

航空航天军工

全球军工系列报告之四：日韩军工研究

观点聚焦

投资建议

美国、俄罗斯、乌克兰、欧洲各国之后，我们将目光转向世界东方的日本与韩国。尽管二战结束后日韩军工曾严重落后，但凭借模仿创新与国际合作、寓军于民与军民合作，日韩军工快速赶超。我们对日韩军工发展逻辑进行梳理，对日韩代表性军工企业的发展驱动力进行分析，以期从中探索我国军工投资新方向。

理由

引进、吸收、仿制、创新，日韩军工的赶超之路。二战结束初期，日韩军工基础严重落后。为尽快追赶欧美水平，日韩均引进美、俄、欧制装备，学习其先进技术与设计；从仿制和许可证生产，逐渐发展到自主研发，实现快速赶超。

寓军于民与军民合作为日韩军工贮藏巨大潜力。为规避国际限制日本选择寓军于民的发展方式，建立多层次军工一体化体制，在民品生产线中埋藏转产量产军品能力；韩国则借助国民经济支柱企业的优良工业基础发展军工，极具发展潜力。

国际合作与军贸出口互相促进，实现技术与盈利双丰收。一方面，韩国以优先出口、许可生产吸引印尼等国参与KF-X战机的国际联合研发，减轻研发资金负担的同时又有利于实现技术快速突破；另一方面，日本借助与美国联合研制SM-3反导导弹的经验与技术获得澳大利亚潜艇研制订单，实现国际合作与军贸出口互动。

国产替代与装备升级，韩国KAI市值快速提升的核心驱动力。韩国空军大部分航空装备为美国、欧洲、俄罗斯进口，战斗机以F-4、F-5为主，国产替代与装备升级有较大空间。韩国KAI借势研制T-50、KF-X等新机型，获韩国政府大力支持；借助军贸出口，实现业绩平稳增长。受此驱动，KAI市值快速提升。

盈利预测与估值

军民融合角度，推荐海兰信、雷科防务、海特高新、海格通信、四川九洲；军贸出口与国际合作角度，推荐中航科工；装备升级角度，推荐国睿科技、中航动力。

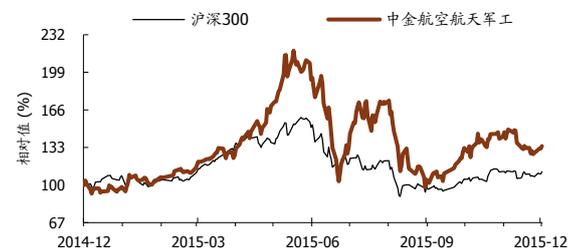
风险

军贸出口低于预期；民品发展低于预期；国际合作受阻风险。

股票名称	评级	目标价格	P/E (x)	
			2015E	2016E
海特高新-A	推荐	21.00	183.0	72.3
四川九洲-A	推荐	32.99	55.8	38.0
银河电子-A	推荐	28.00	56.6	36.8
海格通信-A	推荐	20.50	59.9	42.5
国睿科技-A	推荐	75.00	83.4	59.3
中航动力-A	推荐	62.00	80.7	60.6
雷科防务-A	中性	60.50	157.8	111.7
中国重工-A	中性	10.80	N.M.	188.0
中航电子-A	中性	25.00	60.2	49.4
中国船舶-A	中性	45.00	130.7	75.1
中国卫星-A	中性	52.00	128.1	103.8
中航科工-H	推荐	8.00	31.3	24.9

中金一级行业

工业



相关研究报告

- 全球军工系列报告之一：美国军工研究 (2015.09.17)
- 全球军工系列报告之二：俄罗斯乌克兰军工研究 (2015.10.08)
- 全球军工系列报告之三：欧洲军工研究 (2015.11.26)

资料来源：彭博资讯、中金公司研究部

王宇飞

吴慧敏

分析师

分析师

yufei3.wang@cicc.com.cn

huimin.wu@cicc.com.cn

SAC 执证编号: S0080514090001

SAC 执证编号: S0080511030004

SFC CE Ref: BEE831

SFC CE Ref: AUZ699



目录

日韩军工，潜力巨大	4
双重角色：“军事工业巨头” + “国民经济支柱”	4
日本军工：虽出口受限但量产潜力巨大.....	6
韩国军工：以出口带动新装备研发合作.....	8
模仿创新+军民融合，日韩军工的共同道路	10
从拿来主义向自主创新的纵深发展	10
寓军于民为日本国防工业积蓄力量	11
军民合作推动韩国进口替代进程.....	12
军技民用+海外业务，MHI 的发展战略	14
日本军工体系完备，国产替代空间有限.....	14
MHI 将专注于军技民用及国际业务发展	15
国产替代+装备升级，KAI 的核心驱动力	17
韩国军航国产替代与装备升级空间较大.....	17
KAI 受益国产替代与装备升级进程.....	18
投资建议	20



图表

图表 1: 日韩国内军火市场较小	4
图表 2: 军工行业在韩国经济中举足轻重, 日本军工明显受限	4
图表 3: 尽管日韩企业上榜数量不少, 但军品收入普遍较低	5
图表 4: 日韩军工企业在国际军工巨头竞争中处于边缘位置	5
图表 5: 日韩军工企业在国民经济中具有重要地位	6
图表 6: “武器出口三原则”与“防卫装备转移三原则”	6
图表 7: 日本极具优势的汽车产业隐藏巨大的军品生产能力	7
图表 8: 武器出口长期受限导致日本装备价格畸高	7
图表 9: 苍龙级、爱宕级与出云级	8
图表 10: 韩国武器主要向发展中国家出口	8
图表 11: 印尼、土耳其是韩国装备最主要客户	8
图表 12: 韩国早期以低价获取军贸市场份额, 随后逐步提高售价以获取超额利润	9
图表 13: T-50 (左上)、KF-X (左下)、KDX-III (右上)、T-9 (右下)	9
图表 14: 模仿创新是日本军工近 60 年的发展逻辑	10
图表 15: “引进、吸收、出口&再创新”的韩国军工发展路径	11
图表 16: 分工协作是日本军工的特征, 中小企业是日本军工强大动员潜力的关键	12
图表 17: 发展两用技术, 推进民品在军事装备的应用	12
图表 18: 以“四大五小”为核心的日本军工体系	14
图表 19: 日本空自大部分装备为日本自主研发或授权自行生产	14
图表 20: MHI 业务结构	15
图表 21: 2014 年 MHI 航天军工收入占比 12%, 日本以外地区收入占比 53%	15
图表 22: MHI 收入初显增长, 净利润波动较剧烈	15
图表 23: 日本军事装备采购前景黯淡, MHI 市值增长缓慢	16
图表 24: MHI 将以国际业务与军技民用为发展重点, 积极应对机遇与挑战	16
图表 25: 韩国军工体系较为完整	17
图表 26: 韩国空军大部分航空装备为美国、欧洲、俄罗斯进口	17
图表 27: KAI 提供完整的航空航天解决方案	18
图表 28: 韩国政府持有 KAI 26.8% 股权	18
图表 29: KAI 每款新产品研制都以国产替代及装备升级为目的	18
图表 30: KAI 军贸出口客户遍布全球	19
图表 31: 军贸出口保障 KAI 收入平稳增长	19
图表 32: KAI 净利润增速逐年上升	19
图表 33: 国产替代+军贸出口, 双轮驱动 KAI 市值水平快速提升	19
图表 34: 覆盖上市公司估值表	20

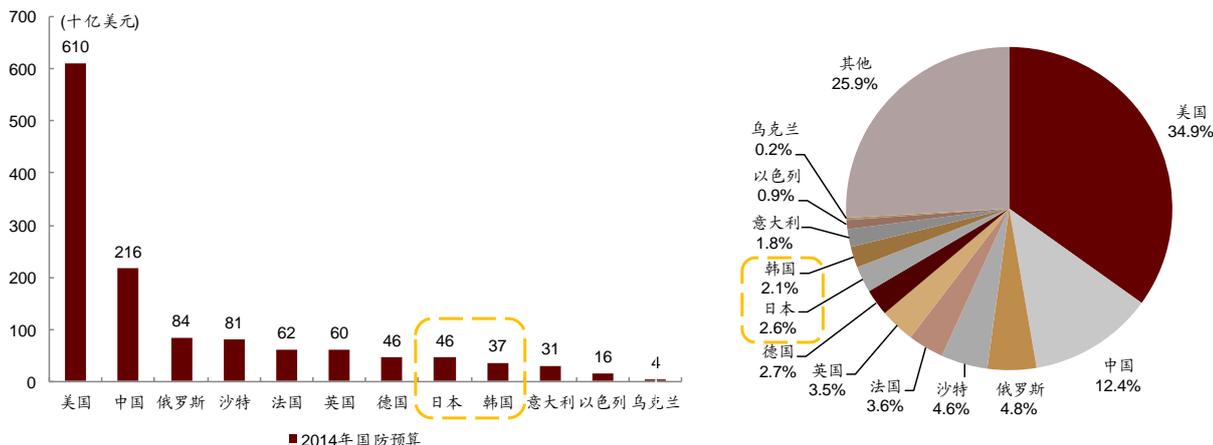


日韩军工，潜力巨大

双重角色：“军事工业巨头”+“国民经济支柱”

