

CSMMT 2017
中華民國機構與機器原理學會
第 20 屆全國機構與機器設計學術研討會議程

| 第二十屆全國機構與機器設計學術研討會議程表 11 月 17 日 (星期五) | |
|---|-----------------------------|
| 時間 | 內 容 |
| 9:00 ~ 10:00 | 報到、領取相關資料 |
| 10:00 ~ 11:00 | 論文發表(I) Oral |
| 11:00 ~ 11:15 | Coffee break |
| 11:15 ~ 12:15 | 論文發表(II) Oral |
| 12:15 ~ 13:15 | 午餐 |
| | 理監事會議 |
| 13:15 ~ 14:15 | 論文發表(III) Oral |
| 14:15 ~ 14:30 | Coffee break |
| 14:30 ~ 15:30 | 中華民國機構與機器原理學會年會暨會員大會 |
| 15:30~16:10 | 專題演講 國立清華大學 動力機械工程學系 宋震國 教授 |
| 16:10 ~ 17:10 | 第十九屆全國創新機構設計比賽頒獎典禮 |
| 18:00 ~ 20:30 | 晚 宴 |

| 全國機構與機械設計教學論壇議程表 (星期六) | |
|------------------------|---|
| 時間 | 內 容 |
| 9:00 ~ 9:50 | 報到、領取相關資料 |
| 9:50 ~ 10:00 | 機構與機械設計課程論壇開幕式 召集人：國立台灣大學 機械工程學系 劉霆 教授 |
| 10:00 ~ 11:00 | 機構與機械設計課程論壇(一)：機動學 主持人暨講者：國立台灣科技大學 機械工程學系 郭進星 教授 講者：大同大學 機械工程學系 簡昭珩 教授 |
| 11:00 ~ 12:00 | 機構與機械設計課程論壇(二)：機械設計 主持人暨講者：國立中央大學 機械工程學系 蔡錫錚 教授 講者：元智大學 機械工程學系 徐業良 教授 |
| 12:00 ~ 13:20 | 午 餐 |
| 13:20 ~ 14:40 | 機構與機械設計課程論壇(三)：機械工程統整課程 主持人暨講者：逢甲大學 機械與機電工程學系 蔡忠杓 講座教授 講者：國立臺灣大學 機械工程學系 詹魁元 教授 講者：國立中興大學 機械工程學系 蔡志成 教授 |
| 14:40 ~ 16:00 | 綜合座談 1. 教材、教法與環境的調整改變 2. 未來設計課程的整合與發展 |
| 16:00 | 賦 歸 |

論文發表議程

CSMMT 2017

中華民國機構與機器原理學會

第 20 屆全國機構與機器設計學術研討會論文發表議程

※煩請各位論文發表作者，於各場會議開始前 15 分鐘將報告檔案放置會場電腦中。每篇論文報告 10 分鐘，提問 2 分鐘，共 12 分鐘。

- | | |
|------------------|------------------|
| A1. 電腦輔助設計與製圖 | B1. 半導體製程及應用 |
| A2. 機構與機器概念設計(一) | B2. 機構與機器概念設計(二) |
| A3. 連桿機構及生物機構學 | |
| A4. 機構與機器控制(一) | B4. 機構與機器控制(二) |
| A5. 凸輪及齒輪傳動機構(一) | B5. 凸輪及齒輪傳動機構(二) |
| A6. 醫療設備及輔具設計(一) | B6. 醫療設備及輔具設計(二) |
| A7. 智慧機械(一) | B7. 智慧機械(二)與其他 |

- C1. 產品設計及設計理論
C2. 微機構與微機器、磨潤設計及應用、光電與半導體產業設備設計
C3. 機器振動及動力學
C4. 精密量測、機器與機構工程教育
C5. 機器自動化

