

出國報告（出國類別：其他）

國立清華大學  
2013 年行政人員海外標竿學習報告

服務機關：國立清華大學  
姓名職稱：葉銘泉副校長等 21 人  
派赴國家：中國大陸  
出國期間：102 年 6 月 24 日至 7 月 1 日  
報告日期：102 年 10 月 25 日

## 摘 要

國立清華大學為培育具有前瞻規劃、國際視野之新世代行政人員，強化其規劃能力，提昇整體行政人力素質，依據「國立清華大學行政人員赴國外標竿學習實施計畫」，辦理行政人員赴海外大學參訪交流。目標為增進瞭解學校當前追求學術卓越之政策方向，以配合學校發展，並有效推動學校交付之工作；瞭解學校發展現況，充實執行校務行政所需之基本工作知能，以利公務之推行。本次參訪學校為北京清華大學、天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學，皆是大陸「211 工程」、「985 工程」重點建設高校。

本參訪團分別就議事運作、行政人員專業能力發展與培養、主計、教學服務品質管理、學生宿舍、校園軟硬體與環境建設推動、教職員宿舍管理和維護、學生海外短期研修與交流、圖書館及校史館、實驗場所安全衛生與環境保護之管理、專利管理和技轉機制及模式、系所招生事務、排課與課程安排、學生事務，還有 EMBA 在職教育、電腦設備以及運動設施等方面進行交流，並提出相關建議。

透過此次參訪，與大陸高校行政人員面對面座談，廣泛地對於各項行政規劃、流程進行實務面交流，雖然兩岸環境有所差異，但確實有許多值得學習參考之處。

# 國立清華大學 2013 年行政人員海外標竿學習報告

## 目 錄

壹、	源起及目的	3
貳、	參訪人員及參訪項目	3
參、	行前準備、參訪行程及參訪單位介紹	4
一、	行前準備、參訪行程	4
二、	參訪單位介紹	6
肆、	參訪內容	11
一、	組織領導	11
二、	行政人員專業能力發展與培養	14
三、	主計單位組織架構、職責分工及內部審核管控機制	15
四、	教學服務品質管理	21
五、	學生宿舍	24
六、	校園軟硬體與環境建設推動、執行及維護管理行政運作系統	27
七、	教職員宿舍管理及維護	31
八、	學生海外短期研修及交流	32
九、	圖書館服務	35
十、	實驗場所安全衛生與環境保護之管理	38
十一、	專利管理與技轉機制及模式	40
十二、	本科生（大學部）招生策略（系所部份）	44
十三、	本科生（大學部）畢業規定與學生活動	46
十四、	系所排課與課程安排	47

十五、	獎學金	47
十六、	EMBA 在職教育	48
十七、	電腦設備	52
十八、	運動設施	54
伍、	建議事項	57
一、	議事運作	57
二、	主計	58
三、	教學服務品質管理	58
四、	學生宿舍	59
五、	教職員宿舍管理及維護	60
六、	學生海外短期研修及交流	61
七、	圖書館及校史館	61
八、	專利管理與技轉機制及模式	62
九、	系所招生事務	63
十、	系所排課與課程安排	63
十一、	系所學生事務	64
十二、	EMBA	64
十三、	運動設施	65
陸、	結語	65
柒、	附錄	67
一、	照片輯錄	67
二、	心得分享	72

## 壹、源起及目的

為培育具有前瞻規劃、國際視野之新世代行政人員，強化其規劃、管理能力，提昇整體行政人力素質，以應本校追求學術卓越需要，依據「國立清華大學行政人員赴國外標竿學習實施計畫」，辦理行政人員赴海外大學參訪交流。計畫目標為：一、增進瞭解本校當前追求學術卓越之政策方向，以配合學校發展，並有效推動學校交付之工作。二、瞭解學校發展現況，充實執行校務行政所需之基本工作知能，以利公務之推行。本次參訪學校為天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學，皆是大陸「211工程」、「985工程」重點建設高校。

## 貳、參訪人員及參訪項目

本參訪團由葉銘泉副校長、簡禎富主任秘書及人事室林妙貞主任帶團，人事室蔡毓靜小姐、教務處林淑珍小姐為工作人員；團員則有16人，名單及參訪項目如下表1。

表1:2013年國立清華大學行政人員赴大陸標竿學習參訪人員及參訪項目表

單位	推薦人員	參訪項目
秘書處 議事及法規組	邱雪蘭 (組長)	學校組織及議事運作情形、未來整體發展之重要策略。
人事室 第二組	馮玉騏 (組長)	行政人員專業能力發展與培養。
主計室 第一組	陳玉珍 (助理管理師)	實際瞭解參訪大學主計單位的運作方式、權責分工情形及內部審核之管控機制，以作為未來業務推動之參考。
教務處 綜合教務組	陳明君 (組長)	提昇教學服務品質之措施（包括教學單位自我評鑑機制等）。
學務處 生活輔導組	楊文龍 (行政助理)	1.學生宿舍申請與作業流程？ 2.學生宿舍除住宿外，是否兼具教學（育）功能？ 3.對特殊學生是否有住宿保障或優惠（減免）之措施？ 4.宿舍幹部之遴選及其運作（服務）功能為何？ 5.是否設立專門（寧靜）寢室，以提供學生更多選擇？
總務處 營繕組	馬明紀 (技正)	1.校園軟硬體與環境建設推動與執行。 2.校園軟硬體之維護管理行政運作系統。
總務處 保管組	張瑞楨 (助理工程師)	教職員宿舍管理與維護制度參訪交流。
全球事務處 國際學生組	陳宣融 (行政助理)	如何鼓勵同學前往海外進行短期交流、研修或實習，請列舉相關方針及措施。

圖書館 採編組	趙美君 (助理管理師)	圖書館學科服務內容與人力配置、創新服務現況與未來規劃。
環安中心 安全衛生組	游珞靈 (技術助理)	1.對於節約能源與資源做了哪些對策？ 2.對於實驗室安全衛生及環境保護(含空污、廢水、廢棄物、毒化物、噪音)是如何管理？
產學合作營運總 中心 智財技轉組	蔡美柔 (經理)	1.專利問題：申請與獲證數、技術領域別、類型以及申請與布局策略 2.研發成果管理機制 3.智慧財產權：商業化策略、各類模式與其金額比重、近年成果(金額、件數)
工學院 工業工程與工程 管理系	柯怡芳 (組員)	1.大學系所行政業務及推廣教育業務交流與學習。 2.大學系所對清寒學生的照顧。
生命科學院	許富銘 (技術助理)	1.校園資訊安全之維運與管理方式(有線方式與無線方式)。 2.校方與各系所單位資訊人員之資安網絡協同管理機制。 3.校方或系所單位之館舍資訊硬體建設規劃、建置及管理方式。
電機資訊學院 資訊工程學系	濮諱蓉 (行政助理)	1.大學部相關業務：招生策略、獎學金制度、學生活動、學制、專題成果展，以及如何吸引一流學生繼續攻讀研究所等等相關事宜。 2.課程：排課流程、博士生支援外系開課、課輔助教。
科技管理學院 EMBA	王玉梅 (行政助理)	1.EMBA 組織內部工作分配與運作機制、課程規劃與時間安排、招生來源等？如聘請業界實務經驗豐富老師，其聘任程序與頭銜為何？ 2.EMBA 是否有校友會之組織？學生社團？組織與功能為何？
共同教育委員會 體育室	林怡均 (行政助理)	1.瞭解參訪學校校園或公共設備之運動器材設置、維護及使用方式，以提昇管理效能。 2.學習參訪學校之場地設施租借流程，以為改進作業模式參考。

## 參、行前準備、參訪行程及參訪單位介紹

### 一、行前準備、參訪行程

在參訪前，分別在 2013 年 6 月 3 日、6 月 11 日召開二次工作會議，進行中國學制及教育環境、參訪單位資料蒐集和簡報。根據訪前所蒐集的資料，可於實際參訪時提問更明確有效率。另於 6 月 18 日召開行前會

議，說明參訪注意事項，並確認各項行前準備事宜。

本團於今（2013）年 6 月 24 日參觀北京清華大學校園和校史館、並於 6 月 25 日參訪天津大學、6 月 26 日參訪南開大學、6 月 27 日參訪蘭州大學、6 月 28 日參訪西安交通大學，後於 7 月 1 日返臺。參訪日數共 8 天，行程如表 2。

表 2：參訪行程表

2013 年 6 月 24 日至 7 月 1 日

日期	項目
6 月 24 日	搭乘中華航空 CI 511 班機 08:05 出發，11:10 抵達北京 參訪 北京清華大學 15:00 校領導會見(港澳臺辦李宇紅副主任) 15:30 參觀校史館、校園導覽
6 月 25 日	上午副校長及主任秘書拜會楊振寧教授 前往天津 參訪 天津大學 14:30 校領導會見 (馮亞青副校長) 15:00 分組交流 17:30 晚宴
6 月 26 日	參訪 南開大學 9:00-9:30 校園參觀 9:30-10:00 校領導會見 (龔克校長、關乃佳副校長、國際處高海燕處長) 10:00-11:15 (1) 分組座談交流 (2) 參觀本科生畢業典禮和博物館 11:30-13:00 午宴 返回北京 搭機前往蘭州(MU2416) 18:45 出發，20:50 抵達
6 月 27 日	參訪 蘭州大學 8:30 校園參觀 9:00 校領導會見 (景濤副校長) 10:00 各部門座談交流 12:00 午宴 搭機前往西安(MU2954) 20:50 出發，21:50 抵達

6月28日	參訪 西安交通大學 9:30 校領導會見 (盧天健副校長) 10:00 分組座談交流 12:00 午宴
6月29~30日 (星期六、日)	參訪結果、建議事項討論交流
7月1日	搭機返臺

## 二、參訪單位介紹

按參訪順序，針對各參訪學校進行簡要介紹如下。

### (一) 天津大學 Tianjin University

天津大學前身為北洋大學，始建於 1895 年，創辦人是盛宣懷先生，校訓為「實事求是」。1951 年經國家院系調整定名為天津大學，是「211 工程」、「985 工程」重點建設的大學。學校占地面積 182 萬平方米，建築面積 138.9 萬平方米。以培養高素質拔尖創新人才為目標，堅持「辦特色、出精品、上水準」的辦學思路，堅持「育人為本」、「教學優先」、「品質第一」的教育理念，對學生實施綜合培養，加強本科教育，發展研究生教育。在學科建設上，形成以工為主、理工結合，經、管、文、法、教育等多學科協調發展的學科佈局。現有 54 個本科專業，35 個一級學科碩士點，27 個一級學科博士點，21 個博士後科研流動站。擁有一級學科國家重點學科 7 個（覆蓋 21 個二級學科），分別是：光學工程、儀器科學與技術、材料科學與工程、建築學、水利工程、化學工程與技術、管理科學與工程。學校校友中有兩院院士 60 餘位，大學校長 50 餘位。學校總體發展目標和「三步走」發展戰略：努力把學校建設成為世界知名高水準大學，並在本世紀中建設成為綜合性、研究型、開放式、國際化的世界一流大學。

表 3：天津大學基本統計數據

學院數		20
教職工數	教授	505
	副教授	866
	助理教授	655
	其他	275



	職員	2,113
	合計	4,414
學生數	本科生	15,618
	碩士生	10,139
	博士生	2,953
	合計	28,710
國家級重點實驗室		4
國家工程實驗室		2
國家工程技術研究中心		1
國家工程研究中心		2
國家新技術推廣中心		2
國家文物重點科研基地		1
省、部級重點實驗室（院、所、中心）		68

（數據截至 2012 年 12 月 31 日）

現任校長：李家俊

主校區所在地：天津市

學校網址：<http://www.tju.edu.cn/>

## （二）南開大學 Nankai University

南開大學創建於 1919 年，創辦人是張伯苓和嚴修先生。抗日戰爭時期，南開大學、北京大學、清華大學三校於昆明組成「西南聯合大學」。南開大學校訓是「允公允能、日新月異」。目前在天津市主校區占地 210.2 萬平方米，建築面積 124.2 萬平方米，其他校區尚包括迎水道校區、旅遊與服務學院、泰達學院（位於天津經濟技術開發區）。近年較大的建設，乃教育部和天津市支持的津南新校區，將以「獨立辦學、緊密合作」原則，與天津大學全面合作辦學。南開大學是綜合研究大學，現有 21 個學院，並設有研究生院、繼續教育學院、現代遠程教育學院，學科覆蓋文、史、哲、經、管、法、理、工、農、醫、教、藝共 12 個門類。在研究領域或學科方面，有 11 個領域或學科在中國大陸排行前 10 名，表現較為傑出包括排行第 2 名之化學與世界歷史，排行第 4 名之理論經濟與統計，以及排行第 5 名之數學、光電與政治學。

表 4：南開大學基本統計數據

學院數	21
-----	----

教職工數	教授	714
	副教授	792
	講師	535
	職員	1,873
	合計	3,914
學生數	本科生	12,749
	碩士生	7,964
	博士生	3,212
	合計	23,925
國家級重點實驗室		2
國家工程研究中心		1
省、部級重點實驗室（院、所、中心）		34
教育部工程中心(國家級實驗教學示範中心)		3
全國高校人文社會科學重點研究基地		7
985 工程哲學社會科學創新基地		7
985 工程科技創新平臺		4
國家基礎學科人才培養和科學研究基地		9

現任校長：龔克

主校區所在地：天津市

學校網址：<http://www.nankai.edu.cn/>

### （三）蘭州大學 Lanzhou University

蘭州大學創建於 1909 年，是綜合性大學。其前身為清末新政期間設立的甘肅法政學堂，是甘肅近代高等教育開端之標誌，開啟西北高等教育的先河。1928 年擴建為蘭州中山大學，1945 年定名為蘭州大學，1953 年確定為綜合大學，為「211 工程」、「985 工程」重點建設高校之一，2002 年與 2004 年，原甘肅省草原生態研究所、蘭州醫學院先後進入蘭州大學。學校現有 6 個校區，共有 35 個學院、研究院，2 所附屬醫院、一所口腔醫院，校園面積為 3828 畝。

表 5：蘭州大學基本統計數據

學院數		35
教職工數	正高級職務	424

	副高級職務	874
	專任教師	1,966
	中國科學院、工程院院士	9
	博士生導師	433
	其他	559
	合計	4,265 人
學生數	本科生	19,858 人
	碩士生	9,979
	博士生	1,720
	合計	31,557 人
國家級重點實驗室		2 個
省、部級重點實驗室（院、所、中心）		24 個

現任校長：周緒紅

主校區所在地：甘肅省蘭州市

學校網址：<http://www.lzu.edu.cn/>

#### （四）西安交通大學 Xi'An Jiaotong University

西安交通大學為最早興辦的高等學府之一，其前身為 1896 年建於上海的南洋公學，1921 年改稱交通大學，於 1956 年遷至西安，1959 年定名為西安交通大學，是一所具有理工特色，並涵蓋理、工、醫、經濟、管理、文、法、哲、教育及藝術等十項學類的綜合性研究型大學。其校訓為「精勤求學、敦篤勵志、果毅力行、忠恕任事」。近年來，學校積極創新，逐漸由傳統知識授業型教育轉型為探索研究型，迄今為止，已獲得國家級教學成果獎 60 項，全國百篇優秀博士論文獎 23 篇等殊榮，並積極與國際接軌，搭建起國際高等人才培養基本架構，力求奠定世界知名高水準大學的堅實基礎。

表 6：西安交通大學基本統計數據

專任教師		2,686
在校學生人數	本科生	15,682
	碩士生	9,670
	博士生	4,226
	合計	29,578

國家級重點實驗室	5
國家專業或專項實驗室	4
省、部級重點科研機構	59

現任校長：鄭南寧

主校區所在地：陝西省西安市

學校網址：<http://www.xjtu.edu.cn/>

綜合以上 4 校概況與本校比較彙整成表 7。

表 7：本校與各參訪學校概況比較表

學校 項目	國立清華大學	天津大學	南開大學	蘭州大學	西安交通大學
成立時間	1911	1895	1919	1909	1896
校園面積	106 公頃	182 公頃	210 公頃	255 公頃	256 公頃
專任教師數	643 人(註 1)	2,301 人	2,041 人	1,966 人	2,686 人
學生數	12,449 人(註 2) 大學部 6,372 人 碩士班 4,168 人 博士班 1,909 人	28,710 人 大學部 15,618 人 碩士班 10,139 人 博士班 2,953 人	23,925 人 大學部 12,749 人 碩士班 7,964 人 博士班 3,212 人	31,557 人 大學部 19,858 人 碩士班 9,979 人 博士班 1,720 人	29,578 人 大學部 15,682 人 碩士班 9,670 人 博士班 4,226 人

註 1：本校專任教師數：2013 年 8 月 31 日統計

註 2：本校學生數：2013 年 10 月 2 日統計

註 3：參訪學校概況資料來源為參訪時各校提供簡介、簡報及學校網站

## 肆、參訪內容

參訪內容就參訪提問交流歸納出以下項目，包括組織領導、行政人員專業能力發展與培養、主計單位組織架構、職責分工及內部審核管控機制、教學服務品質管理、學生宿舍、校園軟硬體與環境建設推動、執行及維護管理行政運作、教職員宿舍管理和維護、學生海外短期研修與交流、圖書館學科服務、實驗場所安全衛生與環境保護之管理、專利管理和技轉機制及模式、系所關於大學部招生策略、畢業規定與學生活動、排課和課程安排，還有 EMBA 在職教育、電腦設備以及運動設施，分項說明如下。

### 一、組織領導

#### (一) 參訪 4 校概況

大陸高校體制特色為以黨領校，本次參訪 4 所學校亦不例外，在學校領導組織中均設置有黨務系統，其與學校行政是平行的，甚至高於學校校長，由各校網頁公告之校級領導排序黨委書記總在校長之上（前）即可窺知。校級領導組織計有黨委書記、副書記、校長、副校長等，本次參訪 4 校之校級領導組織人數配置請參考表 8。

表 8：校級領導組織人數

學校 \ 職別	黨委書記	黨委副書記	校長	副校長
天津大學	1	3	1	6
南開大學	1	4	1	6
蘭州大學	1	2	1	7
西安交通大學	1	3	1	7

黨政運作之分工以南開大學為例，黨務系統設置之黨委書記、副書記等共 5 人，所轄職務為統戰工作、意識形態工作、宣傳輿論、網路思想政治工作、紀檢、監察工作等；校長、副校長們等共 7 人，職司教學、科研和其他行政管理工作以及負責學科建設等學校行政業務；對於學生事務工作、德育、就業指導、國防教育與軍訓工作等，則由黨委副書記兼任副校長行之。南開大學校級領導分工如下表 9。

表 9：南開大學校級領導分工表

職稱	姓名	校級領導工作項目
黨委書記	薛進文	全面主持黨委工作，並負責紀檢、黨校工作。
黨委副書記	楊慶山	負責黨委組織、幹部工作，老幹部工作，

		統戰工作，內部保衛工作。
黨委副書記	劉景泉	負責意識形態工作、宣傳輿論，網路思想政治工作，分管教代會、工會工作。
黨委副書記	張式琪	負責紀檢、監察工作。
黨委副書記	楊克欣	協助校長負責學生事務、德育、體育、本科招生與本科及研究生就業指導，維護穩定工作、國防教育與軍訓工作及迎水道校區工作。
校長	龔克	全面負責學校教學、科研和其它行政管理工作。負責學科建設與戰略發展研究。
副校長	許京軍	協助校長負責理科學科建設和科研工作、理科教學有關工作、國內合作、資訊化建設、實驗室及設備儀器管理。
副校長	佟家棟	協助校長負責研究生教育、人事工作、校辦產業。
副校長	關乃佳	協助校長負責海外合作(國際及港澳臺)、留學生工作、審計工作、遠端與繼續教育。
副校長	朱光磊	協助校長負責本科教學，文科學科建設和科研工作，學校辦公室、保密、檔案、捐贈及校友工作，圖書與出版及學報工作，聯繫濱海學院及附中附小。
副校長	孫廣平	協助校長負責財務，後勤、基建、房產和動力維修工作，招投標和計劃生育工作。
副校長(黨委副書記兼)	楊克欣	協助校長負責學生事務，德育，體育，本科招生與本科及研究生就業指導，維護穩定工作，國防教育與軍訓工作及迎水道校區工作。

黨委辦公室、校長辦公室（以下簡稱兩辦）是學校黨政工作運轉的中樞，發揮領導的參謀助手、部門的綜合協調、重大決策的督察督辦和溝通內外的作用。以西安交通大學為例，其兩辦的主要工作職責如下：

#### 1. 承擔全校性黨政事務工作：

- (1) 負責組織安排學校全委會、常委會、校長辦公會、幹部大會、聯席會等重要會議,並做好各會務工作。
- (2) 負責學校重大活動、重要接待工作的策劃、組織、協調和實施；負責學校對外聯繫與合作。
- (3) 負責學校各類公文處理(收文的批閱、傳閱，領導批示的落實、催

辦，發文審核、印發工作)。

- (4)負責全校性規章的組織起草和審核；全校性黨政工作計畫、總結等文件的起草和撰寫；起草書記、校長重要講話稿；撰寫其他有關文稿、函件等。
- (5)會同組織、人事等部門研究審核學校機構設置、改革以及職責分工的方案,提交學校決策。
- (6)為校領導排程、公務活動、日常辦公做好秘書工作。
- (7)統一協調校領導代表學校出席校內外活動。
- (8)負責學校印章和黨委印章的管理。
- (9)負責學校校名校徽管理。

2.承擔綜合調研和資訊整合工作，發揮參謀助手作用：

- (1)根據學校要求,圍繞學校的發展戰略、重大政策的制訂和實施,和政策研究室等部門一同開展調查研究,為校領導決策提供支援。
- (2)負責全校資訊的收集、匯總、分析、上報和發佈，編發信息文件，供學校和有關部門參考。

3.負責學校法律事務、信訪協調等工作：

- (1)負責群眾來信、來訪協調工作，並負責督辦；協調各部門做好安全穩定工作。
- (2)協助校領導協調有關單位和部門，應急處理學校的重要突發性事件。
- (3)會同組織部和監察處對學校重大決策進行督查督辦工作。
- (4)負責學校法律諮詢工作，為校領導的決策提供法律諮詢意見，為各職能部門、院系和師生提供法律諮詢，對以學校名義簽署的科技合同進行審查，管理學校校名智慧財產權。
- (5)處理以西安交通大學名義與校外單位或個人發生的各類糾紛，代表學校參加訴訟、仲裁等法律角色。

## (二) 本校現況

本校領導組織設置有校長 1 人、副校長 3 人，由校長統籌領導全校教學、研究、行政管理等事務，副校長 3 人之分工則為分別掌理學術研究、行政管理、全球策略與企劃研考等事項。相對於大陸地區之校長辦公室設置，本校主要協助領導組織運作之幕僚單位為秘書處。秘書處下設有編制內單位 4 個：公共事務組、議事及法規組、綜合業務組及校友服務中心，任務編組單位 4 個：財務規劃室、策略專案辦公室、校園規劃室、性別平等教育委員會。