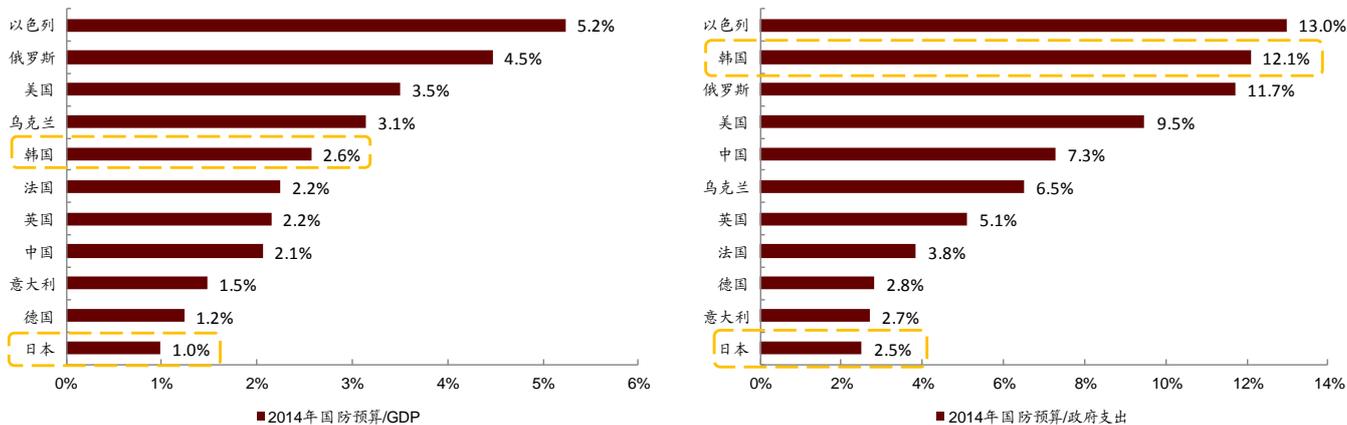
日韩国内军火市场较小，韩国军工产业在经济中举足轻重。据 SIPRI 统计，2014 年日本、韩国国防预算约为 460 亿美元、370 亿美元，不及美国的 1/10；两国 2014 年国防预算的全球占比也仅为 2.6%、2.1%。但是，韩国 2014 年国防预算在 GDP 中占比为 2.6%，虽不及美国的 3.5% 水平，但超过法国、英国、中国等军工强国；韩国 2014 年国防预算在政府支出中占比为 12.1%，仅次于以色列的 13.0% 水平，超过美国、中国、俄罗斯。

图表 1：日韩国内军火市场较小



资料来源：SIPRI，中金公司研究部

图表 2：军工行业在韩国经济中举足轻重，日本军工明显受限

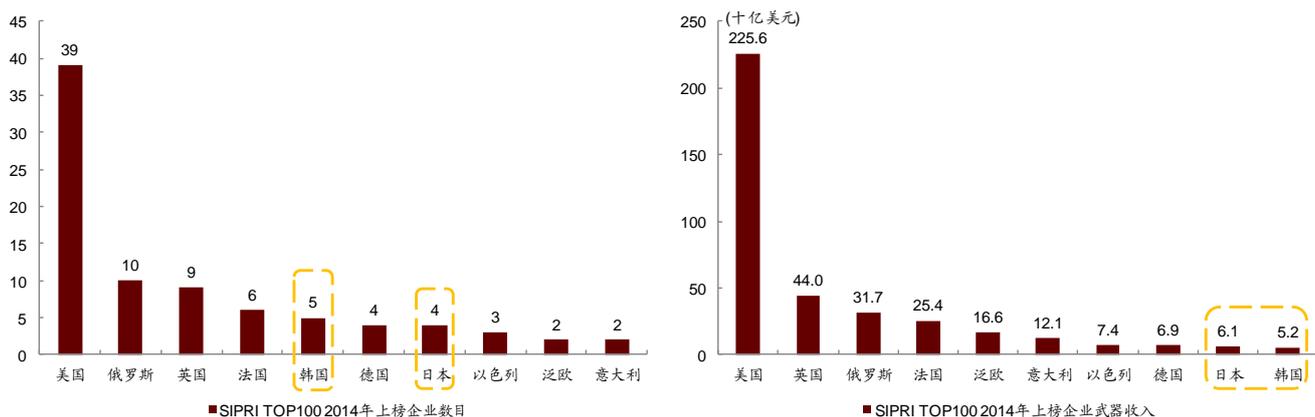


资料来源：SIPRI，中金公司研究部

日韩军工企业国际竞争优势不明显，但民品普遍成规模。在 2014 年 SIPRI TOP100 军工企业榜单中，日韩两国分别有 5 家和 4 家企业上榜；其中，三菱重工 (MHI) 位列全球第 27 位，2014 年军品收入额与俄罗斯直升机 (Vertolety Rossii)、意大利 Finmeccanica 旗下直升机子公司 Agusta Westland 相近；韩国航空工业 (KAI) 位列第 60 位，与俄罗斯联合航空公司 (UAC) 旗下子公司 Irkut 相近。尽管日韩军工企业在军品收入方面不及美国、俄罗斯、欧洲巨头，但民品普遍成规模：三菱重工、三菱电机、川崎重工民品收入占比分别为 91%、97%、93%，韩国 Samsung Techwin、Hanwha、Hyundai WIA 民品收入占比也在 64%、83%、85%。

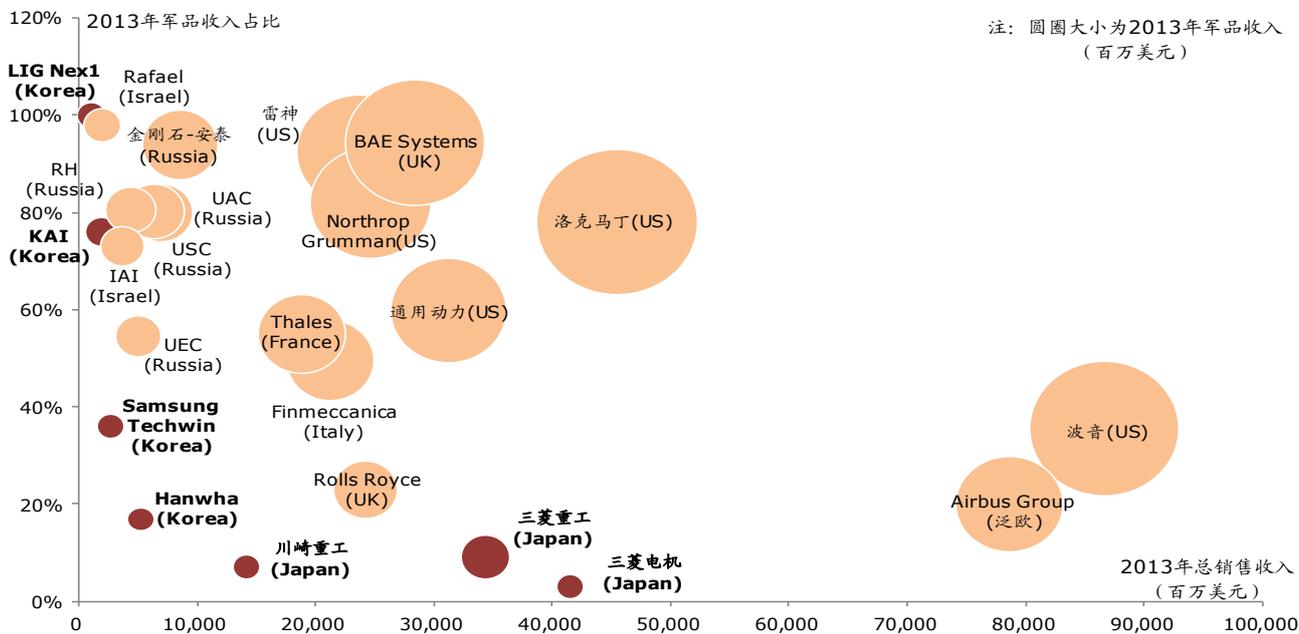


图表3：尽管日韩企业上榜数量不少，但军品收入普遍较低



资料来源：SIPRI，中金公司研究部

图表4：日韩军工企业在国际军工巨头竞争中处于边缘位置



资料来源：SIPRI，中金公司研究部

日韩军工企业在国民经济中具有重要地位：

- ▶ 三菱重工生产叉车、机床、空调、游轮，并提供物流系统解决方案、核能发电解决方案；
- ▶ 川崎重工是日本最大的轨道车辆制造商，生产高速轨道车辆、城轨车辆、地铁车辆、单轨铁路车辆等等；川崎重工生产的摩托车全球闻名；此外，川崎重工还生产盾构掘进机、工业机器人、核电装备、海工装备；
- ▶ 韩华集团业务覆盖制造、建设、金融、服务和休闲产业；其中，在高新材料领域，GMT、LWRT（轻质热塑性复合片材）全球市场占有率第一；作为亚洲头号高端零售商，韩华 Galleria 为客户提供无与伦比的购物体验；
- ▶ 现代威亚是现代汽车集团下属企业，是韩国第二大汽车零件制造商；同时，现代威亚是韩国最大机床制造商，自2000年起就在韩国机床市场占有率第一；
- ▶ 三星泰科目前为韩华集团子公司，可提供闭路监视系统完整解决方案。



图表5：日韩军工企业在国民经济中具有重要地位



资料来源：公司网站，中金公司研究部

日本军工：虽出口受限但量产潜力巨大

安倍政府连续出台政策为长期受限的武器出口松绑。作为“安倍经济学”一系列刺激经济政策组合拳的重要组成，近年来安倍政府连续出台政策，意图绕过将近半个世纪的武器出口禁令，刺激日本武器出口。2014年4月，日本政府正式决定以“防卫装备转移三原则”替代日本战后严格坚守的“武器出口三原则”；6月，日本政府制定“防卫装备生产与技术基础战略”，决定灵活运用民间企业先进技术，发展军事装备和生产能力。

图表6：“武器出口三原则”与“防卫装备转移三原则”

