

2021 转债行业梳理之七

半导体&军工行业转债大盘点

报告摘要：

- 在本篇报告中，我们将对半导体和国防军工领域相关存量品种进行梳理。此前我们已对金融、地产后周期等偏防御性的行业进行了详尽梳理，本文将重点聚焦于国产替代背景之下，市场关注度较高，风格偏向成长属性的半导体以及军工板块。
- 半导体行业结构处在持续优化状态。2020年半导体制造业销售额首次超过封装测试业，同时半导体设计行业无论是销售额还是增速均远高于制造业和封装测试行业。在产能紧缺背景下，晶圆代工厂的产能将优先满足龙头公司，IC设计板块优质厂商将从中受益。
- 半导体领域存量标的主要分布在IC设计、IC制造和IC封装等三大板块，其中IC设计&OSD器件方面，存量债主要包括韦尔转债、国微转债、捷捷转债等，预案层面有闻泰科技和富瀚微等标的，整个IC设计板块均具有较高关注价值。
IC制造材料存量品种可分为光刻胶、靶材等其他材料两大板块。其中，光刻胶方面，彤程转债在存量光刻胶品种中具有相对较高的关注价值。靶材等其他半导体材料方面，目前仍处在预案层面的江丰电子具有相对较高的关注价值。
IC封装测试方面，兴森转债在存量品种中具有一定配置价值。
- 国防军工板块方面，2021年全国军费预算支出稳中有进，军工板块景气度有所支撑。对应到转债市场，结合转债市场存量债分布，国防军工板块可主要分为航空航天、军工信息化以及其他军工相关品种等三大板块。
- 航空航天领域，建议关注航空航天行业锻件领先品种——三角转债，飞机碳刹车预制体领先品种——楚江转债也具有一定关注价值。
- 军工信息化板块，国内特种集成电路龙头品种——国微转债具有较高关注价值，火炬转债则建议关注后续赎回相关公告。
- 其他与军工相关的品种还包括苏试转债、海兰转债、应急转债和核建转债等。其中苏试转债具有一定关注价值。
- 核心假设风险。疫苗接种进度不及预期；相关行业出现超预期变化。
- 备注：本文数据主要来源于公司定期报告、财政部、Wind等。

分析师：刘郁



SAC 执证号：S0260520010001

SFC CE No. BPM217



021-38003556



shliuyu@gf.com.cn

分析师：田乐蒙



SAC 执证号：S0260520090001



021-38003552



tianlemeng@gf.com.cn

请注意，田乐蒙并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

- 2021 转债行业梳理之六：地产后周期领域转债大盘点 2021-05-23
- 2021 转债行业梳理之五：金融行业转债大盘点 2021-04-18
- 2021 转债行业梳理之四：碳中和主题转债大盘点——材料篇 2021-03-12



目录索引

一、半导体领域——关注 IC 设计整体板块	5
（一）IC 设计&器件：关注韦尔转债、国微转债以及闻泰科技的待发预案	6
（二）IC 制造材料：关注光刻胶相关品种	8
（三）IC 封装测试：相关品种大多估值偏高	10
二、军工领域——关注航空航天和信息化板块优质新券	12
（一）航空航天：关注三角转债	12
（二）军工信息化：关注国微转债	14
（三）其他军工相关品种：优质新券相对缺乏	16
三、风险提示	17



图表索引

图 1: 半导体和军工细分行业相关品种的价位结构存在较大分化 (2021/6/22) ...	4
图 2: 半导体行业结构在持续优化.....	5
图 3: 半导体领域主要存量转债.....	6
图 4: 2021 年全国军费预算支出稳中有进	12
表 1: IC 设计&OSD 器件标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	7
表 2: IC 设计&OSD 器件标的预案 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	8
表 3: 光刻胶等 IC 制造材料标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	9
表 4: 靶材等其他半导体材料标的预案 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	9
表 5: 其他相关材料标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	10
表 6: IC 封装测试标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	11
表 7: 航空航天标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	14
表 8: 军工信息化标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	15
表 9: 涉及军工业务的线缆品种 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	16
表 10: 其他军工相关标的 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)	17



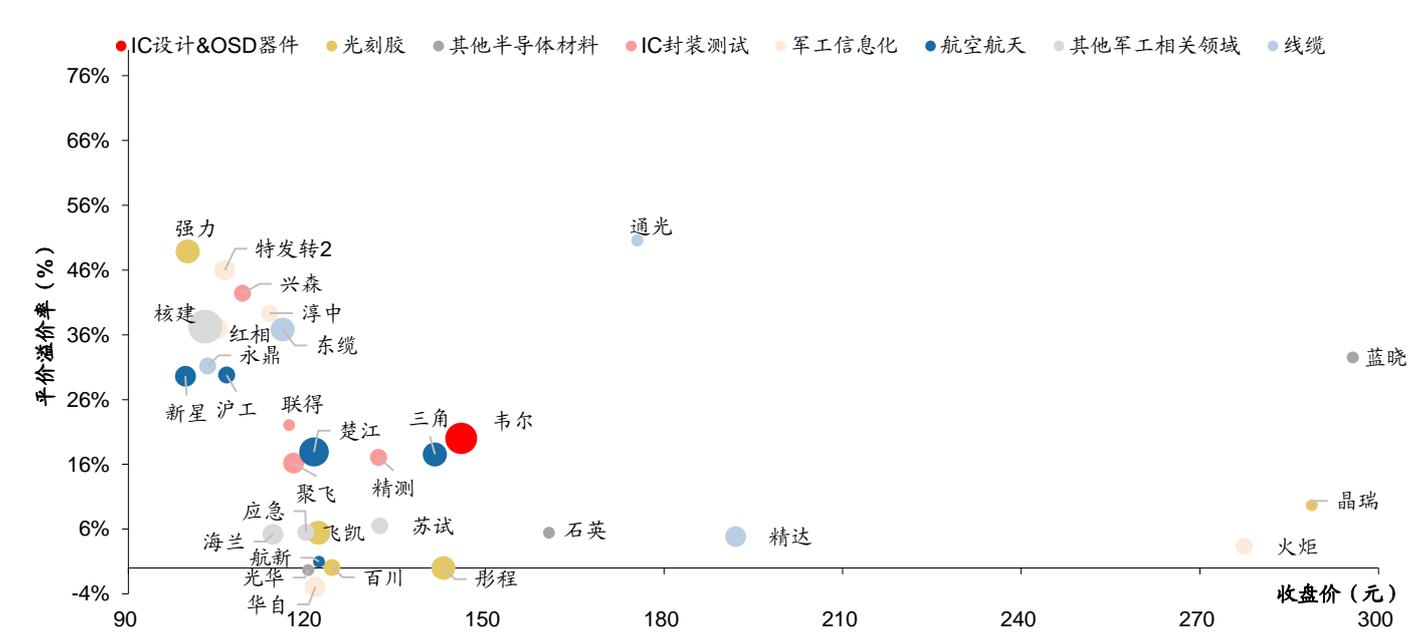
在本篇报告中，我们将对半导体和国防军工领域相关存量品种进行梳理。此前我们已对金融、地产后周期等偏防御性的行业进行了详尽梳理，本文将重点聚焦于国产替代背景之下，市场关注度较高、风格偏向成长属性的半导体以及军工板块。