高階領導著重教授治學參與治校制度，本校於組織規程清楚規範各級主管聘任資格、聘期、續聘及去職等程序，並訂定「院系所主管遴選、

續任及去職共同原則」。在尊重學術自由前提下，教授實際參與校務會議、行政會議等會議，建立各項學術政策及行政事務制度，真正落實校園民主及教授治學並參與治校之理念。

## 二、行政人員專業能力發展與培養

本次參訪的高校，「教育訓練」多半是僅針對「教師」在研究、教學的協助課程，對於行政人員訓練方面是近幾年才開始重視，而研習方式，主要仍是傳統的室內靜態的授課。但在訓練工具的使用方面，有急起直追，迎頭趕上之勢。參訪 4 校對於新進教職員每年均定期辦理統一入職培訓，主要課程內容為校史介紹、辦學理念分享及團隊共識。各校另依訓練需求，有不同之課程規劃，茲謹就參訪學校行政人員教育訓練分別敘述如下。

### （一）天津大學

該校十分重視教育訓練，不僅對傳統上較重視之教師教育訓練課程有具體之規劃，同時對於行政人員亦有與教師及研究人員相當之教育課程。主要特色如下：

1. 培訓模塊化：將新進人員分為 A、B 二類，A 類為教師、研究人員及技術人員；B 類為一般行政人員。即依不同類別之需求及未來發展方向，規劃不同課程，並將各類人員之年度課程，依重要性分為「必修」及「選修」兩類，必需在年度內參加所有「必修」學分（課程）之研習，同時每年至少應參加 30 學分（小時）之研習。
2. 設置註冊選課系統：該系統可將全校各職能部處所開設之課程納入系統中，同仁可利用系統選課，並將歷年選課內容均存於系統中，可做為規劃個人學習地圖，有助同仁職能發展，並可供人事單位分析同仁上課狀況，檢視同仁較少學習或較需要之課程為何，以做為規劃次一年度訓練計畫之用。
3. 設立「學習沙龍」制度：辦理教育訓練後，為提昇訓練成效，並延續學習時間，各學員組成數個「沙龍」，不定期集中討論，互相交換工作心得，塑造學習型組織。

### （二）南開大學

該校之教育訓練，主要為辦理教師之培訓工作，內容為教學方式、科研能力發展及資料庫使用等。另對管理幹部規劃有一般行政職能之研習，如公文寫作等。現正研發「人事工作平臺」，未來將各項人事作業及訓練資訊於平臺公告，並進行登錄管理。

### （三）蘭州大學



- 1.每年除為新進教職員辦理「崗前培訓」，即新進人員入職培訓課程，另有以「沙龍」型態辦理之資深職員工作經驗分享會，藉以使新進同仁能有學習對象，並能更快融入工作環境。
- 2.對於具發展潛能的「青年骨幹」職員，另辦理「學習班」，為菁英發展訓練，作為日後升遷之主要經歷。課程內容為：能力提昇專業訓練、各界專家成功經驗分享以及小組研討等。

#### (四) 西安交通大學

辦理全校性管理職課程，即全體行政人員（包含具教師兼行政職務同仁）參加之課程。另依同仁職級，分別辦理「科級主管能力提昇」課程及「一般行政人員」課程。課程內容除由參加對象以問卷或由網路、電子郵件等方式提出需求外，針對科級主管部份，部屬同仁可提出對其主管之訓練需求意見，以供參考。

### 三、主計單位組織架構、職責分工及內部審核管控機制

#### (一) 參訪 4 校概況

- 1.主計單位組織結構：南開大學、蘭州大學及西安交通大學主計單位組織架構如圖 1~3。

圖 1：南開大學主計組織

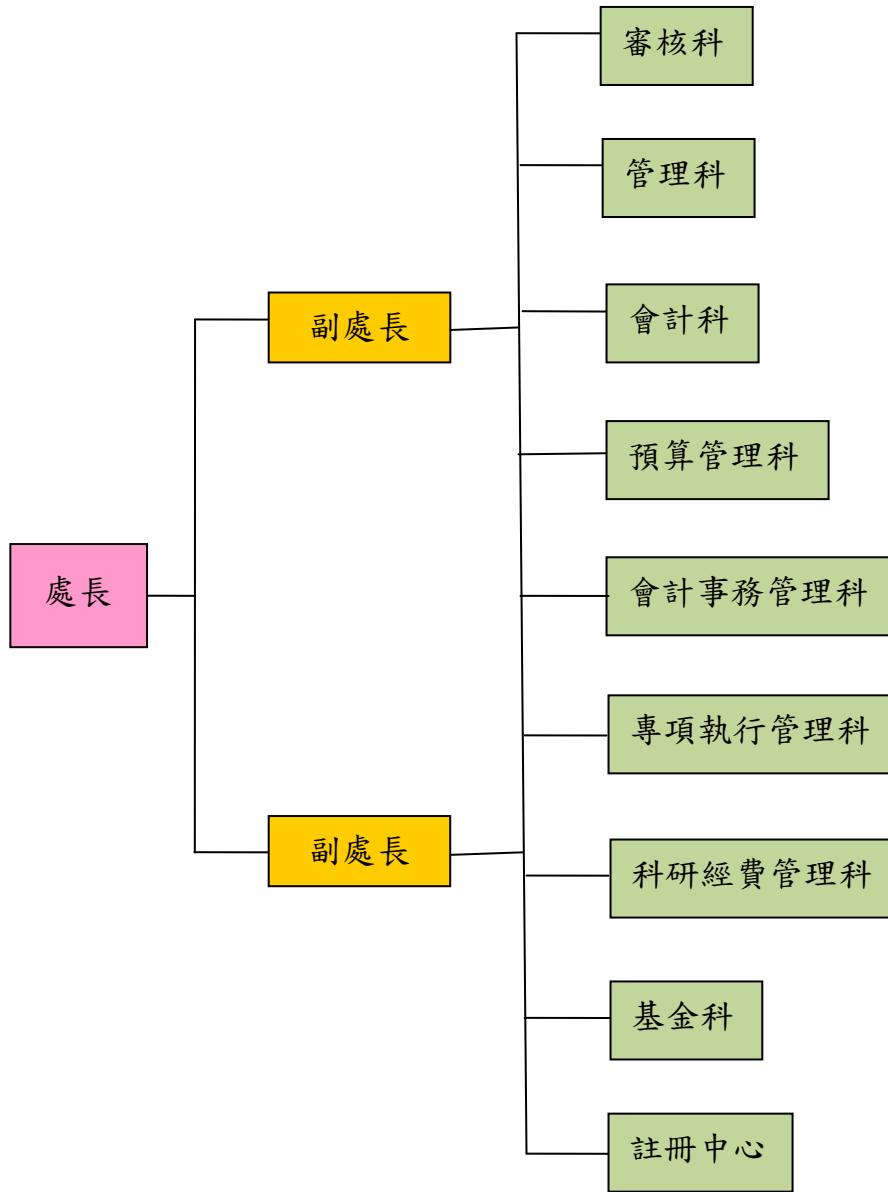


圖 2：蘭州大學主計組織

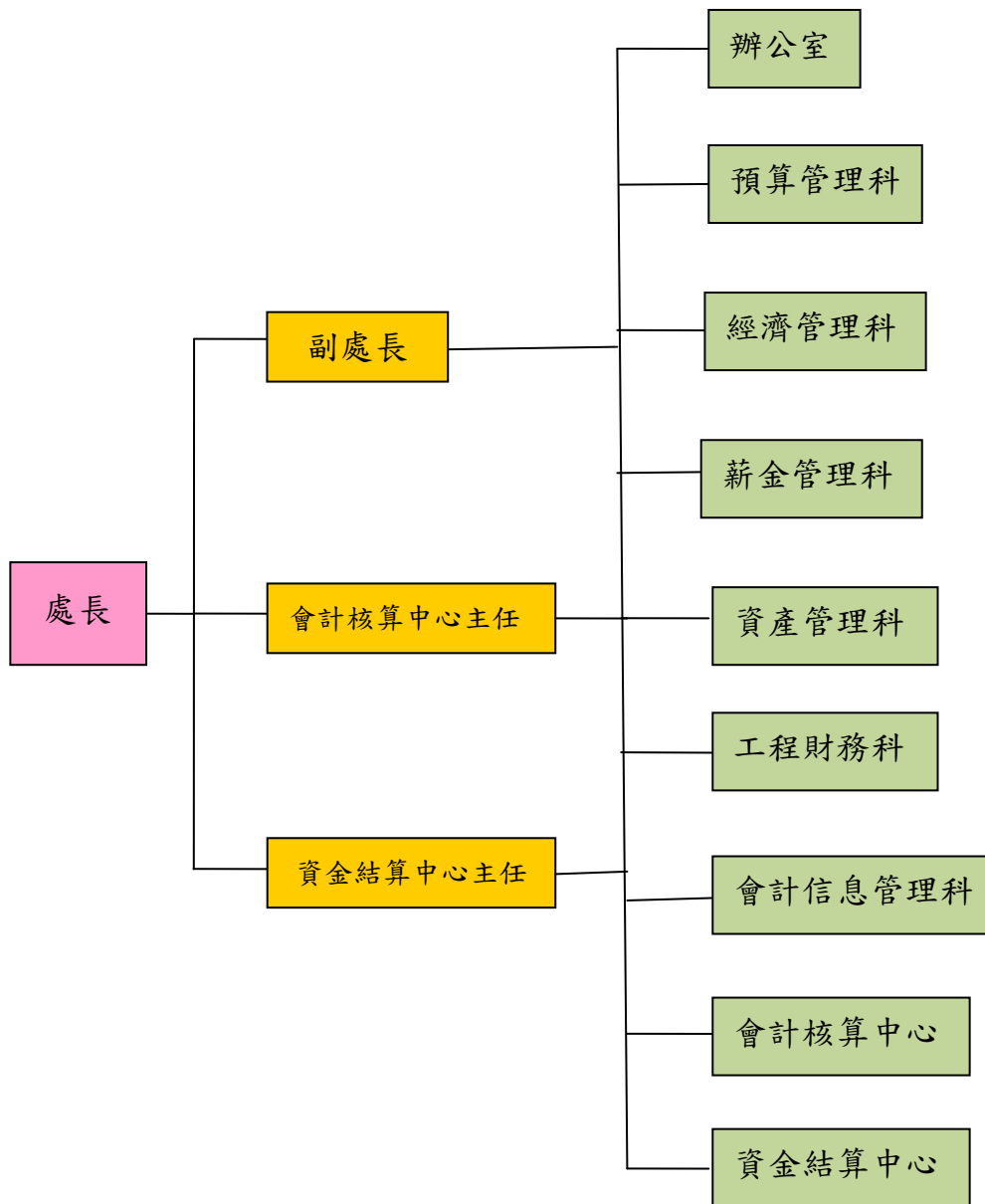
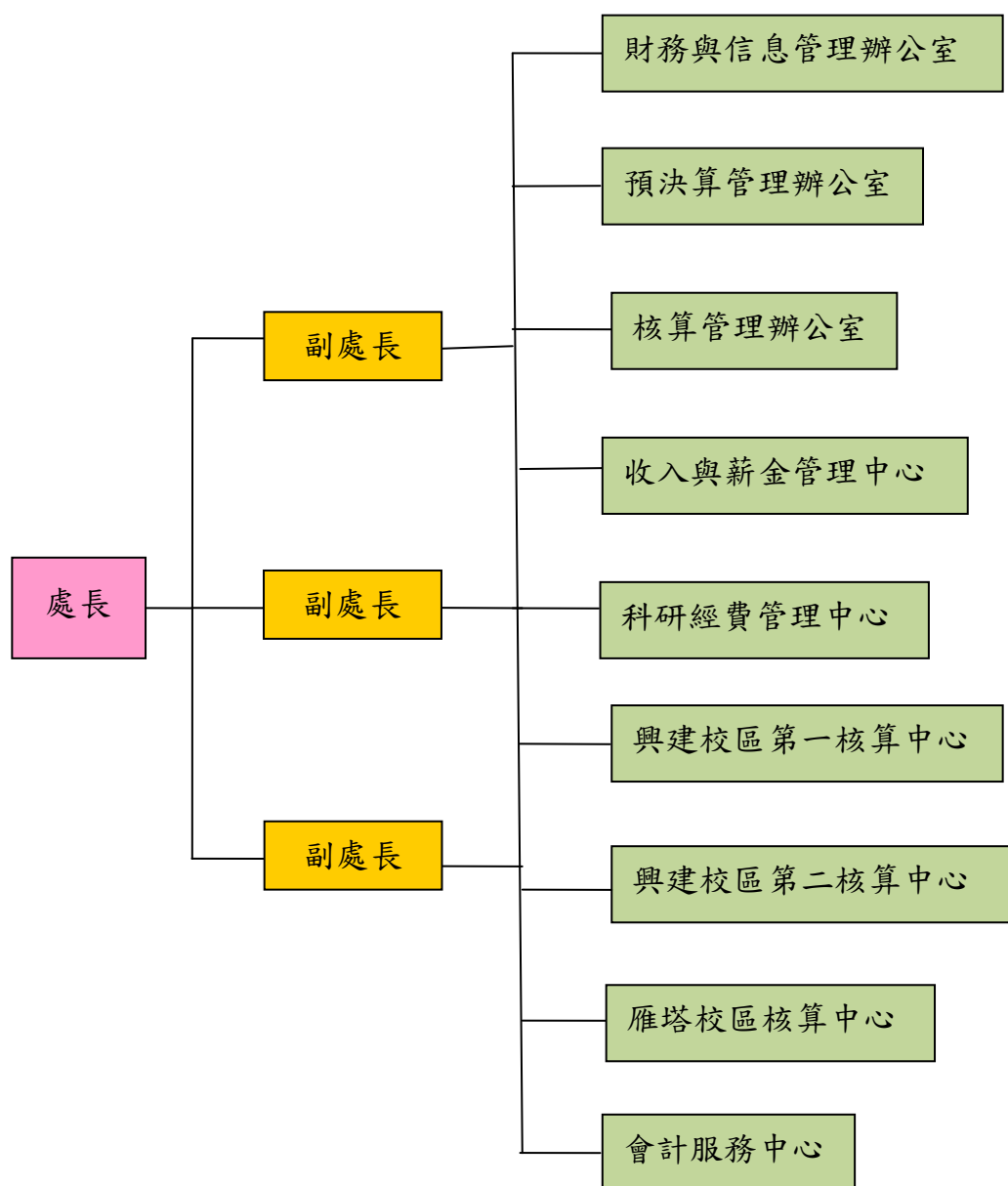


圖 3：西安交通大學主計組織



## 2. 職責分工

各校財務處是在學校黨委、行政的領導下，按照「統一領導、分級管理」的財務管理體制，全面負責學校會計核算、財務管理、資金運轉、制定政策和財務監督的職能部門。其主要職責分別是：

- (1) 貫徹執行國家有關財經法律、法規和財務規章制度，規範校內經濟秩序，制定學校財務管理辦法和經濟分配政策，組織實施並監督執行。

- (2)依法多渠道籌集辦學資金，提高經費使用效益，完善內部控制制度，改善學校財務狀況，有效防範財務風險。
- (3)負責學校預算的編制、日常管理、監督、檢查，做好財務績效評價及財務分析工作。
- (4)負責學校會計核算業務，編制學校各類會計報表、財務統計報表和財務決算報表，定期公佈學校財務狀況，及時提供有關會計信息。
- (5)負責學校各類收費和票據的管理，執行「收支兩條線」規定，規範學校收費行為。
- (6)推進財務信息化建設，創新財務管理手段，提昇財務管理水平。
- (7)組織做好學校會計人員培訓及業務提高，指導和監督校內二級核算單位財會業務。
- (8)積極承擔代扣代繳義務人義務。

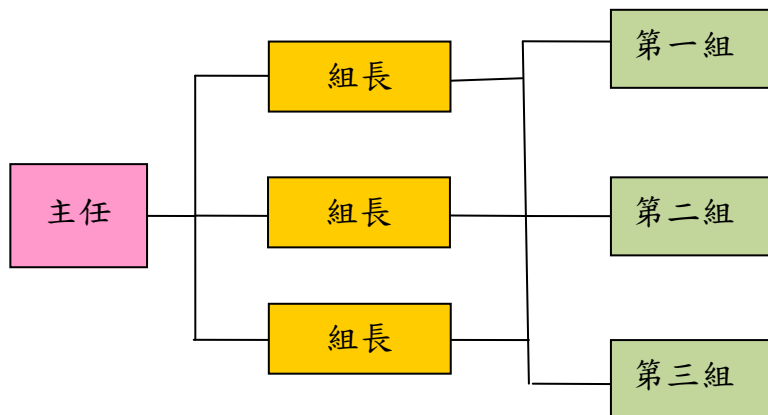
### 3.內部審核管控機制

- (1)建立健全學校財務制度，加強經濟核算，實施績效評價，提高資金使用效益。應當依照國家有關法律、法規和財務規章制度，結合學校實際情況，及時制定或修訂校內各種財務規章制度，對學校經濟活動的合法性、合理性進行監督。同時，學校還要科學配置各種經濟資源，努力節約支出，加強經濟核算，建立績效考核和追蹤問效制度，提高資金的使用效益。
- (2)合理編制學校預算，對預算執行過程進行控制和管理。高等學校應按照「量入為出，收支平衡，積極穩妥，統籌兼顧，保證重點，勤儉節約」的原則編制學校預算，將學校各項事業活動所發生的財務收支都應納入預算管理的範圍。
- (3)加強資產管理，真實完整地反映資產使用狀況，合理配置和有效利用資產，防止資產流失。
- (4)加強對學校經濟活動的財務控制和監督，防範財務風險，應強化風險意識，建立完善防範財務風險的機制。

## (二) 本校現況

- 1.組織架構：本校主計組織架構請見圖 4。

圖 4：本校主計組織



## 2. 職責分工

本校主計室主要的業務為概預算之籌編、實施計畫及收支估計表之編製、校內預算之分配、預算之控管執行及審核、收支併列（補助、委辦、推廣教育、捐贈）計畫之執行及審核、健全財務秩序及強化內部控制之查核、傳票之編製、月報及決算之編造等業務。其工作重點分別為：

- (1) 概預算編製：依據教育部規定及配合學校中長程計畫，審慎籌編各年之概、預算，將有限資源做最有效率之配置。
- (2) 預算執行：持續加強主計室同仁專業能力，並在法律或政府指定之財源範圍內，設法提昇資源之使用效率，以達成施政目標。
- (3) 計畫執行：加強計畫經費之控管及催收，強化責任中心及成本控制觀念，以提高營運績效，進而達到提昇教學研究品質之目的。
- (4) 健全財務秩序及強化內部控制機制之推動：協助校方建立相關之內部控制機制及宣導，並定期、不定期的辦理稽核，以健全財務之管理。
- (5) 持續強化會計作業系統之整合，並著重規劃各類管理性報表，提供校方決策者參考。
- (6) 定期編印統計年報瞭解本校歷年的演進及與其他學校間的差異。
- (7) 成本效益分析供未來校務經營管理、決策之參考：配合建立統計及成本分析之資料，使校務經營管理、決策之訂定有更客觀具體的參據。

## 3. 內部審核管控機制

- (1) 配合法規、校內規定之修訂及業務需要，除加強內部審核人員之專業

知能及業務宣導外，並適時檢討修正「國立清華大學會計業務標準作業流程(SOP)手冊」及「國立清華大學會計事務處理手冊」等，以提昇會計業務管理現代化、組織運作效率與服務品質。

- (2)為使本校之預算編製更具效率且完善，配合教育部、主計處之規定及本校之業務需要，研訂更適切之概預算籌編作業，整合各業務單位之需，期使本校預算收支作更整體性之縝密檢討，並依基金設置目的及基金用途完成預算編製作業。
- (3)配合校方管理政策及法令規定，協助校方建立財務相關之內部控制機制及宣導，定期舉辦各單位座談會、會計作業及強化內控宣導座談會，以瞭解業務單位對相關規定及會計作業程序上之疑義，並定期、不定期的辦理稽核，以健全財務之管理，落實政令之執行，提昇行政效率，強化財務報表之可靠性及完整性，防杜弊端之發生。

#### 四、教學服務品質管理

##### (一) 參訪 4 校概況

為瞭解參訪學校有關提昇教學服務品質之措施（包括教學單位自我評鑑機制等），個別座談對象皆為教務處人員，天津大學為師資科王海科長、南開大學為蔣雅文副處長、蘭州大學是教學研究與評估辦公室邵宏臻主任，至於西安交通大學則是本科教育交流管理服務中心田博主管。歸納參訪 4 校關於教學服務品質管理具體措施，包括以下幾項：

- 1.青年教師崗前培訓：青年教師一般是指 40 歲以下，天津大學特別提到教師培養體系，包括安排青年教師系統地學習教育評估學、教育心理學等理論課程、舉行青年教師講課大賽，以及請學校教學優良教師進行教學示範和舉辦專題講座等。
- 2.重視本科（大學部）教學：各校皆提到重視本科教學，天津大學堅持由教授為本科生授課，由院士、長江學者、國家傑出青年基金獲得者等為低年級學生主講研究與創新課程，提高教學質量。南開大學提出「讓南開最好的教授都給本科生上課」的要求，同時經由教學督導、教學研究和改革項目資助、教師進修、教學基本功競賽、教學觀摩、教學技能培訓等，鼓勵教師投入更多精力到本科教學工作中，將科研成果及時轉化為教學內容，提高教學品質。
- 3.教學獎勵：天津大學訂有本科教學優良教師獎勵政策，南開大學辦理教學名師獎，蘭州大學亦有校傑出教學獎，且對於獲得省傑出教學獎教師，另外發給獎勵金。

- 4.教學督導：各校皆有教學督導政策，南開大學組成校院兩級教學督導小組，學校督導組由具有豐富教學經驗和教學管理經驗（教務長、院長）的退休教師為主等約 60 人組成，參加學校期末考試、課堂教學檢查、全校本科生畢業論文、公共選修課程新開課評審、全校本科生試卷及成績管理等質量檢查工作，小組成員由教務長聘任，領有津貼。學院督導組則根據學校要求，對該院的課堂教學、實驗教學、試卷和成績管理、畢業論文等教學環節進行督導檢查，特別是對新任教師和新開課程的課堂教學進行聽課檢查，指導青年教師提高課堂教學品質。蘭州大學亦有類似教學指導委員會，2 年一聘，同樣為有給制。西安交通大學教學督導組共 74 人，由一半在職、一半退休教師組成。
- 5.教師工作考核：關於教師教學評量方面，南開大學雖無教師淘汰機制，但是額外工作津貼的 30% 由校方視教學表現核給。天津大學針對不適任教學的教師強制其轉向科研；西安交通大學對於教師教學評量未過者，規範 3 年不能升等（即使科研成果佳者亦然），2012 年有 15 位因此不能升等。
- 6.學生網絡評教：參訪 4 校目前皆利用網路進行教學意見調查，天津大學於期中（開學後 8 週）和期末共辦理兩次，期中由學生自願性上網填寫，期末則須填寫後始得查詢成績；採百分制，分數由 0~100 分，平均為 94 分。除此之外，另採紙本方式由教務處抽樣到班上進行問卷調查，而學校督導委員會專家會對通過教學驗收的教師進行抽查聽課。至於南開大學從 2011 年上半年全面啟動學生透過網路進行教學意見調查，亦必須填寫後始得查詢成績，分數平均為 96 分。
- 7.畢業生問卷調查：天津大學針對畢業生發放調查問卷，瞭解畢業生對學校教學質量的評價；此外，教務處、校友會和就業指導中心會針對用人單位、畢業校友發放調查問卷。西安交通大學亦進行畢業生問卷調查。
- 8.教學單位評鑑：根據南開大學提供資訊，教育主管單位對於各校教學單位評鑑規範 8 大部分，評鑑項目則由各校自訂。天津大學對院級本科教學工作進行年度檢查和評估，每 4 年對學院的教學管理、教學建設、教學效果和教學改革等內容進行考評；此外，亦有計畫地鼓勵系所參加國際認證。