分組研討議程表 場地：34101

| 11 月 17 日 (五) 10:00~11:00 | | A1. 電腦輔助設計與製圖 | 主持人： |
|------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 |
| A1-1 | 10:00 | 17、義手的一種新型機構構想設計 | 陳佳賢、官政興、賴長逸、陳正光 |
| A1-2 | 10:12 | 22、庫倫摩擦下以旋轉模具抽製線材之模具應力最佳化研究 | 張永捷、柴雲清、鄒國益 |
| A1-3 | 10:24 | 24、結構接合面剛性差異對機械系統動態之影響-以 3D 列印機為例 | 武修毅、王宜明 |
| A1-4 | 10:36 | 26、建立電子浮標自主發電之雙軸能量轉換器 | 王郁仁、李治廣、孫韶甫 |
| A1-5 | 10:48 | 73、電腦輔助設計與工程分析對鑄造方案設計之效益探討 | 郭馨雅、陳宗明 |

分組研討議程表 場地：34102

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A2. 機構與機器概念設計(一) | 主持人： | |
|--------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A2-1 | 10:00 | 04、利用新型彈簧平衡機構於空間重力平衡關節手臂之設計、製造與驗證 | Nguyen Hong Nguyen、謝文賓 | |
| A2-2 | 10:12 | 10、具負載單連桿機構之多穩態設計 | 林祐任、郭進星 | |
| A2-3 | 10:24 | 11、一種以馬達調控之扭力分配差速器對車輛動態之影響 | 宋仁正、劉霆 | |
| A2-4 | 10:36 | 23、象鐘之系統化復原設計 | 張儒瑄、顏鴻森 | |
| A2-5 | 10:48 | 36、多功能病床機構研究設計 | 呂炳榮、黃俊傑、 徐 尉、紀華偉 | |

分組研討議程表 場地：34103

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A3. 連桿機構及生物機構學 | 主持人： | |
|--------------------------|-------|---------------------------|---------------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A3-1 | 10:00 | 03、包子機自動切斷成形機構力量分析之研究 | 陳福成、吳孟欣、 吳冠霖 | |
| A3-2 | 10:12 | 08、瓦特II型六連桿步行機構之最佳化尺寸合成 | 張栢、康耀鴻 | |
| A3-3 | 10:24 | 20、雙軸四連桿追日機構之最佳化設計 | 陳弘倫、康耀鴻 | |
| A3-4 | 10:36 | 50、具升降與翻轉功能之貨車尾門機構設計及力量分析 | 謝龍昌、楊善丞、 許益祥、許文儒 | |
| A3-5 | 10:48 | 86、仿生水母機器人之設計製作 | 謝文祥、林育勳 | |

分組研討議程表 場地：34201

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A4. 機構與機器控制(一) | 主持人： | |
|--------------------------|-------|--|---------------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A4-1 | 10:00 | 15、手機伺服器經 Wi-Fi 連線 HTML 行動伺服器進行直流馬達無人車控制 | 黃源信、溫鵬遠、洪呈欣、吳孟軍 | |
| A4-2 | 10:12 | 18、機構執行安全自動化 Wi-Fi 網頁伺服器網路管理系統 | 洪呈欣、溫鵬遠、黃源信、吳孟軍 | |
| A4-3 | 10:24 | 47、平面五連桿對稱式並聯式機構之最佳化工作空間設計 | 陳昭雄、許勝期、游韋汎 | |
| A4-4 | 10:36 | 49、室內自走送貨機器人載具 | 王振宇、李汶修、陳亞力、林源強、彭昭暉 | |
| A4-5 | 10:48 | 51、利用卡爾曼濾波器於四軸飛行器仰角姿態之模糊控制 | 汪芊蓉、黃宜正 | |

分組研討議程表 場地：34202

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A5. 凸輪及齒輪傳動機構(一) | 主持人： | |
|--------------------------|-------|--------------------------|-----------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A5-1 | 10:00 | 06、滾齒法刀具曲面方程與加工位姿的建模與分析 | 廖德潭、賈柏耘、林昌進 | |
| A5-2 | 10:12 | 12、電腦輔助 RV 減速機之傳遞誤差及背隙分析 | 吳坤祐、石伊蓓、李志中 | |
| A5-3 | 10:24 | 13、軸偏差下之螺旋齒輪齒面接觸分析與探討 | 方少坤、邱雅靖、蔡錫錚 | |
| A5-4 | 10:36 | 14、差速分流三階行星齒輪傳動機構負載分析 | 莊啓佑、蔡錫錚 | |
| A5-5 | 10:48 | 16、六速並排式行星齒輪自動變速器之電腦輔助設計 | 許正和、郭正昇、黃冠維、王俊諺 | |

