



校務研究與資料庫建置管理

陳錦毅博士

逢甲大學
校務研究辦公室執行長 / 研發處副研發長
材料科學與工程學系教授

2015年12月17日



簡報大綱

壹、校務研究與校務發展

- 一、大環境之趨勢與挑戰
- 二、校務發展之PDCA
- 三、校務研究之角色

貳、校務研究之推動

- 一、校務研究緣起
- 二、組織定位與功能

參、推動經驗談

- 一、問題與困難
- 二、推動作法(含資料庫建置管理與案例分享)

壹、校務研究與校務發展

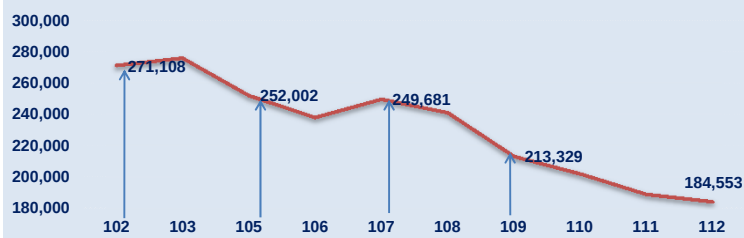


3

一、大環境之趨勢與挑戰(1/6)_少子化

學生數

大專校院一年級學生數



大專一年級學生至105學年開始銳減，預測當學年新生降為25.2萬人；另一波明顯降幅則出現在109學年(較前一年減2.8萬人)乃因大學一年級學生對應之出生學年為90學年其出生人口數較適逢千禧龍年之89學年驟減所致。

學年度	實際值		推估值								
	102學年	103學年	104學年	105學年	106學年	107學年	108學年	109學年	110學年	111學年	112學年
一年級新生數	271,108	275,815	272,464	252,002	238,048	249,681	241,124	213,329	202,272	189,237	184,553
較上年增減	-6,648	4,707	-3,351	-20,462	-13,954	11,633	-8,557	-27,795	-11,057	-13,035	-4,684
102累計至當年	-	4,707	1,356	-19,106	-33,060	-21,427	-29,984	-57,779	-68,836	-81,871	-86,555

說明：1.學生人數含境外生在內，一年級學生數為四年制學士班、二專一年級學生及五專四年級學生。
2.推估考慮各校系之錄取分數及註冊率，推估該校系一年級學生數。

4

一、大環境之趨勢與挑戰(2/6)_少子化

學生數

大專校院學生及畢業生人數(學士及專科)



累計至112學年較102學年減少31.5萬人，以每生學費(公立：5萬元，私立：10萬元)概估，高教學費收入112學年將減少300億元。

	實際值				推估值							
	102學年	103學年	104學年	105學年	106學年	107學年	108學年	109學年	110學年	111學年	112學年	
學生總人數	1,136,753	1,132,944	1,127,244	1,102,654	1,069,165	1,044,178	1,012,781	970,739	931,074	874,987	821,867	
較上年增減	-2,303	-3,809	-5,700	-24,590	-33,489	-24,987	-31,397	-42,042	-39,665	-56,087	-53,120	
大專校院畢業生數	246,755	246,282	245,203	241,581	243,603	240,479	227,081	214,706	218,453	212,700	192,288	
102累計至當年	-	-3,809	-9,509	-34,099	-67,588	-92,575	-123,972	-166,014	-205,679	-261,766	-314,886	

說明：1.學生人數含境外生在內。

2.推估過程考慮各校系之錄取分數及註冊率，推估該校系一年級學生數後，再配合升級率計算學生總數。

資料來源：教育部，高等教育創新轉型方案，104.3.27。

5

一、大環境之趨勢與挑戰(3/6)_國際化

- **全球化造成高等教育國際間的競爭**：國際學生數—全球與我國皆逐年成長。
 - 根據2014年OECD統計資料顯示，2000年全世界約有210萬國際學生；至2012年已超過450萬，13年間平均每年成長率7%。在我國部分，95年我國有2萬7,023名國際（境外）學生，至103年達9萬2,685名，人數成長3倍，其來源國主要為中國大陸以及東協十國(以103年為例，分別占境外學生總人數之36%、25%)。
- **留學生之來源國—以亞洲國家為主，但我國留學簽證數逐年下降。**
 - 根據聯合國教科文組織(UNESCO)之統計，全球留學生之來源國以亞洲國家為主，其中尤以中國大陸、印度、南韓之留學生人數最多，位居前3名。然我國留學簽證人數近5年大致呈降低趨勢(97年為3萬7,800人，102年為3萬1,010人)。
- **各國積極攬才策略及提升高等教育品質，我國在世界大學排名結果中，國際化表現（國際學生及教師人數）明顯不足。**
- **全球人才評比強調人才延攬及國際準備度。**