除上述幾項外，天津大學提到藉由多次考試制度，加強學生學習過程的監控，同時有研究生助教制度，加強對學生的課外輔導。南開大學則訂有學業警示制度。

## （二）本校現況



關於提昇教學品質與學習成效，本校目前有以下措施：

- 1.推動「教師發展計畫」：內容包括「新進教師研習營」、「教師研習工作坊」、「個人教學發展計畫」、「教學薪傳計畫（Mentor & Mentee, M & M）」、「課程與教學研究計畫」、「課程與教學研究創新小額計畫」及「教學研究成果發表會」等。
- 2.校教師傑出教學獎及教學獎勵措施：本校於1995年訂定「教師傑出教學獎設置辦法」，獎勵在本校任教2年以上之專任教師及累計授課6學期以上之兼任教師，其教學表現傑出者；得本獎3次之教授，並得聘為「特聘教授」。此外，本校於2010年通過「教學獎勵補助辦法」，獎勵對象包括院推薦教學優良教師、教學意見調查結果優良以及符合英語授課獎勵標準者，教學獎勵以獎勵金核發。
- 3.專任教師評量：本校2006年訂定「專任教師評量辦法」，自96學年度起實施專任教師評量，專任副教授及教授除符合免評量者之外，到任後第5年須接受評量，每5年接受評量1次。評量分初審（系級）及複審（院級），審查結果送教師評量委員會核備。未通過評量者，次學年起不予晉薪、休假、進修，並不得在校內外兼職、兼課，亦不得借調、延長服務等，且2年內需接受再評量。評量3次未通過者，由校教師評量委員會送三級教師評審委員會討論其是否適任。
- 4.教學意見調查：為提昇學習效果，改善教學品質，提供教師教學診斷的依據，每學期末對各課程實施「教學意見調查」；本校自94學年度起發展彈性化教學評量，採用網路「教學意見調查」系統，並設「教學意見信箱」，學生可即時反映當學期修習課程之教學意見或相關問題，提供任課教師、相關系所主管及教務長參考。
- 5.在校生學習經驗問卷以及畢業生問卷調查研究：藉由每年常態性的大學生（大二學生）學習經驗問卷以及畢業生問卷的線上施測、資料蒐集以及成果分析，可瞭解學生相關學習資料，作為校務規劃之參考。
- 6.教學單位評鑑：依本校「教學單位評鑑辦法」，本校各教學單位皆應接受評鑑，藉由評鑑提昇教學研究之品質，並協助各教學單位之發展。
- 7.實施「教學助理培訓制度」及「課業輔導系統」：教學助理培訓包括職前研習，於每學期開學前一週辦理為期3天的「教學助理研習營」、各項教學助理「在職訓練」以及「教學助理評量」計畫等。課業輔導系統包括基礎科目（如微積分、普通物理及普通化學等）的面對面課業諮詢、榮譽課業輔導員課業諮詢，以及線上課業輔導等。
- 8.成績預警制度：本校之期初成績預警制度，主要以學士班前一學期成

績不佳之同學作為輔導對象。而為加強與落實學生學習輔導成效，另有期中成績預警系統，協助同學度過課程學習的困境。

## 五、學生宿舍

### (一) 參訪 4 校概況

#### 1. 學生宿舍申請與作業流程：

天津大學：學生宿舍以學院為主，負責分配宿舍及床位，名冊再交由學工部管理；研究生則採取申請制，在學校網頁（迎新網）申請，再由學校統一分配，但不住宿舍者，仍需提出申請經導師及宿舍輔導員簽字同意，方可住在校外。

南開大學：學生宿舍以學院為主，負責分配宿舍及床位，名冊再交由學工部管制，后勤部負責生活管理（發包民間物業事業公司負責清潔及門禁管制），一、二年級強制住宿，三、四年級及研究生則經由家長簽字同意，方可住在校外。

蘭州大學：學生宿舍以學院為主，負責分配宿舍及床位，名冊再交由學工部管制，后勤部負責生活管理（發包民間物業事業公司負責清潔及門禁管制），不住宿舍者，仍需提出申請經導師及宿舍輔導員簽字同意，方可住在校外。

西安交通大學：本科生宿舍採「書院制」管理模式，目前共有 8 個書院，負責分配宿舍及床位，名冊再交由學工部管制，各學院負責生活管理、學業輔導等，不住宿舍者，仍需提出申請經導師及宿舍輔導員簽字同意，方可住在校外。

#### 2. 學生宿舍除住宿外，是否兼具教學（育）功能？

天津大學：藉由宿舍輔導員、樓委會、學生社團等推動思想教育，發展三自教育：學生自我管理、自我服務、自我教育，營造溫馨和諧的文化氛圍。

南開大學：由各學院輔導員（學長姐）進行思想教育，另配合宿舍幹部舉辦各種活動，如文化特色活動、體育活動、宿舍美化活動等，增進宿舍同學間感情交流及瞭解各族群不同文化。

蘭州大學：由各學院輔導員進行思想教育，另與宿舍幹部共同訂定宿舍規則及舉辦活動。

西安交通大學：宿舍學習列入必修 8 學分，由各學院輔導員（導師或

學長姐)實施,內容包含:學生實施軍訓、新生入學教育、大學生活指導、學業規劃、學習輔導、公民素養與禮儀培養、綜合素質拓展、心理輔導與困難援助等一整套育人計劃課程,營造師生間「亦師亦友」的關係。

### 3.對特殊學生是否有住宿保障或優惠(減免)之措施?

天津大學:目前只有對因「優博」延期免除其延期住宿費,其他並無優惠或減免措施。

南開大學:清寒生以戶籍所在地開立證明,依清寒程度不同予以減費或免費住宿,但每星期2天每次2小時工讀,折抵住宿費。

蘭州大學:對於清寒生及身障生,可申請助學金,由導師評定後,送各學院核定補助。

西安交通大學:對於特殊學生(清寒生、身障生)沒有特別優惠(減免)措施,但學校在宿舍區成立「勤工助學辦公室」,工作項目:媒介家教、校內(外)兼職工讀、助理管理人員、勞務工作等,協助家境困難學生解決生活及學費問題。

### 4.宿舍幹部之遴選及其運作(服務)功能為何?

天津大學:(1)學生宿舍長及安全員由宿舍成員選舉產生,樓委會成員由負責該棟宿舍學院推薦,再由全體宿舍成員公開選舉產生。(2)宿舍長負責該宿舍的日常值日安排及宿舍事務統籌協調;安全員負責該宿舍日常安全檢查。

南開大學:由該宿舍學生公開遴選宿舍長,其餘幹部由宿舍長指定;宿舍長負責訂定宿舍規則及規劃辦理各項活動。

蘭州大學:宿舍長遴選採推薦及自薦方式,經由各宿舍輔導員同意,再加以基本訓練(消防安全、逃生訓練),主要工作在協助各宿舍輔導員辦理活動及思想教育。

西安交通大學:每一寢室推舉一人參與樓長選舉,再由全體住宿同學從樓長中選出宿舍長;宿舍長主要工作是協助各學院輔導員實施「宿舍學習」課程及生活管理。

### 5.是否設立專門(寧靜)寢室,以提供學生更多選擇?

天津大學:以教育部要求實行本科生、碩士生、博士生4:2:1的床位統一住宿標準,暫時沒有設立專門(寧靜)寢室,供學生選擇。

南開大學：(1)為身障生（含傳染病）設立專屬寢室，提供特殊學生申請；另臨時受傷同學行動不便者，亦可申請。(2)經學生會及研生會決議：所有學生宿舍晚上12時全部關大燈（小抬燈可使用，無強制斷網），保持安靜，所以沒有專門設立寧靜宿舍。

蘭州大學：(1)為身障生（含傳染病）設立專屬寢室，提供特殊學生申請；另臨時受傷同學行動不便者，亦可申請。(2)所有學生宿舍晚上11時30分全部關大燈（小抬燈可使用，無強制斷網）及門禁管制（至翌日上午6時），保持安靜，所以沒有專門設立寧靜宿舍。

西安交通大學：(1)為身障生（含傳染病）設立專屬寢室，提供特殊學生申請；另臨時受傷同學行動不便者，亦可申請。(2)所有學生宿舍晚上12時燈火管制（小抬燈可使用，無強制斷網）及門禁管制（至翌日上午6時），保持安靜，所以沒有專門設立寧靜宿舍。

## （二）本校現況

### 1. 學生宿舍申請與作業流程：

原則採申請制，大學部一、二年級保障住宿(但必須先在住宿組網頁上申請)，三、四年級則是先在住宿組網頁上申請，再由電腦排列序號；研究生（碩、博士）新生與大學部三、四年級申請程序相同，二年級以上則與大學部一、二年級申請作業相同。

### 2. 學生宿舍除住宿外，是否兼具教學（育）功能？

(1)齋長負責訂定宿舍規則及規劃文康、體育、美化宿舍等各項活動，增進宿舍同學間感情交流。

(2)宿舍區（仁、實齋）成立「清華學院」（分為厚德及載物兩個書院），基本理念是「在生活中學習」，學院在學生的宿舍生活中，組織各種音樂會、影片賞析、讀書討論、演講活動等，讓同學探索自己的興趣，豐富藝文涵養，並經由多樣社群的引導，帶動對世界的好奇與探究。特別的是，這些活動多數由學生自己籌辦，一方面讓這些活動更貼近同學的興趣，並且從中學習組織運作與團隊合作的能力，培養自己的行動力。教育藍圖有三大主軸：「豐富的住宿生活、整體的特色課程以及多樣的社會參與機會」，讓學生彼此「先成為人，再成為公民，然後成為士農工商」。

### 3. 對特殊學生是否有住宿保障或優惠（減免）之措施？

對於中、低收入戶、原住民、身障生及身障人士子女，依教育部規定給予學雜費及住宿費減免（大學部6,000元，研究生9,800元），並保

障中、低收入戶、原住民、身障生優先住宿權利。

#### 4. 宿舍幹部之遴選及其運作（服務）功能為何？

(1) 各齋舍齋長遴選採自薦方式，再由全體住宿同學投票選出，其幹部則由齋長指定。

(2) 每月齋長（或幹部）參加「齋長會議」，討論或訂定宿舍規定及相關事務性活動，並轉達住宿同學意見反映。

#### 5. 是否設立專門（寧靜）寢室，以提供學生更多選擇？

(1) 對於身心障學生特別設立專屬宿舍（善齋），提供學生住宿及家長長期照護。

(2) 為因應每個人生活作息不同及養成正常作息良好習慣，在 102 學年度將試辦「寧靜」宿舍，提供學生不同的選擇，以今（2013）年入學新生試辦，明年再依今年辦理狀況，決定是否擴大至其他齋舍。

### 六、校園軟硬體與環境建設推動、執行及維護管理行政運作系統

#### (一) 參訪 4 校概況

##### 1. 天津大學：

交流對象為設備處賀強副處長，主要以本校環安中心之作法及管理作為主題，相互交換經驗與心得。天津大學設備處下有 5 科 2 中心，包括國有資產管理科、設備管理科、設備供應科、技術安全科、實驗室管理科、分析測試中心及現代教育技術中心。有關實驗室廢水處理是採集中蒐集後，統一由政府指示之環保公司辦理回收處理，與本校北校區廢水處理廠類似；而與本校南校區之清華實驗室、生醫新建工程，採匯流至南校區廢水處理廠先行蒐集處理後，再由環保公司處理的程序稍有不同。此外，設備之採購，針對各單位自行辦理、由校級設備處採購組辦理並刊登於校內之採購網辦理公開招標、以及由學校刊登於政府採購網辦理招標等，皆分別訂有金額規定，其額度與臺灣雖稍有不同，但基本作法相似。

##### 2. 南開大學：

交流對象是後勤管理辦公室狄開蓮副主任，主要以本校總務處保管組對教職員宿舍管理作為主題，相互交換經驗與心得。南開大學後勤管理辦公室下有 1 辦公室 4 科，包括綜合事務科、環境管理保障科、物業服務科、工程管理與協調科。關於教職員宿舍之管理與維護，南開大學保障教職員，對房屋所有權採賣斷方式，住於校區內之教職員，每月定

期繳納校方規定之維護費用，其建物統一於校方辦理維護與管理，與臺灣環境和制度不同。至於教職員環境及房屋之公共設施維護，由該處工程管理與協調科負責，而物業服務科則主要辦理環境保潔工作，委託給物業管理公司。

### 3.蘭州大學：

交流對象為基本建設處白贊處長，主要討論有關新建工作與後續相關維護及作業程序。蘭州大學基本建設處下有 3 科，包括綜合管理科、校園規劃管理科和工程技術科，職掌範圍相較本校分工方式，大致上涵蓋本校秘書室校園規劃室與總務處營繕組業務。校園規劃管理科職責範圍包括以下數項：

- (1)校園建設總體規劃和基本建設發展規劃的編制（修編）與實施。
- (2)組織編報擬建工程的專案建議書和可行性研究報告，編寫單體設計任務書並委託設計、組織專案建設用地報批，開展規劃方案和單體方案的徵集與論證，以及方案設計、初步設計、施工圖設計和工程前期的各類審查與報批。
- (3)辦理專案基礎設施配套費、土地有償使用費減免手續。
- (4)組織勘察招標和勘察單位進場後的管理。
- (5)組織建設專案設計招標，參加專案施工招標答疑、圖紙會審。
- (6)根據工作需要，參加其他相關的招標活動。
- (7)協調處理施工過程出現的與設計相關的技術問題。
- (8)負責專案前期資料的收集整理和立卷歸檔。
- (9)辦理維修、改造及臨時性項目審批。
- (10)負責基建處圖書資料管理。

比較該校與目前本校秘書處和總務處之分工方式，在層級上，本校特別重視校園規劃發展，將工程前置作業置於秘書處，以新建工程為例，本校秘書處校園規劃室負責新建工程取得建照前之相關事務，總務處營繕組協辦，取得建照後則由總務處營繕組負責，校園規劃室協辦；至於而蘭州大學工程技術科與規劃科以工程招標為區分點。

蘭州大學校園目前數棟興建中之建築物，以教職員宿舍為例，其高度超過 100 公尺將會進入嚴格之超高層審核程式，所以建物大部份落於 100 公尺以下，以 30 層居多，興建毛胚屋（室內不裝修）期間約 2 年 6 個月；臺灣因對 15 層以上建築物，規定需設緊急避難特別安全梯，考量

救火梯目前只以高度 50 公尺為上限，超過其高度審查相關程序將會相當耗時。本校緊臨十八尖山，因部份校地屬山坡地保育區，高度大部份以 36 公尺為限，對於發展上相對受限較大。至於工程之硬體維護上，蘭州大學考量冬季到春季有凍融問題，原則上建物外觀設計避免採貼附磁磚方式，盡量採用塗料粉刷建物外層，以避免日後凍融造成磁磚剝落問題。

#### 4. 西安交通大學：

交流對象是校園規劃與基本建設管理中心許捷副主任，主要討論關於該處規劃與基建相關作業程序。西安交通大學校園規劃與基本建設管理中心下有 1 辦公室及 5 部，包括綜合部、規劃部、設計部、造價部和工程部。依據學校總體要求和發展規模，進行校園總體規劃，並定期進行修訂計畫，負責學校土地資源管理、組織基建計畫編制、建設專案前期立項、報建工作，對學校建設與規劃進行研究、論證、貫徹和落實，負責完成國撥和學校自籌資金的建設項目及基建配套項目，同時亦負責學校新建、改建、擴建專案的招標、設計、施工管理、投資控制和竣工驗收等工作。該校目前規劃及分期施工中之二期曲江校區，面積 1076 畝（約 71.73 公頃），曲江校區位於校本部以南 3 公里處，即西安市曲江開發區雁翔路 99 號。西臨大雁塔，北望青龍寺，南倚杜陵萬畝生態園，交通便利，環境幽雅。其建設將成「曲江流觴」的人文傳統校區。曲江校區的建設與管理分一、二期進行。一期建設以西安交通大學科技園現有規模為主體開展，占地總面積約 400 餘畝，建築物總面積約 12 萬多平方米。目前已入駐人居環境與建築工程學院、公共政策與管理學院、法學院、軟件學院、國際通理學院、陝西工業技術研究院、裝備製造科學與技術國家實驗室。新校區入駐的單位還有曲江校區管理辦公室、建設辦公室、學校基建處等職能機構。二期建設擬新徵約 1000 畝土地。該校區二期以建構研究發展平臺為主，從 2006 年至今（2013）年才完成全區規劃及審批之程式。規劃之理念採下列重點：

- (1) 無圍牆融入地方城市之文化特色。
- (2) 開放公共空間體系使其成為一座花園式、生態型、數位化的新型校園，具有「社區管理政府化、基礎設施市政化、師生生活社會化、轉運機制市場化」等鮮明的辦學特色，硬體和軟體資源的共用。

過程中另談及二期「曲江校區」總工程款約數拾億人民幣，由中央補助分階段辦理；教職員住宅大樓亦皆採 30 層規畫，每平方米造價約為數千人民幣。教學館舍因涉及室內裝修每平方米造價較教職員宿舍高。校區因冬季較為寒冷，搭配有地源熱泵系統供給熱源，以提供寒冬適當之熱源。

至於工程之採購與其他學校相似，西安交通大學工程招標及決標方式如下：

- (1)招標：依陝西省高等院校基建工程招標管理辦法（試行）辦理。
- (2)決標方式：工程項目施工及材料、設備估算投資額 300 萬元（含 300 萬元）人民幣以上項目，由評委按照擬定的評標辦法進行 2 次詢價，推薦 3 名中標候選人，報學校規劃建設招標管理小組確定；估算投資額 30 萬元（含 30 萬元）至 300 萬元（不含 300 萬元）人民幣項目，由評委按照評標辦法確定中標人；估算投資額 10 萬元（含）至 30 萬元人民幣以下項目，造價部組織採用邀請招標、定向議標等方式，監督部門參加，評標、議標時不再邀請專家評委，由中心相關部門人員參加定標；估算投資額 10 萬元人民幣以下項目，造價部組織，由工程部或設計部邀請議標或談判對象，參加議標者應不少於 3 人，形成文字或會議紀要，報中心主任辦公會議審定。
- (3)建築、規劃設計項目定標：學校規劃建設招標管理小組秘書負責聯繫校領導組織召開定標會議，由中心總規劃師負責匯報方案評審結果，辦公會負責會議記錄並將定標結果移交造價部存檔。

招標的項目、資格預審文件及招標文件由造價部編寫，項目經理、工程部部長會稿，經主任辦公會討論通過後由中心主任簽發，辦公室負責發放與收回。收回後資格預審檔移交工程部或設計部參照校內招標程序組織資格評審及考察工作，招標檔移交造價部組織招標。

## (二)本校現況

### 1.校園軟硬體與環境建設推動

校園軟硬體於新興工程之規劃與設計屬秘書處校園規劃室負責，後續之工程發包、施工、驗收至移交使用單位接管，以總務處營繕組為主；為避免設計與施工造成執行上之落差，工程規劃設計之初，由總務處營繕組協助參與本案；施工執行時，由秘書處校園規劃室協助，相互溝通，避免造成工程執行上之落差。對於舊有之校園硬體修繕與更新工程部份，以總務處營繕組負責辦理相關工程之採購程序，配合使用單位之需求，考量於現有之硬體環境於法規允許情形下，辦法修繕、更新。如涉及整體校園發展建置與更新，則與新興工程辦理模式相同。受限採購法之限制，各院系僅能自行辦理小額採購（10 萬元以下）之工程，超過小額採購門檻，須移總務處營繕組負責依採購法程序辦理。

### 2. 校園軟硬體之維護管理行政運作系統

目前各教學館舍之維護與管理由各使用單位負責，學生宿舍各齋由學務處學生住宿組、教職員宿舍由總務處保管組負責，辦理定期相關維



護與管理，如設備、設施巡檢、環境之維護；公共區域則由總務處事務組及營繕組負責。各院系僅能自行辦理小額採購(10萬元以下)之維護、修繕工程，超過小額採購門檻，須由總務處營繕組負責，依採購法法定程序辦理。如設備修繕或更新超過採購門檻，亦由總務處採購組負責。目前巡檢之項目仍偏重於設備部份，對於建物或構造物之巡檢似尚欠缺相關資訊之建立與長期蒐集（如建物或構造物之裂縫、壁癌、滲漏、景觀植栽之觀察紀錄等）。

## 七、教職員宿舍管理及維護

### (一)參訪 4 校概況

本次參訪的 4 所大學在中國大陸都屬於「211 工程」與「985 工程」重點學校，各校對教職員宿舍之建設與管理都非常注重與積極，秉持服務精神，戮力滿足教職員住屋需求；雖然宿舍名稱稍有不同，然類型卻相似，約可區分為住宅用房、公寓、週轉租住房，分別敘述如下：

- 1.住宅用房提供正式編制內教職員申購，依職務、年資與在冊同住人口數分別計分後依總分申請購買宿舍面積等級，此種公寓可由教職員出資購買，承購人取得建物所有權後可轉賣、出租，對象可為校方甚或校外人士。
- 2.教師公寓則提供正式編制內教師申購，其管理方式如住宅用房，僅年份較舊，面積較小。
- 3.週轉租住房則提供青年(或自備款不足)之編制內教職員申請，策略與前二者不同，只租不賣。

住宅用房、公寓與本校借住、暫借住職務宿舍性質相當，週轉租住房則與本校招待所供短期住宿類似。至於宿舍管理維護，各戶室內範圍由住戶自行維護；公共區域修繕可由住戶自行雇工後向管理單位請款，亦可提請管理單位處理，日常環境清潔則以外包方式由學校後勤集團成立公司法人負責維護，經費由管理費支應，不足部分則由校方補助。

### (二)本校現況

本校經管教職員宿舍共有 431 戶，分別為多房間職務宿舍 217 戶、單房間職務宿舍 130 戶、眷屬宿舍 83 戶及 1 戶首長宿舍。教職員宿舍維修費收費標準係參採宿舍建築年份、建坪面積後計算，每戶金額介於 500 元至 3,810 元。經統計 2013 年 8 月 9 日資料，目前教職員宿舍已借用 399 人，其中 285 人仍在職使用，因在職死亡或退休續住本校宿舍為 114 人。

