

## 財團法人國家實驗研究院台灣半導體研究中心

## 114 年度晶片製作時程表

更新時間：114 年 01 月 06 日

## 一. 製程代號、製程說明與各製程年度梯次數說明：

註：各製程之梯次另以”製程代號”-年度+(A/B/C/D/E)之方式表示，如 D35-114A 代表 114 年度 D35 製程之 A 梯次。

製程代號	製程說明	上半年梯次數	下半年梯次數
TN7	TSMC 7nm CMOS LOGIC Fin FET ELK Cu 1P15M 0.75/1.8V	1	1
TN16FFC	TSMC 16 nm CMOS LOGIC FinFET Compact (Shrink) LL ELK Cu 1P13M 0.8&1.8V	1	2
TN28HPCplu	TSMC 28 nm CMOS RF High Performance Compact Mobile Computing Plus (HPC+) ELK Cu 1P10M 0.9&1.8V	2	2
TN40G	TSMC 45 nm CMOS LOGIC General Purpose Superb (40G) ELK Cu 1P10M 0.9/2.5V	2	1
<b>TN65GP</b>	<b>TSMC 65 nm CMOS Mixed Signal RF General Purpose Plus LowK Cu 1P9M 1.0&amp;2.5V</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
TN90GUTM	TSMC 90 nm CMOS Mixed Signal MS General Purpose Standard Process LowK Cu 1P9M 1.0&3.3V (With UTM)	1	1
SiGe18	TSMC 0.18 um BICMOS Mixed Signal SiGe General Purpose Standard Process FSG Al 3P6M 1.8&3.3V	1	1
T18HVG2	TSMC 0.18UM CMOS HIGH VOLTAGE MIXED SIGNAL BASED GENERATION II BCD 1P6M SALICIDE AL_FSG 1.8/5/6/7/8/12/16/20/24/29/36/45/55/65/70V/VG 1.8/5V AND 5/6/7/8/12/16/20/24/29/36/45/55/65/70V/VG5V	1	2
T18	TSMC 0.18 um CMOS Mixed Signal RF General Purpose Standard Process FSG Al 1P6M 1.8&3.3V	2	2
U18	UMC 0.18 um Mixed-Mode and RFCMOS 1.8V/3.3V 1P6M Metal Metal Capacitor Process	1	2
U18MEMS	UMC 0.18um CMOS and MEMS Process	1	2
D35	TSMC 0.35 um Mixed-Signal 2P4M Polycide 3.3/5V	2	1
Multi-Option-MEMS	TSMC 0.35um CMOS Process and APM MEMS Process wi/wo Gold	2	1
T50GaN	TSMC 0.50 UM DISCRETE DEVICE GAN WBG USG AL0P3M HKMG 650V	1	1
GaN12	WIN 0.12um RF GaN on SiC Technology	<b>1</b>	<b>2</b>
P15	WIN 0.15 um PHEMT	<b>1</b>	<b>0</b>
IMEC-SiPh	200mm wafer, 0.13um mask technology, 220nm Si SOI, imec's silicon photonics	待定	待定

## 二. 重要事項說明：

- (1) 由於 TSMC 於 114 年度減少 TN40G、TN90GUTM 製程 shuttle 梯次數，TSRI 新增 TN65GP 製程以補強學術研究之廣度與梯次。
- (2) 因 TSMC 調整 Shuttle 之作業方式，故 114 年度起，TN7、TN16FFC、TN28HPCplu、TN40G、TN65GP、TN90GUTM、SiGe18、T18HVG2 等採用 shuttle 方式投片的製程需請申請者提早申請晶片製作，且於申請截止前上傳第一版 GDS 檔案，該版本 GDS 不需要是完整的佈局也不需要是 DRC-Clean，但佈局面積須盡量與最終版本相同，各梯次承辦人在申請截止後會收集各申請案件之面積資訊，並設定開放各申請案件之檔案上傳。請申請者於前瞻/教育檔案上傳截止日(當日 14:00 前)與速審/自費檔案上傳截止日前上傳欲進行製作且 DRC-Clean 的 GDS 檔案及 DRC、LVS 與設計內容電子檔與 TRF 相關檔案。並請留意，於申請截止後請不要隨意取消案件，於檔案上傳截止日上傳的 GDS 檔案，佈局面積請與第一版上傳佈局相同，若面積有差異也請不要與第一版佈局面積相差過大，以免當梯次面積需求預估失準，造成後續作業困擾。
- (3) 教育性晶片下線安排說明：本中心各梯次之教育性晶片實作服務將依每一門”課程”以一輪優先排列一至三類方式，安排教育性晶片下線，為達資源最佳利用，對於學生申請案較多之課程亦提供第二輪、第三輪、.....之下線安排，直至當梯次可用面積用盡或所有教育性晶片皆排入為止，”每一門課程無下線顆數之限制”，皆依照各梯次面積使用狀況進行安排，期望讓最多學生可以接受完整之晶片設計與量測等相關訓練。

