



2016.08.13 秋聚論壇

春去秋來，今年的秋聚論壇，套一句時下流行語：『可以，這很清華。』在工業4.0的催化下，清華理工人在這波新趨勢洪流中，將如何汲取新知、定位自己，成為未來重要的課題。協會資訊電通組組長沈士傑特地為會員邀請到電子資訊產業的實戰專家：晶相光電何新平總經理與台積電段孝勤處長，為會員們帶來電子商業應用新市場與未來發展的深入探討。



▲ 吳林茂會長致詞

論壇伊始，由群傑學長簡單致詞開場，接著由士傑學長引言介紹，首位講者由晶相光電何新平總經理與大家分享影像傳感器的市場及應用變化，首先，CMOS正全面取代CCD，Area CMOS Image Sensor已廣泛應用於PC Camera/Web Camera/Security/Toy市場，未來也將開發改良擴大應用於車用顯示攝影、安全監控系統、智慧型手機、平板電腦及醫療攝影系統等。Linear CMOS Image Sensor更已廣泛應用Scanner，與開發改良應用於MFP (多功能事務機)、Barcode Reader、傳真機及驗鈔機等。未來將更多注重開發其他CMOS Image Sensor 應用，如系統單晶片的整合。



▲ 成群傑秘書長開場

緊扣市場發展，隨著自動駕駛、人工智慧等新趨勢崛起，從影像辨識推進到影像分析，何新平總經理也為我們介紹新型Sensor支持的導航功能、自主無人機的碰撞迴避技術與Global shutter sensor。自2016年6月17日起，日本成為第一批允許車輛使用攝像機而不是鏡子的國家之一。歐盟



▲ 會場屏氣凝神聆聽講演中

預計今年將修訂其地方法規，而美國在2018年被視為採用無反光標準，中國預計在未來幾年也會加入行列。

目前，汽車系統預計是增長最快的應用，全球銷售額在未來5年間的複合成長率為55%，每輛車將超過10個攝影鏡頭用於安全與監控，且現用於定位和導航的光流傳感器正逐漸成熟，無人機已發展至控制無需參考外部系統，實現完全自主飛行。另外，用於玩具與視頻遊戲的CAGR在相關新技術發展上，著重於演算法、眼球追蹤技術、影像顯示技術、畫面更新率等方面，未來與工業系統與相機手機的多元垂直應用即將興起，前景可以預期。

第一場何新平總經理對Image Sensor Market剖析在場內會員全神貫注聆聽與反饋中落幕後，緊接著第二場由台灣半導體界的領頭羊台積電段孝勤處長為我們詳談半導體最新的專業技術。概述了能源管理(省電)、HV顯示驅動器、Analog (音頻指紋模擬技術)、RF、嵌入式閃存與新型傳感器 (CIS、MEMS) 的應用。

無論科技產品如何更替起落，半導體已成為一項基礎且普遍的技術，決定我們生活的樣貌，過去如此、未來亦是如此；智慧汽車、無人機、機器人、虛擬實境 / 擴增實境、人工智慧與穿戴式裝置等各式連結或智慧元件的興起，大幅提高了對於處理器速度與功能的需求，在未來幾年都會將這些新



▲沈士傑學長主持QA中



▲馬國鵬學長提問



▲張鴻德學長反饋





2016.08.13 秋聚論壇

興的創新應用推向市場。

而台積電內，智慧手機、高性能運算、物聯網及車用電子將會是未來5年帶動晶圓代工成長的主要動能。會針對以下技術的創新和提高效能。

MCU Embedded Flash memory, +RF
MEMS Diversification, Fastest Growing area
RF Range cm ~ Km
Anglog Low Noise, low mismatch, precision
BCD Low Ron, Low Qg
CIS Wafer Bonding, RGB + NIR
Display High Resolution, OLED, VR Inflection

在精采的兩位講者分享完後，協會特別邀請了投資育成組組長梁基岩學長為我們講解總體經濟議題，談到全球鈔票超印的後果與分析近期股市上漲的原由，說明台幣匯率上升的原因有三：1.外銷企業持續給彭總裁壓力、2.外資不再連續買超（台積電）、3.季底或年底做帳壓力出現時，炒匯資金撤離亞洲（藉升息題材、區域政治動盪...炒高美元指數）。且人口結構正持續衝擊經濟成長，日本全國總人口數量已開始下降，台灣勞工人口也在下降，或許失業率尚不明顯，但受到全球化影響，薪資所得不易提升，服務業的工作將會越來越多。

基岩學長特別指出他對台灣的觀察，台灣有三立：兩岸的對立、藍綠的對立與貧富的對立，且強調台灣年金改革有急迫性也有高難度，改革越慢弱



▲吳林茂會長致贈禮品於何新平總經理



▲吳林茂會長致贈禮品於段孝勤處長

化則越快，未來的發展主要還是需要靠民間產業創新求存，但值得欣慰的是，半導體、汽車零組件、工業電腦與生技醫材，台灣仍有競爭影響力。而對於理財的建議則是以美國為主的優質股票，搭配一些實質資產，做好適度的資產結合，保留一部份的現金，或許也不失為也是一種好的理財方式。

這次秋聚論壇在三位學長扎實深厚的市場分析中落幕，對未來發展變化，台上台下面對面暢談與討論。最後，在林茂會長致贈講者禮物與群傑學長介紹新舊會員動態和惠慈學姊介紹11月墾丁年會後圓滿結束，望感動能在墾丁延續，期待11月18~20日的第九屆年會再聚首：)