資料來源：教育部，高等教育發展藍圖方案（草案），104.11.6。

6

一、大環境之趨勢與挑戰(4/6)_數位化

- 資訊數位時代帶動學習型態改變，包含：
 - 大學學生無年齡及地區之界限**：網路線上課程的崛起衝擊實體教學現場，學生年齡將往上下擴張。藉由網路力量，數位化課程可不受時空限制提供開放、自主、免費課程，例如：磨課師（MOOCs），世界各地數以萬計的人皆得以共同選修，亦能藉此將資源傳播至教學資源貧瘠的地區。
 - 教學型態改變**：線上數位化課程逐漸取代單純知識講述型課程，因而翻轉教室（Flipped Classroom）學習興起，教師教學內容將從傳統「傳授知識內容」轉化為「教授學生如何獲取知識」。
 - 大學角色與定位受到挑戰**：美國 Association of Governing Boards of Universities and Colleges 指出再過十年，美國 1/3 的獨立大學院校將會關閉，取而代之的將是虛擬學校（virtual school）；然而現階段，網路或遠距教學能否完全取代傳統大學角色，包含提供教室內師生實際互動、接觸交流、思辨批判等重要學習歷程，仍有待討論。
 - 數位技術降低教學成本**：網路課程大幅節省教育資源，營利性質數位化教育機構及課程大幅成長，教育機構的思考可能會從教育的本質轉向「資源的有效分配」。
 - 新型態高教競爭趨勢**：世界知名大學紛紛以將課程放到免費線上平台為努力目標，未來將成為科研論文排名外的另類大學國際競爭。

資料來源：教育部，高等教育發展藍圖方案（草案），104.11.6。

7

一、大環境之趨勢與挑戰(5/6)_教師數下降

教師數		單位：人									
	實際值	推估值									
	102 學年	103 學年	104 學年	105 學年	106 學年	107 學年	108 學年	109 學年	110 學年	111 學年	112 學年
教師數	50,024	49,581	49,196	48,601	47,768	46,900	45,845	44,548	43,161	41,398	39,579
較上年增減	-	-443	-385	-595	-833	-868	-1,055	-1,297	-1,387	-1,763	-1,819
教師屆齡退休人數	440	537	584	668	767	838	947	1,053	1,210	1,334	1,390

說明：1. 教師數係按各校各學門進行推估，若該學門學生相對於102學年減幅高於1成，則同幅調減該學門教師數後，再累計23學門教師總數。
2. 教師屆齡退休人數係依據現職教師年齡結構，配合各年齡退休率進行推估。

資料來源：教育部，高等教育創新轉型方案，104.3.27。

8



一、大環境之趨勢與挑戰(6/6)_問題點



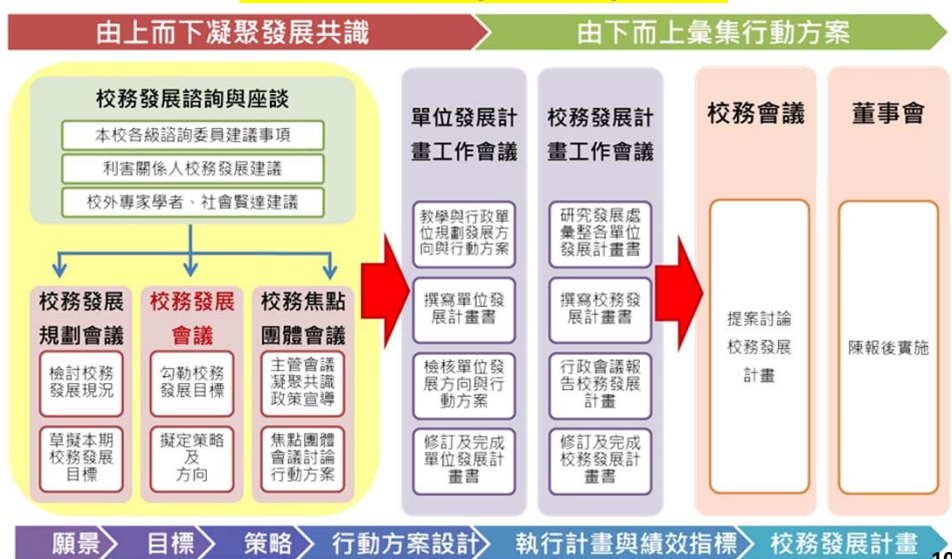
資料來源：教育部，高等教育發展藍圖方案（草案），104.11.6。

9



二、校務發展之PDCA(1/4)

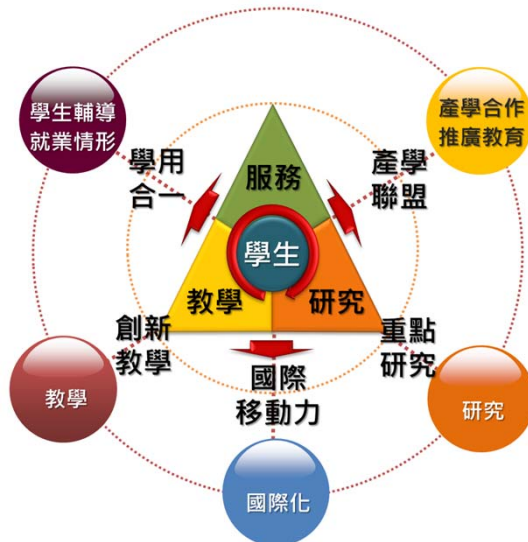
規劃流程(上下共識)



10

二、校務發展之PDCA(2/4)

規劃理念(以學生學習成效為核心)



