

美国扩大对华出口管制，全球半导体产业供应链风险升级

报告发布日期

2022年11月01日

研究结论

- 10月7日美国商务部公布《出口管制条例》，针对对华半导体产业出口管制扩展了管辖范围并更新了规定，本次新规直指先进计算机系统、半导体制造和芯片制造行业，对美国企业向中国出口相关产品做出了非常严格且详细的规定。
- 新规的核心为三个部分：新增商业管制清单、外国直接产品规则更新、新增许可证规则。**新增商业管制清单增加了4项涉及先进计算机和半导体的物项，对其限制出口；外国直接产品规则扩大了出口管制的范围，即使是位于中国的企业，只要被判定为源于特定美国技术的外国生产产品，凡是最终用途为服务中国超级计算机发展的，都无法出口给中国；新增许可证规则增加了对特定先进半导体制造和超级计算机最终用途的管控，并限制了美国人从事与支持中国特定产业发展相关的活动。
- 根据美国近年来多次对中国施出口管制的经验来看，基本遵循“推定否决”原则，即停止全部被认定违反出口管制条例的出口行为，除非出口商向商务部提供证明自己没有违规的证据。这在时间和金钱上极大地增加了国内企业从美国进口相关产品的难度，美国在半导体领域加速对华脱钩，国产替代迎来巨大的机遇与挑战。
- 半导体产业链分为设计、制造和封装检测三个环节，目前美国在附加值最大的设计环节占据主要优势，并且成为了中国重要的半导体进口来源国之一。本次出口管制新规针对先进计算、半导体、超算三个重要的高端制造产业，也是中国被美国技术“卡脖子”的关键领域，延续了拜登政府“小院高墙”的对华遏制政策，限制中国获取先进计算芯片、开发和维护超级计算机以及制造先进半导体的能力。短期内预计会对国内高端制造企业产能和技术提高造成较大打击，长期恢复依赖更多政策扶持和技术合作。
- 《芯片与科学法案》“攘外”与“安内”并行。**2022年8月9日，拜登签署通过了《芯片与科学法案》，重点包括两个方面：加大对美国半导体产业发展的财政补贴；限制接受补贴的美国企业与中国合作。多家美国企业在中国设有芯片制造工厂，如果这些企业接受法案补贴，将被限制在中国的进一步扩张，美国商务部也在加强对企业向中国出口先进制程芯片的管制，美国对华科技脱钩风险增强。
- 全球半导体供应链安全担忧持续加深。**中美科技脱钩趋势加剧了多国对半导体供应链安全的担忧，美国牵头组建“四方芯片联盟”，试图与韩国、日本、中国台湾地区建立供应链闭环联盟，把中国大陆排除在外。欧盟也加大了对芯片产业的投资，出台《欧盟芯片法案》加大研发和生产投入，减少对外依赖并维护供应链安全。
- 本次出口新规释放民主党中期选举前获取支持的信号。**美国中期选举将近，拜登政府曾因为对华态度松动遭受共和党指责，因此本次出口新规的发布时点可以被视为反击性的竞选策略。根据民调数据显示，最可能出现的局面是共和党赢得众议院甚至重掌国会，如果共和党和保守主义重新控制国会，很有可能延续特朗普政府时期的全面与中国脱钩的政策，半导体以外的其他产业供应链风险也不容忽视。

风险提示

出口管制新规加大中国企业提升高端制造能力的难度，危及供应链稳定性。
中期选举临近，保守主义重回国会加深中美脱钩风险。

证券分析师

曹靖楠	021-63325888*3046 caojingnan@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860520010001
孙金霞	021-63325888*7590 sunjinxia@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860515070001
王仲尧	021-63325888*3267 wangzhongyao1@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860518050001 香港证监会牌照：BQJ932
陈玮	chenwei3@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860522080003

相关报告

欧美需求走弱，中国出口承压——9月进出口点评	2022-10-26
聚焦数字经济监管：双周观察（20221024）	2022-10-25
二十大报告的细节系列之二：何谓“规范财富积累机制”？	2022-10-24