分組研討議程表 場地：34203

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A6. 醫療設備及輔具設計(一) | 主持人： | |
|--------------------------|----------|---------------------|-----------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A6-1 | 10:00 | 07、一種具側翻功能之病床機構構想設計 | 吳宗勳、陳正光 | |
| A6-2 | 10:12 | 21、一種活動式輔助站立器之構想設計 | 江柏昌、陳正光 | |
| A6-3 | 10:24 | 28、滑輪驅動之人形外骨骼 | 蘇春熿、林晏廷 | |
| A6-4 | 10:36 | 30、洗澡椅之設計 | 徐正會、吳明川、 黃微婷 | |
| A6-5 | 10:48 | 32、省力移位機之研發 | 徐正會、吳明川、 邱國泓 | |

分組研討議程表 場地：34204

| 11月17日(五) 10:00~11:00 | | A7. 智慧機械(一) | 主持人： | |
|--------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| A7-1 | 10:00 | 38、應用田口法於CNC控制系統之參數調整 | 卓煥庭、陳昭亮 | |
| A7-2 | 10:12 | 64、動捕資料應用於運動重定向之軌跡處理 | 張展瑄、蔡明俊 | |
| A7-3 | 10:24 | 70、應用類神經網路預測工業用高壓斷路器的絕緣電阻值與維修時機 | 鄭惠敏、鍾官榮 | |
| A7-4 | 10:36 | 83、3D 列印智慧無人載具系統 | 賴永齡、黃群維、 陳信吉、施宣羽、 鄭椿億 | |
| A7-5 | 10:48 | 85、臥式液靜壓主軸設計與狀態預警系統研發 | 盧廷嘉、郭再欽、 陳明飛 | |

***** Coffee Break *****

※煩請各位論文發表作者，於各場會議開始前 15 分鐘將報告檔案放置會場電腦中。每篇論文報告 10 分鐘，提問 2 分鐘，共 12 分鐘。

分組研討議程表 場地：34101

| 11 月 17 日 (五) 11:15~12:15 | | B1. 半導體製程及應用 | 主持人： | |
|------------------------------|-------|---|--|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B1-1 | 11:15 | 55、新型電化學生醫感測器之封裝與檢測試驗研究 | 甘佐祥、鍾官榮 | |
| B1-2 | 11:27 | 60、石墨烯應用於 CMOS-MEMS 紅外線熱電元件之靈敏度提升 | 賴育辰、沈志雄、陳淑容 | |
| B1-3 | 11:39 | 77、汲極 SCR 工程對 60V 功率 nLDMOS 組件之抗 ESD 能力提升探討 | Shen-Li Chen, Chih-Hung Yang, Yu-Lin Lin, Chun-Ting Kuo, Jen-Hao Lo, Yi-Hao Chiu, Yi-Hao Chao, Yu-Lin Jhou, Pei-Lin Wu | |
| B1-4 | 11:51 | 82、染料敏化太陽能電池製程與光電轉換特性 | 賴永齡、龍冠云、洪于竣、施宣羽 | |

分組研討議程表 場地：34102

| 11 月 17 日 (五) 11:15~12:15 | | B2. 機構與機器概念設計(二) | 主持人： | |
|------------------------------|-------|-----------------------------|-------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B2-1 | 11:15 | 37、以 TRIZ 方法改良鋼筋綁紮機之創新設計與開發 | 王程霖、徐尉、紀華偉 | |
| B2-2 | 11:27 | 46、可調式車刀角度研磨之車床刀架研製 | 陳狄成、陳錦明、郭聰穎 | |
| B2-3 | 11:39 | 52、用於研磨工具之被動式力量控制機構設計格式 | 郭彧伶、藍兆杰 | |
| B2-4 | 11:51 | 53、引擎正時系統張力器之分析模擬 | 陳佑典、藍兆杰 | |

