



德國聯邦網路局（BNetzA）於2019年3月7日公布電信網路營運安全發展需求目錄關鍵要點。該要點係德國聯邦網路局電信通訊法第109條第6項規定，與聯邦資訊安全局（BSI）和德國聯邦資料保護與資訊自由委員會（BfDI）達成協議後制定，並由德國聯邦網路局發布之。此尤其適用於在德國發展5G網路，因該技術係為未來核心關鍵基礎設施，為確保技術發展之安全性，電信網路公司必須滿足相關安全要求。鑑於5G對未來競爭力極具重要性，故用於構建5G之技術必須符合最高安全標準，且應盡可能排除安全問題，該標準同樣適用於所使用的硬體和軟體。附加的安全目錄要點基本內容如下：

- (1) 系統僅允許從嚴格遵守國家安全法規及電信保密和隱私法規，且值得信賴之供應商處獲得。
- (2) 必須定期且持續監控網路流量異常情況，如有疑問，應採取適當的保護措施。
- (3) 僅可使用經聯邦資訊安全局對其IT安全性檢查核可且取得認證之安全相關的網路和系統組件（以下簡稱關鍵核心組件）。關鍵核心組件僅能從獲得信賴保證之供應商/製造商中取得。
- (4) 安全相關的關鍵核心組）應在交付期間進行適當之驗收測試後方能使用，且須定期和持續進行安全檢查。關鍵核心組件之定義將由德國聯邦網路局和聯邦資訊安全局共同協議訂定。
- (5) 在安全相關領域，只能聘用經過培訓之專業人員。
- (6) 電信網路營運商須證明所使用的產品中，實際使用經測試合格之安全相關組件硬體和供應鏈末端的原始碼。
- (7) 在規劃和建立網路時，應使用來自不同製造商的網路和系統組件，以避免類似「單一耕作」（Monokulturen），即避免技術生態圈無法均衡發展，以及易受市場波動影響之不良效應。
- (8) 外包與安全相關勞務時，僅可考慮有能力，可靠且值得信賴的承包商。
- (9) 對於關鍵且與安全相關的關鍵核心組件，必須提供足夠的冗餘（Redundanzen）。

鑑於德國於3月中旬已拍賣5G頻譜，聯邦政府將大力推廣附加要求，並讓相關企業可以清楚了解進一步計畫。為確保立法層面之具體要求，聯邦政府計畫將對電信法第109條作重大修訂。明確規定操作人員必須證明符合安全規範，並由法律規範相關認證義務。針對關鍵基礎設施中使用的關鍵核心組件應來自可信賴之供應商/製造商，應適用於整體供應鏈。此外，德國聯邦政府擬針對聯邦資訊安全局法進行修訂，包括關鍵基礎設施、其組件可信賴性之相關規範。依聯邦資訊安全局法第9條規定，將在認證框架內提供可信賴性證明。

本文為「經濟部產業技術司科技專案成果」

#### 相關連結

[Katalog von Sicherheitsanforderungen](#)

#### 你可能會想參加

- 製造業及技術服務業個資保護及資安落實－經濟部工業局112年企業個人資料保護暨資訊安全宣導說明會
- 【已額滿】2023科技研發法制推廣活動—科專個資及反詐騙實務講座
- 供應鏈資安國際法制與政策趨勢分享會
- 新創採購-政府新創應用分享會
- 【實體】數位發展部數位經濟相關產業個資安維辦法說明會（南部場）
- 【線上】數位發展部數位經濟相關產業個資安維辦法說明會（南部場）

- 商業服務業個資保護宣導說明會
- 【實體】2024科技研發法制推廣活動—科專個資及反詐騙實務講座
- 【直播】2024科技研發法制推廣活動—科專個資及反詐騙實務講座
- 數位發展部數位產業署113年資訊服務業者個資安維辦法宣導說明會



**潘俊良**  
專案經理 編譯整理

**上稿時間：**2019年07月

文章標籤

### 推薦文章