- (4) **U18 製程與 U18MEMS 製程晶片製作時程說明**：U18 製程與 U18MEMS 製程業已依照近期作業時程調整 ChipOut 時程，歡迎教授多加利用。
- (5) 本時程表除了配合晶圓廠 shuttle 時間外，並考量各校碩士班畢業時間及國際旗艦研討會投稿時間而訂定；時程如有調整，將公佈於 TSRI 網頁最新消息。
- (6) CMOS MEMS 晶片包含於 TSMC 0.35um 以及 UMC 0.18um COMS 製程內(梯次代號如 Multi-Option-MEMS-114A、U18MEMS-114A)；CMOS MEMS 晶片的晶圓須進行後製程處理，約需時四週。

### 三. 製程與梯次異動說明：

- (1) 配合晶圓廠實際 Shuttle 時程，原預估 114 年梯次異動如下，並同步於時程表作標示，請使用者留意：
- TN7-114A 梯次開放申請日調整為 113.11.04，申請截止日則調整為 113.11.11。
  - TN16FFC-114A 梯次開放申請日調整為 114.02.10，申請截止日則調整為 114.02.17。
  - TN28HPC+-114A 梯次開放申請日調整為 114.01.13，申請截止日則調整為 114.01.20。
  - TN40G-114A 梯次開放申請日調整為 114.01.06，申請截止日則調整為 114.01.13。
  - TN90GUTM-114A 梯次開放申請日調整為 114.04.21，申請截止日則調整為 114.04.28。
  - SiGe18-114A 梯次開放申請日調整為 113.12.09，申請截止日則調整為 113.12.16。
  - T18HVG2-114A 梯次開放申請日調整為 114.01.13，申請截止日則調整為 114.01.20。
  - T18-114A 梯次開放申請日調整為 114.02.17，申請截止日則調整為 114.02.24。
  - T50GaN-114A 梯次開放申請日調整為 114.03.17，申請截止日則調整為 114.03.24。
  - TN7-114B 梯次開放申請日調整為 114.06.23，申請截止日則調整為 114.06.30。
  - GaN12-114B 梯次開放申請日調整為 114.06.30，申請截止日則調整為 114.07.07。
  - TN28HPC+-114C 梯次前瞻檔案上傳截止日調整為 114.08.11，審查會日期調整為 114.08.23。

### 四. 晶片製作時程表常用名稱解釋：

- (1) 開放申請：前瞻性、教育性、前瞻速審部分負擔及學術自費晶片製作之開放申請日；「開放申請」時間為當日 **上午 10：00 整**。  
【使用者上網提出各製程梯次晶片製作申請之時間自「開放申請」起至「申請截止」為止，其餘時間不開放晶片製作申請】
- (2) 教育申請截止：教育性晶片申請之截止日，截止時間為當日 **14：00 整**。
- (3) 前瞻申請截止：前瞻性晶片申請之截止日，截止時間為當日 **14：00 整**。
- (4) 前瞻/教育檔案上傳截止：前瞻性晶片與教育性晶片檔案上傳截止日，截止時間為當日 **14：00 整**。
- (5) 速審申請截止：前瞻速審部分負擔晶片申請之截止日。
- (6) 學術自費申請截止：學術自費晶片申請之截止日。
- (7) 速審/自費檔案上傳截止：前瞻速審部分負擔晶片/學術自費晶片檔案上傳之截止日。
- (8) 審查會：前瞻性晶片參加審查會之日期。
- (9) 第一階段簽認截止：教授至 TSRI 網頁簽認同意學生或本人提出之晶片製作申請之截止日。  
【晶片製作申請若於第一階段簽認截止期限前未能獲得教授簽認同意，恕將取消該晶片製作申請】
- (10) Chip Out：預計晶片出貨日。  
【公告之 Chip Out Date 係預計晶片出貨日，實際晶片出貨日視與晶圓廠/封裝廠之實際交易情形而定，請恕本中心無需擔負逾期交貨相關罰則。】
- (11) 測試報告繳交期限：收到晶片後，量測結果之報告繳交期限。

