

Future Science in Clinical Surgery

會議時間：2018 年 3 月 24 日(星期六) 上午 08:30 至下午 17:00

會議地點：國立虎尾科技大學第三校區圓型國際會議廳

地址：雲林縣虎尾鎮文化路 64 號

主辦單位：國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院、國立虎尾科技大學

協辦單位：台灣疤痕協會

Time	Topic	Speaker	Moderator
08:30-08:50	報到		
08:50-09:15	Opening Ceremony	黃瑞仁/石崇良/覺文郁/于大雄	
09:15-09:45	Future Science in Surgery	楊永健	黃瑞仁
Robotic Surgery			
09:45-10:15	The Future of Robotic Surgery	梁金銅	于大雄 陳宏基
10:15-10:45	Future Reconstructive Surgery	Isao Koshima	
10:45-11:00	Coffee Break		
Regenerative Medicine			
11:00-11:30	Clinical Applications of Stem Cell Treatment in Future	Myung Jong Lee	郭耀仁 林泰元
11:30-12:00	Tissue Engineering: Grow Your Own Smart Organ	Hee Young Lee	
12:00-13:00	Lunch		
Artificial Intelligence in Surgery			
13:00-13:30	物聯網於教育系統上的應用	陳國益	覺文郁 林昭維
13:30-14:45	Artificial Intelligence Application	劉楷哲	
14:45-15:00	Coffee Break		
Future Surgery			
15:00-16:00	Impact of Advanced Technologies on the Future of Surgery	Richard M. Satava	許永和 楊永健
16:00-16:45	Big Data Analysis in Surgery	胡念祖	
16:45-17:00	Closing	黃瑞仁	

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題：Future Science in Surgery

日期：民國 107 年 3 月 24 日(星期六) 09：15~09：45

講師：楊永健

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	台大醫院燒燙傷中心主任 臺大醫院雲林分院外科部主任 105 年-迄今
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	私立高雄醫學院醫學系畢業
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	中華民國雷射醫學會理事(現任) 中華民國美容外科醫學會理事長(現任) 台灣疤痕協會創會理事長(現任) 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會美容醫學 品質認證認證委員(現任) 台北市醫療糾紛調解委員會公會代表 (2014~2015) 中華民國整形外科醫學會祕書長(2012~2014) 中華民國燒傷學會理事長(2010~2012)
課程大綱 (需 100 字以上)	The scene is not impossible. It looks like we have come a long way from ancient Egypt, where doctors performed invasive surgeries as far back as 3,500 years ago. Only two years ago, American medical company to develop a robot that can be placed inside a patient's body and then controlled remotely by a surgeon. That's the reason why I strongly believe surgeons have to reconsider their stance towards technology and the future of their profession. Surgeons are at the top of the medical food chain. At least that's the impression the general audience gets from popular medical drama

	<p>series and their own experiences. No surprise there. Surgeons bear huge responsibilities: they might cause irreparable damages and medical miracles with one incision on the patient's body. No wonder that with the rise of digital technologies, the Operating Rooms and surgeons are inundated with new devices aiming at making the least cuts possible. Surgeons also tend to alienate themselves from patients. The human touch is not necessarily the quintessence of their work. However, as technological solutions find their way into their practice taking over part of their repetitive tasks, I would advise them to rethink their stance. Treating patients with empathy before and after surgery would ensure their services are irreplaceable also in the age of robotics and artificial intelligence.</p>
<p>聯絡電話</p>	<p>0972-651453</p>
<p>證書字號</p>	<p>醫證字第 013689 號</p>
<p>身分證字號 (僅提供申請學分 時使用)</p>	<p>A126451919</p>

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題：The Future of Robotic Surgery

日期：民國 107 年 3 月 24 日(星期六) 09：45~10：15

講師：梁金銅

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	台灣大腸直腸醫學會秘書長 (2010 迄今) 台灣內視鏡外科醫學會理事長 (2010 迄今) 台大大腸直腸外科主任(2002 迄今) 國立臺灣大學醫學院醫學系專任教授 (2008 迄今)
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	國立臺灣大學醫學院醫學系畢業(1987) 國立臺灣大學醫學院臨床醫學研究所博士 (1995-1999) 日本東京國立癌中心研修 (1996) 美國 Cleveland Clinics Florida 研修 (1997)
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	台大醫院雲林分院腫瘤醫學中心主任 (2008-2010)
課程大綱 (需 100 字以上)	Surgical robotics is a new technology that holds significant promise. Robotic surgery is often heralded as the new revolution, and it is one of the most talked about subjects in surgery today. Up to this point in time, however, the drive to develop and obtain robotic devices has been largely driven by the market. There is no doubt that they will become an important tool in the surgical armamentarium, but the extent of their use is still evolving. Although still in its infancy, robotic surgery has already proven itself to be of great value, particularly in areas inaccessible to conventional laparoscopic procedures. It remains to be seen, however, if robotic systems will replace conventional laparoscopic

