

行政院第3597次會議

科學園區現況與發展願景



科技部

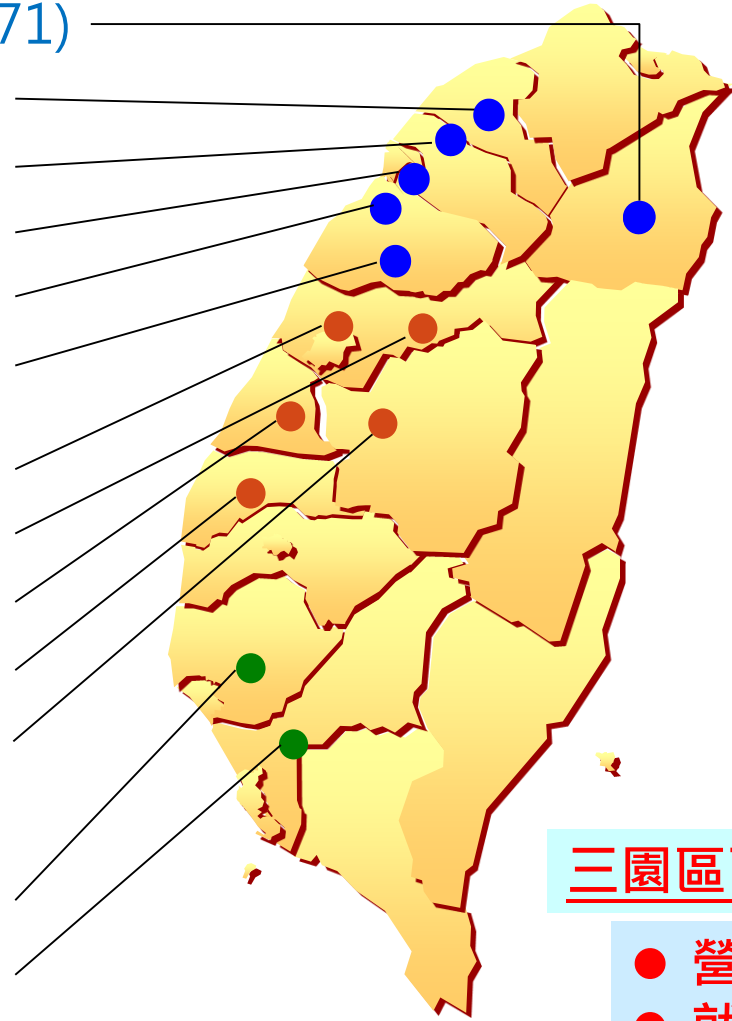
報告人：新竹科學工業園區管理局 王局長永壯
中華民國107年4月26日

- 一、科學園區發展現況
- 二、近年重大執行成果
- 三、短期重點推動工作
- 四、未來規劃方向
- 五、結語

一、科學園區發展現況 區位分布

資料統計至106年底
(可供出租土地面積/總面積)

- 宜蘭園區(34/71)
- 龍潭園區(43/107)
- 新竹生醫園區(25/38)
- 新竹園區(274/653)
- 竹南園區(78/123)
- 銅鑼園區(71/350)
- 台中園區 (227/466)
- 后里園區(142/255)
- 二林園區(15/631)
- 虎尾園區(42/97)
- 中興園區(18/36)
- 台南園區(515/1043)
- 高雄園區(185/570)



新竹科學園區 (525/1,342)

- 產業營業額：10,118.82億元
- 就業人數：152,371人

中部科學園區 (444/1,485)

- 產業營業額：5,638.26億元
- 就業人數：43,530人

南部科學園區 (700/1,613)