至於管理組織方面，業務單位為總務處保管組，辦理定期查報宿舍居住事實及增建、違建工作，並完成職務宿舍分配系統，其中除提供教師線上申請、排名公告、志願選填及分配結果等服務外，且提供分配流程說明、待分配宿舍公告及點數試算等功能，以提昇服務效率。另在專款專用及收支平衡原則下，積極辦理各項宿舍修繕工作，自 2011 年 6 月起調漲宿舍維修費，以朝使用者付費及永續經營方向邁進。此外，為合理分配及使用校內宿舍資源，提供校內教師優質之宿舍居住環境，本校設有教職員宿舍管理委員會及職務宿舍借住審核委員會，讓本校教師直接參與宿舍管理與分配政策。其組織功能與目標分述如下：

1. 宿舍管理委員會：負責各宿舍公約之修訂與督導，宿舍維修費收費標準及使用項目之研議，宿舍修繕辦法之研議、修改，修繕申請案之審核，宿舍住戶重大意見之處理，驗收宿舍公共區域設施之修繕及維護工程等有關宿舍管理事宜。
2. 宿舍借住審核委員會：協助總務處審核教師多房間職務宿舍借住相關事宜，除了審核候配教師名冊與積點，並修訂本校宿舍借住辦法。期使宿舍分配作業公開化、透明化、制度化，以臻提昇整體宿舍服務效率。

## 八、學生海外短期研修及交流

為增加學生之國際學術研究交流經驗，提昇學生國際觀及視野，本校積極和國際知名大學及學術研究單位簽訂姊妹校合約，並選送學生前往海外進行短期交換及實習。本次標竿學習與天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學就學生海外研修等議題進行交流瞭解。

### (一) 參訪 4 校概況

#### 1. 天津大學：

- (1) 交換學習：交換學生赴境外學習期間按正常標準向該校繳交學費，免繳對方大學學費。生活費及機票費用、出境手續費等自理。甄選生條件為性格獨立、具自主生活能力。
- (2) 國家選派：配合科教興國和人才強國戰略及《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》的實施，加強高水平大學和重點學科建設，國務院批准設立「國家建設高水平大學公派研究生項目」。天津大學為項目簽約院校，自 2007 年開始選派學生。為拓展學生申請途徑，該校前後與 19 所國外高校或研究機構簽署項目協議。截至 2013 年 4 月 30 日，該校通過該項目已成功派出 500 多名學生赴國外一流院校攻讀博士學位或者進行博士生聯合培養階段的學習。

- (3)校際聯合培養：截至 2013 年 4 月 30 日，該校與國外共 11 所大學展開 13 個校際培養項目。
- (4)短期項目：出國類短期項目指該校全日制學生赴境外進行的短期交流活動，項目日期一般為二至四週，不涉及學分互換，費用基本由學生自行負擔；來訪類係該校為多所海外研究院校承辦其中國暑期項目，例如喬治亞理工學院、凱斯西儲大學、昆士蘭大學、南洋理工大學等，內容涉及專業學習、中文及中國文化學習、研究實習、公司實習及文化參訪等。
- (5)其他項目：A.歐亞太平洋聯盟—旨在資助相關人員在奧地利展開最長 6 個月的研究，申請人員應為該校博士生或博士後研究員，於每年上半年進行招募；評選過程為：申請資料→外方審核→最終面試。B.蔣震獎學金—由香港「蔣震工業慈善基金會」設立，每年下半年在全國選拔 10 位學生，為其提供海外研究經費，以鼓勵學生海外求學、成才報國；評選方式為：校內考試→外方審核→最終面試。

## 2.南開大學：

- (1)校級自費短期留學項目：交換學生赴境外學習期間按正常標準向該校繳交學費，免繳對方學費。生活費及機票費用、出境手續費等自理。甄選條件：教務處、學務處共同甄選（筆試加面試），選送人員具備健全心理、豐富社團、獨立性格及自主生活能力，該校學生出國比例目標為：本科生 50%、碩士 70%、博士 90%。透過教師交流合作亦可促進學生交流，針對優勢學校進行配對。
- (2)寒期課程項目：亞洲金融領袖生發展計畫、2013 年劍橋大學寒假課程。
- (3)暑期課程項目：包含美國、英國、德國等學校舉辦的夏令營以及暑期課程研修等內容。學者講座 50%、學科參訪、學分可互抵免。
- (4)「N+N」學位項目：美國天普大學 3+2 碩士學位、英國格拉斯哥大學 1+1 碩士項目、法國里爾高商（IESEG）3+2 碩士項目、法國魯昂高等學院 3+2 碩士項目。
- (5)國(境)外開放招生院校：新加坡南洋理工大學化學與生物化學 Ph.D、美國賓夕法尼亞大學教育學院招收碩士生與博士生、法國應用科學研究院博士生獎學金申請、澳大利亞墨爾本大學人文藝術學院碩士。

## 3.蘭州大學：

- (1)交換學習：交換學生赴境外學習期間按正常標準向該校繳交學費，免

繳對方大學學費。生活費及機票費用、出境手續費等自理。目前約與 120 多所高校和科研機構建立學術交流關係。

(2)暑期課程項目：組織學生暑期團至國外進行交流。

(3)公派留學：政府補助獎學金提供學生攻讀博士，取得學位後須回國服務 2 年方完成義務。

#### 4.西安交通大學：

(1)交換學習：交換學生赴境外學習期間按正常標準向該校繳交學費，免繳對方大學學費。生活費及機票費用、出境手續費等自理。

(2)雙聯學位項目：3+2、2+2 法國工程師聯盟+交大（法國提供獎學金、政府亦提供獎學金補助）。日本德島大學博士雙學位、美國麻省州立大學盧維爾校區、美國密西根大學迪爾本分校、法國國立高等技術學校、法國高等電力學院、UT 大學集團、中法 4+4 項目。

(3)短期交流項目：短期交流的學校與相關訊息主要為暑期營隊課程。

(4)公派留學：根據建設創新性國家和實施人才強國戰略的需要，提高人才隊伍素質和科研水平，增強為建設創新性國家服務的能力，經國務院批准，教育部和財政部投入專向經費，計劃每年在重點建設的高水平大學中選拔 5000 名一流的學生赴國外一流院校、專業，師從一流導師留學。公派項目選派類型為攻讀博士學位研究生和聯合培養博士研究生。攻讀博士學位研究生的留學期限一般為 36 至 48 個月，具體以留學目的國以及院校學制為準；聯合培養博士研究生的留學期限為 6 至 24 個月。

#### (二)本校現況

1.交換學習：交換學生赴境外學習期間按正常標準向本校繳交學費，免交對方大學學費。生活費及機票費用、出境手續費等自理。學校提供多項獎學金供學生申請，如政府獎學金：教育部菁英留學獎學金、學校自設獎學金：國際交流獎學金等。

2.雙聯學位項目：瑞典林雪平大學、法國 n+i 理工學院、美國凱斯西儲大學、英國利物浦大學等。

3.短期交流項目：出國類短期項目指全日制學生赴境外進行的短期交流活動，項目期一般為二至四週，不涉及學分互換，費用基本由學生自付；來訪類每年固定為宏國科技大學學術課程營隊、華語營隊等，內容涉及專業學習、文化學習、研究實習、公司實習及文化參訪。

4.公派留學：學生透過公費留學考試選送出國進修深造。

## 九、圖書館服務

### (一) 參訪 4 校概況

1. 天津大學：天津大學校史博物館建築面積 2,000 平方公尺，由玻璃帷幕所包覆的新穎外觀，實際是由舊建築增建而成，設計出有新意亦有原韻味的現代建築（如圖 5），與天津大學校園內眾多建築相比並非特別突出，然因用心經營規劃，成為宣傳天津大學極佳景點。進入校史博物館，別具意義的年代由透亮的光線羅列於牆面，彷彿置身天津大學校史的「時間隧道」裡（如圖 6）。能讓人留下深刻印象的除了校史博物館所陳列之各項珍貴照片、文物、手稿資料外，室內空間中更注入科技元素，加強呈現的效果，模擬著復古場景、搭配聲音、強調光影等，給人震撼的視覺與聽覺感受。導覽是由訓練有素的學生志工來擔任，專業的知識、清晰的口條，以及旗袍制服襯托出一種說書人的迷人魅力，面對著無數珍貴史料，講解著學校的歷史、精神及榮耀。

圖 5：天津大學校史館



圖 6：時間隧道



2. 南開大學：南開大學圖書館是中國最早的私立大學圖書館，將近 100 年的悠長歷史中，現有 4 座館舍。近期的新館建築興建於 1990 年的「逸夫樓」圖書館（如圖 7），館舍面積 11,500 平方公尺，已使用 23 年。南開大學圖書館在 2002 年所建立的學科館員制度，目前有 22 名專業學科館員，是一項具代表性的創新服務。建立背景在於因應資訊時代的快速發展，需強化傳統的服務方式，為教學研究而提供主動及深度的資訊服務。經過數 10 年發展，南開大學圖書館提供的學科服務具有主動性、創新性，更採取個性化、學科化、知識特點化的服務方法，提供使用者基本學科與深層知識的服務，進而在與使用者溝通交流中明確瞭解需求，提供具有價值的服務。在大陸許多大學圖書館均推動學科服務，但多數成效不彰；南開大學圖書館卻能成功地執行學科館員制度，強化圖書館服務的層次，建立院系間良好的溝通管道，並以合作方式提供教學上的需求等，讓學科服務有卓越顯著成果，成為圖



書館界的學習標竿。南開大學圖書館王娟萍副館長（圖 8）亦經常地受邀至各大學圖書館進行學科館員創新服務相關業務報告演講，積極推廣與分享其成功經驗。

圖 7：南開大學圖書館



圖 8：王娟萍副館長



3. 蘭州大學：蘭州大學圖書館於 1913 年以清代貢院遺留的「觀成堂」為書庫，「至公堂」為閱覽室，1946 年以後修建二層獨立館舍，名為「積石堂」，面積 1,616 平方公尺，1962 年改建成 7,800 平方公尺圖書館樓。1998 年香港邵逸夫先生捐款，獲批准擴建積石堂圖書館，面積達 22,000 平方公尺。圖書館的前廳上方為透光設計，讓中庭有明亮開闊的展示空間，便於推廣各項活動與海報陳列（如圖 9）；2 樓規劃出採光良好的閱覽席位，提高讀者對此區的使用率。蘭州大學百年歷史中累積了豐富的人文寶藏，校方成立「蘭大文庫」（如圖 10），收藏暨保存蘭州大學各類學者的著作及學術成果，建造蘭大人的豐富的文化知識寶庫。文庫建置實體文庫，另有網路化數位典藏資料，雙向介紹多年徵集到的各類著作，文庫資源為蘭州大學圖書館引以為傲的特藏資源。圖書館在推行與資訊科技相關服務時，亦能與廠商合作行銷推廣活動，由廠商提供文宣海報的製作（如圖 11），圖書館則提供適合空間展示活動，搭配廠商提供的新穎設備（如圖 12），讓讀者實際體驗，感受新科技的豐富內容，成功製造雙贏的效果。

圖 9：蘭州大學圖書館前廳



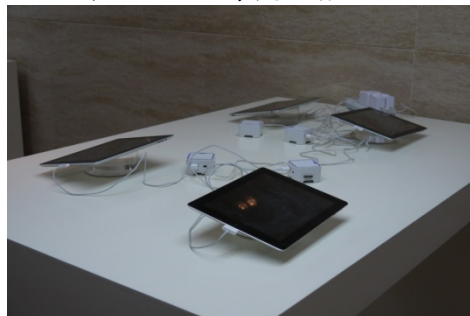
圖 10：蘭大文庫



圖 11：廠商製作海報文宣



圖 12：廠商提供產品試用



4. 西安交通大學：西安交通大學圖書館的前身為 1896 年創建於上海的南洋公學藏書樓。1919 年建成圖書館大樓，命名為交通上海工業專門學校圖書館。1921 年更名為交通大學圖書館。原西安交通大學圖書館由兩部分組成，北樓建於 1961 年，南樓建於 1991 年。1995 年經政府批准，將原西安交通大學圖書館命名錢學森圖書館。圖書館內設有一專區「iLibrary Space」(如圖 13)，新穎的設計營造出有別於傳統圖書館之科技風貌。該區為一綜合活動區，結合新技術體驗、數位化閱讀、社交休閒、讀者沙龍、作品展覽等。專區有 80 部 iPad 供讀者借用；多項科技化設備，成為支援教師授課的新空間，也是社團活動之新據點。日常營運由學生社團 iLibrary Club 自主管理，圖書館則是提供所需資源和業務指導。社團學生需接受培訓，瞭解各項設備的使用及維護，教導並解決使用者的問題，進而交流學習，彼此成長。專區中還提供有茶水咖啡等飲品(如圖 14)，營造出輕鬆休閒氣氛，讓學習也可以是開心愉悅的。

圖 13：iLibrary Space



圖 14：iLibrary Space 一隅



## (二) 本校現況

本校總圖書館於 2013 年 3 月遷入學習資源中心旺宏館，樓層面積共約 20,000 平方公尺。因應最新的趨勢，新總圖空間規劃以讀者優先為基本原則，強調互動與共享並兼顧自學與共學的需求；全棟依音量的需求將空間區隔為輕聲討論之開放學習共享區(1 至 4 樓)，與書庫閱

覽區(5至6樓)。為在讀者需求與營運成本間取得最佳平衡，除規劃全自助無人管理的夜讀區獨立於圖書館外，透過互相搭配開放時間的設計，滿足讀者全天候的閱讀需求外，館舍外部的2個自助還書口，更可提供全年無休的還書服務，讀者還書不必進館，還書記錄亦可即時更新。

新總圖將罕用的書刊移藏至閉架的密集書庫並搭配提供調閱服務，釋放出更多優質的閱讀與學習空間供讀者享用。簡單舒適的閱覽席位、以色彩標示樓層的書架、專為知識分享設計的「清沙龍」、作為展示櫥窗的「知識集」、提供豐富影音饗宴的視聽服務等等，滿足讀者多元化的需求。各樓層閱覽席位、夜讀區與研究小間適合一個人的專心研讀，逗留點、討論室、團體室或者是團體室方便一群人相互激盪，而學習共享區更是可個人鑽研也可隨時互相討論的空間，與可鍛鍊簡報能力的簡報練習室，同為一流大學不可或缺的資源。此外，4樓的清華書房展示教師著作與清華出版社出版品，更是清華人多年耕耘成果的具體展現。

位於2樓的校史展示區共約295平方公尺，是清華校園內校史資料展示的實體空間，也是認識清華歷史的入口。全區分為常態展及特展2部分，受限於展區空間，除小型文物展示外，也採用互動多媒體取代大型文物展示，引導參觀者瞭解清華，特別是1956年在臺灣建校後的歷史發展。

新總圖的採用UHF RFID智慧型圖書管理系統，除提供自助式借還書服務，自助取書區也採用國內首創的RFID智慧型書架，將傳統閉架陳列的預約待取書陳列在開架空間由預約者自行取用借閱，而非預約者則可任意翻閱，大大提高熱門的預約書能被閱讀的機會。此外，創新的整合式空間管理系統，除可提供各式空間預約與報到服務外，並能透過自助報到程序控管電源與空調的啟用，有效節約能源；討論室與研究小間更搭配分貝偵測器、(人體)紅外線感應器有效抒解管理的負擔。1樓的聯合櫃檯，整合借還圖書與參考諮詢服務，方便讀者諮詢，在人力的調配上也更為彈性。

## 十、實驗場所安全衛生與環境保護之管理

### (一)參訪4校概況

#### 1.天津大學：

- (1)對於列管實驗場所安全衛生管理一學期安排1次檢查，改善期限為10天，若未能如期改善完成，即停止運作。對於校內大型儀器採共享系統，類似於本校的貴儀中心，每年會對這些操作儀器的人進行危



害特殊健康檢查。對於新建實驗室的規劃則由校內設備處負責，規劃內容包含實驗室設備、氣瓶擺放、通風、用電方面等，經費則全由校方支應。

- (2)有關實驗場所產出之事業廢棄物則由政府指定之廠商處理，費用為使用者付費。化學品及劇毒品（毒化物）的管理由系所自行管理，校內未建置化學品管理系統，故只有紙本資料掌控化學品的種類及數量。

## 2.南開大學：

- (1)為列管實驗場所安全衛生管理，校內設安全督導組，由 8 至 9 位退休教授組成，定期巡檢實驗室，一年約 6 至 8 次。2012 年建置新實驗室的經費約為新臺幣 5,000 萬，2013 年建置實驗室的經費約為新臺幣 1 億，全由校方支應。列管場所新進人員採用線上培訓系統進行訓練，線上培訓系統之題庫由政府單位提供，採自主學習方式，測驗合格後始可進入實驗室。
- (2)實驗場所產出之廢棄物由政府指定之廠商處理，費用為使用者付費。校區內的廢水處理則交由校內環境科學系學生處理，作為實習。化學品及劇毒品管理正在建置管理系統，並希望朝電子標籤方式進行。
- (3)校區內節能的部分，冷氣規定不可超過 25 度。參訪時，校內正在進行節水的工程，全校區的水管管線加裝控制閥，當二端控制閥數據有差異或異常時，即可知道管線是否有漏水或是破裂。

## 3.蘭州大學：

- (1)對於列管實驗場所安全衛生管理，由校內的專家及工程師組成，於開學及放長假時進行巡檢，有缺失的單位，須在進行改善後，提交安全檢查工作總結報告給設備處。列管場所新進人員的訓練也是由政府單位的培訓系統的題庫進行，採自主管理方式。校內並組成實驗工作委員會，相當於本校環安委員會，一年開 4 次會，組織成員為中心副主任及各院副院長，會議上主要負責討論實驗室的規劃。
- (2)有關實驗場所產出之廢棄物，由中國科學研究所處理，頻率為 1 個月 2 次，關於動物屍體方面，則由校方承租焚化爐自行焚燒處理。化學藥品及劇毒品，則由各學院專人負責，藥品統一放置於藥品庫，並未建置相關管理系統。
- (3)節能方面，在水電及燈具部分採計量設備。建築物電費及水費採先付費政策，使用單位先行跟校方購買磁卡，才可用電及水，而非先使用再付費。並設置監管平臺及系統，透過系統資料及數據來核定每年的經費需求。在新建建築物的方面，從技術面進行，比照國家規範去蓋新建築物。

#### 4. 西安交通大學：

- (1) 對於新進人員及教師採線上訓練，由政府單位提供題庫，並發給安全手冊。對從事放射源及輻射源的人員每年進行危害特殊健檢；環安經費大多用於本科生的教學實驗。每年會針對安全手冊上的事項進行巡檢，不符合之實驗室進行改善。
- (2) 化學藥品管理採自主管理登記購買及使用量，並無管理系統輔助。產出之實驗室廢棄物由環保局清除處理，費用由校方支付。

#### (二) 本校現況

1. 關於列管實驗場所安全衛生管理的巡檢，上半年委任工安專家進行檢查並提供缺失報告給單位，下半年由同仁進行複查，並於年底進行缺失改善比率彙整，依巡查缺失處理辦法簽請校長處理；新進人員的教育訓練於每年9月開學第一週進行，課程為一般性及危害通識2門課，時數為6小時，需接受此訓練才可進入實驗室；依勞安法規規定除一般健康檢查外，對於使用特殊化學藥品的勞工，每年10月進行特殊危害健康檢查；學校一年召開4次環安委員會，定期報告工作項目及檢討。
2. 對於實驗場所產出之廢棄物，透過公開招標作業委由廠商清除處理，費用為使用者付費。學校並設有廢棄物暫存間，每日巡迴將各系所廢棄物運送至廢棄物暫存間；實驗場所廢水皆透過南校區及北校區廢水廠處理，達法規標準後始可排放；化學品及毒化物的管理是透過化學藥品管理系統管理，可即時掌控化學藥品的數量及種類。

### 十一、專利管理與技轉機制及模式

#### (一) 參訪4校概況

##### 1. 天津大學：

天津大學產學較為活絡的領域包括化工、機械、精密儀器、管理、建築、水利以及船舶，其中最為突出之研究專長為化工。2013年研究經費為新臺幣90億元(以1:5匯兌換算)，預估到2015年可成長至新臺幣125億元。天津大學專利申請與技轉業務隸屬不同單位，配置之人力並不是很多，故以行政支援為主。有關專利申請原則上配合國家政策，是相當鼓勵的(目前屬衡量階段)，而在專利代理機構的選擇，學校原則上尊重發明人意願。此外，科技處對專利申請採補助方式，代理費補貼標準為(1)發明專利一項獨立權利要求新臺幣5,000元；(2)發明專利二項以上獨立權利要求新臺幣6,000元；(3)實用新型專利新臺幣4,000元、外觀設

計專利亦為新臺幣 4,000 元。高於以上標準的代理費由申請人從課題科  
研費中支出。2011 年專利申請數為 482 件，幾乎都是中國大陸專利，對  
發明人之專利申請動機，仍以爭取政府科研計畫為主要目的，故較不會  
考慮專利實施性與未來商業化，亦不會申請國外專利。

## 2. 南開大學：

因南開大學領先研究領域是化學，相對於天津大學的化工與機械較易  
產業化技術，在與廠商之產學合作或技轉上相對較難超越。南開大學近  
年專利申請數 2010 年至 2013 年 6 月每年分別有 246、280、300 以及 160  
件，專利獲證數分別為 114、120、140 及 50 件；其中獲證專利授權或讓  
與數佔總獲證專利數約 15%。專利依領域別分別是化學佔 45%、資訊技  
術 20%、生命科學 15%、環境科學與工程 10%、物理 5%、藥學與醫學  
分別佔 2%，軟體 1%。另外，近 5 年亦擁有電腦軟體著作權 100 多件，  
IC 佈局 2 件，以及商標權 41 件。在專利申請方面，南開大學亦是發明  
人主導，學校資源主要提供經費補助。專利補助費包括 1 件申請補助新  
臺幣 1 萬元，獲證後補助新臺幣 1.5 萬元，4 至 6 年獲證專利年費每件補  
助新臺幣 1,800 元。專利申請國亦以中國大陸為主，PCT 非常少數。而  
中國大陸學校通常採申請 PCT，然後進入美國；不採取直接申請美國原  
因在於可以多出 18 個月考量未來專利實施性與潛在授權機會。此外，南  
開大學在與產業界之合作，以產學合作模式為主，比重佔 75%，技術移  
轉或專利授權比重佔 25%。近 4 年產學合作加技轉與授權金分別為 2010  
年新臺幣 2.15 億元、2011 年 2.6 億元、2012 年 2.35 億元以及 2013 上半  
年之 1.3 億元；件數分別為 182、267、239 以及 102 件。平均每件金額  
分別為新臺幣 100 萬元上下。

