

國立屏東科技大學 110 學年度講座教授會議紀錄

壹、時間：110 年 7 月 21 日（星期四）下午 6 時

貳、地點：台北上乘三井日式料理餐廳

參、主席：戴昌賢校長

紀錄：葉結實

肆、出席人員：戴昌賢校長、廖一久講座教授、鄒麓生講座教授、周昌弘講座教授、陳景容講座教授、蕭錫延講座教授、余幸司講座教授、曾萬年講座教授、張金龍總務長

伍、主席報告：

- 一、屏科大以強調跨域結合農、工、管理、人文、國際、獸醫及達人學院之院系所特色，聚焦於「科技農業」、「生態產業」、「白金社會」及「永續經濟」四大發展主軸。隨著科技進步，我們將「智慧」或「精準」加入，希望朝建構人類健康、動物健康、環境健康之健康一體「ONE HEALTH」為核心，以「精準生活」、「精準生產」及「精準生態」為發展方向，再與國家發展政策結合，延伸出六大重點，包括糧食安全、食品安全、老幼健康、社區永續、環境共榮、生物安全，呼應聯合國 SDGs 發展的目標。
- 二、校發展需爭取各界經費支持，本人上任時，每年教育部核給之基本預算為 7 億 6 仟萬，經這幾年努力，已增加至 8 億 6 仟萬，8 年增加 1 億；此外，其他專案補助，如改善師資質量，增聘教師及研究員經費，亦獲得教育部支持，每年補助 1.5 億，逐年增加至約 2 億。教育部每年補助 15 所國立科技大學約 11 億元，本校就爭取到 2 億，成績優異；這幾年爭取到其他額外補助經費約 18.6 億；競爭型計畫，從典範科技大學第 1 期計畫，到高教深耕等計畫，共爭取 11 億 8 仟 6 百萬元。
- 三、所爭取之經費用於改善各項設施及電力設備，花費約 15.6 億元，各位到學校來參觀，會發覺校門口不再淹水，樹蔭下設置之友善行人步道，讓學校更智慧及安全，整體校園環境更好；節能方面，將 60 幾座變壓站換新、更換 LED 燈具、變頻冷氣及裝置綠能設備等，因此項措施，讓一直在發展中的學校，電費卻能從 1 億降到 7,000 多萬元。學校搬至內埔校區已 30 多年，許多設施都已老舊，因此相關修繕花費 6 億多元，如建置動物試量產工廠、翻新體育設施，新建 PU 跑道、增加許多運動科學設施，建設全球一流網球場等；又為因應時代進步，於資訊及數位方面，整建新的教室及翻新各種考照設施，讓同學們就業更具競爭力，

以及承蒙諸多校友及企業支持與共襄盛舉，改建圖書館，提供學生最好的閱覽室等。另外花費約 6.6 億新建很多館舍，24 億補助教師購買儀器設備，提升教學與研究競爭力。

- 四、學校新建建築物方面，包括智慧機電館、智慧農機、大數據中心、保種中心及無人載具測試場等。成立大數據中心蒐集各實習場域數據，進行整理與分析，以因應現今許多農業設施所需；成立 3D 列印中心供全校各系使用，讓創新教學能得到實證之機會；智慧農機中心設置完善之智慧農機、機械手臂、機電整合等機電設施；成立無人載具測試場，由同學自行設計自動化及無人駕駛之各種農機具。雖然現今國內法規尚無法讓無人車行駛在路上，但用於農業用途是可行的，因此我們從研發農機具著手，成果相當不錯；成立智慧農場，提供教師將實驗室研發之設施，能實際應用於 10 公頃的場地上，以利推廣至產業界；目前正在建設農業教學大樓，供未來國內外學生實習或實作空間。
- 五、循環經濟方面，將教師過去研發之成果進行加值，達到節能減碳之目的，同時將不同之循環經濟進行整合。如過去研究之沼氣發電，沼氣於高溫時，能產生較多的沼氣；做生物炭材亦需加熱；做發酵時，需要很多攪拌的動作等，因此將學校之生質能、太陽能、熱能、太陽電能等功能整合起來，在不同的能源進行資源互相利用。由此概念，學校建設了一座永續研發中心，並獲得廠商捐贈，因此現在學校有專屬的充電站、儲能設施。學校將農業廢棄物與再生能源進行整合，開啟非常好的試辦作用。
- 六、養殖方面，現在國內於水產保種或新魚種之開發，都是學校需努力的方向，因此學校提撥 1 億元該蓋水產養殖保種中心，並獲得誠新國際開發股份有限公司捐贈 1 億元，另外再蓋一棟蝦類保種中心，未來屏科大在水產養殖方面一定可以達到國際水準。另外，獸醫教學醫院搬遷至屏東市，新建木材科技創新研發基地。畜牧方面與丹麥合作蓋國內一流的養豬場等，這是未來將交由張校長去完成的目標。雖然增加許多建設，但校務基金不減反增，從本人上任時之 15.9 億元，迄今本校現金餘額仍約有 20 億元，每年校務基金決算都是剩餘且增加的，財政非常健全。
- 七、由於社會進步，所需人才多元，學校無法滿足各產業需求，分別成立系所，因此成立達人學院，與廠商合作，在學校開設所需課程，讓不同系所的同學都可以跨系修課。例如友達光電需面板方面人才，本校並無設立面板相關系所，但工學院相關系所，可與廠商合作開設相關課程與實

