

Chapter 04

以解決問題為基礎的搜尋能力評量策略-線上學習輔助分析工具的應用

教師輔助評量工具的導入

- 將在數位學習的研究由應用層次(Alessi, S.M. & Trollip, S.R. 1991)提昇到功能層次
 - 應用層次
 - 實施測驗：利用電腦作為考試媒介
 - 建構測驗：試題的組合及題庫的共享
 - 功能層次
 - 被動(Chou, C. 1996)：記錄學習過程，統計、保存、報告學習評量之結果
 - 主動(Kumar, D.D., Helgeson, S.L. & White, A.L. 1994)：分析學習狀態、引導學生學習、偵查學習迷思，並預防學生犯錯

線上學習輔助分析工具- Meta-Analyzer

- 教學目的
 - 培養學生運用網路解決問題的能力
- 系統功能
 - 記錄學生在線上解決問題的歷程
 - 協助教師評量學生解決問題的能力
 - 協助教師分析學生遭遇的困難

議題及問題的設計

議題-社會科核能發電

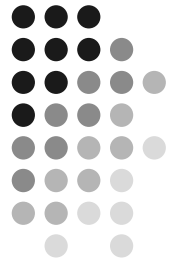
- 問題1：台灣有幾座核能電廠？位於何處？
 - 選擇關鍵詞及資料搜尋的能力
- 問題2：核能發電的原理是什麼？請以150字以內文字說明
 - 摘要資訊的能力
- 問題3：核能發電與傳統發電的方式比較，有何優缺點？
 - 比較及統整資訊的能力
- 問題4：你贊成用核能發電嗎？為什麼？
 - 表達及創造的能力

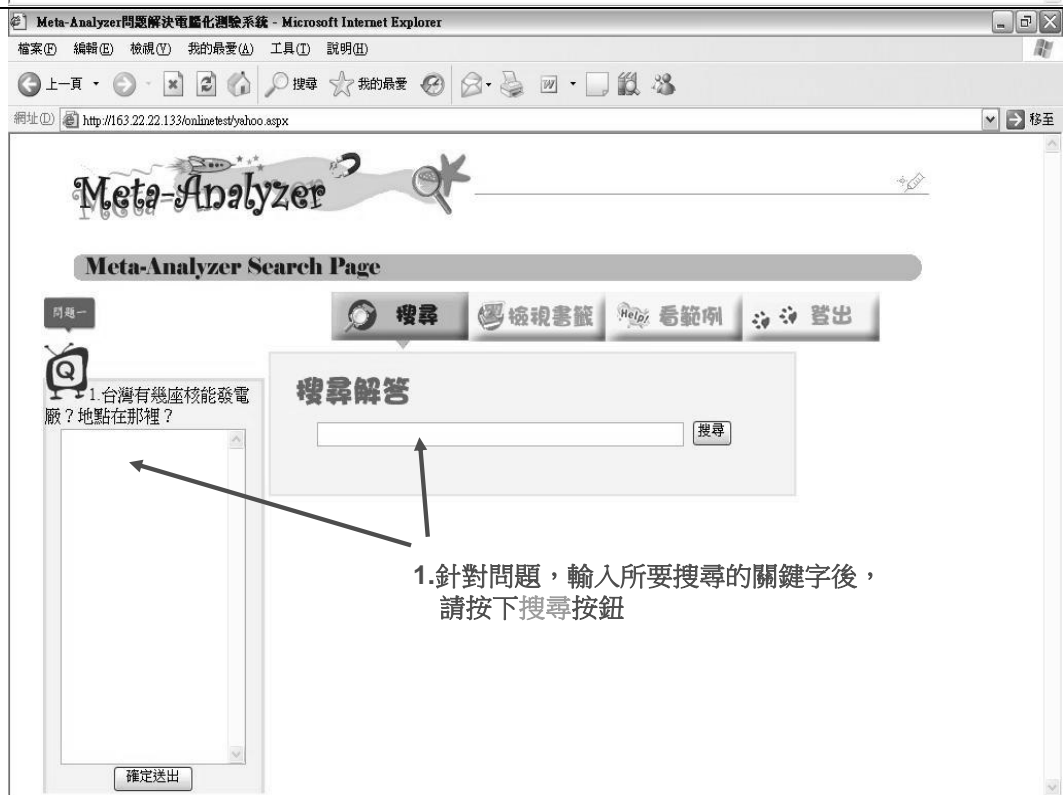
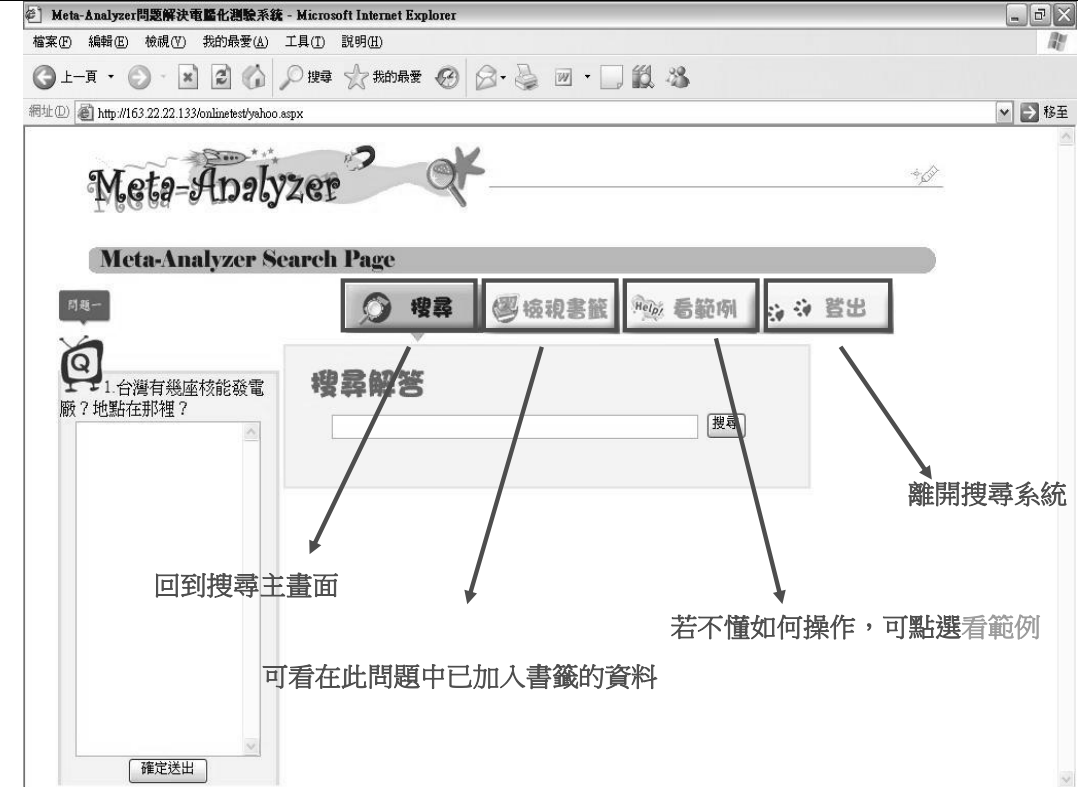
系統特色及功能