目录

美国对华出口管制情况概述.....	4
新增商业管制清单（CCL）.....	4
外国直接产品规则（FDP）更新.....	4
新增许可证规则.....	5
区域稳定规则（RS）.....	5
美国人活动管制.....	5
最终用途管制原则.....	5
暂时通用许可（TGL）.....	6
半导体和芯片产业遭受重点打击.....	6
《芯片与科学法案》.....	8
半导体供应链进入全球化竞争格局.....	9
四方芯片联盟（CHIP4）.....	9
欧盟芯片法案（EU CHIPS ACT）.....	9
中期选举预测.....	10
风险提示.....	11

图表目录

图 1：2020 年中国半导体进口来源分布	7
图 2：美国对中国出口科技类产品的许可证批准情况（单位：个）	7
图 3：《芯片法案》时间表	8
图 4：2020 年主要国家半导体份额在全球市场中占比	9
图 5：2021 年主要国家地区半导体研发支出占销售额比例	9
图 6：2022 年美国中期选举参议院选情分布	10
图 7：参议院选举结果预测	10
图 8：众议院选举结果预测	10
表 1：扩大许可证要求的 28 个中国实体	6
表 2：全球半导体产业链归类	7

美国对华出口管制情况概述

2022 年 10 月 7 日，美国商务部（以下简称 BIS）公布了《出口管制条例》（以下简称 EAR）下针对中国半导体出口的新规。本次 EAR 规则指向性非常明显，即：以先进计算芯片和超级计算机为切入点，全面加强对中国半导体行业，特别是先进制程能力建设的限制。

新增条款详细规定两个方面对中国半导体产业的限制，包括：1）BIS 对某些先进计算半导体芯片（芯片、高级计算芯片、集成电路或 ic）、最终用途为超级计算机、以及涉及实体清单上某些实体的交易施加额外的出口管制；2）BIS 对某些半导体制造项目和最终用途与集成电路相关的交易施加额外的出口管制。

EAR 规定了特定物项的出口管制最终规则，并在商业管制清单（以下简称 CCL）中添加了管制物项；将 EAR 的适用范围扩展至在美国以外地区生产的零部件；限制美国公民从事支持中国半导体制造公司生产集成电路的活动；为用于半导体制造的出口项目增加了新的许可证要求。部分新规已于 10 月 7 日发布当天生效，其他于 10 月 12 日和 10 月 21 日陆续生效。

和 2018 年相比，这次的新规对中国半导体产业链的打击更具有针对性，美国管制的技术、设备等不能用于 CCL 管制的领域，美国人不能支持先进制程生产，这对中国的高端芯片供应、芯片设备及零件、专业人才技术交流等方面打击较大。

新增商业管制清单（CCL）

商业管制清单（CCL）也称“禁运清单”，对出口产品进行分类管制。CCL 清单上的产品或技术只要是原产于美国的产品或技术，都会受到 BIS 不同程度的管制。

本次出口管制新规中，CCL 新增了 4 个 ECCN 编码物项：3A090（高性能集成电路）、3B090（半导体制造沉积设备）、4A090（计算机及其部件）、4D090（电子组件或软件）。新增编码下属的产品向中国出口时均须取得出口许可证，与其相关的其他软件和技术也将受到管控。

表 1：新增 4 类管制物项说明

3A090	新增对先进计算相关的芯片和集成电路的管制。涉及的物项例如具有或可编程获得输入输出双向传输率总计 600 Gbyte/s 或以上的集成电路（不包括易失性存储器）。该类芯片包括但不限于 GPU、CPU 以及内存芯片等类别产品。
3B090	该项管控的物项是特定半导体制造设备，主要是符合特定技术指标的半导体制造沉积设备。
4A090	新增对包含高性能计算芯片的计算机、电子组件或元件的管制。未来也可能通过修订补充其他受控物项。
4D090	新增对为“开发”或“生产”ECCN 编码 4A090 中规定的计算机及相关设备、电子组件和元件而专门设计或修改的软件。

数据来源：BIS，东方证券研究所

外国直接产品规则（FDP）更新

外国直接产品规则（FDP）用于判断某非美国原产物项是否落入 EAR 管辖，自 2020 年以来，BIS 曾两次针对华为修改 FDP，这对华为的业绩造成巨大打击。本次修改新增了三条涉及先进计算、超级计算机及实体清单特定企业的 FDP 规则，扩大了 EAR 域外管辖范围：

