



國立交通大學
National Chiao Tung University

出國報告（出國類別：學研訪問）

赴大陸高校推動雲端教育平台之校 際合作訪問

服務機關：國立交通大學高等教育開放資源研究中心
姓名職稱：李威儀主任，張永佳副主任
派赴國家：中國大陸上海
出國期間：2015/09/20-2015/09/21
報告日期：2015/09/29（報告繳交日）

摘要

本差旅報告期間為 2015 年 9 月 20 日至 2015 年 9 月 21 日，應邀上海交通大學慕課推進辦公室的邀請，赴中國大陸上海交通大學閔行校區代表國立交通大學討論兩校合作推進基於大規模開放課程（massive open on-line courses, MOOCs，磨課師，中國稱為慕課）的混合式課程設計及專業領域課程合作的相關事宜。此行除了就預計於 11 月份於上海交通大學舉行的兩岸物聯網教育研討會的工作分配進行討論之外，也至該校的工業工程與管理學系與該系老師就 MOOC 的製作與經營運作進行討論。

目錄

一、目的.....	1
二、過程.....	1
三、心得及建議	3
四、附錄.....	5

本文

一、目的

國立交通大學（以下簡稱為本校）目前正在與中國大陸的上海交通大學與西安交通大學籌備共同推出物聯網的磨課師課群，將各校所製作與物聯網相關的課程同時在由本校所經營的「ewant 育網」開放教育平台與上海交通大學（以下簡稱為上海交大）所經營的「好大學在線平台」於 2016 年共同推出，列為交大建校 120 週年的慶祝之一。為達到此目的，三校在 2015 年八月中達成協議，預計在 2015 年 11 月假上海交大由本校與上海交大共同舉辦兩岸物聯網教育研討會，邀請兩岸對互聯網教育學有專精的老師與專家參與，藉由此研討會對物聯網課群的內容與範圍進行討論，並相互交流。本校高等教育資源開放研究中心將代表本校主辦此研討會，此行的目的為代表本校與上海交大的慕課推進辦公室針對此研討會討論會議議程與分工方式，並與對方交流目前物聯網課群的規畫進度。

除了物聯網磨課師課群之外，本校與上海交大也正在研擬共同製作工業工程與管理的磨課師系列課程，此行也與上海交大工業工程與管理的老師們就此計畫相互討論，並針對磨課師的課程製作與營運進行交流。

二、過程

李主任與張副主任於 9/20 晚上到達上海，次日（9/21）早上 10：30 至上海交大陳瑞球樓（圖 1）之慕課推進辦公室（圖 2）進行會談。



圖 1：上海交大陳瑞球樓



圖 2：上海交大慕課推進辦公室

此次同行者另有將擔任此次兩岸物聯網教育研討會之協辦單位的緯育股份有限公司的董事長葉吉祥與其公司代表（圖 3）。



圖 3：李主任與緯育代表們

上海交大出席者則為慕課研究院院長江志斌教授、副院長蔣建偉教授、工業工程與管理學系陳峰教授與慕課推進辦公室余建波老師。會議過程之照片如圖 4 與圖 5。



圖 4：9/21 上午會議狀況(1)



圖 5：9/21 上午會議狀況(2)

在 9/21 上午會議中三方就磨課師課程與兩岸的發展與推行狀況進行交流，除了解上海交通大學好大學在線平台對於在中國大陸推行學分與學程的計畫與做法之外，也就學校與業界於人才培育方面進行討論。中午在上海交大校園用過簡單的午餐之後，下午的議程由李主任負責物聯網課群、張副主任負責工業工程與管理課群分別於陳瑞球樓慕課推進辦公室與機械樓 A 樓工業工程與管理系進行討論。

在物聯網課群部分，此次會議決定了此次 11 月的物聯網教育研討會將由臺灣開放式課程聯盟與物聯網工程專業教育資源分享聯盟為主辦單位，由上海交大為承辦單位，緯育與研華為協辦單位，研討會主持人為本校電機工程學系的吳炳飛特聘教授與上海交大的軟件學院院長傅育熙教授。會議中並對此研討會之內容進行初步的規劃，規劃內容如附件 1。

