

(TSRI)TN90GUTM-113C 下線晶片資料

◎注意事項：

1. 此資料包含:下線與不下線晶片。
2. 下線晶片資料按 A：10%部分負擔、N：新進教師晶片、I：優良晶片、E：教育性晶片排列。
3. 申請編號中，尾端序號英文字母代表：**a** 代表使用 Cell-based Design Kit。
4. 可否下線準則依序：有無回覆委員建議(未回覆完整視同未回覆，不予下線)、審查評等結果(優先順序為 A>B>C>D，F:不予下線)、教授加總積點(同等級時依加總積點高者優先排序)、是否為科技部計畫所需、可擺放的剩餘面積等。
5. 晶片下線依上述排序標準安排製作（等級評定為 A, B, C, D 之晶片，本中心具彈性下線調整權），至該梯次面積用完為止，未能安排製作之晶片，無論評定等級為何，不予保留至下梯次製作。
6. 若委員建議修改佈局，依規定不可比原佈局增加長寬邊的長度，違者則不予採用已修改之佈局檔案。

=====

一、下線晶片資料(申請編號/專題名稱(課程名稱)/包裝形式/晶片面積)：

申請編號：TN90GUTM-113C-A0001

專題名稱(中文)：具自適應且多階資料獨立相位追蹤補償技術之 5 Gbps 半速率時脈與資料回復電路

專題名稱(英文)：A 5 Gbps Half-Rate Clock and Data Recovery with Adaptive Multi-level Data Independent Phase Tracking Compensation Technique

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.987*0.979 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0002

專題名稱(中文)：X 頻段相位檢測器設計

專題名稱(英文)：Design of X-Band Phase Detector

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.956*0.894 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0003

專題名稱(中文)：Ku 頻段混頻器設計

專題名稱(英文)：Design of Ku-Band Mixer

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.000*0.979 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0004

專題名稱(中文)：應用於低軌衛星通訊 Ka 頻帶發射機的 27~31GHz 升頻混波器

專題名稱(英文)：27-31 GHz Up-Conversion Mixer for Ka-band Low-Earth Orbit (LEO) Satellite Communications (SATCOM) Transmitter

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.382*1.142 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0005

專題名稱(中文)：應用於 20~ 28 GHz 寬頻功率放大器使用等效結合器之研究

專題名稱(英文)：Study of Wide-band Power Amplifier Using Equivalent Combiner for 20 ~28 GHz Applications.

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.676*1.543 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0006a

專題名稱(中文)：卷積神經網路加速器處理單元與區塊粒度最佳化設計與實現

專題名稱(英文)：Dynamic Processing Element Optimization in Tile-grained Pipelined Convolutional Neural Network Accelerator

包裝形式：Package：208 CQFP:8Pcs + DieSort：10EA

晶片面積：3.521*3.504 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0007

專題名稱(中文)：一個透過 5 合 1 變壓器擴展增益和輸入匹配頻寬的小面積寬頻低雜訊放大器

專題名稱(英文)：A Compact Wideband LNA With Gain and Input Matching Bandwidth Extensions by 5-in-1 Transformer

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.605*0.580 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0008

專題名稱(中文)：應用於有線通訊之高速超低功耗之相位內插器

專題名稱(英文)：A 0.04-mW/GHz Phase Interpolator for High Speed Data Link Clocking

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.650 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0010a

專題名稱(中文)：應用於心電圖偵測之循環神經網路晶片

專題名稱(英文)：Chip Design of an Electrocardiogram Detection Based on Recurrent Neural Network

包裝形式：Package：48 S/B:8Pcs + DieSort：10EA

晶片面積：0.965*0.961 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0011

專題名稱(中文)：應用於低軌衛星通訊之 19 GHz 雙開關之可變增益低雜訊放大器

專題名稱(英文)：19 GHz dual-switch variable gain low-noise amplifier for low-orbit satellite communications

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.200*1.000 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0012

專題名稱(中文)：穩定且低抖動的時脈產生器

專題名稱(英文)：Stable Low-jitter CMOS Oscillator

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.613*0.703 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0013

專題名稱(中文)：應用於量子電腦之鏡像抑制升頻混波器

專題名稱(英文)：An Image-Rejection Upconverter for quantum computing

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.790*1.685 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0014

