



# 陽明的現況與未來

校長 梁賡義  
2014年1月8日

# 摘要

---

- 目標與策略
- 師生表現近況
- 重要沿革
- 執行策略
  - 校務發展
  - 教學改進
  - 研究提昇
  - 國際化
- 當前的挑戰與未來規劃

# 目標與策略

▣ 總體目標：發展成為世界頂尖大學

▣ 策略：藉由對生物醫學及人文的研究與教學，發現與傳授新知、培養後進、影響政策，進而促進人類的健康與生活品質的提昇

▣ 世界排名

年度 評比	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
QS 排名	392	401-500	341	306	290	302	285	295
ARWU 排名	484	471	498	450	447	432	421	414
平均 Impact Fact	2.91	3.03	3.27	3.23	3.13	3.20	3.25	3.50

▣ 2013兩岸四地大學排名(上海交大)

■ 陽明總排名第14名，國內各大學第4

■ 平均每位教師發表國際論文數(SCI, SSCI)，陽明居冠

■ 平均每位教師發表頂尖論文(Nature, Science)，陽明排名第2

# 師生獲獎

- 教育部第57屆學術獎(張智芬)
- 國科會101年度傑出研究獎(鄭凱元、洪士杰、楊慕華)
- 國科會102年度吳大猷先生紀念獎(范玫芳)
- 行政院衛生署101年衛生專業獎章(吳肖琪)
- 中研院2013年「年輕學者研究著作獎」(楊逢羿、楊盈盈)
- 第9屆永信李天德醫藥科技獎(邱士華)
- 第23屆王民寧獎」及2013年亞太心臟協會「傑出心臟病專家獎」(陳適安)
- 2013主編國科會《東亞科技與社會》國際期刊(Duke UP 出版)六年，獲國科會主委頒發「貢獻卓著」獎座(傅大為)
- 本校iGEM團隊參加「國際合成生物學世界盃競賽」(World Championship Jamboree) 榮獲環境類組世界冠軍(Best Environment Project)
- 經濟部102年度國家發明創作獎銀牌(張寅)
- 2013 NI GSDAA生命科學組全球亞軍(游忠煌)
- 國科會101年度大專學生研究計畫創作獎(郭家瑜)
- 「2013年臺灣醫學發展基金會論文獎」特優獎(季康揚)
- 2013年亞太心臟協會「亞太學術領袖獎」(林幸榮)

# 重要研究成果

- 楊慕華老師及王學偉教師團隊發現大腸癌幹細胞藉由改變細胞分裂模式引發腫瘤惡化與抗藥性之機轉，發表於 *Nature Cell Biology* (2013)
- 邱士華老師團隊發現miR142-3p對於惡性腦癌的生長扮演著重要角色，而miR142-3p啟動子的甲基化亦可做為臨床診斷腦癌惡性的根據之一。未來可結合臨床上之藥物投送方式發展為腦癌幹細胞之標靶藥物，成果發表於 *Molecular Cell*(2013)
- 邱士華老師團隊找到Parp1基因，可以成功取代「誘導多功能幹細胞」重新編譯中所必要的*c-myc*與*Klf-4*基因，成果發表於 *Journal of Experimental Medicine*(2013)
- 宋秉文老師、高閔仙老師、蔡佩倩博士、系統與合成生物學中心黃彥華博士、劉孜孜博士、臺北榮總林恭平醫師等榮陽團隊成功發現一新型遺傳性運動感覺神經病變 (Hereditary Motor Sensory Neuropathy)的致病基因，成果發表於 *American Journal of Human Genetics* (2013)
- 臺北榮總李鶯喬主任與本校謝仁俊老師研究團隊，發現變性慾症者「男女性別表徵腦區」與負責社交功能的「社會腦區」其神經網路聯結方式與一般人不同，為國際上第一個針對變性慾症者身心靈的腦科學研究，成果發表於 "PLoS ONE"
- 林昭光(通訊作者)老師於 *Journal AIDS Clinic Research* 發表 *Quality of Life among Injection Drug Users Living with or without HIV/AIDS in Taiwan: A Case Control Group Design. Research Article* (2013)
- 劉瑞琪老師發表〈「陰性崇高」：黎·米勒的戰爭攝影〉於《文化研究》，第17期，台北：遠流。(已接受) (THCI Core期刊，TSSCI，國科會期刊評比排序之「優先推薦期刊」) (2013)
- Mroczko-Wąsowicz, A., Nikolić, D. Colored alphabets in bilingual synesthetes. In: J. Simner & E. Hubbard (ed.) *Oxford Handbook of Synesthesia*. Oxford University Press, pp. 165-180. (2013)

# 陽明重要沿革

- 1975年國立陽明醫學院創校
- 1994年奉核改名「國立陽明大學」
  - 醫學院
  - 牙醫學院
  - 護理學院
  - 生命科學院
  - 生物醫學暨工程學院
  - 人文與社會科學院
- 1999及2003年兩度獲得教育部「大學追求卓越計畫」
- 2006-2010年獲教育部「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」
- 2011-2015年獲教育部「邁向頂尖大學計畫」
- 2013年以「新世代跨領域科學人才培育計畫」獲得國科會自由型卓越學研試辦計畫

# I.校務發展

## ▣ 目標

- 創造優質教學研究環境，鼓勵師生卓越發展

## ▣ 策略

- 校園規劃與建設
- 加強與附設及教學醫院之合作
- 加強與國內學術機構交流
- 產學合作
- 永續發展
- 延攬及留任優秀人才

# 校園規劃與建設

## 創造相互溝通、凝聚氛圍

- 原則：同學院系所在一起（同一或隔壁大樓）、  
教室共用、研究生共用空間 (peer influence)
- 博雅中心
  - 學務處
  - 書局、咖啡吧
- 活動中心二樓迴廊馬賽克藝術圖騰
- 規劃興建中
  - 室內游泳池(103年底)
  - 學生宿舍(104年底)
  - 教師宿舍(103年底)
  - 頂尖研發大樓
- 營造醫學人文薰陶之校園



# 加強與附設及教學醫院之合作

## ■ 宜蘭附設醫院

- 蘭陽院區興建
- 新民院區轉型

## ■ 鼓勵教學醫院醫師投入臨床教學

- 爭取臨床教師員額
- 兼任教師升等制度等同附設醫院

## ■ 以轉譯研究為主軸、提昇基礎與臨床合作

- 癌症研究
- 神經與精神性疾病
- 醫療器材(臨床、教育、認證)

# 加強與國內學術機構交流

## ■ 國衛院

- 高齡醫學
- 製藥(discovery & development)