## 3. 蘭州大學：

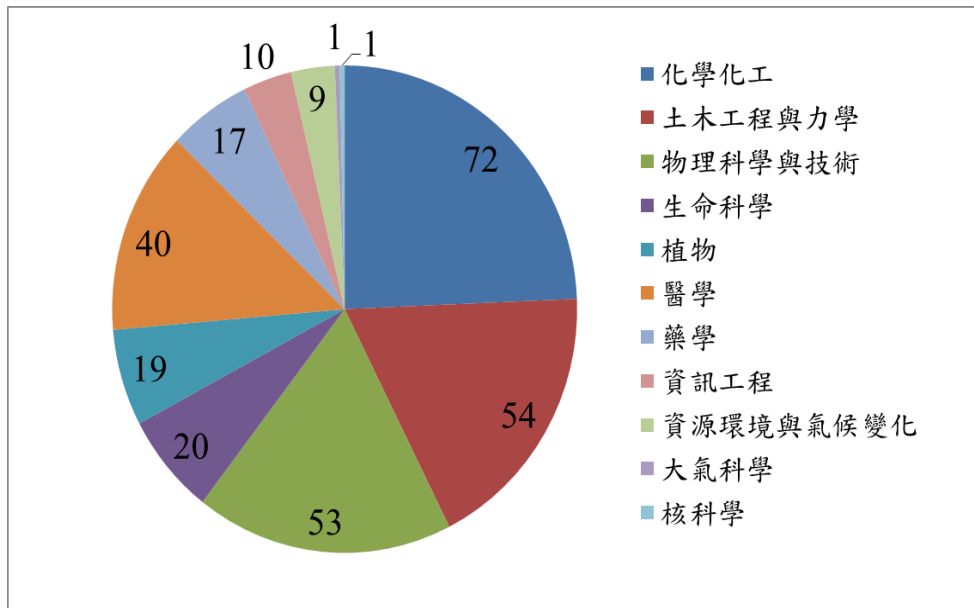
蘭州大學在專利與技轉之配置人員僅 3 位，故主要業務以學校用印  
為主。而不管是專利或是技轉，都是老師自己洽談與進行。學校老師申  
請專利或是技轉之動機以增加項目申請通過率或是滿足政府計畫 KPI 為  
主，故多數專利無法商業化，而技轉金額亦不高，平均每案金額在新臺  
幣 25 至 40 萬元間。蘭州大學之專利幾乎都是中國大陸專利，近兩年有  
兩件 PCT 案，而會申請 PCT 案件的老師是對專利商業化與其未來價值比  
較有經驗之老師。而學校在專利申請鼓勵政策，包括 2 件專利等同 1 篇  
SCI 論文 Credit，專利獲證後給予獎勵金。發明專利給予新臺幣 2.5 萬元  
獎勵金，新型專利 5 千元獎勵金，原則上都足以支付先前之專利申請與  
獲證相關費用。此外，2006 年至 2013 年，蘭州大學累計專利申請數為  
760 件，獲證發明專利數 190 件，實用新型專利數為 287 件。每年度之  
數據如下表 10 所示。

表 10：蘭州大學歷年專利數

年度	申請數	發明專利 獲證數	實用新型 獲證數
2006	50	10	5
2007	62	11	3
2008	51	15	n.a.
2009	63	21	4
2010	128	23	5
2011	177	29	22
2012	179	59	39
2013 上半年	50	22	19
總計	760	190	97

在獲證專利方面，2002 年至 2012 年累計獲證專利數按學院別統計如下圖 15 所示。

圖 15：蘭州大學各學院獲證專利



蘭州大學近年成功專利商業化案例有二，一為 2009 年新臺幣 375 萬元之藥專利授權，二為 2011 年 750 萬元之玫瑰精油劑專利授權（因蘭州種植生產當地特有之苦水玫瑰，主要在加工提煉為玫瑰精油）。

#### 4. 西安交通大學：

西安交通大學之專利管理隸屬於研究院下，設處長 1 人，2 位專員；智權辦公室主要業務包括學校智財權策略制定、年度智財權質與量目標制定、智財權培訓與宣導規劃等。而其技轉業務是一獨立公司－西安交通大學技術成果轉移有限公司，該公司可以開發票，乃因應政府政策而設立。西安交通大學智慧財產權包括專利、軟體著作權以及商標權。在「國家知識產權戰略綱要」政策面鼓勵下，該校之單年專利申請數量自 2008 年的 400 件，快速增加至 2012 年之 1,000 件。自 2006 至 2013 上半年專利數（包括申請與獲證）為 4,785 件，其中 3,335 件為發明專利。該校之軟體著作權登記總數有 563 件，註冊西安交通大學、西安交通大學科技園等一批商標權。與產業界合作方面，在專利商業化上，自 2006 年至今，於技術移轉以及產學合作合約中，內含專利授權或轉讓共有 1,000 多件，約占學校總專利數四分之一，合約金額總計約新臺幣 5 億元，單筆合約金額逾 5 百萬元者有 20 件，其中逾千萬元人民幣之成功案件包括 1 件「電壓防護之電流偵測技術與設備」包裹專利、1 件「電子元件絕緣粉末封裝設備」包裹專利、1 件高壓鋁電解電容器阻隔用腐蝕鋁箔專利、1 件「節能風機」包裹專利等。另透過學校技術移轉以及專利授權之新創企業共計 36 家，股票市值達 3.5 億元。

西安交通大學亦開始注重專利佈局，對單一技術做較完整佈局，也會透過與一些國外智財公司合作新的模式，為將來智財權商業化鋪路。西安交通大學產業化技術主要是機械工程、動力工程、電器工程以及管理工程。在西安市爭取到韓國 Samsung 於當地設立半導體工廠後，相信對該校之電機電子相關技術之產學合作或建教合作亦將有助益。

## (二)本校現況

本校 1983 年即成立「研究發展委員會」，後因大學研究工作日益繁複、項目擴增，為提高服務績效，於 1999 年改制為「研究發展處」，負責推動、協調全校研究發展、產學合作及國際學術合作等業務。嗣因創新育成、智財管理、技術移轉、產學合作等業務蓬勃發展，於 2010 年起修正組織規程，成立一級單位「產學合作營運總中心」，統整上述產學合作相關資源及業務，下設產學企劃組、創新育成中心及智財技轉組 3 個二級單位。

智財技轉組，透過延攬專業經理人及聘任法務、專利管理、技術行銷等專員，依任務架構其運作組織。積極推廣智慧財產權與技術移轉的正確認知和實務應用，協助校內發明團隊申請與取得國內外專利共 2,824 件，技轉業務亦無畏景氣變化逐年成長，成果豐碩。本校之專利除申請國內外，於策略上有近一半是國外專利其中以美國為大宗，在專利價值運用上具高度優勢。在技轉績效上，本校 2011 年技轉金額較 2010 年大幅成長 94%，達 3,901 萬元，2011 年較 2010 年成長 54.7%，達 6,035 萬元，2013 年至 7 月底止，提前超越 2012 年總額，逾 7,500 萬元。智財技轉組亦自 2008 年起，連續 5 年獲國科會頒發國內績優技轉中心。

## 十二、本科生（大學部）招生策略（系所部份）

大陸由於少子化的關係，父母對於教育的重視程度相當高，同時大陸每年高等教育的考試競爭激烈，各大學皆搶招各省菁英。本次標竿學習參訪的是天津大學、南開大學、蘭州大學、以及西安交通大學，針對招生的策略、管道以及學生入學後的學識知能及研究能力培養，大致上有中央統一規定及學制須依循，不過也會以各校發展的特性與適合當地就學情況的差異有所調整。此次交流時主要對應窗口為各學院相關人員，有關招生策略的部分，係根據對方以學院執行的現況為主要交流內容，因此針對該校對應窗口給予的回覆，並綜合比較去年與今年參訪學校所給予的招生策略與現況，條列式說明如下：

(一)大陸幅員遼闊，學生來源充足，學生參加統一會考並輔以各校招生管道。此次參訪 4 所大學皆為重點高校，學生均透過教育部統一招生

並分發至各校，方式主要因應政治考量及學校培育人才需求，除各省（市/區）高考制度外，有中央統一規定及學制須依循，輔以各校各自的招生管道例如：

- 1.南開大學：利用自主招生計畫，由高中推派優秀學生赴南開大學參加對外考試，成績優秀者得以錄取入學。
- 2.蘭州大學：統一安排人員至各省市招生、校園開放日開放高校學生進入校園參觀。
- 3.西安交通大學：學院統一考試進行成績評比，學生成績優秀者得以入學。

(二)利用在地優勢，吸引鄰近各省資優生就近就讀：以蘭州大學及西安交通大學為例，兩校所屬城市為大陸二線及三線城市，因此兩校的招生策略著重在吸引鄰近各省的優秀學生就讀。加上各校於高考錄取可以提供當地學子較多招生名額（即所謂的「分數屏障」），因此就讀蘭州大學的學生大部分以甘肅省籍為主、西安交通大學的學生也以華西地區之學子為多，故除考生個人自我推薦外，多數由當地重點中學推薦優秀學生並建立良好合作關係。

(三)善用網路作為招生宣傳有力管道：4校皆設有招生專屬網頁(如圖 16)，並提供教育部陽光高考諮詢平臺、招生電話專線服務、新浪微博網站及優秀考生登錄平臺及線上諮詢等服務，種種措施皆期望可讓考生能夠及時瞭解招生資訊及院系動態。

圖 16：各校招生網資訊



<http://zs.tju.edu.cn/>



<http://zsb.nankai.edu.cn/>





<http://zsb.lzu.edu.cn/index.html>



<http://zs.xjtu.edu.cn/>

### 十三、本科生（大學部）畢業規定與學生生活動

大陸本科生求學期間的課業壓力不亞於臺灣學生，甚至可說大於臺灣的學生，就本次參訪座談得知，信息科學與工程相關專業的本科生，其畢業應修學分數皆在 150 至 180 左右，週六日也需回校參加實驗課程，課業非常緊湊而紮實，學生活動的部分也非常多元，除有學生團體、學生聚會、學生科研社團、藝術性社團、文學性社團、青年文化促進協會、網站工作室等組織外，學生亦可參加校內音樂會、科研大賽、機器人大賽、體育相關活動等。至於南開大學、蘭州大學以及西安交通大學的信息科學與工程相關專業的學生，在參與專題研究及企業實習的部分，列舉如下：

#### (一)南開大學：

- 1.百項工程專案：由學生撰寫百項工程計畫申請書，經由院系審查後開始實施，計畫內容包含專題指導、實驗室成果展以及研究生科普夏令營等。
- 2.科技創新嘉年華：包含一系列的科普秀、智能車與創新學堂等活動。
- 3.經由院系推薦與企業合作，使學生進入企業實習，本科生實習期間為大三或大四階段。

(二)蘭州大學：本科生大四時，經系上安排指導教授開始進行小專題，並將專題以小論文的方式呈現，方能畢業。

(三)西安交通大學：與前述兩所大學相同，本科生實習期間為大三到大四，學生經由院系推薦可至合作企業進行實習計畫。



#### 十四、系所排課與課程安排

此次參訪中，西安交通大學電子與信息工程學院的桂小林副院長表示，大陸院校因教職員人數充足，以西安交通大學為例，平均每位教授每學年以教 1 門課、3 學分為主，其餘的時間可專心進行科普研究，課程大綱每 3 年修 1 次。蘭州大學信息科學與工程學院的教學秘書則表示，系所端排課流程一般先由系主任決定哪些老師上哪一門課，課程表確定後，再由負責秘書聯繫各科老師教學時間以及安排教室，且博士生無法兼課，只有專任教授與講師才能開授課程，相較本校博士生能夠兼任講師的情況而言，大陸院校的規定更加嚴格。

課程分配方面，教育主管單位規範大陸本科生必須具備以下方面的知識和能力：

- (一) 思想政治和德育方面：包含馬列主義、毛澤東思想、鄧小平理論以及「三個代表」重要理論的基本原理；願為社會主義現代化建設服務，為人民服務、敬業愛崗、艱苦奮鬥、遵紀守法、團結合作的品質；良好的思想品德、人文社會科學素養、社會公德和職業道德。
- (二) 專業教育：視各不同專業領域規定本科生所需具備的能力。
- (三) 體育：良好體育鍛鍊和衛生習慣。

表 11：蘭州大學計算機科學與技術專業與本校資工系畢業學分結構比較

課程類別 學分數	課程 性質	蘭州大學 計算機科學與技術專業	國立清華大學 資訊工程學系
公共基礎課程	必修	57	18-23
專業基礎課程	必修	46.5	48
專業課程	必修	20.5	18
	選修	33	18
通識選修課程	選修	10	8-10
課外活動和實踐環節		13	0
其餘選修	選修	0	16
總學分		180	128

#### 十五、獎學金

天津大學學工部副部長肖述虎老師為本次交流請益的窗口。肖老師

簡介該校對於學生照顧的措施，包括獎助學金等實質補助，略分為 6 類（獎、勵、助、免、勤、其他），說明如下：

- 1.獎學金：每年總額約 800 萬人民幣，主要來源為校方、政府及社會。
- 2.勵志金：每年總額約 800 萬人民幣，補助貧困生。
- 3.助學金：每年總額約 1000 萬人民幣，幫助品德優良家境困難的同學。
- 4.免學費：對象為孤兒、烈士子女。
- 5.勤工儉學：對象為低收入戶、父母失業學生。需以服務(工讀)方式領取補助。
- 6.其他：臨時發生困難需協助者。

綜觀天津大學對學生照顧的措施與本校大同小異，但對研究生生活上的支持，對照於兩地的生活水準，仍優於本校研究生（天津大學研究生獎學金列如下表 12）。

表 12：天津大學研究生獎學金

項目	博士班	碩士班	備註
優秀研究生獎學金	30,000 /年	20,000 /年	限額，須經審評
助學金(生活費)	1,500/月~2,000/月	600/月~800/月	博士生支領 5 年 碩士生支領 2.5~4 年
助學金(基本)	1,000 多/月	500/月	

註 1:以上金額為人民幣，不含協助科研的薪資。

註 2:免稅。

此外，按學生需求，分類輔導。設有心理衛生中心、職業發展輔導中心、學業輔導中心以及生活輔導中心。

## 十六、EMBA 在職教育

### (一)參訪 4 校概況與本校現況

2002 年大陸高校經核准可開辦 EMBA，此次參訪的 4 所學校之 EMBA，除蘭州大學外，皆為首批開辦 EMBA 之重點學校，並非蘭州大學 EMBA 不好，而是其管理學院於 2004 年才成立，成立之後即積極在管理層面下功夫紮根，於 2009 年核准第二批 EMBA 設立重點學校時順利成立 EMBA，相較於其他參訪學校相對資淺，但也非常積極辦學。針對此次參訪學校及本校之 EMBA 概況，整理如下表 13：

表 13：參訪學校 EMBA 與本校 EMBA 概況一覽表

項目	國立清華大學 EMBA	天津大學 EMBA	南開大學 EMBA	蘭州大學 EMBA	西安交通大學 EMBA
成立時間	1999 年 8 月	2002 年 8 月	2002 年 8 月	2009 年	2002 年 8 月
畢業學分	39+論文 4	32+論文 4			
修業年	2 年~	1.5 年~	2 年~	1.5 年~	1.5 年~
學費	46 萬新臺幣 (9.2 萬人民幣)	134 萬新臺幣 (26.8 萬人民幣)	134 萬新臺幣 (26.8 萬人民幣)	75 萬新臺幣 (15 萬人民幣)	115 萬新臺幣 (23 萬人民幣)
招生人數/年	40 人 (每年 12 月起招生)	200 多人 (春秋兩季招生)	400 人 (春秋兩季招生)	100 人 (春秋兩季招生)	200 人 (全年接受報名)
報考資格	大學畢業工作經驗滿 7 年	工作經驗 8 年以上，其中管理職 4 年以上 專科生比例不得超過 10%			
招生方式	書審 60% 面試 40%	筆試 40% 面試 60%	筆試 40%(管理學、英語) 面試 60%	書審 40% 筆試 20% 面試 40%	面試 40% 筆試 30% 書審 30%
上課日	每週六必修課 每週五、週六晚及週日選修	密集上課，每月 4 天(週四至週日)修習一門課 8:30-12:00、14:00-17:30			
開班地點	新竹	天津、北京、濟南、深圳、合肥、河南等	天津、北京、深圳、上海、廈門、南京等	蘭州	西安、上海、北京、深圳等
其他	由招生名額 25 人逐年增加為 40 人，無生源問題。	核給 400 名額但招不足額，競爭學校太多。 天津班學費 26.8 萬人民幣，其他分部 19.8 萬人民幣。	EMBA 俱樂部辦的非常好，校外有學生資助的辦公室，定期發行刊物。	目前為甘肅、青海、寧夏地區唯一獲准辦理 EMBA 的院校，無招生壓力。 目前只在蘭州校本部開班。	項目主任非教授兼職，趙主任具博士學位，亦曾任教職，目前為行政職主管。

短短 10 年大陸 EMBA 發展迅速，各校皆積極招收黨政、企業界之佼佼者，目前大陸共計於 27 個地區之 64 所大學設立 EMBA，估計每年至少有 1 萬多名以上之 EMBA 畢業生。依臺灣 2012 年的統計，全臺共 91 所大學開辦 EMBA 課程，錄取人數從 40 人到 225 人不等，相當於 1 年有超過 7,000 名 EMBA 畢業生，相較之下，臺灣先前並無強力管制大學院校 EMBA 的設立，從 2005 年的 41 所大學設立 EMBA，幾年後以倍數成長，且許多私校的 EMBA 因招生困難而下修工作年資，招收到的學

生有許多並非具有 EMBA 的水準，職級也有下降的趨勢。大陸對 EMBA 的工作年資規定至少 8 年以上，且需具有 4 年的管理職年資，當市場萎縮時此規定或許看似阻礙，但為「EMBA」這招牌，這個做法並無不好，值得我們深思。

此次參訪之天津大學、南開大學、蘭州大學、西安交通大學 EMBA，感覺其 EMBA 辦學方面，還是與本校有許多相似之處，概略列出以下幾點：

1. 皆非常重視學生的素質，是管理職者才能就讀 EMBA，雖然有些私校破壞原則，但整體而言，各校對學生的背景、素質還是非常重視的。
2. 對於 EMBA 的教學方式，兩岸 EMBA 皆著重於個案教學及實務經驗分享，也因此近幾年來，科管院也積極培養有個案教學經驗的師資，每年都會送 2 至 3 位老師至美國哈佛大學進行個案教學訓練。
3. 師資陣容，EMBA 教學除校內教授外，搭配企業界實務經驗豐富之業師，使學生除學習理論外，也可以瞭解實際面如何落實運作。大陸在師資這部分投資很多，蘭州大學 EMBA 聘請師資是不計成本的，積極爭取優秀師資，所聘請之教師授課期間供住，其支給的鐘點費依名聲高低自行訂定標準，此次參訪學校給業師的鐘點費 1 天約 1 萬 2 千元人民幣；但若是大師級的則是盡可能滿足大師的需要，努力敦聘最好的師資讓學生的學習物超所值，是大家共同的目標。現階段本校 EMBA 鐘點費與學校鐘點費標準相比較高，但要聘請到名師仍不足，此尚有提昇空間。
4. 著重學生出席率，雖然同學都是在職生，但對於課堂的出席率都有明確規定（大陸：4 天課程至少需出席三分之二；本校則是規定請假時數不得超過課程總時數六分之一），並讓學生知曉，學生也都會遵守。本校在新生訓練上常與學生說，要先將上課日期記在行事曆中，排除萬難一定要來學校上課，現在的企業競爭激烈，且常常會派員出國開會，同學皆盡量安排，錯開上課日期。
5. 移動學習，到不同學校、不同企業、不同國家，藉由上課學習或是企業參訪，與當地企業人士有機會交流，讓學生能夠學習到不同領域，這也是 EMBA 非常重視的一環。感覺大陸在這部分做得較好，許多移動學習是學生自發辦的，不一定是學分的課程，這點值得學習。

另外，概略列出參訪學校 EMBA 與臺灣 EMBA 相異之處，如表 14。

表 14：參訪學校 EMBA 與臺灣 EMBA 相異比較表

項目	大陸 EMBA	臺灣 EMBA
上課日	<p>密集上課方式。</p> <p>大陸因幅員廣大，學生有許多非當地之學生，因此課程會安排以密集上課為主，每月 1 次 4 天上完 1 門課。</p> <p>有利延聘外國學者授課。</p>	<p>每週上課或隔週上課為主。</p> <p>但愈來愈多學生外派大陸，不論週週或隔週上課都是挑戰，也因此有許多臺灣業界主管會選擇到大陸 EMBA 就讀。</p>
上課地點	<p>除校本部外，會於工商業發達之城市設置分班。</p> <p>非校本部之分班業務常委託當地顧問公司全權處理，也造就了另一行業的產生，顧問公司與學校間的溝通協調非常重要。</p>	<p>校本部為主。</p> <p>部份學校會與大陸學校合作開辦臺商班，在大陸上課。</p>
學費	<p>學費愈來愈高，北京清華 EMBA 學費為 56 萬人民幣，目前應是最高。</p> <p>學費繳交方式採入學時一次全額繳交或分次繳交。</p>	<p>依學期及所選學分繳交費用。</p> <p>目前應只有臺大 EMBA 採定額學費制度，每年 3 學期，共計繳交 6 次，每次約繳交 12 萬多學費，想修多少課皆可。</p>
招生限制	<p>國家規定工作經驗 8 年以上，其中管理職 4 年以上。</p> <p>規定專科生比例不得超過 10%。</p>	<p>工作經驗各校自訂。</p> <p>專科生依同等學力資格可報考，無比例之限制。</p>
招生方式	<p>有筆試，南開 EMBA 將英文訂為必考科目。</p>	<p>各校可自行決定是否筆試</p>

## (二)EMBA 校友會

校友活動部份，天津大學、南開大學、西安交通大學 EMBA 在主校區及各分校皆設立地區性學生校友組織，而蘭州大學 EMBA 目前正擬籌組校友會組織中。南開大學 EMBA 應是此次參訪學校中，校友會組織運作最好的學校，其組織稱「EMBA 俱樂部」，由學生在校外資助一辦公樓層，內部規劃有會議室，活動照片展示等，並有常設的專職行政人員，其組織運作及經費皆由學生自行運作，俱樂部於每季皆出版刊物，內容除刊載俱樂部活動，也會報導學校所舉辦的學術活動等辦公室的動態，藉由刊物讓校友也能知道學校的近況。至於西安交通大學 EMBA 趙主任分享寶貴的經驗，表示該校於 2012 年始成立 EMBA 校友會，所以現階

段的目標是努力成立各地區之 EMBA 校友會，並且讓各地區校友會能有更多跨地區的交流。而初成立時，由學生自發募集了 30 萬人民幣當做校友會運作的資金，會長 4 年一任，必須為有能力、有組織的人，而秘書長則是需有熱忱。

本校在校友會組織上，成立得較晚，從 1999 年開辦 EMBA，直到 2010 年始正式成立 EMBA 校友會，經過 3 年的運作，校友的大力推動下，也漸有成果。會長任期 1 年 1 任，得連任，但因 1 年任期略短，所以目前擬提案改為 2 年 1 任，讓有心的校友能夠為母校及同學做更多的服務。

## 十七、電腦設備

### (一)參訪 4 校概況與本校現況

本次參訪天津大學，南開大學，蘭州大學與西安交通大學，受益匪淺。除就參訪項目與各校信網中心主管人員交換意見外，亦廣泛地交流各校師生上網與網路使用之管理方式，先以天津大學為例，就參訪項目簡要敘述如下：

