

附錄

附錄一、背景變項與數學成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method Dependent Variable Independent Variables	CHAID 小學六年級數學成績 學生性別, 你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己), 你的親生父親及親生母親的狀況是, 你現在居住家庭的狀況, 父親出生地為, 母親出生地, 你是否為原住民, 父親教育程度, 母親教育程度, 父親的職業, 母親的職業, 你營養午餐的費用是否有打折或免費, 每天平均看電視時間, 你每天使用電腦時間平均, 你每天在家閱讀或作功課時間, 你每天總是會作完家庭作業, 在家裡, 家人常與你討論學校或學業的事, 家人有規定看電視和作功課時間, 家人會參加學校的活動 (例如親師懇談會或當義工), 家人希望你至少能完成學歷, 你與家人相處愉快, 閱讀課外書之種類: (漫畫、散文/小說、科學叢書、探險/偵探類), 你每個禮拜平均要考試, 你喜歡上學嗎, 你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等), 你與同學相處愉快, 你覺得同學之間為成績競爭很厲害, 你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友? NONE
	Validation Maximum Tree Depth Minimum Cases in Parent Node Minimum Cases in Child Node	3 100 50
Results	Independent Variables Included Number of Nodes Number of Terminal Nodes Depth	你是否為原住民, 每天平均看電視時間, 你營養午餐的費用是否有打折或免費 8 5 3

附錄二、學習變項與數學成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method Dependent Variable Independent Variables	CHAID 小學六年級數學成績 是否曾經和家人一起討論學校數學功課, 上學的日子, 一天大約看幾個小時的電視, 每天放學後大約花多少時間做數學作業?, 主動做數學參考書練習題或評量卷的情形如何?, 是否曾經和同學一起討論數學問題?, 主動運用數學工具 (尺、圓規、量角器等) 的情形如何?, 家中適合你閱讀的書籍大約有多少?, 如果兩個月後要再做一次類似的測驗, 你比較喜歡哪一類型的數學題目?, 是否希望自己學校數學段考成績更高一點?, 你認為學好數學最主要的方法是什麼, 碰到不會做的數學題目, 你通常怎麼辦?, 考試時遇到沒看過的題目, 你通常如何解題? NONE
	Validation Maximum Tree Depth Minimum Cases in Parent Node Minimum Cases in Child Node	3 100 50

Results	Independent Variables Included	你比較喜歡哪一類型的數學題目？，考試時遇到沒看過的題目，你通常如何解題？，家中適合你閱讀的書籍大約有多少？	
	Number of Nodes		33
	Number of Terminal Nodes		22
	Depth		3

附錄三、綜合所有變項與數學成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	小學六年級數學成績	
	Independent Variables	是否曾經和家人一起討論學校數學功課，上學的日子，一天大約看幾個小時的電視，每天放學後大約花多少時間做數學作業？，主動做數學參考書練習題或評量卷的情形如何？，是否曾經和同學一起討論數學問題？，主動運用數學工具（尺、圓規、量角器等）的情形如何？，家中適合你閱讀的書籍大約有多少？，如果兩個月後要再做一次類似的測驗，你比較喜歡哪一類型的數學題目？，是否希望自己學校數學段考成績更高一點？，你認為學好數學最主要的方法是什麼，碰到不會做的數學題目，你通常怎麼辦？，考試時遇到沒看過的題目，你通常如何解題？，學生性別，你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己)，你的親生父親及親生母親的狀況是，你現在居住家庭的狀況，父親出生地為，母親出生地，你是否為原住民，父親教育程度，母親教育程度，父親的職業，母親的職業，你營養午餐的費用是否有打折或免費，每天平均看電視時間，你每天使用電腦時間平均，你每天在家閱讀或作功課時間，你每天總是會作完家庭作業，在家裡，家人常與你討論學校或學業的事，家人有規定看電視和作功課時間，家人會參加學校的活動(例如親師懇談會或當義工)，家人希望你至少能完成學歷，你與家人相處愉快，閱讀課外書之種類：漫畫，閱讀課外書之種類：散文/小說，閱讀課外書之種類：科學叢書，閱讀課外書之種類：探險/偵探類，你每個禮拜平均要考試，你喜歡上學嗎，你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等)，你與同學相處愉快，你覺得同學之間為成績競爭很厲害，你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友？	
	Validation	NONE	
Maximum Tree Depth		3	
Results	Minimum Cases in Parent Node		100
	Minimum Cases in Child Node		50
	Independent Variables Included	你比較喜歡哪一類型的數學題目？，考試時遇到沒看過的題目，你通常如何解題？，家中適合你閱讀的書籍大約有多少？	
	Number of Nodes		33
	Number of Terminal Nodes		22
	Depth		3

