

## 壹、沿革

應用統計與資料科學學系碩士班，前身為「風險與統計諮詢研究所」，於九十一學年度成立，分為統計資訊與風險管理兩組，並於九十三學年度正式成立「應用統計資訊學系碩士班」，105學年度因應大數據趨勢，更名為『應用統計與資料科學學系碩士班』，並招收九名研究生（含甄試生4名）。

## 貳、宗旨

因應社會經濟環境的快速變遷及學生就業市場的需求，培養實務兼備之傑出統計資料科學專業人才。

## 參、發展方向與重點

本所主要目標以訓練具有決策分析能力的資料科學人才為主，考慮到學生就業市場的需求，在教學及課程設計上特別重視電腦軟體與統計分析方法結合之應用，並設立「大數據統計研究中心」與「統計諮詢中心」，期使理論與實務做緊密結合，達到”學以致用”，並訓練出具規劃、解決能力之統計專業人才。本所進展主軸仍延續統資系，以工業統計資訊、生物統計資訊、商業統計資訊及資料科學之應用為教學及發展方向。

## 肆、畢業出路

研究所畢業學生可從事的工作種類有：行政院主計總處及各部會統計處室統計人員、社會科學研究資料分析、會計師、精算師、保險代理人、經紀人、銀行員、財務分析人員、電腦分析人員、品管人員、企業人員、徵信工作人員、國際貿易人員、市場調查人員、證券分析人員、企業主管、教師。

亦可參加特殊資格考試，如普考、高考、會計師、精算師、保險代理人、經紀人資格考試等等。除了上述所列之各項就業管道外，並可攻讀國內外國企、財經與管理相關領域研究所繼續升學，至於有興趣研究之碩士生，可繼續進入博士班深造，以窺探統計之奧妙。

## 伍、 課程規劃

### 一、 課程設計原則

1. 重視統計倫理精研
2. 加重實證課程與訓練
3. 資料科學軟體應用

### 二、 擬開課程

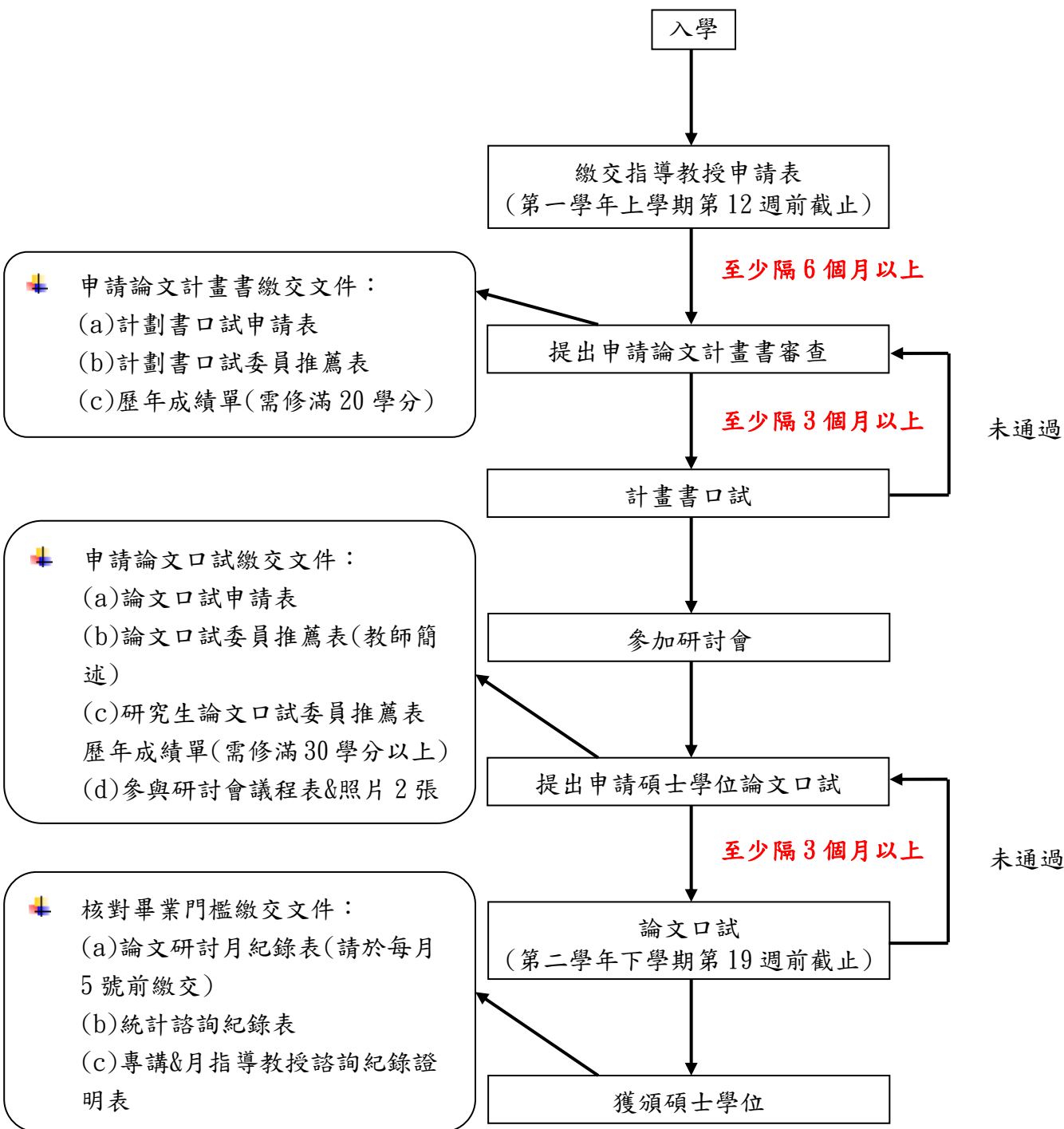
請參閱課程架構表(見 Page9)

