

行业研究

北方华创 5 月和 6 月设备中标数量显著增加

——国内半导体设备招投标月度数据跟踪第 1 期（2021 年 7 月）

要点

国内半导体设备 6 月招投标数据（仅限于已公布的数据）

国内晶圆厂商招标数据：

中芯国际（绍兴）：干法刻蚀 +1 台，去胶 +1 台，化学机械研磨 +1 台，后道测试机 +1 台，探针台 +5 台；

华虹半导体：干法刻蚀 +4 台，后道封装 +6 台；

上海集成电路研发中心：前道检测 +1 台，后道封装 +1 台；

长江存储：CVD +4 台，干法刻蚀 +4 台，前道计量 +4 台，去胶 +18 台，化学机械研磨 +1 台，退火 +8 台，后道测试机 +22 台，后道封装 +2 台；

上海积塔半导体：湿法清洗 +1 台；

浙江创芯集成：PVD +2 台，CVD +9 台，干法刻蚀 +2 台，湿法刻蚀 +4 台，前道检测 +5 台，湿法清洗 +12 台，涂胶显影 +3 台，退火 +2 台，离子注入 +2 台，氧化扩散 +15 台；

上海新微：前道检测 +5 台，前道计量 +3 台，FIB +1 台，涂胶显影 +1 台；

上海芯物科技：前道计量 +1 台，干法清洗 +1 台，后端封装 +1 台；

上海新硅聚合：前道检测 +2 台，前道计量 +1 台；

比亚迪半导体：后道测试机 +2 台，分选机 +1 台，探针台 +13 台，后道封装 +8 台；

国内设备厂商中标数据：

北方华创：干法刻蚀 +3 台，湿法清洗 +12 台，氧化扩散 +5 台；

盛美半导体：湿法清洗 +4 台；

上海微电子：退火 +1 台；

华海清科：化学机械研磨 +1 台；

屹唐半导体：干法刻蚀 +4 台，去胶 +12 台，退火 +2 台；

中国电子科技集团：化学机械研磨 +1 台；

上海精测半导体：前道计量 +1 台；

投资建议：建议关注半导体设备投资标的：上市公司有北方华创、中微公司、华峰测控、芯源微、至纯科技、长川科技、华兴源创、盛美半导体、精测电子、万业企业（凯世通）、光力科技、立霸股份（参股沈阳拓荆），非上市公司有屹唐半导体、华海清科、沈阳拓荆、上海微电子。