習，培育本校學生或將該公司員工送來學校進修，除培育企業所需人才外，亦可讓學生畢業後即可直接就業，提升學生就業競爭力。又如過去農學院學生往往不懂機電相關技能，機電系所學生也不懂動植物生理，利用此方式進行跨域整合，可使智慧農業落實到產業界。

- 八、本校要朝向一體健康的目標，需跟人的健康做結合，因此目前已與高雄醫學大學、高雄長庚醫院、屏東醫院、屏東基督教醫院、安泰醫院及高雄榮民醫院等進行合作計畫，希望將學校從過去的傳統農業推廣到健康產業。另外，也與台科大及雲科大進行跨校團隊合作。
- 九、本校設有試駕場，與六和機械捐建成志樓-汽車零組件研發中心合作設計無人車；台灣農林公司、茶葉改場台東分場與本校農園系賴宏亮老師規劃課程，共同培育茶產業人才及研究茶葉之循環經濟；與東元集團合作，培育摩斯漢堡店管理實務產業人才，進而採用本校與三好米合作，利用益生菌生產更符合未來永續發展目標之節水低碳米，這亦是產學合作非常好的案例。
- 十、在任 8 年期間進行很多跨域合作計畫，因此爭取近 70 億元之產學合作經費。感到欣慰的是，學校與業界產學合作的比例不斷提高，自籌經費逐年上升；教師研發成果技術移轉總金額超過 1 億元，此亦表示教師與業界合作之競爭力提高。
- 十一、國際交流方面，秉持歷任校長之努力與推動，現在雖因疫情關係，國外學生人數些微下降，但還是維持很好傳統。疫情期間仍然透過線上方式，密切與國外之學界、產業界、政府及學生互動。本人剛從土耳其回來，本校與安卡拉大學 (Ankara Üniversitesi) 在駐土耳其黃志揚代表見證下簽署策略聯盟的照片，無論是外交部或教育部，部長都讚賞有加，因這是在疫情下，很難得的外交突破。學校國際交流的策略不變，朝著永續發展邁進向頂尖的歐美日國家取經，並將教師專業轉譯適用熱帶區域技術，南向深耕，所推動的方向都是。因疫情，除實體更重視虛擬交流，後疫情時代也發展了元宇宙、AR、VR 等應用，將屏科大建立為永續發展中心，在未來能夠讓國際交流更為密切。與安卡拉大學還有其他學校進行交流，土耳其在畜牧方面有不錯的發展，他們很重視與本校之交流。
- 十二、這幾年學校也非常重視大學社會責任，除幫助特定團體外，更希望喚起民眾意識，大家一起努力，擴散力量是最主要的努力目標。如本校與屏東縣政府合辦農業大學、勞工大學及成立智慧學院，透過課程設計、探索議題，讓課程理論由學生主動運用專業知識與動手實作，以 USR