### 三、 畢業學分數

研究生應至少修滿本課程架構 36 學分(包括必修課程 18 學分、選修課 18 學分)使得畢業

### 四、 修業程序

## 銘傳大學應用統計與資料科學系碩士班修業程序



陸、 本所師資陣容

職 稱	姓 名	最 高 學 歷	專長領域
專任副教授 兼系主任	林真真	美國加州大學戴維斯校區統計 博士	數值分析、計算科學、多變量分 析
專任教授	李御璽	國立台灣大學資訊工程博士	資料探勘、資料倉儲、資訊擷 取、資訊檢索
專任教授	陳立信	國立台灣大學農藝所生物統計 博士	生物統計、迴歸分析、無母數推 論
專任副教授 兼前程規劃處處長	王智立	淡江大學管理科學博士	抽樣調查、民意及市場調查
專任副教授 兼桃園行政處副處長	陳克琛	淡江大學管理科學博士	統計、數量方法、存貨及後勤管 理
專任副教授	蔡桂宏	美國曼菲斯州立大學數學博士	統計、代數、應用數學
專任副教授	林秋華	美國愛荷華州立大學統計博士	統計推論、無母數推論分析
專任副教授	陳德進	國立清華大學應數所博士	機率論、隨機過程
專任副教授	余長義	美國賓州州立大學數學博士	多變量分析、分析、應用數學
專任副教授	陳明輝	國立中央大學統計博士	工業統計、統計品管、統計套裝 軟體
專任助理教授	廖承茂	國立清華大學統計博士	數理統計、機率論、工業統計
專任助理教授	黃麗妃	美國威斯康辛大學麥迪遜校區 統計博士	數理統計、電腦運算
專任助理教授	周子敬	美國密西西比州立大學農教與 實驗統計博士	多變量分析、人力資源、資訊管 理
專任助理教授	胡學穎	美國密西根大學統計博士	應用統計、函數行數據分析
專任助理教授	高菲菲	國立成功大學統計博士	抽樣理論與應用、迴歸分析

## 柒、圖書、儀器設備與空間

### 一、圖書設備：

應用統計資訊學系專業圖書室藏書有 JASA(Journal of the American Statistical Association) 、THE AMERICAN STATISTICIAN、THE ANNALS of STATISTICS、Statistical Science、STATISTICA SINICA、中國統計學報等百餘種統計與商管領域之專業期刊與圖書資料約二千餘冊。

### 二、儀器設備：

#### 1. 硬體：

電腦 60 部、筆記型電腦 5 部、印表機 10 台、掃描器 2 部、單槍投影機 3 台、E 化教室 8 間、傳真機 1 部、影印機 1 部、數位相機 4 台、實務投影機 1 部、DVD3 台、DVD 燒錄機 2 台…等。

#### 2. 軟體：

SAS9.3、SPSS 18、IBM Modeler15.0、S-plus、M-plus、LISREL8.54、MAPLE11、PEDA、SPARK…等多種統計套裝軟體。

### 三、空間：

研究生研究室一間、研究生專用教室 2 間、統計諮詢中心 1 間、大數據統計研究中心 1 間。

## 捌、研究生進修細則

- 一、為促使學生在校期間，確實修德進業，學有所獲，特定本細則。
- 二、新生第一學期註冊選課，應先經導師及系（所）主管同意；舊生須經指導教授及系（所）主管同意後，始得辦理選課手續。
- 三、研究生於入學第一學年內，應向本系碩士班申請選定指導教授，惟聘函核發後，非有充份理由並取得原有指導教授及系（所）主管同