在工業工程與管理課群部份，慕課研究院院長暨工業工程與管理系系主任江志斌教授邀請該系之陳峰教授、蔣祖華教授、王麗雅教授與潘爾順教授一同參與討論。會議中針對 MOOC 運行模式與方法進行討論與交流，並且對所規畫之工業工程與管理第二專長的課群，進行分工規畫，規劃結果如附件 2。

兩個會議於下午 3 點半結束，之後李主任與張副主任隨即搭車前往上海浦東國際機場搭機返臺。

三、心得及建議

此行除了對於即將於 11 月於上海所舉行的兩岸物聯網教育研討會進行更具體的討論外，亦與上海交大工業工程與管理系的老師們就工業工程與管理課群有更具體的計畫，未來將與上海交大持續合作，針對未來 MOOC 的規畫、製作與營運方式進行交流。茲提出以下幾項心得與建議：

- （一）中國大陸對於 MOOC 投入的資源數倍於臺灣，且進展極為快速。臺灣除了須持續針對現有的 MOOC 教育透過各種方式深化其對學生與社會大眾的影響力，也必須更積極地鼓勵老師參與課程的製作，並且將老師參與 MOOC 課程製作與經營所花費的時間與精力納入學校實質的教學負荷或是在正式系統中承認老師的努力，讓老師們更能無後顧之憂地投入教學，造福更多想要學習的任何人。
- （二）此次本校物聯網智慧系統研究中心的老師與研華科技願意投入心力設計並製作物聯網 MOOC 系列課程，透過上海交大在中國大陸高校之物聯網

教育推動的影響力，在網路課程的世界中代表本校擴大及深化臺灣在物聯網教育上的影響力，是國內第一個與業界共同合作製作 MOOC 課程的案例。希望能藉由這個例子，鼓勵更多資源投入國內 MOOC 課程的製作。

(三) MOOC 平台的技術發展及市場開發需要長期且持續的資源注入，本校這幾年於 MOOC 與平台持續地投入與發展已看出有初步的成果，ewant 育網已成為臺灣最大的 MOOC 平台，並且已與 50 所以上的學校有著實質的合作關係。希望學校能夠繼續支持 ewant 育網的發展，並且給予實質的運作資源。

四、附錄

附件 1

2015.09.21 兩岸物聯網教育研討會議程規劃

- 會議名稱，“2015 年兩岸物聯網教育研討會”
- 日期：2015.11.28-29，三個半天，27 日下午至晚上報到，28 日上午至 29 日上午，三個單元會議。
- 地點：上海交大，徐匯校區
- 主辦單位，物聯網工程專業教育資源分享聯盟、臺灣開放式課程聯盟
- 承辦單位，上海交通大學
- 協辦單位，緯育集團、研華、.....
 - 請李老師協調，希望協辦單位可以覆蓋會務的開支，預算 2-3 萬人民幣
- Co-chair
 - 吳炳飛，新竹交通大學
 - 傅育熙，上海交通大學
- 秘書處
 - 新竹交通大學 黃育綸（IOT 教授），張永佳教授
 - 上海交通大學 王東 教授，XXX（請王東老師指定）
- 參與對象（15+15），邀請制
 - 學術界
 - 大陸，教學研究專家組核心成員
 - 臺灣，
 - 企業界
 - 大陸：TI？MI？
 - 臺灣：緯育、研華
- 交通、食宿：
 - 費用各自承擔
 - 建議住上海交通大學教師活動中心
- 會務：
 - SJTU
 - 臺灣代表盡可能安排為兩個固定批次的抵滬及返臺行程，方便會務單位方便安排接送機
- 主題
 - 待定【口號型】
 - 科研
 - 教育
 - 教學資源
 - 實踐(實習)資源（企業）
- 目標
 - 會議紀要【！】或 會議備忘錄
 - 強調教育資源分享，包括
 - 慕課
 - 實踐(實習)教學資源分享
 - 科研協同(合作)
- 議程
 - 1st 半天（0900-1200）
 - 兩位主席致辭
 - 兩岸各一小時介紹情況
 - 著重 宏觀，包括
 - 產業
 - 教育
 - 人才需求
 - 茶歇
 - 1130-1200，緯育能力培養的實踐
 - 2nd 半天（1400-1800）
 - 重點在推動物聯網教育
 - 1400-1600
 - 各自 1 小時介紹課程體系
 - 重點在於特點、側重點、教學方式以期找出雙方的差異和互補之處
 - 臺灣地區的 IOT 課程
 - (基礎課程)
 - 物聯網概論
 - RFID
 - 嵌入式
 - DSP
 - 智慧型資料分析（應用課程）
 - 智慧型自動化
 - 智慧車聯網
 - 智慧型監控系統
 - 智慧型感測
 - 大陸 IOT 課程
 - 十大核心課程
 - Break
 - 1600-1800：圓桌
 - 教育資源分享的內容和模式
 - 議題
 - 慕課共用模式
 - 兩岸學位互動，學生交換
 - 校企合作在實踐教學上的模式
 - 3rd（0900-1200）
 - 科研
 - 科研主題分享（需會前徵集）
- 時間節點
 - 本週末，給出大陸方的建議
 - 十月十日會議企劃書
 - 會議通知
 - 議程
 - 需要解決的問題
 - 會務事項安排
 - 十月二十五日
 - 出席人員名單
 - 議程細化（演講者、題目、內容）
 - 十一月十日
 - 會議紀要【草案】
 - 行程【兩批進出，其餘自己到會】