武器出口三原则	防卫装备转移三原则
(1) 不向共产主义国家出口武器	不允许向争端当事国或在违反联合国决议的情况下出口（转移）
(2) 不向联合国决议禁运武器的国家出口武器	仅限有利于做出和平贡献和有助于日本的安全的情况下允许出口，在确保透明度的同时进行严格审查
(3) 不向国际争端的当事国或有可能成为争端当事者的国家出口武器	仅在能够确保妥善管理的情况下允许出口的武器被用于其他目的或转至第三国
总结	“有条件”禁止

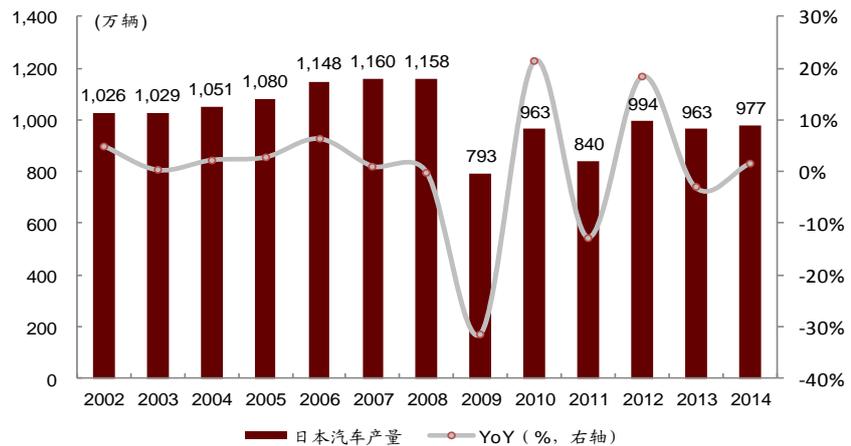
资料来源：新华网，中金公司研究部

日本军工量产潜力巨大。日本在汽车、机械、造船、核电领域全球领先，民品部门转产军品潜力巨大：

- ▶ 2014年，日本全年汽车产量977万辆，以其中15%产能则可实现3.26万辆坦克的年产量（45辆汽车折合1辆坦克），以其中30%产能则可实现约8,400架军用飞机的年产量（350辆汽车折合1架军用飞机）；
- ▶ 2014年，日本造船厂共建造1,341万GT船舶，较2010年的2,000万GT峰值水平下滑较为明显；以2014年数据为基准，其中20%产能则可实现53.64万GT军舰的年产量（5GT商船折合1GT军舰）；
- ▶ 2014年，日本有43台在运核电机组，总装机容量40,480兆瓦，仅次于美国、法国；据统计，日本钚储存量约为80~90吨，具备上万枚原子弹生产能力。



图表7：日本极具优势的汽车产业隐藏巨大的军品生产能力



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

价格畸高是日本装备出口最大阻碍。由于武器出口长期受限，日本军工仅可面对狭小的国内市场，武器产量低、研发费用高、难以实现规模收益，日本装备价格极为昂贵：俄罗斯 Be-200 单价仅为 540 万美元，性能相似的日本 US-2 单价在 920 万美元；美国主战坦克 M1 Abrams (M1A2) 单价 621 万美元，性能相似的日本 Type 10 主战坦克单价 840 万美元。尽管价格较高，但目前仍有印度、澳大利亚等国有意购买日本装备。

图表8：武器出口长期受限导致日本装备价格畸高

	US-2	Be-200		Type 10	M1 Abrams
产地	日本	俄罗斯	产地	日本	美国
类型	水上飞机	多用途水上飞机	类型	主战坦克	主战坦克
机长	33.46米	32.05米	车长	9.49米	9.77米
机高	9.80米	8.90米	车宽	3.24米	3.66米
翼展	33.15米	32.88米	车高	2.30米	2.44米
最大空中重量	43吨	43吨	时速	70km/h	72km/h
最大巡航速度	555km/h	700km/h	功率/重量	27 hp/t	26.9 hp/t
实用升限	7195米	11000米	武器	120mm滑膛炮+12.7mm机枪+7.62mm机枪	120mm滑膛炮+12.7mm机枪+2台7.62mm机枪
单价	920万美元 (2014年)	540万美元 (2013年)	单价	840万美元 (2014年)	621万美元 (2014年)

资料来源：Wikipedia，中金公司研究部

日本军工的水上舰船部门最具优势。

- ▶ 苍龙级 (Sōryū-class) 柴电潜艇：三菱重工、川崎造船出品，世界上最先进、排水量最大的常规动力攻击型潜艇，采用 Stirling AIP 闭循环推进系统（与德国 U-214 级潜艇、瑞典 Gotland 级潜艇的 AIP 技术一致），满载排水量 4,200 吨（欧洲常规动力潜艇均为 2,000 吨级别）；水面速度 13 节，潜航速度高达 20 节；
- ▶ 爱宕级 (Atago-class) 导弹驱逐舰：三菱重工出品，战斗力与美国海军主力 Burke 级驱逐舰相近，日本海自现役 2 艘；火控系统采用宙斯盾系统 Baseline 7 Phase 1 型，其核心为 AN/SPY-1D(V)相控阵雷达；满载排水量 10,000 吨以上，速度 30 节；
- ▶ 出云级 (Izumo-class) 直升机母舰：石川岛播磨重工 (IHI) 出品，战后日本建造的最大战舰，全长 248 米，满载排水量 24,000 吨，设计搭载 7 架反潜直升机以及 2 架搜救直升机，最大载荷为 14 架；此外，出云级可搭载 MV-22 倾转旋翼机、短距起飞/垂直降落的 F-35 Lightning II 联合攻击机。



图表9：苍龙级、爱宕级与出云级



资料来源：Wikipedia，中金公司研究部

韩国军工：以出口带动新装备研发合作

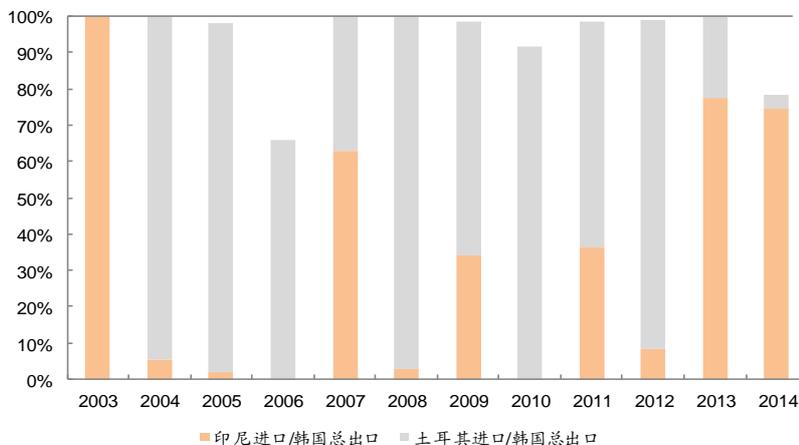
韩国装备主要向印尼、土耳其出口。以1990年美元不变价计，韩国2014年武器出口1.53亿美元，较2011年3.31亿美元峰值水平有所下降，但较2000年的1,000万美元有显著增长。其中，印尼、土耳其是韩国装备最主要客户，2010~2014年两国进口分别占韩国装备总出口金额32%、54%。

图表10：韩国武器主要向发展中国家出口

进口国家	许可L/交付R	数量	武器型号	武器类型	进口国家	许可L/交付R	数量	武器型号	武器类型
印尼	L	22	Black Fox	步兵战车	马来西亚	L	6	MSC	护卫舰
印尼	R	80	Chiron	地空导弹	马来西亚	L	2	Gagah Samudera	教练舰
印尼	R	8	KT-1 Woong Bee	教练机	秘鲁	L	20	KT-1 Woong Bee	教练机
印尼	R	16	T-50 Golden Eagle	教练机	秘鲁	L	2	LPD-122m	两栖船坞运输舰
印尼	L	4	LPD-122m	两栖船坞运输舰	秘鲁	R	5	STX-500t	巡逻机
印尼	R	54	KH-178 105mm	牵引火炮	波兰	L	120	K-9 Thunder 155mm	自行火炮
印尼	R	18	KH-179 155mm	牵引火炮	菲律宾	R	12	FA-50	战斗机
印尼	L	3	Type-209/1200	潜艇	加纳	R	1	Sea Dolphin	巡逻机
印尼	L	50	KFX	战斗机	挪威	R	1	DSME LSV	油船
土耳其	R	70	K-10	步兵战车	泰国	R	1	Daewoo frigate	护卫舰
土耳其	L	40	KT-1 Woong Bee	教练机	伊拉克	R	24	T-50 Golden Eagle	教练机
土耳其	L	300	K-9 Thunder 155mm	自行火炮	印度	L	8	Yang Yang	反水雷舰
哥伦比亚	R	16	C-STAR	反舰导弹	英国	L	4	MARS Tanker	油船
哥伦比亚	R	1	Donghae	轻护舰					
哥伦比亚	L	14	STX-250t	巡逻机					
哥伦比亚	R	2	STX-250t	巡逻机					

