ESPR 與 DPP 的產業影響與整備

EU‘s ESPR & DPP：Implications and Readiness for the Textile Industry

紡織產業綜合研究所
Taiwan Textile Research Institute(TTRI)

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Table of Contents

- **ESPR與DPP之核心概念**
  What is ESPR & DPP?
- **紡織產業的影響**
  Implications for the Textile Industry
- **紡織產業的整備**
  Readiness for the Textile Industry
- **結論**
  Conclusions

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

What is ESPR & DPP?

永續，是一切的起點

Sustainability is the starting point for everything

永續是源頭，**ESPR** 要求製造端做到，**DPP** 讓消費者看得到。

全球暖化
氣候變遷加劇

溫室效應
溫室氣體累積

資源匱乏
能資源短缺

過度消費
任意浪費與廢棄

起點

永續
Sustainability



製造端

ESPR
永續產品生態設計法

將永續與循環要求納入產品設計及市場管理架構

消費者

DPP
產品數位護照

提供產品相關資訊，協助供應鏈追溯、消費決策與合規查核

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

What is ESPR & DPP?

What is ESPR

ESPR (Ecodesign for Sustainable Products Regulation)：永續產品生態設計法，從設計階段就關注永續，讓產品更耐用、易回收且低污染，從源頭減少對環境與氣候的衝擊。

01 永續設計要求

Durability
耐用
延長產品使用壽命

Repairability
可維修
易拆解、零件可更換

Recyclability
可回收
材料易於分離回收

Recycled Content
再生料
提高再生材料比例

Footprint
環境足跡
揭露碳足跡等衝擊

Hazardous Substances
有害物質
限制關注化學物質

02 禁止銷毀未售出商品

2026/7/19 起,大型企業不得銷毀未售出服飾與鞋類

03 優先產品類別

紡織品、家具、床墊、輪胎、鋼鐵、鋁

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

What is ESPR & DPP?

ESPR實施後，讓未來的消費者，在每一階段都能看懂產品

With the implementation of ESPR, future consumers will be able to understand products at every stage

透過數位化整合與管理,消費者能看懂產品的永續資訊,選擇對環境友善的產品



當消費者購買一件衣服時

購買前 產品材質、碳足跡等資訊

材料組成、再生料比例、碳足跡、有害物質

使用中 使用與壽命

使用說明、保養方式、預期使用壽命

損壞時 維修與替換

維修資訊指引、備品零件資訊

無法使用 拆解與回收處理

拆解指引、可回收性、哪裡可以回收與報廢方式





DPP
數位產品護照

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

What is ESPR & DPP?

What is DPP ?