附錄四、學生背景變項與自然科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
----------------	----------------	-------

	Dependent Variable	國小六年級自然科成績
	Independent Variables	學生性別, 你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己), 你的親生父親及親生母親的狀況是, 你現在居住家庭的狀況, 父親出生地為, 母親出生地為, 你是否為原住民, 父親教育程度, 母親教育程度, 父親的職業, 母親的職業, 你營養午餐的費用是否有打折或免費, 你每天平均看電視時間, 你每天平均使用電腦時間, 你每天在家閱讀或作功課時間, 你每天總是會作完家庭作業, 在家裡, 家人常與你討論學校或學業的事, 在家裡, 家人有規定你看電視及作功課的時間, 家人會參加學校的活動 (例如親師懇談會或當義工), 家人希望你至少能完成學歷, 你與家人相處是否愉快, 閱讀課外書之種類: 漫畫, 閱讀課外書之種類: 散文/小說, 閱讀課外書之種類: 科學叢書, 閱讀課外書探險/偵探類, 你每個禮拜平均要考試次數, 你喜歡上學嗎, 你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等), 你與同學相處是否愉快, 你覺得同學之間為了成績, 競爭很厲害, 你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友?
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	Independent Variables Included	你是否為原住民, 閱讀課外書探險/偵探類, 你每天在家閱讀或作功課時間, 父親教育程度, 閱讀課外書之種類: 散文/小說
	Number of Nodes	12
	Number of Terminal Nodes	7
	Depth	3

附錄五、學生學習變項與自然科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	國小六年級自然科成績
	Independent Variables	自然科是你喜歡的科目嗎?, 上完自然課回到家裡, 你會做自然科複習嗎?, 家人會關心你的自然科學習狀況嗎?, 你喜歡學校自然科老師的教法嗎?, 你聽得懂學校自然科老師的上課內容嗎?, 有關自然科學的知識, 你學的比別科還要快嗎?, 上自然課時, 有機會動手做實驗嗎?, 在學校動手做實驗時, 你的態度如何呢?, 每週上網查閱自然科學相關資料的時間, 大約是, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 新小牛頓雜誌, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 牛頓雜誌, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 科學人雜誌, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 國家地理雜誌, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 科技時代, 請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答: 生技時代, 請你依平時收看自然科學節目的情形答: Discovery頻道, 請你依平時收看自然科學節目的情形答: 國家地, 請你依平時收看自然科學節目的情形答: 動物星球頻道, 請你依平時收看自然科學節目的情形答: 東森幼幼台的趣味科學節目, 請你依平時收看自然科學

		節目的情形答：公共電視的趣味科學節目
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	Independent Variables Included	在學校動手做實驗時，你的態度如何呢？，請你依平時收看自然科學節目的情形答：東森幼幼台的趣味科學節目，請你依平時收看自然科學節目的情形答：Discovery頻道，有關自然科學的知識，你學的比別科還要快嗎？，你聽得懂學校自然科老師的上課內容嗎？，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：科技時代。請你依平時收看自然科學節目的情形答：公共電視的趣味科學節目
	Number of Nodes	41
	Number of Terminal Nodes	26
	Depth	3

