

海外启示录 1：美国军费 5 问 5 答

2023 年 04 月 07 日

事件：本文以美国军费为主题，回顾了 1948~2023 年美军军费支出的情况，我们从：1) 国防开支与经济/安全因素的关系；2) 军费开支的结构演变；3) 各军种投入变化；4) 装备研发采购；5) 海外战略变化等五个核心问题展开分析讨论。具体如下：

➤ **国防开支与经济发展、安全因素的关系？** 1) 1948~2022 年，美国国防开支伴随 GDP 增长而波动上行。长期来看，经济发展是美国军费成长的基本保障和强力后盾，此期间 74 年 GDP 复合增速为 6.3%，军费复合增速为 5.8%。2) 历史上，美国的“军费波峰”都对应着当时的国际安全问题：朝鲜战争、越南战争、美苏军事竞赛和多场中东战争牵引军费至阶段性高点。因此，长期来看经济对军费的影响较大；但在 5~10 年或一定长度的时间区间内，战争等问题对军费支出的影响同样非常重要。

➤ **军费支出在人力和装备（包含研发）之间是否有倾向性？** 1) 根据《军费规模与结构的新制度经济学分析》，即使考虑到文职人员费用，全部人员支出占比在长期也呈下降趋势。2) 与人员开支相反，采办费（装备采购费+研发费）占比呈现长期波动上行态势，其波动性主要由装备采购周期导致（约 20 年一次），1948~2023 年，采办费占比自 18.2% 提升 17.5ppt 至 35.7%。我们认为人力在现代战争中的重要性伴随科技进步而缓慢下行，现代战争越来越依赖先进装备的列装和前期的研发投入。

➤ **美国各军种支出是否有律可循？** 长期看，美国三大军种均衡发展，各军种支出规模波动上行，海军（含海军陆战队、）陆军、空军（含太空军）交替成为支出占比最高的军种。1948~2023 年，各军种通用支出是唯一占比大幅增长的领域，其支出占比自不足 2% 提升至 16.8%，其中有关网络战和情报战的投入明显加快，反映出美国各军种“大脑”部门和后勤保障队伍的重要性在不断提升，也可说明在现代的武力冲突或非武力对抗中，信息收集（情报）和信息传递（网络）的重要性。

➤ **美军装备采办费在哪些领域增速最快？** 航空装备（超 40%）和航天装备（35%）采办位居前两位，2013~2016 年航空装备采办占比最高提升至 47.9%，近年增速放缓，2021 年占比降至期内最低 40.6%。航天装备是近年采办增速最快的方向，其包含导弹（含核）和太空装备两大板块，导弹和卫星系统采办费持续提升，推动航天装备采办占比自 2013 年 25.4% 提升 10ppt 至 2021 年 35.4%。

➤ **美国在海外的军事战略是否发生变化？** 1) 2001~2008 年，因阿富汗和伊拉克战争爆发，美国海外国防支出自 229 亿美元快速提升至 1869 亿美元，复合增速达 34.9%，在此期间 3527 亿美元的军费增量中，46.5% 是由海外支出推动。2) 美国分别在 2011 年和 2021 年结束伊拉克战争和阿富汗战争，海外国防支出占比逐渐下降至 10% 附近。陆军支出是美国海外军费的主要变量，战略收缩后海外陆军支出占比自 2010 年高点（65%）降至 40~50%。海外投入或有收缩。

➤ **建议关注：**在当前国际环境下，世界各主要国家 2023 年军费都呈现了不用程度的增长。通过对美国军费的研究分析，我们从历史的角度，探究国防支出变化的深层次原因。同时，美军对网络战和信息战的重视，以及在导弹和卫星系统采办费的加大投入，或有一定的启示意义。国防是国家安全的基石，在“百年未有之大变局”的背景下，我国军工行业具有长期景气，值得投资者持续关注。

➤ **风险提示：**美军军费及采办费具有周期性；未来地域冲突具有不确定性。

推荐

维持评级

**分析师 尹会伟**

执业证书：S0100521120005

电话：010-85127667

邮箱：yinhuiwei@mszq.com

研究助理 孔厚融

执业证书：S0100122020003

电话：010-85127664

邮箱：konghourong@mszq.com

研究助理 赵博轩

执业证书：S0100122030069

电话：010-85127668

邮箱：zhaoboxuan@mszq.com

相关研究

1. 国防军工 4 月展望报告：板块底部区域震荡；关注四个方向的投资机会-2023/04/06
2. 国防军工行业点评：“中特估”和“对标世界一流”如何影响军工行业？-2023/03/19
3. 国防军工行业点评：镍价持续下行，高温合金板块业绩有望修复-2023/03/07
4. 国防军工 3 月展望报告：“银三金四”行情有望开启；投资逻辑将回归主线-2023/03/05
5. 国防军工行业专题报告：全球商业航天观察 1：“卫星互联网”时代是否已到来？-2023/03/05

目录

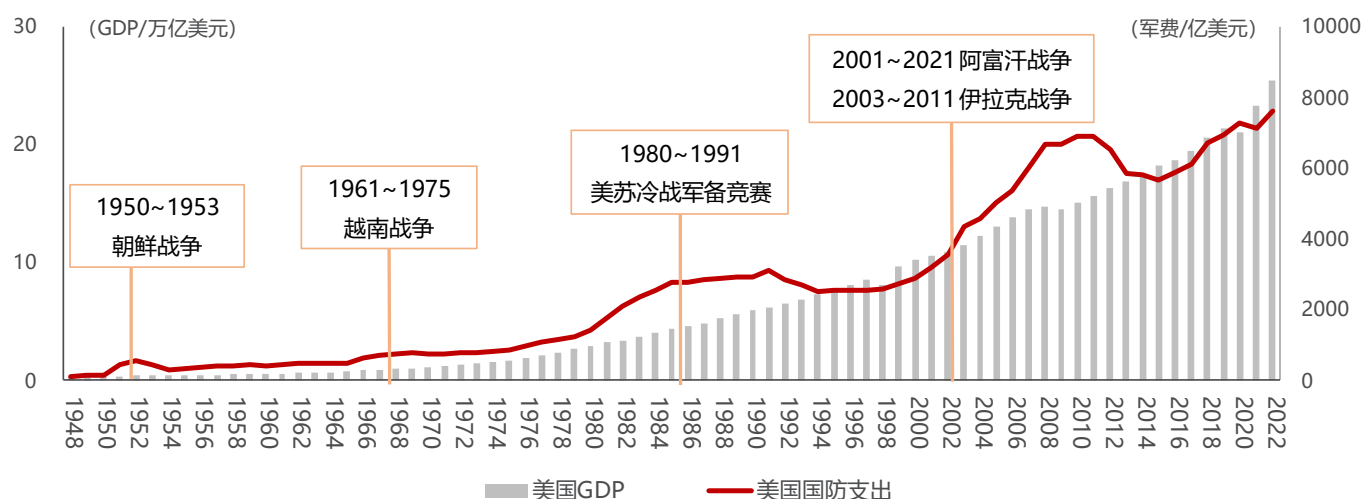
1 问题一：国防开支与经济发展、战争的关系？	3
2 问题二：国防开支主要用在哪些地方？	5
3 问题三：各军种支出是否有规律可循？	10
4 问题四：美军装备采办费在哪些领域增速最快？	12
5 问题五：美国海外战略是否发生变化？	15
6 结论：美国军费研究 5 大启示	17
7 风险提示	18
插图目录	19