專題名稱(中文)：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

專題名稱(英文)：A K-Band Vector-Sum Digital Control Phase Shifter with Low Noise Amplifier for LEO satellite communication RF receiver

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.345*1.425 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0015

專題名稱(中文)：應用於第五代行動通訊毫米波頻段之寬頻且低相位變化雙向可變增益放大器

專題名稱(英文)：A wideband bi-directional variable gain amplifier with low phase variation for 5G mm-wave applications

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.231*0.570 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0016

專題名稱(中文)：一個適用於 CMOS 影像感測器具有抗製程、電壓、溫度變異以及使用浮動式反相器放大器的二階雜訊整形漸進式類比數位轉換器

專題名稱(英文)：A PVT Robust Second-order Noise Shaping SAR ADC with Floating Inverter Amplifier for CMOS Image Sensor Application

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.361*1.101 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0017

專題名稱(中文)：應用於 5G 通訊之 28-GHz 相位陣列發射器

專題名稱(英文)：A 28-GHz Phased Array Transmitter in 90nm CMOS for 5G Communication

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.690*0.590 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0018

專題名稱(中文)：具有共模和差模諧振擴展技術的低相位雜訊 VCO

專題名稱(英文)：A Low-Phase-Noise VCO With Common-Mode and Differential-Mode Resonance Expansion technique

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.756*1.153 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0019

專題名稱(中文)：袖珍超低功耗閃爍雜訊抑制壓控振盪器

專題名稱(英文)：A Compact and Power-Efficient Cryogenic VCO with Flicker Noise Suppression

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.600*0.640 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0023

專題名稱(中文)：具有快速鎖定於 0.5V 3GHz 之全數位式鎖相迴路

專題名稱(英文)：A 0.5-V 3-GHz ADPLL with a fast-lock technique

包裝形式：Package：18 S/B:8Pcs + DieSort：10EA

晶片面積：0.550*0.550 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0024

專題名稱(中文)：基於電荷泵時間數位轉換器再利用技術之具 coarse-fine 控制之數位鎖相迴路

專題名稱(英文)：Digital Phase-Locked Loop with coarse-fine control based on CP-TDC reuse technique

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.159*1.151 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-A0032

專題名稱(中文)：應用於 WiFi 7 射頻元件功率放大器

專題名稱(英文)：Power Amplifier RF Components for WiFi 7 Applications

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.559*0.648 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0001

課程名稱：射頻被動電路設計

專題名稱：具有線性化與改進的 PFD/CP 電路設計(Linearized and improved PFD/CP circuit design)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.660*0.660 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0002

課程名稱：通訊電子學

專題名稱：用於 5G 通訊寬頻可重構的倍頻器和三倍頻器(A Wideband Reconfigurable Frequency Doubler and Tripler for 5G Communication)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.680*0.680 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0003

課程名稱：電腦輔助積體電路系統設計實務

專題名稱：具數位消除電路之二加一階切換電容式三角積分調變器晶片設計(Chip Design on the 2+1-Order Switched-Capacitor Delta-Sigma Modulator with Digital Cancellation Circuit)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.900*0.900 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0004

課程名稱：微波工程(Microwave Engineering)

專題名稱：應用於衛星通訊 27~31GHz 差動功率放大器設計(Miniature 27~31 GHz differential power amplifier for satellite communications)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：1.000*1.000 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0005

課程名稱：射頻積體電路設計

專題名稱：基於導數疊加提升線性度的 28GHz 低雜訊放大器 (A 28GHz LNA with Derivative Superposition for Linearity)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.865*0.940 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0006

課程名稱：資料轉換積體電路

專題名稱：一個具有 6 位元反饋的 1.25 MHz 頻寬 74dB SNDR 連續時間 Delta-Sigma 調製器數位類比轉換器(A 1.25 MHz Bandwidth 74-dB-SNDR Continuous-Time Delta-Sigma Modulator ADC with 6-bit Feedback)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.871*0.870 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0007a

課程名稱：超大型積體電路設計

專題名稱：LSTM 遞迴神經網路晶片在 I3C 串列通訊協定之設計與應用(Design and Application of LSTM Recurrent Neural Network ASIC for I3C Serial Communication Protocol)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.894*0.892 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0009