是產品的數位身分證，確保產品能在全球供應鏈中被清楚識別與追溯，包含：基礎識別資訊、物質與安全數據、循環經濟性能。

供應鏈共同提供

從原料到成品，各環節共同提供以下資訊

原料 → 製造 → 加工 → 成品

- 材料來源資訊
- 碳足跡數據
- 能源使用情況
- 合規資訊
- 回收再利用資訊
- 關注物質

DPP 數位產品護照

- 產品唯一識別碼
- 揭露產品基本與合規(永續、循環、關注物質)資訊

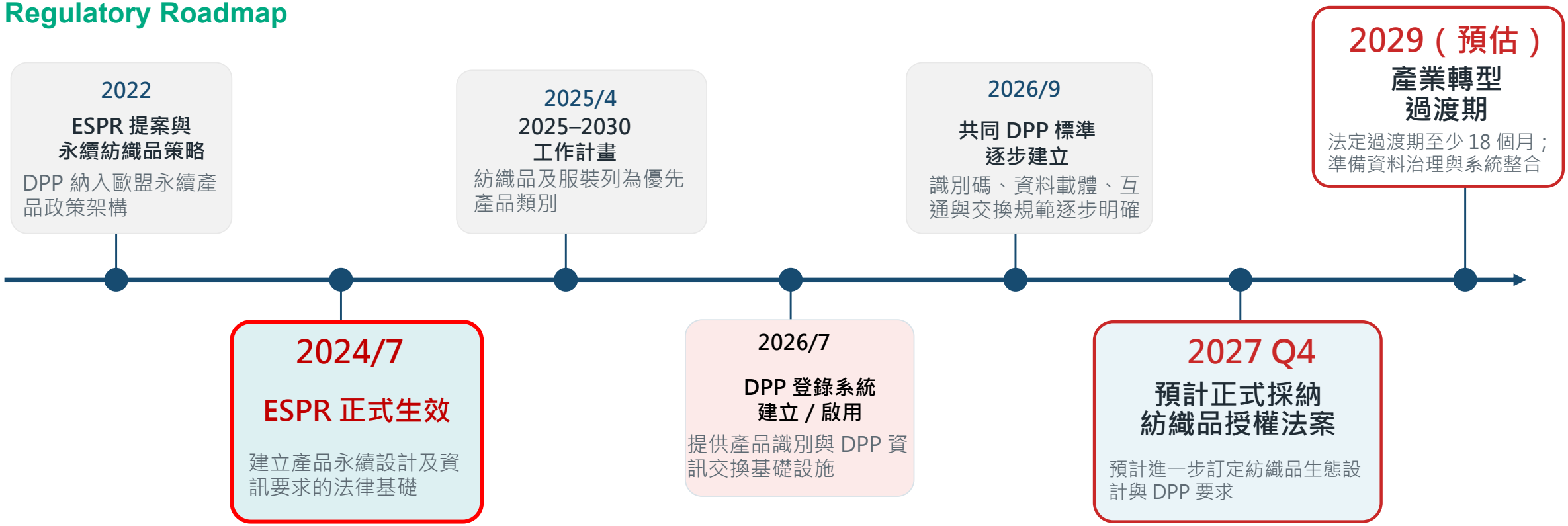
消費者查閱



TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

What is ESPR & DPP?

法規推進脈絡與落地節奏
Regulatory Roadmap



- ESPR於2024年正式生效
- 預計2027年Q4紡織品授權法案正式採納。
- 預估2029年實行

本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Implications for the Textile Industry

- **永續要求重塑紡織產品設計模式**
  Sustainability Requirements Are Reshaping Textile Product Design
- **降低環境足跡驅動產業競爭力**
  Environmental Footprint Reduction Drives Competitive Advantage
- **端點到端點追溯重塑紡織供應鏈管理模式**
  End-to-End Traceability Is Reshaping Textile Supply Chain Management
- **紡織產業資料治理與數位轉型**
  Data Governance and Digital Transformation in the Textile Industry
- **合規資訊可信驗證攸關國際市場准入能力**
  Verifiable Compliance Data Determines Access to Global Markets

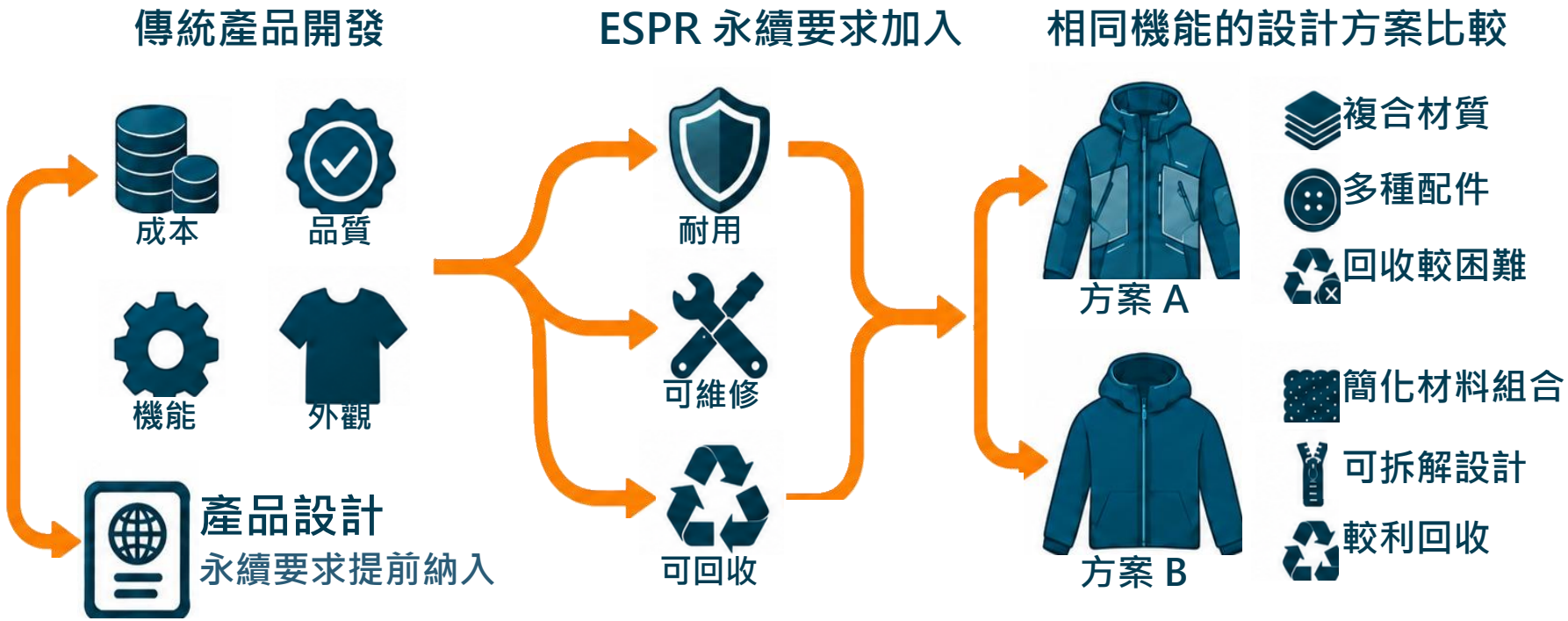
TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Implications for the Textile Industry