半导体方面，近年来，我国推出《国家集成电路产业发展推进纲要》，并成立国家半导体产业基金，以支持行业发展。在2020年下半年以来芯片持续紧缺的背景之下，5G手机出货量持续上升、叠加新能源车需求强劲，半导体尤其是功率半导体价格普遍上调，行业景气度显著上行。不过，尽管国内半导体销售额稳步提升，但半导体设备以及光刻胶等重要上游设备及材料的全球市占率仍处于相对低位，国产替代仍需进一步推进。

国防军工方面，在神州十二号完成发射等事件催化下，航空航天产业集群的关注度提升。2021年是“十四五”规划元年，也是强军理念高度强化的一年，《四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出要加快武器装备现代化、机械化信息化智能化融合发展、深化军民科技协同创新等。在科技强军规划推进之下，国防军工行业景气度有所支撑。

上述行业映射到转债市场中，相关存量品种的规模偏小，价位结构存在较大分化。同时各细分行业的存量个券数目均不算多，其中不乏韦尔转债、三角转债等近期关注度较高的热门品种，同时中低价位区间也有一定的配置型品种挖掘空间。

图1：半导体和军工细分行业相关品种的价格结构存在较大分化（2021/6/22）



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

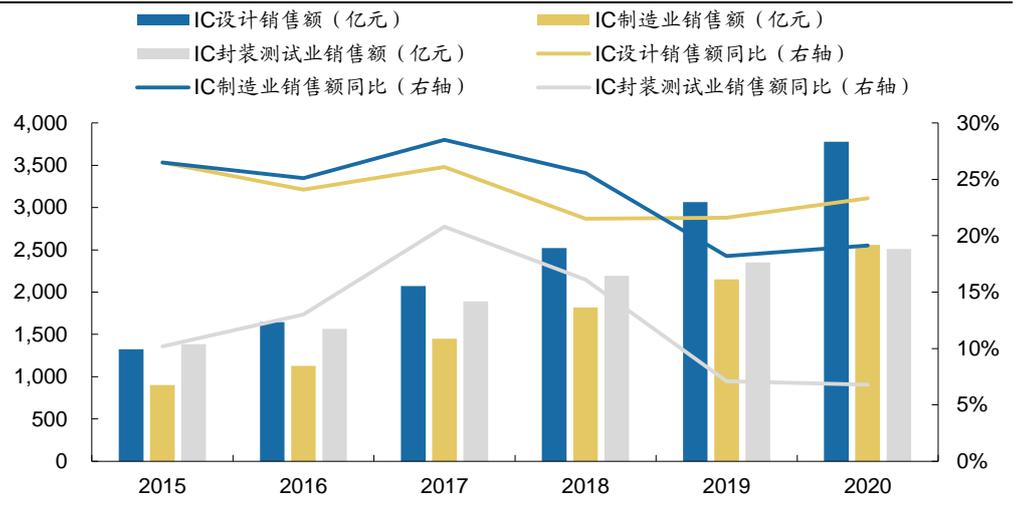
注释：不含盛路转债（转股溢价率较高，不利于作图展示）



一、半导体领域——关注 IC 设计整体板块

半导体行业结构处在持续优化状态。根据中国半导体行业协会统计，2020年半导体制造业销售额达到了2560.1亿元，首次超过封装测试业2509.5亿元的销售额，同时半导体设计行业无论是销售额还是增速均远高于制造业和封装测试行业，半导体行业结构逐步优化。根据广发电子团队观点¹，产能紧缺背景下，晶圆代工厂的产能将优先满足龙头公司，IC设计板块优质厂商将从中受益。