分組研討議程表 場地：34201

| 11月17日(五) 11:15~12:15 | | B4. 機構與機器控制(二) | 主持人： | |
|--------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B4-1 | 11:15 | 59、基於 MATLAB 軟體之六軸機械手臂模擬 | 林丞墉、陳明飛 | |
| B4-2 | 11:27 | 63、主動式懸吊系統之自組織模糊控制器的設計 | 連瑞敬、何敬之、 崔以威、張原彰 | |
| B4-3 | 11:39 | 65、兩軸機械手臂設計與運動控制 | 吳孟璋、黃正自 | |
| B4-4 | 11:51 | 76、自動倉儲系統的機構設計和有限元素分析 | 曾鴻龍、曾立維 | |

分組研討議程表 場地：34202

| 11月17日(五) 11:15~12:15 | | B5. 凸輪及齒輪傳動機構(二) | 主持人： | |
|--------------------------|----------|-----------------------------|---------------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B5-1 | 11:15 | 39、五軸工具機之面銑式螺旋傘齒輪閉迴路製造 | 孫梓恆、石伊蓓、 宋明芮 | |
| B5-2 | 11:27 | 43、拋物曲面螺旋齒輪建模 | 張璟昇、楊學成 | |
| B5-3 | 11:39 | 56、線性齒頂修整對正齒輪之傳動誤差與嚙合頻能量之影響 | 王志根、林建文、 陳怡呈 | |
| B5-4 | 11:51 | 67、漸開線諧波齒輪之齒形優化設計 | 程雲豪、陳怡呈、 曾瑞堂、謝昆儒 | |
| B5-5 | 12:03 | 68、平面凸輪驅動式自動換刀機構之設計與雛型實作 | 張文桐、方耀興、 高祥倫 | |

分組研討議程表 場地：34203

| 11月17日(五) 11:15~12:15 | | B6. 醫療設備及輔具設計(二) | 主持人： | |
|--------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B6-1 | 11:15 | 34、助行車之安全設計 | 徐正會、劉東昇 | |
| B6-2 | 11:27 | 35、三合一輪椅省力驅動機構之設計 | 徐正會、潘歲迪 | |
| B6-3 | 11:39 | 62、人體多體系統的動態分析與模擬 | 黃運琳、林家弘、 莊凱翔、鍾宇翔、 吳昱緯 | |

分組研討議程表 場地：34204

| 11月17日(五) 11:15~12:15 | | B7. 智慧機械(二)與其他 | 主持人： | |
|--------------------------|----------|---|---|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| B7-1 | 11:15 | 87、Development of A Predictive Model for Identifying Bearing Faults of a Machine Tool Spindle | Jhy-Cherng Tsai, Zhi-Chi Chen and Oliver Tsai | |
| B7-2 | 11:27 | 19、五軸加工機之機台橫樑熱變形之研究 | 鄭俊誠、連偉博 | |
| B7-3 | 11:39 | 48、利用聲音時頻分析探討工具機端銑切削加工參數於表面粗糙度之影響 | 廖先澍、謝宜耿、 吳晏丞、黃宜正 | |
| B7-4 | 11:51 | 66、離心篩選裝置之設計 | 邱銘杰、葉隆吉、 黃瑋晟、陳祖德、 葉律銘、邱哲民 | |
| B7-5 | 12:03 | 75、超音波空間定位系統 | 鄭宇翔、王可文 | |