风险分析：国产化进度不及预期，晶圆厂扩张不及预期，技术研发不及预期。

电子行业
买入（维持）

作者

分析师：刘凯

执业证书编号：S0930517100002

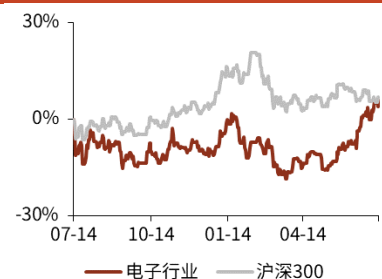
021-52523849

kailiu@ebsecn.com

联系人：杨德珩

yangdh@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

1、国内半导体设备招投标情况总览

图表 1：2021 年国内半导体设备招投标数据总览（单位：台）

2021 年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
薄膜沉积设备													
PVD	8	5	7	9	14	2							45
CVD	14	12	18	58	53	13							168
ALD	1	1	11	1	6	0							20
EPI	2	0	0	2	4	0							8
ECP	1	1	0	0	2	0							4
MOCVD	0	0	0	1	0	0							1
光刻机													
光刻机	6	0	0	3	3	0							12
其他光刻设备	0	0	0	1	4	0							5
刻蚀设备													
干法刻蚀	25	10	12	31	58	12							148
湿法刻蚀	1	1	2	3	5	4							16
前道检测与计量													
检测	32	6	9	5	11	13							76
计量	14	1	0	2	3	9							29
成分分析	1	1	0	0	1	0							3
FIB	0	0	1	0	0	1							2
清洗设备													
干法清洗	0	0	0	0	0	1							1
湿法清洗	9	4	4	23	9	25							74
去胶	8	6	2	0	8	19							43
刷片机	5	0	0	0	3	0							8
晶圆盒清洗	0	0	1	0	0	2							3
涂胶显影设备													
涂胶显影	6	0	7	7	1	1							22
涂胶	2	0	1	2	5	0							10
显影	0	0	0	0	0	3							3
固化	0	0	0	1	0	1							2
化学机械研磨&抛光机													
化学机械研磨	6	2	1	19	5	2							35
抛光机	0	0	0	1	4	0							5
退火及热处理设备													
退火	12	5	2	20	4	10							53
热处理	5	0	0	0	2	0							7
离子注入及氧化扩散设备													
离子注入	17	2	0	7	6	2							34
氧化扩散	23	3	4	3	52	15							100
后道检测设备													
测试机	4	5	16	141	50	25							241
分选机	0	1	0	2	17	1							21
探针台	100	0	0	15	11	18							144
后道封装设备													

背金	0	0	1	0	2	1							4
焊接	2	1	3	1	5	0							12
键合	32	5	6	0	5	10							58
切割	15	9	5	3	14	6							52
塑封	5	1	3	0	1	1							11

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2、国内晶圆厂商招标情况

2.1、中芯国际（绍兴）

图表 2：2021 年中芯国际（绍兴）招标数据（单位：台）

2021年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
PVD	0	1	2	0	0	0							3
CVD	0	1	1	0	4	0							6
i-line 光刻机	1	0	0	0	0	0							1
干法刻蚀机	0	0	1	0	0	1							2
前道检测	0	2	0	1	3	0							6
湿法清洗	0	3	1	0	0	0							4
去胶	1	0	0	0	0	1							2
涂胶显影	3	0	1	0	1	0							5
化学机械研磨	0	1	0	0	0	1							2
退火	0	2	1	0	0	0							3
氧化扩散	0	1	0	0	0	0							1
后道测试机	0	0	2	3	3	1							9
分选机	0	0	0	2	0	0							2
探针台	0	0	0	0	0	5							5
后道封装	8	8	16	0	1	0							33

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.2、华虹半导体

图表 3：2021 年华虹半导体招标数据（单位：台）

2021年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
PVD	7	1	0	0	0	0							8
CVD	14	3	1	0	0	0							18
EPI	2	0	0	0	0	0							2
ECP	1	0	0	0	0	0							1
365nm 光刻机	1	0	0	0	0	0							1
248nm 光刻机	3	0	0	0	0	0							3
干法刻蚀	18	3	0	3	0	4							28
湿法刻蚀	1	1	0	0	0	0							2
前道检测	30	4	0	0	0	0							34
前道计量	13	1	0	0	0	0							14
湿法清洗	8	1	0	0	0	0							9
去胶	7	3	0	0	0	0							10
刷片机	5	0	0	0	0	0							5
倒片机	0	0	0	7	0	0							7

涂胶显影	4	0	0	0	0	0							4
化学机械研磨	6	0	0	0	0	0							6
退火	9	1	0	1	0	0							11
热处理	4	0	0	0	0	0							4
离子注入	16	2	0	0	0	0							18
氧化扩散	23	1	0	0	0	0							24
后道测试机	1	1	1	3	1	0							7
探针台	11	0	0	3	1	0							15
后道封装	2	1	0	0	2	6							11

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.3、华力微电子

图表 4：2021 年华力微电子招标数据（单位：台）

2021 年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
CVD	0	1	0	0	0	0							1
ALD	0	0	1	0	0	0							1
干法刻蚀	0	0	3	1	0	0							4
前道计量	0	0	0	0	1	0							1
湿法清洗	1	0	0	0	0	0							1
化学机械研磨	0	1	0	1	0	0							2
氧化扩散	0	0	1	0	0	0							1
后道测试机	0	1	0	0	0	0							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.4、上海集成电路研发中心