1）被指定为实体清单上的实体（EAR 734.9(e)修改后）

2) 与先进集成电路、包含集成电路的产品或涉及的技术相关，被认定最终用途是去向中国或 EAR 涵盖的中国产品、或总部位于中国的公司。

3) 可能被用于中国公司或指定公司的相关生产活动，包括其中的任何组件、零部件或生产设备。

新增许可证规则

区域稳定规则 (RS)

新增法规增加了区域稳定规则下的对华管制条款，中国出口、再出口或转运的物项（受到 EAR 管制的，以及 ECCN 编码为 3B090、3D001、3E001）需要申请许可证明。申请许可证遵循推定否决原则（即除非受管制实体提供符合相关要求的证据，否则不予发行许可证）。如果是与中国从事相关业务合作的、总部位于美国或其他 EAR 所规定国家的企业，BIS 会遵循一事一例原则进行资格审查，此规定已于 10 月 7 日生效。BIS 也扩大上述许可证规定的适用范围，ECCN 编码为 3A090、4A090、5A992 以及与软件技术相关的编码为 3D001、3E001、4D090、4E001、5D992 等物项都将受到管制。

许可例外是一种许可授权：如果一笔交易满足特定的条件，可使用特定的许可例外发货，免除申请许可证的行政流程。新规中明确了对中国出口特定产品的许可例外申请要求，并详细规定了特殊情况下才可以申请许可例外的物项。

美国人活动管制

本次新规突破了 EAR 原有规则下以物项管控为基础的传统监管逻辑，将美国人参与中国境内半导体开发活动列为与美国人在境外进行核、生化、导弹扩散活动等需严格监管的行为。只要美国人参与相关受限行为，即使涉及物项不受 EAR 管辖，该等行为也将受 EAR 管制，这限制了美籍技术人员对国内先进制程开发的技术支持。

其中美国人的定义非常宽泛，包括：

- 1) 美国公民
- 2) 美国永久居民
- 3) 美国庇护民
- 4) 依照美国法律设立的法人实体（包括外国分支机构）
- 5) 位于美国的人士

最终用途管制原则

最终用途管制原则指在出口、再出口或转让时“知道”满足产品范围的物项将直接或间接用于特定的最终用途，则不得进行前述出口、再出口或（在中国境内）转运行为。新规在修改后对半导体和超级计算机实施严格的最终用途管制，这对中国企业采购零部件影响非常大，即使不满足具体要求，但只要是 EAR 要求的、最终用途是在中国生产半导体相关产品的行为，就会受到美国管制。

1) 半导体制造最终用途管制

新规在半导体制造最终用途管制方面加大力度，EAR 规定中的可用于中国进行集成电路制造、或特定物项的组装部分均受到出口管制，需要申请许可证明，涉及最终用途为半导体制造的物项不予申请许可例外，并遵循推定否决原则。

2) 超级计算机最终用途管制

新规于 10 月 21 日扩大对超级计算机最终用途的出口管制，要求相关受到 EAR 管制的物项对中国出口需获得许可证明，受影响的范围较大，包括超算开发、生产、使用、运营、组装、维护、维修等多个生产环节，或可以用来生产超算相关的所有组件和设备。不予申请许可例外，同时遵循推定否决原则。

暂时通用许可 (TGL)

BIS 为了减缓本次新规对整个行业带来的冲击，在 EAR 第 736 节附件设置了专门的供应链暂时通用许可 (简称 TGL)，以宽限相关企业从事部分收尾工作。根据 TGL 的规定，BIS 自 2022 年 10 月 21 日起至 2023 年 4 月 7 日间，允许总部非位于特定地区的公司继续在中国开展涉及特定物项的集成、组装、安装、检测、测试、质保和分销活动。