图2：半导体行业结构在持续优化



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

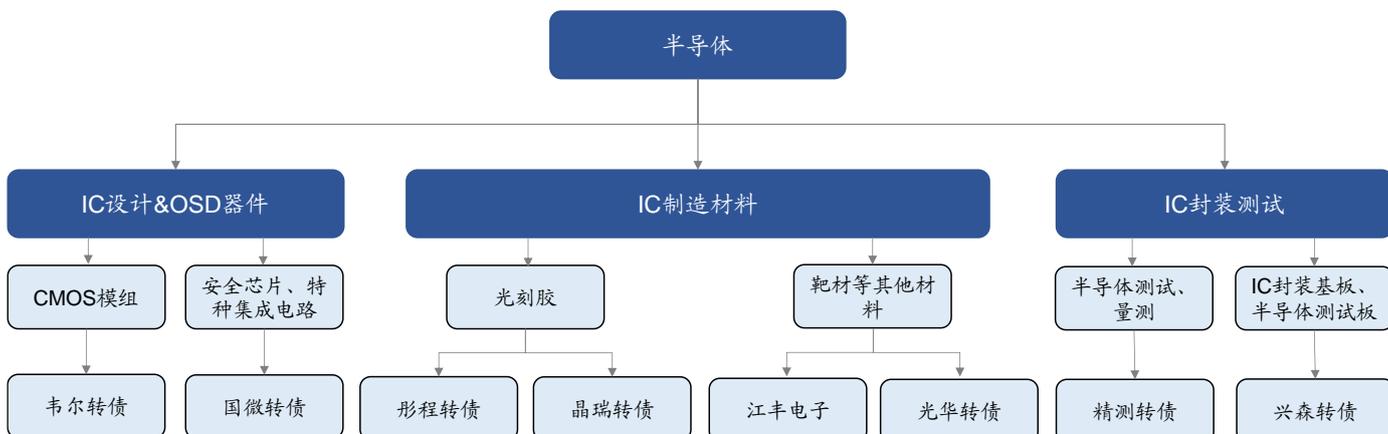
半导体领域按传统划分类型主要包括IC设计、IC制造和IC封装等三大板块，经营模式以IDM和垂直分工模式为主。以韦尔股份采取的垂直分工模式为例，Fabless（无晶圆厂）IC设计公司将产品设计版图委托于晶圆制造厂代工，然后再交付封装企业进行封装测试，最后将成品器件进行销售。

对应到转债市场，存量债基本可以划分为上述三大领域，其中IC设计整体板块、IC制造的光刻胶领域以及IC封测设备领域相关品种具有较高关注价值。

¹ 详细的证券研究报告请查看广发电子团队发布的《供不应求产能为王，半导体设计细分领域龙头强者恒强》。



图3：半导体领域主要存量转债



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

（一）IC设计&器件：关注韦尔转债、国微转债以及闻泰科技的待发预案

IC设计&OSD器件方面，存量债主要包括韦尔转债、国微转债、捷捷转债等，预案层面有闻泰科技和富瀚微等标的，整个IC设计板块均具有较高关注价值。

韦尔转债，正股韦尔股份是国内半导体设计领先企业，也是国内CIS（CMOS图像传感器）龙头。公司主营业务分为半导体设计和半导体分销业务。其中公司半导体设计业务采用Fabless模式，即无晶圆厂的集成电路设计模式，主要产品包括图像传感器、分立器件、电源管理IC以及射频器件等。2019年8月，公司完成收购豪威科技和思比科，成功切入CIS芯片领域，CIS成为了公司最主要的收入来源。公司CIS的主要应用领域包括手机、汽车CIS（豪威科技具有较强技术优势）、安防等。根据广发电子团队观点²，豪威科技采用Camera Cube Chip（CCC）技术，率先布局ARVR CIS产品，可支持AR/VR眼球追踪和面部识别，其他CCC模组产品也可用于医疗内窥镜和汽车DMS（驾驶员监控系统）等领域。

业绩方面，公司2020年实现营收198.24亿元，同比增加45.43%；实现归母净利润27.06亿元，同比增长481.17%。其中半导体设计业务实现收入172.67亿元，营收占比提升至87.42%，同比增长52.02%。

转债价位方面，截至2021年6月22日，韦尔转债属典型的“双高”品种，但考虑到转债正股资质较强，CIS供应链和客户优势明显，当前价位仍具有一定关注价值。

国微转债，正股紫光国微主要业务涵盖特种集成电路、智能安全芯片、半导体功率器件和石英晶体频率器件等四大板块。根据广发电子团队观点，公司智能安全芯片业务由子公司紫光同芯实施，主要产品包括SIM卡芯片、USB-Key芯片和终端安全芯片等。其中SIM卡芯片方面，公司SIM卡芯片业务市占率在国内处在领先水平，5G超级SIM卡芯片已经投入市场，有望在5G中低端机型上得到规模应用。车用芯片方面，

² 详细的证券研究报告请查看广发电子团队发布的《韦尔股份：CCC 小模组大作为》。



公司自主研发的THD89系列产品可代表国内最高水平的车载芯片，T97系列车载芯片也已实现批量供货。

转债方面，国微转债主体评级为AA+，募集规模为15亿元，目前尚未上市，建议密切关注其后续上市价格情况。

捷捷转债，正股捷捷微电主要采取IDM模式，是晶闸管领域龙头，同时积极布局MOSFET（金属氧化物半导体场效应晶体管）、IGBT（绝缘栅双极型晶体管）。根据2021年3月31日投资者关系活动记录表，目前公司晶闸管系列芯片的自封率超80%，防护器件系列芯片自封率超60%，产品完全具备进口替代能力。而中高端MOSFET及IGBT器件则主要依赖进口，欧美、日本企业在技术层面大幅领先。**订单方面**，自2020年下半年起，公司订单一直处于饱满状态，公司预计2021年晶闸管业务至少实现同比增长10%，而防护器件和MOSFET业务则至少保持30%的增幅³。

转债方面，捷捷转债于近期发行，目前尚未上市，建议结合后续上市价位情况综合考虑参与机会。

表 1: IC 设计&OSD 器件标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额（亿元）	收盘价（元）	转股溢价率	相关产品或业务
IC 设计&OSD 器件板块					
韦尔转债	AA+	24.40	145.92	20.02%	公司是国内半导体设计领先企业，CMOS 图像传感器龙头，主要从事半导体设计和半导体分销业务。
国微转债	AA+	15.00	-	-	公司以智能安全芯片、特种集成电路为两大主业，同时布局半导体功率器件和石英晶体频率器件领域。
捷捷转债	AA-	11.95	-	-	公司是晶闸管领域龙头，同时积极布局 MOSFET、IGBT，主营功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

待发行预案方面，**闻泰科技**聚焦ODM和半导体两大业务，目前已实现芯片设计、晶圆制造和半导体封装测试全面覆盖。公司于2020年实现了对安世半导体（全球领先分立与功率芯片IDM龙头厂商）的100%控股，其产品包括二极管、双极性晶体管、模拟和逻辑IC、ESD保护器件、MOSFET器件以及氮化镓场效应晶体管(GaN FET)等，主要应用于汽车、移动及穿戴设备等领域。根据公司2020年年报披露的信息，安世半导体二极管、晶体管和ESD保护器件出货量位于全球第一，逻辑芯片全球第二，功率器件全球第九。