资料来源：SIPRI，中金公司研究部

图表11：印尼、土耳其是韩国装备最主要客户



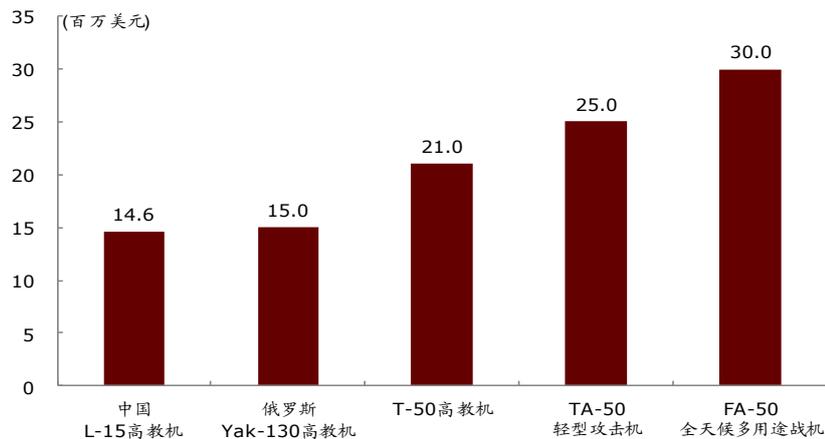
资料来源：SIPRI，中金公司研究部



T-50 Golden Eagle 和 K-9 Thunder 是韩国装备出口主力。

- ▶ **T-50 Golden Eagle:** 以 F-16 为基础的超音速高级教练机，韩国航太工业（KAI）出品；单发，配备 GE F404 加力涡扇发动机，可产生 17,700 lbf 推力（L-15 为双发，配备 AI-222K-25F 加力涡扇发动机，可产生 18,524 lbf 推力）；2011~2015 年，印尼、伊拉克、菲律宾、泰国分别签订 16 架 T-50I、24 架 T-50IQ (FA-50)、12 架 FA-50PH、4 架 T-50TH 订单；
- ▶ **K-9 Thunder:** 53 倍口径 155mm 自行榴弹炮，Samsung Techwin 自行研制，单价 310 万美元；配备德国 MTU 公司 MT881Ka500V8 水冷柴油机，与德国 PzH2000 自行榴弹炮一致；配备美国 Allison 公司的 X1100-5A3 式全自动传动装置，与美国 M1 主战坦克一致；2010~2014 年，波兰、土耳其共获许可生产 420 台。

图表 12：韩国早期以低价获取军贸市场份额，随后逐步提高售价以获取超额利润



资料来源：Wikipedia，中金公司研究部

韩国以出口带动新装备研发合作。韩国于 2001 年启动 KF-X 四代半隐身战机研制计划，但由于韩国只掌握战斗机制造所需的 63% 技术，并且缺乏研制资金，KF-X 研制工作并不顺利。2010 年，韩国与印尼达成联合研制协议，印尼承担 20% 的研发投入；韩国 KAI 负责制造 KF-X，印尼航太（Indonesian Aerospace）也将获许可生产 IF-X。新机投入批量生产后，印尼空军将采购 50 架 IF-X，韩国空军将采购 40~60 架 KF-X。

韩国在水面舰船领域同样具备优势。以美国 Burke 级驱逐舰 Flight 2A 为基础，韩国海军成功研制世宗大王级（Sejong the Great-class, KDX-III）新型导弹驱逐舰，现代重工、大宇造船建造，服役 3 艘、在建 3 艘。KDX-III 核心战斗系统为美制宙斯盾 Baseline 7 Phase 1，配以国产或欧制子系统，如声纳、水下作战系统、电子战系统等等。KDX-III 满载排水量 11,000 吨，是目前配备宙斯盾（Aegis）战斗系统的最大水面战舰。

图表 13：T-50（左上）、KF-X（左下）、KDX-III（右上）、T-9（右下）



资料来源：Wikipedia，中金公司研究部



模仿创新+军民融合，日韩军工的共同道路

从拿来主义向自主创新的纵深发展

二战后初期，日韩国防工业大幅落后于欧美发达国家。

- ▶ 日本：战败后，日本被解除武装，原有坦克或被拆解回炉，或被改成拖拉机转为民用；尽管日本整个军工业完全停滞，但残存的资源转向民用市场，成为日本经济崛起和军工壮大的核心力量。
- ▶ 韩国：历史上，朝鲜半岛的工业和矿业主要集中在北方，南方则以农业为主，经济落后、人才缺乏；二战结束后南北分治，1948年韩国成立；1950年，朝鲜战争爆发，韩国再遭战争破坏。

日韩采取从国外引进技术的方法，尽快消除差距。

- ▶ 日本：朝鲜战争期间，日本企业获得美军坦克的修理任务，学习美军坦克技术，为仿制美式坦克积累经验；1954年，日自卫队成立，接收美国M24、M4A3E8坦克。
- ▶ 韩国：1970年开始，韩国在美国援助下发展国防工业；韩国政府组建韩国国防科学研究所，高度重视人才培养和使用，鼓励科研人员出国深造，重用回国科研人员。

日本路径：起步仿制→改进研制→技术赶超→自主研发。在美国的帮助下，日本军事装备生产研制都呈现出几乎相同路径；其中，日本坦克的发展路径最具代表意义：

- ▶ 1955~1961年：起步仿制。由于最初接收的美制坦克并不适合日本人身材，凭借朝鲜战场维修美军坦克的经验，日本于1955年决定以美国M47/48为原型进行仿制。1961年，三菱重工第一代61式坦克定型，第二年装备部队。
- ▶ 1962~1974年：改进研制。由于61式坦克与同一时期的美国M60A1、苏联T-62相比整体性能落后，日本于1964年决定参照美国M60A1研制新型坦克。1974年，三菱重工第二代74式坦克定型，次年装备部队。为满足战术机动性要求，74式坦克较M60轻15吨。
- ▶ 1975~1990年：技术赶超。1975年后，美国放宽对日本武器研制的限制。日本在借鉴美国M1坦克布局与技术的同时充分参考欧洲主战坦克的设计和技术，加入日本先进的电子技术与半导体元件技术，于1990年推出第三代90式坦克。90式采用先进的火控系统，在世界范围内首次实现自动跟踪和锁定目标能力。
- ▶ 1991年至今：研发创新。为适应信息化战争的需要，三菱重工承包生产的三代半10式坦克于2010年正式公开。10式采用多种革命性新技术，采用日本国产四行程柴油V8发动机、碳纤陶瓷纳米钢复合装甲、自行开发120mm 44倍径滑膛炮、先进火控及C4I系统，量产型的国产化程度达98%。

图表 14：模仿创新是日本军工近 60 年的发展逻辑



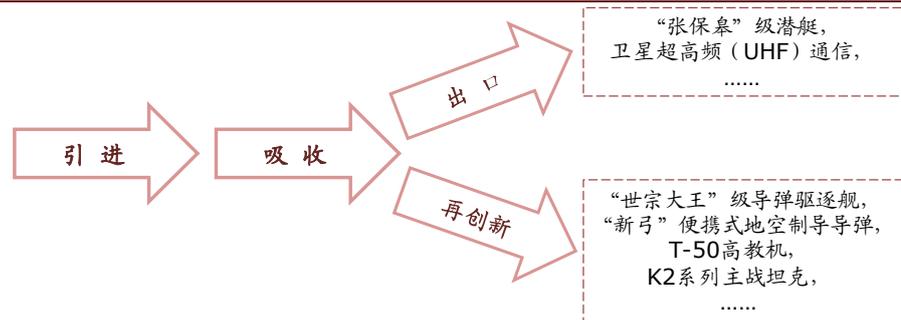
资料来源：《日本坦克发展史》，中金公司研究部



韩国路径：引进→吸收→出口&再创新。

- ▶ 引进吸收出口：“张保皋”级潜艇是德国 U-209 级潜艇的授权生产版，2011 年击败法国、德国、俄罗斯获得印尼 11 亿美元常规动力潜艇订单；韩国成立 Samsung Thales 公司，引进吸收法国 Thales 公司的卫星超高频（UHF）通信技术，2010 年获得德国 HDW 船厂 1,000 万美元 UHF 订单。
- ▶ 引进吸收再创新：20 世纪 80 年代，韩国已开始由许可证生产、合作生产向自行研制过渡，目前可自主研制舰船、导弹、飞机、坦克等高技术武器装备，实现国产替代并实现全球领先的战斗力，如 KDX-III 世宗大王级导弹驱逐舰、“新弓”便携式地空制导导弹、T-50 高教机、K2 系列主战坦克等。

图表 15：“引进、吸收、出口&再创新”的韩国军工发展路径



资料来源：中金公司研究部

寓军于民为日本国防工业积蓄力量

寓军于民是日本军工发展的必然选择。无论从外部环境还是内部条件来看，寓军于民是日本军工必然的发展方式：

- ▶ 外部环境：日本战败后受和平宪法制约，不得有专门的军工企业。为对外规避国际舆论压力以获得宽松的生存空间，日本只能将武器装备研制生产、军队后勤物资供应全部交由民品企业。
- ▶ 内部条件：一方面，二战为日本经济带来沉重灾难，日本需要将有限的资源用于经济建设、改善人民生活状况、缓解人民不满情绪。另一方面，商业技术进步比防务技术发展速度更快（商业发展周期 2~3 年、军工发展周期 5~10 年），因而强调将民用技术加以军事化改造并向军工“溢入（Spin-on）”。

强大动员潜力源于军民一体化多层次军工体制。

- ▶ 军民一体化生产：日本实行军品生产与民品生产相结合方针，在同一工厂内既有民品生产线又有军品车间。例如，三菱重工既生产推土机、起重机等民品，又是日本唯一生产坦克的军工企业；东芝公司既生产民用电子产品，又生产精密制导武器。
- ▶ 多层次分工协作：日本武器装备生产大量采用分包和转承包的形式。其中，20 余家大型总装厂（如三菱重工、三菱电机、NEC、川崎重工；IHI、小松、日立、东丽集团等）为龙头，负责技术创新，保证装备质量；2,500 余家中小工厂负责制造零部件，根据实力和专长实行专业化分工，保证装备量产能力。龙头企业与中小企业的结合，使日本军工同时具备爆发力和持续力。中小企业是日本军工强大动员潜力的关键。



图表 16：分工协作是日本军工的特征，中小企业是日本军工强大动员潜力的关键



资料来源：新华网，中金公司研究部

发展两用技术，推进民品在军事装备的应用。

- ▶ 1992年，日本自卫队采购的通讯器材总金额中84%为军用标准，其余为军民两用产品；不仅如此，日本还在逐步扩大在电子设备领域的民品订货比例；
- ▶ 1995年，日本防卫厅对海上装备进行评估审查，认为船体、柴油机、计算机等可从军用标准中清除；防卫厅在4,000吨的“飞鸟”号试验舰、4,050吨“鹿岛”号训练舰上试用通用商船船体；
- ▶ 2014年、2015年日本国防预算书中披露，日本使用多种民品及商用规范建造军品，2015年可实现423亿日元成本节省。