- 可記錄學生的搜尋歷程，以供教師或研究人員進行分析及實施網路教學時的參考。
- 輸入關鍵詞後，系統會展現搜尋到的網頁資訊標題及摘要
- 學生可以依標題及摘要決定是否點選瀏覽
- 可以要求學生，必須將有助於解決問題的網頁記錄於個人的書籤中，以作為評分參考之一
- 所有操作過程都會記錄在資料庫中

實例說明-學生





Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133/online/test/yahoo.aspx

Meta-Analyzer

Meta-Analyzer Search Page

搜尋 檢視書籤 看範例 退出

問題: 1. 台灣有幾座核能發電廠? 地點在那裡?

搜尋解答

核能發電廠 [搜尋]

1. 點選與搜尋主題有關聯的網頁，進入觀看 這是第1頁，共60300頁

所有網頁

各廠簡介: 核四廠
第四核能發電廠位於台灣東北端，佔地約為480公頃，裝置兩部機組，容量各為1350000瓩。建造完成後，將成為台灣電力供應系統... 第四核能發電廠廠房佈置採雙機組式，除輔助燃料廠房及廢料處理廠房以及部分系統結構為兩部機所共用外，其他部份均各自獨立。...

各廠簡介: 核二廠
第二核能發電廠位於台灣北端，離台北市直線距離約22公里，佔地約為220公頃，共裝置兩部機組，容量各為985000瓩。目前為台灣電力供應系統中，... 第二核能發電廠廠房佈置採雙機式，控制室和廢料廠房以及部分系統結構為兩部機所共用，其他部份則各自獨立。...

確定送出

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133

加入書籤 瀏覽首頁

2. 若要改變視窗大小，則可點選此處

核能資訊透明化資訊

Nuclear Safety Information

第四核能發電廠簡介

緣起

台灣電力公司為配合國家長期經濟建設發展需要，使供電系統更為經濟可靠，並期能達到能源多元化的政策目標，奉政府核定於台北縣貢寮鄉興建第四核能發電廠，預計於民國九十五年及九十六年分別完成第一、二號機組之興建工程，以提供社會大眾質優價廉之電力。

核能資訊透明化資訊

- 核能廠簡介
- 核能廠運轉即時資訊
- 核能安全及管制作業
- 核能廠環境輻射偵測
- 核能廠輻射防護作業
- 核能發電與環境保護
- 核能後端營運
- 相關網站
- 核能常識充電站
- 財團法人核能資訊中心

