
404
3%
422
5%
441
5%
2014
2015
2016
2017
2018
2019E
2020E
2021E

28

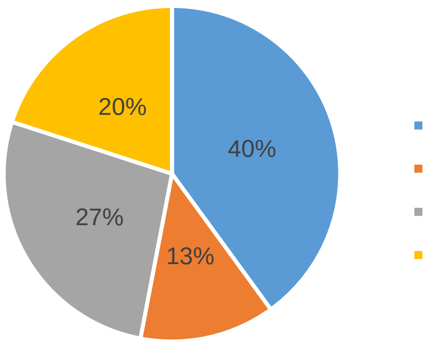

200
150
100
50
0
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
-2%
111
9%
110
-1%
112
2%
126
13%
138
10%
144
4%
153
6%
159
4%
2014
2015
2016
2017
2018
2019E
2020E
2021E

29

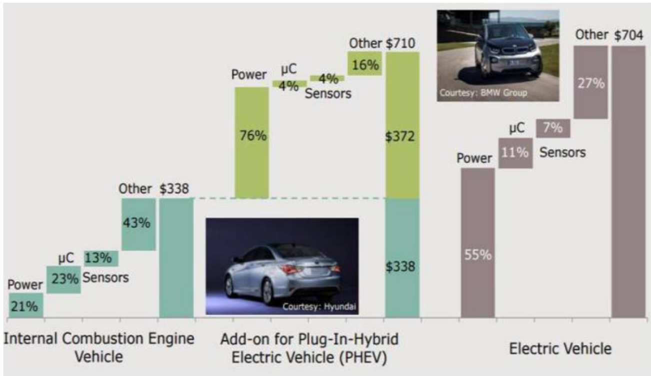


ASP

30

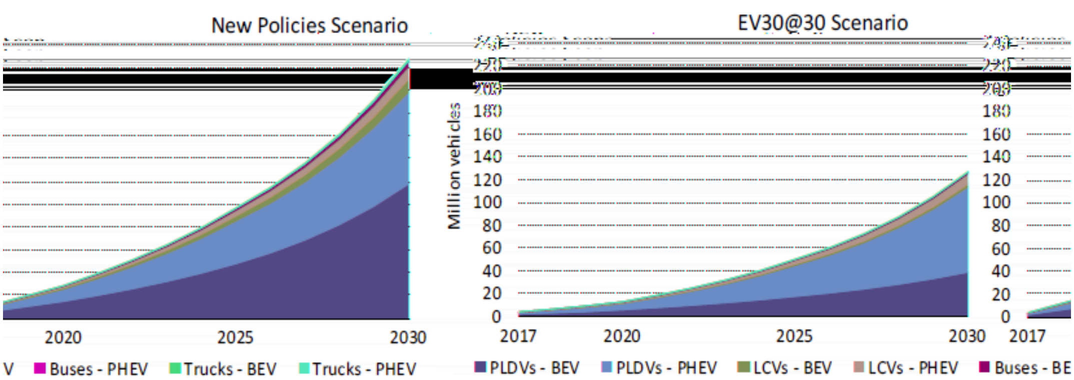


