

## 美国半导体出口管制新规解读与应对

作者：吴晓雪 | 万可<sup>1</sup>

### 一、引言

2022年10月7日，美国商务部工业安全局（Bureau of Industry and Security，“BIS”）宣布了其对美国《出口管理条例》（Export Administration Regulations，下称“EAR”）进行的一系列修订（下称“新规”或“出口管制新规<sup>2</sup>”）。

此前，美国已出台《2022 芯片与科学法案》（The CHIPS and Science Act of 2022（H.R.4346），下称“《芯片与科学法》”）。《芯片与科学法》除了对美国本土的芯片企业提供资助，还规定了“中国护栏”条款，要求受到美国政府资助的美国本土芯片企业在受资助之日起 10 年内不得在中国进行先进制程半导体生产的实质扩张和重大交易。而此次出口管制新规进一步升级了对中国半导体行业的限制，新规一方面针对先进计算芯片及包含此类芯片的产品、超级计算机以及半导体制造领域加大了对中国的出口管制，另一方面将 31 家中国实体列入未经核实清单（Unverified List，下称“UVL”）。半导体制造领域的限制、针对美国人支持中国半导体制造能力方面的限制以及其他限制，分别于 2022 年 10 月 7 日、10 月 12 日和 10 月 21 日起生效。

本次出口管制新规将对中国半导体行业以及外部投资人带来重大影响和挑战。本文将对此次出口管制新规的重点内容进行解读和简要分析。

### 二、新规重点内容解读

总体看来，此次修订仍在 EAR 关于“物项”、“最终用途”、“外国直接产品规则”以及“未核实清单”、“实体清单”的关键限制措施的框架下进行，重点如下：

#### （一）《商品管制清单》新增特定计算芯片、半导体制造设备相关物项

BIS 通过编制《商品管制清单》（Commerce Control List，下称“CCL”）对受 EAR 管制的敏感物项进行标识，列明该等物项的管控原因，并设定出口管制分类编码（Export Control Classification Number，下称“ECCN”）编排此类物项。综合 CCL 以及《商业国家列表》（Commerce Country Chart，下称“CCC”）

<sup>1</sup> 实习生王盈盈对本文的写作亦有贡献。

<sup>2</sup> See Commerce Implements New Export Controls on Advanced Computing and Semiconductor Manufacturing Items to the People's Republic of China（PRC），<https://www.bis.doc.gov/index.php/documents/about-bis/newsroom/press-releases/3158-2022-10-07-bis-press-release-advanced-computing-and-semiconductor-manufacturing-controls-final/file.0.2>。

中的目的地国管制要求可判断受管控物项是否要求申请出口许可证。对于初步确定需要申请出口许可证的出口物项，若满足一定条件，也可能作为除外情形被豁免申请，从而得以直接出口，即“许可例外”（License Exception）。

此次新规以反恐（AT）和区域稳定（RS）为理由新增 ECCN 3A090、4A090、4D090、3B090，以分别对（i）特定先进计算芯片，（ii）含有前述先进芯片的计算机、“电子组件”、“部件”，（iii）与 ECCN 4A090 物项的开发或生产相关的软件，以及（iv）特定先进半导体制造设备实施出口管控。此外，根据 EAR 第 742.6（a）（6）和（b）（10），上述涉及因 RS 受管控的 ECCN 项下的物项向中国出口前，需要取得 BIS 签发的出口许可证，并且 BIS 审查此类许可申请的原则为**推定拒绝**（Presumption of Denial），即：仅对总部位于美国或国别组为 A:5 或 A:6<sup>3</sup>的国家和地区，而最终用户在中国的公司，适用逐案审查的原则来审批许可申请。

## （二）扩张外国直接产品规则的内容；对实体清单的指定实体适用外国直接产品规则

外国直接产品规则（Foreign Direct Product Rule，下称“**FDPR**”）是美国出口管制法律对外国产品实施“长臂管辖”的重要制度。根据 FDPR，即使是美国境外生产的特定物项，如其开发或制造直接利用了美国特定受管控的软件或技术，则该等物项也将受到 EAR 管辖，出口方实施出口行为<sup>4</sup>前应向 BIS 申请出口许可证等。FDPR 原则上仅能适用于满足特定要求的一定范围的产品，包括：虽非美国原产、但直接利用美国原产的特定技术或软件生产的直接产品，或虽非美国原产、但生产该等产品的工厂或工厂的主要设备利用了美国原产的特定技术或软件的直接产品（下称“**直接产品**”）。除上述产品范围外，外国直接产品规则（即 FDPR）的适用前提还需要满足一定的国别、最终用途或者最终用户范围。