11

二、校務發展之PDCA(3/4)_FCU⁺

VISION 2020 【逢甲大學是一所教學卓越、研究重點突破之亞太地區知名大學】



二、校務發展之PDCA(4/4)

『以**指標**成效檢核**計畫**成果，
以計畫成果配置**預算**資源』

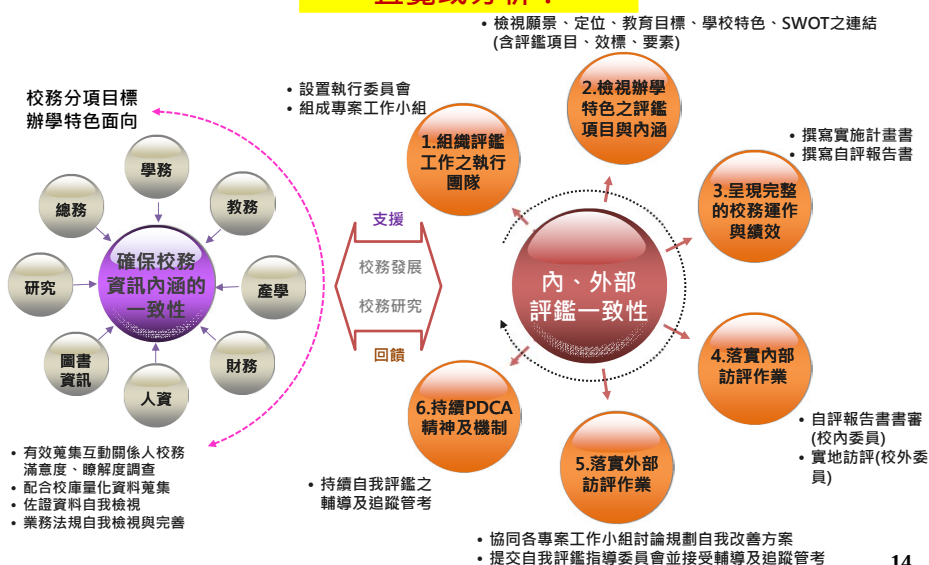
以**學生**為主體的校務發展規劃，
透過**計畫**、**預算**、**指標**的鏈結，
架構出PD**C**A的年度檢視循環，
讓資源有效的投入與配置



13

三、校務研究之角色

直覺或分析？



14



貳、校務研究之推動



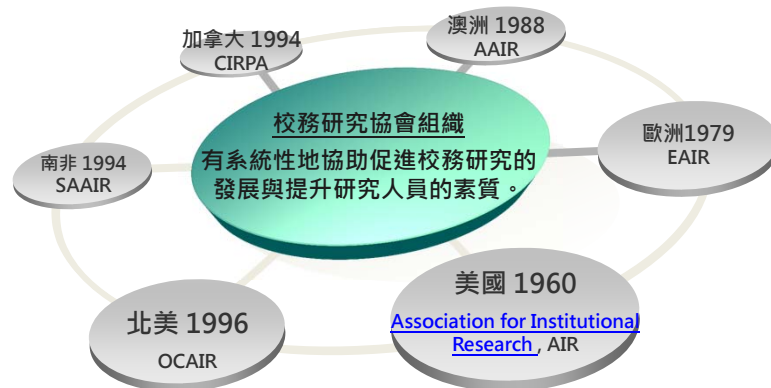
逢甲大學學思園

15



一、校務研究緣起(1/4)

各國成立相關機構



南亞SEAIR, 2001

中東及北非, 2009 Middle East and North Africa Association for Institutional Research

16

一、校務研究緣起(2/4)

大學校院成立相關機構 (世界)



University Research Administration - University of Chicago

- ☞ 2011-2013 THE世界大學排名保持10名內名次
- ☞ 2007-2013 QS世界大學排名保持10名內名次

URA Mission Statement - University Research Administration provides **guidance and support** for research funding and compliance to **promote** the mission of The University of Chicago.



Office of Research Administration - Yale University

- ☞ 2011-2013 THE世界大學排名維持於10名前後名次
- ☞ 2007-2013 QS世界大學排名保持10名內名次

Mission - To **coordinate** the activities of the various University offices **providing support** to faculty, staff and students on sponsored projects, to assure that service provided by those offices is of the highest caliber and professionalism, and to serve as an effective representative for the research enterprise at Yale University and nationally.



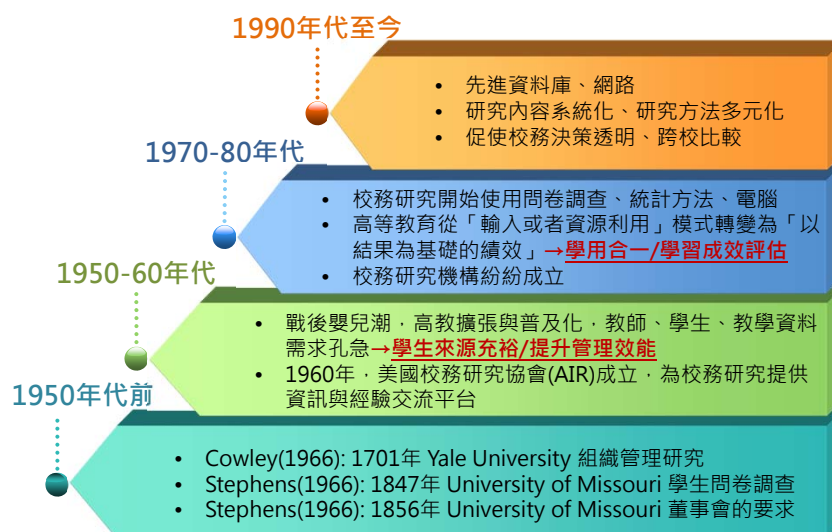
Institutional Research and Planning - Ohio State University

