

小學數學課程綱要之參考。

本研究從我國如上之現有課題出發，首先從我國數學課程實施經驗與現況釐清我國數學教育的課題，再探討國際間數學教育改革的脈絡、趨勢及其立論基礎，進而展望我國數學課程的主要內涵與核心取向，勾勒出台灣數學教育未來可以發展的方向，以期能繼續維持我國既有的數學水準，提升弱勢學童數學能力以縮小優劣之差距，以及引發學童數學學習之意願，以為我國中小學數學課程的研修機制奠立合理性、永續性發展基礎。

## 二、研究目的 ps

本計畫即欲從我國數學課程的實施現況中發展問題意識，希冀達成下列研究目的：

1. 瞭解我國數學課程實施經驗、現況與問題。
2. 探討他國近期數學領域課程、教學、評量等理論或發展趨勢。
3. 提出對未來課綱擬定的啟示與建議，以為我國未來規畫中小學數學課程綱要參考。

## 三、研究方法及流程 ps 8

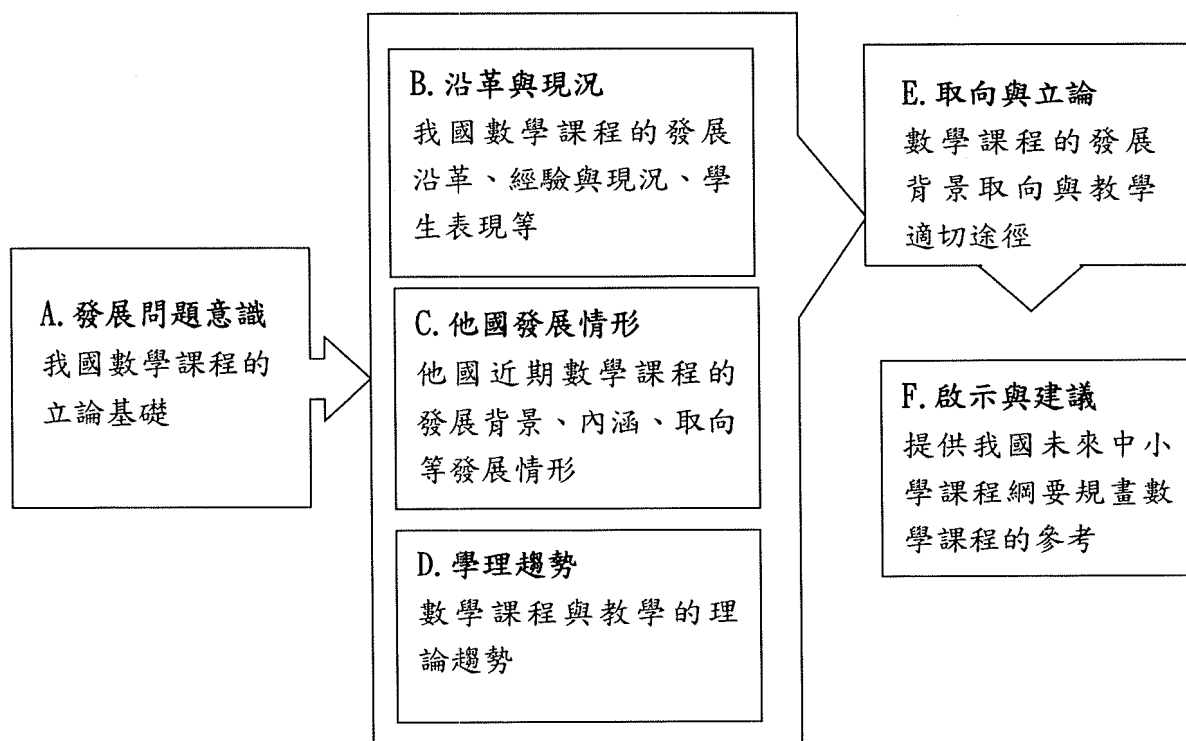
### (一) 研究範疇

本研究以中小學數學課程的數學教育目標與教學模式等為主要研究範疇，詳述如下：

1. 研究區域：我國、芬蘭、荷蘭、日本、美國。
2. 中小學：各國中小學學制或有不同，本研究以我國的國民中小學國民教育階段(9年)為參考基準。

### (二) 研究架構

本研究之架構如下：



上述架構內涵是基於下列原則的考量：

1. 研究宜有問題意識來導引研究方向，將從全球發展、社會變遷、本土需求及深度學習等向度切入。
2. 課程問題的理解及處理宜扣緊歷史意識，需立基於我國數學課程相關沿革及演變的課程史視野。
3. 其他國家或地區，如芬蘭、荷蘭、日本、美國等地數學課程發展的案例經驗，可供本研究參考，以豐富研究視野。
4. 參考本研究相關的課程理論內涵和發展趨勢，以深厚研究視野。
5. 整合研究資料，詮釋分析數學課程發展取向與教學適切途徑。
6. 國外經驗或理論都有其社會、政治、經濟、文化脈絡，轉化於我國情境時兼顧本土經驗和環境，裨益於提出具體可行的建議。
7. 研究計畫進行時兼採過程評鑑的精神，隨時反省和檢討，覺醒盲點並加以改進。

### (三) 研究方法

在上述架構下，本子計畫運用的研究途徑如下：

## 1. 文本分析

蒐集國內外中小學數學課程之相關文獻報告，進行閱讀與分析，作為本研究之基礎。其中，主要以下列的文本將做為本研究的主要參據：

(1) 從 1945 年國民政府遷台至 2008 年，我國中小學相關數學課程標準/課程綱要。

(2) 芬蘭、荷蘭、日本、美國、等國相關數學課程綱要或標準，採用版本如下：

1) 芬蘭：National Core Curriculum for Basic Education 2004(Finnish National Board of Education,2004a)。

2) 荷蘭：Core objectives primary education(Ministerie van Onderwijs & Cultuur en Wetenschap,2008)。

3) 日本：小学校學習指導要領解說 算數編及中学校學習指導要領解說 數學編(文部科学省，2008a-g)。

4) 美國：Curriculum Focal Points for Prekindergarten through Grade 8 Mathematics: A Quest for Coherence (National Council of Teachers of Mathematics ,2006).