永續要求重塑紡織產品設計模式

Sustainability Requirements Are Reshaping Textile Product Design

- 產品設計不再只決定功能與品質，須兼顧產品性能與永續要求，也決定產品未來的環境負擔，成為紡織業產品開發的新挑戰。



TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

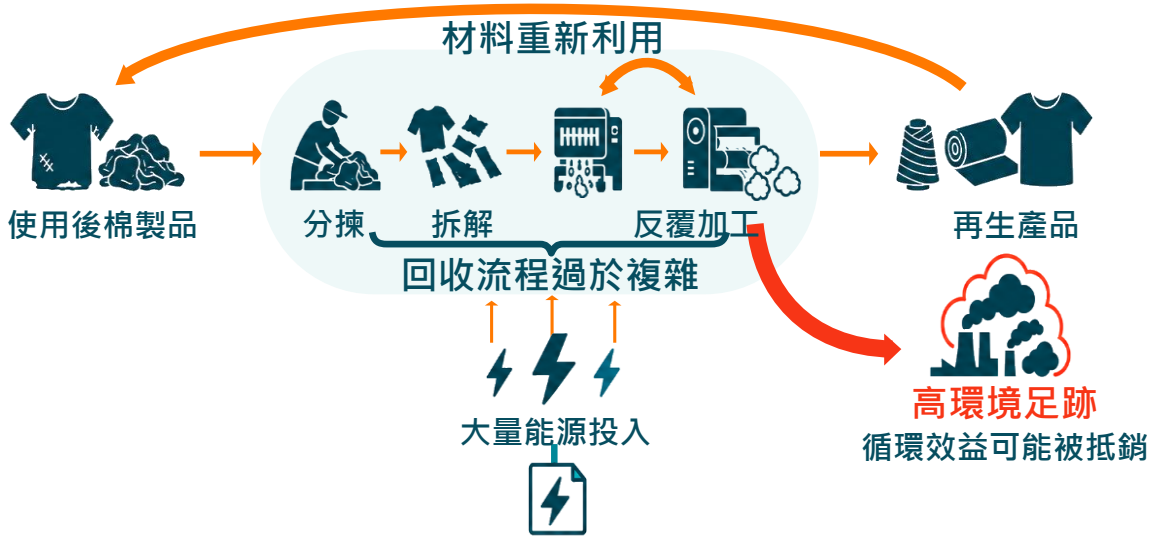
Implications for the Textile Industry

降低環境足跡驅動產業競爭力

Environmental Footprint Reduction Drives Competitive Advantage

- 所有環境足跡都會變成產品分數，降低產品環境足跡已成為製造端必須因應的重要要求，也是提升企業市場競爭力的關鍵因素。
- 材料循環須兼顧環境足跡，避免回收代價抵銷再利用效益，使循環背離永續。