富瀚微是国内安防视频监控芯片领先企业，主要从事以视频为核心的专业安防、智能硬件、汽车电子领域芯片的设计开发业务，并为客户提供高性能视频编解码SoC芯片、图像信号处理器ISP芯片及解决方案。

³ 来自于公司《2021年3月31日投资者关系活动记录表》。



表 2: IC 设计&OSD 器件标的预案 (数据截止日期: 2021 年 6 月 22 日)

名称	预案所处阶段	相关产品或业务
IC 设计&OSD 器件板块		
闻泰科技	股东大会通过 (拟募集 86 亿元)	公司聚焦 ODM 和半导体两大业务, 目前已实现芯片设计、晶圆制造和半导体封装测试全面覆盖。公司于 2020 年实现对全球领先分立与功率芯片 IDM 龙头厂商安世半导体的 100% 控股。
富瀚微	创业板上市委员会通过 (拟募集 5.81 亿元)	公司专注于以视频为核心的专业安防、智能硬件、汽车电子领域芯片的设计开发, 为客户提供高性能视频编解码 SoC 芯片、图像信号处理器 ISP 芯片及完整的产品解决方案。

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

(二) IC 制造材料: 关注光刻胶相关品种

IC 制造材料存量品种可分为光刻胶、靶材等其他材料两大板块。其中, 光刻胶方面, 存量债主要包括彤程转债、飞凯转债、晶瑞转债和强力转债等。

彤程转债, 正股彤程新材是全球最大的轮胎橡胶用特种酚醛树脂供应商, 同时公司通过收购科华微电子 (国内半导体光刻胶领先厂商) 和北旭电子 (国内显示面板光刻胶领先厂商) 延展电子材料业务。其中, 根据公司 2020 年年报披露的信息, 北京科华是国内唯一进入全球光刻胶前八 (SEMI 认证) 的光刻胶厂商, 同时也是国内唯一可批量向本土 8 寸、12 寸的晶圆厂供应 KrF 光刻胶的厂商。公司半导体客户主要包括中芯国际、上海华力微电子、长江存储等。

转债价位方面, 截至 2021 年 6 月 22 日, 彤程转债在正股行情的驱动下绝对价格达到了 142.92 元, 转股溢价率已收敛至零附近, 考虑到彤程转债尚未进入转股期, 暂时无需考虑强赎条款约束。

飞凯转债, 飞凯材料主要包括屏幕显示材料、半导体材料及紫外固化材料三项主营业务。其中半导体材料方面, 公司的 I-line 光刻胶可应用于 IC 制造的高分辨率 I 线正型光刻胶, 截止 2020 年末仍处于客户验证阶段, 而公司面板正型光刻胶已批量生产, 可以广泛运用于显示器当中。

转债方面, 飞凯转债曾于 2021 年 3 月 24 日足额下修, 截至 2021 年 6 月 22 日, 转债绝对价格为 121.91 元, 对应转股溢价率为 5.45%, 绝对价格和估值均相对温和。

强力转债, 正股强力新材是光刻胶专用化学品领先企业, 主要产品包括光刻胶用光引发剂 (光增感剂、光致产酸剂等) 和感光树脂 (及配套单体) 两大系列, 下游客户有长兴化学、JSR、三星 SDI 等全球知名光刻胶生产商。**转债价位方面**, 强力转债的绝对价格在上市初期随正股出现深度调整之后有所反弹, 但目前转债绝对价格仍仅处于面值附近。

晶瑞转债, 正股晶瑞股份光刻胶产品按应用领域可划分为半导体用光刻胶、平板显示用光刻胶和 PCB 光刻胶等。**转债价位方面**, 截至 2021 年 6 月 22 日, 晶瑞转债的绝对价格处在市场极端高位, 估值长期以来也处在较高水平。

此外, 百川转债正股百川股份生产的 PM 和 PMA 产品质量指标可达到电子级产品质量指标要求, 但根据深交所互动易平台, 公司表示目前暂未与光刻胶相关厂家展开直



接合作。

表 3：光刻胶等 IC 制造材料标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
IC 制造材料板块					
彤程转债	AA	8.00	142.92	0.00%	公司业务主要涵盖汽车/轮胎用特种材料、电子材料和可降解材料三大板块。公司通过收购科华微电子（国内半导体光刻胶龙头）和北旭电子（国内显示面板光刻胶龙头企业）进入电子材料领域。
飞凯转债	AA	8.20	121.91	5.45%	公司主营业务为高科技制造领域适用的屏幕显示材料、半导体材料及紫外固化材料等的研究、生产和销售。半导体材料主要包括应用于半导体制造的光刻胶及先进封装领域的湿制程化学品等。
晶瑞转债	A+	0.63	288.80	9.69%	公司主营产品包括光刻胶及配套材料、超净高纯试剂、锂电池材料和基础化工材料等，广泛应用于半导体、新能源、基础化工等行业。
强力转债	AA-	8.50	100.00	48.90%	公司主要产品为光刻胶专用电子化学品，包括光刻胶用光引发剂（包括光增感剂、光致产酸剂等）和感光树脂（及配套单体）两大系列。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

靶材等其他半导体材料方面，存量债主要包括石英转债、蓝晓转债和光华转债等，预案层面主要包括江丰电子和隆华科技的待发预案。

江丰电子本次拟募集规模为5.17亿元，目前已通过创业板上市委审核。公司是国内溅射靶材龙头，主要产品高纯溅射靶材可应用于半导体（主要为超大规模集成电路领域）、平板显示等领域，下游客户主要包括台积电、中芯国际、SK海力士、三菱化学、联华电子、华星光电等。业绩方面，公司2020年实现营收11.67亿元，同比增长41.41%；实现归母净利润1.47亿元，同比增长129.28%。2021年Q1实现营收0.18亿元，同比增长5.15%。