- ☞ 2011-2013 THE世界大學排名維持於50名前後名次
- ☞ 2007-2013 QS世界大學排名保持110名前後名次

Mission - To produce **high quality information and analyses** in a **timely** way to support University strategic planning and decision-making.

17

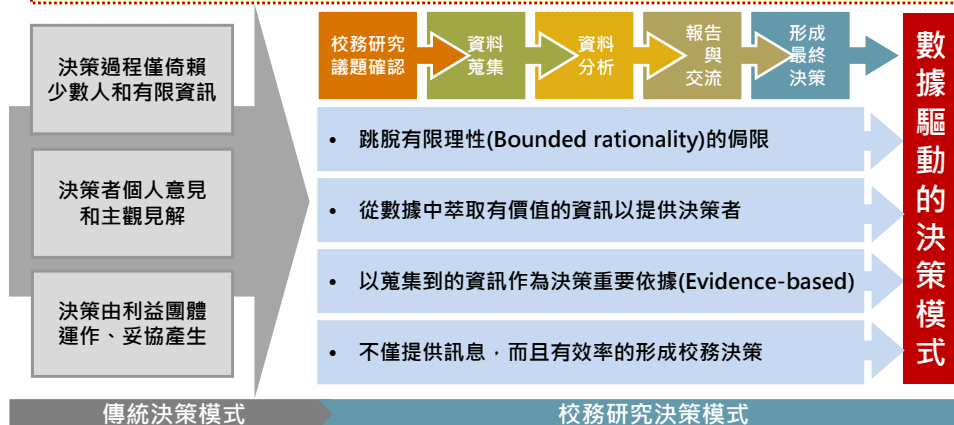
一、校務研究緣起(3/4)



一、校務研究緣起—決策模式之演變(4/4)

傳統決策模式所面臨困境：

- 高教市場全球化、我國大學數量擴增以及少子化等內外因素夾雜，增加校務決策的困難度。
- 決策者個人能力有限，無法因應環境劇烈變化。
- 倚賴少數人含有限資訊無法做出對學校整體最適決策。



參考來源：彭森明，高等教育校務研究的理念與應用，2013；林世昌，大學校務研究與學校發展實例，2015。

19

二、組織定位與功能



20

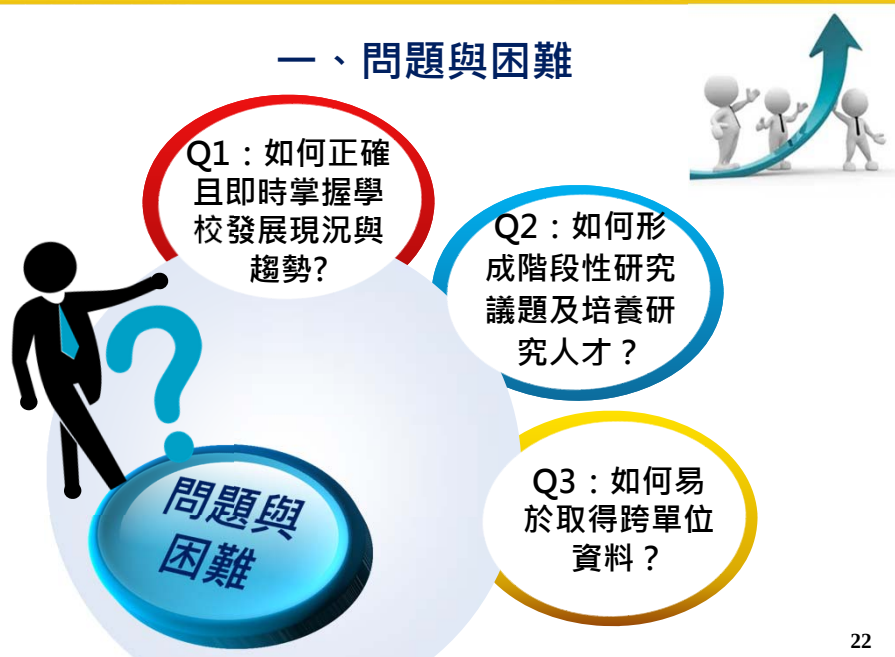
參、推動經驗談



逢甲大學學思園

21

一、問題與困難



22



Q1：如何正確且即時掌握學校發展現況與趨勢？

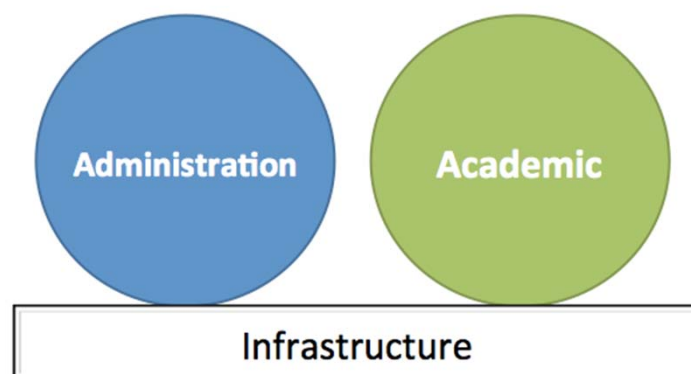
推動作法A1.