的服務於教學方式也讓學生運用所學之專業能力以實際行動參與社會服務，培養社會關懷素養。另外在做社會責任過程當中，非常需要廠商給予財力上的支援，謝謝非常多的廠商跟我們一起配合，共襄盛舉，最重要的是由於老師的推動感動民眾，民眾再去給政府壓力，所以不管是在動保法、林下經濟、農藥使用或是狩獵方面都讓我們由於學校所做的這些，社會責任的案例，讓政府去修改法令。屏東保育類野生動物收容中心藉由畢業校友跟國外的聯絡，讓我們從產地到台灣，共同做保育。亦希望同學對於人文關懷有同理心，舉辦靜思湖文學季，強化中文表達能力，展現語文潛能，不只有專業能力，也可以寫出很好的作品。

十三、過去企業界最愛的大學，屏科大很難上榜，因為調查的都是全國百大企業，但是這幾年由於跨領域的教學有所成效，因此屏科大已慢慢獲得大企業的青睞，也可以跟普通大學平起平坐。在招生上，除學校口碑越來越好外，在各單位努力下，相較 109 學年度新生註冊率，在 110 學年度也繼續提升達 90.59%。很多老師都獲得很好的榮譽，如有 3 位教師獲得國家產學大師獎，這是專門獎勵技職教師，此榮耀相當於教育部的國家講座，能獲得此殊榮實屬不易。

十四、本校在世界綠色大學評比蟬聯 8 年全國冠軍，全世界 900 多所大學，80 多國參加，本校名列世界第 29 名。THE 世界影響力排名持續進步，世界前 300 名，全國科大第 1 名，全國大學第 6 名；QS Asia World University Rankings 過去 600 名都沒進入，2022 進步到全球 451-500 名區間，因農業大學實務性教學特色及在地服務量能較難以數據化呈現，故在 QS 以學術專文發表為評比依據的排名，本校需再努力突破限制。在國內獲獎方面，2020 年本校是全國唯一榮獲遠見USR 大學社會責任獎雙楷模獎的大學，2021 生態共好組首獎，2022 年更獲得「綜合績效組」技職組首獎。2021 年 8 月首次發行「2020 永續報告書」即榮獲「TCSA 台灣企業永續獎-大學組白金獎」，企業卓越案例大學USR 永續方案獎等多方面的肯定。

十五、感謝所有學校同仁與各位講座教授的指導，這幾年我們做了一些事情，但就如比爾蓋茲所說：「我們總是高估未來 2 年會發生的改變，低估了未來 10 年將發生的改變。」學校的未來需要靠各位講座教授的指導，相信在各位的指導之下，屏科大未來在張校長的領導下也會越來越好。

陸、意見交流：

一、鄒麓生講座教授

- (一) 我是第一期的講座教授，這一路看來，今天聽完戴校長這份簡報，覺得屏科大很幸運，原因是屏科大在 right time 跟著 right person do the right thing。這現象很明顯，不知道戴校長是否仍記得，有一次我們在對面咖啡館見面聊天，當時候戴校長仍是副校長，我說古校長非常靈活，非常有開創性；今天聽完戴校長的簡報，感覺就是「落實」。過去 8 年是屏科大落實的 8 年，很多想法，如古校長開始提出之熱帶農業，今天由戴校長將其落實，將熱帶農業變成可以操作，變成學校一部分。
- (二) 熱帶農業暨國際合作研究所成立時，我就參與了，當時期望能朝三方面培育人才，一是如何讓我們農企團的團長從技術性的團長變成規劃性的團長，因此請他們回到學校念碩士；二是如何將台灣農會的推廣部長，從一般技術性提升到碩士層級，所以當時很多農會推廣部長回來進修；三是培育外國學生，有兩位部長級的外國學生是屏科大校友。這些願望全部都實現了。
- (三) 建議張校長未來要整合，將不同領域整合起來。當戴校長把棒子交出來時，剛好碰到全球農業又是一個大的改變，主要的改變，一方面是淨零，碳的問題出來了，所以農業經營模式會改變，農業的發展不完全是靠種作物了。我預期今後五年，糧食不安全會常態化，而台灣糧食自給率很低，如何利用我們已有的資源，使我們的糧食達到安全，是非常重要的課題。今天很高興看到屏科大發展的方向都沒有錯，第一，若要淨零，一定要做到精準農業，而精準農業的基礎是智慧農業，因此屏科大已訂定正確目標。第二，很高興，兩位校長都是車輛工程系教授，希望在張校長的領導下，將屏東變成一個熱帶農機電氣化出口的重鎮。荷蘭的溫室、以色列的灌溉、台灣智慧化小型農機，倘若我們可將屏東變成這樣的基地，並將此產業擴展出去，我想這影響會極大。前幾年沒有機會，但是淨零政策一來，機會就在這裡，因此我對於張校長寄予厚望。