图表 5：2021 年上海集成电路研发中心招标数据（单位：台）

2021 年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
前道检测	0	0	2	0	1	1							4
FIB	0	0	1	0	0	0							1
后道封装	0	0	0	0	0	1							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.5、长江存储

图表 6：2021 年长江存储招标数据（单位：台）

2021 年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	汇总
PVD	0	3	0	8	1	0							12
CVD	0	7	9	58	27	4							105
ALD	1	1	9	1	5	0							17
EPI	0	0	0	2	0	0							2
ECP	0	0	0	0	2	0							2
光刻机	1	0	0	1	1	0							3
干法刻蚀	7	2	0	22	35	4							70
湿法刻蚀	0	0	0	3	1	0							4
前道检测	1	0	0	0	0	0							1

前道计量	1	0	0	2	0	4							7
湿法清洗	0	0	0	22	3	0							25
去胶	0	0	0	0	2	18							20
涂胶显影	0	0	0	10	0	0							10
化学机械研磨	0	0	0	17	0	1							18
退火	3	2	0	18	0	8							31
离子注入	0	0	0	6	0	0							6
氧化扩散	0	1	2	3	25	0							31
后道测试机	0	0	5	134	17	22							178
分选机	0	0	0	0	12	0							12
探针台	89	0	0	11	8	0							108
后道封装	0	0	0	2	4	2							8

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.6、上海积塔半导体

图表 7：2021 年上海积塔半导体招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
PVD	0	0	0	0	9	0							9
CVD	0	0	1	0	13	0							14
EPI	0	0	0	0	1	0							1
干法刻蚀	0	0	0	0	14	0							14
湿法刻蚀	0	0	0	0	4	0							4
前道检测	0	0	0	0	3	0							3
前道计量	0	0	0	0	2	0							2
湿法清洗	0	0	0	0	3	1							4
去胶	0	0	0	0	6	0							6
刷片机	0	0	0	0	3	0							3
晶圆盒清洗	0	0	1	0	0	0							1
涂胶显影	0	0	0	0	1	0							1
离子注入	0	0	0	0	6	0							6
氧化扩散	0	0	1	0	27	0							28
后道测试机	0	0	0	0	19	0							19
分选机	0	0	0	0	1	0							1
后道封装	0	0	0	0	1	0							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.7、华润微

图表 8：2021 年华润微招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
PVD	0	0	1	0	0	0							1
前道检测	0	0	0	0	1	0							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.8、浙江创芯集成

图表 9：2021 年浙江创芯集成招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
PVD	0	0	0	0	2	2							4
CVD	0	0	0	0	5	9							14
干法刻蚀	0	0	0	0	3	2							5
湿法刻蚀	0	0	0	0	0	4							4
前道检测	0	0	0	0	4	5							9
湿法清洗	0	0	0	0	3	12							15
涂胶显影	0	0	0	0	0	3							3
化学机械研磨	0	0	0	0	5	0							5
退火	0	0	0	0	0	2							2
离子注入	0	0	0	0	0	2							2
氧化扩散	0	0	0	0	0	15							15
后道分选机	0	0	0	0	4	0							4
后道封装	0	0	0	0	5	0							5

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.9、上海新微

图表 10：2021 年上海新微招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
PVD	0	0	3	0	0	0							3
CVD	0	0	5	0	0	0							5
ALD	0	0	0	0	1	0							1
EPI	0	0	0	0	3	0							3
ECP	0	1	0	0	0	0							1
MOCVD	0	0	0	1	0	0							1
光刻机	0	0	0	2	2	0							4
干法刻蚀	0	5	7	0	0	0							12
前道检测	0	0	1	4	0	5							10
前道计量	0	0	0	0	0	3							3
FIB	0	0	0	0	0	1							1
去胶	0	3	2	0	0	0							5
涂胶显影	1	0	6	0	0	1							8
退火	0	0	0	0	3	0							3
离子注入	1	0	0	0	0	0							1
后道测试机	0	0	0	0	3	0							3
后道封装	0	2	0	0	9	0							11