與我聯絡

現在時刻為: 2006年10月26日 4時03分

概述

確定送出

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133

加入書籤 瀏覽首頁

1. 針對問題，找出答案後，可暫時將答案放入答案欄內，並且不管作任何動作，都不會消失

核能資訊透明化資訊

Nuclear Safety Information

第一核能發電廠簡介

概述

核一廠位於台北縣石門的天然峽谷，離台北市直線距離約28公里，廠區內裝置兩部63萬6千瓩汽輪發電機組，總裝置容量為127萬2千瓩。廠址附近人口稀少，附近有香火鼎盛的十八王公廟，沿廠側山路可達民風純樸的茂林社區。在廠址選擇階段，即就地形、地質、氣象、水文、洋流等資料有系統之勘查，並聘請國內外專家顧問會同縝密研討，咸認現址為興建核能發電廠之適宜地點，為確

主要設備

核一廠兩部機組之

現在時刻為: 2006年10月26日 4時04分

確定送出

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133

加入書籤 瀏覽首頁

2. 若覺得此網頁內容與主題相符，則可點選加入書籤按鈕

3. 若加入書籤或觀看完畢，請關閉此視窗(注意不要關到主程式的視窗)

核能資訊透明化資訊

Nuclear Safety Information

第四核能發電廠簡介

緣起

台灣電力公司為配合國家長期經濟建設發展需要，使供電系統更為經濟可靠，並期能達到能源多元化的政策目標，奉政府核定於台北縣貢寮鄉興建第四核能發電廠，預計於民國九十五年及九十六年分別完成第一、二號機組之興建工程，以提供社會大眾質優價廉之電力。

核能資訊透明化資訊

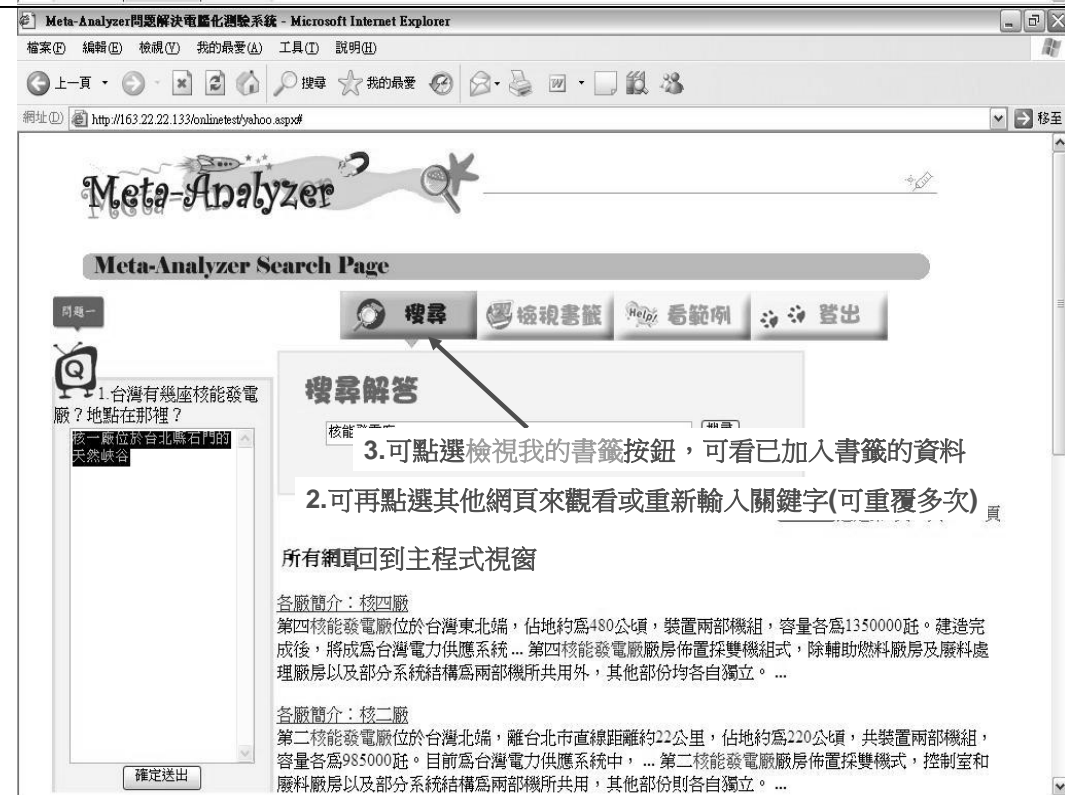
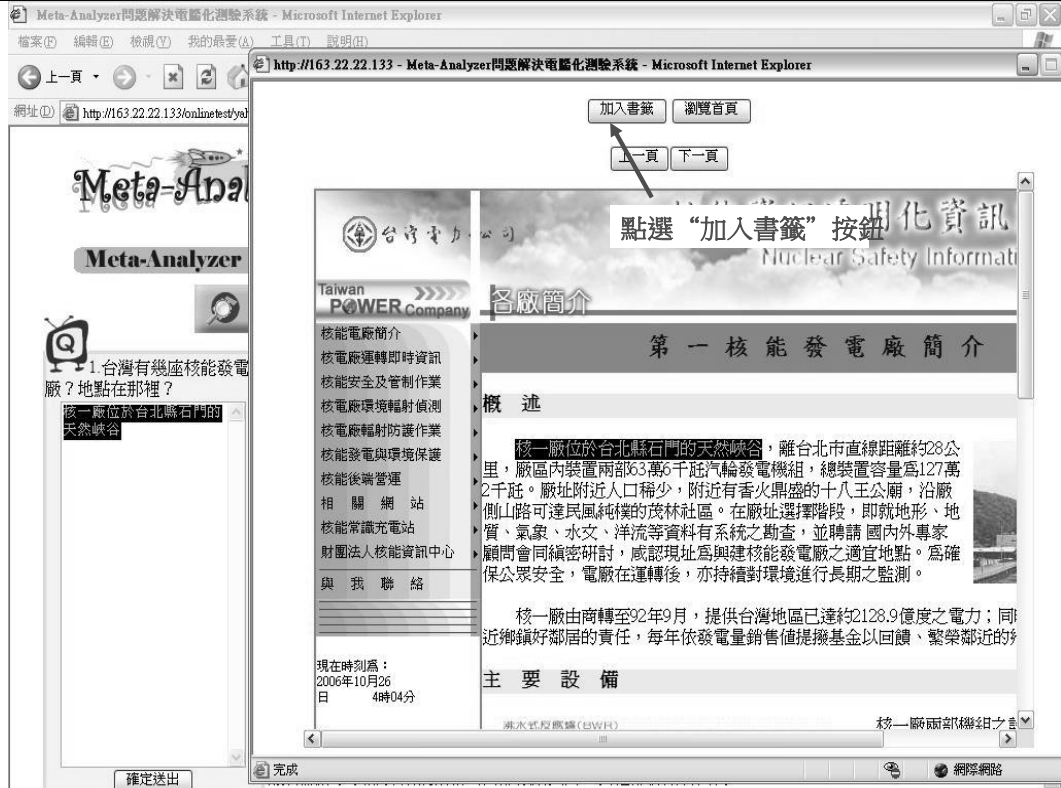
- 核能廠簡介
- 核能廠運轉即時資訊
- 核能安全及管制作業
- 核能廠環境輻射偵測
- 核能廠輻射防護作業
- 核能發電與環境保護
- 核能後端營運
- 相關網站
- 核能常識充電站
- 財團法人核能資訊中心

