

1.8.1 Security/Cyber Governance Supplement Info



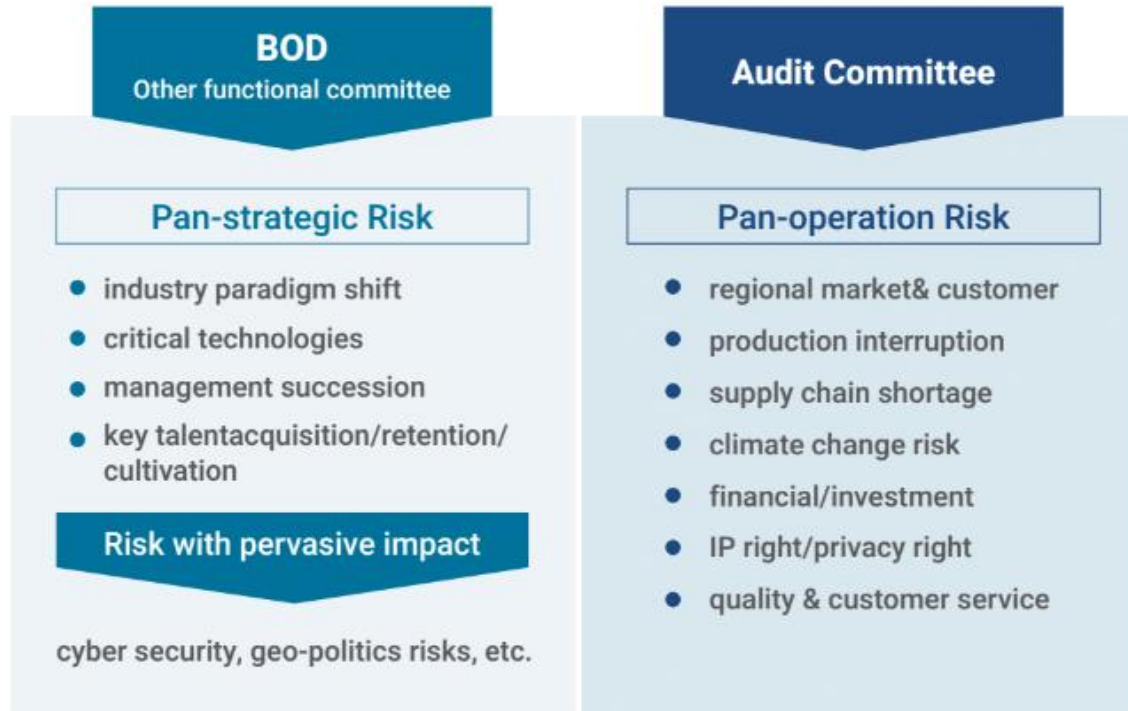
Board of Director with Cyber Security knowledge and Governance Background

| Director Name | Training Date | Training Entity | Course Name | Training Hours | Has Covered Risk Mgmt? |
|---------------|---------------|---|--|----------------|------------------------|
| Donald Chang | 2021/7/29 | Taiwan Institute for Sustainable Energy | 第25場次CEO講堂暨專題演說 | 2 | Y |
| Donald Chang | 2021/9/1 | Financial Supervisory Commission R.O.C | 第十三屆臺北公司治理論壇 | 3 | Y |
| Donald Chang | 2021/12/14 | Taiwan Academy of Bankig and Finance | 公司治理講堂 | 3 | Y |
| Jeff Chen | 2021/7/29 | Securities and Futures Institute | 董事會的資安治理實務 (Cyber Security Practices and Governance) | 3 | Y |
| Jeff Chen | 2021/9/1 | Financial Supervisory Commission R.O.C | 第十三屆臺北公司治理論壇 | 3 | Y |
| Jeff Chen | 2021/9/28 | Taiwan Corporate Governance Association | 進階實務分享－邁向審計委員會3.0 | 3 | Y |
| Jeff Chen | 2021/12/10 | Taiwan Corporate Governance Association | ESG國際趨勢與企業實務案例分享 | 3 | Y |
| Jeff Chen | 2021/12/22 | Taiwan Corporate Governance Association | 實踐ESG落實治理與永續發展高峰論壇 | 6 | Y |
| Benson Liu | 2021/2/25 | Taiwan Corporate Governance Association | 國際百年企業策略轉折點 向百年企業學習永續長青 | 1 | Y |
| Benson Liu | 2021/7/29 | Securities and Futures Institute | 董事會的資安治理實務 (Cyber Security Practices and Governance) | 3 | Y |
| Benson Liu | 2021/9/1 | Financial Supervisory Commission R.O.C | 第十三屆臺北公司治理論壇上午場 | 3 | Y |
| Benson Liu | 2021/9/28 | Taiwan Corporate Governance Association | 進階實務分享－邁向審計委員會3.0 | 3 | Y |
| Benson Liu | 2021/12/10 | Taiwan Corporate Governance Association | ESG國際趨勢與企業實務案例分享 | 3 | Y |
| Benson Liu | 2021/12/22 | Taiwan Corporate Governance Association | 實踐ESG落實治理與永續發展高峰論壇 | 6 | Y |
| Chan-Jane Lin | 2021/5/7 | Taiwan Corporate Governance Association | 審計委員會進階實務分享-併購審議與董事責任 | 3 | Y |
| Chan-Jane Lin | 2021/9/24 | Taiwan Corporate Governance Association | 敵意併購、經營權爭奪案例分析及公司反制措施 | 3 | Y |