二、余幸司講座教授

- (一) 據了解，工業 3.0 是對已經有的東西，我們做得比人家好，有競爭力。工業 4.0 是對於過去不能解決的問題，用創意、想像與物聯網整合，來解決及預設未來。戴校長談到智慧還有精準，在醫學上是

精準健康，這和過去有很大的不同，過去生病才看，現在推到健康，不等生病或在生病初期就以工業 4.0 精準的方式預設，而這必須有大數據，因此屏科大設立大數據中心，用大數據和整合性的資料，以數學的演算去預設未來。

- (二) 如何促進我們的健康，醫學界已逐漸成型，在精準健康方面，屏科大設食品系，食品與高齡者健康整合，甚至推廣至年輕人。以台灣為例，常吃三高餐或甜點，人到四、五十歲就會有三高的問題產生，接著會產生洗腎等問題，因此利用大數據分析後，提供健康食品給國人。除食品外，還有益生菌，屏科大可與高醫或其他醫院結合，形成一個產業鏈。剛剛戴校長談到科技整個的工業 4.0，也可應用在人體健康方面。
- (三) 在這一期天下雜誌看到戴校長的談話，談到科技須要有博士，高水準的研究結合科技，才能成為高科技，就如同台積電聘用大量的博士，才能發展成高科技。我們這次防疫做得很好，從高科技的基礎上推動高學歷，就如醫院有醫學中心，有高水準的研究，才會是台灣醫學轉型的契機。談到智慧機電、農機，亦是非常重要的技術發展，在醫療上，台灣重要的智慧型醫療器材，多從國外進口，台灣如能自行研發，未來對台灣醫療，會有很大的助益。
- (四) 今天的感想是，屏科大有大數據中心，加上精準的概念，進行跨域整合，是很重要里程碑，未來與其他學校，包括高醫等跨域的整合，會是帶動南部發展的新契機，謝謝大家。

三、廖一久講座教授

屏科大爭取到教育部「國際技術人才培育學院試辦計畫」，與丹麥達爾姆農業學院（Dalum Academy of Agricultural Business）合作，引進丹麥專業的養豬技術，培育台灣的養豬專業人才，這計畫已進行三年，應該有很好的成果，希望可將台灣的養豬事業更精準、更上一層，謝謝。

戴昌賢校長回覆：

謝謝廖院士的支持，這三年來，本校與丹麥達爾姆農業學院的合作非常順利，每年約送 10 位教師前往兩星期及 14 位同學去學習半年，一位同學半年經費約花費 85 萬，遠比他們 4 年的學費多很多，成本很高。非常感謝廖院士協助本校爭取經費。前往丹麥學習的學生包括畜牧系、獸醫系、熱農系等不同系所之學生一起去參加，以整個生產醫學的概念來推動，學生回國

後，對國內養豬企業及觀念都有很大的幫助。3年計畫的執行，也將丹麥全套的教材都引進國內，也會將丹麥全套設備引進國內，並根據我國的氣溫環境做些微改進，明年計畫結束，本校即開始招收本國及國際學生，成本會大幅下降，一個人約一萬多元即可。希望在本校建立東南亞養豬示範場域，能與丹麥達爾姆農業學院看齊，謝謝院士。