天津大學由信息與網絡中心獨立運作，校園網絡用戶原使用 IP+MAC 綁定+用戶認證方式(帳號+密碼)，目前正過渡到新的 PPPoE 以及 IPoE，未來新認證方式可以實現有線與無線上網統一認證，以及 IPV4、IPV6 統一認證。目前天津大學尚未建立完善的網絡協同管理機制，原因是大部分學院沒有專門的資訊人員。此外，老舊校區並未建立統一規劃與建設機制，信網中心負責建設與維護全校性的網絡基礎設備，各學院及實驗室獨立建設以及硬件之基礎建設（這對長期發展來說是一個不利因素）。

茲將參訪 4 校與本校現行方式整理比較如下表 15。

表 15：參訪學校與本校目前資訊安全維運與管理現況比較表

計通中心/ 信網中心	校園資安之維運與管理 (有線與無線)	資訊人員之資安網 絡協同管理機制	館舍資訊硬體建設 規劃建置與管理
天津大學	IP+MAC 過渡至 PPPoE (註 1)	各院系無配置資訊 人員(註 2)	院系樓交換器等設 備單位自行採購 (註 3)
南開大學	PPPoE 身分認證 (包含有線無線)	各院系有對應資訊 人員(註 4)	院系樓網路設備由 校統一採購建置 (註 5)
蘭州大學	PPPoE 身分認證 (包含有線無線)	各院系無配置資訊 人員	院系樓網路設備由 校統一採購建置
西安交通大 學	Web portal (帳號+密碼認證)	各院系無配置資訊 人員	院系樓網路設備由 校統一採購建置
國立清華大 學	各院系自行管理	各院系有對應資訊 人員	院系樓交換器等設 備單位自行採購

註 1：因大陸政府推實名制，所有上網，尤其是連到校外的資訊設備（電腦，平板，筆電等），都需要驗證身分，IP+MAC 加上帳號+密碼，是十分嚴謹的認證方式，但一旦使用者更換電腦，又要重新申請，造成不便，未來改為 PPPoE，僅利用帳號+密碼驗證身分，可大幅簡化用戶更換電腦與筆電（MAC 會改變）需重新申請之手續。

註 2：天津大學、蘭州大學與西安交通大學常困擾當各教學樓設備故障或跳電時，因校地較大人力不足無法就近及時處理。

註 3：因各單位系所，硬體設備規格等級均不一致，管理上難以與學校整合，各單位系所的網路品質也會因設備規格與老舊而異，難以提供穩定的網路服務。

註 4：南開大學與本校一樣（見本校系所單位網管名單：  
<http://net.nthu.edu.tw/2009/network:netman>），在各教學樓（院，系館）均有單位專職資訊人員，可就近維護管理相關資訊設備，並排除教學樓（院，系館）內發生之網路異常問題。

註 5：南開大學、蘭州大學與西安交通大學均由校方統一採購建置各教學樓之網路設備，除可統一實體網路設備之網路品質外，也便於管理與維護，同時可藉由大量採購，降低設備成本。

此行另針對其他問題，如網路的使用收費，與電子郵件帳號的申請方式進行交流，參訪結果彙整如下表 16。

表 16：參訪學校與本校上網收費及電子信箱採用現況比較表

計通中心/ 信網中心	上網與收費(註 1)	電子信箱
天津大學	大一不可上網，大二起可申請，10 元 3GB，20 元 10GB，30 元 15GB，再超過每 1GB 5 元。	入學以證件紙本申請，畢業時需清戶（親辦刪除帳號），方可畢業離校。
南開大學	大一可上網，10 元 3GB，20	入學自動配發，畢業後半年

	元 10GB，30 元 16GB。	內沒使用紀錄則鎖定，一年刪除。
蘭州大學	大一可上網，10 元/月，不限流量。	入學自動配發，畢業後保留一年內沒使用紀錄則鎖定。
西安交通大學	大一不可上網，大二起可申請，基本費 7 元/月，前 6GB 免費，提供 44 元/月不限流量（使用 IPV6 免費）。	入學配發，畢業後保留三年免費不刪帳號。
國立清華大學	學校針對到各系館頻寬收費，學生宿舍每學期收費。	提供永久免費 e-mail 帳號。

註 1：流量收費只與校外互連產生的流量，校內流量不計算在內，以人民幣計算。

就上網與收費問題，天津大學與西安交通大學主要擔心大一新生沉迷於網路而荒廢課業，因此強制規定，大學部一年級學生一律不可上網，南開大學與蘭州大學則認為應讓大學生學會自己負責任，持較為開明的政策，但仍是採用以價制量的方式，每月計算網路收費，以大陸流行的一卡通統一扣款（教職員工生都一樣）；相較於此，本校宿網只象徵性收取每學年新臺幣 400 元，可說是給予學生很大的網路資源利用空間，而各單位每月依照頻寬收費，相較於以流量收費也便宜許多。其次是畢業學生與退休教職員的電子信箱，大陸各大學目前仍有所管制，本校則在多年前就已提供畢業學生與退休教職員永久 e-mail 帳號，如能鼓勵在校生多多使用本校永久 e-mail，未來可以更緊密地抓緊與畢業校友的連繫，在目前教育部傾向各校自籌經費的政策下，如能善加利用這些永久 e-mail 族群，相信現在種下的小樹苗，未來必能成為甘美的果實。

## 十八、運動設施

### (一)參訪 4 校概況

本次參訪學校的校園，佔地面積廣大，在參訪過程中，雖未能一一實地參觀各校運動場館，但透過網路校園地圖，可略見各校皆備有數座運動場地（體育館及田徑場皆 2 座以上、室外籃球場 20 面以上、網球場 10 面以上），能夠充份滿足全校師生及社區民眾運動的需求。自從實行「985」及「211」建設工程的策劃，和集中管理的制度下，各校現代化體育館設施仍持續在興建當中，場館的需求數量、維護經費及人力編制的資源應該是不虞匱乏。運動設施的維修方式與本校模式相仿，小修繕由單位派員處理，大修繕由「後勤管理處」協助，場館管理及清掃人員



各有專職編制，部份大型場館委由「黨營物業公司」承包營運，少數小型教室設備由「勤工助學」的學生認養，或做平日基本的清潔維護。

場地的使用，因全校學生皆居住在校內宿舍，場館使用率相對提高，除室內場地保留教學及校隊訓練之外，室外場地全日免費開放，也提供社區人士使用，因校區位於市政中心人口集中地段，社區人士使用率很高，校園內不少熱愛運動的團體（太極拳、武術、有氧舞蹈、土風舞、棋藝…等等），帶動校園內的文藝氣氛。需收費場地（羽球、網球、健身中心、游泳）以刷校園卡（一卡通）進場，為提倡節約能源，淋浴並非免費，使用者需依水、電的使用度數付費。場地借用以人工作業方式登記，學生若辦理活動需保留場地時，需花費部份時間先到各場館詢問場地借用狀況，再帶著申請表跨數個單位簽核之後才能完成借用流程，由於借用手續繁複，增加辦理活動的阻力，若於天氣炎熱或大雪紛飛的時節裡就更為辛苦了。

## (二)本校現況

### 1.運動場館空間規劃及管理使用：

本校運動場館設施目前共計 16 處，佔全校總面積 4.61%，提供上課及校隊訓練需求之外，也提供全校師生辦理各項運動競賽及社團活動，學生每人運動面積平均為 3.85 平方公尺。校園內環境優美交通便利，為社區人士所喜愛，在非上課時間全日開放，除了是新竹市區熱門運動聚點之一，也是新竹市運動競賽活動首選場所。

圖 17：國立清華大學各項運動場館



運動場地大致可分為自有場地及借用場地兩部份，說明如下：

- (1)自有場地：包含體育館、桌球館、游泳池、校友體育館等室內、外球場及柔道、技擊、舞蹈、韻律、瑜珈等專項教室，運動園區主要分部在本校校園西側，自體育館到網球場連成一線，可讓喜歡運動的同學自由選擇運動場地，盡情運動。
- (2)借用場地：本校因羽球場地使用上已趨於飽和，為解決使用者等待過久的問題，因此，本校與建功高中商借體育館，提供學生每週一、四夜間系隊使用，舒緩羽球場地不足的情形。

## 二、體育運動場地設施經營情形

### (一)管理人員編制

場地設施管理組織架構分為器材管理、總務營繕、場地租借等3類業務，目前各類場館計有16處，除游泳池救生員3位及校友體育館管理員3位外，其餘場地分別由早、晚班各1位行政助理負責管理，另外設有1位負責修繕工作，1位負責場地借用。場館營運收入用於支付人事及營繕費用，遇有不足時需請校方協助。場館開放時間由上午6:30至晚間23:00，學期中每日總開放時數超過16小時，開放時段只有3位管理人員對其工作職務負擔的確相當沉重。因此，每日亦安排至多5位工讀生，協助場地清潔及使用證的查驗工作。

### (二)場地設施維護

運動場地維護修繕由專人負責，在各場館設有緊急電話、意見箱以便學生發現問題直接回報，另外透過體育室及總務處的留言板，也可提供臨時損壞或故障通報管道。清潔事項委由物業公司承包，每日定時進行環境清潔，值班同仁及工讀生亦提供協助，每半年都進行1次場館總體檢，以及機器每個月定期保養及協同本校環安中心的電力檢查，如遇問題隨報隨修，提供最安全及完善的運動場地。

### (三)開放時間

運動場館除上課教學、校隊訓練及校內、外辦理運動競賽借用之外，其餘時間皆不限定對象開放，讓校內學生及社區民眾自由使用。另外針對室外場地從19:00至23:00提供夜間照明，讓全校學生、教職員工及社區民眾在不需繳費情形下，也可享受完善的運動設施，希望透過提供更多的使用時間，讓學生隨時運動強健體魄，進而提升新竹地區運動風氣。

### (四)場地借用流程

本校鼓勵社團、系會辦理活動，提供場地免費借用，多年來學生辦理社團活動非常熱絡，在場地借用方面，為避免人工紙本作業多項不便，減少紙張的使用及響應環保，借用流程改採網路化預約、審核系統，借用團體於活動一週之前上網填申請單後，由系統自動以 e-mail 寄發收件和審核狀況通知信給申請者，借用單位可自行查詢審核狀態及下載使用憑單，需繳費者持單自行到出納組繳費，也可使用匯款、轉帳或以悠遊卡付費，申辦流程採雲端系統作業，節省紙張的使用及人力資源的浪費。此外，借用系統亦提供開放查詢場地借用狀況，便利使用者提早規劃活動，透過借用資訊的隨時傳達，讓所有使用者掌握最佳的運動時間及充份利用場地。

## 伍、建議事項

根據參訪結果，分別就議事運作、主計、教學服務品質管理、學生宿舍、教職員宿舍管理和維護、學生海外短期研修及交流、圖書館及校史館、專利管理與技轉機制及模式、系所招生事務、排課與課程安排、學生事務、EMBA 以及運動設施等方面，提出建議事項，說明如下。

### 一、議事運作

大陸高校體制特色以黨領校，與臺灣高等教育強調大學自主、著重教授治校之理念大相逕庭。在參訪過程中領略大陸高校之校園氛圍為由上致下之遂行模式，與會人員之說服能力突出，相對於本校校園文化之多元、尊重，南轅北轍，感觸頗深。綜合觀之，大陸高校不僅校級領導人數大大多於本校，其學校行政人員之分工細膩，職掌專一亦為其特色，相較於本校行政人員之精實，跨組織與整合能力本校更為出色。

因為資訊大量流通，交流日漸頻繁，本次參訪充分感受大陸高校之進步與前瞻，並亟於瞭解來自臺灣的我們之相關作法與理念。在執行手法上，大陸高校之遂行模式執行能力強勁，運用管控機制掌握執行進度，以西安交通大學為例，校長辦公會約 2 週至 1 個月即開會 1 次，報告事項居多，討論提案較少，會後即以發佈新聞稿、督辦紀要、通知單等方式公告或通知相關單位，並列表於 2 個月後確認進展情形，於年底製作百分比呈現執行情形。反視本校之會議決議事項執行管控，校務會議係由校務監督暨經費稽核委員會列管，並於下次校務會議提出報告，而行政會報、校務會報、行政會議等之會議決議情形，係將會議紀錄公告週知由各單位逕行執行，於下次會議中附有上次會議紀錄，並未有特別控管之機制。雖本校各單位運作聯繫順暢，且能積極推行各項業務，

審酌在列管提醒相關事項之執行情形上，仍是我們可以加強之處。爰於返國後即自 102 學年度(2013 年 8 月)起，由議事單位在各級會議中列管追蹤會議內容事項，提醒相關單位將執行情形於後續會議中說明，以提昇行政效能。

## 二、主計

中國高校財務單位組織的分工及相關法令的規範雖與本校不相同，但其各自崗位上所須達成的任務，方向原則上是一致的。在內部審核管控機制上因制度政策與發展程度不同，而有具體作法上的差異，致實際執行面上也有差距，相形之下，本校在這方面的作法較明確。為協助財政部門實現對公務小額支付的全程監控，加強對財務支出的管理，中國各高校陸續推行公務卡，使用非現金支付工具，減少現金使用。從會計暫借款觀點來看，此卡的推行可減輕墊款人先行墊款的負擔，亦可毋須再辦理暫借款項流程與帳務清理。公務支出透明化亦有益財務預算管理，不失為支付小額公務款項時的一項便利工具，可作為未來參考。

## 三、教學服務品質管理

參訪學校與本校關於教學服務品質管理措施，有許多相似的策略，包括新進教師培訓、提供教學獎勵、進行專任教師評量、教學意見調查、畢業生問卷調查及辦理教學單位評鑑等。另亦有因為兩岸大環境不同而大相逕庭的做法，例如：參訪學校由教務長召集組成督導小組，小組成員分工參加學校期末考試、課堂教學檢查、全校大學部學生畢業論文、公共選修課程新開課評審、全校大學部學生試卷及成績管理等質量檢查工作；學校主要領導須參加開學初巡視、期中聽課、期末考試巡視及教學觀摩課等；學院亦設督導組，對該院的課堂教學、實驗教學、試卷和成績管理、畢業論文等教學環節進行督導檢查，與臺灣學校尊重教師自主的氛圍不同。此外，關於學生教學意見調查，參訪學校多採百分制，分數由 0 至 100 分，結果分數多達 94 分以上，受訪者坦言調查結果分數偏高，是否真實呈現學生意見和感受有待商榷。至於為提高校教師傑出教學獎學生票選之填卷率，除現行提供小紀念品方式外，建議參考所參訪大陸 4 校之教學意見調查皆採填卷後始可查詢學期成績作法，將票選系統與成績查詢系統加以連結，參與票選者可優先查詢學期成績，提醒學生填卷，以提高填卷率。

#### 四、學生宿舍

參訪 4 所大學佔地面積廣大，且皆為重點建設學校（985 工程、211 工程），大學部學生及研究生一律全部住校，有特殊情況，需由家長或宿舍輔導員（老師）簽字同意，方可住在校外。各宿舍輔導員均由各學院遴派，負責各院學生生活管理（請假及宿舍活動）及思想教育。在全球倡導「節能減碳」，有效運用資源，中國大陸針對大學住宿生平時所需電器用品及使用時間，依分級不同（本科生、研究生）訂定每人每月使用度數（如表 17），凡超過者，須另外付費方式，大大減少電費支出，同時也教育學生「節約能源」之觀念。本校沒有「限制」每位學生每月用電度數，故每年電費約佔學生自繳宿費 20%~23%（住宿組 101 學年度宿委會提報資料），若以西安交通大學限定使用電量為例，大學部每人每月 12 度，研究生每人每月 18 度，以每度新臺幣 3.5 元（住宿組提供）計算，大學部每月共計 160,692 元（12 度×3826 人×3.5 元=160,692 元），研究生每月共計 182,322 元（18 度×2894 人×3.5 元=182,322 元），總計每月所需電費 343,014 元，一年所需電費 4,116,168 元（343,014 元×12 月=4,116,168 元），約佔全年學生自繳宿費 3%；若實施每人每月限用度數，其效益及建議如下：

- （一）宿舍建築物本體及內部設施設備，隨著每年使用都需要維護保養，宿費也必須調漲，電費節省後，不但每年維護費用足夠且不須調漲宿費，以減輕學生的經濟負擔。
- （二）因超過「度數」必須自繳差額，學生無形中自然會養成「節約能源」「隨手關閉電源」的良好習慣。
- （三）學生晚上因沉溺網路「虛擬世界」裡，常常徹夜未眠，造成翌日上課精神狀態不佳，甚至曠課，如此「惡性循環」，最後影響課業。因有「限用度數」大部分學生會按時就寢，精神狀態佳，學習效果便能提昇。
- （四）現階段學生宿舍運作情形，要一次全面性實施「限用度數」有其困難，另必須配合「硬體」設施改善，故建議分階段實施（分階段及宿舍可依現況及需求調整）：
  1. 第一階段先從「新生」齋及清華學院開始（新、義、禮、仁、實齋）。
  2. 第二階段大學部舊生齋舍（誠、華、靜、雅齋）。
  3. 第三階段大學部舊生齋舍（碩、信、文、慧齋）。
  4. 第四階段研究生齋舍（鴻、學齋）。
  5. 第五階段研究生齋舍（明、平、清、儒齋）。

表 17：參訪學校與本校學生宿舍及每人每月用電概況表

學校名稱	學校總面積	學生總人數	提供床位(床)	每人每月用電度數	
				大學部	研究生
天津大學	182 公頃	28,710	28,760	10 度	16 度
南開大學	210 公頃	23,925	23,950	10 度	16 度
蘭州大學	255 公頃	31,557	31,100	8 度	12 度
西安交通大學	256 公頃	29,578	29,350	12 度	18 度
國立清華大學	106 公頃	12,449	6,720	沒有限制	

另西安交通大學在宿舍區成立「勤工助學辦公室」，協助特殊學生媒介家教、校內(外)兼職工讀、助理管理人員、勞務工作等，不但可以協助家境困難學生解決生活及學費問題，也可經由學校輔導訪視，減少學生在職場上遭遇之危險性，是值得參考學習的。

### 五、教職員宿舍管理及維護

由於各校行政組織與管理單位名稱各有不同，茲將相關業務單位整理如下表 18。

表 18：參訪學校與本校教職員宿舍管理單位對照表

學校 項目	國立清華大學	天津大學	南開大學	蘭州大學	西安交通大學
編制內教師員人數	643	2,301	2,041	1,966	2,686
借住、暫借住職務宿舍管理單位	保管組	房改辦	住宅管理科	住宅科	住房管理辦公室
招待所管理單位	事務組	綜合管理科	綜合管理科	住宅科	住房管理辦公室
一級單位	總務處	房產處	房產	後勤	住房與周

學校 項目	國立清華 大學	天津大學	南開大學	蘭州大學	西安交通 大學
			管理處	管理處	邊校產管 理處
校區面積 (公頃)	106	182	210	255	256
建築面積 (萬平方公尺)	本校尚有 5棟建物 正規劃或 施工中	138.9	124.2	---	176.23

由上表觀之，大陸4所大學面積、學生與人員編制，以及相對應之教職員宿舍甚或全校建物面積均較本校更具規模，故有專責一級單位房產處負責全校建物（含教職員宿舍）管理事宜；目前本校教職員宿舍管理由總務處保管組負責行政業務，教職員宿舍管理委員會與教職員宿舍分配委員會協助，運作狀況良善，此實為因地制宜之最佳詮釋。

## 六、學生海外短期研修及交流

就參訪學校國際交流與本校全球處的比較，4所大學鼓勵選送學生出國進修機制大致接近，皆包含交換學生、雙聯學位項目、短期交流項目以及公派留學等管道。而政府和學校資金皆投入許多於選派學生出國進修或留學項目。每所學校也因應學校所屬情況與國際學校發展不同聯盟或交流合作，並努力促使合作學校學生間有更多交流及往來。而從參訪過程，也學習到每所學校於簽立合約執行後，亦會針對交流情況於未來合作時調整簽約內容，期達更實質的互動，此可為本校針對未來合作學校交流及互動之參考。

## 七、圖書館及校史館

實際拜訪4所頂尖大學圖書館和校史館後，看到許多值得參考學習的部分，並提出以下4點建議與說明：

### (一)善用志願服務志工制度

本校新圖書館館舍面積為舊館的二倍大，在館員人力與經費沒有增加的情況下，建立志工服務制度則是有效的方法。志工除能提供館舍空間與實體館藏的整理之外，更能經由專業培訓而擔任圖書館導覽工作，訓練課程不僅對於工作業務上，更需栽培對於圖書館的認同感與榮譽感，才能將志工服務的工作與精神發揮至完善。

### (二)加強學科服務工作



對照南開大學的學科館員制度，本館尚有努力進步的空間。採取的方向包括建立學科館員制度、強化學科館員的專業知識、協助建置系所所需館藏資源、編製與各系所課程相關的利用說明、配合課程進行推廣講習、推廣各式資源訓練課程，還有與系所建立良好溝通管道等，才能逐步且有效地建置學科服務。

### (三)善用各項推廣資源

蘭州大學圖書館結合廠商所做的推廣活動，成效大值得學習。在圖書館有限的經費中，搭配專業的廠商協助做推廣，效果將事半功倍。舉凡宣傳內容設計與主題、宣傳所需用品、硬體設備等，往往都是新穎且具吸引力，能先抓住學生目光，才能有機會讓圖書館進行更多資源的介紹與說明。

### (四)豐富校史內容

本校校史展示區規模雖不如參訪大學校史館那般有著獨立建築館舍，但可由搜集更多元豐富的珍貴資料作為努力目標，許多畢業校友也可成為資料的供應者。運用科技化設備將資料數位化保存，並呈現於網站，方便讀者使用，以補強展示空間的不足。另外，搭配不同主題舉辦展覽，亦能推銷校史的豐偉成就。

## 八、專利管理與技轉機制及模式

整體而言，此次參訪的學校在智慧財產權之策略上，仍以配合政策引導，發明人與學校為爭取政府計畫經費，著重於智財權數量之成長，而對於智慧財產權之商業化仍未有其壓力。無論是在專利申請與獲證以及技轉或產學合作上，西安交通大學都是比較突出的。

在專利方面，4 所大學皆以中國大陸專利申請為主，僅有個位數字之國外專利申請。天津大學每年專利申請數約 500 件、南開大學每年約 300 件、蘭州大學約 180 至 200 件、西安交通大學約 1,000 件。而專利獲證數，推估天津大學每年約 150 至 200 件、南開大學約 140 件、蘭州大學約 30 至 60 件、西安交通大學約 300 件。以總量比較，現階段除西安交通大學高於本校外，其餘學校尚低於本校，但因其主要申請國為中國大陸，申請費用較低加上政府鼓勵與學校補助，預計短期間內在數量上即會超越本校。

在專利費用上，各所大學多採老師先自行支付，事後再跟學校申請補助，補助金額分別是天津大學申請每一項新臺幣 5 至 6 千元，南開大學每一件申請 1 萬元、獲證 1.5 萬元，蘭州大學每一件 2.5 萬元。而本校是智財技轉組統一面對專利事務所並服務老師，費用由學校校務基金提撥，並先行代墊支付事務所，之後再統一請老師支付其 10% 之分攤額(臺、