	<p>instruments in less technically demanding procedures. In any case, robotic technology is set to revolutionize surgery by improving and expanding laparoscopic procedures, advancing surgical technology, and bringing surgery into the digital age. Furthermore, it has the potential to expand surgical treatment modalities beyond the limits of human ability. Whether or not the benefit of its usage overcomes the cost to implement it remains to be seen and much remains to be worked out. Although feasibility has largely been shown, more prospective randomized trials evaluating efficacy and safety must be undertaken. Further research must evaluate cost effectiveness or a true benefit over conventional therapy for robotic surgery to take full root.</p>
聯絡電話	02-23123456-65113
證書字號	醫證字第 016518 號
身分證字號 (僅提供申請學分 時使用)	S121232357

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題：Future Reconstructive Surgery

日期：民國 107 年 3 月 24 日(星期六) 10：15~10：45

講師：Isao Koshima

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	Professor and Chief Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (2004-present)
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	Tottori University, School of Medicine, MD (1976)
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	Associate Professor, Kawasaki Medical School (1990-2000) Senior Consultant , National Univ of Singapore (2009-2010)
課程大綱 (需 100 字以上)	Reconstructive surgery is performed on abnormal structures of the body, caused by congenital defects, developmental abnormalities, trauma, infection, tumors or disease. It is generally performed to improve function, but may also be done to approximate or improve a normal appearance. Reconstructive surgery is generally covered by most health insurance policies although coverage for specific procedures and levels of coverage may vary greatly depending on the quality of the insurance. Plastic surgery encompasses both cosmetic surgery and reconstructive surgery and seeks to maximize both appearance and function, regardless of the initial presentation. Often a significant amount of overlap exists between the two and in 1999 the name of the specialty was changed from Plastic and Reconstructive Surgery simply to Plastic Surgery to reflect this.

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題：物聯網於教育系統上的應用

日期：民國 107 年 03 月 24 日(星期六) 13 : 00~13 : 30

講師：陳國益

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	資訊工程系/副教授/虎尾科大/年資五年
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	成功大學/工程科學系/2011 畢業
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	博士後研究員-中央研究院資訊科學所 (2011/8 ~ 2013/01) 訪問學者- 國科會千里馬計畫。 (2007/9~2009/9) 美國愛荷華州州立大學電機與資訊工程學系 兼任講師-弘光科技大學資訊管理系 (2009/9 ~ 2011/7) 兼任講師-弘光科技大學資訊工程系 (2010/2 ~ 2011/7) 兼任講師-崑山科技大學資訊管理系 (2003/9 ~ 2006/7) 專任講師-資策會 Java 語言專任講師 (2003/9 ~ 2006/7) 軟體工程師及專案經理-異康與財金(FISC)公司 (2001/9 ~ 2003/7) 軟體工程師-全民健保卡澎湖先導實行案 (1999/9 ~ 2001/7)
課程大綱 (需 100 字以上)	物聯網系統在現今大數據時代，可謂不可或缺的資料節點，如何將物聯網系統運用在教育領域上，亦為非常重要的議題，本此演講中，將透過兩個物聯網系統的實作，分別展示物聯網在英語教育與機器人教育兩個不同領域的應用。
聯絡電話	0921335982
證書字號	副字 144008
身分證字號	

(僅提供申請學分時使用)	
--------------	--

劉楷哲



Email: lkcjackliu@gmail.com

Phone: +886-937-615-077

現任職務

- 主任，秀傳亞洲遠距微創手術中心/研究發展部 (IRCAD-Taiwan)
- 董事長，承鑒生醫股份有限公司

學歷

- EMBA，交通大學/高階主管管理學程
- 博士，成功大學/航空太空工程研究所
- 碩士，成功大學/航空太空工程研究所
- 學士，成功大學/航空太空工程學系

工作經歷

- 主任，秀傳醫療體系亞太育成中心
- 副總經理，明士股份有限公司
- 董事長，潤穗生醫股份有限公司

- 部定助理教授，國立彰化師範大學光電科技研究所
- 工程師/專案副理，工業技術研究院/電子與光電研究所
- 專利評審委員，工業技術研究院/電子與光電研究所
- 執行秘書，秀傳醫療體系投資顧問委員會
- 訪問學者，R&D/IRCAD/Strasbourg, France
- 訪問學者，School of Electrical and Computer Engineering/Cornell University, 美國
- 訪問學者，Department of Electrical and Computer Engineering /Carnegie Mellon University, 美國

榮譽與獲獎

- 第十三屆台灣生策會新創獎 - 臨床新創獎，“超輕型手術用數位立體顯微鏡”
- 第十二屆台灣生策會新創獎 - 臨床新創獎，“使用三維模型擴增實境技術於微創手術之應用”
- 中華民國科技管理學會 102 年度「科技管理獎-企業團隊類」，“秀傳亞洲遠距微創手術中心”
- 法國巴黎國際發明展金牌獎(發明人)，“導引定位裝置設計”，2013
- 台灣生技大展 - 大會之星，“穿梭 3D 機器人微創手術新境界”，2012
- 工研院電光所服務與推廣獎 99 年度第一季，“2D/3D 即時轉換之內視鏡手術技術”
- 工研院電光所卓越研究創新獎 98 年度柳蔭獎-銅牌獎(代表人)，“單鏡頭之立體醫療手術內視鏡技術開發”
- 工研院電光所卓越研究創新獎 98 年第二季第一名(代表人)，“全自動平面影像視訊轉換立體內容之方法”
- 工研院電光所優良著作獎 97 年第四季第三名，“3D 互動立體影像產業技術白皮書”
- 工研院電光所卓越研究創新獎 97 年第四季第二名(代表人)，“以繪圖處理器為基礎之大量執行緒多視角視訊合成系統”
- 工研院電光所 97 年優良技術資料獎，“Multi-View 影像合成技術”
- 工研院電光所卓越研究創新獎 97 年第一季第三名(代表人)，“2D 轉換 3D 之軟體開發”