三、周昌弘講座教授

- (一) 20年前，2002年我到屏科大擔任校長，覺得這所大學極有發展潛力，當時下決心，不僅要讓屏科大成為台灣最好，甚至是成為亞洲最好的農業大學，並能媲美歐美。雖然這個宏願於我短短四年的任期內沒法完成，但經戴校長8年的努力，已可看出來我們正朝向世界一流農業大學在邁進。
- (二) 於教師方面：延攬優秀人才制度非常重要，學校要變成全世界、國際上一流大學，一定要有好的老師，認真努力的老師，能夠教好我們下一代的好老師。校長都是遴選出來，以後的校長應該都是一流的，就如同戴校長。我很欽佩戴校長，他從理工專長出發，應用在農業，朝我以前提出的各種方針及方向去做，是一個非常成功的範例，因此有優秀的大學校長加上優秀的老師，一定會培養出優秀的學生。如台灣大學，1948第一任校長莊長恭中研院院士，1949年第二任傅斯年校長，雖於短短的二年任內，確建立了良好的制度與學士風氣，將台大往上提升。我認為大學校長努力耕耘，一定也要有好的老師一起合作，因此選擇精英老師就顯得非常重要，戴校長也有此企圖，將好的老師提拔進來。
- (三) 於學生方面：屏科大受限於傳統的大學招生制度，所以很難招收更多好學生。屏科大校園廣闊，環境優美，建築設備都已完備，應該也可以招到最好的學生，我建議學校善於表達的老師，到北部的一流高中去招生宣導，請他們寒暑假到屏科大參觀，展示學校校園的美及校園各項設施，如此可以吸引老師及學生到我們學校。但同時也要破除教育部只招收職業學校學生的規定，在技職校院除招收高職學生外，也應該開放招收對技職有興趣的高中學生，如此一代代的傳下去，才可擴大技職校院的生源。
- (四) 目前屏科大於世界影響力排名已進入全球300百名，我想再過10年一定可以在百名以內，這要靠老師和學生們一起努力。我非常的敬佩戴校長的用心，歷任校長的願景都是要將學校帶向世界一流大學。台

灣民間都知道屏科大，三校整合已是過去式，但仍希望能說服教育部讓我們招收高中生，這是我對新校長的期許，謝謝。

戴昌賢校長回覆：

教育部高等教育分成高教司跟技職司，為維持這兩個單位，所以在整個招生上還是希望有區別。周校長所提完全正確，在未來應該不要這樣分流，現在技職校院可以招收 10% 高中生，但高教體系招收技職生卻沒有限制，很不合理，我們也希望能打破這個限制。

四、蕭錫延講座教授

- (一)我一直覺得屏科大在資源及設備方面有非常好的條件，剛才聽了戴校長的簡報，更加深了我的信心。以前屏東農專，可能因地理關係，在南部比較封閉，但看到現今國際化的進展，我覺得非常高興。
- (二)剛才廖一久講座教授提到養殖，我也看到學校出資一億經費建設水產養殖保種中心外，誠光養殖科技股份有限公司也捐贈建設「蝦類保種繁殖研究中心」，與學校產學合作，共同進行水產類經濟魚蝦等相關物種的育種、繁殖及養殖技術研發，這點讓我覺得非常好，也非常高興。
- (三)戴校長延續周校長之發展理念，將學校帶往另一高峰，現在將由張金龍校長接任，張校長年輕有為，未來可期，預祝屏科大校務蒸蒸日上。

戴昌賢校長回覆：

- (一)學校養殖系承廖院士一久講座教授、蕭錫延講座教授指導，幾位年輕教師非常努力，近年來在新的品種開發及飼料添加劑的研發方面都有很卓越的表現。蘇眉魚育種已經完全成功，準備發表；龍蝦現已可養到 200 天，接近 250 天；鰻魚繁殖也在努力當中。另外就是在飼料添加劑方面，教師利用植物蛋白取代動物蛋白，也都有成果。
- (二)誠新國際公司主要看到廖一久院士之前白蝦的育種成果，然由於現今因近親繁殖的關係，品種越來越弱，因此希望屏科大能在育種及保種方面加強，承襲廖院士當初研究成果，繼續努力。

