

一、目標、特色與自我改善

（一）訪評意見

該所的教育目標為：（1）培育理論實務兼具之數理與電腦科技人才；（2）培育具研究能力之專業人才。顯示該所似較強調專業教育而未完全與學校宗旨或理念契合，且教育目標也稍嫌籠統未見特色。該所是由數理學院內三個學系（數學系、資訊科學系、統計與精算學系）的師資共同組成，故所內師資專長領域亦可再細分成三個領域，此三個領域固有其共同性，但在研究所的課程方面會有相當大的差異，不同領域合在一起，雖有其需要及原因，但因招生人數一年僅 13 名，實在不足，下一年度將成立資訊科學系碩士班，而該所仍維持 13 名，雖將改善，但仍顯不足。若不增加碩士班招生名額，將嚴重影響該所的發展，例如課程規劃列有分析學（一）、（二）及代數學（一）、（二）等數學領域中最基本的研究所課程，但檢視該所九十三、九十四、九十五學年度入學之學生皆為資訊與統計領域，故未開設上述課程。故建議若該校要提升其學生素質及學術水準，以目前該校現況及教育部的政策限制下，「廣設碩博士班」似非良好的發展策略。

該所已經所務會議通過成立博士班，此亦為該校的發展策略，但由附錄中葉校長的文章「教學型大學與研究型大學之相異性」，學校的發展策略與定位似乎並不一致。因博士班的設立，不論教師或學生，皆必須強調其研究的成就，若不要求教師作好研究工作，似不宜成立博士班。

師資部分由三個學系共同組成，可說相當充足，因全所研究生尚不足 30 名，但教師近 20 名，學生可就個人興趣選擇合適教師，且互動時間及機會相當多，學生能感受到教師的照顧，對學生的成長有相當助益。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.宜再行檢視教育目標，規劃更為具體、具特色，並符合學校宗旨及理念之目標。
- 2.當前宜積極增加碩士班招生名額，而非成立博士班。
- 3.宜調整課程規劃，增加數學基礎課程，如分析學、代數學，以提升研究素質。

二、課程設計與教師教學

（一）訪評意見

目前該所是由三個學系（數學系、資科系及統精系）合設，分為數理組與資訊組，今年八月起，資訊組移到新設的資科系碩士班。

每位研究生必須修滿 36 學分，專業課程包括數理領域 15 門課程及資訊領域 10 門課程。必修課為數理邏輯、科技論文寫作、數量方法、矩陣理論及論文。其師資整合了數理學院三學系的教授群，提供學生豐富的課程選擇及多元化的論文指導教授選定。

每位教師每週的授課鐘點在 9 到 12 小時之間。所上教師除了開授該所課程外，也要支援大學部的課程。

該所教師教學成績優良，大部分課程在「線上教學評量」的整體滿意度上，均在 4 分以上（滿分為 5 分）。這次的教學現場訪視，每位教師都極具教學熱忱，非常難得。

教學現場訪視

計算學習理論 植村仁

本次課程的主題為「Learning without a mind change 及 Computable」，以英文授課，提供學生以英文構思的好媒介。植村老師講課時，若能多和學生有 eye contact，解說再清晰些並搭配麥克風，應可提升教學效果。植村老師上課時會請學生上台作答，而學生也能

在老師的指導下，做出正確的答案。

統計程式 王信忠

任課老師從數本教科書中整理編寫授課講義，有助於學生充分認識該領域的知識，課堂上除了配合軟體實地演算、教材的講授外，亦教導學生關於 S-plus 的操作。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

1. 選修課程有些許散亂，宜再做適度的整體規劃，以便學生選課時有遵循的方向。
2. 主軸課程宜再多規劃一點特色。
3. 教學設備及空間可再加強。
4. 建議減免新進教師的部份教學鐘點，以利他們在新環境建立穩固的學術生涯基礎。

三、學生學習與學生事務

（一）訪評意見

該所乃由結合數理學院三個學系的師資所組成，研究生人數僅 20 餘位，而可以提供指導論文的教師卻約有 20 位之多，師資人力充裕。由於教師人數與研究生人數相當，師生互動頻繁，指導效果良好。

在與研究生及畢業生晤談中，多數認為該所提供的課程對研究與就業確有助益。此外，研究生選擇論文題目，指導教授也能提供選擇，充分討論，並提供研讀資料。

設備方面，學校電腦設備充裕，所需軟體也足夠，惟有研究生指出：「網路非常不穩定，時常發生網路斷線，讓我們的研究非常不順利」，且圖書與期刊略嫌不足或過時。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.圖書與期刊對研究工作不可或缺，建議在數量上盡量增加，過時者宜汰換，尤其是資訊方面的書籍。
- 2.部分學生認為課程的選擇性略顯薄弱，建議該所就此問題召開課程規劃會議研討。
- 3.建議針對網路不穩定問題，進行改善，以利學生研究。