表 4：靶材等其他半导体材料标的预案（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	预案所处阶段	相关产品或业务
其他相关材料标的的板块		
江丰电子	创业板上市委员会通过（拟募集 5.17 亿元）	公司自成立以来一直从事高纯溅射靶材的研发、生产和销售业务，主要产品为各种高纯溅射靶材，包括铝靶、钛靶、钽靶、钨钛靶等，产品主要应用于半导体（主要为超大规模集成电路领域）、平板显示、太阳能等领域。
隆华科技	股东大会通过（拟募集 7.99 亿元）	公司聚焦电子新材料、高分子复合材料和节能环保三大业务板块。其中，电子新材料业务主要产品包括 TFT-LCD/AMOLED、半导体 IC 制造用高纯溅射靶材、高纯钽/铜/钛系列靶材和氧化铟锡（ITO）靶材等。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

光华转债，正股光华科技的PCB化学品主要应用于集成电路互连技术，如PCB制作的棕化工艺、褪膜工艺等。公司超净高纯试剂是集成电路和超大规模集成电路制造



过程中的主要基础化工材料之一。**转债价位方面**，截至2021年6月22日，光华转债收盘价为120.22元，转股溢价率长期收敛至0附近。

石英转债，正股石英股份的高纯度石英材料是半导体硅片生产过程中的关键材料。**转债方面**，截至2021年6月22日，石英转债已再次达成强赎条件，并公告不执行提前赎回权。

表 5：其他相关材料标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
其他相关材料领域					
光华转债	AA-	2.26	120.22	-0.31%	公司主要产品分为 PCB 化学品、锂电池材料及化学试剂三大板块，其中 PCB 化学品主要应用于集成电路互连技术的专用化学品，而超净高纯试剂化学试剂为集成电路的关键性基础化工材料之一。
石英转债	AA-	1.23	160.66	5.44%	公司是国内石英制品行业的龙头企业，主要使用天然石英矿石材料从事高纯石英砂、高纯石英管（棒、板、锭、筒）、石英坩埚及其他石英材料的研发、生产与销售。
蓝晓转债	A+	1.07	295.70	32.50%	公司主营业务是特殊应用领域的吸附分离材料以及以吸附材料为核心形成的配套系统装置，主要包括金属资源、节能环保、高端水处理、食品等板块。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

（三）IC 封装测试：相关品种大多估值偏高

IC封装测试方面，存量债主要包括兴森转债、精测转债、聚飞转债和联得转债。

兴森转债，正股兴森科技是PCB样板及小批量板细分领域龙头，主营业务涵盖PCB业务和半导体业务（IC封装基板和半导体测试板）等两大板块。其中，IC封装基板主要运用于手机功率放大器、服务器用内存条、NAND FLASH等。根据公司2021年5月17日投资者关系活动记录，公司当前IC封装基板整体产能扩充至2万平米/月，良品率可达95%。公司与大基金合作的半导体封装产业项目总投资为30亿，一期投资16亿，月产能3万平方米IC封装基板，预计2021年下半年可完成厂房装修和设备安装调试。半导体测试版主要产品包括接口板和探针卡等定制化产品，下游客户有海思、日月光等知名IC设计、IC封装企业。

转债价位方面，截至2021年6月22日，兴森转债收盘价为109.19元，对应转股溢价率为42.42%，转债绝对价格距理论价格上限仍有一定空间。

苏试转债，正股苏试试验自收购上海宜特后，检验范围延伸至半导体芯片环节，可向芯片设计者提供5nm制程芯片线路修改服务，无需重复改光罩重新投片。根据公司2021年3月29日投资者关系活动信息记录，上海宜特客户包括华为、大疆、寒武纪、苹果等IC设计客户，华虹、华润微等IC制造厂商以及长电科技、矽品科技等IC封装客户。

转债价位方面，截至2021年6月22日，苏试转债收盘价为132.26元，对应转股溢价率



为6.51%，基本反映了转债未来触发强赎的预期。

精测转债，正股精测电子在半导体检测前道和后道设备均有所布局，主要产品包括自动检测设备（ATE）（存储芯片测试设备、驱动芯片测试设备）以及膜厚量测类设备等。根据公司2021年5月7日投资者关系活动记录，公司电子束检测设备、OCD、存储芯片测试设备已实现国产替代。2021年部分半导体产品线能够实现扭亏为盈。

转债价位方面，转债价位方面，截至2021年6月22日，精测转债收盘价为132.02元，对应转股溢价率为17.10%，估值在资质相近的品种中处在较高位置。

聚飞转债，正股聚飞光电在半导体封装领域主要产品包括功率器件、光器件等分立器件封装。**转债价位方面**，截至2021年6月22日，聚飞转债收盘价为117.75元，对应转股溢价率为16.18%，绝对价格距理论价格上限仍有一定空间。

表 6: IC 封装测试标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
IC 封装测试板块					
兴森转债	AA	2.69	109.19	42.42%	公司主营业务分为 PCB（样板快件及小批量板的研发、设计、生产、销售和表面贴装）和半导体（IC 封装基板、半导体测试板）。
精测转债	AA-	3.09	132.02	17.10%	公司主营产品包括信号检测系统、OLED 调测系统、AOI 光学检测系统、存储芯片测试设备和锂电池和燃料电池检测设备。依托显示测试领域的优势，公司积极布局半导体前道量测及后道检测领域。
苏试转债	AA-	3.10	132.26	6.51%	公司是一家环境试验设备及解决方案提供商，主要产品包括环境试验设备和试验服务。2019 年，公司收购上海宜特，进入 IC 检测领域。
聚飞转债	AA-	7.04	117.75	16.18%	公司专业从事 SMDLED 产品的研发、生产与销售，主营业务属于 LED 封装，共有 LED、半导体封装、光学膜材三大业务板块。半导体封装版块主要是分立器件封装，如功率器件、光器件等。
联得转债	A+	1.47	117.00	22.07%	公司主要从事平板显示自动化模组组装设备业务，产品主要运用于平板显示面板后段模组组装工序。公司 2020 年切入半导体领域，已完成研发半导体倒装设备，并成功应用于汽车电子领域。