資訊系統建置與運用

FENG CHIA UNIVERSITY

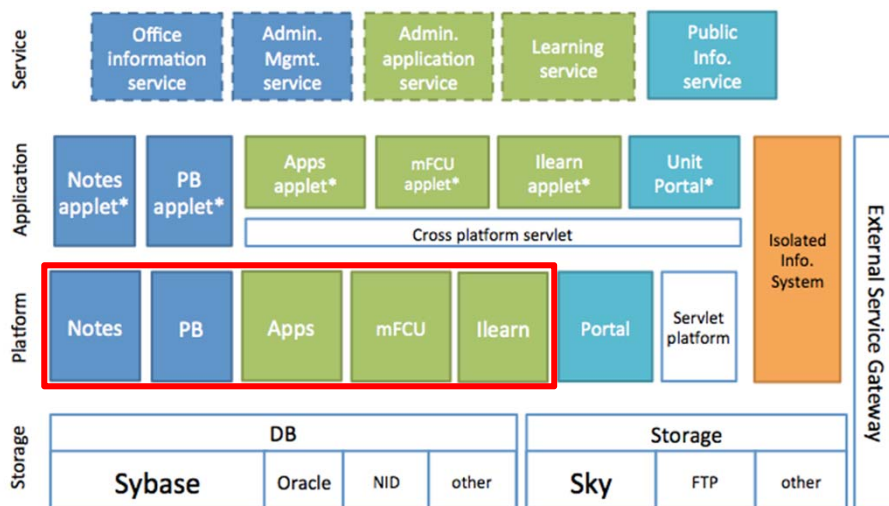
23

資訊發展藍圖



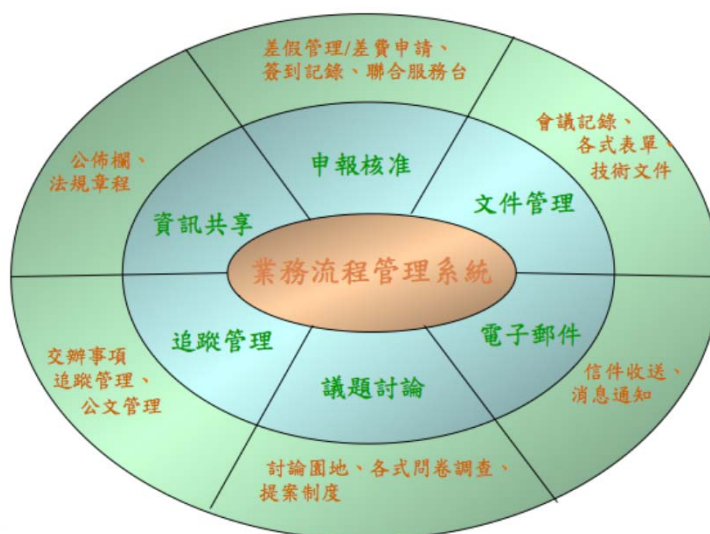
24

資訊系統與服務架構



25

辦公室自動化系統-Notes(1/2)



26



辦公室自動化系統-Notes(2/2)

校務資訊入口
Campus Information Portal

陳海燕小姐，您好！

校務系統 空間資訊管理 防毒軟體 雲端應用程式入口

分機查詢 個人信箱 電話留言 校友資訊系統 宿舍管理文件

審核管理中心
聯合服務處

NEWS

公告欄

公告日期	公告內容
05/19	5月16日「2015 第三屆逢甲盃 Autodesk 設計競賽頒獎典禮」
05/18	5/20(三)22:00-5/21(四)01:00 IDO機房無線網路...
05/18	檢送「104年度獎勵原住民國外短期研究及出席國際會議」實施計畫，請查照。
05/18	財團法人資訊工業策進會數位教育研究所與中華民國數位學習學會合辦「201...
05/18	國立臺中教育大學舉辦科技師專題計畫研究方法與發表系列演講1：國際期刊主...
05/18	IBEST104學年度「工程及科技教育認證」審查受理通知，詳如說明。
05/17	逢甲大學103學年度第1學期校級師生座談會建議事項處理情形
05/17	103學年度第2學期學務處第3次處務會議紀錄
05/16	長榮大學為推動教師多元升等制度，舉辦「2015 教學實務報告研討會」議...

