

國家科學及技術委員會 函

地址：臺北市大安區和平東路二段106號
聯絡人：陳家漪
電話：02-2737-7932
傳真：02-2737-7619
電子信箱：cchen22@nstc.gov.tw

受文者：國立臺灣科技大學

發文日期：中華民國114年6月4日
發文字號：科會產字第1140037188號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文 (114T0P002285_114D2015471-01.pdf、114T0P002285_114D2015472-01.pdf)

主旨：檢送本會辦理IC Taiwan Grand Challenge全球徵案競賽資訊，惠請查照轉知，並鼓勵踴躍參加。

說明：

- 一、本會辦理IC Taiwan Grand Challenge全球徵案競賽，即日起開放報名至114年6月30日止，鼓勵創新者運用AI晶片、AI演算法、高速傳輸等開發以下類別之先進應用解決方案，或就核心技術進行突破創新：AI Core Technologies and Chips、Smart Mobility、Smart Manufacturing、Smart Medtech、Sustainability，誠摯邀請貴單位及相關國際合作研究機構報名參加。
- 二、本競賽對象包含欲攜手臺灣半導體晶片設計、製造產業，共同合作發展創新應用之新創、法人及學研機構、自然人，每隊獲獎團隊將獲得落地獎金、展會展出、IC新創加速平台產業鏈結及在臺晶片發展輔導等資源。
- 三、檢附本案競賽宣傳文宣，詳情請上活動官網查詢

<https://ictaiwanchallenge.org/>，或洽聯繫窗口：執行

總收文 114.06.04

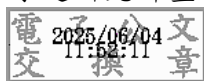


1140007456

單位台北市電腦公會陳先生(02)2577-4249 #940。

正本：專題研究計畫受補助單位（共297單位）

副本：



主任委員吳誠文

裝

訂



線



IC TAIWAN GRAND CHALLENGE

全球徵案正式啟動

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

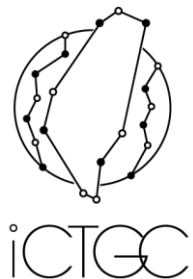
Organizer:  **國家科學及技術委員會**
National Science and Technology Council