- 產業營業額：8,787.59億元
- 就業人數：76,293人

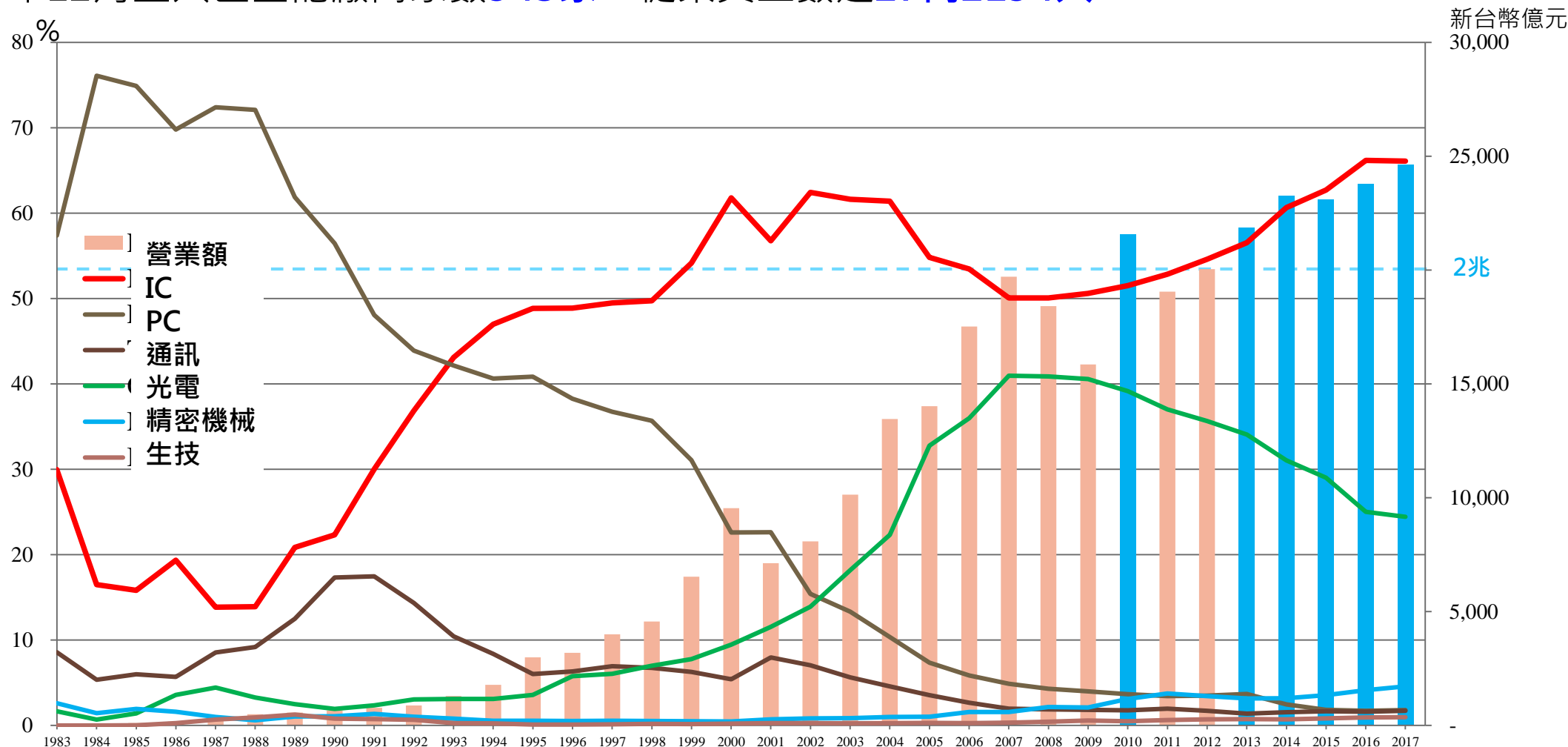
三園區面積合計：4,440公頃(可供出租1,669公頃)

- 營業額：24,614.66億元
- 就業人數：272,194人

一、科學園區發展現況

園區營業額成長趨勢及產業分布

- ✓ 106年度科學園區營收達**24,615億元**，較前一年度成長**3.58%**
- ✓ 前三大營業額產業為**積體電路(66.10%)**、**光電(24.43%)**、**精密機械(4.56%)**
- ✓ 至106年12月止入區登記廠商家數**943家**、從業員工數達**27萬2194人**



