

## [邁向永續未來]三星電子全球綠色管理計畫

永續經營是企業的首要任務，在追求獲利的同時，亦積極推動社會、經濟和環境三大領域的一系列倡議，力求實現綠色永續發展。二十一世紀初，大眾對企業在環保領域的社會責任要求逐漸提高，永續經營已成為企業生存的重要課題。三星電子亦不例外。今年適逢三星電子五十周年，三星電子將繼續肩負環境、產品責任、永續供應鏈、社會公益的全球公民責任。三星電子新聞中心將透過一系列的深入報導，詳細介紹三星電子為永續發展投入的種種努力，並從環保倡議作為開始。

在減緩氣候變遷、資源枯竭等全球議題方面，以三星電子這樣的大企業而言，帶頭推動環保的重大影響力不容低估。因此，三星電子將環保活動和倡議，視為落實永續經營的核心。

### 自 90 年代起投身綠色環保運動

自 1992 年提出環境宣言以來，三星電子致力投入「綠色」經營以善盡環保責任，並體悟到其為守護地球而花費的每一分錢，並非企業的一項選擇，而是一項必要的投資。

1998 年，三星電子成立自營的電子廢棄物回收中心，以提升廢棄產品的高效率利用，並引領國內電子產業積極落實此計畫。2004 年，三星電子引進了「環保設計流程」，在環保產品的開發上展現驚人的進展，這套流程從產品開發的最初階段，即開始評估潛在產品的能源效率、資源效率和環境傷害。2005 年，三星電子成立「環境分析實驗室」以建置一套完善的追蹤系統，從特定零組件到成品階段，確保產品開發過程不含任何有害物質。

透過以上種種努力，三星電子於 2009 年推出了一項高速、低功耗、高度可靠的半導體解決方案 - 綠色記憶體。假設在 2014 年以前，全球伺服器全面實施 5G 綠色記憶體解決方案，每年將可節省 45 TWh 的電力，換



算其對環保帶來的影響力，相當於額外種植 8 億棵 10 年樹齡的樹木。三星電子於 2016 年推出的量子點電視，是全球首款不含鎘的電視產品，該物質證實會對人體和環境造成危害。三星電子在 2017 與 2018 年延續其競爭優勢，陸續推出 QLED 量子電視與 QLED 8K 量子電視，躋身產業創新和永續發展領域的市場領導者。

此外，三星電子推動 Galaxy Upcycling 計畫為資源循環注入新意，讓二手智慧手機經過改造後，變身具備新功能的物聯網裝置。三星電子對升級再造持續投入的心力，贏得全球一致的高度評價，並於 2017 年榮獲美國環保署頒發的「Cutting Edge 冠軍獎」，肯定其在電子垃圾永續利用上的創新之舉。

### 三星電子的永續產品與經營實務

自 2005 年《京都議定書》正式生效以來，三星電子即積極加速環保的腳步，以落實減少全球溫室氣體排放的宗旨。2009 年，為了號召全球響應該環保法規，三星電子宣佈其綠色經營願景和中期目標，聚焦低碳排放和綠色成長。

2009 至 2018 年間，三星電子藉由高能效產品的使用，共減少 2.431 億公噸的溫室氣體排放量。這相當於 15 億人使用冰箱一年時間所產生的溫室氣體排放量<sup>(註 1)</sup>。三星電子著手建立以資源循環利用為核心的經濟體系，並獲得全球客戶群的廣大回響，截至去年共有 54 個國家加入行列，為壽終產品注入新生命。在 2009 至 2018 年間，這項計劃共計回收 355 萬公噸的電子垃圾。在同一時期中，共有 22 萬公噸的廢棄塑膠獲得回收再製，成為三星電子產品的一部份。

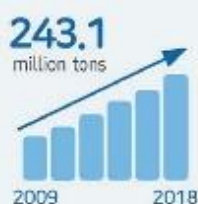
三星電子在全球共設有 216 個營運據點，事業版圖遍及全球 74 個國家，不僅致力管理產品對環境的影響，亦積極朝綠色環保企業轉型。2018 年 6 月，三星電子宣佈將於 2020 年以前，其在美國、歐洲和中國的所有工廠，將全面採用 100% 可再生能源，並在韓國建造 63,000 平方公尺的太陽能 and 地熱發電設施。2018 年 10 月，三星電子美國總部及美國裝置解決方案的製造工廠，已全面改用 100% 可再生能源，而三星電子位於斯洛伐克的所有工廠，隨後亦一一加入此行列。



三星電子過去 10 年的綠色環保實績，詳見下圖說明。

## 三星如何為大眾及環境 積極投入企業轉型

### 藉由「高能效」產品的使用 減少溫室氣體排放量



減少產品使用過程中  
所產生的溫室氣體排放量



換算下來等於減少了  
15億人使用冰箱一年時間  
所產生的溫室氣體排放量

【目標：在2020年以前，減少2.5億公噸的溫室氣體排放量】

### 針對「危險物質」的管理 實施更嚴格的標準



環保分析實驗室  
配備管制物質的  
自主監測機制，  
包括 6 種 RoHS 有害物質  
以及 4 種鄰苯二甲酸酯



環境化學製品  
綜合管理系統 (e-CIMS)  
利用 IT 系統來監測和評估  
供應鏈中的有害物質



生態夥伴認證流程  
評估供應商的  
環保品質控管系統

### 使用「環保」材質

#### 製造環節



提升回收塑膠的含量  
在 2009 至 2018 年間，  
已使用 22 萬公噸的回收塑膠

#### 提煉自蓖麻油



使用生物塑料  
Galaxy S10e 的前機身背面，  
含有 37% 的生物塑膠

【目標：在 2030 年以前，將回收塑膠的使用量提升至 50 萬公噸】

## 包裝環節

### 行動裝置



#### 手機/平板/穿戴式裝置

- 以紙漿模塑取代塑料泡殼  
(2019 年起)