1 问题一：国防开支与经济发展、战争的关系？

观点：美国军费与经济发展趋势相同，在长期的历史维度上，经济对军费的影响较大；但在 5~10 年或一定长度的时间区间内，战争等问题对军费支出的影响也非常重要。

经济发展是国防开支的基本保障。资源的有限性和人类欲望的无限性是经济学产生的两个前提，也是武力竞争和国防支出的主要成因。根据文献《1929 年~2011 年美军费变化趋势及启示》，“野心假说”可以用来解释军费规模变化，其认为经济的增长会驱使国家向富于野心的外交政策发展，从而加大军事投入，因此追溯源头是经济的驱动。1948~2022 年，美国国防开支伴随 GDP 增长而波动上行，长期来看，经济发展是美国军费成长的基础保障和强力后盾，这期间 74 年 GDP 复合增速为 6.3%，军费复合增速为 5.8%。

图1：1948~2022 年美国 GDP 和国防开支情况



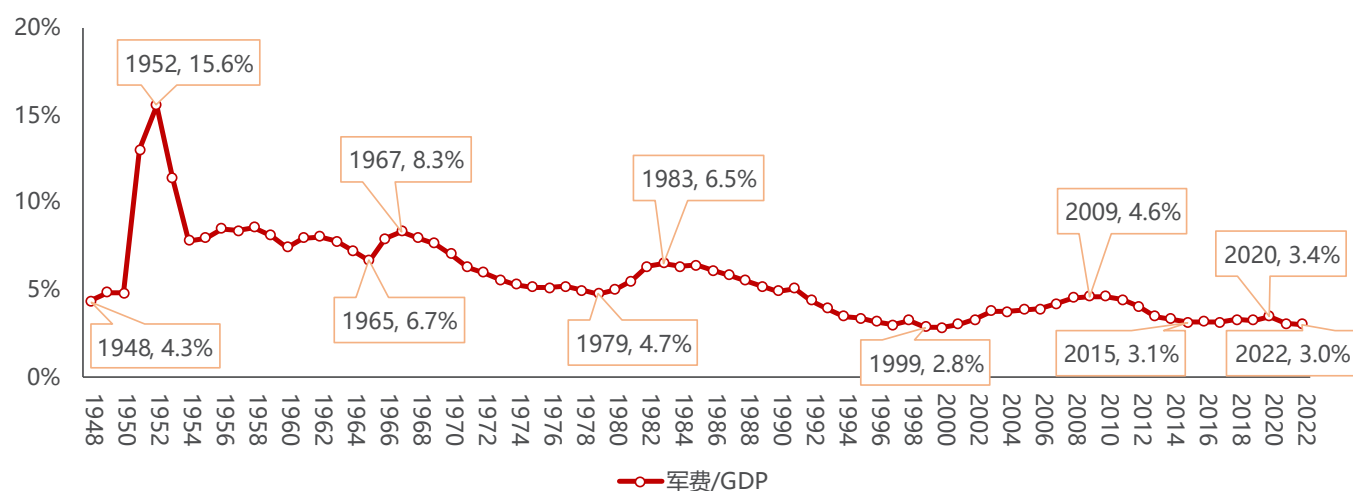
资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，中经数据，民生证券研究院 注：GDP 和国防开支金额均为名义数值

战争等安全问题是影响国防支出的重要因素。历史上，美国的“军费波峰”都对应着当时的国际安全问题：

- 1) 1952~1953 年的朝鲜战争和 1961~1975 年的越南战争将美国军费推至 15.6% 和 8.3% 两个波峰值；
- 2) 1980s 美苏军事竞赛将军费推至 6.5%，苏联解体后美国国防开支回落至较低水平（3%）；
- 3) 2001 年和 2003 年，发生了阿富汗战争和伊拉克战争，美国军费在 2009 年再次达到波峰值 4.6%；
- 4) 2020 年疫情前美国军费保持在 3% 附近，疫情后美国军费增速提升至 2020 年的 3.4%。

因此，在长期的历史维度上，经济对军费的影响较大。但在 5~10 年或一定长度的时间区间内，战争等问题对军费支出的影响也非常重要。

图2：1996~2022 年美国军费负担（国防开支/GDP）（图中标注左为年份、右为军费占比）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，中经数据，民生证券研究院 注：GDP 和国防开支金额均为名义数值

2 问题二：国防开支主要用在哪些地方？

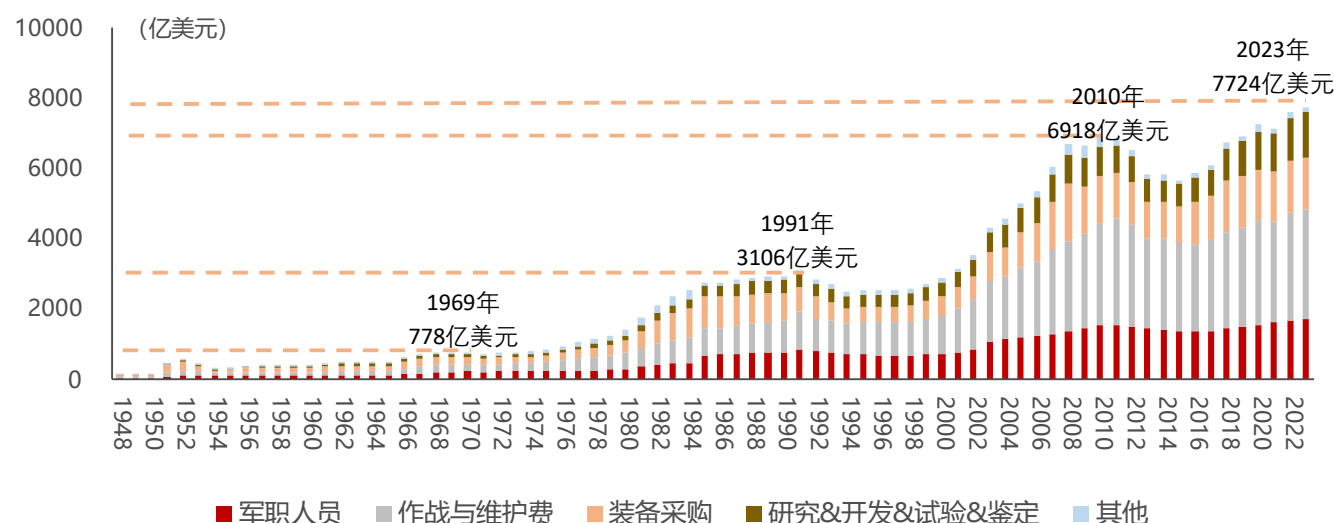
观点：美军人员开支（军职+文职）占比长期下行，此现象可以部分解释人力在现代战争中的重要程度在伴随科技的进步缓慢下行；与此相反，研发投入占比长期上行，同时也是军费四大功能板块成长最快的方向，凸显出研发在军工领域的重要性逐步增强，这或将有利于保障美军在基础研究、尖端装备和先进作战系统等领域的先发优势。

国防支出长期保持增长，作战与维护费和研发费占比长期上行。从功能项目来看，国防支出主要分为军职人员开支、作战与维护费、装备采购费和研发试验鉴定费（后简称研发费）四大类支出。

从支出规模来看，各项目开支规模长期保持上升趋势。其中，**1）**研发费用增速最快，1948~2023 年，研发费用从 4 亿美元增加到 1301 亿美元，复合增速为 8.0%；**2）**作战与维护费增速其次，自 39 亿美元增长至 3089 亿美元，复合增速达 6.0%；**3）**装备采购费和军职人员开支增速相对较慢，装备采购费自 30 亿美元增长至 1459 亿美元，复合增速为 5.3%；**4）**军职人员开支自 42 亿美元增长至 1739 亿美元，复合增速分别为 5.1%。