美以外專利發明人 30% 分擔比例)。

在產學合作與技轉方面，4 所學校仍以產學合作比例佔多數，推估逾 7 成以上。在金額上，南開大學之產學合作總金額 2012 年是新臺幣 2.35 億元，平均每件金額約 1 百萬元，另其中 25% 是技轉金；蘭州大學每件平均技轉金約 25 至 40 萬元；西安交通大學平均每年技轉金額約 6,250 萬元。以其每案平均技轉或產學金額並不低於本校，而其技轉金額雖低於本校，但落差並不太大。

綜上所述，比較分析專利面，雖然數量最終比不上此 4 所學校，但本校的專利品質與國外佈局應能勝出。在技轉金上，因為學校以及企業規模差異，本校相對較辛苦，但目前智財技轉組積極朝提昇本校研發成果商業高值化努力，期待以逐年提昇每件技轉金額為目標。

## 九、系所招生事務

大陸院校相較臺灣雖然比較沒有招生上的問題，但在招生事務上，仍處處可見其用心，尤其是大陸院校招生規模龐大、動員人力多、權責分工詳細且至全國辦理招生說明，積極招收資優學生，此舉對本校招生組或各學院而言，應學習其組織動員之效率。大陸院校因規模大、學生來源多，大學部學生、研究生從招生到學籍、成績管理皆分屬不同專責單位。反應在網路資訊上資訊完整而清楚，就考生立場可以快速而方便地搜尋到所欲查詢的資料，多樣化的宣傳資訊也顯而易見。此外，學校除以官方微博與考生直接對話外，針對不同區域甚且有專責老師或設立對話視窗的方式（20 支專線直撥電話、email、QQ 群...），提供快速且直接的聯繫，在獎學金、宣傳文章（例如：在校生各項榮耀、校友及師長的話語...）皆有很豐富的資訊。由於目前本校招生宣傳事務由招生組統籌，而各學院亦有各自獨立的招生宣傳方式，期許未來招生網頁的內容可以統合或相互配合。

## 十、系所排課與課程安排

大陸院校大學部學生需修習較多的校定必修課程，相較本校學生的校定必修課，大陸生需多修習 34 至 39 學分才能符合畢業規定；進一步發現，這些課程多是由於黨的要求。本校校定必修課雖然學分數較少，但相較之下彈性較大，但同樣的，本校針對道德規範、人格倫理等課程則是比較少的。

以蘭州大學計算機科學與技術專業相較於本校資工系課程規劃而言，

在課程上的規劃，有以下幾點值得學習：

- (一) 必修課程安排縝密且完整：保留本校資工系已停開的 C++ 程式設計、匯編語言（即「組合語言」）。
- (二) 部分必修課程有其相對應的實驗課程，強化學生程式設計能力。
- (三) 專業選修課程更多元：相較本校資工系專業選修課，蘭州大學計算機科學專業開授的電子商務原理、物聯網、信息系統安全測評、攻擊與防範，以及多達 16 門實驗與程式設計實作課程，這些專業課程讓學生的修課選擇性更多，使學生在計算機科學專長方面更加專精。

大陸院校除人員組織規模龐大，使得教授在開課時可以更具彈性，且課程多元，反觀本校雖無法有大陸院校這樣的規模，但我們可藉由校際選修、臺灣聯合大學系統課程選修，以分享教學資源，提供學生更多元化課程。

## 十一、系所學生事務

大陸學生因各院系在課業上嚴格的要求，加上學生人數眾多，競爭激烈，學生學習風氣盛行，學生的積極度是臺灣學生所欠缺的，尤其此次參訪感受到當地校園文化中人人都恪守紀律，言談中不自覺說出「責任是一種使命」，就可以得知。有關企業實習的部分與本校類似，大陸地區企業在接收實習生的部分，除透過學校教師推薦，也會主動與校園聯絡人聯繫（例如：微軟、百度），請學校推薦適合的人選。臺灣的情形兩種都有，除系所推薦外，多為企業主動聯繫各系所，請系所公告並通知學生，請學生直接聯繫企業的承辦人，學生亦可直接與企業聯繫詢問是否有實習機會，這似乎是大陸方面沒有的管道。大陸學生課外活動除參與校內活動外，更可隨處造訪當地千年的中國歷史文化遺跡，培養人文素養，豐富學生閱歷，也是當地學生才有的得天獨厚之優勢，鼓勵臺灣學生除在宿舍掛網外，亦多參與校內外活動。

## 十二、EMBA

EMBA 課程授課師資安排，為學界和業界共同搭配合上一門課，目前行銷管理、科技與產業、科技與服務產業、創新與創業等皆採此模式上課，或許其他課程亦可試行，讓課程的廣度更增加。此外，建議增加 EMBA 網站的資訊，包含學生活動、招生資訊等等，瀏覽大陸學校的官網，有些資訊更新得很快且招生相關問題寫得非常仔細，值得學習；此

外，一個課程或活動結束，會寫出一篇簡短的文字及照片放上網，資訊更新非常快速，在我們目前人力有限的情況下，需再思考一下該如何逐步改善。至於 EMBA 校友會如何與學校校友會結合方面，大陸 EMBA 校友會都屬學校校友會下的支會，若本校校內各單位的校友會能與學校校友會相結合，可以共享學校校友會為校友爭取的福利、資源，對校友來說是一大福音。

### 十三、運動設施

運動為獲得健康的重要來源，健康的體魄為學習的根本，處於網路發達的 e 世代，學生容易因瀏覽網路的時間過長，而影響日常生活作息或學習體能，為此，各高等學校皆研擬鼓勵學生自發運動方案，如天津大學的「陽光長跑」、南開大學的「長跑接力賽」、西安交通大學「早操運動」及「健康節」等運動，由資訊學生開發軟體，以「指紋」簽到和簽退，記錄學生日常運動時間及活動速度，作為了解學生健康狀況的參考或加強鍛鍊的指標，並且列入體育成績及學習成果總評比的參核項目之一，對於提昇學生自發性鍛鍊體魄、達到儲存健康能量，皆有正面的激勵作用。目前本校運動場館因借用方式的便利，社團、系會辦理活動及平日運動需求，場館使用一直率居高不下，場館數量仍有很大的增加空間，未來在推動全校師生養成良好運動習慣的同時，希望能夠增建更為完備的體育場館和設備。

此外，另建議本校設立屬於清華特色的地標，此次到大陸各校參訪，都會帶領我們到該校最具代表性的景物前面合影留念，清華大學的二校門、水木清華前、南開大學的周恩來像前等；反觀本校似乎少了些具代表性可供訪客留影之處，校門口「簡冊立柱」因是直立高聳，且光復路車多，並非絕佳拍照地點；羅丹雕像很具特色，但看不出位於清華大學內；鴿子廣場的複刻版清華二校門過小。或許可以考慮在鴿子廣場上或大草坪等利用新竹在地文化結合清華精神，設計具清華特色的地標。此外，走在北京清華、南開大學等校的校園內，道路都有路名，路名皆為與學校人事物相關，北京清華大學當初設路名時，開放全校師生上網票選，反應熱烈；若校園內設有路名，或許以後在指引行政大樓怎麼走、清華會館在哪裡時，會更容易清楚地說明。

### 陸、結語

感謝學校提供行政同仁赴大陸標竿學習的機會，透過此次參訪，有機會與大陸高校行政人員面對面座談，針對組織領導和議事運作、行政

人員專業能力發展與培養、主計單位組織架構、職責分工及內部審核管控機制、教學服務品質管理、學生宿舍、校園軟硬體與環境建設推動、執行及維護管理行政運作系統、教職員宿舍管理與維護、學生海外短期研修及交流、圖書館和校史館、實驗場所安全衛生與環境保護之管理、專利管理與技轉機制及模式、系所招生、排課和學生事務、EMBA 以及運動設施等各項行政規劃、流程進行實務面交流，雖然兩岸環境有所差異，但確實仍有許多值得我們學習參考之處。希望學校能持續辦理國外標竿學習活動，讓更多同仁有機會參與。

## 柒、附錄

### 一、照片輯錄

#### (一)天津大學



雙方介紹與會人員



業務交流分享



互贈紀念品

左：天津大學馮亞青副校長

右：葉銘泉副校長



參訪人員合影

## (二)南開大學



雙方介紹與會人員



綜合座談



參訪人員合影



分組座談交流



(三)蘭州大學



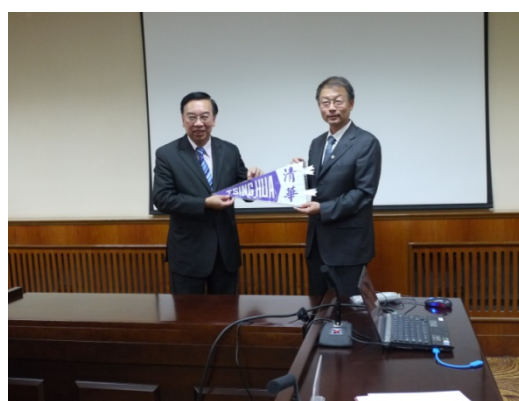
綜合座談



雙方介紹與會人員



蘭州大學簡介



互贈紀念品

右：蘭州大學景濤副校長

左：葉銘泉副校長



分組座談交流



參訪人員合影

(四)西安交通大學



綜合座談



綜合座談



互贈紀念品

右：西安交通大學盧天健副校長  
左：葉銘泉副校長



參訪人員合影



參觀管理學院



分組座談交流



(五) 北京清華大學



綜合座談



互贈紀念品

左：北京清華大學港澳臺辦李宇紅副主任

右：簡禎富主任秘書

中：林妙貞主任



參觀校史館

## 二、心得分享

### 秘書處議事及法規組 邱雪蘭

學校推動國外標竿學習參訪已邁入第 6 年，有幸於第 1 年辦理時擔任承辦人規劃執行赴新加坡、香港、澳門等地之優秀大學參訪，該次係以承辦人之身分及心情出訪，因係首次辦理，不免感到壓力沈重與忐忑不安。經歷清華人事室業務達 10 年之際，有機會轉換至秘書處議事及法規組任職，1 年半來深感亟需提昇自我能力，以更高更遠且更精準之視野在工作上任事，避免忙於眼前之事務矇蔽了心。在此之際，得知獲派參與本（2013）年海外標竿學習，赴天津大學、南開大學、蘭州大學、西安交通大學等校參訪，欣喜萬分。

由衷感謝學校有計畫地持續推動海外標竿學習，透過第 1 年赴新加坡、香港、澳門等地，第 2 年赴日本、韓國，第 3 年赴澳洲，第 4、5 年赴大陸地區，全校已有百餘位第 1 線行政人員至海外一流大學參訪學習。本次再度參與海外標竿學習，以出訪人員之身分與心情，充分領受到海外標竿學習之寶貴所在，經由人事室承辦用心規劃，參訪團員分工合作之機制，培養出同仁們積極學習、同仁間熱切合作共事的情感，激發同仁熱愛清華心繫清華的榮譽感，加上出訪期間與主管們相聚多時，是學習主管模範的良好契機。本次出訪再見葉銘泉副校長之領導風範、親和友善的形象、積極明快的判斷思緒；驚見接掌主任秘書近滿載的簡禎富教授，其積極幽默、熱血澎湃的模樣；再度領略共事多年的林妙貞主任，貼心照應、果決任事的態度。藉由參與海外標竿學習，不僅是促進業務效能的提昇，更能見識開展國際視野，主管、同仁間之互動學習成長，更孕育團隊共識的建立，清華行政同仁素質日新月異，滿懷感恩並期許學校持續推動海外標竿學習，清華園、水木清華、自強不息、厚德載物，我們一定會更好。



## 人事室 馮玉騏

本次參訪的高校，「教育訓練」多半是僅針對「教師」在研究、教學的協助課程，而對於行政人員訓練方面是近幾年才開始重視，而研習方式，主要仍是傳統的室內靜態的授課。相較之下，本校對於行政人員除了一般課程外，還提供赴海外標竿參訪的機會，真是太幸福了！

進入北京的第一印象，和過去完全不同，不是傳統的胡同，而是高樓大廈以及到處都是的高校。此行8天，到訪的各個大城市，建築物一棟比一棟高，馬路一條比一條寬，台北或新竹相較之下，都顯得擁擠了，可以感受到近年大陸經濟發展的具體成果。在台灣時，常常在媒體看到「台灣最珍貴的是人情」這樣的評論，那麼的理所當然，這幾天，面對大陸餐廳服務員的匆促冷漠，以及飯店櫃台的冷淡，忽然懂了，原來我們平日到處看到的笑臉及親切的語調，小吃部餐廳的阿姨，速食店的妹妹，加油站的弟弟，都是這麼無以倫比的可愛，無可取代！

各校對參訪團的熱情接待，各個交流人員真誠互動，令人感念在心。經與人資同行的交流得知，大陸高校行政人員是十分搶手的職務，經過層層關卡測驗進入學校服務的同仁，幾乎可說是百中選一，年輕而學歷佳的優秀人才。我所遇到的人力資源主管們，也多是年輕而活潑的，對於行政人力的發展，雖然才剛起步，但充滿了衝勁，想要學習一切最新的人力資源工具，並充份運用在工作上。這樣的熱情，令進入人事工作已10多年的我深深感動，反思自己，在忙碌的工作之餘，有多久沒有抬頭看看，在平日常態而固定的工作範圍外，已經變成怎樣的一個世界了呢？我留下了幾位比較投緣的朋友的電子郵件信箱，希望以後能繼續交流，讓我可以永遠記得這幾天的感動。

最後，我由衷的說，很高興第一次赴大陸就是這麼有深度而有意義的探訪活動。





## 主計室 陳玉珍

本次有幸在繁忙公務之餘前往大陸進行參訪活動，感謝本室的推薦及出訪期間代理同仁們的辛勞付出。在參訪項目選定後，緊接著行前的資料搜集與各組分工，也在人事室縝密籌劃下，順利展開了8天緊湊又充實的行程。

由於沒有語言隔閡的問題，在參訪過程中自然倍感親切。尤其在參觀北京清華及天津大學的校史館後，對於導覽老師標準北京口腔的詳盡解說，留下深刻印象。另外，與南開及蘭州兩所大學的對口單位除了進行參訪項目交流外，更主動引導至辦公所在位置參觀，並實地介紹報帳大廳，進而瞭解到各高等學校實際核銷帳務運



作過程，他們認真積極的態度，感動在內心。透過這次行程的參訪，在與各校互動熱絡情形下，也進一步拉進兩岸高校行政團隊的距離。

此行能與各參訪大學財務處主管面對面座談，從中學習吸取經驗，讓我的職場視野因此而更寬闊，期許能將所得成果實際與工作業務結合，提昇行政效能。另一方面，同行參訪的同仁一路互相扶持、照應，更促進彼此工作上的業務交流，何嘗不也是每年參訪所帶來的另一大效益，別具意義。

本校連續6年推動行政人員赴海外標竿學習，實屬不易。也由於學校的大力支持，讓我們行政團隊的觸角，一年一年延伸至全球各角落，這一點一滴向下紮根的軟實力，必能奠定日後堅固的行政動力，共同朝國際化一流大學願景邁進。

## 教務處綜合教務組 陳明君

雖然以往在推廣教育組任職期間曾數次隨主管赴大陸高校洽談合作，也有許多和大陸交換生交流的經驗，但是與大陸高校行政同仁座談的機會卻相對的少，故格外珍惜此次參訪的機會。首先，要提交參訪的主題和項目，靈感來自於看到「國立清華大學行政人員赴國外標竿學習實施計畫」所列參訪重點中有一項為系所評鑑，適逢校內目前正進行教學單位自我評鑑實施規劃；又因在配合學校申請國家品質獎提交資料的過程中，一再強調教學服務品質管理的重要性，因此決定以瞭解參訪學校如何提昇教學服務品質，包括教學單位自我評鑑機制等為重點進行訪談。

本次個別座談的對象皆是教務處「同業」，可以感受到參訪對象因應我們的來訪事先皆做了充足的準備，非常感謝。南開大學教務處蔣雅文副處長從主管規劃的角度整體地談提昇教學服務的相關措施；另因蔣副處長同時也是經濟學院的教授，故亦趁此機會聊聊關於教師發展、學生學習、畢業出路等，收穫良多。其他學校的座談對象為負責教學評估的專責主管，從實務面談相關的具體作法，甚至連提供給傑出教學教師的獎勵額度皆告知，這種細節若非面對面座談，是無法得知的。不過在大陸教務處負責本科生（大學部）業務，研究生歸屬研究生院負責，故此次參訪多著重於大學部方面，有機會仍可瞭解關於研究生的部份。

感謝學校重視行政同仁知能發展，支持辦理赴海外標竿學習計畫，此次所參訪的大陸學校人員聞此皆感羨慕；感謝教務長和教務處提供我此次機會，而出訪期間同仁代理工作十分感謝；謝謝人事室同仁和推廣組淑珍辛苦聯繫，以及葉副校長、簡主任秘書還有人事室林主任的帶領。另外，所有團員從事前的準備、8天的相處與交流所培養出的默契與情誼，亦是此行莫大的收穫。



## 學務處生活輔導組 楊文龍

感謝學務長再次給予本組「標竿學習」的機會，也謝謝軍訓室周主任及本組劉組長的推薦，得以到天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學等 4 所高校參訪學習交流。出發前心情一直忐忑不安，因為是第一次踏上中國大陸，再加上參訪的學校在大陸上都是一流的學府，深怕自己準備不夠完整，辜負長官的期望，但在葉副校長、簡主秘及所有參訪同仁相互勉勵，心情頓時踏實許多。

中國大陸面積廣大，相對的參訪的這 4 所高校佔地面積也相當大，再加上都是大陸重點建設學校（985 工程、211 工程），所以除特殊情況下，所有學生都必須住在學校宿舍內，這是臺灣各大學難以辦到的事；但對特殊學生（中、低收入戶、原住民、身障生及身障人士子女）本校依教育部規定給予學雜費及住宿費減免，而這 4 所高校各有不同的補（協）助，如西安交通大學則在宿舍區成立「勤工助學辦公室」，協助家境困難學生解決生活及學費問題，這是可以參考學習的；另在全球「環保」意識提高，倡導「節能減碳」，中國大陸對高校住宿學生訂定「分級用電限制」，大大降低能源浪費，同時也教育學生「節約能源」之觀念，我個人認為是值得學習的地方，以目前本校電費支出佔學生自繳宿費 20%~23%，若參考大陸高校「分級用電限制」，可以大幅降低本校電費支出，並可減少學生沉溺網路「虛擬世界」裡，提升學習效果。

這次參訪活動讓我開拓視野，也改變對中國大陸的印象，另外最大收獲是多認識其他行政單位的同仁，相信爾後在行政業務橫向聯繫，會更容易協調及提高行政效率，要躋身世界一流的大學，除了要有一流的師資、設備及學生外，也要有一流的「行政」團隊全力配合，這也要感謝學校具有前瞻與遠見的師長們支持，才得以「投資」這無形的力量，相信在大家共同的努力下，要躋身國際一流的大學是指日可待的。





## 總務處營繕組 馬明紀

此次有機會分別拜訪5所大陸高校，感謝校方能提昇行政人員國際觀之政策，讓行政人員能有此行外，亦感謝此次領隊葉副校長與簡主任秘書一路辛勤陪伴與對成員之關照。

參訪5所大學後，有幸與大陸高校之設備處、後勤管理中心、基本建設工程處、校園規劃與基本管理中心人員辦理意見交流，對訪談之高校進一步瞭解從規劃、驗收至後續維護之程序具體的作法，雖說拜會與意見交流時間有限，但從中獲益良多。

此次大陸行對於大陸高校節能措施，由校內之節能中心專責辦理，從設計到日後之節能監控與運作，逐漸朝提昇節能至最大效益目標，值得參考之作法；另對於環境因素逐漸改變氣候導致溫差過大，位處熱帶及亞熱帶氣候區的臺灣，於日後之工程規劃與維護，應適當考量未來環境變遷因素及日後巡檢、維修之運作模式，避免造成影響軟硬體之使用期限。

最後建議校方能考量此次參訪中提及短期交換行政人員之學習觀摩政策，讓行政人員能充分瞭解交換學校於執行過程之細節，相互砥礪成長。



## 總務處保管組 張瑞楨

參觀是視野的擴充、訪問是人際的交流、學習是進步的根源；而清華是永遠的家。感謝學校舉辦如此有意義的標竿學習活動，除增廣見聞，自我成長，亦可增進本校各單位甚或姊妹校之交流情誼。同時，這也是個人第一次踏上中國大陸的土地，雖不若三藏大師西進取經的偉大，然心中不禁竊自比擬，歷經 8 日旅程，出發前的不安與未知化成回程的滿囊收穫。



北京首都機場是我們離開國門後抵達的第一站，初次踏上既熟悉又陌生的土地，心情不免激動，東望西瞧，只覺硬體設施新穎、進步且完善，而親炙亞洲排名第三的服務品質後，卻發現安檢窗口數量未依旅客及班機數量而機動增加，導致待出關旅客大排長龍；而接駁捷運月台進出車廂位置未詳細規劃，導致旅客蜂擁擠入車廂的雜亂景象，顯示在經濟起飛的同時，民眾的教育素質提升與制度建立實為不可忽視的重要議題。

筆隨意轉，隨出關後望見灰濛濛的天空，聞到淡淡刺鼻異味，霾害的陰影壓得心頭沉重，環境成本的代價實為令人不可承受之重；其後進入高速公路，現代化的設施、兩旁綠帶植栽及宮殿造型的收費站令人印象深刻。進入市區後，除現代化建築與寬廣道路外，新舊交錯、古今矛盾的衝突似乎在北京特別明顯，唯有破壞才有建設似乎成為都市發展的主流意見，在現代化的浪潮中，代表老北京印象的胡同似乎才是眾人亟亟印入懷舊記憶的重要資產。然而，市區瓦斯動力、電池動力公車、充電站以及唯一一種機車，電動機車，則可見證市府為降低 CO2 與懸浮微粒所做的努力。另值得一提的是，從北京到天津的動車（高鐵），其比擬機場的安檢制度與上車前站內服務人員臨場向旅客說明注意事項，以避免擁擠紊亂的措施，亦值得稱許與參考。

離開華北，長征西部，景色殊異，文化探源。蘭州位處西域樞紐，絲路開端，黃河貫穿市區，當地人戲稱河南、河北。市區建設雖受地形限制，只能沿狹長河谷發展；然因河而生、倚河而活的生活模式，卻也發展出獨特的流域文化，如灌溉高地的大水車、以及配合窄矮津渡的羊皮筏子，都令人讚嘆古人的智慧與巧思，黃河母親，母親黃河。同時，蘭大身為西域重點高校，配合環境及國家需要，為研究西部沙漠化的嚴重課題而設立草地農業科技學院；為保留人類文化遺產而設立敦煌學研究所，就如其校訓「自強不息 獨樹一幟」所示，充分發展個人特色，進而貢獻所學，服務社會。

揮別蘭州，轉進西安，十三朝古都，文化遺產俯拾即是。古都非中國大陸政經中心，除發展沒有包袱外，都市建設亦選擇與北京不一樣路線。在西安，古蹟融入現代，現代包容古蹟，而文化是生活的綿延連續，