(3) 國內、外學者有關我國、芬蘭、荷蘭、日本、美國等課程相關研究報告、論著。

## 2. 諮議座談

本子計畫除了定期(約每 2 週 1 次)參與所屬整合型研究的研究聯席會議之外，邀請國內熟悉數學課程的學者、專家擔任本計畫諮詢委員，定期就研究過程、內容進行研討諮議。另外，研究進行秉持多方參與和慎思的精神，視研究情形適時與相關學者、家長團體、教師團體、學術專業團體、教育工作者等進行諮議對話，並參與本總計畫研究或其他相關研究的活動，增加雙方間的互動和合作，使研究結果能彼此整合與互補。這些諮議座談將做為本研究的三角檢核，進行更深入的的瞭解。

## (四) 研究流程

本研究之實施流程如下：

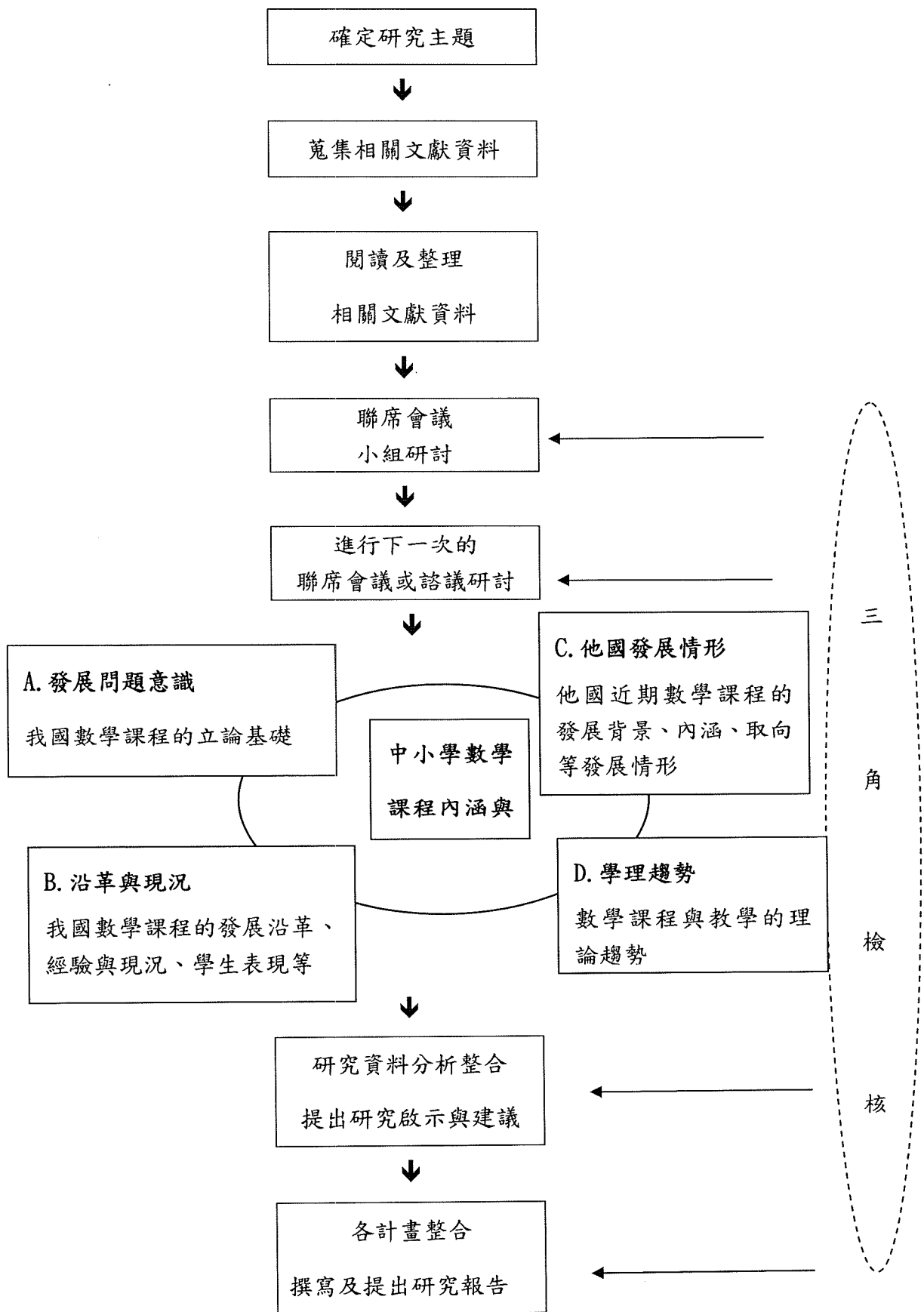


圖 1：研究流程圖