採用 Python 技術進行印刷電路板

連接點設計自動化之研究-以 D 公司為例

學生： 吳進昌　　指導教授：施柏州
徐茂棠
張一晨
張家銓

國立雲林科技大學工業工程與管理系

摘要

在科技蓬勃發展社會環境下，印刷電路板（Printed Circuit Board，PCB）使用的需求以及領域越來越多，因此在製造 PCB 時保持高良率及高效率顯得格外重要。

PCB 製造過程中有許多加熱過程，加熱的方式是透過表面黏著技術（Surface Mount Technology，SMT）進行電子元件定位以及貼合至 PCB 上，在加熱的過程中需要設計連接點，若連接點設計過少會 PCB 受熱軟化變形；連接點設計過多則會導致切削效率低落。

目前D公司PCB連接點的設計方法是透過工業工程師(Industrial Engineer，IE 工程師）人工設計，設計需花費大約 30 分鐘，相當費時。

本研究提出了一種透過設計自動化（Design Automation）利用程式碼來自動化 PCB 設計，並透過連接點自動化系統設計連接點之位置及數量。

關鍵字：PCB、連接點