2026國研院台灣半導體研究中心成果發表會優良晶片遴選獲獎名單

特別設計獎

申請單位	教師	論文名稱
國立陽明交通大學, 國立中興大學	廖育德, 林淑萍	A Multimodal Biosensing System-on-Chip with Integrated Wireless Transceiver and Power Management for Stress Monitoring
臺灣大學	劉深淵	A 1.59-pJ/b 112-Gb/s PAM-4 and 1.06-pJ/b 168-Gb/s PAM-8 Resistor-Less 7-Bit SST DAC-Based Transmitter with 8-Tap FFE in 28nm CMOS
臺灣大學	楊家驥	A 144mW 161Mpixels/s Tensor Display Processor for 3D Virtual Reality
清華大學	黃朝宗	Tiamat: A 98-to-134ms/Step Transformer-Based Diffusion Model Processor Supporting Classifier-Free Guidance for Image Generation

特優設計獎

類別	審查編號	IC編號	申請單位	教師	專題名稱
數位 (含AI)	D02	T18-114A-A0017	國立成功大學	李順裕	應用於心音訊號檢測及人工智慧分析之電路系統
	D14	TN40G-113C-I0005	國立臺灣大學	楊家驥	具高效記憶體零階優化之Transformer神經網路高能效訓練加速晶片
	D13	TN40G-112B-A0023	國立臺灣大學	楊家驥	應用於強化學習之高能效類神經網路訓練處理器
類比/ 混合訊號	A48	TN28HPCplu-113B-A0009	台灣大學電子所	陳信樹	一個五百萬赫頻寬的連續時間型三角積分類比數位轉換器使用時序交錯式數位類比混合雜訊整形連續漸進式量化器
	A22	T18-114A-I0006	國立成功大學	李順裕	一個使用具乘加運算功能的列平行單斜率類比數位轉換器之雙模即時運算互補式金氧半導體影像感測器
	A43	T18-S13A-S0006	清華大學工科系	盧志文	Micro LED顯示器驅動電路
	A55	TN40G-114B-S0010	國立臺灣大學	劉深淵	具低溫應用之採用複製偏壓產生器之10位元5 GS/s電流式數位類比轉換器
	A54	TN40G-114B-S0002	國立臺灣大學	劉深淵	適用於低溫10位元5 GS/s 具切換突波消除技術之數位類比轉換器
射頻/ 微波	R27	TN90GUTM-113B-A0037	國立暨南國際大學	林佑昇	採用基於 LC的增益提升 與 相位補償技術之 低相位變化的可變增益低雜訊放大器
	R07	T18-113A-A0026	國立臺灣大學	呂良鴻	使用自動增益校正迴路與兩級前饋路徑實現之自干擾消除接收機
	R31	TN90GUTM-113C-A0014	台科大電機系	陳筱青	應用於低軌道衛星通訊射頻接收端K頻段之數位控制向量合成相移器與低雜訊放大器
微機電/ 微系統	M08	T18-113A-A0038	國立清華大學	李銘晃	整合於CMOS-MEMS平台之高頻率超聲波元件結構設計
	M07	D35-114B-I0003	國立臺灣大學	李尉彰	運用脈衝撞振力學機制產生微機械孤子頻率梳