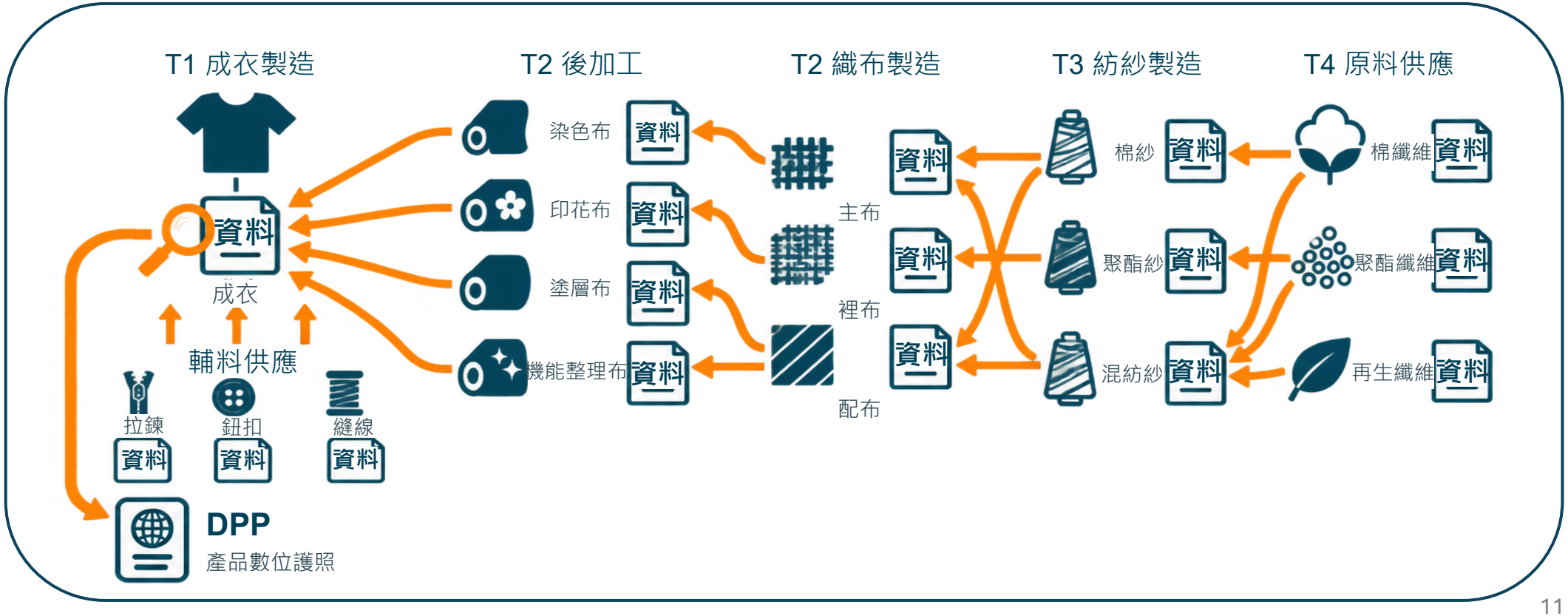
TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Implications for the Textile Industry