Co-Organizers:  **semi**
國際半導體產業協會

 **TSIA** 台灣半導體產業協會
Taiwan Semiconductor Industry Association

 **TCA** 台北市電腦公會
TAIPEI COMPUTER ASSOCIATION

 **TTA** TAIWAN
TGCH
ARENA



利用矽島實力吸引國際新創與投資來臺

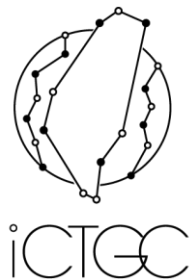
IC TAIWAN GRAND CHALLENGE

結合生成式AI+晶片帶動全產業創新

強化國內培育環境吸納全球研發人才

加速異質整合及先進技術





IC TAIWAN GRAND CHALLENGE

推動目的

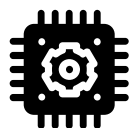
強化台灣全球最大IC新創聚落品牌
打造台灣成為夢想現實之地



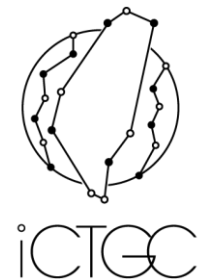
吸引全球尖端科技人才
及創投資金來台



讓人才實質落地
帶動商機並驅動相關產業發展



整合在地IC設計、製造、
封裝測試到產品流程



競賽領域

運用AI晶片、AI演算法、高速傳輸等開發
以下類別的先進應用解決方案，或就核心
技術進行突破創新

分組1

AI Core
Technologies
and Chips

AI晶片設計 大語言模型
AI系統 資安
硬體加速技術
生成式 應用

分組2

Smart
Mobility

電動車 無人機
自動駕駛
智慧城市
通訊產業

分組3

Smart
Manufacturing

智慧製造
IC製程
機器人

分組4

Smart
Medtech

生物辨識
智慧監測
智慧醫療

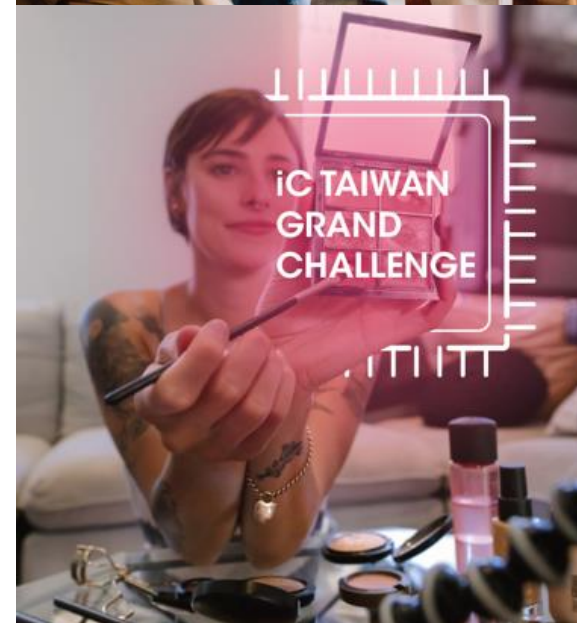
分組5

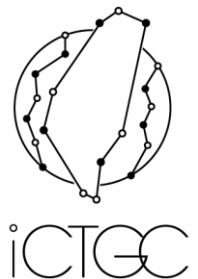
Sustain
ability

永續製造
節能創新
新能源

競賽資格

- 規劃攜手台灣半導體晶片設計、製造產業，共同合作發展創新應用之新創、法人及學研機構、自然人
- 構想書內容包括：
技術核心、目前已解決或獲得驗證情形、
欲發展之商業模式、市場拓展規劃，並提交3分鐘以內的Pitch Video





審查標準

40%

在地連結性

1. 具有來台資源需求及具體發展規劃
2. 為台灣產業提供更寬廣的發展空間

40%

價值創造性

1. 能帶動科技創新潛力，創造社會福祉
2. 促成新產業鏈結或促進產業升級之貢獻
3. 引進衍生投資或創造高度經濟價值之成效

20%

技術創新性

1. 於新興應用領域之創新性
2. 在製程、設計、新材料運用範疇具開創性
3. 能融入多元創新與整合跨域思維優勢



獲獎獎勵

1

獎金



美金 \$30,000

2

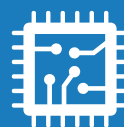
專家輔導



由半導體專家顧問
陪跑輔導

3

平台鏈結



鏈結從試製到生產資源
(EDA Tools, Wafer, etc.)