但是，该 TGL 不适用于从中国境外向中国境内的最终用户和最终收货人的出口行为，同样也不适用于相关物项的最终用户和最终用途限制，因此对于中国企业的意义有限。

此外，10 月 7 日，BIS 出台一项临时最终规则，从多个方面加严对中国的半导体出口管制，扩大了实体清单上 28 个现有实体的许可要求范围：

表 2：扩大许可证要求的 28 个中国实体

北京理工大学	国家超级计算广州中心
北京市商汤科技开发有限公司	国家超级计算济南中心
长沙景嘉微电子股份有限公司	国家超级计算深圳中心
成都海光集成电路设计有限公司	国家超级计算天津中心
成都海光微电子技术有限公司	国家超级计算无锡中心
中国航天科技集团公司第九研究院 772 研究所	国防科技大学
新疆大华信息科技有限公司、浙江大华科技有限公司	新华三半导体科技有限公司
哈尔滨工业大学	西北工业大学
海光信息技术股份有限公司	上海高性能集成电路设计中心
科大讯飞股份有限公司	曙光信息产业 (北京) 有限公司
深圳云天励飞技术股份有限公司	成都申威科技有限责任公司
北京旷视科技有限公司	天津飞腾信息技术有限公司
国家超级计算郑州中心	无锡江南计算技术研究所
国家超级计算长沙中心	上海依图网络科技有限公司

数据来源：BIS，东方证券研究所

半导体和芯片产业遭受重点打击

本次出口管制针对先进计算、半导体、超算三个重要的高端制造产业，也是中国被美国技术“卡脖子”的关键领域。新规延续了拜登政府“小院高墙”的对华遏制政策，对中国的半导体和芯片制造产业加大火力攻击，限制中国获取先进计算芯片、开发和维护超级计算机以及制造先进半导体的能力，从而遏制中国军事现代化进程，并限制中国在超级计算机和人工智能领域的发展。

根据数据显示，中国在全球半导体产业链中处于技术相对不足、依靠较低人力成本获取有限附加值的环节，半导体设计和晶片制造等先进科技被美国和中国台湾掌控。中国的电子设计自动化（EDA）和半导体制造设备（SME）高度依赖外国公司出口，如 ASML 和应用材料公司。在晶片制造领域，中国基础技术的支持生产水平为 28 纳米，行业内最领先的公司中芯国际实现了 14 纳米的制程，但在美国扩大半导体出口管制后产量也受到影响。尽管近年来，中国的芯片制造领域在政策激励下取得了巨大进步，但是和已经实现 5 纳米处理节点量产的巨头公司（三星、英特尔）相比仍有较大差距。

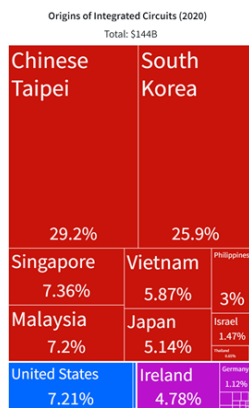
表 3：全球半导体产业链归类

	设计	晶片制造	组装、检测和封装
投入需求	技术	资本和劳动力	劳动力
产品附加值占比	29.80%	38.40%	9.60%
主导国家或地区	美国	中国台湾	中国大陆

数据来源：CSIS，东方证券研究所

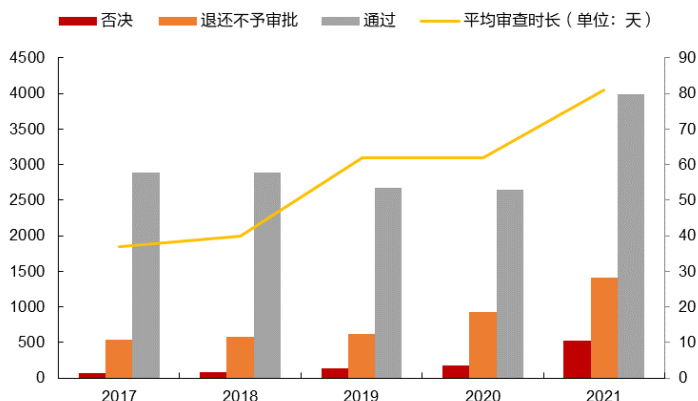
以 2020 年数据为例，中国大陆集成电路进口主要来自中国台湾地区、韩国、新加坡、马来西亚、美国等国家和地区，其中多为美国盟友，这对中国半导体产业的供应链安全造成了巨大威胁。美国对中国出口科技类产品的许可证要求逐渐收紧，2020 年和 2021 年许可证否决和不予批准数量显著上升，平均审查周期也呈延长趋势，美国对华在半导体领域的加速脱钩增强了推进国产替代的必要性。