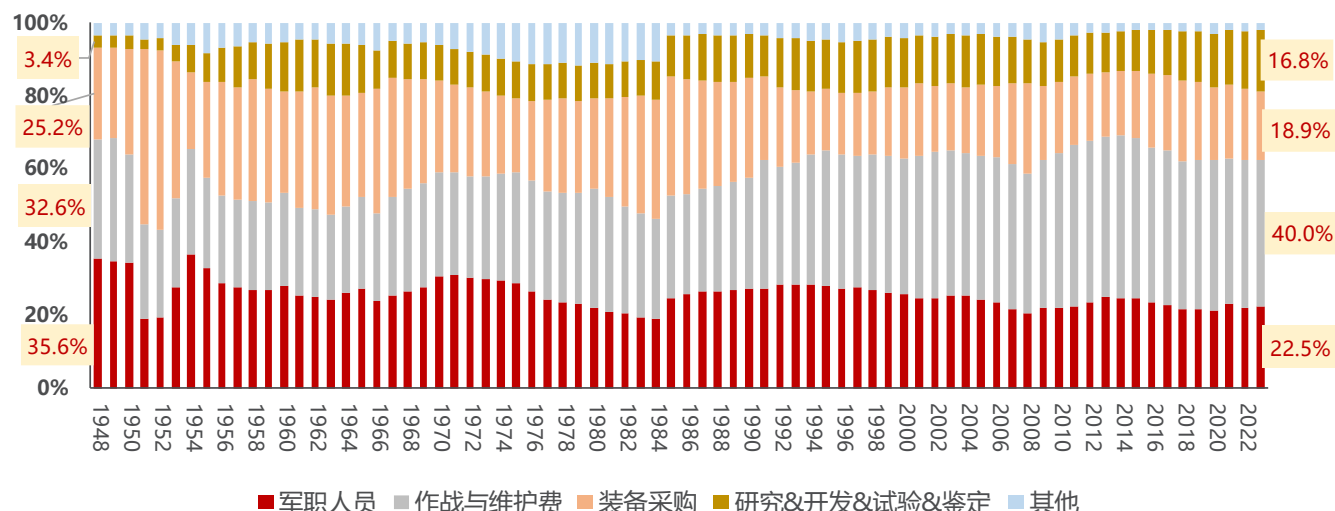
从支出结构来看，在过去的 75 年中（1948~2023 年），**1）**作战与维护费逐渐提升为国防第一大开支，费用占比自 32.6%提升 7.4ppt 至 40%；**2）**军职人员开支占比相较非人员费占比呈下降趋势，费用占比自 35.6%下滑 13.0ppt 至 22.5%；**3）**装备采购费具有较大波动性，费用占比自 25.2%下滑 6.3ppt 至 18.9%；**4）**研发费用实现了长期快速发展，费用占比自 3.4%提升 13.4ppt 至 16.8%；**5）**1984 年“其他”支出大幅下降，主要是将军职人员退休金剥离国防开支范畴。

图3：1948~2023 年美国国防支出拆分（按功能划分）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

图4：1948~2023 年美国国防支出占比（按功能划分）

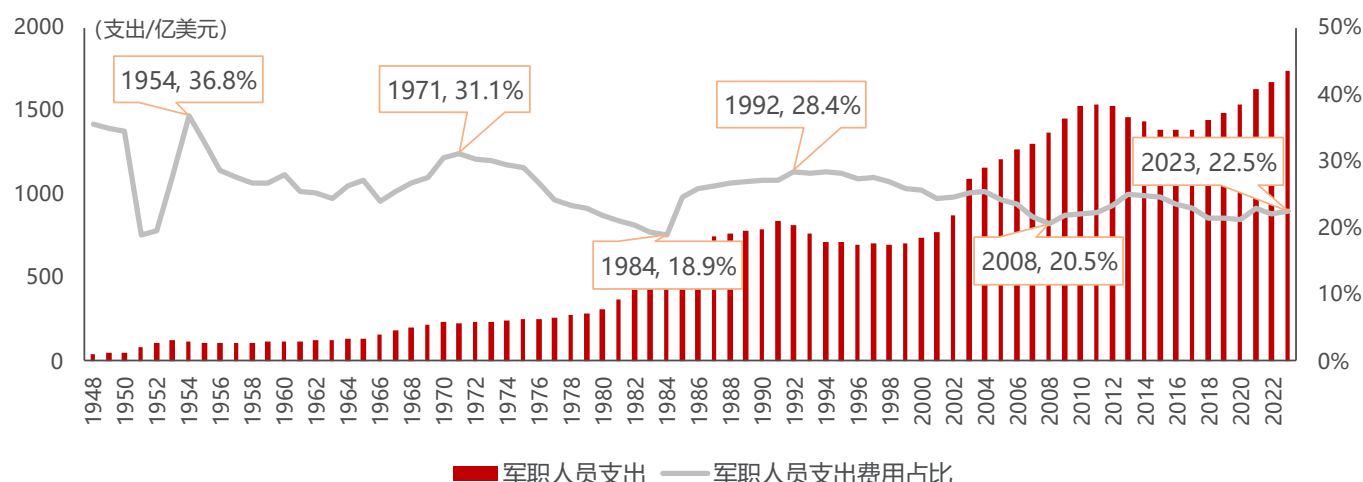


资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

支出一：军职人员开支

人员开支结构占比长期下行。军职人员开支主要包含各军种部队人员和军校学员等军职人员的工资、津贴和差旅住宿费用等。美军军职人员开支规模增长相对平稳，1948~1950 年，军职人员开支占比最高（35%附近）。长期看费用占比呈下降趋势，自 1954 年高点 36.8%下降 14.3ppt 至 2023 年的 22.5%；1948~2023 年，军职人员开支复合增速达 5.1%，较美军整体军费增速 5.7%少 0.6ppt。根据《军费规模与结构的新制度经济学分析》，即使考虑到文职人员费用，全部人员支出占比在长期也呈下降趋势，此现象可以部分解释人力在现代战争中的重要程度在伴随科技的进步而逐渐减弱。

图5：1948~2023 年美国军职人员开支情况（图中标注左为年份、右为支出占比）

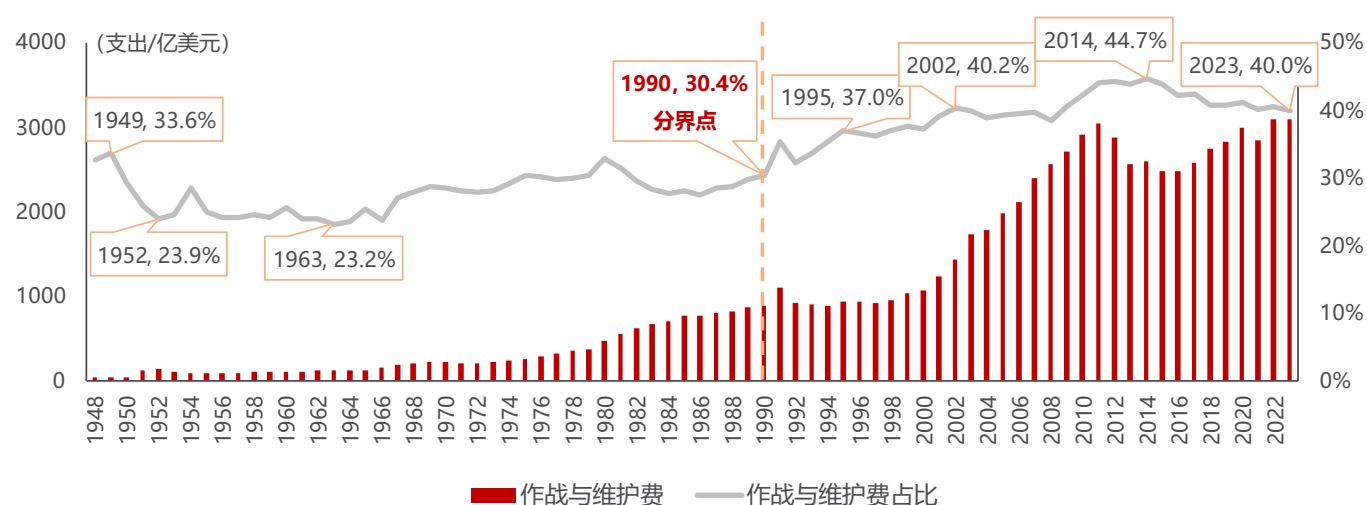


资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

支出二：作战与维护费

对外军事行动拉高作战与维护费用占比，成为美国第一大国防开支。作战与维护费主要用于各军种作战、动员、训练、征募和行政管理（文职人员）等方面费用。作战与维护费与战争关联度较高，1950~1953 年的朝鲜战争和 1961~1975 年的越南战争仅仅推动作战与维护费用占比出现“小波峰”，而 1991 年的海湾战争是真正的分界点，至此之后作战与维护费成为美军毫无争议的第一大军费开销，美国后续在中东地区的科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争将作战费用占比自 1990 年的 30.4%推至 2014 年高点 44.7%。