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.10、上海芯物科技

图表 11：2021 年上海芯物科技招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
PVD	0	0	1	0	0	0							1
CVD	0	0	1	0	0	0							1
ALD	0	0	1	0	0	0							1
湿法刻蚀	0	0	1	0	0	0							1
前道检测	0	1	3	0	0	0							4
前道计量	0	0	0	0	0	1							1
湿法清洗	0	0	3	0	0	0							3
干法清洗	0	0	0	0	0	1							1
晶圆盒清洗	0	0	0	0	0	2							2
化学机械研磨	0	0	1	0	0	0							1
抛光机	0	0	0	1	0	0							1
退火	0	0	1	0	0	0							1
后道测试机	0	3	0	1	7	0							11
分选机	0	1	0	0	0	0							1
探针台	0	0	0	1	2	0							3
后道封装	0	1	0	1	0	1							3

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.11、上海新硅聚合

图表 12：2021 年上海新硅聚合招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
前道检测	0	0	0	0	0	2							2
前道计量	0	0	0	0	0	1							1
湿法清洗	0	0	0	1	0	0							1
化学机械研磨	0	0	0	1	0	0							1
退火	0	0	0	0	1	0							1
离子注入机	0	0	0	1	0	0							1
后道封装	0	0	1	0	0	0							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

2.12、比亚迪半导体

图表 13：2021 年比亚迪半导体招标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
前道检测	2	0	0	0	0	0							2
后道测试机	3	0	1	0	0	2							6
分选机	0	0	0	0	0	1							1
探针台	0	0	0	0	0	13							13
后道封装	42	4	0	0	0	8							54

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3、国内设备厂商中标情况

3.1、北方华创

图表 14：2021 年北方华创中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总	2020 年
PVD	2	0	1	1	5	0							9	9
CVD	0	0	1	1	2	0							4	5
ALD	0	0	1	0	0	0							1	1
EPI	0	0	0	0	0	0							0	1
干法刻蚀	2	0	3	1	18	3							27	8
湿法刻蚀	0	0	0	0	4	0							4	3
湿法清洗	0	0	0	0	3	12							15	8
去胶	0	0	0	0	0	0							0	2
退火	6	0	1	1	1	0							9	5
热处理	1	0	0	0	1	0							2	3
氧化扩散	0	0	0	0	31	5							36	6
后道封装	2	0	0	1	0	0							3	7
辅助设备	0	0	0	3	0	0							3	580

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.2、中微公司

图表 15：2021 年中微公司中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
MOCVD	0	0	0	1	0	0							1
干法刻蚀	2	0	0	2	1	0							5

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.3、华峰测控

图表 16：2021 年华峰测控中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
后道检测	3	0	7	0	0	0							10

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.4、芯源微

图表 17：2021 年芯源微中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
湿法刻蚀	0	0	1	0	0	0							1
湿法清洗	0	3	0	0	0	0							3
刷片机	0	0	0	0	3	0							3
涂胶显影	0	0	7	0	0	0							7
后道封装	0	0	1	0	0	0							1
检查显微镜	0	0	3	0	0	0							3

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.5、盛美半导体

图表 18：2021 年盛美半导体中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
湿法刻蚀	0	0	1	0	0	0							1
前道量测	0	0	0	2	0	0							2
湿法清洗	3	0	3	2	0	4							12
刷片机	3	0	0	0	0	0							3
去胶	1	1	0	0	0	0							2

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.6、沈阳拓荆

图表 19：2021 年沈阳拓荆中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
CVD	2	2	1	3	4	0							12

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.7、上海微电子

图表 20：2021 年上海微电子中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
光刻机	1	0	0	0	0	0							1
退火	0	0	1	0	0	1							2