31

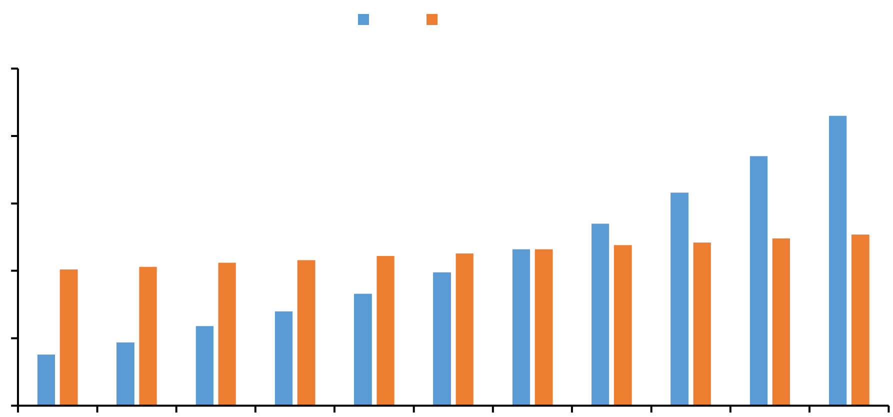


50

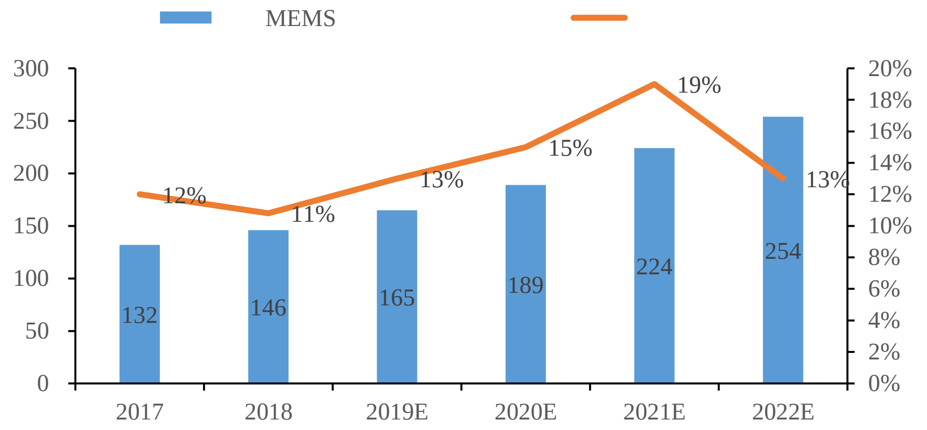
32



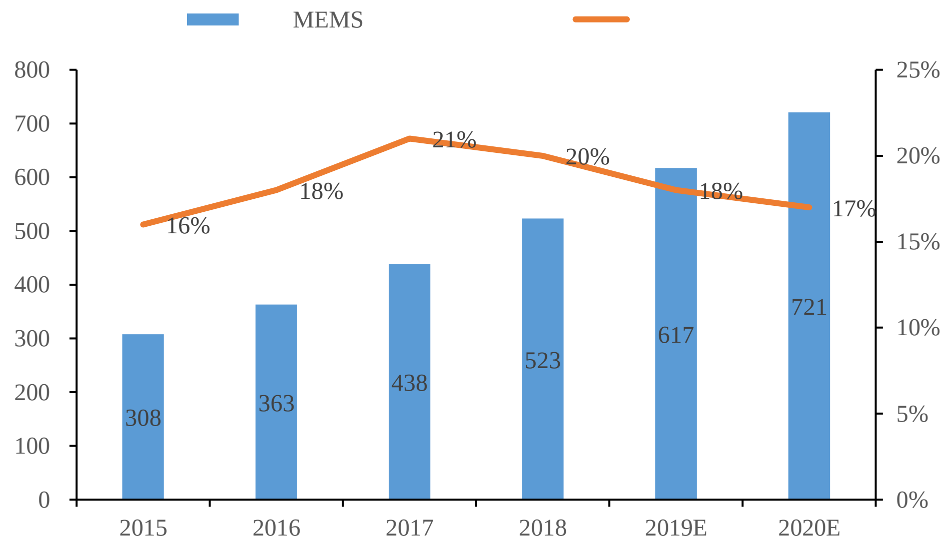
33



34 MEMS



35 MEMS



MEMS

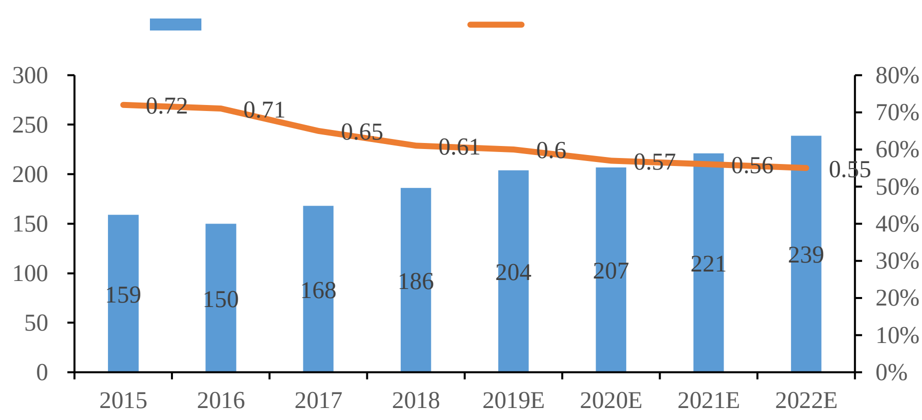
IDM

3 MCU

MCU

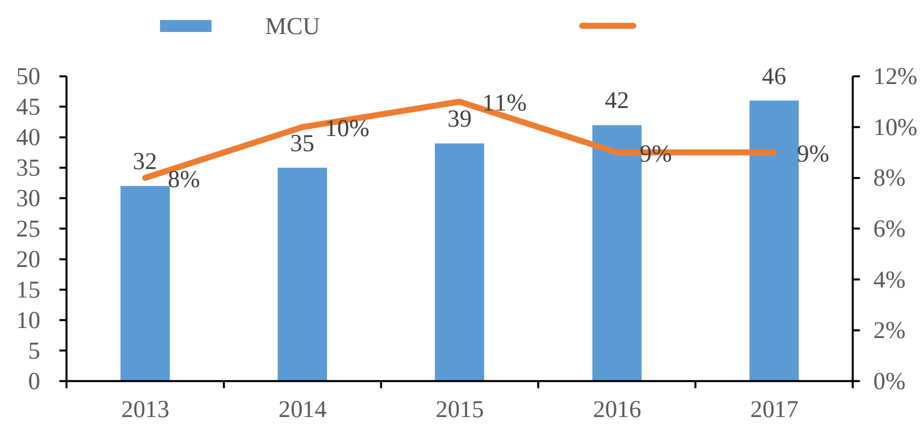
MCU 240

36

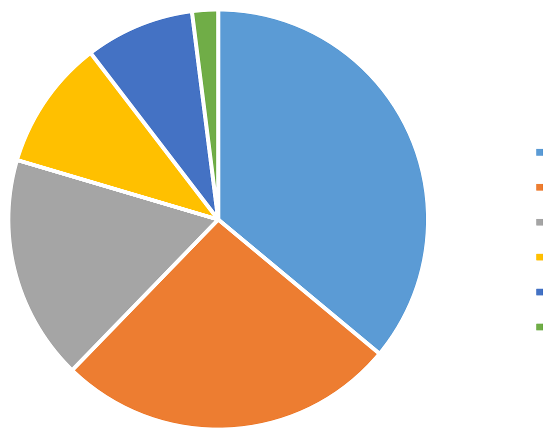


MCU 40

37



30%



MCU

2.3.