附錄六、所有變項與自然科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	國小六年級自然科成績

Independent Variables

		<p>自然科是你喜歡的科目嗎？，上完自然課回到家裡，你會做自然科複習嗎？，家人會關心你的自然科學習狀況嗎？，你喜歡學校自然科老師的教法嗎？，你聽得懂學校自然科老師的上課內容嗎？，有關自然科學的知識，你學的比別科還要快嗎？，上自然課時，有機會動手做實驗嗎？，在學校動手做實驗時，你的態度如何呢？，每週上網查閱自然科學相關資料的時間，大約是，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：新小牛頓雜誌，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：牛頓雜誌，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：科學人雜誌，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：國家地理雜誌，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：科技時代，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：生技時代，請你依平時收看自然科學節目的情形答：Discovery頻道，請你依平時收看自然科學節目的情形答：國家地，請你依平時收看自然科學節目的情形答：動物星球頻道，請你依平時收看自然科學節目的情形答：東森幼幼台的趣味科學節目，請你依平時收看自然科學節目的情形答：公共電視的趣味科學節目，學生性別，你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己)，你的親生父親及親生母親的狀況是，你現在居住家庭的狀況，父親出生地為，母親出生地為，你是否為原住民，父親教育程度，母親教育程度，父親的職業，母親的職業，你營養午餐的費用是否有打折或免費，你每天平均看電視時間，你每天平均使用電腦時間，你每天在家閱讀或作功課時間，你每天總是會作完家庭作業，在家裡，家人常與你討論學校或學業的事，在家裡，家人有規定你看電視及作功課的時間，家人會參加學校的活動(例如親師懇談會或當義工)，家人希望你至少能完成學歷，你與家人相處是否愉快，閱讀課外書之種類：漫畫，閱讀課外書之種類：散文/小說，閱讀課外書之種類：科學叢書，閱讀課外書探險/偵探類，你每個禮拜平均要考試次數，你喜歡上學嗎，你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等)，你與同學相處是否愉快，你覺得同學之間為了成績，競爭很厲害，你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友？</p>
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	Independent Variables Included	<p>在學校動手做實驗時，你的態度如何呢？，請你依平時收看自然科學節目的情形答：東森幼幼台的趣味科學節目，請你依平時收看自然科學節目的情形答：Discovery頻道，有關自然科學的知識，你學的比別科還要快嗎？，你聽得懂學校自然科老師的上課內容嗎？，請你依平常閱讀自然科學課外讀物的情形回答：科技時代，請你依平時收看自然科學節目的情形答：公共電視的趣味科學節目，在家裡，家人常與你討論學校或學業的事</p>
	Number of Nodes	41
	Number of Terminal Nodes	26
	Depth	3

附錄七、學生背景變項與社會科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	六年級社會科成績
	Independent Variables	學生性別, 你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己), 你的親生父親及親生母親的狀況是, 你現在居住家庭的狀況, 父親出生地為, 母親出生地為, 是否為原住民, 父親教育程度, 母親教育程度, 父親的職業, 母親的職業, 你營養午餐的費用是否有打折或免費, 你每天平均看電視時間, 你每天平均使用電腦時間, 你每天在家閱讀或作功課時間, 你每天總是會作完家庭作業, 在家裡, 家人常與你討論學校或學業的事, 在家裡, 家人有規定你看電視及作功課的時間, 家人會參加學校的活動(例如親師懇談會或當義工), 家人希望你至少能完成學歷, 你與家人相處是否愉快, 閱讀課外書之種類: 漫畫, 閱讀課外書之種類: 散文/小說, 閱讀課外書之種類: 科學叢書, 閱讀課外書之種類: 探險/偵探類, 你每個禮拜平均要考試次數, 你是否喜歡上學, 你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等), 你與同學相處是否愉快, 你覺得同學之間為了成績, 競爭很厲害, 你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友?
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	Independent Variables Included	父親教育程度, 你每天平均使用電腦時間, 是否為原住民, 閱讀課外書之種類: 漫畫
	Number of Nodes	9
	Number of Terminal Nodes	5
	Depth	3

附錄八、學生學習變項與社會科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	六年級社會科成績
	Independent Variables	你有閱讀報紙(或電子報)的習慣嗎?, 你有閱讀雜誌的習慣嗎?, 你有看電視新聞的習慣?, 你閱讀報紙、雜誌或看電視、聽廣播時, 最關心的是什麼(只選擇一項)?, 你會和家人或同學討論時事?, 你愛看歷史劇、歷史小說(或漫畫)或電動玩具(例如: 三國誌)?, 你喜歡參觀博物館或古蹟?, 你常看地理類的節目(例如: 國家地理頻道、探索頻道、大冒險家、台灣全紀錄等)?, 你喜歡在地圖上找地名或找出某個地方怎麼去?, 你常常聽大人們討論家鄉或社區裡的事?, 你喜歡上社會課嗎?, 你喜歡社會老師嗎?
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100

Results	Minimum Cases in Child Node	50
	Independent Variables Included	你喜歡上社會課嗎？，你閱讀報紙、雜誌或看電視、聽廣播時，最關心的是什麼（只選擇一項）？，你有閱讀報紙（或電子報）的習慣嗎？，你喜歡在地圖上找地名或找出某個地方怎麼去？
	Number of Nodes	21
	Number of Terminal Nodes	12
	Depth	3