图6：1948~2023 年美国作战与维护费情况（图中标注左为年份、右为支出占比）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

支出三：装备采购费

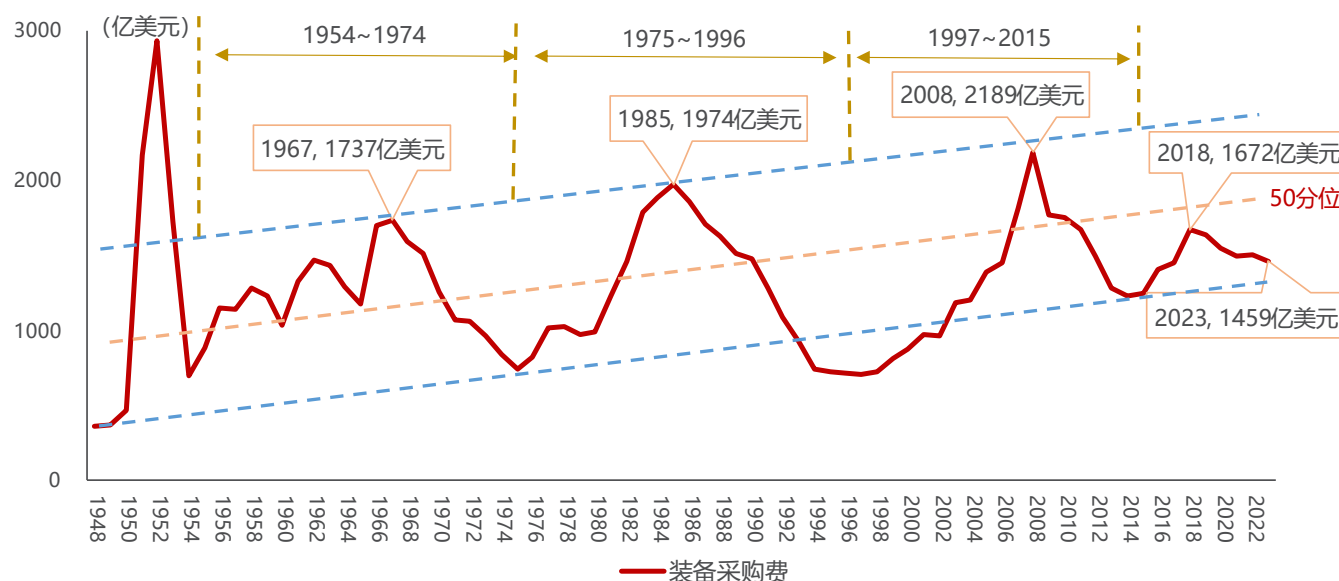
装备采购费呈周期上行趋势，约 20 年一个装备采购周期。美国装备采购费主要包括各军种的装备采购开支（飞机、舰船、战车、导弹、弹药、通信与电子设备等），具有明显的周期性，除 1950 年极端值外（装备采购费用占比接近 50%），1954~2014 年，美国军费经历了三大完整采购周期，每一周期约为 20 年，采购周期受到经济周期、装备研制周期、执政党派和军事行动等多驱动因素影响。

1) 装备研制周期：根据未来智库¹描述，先进战机的研制过程包括研究论证、方案设计、工程研制、设计定型、部队试训和交付列装 6 大阶段。根据美国国防部披露，美军目前最先进战机 F-35，自 1996 年启动“联合攻击战斗机”研制计划以来，2006 年实现首飞，2011 年年产量仅 9 架，2012 年产量快速提升至 29 架；同样的，美军 F-22 在 1981 年招标后，1997 年实现首飞，2005 年才初具作战能力。因此先进航空装备的研制周期在 15~20 年。

2) 执政党派：从历史数据看，共和党执政时期的军备支出和装备采购额相对较高，其中：里根任期内（1981~1989 年）的 1985 年，装备采购费达到阶段性高点（1974 亿美元）；小布什任期内（2001~2009 年）的 2008 年，装备采购费达到阶段性高点（2189 亿美元）；特朗普任期内（2017~2021 年）的 2018 年，装备采购费达到局部高点（1672 亿美元）。

2015 年后，美军进入新一轮装备采购周期，目前采购金额位于 50 分位以下，预计未来 10 年或有持续的提升。（此处仅依据历史规律，并不一定适用于当前情况）

图7：1948~2023 年美国装备采购费情况（按照 FY2023 固定价值计价）



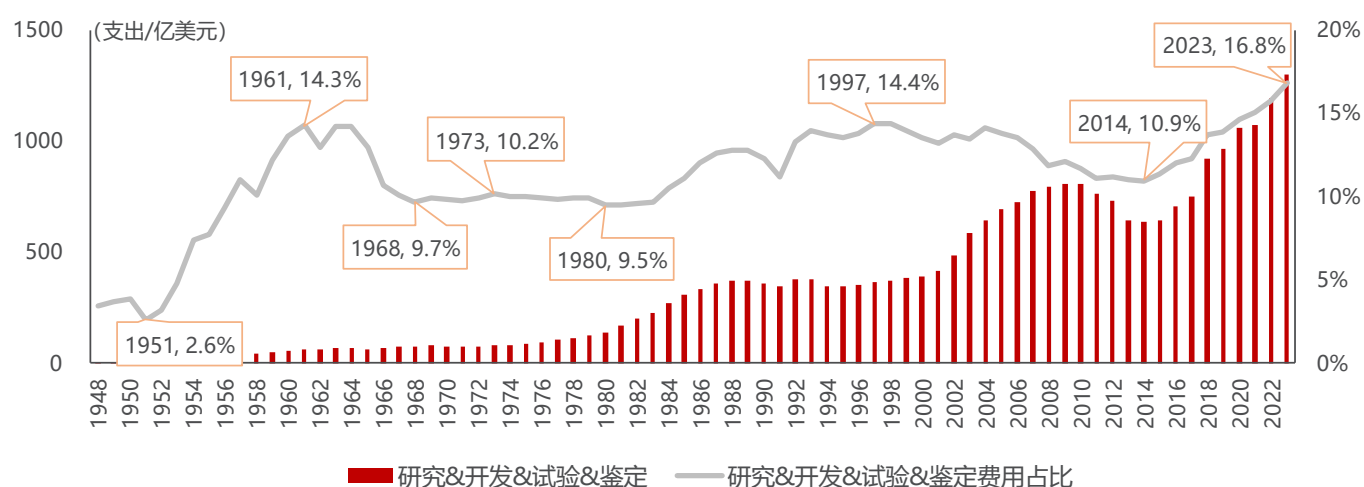
资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：采用 FY2023 固定价值计价主要反映真实装备采购量（剔除通货膨胀影响）

¹ <https://www.vzkoo.com/read/d850b3cee3c1d22e63e040038d5f1939.html>

支出四：研发费用

持续加大研发投入，保障尖端装备和先进作战系统的先发优势。美军研发费用主要包括基础研究、应用研究、试验评估管理支持、作战系统开发和军事建筑支出等。1948~2023 年，美军研发费用占比经历了 1950~1960 年、1984~1994 年和 2014 年至今三大快速上涨阶段，自 3.4% 提升 13.4ppt 至 16.8%。美军研发投入长期上行，同时也是军费四大功能板块成长最快的方向，凸显出研发在军工领域的重要性逐步增强，有利于保障其在基础研究、尖端装备和先进作战系统等领域的先发优势。