39

6

2 8

60

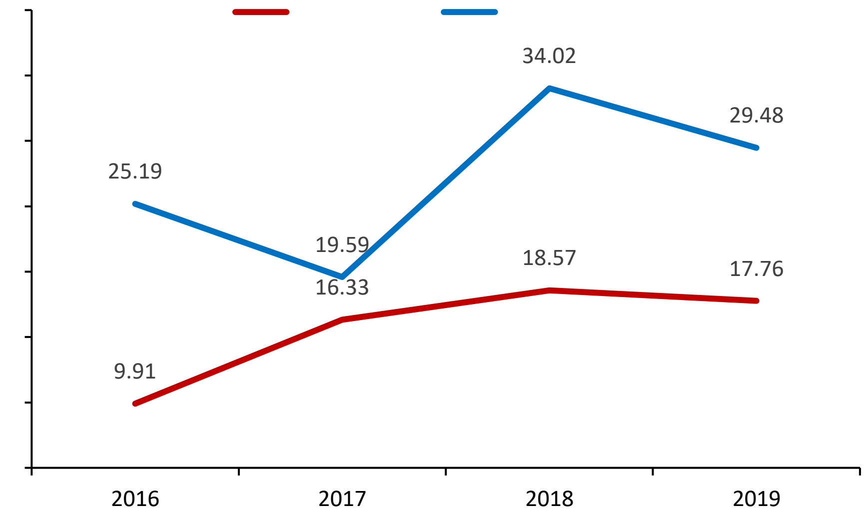
40

	8 3

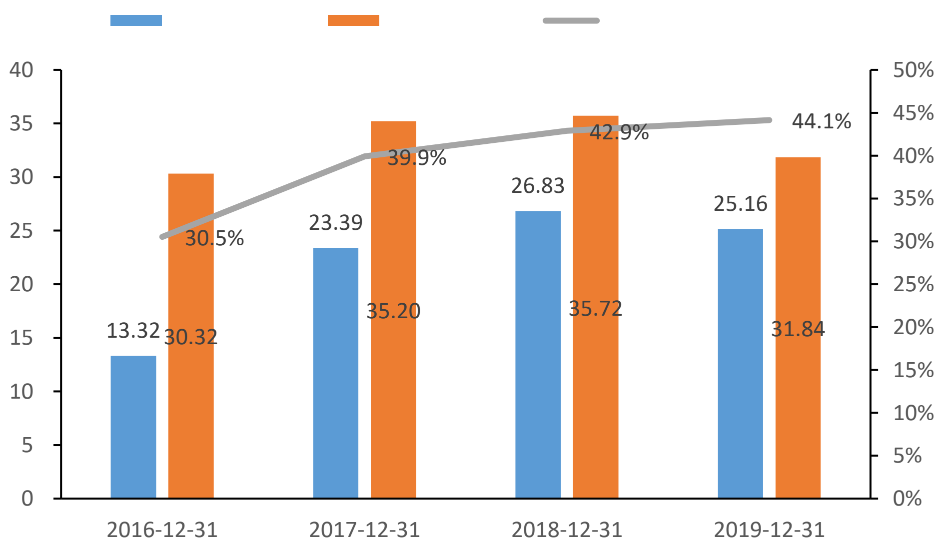
3.

3.1.

41


34.02
29.48
25.19
19.59
16.33
18.57
17.76
9.91
2016
2017
2018
2019

42

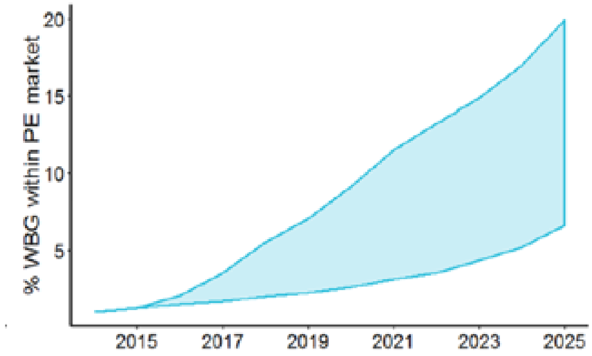

40
35
30
25
20
15
10
5
0
50%
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
13.32
30.32
30.5%
23.39
35.20
39.9%
26.83
35.72
42.9%
25.16
31.84
44.1%
2016-12-31
2017-12-31
2018-12-31
2019-12-31

3.2.

44 SiC

45 SiC

46



4.

47