***** Coffee Break *****

※煩請各位論文發表作者，於各場會議開始前 15 分鐘將報告檔案放置會場電腦中。每篇論文報告 10 分鐘，提問 2 分鐘，共 12 分鐘。

分組研討議程表 場地：34101

| 11月17日(五) 13:15~14:15 | | C1. 產品設計及設計理論 | | 主持人： | |
|--------------------------|-------|-----------------------------|-----------------|------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | | |
| C1-1 | 13:15 | 40、新型電動自行車設計與分析 | 曹哲嘉、陳柏豪、林阿德、許兆民 | | |
| C1-2 | 13:27 | 41、閉式液靜壓滑軌之公差設計 | 葉俊廷、蔡志成 | | |
| C1-3 | 13:39 | 44、重負載滾珠螺桿接觸力分析 | 魏進忠、黃淵倫 | | |
| C1-4 | 13:51 | 84、以操作模式切換圖對車輛混合動力系統進行分析與評估 | 林資峻、陳彥菘、劉 霆 | | |

分組研討議程表 場地：34102

| 11月17日(五) 13:15~14:15 | | C2. 微機構與微機器、磨潤設計及應用、光電與半導體產業設備設計 | | 主持人： | |
|--------------------------|-------|----------------------------------|-----------------|------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | | |
| C2-1 | 13:15 | 69、熱電型真空計量測與分析 | 江名芄、陳淑容、沈志雄 | | |
| C2-2 | 13:27 | 09、新型自調阻抗之高分子雙毛細管式油壓節流器 | 林友義、羅斯維、任志強、毛祚飛 | | |
| C2-3 | 13:39 | 61、光學全反射式真空壓力感測器之研究 | 陳至瑋、黃俊銘、邱詮復、林俊佑 | | |

分組研討議程表 場地：34103

| 11月17日(五) 13:15~14:15 | | C3. 機器振動及動力學 | 主持人： | |
|--------------------------|-------|---------------------------------------|-------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| C3-1 | 13:15 | 05、智慧型超穎材料樑結構之建模與動態特性分析 | 邱永上、彭繼偉、李春穎 | |
| C3-2 | 13:27 | 27、高速立式加工中心機模態分析驗證與探討 | 陳季賢、王宜明 | |
| C3-3 | 13:39 | 31、具吸收擾動扭矩功能之壓電獵能器分析 | 莊宗益、王郁仁 | |
| C3-4 | 13:51 | 54、螺旋理論計算零力矩點與人形機器人運動平衡策略 | 林承輝、蔡明俊 | |
| C3-5 | 14:03 | 74、探討主要成份分析法在診斷工具機切削聲音訊號及高維度資料降維之實質作用 | 張鎧盛、黃宜正 | |

分組研討議程表 場地：34201

| 11月17日(五) 13:15~14:15 | | C4. 精密量測、機器與機構工程教育 | 主持人： | |
|--------------------------|-------|---------------------------|-------------------------|--|
| 論文編號 | 開始時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| C4-1 | 13:15 | 45、升溫對齒輪嚙合精度與傳動能力影響 | 陳諺霆、周文祥 | |
| C4-2 | 13:27 | 71、DLP 投影與四步移相於三維高度形貌量測研究 | 鄭宇軒、沈志雄 | |
| C4-3 | 13:39 | 78、新穎干涉儀用於表面輪廓之量測 | 廖志憲、劉家勳、畢維恩、林俊佑、陳敬恆、陳坤煌 | |
| C4-4 | 13:51 | 57、拋物線型彈簧負載變形量分析 | 王威立 | |

分組研討議程表 場地：34202

| 11月17日(五) 13:15~14:15 | | C5. 機器自動化 | 主持人： | |
|--------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------|--|
| 論文 編號 | 開始 時間 | 論文提交編號、論文名稱 | 作者 | |
| C5-1 | 13:15 | 25、應用路由器進行可程式邏輯控制器遠端控制之研究-以步進馬達控制為例 | 趙政晏、王宜明 | |
| C5-2 | 13:27 | 29、探針研磨機之設計 | 徐正會、吳明川、 陳信岐 | |
| C5-3 | 13:39 | 33、自動化壓鑄機之研發 | 徐正會、盧毅民 | |
| C5-4 | 13:51 | 58、以 PLC 為基礎之參數式自由曲線雕刻系統 | 陳昭雄、黃展鵬、 王國原 | |
| C5-5 | 14:03 | 72、自動倉儲和管理系統應用在機器自動化 | 曾鴻龍、曾立維 | |

***** Coffee Break *****