課程名稱：類比積體電路設計

專題名稱：使用自主校正之全整合鎖相迴路(A Fully-Integrated Phased-Locked Loop applying Self-Calibration)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.697*0.697 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0012

課程名稱：射頻積體電路

專題名稱：38GHz 採電流再利用低雜訊放大器(38GHz current-reused Low Noise Amplifier)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.672*0.549 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0013

課程名稱：射頻積體電路

專題名稱：變壓器耦合之功率放大器使用中和電感(A 28GHz Transformer Based PA with Novel Neutralization Technique)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.720*0.532 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0015

課程名稱：電磁學

專題名稱：4-12GHz 用於相位移向器之6位元可變增益放大器(A 4-12GHz 6-Bit Active Variable Gain Amplifier for Phaseshifter)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.865*0.868 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0016

課程名稱：超大型積體電路設計

專題名稱：應用於壓力感測器之讀出電路晶片設計(Readout Circuit Design of Pressure Sensor)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.898*0.885 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0017a

課程名稱：數位多媒體晶片設計(Digital Multimedia IC Design)

專題名稱：具串列輸入的圖像捲積電路之晶片設計(Chip Design of Image Convolution Circuit with Serial Input)

包裝形式：Package：40 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.769*0.765 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0018a

課程名稱：高等類比積體電路設計

專題名稱：具有多重通訊介面與加密功能之乙太網路控制器晶片設計與實現(Design and Implementation of Ether Controller ASIC with Multiple Communication Interfaces and Encryption Function)

包裝形式：Package：40 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.892*0.890 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0021a

課程名稱：數位多媒體晶片設計(Digital Multimedia IC Design)

專題名稱：串列輸入之圖像卷積晶片設計(Design of Serial Input Image Convolution Circuit Design)

包裝形式：Package：40 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.771*0.770 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0022

課程名稱：射頻積體電路設計(Radio Frequency Integrated Circuit)

專題名稱：應用於 6G FR3 頻段之改良式電氣平衡雙工器(A Improved Electrical Balanced Duplexer for 6G FR3 Band Application)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.652 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0023

課程名稱：微波主動電路

專題名稱：差動正交分合波耦合器(Differential Quadrature Hybrid Coupler)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.999*0.999 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0025

課程名稱：專題研究

專題名稱：電感品質因素提升與微縮面積設計(Improvement of inductor quality factors and miniaturized area design)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.700 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0026

課程名稱：微波及毫米波頻率合成器(Microwave and Millimeter-wave Frequency Synthesizers)

專題名稱：使用台積電 T90 製程設計出電流再利用和雙重變壓器架構的 Ka 頻段低雜訊放大器(A Ka-Band Current-Reused LNA With a Double-Transformer-Coupling Technique in TSMC 90-nm CMOS Process)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.697*0.697 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0027a

課程名稱：類比電路研討(二)

專題名稱：28-GHz 數位控制反射型移相器 90-nm(A 28-GHz Digitally Controlled Reflection Type Phase Shifter in 90-nm CMOS)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：1.007*1.000 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0028

課程名稱：類比與數位訊號轉換器設計

專題名稱：每秒二百萬次採樣、八有效位元連續漸進式類比數位轉換器之設計與實現(Design and Implementation of 2MS/s,8-ENOB SAR ADC in 90nm CMOS process)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.995*0.995 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0029

課程名稱：專題研究

專題名稱：傳統電感透過圖案地阻隔進行面積縮減與 Q 值提升設計(Enhance Area Reduction and Q-factor Improvement of Traditional Inductor through Patterned Ground Shield)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.700 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0030a

課程名稱：碩士論文

專題名稱：適用於智慧物件追蹤之高效能餘弦距離運算矽智財設計(An Efficient IP Core Design for Cosine Distance Calculation Targeting at Multiple Object Tracking)

包裝形式：Package：40 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.680*0.680 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0032

課程名稱：混波積體電路設計

專題名稱：共模電壓切換與二進位重組冗餘電容陣列之 12 位元 10 MS/s 循序漸進式類比數位轉換器(A 12-Bit 10MS/s Successive Approximation Register Analog-to-Digital Converter with Common-mode Voltage Switching and Binary-Scaled Recombination Redundant Capacitor Array)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.885*0.898 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0035