法規管理

公告日期	公告內容
05/13	逢甲大學會計學系教師升等評審注意事項
05/13	逢甲大學企業管理學系新進教師續聘評審須知
05/13	逢甲大學金融學院教師學術與專業資格認定規則
05/13	逢甲大學人文社會學院外國語文學系校外專業實習注意事項
05/13	逢甲大學統計學系教師升等評審注意事項
05/07	逢甲大學航太與系統工程學系學士班修業須知

公告欄

公告日期	公告內容
05/13	逢甲大學建築合作計畫預借保證金(住勤)申請單
05/13	逢甲大學電腦實驗室借用申請表【校外】
05/13	防火處服務申請表
05/13	網路資料中心服務申請書
05/13	異動終止服務申請表

27

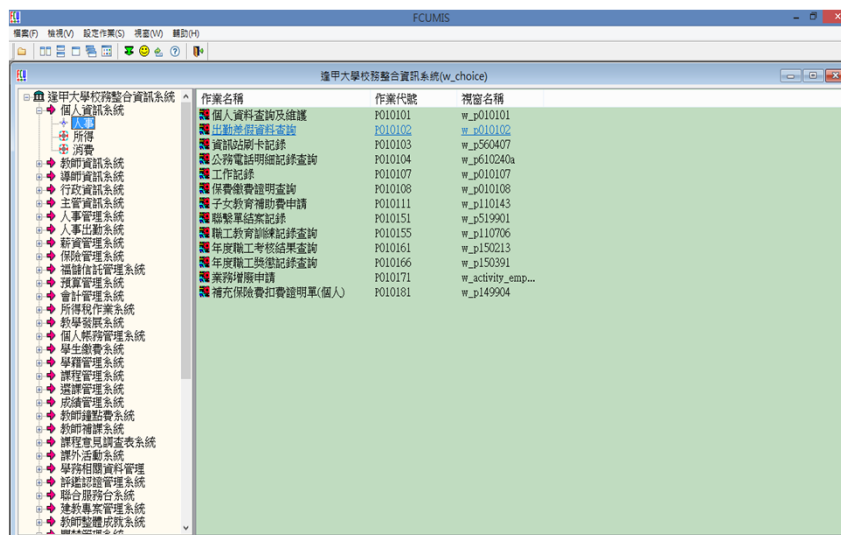


校務行政系統-PB(1/2)



28

校務行政系統-PB(2/2)



29

數位教學系統-iLean(1/2)



30



數位教學系統-iLearn2.0(2/2)

31



應用服務系統-Apps(1/2)

公告類型	主標題	活動日期	活動截止日期	點數
《公告》行政公告-單位公告	☆ 中華醫藥科技大學畢業典禮	-	-	1
《公告》演講訊息-校外研討會	☆ 臺灣醫藥管理專科學校「2015年醫藥管理健康科技研討會」	-	-	2
《公告》演講訊息-校外研討會	☆ 臺北醫藥大學「反思寫作教學工作坊」	-	-	1
《活動》演講訊息-校內演講	☆ ZnO, ZnSe and Ga2O3 兩半導體的成長與元件應用	2015/06/02	2015/06/02	1
《活動》演講訊息-校內演講	☆ 【開離學心——逆學道第 8】	2015/06/09	2015/06/09	0
《公告》演講訊息-校外研討會	☆ 臺灣科技大學醫藥管理學院研習「生命科學學術研討會」	-	-	0

32



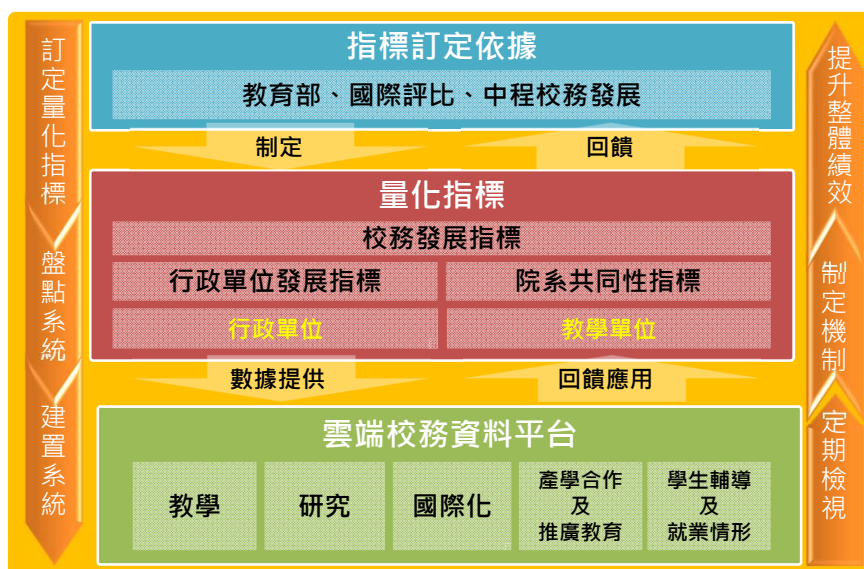
應用服務系統-Apps(2/2)

The screenshot displays the Feng Chia University Apps portal. It features a top navigation bar with tabs for '資訊服務導覽', '教師相關', '學生相關', and '成績'. Below this, there are several main sections: '我的達甲' (My Dashboard) with links to '服務平台', '教學課程', '電子郵件', and '帳務'; '學術研究' (Academic Research) with links to '研究成就' and '計畫案-人事'; and '計畫案-經費報銷' (Project - Expense Reimbursement). Each section contains a list of links and icons representing different services and resources available to users.