## 114年度晶片製作時程表(依製程類別排序)

★自今年度起本表新增前瞻、教育、速審及學術自費之「檔案上傳截止日」資訊。

梯次	開放申請	教育申請截止	前瞻申請截止	前瞻/教育檔案上傳截止	前瞻速審申請截止	學術自費申請截止	速審/自費檔案上傳截止	審查會	第一階段簽認截止	Chip Out	測試報告繳交期限
TN7-114A	113.11.04	X	113.11.11	113.12.09	X	113.11.11	113.12.16	113.12.21	113.12.25	114.06.02	114.08.06
TN7-114B	114.06.23	X	114.06.30	114.07.28	X	114.06.30	114.08.04	114.08.09	114.08.13	115.01.19	115.03.25
TN16FFC-114A	114.02.10	X	114.02.17	114.03.17	X	114.02.17	114.03.24	114.03.29	114.04.02	114.08.03	114.10.07
TN16FFC-114B	114.06.02	X	114.06.09	114.07.07	X	114.06.09	114.07.14	114.07.19	114.07.23	114.11.23	115.01.27
TN16FFC-114C	114.10.06	X	114.10.13	114.11.10	X	114.10.13	114.11.17	114.11.22	114.11.26	115.03.29	115.06.02
TN28HPC+-114A	114.01.13	X	114.01.20	114.02.24	X	114.01.20	114.03.03	114.03.08	114.03.12	114.07.09	114.09.12
TN28HPC+-114B	114.04.07	X	114.04.14	114.05.12	X	114.04.14	114.05.19	114.05.24	114.05.28	114.09.24	114.11.28
TN28HPC+-114C	114.07.14	X	114.07.21	114.08.11	X	114.07.21	114.08.18	114.08.23	114.08.27	114.12.31	115.03.06
TN28HPC+-114D	114.10.06	X	114.10.13	114.11.10	X	114.10.13	114.11.17	114.11.22	114.11.26	115.03.25	115.05.29
TN40G-114A	114.01.06	X	114.01.13	114.02.10	X	114.01.13	114.02.17	114.02.22	114.02.26	114.06.26	114.08.30
TN40G-114B	114.03.03	X	114.03.10	114.04.07	X	114.03.10	114.04.14	114.04.19	114.04.23	114.08.14	114.10.18
TN40G-114C	114.07.07	X	114.07.14	114.08.11	X	114.07.14	114.08.18	114.08.23	114.08.27	114.12.18	115.02.21
TN65GP-114A	114.02.10	114.02.17	114.02.17	114.03.17	X	114.02.17	114.03.24	114.03.29	114.04.02	114.07.20	114.09.23
TN65GP-114B	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.06.09	X	114.05.12	114.06.16	114.06.21	114.06.25	114.10.12	114.12.16
TN65GP-114C	114.09.01	114.09.08	114.09.08	114.10.06	X	114.09.08	114.10.13	114.10.18	114.10.22	115.02.08	115.04.14
TN90GUTM-114A	114.04.21	114.04.28	114.04.28	114.05.26	X	114.04.28	114.06.02	114.06.07	114.06.11	114.09.28	114.12.02
TN90GUTM-114B	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.11.24	X	114.10.27	114.12.01	114.12.06	114.12.10	115.03.29	115.06.02
SiGe18-114A	113.12.09	113.12.16	113.12.16	114.01.13	X	113.12.16	114.01.20	X	114.02.05	114.05.30	114.08.03
SiGe18-114B	114.08.11	114.08.18	114.08.18	114.09.15	X	114.08.18	114.09.22	X	114.10.01	115.01.23	115.03.29
T18HVG2-114A	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.02.17	114.01.20	114.01.20	114.02.24	X	114.03.05	114.07.02	114.09.05
T18HVG2-114B	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.06.09	114.05.12	114.05.12	114.06.16	X	114.06.25	114.10.22	114.12.26
T18HVG2-114C	114.09.01	114.09.08	114.09.08	114.10.06	114.09.08	114.09.08	114.10.13	X	114.10.22	115.02.18	115.04.24
T18-114A	114.02.17	114.02.24	114.02.24	114.02.24	114.03.03	114.03.03	114.03.03	X	114.03.12	114.06.20	114.08.24
T18-114B	114.05.12	114.05.19	114.05.19	114.05.19	114.05.26	114.05.26	114.05.26	X	114.06.04	114.09.12	114.11.16
T18-114C	114.08.18	114.08.25	114.08.25	114.08.25	114.09.01	114.09.01	114.09.01	X	114.09.10	114.12.19	115.02.22
T18-114D	114.11.03	114.11.10	114.11.10	114.11.10	114.11.17	114.11.17	114.11.17	X	114.11.26	115.03.06	115.05.10
U18-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.06.12	114.08.16
U18-114B	114.06.16	114.06.23	114.06.23	114.06.23	114.06.30	114.06.30	114.06.30	X	114.07.09	114.11.13	115.01.17
U18-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	114.11.03	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.03.19	115.05.23
U18MEMS-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.07.27	114.09.30
U18MEMS-114B	114.06.16	114.06.23	114.06.23	114.06.23	114.06.30	114.06.30	114.06.30	X	114.07.09	114.12.28	115.03.03
U18MEMS-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	114.11.03	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.05.03	115.07.07
D35-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.05.06	114.07.10
D35-114B	114.04.28	114.05.05	114.05.05	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.05.12	X	114.05.21	114.08.19	114.10.23
D35-114C	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	114.12.30	115.03.05
MultioptionMEMS-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.08.16	114.10.20
MultioptionMEMS-114B	114.04.28	114.05.05	114.05.05	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.05.12	X	114.05.21	114.11.29	115.02.02
MultioptionMEMS-114C	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	115.04.11	115.06.15
T50GaN-114A	114.03.17	114.03.24	114.03.24	114.03.24	114.03.31	114.03.31	114.03.31	X	114.04.09	114.08.22	114.10.26
T50GaN-114B	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	115.02.13	115.04.19
GaN12-114A	114.02.17	114.02.24	114.02.24	114.02.24	X	114.03.03	114.03.03	X	114.03.12	114.07.26	114.09.29
GaN12-114B	114.06.30	114.07.07	114.07.07	114.07.07	X	114.07.14	114.07.14	X	114.07.23	114.12.06	115.02.09
GaN12-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	X	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.03.28	115.06.01
P15-114A	114.05.19	114.05.26	114.05.26	114.05.26	X	114.06.02	114.06.02	X	114.06.11	114.09.12	114.11.16