非圈地設限的遙不可及與僅供參觀，明清古城牆現今仍供車輛通行即為最好例證，每當注視各式車輛及行人悠然的理所當然進出城門時，總令人不禁會心一笑，融合的恰如其份而不唐突。同時，初入西安交通大學的第一印象，其校園儉樸地令人吃驚，似乎延續抗戰時期的風格，實而不華。此風格同時也展現於學校成就，該校非處華北政治中心，亦非東南經濟發展區域，然其 MBA 排名卻位居全中國大陸翹楚，原因令人好奇。或許，可近由學校簡介以全英語說明，首創學生書院制度，推而廣之，40 度高溫的公車並無冷氣，甚或戰國時期秦始皇以西陲邊國統一天下，其民性堅苦卓絕且具強盛企圖心可略窺一二。

總之，中國大陸各地發展、各校發展別具特色，基礎設施也許並不新穎，法規制度或許並未完善，創意管理或許並不特出，然其前進企圖卻也是不容忽視，值得敬佩學習，甚至引為警惕。看看別人，想想自己，或許我們可以在前人辛苦建立的基礎上，努力尋求突破，進而發展屬於自己成功道路。感謝學校、感謝長官與同行隊友，以及遙遠對岸的老師們所給予我們的熱情招待與協助，沒有大家，此行將為不可能，無限感激滿心頭。謝謝。

## 全球處國際學生組 陳宣融

2013 年標竿學習由葉副校長及簡主任秘書帶領校內行政人員至天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學進行參訪。

本次首站前往北京清華大學進行拜訪，兩校進行交流及互訪外，全體同仁並順道參觀校史館，透過專業講解老師介紹後，更加了解清華之淵源及悠久歷史，而校史館的布置及呈現亦可供本校觀摩及學習。接著陸續前往 4 所重點參訪學校，此次參訪 4 學大學均被納入 985 工程及 211 工程之重點高校，每次的參訪，各校皆詳細介紹該校歷史發展、整體趨勢及重點項目，使我們對參訪學校有整體的了解及認識。透過各校領導及專業團隊熱情的交流，我們更深入的了解現今大陸高校相關業務概況及施行方向，而透過與對口單位直接的訪談，亦可學習及發展不同所屬業務內容，收穫良多！



在邁向國際化的趨勢下，透過標竿的學習機會著實可讓參訪者收穫匪淺，除了「知己」以外，也能「知彼」，並瞭解各大學的運作模式，進而從中學習，改善現有業務，使其精益求精。非常感謝校方能夠舉辦如此精彩且豐富的標竿學習參訪，期許此次參訪之學習項目於未來能逐一實行，以達學校邁向世界一流大學之目標！

## 圖書館採編組 趙美君

很開心自己獲選參加 2013 年海外標竿學習的機會。感謝陳校長的支持，葉副校長與簡主任秘書的帶領，主辦單位的盡心盡力，才得以完成這趟收穫滿滿的行程。

這次安排於 8 天行程裡走訪天津大學、南開大學、蘭州大學、西安交通大學等 4 校的標竿學習旅程，接待的學校都十分熱情，給予極高規格的招待。猶記葉副與對口學校開場致詞的情景，侃侃而談起本校設定標竿學習參訪目的、學習精神及未來效益等，接待師長們總是給予此活動高度的讚賞，深感能成為清華大學的一份子真是幸運。

感謝各所大學圖書館的接待人員在有限的參訪時間內，帶我實際走訪圖書館，看到許多中國大陸大學與臺灣大學的不同之處。歷史悠久的圖書館建築，雖然沒有符合現代化的空間設計，閱覽席總是座無虛席，到處都是埋頭苦讀的學生，可見得圖書館的閱覽空間上使用頻率很高。接待的館員對於本校圖書館能夠再建新館表示羨慕，而其舊建築相對侷限了不少作為，卻也激發出適用的創意，不禁讓人對這些圖書館員的努力感到敬佩。

對我而言，此趟標竿學習是從出發前就開始了，出國前的三次的行前會議，讓參與的同仁彼此交流互相認識；再者用心規劃分配所有前置作業，謹慎的交待所有細節，同仁間相互幫助、熱情協助的情誼，再再是讓人難以忘懷的學習過程。原處於不同單位的同仁，也藉由此次標竿學習，彼此認識進而增進情感，亦是一大收穫。謝謝所有一同參訪的夥伴，有你們同行，真好。



## 環安中心安全衛生組 游珞靈

很高興這次能代表環安中心參加 2013 年的國外標竿學習，這次參訪的學校為天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學，這些都是 985 工程跟 211 工程的重點學校，參訪過程對於這些學校的快速進步感到相當驚奇。

隨著環保意識的抬頭，各校對於環境保護及實驗室安全衛生的管理也更趨於重視，此行到各校參訪，過程中皆提到對臺灣的環安中心甚感興趣，於是這次與各校的接待人員分組座談時，聊的也是特別起勁!獲益良多呀!

這 4 所學校都是受政府重點補助的學校，為了讓學生的科研成果呈現，對於實驗室經費的投入更是一年比一年多，從新建實驗室開始的規劃、採購設備、驗收等都是全由校方來負責，之後再交由學院或是系所自行管理，這點與我們不太相同，本校已採用網路統一管理多年，在這方面也與各校交流分享。

雖然大陸對於環保概念起步的比較晚，但看到他們對於這方面的大力投入，不論是人力還是經費，都可以看到對於環安這一塊的重視，相信很快的他們便會追趕上我們的，此行最大的收穫是因為兩岸的政策及運作模式截然不同，也讓我激發出更多不同的想法，希望可以將這些想法運用在業務上，讓環安推展更上一層樓。

最後感謝這次一起參與的同仁及長官，參訪期間天氣非常炎熱，甚至來到了當地最高溫 43 度，還好有大家的互相照應，讓此次旅程更佳的圓滿成功，也增進了同仁間不少的情誼，相信以後在業務交流上也是會有幫助的。





## 產學合作營運總中心智財技轉組 蔡美柔

感謝研發長以及副研發長的推薦，使職有機會參與 2013 年海外標竿學習。此次中國大陸標竿學習由葉副校長及簡主任秘書領隊，共赴 4 個城市學習，參訪與交流學校包括天津大學、南開大學、蘭州大學及西安交通大學。這段期間除與參訪學校就學校整體以及對應業務互相交流外，同時亦實地參觀認識當地風土民情增長知識，更難得的是能與校內跨單位同仁一起生活與互動學習，對日後跨單位溝通也有實質幫助。



搭機抵達北京當天，安排至北京清華大學參訪，透由校史館之參觀與介紹，了解清華之歷史背景、經歷、現況以及人物，包括多位傑出校友與幾位校長之理念，有助於清華故事之學習。而參觀校園包括主要建物、建築之歷史沿革、禮品店、水清木華、荷塘等，亦著實領略一個具歷史與地大的學校之美。

天津大學與南開大學都位於天津，兩校距離相當近，天津大學規模略大於南開大學，兩校亦與天津市政府有密切關係，於天津市府積極建設之經濟與科技發展新區中，兩校都將設置分校。如同中國大陸地方政府機關運作，其大學亦以黨治校，黨書記主要職掌校內組織與人事布局，校長主要負責學校運作。兩校之研究強項分別為化工與化學，因資源以及研究特性，天津大學之專利與技轉規模數皆較大。

蘭州的黃土高原景色，是我從未見過的，當其特殊地質與氣候，植物很難被栽種，也因此特殊環境與氣候，蘭州大學對應有相關科系以及產學合作。相對於一線城市大學，蘭州大學規模亦較小，於智慧財產權之質量亦相對較有限，策略亦較為不積極。

西安交通大學是中西部規模較大之綜合大學，也是這次參訪學校中規模較大之學校，故其專利數與技轉金之規模亦較大，對智財權之運用觀念也較有前瞻想法。

於全球產業趨勢由製造導向轉為研發智財導向中，智慧財產權之管理以及商業化不論對產業或是研究單位包括學校之重要性都逐漸提升。透過國外標竿學習之旅，可以多方交流，並從中學習，並建立未來可能合作方向或模式。

很榮幸加入此次參訪大陸高校的行程，收獲滿滿。感謝工學院的推薦！2013年6月24日清晨啟程前往，第一站北京清華大學。北京清大雖然不是此行標竿學習主要參訪的學校，服務於清大多年，一直希望有機會能前往。原擬藉今年四月的春假，前往北大探視小女(交換生)之際，同時造訪北京清大，因時間不足未能成行，此行正好彌補前次之憾。走進北京清大校園，感受到與臺灣的清大相近的兩校關係如此密切，除了有相同的校名、校訓外，校園景致中也有許多雷同的名稱。北京清大港澳台辦任蕾老師耐心的導覽與解說，非常的感謝。



天津大學為本次標竿學習參訪的第一個大學。校辦主任肖松山老師簡介學校組織的運作後展開小組座談。學工部副部長肖述虎老師為本組交流請益的窗口。肖老師簡介天大對於學生照顧的措施，包含獎學金等，綜觀天津大學對學生的照顧的措施與本地生大同小異，但對研究生生活上的支持，對照於兩地的生活水準，個人覺得優於本地生。

南開大學的交流對口單位為共青團黨委員會劉天陽老師。劉老師亦為南開大學化學系本科畢業的高材生。主要協助學生事務性工作，包含學生獎助學金的管理及學生海外參訪的協辦。南開大學對於學生照顧與天津大學差異不大，主要分為獎、貸、勤、補、免五類。與劉老師交流的過程中得知南開大學化學系碩士生的畢業門檻需完成二篇 SCI 論文，此項畢業要求明顯高於本地生。治學嚴謹，應是南開大學的化學系領先中國其他高校之故。

蘭州大學交流請益對口單位代表為土木工程學院學生工作組郭文琦組長。郭老師負責院的學生事務，管理院內學生各類獎助學、學貸、減免及黨務等業務。蘭州大學對於學生照顧與天津大學、南開大學差異不大，分為勵志獎學金、助學金、學貸、勤工助學、減免學費及企業獎學。土木工程學院系所行政管理由學院統籌，除辦公室主任外，另有專人承辦科研、本科(含研究生)教學事務、學生事務(輔導)。蘭大土木工程與力學學院成立於2005年6月，設有力學與工程科學系、土木工程系、地質工程系和工程實驗中心4個教學單位。有固體力學、工程力學、地質工程、岩土工程、結構工程與防災減災工程5個研究所及蘭大工程實驗中心、蘭大文物保護研究中心2個科研開發機構。該學院著重中國西部災害與環境防護研究，有多個國家重點實驗室。以立足西部、服務西部、發展西部的辦學為思路。蘭州大學也是一所超過百年的老校，西北最早的高等學府。清末，時任甘陝總督的左宗棠將軍在蘭州設立甘肅貢院舉辦鄉試，成為當時全國最大的貢院。而後甘肅貢院更名為甘肅法政學堂，即為蘭州大學的前身。左宗棠將軍在甘肅貢院(現為蘭大圖書

館) 留有其親筆寫的一副對聯，上聯「共賞萬餘卷奇文，遠擷紫芝，近搴朱草」；下聯「重尋五十年舊事，一攀丹掛，三趁黃槐」。足見百年前西北興學之盛。

西安本年首次發出高溫(39.9°C)紅色預警之際，我們參訪了西安交通大學。交通大學於海峽兩岸共有五所，分別為西安交大、上海交大、西南交大(成都)、北方交大(北京)及新竹交大。位於古城的西安交大，於2000年合併了西安醫科大學及陝西財經學院成為一所綜合性的大型高校，校地廣達4000畝。感謝西安交大電子與信息工程學院桂小林副院長不厭其煩地解說。

此行標竿學習參訪是一個難得的經驗。除了見識中國的崛起外，也讓行政同仁有機會走入中國高等教育學府，與各業務人員切磋、交流、學習。冀望未來能有更多的機會提供給行政與教學單位同仁，以擴展視野，提高服務能量與品質。

## 生命科學院 許富銘

因應未來網路與資訊之發展，智慧型手機與平板電腦的普及，也會帶動大量的上網工具，傳統的分配 IP 方式，已經使各校的 IP 分配益趨不足。而透過 PPPoE 的管理方式，的確是很方便的做法，也易於管理者進行稽核。大陸各校因為國家的政策，網路需要實名化，透過個人資料帳號密碼的驗證，可以稽核用戶訪問過的網站與伺服器，但不可否認的，也減少了 IP 使用數，IP 衝突的問題更不會發生。隨著智慧財產意識的抬頭，校內雖將各網段交由各單位管理，但實際各單位是否有相對的資安設備可以管控單位內 IP 的使用方式，實需要一個統一的政策落實學術網路資源的使用，避免頻寬怎樣使用都不夠的問題。



至於校方與各院系之協同管理機制，此次參訪各校，只有南開大學與本校相同，有類似的單位網管名單，並每年有一至二次的會議，交換管理心得，其他學校則是礙於人力，而無此建置，但從訪談過程，他們也十分感興趣，因為天津大學、蘭州大學以及西安交通大學，校地範圍廣大，如果教學樓設備有問題，通常很難馬上處理好，人力往返十分不便。

而以各院系的資訊網路硬體設備而言，只有天津大學與我校一樣，由單位自行採購，然而從會談中，其他三校則是統一由學校來採購，各系所經費有限，未必能夠有足夠的預算來維運現有設備（汰舊換新，或是購買防火牆與資安設備等）。然網路平台在未來的依賴性已經與水、電一般生活所必需，校方如能視單位預算之不足（希望能在計中有反應管道），適時提出需求增購或汰舊換新設備，應可維持單位系所內之網路品質，未來這些統一規格化的設備也較容易整合在學校的資安設備中。

此外，此次參訪也向計通中心商借了一部網路電話進行測試，結果很好用，即使在大陸也能撥打校內分機與市話。本校在 2010 年 3 月總機故障時，計通中心曾一度推行網路電話分機，但隨著採購新總機後，網路電話用量已逐年減少，因為已有網路電話伺服器，如能善加利用網路電話的異地使用分機之優勢，可以某種程度增加通訊緊密性與降低實體話機之通話費，目前也有手機 app 可以支援，無需使用體積龐大的網路電話機，希望校方能針對目前校內已經投資的設備與服務，針對其優勢多加宣導，以達物盡其用之效。

最後，個人觀察此次參訪之大學，可能校地廣大，校內均有紅綠燈與路名，本校在校內至今仍未有明確的路名，基於導引校外人士熟悉清華大學校園而言，如能替校內主要幹線命名，除了可以大幅提升校園導覽之親和性外，也可以用募款方式命名（企業每年捐助的方式），用來



建立校內整合的 LED 導引路標（小型的模組化資訊站）。因校內每每會插上一些指標與路牌，但常常東倒西歪，很不美觀，如能在每個主要幹線建置統一 LED 導引路標，增加新景點或是活動，僅需要更換燈片即可，也可以部分與校園公車停靠點整合為一小型模組化資訊站（也可以做為校園 wifi 建置點），相信可以讓校園看起來更為美觀。

首先非常感謝校方今年辦理標竿學習的計畫，更感謝人事室的同仁協助處理我們一行人出團的各項瑣事以及行程的安排，讓同仁們能夠參訪大陸一流高校，除了擴增視野外，與校內長官以及同仁一同生活 8 天的經驗也是非常難得且可貴的。

大陸進步神速，高樓林立且交通便利。我們抵達大陸後，第一天感謝北京清華的港澳台辦以及校史館介紹人員非常熱情且周到的安排，尤其校史館的講解老師對北京清華在中國的歷史地位瞭解得非常透徹，講解得非常仔細，讓我對清華大學的沿革更明白，也心生敬佩之意。停留一天後，我們搭特快高鐵一小時後便抵達天津，天津大學謹慎且正式地為每個同仁細心準備了座位牌，聽完天津大學的介紹後，我們各自與對口提問並交流，隨後我們進行簡短的校園導覽。



接著，開始與南開大學進行交流，此為我和信息工程學系人員交流的開端，包含天津南開大學、蘭州大學、以及最後一所西安交通大學，我都是與信息工程學系相關的人員交流的（非常感謝我們校內的推廣組淑珍小姐，讓我能夠跟我的對口人員進行一對一的交流）。

蘭州大學雖地處偏遠位於甘肅，但校園規劃棒、綠意盎然且氣候舒適，或許因有朋自遠方來的關係，蘭州大學的每位工作人員都非常熱情。我也在此間大學很榮幸的能夠造訪蘭州大學信息工程學院的館舍並能更深入的探討到大陸學生學習動機、大陸招生、排課、與課程相關的問題。而後恰逢西安這幾個月以來的最高溫，加上我的身體有些不適些微水土不服腸胃炎，所幸大家都非常照顧我並提供自己的私人藥品給我，種種感謝族繁不及備載，讓我得以順利完成此趟參訪任務，經過休息以及大家的關心，在回台前一天身體已康復。

最後特別感謝電資院鄭院長及資工系張主任提供這難得的機會以及院內同仁承讓，讓我參與此次行程，獲得許多寶貴經驗，收穫滿滿，回臺後偶爾接到一起參訪時同仁的電話，也覺得倍感親切，在業務的溝通協調上，似乎有加乘的效果？！期許自己能將此次心得化為實際的力量，發揮參訪的實際效益，也真心希望校方能持續辦理這樣有意義的活動，讓更多同仁繼續參加。

## 科技管理學院高階經營管理碩士班(EMBA) 王玉梅

6月24日清晨5點於學校校門口集合，帶著一顆雀躍的心，出發前往桃園國際機場，準備迎接為期8天的國外標竿學習。此行由葉副校長帶隊，同行有簡禎富主秘、人事室林妙貞主任及各單位同仁，共計21人。

上次與EMBA學生去大陸參訪已是8年前，也有去北京清華大學、南開大學，但上次主要是EMBA學生間的交流，較少與行政人員深入交談，而此次是校層級的交流，用心安排了交流會談，若非此次機會，很難有機會與各單位承辦人員或是主管做近距離對談，收獲良多。

此行共到了5所學校，包含北京清華大學、天津大學、南開大學、蘭州大學、西安交通大學。各所學校讓我留下深刻印象之處，簡述如下：

1. 北京清華的校史館陳列的非常完整，解說的人員也非常地了解歷史沿革，解說得非常仔細完整，讓我又更加認識清華。
2. 天津大學時，商學院院長及EMBA項目主任都出席，並非常樂意地與我分享他們辦學的點滴，大家於短暫的交談中都互相學習了解。此次正巧EMBA辦公室在做工程，不方便去參觀，不然挺想去看別人辦公的環境及學生上課的教室。
3. 南開大學商學院離校本部有段距離，我們坐著特別安排的轎車前往，從校本部開了約5-10分鐘，來到一條大馬路上，商學院就坐落在旁。這距離是從台積館到行政大樓的2-3倍吧。南開EMBA有設立EMBA俱樂部，類似校友會，學生自己在校外辦公大樓設立俱樂部辦公室，組織自行運作，並定期出版刊物，讓會員可時時了解學校動態，非常值得學習。
4. 蘭州大學EMBA辦公室在校本部，但學生上課的地方是在隔壁校區，所以當學生有課時，辦公室同仁就需至臨時辦公室處理事務，感覺有點不便，但校本部新設一大樓可能會撥一些空間給EMBA當教室，就能解決這問題。跟著接待的同仁從校本部開始走向另一校區參觀學生上課教室，走在校園裡，邊走邊看邊談，享受蘭州溫和的天氣。
5. 西安交通大學EMBA項目主任與我在港澳台辦辦公室聊，主任提供給我一份他們發給學生的資料，裡面有著非常多的資訊，在短時間內讓我更了解。與主任對談的非常愉快，他提到他們前些年成立了校友會，也還在草創階段，但他覺得第一任會長很重要，需要由具號召力且有人脈的人擔任，這樣推動起事情才有成效，主任在西安交通大學EMBA已經非常多年，所以都很了解學生的需求及想法，短暫的對談，收獲不少。

此行最大的收獲，除更加了解其他學校EMBA運作模式，就是與同團同



事們培養出了革命情感。由於本身工作內容及台積館地緣關係，跟學校其他單位同事平常交流的機會非常少，這8天讓我有機會認識了不同單位的同仁，大家都非常熱情親切且在自己專業的領域都很優秀，若事後遇到有事情需諮詢時，我就擁有許多智囊團。最後要感謝院裡的推薦讓我有機會至海外參訪，在參訪期間也多虧EMBA辦公室的同仁的幫忙，讓我能安心的完成此次參訪任務。



## 共同教育委員會體育室 林怡均

暑假一開始最忙碌的時刻，接獲參加行政人員國外標竿學習通知時，即高興又緊張，除了加速將手邊工作告一段落，盡快準備參訪的資料，也請相關同仁在參訪期間協助，6月24日的清晨5:00匆匆隨團出發。平日辦理勤務時，大多透過電話互相聯繫，少有機會同時和多位其他單位的同仁肩並肩緊密的互動，我們透過這8天的朝夕相處之下，在緊湊的參訪行程中，同仁身體偶有疲憊時，互相照顧和按摩，也培養了良好的默契、「揉捏」出濃厚的情誼，一路上所見所聞收穫頗多，更讓此行深具學習意義。

標竿學習除了訓練群體的融合能力，也是很好的體力訓練，非常佩服葉副校長及簡主任秘書，頂著夏日42°C的高溫帶領我們，從早晨6:30起床到晚間10點，準確又快速的走訪北京清華、天津、蘭州和西安交通等大學參觀。在搭車之際，體驗到大陸都市建設和交通便利的快速發展，下車後我們的雙腳、眼睛、耳朵、筆、相機都未曾停過，踩著輕快的步伐穿梭在各校的一隅，也許聆聽校務簡報、也許共同分享討論業務執行方式、也許隨著引導人員賞著夏日荷塘，也許和學生談笑風生訴說生活狀況，在優美的校園中即輕鬆又愉快。參訪座談的議題，雖然大都著重於學術人才提昇、



交換國際交流經驗，以及了解目前國際化的重點和目標，無法與各校對等單位承辦人員分享工作經驗，但在短暫共同座談和訪問學生的機會中，也訓練應對談吐的自信，體驗了不同的古樸學風，對此次參訪助益良多。

時值盛夏，當地日夜溫差大，在晴時多雨、乾燥及高溫之下，少數同仁雖有水土不服的狀況，仍不減滿腔學習熱情，在古樓的一隅、在碑牌的身側、在千百年的樹下以及車窗外的佳景，每個快速移動的剎那，所捕捉到的歡樂笑聲，一如黃河滾滾流水未曾間斷，這17,000張比去年倍數成長的照片數量，也足以說明每位同仁認真學習、努力不懈的精神，能把握了每分每秒記錄此行所學，為標竿學習其中的一項好成績，也是我們一生中美好的回憶。

感謝共教會 謝主委、體育室 李主任推薦及同仁的承讓和協助，給予難得的機會，讓我在最忙碌的時節，放下一切赴大陸參訪，更感謝校方建立行政人員優良的學習環境，讓平日足不出戶的我，能夠有機會走出戶外體驗遼闊的世界，感受不同空間、不同文化的氛圍。期望未來更能夠強化他人優點的應用與業務精實，在平凡的崗位上創立佳績，以不負師長的栽培和期許。