4

其他資源



其他多方資源及服務
確保順利落地

- 需實體來台鏈結，如參與TIE展 / COMPUTEX & InnoVEX

- 透過新創加速平台，提供加速解決方案 (試製到生產)的關鍵資源與提供專業諮詢輔導

IC新創加速平台

提供加速半導體方案(試製到生產)關鍵資源

EDA/IP/IC 設計

EDA & IP

Analog and digital processes

IC 設計服務

系統整合

SI Development Factory

模組整合
利基產品市場開發



晶圓製造

晶片製造

晶圓共乘服務

封裝及測試供應鏈

先進製程封裝測試

完善生態系資源

通往台灣國際級創業生態系統的大門



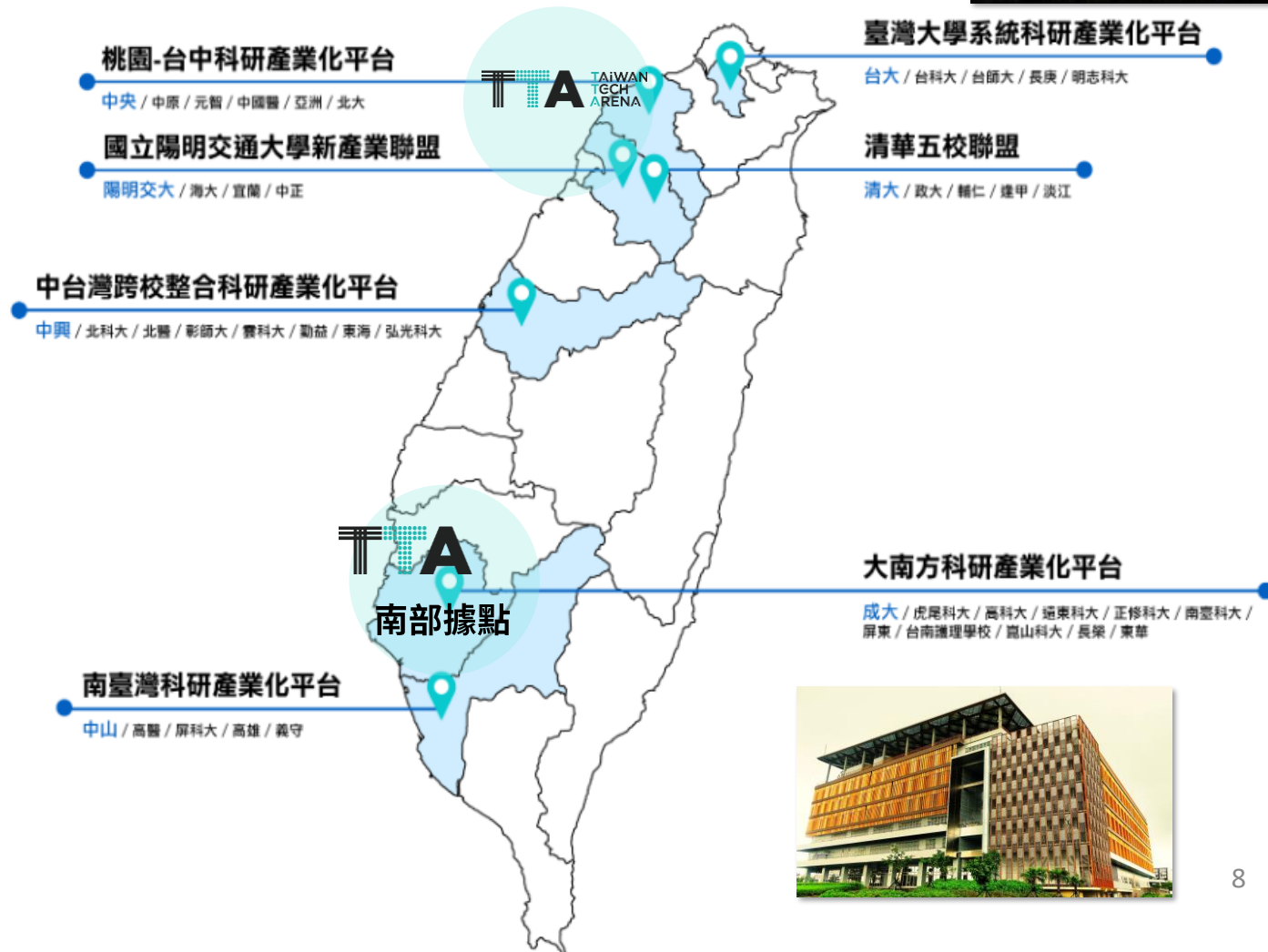
全球新創
落地資源

台灣
就業金卡

後勤辦公室
支持

創業家投資人

學術資源



競賽時程



Mar. 26th, 2025

Online Apply **Open**

***Winning teams will participate in the TIE expo held on Oct 16-18 in Taiwan**

COMPETITION TIMELINE

Jun. 30th, 2025

Online Apply **Deadline**



第一梯獲獎團隊(113.8月公告)

英國 美國 台灣 美國 台灣

SMART DATA & AI  ULTRA-EFFICIENT REVOLUTIONARY QUANTUM POWERED UNIVERSAL COMPUTER MEMORY Quinas Technology (ULTRARAM) ↗	SMART MOBILITY  LARGE BANDWIDTH, LOW LATENCY, AND COMPLEMENTARY DEPLOYMENT, HIGH FREQUENCY RADIO TECHNOLOGIES GalaVerse USA ↗	SMART MOBILITY  IC DESIGN, 5G/6G BASE STATION CHIPS, SATELLITE COMMUNICATION CHIPS Ranictek Inc. ↗	SUSTAINABILITY  EMPOWERING INTEGRATED PHOTONICS FOR COMMUNICATIONS AND COMPUTATION Polaris Electro- Optics ↗	SUSTAINABILITY  WIRELESS POWER · WIRELESS FREEDOM Voltraware Semiconductor Co. Ltd. ↗
---	---	--	--	---