二、近年重大執行成果 竹科

推動竹科轉型：原強項進化至新應用領域



新竹生醫園區產業聚落成形

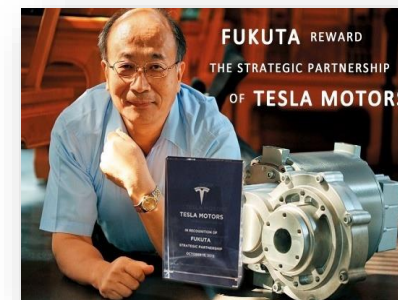
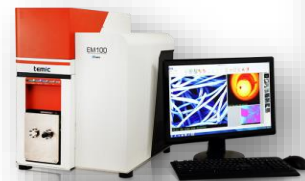
- ✓ 設置研發中心、育成中心及園區醫院，已核准「新藥研發」、「高階醫療器材」48家廠商，投資額達197.9億元，106年營業額成長26.7%。
- ✓ 臺大醫院新竹生醫分院，預計109年1月啟用，提供臨床試驗及產品驗證，串聯生醫產業鏈。
- ✓ 引進中裕新藥新竹分公司，愛滋病新藥TMB-355獲美國FDA查驗登記核准。

銅鑼園區崛起

- ✓ 建構「支援半導體產業發展」關鍵園區，及「智慧機械」與「車用電子」研製基地。
- ✓ 已核准13家廠商，投資額達116.31億元，106年營業額62.07億元(成長16.31%)。
- ✓ 引進知名電動車廠商富田電機公司，持續朝電動車產業聚落邁進。

推動創新創業有成

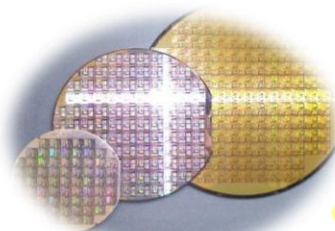
- ✓ 106年核准32家新投資廠商，投資金額114.78億元(成長115.8%)。
- ✓ 持續推動創新創業激勵計畫 (FITI)，已輔導266組團隊成立131家公司，111家新創公司持續營運中，累計實收資本額達11億元。
- ✓ 台灣電鏡公司：從創新團隊轉成科學工業，全球桌上型電子顯微鏡廠商之一，獲第十二屆國家新創獎-企業新創獎。



二、近年重大執行成果 中科

加速台中園區擴建計畫，協助半導體產業7奈米先進製程技術研發量產

- ✓ 確保台灣半導體技術領先全球-台積電建置先進製程之晶圓廠。
- ✓ 優質企業根留台灣-巨大(捷安特)設置全球營運總部及研發中心。



總投資額
5,500億元

效益

年產值
3,000億元

總就業機會
6,900個



公共工程及廠商建廠進度

第一期公共工程已完工，並協助台積電公司第一期新廠所需之供水、供電、供氣及污水排放等營運需求。目前新建之10奈米廠房已正式營運量產。

第二期公共工程與台積電公司第二期建廠刻正同步施工中。協助配合其7奈米新建廠房施工作業。

巨大(捷安特)公司刻正進行企業營運總部興建工程。 6



TSMC公司新建廠房

二、近年重大執行成果 南科

台南園區-台積電公司

106年台積電公司持續投資5,500億元興建生產5奈米製程以下之12吋晶圓廠，預期未來5年可帶來4,000個工作機會，並宣佈後續3奈米製程以下之晶圓廠將落腳南科。投資金額可望超過6,000億元。



