

斯洛伐克智慧產業概況

駐斯洛伐克經濟組編撰

一、前言:

受到德國及荷蘭實施類似倡議所啟發，斯洛伐克經濟部於 2016 年 3 月一項高層會議中提出智慧產業概念，斯國政府於 2016 年 10 月採納該報告之策略方向，並決定發展智慧產業。斯洛伐克政府於 2018 年 10 月 10 日通過「智慧產業行動計畫」，該行動計畫係在政府行政部門、學術界及工商企業界參與下所擬定，其目標係為業界實施數位化、創新解決方案創造較佳條件，提高產業競爭力，並建立電子化政府，以提供有效之智慧國家服務。

二、背景:

面對數位時代來臨，各項數位技術正快速地應用於傳統產業及製造，為斯洛伐克帶來重大挑戰與考驗，斯國智慧產業係針對所謂的第 4 次產業革命作出反應。斯洛伐克產業占斯國 GDP 約 28%，三分之一的工作來自產業界，根據 2019 年歐盟創新排行榜資料，斯洛伐克創新排名僅為中等，斯國確須採取相關因應措施，以維持國家經濟競爭力。

三、斯洛伐克「智慧產業行動計畫」簡介:

(一) 執行期程: 2018 年至 2020 年。

(二) 總經費: 2,000 萬歐元。

(三) 策略目標:

1. 透過協助企業成功數位化，強化關鍵產業競爭力及定位。

2. 創造發展新科技、方式與應用之條件，方向不僅為支持國內產業，也加強促進出口。
3. 發展數位產業。
4. 以大學育成中心及科學園區連結跨國公司、大型及中小型企業，加強科技大學學生及畢業生之知識，以確保其在勞動市場競爭力；促使新創公司成為產業夥伴，與自動化價值鏈無縫接軌。
5. 確保數位化及數位產業所需之人力資源數量與品質。

(四) 主要領域:

1. 研究及創新。
2. 資訊科技安全基本原則。
3. 勞動市場與教育。
4. 參考架構、技術標準化及法律條件。
5. 資訊與推廣。

(五) 重點發展技術:

1. 工業生產之關鍵技術，尤其是透過雲端解決方案、高速網路(5G)、3D 列印技術、機器人、行動感應系統、自動化、奈米技術及人工智慧。
2. 研發新材料。

(六)重要措施:

1. 鼓勵業界進行智慧導向研究。
2. 加速智慧產業導向研究。
3. 使用系統工具管理研發推展進程及加強應用研究經費。
4. 改善研發基礎建設之有效性。
5. 加強研發工作職場與歐洲研發倡議之連結。
6. 強化間接研發支持工具。
7. 分析研發公司之需求。
8. 建立網路資安觀念。

9. 建立部會之網路資安能力。
10. 確認至 2025 年之企業需求，包括所需數量、合格人力資源，並確立 2030 年目標。
11. 確認教育訓練及訓練課程。
12. 研擬數位轉型、影響研究及針對就業、合格條件及工作形式-工作 4.0 之國家建議。
13. 制定從業人員訓練制度。
14. 更新教育部至 2020 年之教育訓練計畫及確立 2030 年目標。
15. 增加年輕人正規教育中之數位時代知識與技能。
16. 實習列為中學及大學技術領域課程一部分。
17. 私募資本共同融資高等教育。
18. 終身學習。
19. 勞動力技能適應計畫與專案。
20. 勞動市場發展之技能需求、市場預期等預測與確認。
21. 設立數位創新中心。
22. 支持數位聯盟活動。
23. 支持大學育成中心。
24. 術語統一第一階段。
25. 術語統一第二階段。
26. 確立技術標準。
27. 智慧產業立法。
28. 研擬智慧產業需求。
29. 智慧產業資訊支持第一階段。
30. 智慧產業資訊支持第二階段。
31. 智慧產業資訊支持第三階段。
32. 建立專責準備及實施溝通策略工作小組。
33. 輿論研究。
34. 建立基本資訊平台網站。
35. 針對未來產業需求之專業分析。

四、斯國政府推展智慧城市措施:

- (一) 斯洛伐克副總理 Richard Rasi 與歐洲投資銀行(EIB)最近簽署了一項智慧城市合作合約，歐洲投資銀行將創建一個斯洛伐克城市計畫諮詢及投資平台；除了歐洲投資銀行貸款外，斯洛伐克城市亦將申請歐盟基金，如智慧停車及廢棄物處理等方案。
- (二) 斯洛伐克經濟部針對智慧城市發展已訂定協助計畫，該計畫分為 2 階段:
 1. 第 1 階段: 進行可行性研究，以評估及分析計畫之潛力及透過客觀合理方式瞭解計畫之優缺點、可能性及風險，並確認實施所需資源及永續性，以協助斯國城市作決定；最高補助為 2 萬歐元。
 2. 第 2 階段: 協助斯國城市實施特定計畫，透過創新申請與實施提高競爭力、改善城市基本建設及生活品質；最高補助為 5 萬歐元。

五、結語:

邁入數位經濟時代，智慧產業發展為全球趨勢，斯洛伐克目前正積極進行工業 4.0 轉型，該國重視研發及技術創新，持續加強研究機構、大學及企業間之合作，以改善生產力及附加價值，並提升國家競爭力。

斯洛伐克政府正努力透過國家預算及歐盟基金之各種補貼來支持創新，智慧產業發展將顯著改變斯洛伐克產業，創新產品及流程所創造之附加價值將帶動斯國經濟成長，智慧產業已成為斯洛伐克經濟發展支柱之一，亦將對該國社會產生重大影響。