課程名稱：類比電路實務

**專題名稱：使用環形放大器作為殘值放大器之十二位元低功耗管線連續逼近式類比數位轉換器
(A 12-bit low power pipeline SAR ADCs with Ring Amplifier)**

包裝形式：Package：28 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：1.000*1.000 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0037

課程名稱：單石微波積體電路:技術與設計

專題名稱：應用於 Ka_band 的八字低雜訊差動放大器(Figure-Eight Low-Noise Differential Amplifier for Ka-Band Applications)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.771*0.894 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0038

課程名稱：高等類比積體電路設計

專題名稱：八位元單斜率類比數位轉換器(8-bit Single slope adc)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.772*0.772 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0039

課程名稱：混合訊號積體電路佈局設計

專題名稱：連續逼近式類比數位轉換器(SAR ADC)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.682*0.540 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0040

課程名稱：射頻與微波積體電路

專題名稱：Ku 頻段功率放大器設計(Design of Ku-band Power Amplifier)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.868*0.720 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0041

課程名稱：科技新創事業與行銷策略

專題名稱：CMOS_90um 毫米波壓控振盪器(CMOS_90um millimeter wave voltage controlled oscillator)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.700 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0042

課程名稱：射頻阻抗匹配

專題名稱：CMOS_90um 毫米波壓控振盪器(CMOS_90um millimeter wave voltage controlled oscillator)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.700*0.700 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0043

課程名稱：射頻電晶體與放大器：分析與設計

專題名稱：應用在 Ka_Band 下八字電感的倍六倍頻器(Eight_Shape_sixtupler for Ka-Band Applications)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.910*0.861 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0044

課程名稱：類比電路研討(二)

專題名稱：應用於無線傳能系統的 28GHz 第二型四階鎖相迴路(28GHz TypeII Four order PLL for Wireless Power Transfer System)

包裝形式：Package：18 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.600*0.600 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0045

課程名稱：高等類比積體電路設計

專題名稱：八位元循環漸近式類比數位轉換器(A design of an 8-bit Successive-approximation ADC)

包裝形式：Package：24 S/B:2Pcs + DieSort：16EA

晶片面積：0.687*0.687 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0046

課程名稱：混合訊號積體電路佈局與分析(Analysis and Layout of Mixed-Signal IC)

專題名稱：使用八相位壓控震盪器與自主校正之全整合鎖相迴路(A Fully-Integrated Phase-Locked Loop Applying 8-Phase VCO and Self-Calibration)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.697*0.697 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0047

課程名稱：專題研究

專題名稱：應用於 77GHz 的寬頻 90 奈米 CMOS 混頻器(A 77GHz wideband 90-nm CMOS mixer)

包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA

晶片面積：0.601*0.732 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0048
課程名稱：電子學(一)
專題名稱：寬頻相位抑制晶片(A Wideband Phase-Cancellation chip)
包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA
晶片面積：0.897*0.851 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0049
課程名稱：無線傳輸積體電路
專題名稱：基於變壓器之低功耗 X 頻段鎖相迴路之設計(Design of a Transformer-Based Low-Power X-Band Phase-Locked Loop)
包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA
晶片面積：0.700*0.700 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0050
課程名稱：可穿戴式系統設計
專題名稱：CMOS90 奈米 Hband 濾波器(CMOS90 nanometer Hband filter)
包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA
晶片面積：0.650*0.650 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0051
課程名稱：無線傳輸積體電路
專題名稱：CMOS_90nm Dband 濾波器(CMOS_90nm Dband filter)
包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA
晶片面積：0.650*0.650 mm²

申請編號：TN90GUTM-113C-E0052
課程名稱：高頻電子電路
專題名稱：CMOS_90um 晶片天線(CMOS 90um chip_antenna)
包裝形式：Package：N/A + DieSort：18EA
晶片面積：0.700*0.700 mm²

二、不下線名單:

申請編號	不下線原因
TN90GUTM-113C-A0020	可使用面積用罄，不下線。
TN90GUTM-113C-E0014a	可使用面積用罄，不下線。

以下無資料