促成重大投資

高雄園區-華邦電公司

華邦電公司預計投資3,350億元，生產「利基型隨機動態存取記憶體」和「快閃記憶體」。已於今年承租土地25公頃。



推動產業升級計畫

智慧生醫

- ✓ 106年計畫經費1.5億元。
- ✓ 形成骨科、醫美與牙科產業聚落，有效廠商73家，投資額達262.085億元。
- ✓ 106年營業額約95.69億元，較105年成長約5%。
- ✓ 累計於7家醫療機構建置體驗診線。

智慧製造

- ✓ 106年計畫經費0.3億元。
- ✓ 設置國內首座3D列印醫材智慧製造示範場域，協助醫材廠商搶攻3D列印醫材之國際市場。
- ✓ 成立南科智慧製造產業聯盟，補助產學研醫合作創新技術，協助廠商提升智慧製造能力。

航太

- ✓ 106年計畫經費0.5億元。
- ✓ 協助南部航太產業技術提升，爭取國際訂單，如駐龍精機公司由美洲市場進入歐洲市場，取得空中巴士之訂單。
- ✓ 協助南部7家廠商申請AS9100認證(台灣穗高、長盛、宏進、映象、禾架、君帆、鋁鋼)。

三、短期重點推動工作 竹科

以軟扶硬 翻新竹科

產學研發平台、推展軟體AI

產業異質整合與關鍵技術研發

- ✓ 研發精進產學合作計畫
- ✓ 跨業整合生醫躍進計畫

研發成果智財化

營造創新生態體系，帶動衍生生產值回饋

新竹園區擴建

寶山用地擴建範圍
面積約29.86公頃
開發經費約74.2億元
預計108年7月底取得土地



新竹園區之半導體產業在家數與營業額皆為三園區之首。為穩固半導體產業屹立不搖之基礎，尋求設置半導體關鍵技術研發用地為現階段迫切需求與必要。

新建軟體大樓

提供軟體產業進駐，結合硬體產業，與地方政府、學校合作，協助廠商走向新藍海。



經濟效益	
項目	說明
直接效益	本計畫(106-155年度)營運收入預估294.68億元。(含管理費、土地租金、汙水處理費)
外部效益	產業關聯效益 興建期29.49億元；營運期約48,713.05億元
	就業效益 興建期年增489就業人次；營運期年增23,420就業人次
	稅收效益(不含地價稅、房屋稅) 興建期約可增加政府稅收0.41億元；營運期增加政府稅收651.28億元
	國民所得效益 興建期年增2.54億元；營運期年增162.82億元
	增加消費效益 興建期年增1.68億元；營運期年增107.31億元
不可量化經濟效益	促進就業機會與經濟活動、提升生活水準、增進公共設施服務