四、研究與專業表現

（一）訪評意見

研究所目前分兩組，數理組與資訊組。該所師資是以「統計與精算系」、「數學系」以及「資訊科學系」的所有教師組成（數理組包含統計與精算系、數學系；資訊組包含資訊科學系）。合計約 20 餘名專任教師，並有一位資深特聘教授。由於該校多年來是以「教學型大學」為治校目標，在研究上雖然校方訂有一些獎勵辦法，但整體大環境對於提升研究水準，仍有很大改善空間。

以該所 20 餘名專任教師於 92 至 95 年間發表約 36 篇 SCI 或 EI 期刊論文來看，研究方面仍有很大的努力空間。固然該校以教學型大學自居，然而在轉型為綜合型大學之後，該校規劃廣設碩博士班的目標，若不能積極提升研究水準，將無法有效吸引優秀的年輕研究人員至該系服務，對於申請成立博士班，也將是一大阻力。

在研究計畫的爭取方面，92 至 95 年間有 41 項國科會計畫，雖不能說突出，但已有初步基礎。除國科會外，仍需積極爭取其他業界的計畫；對於教育部的改善教學卓越計畫，雖有申請，但目前並未獲得通過，對以教學型大學為目標的學校而言，教學型計畫的爭取應列為重點努力項目。

該所每年收 13 名左右碩士生（數理組與資訊組各半），平均起來，

每位教師約負責 1-2 位研究生。教師能有充分時間指導研究生，了解其進度，並積極協助學生研究能力的培養。在這方面，訪談學生均高度表示肯定，教師與學生互動良好、專業能力高，且對於教學研究具有相當熱忱。

在「多系一所」的架構下，資訊組與數理組之間，少有合作的機會。目前數理組與資訊組在研究方面，並沒有太大交集；該所可思考如何更緊密地結合數學統計以及資訊的專長，建立具特色的研究領域。

在研究硬體方面，所方提供相當充裕的空間以及電腦設備予研究生與教師使用。該所出版之「Tamsui Oxford Journal of Mathematical Sciences」期刊，以及每兩年舉辦一次「數理科學學術研討會」，對於提升該所研究水準幫助有限，更積極的作法應是鼓勵研究人員走出去，積極參與國際學術活動。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.雖然該校多年來是以教學型大學為治校目標，然因應社會的變遷以及大學轉型的壓力，該所宜更積極強調研究的重要性，並制定研究鼓勵措施，包括減授鐘點、配合款獎勵等。
- 2.對於新進教師，宜制定更積極的鼓勵措施。包括第一年（或前兩年）予以減免授課鐘點、提供新進教師研究補助、出國開會補助等，吸引優秀年輕教師，才能居於較有利的地位。
- 3.目前許多學校（包括私立大學以及教育大學），均制定教師評估辦法，宜在符合該校發展目標下，思考制定教學研究以及服務的評估辦法。
- 4.宜鼓勵老師積極爭取國科會、業界的研究計畫以及教育部的教學改善計畫；並提供適當的配合款補助，將能吸引教師更積極地嘗試計畫申請。

- 5.網際網路對於教學研究幾乎是不可或缺的工具，該校宜改善校內網路設施、網路速度以及無線網路的普及。
- 6.宜建立具特色的研究領域，包括如何結合該所具有數學統計以及資訊專長教師的優勢，並鼓勵教師間在研究上的合作。
- 7.下學期起，資訊科學系將成立碩士班，因此該所的資訊組將不再招生，該所宜積極規劃因應之道。
- 8.成立博士班宜從長計議，當務之急是先就目前碩士班的規模好好經營，並提升研究能量。

五、畢業生表現

（一）訪評意見

一般而言，該所畢業生具備相當不錯的專業知識，由於碩士班人數不多，教師與研究生在校期間有相當好的互動關係。除了學問的傳授以及研究指導外，教師對於學生自信心的培養，均能提供相當正面的協助。因此該所畢業生進入職場或繼續深造，對於工作或研究方面，相當具有自信心，亦能應用在校所受之專業訓練，發揮相當正面的作用，尤其是在校期間嚴謹的邏輯訓練，對於就業有很大的幫助。整體而言，畢業生對於所方在協助生涯規劃以及輔導升學、就業方面所付出的努力，表示肯定。學生與教師之間感情很好，即使畢業，對於該所仍然具有相當強的向心力；所方也會安排系友返校與學弟妹座談，提供畢業後升學或就業的經驗與建議。畢業生也能由與昔日教師的接觸中，得到寶貴建議，此外畢業生之間都能維持相當密切的聯絡。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.該所宜利用已建立系友資料庫，定期或不定期地將系所近況、系友動態等資訊，提供給畢業系友參考（可利用例如電子刊物或網頁方式），以加強系友對於該所的向心力。

- 2.多邀請畢業系友返校座談，提供學弟妹就業及升學資訊、建議和諮詢。所上亦可和畢業系友洽談提供學弟妹實習及工讀的機會，並促進產學合作。
- 3.所方宜更積極延聘相關師資並加強研究水準，以吸引該校優秀大學畢業生，繼續攻讀碩士班。
- 4.加強訓練學生的外語能力，對畢業生未來無論繼續升學或就業，都會有所助益。