#### 連接線/耳機

- 將包裝材料改為紙質或生物材質  
(2019 年起)

### 電視



#### 電視/配件(韓國)

- 將用於產品保護的乙烯基塑料  
改為生物材質  
(2019 年起)



#### 主要的電視機型(全球)

- 將用於產品保護的乙烯基塑料  
改為生物材質  
(2020 年起)

### 家電



#### 冰箱/洗衣機/ 冷氣/烤箱/吸塵器(韓國)

- 將用於產品保護的乙烯基塑料  
改為環保材質(生物/回收)  
(2019 年起)



#### 主要的家電產品(全球)

- 將用於產品保護的乙烯基塑料  
改為環保材質(生物/回收)  
(2020 年起)

目標：在 2020 年以前，全面採用 100% 永續來源紙材

## 壽終產品回收與循環利用計劃

### 推動循環經濟至全球

回收壽終產品，例如家電及 IT 裝置



回收銅、鋁、鋼與塑膠



在製程中使用回收塑膠



截至 2018 年，  
全球共有 54 個國家  
實施電子廢棄物回收計劃



2009 至 2018 年間，  
全球共回收利用 355 萬公噸的塑膠電子廢棄物

目標：在 2030 年以前，全球電子廢棄物的回收量達到 750 萬公噸

## 獲得 環保標章認證

- 通過 9 個國家的認證，包括韓國、美國及諸多歐洲國家。
- 通過全球標準化組織的認證，包括美國 UL(Underwriters Laboratory)及加拿大標準組織 (CSA)
- 旗下 1,253 種產品機型獲得環保標章認證。



\* 截至 2018 年

## 三星電子的所有營運處

### 擴大 應用 可再生能源



使用 100% 可再生能源



使用太陽能板產生的電力

- 美國總部、裝置解決方案營運處
- 歐洲、斯洛伐克營運處

~2018

實績

- 中國電視與裝置解決方案營運處(5.5MW)
- 韓國水源的研發處與停車設施(1.8MW)

- 美國、歐洲、中國營運處  
\*包括工廠、維修與辦公室

~2020

目標

- 韓國平澤的研發處與停車設施，以及華城的營運處  
\*包括地熱發電系統



## 2018 綠色產品亮點



### LED TV (UE75NU7100)

- EU 節能標準 A+
- 省電模式
- 無螺絲設計
- (節能↑; 回收率↑)
- 配件袋採用 20% 甘蔗原料



### 洗衣機 (Quick Drive Combo)

- 獲得歐洲最高能效等級 A+++
- 滾筒含有自動洗衣機的旋轉滾筒，能縮短 50% 的洗衣時間



### 智慧型手機 (Galaxy Note9)

- 高效率充電器 (86% 充電效率/待機耗電量 0.02W)
- 超滑觸摸式
- 充電器採用 20% 回收塑膠
- 使用生物性材質(耳機插孔使用生物降解，包裝採用甘蔗及竹子副產物)



### Server DRAM (256GB 3DS DDR4 DRIMM)

- 領先全球為次世代數據中心提供 DRAM 解決方案 - 搭載 256GB 最大容量
- 全球首款速度達到 3.2Gb/s 的 DRAM - 為迄今最快的速度
- 系統能效史上最高
- 大幅提升 30%



### 顯示器 (S24E650PL)

- 待機耗電量低於 0.005W
- 節能模式
- 使用 30% 回收塑膠材質
- 獲得能源之星與 EPEAT 認證



### 冰箱 (RF22R7351SG)

- 使用環保制冷剂 R600a
- 能源之星認證
- 配備溫控隔間 FlexZone\*
- 雙重冷卻系統 - 變冷系統
- 食物展示門



### Notebook 9 Always (NT900X3N)

- 超薄及超輕量金屬 (13.9mm, 799g)
- 環保包裝(紙漿模塑包裝)
- 以未來包裝贏得政府創新獎 KOREA STAR AWARDS 2018



### 超級電腦 SSD (3.84TB NVMe Z-SSD, SZ1733)

- 提供 3.84TB 解決方案 - 超級運算用高容量 SSD 的最大容量
- 反應速度比全球最快系統的 20us 超級運算表現快 5 倍
- 為超級運算提供最大化效能的解決方案



三星電子於 6 月 28 日公佈 2019 年永續發展報告。如需下載整份報告，請點選[此處](#)。

註一：此數據來自於全球銷售額和每件產品的溫室氣體排放量，以三星電子 2018 年所銷售家用冰箱的平均功耗作為基準。