图表 17：发展两用技术，推进民品在军事装备的应用

2014年	2015年
 <p>FY2014 Submarine rescue ship (5,600t class) (Graphic Image)</p> <p>使用商船规范和民用产品建造多用途港艇救生船，节省49亿日元</p>	<p>2015年共有65件使用民用产品和商用规范建造或改装军品案例</p>
 <p>Upgrading of fixed-wing patrol aircraft P-3C (Graphic Image)</p> <p>为P-3C巡逻机升级雷达时使用成本较低的民品零件，节省14亿日元</p>	 <p>"Asagiri" type destroyer (picture: destroyer "Asagiri")</p> <p>为朝雾级驱逐舰升级战斗指挥系统时使用民用产品，节省29亿日元</p>
 <p>Antenna for harbor radio telephone</p> <p>将军港无线通信换为商用电话，节省6亿日元</p>	 <p>System-related equipment</p> <p>使用商用规范整合优化系统相关设备，节省14亿日元</p>

资料来源：日本防务省，中金公司研究部

军民合作推动韩国进口替代进程

韩国军民合作也有其必然性。20世纪60年代，朴正熙政府制定“经济自立”政策，实行出口主导型经济战略，使得韩国在20年的时间里飞速发展。同时，朴正熙政府制定“自主国防”政策，在民用工业领域中发展起来的现代、浦项、大宇、三星等企业纷纷涉足军工，为国防工业建设奠定坚实基础，建成门类较为齐全的军工体系。



军民合作推动进口替代进程。2009年，韩国政府制订了国防科学技术先进化计划：韩国国防科学研究所将主要负责战略、秘密、新概念武器和核心、关键技术的研发，一般武器装备的研发则逐步移交给地方军工企业来完成。在核心技术领域，产学研参与比例不断增加，到201年已提升至50%以上。韩国军工企业民品成规模为军工技术研发提供较为充足资金，加速进口替代进程。



军技民用+海外业务，MHI 的发展战略

日本军工体系完备，国产替代空间有限

以“四大五小”为核心，日本已建立完备军工体系。目前，日本军工体系核心为9家企业：三菱重工（MHI）、三菱电机、川崎重工（KHI）、NEC，在军工产业有百年历史，合称“四大”；石川岛播磨重工（IHI）、富士通、小松、东芝、日立，在军事装备信息化科技化浪潮中崛起，合称“五小”。以“四大五小”为核心，日本建立完备军工体系，包括航空航天、地面车辆、舰船、导弹等部门。

图表 18：以“四大五小”为核心的日本军工体系

主要部门	主要企业	主要产品
航空航天&零部件	三菱重工，川崎重工； 富士重工，新明和工业； IHI（航空发动机制造）	Mitsubishi F-15J战斗机，Mitsubishi F-2多用途战机，Mitsubishi ATD-X试验机； Kawasaki C-1运输机，Kawasaki C-2重型运输机，NAMCYS-11运输机； Fuji T-3初级教练机，Kawasaki T-4中级教练机； Kawasaki P-1海上巡逻机，ShinMaywa US-2海上搜救机； Mitsubishi SH-60海上直升机，Kawasaki OH-1侦察直升机，Fuji FFOS无人直升机
军舰&潜艇	三菱重工，川崎重工， IHI海上联合； 三井造船，日立造船	Sōryū-class潜艇，Oyashio-class潜艇； Izumo-class直升机航母，Hyūga-class直升机航母，Shirane-class直升机航母； Atago-class导弹驱逐舰，Kongō-class导弹驱逐舰
坦克&装甲	三菱重工； 小松，日本制钢所	Type 10主战坦克，Type 90主战坦克，Maneuver Combat Vehicle反坦克车； Komatsu LAV轻装甲车，Type 96轮式装甲车； Type 99 155mm自行榴弹炮
导弹	三菱重工，川崎重工， 东芝，三菱电机等	Type 88地对舰导弹，Type 12地对舰导弹； Chū MPMS多用途导弹，Type 96 MPMS多用途导弹； Type 03 Chu SAM中距地对空导弹，Type 11短距地对空导弹； Mitsubishi AAM-3/4/5空对空导弹，Mitsubishi ASM-1/2空对舰导弹

资料来源：Wikipedia，中金公司研究部

日本现役装备已实现较高程度国产化，未来继续提升空间有限。在舰船、地面装备领域，日本已基本实现完全国产化，潜艇、驱逐舰、登陆舰、主战坦克、装甲战车全部为自主研制。在军用航空装备领域，一方面，日本军工企业自主研制部分装备，如 F-2 战机、C-2 运输机、YS-11 电子战飞机、T-4 中级教练机；另一方面，日本军工企业在美国授权下自主生产美制装备，如 F-15J 战机、F-4J 战机、CH-47J 运输直升机、UH-60J 武装直升机。

图表 19：日本空自大部分装备为日本自主研制或授权自行生产

类型	产地	用途	型号	数量	类型	产地	用途	型号	数量
战斗机					运输机				
Mitsubishi F-2	日本	多用途		63	Boeing 747	美国	VIP	747-400	2
F-4 Phantom II	美国/日本	多用途	EF/RF-4EJ	71	Gulfstream IV	美国	VIP		5
F-15 Eagle	美国/日本	制空战机	F-15J	154	Hawker 800	英国	VIP/运输		27
F-35 Lightning II	美国	多用途	F-35A	0/4	Kawasaki C-1	日本	运输		26
预警机 (AWACS)					直升机				
Boeing 767	美国	预警及指挥	E-767	4	Kawasaki C-2	日本	重型运输		2/22
E-2 Hawkeye	美国	AEW	E-2C	13	C-130	美国	运输	C-130H	15
电子战飞机					教练机				
C-1	日本	电子战		1	Mitsubishi F-2	日本	改装教练机	F-2B	15
NAMCYS-11	日本	电子战		7	F-15 Eagle	美国/日本	改装教练机	F-15DJ	45
加油机					教练机				
Boeing KC-767	美国	空中加油/运输		4	Hawker 400	日本	喷气教练机	T-1 Jayhawk	13
KC-130	美国	空中加油	KC-130H	1	Fuji T-3	日本	教练机		48
					Kawasaki T-4	日本	喷气教练机		203
					NAMCYS-11	日本	多引擎教练机		3

资料来源：World Air Forces 2015，中金公司研究部



MHI 将专注于军技民用及国际业务发展

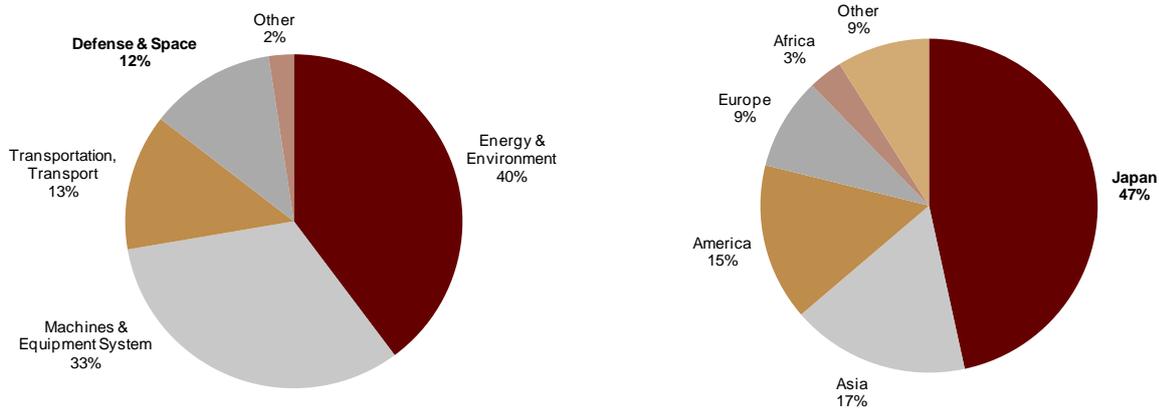
三菱重工（MHI）是日本军工全领域龙头。三菱重工前身可追溯至明治维新时期，以船舶、舰艇制造起家。二战后，三菱重工在1950年解体为3家公司；随着美国政策及日本国内政治变化，1964年3家公司合并并重新组建为三菱重工。经过2012年的业务整合，MHI 目前有四个业务模块：能源&环境、商业航空&运输系统、综合防御&太空系统、机械设备&基建。军工领域，MHI 著名产品包括 F-2 战机、SH-60K 巡逻直升机、爱宕级驱逐舰、Type 10 主战坦克、AAM-5 空对空导弹等，是日本军工全领域龙头。

图表 20: MHI 业务结构

三菱重工	主要产品
能源&环境	火电站、风电站、核电站，锂电产品；SCR系统，垃圾发电系统，海上污染防治
商业航空&运输系统	联合研制 Boeing787/777/767/747/737, Bombardier Global Express, AirbusA380; 联合研制 Trent1000、V2500、PW4000 航空发动机；轨道车辆及轨交系统，智慧交通系统（ITS）；汽车零部件，汽车空调及冷链系统；游轮、LNG船、商船、特种船舶，船舶修理；高速/低速船用发动机，如 SA/R 系列、SU 系列；H-IIA/B 运载火箭，MB-XX、LE-7A、LE-7B 火箭引擎，JEM 空间站模块，HTV 运输飞船；Type 10 主战坦克，Type 99 自行火炮；
综合防御&太空系统	Ashigara 宙斯盾舰，Hakuryu 潜艇，Shirataka 导弹驱逐舰；F-2、F-15J、F-4EJ 战机，SH-60K、UH-60J、SH-60J 直升机，TS1 涡轮发动机；联合研制爱国者地对空导弹系统；AAM-3 空对空导弹、ASM-2 空对舰导弹、SSM-1 地对舰导弹
工程机械&基建	机床，注塑机，泵，制冷系统，打印机，精密机械零件，医疗设备，激光设备，粒子加速器；叉车，建筑机械；大型工程建设，如海水淡化、大坝等