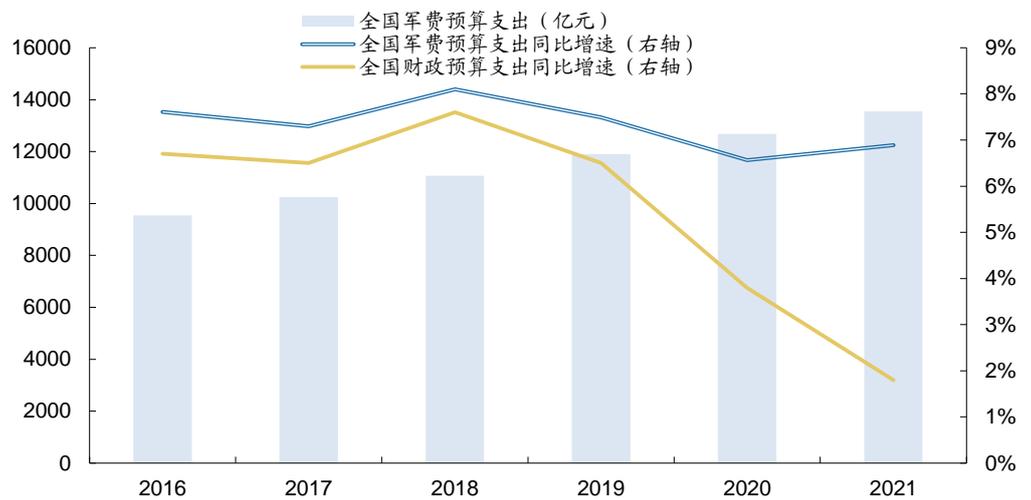
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心



二、军工领域——关注航空航天和信息化板块优质新券

2021年全国军费预算支出稳中有进，军工板块长景气度有所支撑。根据财政部，2021年全国军费预算支出为13553亿元，同比增长6.8%，同时远高于全国财政预算支出同比增速1.8%，也高于全国GDP目标增速6%。事实上，自2018年起，全国军费预算支出同比增速开始下滑，而2021年开始止步回升，同比增速相较2020年提升0.2pct。

图4：2021年全国军费预算支出稳中有进



数据来源：财政部，广发证券发展研究中心

对对应到转债市场，结合转债市场存量债分布，国防军工板块可主要分为航空航天、军工信息化以及其他相关品种等三大板块。其中航空航天和军工信息化板块的优质新券值得重点关注。

（一）航空航天：关注三角转债

在航空航天领域，存量标的主要有三角转债、楚江转债、航新转债、沪工转债、新星转债等，其中三角转债具有较高关注价值，楚江转债也具有一定关注价值。

三角转债，正股三角防务为航空航天行业锻件产品领先供应商。公司核心产品为特种合金锻件，主要用于制造飞机机身结构件及航空发动机盘件，目前已装置于新一代战斗机、新一代运输机及新一代直升机中。根据广发军工组观点⁴，公司产品在我国新型运输机中大型钛合金起落架、主承力框梁类锻件的市场占有率超过70%，新一代战斗机大型及超大型主干结构框梁类钛合金锻件市场占有率超过50%。同时，公司在生产装备和技术方面具备领先优势，目前拥有400MN大型模锻液压机和31.5MN快锻机。其中，400MN大型模锻液压机是目前世界上最大的单缸精密模锻液压机。

市场份额方面，根据本期转债募集说明书披露的信息，目前航空军品锻件市场需求量约为65亿元/年，预计2025年军品市场年订货总额可达95亿元。结合公司目前在国内外航空产品市场产值约6亿元，预计到2025年在国内外航空产品市场具备年订货10亿

⁴ 详细点评请查看广发军工团队发布的《三角防务——拐点将至，渐成长为航空结构件细分龙头》。



元以上规模。此外，根据公司可转债网上路演相关信息，公司积极布局航空零部件精密加工和蒙皮镜像铣加工业务，若募投项目顺利投产之后，公司将建成国内最大的蒙皮镜像铣生产线。业绩方面，2021Q1，公司实现营收1.88亿元，同比增长31.32%；实现归母净利润0.75亿元，同比增长99.45%；二者分别较2019Q1增长14.38%和36.23%。业绩增长主要受营收增加和坏账准备计提减少双重影响。

转债价位方面，三角转债于2021年6月11日上市。截至2021年6月22日，转债绝对价格为141.51元，对应转股溢价率为17.54%，考虑到正股在航空航天锻件行业的领先优势，三角转债具有较高关注价值。

楚江转债，正股楚江新材子公司天鸟高新是国内唯一产业化生产飞机碳刹车预制体的企业。公司飞机刹车预制件批量配套于国内高性能运输机、战斗机、轰炸机等军机以及国产C919大飞机等多型号民航飞机。根据公司2021年5月27日投资者关系活动记录，2020年，天鸟高新营收近4亿元，同比增长29.41%；实现净利润1.50亿元，同比增长34.31%；2021年以来下游需求量持续增大，在手订单饱满，全年预计增速30%左右。公司子公司顶立科技则以军工新材料和高端热工装备为主，产品广泛应用于航空航天、国防军工等行业。业绩方面，根据公司2021年4月30日投资者关系活动记录，公司2021年预计实现营业收入284亿元（同比增长约23.62%），归母净利润6.05亿元（同比增长约120.80%）。

转债价位方面，楚江转债截至2021年6月22日的收盘价为121.20元，对应转股溢价率为17.92%，绝对价格距理论价格上限仍然有一定空间，但估值在同等级别和平价品种当中并不算低。