Cyber Security Risk is Governed by BOD

Page 49 of ESG report has provided respective governance responsibility of BOD and Audit Committee

Figure 2.4.1 Advantech's Risk Management Governance Structure



Cyber Security Strategies/Actions Presented in BOD

20204Q BOD

Y20 資安重點建設項目 – 進展說明

完善林口機房成為第二 Data Center 備援中心

- ✓ 資料備份已改為Linux 環境 (避免遭加密勒索); 將啟動抄寫至林口機房存放副本 – 2020/08

高權限帳號保護管制 (多因子密碼驗證)

- ✓ 導入帳密稽核系統, 定時系統回報 – 2020/06
- ✓ 使用Cisco Duo 作為第二層密碼驗證 (手機 approve) – 2020/10

HQ

Y20 廠區資安改善狀態及成效

| Item | Description |
|----------------|---|
| 廠區異常時數 | 19Y : 23,645mins 比較 20Y (1~8月): 955mins 下降 : 99% |
| 資料備份/還原時效 | 資料庫備份: 1個月100代以上備份保護。 資料庫還原: 24小時 to 4小時 。 |
| Firewall規則優化 | OT與OA隔離, 只限制特定連線, 由黑名單轉為白名單管控, (只允許部分需求服務開通) |
| Server虛擬化 | Server實體機轉虛擬機(Hyper-V), 加速異常還原時效 。 |
| DR 演練 | |
| Firewall Log監測 | |
| 檔案伺服器 | |

Y20 資訊安全治理強化專案



2021 4Q BOD

Y21 資安強化方向

| | | | |
|--|---|--|--|
| 資料保全 Data Backup + Encryption <ul style="list-style-type: none"> • 學習非-Windows系統平台執行資料備份, 備份資料及資料快取可進一步確保資料安全 • 資料分層管理, 提高數據上所有資料的RPO/RTO • Database 重要資料加密 | 電腦防護 EDR/MDR/XDR <ul style="list-style-type: none"> • EDR防護工具導入, 提高傳統防護設備不足, 進行主動行為分析 • MDR 透過partner雲端平台進行雲端端電腦行為監成分 | Zero Trust Network <ul style="list-style-type: none"> • 以往防外, 現在也防內, 顧客透過各種方式連線進入公司內網網路進行資料存取 • 內部防火牆採取源頭禁止, 必要開放的網路方式及保護重要資料資產(perimeter 定義) • 由外部總代理人及內網網段以及微軟Azure 3rd parties 服務的使用 | 資安專職團隊CSO <ul style="list-style-type: none"> • 資安政策與管理程序建立 • 定期性風險評語, 3 party 資安控管稽核及安全性強成熟度評估 • 適當的資安產品導入 |
| Data Protection | | | |

Y21 資安成果 – 網路及端點防護

- OT 網路邊界管控強化**
 - 林口廠區 OA 納入 OT 網路管制
 - 廠區對外測試網路增加防火牆
- 部署網頁應用程式防火牆(WAF)**
 - 主要對外網站納入保護
 - 透過設定檔及規則降低威脅風險
- 特權帳號管理及跳板機**
 - 納管重要系統之管理者帳號
 - 跳板機登錄操作, 全程錄影並保留稽核軌跡
- EDR 防護工具導入**
 - 部署研華全球各區域之個人電腦及主機

Y22 資安強化計畫

- 資安風險檢測**
3rd parties 執行弱點掃描, 偵測, 社交演練 **1M**
- 虛擬主機備援機制建立**
善用林口機房, 成立第二備援中心 **8M**
- 端點用戶安全強化**
Patch, 軟體資產, 合規檢查... **5M**

ADVANTECH

ADVANTECH