利用「共振隧道效應」的量子力學過程實現兼具 Flash 和 DRAM 二種記憶體特性，但具非揮發性、存取速度更快、可存取次數更多、低耗能的通用記憶體	WiFi 感知技術可應用在包括室內導航、智慧家庭自動化和安防系統等深具市場發展潛力	高性價比、低功耗的晶片解決方案，有效降低基地台的耗電量，實現節能減碳、更可降低基地台的研發與生產成本，促進 5 G/ 6 G 基地台的量產與部署	運用專有的鐵電向列液晶（FNC）電光材料，可以高速（皮秒）操作，並以行業可以接受的成本，最優地解決速度、能源效率和尺寸方面的痛點	全球首創 150 W/ 15 cm 無線充電方案，可提高能源效率、加快充電速度並提高可用性，獲得美國專利
--	---	--	--	--

第二梯獲獎團隊(114.4月公告)

新加坡

SMART DATA & AI



#AI大語言模型、#高效記憶體、#生成式AI

TurboNext.ai



透過軟體和TB級內部記憶體，克服GPU品牌和型號的同質性，在不同的領域實現大語言模型的高效執行

新加坡

SMART DATA & AI



#後量子密碼學、#資安韌性、#PUF、
#硬體安全晶片

**JMEM TEK
HOLDING CO PTE.
LTD.**



提供關鍵的資安韌性技術，能透過基於硬體的唯一身分(UID)傳輸，終端端對端綁定和量子安全加密，保護雲端到邊緣的數據

英國

SMART MEDTECH



#基因電路工程技術、#器官晶片、
#OOC(ORGAN-ON-A-CHIP)

**Genenet
Technology (UK)
Limited**



運用獨特的人工智慧和量子能力重新定義器官晶片技術，在基於量子的多器官即時監測系統下，模型更接近人類，並支持多類器官的形成

法國

SUSTAINABILITY



#氮化鎵電源元件、#大幅提高功率密度

**WISE-
INTEGRATION**



氮化鎵電源元件能大幅提高功率密度，有望在電動載具、工業生產、消費性電子等領域中發揮重要作用

瑞典

SUSTAINABILITY



#奈米純水解決方案、#提升半導體良率、#永續發展

NSS Water



專利WET技術，重新定義水純度標準，讓半導體產業能在更永續的生產技術下，促進半導體產業提高產量



IC TAIWAN GRAND CHALLENGE



競賽官網

ictaiwanchallenge.org



Contact Us

台北市電腦公會 劉小姐

ariel_liu@mail.tca.org.tw

+886 2 25774249 Ext. 825

台北市電腦公會 陳先生

Jacky_chen@nstc.gov.tw

+886 2 25774249 Ext. 940





IC TAIWAN GRAND CHALLENGE

GLOBAL CALL
FOR PROPOSALS

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

IC TAIWAN
GRAND
CHALLENGE

Organizer:  **國家科學及技術委員會**
National Science and Technology Council

Co-Organizers:  **semi**
國際半導體產業協會

 **TSIA** 台灣半導體產業協會
Taiwan Semiconductor Industry Association

 **TCA** 台北市電腦公會
TAIPEI COMPUTER ASSOCIATION

 **TTA** TAIWAN
TGCH
ARENA

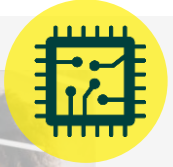
IC Taiwan Grand Challenge



Leveraging the Strengths of Silicon Island to Attract International Talents and Investment to Taiwan

- Combine **Generative AI** and **Chips** to drive industry-wide innovation
- Facilitate local professional development and attract **Global R&D Talents**
- Accelerate **Heterogeneous Integration** and **Advanced Technology**

Areas of Focus



- Startups, legal entities, academic research teams, and persons that plan to collaborate with Taiwan's semiconductor chip design and manufacturing industry.
- Proposals should include core technology, challenges solved, business model, market development plan, etc.