图 1：2020 年中国集成电路进口来源分布



数据来源：OEC，东方证券研究所

图 2：美国对中国出口科技类产品的许可证批准情况（单位：个）



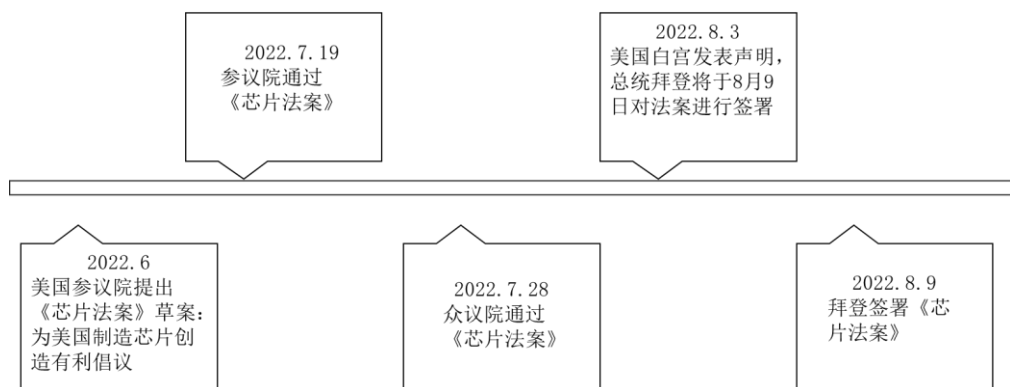
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

数据来源：BIS，东方证券研究所

《芯片与科学法案》

2022 年 8 月 9 日，美国总统拜登正式签署《2022 芯片与科学法案》（简称《芯片法案》）。该法案整体涉及金额约 2800 亿美元，包括向半导体行业提供约 527 亿美元的资金支持，为企业提供价值 240 亿美元的投资税抵免，鼓励企业在美国研发和制造芯片，并在未来几年提供约 2000 亿美元的科研经费支持等。

图 3：《芯片法案》时间表



数据来源：新华网等，东方证券研究所

《芯片法案》的要点包括两个部分：加大对美国半导体产业发展的财政补贴，限制接受补贴的美国企业与中国合作。

1. 补贴本土半导体产业

美国成立了四大基金分配 527 亿美元的用途。一是分拨给“美国芯片基金”500 亿美元，用于芯片制造；二是分拨给“美国芯片国防基金”20 亿美元，旨在更快将实验室成果转化为军事和其他应用；三是“美国芯片国际科技安全与创新基金”5 亿美元，用于促进与国际企业的合作，建立安全可靠的半导体供应链；四是分拨给“美国芯片劳动力和教育基金”2 亿美元，用以培育半导体行业人才。

基金分配透露出美国半导体布局的重点，即芯片制造，美国芯片基金也将是未来 5 年内支持发展的核心。

2. 限制中国半导体产业发展能力

《芯片法案》除了规定对本土企业的激励补贴外，还特别对限制性条款进行了修正。禁止获得联邦资金的公司在中国大幅增产先进制程芯片，期限为 10 年。违反禁令或未能修正违规状况的公司或将需要全额退还联邦补助款。

目前在中美都设有半导体厂的企业包括台积电（南京）、三星（西安）、海力士（大连），英特尔和美光也在中国拥有芯片封装和测试工厂，这些企业如果接受《芯片法案》的补助，可能会受到限制在中国建造或扩大工厂。据 BBC 报道，美国相关部门已经通知英伟达和 AMD 两家公司，要求禁止对中国出售人工智能芯片。

半导体供应链进入全球化竞争格局

四方芯片联盟（CHIP4）

2022 年 4 月，美国牵头与日本、韩国、中国台湾地区等重要的芯片技术强国和出口大国建立“四方芯片联盟”（CHIP4），CHIP4 涵盖高端半导体产业链的主体部分，其构建将牵动全球半导体供应链体系的深度调整。芯片是数字权力的基础战略资源，也是当前大国科技竞争的关键领域，美国 CHIP4 战略是其在印太地区建立供应链联盟，对中国大陆进行排除和封锁的关键举措，给我中国半导体产业的供应链安全埋下巨大隐患。