33



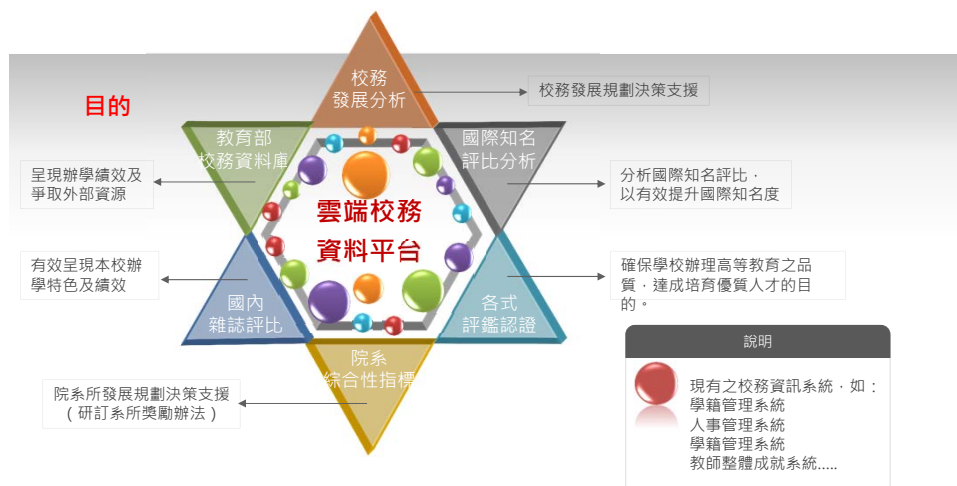
雲端校務資料平台之建置與運用



34

雲端校務資料平台運用

運用項目



35

雲端校務資料平台之指標項目(教育部校庫指標)

13 教學

- 學生參與競賽獲獎人次
- 學生參與展覽表演人次
- 學生參與公職考試考取人次
- 學生考取專業證照人次
- 學生考取外語證照人次
- 通過教師升等人數
- 通過教師評鑑人數
- 聘任業師人數(技術聘)
- 學生二一退學人數
- 系所博士生畢業人數
- 大一新生各管道註冊率
- 推甄錄取最低級分
- 碩博士生註冊率

20

研究

- 學生專書出版人次
- 學生專書出版篇數
- 學生論文出版人次
- 學生論文出版篇數
- 學生參與國際研討會人數
- 學生參與兩岸研討會人數
- 教師審稿期刊發表篇數
- 教師會議論文發表篇數
- 教師專書發表篇數
- 教師參與國際會議發表人次
- 教師參與學術研究計畫件數
- 教師參與學術研究計畫金額
- 教師參與國際合作計畫件數
- 教師參與國際合作計畫金額
- 教師參與展覽表演活動人次
- 教師參與全國性競賽獲獎人次
- 教師參與國際性競賽獲獎人次
- 辦理學術研討會場數
- 辦理國際學術研討會場數
- 辦理兩岸學術研討會場數

13 國際化

- 境外生人數(IN)
- 雙聯學制學生數(IN/OUT)
- 國際交流人數
- 學生參與國際遊學團人數
- 學生參與國際遊學團團數
- 學生參與移地教學人數
- 學生參與移地教學團數
- 國際教師人數
- 外籍學者來訪人次
- 教師擔任國外交換教師人數
- 擔任訪問學者人數
- 主英語授課開課數
- 建立跨國學位(雙聯學制)學校數

6 產學合作及推廣教育

- 教師參與業界實務人次
- 教師參與產學計畫件數
- 教師參與產學計畫金額
- 教師技術轉移件數
- 教師技術轉移金額
- 產學聯盟家數

7 學生輔導及就業情形

- 學生實習人數
- 學生參與國內實習人數
- 學生參與國外實習人數
- 畢業生就業率
- 系所追蹤畢業生比例
- 提供實習機構家數
- 提供實習產學聯盟家數

36



雲端校務資料平台登入畫面(1/2)

逢甲大學校務資訊應用服務網

帳號登入

用戶: 輸入教職員證號

密碼:

login Cancel

NID authentication now

隱私權聲明

37



雲端校務資料平台登入畫面(2/2)

雲端校務資料平台

學生 研究 國際化 產學合作及推廣教育 學生輔導及就業輔導 幹部信標

所有指標分類 關鍵字 搜尋

新學期指標說明

1. 本學期指標項目之訂定，參考教育部大學校院校務資料庫、國際評比、中程校務發展等相關內容。
2. 本學期指標所屬數據資料之類別圖示為右列。
3. 已開始登錄之指標項目顯示為藍色，尚未開始登錄之指標項目顯示為灰色。

※針對指標項目資料有任何疑問或建議，請與業務學務單位聯繫

學生	教師	整體
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師升等人數 人力資源處	建國建教課程數量 (含常規)
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師評鑑人數 人力資源處	學生二一級畢業人數 學務處
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師評鑑人數 人力資源處	永附博士畢業人數 學務處
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師評鑑人數 人力資源處	大一級生畢業生註冊率 學務處
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師評鑑人數 人力資源處	獲國際學術榮譽分 學務處
學生參與國際學術交流人次 學務處	通過教師評鑑人數 人力資源處	續博士生註冊率 學務處

38



Q2：如何形成階段性研究議題及培養研究人才？

推動作法A2.