114年度晶片製作時程表(依申請截止日排序)

★自今年度起本表新增前瞻、教育、遠審及學術自費之「檔案上傳截止日」資訊。

梯次	開放申請	教育申請截止	前瞻申請截止	前瞻/教育檔案上傳截止	前瞻遠審申請截止	學術自費申請截止	遠審/自費檔案上傳截止	審查會	第一階段簽認截止	Chip Out	測試報告繳交期限
TN7-114A	113.11.04	X	113.11.11	113.12.09	X	113.11.11	113.12.16	113.12.21	113.12.25	114.06.02	114.08.06
SiGe18-114A	113.12.09	113.12.16	113.12.16	114.01.13	X	113.12.16	114.01.20	X	114.02.05	114.05.30	114.08.03
TN40G-114A	114.01.06	X	114.01.13	114.02.10	X	114.01.13	114.02.17	114.02.22	114.02.26	114.06.26	114.08.30
U18-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.06.12	114.08.16
U18MEMS-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.07.27	114.09.30
D35-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.05.06	114.07.10
MultioptionMEMS-114A	114.01.06	114.01.13	114.01.13	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.01.20	X	114.02.05	114.08.16	114.10.20
TN28HPC+-114A	114.01.13	X	114.01.20	114.02.24	X	114.01.20	114.03.03	114.03.08	114.03.12	114.07.09	114.09.12
T18HVG2-114A	114.01.13	114.01.20	114.01.20	114.02.17	114.01.20	114.01.20	114.02.24	X	114.03.05	114.07.02	114.09.05
TN16FFC-114A	114.02.10	X	114.02.17	114.03.17	X	114.02.17	114.03.24	114.03.29	114.04.02	114.08.03	114.10.07
TN65GP-114A	114.02.10	114.02.17	114.02.17	114.03.17	X	114.02.17	114.03.24	114.03.29	114.04.02	114.07.20	114.09.23
T18-114A	114.02.17	114.02.24	114.02.24	114.02.24	114.03.03	114.03.03	114.03.03	X	114.03.12	114.06.20	114.08.24
GaN12-114A	114.02.17	114.02.24	114.02.24	114.02.24	X	114.03.03	114.03.03	X	114.03.12	114.07.26	114.09.29
TN40G-114B	114.03.03	X	114.03.10	114.04.07	X	114.03.10	114.04.14	114.04.19	114.04.23	114.08.14	114.10.18
T50GaN-114A	114.03.17	114.03.24	114.03.24	114.03.24	114.03.31	114.03.31	114.03.31	X	114.04.09	114.08.22	114.10.26
TN28HPC+-114B	114.04.07	X	114.04.14	114.05.12	X	114.04.14	114.05.19	114.05.24	114.05.28	114.09.24	114.11.28
TN90GUTM-114A	114.04.21	114.04.28	114.04.28	114.05.26	X	114.04.28	114.06.02	114.06.07	114.06.11	114.09.28	114.12.02
D35-114B	114.04.28	114.05.05	114.05.05	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.05.12	X	114.05.21	114.08.19	114.10.23
MultioptionMEMS-114B	114.04.28	114.05.05	114.05.05	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.05.12	X	114.05.21	114.11.29	115.02.02
TN65GP-114B	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.06.09	X	114.05.12	114.06.16	114.06.21	114.06.25	114.10.12	114.12.16
T18HVG2-114B	114.05.05	114.05.12	114.05.12	114.06.09	114.05.12	114.05.12	114.06.16	X	114.06.25	114.10.22	114.12.26