航新转债、沪工转债以及新星转债同样有部分军工业务涉及航空航天领域，但整体来看主体评级和存量规模均较为一般，绝对价格也处在市场较低位置，估值也不算温和。其中，**航新转债**，正股航新科技聚焦航空维修领域，同时也是国内少数规模化从事机载ATE（自动测试设备）研制的专业公司。值得注意的是，新世纪评级因公司业绩大幅亏损、权益资本大幅减少，刚性债务偿付压力加大，于今年2月初将公司主体评级由AA-下调至A+。**沪工转债**，正股上海沪工航天业务产品包括航天飞行器结构件和直属件等，主要应用于国防领域。**新星转债**，正股深圳新星铝晶粒细化剂作为铝材加工过程中的重要添加剂，广泛应用于航空航天、轨道交通、军工等领域。



表 7：航空航天标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
航空航天板块					
三角转债	AA-	9.04	141.51	17.54%	公司是航空、航天、船舶等行业所用锻件产品供应商，主要产品参与空军、海军重要装备的设计定型，目前已应用于新一代战斗机、新一代运输机及新一代直升机中。
楚江转债	AA	18.30	121.20	17.92%	公司是国内高精度铜合金板带材龙头。公司飞机刹车预制件批量配套于国内高性能运输机、战斗机、轰炸机等军机以及国产 C919 大飞机等多型号民航飞机。
航新转债	A+	2.50	122.03	0.97%	公司聚焦航空领域，业务涵盖机载设备研制、检测设备研制、飞机改装、部件维修保障、整机维修保障和航空资产管理等。
沪工转债	A+	4.00	106.51	29.80%	公司是焊接、切割行业的龙头企业，2018 年通过收购航天华宇和璩宇机电进入航天领域。
新星转债	AA-	5.95	99.61	29.61%	公司系全球头部铝晶粒细化剂制造商。铝晶粒细化剂作为铝材加工过程中的重要添加剂，广泛应用于航空航天、轨道交通、军工、航海、建筑等领域。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

（二）军工信息化：关注国微转债

军工信息化板块存量标的主要有国微转债、火炬转债、红相转债、淳中转债、特发转 2、华自转债、盛路转债等，其中新券国微转债具有较高关注价值，火炬转债则建议关注后续赎回相关公告。

国微转债，正股紫光国微除上文所述的部分芯片业务之外，公司还是国内领先的特种 IC 芯片设计企业。公司特种集成电路可满足恶劣环境下的使用要求，是国家安全和电子信息基础装备的基础产品，主要包括拥有高性能微处理器（MPU）、可编程器件（CPLD、FPGA）、存储器、SoPC（System-on-a-Programmable-Chip，可编程片上系统）系统器件等系列产品。其中公司 MPU 产品性能处在国内领先水平，特种 FPGA 产品也已广泛应用于电子系统、信息安全等领域，在国内市占率较高。

公司特种集成电路业务主要通过全资子公司国微电子开展，是公司最主要的营收和盈利来源。国微电子 2020 年共实现净利润 8.77 亿元，而公司同期归母净利润仅为 8.06 亿元。2020 年公司特种集成电路业务毛利率为 79.64%，同比提升 5.21pct，显著高于其他三大业务毛利率。业绩方面，根据公司 2021 年一季报披露的信息，公司预计 2021H1 可实现归母净利润 6.03-8.04 亿元，同比增长 50%-100%，其中特种集成电路业务下游需求旺盛，继续贡献稳定利润。

根据广发电子组观点⁵，随着国产芯片自主可控水平逐步提升，以及特种产品电子信息化的需求稳定增长，十四五期间特种集成电路业务将维持高景气度运行。国微电子作为国产特种 IC 设计龙头，技术、渠道、品牌和先发优势明显，有望从中受益。

⁵ 详细点评请查看广发电子团队发布的《紫光国微——特种集成电路行业隐形冠军》。



火炬转债，正股火炬电子是国内军用MLCC领先企业，目前已形成元器件、新材料和贸易三大战略板块。公司元器件板块主要依托火炬电子、广州天极和福建毫米等子公司，产品涵盖片式多层陶瓷电容器（即MLCC）、钽电容器、超级电容器等，下游以军用为主，民用为辅，主要应用于航空、航天、船舶及通讯等领域。公司新材料业务通过立亚系公司实施，主营产品为CASAS-300高性能特种陶瓷材料等，可应用于航天、航空、核工业等领域的热端结构部件。

转债价位方面，截至2021年6月22日，火炬转债绝对价格为277.46元，对应转股溢价率为3.35%。公司已于2021年4月13日公告在2021年4月14日至2021年7月27日均不行使提前赎回权利，建议关注公司于约定期满之后的赎回相关公告。

红相转债，正股红相股份子公司星波通信专业从事射频、微波领域，主要客户为军工科研院所和军事装备生产企业。**转债方面**，截至2021年6月22日，红相转债绝对价格为105.01元，转股溢价率为37.00%。值得注意的是，2021年初，深交所宣布终止审核公司并购志良电子事项，正股进入了深度回调区间。随后公司于2月5日正式宣布终止并购志良电子计划，转债绝对价格也随之跌破债底。

淳中转债，正股淳中科技主要从事专业音视频控制设备及解决方案领域，产品广泛应用于指挥控制中心、会议室、大数据中心等多媒体视讯场景，客户涵盖国防军工、政府部门、应急管理等行业。根据公司2021年1月7日投资者关系活动记录，公司军工信息化业务近几年营收占比约为1/3。**转债价位方面**，淳中转债主体评级为A+，转股溢价率在资质相近的品种当中处在较高位置。