附錄九、所有變項與社會科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	六年級社會科成績
	Independent Variables	你有閱讀報紙（或電子報）的習慣嗎？，你有閱讀雜誌的習慣嗎？，你有看電視新聞的習慣？，你閱讀報紙、雜誌或看電視、聽廣播時，最關心的是什麼（只選擇一項）？，你會和家人或同學討論時事？，你愛看歷史劇、歷史小說（或漫畫）或電動玩具（例如：三國誌）？，你喜歡參觀博物館或古蹟？，你常看地理類的節目（例如：國家地理頻道、探索頻道、大冒險家、台灣全紀錄等）？，你喜歡在地圖上找地名或找出某個地方怎麼去？，你常常聽大人們討論家鄉或社區裡的事？，你喜歡上社會課嗎？，你喜歡社會老師嗎？，學生性別，你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己)，你的親生父親及親生母親的狀況是，你現在居住家庭的狀況，父親出生地為，母親出生地為，是否為原住民，父親教育程度，母親教育程度，父親的職業，母親的職業，你營養午餐的費用是否有打折或免費，你每天平均看電視時間，你每天平均使用電腦時間，你每天在家閱讀或作功課時間，你每天總是會作完家庭作業，在家裡，家人常與你討論學校或學業的事，在家裡，家人有規定你看電視及作功課的時間，家人會參加學校的活動（例如親師懇談會或當義工），家人希望你至少能完成學歷，你與家人相處是否愉快，閱讀課外書之種類：漫畫，閱讀課外書之種類：散文/小說，閱讀課外書之種類：科學叢書，閱讀課外書之種類：探險/偵探類，你每個禮拜平均要考試次數，你是否喜歡上學，你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等)，你與同學相處是否愉快，你覺得同學之間為了成績，競爭很厲害，你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友？
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
Minimum Cases in Parent Node	100	
Results	Minimum Cases in Child Node	50
	Independent Variables Included	你喜歡上社會課嗎？，你閱讀報紙、雜誌或看電視、聽廣播時，最關心的是什麼（只選擇一項）？，你有閱讀報紙（或電子報）的習慣嗎？，你是否喜歡上學
	Number of Nodes	21
	Number of Terminal Nodes	12
	Depth	3

附錄十、學生背景變項與英語科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	國小六年級英文標準分數
	Independent Variables	學生性別, 你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己), 你的親生父親及親生母親的狀況是, 你現在居住家庭的狀況, 父親出生地為, 母親出生地為, 是否為原住民, 父親教育程度, 母親教育程度, 父親的職業, 母親的職業, 你營養午餐的費用是否有打折或免費, 你每天平均看電視時間, 你每天使用電腦時間平均, 你每天在家閱讀或作功課時間, 你每天總是會作完家庭作業, 在家裡, 家人常與你討論學校或學業的事, 在家裡, 家人有規定你看電視及作功課的時間, 家人會參加學校的活動(例如親師懇談會或當義工), 家人希望你至少能完成的學歷, 你與家人相處是否愉快, 閱讀課外書之種類: 漫畫, 閱讀課外書之種類: 散文/小說, 閱讀課外書之種類: 科學叢書, 閱讀課外書之種類: 探險/偵探類, 你每個禮拜平均要考試次數, 你是否喜歡上學, 你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等), 你與同學相處是否愉快, 你覺得同學之間為了成績, 競爭很厲害, 你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友?
	Validation	NONE
	Maximum Tree Depth	3
	Minimum Cases in Parent Node	100
	Minimum Cases in Child Node	50
Results	Independent Variables Included	家人希望你至少能完成的學歷, 你每天使用電腦時間平均, 閱讀課外書之種類: 散文/小說, 父親的職業, 父親教育程度, 你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己), 你現在居住家庭的狀況, 閱讀課外書之種類: 探險/偵探類, 你每天總是會作完家庭作業, 學生性別, 母親教育程度
	Number of Nodes	47
	Number of Terminal Nodes	29
	Depth	3