與我聯絡

現在時刻為: 2006年10月26日 4時03分

概述

確定送出



Meta-Analyzer BookMark Page

搜尋 檢視書籤 答題記錄 看範例 退出

已加入之書籤：

各廠簡介：核四廠 [刪除]
 第四核能發電廠位於台灣東北端，佔地約為480公頃，裝置兩部機組，容量各為1350000瓩。建造完成後，將成為台灣電力供應系統... 第四核能發電廠廠房佈置採雙機組式，除輔助燃料廠房及廢料處理廠房以及部分系統結構為兩部機所共用外，其他部份均各自獨立。...

點選檢視我的書籤按鈕後，會顯示此問題的所有已加入書籤的資料。
 並且可點選標題，重覆瀏覽書籤！

Meta-Analyzer BookMark Page

搜尋 檢視書籤 答題記錄 看範例 退出

已加入之書籤：

各廠簡介：核四廠 [刪除]
 第四核能發電廠位於台灣東北端，佔地約為480公頃，裝置兩部機組，容量各為1350000瓩。建造完成後，將成為台灣電力供應系統... 第四核能發電廠廠房佈置採雙機組式，除輔助燃料廠房及廢料處理廠房以及部分系統結構為兩部機所共用外，其他部份均各自獨立。...

若認為此書籤與搜尋主題不相關，則可點選“刪除”按鈕

Microsoft Internet Explorer

成功刪除書籤 !!

確定

- 1.出現此畫面代表成功刪除書籤
- 2.可重覆執行所有動作，為自己的學習加分!!

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

Meta-Analyzer Search Page

問題一 問題二

搜尋 檢視書籤 答題記錄 看範例 退出

搜尋解答

2.核能的原理是什麼?

搜尋

- 1.在做過搜尋了解後，即可回答問題
- 2.當填入問題的答案時，將會跳到下一問題

確定送出

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址 http://163.22.22.133/onlineest/yahoo.aspx

Meta-Analyzer

Meta-Analyzer Search Page

問題一 問題二

搜尋 檢視書籤 看範例 送出

2.核能的原理是什麼?