2-1.校務研究專案管控流程

2-2.辦理教育訓練、研討會及工作坊

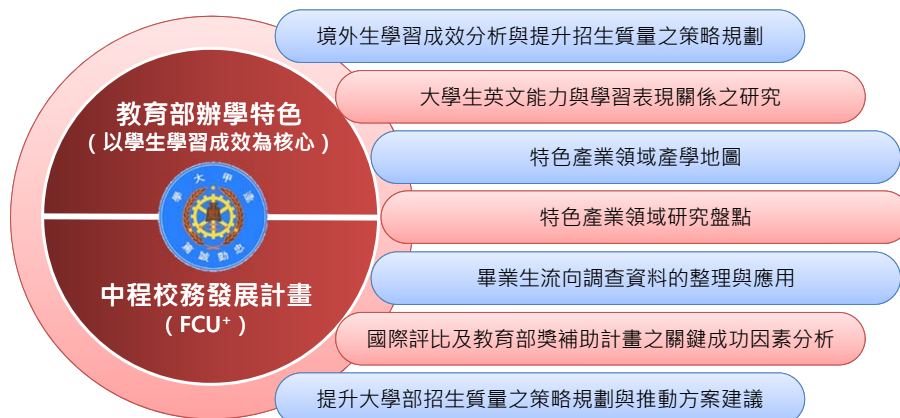
39

2-1.校務研究專案管控流程

採PDCA品質管理循環模式



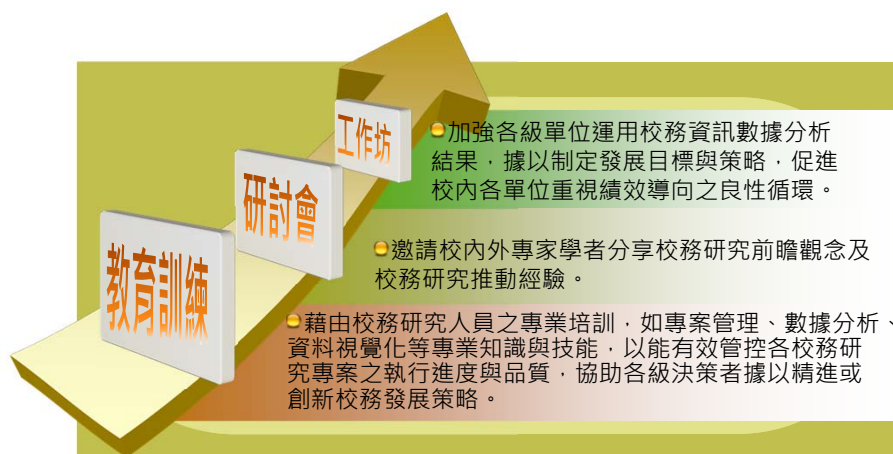
103學年度校務研究專案範例



41

2-2.辦理教育訓練、研討會及工作坊

推廣校務研究的重要性並促進各單位重視績效導向之良性循環



42



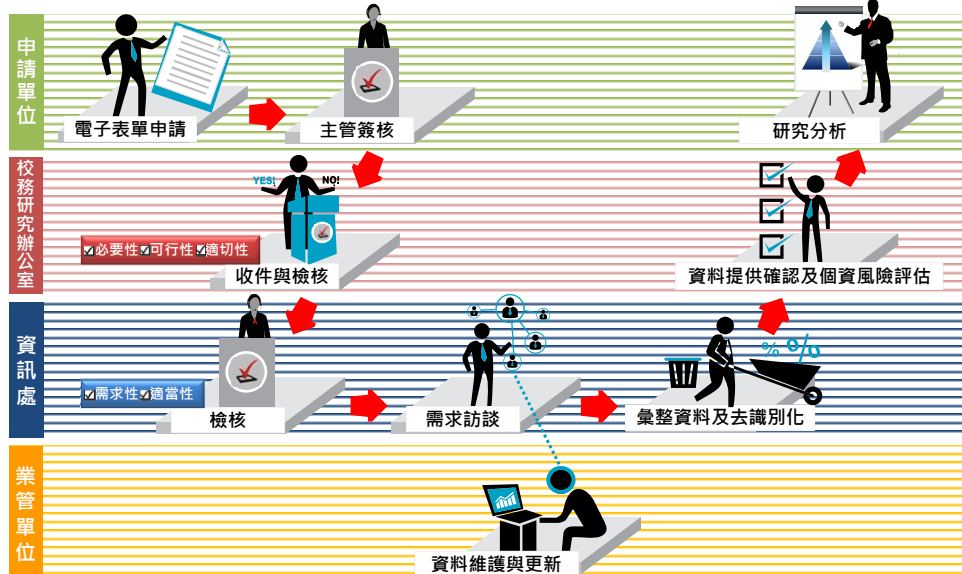
Q3：如何易於取得跨單位資料？

推動作法A3.

建立校務資料管理機制

43

建立校務資料管理機制



44



謝謝聆聽 敬請指教