演講題目：微創手術科技的現在與未來：影像、機器人與人工智慧

演講人：劉楷哲 博士

演講摘要：

隨著醫療手術技術及科技的進步，現今外科的手術方式已逐漸以微創手術為主，許多新的手術科技技術也逐步發展，例如達文西手術機器人、影像導航開刀房等。微創手術具有傷口小、感染率低及復原快等優點，加上醫師精湛技術及先進科技輔助，已大幅提升醫療服務品質。本演講將由簡介電腦輔助微創手術技術、最新電腦科技與影像處理技術、微創手術機器人開發及人工智慧的應用來切入，探討下世代微創手術及人工智慧開刀房開發計畫，期許能結合台灣各項資訊、通訊、半導體、精密機械、人工智慧等優勢科技與產業，共同發展微創醫材產業。

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題： The impact of advanced technologies on the future of Surgery

日期：民國 107 年 03 月 24 日(星期六) 15 : 00~16 : 00

講師： Richard M. Satava

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	Professor Emeritus of Surgery, University of Washington Medical Center, Seattle, WA - 2012 to present
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	The Johns Hopkins University/ AB /1964/ Undergraduate Hahnemann University/ MD /1968/ Medicine The Mayo Clinic/ MS /1972 / Surgical research
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	ACADEMIC APPOINTMENTS: 1974-1978 Department of Surgery, 130th Station Hospital Heidelberg, Germany 1978-1981 Department of Surgery, Silas B. Hays Army Hospital, Monterey (Fort Ord), California 1983-1987 Department of Surgery, Eisenhower Army Medical Center, Fort Gordon, Georgia 1983 Chief of Surgery, 5th MASH, Grenada, WI "Operation Urgent Fury" 1987-1993 Chief, General surgery, Silas B. Hays Army Hospital, Monterey (Fort Ord), California 1990-1991 Commander, 8th Evacuation Hospital, Operation Desert Storm, Dhahran, Saudi Arabia 1992-1996 General Surgery Service, Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC 1992-2000 Program Manager, Advanced Biomedical Technology, Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), Arlington, Virginia 1992- 2006 Special Assistant, Advanced Medical Technologies, U.S. Army Medical Research and Materiel Command

	<p>1997-2002 Professor of Surgery, Yale University School of Medicine, New Haven, CT</p> <p>1997-2003 Director NASA Commercial Space Center for Medical Information and Technology Applications (SSC – MITA)</p> <p>2002-2006 Program Manager, Advanced Biomedical Technologies, DARPA, Arlington, VA</p> <p>2002-2014 Professor of Surgery, University of Washington Medical Center, Seattle, WA</p> <p>2006-2012 Senior Science Advisor, US Army Medical Research and Materiel Command (MRMC) Fort Detrick, MD</p>
<p>課程大綱 (需 100 字以上)</p>	<p>Technology has become a major driver of the future direction of healthcare and surgery. Likewise, the speed of change has accelerated beyond comprehension, with a number of revolutions occurring during a surgeon's career. Being an agent of change or rapidly adapting to change has become the hallmark of the gifted surgeon. The fundamental challenges to a future surgeon are addressed from a technological viewpoint, with emphasis on the impact upon healthcare.</p> <p>Keywords:Robotics, simulation, virtual reality, advanced technologies, biointelligence</p>

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院

演講活動講師簡介

演講主題：Big Data Analysis in Surgery

日期：民國 107 年 03 月 24 日(星期六) 16 : 00~16 : 45

講師：胡念祖

地點：斗六六樓學術講堂/虎尾七樓第一會議室

現職 (含單位 / 職稱 / 年資)	虎尾科技大學/副教授/13 年
學歷 (含校名 / 系所 / 畢業年度)	交通大學/資訊管理/93 年
經歷 (含單位 / 職稱 / 年資)	
課程大綱 (需 100 字以上)	醫療資訊系統之病歷資料詳細的記錄了病患之診斷、用藥、住院等記錄，經過適當的彙整與加工，適合用來分析疾病與其他資料之相關性。本研究首先說明如何運用資料倉儲之建模技術來整理病歷資訊，再介紹運用爬文技巧來整合外部開訊資訊。再透過商業智慧平台來提供醫師等研究人員資料存取分析的界面，最後再展示自動化統計分析之應用。
聯絡電話	0932378016
證書字號	副字第 144011 號
身分證字號 (僅提供申請學分時使用)	E120211139