搜尋解答

可點選按鈕，對之前所做的回答做確認及修改

確定送出

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址 http://163.22.22.133/onlineest/yahoo.aspx

Meta-Analyzer

Meta-Analyzer Search Page

問題一 問題二

搜尋 檢視書籤 看範例 送出

1.台灣有幾座核能發電廠？地點在那裡？

核一廠位於台北縣石門的天然峽谷

搜尋解答

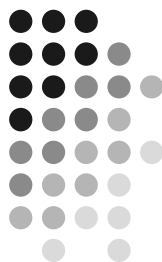
這是第1頁，共21600頁

點選後會出現原問題及所回答的答案。

若要修改答案則修改後按下確定按鈕，若不修改則再點選上方其他按鈕回答即可。

確定送出

實例說明-教師



Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址 http://163.22.22.133/onlineest/Login.aspx

Meta-Analyzer

輸入 <http://140.118.37.177/onlineest> 登入系統

西元2006年10月26日星期四

歡迎登入系統！

帳號：

密碼：

確定

2.輸入帳號&密碼以登入系統

- 06/10/10-06/10/15系統維護
- 若還未作完題目就關閉或登出系統，請再從首頁登入繼續回答問題
- IE會擋住主動式內容，請記得“允許”被封鎖的內容
- 在Meta-Analyzer大富翁上，請用滑鼠停留每一格方格！

建議使用 IE 5.0 以上，解析度設為 1024x768，256色以上

© IDLS (Intelligent Distance Learning System) Lab of National Chi Nan University and National University of Tainan

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

已施測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

▶ 開放自行新增主題及學生功能，但請將施測時間告之以維護系統穩定性

教師介面的首頁

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

已施測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

▶ 開放自行新增主題及學生功能，但請將施測時間告之以維護系統穩定性

列出到目前為止已做過測驗的資料

可自行新增新的主題

可自行新增帳號

離開搜尋系統

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

已施測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

▶ 開放自行新增主題及學生功能，點選已施測資料按鈕，將列出到目前為止已做過測驗的資料

Meta-Search:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

學生編號 | 帳號 | 學生姓名 | 性別 | 所在縣市 | 所在鄉鎮 | 學校名稱

66	t001	吳亞玲	女	08-南投縣	06-名間鄉	08-縣立新民國小
67	t002	曾登榮	男	08-南投縣	06-名間鄉	08-縣立新民國小
68	t003	劉政鑫	男	08-南投縣	06-名間鄉	08-縣立新民國小
69	t004	蘇鈺菁	女	08-南投縣	06-名間鄉	08-縣立新民國小
70	t005	林麗幽	女	08-南投縣	06-名間鄉	08-縣立新民國小
71	t006	陳垣聰	男	08-南投縣	02-埔里鎮	13-縣立大成國小
72	t007	簡文忠	男	08-南投縣	02-埔里鎮	13-縣立大成國小
73	t008	林勤發	男	08-南投縣	02-埔里鎮	13-縣立大成國小
74	t009	林慶有	男	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
75	t010	黃蕙玉	女	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
76	t011	王勝輝	男	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
78	t013	簡欽浚	男	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
79	t014	陳豐兒	女	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
80	t015	陳慶華	女	08-南投縣	08-中寮鄉	07-縣立永和國小
81	t016	梁家鳳	女	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
82	t017	謝昱昇	男	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
83	t018	吳英朱	女	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
84	t019	陳志聰	男	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
85	t020	吳忠茂	男	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
86	t021	林淑蓉	女	08-南投縣	10-國姓鄉	北山國中
87	t022	陳坤銘	男	08-南投縣	01-南投市	11-縣立漳和國小
88	t023	莊學州	男	08-南投縣	01-南投市	11-縣立漳和國小

列出所有已回答議題的學生，可點選學生姓名觀看一個人的回答情況。

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.32.93/online/test/view.asp

學生帳號: st01 學生姓名: st01

列出所點選學生的回答情況，上表為回答的各題答案；下表為在搜尋系統所做的行為，兩表可透過問題編號來了解所做的搜尋行為屬於那一個問題的。

問題編號	問題內容	回答時間	回答答案	成績(滿分10分)
1	1. 台灣有幾座核能發電廠？地點在那裡？	2007/3/12:15:36	4座核能發電廠:核一廠位於台北縣石門,第二核能發電廠位於台灣北端,台灣南端的恆春成立第三核能發電廠,四核能發電廠位於台灣東北端。	10
2	2. 核能的原理是什麼？	2007/3/12:15:40	核能發電的原理與火力發電相似,核能發電是利用鈾燃料進行核分裂連鎖反應時所產生的熱,將水加熱成高溫高壓的蒸汽,用以推動汽輪機,再帶動發電機發電。	10