此次新规新增了针对先进计算和超级计算机的外国直接产品规则（即新增先进计算 FDPR 和超级计算机 FDPR），同时对实体清单中的指定实体（下称“**指定实体**”）精准实施相应的限制（即新增实体清单 FDPR）。具体而言，FDPR 对以下满足不同特定条件的外国直接产品均适用，相关出口方实施出口行为前应向 BIS 申请出口许可证：

规则类别		具体限制
1	先进计算FDPR	未经BIS许可，出口方不得在知晓的情况下将特定直接产品出口、被合入特定物项出口至中国，或用于总部位于中国的实体生产特定产品。
2	超级计算机FDPR	未经BIS许可，出口方不得在知晓特定的直接产品将用于中国超级计算机的设计、开发等活动或用于或被合入位于或者运往中国的超级计算机的部件、组件等情况下实施出口行为。
3	实体清单FDPR	未经许可，出口方不得在知晓特定的直接产品将被用于生产或开发实体清单所列实体生产、采购、订购的零件、组件或设备或者实体清单所列实体将作为交易之一方（如买方、中间收货人、最终用户等）参与该等直接产品的交易的情况下，实施出口行为。

<sup>3</sup> 具体包含巴西、新加坡、南非、中国台湾、英国、意大利、日本等国家和地区。详情请参见 15 CFR Appendix Supplement No. 1 to Part 740。

<sup>4</sup> 本文将出口、再出口、（国内）转移以及视同出口、视同再出口等情形统称为“出口行为”。

### （三）新增最终用途限制

美国出口管制规定的另一个重要规则是最终用途限制。若一定产品范围内，受 EAR 管辖的物项将被用于特定最终用途，则出口方需要向 BIS 申请出口许可证方可实施出口行为。此次新规将涉及特定半导体制造以及超级计算机相关产品或活动纳入最终用途管辖的新增范围。同时，对不同的物项，新规也设置了不同程度的最终用途限制。具体而言：

物项类别		最终用途限制
1	针对所有受EAR管辖的物项	未取得许可，不得在知晓的情况下： (a) 用于在中国境内的半导体制造设施开发或生产特定类型的集成电路，包括： (i) 使用非平面晶体管结构或16/14nm以下制程的逻辑集成电路； (ii) 128层及更多层数的NAND闪存芯片； (iii) 半间距18nm及以下的DRAM存储器。 (b) 在中国境内开发、生产被归为ECCN 3B001、3B002、3B090、3B611、3B991、3B992的部件、组件或者设备（对应为特定半导体生产设备相关的部件、组件和设备）。
2	针对任何ECCN位于CCL第三类B、C、D、E组的物项	未取得许可，不得在知晓的情况下将其用于在中国境内的半导体制造设施中开发或生产芯片，即使出口方不知晓制造的芯片是否符合前述（a）（i）项至（iii）项的技术参数标准。
3	针对ECCN3A001、3A991、4A994、5A002等12类集成电路或计算机、电子组件或者部件	未取得许可，不得将其用于开发、生产、操作、安装（包括现场安装）、维护（检查）、修理、大修或翻新位于或运往中国的“超级计算机”，或该等物项为被用于或合入位于或运往中国的“超级计算机”的部件、组件或设备的开发、生产。

此外，新规还在 UVL（未经核实清单）中增加了 31 个新实体，涵盖 31 家中国的公司、研究所和高校，并删除了 9 个已经满足相关要求的实体<sup>5</sup>。该等中国实体被列入 UVL 的主要原因为 BIS 不通过对某一实体的最终用途核查（End-use Check），导致无法确认该实体作为涉 EAR 管辖物项的外国交易主体的“诚信”情况。被纳入 UVL 的实体将面临一系列的影响：首先，其不得适用“许可例外”；其次，与被纳入 UVL 的实体进行贸易的交易方需要取得 UVL 声明，包括该实体的各种联系方式等。新规还增加了 UVL 审查期限和后果的规定：在 60 日内无法通过 BIS 最终用途核查的实体，可能会被列入 UVL；在第二个 60 日期间内仍无法通过核查的，涉案企业将被纳入实体清单。

### （四）增加对特定主体涉及中国的特定半导体活动的限制

此次新规引人注目的一点是，BIS 以先进芯片可能用于大规模杀伤性武器最终用途为由，新增第 744.6 (c) (2) 条，限制“美国人”从事支持中国集成电路开发活动以及半导体制造活动，即除非取得 BIS 出口许可，“美国人”不得“支持”中国的半导体制造设施开发或者生产集成电路。所谓“支持”

<sup>5</sup> See Revisions to the Unverified List; Clarifications to Activities and Criteria That May Lead to Additions to the Entity List .<https://www.federalregister.gov/documents/2022/10/13/2022-21714/revisions-to-the-unverified-list-clarifications-to-activities-and-criteria-that-may-lead-to>.