Domain 1

AI Core Technologies and Chips

- AI chip design
- Hardware Acceleration
- AI systems
- Generative Applications
- Large language models
- Cybersecurity

Domain 2

Smart Mobility

- Electric Vehicles
- Autonomous Vehicles
- Smart Cities
- Comms/Satellite
- Drone

Domain 3

Smart Manufacturing

- Intelligent Manufacturing
- IC Process
- Robotics

Domain 4

Smart Medtech

- Biometrics
- Smart Monitoring
- e-Health

Domain 5

Sustainability

- Sustainable Manufacturing
- Energy Saving Innovation
- New Energy

Criteria

40%

LOCAL CONNECTIVITY

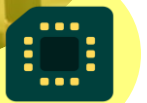
1. Have a need of resources and concrete development plans in Taiwan
2. Offer Taiwan broader industry development
3. Focus on the business plans and the goals of the applicants



40%

VALUE CREATION

1. Able to drive technological innovation and create social welfare
2. Contribute to building new industrial links or enable industrial upgrading
3. Capable of raising funds or creating high economic value



20%

TECHNOLOGICAL INNOVATION

1. Possess innovation in emerging fields of application
2. Propel innovation in the manufacturing process, design, and use of new materials
3. Integrate diverse innovation and cross-domain knowledge



Benefits

1

Prize



US \$30,000

- Upon team arrival in Taiwan
- In person exhibition of innovation at 2025 TIE Expo

* details to follow

2

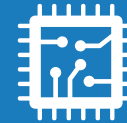
Mentoring



**Mentorship by
Semiconductor Industry
Experts**

3

Platform



**Prototyping to Production
(EDA Tools, Wafer, etc.)**

4

Resources



**Multifaceted Resources and
Services to Ensure Success**

- Provide key resources and expert consulting support to accelerate solution development from prototyping to production through the startup acceleration platform

IC Startup Acceleration Platform

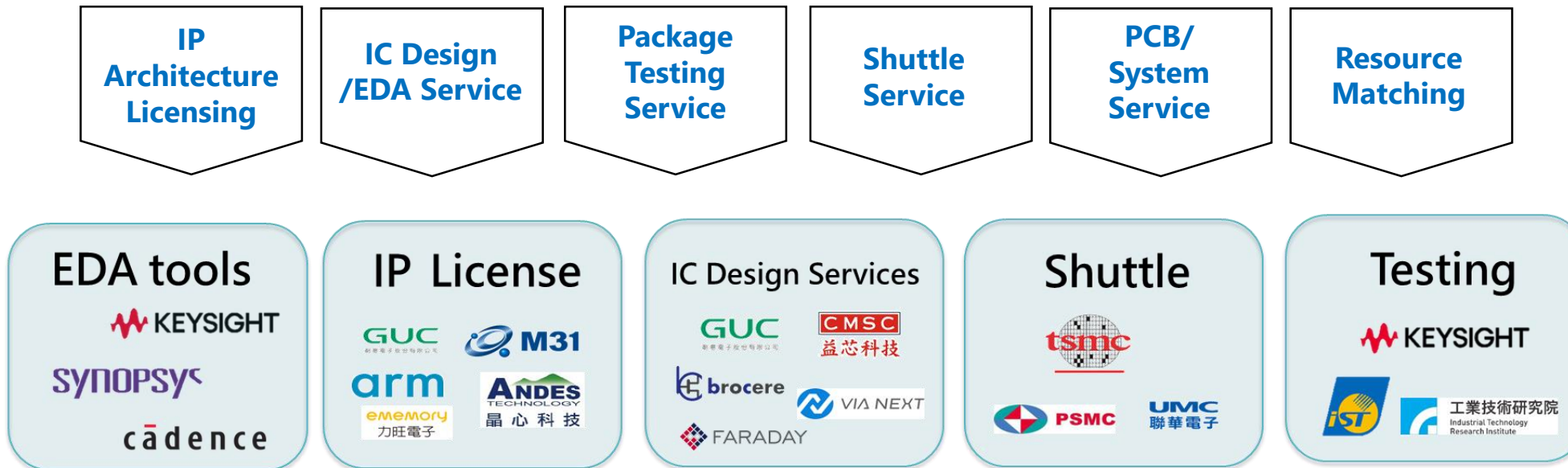
Connecting the Semiconductor Supply Chain Players

Execution

- One-stop services to support startups in linking to necessary resources in Taiwan.
- Accelerating product development and fostering innovation through Taiwan's semiconductor expertise and resources.