確定送出

問題編號	開始時間	瀏覽秒數	操作方法	網址主題
1	2007/3/12:15:28		1 核能發電廠	
1	2007/3/12:15:49	00:00:20.4843750	5 瀏覽網頁結果	
1	2007/3/12:15:49	00:00:00	2 http://zh.wikipedia.org/wiki/第四核能發電廠	第四核能發電廠-Wikipedia
1	2007/3/12:15:50	00:00:21.7968750	5 瀏覽網頁結果	
1	2007/3/12:15:50	00:00:01	2 http://zh.wikipedia.org/wiki/第四核能發電廠	第四核能發電廠-Wikipedia
1	2007/3/12:15:50		3 http://zh.wikipedia.org/wiki/第四核能發電廠	
1	2007/3/12:15:03		6 ±	
1	2007/3/12:15:29		6 4座核能發電廠,台北恆春,	
1	2007/3/12:15:30	00:01:01.4687500	5 瀏覽網頁結果	
1	2007/3/12:15:30	00:00:40	2 http://wapp4.taipower.com.tw/insis_option0_1.asp	各廠簡介:核四廠

老師可對學生的搜尋任務的回答情況給予評分

老師可再次點選學生所瀏覽過的網址觀看是否與搜尋任務相關

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.32.93/online/test/view.asp

列出所點選學生的回答情況，上表為在搜尋系統所做的行為；下表為量化指標，是將學生的搜尋歷程轉化為15個量化指標，而兩表可透過問題編號來對應。

問題編號	應用搜尋引擎?	關鍵字數字的總數(最大值)	輸入關鍵字的次數	決定欲瀏覽網頁所需時間(秒)	未被採用的網頁所瀏覽的時間(秒)	被採用的網頁數目	被採用的網頁所瀏覽的時間(秒)	重複瀏覽已被採用網頁的次數	重複瀏覽未被採用網頁的次數(次)	重複瀏覽未被採用網頁的瀏覽時間(秒)	加入書籤的網頁是已被採用的數目	加入書籤的網頁是未被採用的數目	增加網頁未修改答案的數目
1	1	1	1	68.3594	0	0	1	65	1	0	0	0	0
2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133/online/test/index.aspx

已給測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

開放自行新增主題及學生功能，點選新增主題按鈕，可自行新增新的主題

Meta-Analyzer:問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133/online/test/registerQuestion.aspx

已給測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

主題: _____
子問題一: _____
子問題二: _____
子問題三: _____
子問題四: _____
確定

填寫後按下確定按鈕，即確定新增主題

© IDLS (Intelligent Distance Learning System) Lab of National Chi Nan University and National University of Tainan

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133/online/test/index.aspx

已檢測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

▶ 開放自行新增主題及學生功能，但請將施測時間點選新增學生帳號按鈕，可自行新增帳號

Meta-Analyzer 問題解決電腦化測驗系統 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://163.22.22.133/online/test/registerStudent.aspx

已檢測資料 | 新增主題 | 新增學生帳號 | 登出

Meta-Analyzer

帳號:
 密碼:
 姓名:
 性別:
 就讀所在縣市:
 就讀所在鄉鎮:
 就讀學校:
 就讀班級:
 座號:

填寫後按下確定按鈕，即確定新增帳號

2006.09 高教月刊 © IDLS (Intelligent Distance Learning System) Lab of National Chi Nan University and National University of Tainan

施測所得資料

1. Student Table
2. Help Table
3. Portfolio Table
4. Answer Table
5. Questionnaire Table
6. Indicator Table

Microsoft Excel - 20060302

輸入需要解答的問題

新細明體 12 B I U

A1 StNum(學生表單編號)

	A	B	C	D	E	F	G	
1	StNum(學生表單編號)	StId(登入帳號)	StPwd(登入密碼)	StId2(學生學號)	StName(學生姓名)	StSex(學生性別)	StCity(學生就讀所在縣市)	StTow
2	01	st01	st01	3508	李美美	女	12-高雄縣	23-杉
3	02	st02	st02	3509	王小明	男	13-高雄縣	24-杉
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Student表單：
 學生基本資料，顯示學生的所有資料。主要取得StNum(學生表單編號)，
 因另兩個表單([Help]及[portfolio])要以StNum對應才知是屬於那個學生的資料

\\Student\Help\portfolio\

Microsoft Excel - 20060302

輸入需要解答的問題

新細明體 12 B I U

A1	HeNum(幫忙表單編號)			
A	B	C	D	E
1	HeNum(幫忙表單編號)	HeSearch(按下“看範例”按鈕)	HeSearchStartTime(按下“看範例”按鈕開始時間)	StNum(學生表單編號)
2	1		1 2006/3/2 上午 08:41:21	01
3	2		1 2006/3/2 上午 09:04:33	01
4	3		1 2006/3/2 上午 09:05:43	02
9	Help表單：			
12	顯示學生在操作過程中，有運用到“看範例”的按鈕。			
17	以StNum對應[Student]表單才知是屬於那個學生的資料。			