T18-114B	114.05.12	114.05.19	114.05.19	114.05.19	114.05.26	114.05.26	114.05.26	X	114.06.04	114.09.12	114.11.16
P15-114A	114.05.19	114.05.26	114.05.26	114.05.26	X	114.06.02	114.06.02	X	114.06.11	114.09.12	114.11.16
TN16FFC-114B	114.06.02	X	114.06.09	114.07.07	X	114.06.09	114.07.14	114.07.19	114.07.23	114.11.23	115.01.27
U18-114B	114.06.16	114.06.23	114.06.23	114.06.23	114.06.30	114.06.30	114.06.30	X	114.07.09	114.11.13	115.01.17
U18MEMS-114B	114.06.16	114.06.23	114.06.23	114.06.23	114.06.30	114.06.30	114.06.30	X	114.07.09	114.12.28	115.03.03
TN7-114B	114.06.23	X	114.06.30	114.07.28	X	114.06.30	114.08.04	114.08.09	114.08.13	115.01.19	115.03.25
GaN12-114B	114.06.30	114.07.07	114.07.07	114.07.07	X	114.07.14	114.07.14	X	114.07.23	114.12.06	115.02.09
TN40G-114C	114.07.07	X	114.07.14	114.08.11	X	114.07.14	114.08.18	114.08.23	114.08.27	114.12.18	115.02.21
TN28HPC+-114C	114.07.14	X	114.07.21	114.08.11	X	114.07.21	114.08.18	114.08.23	114.08.27	114.12.31	115.03.06
SiGe18-114B	114.08.11	114.08.18	114.08.18	114.09.15	X	114.08.18	114.09.22	X	114.10.01	115.01.23	115.03.29
T18-114C	114.08.18	114.08.25	114.08.25	114.08.25	114.09.01	114.09.01	114.09.01	X	114.09.10	114.12.19	115.02.22
TN65GP-114C	114.09.01	114.09.08	114.09.08	114.10.06	X	114.09.08	114.10.13	114.10.18	114.10.22	115.02.08	115.04.14
T18HVG2-114C	114.09.01	114.09.08	114.09.08	114.10.06	114.09.08	114.09.08	114.10.13	X	114.10.22	115.02.18	115.04.24
D35-114C	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	114.12.30	115.03.05
MultioptionMEMS-114C	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	115.04.11	115.06.15
T50GaN-114B	114.09.08	114.09.15	114.09.15	114.09.15	114.09.22	114.09.22	114.09.22	X	114.10.01	115.02.13	115.04.19
TN16FFC-114C	114.10.06	X	114.10.13	114.11.10	X	114.10.13	114.11.17	114.11.22	114.11.26	115.03.29	115.06.02
TN28HPC+-114D	114.10.06	X	114.10.13	114.11.10	X	114.10.13	114.11.17	114.11.22	114.11.26	115.03.25	115.05.29
TN90GUTM-114B	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.11.24	X	114.10.27	114.12.01	114.12.06	114.12.10	115.03.29	115.06.02
U18-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	114.11.03	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.03.19	115.05.23
U18MEMS-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	114.11.03	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.05.03	115.07.07
GaN12-114C	114.10.20	114.10.27	114.10.27	114.10.27	X	114.11.03	114.11.03	X	114.11.12	115.03.28	115.06.01
T18-114D	114.11.03	114.11.10	114.11.10	114.11.10	114.11.17	114.11.17	114.11.17	X	114.11.26	115.03.06	115.05.10