端點到端點追溯重塑紡織供應鏈管理模式

End-to-End Traceability Reshapes Textile Supply Chain Management

- 所有供應鏈端點都涵蓋在內，全都不可豁免！
- 製造端的責任從產品製造，擴大至資料保存與提供。



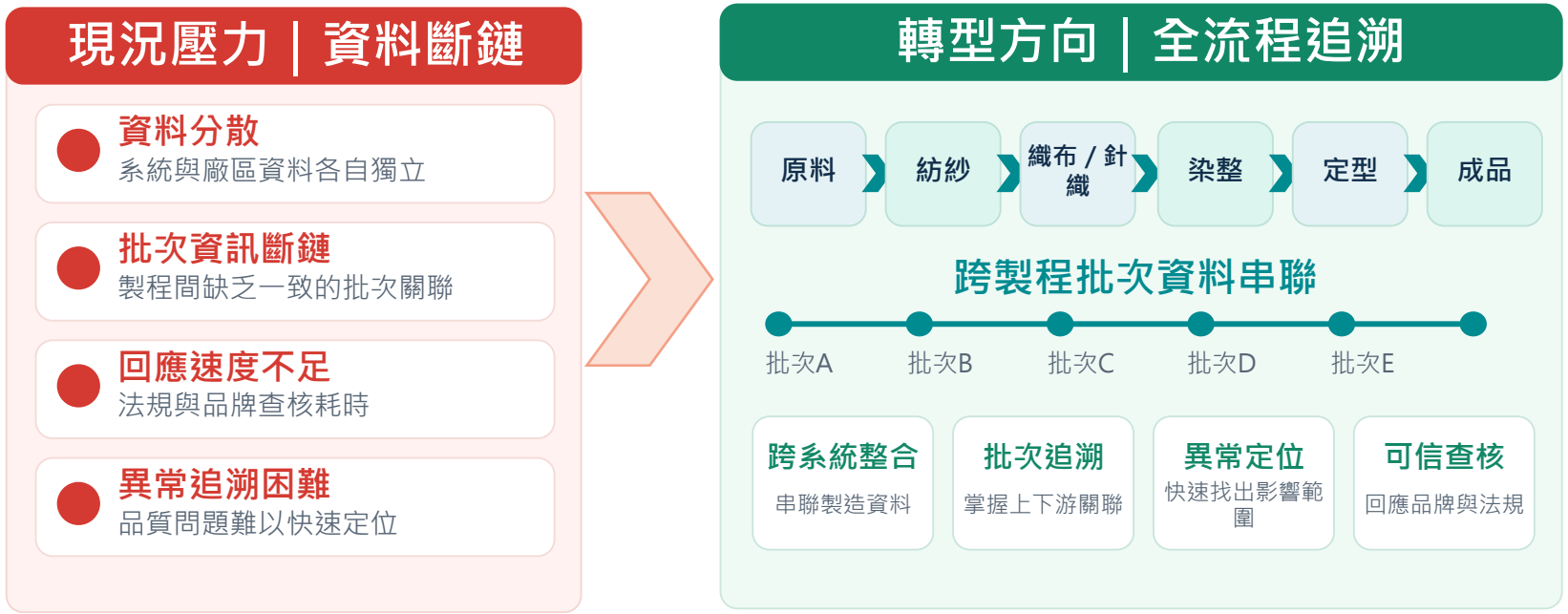
TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Implications for the Textile Industry

紡織產業資料治理與數位轉型

Data Governance and Digital Transformation in the Textile Industry

- 資料治理責任從單一製程管理，擴大至跨製程的批次追溯與關聯管理。
- 資訊透明化提高營業秘密保護要求，促使紡織業建立分級揭露與授權查驗機制。
- 數位轉型不是選項，而是紡織產業維持競爭力與市場准入的必要條件。



TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Implications for the Textile Industry

合規資訊可信驗證攸關國際市場准入能力

Verifiable Compliance Data Influences Access to Global Markets

- DPP整合所有合規資訊與可信數據，形成單一產品標示。
- 合規資訊的整合、互通與可信驗證，已成為紡織業因應國際市場要求的關鍵能力。



TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

- 以法規為規矩，以流程為藍圖：全面支撐永續設計
  Regulations and Process Maps Support Sustainable Design
- 善用 AI 精準鎖定熱點，減碳與循環永續的雙效解方
  AI Pinpoints Hotspots to Cut Footprint and Advance Circularity
- 透明化平台賦能，實現端到端的批次追溯
  Transparency Platform Enables End-to-End Batch Traceability
- 以數據治理為本、工具整合為用，解鎖數位化轉型
  Data Governance and Tool Integration Enable Digitalization
- 以可信合規數據，確保國際市場准入
  Verified Compliance Data Secures Global Market Access
- 紡織所解決方案
  TTRI Solutions

本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不得透露或使用本資料，亦不得複製、轉載或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