\\Student\Help\portfolio\

Microsoft Excel - 20060302

輸入需要解答的問題

新細明體 12 B I U

G1	operand(操作參數(關鍵字或網址))			I	J	K
G	H	I	J	K	L	M
1	operand(操作參數(關鍵字或網址))	title(瀏覽網頁或加入書籤的主題)	contain(瀏覽網頁或加入書籤的網頁內容)	StNum(學生表單編號)		
2	高雄市市花			01		
3	http://www.kcg.gov.tw/detail.php?cor	高雄市政府全球資訊網-	<a>標題 高雄市市花	01		
4	http://www.kcg.gov.tw/detail.php?cor	高雄市政府全球資訊網-	<a>標題 高雄市市花	01		
5	http://www.kcg.gov.tw/detail.php?cor	高雄市政府全球資訊網-	<a>標題 高雄市市花	01		
6	http://www.wishflorist.com.tw/wish/	心願花坊網路花店花時間花心思	<a>政府網站 高雄	01		
7	http://www.wishflorist.com.tw/wish/	心願花坊網路花店花時間花心思	<a>政府網站 高雄	01		
8	http://www.wishflorist.com.tw/wish/	心願花坊網路花店花時間花心思	<a>政府網站 高雄	01		
10	Portfolio表單：					
12	紀錄瀏覽、加入、刪除網頁的主題					
15	紀錄瀏覽、加入、刪除網頁的網頁內容摘要					
19	以StNum對應[Student]表單才知是屬於那個學生的資料。					

\\Student\Help\portfolio\

Microsoft Excel - 20060302

輸入需要解答的問題

新細明體 12 B I U

A1	id(學習歷程表單編號)						
A	B	C	D	E	F	G	
1	id(學習歷程表單編號)	StId(登入帳號)	qid(主題編號)	date(開始時間)	time(結束時間)	operation(操作方法)	operand(操作參數(關鍵字或網址))
2	1	st01	1	2006/6/1 下午 06:40:40		1	高雄市市花
3	2	st01	1	2006/6/1 下午 06:40:44	00:00:00	2	http://www.kcg.gov.tw/detail
4	3	st01	1	2006/6/1 下午 06:40:55	00:00:11	2	http://www.kcg.gov.tw/detail
5	4	st01	1	2006/6/1 下午 06:40:55		3	http://www.kcg.gov.tw/detail
6	5	st01	1	2006/6/1 下午 06:41:01	00:00:06	2	http://www.wishflorist.com.tw
7	6	st01	1	2006/6/1 下午 06:41:25	00:00:24	2	http://www.wishflorist.com.tw
8	8	st01	1	2006/6/1 下午 06:41:27		4	http://www.wishflorist.com.tw
10	Portfolio表單：						
12	對應所回答的問題編號						
15	操作的開始時間						
17	操作方法：						
18	1：輸入關鍵字						
19	2：瀏覽網頁						
20	3：加入書籤						
21	4：刪除書籤						
22	對應[操作方法]，當：						
23	操作方法為1，紀錄所輸入的關鍵字						
24	操作方法為2，紀錄所瀏覽的網址						
25	操作方法為3，紀錄所加入的網址						
	操作方法為4，紀錄所刪除的網址						
	操作方法為5，紀錄瀏覽搜尋結果的時間						
	操作方法為6，紀錄對答案欄做的任何動作						
19	記錄瀏覽網頁的時間，						
21	只在[操作方法]為2(瀏覽網頁)時才紀錄。						

\\Student\Help\portfolio\

Microsoft Excel - 新增Microsoft Excel 工作表

輸入需要解答的問題

新細明體 12 B I U

A1	'AnsNum(回答表單編號)					
A	B	C	D	E	F	G
1	AnsNum(回答表單編號)	AnsTime(回答時間)	Qnum(子問題編號)	AnsContain(回答答案)	AnsOver(是否回答)	StNum(學生表單編號)
2	59	2006/10/27 12:18:51 AM	1	b] 他說美國核能電廠	2	3
3	60	2006/10/27 12:18:52 AM	2	2725 bytes).related.gif (0	3
4	69	2006/10/27 02:07:36 AM	1	111111111111111111111111	2	3
5	70	2006/10/27 02:11:15 AM	1	111111111111111111111111	1	3
6	71	2006/10/27 02:52:24 AM	3	優點.核能發電不像化	0	3
7	72	2006/10/27 02:52:24 AM	3	優點.核能發電不像化	1	3
11	Answer表單：					
13	紀錄回答的時間					
15	對應所回答的問題編號					
17	當：					
18	是否回答為0，紀錄暫存的答案					
19	是否回答為1，紀錄回答問題的答案					
20	是否回答為2，紀錄舊的答案					
23	回答的內容					
25	以StNum對應[Student]表單才知是屬於那個學生的資料。					

\\QuestionNaire\portfolio\answer\Help\question\QuestionTop\Student\Teacher\

Microsoft Excel - 新增Microsoft Excel 工作表

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 資料(D) 視窗(W) 說明(H)

輸入需要解答的問題

100%

新細明體

A1	'QNNum(問卷表單編號)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	QNNum(問卷表單編號)	QNID(題目編號)	QNAnswer(回答答案)	StNum(學生表單編號)					
2	9	1	0	3					
3	10	2	1	3					
4	11	3	1	3					
5	12	4	1	3					
6	13	5	0	3					
7	14	6	0	3					
8	15	7	0	3					
9									
10									
11	Questionnaire表單：								
12									
13									
14									
15									
16									
17	對應所回答的問題編號								
18									
19		回答的答案							
20									
21									
22									
23									