三、短期重點推動工作 **中科**

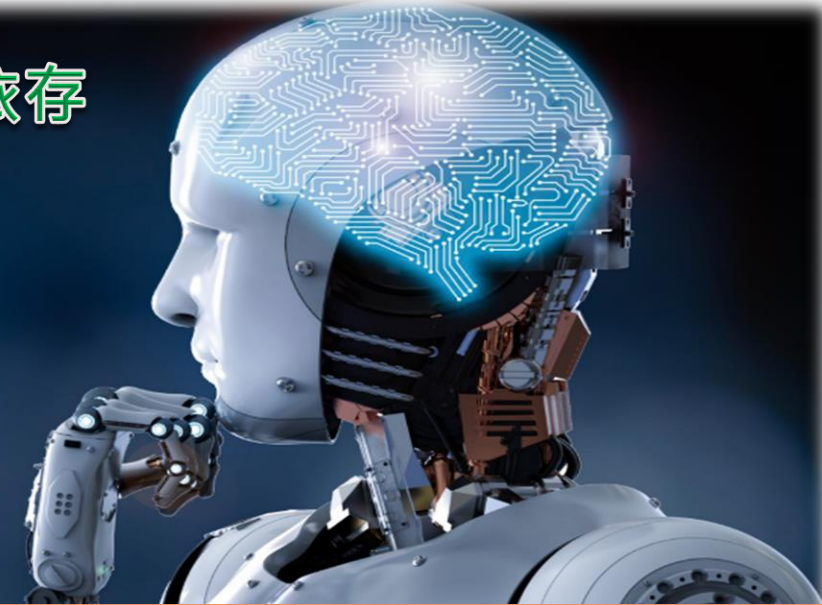
打造國際旗艦型的AI智慧機器人自造者基地

將打造**國際旗艦型**的智慧型機器人自造者基地，於106年10月25日揭牌，兼具智慧機器人自造者Maker及創業者co-working空間之角色，結合產學研訓等單位之研究成果與技術，與中部智慧機器人及精密機械廠商合作，以「AIx」做為發展軟硬融合的創新驅動「乘法因數（x factor）」，結合國內產業專業知識與ICT技術，將人工智慧融合在各種應用服務系統，共同向智慧機器人產業邁進，**引領台灣智慧機器人產業發展**。



智慧機器人將與人類緊密依存

- 【引領前瞻智慧浪潮，迎向科技大未來】
- 【營造動手實踐的創意環境】
- 【推動永續經營模式】
- 【期待，台灣智慧機器人產業蓬勃發展】



**107年
目標**

- ✓ 累計吸引或輔導**100**組團隊進駐使用設備自造計畫
- ✓ 累計吸引團隊開發機器人相關應用計畫**10**案以上
- ✓ 累計產出關鍵技術或產品**5**件以上
- ✓ 累計協助成立機器人相關新創公司或進駐育成中心與加速器**8**家
- ✓ 累計培育智慧機器人與自動化產業人才**875**人

三、短期重點推動工作 南科

半導體
先進製程
環境建置

如期、如質、如量於109年4月交地

- ✓ 半導體大廠選定南科投資先進製程晶圓，當傾全力協助其設廠所需水電、土地、環境等資源。
- ✓ 預計107年完成曾文淨水廠擴建計畫、永久滯洪池報院核定、臨時滯洪池發包、三通送內政部審議。

沙崙綠能
科學城
代辦工程

108年底綠能科技聯合研究中心第一期總部完工

- ✓ 計畫期程為106-115年，分三期建築開發，總經費78.89億元。
- ✓ 第一期建築工程107年4月11日開工，預計108年12月完工。



智慧機器
人創造
新基地

帶動自造風潮，讓自造者帶著頭腦來即可實現夢想

- ✓ 向下扎根·引領風潮：促成20%以上南部高中職成立AI社團；吸引南部大專院校30%以上科系至基地體驗；成立6大社群，並成為南台灣AI機器人社群整合平台。
- ✓ 向上提升·深耕產業：產出25個以上亮點技術產品；連接20家以上廠商資源；培養AI產業人才1000人以上；未來第一隻人工智慧獨角獸。
- ✓ 向外延伸·鏈結國際：培訓5隊種子參加2019 FRC競賽；引進國際AI新創團隊3家以上。