图8：1948~2023 年美国研发费用情况（图中标注左为年份、右为支出占比）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

3 问题三：各军种支出是否有规律可循？

观点：海军、空军（含太空军）支出居前，各占比 30%。各军种通用支出增速最快，其中网络战和情报战投入持续加大，反映出美国各军种的“大脑”部门和后勤保障队伍的重要性在不断提升。

各军种均衡发展，网络战+情报战费用占比持续提升。按军种划分，美国国防支出主要用于陆军、海军（含海军陆战队）、空军（含太空军）和各军种通用（含网络战+情报战人员）。长期看，三大军种均衡发展，支出规模波动上行，海陆空三军交替成为最高支出军种，各军种通用部分占比不断提升，具体分析如下：

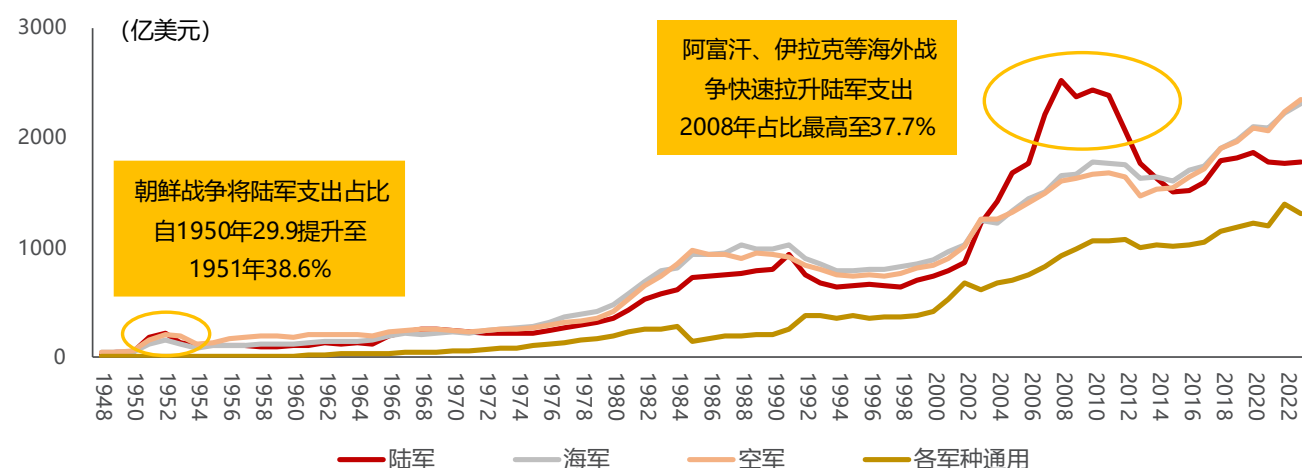
1) 陆军：军费波动性最强，其与战争关联度较高，在 1951~1952 年、2004~2013 年陆军军费占比居首，主要系朝鲜战争和阿富汗&伊拉克战争加大地面部队投入，战争过后陆军军费快速下降；陆军军费占比长期缓慢下降，1948~2023 年，陆军军费占比自 26.6% 下降 3.6ppt 至 23.0%。

2) 海军：军费波动性仅次于陆军，1948~2023 年，海军军费占比自 37.5% 下降 7.6ppt 至 2023 年 29.9%，下降幅度最大；在 1972~2000 年的大部分时间中，海军军费占比第一。

3) 空军：军费相较陆、海军波动较小，1948~2023 年，空军军费占比自 34.4% 下降 4.1ppt 至 2023 年 30.3%；空军军费在 1953~1968 年中军费占比最高，在经历 2007~2013 年支出低谷后，近 10 年快速恢复至与海军军费相近的规模。

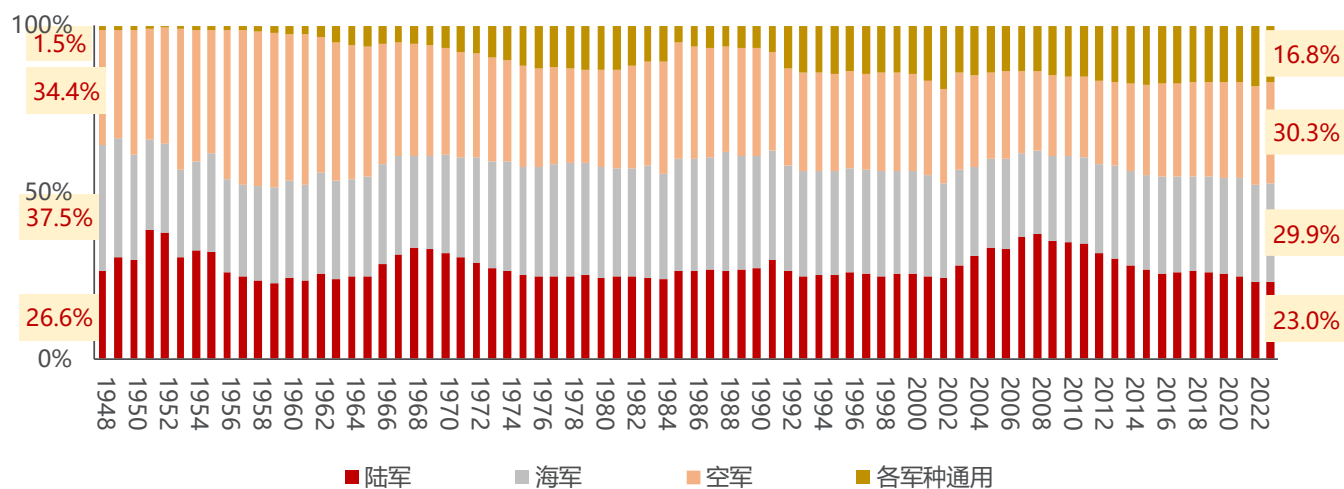
4) 各军种通用：是美国各军种通用的“大脑”部门并负责运营和后勤保障等工作，其中有关网络战和情报战的投入明显加快，各军种通用支出占比自 1948 年不足 2% 提升至 2023 年 16.8%，反映出美国国防部的“大脑”部门和后勤保障队伍的重要性在不断提升，同样可以印证在现代武力冲突或非武力对抗中，信息收集（情报）和信息传递（网络）的重要性。

图9：1948~2023 年美国国防支出拆分（陆海空三军及各军种通用）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

图10：1948~2023 年美国国防支出占比（陆海空三军及各军种通用）



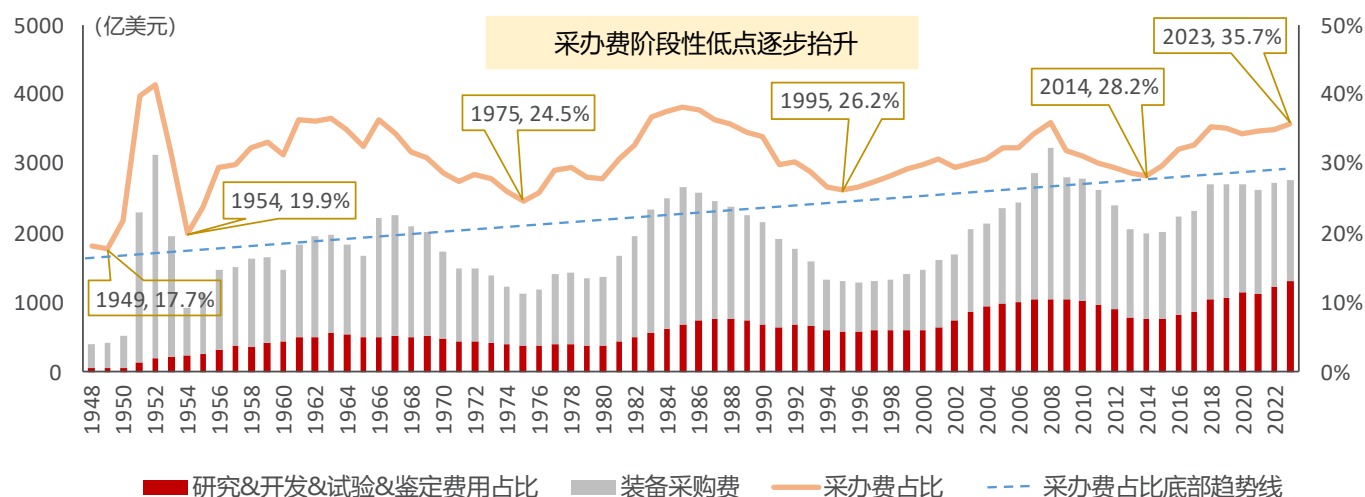
资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