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.8、华海清科

图表 21：2021 年华海清科中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
化学机械研磨	3	0	1	4	0	1							9

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.9、屹唐半导体

图表 22：2021 年屹唐半导体中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
干法刻蚀	0	0	0	0	0	4							4
湿法清洗	0	0	0	0	2	0							2
去胶	3	1	0	0	0	12							16
退火	0	0	0	0	0	2							2

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.10、中国电子科技集团

图表 23：2021 年中国电子科技集团中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
化学机械研磨	0	1	0	0	0	1							2
离子注入机	1	0	0	1	0	0							2

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

3.11、上海精测半导体

图表 24：2021 年上海精测半导体中标数据（单位：台）

2021 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	汇总
前道计量	0	0	0	0	0	1							1

资料来源：chinabidding、光大证券研究所整理

4、投资建议

建议关注半导体设备投资标的：

上市公司有：北方华创、中微公司、华峰测控、芯源微、至纯科技、长川科技、华兴源创、盛美半导体、精测电子、万业企业（凯世通）、光力科技、立霸股份（参股沈阳拓荆）。

非上市公司有：屹唐半导体、华海清科、沈阳拓荆、上海微电子。

图表 25：A 股半导体设备公司估值情况

序号	证券代码	公司名称	市值 (亿元)	营业收入 (亿元)			归母净利润 (亿元)			PE			PS			PB		
				20A	21E	22E	20A	21E	22E	20A	21E	22E	20A	21E	22E	20A	21E	22E
1	002371.SZ	北方华创	1648	60.56	86.62	116.62	5.37	7.90	11.18	307	209	147	27	19	14	24	22	19
2	688012.SH	中微公司	1024	22.73	30.90	41.48	4.92	5.00	6.61	208	205	155	45	33	25	20	17	15
3	688200.SH	华峰测控	282	3.97	6.95	9.72	1.99	3.06	4.24	142	92	67	71	41	29	13	12	10
4	688037.SH	芯源微	153	3.29	6.16	9.45	0.49	0.85	1.36	314	181	113	47	25	16	19	17	15
5	603690.SH	至纯科技	153	13.97	19.23	24.74	2.61	3.04	4.02	59	50	38	11	8	6	5	5	5
6	300604.SZ	长川科技	263	8.04	N/A	N/A	0.85	N/A	N/A	310	N/A	N/A	33	N/A	N/A	13	N/A	N/A
7	688001.SH	华兴源创	167	16.77	21.95	29.29	2.65	3.67	4.98	63	46	34	10	8	6	5	5	4
8	300567.SZ	精测电子	183	20.77	27.47	34.07	2.43	4.16	5.46	75	44	34	9	7	5	10	8	7
9	600641.SH	万业企业	174	9.31	11.92	13.91	3.15	3.45	4.42	55	50	39	19	15	12	3	2	2
10	300480.SZ	光力科技	88	3.11	N/A	N/A	0.59	N/A	N/A	147	N/A	N/A	28	N/A	N/A	11	N/A	N/A
11	603519.SH	立霸股份	37	12.99	N/A	N/A	0.96	N/A	N/A	39	N/A	N/A	3	N/A	N/A	4	N/A	N/A

资料来源：Wind、光大证券研究所整理；股价时间为 2021-07-15，2021-2023 年为 Wind 一致性预测；

5、风险分析

国产化进度不及预期

半导体国产化需要较长的客户验证和导入时间，还要面临与国外知名厂商的直接竞争，产品成熟度不够或客户配合意愿不强将会拖慢国产化进程。

晶圆厂扩张不及预期

晶圆厂的扩张与终端应用的景气度息息相关，如移动终端、功率器件、存储器件等下游需求不及预期，将会影响晶圆厂的扩张计划。另外，中美贸易摩擦进一步升级，有可能会拖慢晶圆厂扩张进度。

技术研发不及预期

半导体设备涉及的细分行业面广，壁垒较高，人才缺乏，存在研发失败的风险。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE