



國立中央大學



生醫理工學院

College of Health Sciences & Technology

生醫科學與工程學系

- -報告者- 徐沍 院長
- -日期- 104.11.4



中大校史記要

1914年 南京建校，創辦「國立南京高等師範學校」，爾後建制為「東南大學」

1928年 更名為「國立中央大學」

1962年 在台復校，設址苗栗

1966年 遷址中壢

2001年 擠身研究型大學之列，邁向國際一流大學之林。



中大凱旋門



中大門樓有「中大凱旋門」的美稱，「中大路」指的是從正門警衛室到凱旋門的筆直大道。每逢春夏之際，火紅的木棉，怒放著生命的燦爛，景色壯麗。**晴天歷歷木棉道**，象徵著中大的熱情活力，也期許中大學子積極求知，迎接眼前的美好未來。



- 國立中央大學為教育部選定之七所研究型大學之一。
- 2004 年教育部提出 5 年 500 億的「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，並在 2005 年 10 月 9 日公布該計畫之名單，包括中央大學共有 12 所大學獲得經費補助。
- 本校於計畫第一期兩年獲得每年六億元經費，並於計畫第二期後三年獲得每年七億元之經費注挹。
- 2010 年 2 月教育部所公佈之計畫執行成果中，中央大學名列四所連續四年執行成效均「優」之名單中，成績斐然。



中大步道



沿著環校公路的松林小徑，全長約兩公里，由於寬度僅容兩人併肩而行，因此被中大人暱稱為「情人步道」。漫步其間，細聽**松風**低吟，滿地**松果**恰似戀人絮語，灑落年輕歲月裡的美好銘記，不論是晨間曉唱，或月光踽行，縈繞著**浪漫學院風**~



青青大草坪是無私的生命載體，涵養著自然與人文的和諧情懷，可以諦聽書頁與草葉的對話，也可以洋溢著風箏與飛盤的歡笑。地球科學系館前，矗立著一株樹型優美圓滿的大榕樹，為校園內最醒目的標誌景觀之一。

綠草如茵



中大湖

仿南京大學玄武湖而建的中大湖，景色優美，湖面碧波蕩漾，湖畔柳絮垂影，遠處的拱橋與湖心亭，宛如湖中一點墨，傍鄰的相思樹林，更添幽靜，平日可見遊人坐在碼頭上餵魚談心，野鴨與天鵝歡快嬉戲，**共享一湖松風水月**

~



NIKON D80 [17-70mm F2.8-F4.5] F10.0 1/125 ISO100 -1.0EV 2008-05-13

poka-yoko



校園生活

- 中大校園有如萬人社區，生活機能完善，舉凡餐廳、超商、書局、郵局、銀行、洗衣部、美容美髮部等一應俱全。
- 現有16棟學生宿舍，住宿率高達95%；90個學生社團、230餘種校內外學生獎助學金。



50萬獎學金

第一志願選中大，就有機會拿到高額獎學金

一、大學甄選：

- 該年度學科能力測驗總級分佔全國**百分之一**以內者。
- 凡以**第一志願**錄取且甄選總成績列該學系(組)錄取名額前百分之十以內者。

二、考試分發：

- 該年度指定科目考試原始成績佔全國**百分之一**以內者。
- 凡以**第一志願**錄取該組合學系(組、學位學程)，且指定科目考試加權總成績列該學系(組、學位學程)錄取名額前百分之十以內者。

6萬元獎學金

- 另凡大學甄選入學或考試分發入學以第一志願錄取本校各學系(學位學程)。
- 學科能力測驗總成績或指定科目考試加權總成績列該學系(組、學位學程)錄取名額前百分之十以內者。

八個學院

大學部

文學院

管理學院

理學院

工學院

資電學院

地科學院

客家學院

生醫理
工學院

中文系

企管系

理學院
學士班

化材系

電機系

地科系

客家系

生科系

英文系

經濟系

物理系

機械系

資工系

大氣系

生醫系

法文系

財金系

化學系

土木系

通訊系

資管系

數學系

光電系

大學部: 23個科系
研究所: 59個系所

第一類組

第二類組

第三類組

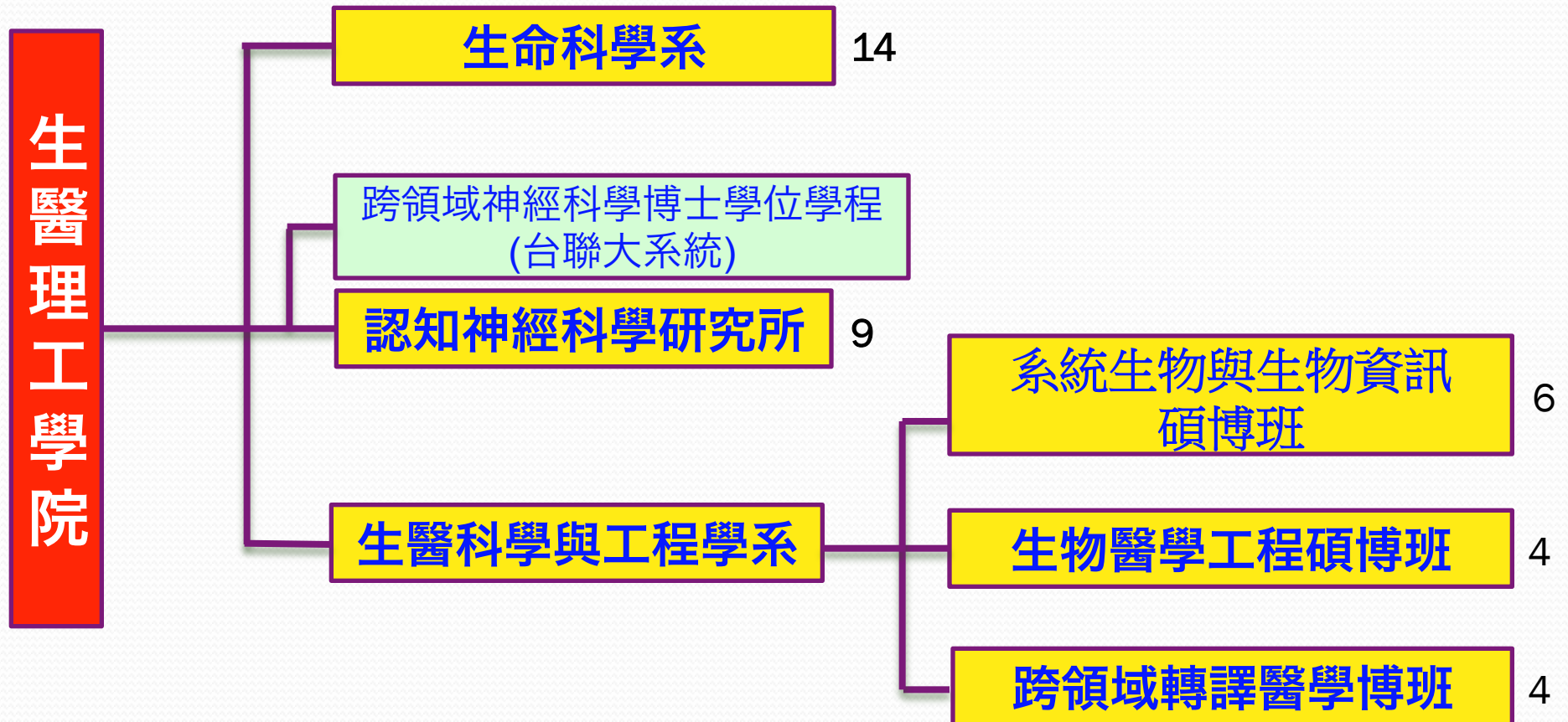
* 生醫系: 104 學年度開始招生

生醫理工學院成立宗旨

College of Health Sciences and Technology

- ◎103年8月1日成立。訓練跨領域基礎科學研究人員、工程師、臨床醫師，促進合作，研發創新技術，並協助臺灣的生醫科技產業發展。
- ◎**教學：以跨領域教學方法培育21世紀生醫人才**
 - 整體規劃學院課程，強調整合基礎生醫、數據分析與工程設計
 - 提供正式產業實習管道
- ◎**研究：追求卓越的跨領域研究**
 - 傳統基礎生命科學與臨床導向並重之研究
 - 開創生醫與工程跨領域轉譯醫學研究
- ◎**產業化：輔助生醫產業升級**
 - 擔任生醫產業智庫、與臨床醫師緊密合作
 - 積極邀請業界參與本院的教學與研究

生醫理工學院架構





DBSE

生醫科學與工程學系

Department of Biomedical Sciences and Engineering

1. 繁星推薦（第二類組）：73人報名，錄取3人，錄取率4.1%，全部第一志願
2. 甄試（二、三類組）：348人報名，錄取7人，錄取率2%，平均學測分數65.4，6人第一志願，1人第二志願
3. 指考（二，三類，取英文 $\times 1.00$ ，物理 $\times 1.25$ ，化學 $\times 1.25$ ）：錄取10人，錄取平均（不加權）分數73.86，依大考中心學門分類比較
 - 生醫／醫學工程類：第一名
 - 生物科技類：第二名（僅次清華醫學科學系）
 - 生命科學類：第二名（僅次台大生命科學系）

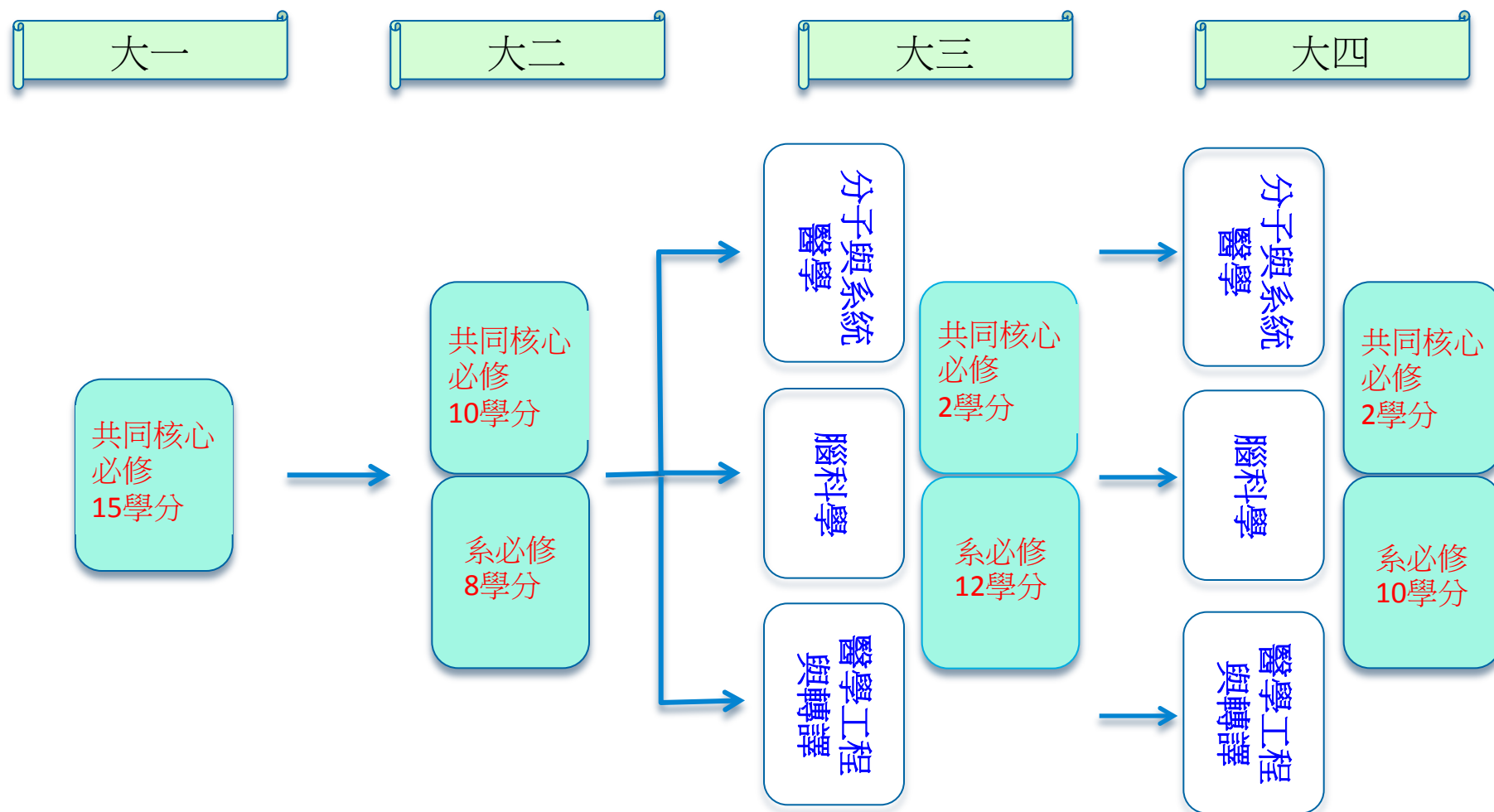
生醫科學與工程學系特色

Department of Biomedical Sciences and Engineering

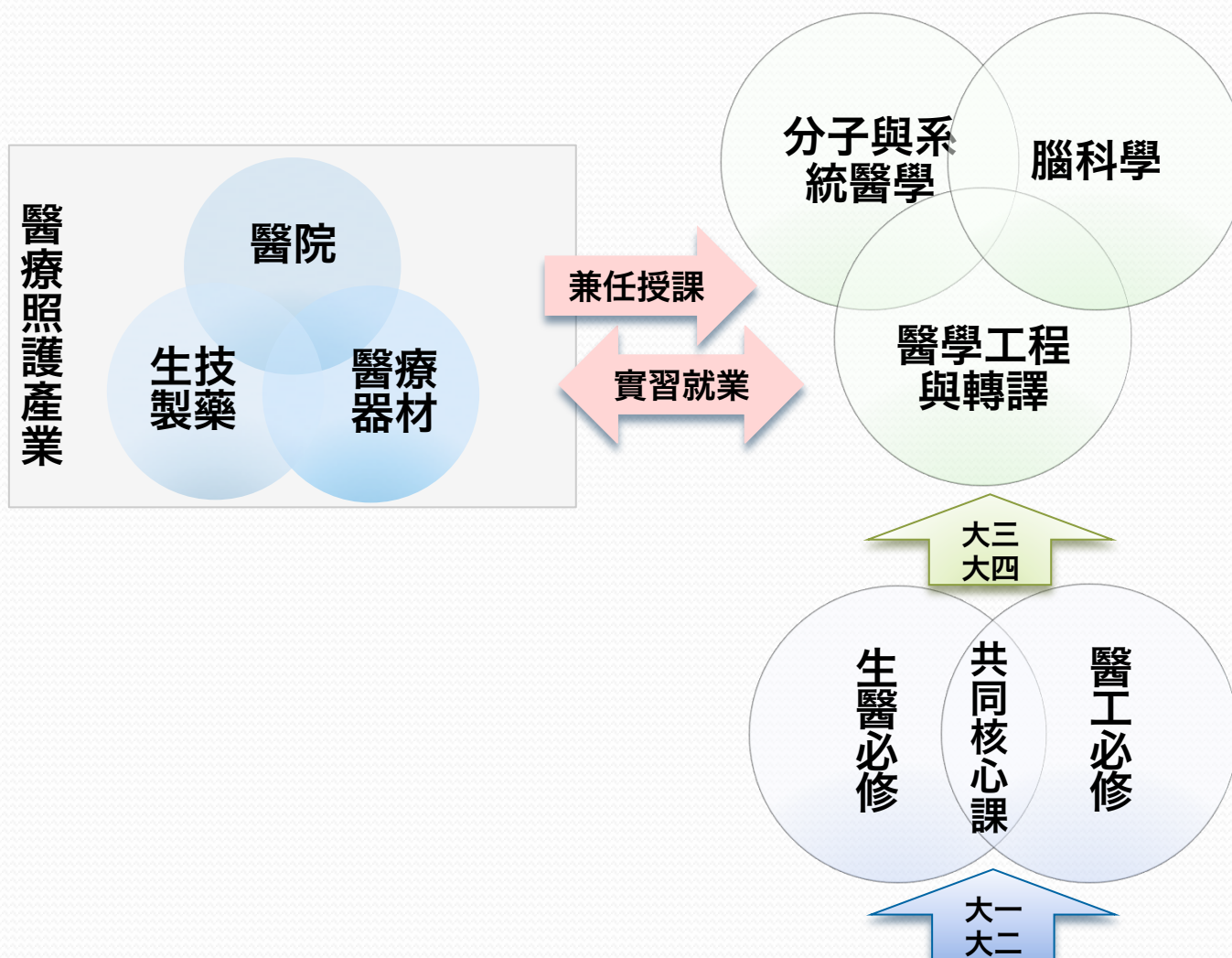
- 採精英制，每學年僅收20名新生，由>20位教師帶領學習，增進學習效果。
- 大三以後即規劃進修專業課程與研究，即早為畢業後深造或就業準備。
- 與國外大學（如美國麻省大學）有學／碩士聯修（5年）機會。
- 正式業界（如HTC）實習管道，提升就業機會。

生醫科學與工程學系 課程流程圖

增加課程彈性，即早進入專業研究及實習。課程分流計劃提供深造、就業雙管機會。



生醫科學與工程學系



生醫科學與工程學系
(招收第二、三類組學生20名)



預防醫學要點

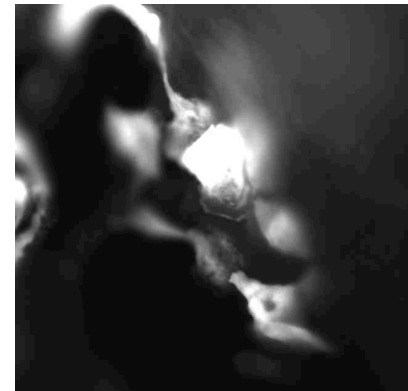
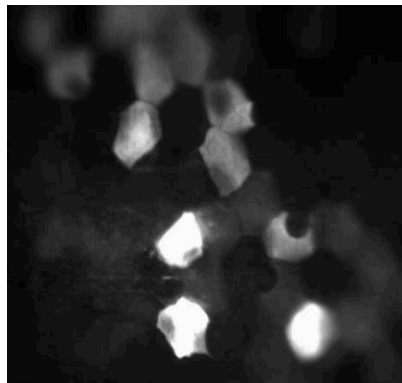
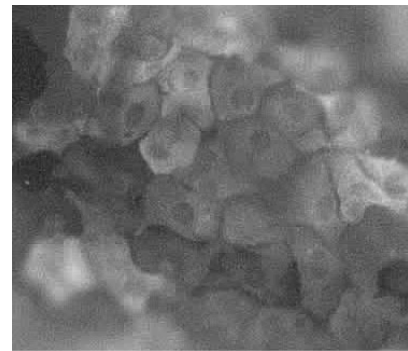
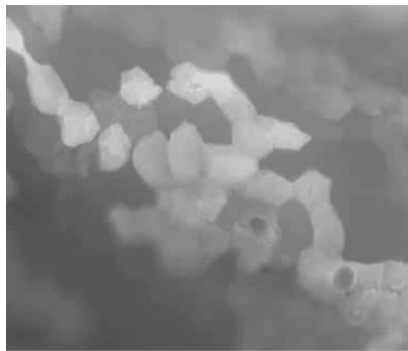
無病保健，有病早發現

跨領域生醫研究特色

- ◎個人型預防及診測器材研發
- ◎系統基質生物學與藥理研究
- ◎腦與心智科學研究
- ◎生物科技與製藥產業

什麼是癌症？

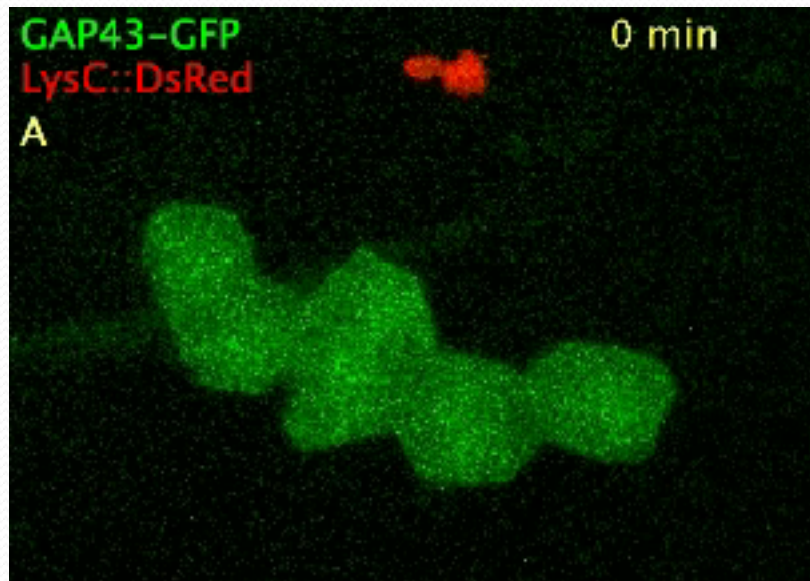
癌細胞會動



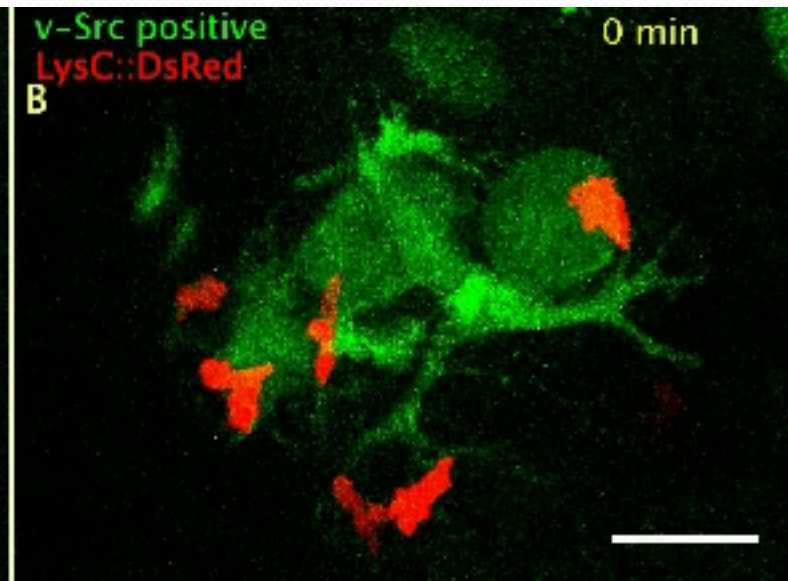
預防新策略：抗發炎

癌症是永不癒合的傷口－發炎與癌症關係

癌細胞會吸引免疫細胞－發炎



正常細胞(綠色標記)不會吸引免疫細胞(紅色標記)



癌細胞(綠色標記)會吸引免疫細胞(紅色標記)

神達 (MiTAC) 產學合作

- ◎ 技轉及產學合作計畫共同開發智慧型手錶
- ◎ 隨心所欲: 自律神經活性即時監測及動態生物回饋系統



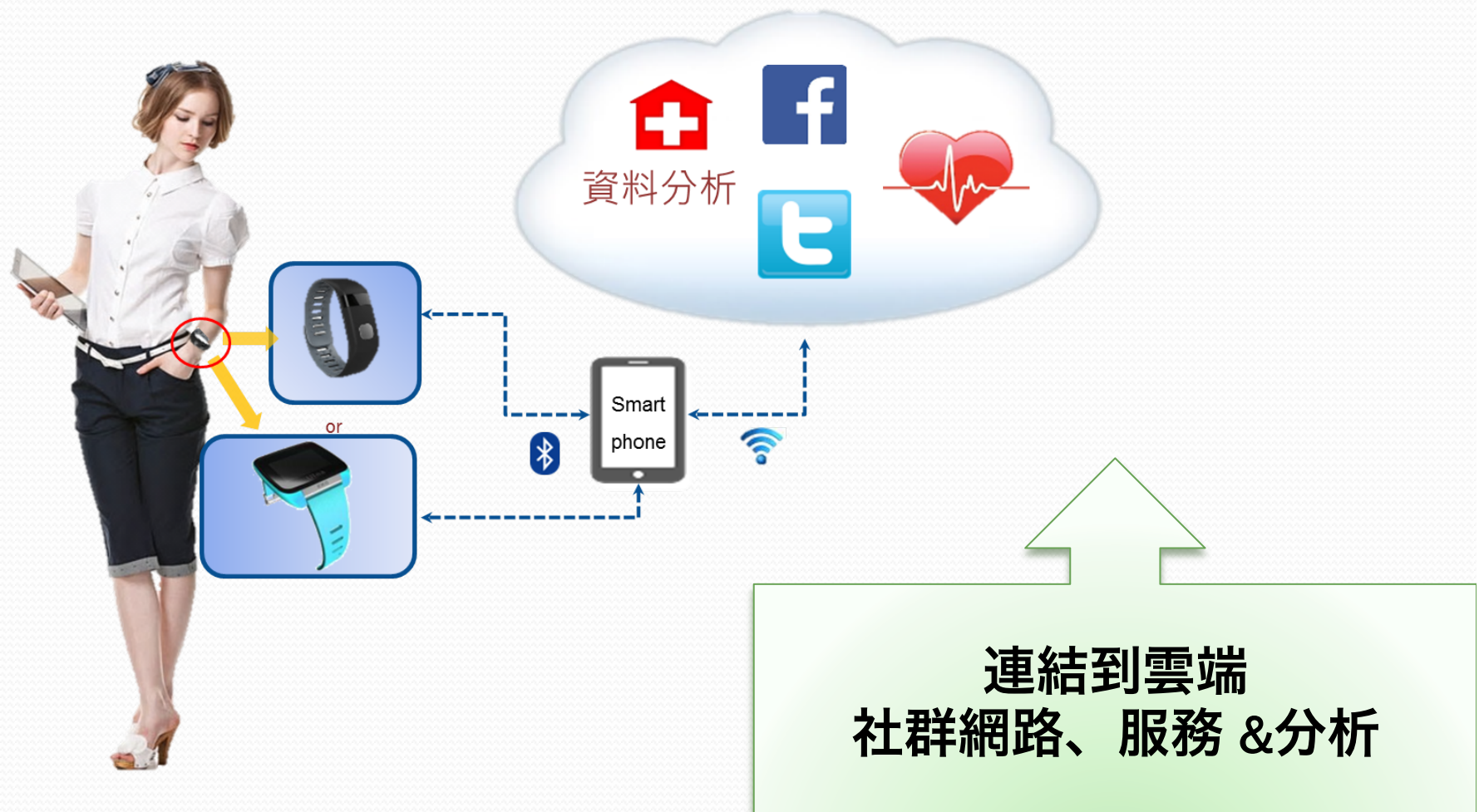
CES 2014 (消費電子展) 正式宣布



設計概念



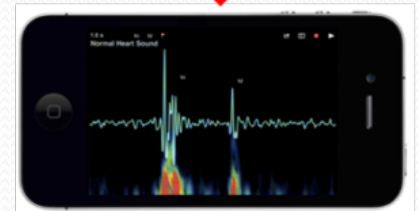
神達 (MiTAC) 產學合作



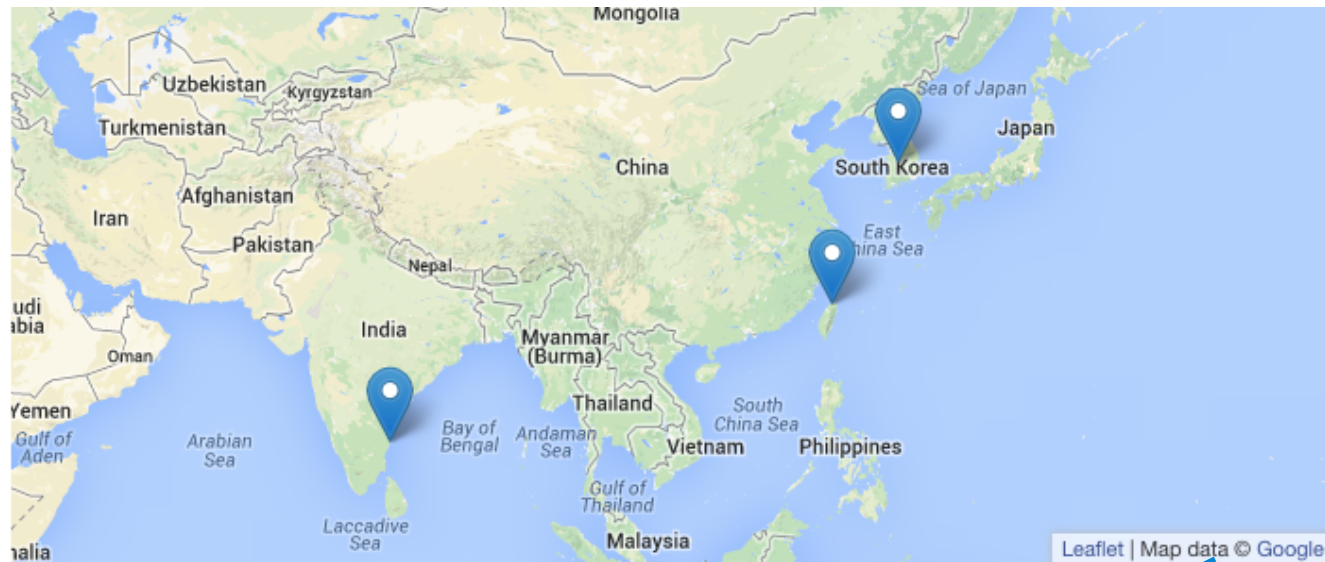
HTC產學合作

- ◎ 中大與HTC及台灣生醫電子領域專家組隊參加人類史上最高獎金的醫學競賽（一千萬美元）：
Qualcomm Tricorder XPRIZE
- ◎ 比賽主題為設計製造總重量小於5磅的家居診斷系統持續監測5項生命徵象指標(血壓、心電圖、體溫、呼吸頻率及氧飽和度)。並診斷15種疾病: 貧血、尿道感染、第二型糖尿病、心房顫動、中風、睡眠呼吸中止、肺結核、慢性阻塞性肺病、肺炎、中耳炎、白血球增多、A型肝炎、高血壓、帶狀皰疹及黑色素瘤。

~本團隊由全世界255隊現進入全球7強
為東亞僅存的一隊~



htc
quietly brilliant



Aegle

Team Leader: Tatiana Rypinski
Baltimore, MD, United States



Algonquin College

Team Leader: John Omura
Ottawa, ON, Canada
[Website »](#)



Alpha Lab

Team Leader: Bill Choi
Yuseong-Gu, Daejeon, South Korea



BioscanR

Team Leader: Tracy Ingram
Tampa, FL, United States
[Website »](#)



CloudDX

Team Leader: Sonny Kohli
Mississauga, ON, Canada
[Website »](#)



Danvantri

Team Leader: Sridharan Mani
Chennai, Tamilnadu, India
[Website »](#)



Distributed Health Labs

Team Leader: Eliah Aronoff
Spencer
La Jolla, CA, United States



BMI

Team Leader: Eugene Y Chan
MD
Cambridge, MA, United States
[Website »](#)



Doc-In-Box

Team Leader: Stephen Albert
Johnston
Tempe, AZ, United States



Dynamical Biomarkers Group

Team Leader: Chung-Kang Peng
Zhongli City, Taoyuan County, Taiwan
[Website »](#)



Final Frontier Medical Devices

Team Leader: Basil Harris
Paoli, PA, United States
[Website »](#)



InSilixa

Team Leader: Arjang Hassibi
Sunnyvale, CA, United States
[Website »](#)

<http://dbg.ncu.edu.tw>

Smart Scope



Smart Breathalyzer



教育目標

- 多元化知識與技術，增加事業選擇彈性
- 強化專業實際經驗，促進就業競爭力
- 擴展國際交流機會，加強國際觀
- 培養積極與求好之人生觀，以適應21世紀之挑戰

預期大學部畢業生未來事業

- 研究所／出國深造：25%
- 產業界（資電、生技）任職：25%
- 生醫研究／醫療技術 專業：25%
- 進醫學院：5%
- 轉入其他領域（法、商、自創）：20%



● 結語：

- 生醫研究與醫療照護產業是21世紀的科學及經濟發展主軸。
- 中央大學之生醫科學與工程學系將致力成為主導此發展之智庫與領導人材培育基地。
- 期望與有志同學共同努力。

~感謝聆聽~



- **聯絡資訊**

總機：03-422-7151 #34716、34717

專線：03-425-6534；傳真：03-425-4214

Email：ncu34716@gmail.com

<http://chst.ncu.edu.tw>

32001 桃園縣中壢市中大路300號