以StNum對應[Student]表單才是屬於那個學生的資料。

Questionnaire表單：

對應所回答的問題編號

回答的答案

以StNum對應[Student]表單才是屬於那個學生的資料。

Microsoft Excel - 20070518.xls [唯讀]

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 資料(D) 視窗(W) 說明(H)

輸入需要解答的問題

100%

新細明體

A1	指標表單編號														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	指標表單編號	使用搜尋引擎?	關鍵字的組數(最大值)	輸入關鍵字的次數	決定欲瀏覽網頁所需時間(秒)	未被採用的網頁所瀏覽的時間(秒)	未被採用的網頁數目	被採用的網頁所瀏覽的時間(秒)	已被採用的網頁的次數	重覆瀏覽已被採用的網頁的時間(秒)	重覆瀏覽已被採用的網頁的次數	未被採用的網頁的次數	未被採用的網頁的時間(秒)	未被採用的網頁的次數	加入的網頁被採用的數目
2	1450	1	1	1	781.75	164	4	1	26	0	0	0	0	0	0
3	1451	1	1	2	921.344	307	4	1	63	0	0	2	73	0	0
4	1452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1453	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1454	1	1	5	149.141	148	4	1	40	0	0	0	0	0	0
7											375	0	0	1	0
8	Indicator表單：														
9	Meta-Analyzer將學生的搜尋歷程轉化為15個量化指標，														
10	以提供老師評估學生搜尋策略能力時的參考模式。														
11															
12	1460	1	1	4	690.625	502	7	2	230	0	0	1	13	0	0
13	1461	1	1	2	136.641	66	1	1	9	4	316	0	0	1	0
14	1462	1	1	5	1004.67	193	5	2	48	1	57	3	195	0	0
15	1463	1	1	2	423.563	180	3	2	165	0	0	0	0	0	0
16	1464	1	1	7	139.641	339	3	1	90	0	0	0	0	0	0
17	1465	1	1	1	872.688	191	5	2	273	0	0	0	0	0	0
18	1466	1	1	5	5.375	114	5	1	10	1	25	6	6	1	0

Indicator表單：

Meta-Analyzer將學生的搜尋歷程轉化為15個量化指標，以提供老師評估學生搜尋策略能力時的參考模式。

練習

- 設計一個包含四個問題的議題
- 規劃的內容包括：
 - 領域及實施對象
 - 包含的能力指標（或概念）
 - 教學目標
 - 議題及問題
 - 依Big six 的各個構面提出評量的方式

Meta-Analyzer應用範例

指導老師：黃國禎 教授
 學生：碩二 柯金助 OMS094106
 通訊方式：0920-706577
 南投縣福龜國小049-2721019
 t01129@webmail.ntct.edu.tw

一、領域及實施對象

- 自然與生活科技
- 六年級下學期
- 第三單元：生物與環境
- 測驗時間：40分鐘
- 學生人數：16人

二、能力指標

- 2-3-2-2觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態
- 1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係
- 1-3-4-1能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法
- 5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇

三、教學目標

- 能知道河口濕地的代表性生物及其特徵。
- 能知道河口濕地的功能。
- 能知道河口濕地食物鏈的關係。
- 能知道人類活動對自然生態產生的重大影響。
- 能檢討自己的生活習慣，並且落實環保工作。

四、議題-潮來潮往的世界

- 什麼是河口溼地？通常有什麼生物？
- 請問河口溼地有什麼功能嗎？
- 你知道台中的『高美溼地』，其生物為什麼越來越少嗎？原因何在？
- 如果你是一隻住在高美溼地的招潮蟹，你希望人類如何對待你？



五、學生能力的評量方式

種類	評量項目	比重	得分
收集資料	1. 搜尋的關鍵字精準度	5%	
	2. 判讀資料所花的時間	5%	
	3. 所收集的網頁與主題切合度	5%	
分析資料	1. 依類別分析歸納資料的能力	10%	
	2. 考證資料並判讀資料的正確性(可信度)	10%	
資料處理 (書面報告)	1. 報告內容是否有剪裁或內化後口語陳述	15%	
	2. 報告內容、排版、資料呈現順序是否符合要求	15%	
	3. 報告內容文圖的相關性	5%	
	4. 參考文獻是否豐富並切合主題	10%	
口頭報告 (簡報設計)	1. 簡報內容是否有摘要呈現	10%	
	2. 口頭報告是否清晰易懂	10%	
其他 (加分)	1. 資料的呈現是否有創意(例如：加入地圖輔助或其他非規定的資料呈現)	10%	
	2. 資料呈現的細心程度(例如是否有加入建議路線或額外的延伸建議)		
	3. 其他創意表現		