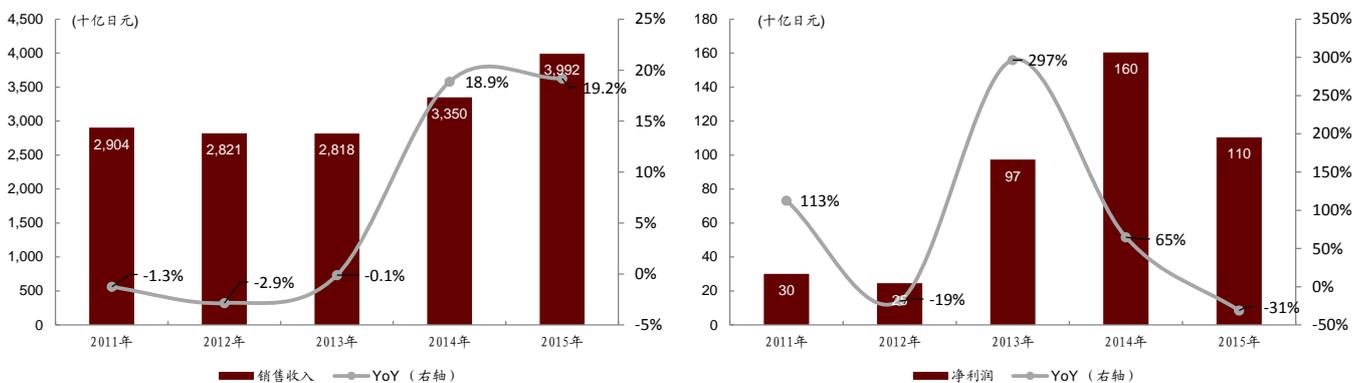
资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 21: 2014 年 MHI 航天军工收入占比 12%，日本以外地区收入占比 53%



资料来源：FactSet，中金公司研究部

图表 22: MHI 收入初显增长，净利润波动较剧烈



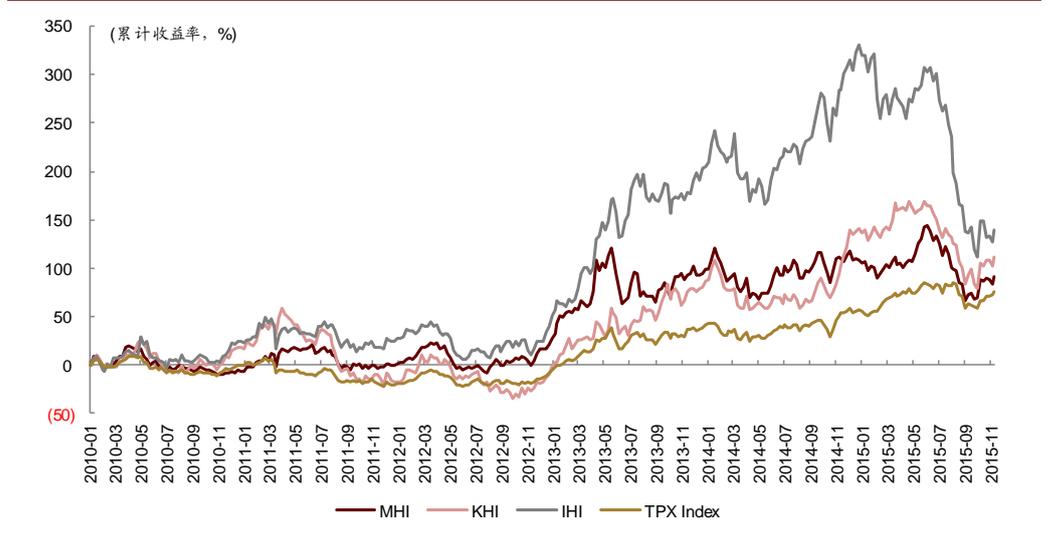
资料来源：FactSet，中金公司研究部



MHI 面临航天军工市场的国际机遇与国内挑战。

- ▶ 国际机遇：防务装备及技术转移三原则通过，海外业务扩张正值机遇期；MHI 判断，国际机遇以海外联合研发合作为重点。
- ▶ 国内挑战：尽管近 3 年日本军费出现增长，但长期来看日本国防预算中装备采购支出仍为下降趋势；MHI 判断，未来日本国内军工业务规模或将维持零增长。

图表 23：日本军事装备采购前景黯淡，MHI 市值增长缓慢

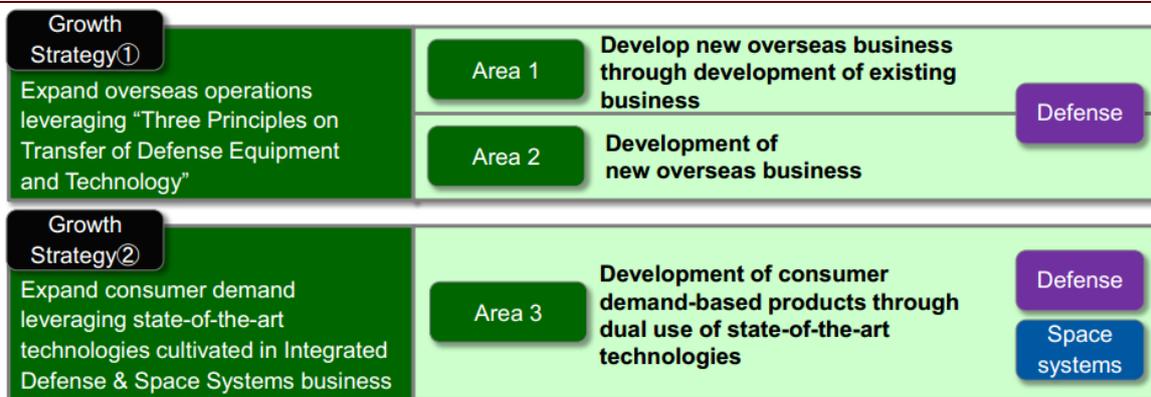


资料来源：FactSet，中金公司研究部

MHI 将以国际业务与军技民用为发展重点，积极应对机遇与挑战。

- ▶ 国际业务：一方面，利用现有国际研发合作所获得的技术来获取新的国际业务，例如基于 SM-3 反导拦截弹的研发技术和经验进行澳大利亚下一代潜艇合作研发；另一方面，将国内军工/航天业务所培育的先进技术和经验用于国际联合研发，从而获得新的海外业务。
- ▶ 军技民用：一方面，利用军工/太空产品研发过程中培育的先进技术促进民用产品研发，例如辐射屏蔽叉车、救灾机器人、反恐防护产品；另一方面，用太空领域先进技术拓展用户需求并开发衍生业务，例如进入信息采集与共享业务以提供大数据处理服务。

图表 24：MHI 将以国际业务与军技民用为发展重点，积极应对机遇与挑战



资料来源：公司资料，中金公司研究部



国产替代+装备升级，KAI的核心驱动力

韩国军航国产替代与装备升级空间较大

韩国军工体系较为完整。经过近半个世纪发展，韩国已形成航空航天、地面车辆、舰船、导弹反导、防务电子等部门，军工体系较为完整。

图表 25：韩国军工体系较为完整

主要部门	主要企业	主要国产装备
航空航天	韩国航太工业(KAI)	KAI T-50/TA-50/FA-50, KAI KT-1初级教练机, KF-X战斗机; KUH-Surion多用途直升机; KSLV-II运载火箭, KSMPSAT-6多用途卫星
地面车辆	Hyundai Rotem, Hyundai Mobis, 斗山(Doosan), 起亚(Kia Motors); Hyundai Wia, Samsung Techwin	K1A1/K1A2主战坦克, K2 Black Panther主战坦克; K200/A1履带运输车, K21履带步兵战车, KW1 Scorpion轮式装甲车; K9 Thunder 155mm自行榴弹炮, EVO-105 105mm自行榴弹炮
舰船	现代重工(HHI), 大宇造船海工(DSME), 韩进重工(Hanjin), STX Offshore & Shipbuilding	Sohn Won-yil class常规潜艇(许可生产); Chang Bogo class常规潜艇(许可生产); Sejong the Great class导弹驱逐舰, Incheon class导弹护卫舰; Dokdo class两栖攻击舰, Cheon Wang-bong class两栖登陆舰
导弹反导	韩华集团(Hanwha), Samsung Thales, LIG Nex1	Hyunmoo-II弹道导弹, Hyunmoo-III巡航导弹; Chunmoo多管火箭发射系统, KP-SAM Shingung地对空导弹, Crotale-NG SAM近程防空系统
防务电子	Samsung Thales, LIG Nex1	FPS-303K有源相控阵监视雷达, ARTHUR-K火控雷达(许可生产)

资料来源：Wikipedia，中金公司研究部

韩国舰船和地面车辆国产化程度较高。

- ▶ 舰船部门：韩国拥有现代重工、大宇造船、韩进重工、SYX 等全球知名造船厂，可自主生产常规潜艇、导弹驱逐舰、导弹护卫舰、两栖攻击舰、两栖登陆舰等军用舰船；韩国海军舰船基本全部为国产。
- ▶ 地面车辆：韩国拥有 Hyundai Rotem、Hyundai Mobbis、Hyundai Wia、Doosan、Kia Motors、Samsung Techwin 等企业，可自主生产 K1 和 K2 主战坦克、各式履带或轮式步兵车、大口径自行榴弹炮等地面装备；韩国陆军战车已基本实现国产替代。