## ■ 臺聯大系統

- 跨領域神經科學學程、光電學程
- 亞際文化研究國際碩士學位學程

## ■ 中央研究院

- 轉譯醫學博士學位學程
- 跨領域神經科學學程
- 新世代跨領域科學人才培育計畫

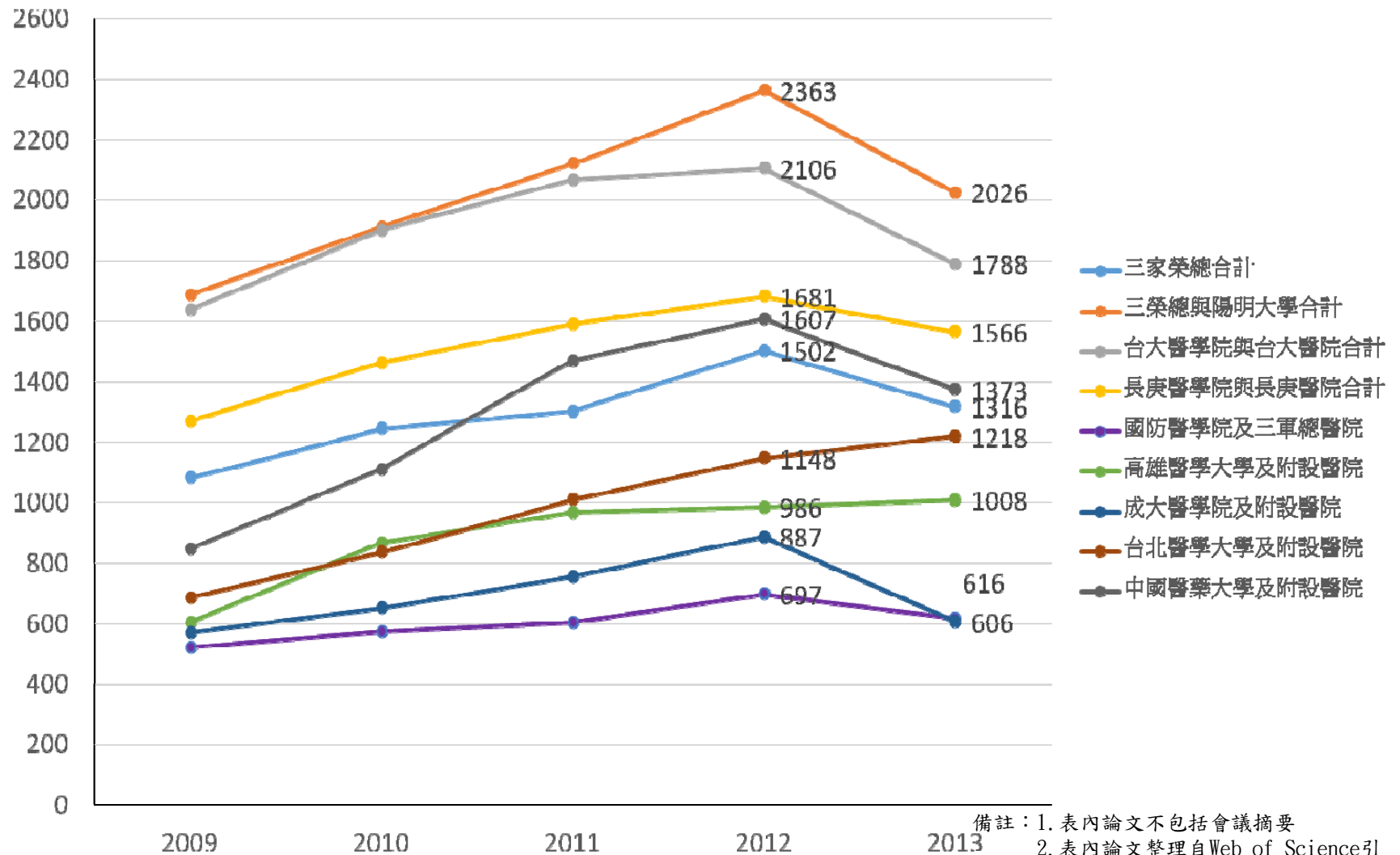
## ■ 榮總

- 榮臺聯大整合型計畫

## ■ 政大

- 經營管理碩士學程-生技醫療組

# 各醫學機構近五年發表之SCI論文篇數



備註：1. 表內論文不包括會議摘要  
 2. 表內論文整理自Web of Science引文索引資料庫資料)  
 3. 本表論文更新日期為2014年1月8日

# 產學合作

## 成立產學營運中心

- 技轉與智財申請
- 產學媒合
  - 創投家座談會1場
  - 上市櫃生技公司董事長及高階經理人座談會5場
  - 編製校園研發能量手冊及光碟
- 鼓勵企業家提供獎學金予在學學生，引導學生進行企業所需研發

項目	2010年	2011年	2012年	2013年
智慧財產權衍生收入(單位：仟元)	3,430	7,242	6,605	3,182
專利數與新品種數合計	11	20	27	19
專利授權數與品種授權數合計	14	20	22	11

註：2013年統計至12月

# 永續發展

## 節流

- 校園節能減碳措施
- 推行校園全面e化
- 評估人力之進用

## 開源

- 爭取計畫活動收入
- 產學合作
- 拓展多元產業合作
- 募款

## 人才延攬及留任

- 彈性薪資
- 營造優質學術環境

# 延攬及留任優秀人才

## ■ 新聘

- 2013年本校共延攬38\*位國內外優秀人才

\*依據行政院國家科學委員會補助大專校院延攬特殊優秀人才措施，延攬8位教師

## ■ 彈性薪資

- 特聘講座(4)、特聘教師(6)
- 國科會補助大專院校獎勵特殊優秀人才(124)

## ■ 教學優良暨傑出教師(12)

## ■ 蒲慕明院士

## II. 教學改進

### ▣ 目標

- 培育菁英領導人才

### ▣ 改進重點

- 充實理科課程與師資
- 擴展整合性課程
- 通識教育
- 四加一學程
- 落實課程委員會

# 充實理科課程與師資

## ■ 基礎課程

- 微積分、普通生物學、普通物理學、普通化學、有機化學、計算機概論

## ■ 核心生醫課程

- 生物化學、生理學、解剖學、微生物及免疫學、生物統計

■ 課程設計：顧及深淺及序列性，強調課程的一致與協調性，提供進階課程以奠定深度研究基礎

■ 聘請校外優良教師：中央于振華教授（微積分）、東吳朱啟平教授（進階微積分）



# 擴展整合性課程

## ▣ 跨校（學術機構）合作學程

- 生物科技管理學程（政大）
- 分子醫學學程（中研院）
- 國際衛生學程
- 轉譯醫學博士學位學程（中研院）
- 跨領域神經科學學程（中研院、102學年設立）
- 亞際文化研究學程（臺聯大、102學年設立）
- 經營管理碩士學位學程-生技醫療組（政大）

## ▣ 跨領域學程-生醫光電暨奈米科學學士學位學程

## ▣ 高階醫療器材人才培育

- 植入物開發學程
- 生物醫學電子暨資通訊學程
- 輔助科技學程

# 通識教育

## 全人教育重要一環

■ 建立良好導師生互動平台，強化生命品格教育

### ■ 校級演講

- 余光中、白先勇、楊牧、陳芳明、嚴長壽、陳長文等大師及社會賢達

### ■ 課程改革

- 提昇共同教育中心會議功能
- 建立教學互動與回饋平台

### ■ 社團活動

- 人文素養培育及弱勢關懷計畫
- 生醫領導人才國際觀育成計畫
- 菁英領導人才培育計畫

# 四加一學程

## 目的

- 更扎實的研究或臨床訓練
- 更充實的通識及基礎教育

## 方式

### ■ 預研pathway

- 經由多一年的教育，建立學生扎實的基礎領域訓練，並培養從事研究工作的興趣與能力

### ■ 臨床pathway

- 經由課程規劃，提昇同學面對與解決臨床實際問題的能力及正確邏輯與完整分析的判斷力

### ■ MPH學程

- 選擇臨床的學生亦可於第五年甄試進入，朝衛生行政領域發展

# III. 研究提昇

## ▣ 目標

- 發展尖端跨領域研究，善盡社會責任

## ▣ 策略

- 延續現有頂尖研究中心
  - 基因體
  - 腦科學
  - 生醫光電
- 發掘與扶植頂尖計畫領域
  - 癌症研究
  - 生醫工程
  - 感染與免疫
- 擴大推動各系所院整合型研究
  - 高齡與健康
  - 頭頸癌
- 建構研發「配套」措施
- 延攬傑出研究人才

# 推動整合型研究

■ 台灣人口高齡化速度直追第一

■ 陽明六學院及北榮參與、投入

■ 生物

■ 臨床

■ 長期照護

■ 衛福政策

■ 輔具器材

■ 社會學

■ 成立高齡健康研究中心

■ 基礎、臨床與政策之結合

■ 與國衛院、中研院及公部門之合作

■ 研究生學程之建立

■ 企業界之支持

# 建構研發配套措施

## ▣ 建構完善核心設施

- 核心儀器中心、動物中心
- 生物統計、生物資訊、大型資料加值等中心

## ▣ 建立研究人員的聘用與升等機制

## ▣ 提供核心設施使用經費

- 700萬，共114位(192人次)

## ▣ 推動協成計畫，協助老師研究延續

- 490萬，共23位(25人次)

## ▣ 成立產學營運中心協助技轉

## ▣ 建立mentoring制度，協助新進教師

# IV. 國際化

---

## ▣ 目標

- 提昇研發能量、國際知名度與學生國際視野

## ▣ 策略

- 招收外籍生
- 拓展國際視野
- 兩岸交流

# 招收外籍生

■ 102學年度共有84名外籍生（IHP19名、生化所21名、光電所8名、公衛所7名，其他14系所31名）

## ■ 招生策略

- 鼓勵系所開設全英語課程
- 加強華語輔導
- 東南亞
- TIGP



# 拓展國際視野

- 海外醫療服務與志工 (47人)
- 參加國際競賽iGEM (11人)
- 國際交換學生 (本國:115, 外國: 47)
- 補助師生(師:35, 生: 147)出席國際會議
- 舉辦國際雙邊會議
  - 與海德堡大學舉辦第六屆雙邊研討會
  - 與UCSD舉辦第七屆雙邊會議
  - 與Johns Hopkins開始雙邊會議
- 與國際學生互動 (國際之夜)

# 兩岸交流

## ■ 上海交通大學

- 4月學生團交流（上海）
- 7月學生團交流（陽明）

## ■ 吉林大學

- 醫學院、護理學院交流（陽明）

## ■ 浙江大學城市學院醫學院

- 交流學習臨床醫學、護理學、藥學（陽明）

## ■ 廈門大學

- 雙邊研討會（陽明）

## ■ 走出我的陸（陽明、交大、中興、成大合辦）

- 邀請廈門、浙江、南京、中山及上海交通大學共同推廣赴陸交換計畫

# 國內高等教育的挑戰

- ❑ 少子化
- ❑ 留任及延攬一流師資不易
- ❑ 博士班就讀意願低落
- ❑ 教育經費的不穩定性
- ❑ 「公平」，「量化」偏頗的思維
- ❑ 教育與研究的二分化
- ❑ 產業與學界平行思考 (社會需求之考量)

# 未來規劃

---

- ▣ 新世代跨領域科學人才培育計畫
- ▣ 產學聯盟
- ▣ 重點研究提昇
- ▣ 重點人才培育
- ▣ 募款

# 新世代跨領域科學人才培育計畫(1/2)

## 中研院對台灣高等教育之投入

- 結合中研院及陽明資源，培育生醫領域領袖人才
  - 具寬廣視野與深厚人文素養
  - 具踏實的基礎科學訓練與跨領域的對話與整合能力
  - 具備將基礎科學知識，轉化為科學研究或臨床應用的能力
- 建立完整的大學部到研究所教育典範
  - 開設「中研院人文講座」
  - 重新規劃基礎科學課程
  - 發展具前瞻性與社會需求的研究領域：以培育未來人才為目標
- 落實兩校區概念 — 中研院作為陽明的通識校區；陽明作為中研院的臨床研究校區
  - 大一、大二部分課程在中研院上課
  - 中研院教師作為經師及人師典範

# 新世代跨領域科學人才培育計畫(2/2)

## 策略

- 建立通識教育的課程典範
- 為臨床專業與基礎研究學生設計整合性基礎科學與進階數理資訊課程
- 開設「生醫科學人才培育實驗班」
- 建立扎根性的研究合作
- 成立新思維的研究生學程

## 預期效益

- 建立跨機構(陽明與中研院)跨領域(生命科學、自然科學、資訊工程、與人文社會科學)的合作典範
- 與陽明現有課程規劃結合，提供現有學程(如四加一學程、醫師科學家學程)更優質的通識與基礎科學課程

# 產學聯盟

## 生醫研究與生物科技之結合

### ▣ 潛力領域

■ 生醫製藥

■ 智慧雲端

■ 醫療器材

### ▣ 與業界合作--教、學務處與產學營運中心

■ 開設實用課程與學程

■ 組成聯盟申請經費落實技轉

■ 業界提供獎學金培養人才

# 研究提昇

## 重點研究領域之發展

### ■ 五年五百億計畫第三期

- 人才延攬

- 研究中心

  - 基礎

  - 產學

  - 國際合作

### ■ 孕育新興研究中心

- 癌症研究

- 高齡與健康

- 感染與免疫力

- 醫療器材

### ■ 建構與維護核心設施 (wet and dry labs)

### ■ 強化跨領域研究平台

- 參考美國NIH模式，鼓勵跨領域對話

- 舉辦校內mini symposium



# 人才培育

## 重點領域人才之培育

### ☒ 藥物科學院

- 著重於製劑開發及劑型設計
- 成立藥劑學研究所(直接連結產業)
- 六年制藥學系

### ☒ 公共衛生學院

- 整合本校公共衛生、衛生福利、環境與職業衛生及國際衛生學程，以發揮更大效益

### ☒ 產業界中上階專業及管理人才

### ☒ 「新思維」研究生學程

# 募款

## 企業界對高等教育之投入

- 延續校務基金之成長
  - 興建頂尖研發大樓
  - 整建游泳池
- 支持重要跨領域研究
  - 高齡健康
  - 癌症
- 培養醫師科學家及其他專業人才
  - 尹書田醫療財團法人捐贈本校及榮總醫師及醫學生出國受訓及攻讀學位獎學金，13年4億4千萬
  - 新世代跨領域科學人才培育計畫
- 延攬重點領域師資
- 營造醫學人文薰陶之校園

# 結語

## ▣ 高等教育是國力提昇重要一環

- 培養未來一流人才為己任
- 引領重點研究領域往世界一流邁進

## ▣ 長期投入與付出

- 扎根 (基礎課程、導師制度、核心設施, etc.)
- 永續經營 (開源節流、人才延攬與留任, etc.)

## ▣ 凝聚「教研並重」共識

- 師生、校友
- 諮詢委員