4 问题四：美军装备采办费在哪些领域增速最快？

观点：航空装备采办费（备注：采办费是装备采购费和研发费的统称，下同）金额居前，占比超 4 成，其中 F-35 采办费占主要航空装备采办费的 4 成。航天装备近年是装备采办增速最快的方向，主要是美军加大中远程导弹采办力度（包含弹道导弹防御、洲际导弹和太空导弹防空系统）。

采办费占比呈波动上行趋势，凸显先进装备研发和批产的重要性。美军采办费（装备采购费+研发费）占比长期呈现波动上行趋势，其波动性主要由装备采购周期导致，1948~2023 年，采办费占比自 18.2% 提升 17.5ppt 至 35.7%。我们认为：人员支出下降的同时采办费增加，这样的现象是因为人力在现代战争中的重要性伴随科技进步而缓慢下行，现代战争越来越依赖先进装备的研发和最终的生产及列装。

图11：1948~2023 年美军采办费（装备采购费+研发费）（图中方框内标注左为年份、右为采办费占比）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：采用 FY2023 固定价值计价主要反映真实装备采购量（剔除通货膨胀影响），图中蓝色虚线表示采办费占比的历史低点连线，表示中枢在不断抬升

航空装备采办费占比最高，航天领域采办费占比提升最快。根据美国国防部披露，2013~2021 年，美军采办费用中：

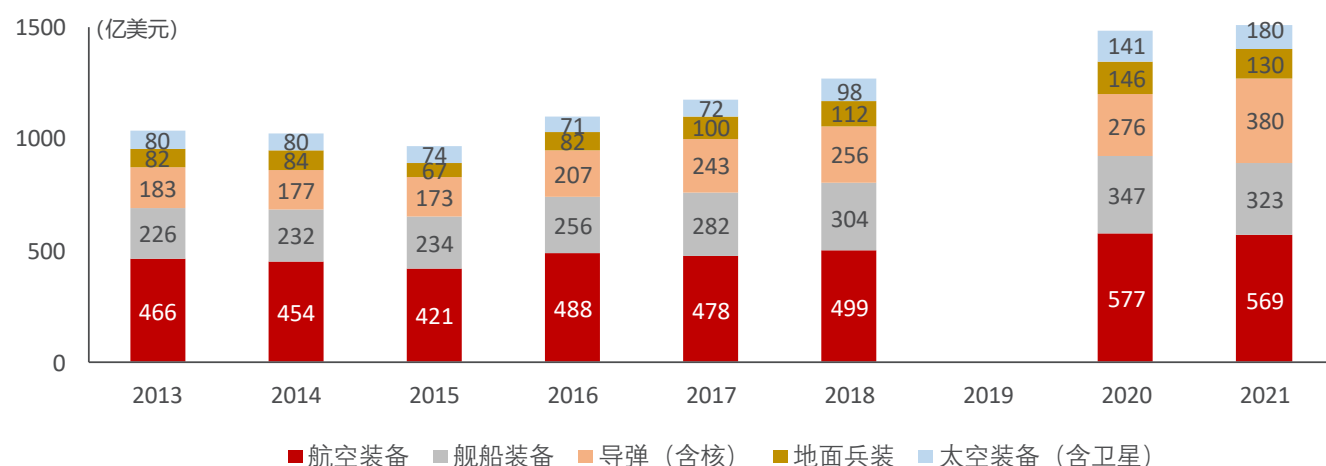
1) 航空装备：占比最高且超 4 成，2014 年占比最高达到 47.9%，近年增速逐步放缓，2021 年占比降至 40.6%。

2) 航天装备：包含导弹（含核）和太空装备两大领域，2013~2021 年，导弹采办费稳定提升，2021 年较 2020 年增加导弹采办费超百亿美元，推动其费用占比自 18.6% 提升至 24.0%；太空装备在经历 2015~2017 年支出低谷期后，2018 年起开启快速增长模式，费用占比自 2013 年的 7.7% 提升至 2021 年 11.4%；在此期间航天装备采办占比合计自 25.4% 提升 10ppt 至 35.4%。

3) 舰船装备：采办占比较高且波动不大，保持在 20~25% 之间。

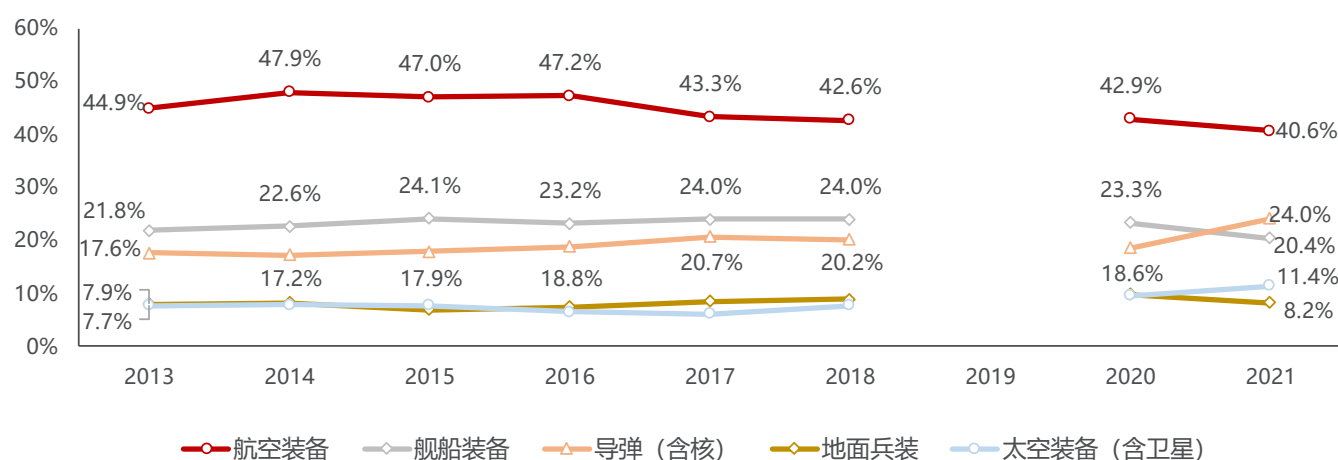
4) 地面兵装：采办占比最小，采购规模处于波动上行趋势，采办占比在 8% 附近波动。

图12：2013~2021 年美国主要采办费拆分（装备采购费+研发费用）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：2019、2022、2023 年数据未披露

图13：2013~2021 年美国主要采办费占比（装备采购费+研发费用）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：2019、2022、2023 年数据未披露