五、曾萬年講座教授

- (一)我在講座教授中是最資淺的，三年前受邀至屏科大養殖系演講「魚

類耳石」，因緣際會認識戴校長，也受邀擔任講座教授，很感恩。

- (二) 剛才在聽完戴校長簡報，非常感動，屏科大不是讓人感覺死氣沉沉，而是非常有朝氣，能夠掌握世界脈動，與時俱進，並落實成本土化，關懷社會的一所大學。屏科大擁有天時地利，與農業及水產業連結，是其他大學無辦法比擬的，因此很贊同屏科大朝此優勢發展。
- (三) 剛才簡報很多發展非常先進，非常創新，但也想提醒不能夠忽視傳統產業，譬如說鰻魚，台灣過去曾被稱為亞鰻王國，1991年時外銷日本6萬噸鰻魚，也就是日本所吃的鰻魚10條中約有9條是台灣外銷過去的，可是如今，台灣生產鰻魚1,000噸都不到。過去養鰻都是老一輩在從事，年輕人沒有受過專業訓練，因此大概很難與現代化養鰻國家競爭。
- (四) 剛才校長提到花了一億蓋保種中心，為讓蝦類產業風華再現，鰻魚育種及保種應該也是一個重點，希望屏科大發揮科技大學的特性，跟地方產業做結合，發展智慧型農業，智慧型的鰻魚養殖，連結物聯網，將傳統產業翻轉，才有競爭力。我過去研究鰻魚30幾年，寫過一本「鰻魚傳奇」，還有一項專門研究「魚類耳石」，耳石可以知道鰻魚年齡，所以我們稱會寫日記的魚類，從一條鰻魚的耳石，就可以知道牠的生日及年齡，另外還有一項絕活叫每走過必留下痕跡，耳石是一種碳酸鈣，由很多微量元素組成，鰻魚游過淡水游過海水，我們從耳石微化學的時間變化，就知道哪一段時間是游過海水，哪一段是游過淡水。我退休8年後出版一本書「魚類耳石」，可以讓同學參考，是個非常好的研究題材，也因3年前去屏科大講「魚類耳石」，才有機會認識戴校長，也被聘為講座教授，請各位先進多多指教，也感謝戴校長，未來新校長如有我能貢獻的地方，再請指示。

六、陳景容講座教授

- (一) 我不是農業專家，但屏科大也聘我為講座教授，感到很榮幸。我的專長是做馬賽克畫，我花了好幾年時間，在花蓮門諾醫院做了一幅寬10公尺及高2.5公尺的馬賽克畫，另有一幅寬19公尺及高2.5公尺的馬賽克圖捐獻給教會，還有台東基督教醫院；最近幾年中壠藝術館做一幅寬27公尺即高寬2.5公尺，非常大的演奏樂器之馬賽克畫。屏科大對我這麼好，有機會也會捐一幅馬賽克給學校。記得古校長時程洽

談在新大樓要安裝馬賽克圖，古校長、建築師及安裝人員都曾來看過幾次，但因要公開招標，最後也沒結果。

- (二) 古校長在屏科大擔任校長時為我設了一個美術館，現在他於屏東大學擔任校長，也希望在屏東大學為我設立一個美術館，規模較小，不能與屏科大相比。
- (三) 今天帶了 15 本台灣美術館為本人出版的書冊，送給在座各位。屏科大為我在圖書館成立一個美術館，戴校長上任後我再補充非常多幅畫，才有今天的規模。我作品很多而且我沒有子女，學校如有更大的地方，有機會我可以再捐畫作。
- (四) 我有一件作品，2003 年送給梵蒂岡教宗，當時有兩、三萬從各地來的信徒觀禮，教皇也親自祝福，非常尊重我這從台灣來的畫家，因為我們與梵蒂岡有邦交，所以是用以台灣，不是用中華台北，為我國做一個小小國民外交。拉斐爾教皇誕生 400 年時，計畫每一個國家派一位畫家在羅馬開畫展慶祝，台灣原選定我去參加，但因疫情影響，無法成行，非常可惜。

戴昌賢校長回覆：

- (一) 我這次去土耳其時，也順道去以色列及約旦參觀他們的農業狀況，約旦最自豪的就是馬賽克的畫，我看到馬賽克畫就想到陳景容講座，我們國內的大師比約旦的厲害，陳講座的畫作品全世界有名，在聯合國、蘇菲亞教堂都有其作品。

柒、散會：同日下午 8 時