- 意，不得任意更換指導教授。
- 四、指導教授以本系（所）專任教師為原則，如因論文研究方向需要，可由本系（所）外（含校外）教師擔任，但須另請本系（所）專任教師共同指導。本系（所）專任教師指導本系（所）學生人數，每學年度入學生指導以 1 位為限，共同指導者以 0.5 位計算。
- 五、研究生每學期修習之學分數最多為十八學分（不含英文及教育學程之學分），最少為三學分。修業年限逾二年者不在此限。
- 六、碩士班研究生，在提出碩士論文計畫書前，需修滿二十學分，並經指導教授及系（所）主管同意後，方可提出碩士論文計畫書。
- 七、碩士班研究生申請碩士論文口試前：
1. 總學分應修滿三十學分以上，且論文口試與計畫書口試時間至少應間隔三個月，並須於國內外研討會或學術期刊至少發表論文一篇。
  2. **學生於提計畫書口試前須符合本校學術倫理教育修業實施要點。**
- 八、
1. 研究生至少應修滿本系碩士班課程架構三十六學分（包括必修課程十八學分、選修課程十八學分），始得畢業。
  2. 研究生於二年級下學期開學之前，需通過本校英語能力檢定實施細則中第 3 條所定之標準。未達標準者，則須依規定修習其他課程合格之後，始得畢業。
  3. **追溯至 106 學年度以前入學之研究生，需通過本系所規定專業基本能力檢定標準，始得畢業。**
- 九、碩士學位考試委員由三至五人組成，校外委員須佔三分之一（含）以上。委員名單由系（所）主管推薦，報請校長遴聘後舉行口試。口試時，指導教授不得擔任召集人。

十、 其他未經規定之事項，則依本校學則等有關規定辦理。

十一、 本系則經系務會議、院務會議暨教務會議通過後並報請校長核備後施行，修正時亦同。

玖、 專業基本能力檢定實施細則 **(依據 106 年 9 月 01 日系務會議修正通過)**

一、 本系為提升學生升學暨就業競爭力，依據「銘傳大學學生畢業資格檢定實施辦法」，訂定「銘傳大學應用統計與資料科學系專業基本能力檢定實施細則」(以下簡稱本細則)。

二、 九十九學年度起入學之研究生需通過本系所規定專業基本能力檢定標準，始得畢業。

三、 學生應於在學期間內通過基本能力檢定，其項目及檢定標準如下：

基本能力	檢定標準
統計分析	1. 取得下列任一專業證照或證明： (1) 美國精算考試任一考試科目 (2) 中華民國品質學會「品質工程師」或「可靠度工程師」合格證明 (3) 中國工業工程學會「品質管理技術師」合格證照 <b>(4) Statistical Knowledge Today 國際認證</b> <b>(5) Data Power Today 國際認證</b> <b>(6) Data Analysis Using Excel 國際認證</b> 或 2. 取得國內外博士班之入學資格或通過中華民國普通考試或特種考試四等考試以上之考試 或 <b>3. 通過本系碩士班統計學之會考</b>

<p>資訊應用</p>	<p>1. 取得下列任一專業證照或證明：</p> <p>(1) SAS Certified Base Programmer</p> <p>(2) SAS Certified Advanced Programmer</p> <p>(3) 中華應用統計學會-初階統計人員認證之「資料處理實務」合格證書</p> <p>(4) 中華資料採礦協會「資料採礦分析師」合格證書</p> <p>(5) TQC-DA 資料庫應用類：Access 證照(進階級)</p> <p>(6) TQC-DA 資料庫應用類：SQL Server 證照(專業級)</p> <p>(7) TQC-DA 資料庫應用類：MySQL 證照(專業級)</p> <p>(8) TQC-PD 程式設計類：VB 程式設計證照(進階級)</p> <p><b>(9) R Language Today 國際證照</b></p> <p><b>(10) SAS Knowledge 國際證照</b></p> <p><b>(11) Big Data Knowledge Today</b></p> <p>或</p> <p>2. 通過「SAS 軟體相關競賽」</p> <p>或</p> <p><b>3. 通過本系統計資訊軟體應用之會考</b></p>
<p>撰寫論文及研究執行能力</p>	<p>在國內外具審稿制度之學術研討會或期刊發表論文</p>
<p>統計諮詢</p>	<p>畢業前需做滿統計諮詢 100 小時</p>
<p>碩士班專題演講</p>	<p><b>每學期專題演講出席次數達 80%以上，且需繳交每場演講之心得表至少 100 字以上，並經指導教授簽名。</b></p>