2020 年后航空装备采办费下降，F-35 采购金额占比超 4 成。主要航空装备的采办费在 2020 年达到高峰后，2021~2022 连续两年出现回落。具体看，F-35 采办金额最高，连续 5 年占比超 40%；空中加油机 KC-46A 采办占比第二（约 7~11%）；其他型号装备采购金额相对分散。值得注意的是，美军对于下一代战机的研发投入（NGAD）持续加大，自 2019 年 4 亿美元提升至 2023 年预期值 17 亿美元，反映出美军对新一代战机技术领先性的重视。

图14：2019~2023 年美国主要航空装备采办费（装备采购费+研发费用）

航空装备型号	2019		2020		2021		2022		2023E	
	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)
F-35	93	116	98	126	96	129	85	119	61	110
F-15EX	-	-	8	11	12	15	12	14	24	28
NGAD（研发下一代）	-	4	-	9	-	9	-	15	-	17
KC-46A	15	24	12	22	15	28	14	25	15	29
P-8A	10	22	9	18	9	18	-	2	-	2
F/A-18E/F	24	21	24	20	24	19	12	11	-	3
CH-53K	8	15	6	16	9	17	11	20	10	23
E-2D AHE	6	16	6	14	5	12	5	12	5	13
AH-64E	66	15	49	11	52	12	30	8	35	8
UH-60	76	14	99	17	66	11	57	12	53	9
VH-92A	6	9	6	8	5	7	-	1	-	1
V-22	13	14	14	21	15	21	12	18	-	6
MQ-4	3	13	2	7	1	6	2	8	3	1
MQ-25	-	5	-	6	-	3	-	4	4	1.2
MQ-9	-	-	-	2	-	-	12	7	5	5
TBD	-	-	-	-	1	0.2	6	2	9	2
合计		288		308		307		278		258

资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

航天装备采办费持续加大，导弹和卫星系统快速发展。美军 2015 年后，持续加大航天装备投入，导弹防务和太空装备采办费均明显提升，2019~2023 年，主要航天装备采办费从 268 亿美元提升至 504 亿美元，复合增速达 13.5%。具体来看，弹道导弹防御（MDD）、洲际导弹（GBSD）和下一代卫星预警系统（NG OPIR）是采办的主要增量，合计增加 187 亿美元，贡献了期内航天采办增量的 79%。同时，我们注意到，美军结构性加大航天装备的投入，凸显出导弹和卫星的使用在现代战争中的重要性，且其重要性或在未来进一步提升。

图15：2019~2023 年美国主要航天装备采办费（装备采购费+研发费用）

航天装备型号	2019		2020		2021		2022		2023E	
	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)	数量	金额 (亿美元)
防务（导弹+核）										
MDD（弹道导弹防御）	-	139	-	215	-	209	-	219	-	247
B-21（远程轰炸机）	-	23	-	30	-	28	-	30	-	50
SSBN（哥伦比亚级核潜艇）	-	39	-	24	1	45	-	52	-	63
Trident II（三叉戟）	-	11	-	12	-	15	-	16	-	17
LRSO（巡航导弹）	-	7	-	7	-	4	-	6	-	10
GBSD（洲际导弹）	-	4	-	6	-	14	-	26	-	36
B61 Tail Kit（战术核弹维护）	250	2	533	1	-	0.5	-	-	-	-
合计		225		295		316		349		423
太空装备										
NSSL（国家安全航天发射）	5	21	4	17	3	16	5	17	6	16
GPS（定位系统）	2	14	1	17	2	18	3	20	2	18
SBIRS（卫星预警系统）	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-
NG OPIR（下一代卫星预警系统）	-	-	-	17	-	25	-	25	-	47
合计		43		51		59		62		81

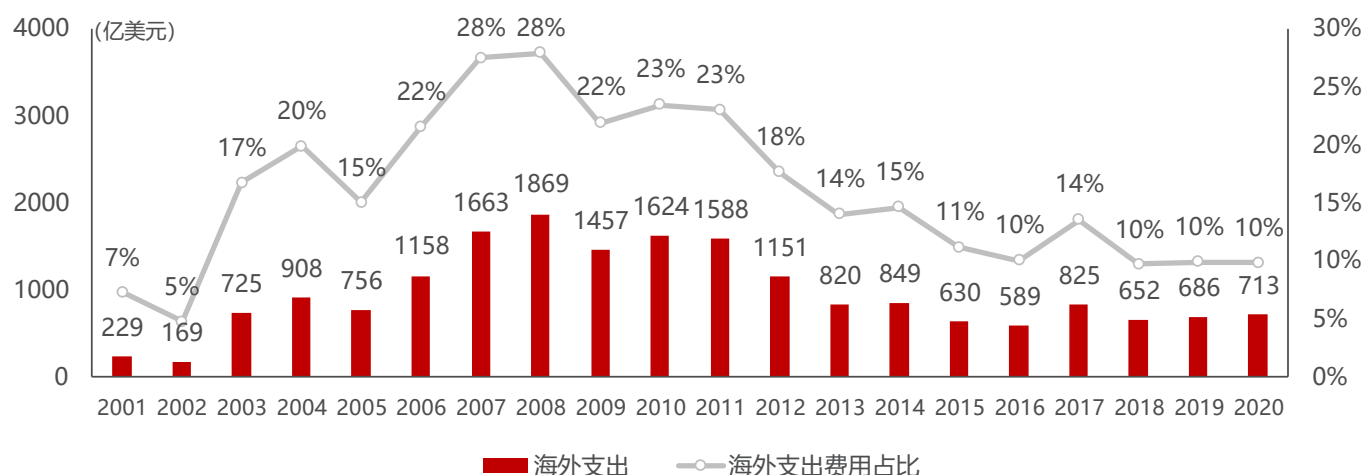
资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院

5 问题五：美国海外战略是否发生变化？

观点：美军海外军费支出占比自 2008 年高点 28% 降至 2020 年 10% 附近，这或可在一定程度上理解为美国进行了海外的收缩；陆军是美国海外军费开支的主要变量，战略收缩后陆军支出快速下降。

美军海外军费开支随中东战争而增长，2011 年后呈现下降趋势。根据美国国防部披露，**1)** 美国海外国防支出在 2001~2008 年实现了突破性增长，自 229 亿美元快速提升至 2008 年高点 1869 亿美元，期间复合增速达 34.9%，同期美国国防开支复合增速仅为 11.3%；在此期间海外国防支出占比自 7% 提升至 28%，海外支出增长主要系阿富汗和伊拉克战争的爆发，在此期间 3527 亿美元的军费增量中，46.5% 是由海外支出推动。**2)** 2011 年和 2021 年伊拉克战争和阿富汗战争分别结束，这个过程中美军海外国防支出占比逐渐下降至 10% 附近；根据美国国防部披露，2022 年美国支援乌克兰金额达 143 亿美元。