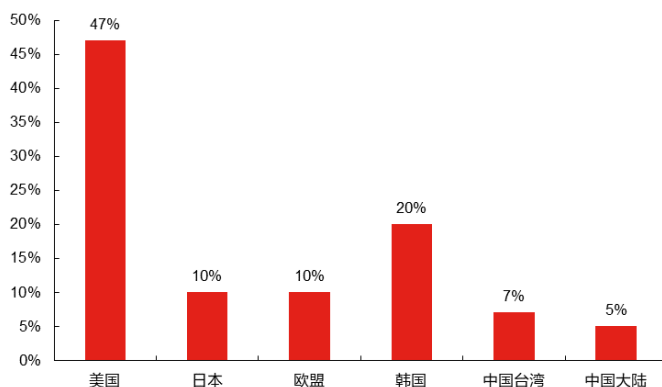
2022 年 5 月，美日领导人发表声明称建立联合工作组，以及“竞争力和弹性伙伴关系”，借此推进建立关键商品的弹性供应链，以增强半导体制造能力。中国是韩国拓展海外半导体市场的重要贸易伙伴，据韩国国际贸易协会数据显示，2021 年中国大陆占韩国 700 亿美元内存芯片出口业务的 48%，但迫于美国压力，韩国也已宣布参与 CHIP4 的合作协商，这可能进一步影响韩国对中国的芯片出口。

欧盟芯片法案（EU CHIPS ACT）

2022 年 2 月，欧盟委员会公布《欧洲芯片法案》，强调加强半导体生态系统，提高供应弹性和安全，并减少外部依赖的紧迫性，重申其到 2030 年将全球半导体生产份额提高到 20% 的目标。法案的核心在于为先进半导体制造产业提供大量资金支持，并且在欧盟国家内部广泛资助半导体研究，法案预计在 2023 年上半年生效，并对半导体产业链上下游公司的投资决策产生较大影响。

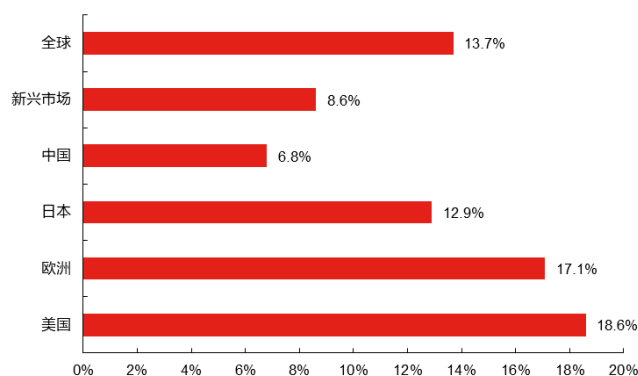
与美国、日韩等经济体相比，欧盟长期以来在全球半导体供应链中的优势并不显著，面对中美科技竞争和科技脱钩愈演愈烈的局势，欧盟正积极加大政策支持，提高芯片的技术研发创新能力和大规模量产能力，并降低欧洲陷入半导体供应链危机的风险。