以法規為規矩，以流程為藍圖：全面支撐永續設計
Regulations and Process Maps Support Sustainable Design



法規查詢

確認產品適用的
永續設計要求

＋



製程地圖

提供材料、製程
及環境資料

➡



永續設計方案

比較材料與製程方案，
選出低環境衝擊的設計

永續選材　再生材料　耐用可修　易拆解回收

從選材、再生料、耐用到易回收，設計階段即評估永續影響。

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

善用 AI 精準鎖定熱點，減碳與循環永續的雙效解方

AI Pinpoints Hotspots to Cut Footprint and Advance Circularity

足跡計算

AI 自動計算環境足跡，
依法規要求整合至 DPP 平台

找出熱點

AI 分析製程原料、能源與
用水資料，定位環境熱點

循環評估

回收・分揀・拆解・再生加工
記錄耗能與產出，檢驗成效

藉由 AI算出足跡、找出熱點，讓環境足跡成為可改善的競爭力。

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

透明化平台賦能，實現端到端的批次追溯
Transparency Platform Enables End-to-End Batch Traceability

供應鏈透明化平台

串聯 T1～T4 各企業資料，建立批次關聯，含拆批、併批與委外加工紀錄。



掃描成衣 QR Code，逆向追溯每一批次來源

供應鏈地圖
掌握製造環節與資料來源

DPP 平台 × AI 代理
AI 代理整合資料，加速轉型

透明化平台
串聯跨企業資料與批次

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

以數據治理為本、工具整合為用，解鎖數位化轉型

Data Governance and Tool Integration Enable Digitalization

資料治理

跨企業資料交換與存取權限

公開	消費者 | 成分、碳足跡、保養
授權	品牌・稽核 | 批次追溯、檢測報告
內部	工廠本身 | 製程配方、成本

分級授權：資料可被查驗，配方與商業機密受到保護

廠內數位工具整合

串接各種廠內數位化工具



系統資料自動串接，經透明化平台傳輸，免重複填報

先以分級權限管好資料，再串接廠內數位化工具，取代人工彙整與重複填報。

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

以可信合規數據，確保國際市場准入
Verified Compliance Data Secures Global Market Access

法規查詢

確認產品適用的
合規要求

ZDHC　Higg Index
OEKO-TEX®　bluesign®

可驗證供應鏈平台

提供可驗證的資料
與來源佐證

ISO　EN　IEC
AATCC　ASTM

國際品牌市場

整合、檢核並呈現合規資訊
支援後續更新與查驗



要求有依據，資料可驗證，合規資訊可查驗。

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Readiness for the Textile Industry

紡織所的前期研究與洞察

TTRI Preliminary Research

工段解析支撐永續、可信資料確保追蹤、法規對齊推動供應鏈透明。

成衣製程地圖研析



系統邊界

成衣廠工段分類解析

掌握各工段資料來源

資料整合平台雛形



可信資料

建立共通標準欄位

資料不可竄改測試

法規檢索代理



法規對齊

檢索法規、辨識變動

同步更新欄位與指引

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

紡織所的整合性解決方案框架

TTRI Integrated Solution Framework

產品開發 + 數位系統 + 供應鏈資料 → 國際 DPP 平台

1 產品開發



永續設計

法規查詢・選材評估

試算碳 / 能源 / 用水

輸出：永續設計規格 + 足跡估算

設計資料 →

2 數位系統



數位工具

測量・能源管理・碳盤查

AI 代理・自動擷取

輸出：碳 / 能源 / 用水數據

共通介面 →

3 供應鏈資料



可信追溯

跨廠佐證・批次追溯

DPP 平台・標準互通

輸出：國際互通 DPP 資料

→

國際 DPP 平台

- 歐盟海關
- 品牌
- 第三方稽核

企業整備涵蓋產品開發、數位系統及供應鏈資料

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

Conclusions

01 **永續是一切的起點**

永續是起點，ESPR 落實產品永續設計，DPP 實現永續資訊透明化。

02 **紡織產業的影響**

永續設計與環境足跡管理推動產業數位轉型，而供應鏈追溯、資料治理及合規驗證是提升國際競爭力的關鍵。

03 **紡織產業的整備**

結合法規、製程地圖、AI 賦能、供應鏈追溯與資料治理，提升紡織產業永續轉型及國際接軌能力。

04 **企業整備涵蓋產品開發、數位系統及供應鏈資料**

讓我們一起打造紡織產品數位護照！



TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.

感謝您的聆聽

TTRI 紡織所
本資料為紡織所專有之財產，非經書面許可，不准透露或使用本資料，亦不准複印、複製或轉變成任何其他形式使用
The information contained herein is the exclusive property of TTRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of TTRI.