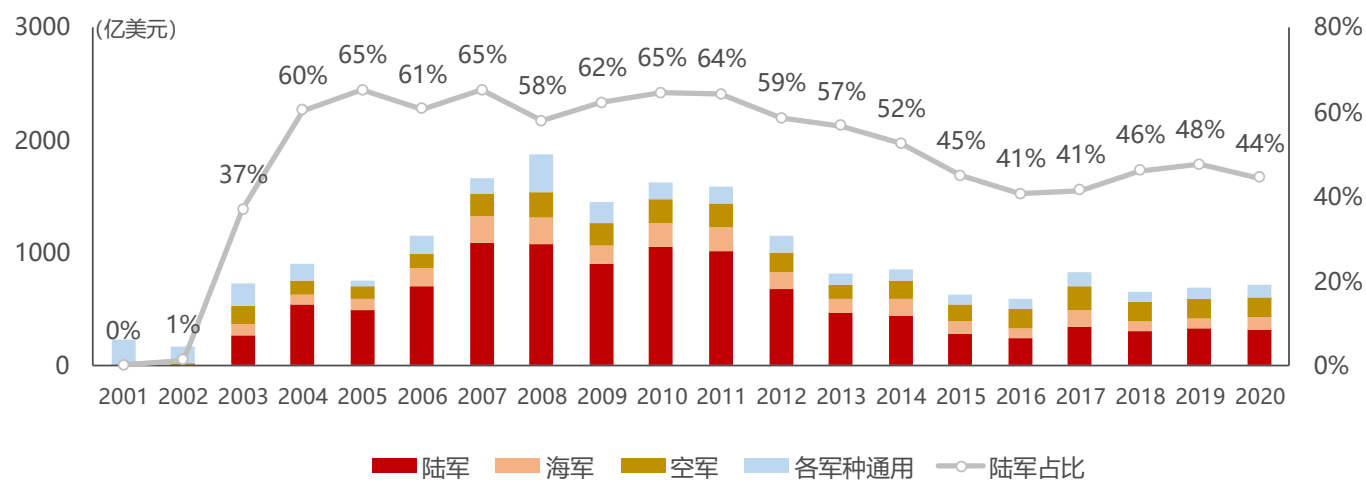
图16：2001~2020 年美国海外国防支出及其占比情况



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：数据仅更新至 2020 年

陆军支出是美国海外军费开支的主要变量。细分军种来看，2003 年后海外国防支出大幅增长，其中陆军支出占比快速提升至 60% 附近并保持至 2011 年，随着一些战争的结束，美国海外军费减少，陆军支出占比也逐步降至 40~50%。空军在最近 10 年中是海外支出的第二大组成部分。

图17：2001~2020 年美国海外国防支出拆分（陆海空三军及各军种通用）



资料来源：《2023 年美国国防开支预算》，民生证券研究院 注：数据仅更新至 2020 年

6 结论：美国军费研究 5 大启示

我们通过对美国国防开支数据进行深度剖析，总结 5 大核心结论如下：

1、经济发展是国防开支的基本保障，安全问题是影响国防支出的重要因素。

1) 1948~2022 年，美国国防开支伴随 GDP 增长而波动上行，长期来看，经济发展是美国军费成长的基本保障和强力后盾，此期间 GDP 复合增速为 6.3%，军费复合增速为 5.8%。2) 历史上，美国的“军费波峰”都对应着当时的国际安全问题：1951~1952 年（朝鲜战争）、1961 年（越南战争）、1980~1982 年（美苏军事竞备）、1998 年（科索沃战争）、2001~2003 年（阿富汗&伊拉克战争爆发）军费增速明显高于同期 GDP 增速（增速差大于 5ppt）。因此，长期来看经济发展对军费支出起影响较大；但在 5~10 年或一定长度的时间区间内，战争等安全问题对军费支出的影响同样非常重要。

2、现代战争中装备的重要性更加突出，人员数量的重要性或在下降。1) 根据《军费规模与结构的新制度经济学分析》所述，即使考虑到文职人员费用，全部人员支出占比在长期也呈下降趋势。2) 与人员开支相反，采办费（装备采购费+研发费）占比呈现长期波动上行态势，其波动性主要由装备采购周期导致（约 20 年一次），1948~2023 年，采办费占比自 18.2%提升 17.5ppt 至 35.7%。我们认为人员支出下降的同时采办费增加，此现象可以解释人力在现代战争中的重要性伴随科技进步而缓慢下行，现代战争越来越依赖先进装备的研发和列装。

2) 与人员开支相反，采办费（装备采购费+研发费）占比呈现长期波动上行态势，其波动性主要由装备采购周期导致（约 20 年一次），1948~2023 年，采办费占比自 18.2%提升 17.5ppt 至 35.7%。我们认为人员支出下降的同时采办费增加，此现象可以解释人力在现代战争中的重要性伴随科技进步而缓慢下行，现代战争越来越依赖先进装备的研发和列装。

3、航空航天装备采购需求旺盛，导弹和卫星系统尤为突出。航空装备（超 40%）和航天装备（35%）采办费占比位居美军前两位，近年航空装备采办增速放缓，2021 年占比降至期内最低 40.6%。航天装备包含导弹（含核）和太空装备两大板块，导弹和卫星系统采办费快速提升推动航天装备采办占比自 2013 年 25.4%提升 10ppt 至 2021 年 35.4%。

3) 近年航空装备采办增速放缓，2021 年占比降至期内最低 40.6%。航天装备包含导弹（含核）和太空装备两大板块，导弹和卫星系统采办费快速提升推动航天装备采办占比自 2013 年 25.4%提升 10ppt 至 2021 年 35.4%。

4、持续加大网络战和情报战投入。1948~2023 年，各军种通用支出是唯一开支占比大幅增长的领域，支出占比自 1948 年不足 2%提升至 2023 年 16.8%，其中有关网络战和情报战的投入明显加快，反映出美国各军种的“大脑”部门和后勤保障队伍的重要性在不断提升，同样可以印证在现代的武力冲突或非武力对抗中，信息收集（情报）和信息传递（网络）的重要性。

4) 其中有关网络战和情报战的投入明显加快，反映出美国各军种的“大脑”部门和后勤保障队伍的重要性在不断提升，同样可以印证在现代的武力冲突或非武力对抗中，信息收集（情报）和信息传递（网络）的重要性。

5、海外支出收缩，战略重心或有调整。1) 2001~2008 年，因阿富汗和伊拉克战争的爆发，美国海外国防支出自 229 亿美元快速提升至 1869 亿美元，复合增速达 34.9%。2) 美国分别在 2011 年和 2021 年结束伊拉克战争和阿富汗战争，海外国防支出占比逐渐下降至 10%附近。陆军支出是美国海外军费的主要变量，战略收缩后海外陆军支出占比自 2010 年高点（65%）降至 40~50%。

5) 战略收缩后海外陆军支出占比自 2010 年高点（65%）降至 40~50%。

7 风险提示

1) 美军军费和采办费具有周期性。美国军费和采办费呈现出周期性，与经济周期、政治周期和战争均有较大关联度，因此历史数据仅为美军未来支出提供部分解释，仍有较大不确定性因素。

2) 未来地域冲突具有不确定性。因为地域冲突对于美军整体军费和海外军费支出短期影响较大，由于冲突具有不确定性，因此美军短期国防支出具有较大不确定性因素。

插图目录

图 1: 1948~2022 年美国 GDP 和国防开支情况.....	3
图 2: 1996~2022 年美国军费负担 (国防开支/GDP) (图中标注左为年份、右为军费占比)	4
图 3: 1948~2023 年美国国防支出拆分 (按功能划分)	5
图 4: 1948~2023 年美国国防支出占比 (按功能划分)	6
图 5: 1948~2023 年美国军职人员开支情况 (图中标注左为年份、右为支出占比)	6
图 6: 1948~2023 年美国作战与维护费情况 (图中标注左为年份、右为支出占比)	7
图 7: 1948~2023 年美国装备采购费情况 (按照 FY2023 固定价值计价)	8
图 8: 1948~2023 年美国研发费用情况 (图中标注左为年份、右为支出占比)	9
图 9: 1948~2023 年美国国防支出拆分 (陆海空三军及各军种通用)	10
图 10: 1948~2023 年美国国防支出占比 (陆海空三军及各军种通用)	11
图 11: 1948~2023 年美国军采办费 (装备采购费+研发费) (图中方框内标注左为年份、右为采办费占比)	12
图 12: 2013~2021 年美国主要采办费拆分 (装备采购费+研发费用)	13
图 13: 2013~2021 年美国主要采办费占比 (装备采购费+研发费用)	13
图 14: 2019~2023 年美国主要航空装备采办费 (装备采购费+研发费用)	14
图 15: 2019~2023 年美国主要航天装备采办费 (装备采购费+研发费用)	14
图 16: 2001~2020 年美国海外国防支出及其占比情况	15
图 17: 2001~2020 年美国海外国防支出拆分 (陆海空三军及各军种通用)	16

分析师承诺

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

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、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026