四、 學生於畢業前未達前條所定基本能力檢定標準者，應加修本系指定學分之補救課程，於該課程達及格標準後，使得畢業。(或其他補救措施)

五、 通過基本能力檢定標準之學生，應將成績或其他相關證明文件，送交本系經審核通過後，成績以「檢定通過」登錄。

六、 本細則經系務、院務及教務會議通過後，報請校長核定後實施，修訂時亦同。



## 壹拾、 獎助學金

本校除提供研究生研究獎助學金外，亦有數十餘種各類獎學金可供申請。  
本系研究生獎、助學金施行辦法如下：

- 第一條、 依據「銘傳大學研究生獎、助學金實施細則」，訂定本系碩士班研究生獎、助學金施行辦法(以下簡稱本辦法)。
- 第二條、 本系碩士班研究生獎助學金金額分配如下。
- 一、 獎助學金名額：依校方規定
  - 二、 學校核定本系碩士班名額之獎助學金，由一年級與二年級研究生均分。
  - 三、 錄取獎勵金：頒予錄取本系碩士班之學生獎勵金
- 第三條、 申請學生應於每學期開學後二週內，向各系所提出申請，經系務會議審核後送學務處生活輔導組彙整。學生申請需檢附資料如下：
1. 申請書
  2. 學生證正反影本(學生證需蓋當年度註冊章)。
  3. 前一學期成績單(新生第一學期之申請不須提供)。
- 第四條、 研究生獎助學金之申請每學期辦理一次，以前一學期之學業成績 80 分及操行成績 85 分以上為發放依據，並以學業成績為主要審核標準(新生第一學期之申請不在此限)，由本系經系務會議依員額向學務處推薦，經學務處審查通過後，呈請校長核定發給。錄取獎勵金頒發時間為入學年第一次系務會議，由系上教師頒予獎勵金。
- 第五條、 研究生獎助學金之發給，碩士班均以第一、第二學年為限。每學年第一學期自九月起發至翌年元月底止。第二學期自二月起發至六月底止。學期中休學者，於休學期間停止發給獎助學金。
- 第六條、 本辦法經系務會議通過後實施，送請學務處備查後實施。

銘傳大學應用統計與資料科學系碩士班必修科目表 (106 學年度入學生適用)

課程名稱		學分	時數	第一學年		第二學年		備註
				上	下	上	下	
				授課	授課	授課	授課	
校定必修	實務應用英文(一)	2	2	2				
	實務應用英文(二)	2	2		2			
	小計	4	4					
專業必修	統計方法與資料分析	3	3	3				
	結構與非結構化資料處理	3	3	3				
	資料探勘實務	3	3		3			
	統計諮詢	1	1				1	
	論文研討(一)	2	2		2			
	論文研討(二)	2	2			2		
	小計	14	14					
專業選修	巨量資料分析實務	3	3		3			1. 可承認外系選修課程最多 3 學分，並需經系主任簽名同意。 2. 碩士班學生於畢業前仍未取得相當於“CEFR” B1 級之英檢證照者(依本校訂定為：多益 550 分、全民英檢中級複試…等等)，則須修習 4 學分「實務應用英文一」及「實務應用英文二」課程及格後，始得畢業。 3. 本必修科目表之選修課程，可追溯至 106 學年度以前入學學生適用。
	文字資料探勘實務	3	3		3			
	調查設計與分析	3	3	3				
	實驗設計與分析	3	3	3				
	無母數統計專題	3	3	3				
	迴歸分析研究	3	3	3				
	精算數學	3	3	3				
	生物統計	3	3	3				
	類別資料分析	3	3		3			
	多變量資料分析	3	3		3			
	高等實驗設計與分析	3	3		3			
	時間數列分析專題	3	3		3			
	行銷研究	3	3		3			
生物資訊	3	3		3				

	存活分析	3	3			3			
	工業統計專題	3	3			3			
	作業研究專題	3	3			3			
	市場調查實務	3	3			3			
	隨機過程	3	3			3			
	應用結構方程模式	3	3			3			
	資料探勘	3	3				3		
	可靠度分析	3	3				3		
	職場應用英文	2	2				2		
	時空統計專題	3	3		3				
	健康資訊專題	3	3		3				
	雲端分散式程式設計	3	3				3		
總計	必修學分數	18							本系碩士班必須修滿及格必修暨選修課程達 36 學分以上，通過本校研究生學位考試規則規定之各項考試及本系所規定專業基本能力檢定，始可畢業。
	至少應選修學分數	18							
	合計	36							