

## 国际贸易法律热点问题

### 美国拟对 14 类“新兴技术”出口管制——对中国企业获取新技术的影响

#### 一、背景

美国时间2018年11月19日，美国商务部工业与安全局（Bureau of Industry and Security，以下简称“BIS”）发布了备受关注的“新兴技术（Emerging Technologies）”清单，并宣布为期一个月的公众评论期（截至2018年12月19日）。

根据2018年8月13日生效的《出口管制改革法案》（Export Control Reform Act of 2018，以下简称“ECRA”）以及《外国投资风险评估现代化法案》（Foreign Investment Risk Review Modernization Act，以下简称“FIRRMA”）的相关规定，就这些“新兴技术”领域，无论是股权投资，还是技术出口、再出口或者国内转让，都将受到美国政府严苛的管制和双重审查。相关措施被解读为对中国通过投资、技术合作等途径获取美国技术的全方位围堵，以确保美国创新领导地位不受中国竞争的威胁。

#### 二、“新兴技术”的定义

我们在前期题为《特朗普总统签署〈出口管制改革法案〉——“量身定制”限制对华技

术出口？》<sup>1</sup>一文中，特别分析了ECRA非常重要的变化即引入了“新兴和基础技术（Emerging and Foundational Technology）”的概念，要求识别并新增对“新兴和基础技术”的出口管制。此次，BIS就是根据ECRA的相关规定（Section 1758 of ECRA），发布了初步拟定的14类“新兴技术”的范围，征求公众评论，寻求美国各行业各领域对于“新兴技术”具体类别及管制措施的建议和意见。美国商务部及跨部门办公室将考量公众评论意见，最终确定“新兴技术”的范围及应采取的监管措施。另外，关于“基础技术”的清单，BIS表示将会另行发布。

ECRA中关于“新兴技术”的定义十分宽泛，即：

（1）该项技术对于美国的国家安全至关重要；

（2）技术不属于《1950年国防生产法》及其修正案中列举的任何其他类别的关键技术。

<sup>1</sup> 详情请参考往期君合法律评论：  
[https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzA5MzYzMzYyNQ==&mid=2650649206&idx=1&sn=fb766e4edf40b3c0cbdd6292463445af&chksm=8853ff40bf247656c238e361e4d4951311236fe212cf4b2549cdfb7f2449b3e9325f492a9432&mpshare=1&scene=1&srcid=08149DYMhtZRUekrKOTs shy#rd](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5MzYzMzYyNQ==&mid=2650649206&idx=1&sn=fb766e4edf40b3c0cbdd6292463445af&chksm=8853ff40bf247656c238e361e4d4951311236fe212cf4b2549cdfb7f2449b3e9325f492a9432&mpshare=1&scene=1&srcid=08149DYMhtZRUekrKOTs shy#rd)

ECRA同时明确以下因素将作为识别“新兴及基础技术”的重要考量因素<sup>2</sup>：

- 该技术在其他国家的发展情况；
- 出口管制实施后对该技术在美国发展的影响；
- 就限制该技术向外国扩散的出口管制的效果。

### 三、 BIS清单中的“新兴技术”

BIS通过概括列出14项“新兴技术”的大类以及列举相关小类的方式，初步指定以下技术为“新兴技术”：

(1) 生物技术（纳米生物学、合成生物学、基因组和基因工程、神经技术）  
Biotechnology (nanobiology, synthetic biology, genomic and genetic engineering, neurotech)；

(2) 人工智能和机器学习技术（神经网络和深度学习、进化和遗传计算、强化学习、计算机视觉、专家系统、语音和音频处理、自然语言处理、人工智能云技术、人工智能芯片组）  
Artificial intelligence (AI) and machine learning technology (neural networks and deep learning, evolution and genetic computation, reinforcement learning, computer vision, expert systems, speech and audio processing, natural language processing, planning, audio and video manipulation technology, AI cloud, AI chipset)；

(3) 定位，导航和定时（PNT）技术  
Position, Navigation, and Timing (PNT) technology；

(4) 微处理器技术（片上系统、片上

堆叠存储器）  
Microprocessor technology (systems-on-chip, stacked memory on chip)；

(5) 高级计算技术（以记忆为中心的逻辑）  
Advanced computing technology (memory-centric logic)；

(6) 数据分析技术（可视化、自动分析算法、上下文感知计算）  
Data analytics technology (visualization, automated analysis algorithms, context-aware computing)；

(7) 量子信息和传感技术（量子计算、量子加密、量子传感）  
Quantum information and sensing technology (quantum computing, quantum encryption, quantum sensing)；

(8) 物流技术（流动电力、建模与仿真、全资产可见性、基于分销的物流系统 (DBLS)）  
Logistics technology (mobile electric power, modeling and simulation, total assets visibility, distribution-based logistics systems)；

(9) 增材制造（3D打印）  
Additive manufacturing (3D printing)；

(10) 机器人技术（微型无人机和微型机器人系统、集群技术、自组装机器人、分子机器人、机器人助手、智能微尘）  
Robotics (micro-drone and micro-robotic systems, swarming technology, self-assembling robots, molecular robotics, robot compliers, smart dust)；

(11) 脑机接口（神经控制接口、意识-机器交互、直接神经接口、人脑交互）  
Brain-computer interfaces (neural-controlled interfaces, mind-machine interfaces, direct neural interfaces, brain-machine interfaces)；

(12) 高超声速（飞行控制算法、推进

<sup>2</sup> Sec. 1758. Requirements to Identify and Control the Export of Emerging and Foundational Technologies of ECRA

技术、热保护系统、专用材料) Hypersonics (flight control algorithms, propulsion technology, thermal protection systems, specialized materials);

(13) 高级材料(自适应伪装、功能性纺织品、生物材料) Advanced materials (adaptive camouflage, functional textiles, biomaterials);

(14) 先进的监控技术(面部识别和声纹技术) Advanced surveillance technologies (Faceprint and voiceprint technologies)。

以上范围仅为初步拟定清单, 最终的清单将可能调整。

我们注意到, 这些“新兴技术”不仅可能会运用到“中国制造2025”中强调的“十大领域”, 如新一代信息技术产业、机器人、新材料、生物医药及高性能医疗器械等; 同时也很有可能运用于FIRRMA项下发布的试点领域(Pilot Program<sup>3</sup>), 如航空航天、新材料、高端医学等。可以预见到, 这些“新兴技术”及其涉及的领域将是未来美国对华技术出口限制的重点。

#### 四、“新兴技术”将受何种出口管制

根据ECRA, 美国政府将对“新兴技术”实施一系列管制。BIS在发布“新兴技术”清单时特别指出, 因属于新兴技术, 之前并未评估过这些技术的国家安全影响, 也未通过常规的出口管制措施监管这些技术的出口行为。BIS同时指出, 对于拟定的“新兴技术”引入公众评论期旨在避免遗漏任何与美国国家安全及对保障美国技术领先优势至关重要的新兴技

术。

需要提请注意的是, 此次发布的“新兴技术”清单仅限于“技术”的出口, 并不包括现有管制框架下已受管制的商品和软件, 也不包括现行出口管制清单(如Commerce Control list(以下简称“CCL”), U.S. Munitions List等任何美国政府公布的出口管制清单)中已经受管制的技术。

一旦清单范围确定, 美国政府将针对“新兴技术”实施如下管制和审查:

(1) 实施和CCL相同的出口管制措施, 一般而言, 对受限国家和对象的出口需要许可证;

(2) 技术在美国国内向外国人传播, 将被“视同出口”, 同样需要许可证;

(3) 如果来自境外的投资涉及该类“新兴技术”<sup>4</sup>, 则将同时被认为涉及FIRMMA下的“关键技术Critical Technologies”, 需要向美国外资投资委员会(The Committee on Foreign Investment in the United States)进行单独的强制申报。

#### 五、对中国企业的影响

此类“新兴技术”的出口、再出口或国内转让都将受到严格的管制。特别值得关注的是, 如果出口目的地是美国武器禁售国家(中国在内), 审查要求会被着重加强, 包括实施出口许可证的最低要求等。

与此同时, 我们注意到, 美国出口管制法的主要目的已经偏离原先的“国家安全”的目的。BIS明确指出, 通过加强对“新兴技术”的出口管制, 以“保持美国在新兴技术领域的

<sup>3</sup> FIRRMA 共发布 27 个试点领域, 具体请参考:  
[https://home.treasury.gov/system/files/206/FR-2018-22182\\_1786904.pdf](https://home.treasury.gov/system/files/206/FR-2018-22182_1786904.pdf)

<sup>4</sup> FIRRMA 项下认定“新兴技术”即落入“关键技术(critical technology)”的范围。

国际领先地位”。近期，美国政府也通过各种执法手段，加强了对中国的出口管制，将众多中国公司列入到出口管制实体清单<sup>5</sup>。一系列措施和执法活动，目标直指中国企业。中美贸易战不再仅仅是工业产品的关税问题，而已升级到对中国科技创新等领域的围堵，可以预见中国企业将愈发难以获取美国的技术。

对此，我们建议：

➤ 积极参与评论。由于这些新的管制措施可能对中国企业现有和潜在的研发项目、技术转让与进口等产生重大影响，我们建议相关中国企业与美国合作方一起，以美方的名义，积极参与公众评论，明确排除相关技术，以减少新规对自身的影响。例如，可以提交证据材料证明对某项“新兴技术”的管制将会对美国国内技术研发（比如国际合作的重要性）、对外投资及国外市场的开拓带来不利影响。

➤ 中国企业也可选择在美进行游说，向

相关立法机构及政府部门提供研究报告，争取排除某些技术或者建议实施其他替代方案。

➤ 对于有在美投资或者以各种形式与美国有技术合作的中国企业，应特别关注自身业务是否涉及新增的“新兴技术”，并评估投资和出口管制的规则变化对自身的影响。有可能以前不需要审批或许可的技术合作以及投资将因为新规则而被要求获得审批或许可。并且，应同时做好不能获得许可而落空的退出方案。

➤ 对于依赖美国技术的企业，应特别注意建立满足要求的出口管制合规制度。美国的出口管制规则复杂，如“视同出口”原则就规定，向在美国境内的外国人传输受管制技术亦受美国出口管制。如中国企业投资涉及“新兴技术”领域内的美国公司，中方员工赴美参加技术交流、合作研发，可能需事先申请许可证，否则可能违反美国出口管制。

---

<sup>5</sup> 例如，2018年8月，BIS将44家中国企业列入出口管制实体名单（Entity List），这意味着美国对这44家企业所有的出口、再出口、转运都将受到最严格的管制规定。又如，美国司法部近期起诉一家中国企业涉嫌对美国技术的窃取，该企业已被BIS列入Entity List。

汤伟洋 合伙人 电话：86 21 2208 6373 邮箱地址：tangwy@junhe.com

赵迪 律师 电话：86 21 2208 6077 邮箱地址：zhaod@junhe.com

王丝雨 律师 电话：86 21 2283 8266 邮箱地址：wangsy@junhe.com

---

本文仅为分享信息之目的提供。本文的任何内容均不构成君合律师事务所的任何法律意见或建议。如您想获得更多讯息，敬请关注君合官方网站“[www.junhe.com](http://www.junhe.com)”或君合微信公众号“君合法律评论”/微信号“JUNHE\_Legal Updates”。