附件 2

工業工程與管理課程規劃

工業工程與管理第二專長 課程規劃			2015.09.21		
必修課程					
課名	學分數	負責單位	預計推出時間	預訂講師	備註
1 作業研究/运筹学(一)	2	上海	2016.3	陈峰教授	
2 作業研究/运筹学(二)	2	上海	2016.3	陈峰教授	
3 生產管理/生产计划与控制(一)	2	上海	2016		
4 生產管理/生产计划与控制(二)	2	上海	2016		
5 物流與供應鏈管理/物流与供应链(一)	2	上海			
6 物流與供應鏈管理/物流与供应链(二)	2	上海			
7 管理資訊系統/管理信息系統	2	上海	2016	王丽亚教授	
8 人因工程(一)	1.5	上海	2016	蒋祖华教授	
人因工程(二)	1.5	上海	2016	蒋祖华教授	
9 工作研究/基础工业工程	2	新竹	2016	李榮貴, 許尚華, 張永佳...等	
10 工程經濟/工程经济学	2	新竹	TBD		
11 應用統計/工程统计学(一)	2	新竹	2015	唐麗英教授	課程已錄製完畢
12 應用統計/工程统计学(二)	2	新竹	2016	唐麗英教授	課程已錄製完畢
13 品質管理/质量管理学(一)	2	新竹	2015	唐麗英教授	課程已錄製完畢
14 品質管理/质量管理学(二)	2	新竹	2016	唐麗英教授	課程已錄製完畢
15 系統模擬/生产系统建模与仿真	2	新竹	2016	陳勝一教授	
16 專題	10	新竹/上海			
必修學分數		41			
選修課程					
17 系統化創新方法	2	上海	2016	沙永傑教授	
18 工程圖學	2	上海	2015	蒋丹教授	上海交通大学机械与动力工程学院
19 精益生產管理	2	上海	2016. 3	潘尔顺教授	
20 醫療管理	2	上海			
21 決策分析	2	新竹	2016	李榮貴教授	
22 限制理論	2	新竹	2016	李榮貴教授	課程錄影完畢, 後製中
23 TOC成本分析	1.5	新竹	2016	李榮貴教授	
24 心理學	2	新竹	2015	考慮承認劉威德老師的"當代應用心理學" (已在好大學運行)	
25 服務管理	2		考慮承認其他學院課程		
26 製造程序/设计与制造基础	2				
27 大數據分析	2		考慮承認其他學院的課		
28 半導體製造管理	2				
29 品質工程/可靠度	2				
	25.5				