韩国军航国产替代与装备升级空间较大。韩国航空部门目前仅有能力生产教练机、轻型攻击机、多用途直升机，韩国空军大部分航空装备为美国、欧洲、俄罗斯进口；战斗机以 F-5、F-4 等为主，与欧美存在代差。

图表 26：韩国空军大部分航空装备为美国、欧洲、俄罗斯进口

类型	产地	用途	型号	数量	类型	产地	用途	型号	数量
战斗机					直升机				
Northrop F-5	美国	攻击	F-5E	151	Eurocopter AS332	法国	运输/多用途		3
Boeing F-15E	美国	多用途	F-15K	60	Bell 412	美国	多用途		3
F-4 Phantom II	美国	多用途	F-4D/E	68	Boeing CH-47	美国	运输/CSAR	CH-47D	5
F-16 Fighting Falcon	美国	多用途	F-16C	117	Sikorsky S-70	美国	多用途/CSAR	HH-60P	29
F-35 Lightning II	美国	多用途	F-35A	0/40	Sikorsky S-92	美国	VIP		3
KAI T-50	韩国	轻型多用途	FA-50	20/60	Kamov Ka-27	俄罗斯	CSAR	Ka-32	7
KF-X	韩国	多用途		0/120	MD 500	美国	侦察/轻型攻击		25
预警机 (AWACS)					教练机				
Boeing 737 AEW&C	美国	早期预警及指挥	E-7A	4	Northrop F-5	美国	改装教练机	F-5F	35
侦察机					F-16 Fighting Falcon				
Hawker 800	英国	侦察/SIGINT	RC-800s	8		美国	改装教练机	F-16D	51
加油机					Ilyushin Il-103				
A330 MRTT	法国	加油机		0/4		俄罗斯	初教		20
运输机					KAI KT-1				
Boeing 747	美国	VIP		1		韩国	教练机/轻型攻击		106
Boeing 737	美国	VIP		1		韩国	高教	TA-50/50B	22/63
CN-235	西班牙/印尼	运输/多用途		18	无人机				
Lockheed C-130	美国	战术空运	C-130H	12	RQ-4 Global Hawk	美国	监视		0/4
Lockheed C-130J	美国	战术空运		4					

资料来源：World Air Forces 2015，中金公司研究部



KAI 受益国产替代与装备升级进程

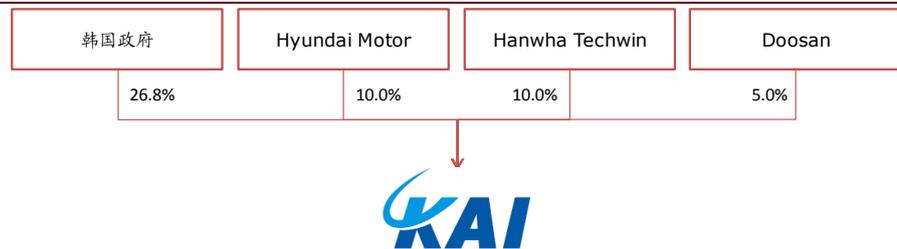
KAI 是韩国唯一航空器制造商。KAI 成立于 1999 年，是韩国唯一的航空器制造商。KAI 在飞机设计、航空动力、系统集成、飞行测试等领域拥有超过 650 项核心技术，产品覆盖固定翼航空器、旋转翼航空器、无人机、航空架构、升级改装、维修维护、仿真训练系统、太空器，著名产品包括 T-50 金鹰高教机、KF-X 多用途战机等。

图表 27: KAI 提供完整的航空航天解决方案

分类	主要产品
固定翼航空器	T-50, TA-50, FA-50; KT-1, KA-1; KC-100; KF-X
旋转翼航空器	KUH-1 Surion; LAH, LCH
无人机	RQ-101(Night Intruder 300)
航空架构	A350XWB, A320, A380; B787, B777, B737
升级改装	P-3CK,E-737 AEW&C, C-130H
维修维护	H-53
仿真训练系统	KT-1, P-3CK, F-16, FA-50
航天器	KOMPSAT-6, KSLV-II

资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 28: 韩国政府持有 KAI 26.8% 股权



资料来源：公司资料，中金公司研究部

国产替代及装备升级是 KAI 新产品研制的源动力。自 KAI 成立以来，每一款新产品的定位全部为替代现有已过时的美制、欧制、俄制装备，实现国产替代和装备升级的目的。

图表 29: KAI 每款新产品研制都以国产替代及装备升级为目的

时间	事件	意义
1999年	韩国航大工业 (KAI) 成立	
2000年	第一架KT-1初级教练机交付	KT-1替代Cessna T-37 Tweet教练机
2001年	T-50一号原型机完成	T-50替代Northrop F-5改装教练机
2002年	T-50一号原型机首飞	
2003年	KA-1完成研制并进入量产阶段	KA-1替代Cessna O-2 Skymaster侦察机
2004年	T-50进入量产阶段	
2006年	与Eurocopter合作研发KUH-1 Surion	KUH替代MD 500 Defender、Bell UH-1 Iroquois直升机
2009年	KUH进入最后组装阶段	
2010年	KUH、FA-50完成首飞	
2011年	KC-100下线； 签订合同进行KF-X概念机研制； 签订合同进行LAH原型机研制；	KC-100替代Ilyushin Il-103初教机； KF-X替代Northrop F-5攻击机、F-4 Phantom II多用途战机； LAH替代韩国陆军装备的武装直升机
2012年	首批Surion完成交付	
2013年	FA-50首次交付	

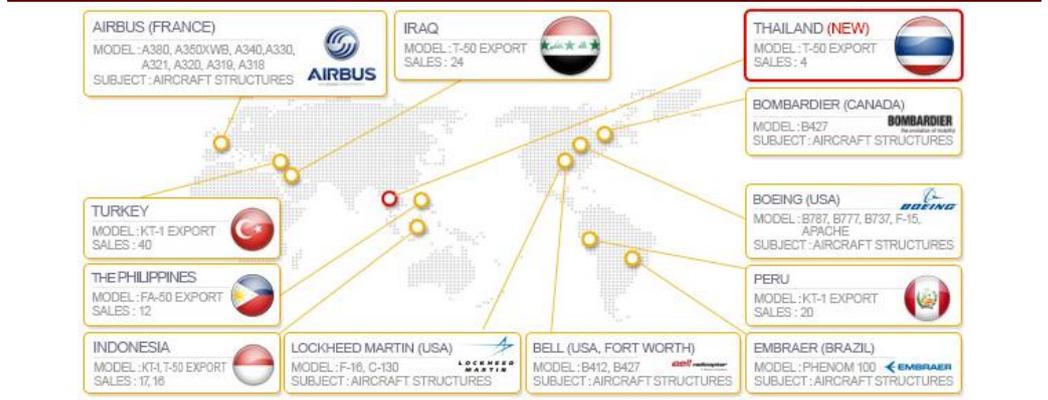
资料来源：公司资料，中金公司研究部

KAI 较韩国其他军工企业更加受益于国产替代进程。一方面，航空较其他部门有更大国产替代空间；另一方面，韩国政府积极运作 KF-X 项目，引进 Lockheed Martin 合作研发，吸引印尼、土耳其等国投资并签订大笔订单。KAI 作为韩国唯一飞机制造商，独揽军用航空部门国产替代红利，较其他军工部门的军工企业获得更为充足的订单保障。



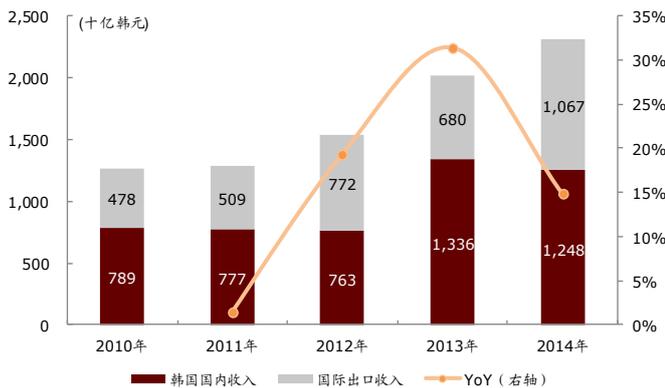
军贸出口保障 KAI 业绩平稳增长。KAI 不仅向韩国政府销售，国际出口也是 KAI 收入的重要组成部分。KAI 的国际客户不仅包括印尼、土耳其等国政府，还包括 Airbus、Boeing、Bell、Bombardier、Lockheed Martin 等国际知名航空器制造商。2010~2014 年，KAI 来自韩国国内收入在 2012 年和 2014 年有所减少，但是军贸出口显著扩大使得 KAI 总收入保持平稳增长趋势。2014 年，KAI 实现总收入 23,148.8 亿韩元，归母净利润 1,111.1 亿韩元，分别同比增长 14.8%、23.3%；2014 年毛利率 15.8%，净利率 4.8%。

图表 30: KAI 军贸出口客户遍布全球



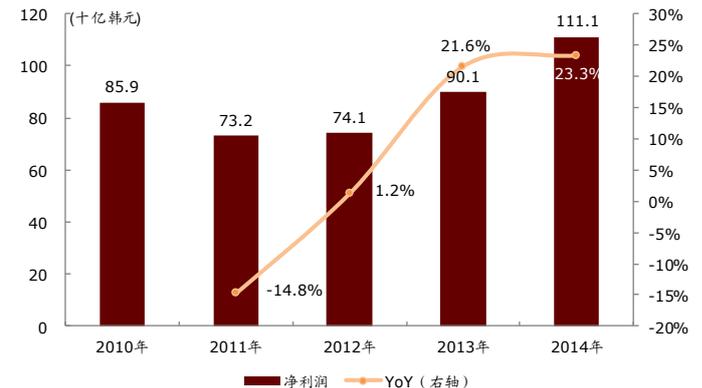
资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 31: 军贸出口保障 KAI 收入平稳增长