包括但不限于（促成）运输、传输、转移（国内）特定物项或为特定集成电路开发活动或半导体制造活动提供服务。

该等对中国半导体制造活动新增的限制突破了 EAR 原有的以物项为对象的管控模式，直接限制对“美国人”作为主体的特定活动（即使其中涉及的物项并不属于 EAR 管控范围）。值得注意的是，EAR 第 772 节对“美国人”的定义十分宽泛，不仅包括美国公民、依据美国法律设立的法人实体，还将美国永久居民、受《美国法典》第 8 卷 1324b (a) (3) 保护的人士以及位于美国的主体（“Any person in the United States”，包括位于美国的自然人、公司、政府机构、工会、社会组织等，无论其是否营利）均纳入“美国人”的范畴内。

为减缓新规对供应链产生的影响，此次新规**新增了临时通用许可**（Temporary General License，下称“TGL”）。为了能够完成特定受 EAR 管制物项的集成、装配（安装）、检测、测试、质保和分销，TGL 允许总部非位于 D:1、D:5 或 E 组的企业自 2022 年 10 月 21 日至 2023 年 4 月 7 日之间，继续在中国实施出口行为。

### 三、新规影响浅析及应对建议

本次美国出口管制新规的出台既是对中国半导体产业发展的一次挑战，同时也酝酿出了新的机遇。首先，新规的出台被普遍认为是美国政府近年来针对中国半导体领域最严厉的限制措施，引发了公众的广泛关注以及业界的焦虑。新规正式生效后，可能对中国企业先进制程的先进计算芯片、半导体制造设备和其他半导体产品等产生普遍限制。一方面，对美国技术或产品依赖程度较高的半导体企业或将面临短期内供应链断裂的问题，同时芯片制造的限制也可能进一步波及产业链下游的云计算、自动驾驶、5G、人工智能等众多应用领域。另一方面，罗马建成非一日之功，技术的追赶也绝非易事，中国半导体企业将面临较大的自主研发压力，日趋加重的钳制却也可能促使其化压力为动力，集中提高自身的研发生产能力，降低对美国先进芯片等产品和设备的依赖。

与此同时，新规本身尚存待进一步确认和解释之处，其实际效果和影响也有待新规正式实施后验证。

#### （一）新规中尚待明晰之处

新规洋洋洒洒 139 页，内容庞杂，无法对所有细节做到面面俱到，有不少实际判断和操作标准有待进一步澄清，例如：

1. 新规对特定物项的评价标准不够清晰，目前某些设备在 28nm 制程中使用，但也可以向下沿用至 14nm 制程节点，此类设备从新规的角度是否构成受限的物项，可能存在争议；
2. “主要设备”的界定标准不清晰，新规规定主要设备是利用美国原产的特定技术或软件的外国工厂生产的直接产品应适用 FDPR，然而工厂的主要设备采用何种判断标准、需要达到什么指标或者门槛，目前尚不明晰；
3. 新规涉及 UVL 的配套设施不够明确，UVL 此次新增规定，若美国在一定期间无法对被纳入 UVL 的实体进行最终用途核查，可以启动评议程序将相关实体纳入实体清单，但仅公布了评议的组成人员而未列明评议标准。

#### （二）实施效果尚不明朗

半导体制造的供应链分工细致，具有明显的全球性，对于外国半导体设备商而言，中国市场是重要

---

的营收来源，市场份额不容小觑，外资设备商在中国有着重大的利益，即使新规有缓释措施，也很难完全弥补他们退出中国市场可能收到的损失。因此，后续新规的具体实施广度、深度和力度仍取决于中美两国之间的关系演变及行业各界力量的沟通斡旋。

#### 四、结语

未来一段时期内美国出口管制新政对中国半导体产业发展的遏制作用仍可能继续升级。对此，中国半导体企业亟需正视挑战，积极寻求应对措施，充分保障材料、技术及库存储备，加强自主研发能力，在提高先进制程工艺能力之余努力巩固并扩大成熟制程工艺产能。我们建议相关企业根据新规合理评估自身业务风险，进行必要的业务调整，并依赖专业意见积极应对。随着新规的生效执行，我们也将持续关注其在实施过程中产生的问题和影响，就企业应对措施提供专业建议。

## 特别声明

汉坤律师事务所编写《汉坤法律评述》的目的仅为帮助客户及时了解中国或其他相关司法管辖区法律及实务的最新动态和发展，仅供参考，不应被视为任何意义上的法律意见或法律依据。

如您对本期《汉坤法律评述》内容有任何问题或建议，请与汉坤律师事务所以下人员联系：

### 吴晓雪

电话： +86 21 6080 0566

Email: [dana.wu@hankunlaw.com](mailto:dana.wu@hankunlaw.com)