IC Design Flow



Competition Timeline

Mar. 26th, 2025

Online Apply **Open**

tie Taiwan Innotech Expo
台灣創新技術博覽會

*Winning teams will attend award ceremony and exhibit at TIE expo held on Oct 16-18 in Taiwan

TIMELINE

Jun. 30th, 2025

Online Apply **Deadline**



1st Batch of Winners (August 2024 Announcement)



UNITED KINGDOM

SMART DATA & AI



ULTRA-EFFICIENT
REVOLUTIONARY QUANTUM
POWERED UNIVERSAL COMPUTER
MEMORY

**Quinas
Technology
(ULTRARAM)**



UNITED STATES

SMART MOBILITY

GALAVVERSE

LARGE BANDWIDTH, LOW
LATENCY, AND COMPLEMENTARY
DEPLOYMENT, HIGH FREQUENCY
RADIO TECHNOLOGIES

GalaVerse USA



TAIWAN

SMART MOBILITY

Ranictek

IC DESIGN, 5G/6G BASE STATION
CHIPS, SATELLITE
COMMUNICATION CHIPS

Ranictek Inc.



UNITED STATES

SUSTAINABILITY



EMPOWERING INTEGRATED
PHOTONICS FOR
COMMUNICATIONS AND
COMPUTATION

**Polaris Electro-
Optics**



TAIWAN

SUSTAINABILITY



WIRELESS POWER · WIRELESS
FREEDOM

**Voltraware
Semiconductor
Co. Ltd.**



Pioneers a breakthrough memory that merges the speed of DRAM with the non-volatility of flash, enabling next-gen storage.

Leverages high-frequency radio to power low-latency, high-bandwidth connectivity for the future of ubiquitous computing.

Develops cost-effective, energy-saving baseband chips to accelerate 5G/6G and satellite communication deployments.

Delivers industry-leading high-speed, energy-efficient photonics through patented materials and design innovations.

Enables multi-device, long-range wireless charging with advanced magnetic resonance ICs for e-mobility and consumer electronics.

2nd Batch of Winners (April 2025 Announcement)

SINGAPORE

SMART DATA & AI



#AI大語言模型、#高效記憶體、#生成式AI

TurboNext.ai



Scales large language model performance with heterogeneous compute and high-memory AI accelerators.

SINGAPORE

SMART DATA & AI



#後量子密碼學、#資安韌性、#PUF、
#硬體安全晶片

**JMEM TEK
HOLDING CO PTE.
LTD.**



Provides post-quantum, uncrackable chip-level security through innovative semiconductor IP and hardware design.

UNITED KINGDOM

SMART MEDTECH



#基因電路工程技術、#器官晶片、
#OOC(ORGAN-ON-A-CHIP)

**Genenet
Technology (UK)
Limited**



Revolutionizing preclinical drug discovery with an AI- and quantum-powered multi-organoid-on-chip platform for streamlined drug screening.

FRANCE

SUSTAINABILITY



#氮化鎵電源元件、#大幅提高功率密度

**WISE-
INTEGRATION**



Enabling ultra-compact, high-efficiency AC-DC power supplies with integrated GaN power ICs and proprietary digital controllers.

SWEDEN

SUSTAINABILITY



#奈米純水解決方案、#提升半導體良率、#永續發展

NSS Water



Transforming semiconductor industry with cutting-edge nanopure water technology for a cleaner, sustainable future.



IC TAIWAN GRAND CHALLENGE



Play video



Website

ictaiwanchallenge.org



Contact Us

Ms. Ariel Liu
ariel_liu@mail.tca.org.tw
+886 2 25774249 Ext. 825

Mr. Jacky Chen
jacky_chen@mail.tca.org.tw
+886 2 25774249 Ext. 940