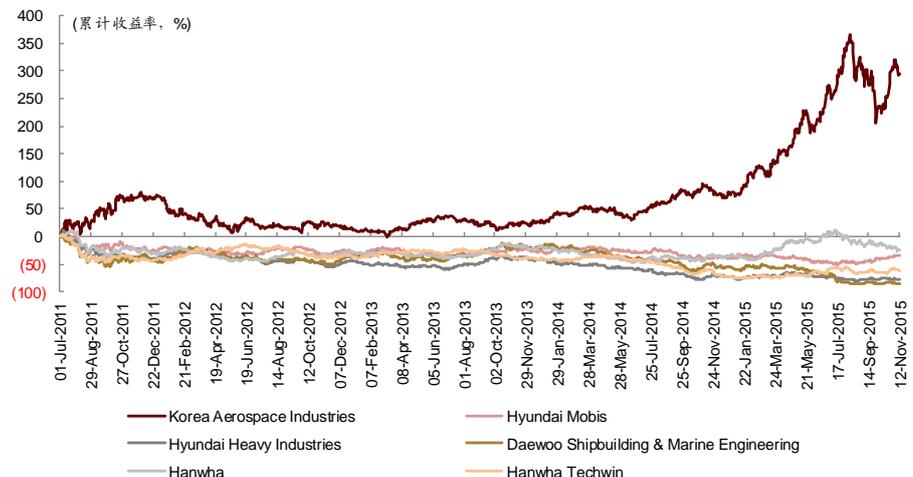
资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 32: KAI 净利润增速逐年上升



资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 33: 国产替代+军贸出口，双轮驱动 KAI 市值水平快速提升



资料来源：FactSet，中金公司研究部



投资建议

寓军于民与军民合作为日韩军工贮藏巨大潜力。为规避国际限制日本选择寓军于民的发展方式，建立多层次军工一体化体制，在民品生产线中埋藏转产量产军品能力；韩国则借助国民经济支柱企业的优良工业基础发展军工，极具发展潜力。**军民融合角度，推荐海兰信、雷科防务、海特高新、海格通信、四川九洲。**

国际合作与军贸出口互相促进，实现技术与盈利双丰收。一方面，韩国以优先出口、许可生产吸引印尼等国参与KF-X战机的国际联合研发，减轻研发资金负担的同时又有利于实现技术快速突破；另一方面，日本借助与美国联合研制SM-3反导导弹的经验与技术获得澳大利亚潜艇研制订单，实现国际合作与军贸出口互动。**国际合作与军贸出口角度，推荐中航科工。**

国产替代与装备升级，韩国KAI市值快速提升的核心驱动力。韩国空军大部分航空装备为美国、欧洲、俄罗斯进口，战斗机以F-4、F-5为主，国产替代与装备升级有较大空间。韩国KAI借势研制T-50、KF-X等新机型，获韩国政府大力支持；借助军贸出口，实现业绩平稳增长。受此驱动，KAI市值快速提升。**装备升级角度，推荐国睿科技、中航动力。**

图表 34：覆盖上市公司估值表

公司名称	股票代码	股价			市值			EPS			P/E			P/B		
		(本地货币)	(本地货币)	(本地货币百万)	14A	15E	16E	14A	15E	16E	14A	15E	16E			
海兰信*	300065.SZ	42.9		9,033	0.09	0.30	0.59	499.9	142.7	72.5	13.2	12.2	10.7			
雷科防务*	002413.SZ	56.7		17,987	0.11	0.36	0.51	538.6	157.8	111.7	14.9	8.6	8.1			
海特高新*	002023.SZ	19.0		14,409	0.21	0.10	0.26	91.2	183.0	72.3	8.4	4.3	4.1			
海格通信*	002465.SZ	17.5		37,594	0.21	0.29	0.41	84.9	59.9	42.5	7.0	6.3	5.5			
四川九洲*	000801.SZ	28.9		14,754	0.17	0.52	0.76	171.3	55.8	38.0	9.8	5.7	5.1			
威海广泰*	002111.SZ	33.0		11,916	0.31	0.52	0.75	107.2	63.2	43.8	9.5	5.9	5.3			
振芯科技*	300101.SZ	31.3		17,425	0.09	0.21	0.34	338.2	149.9	91.2	21.8	19.0	15.8			
国睿科技*	600562.SH	62.2		15,994	0.57	0.75	1.05	109.6	83.4	59.2	18.1	15.4	12.7			
银河电子*	002519.SZ	25.0		14,210	0.21	0.44	0.68	118.6	56.6	36.8	7.2	7.2	6.2			
中国卫星*	600118.SH	44.1		52,112	0.30	0.34	0.42	146.2	128.1	103.8	12.1	11.3	10.4			
中航动力*	600893.SH	47.0		91,512	0.48	0.58	0.78	97.7	80.7	60.6	5.9	5.5	5.1			
中国重工*	601989.SH	9.9		181,413	0.12	-0.02	0.05	79.7	-644.7	188.0	3.0	3.1	3.0			
中航电子*	600372.SH	24.4		42,924	0.34	0.41	0.49	71.5	60.2	49.4	8.3	7.5	6.7			
中国船舶*	600150.SH	36.0		49,598	0.03	0.28	0.48	1,122.4	130.7	75.1	2.9	2.8	2.7			
华力创通*	300045.SZ	24.8		13,739	0.08	0.11	0.18	292.2	222.3	140.7	16.2	14.5	13.3			
中航科工*	2357.HK	6.4		34,817	0.18	0.20	0.25	35.7	31.3	25.0	2.4	2.3	2.3			
平均值								244.1	60.0	75.7	10.0	8.2	7.3			
中值								114.1	82.0	66.4	8.9	6.7	5.9			

资料来源：万德资讯，中金公司研究部 注：标*为中金覆盖公司



法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中国国际金融香港证券有限公司的销售交易代表。本报告作者的香港证监会中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》及《财务顾问法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。本报告无意也不应，以直接或间接的方式，发送或传递给任何位于新加坡的其他人士。

本报告由受金融市场行为监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

与本报告所含具体公司相关的披露信息请访问 http://research.cicc.com/disclosure_cn，亦可参见近期已发布的相关个股报告。

研究报告评级分布可从 <http://www.cicc.com.cn/CICC/chinese/operation/page4-4.htm> 获悉。

个股评级标准：“确信买入”（Conviction BUY）：分析员估测未来 6~12 个月，某个股的绝对收益在 30% 以上；绝对收益在 20% 以上的个股为“推荐”、在 -10%~20% 之间的为“中性”、在 -10% 以下的为“回避”；绝对收益在 -20% 以下“确信卖出”（Conviction SELL），星号代表首次覆盖或者评级发生其它除上、下方向外的变更（如*确信卖出 - 纳入确信卖出、*回避 - 移出确信卖出、*推荐 - 移出确信买入、*确信买入 - 纳入确信买入）。

行业评级标准：“超配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑赢大盘 10% 以上；“标配”，估测未来 6~12 个月某行业表现与大盘的关系在 -10% 与 10% 之间；“低配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑输大盘 10% 以上。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V150707

编辑：江薇



北京

中国国际金融股份有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

深圳

中国国际金融股份有限公司深圳分公司
深圳市福田区深南大道7088号
招商银行大厦25楼2503室
邮编: 518040
电话: (86-755) 8319-5000
传真: (86-755) 8319-9229

上海

中国国际金融股份有限公司上海分公司
上海市浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

Singapore

China International Capital Corporation (Singapore) Pte. Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

United Kingdom

China International Capital Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

北京建国门外大街证券营业部

北京市建国门外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

上海德丰路证券营业部

上海市奉贤区德丰路299弄1号
A座11楼1105室
邮编: 201400
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 6887-5123

南京汉中路证券营业部

南京市鼓楼区汉中路2号
亚太商务楼30层C区
邮编: 210005
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及欧瑞
蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

佛山季华五路证券营业部

佛山市禅城区季华五路2号
卓远商务大厦一座12层
邮编: 528000
电话: (86-757) 8290-3588
传真: (86-757) 8303-6299

宁波扬帆路证券营业部

宁波市高新区扬帆路999弄5号
11层
邮编: 315103
电话: (86-0574) 8907-7288
传真: (86-0574) 8907-7328

北京科学院南路证券营业部

北京市海淀区科学院南路2号
融科资讯中心A座6层
邮编: 100190
电话: (86-10) 8286-1086
传真: (86-10) 8286-1106

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

武汉中南路证券营业部

武汉市武昌区中南路99号
保利广场写字楼43层4301-B
邮编: 430070
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

天津南京路证券营业部

天津市和平区南京路219号
天津环贸商务中心(天津中心)10层
邮编: 300051
电话: (86-22) 2317-6188
传真: (86-22) 2321-5079

云浮新兴东堤北路证券营业部

云浮市新兴县新城镇东堤北路温氏科技园服务
楼C1幢二楼
邮编: 527499
电话: (86-766) 2985-088
传真: (86-766) 2985-018

福州五四路证券营业部

福州市鼓楼区五四路128-1号恒力城办公楼
38层02-03室
邮编: 350001
电话: (86-591) 8625 3088
传真: (86-591) 8625 3050

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018

大连港兴路证券营业部

大连市中山区港兴路6号
万达中心16层
邮编: 116001
电话: (86-411) 8237-2388
传真: (86-411) 8814-2933

长沙车站北路证券营业部

长沙市芙蓉区车站北路459号
证券大厦附楼三楼
邮编: 410001
电话: (86-731) 8878-7088
传真: (86-731) 8446-2455



CICC
中金公司