图 4：2020 年主要国家半导体份额在全球市场中占比



数据来源：SIA，东方证券研究所

图 5：2021 年主要国家地区半导体研发支出占销售额比例



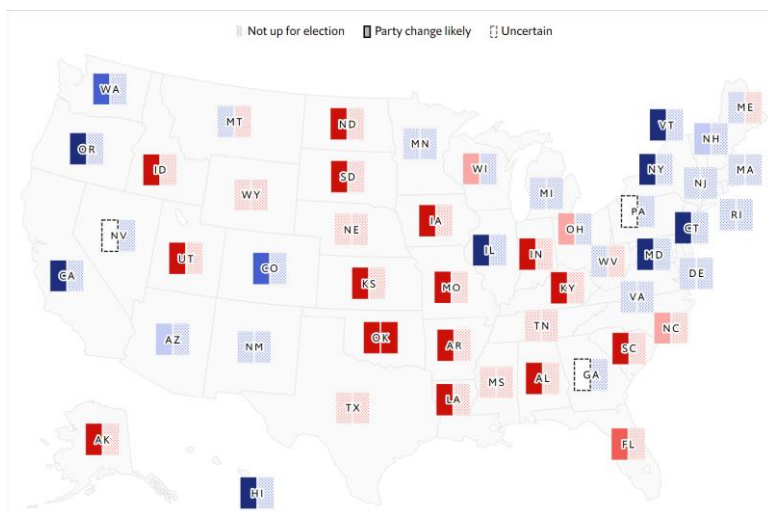
数据来源：SIA，东方证券研究所

中期选举预测

11 月美国国会中期选举将近，拜登多次出台对华科技管制的相关政策，并加速推进管制落实，可以被视为中期选举前的竞选策略。另外共和党曾经指责拜登政府对华态度松动，新规出台也成为选举前拜登争取更多民意支持的关键举措。

从参议院选情分布来看，由于参议院本次中期选举只改选 1/3 的席位，共和党多数席位不参与改选，这给了民主党较大的优势。但是目前两党在参议院的获胜概率不相上下，在接下来不到一周的时间内，获取内华达州、宾夕法尼亚州和佐治亚州的支持是关键。

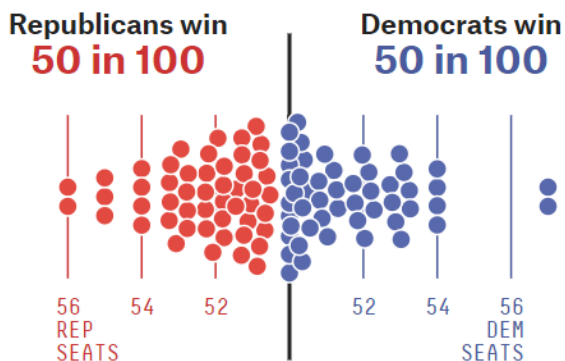
图 6：2022 年美国中期选举参议院选情分布（统计截至日期 11 月 1 日）



数据来源：The Economist，东方证券研究所

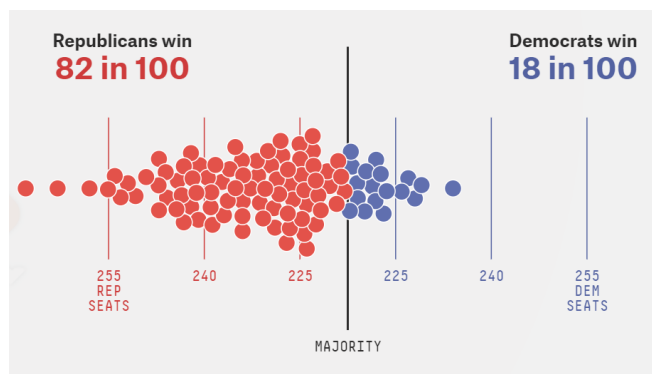
根据当前民调数据，中期选举最可能出现的结果是共和党赢得众议院甚至重掌国会。拜登政府基本延续了特朗普政府的对华强硬态度，将中国定位为重要威胁，但是更多强调科技和高端制造领域的脱钩。如果共和党在众议院获得优势后，保守主义重回国会，很可能强化特朗普执政期间的全面对华脱钩主张，供应链安全风险将进一步升级。

图 7：参议院选举结果预测（统计截至日期 11 月 1 日）



数据来源：FiveThirtyEight，东方证券研究所

图 8：众议院选举结果预测（统计截至日期 11 月 1 日）



数据来源：FiveThirtyEight，东方证券研究所

风险提示

出口管制新规加大中国企业提升高端制造能力的难度，危及供应链稳定性。本次美国新增多项出口管制的规定，不仅对美国企业施加出口限制，更对达到特定技术标准的物项和美国个体做出严格管制规定，加大了我国企业与世界先进的半导体企业技术交流和合作的难度，短期内可能造成半导体产业的断供风险。

中期选举临近，保守主义重回国会加深中美脱钩风险。共和党可能延续特朗普政府期间全面对华脱钩的政策，除高端制造产业外，其他产业也可能出现供应链风险。两党在国会的博弈中，对华议题成为重要影响因素，对华强硬态度成为博弈筹码，中美关系存在恶化风险。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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所引致的任何损失负任何责任，投资者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口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn