

## 美國針對新興科技之出口管制新策略

謝彥民 編譯

### 摘要

美國商務部工業暨安全局於今 (2024) 年 9 月 6 日發布暫行最終規則，針對新興科技實施出口管制，並隨之修訂《出口管制條例》中的商業管制清單，新增多項出口管制分類編號。此規則在原有之出口管制條例中新增出口許可證申請之豁免事由，鼓勵其他國家採取與美國等效之出口管制措施，同時對尚未實施相應措施的國家採取更嚴格的審查；此外，美國商務部工業暨安全局透過建立可隨時調整之貨品清單，加速管制措施的調整與適用，擺脫以往於《瓦聖納協定》下需經繁瑣流程以達成共識之限制。本次修訂旨在強化國家安全，同時推動與有相似想法國家的合作，為新興科技出口管制建立靈活有效的管制架構。

(取材資料：Nicole Martinez et al., *United States Deploys New Playbook for Plurilateral Export Controls on Advanced and Emerging Technologies*, GIBSON DUNN (Sept. 17, 2024), <https://www.gibsondunn.com/us-deploys-new-playbook-for-plurilateral-export-controls-on-advanced-and-emerging-technologies/>.)

美國商務部工業暨安全局 (Bureau of Industry and Security, BIS) 於今 (2024) 年 9 月 6 日以暫行最終規則 (Interim Final Rule)<sup>1</sup> 之形式發布一系列新規，對量子運算、半導體製造設備、閘極全環場效電晶體 (Gate All-Around Field-Effect Transistor, GAAFET) 技術以及積層製造等特定先進與新興科技貨品實施出口管制<sup>2</sup>。

BIS 於本次發布的暫行最終規則中針對已實施出口管制 (Implemented Export Controls, IEC) 設立出口許可證申請之豁免條款<sup>3</sup>，並透過本暫行最終規則增訂至

<sup>1</sup> BIS 發布暫行最終規則，即意味著其認為有充分的理由不須先發布擬議規則 (proposed rule) 即可逕行發布最終規則，此類規則一經發布便即刻生效。OFFICE OF THE FEDERAL REGISTER, A GUIDE TO THE RULEMAKING PROCESS 9 (2011), [https://www.federalregister.gov/uploads/2011/01/the\\_rulemaking\\_process.pdf](https://www.federalregister.gov/uploads/2011/01/the_rulemaking_process.pdf).

<sup>2</sup> Commerce Control List Additions and Revisions; Implementation of Controls on Advanced Technologies Consistent with Controls Implemented by International Partners, 89 Fed. Reg. 72926 (Sept. 6, 2024) (to be codified at 15 C.F.R. pts. 736, 768, 740, 742, 743, 772, 774) [Hereinafter Advanced Technologies Controls Implementation].

<sup>3</sup> *Id.* at 72927.

《出口管制條例 (Export Administration Regulation, EAR)》中<sup>4</sup>。出口許可證申請豁免條款旨在認可並獎勵與美國採取等效出口管制措施的國家,使這些國家更容易獲得促進新興科技發展所需的技術、軟體及貨品<sup>5</sup>。

本次增訂之暫行最終規則係 BIS 藉由加強美國盟友與先進新興科技之關鍵原料核心供應商之間的國際合作,以推動實施一致性出口管制規則的重要步驟。此次 BIS 引入的新出口管制工具,提供美國與理念相似的國家個別洽簽協議內容之參考模板<sup>6</sup>,進一步控管先進與新興科技之出口。而由於旨在促進區域與國家安全穩定之多邊出口管制措施的《瓦聖那協定》效能不彰,因此美國採取其他方式促使他國協助以免使美國之出口管制措施出現漏洞<sup>7</sup>。

以下先介紹 BIS 新規則之設立緣由,並簡短說明此暫行最終規則兩大重點之內容,亦即美國對 EAR 商業管制清單 (Commerce Control List, CCL) 進行調整<sup>8</sup>,與採取新出口許可證政策。最後,本文針對美國最新一輪出口管制措施為評析。

#### 壹、背景：《瓦聖那協定》面臨多邊合作困境

《瓦聖那協定》為一項自 1996 年起生效之國際協定,目前已有美、英、法、日、俄羅斯等 42 個國家參與<sup>9</sup>,其主要目的係透過管制軍火及特定軍民兩用物品之出口,以促進區域與國際安全<sup>10</sup>。協議中設有受管制貨品清單,而締約國會對清單中包含軍民兩用貨品以及高科技產品等所有貨品實施出口管制<sup>11</sup>;這意味著任何受管制貨品之出口皆須經過締約國政府之審核與許可。

《瓦聖那協定》締約國可以定期於年度大會上,就修訂或變更出口管制清單

<sup>4</sup> EAR 係由美國工業與安全局管理,規範敏感貨品之一套出口管制規範與禁令。15 C.F.R. 730 (1996).

<sup>5</sup> Advanced Technologies Controls Implementation, *supra* note 2, at 72927.

<sup>6</sup> Nicole Martinez et al., *United States Deploys New Playbook for Plurilateral Export Controls on Advanced and Emerging Technologies*, GIBSON DUNN (Sept. 17, 2024), <https://www.gibsondunn.com/us-deploys-new-playbook-for-plurilateral-export-controls-on-advanced-and-emerging-technologies/>.

<sup>7</sup> 《瓦聖那協定》為一項多邊的出口管制的國際協定,旨在促進區域與國際安全與穩定,通過提升傳統武器及軍民兩用貨品與技術所有權之移轉之透明度與可歸責性;該協定亦旨在防止這些貨品被恐怖分子獲取。Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies (July 16, 1996) (latest version 2015) [Hereinafter *Wassenaar Arrangement*], <https://www.wassenaar.org/app/uploads/2021/12/Public-Docs-Vol-I-Founding-Documents.pdf>.

<sup>8</sup> 商業管制清單是 EAR 的補充文件,分為十個主要類別,每一類又細分為五個產品組。此清單旨在列舉管制出口貨品以及標示每項受管制之貨品的許可證要求。15 C.F.R. 774 (1996).

<sup>9</sup> *Wassenaar Arrangement*, *supra* note 7, at 5.

<sup>10</sup> *Id.* at 8.

<sup>11</sup> *Id.* at 10.

所列之具體管制項目<sup>12</sup>。近年來，由於俄羅斯等國拒絕支持美國及與其理念相似國家在會議中提出的多項涉及先進與新興科技之新管制措施，《瓦聖那協定》締約國因無法更新與實施針對此類產品的多邊出口管制措施，而使其單邊之出口管制措施之效用面臨愈發嚴峻的挑戰<sup>13</sup>。

## 貳、美國出口管制新規之主要內容

BIS 提出之暫行最終規則旨在建立一套獨立於《瓦聖那協定》，且毋需俄羅斯支持即可運作之出口管制措施<sup>14</sup>。暫行最終規則透過於 CCL 中增列特定產品，以此針對該等產品的出口、再出口及境內移轉（以上統稱為「出口」）設下一系列全球性出口許可證要求<sup>15</sup>，亦即上述之新增的產品不論出口之目的地為何都需要獲得許可證才能夠出口。此外，其亦創建 IEC 之許可證申請豁免條款，允許出口之目的地國家只要採用與美國等效之出口管制措施，美國供應商便得依該豁免條款出口相關產品與技術至該國家<sup>16</sup>，以下將分別介紹之。

### 一、於商業管制清單增列特定產品

BIS 透過修訂 EAR 之 CCL，對新增的目標貨品適用全球性之出口許可證<sup>17</sup>，即任何受管制之貨品不論出口之目的地為何都需要獲得許可證才能夠出口。BIS 針對特定商品、軟體與技術制定出口管制分類編號（Export Control Classification Number, ECCN）以新增至 CCL 中<sup>18</sup>。此諸新增出口管制項目對量子電腦、半導體裝置與電路、高速運算晶片以及用於生產金屬或金屬合金零件的積層製造產品之設計、製造至關重要。

暫行最終規則中新增至 CCL 的項目包括：量子電腦及相關電子組件與元件、低溫冷卻系統及其組件、互補金屬氧化物半導體積體電路、結合 GAAFET 結構技術並用於開發或生產積體電路或設備之技術、生產金屬或金屬合金部件的積層製造設備，以及與塗層系統相關的技術等<sup>19</sup>。以往被編列於 CCL 中的產品多是《瓦聖那協定》或是其他多邊協定下由各國達成共識並統一管制之貨品，此次之暫行最終規則不僅將上述新增於 CCL 中的貨品分類為同一組，同時也修改 EAR，

<sup>12</sup> *Id.* at 13.

<sup>13</sup> Nicole Martinez, *supra* note 6.

<sup>14</sup> *Id.*

<sup>15</sup> Advanced Technologies Controls Implementation, *supra* note 2.

<sup>16</sup> *Id.* at 72927.

<sup>17</sup> *Id.*

<sup>18</sup> 出口管制分類號 (ECCN) 是商業管制清單 (CCL) 中使用的字母數字名稱 (例如 1A984 或 4A001)，用於識別用於出口管制目的的物品。ECCN 根據產品的性質 (即商品、技術或軟體的類型及其各自的技術參數) 對項目進行分類。; *Id.*

<sup>19</sup> Advanced Technologies Controls Implementation, *supra* note 2.

使上述貨品之出口管制較其他 CCL 中的貨品嚴格，亦即其出口許可證申請豁免的適用範圍更為狹窄<sup>20</sup>。

## 二、設立新出口許可證政策及豁免機制

BIS 透過修改 EAR，對現有的許可證申請豁免規範進行調整，授權特定科技產品出口至已同意採取與美國等效之出口管制措施的國家<sup>21</sup>。而對於那些尚未採取與美國相似之出口管制措施的國家，BIS 將根據 EAR 的之「國家分組 (Country Groups)」，依據國家所屬組別，而採取不同之許可證審查程序<sup>22</sup>。當實施許可證審查時，BIS 在暫行最終規則中也揭示了如何根據「國家分組」中各個國家所位於的組別來決定審查方式。如位於 A 組中的 A:1、A:5 以及 A:6 組別中的目的地國家的許可證審查採取預設批准之態度<sup>23</sup>，而位於 D 組中的 D:1 以及 D:5 的目的地國家則採取預設拒絕之態度<sup>24</sup>，而對其他的出口目的地國家採取逐案審查<sup>25</sup>。上述的國家分組列表的分組方式在一定程度上反映出了各國與國家安全相關的貨品管制之多邊協議（例如《瓦聖那協定》）中的參與情況，以及各個國家在美國的國家安全決策中之定位。

儘管 BIS 對新增至 CCL 之新興科技貨品的管制與對其他 CCL 中的項目之現有管制相似，但基於維持國家安全與區域穩定之理由，故 BIS 將更限縮其許可證申請豁免之範圍，並採取更加嚴格的審查標準<sup>26</sup>。

BIS 為了能更即時獎勵採取等效管制措施的國家而建立了一份清單<sup>27</sup>，此清單中列出了 24 項貨品，並公布了各貨品可豁免出口許可證申請的國家。具體而言，以往 BIS 需要在聯邦公報上公布哪些特定國家可以豁免於 CCL 中特定貨品的出口許可證申請，以便公眾了解哪些國家被視為在出口管制方面相對可靠，可以獲得更寬鬆的出口限制。此份清單則代表了一種新的機制，BIS 可以直接增減清單中的貨品項目或者是調整對特定貨品享有許可證申請豁免的國家，而不再需

<sup>20</sup> *Id.*

<sup>21</sup> *Id.*

<sup>22</sup> 國家分組 (Country Groups) 係 BIS 為出口管制而設立，將世界上的國家按照其貿易、外交政策、國家安全考量以及其他相關因素進行分類，將世界各國分為 A 至 E 五組。其中分組 A 包含與美國有密切貿易與安全合作的國家，分組 D 包括被認為對美國國家安全、地區穩定、核擴散、化學與生物武器、導彈技術等存在潛在威脅的國家。而分組 E 則包含美國全面制裁的國家，例如伊朗、北韓、敘利亞等。其中，A、D 以及 E 組中又以不同條件細分小組。15 C.F.R. 740 Supp. No. 1 (2018).

<sup>23</sup> A:1 組別中包含除了馬爾他、俄羅斯以及烏克蘭以外的所有《瓦聖那協定》之成員。*Id.*

<sup>24</sup> D:1 組別中之國家為美國基於國家安全原因指定的國家，而 D:5 組別中包含受美國或聯合國武器禁運的國家。*Id.*

<sup>25</sup> *Id.* at 72928.

<sup>26</sup> *Advanced Technologies Controls Implementation, supra note 2, at 72926.*

<sup>27</sup> BUREAU OF INDUSTRY AND SECURITY, LICENSE EXCEPTION IMPLEMENTED EXPORT CONTROLS (IEC) ELIGIBLE ITEMS AND DESTINATIONS 1-3 (2024) [hereinafter IEC LIST], <https://www.bis.gov/iec>.

要通過聯邦公報來公布以上資訊<sup>28</sup>。此清單由 BIS 維護並於國家檔案與紀錄管理局歸檔保存，同時此份清單也會公開於 BIS 網站<sup>29</sup>。此舉使 BIS 得以在某國採取充分的出口管制時，以修改清單的方式更快速地將其列入許可證申請豁免的範圍，而無需經過聯邦公報之公布程序，相較之下更加便捷快速。

## 參、評析

BIS 透過暫行最終規則實施了一系列之規範修訂，其反映 BIS 在過去兩年中，為應對如先進半導體、半導體製造及超級運算科技等新興科技之多邊管制上所出現之繁雜問題，而採用更加快速有效的出口管制工具。其中 IEC 之許可證申請之豁免，作為此類新管制工具之典範，期能有效吸引理念相似之國家一同實施具重要性之出口管制，而不再受限於《瓦聖那協定》須經繁複過程取得共識之規定。

由此次的新規發布之內容可以推測，美國預期其他國家將在未來幾個月內採取類似措施，仿效 IEC 之許可證規定。與此同時，美國也希望其他國家能在量子運算技術與其他新興科技產品——也就是不在《瓦聖那協定》範圍下的產品——的出口管制措施在未來能夠與美國同步<sup>30</sup>。面對美國的新管制措施，以及其他理念相似之國家可能在未來實施的出口管制措施，從事量子運算、半導體製造、GAAFET 技術及積層製造產業的企業應檢視其產品是否落入此次美國所新增至 CCL 的產品分類中，也需要更新出口策略，並確保即時提交所有申請許可證時必要的文件。同時，從事相關產業的企業也應評估 IEC 之許可證申請豁免以及相關政策對其產品的適用性。

## 肆、結論

BIS 對新興科技實施的出口管制新規，展現出其策略轉型的兩大重點：一是以創新的監管工具突破傳統多邊貿易機制的侷限；二是強化與理念相似國家之合作。這些措施不僅是對新興技術出口的管制，也是一種強化地緣政治的手段，旨在確保美國在全球技術供應鏈中的主導地位，同時削弱不採取類似管制措施之國家的競爭力。在 BIS 之新規為其他國家提供可資借鑒之參考範例的同時，也為全球科技產業帶來新的挑戰，特別是在法律遵循與技術共享的界限上。未來，這些措施的實際效果不僅取決於美國如何執行相關法規，更取決於其他國家是否願意採納類似政策，以及全球技術競爭格局如何演變。新規亦可能為台灣帶來某些機

<sup>28</sup> *Id.*; BIS 修訂 EAR 時都需要根據《聯邦行政程序法》的規則，在聯邦公報上公布所要修訂的內容。而以往受到豁免的目的地國家與管制貨品的增減都需要透過修改 EAR 的方式始得為之。5 U.S.C. § 553 (1966).

<sup>29</sup> *Advanced Technologies Controls Implementation, supra note 2, at 72927, 72928, 72937.*

<sup>30</sup> Nicole Martinez, *supra note 6.*

遇，例如與美國及其盟友加強技術合作，共同開發符合新規範的產品，提升在全球科技生態系中的戰略地位。長期來看，我國需在技術發展與國際政策調和間找到平衡，以維持在新興科技領域的競爭優勢。

