

第四章 研究結果

第一節 資料分析

本研究目的主要在探討電機科學生在數位控制上應具備之技術能力，以提出數位控制課程設計方法模式，供教師們對所教授專業課程設計參考用。本研究所採用資料分析之統計程序，主要有灰關聯分析、一致性考驗等；本章首先描述參與研究對象樣本基本資料，其次進行學生與教師對電機科學生在數位控制上應具備之技術能力看法之灰關聯度分析，最後以一致性考驗了解教師與學生對於數位控制各單元內容看法的差異性。以下僅將資料分析的結果，分別敘述如下：

一、樣本描述

下列僅將參與本研究的研究對象，其基本資料說明於後：

本研究的研究對象分成教師、廠商與學生三部份，茲分述如下：

(一)教師：教師的樣本主要是以高職電機科教師為主要研究對象共 19 人。

(二)廠商：以目前有代理或經銷或製造數位控制設備之廠 30 家。

(三)學生：學生的樣本主要是以高級工業職業學校電機科畢業生就讀建國技術學院電機系二專及二技學生共 457 人為研究對象。

表 4-1 數位控制技術能力發展樣本人數分佈表

基本資料項	人數
教師	19
廠商	30
學生	458

第二節 教師與學生對電機科學生在數位控制上應具備之技術能力看法之灰關聯度分析

本研究主要分析教師、廠商與學生對高職電機科學生在數位控制上應具備之技術能力發展，首先分析教師對高職電機科學生在數位控制上應具備之技術能力發展看法，其次分析學生對高職電機科學生在數位控制上應具備之技術能力發展看法。

本研究的教師、廠商與學生數位控制技術能力發展之研究問卷係採李克特(Likert)五點量尺計分方式，答絕對重要者給 5 分；答很重要者給 4 分；答重要者給 3 分；答不太重要者給 2 分；答不重要者給 1 分。每題項的得分愈高即表示在該題的重要性愈高。

高工電機科學生在數位控制上應具備之技術能力發展問卷調查所得之資料結果如表 4-2 所示。