表 8：军工信息化标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额（亿元）	收盘价（元）	转股溢价率	相关产品或业务
军工信息化板块					
国微转债	AA+	15.00	-	-	公司是国内领先的 IC 芯片设计企业，业务涵盖智能安全芯片、特种集成电路、半导体功率器件和石英晶体频率器件四大板块。
火炬转债	AA	4.18	277.46	3.35%	公司元器件业务产品涵盖 MLCC、钽电容器、超级电容器、微波薄膜元器件、电阻等，下游应用领域以军用为主，民用为辅。
红相转债	AA-	5.50	105.01	37.00%	公司子公司星波通信专业从事射频、微波领域，主要客户为军工科研院所和军事装备生产企业。
淳中转债	A+	3.00	113.76	39.33%	公司是业内领先的专业音视频控制设备及解决方案提供商，目前客户涵盖国防军工、政府部门、应急管理、交通、气象等领域。公司军工信息化业务近几年营收占比约为 1/3。
特发转 2	AA	5.50	106.21	45.99%	公司子公司成都傅立叶主要从事军用航空通讯设备、测控集成和卫星通信技术、数据记录仪和弹载计算机业务；子公司神州飞航聚焦军用计算机、军用总线测试及仿真设备、信号处理及导航等领域。
华自转债	AA-	6.70	121.40	-2.92%	公司专注于自动化、信息化、智能化技术，其自动化及信息化产品与服务应用领域涉及军工行业，但规模尚小。
盛路转债	AA-	0.53	280.50	170.58%	公司是国内军用微波行业研发实力和业务规模领先的民营企业，目前产品已在机载、舰载、弹载、车载等武器平台广泛应用，客户为国内大型军工集团、科研院所、整机厂商等。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心



此外，部分线缆品种也有少量军工信息化相关业务，相关标的主要有精达转债（特种电磁线）、永鼎转债（特种装备电缆）、通光转债（高频、耐高温电缆）等。

表 9：涉及军工业务的线缆品种（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
线缆板块					
精达转债	AA	6.85	192.01	4.86%	公司是国内规模最大的特种电磁线制造企业。公司特种导体系列产品广泛用于汽车线、电子线、特种缆、风能、船舶、通讯、军工、航空航天等领域。
永鼎转债	AA-	2.61	103.35	31.21%	公司特种装备电缆主要面向军品市场，并持续拓展至新能源汽车、风能、光伏、轨道交通等领域；超导电力业务主营产品第二代高温超导带材可广泛应用于电力、风电、交通、医疗、军事等领域。
通光转债	A+	0.78	175.52	50.58%	公司主营产品包括光纤光缆、输电线缆、装备线缆三大类别，是国家电网、通信运营商、中航集团、航天科技集团、航天科工集团和中国电子科技集团的主要供应商。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

（三）其他军工相关品种：优质新券相对缺乏

其他与军工相关的品种还包括苏试转债、海兰转债、应急转债和核建转债等。

苏试转债，正股苏试试验属典型的民参军公司，是国内领先的环境试验设备及解决方案提供商，可提供包括力学环境试验设备、气候环境试验设备、集成电路验证与分析服务、环境可靠性试验服务等在内的试验设备及服务，产品广泛应用于航空航天、军用电子、电子电器、石油化工、汽车等领域。**转债价位方面**，苏试转债截至2021年6月22日的收盘价为132.26元，对应转股溢价率为6.51%，绝对价格已基本提前反映未来触发强赎的预期。

海兰转债，正股海兰信专注于海洋观探测和智能航海领域，产品在民用和军用市场均有广泛应用。公司近年来积极布局海底数据中心和航海基础信息平台，其中首个商用海底数据中心将于2021-2022年在海南自贸港建成并投入运营。根据公司2020年年报披露的信息，公司海事军工和海洋军工业务均突破千万级订单。

转债价位方面，海兰转债于2021年2月8日上市，目前尚未进入转股期。海兰转债曾于2021年3月10日实施下修，将平价下修至90元左右的水平。截至2021年6月22日，转债收盘价为114.30元，平价为108.64元，对应转股溢价率为5.21%，绝对价格和估值均较为温和。



表 10：其他军工相关标的（数据截止日期：2021 年 6 月 22 日）

名称	主体信用评级	债券余额 (亿元)	收盘价 (元)	转股溢价率	相关产品或业务
其他军工相关品种					
苏试转债	AA-	3.10	132.26	6.51%	公司是国内领先的环境试验设备及解决方案提供商，产品广泛应用于航天航空、电子电器、石油化工、汽车等领域，主要客户包括中国航空工业集团、中国船舶重工集团等。
海兰转债	AA-	7.29	114.30	5.21%	公司专注于海洋观探测和智能航海领域，产品在民用和军标市场均有广泛应用。公司 2020 年海事军工和海洋军工业务均突破千万级订单。
应急转债	AA+	3.80	119.83	5.49%	公司是国内军用应急交通工程装备领域中规模领先、产品线齐全的专业制造商，产品全面覆盖水路、公路、铁路、航空等交通运输途径，国内市占率稳居第一位。
核建转债	AAA	29.96	102.95	37.27%	公司是我国国防军工工程重要承包商之一，主要承担核工业、航天、航空、船舶和兵器等领域的项目建设，同时也是我国核电工程建设龙头企业。

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

三、风险提示

疫苗接种进度不及预期；相关行业出现超预期变化。



广发固定收益研究小组

- 刘 郁：首席分析师，复旦大学经济学博士，2020年1月加入广发证券发展研究中心。
- 姜 丹：资深分析师，上海财经大学金融硕士，2020年1月加入广发证券发展研究中心。
- 肖金川：资深分析师，复旦大学金融学博士，2020年1月加入广发证券发展研究中心。
- 田乐蒙：高级分析师，西南财经大学统计学博士，2020年2月加入广发证券发展研究中心。
- 范卓宇：高级分析师，南京大学经济学硕士，2021年2月加入广发证券发展研究中心。
- 王宇豪：资深分析师，UCLA 数据科学硕士，2020年2月加入广发证券发展研究中心。
- 黄晓曦：高级分析师，中山大学金融硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 黄佳苗：研究助理，复旦大学金融硕士，2020年5月加入广发证券发展研究中心。
- 郑日诚：财政部财政科学研究所硕士，2020年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大 厦31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区南泉 北路429号泰康保险 大厦37楼	香港德辅道中189号 李宝椿大厦29及30 楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfyqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明



广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去 12 个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