附錄十一、學生學習變項與英語科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	國小六年級英文標準分數

	Independent Variables	你何時開始學習英語，你每天平均會花多少時間做英語家庭作業，你對學習英語有興趣嗎，你有閱讀課外的英語書籍嗎，你有聽或觀賞英語卡通、電影、歌曲.....嗎，你常用英語和別人交談嗎，你常和家人討論學校英語學習的狀況嗎，父母親常會用英語與你交談嗎，父母親常與你一起讀英語書籍(童書)嗎，父母親常會鼓勵你多加學習英語嗎，家中有多少你可以閱讀的英文書籍，在學校上英語課時，老師常用英語解釋上課內容嗎，在學校上英語課時，除了課本以外，老師還會使用輔助教具(如：閃示卡、布偶、錄音機、大書、圖片、電腦.....等)嗎，在學校上英語課時，老師常進行分組活動嗎，學校老師上英語課的方式，會提高你學習英語的興趣嗎，校園內有一些英語標示(如:各處室英語標示、指標或每日一句.....等)嗎，學校有固定的英語日或英語週嗎	
	Validation	NONE	
Results	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		100
	Minimum Cases in Child Node		50
	Independent Variables Included	父母親常會鼓勵你多加學習英語嗎，你常用英語和別人交談嗎，學校老師上英語課的方式，會提高你學習英語的興趣嗎，你何時開始學習英語，你常和家人討論學校英語學習的狀況嗎，你對學習英語有興趣嗎，家中有多少你可以閱讀的英文書籍，校園內有一些英語標示(如:各處室英語標示、指標或每日一句.....等)嗎，在學校上英語課時，老師常進行分組活動嗎	
	Number of Nodes		37
	Number of Terminal Nodes		22
	Depth		3

附錄十、所有變項與英語科成績決策樹模型摘要圖

Specifications	Growing Method	CHAID
	Dependent Variable	國小六年級英文標準分數

	Independent Variables	<p>你何時開始學習英語，你每天平均會花多少時間做英語家庭作業，你對學習英語有興趣嗎，你有閱讀課外的英語書籍嗎，你有聽或觀賞英語卡通、電影、歌曲.....嗎，你常用英語和別人交談嗎，你常和家人討論學校英語學習的狀況嗎，父母親常用英語與你交談嗎，父母親常與你一起讀英語書籍(童書)嗎，父母親常會鼓勵你多加學習英語嗎，家中有多少你可以閱讀的英文書籍，在學校上英語課時，老師常用英語解釋上課內容嗎，在學校上英語課時，除了課本以外，老師還會使用輔助教具(如：閃示卡、布偶、錄音機、大書、圖片、電腦.....等)嗎，在學校上英語課時，老師常進行分組活動嗎，學校老師上英語課的方式，會提高你學習英語的興趣嗎，校園內有一些英語標示(如:各處室英語標示、指標或每日一句.....等)嗎，學校有固定的英語日或英語週嗎，學生性別，你的兄弟姐妹共有幾人(不含自己)，你的親生父親及親生母親的狀況是，你現在居住家庭的狀況，父親出生地為，母親出生地為，是否為原住民，父親教育程度，母親教育程度，父親的職業，母親的職業，你營養午餐的費用是否有打折或免費，你每天平均看電視時間，你每天使用電腦時間平均，你每天在家閱讀或作功課時間，你每天總是會作完家庭作業，在家裡，家人常與你討論學校或學業的事，在家裡，家人有規定你看電視及作功課的時間，家人會參加學校的活動(例如親師懇談會或當義工)，家人希望你至少能完成的學歷，你與家人相處是否愉快，閱讀課外書之種類：漫畫，閱讀課外書之種類：散文/小說，閱讀課外書之種類：科學叢書，閱讀課外書之種類：探險/偵探類，你每個禮拜平均要考試次數，你是否喜歡上學，你覺得在學校很沒有安全感(例如常被同學欺侮、勒索等)，你與同學相處是否愉快，你覺得同學之間為了成績，競爭很厲害，你覺得同學會以課業上的成就來決定要不要和你當朋友？</p>
	<p>Validation Maximum Tree Depth Minimum Cases in Parent Node Minimum Cases in Child Node</p>	<p>NONE 3 100 50</p>
Results	Independent Variables Included	<p>父母親常會鼓勵你多加學習英語嗎，你常用英語和別人交談嗎，學校老師上英語課的方式，會提高你學習英語的興趣嗎，你何時開始學習英語，你每天使用電腦時間平均，家人希望你至少能完成的學歷，學生性別，母親教育程度，你對學習英語有興趣嗎，你每天總是會作完家庭作業，在學校上英語課時，老師常用英語解釋上課內容嗎，父親教育程度</p>
	<p>Number of Nodes Number of Terminal Nodes Depth</p>	<p>47 31 3</p>