優等設計獎

類別	審查編號	IC編號	申請單位	教師	專題名稱
數位 (含AI)	D03	T18HVG2-113A-A0006	逢甲大學	鄭經華, 劉堂傑	具可容忍溫度變異之時間數位轉換晶片的設計與驗證
	D05	TN28HPCplu-113C-A0001	國立清華大學	黃元豪	適用於太赫茲單像素壓縮感測成像系統之三維訊號重建處理晶片
	D15	TN40G-113C-I0006	國立臺灣大學	楊家驥	適用於分速率多重進接通訊系統之高吞吐量巨量多天線偵測器
	D01	T18-113D-R0009	國立清華大學	呂仁碩	基於ARC EM CPU APEX介面，整合無人機飛控與可程式感測器內運算(CIS)控制器的系統晶片
	D20	U18-114A-E0009	國立臺灣科技大學	陳偉倫	以LWDNF為基礎之低運算量型相位解析器
	D08	TN28HPCplu-114A-A0008	國立臺灣科技大學	李佩君	高面積使用效率之可操作於低電壓的稀疏神經網路加速器
類比/ 混合訊號	A44	T50GaN-113B-A0001	國立中央大學	辛裕明	利用積體化2DEG電阻和SPGD二極體改善A1GaN/GaN HEMT特性
	A07	T18-113C-A0018	國立臺灣科技大學	彭盛裕	模組化多通道類比門控循環單元電路
	A04	D35-114A-A0002	國立嘉義大學	江政達	一種用於高背景光環境下具有光閃爍濾波器的CMOS背景抗擾位置敏感偵測器（PSD）
	A46	T50GaN-114A-A0003	國立陽明交通大學電子研究所	柯明道, 林群祐	創新性氮化鎵製成之雙閘極元件應用於靜電防護
	A15	T18-113D-I0001	國立成功大學	張順志	使用視窗偵測參考電壓範圍之動態縮放式類比至數位轉換器
	A32	T18HVG2-113B-A0004	國立陽明交通大學	陳柏宏	應用於胃腸道電刺激自適應電壓無電池6.78 MHz無線電力及雙向資料傳輸系統
	A61	U18-112C-I0002	國立陽明交通大學	陳佳宏	量測高頻阻抗的整合主動式循環器
	A31	T18HVG2-113B-A0003	國立中山大學	王朝欽	使用 TSMC 0.18-μm CMOS (T18HVG2) 製程之具使用者自定義米勒區間主動閘極驅動器
	A50	TN28HPCplu-114B-I0002	國立成功大學	張順志	一個單通道具雜訊整形之十二位元八千萬赫茲頻寬管線式連續漸進式類比數位轉換器
	A57	TN90GUTM-113D-A0008	國立中興大學電機系	楊清淵	2.9Gb/s -1.5%展頻調變深度之有線傳輸收發器
	A18	T18-114A-A0002	國立臺灣大學	林宗賢	應用於車用溫度感測電路之運算放大器共享雜訊耦合離散時間三角積分調變器
	A58	TN90GUTM-113D-E0050	台科大電機系	陳筱青	基於動態比較器架構的低功耗物理不可仿製功能晶片
射頻/ 微波	R43	TN90GUTM-114A-I0001	國立彰化師範大學	張錦法	設計與分析4 -28 GHz CMOS低雜訊放大器使用三重RLC網路與雜訊消除技術
	R24	TN90GUTM-112D-A0035	國立臺灣大學	呂良鴻	應用於 5G 相位陣列之 28GHz 功率放大器
	R03	GaN12-113B-I0001	國立中央大學	張鴻埜	使用0.12 μm GaN-HEMT製程之37-40 GHz 30 dBm高階正交調變發射機
	R15	TN40G-112D-A0009	國立臺灣大學	李俊興	基於40-nm CMOS製程且輸出功率3.5 dBm的230-GHz基頻電壓調控之內嵌式相移三倍頻器
	R28	TN90GUTM-113B-I0003	國立彰化師範大學	張錦法	設計與分析於超寬頻 CMOS低雜訊可變增益放大器使用中性化耦合微帶線與AGF電感器
	R16	TN40G-112D-A0025	國立臺灣大學	李俊興	全整合於晶片上之340-GHz訊號源和85-GHz整除N鎖相迴路
	R05	GaN25-112B-A0017	清華大學電子所	徐碩鴻	應用於衛星通訊的X-band 連續寬頻逆F類功率放大器
	R38	TN90GUTM-113D-A0032	國立臺灣大學	呂良鴻	應用於WiFi7之高線性度三頻段低雜訊放大器
微機電/ 微系統	M06	D35-114B-A0029	國立臺灣大學	李尉彰	利用碰撞動力學達成高效能微機電系統儲備計算器
	M02	D35-113C-I0001	成大電機系	郭泰豪	40mK NETD 60-fps無快門120×90 微輻射熱阻型熱像儀
	M09	T18-113D-I0004	國立清華大學	李昇憲	垂直雙間隙電容式超聲波雙通道收發器開發