四、未來規劃方向 產業發展趨勢與因應策略



四、未來規劃方向 政策環評與園區永續發展

未來發展策略

推動產業創新

原強項進化，攻新興領域

升級產業環境

塑造友善與高效益的創新基地

建構區域創新

強化跨域合作與交流網絡

軟硬整合的
新一代園區

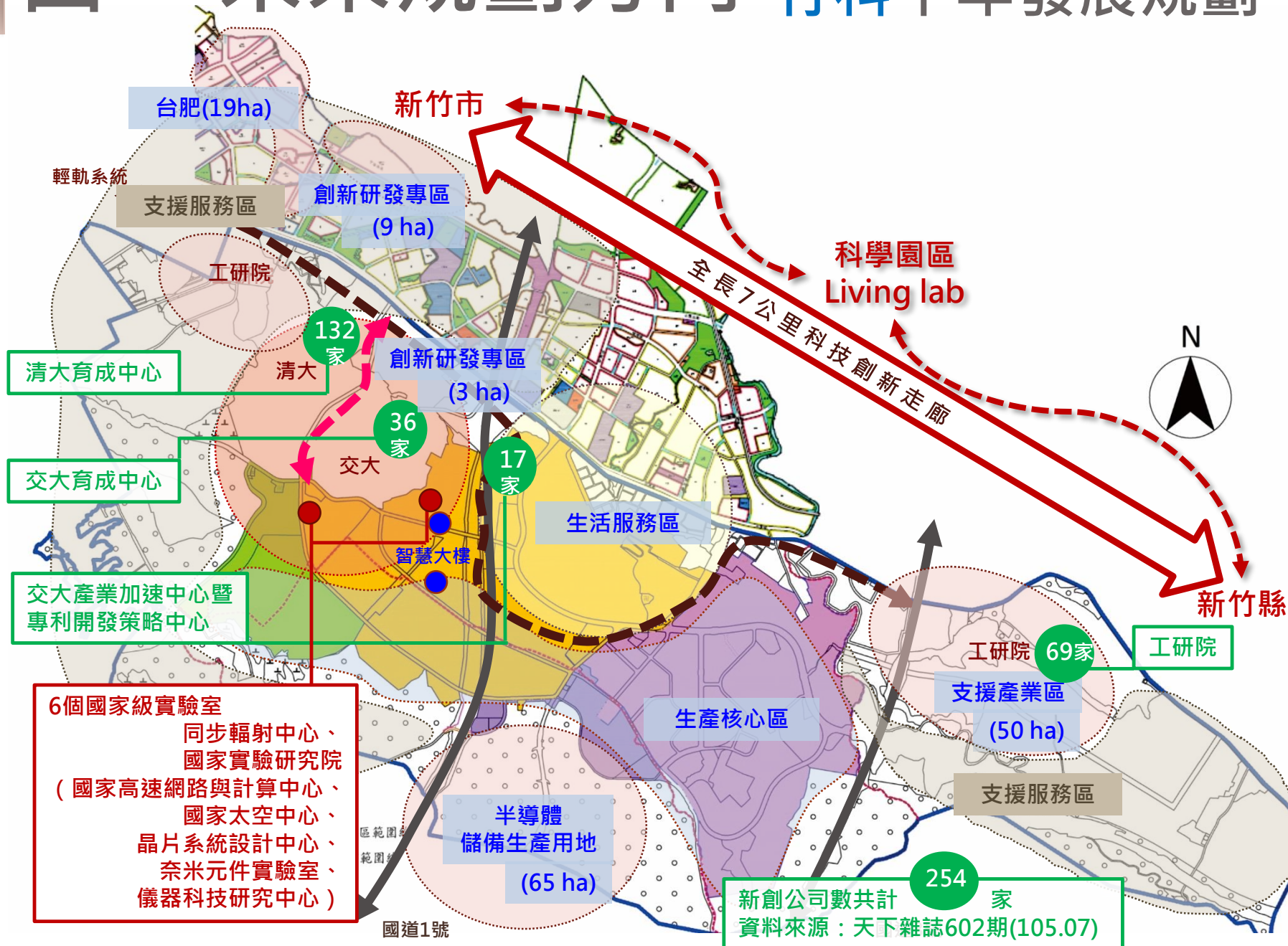
用地需求規劃

- ✓ 科學園區對台灣科技與經濟發展與扮演關鍵角色，為因應新興產業發展需求，**推估2030年整體土地約需600公頃**。
- ✓ 未來將依「科學工業園區新設園區遴選作業須知」遴選用地，**優先檢討活化利用已劃設之工業用地，兼顧生態保育以及永續環境**。

園區永續發展願景

- ✓ 配合科技之進步採用最佳可行技術 (BAT)，使園區產業達到**低耗能、耗水、低污染排放、高資源利用率**等目標，以建構永續綠色園區。
- ✓ 將針對園區設置之各項共通性環境議題，**主動建構相關標準及規範**，積極展現對環境友善之承諾及努力。

四、未來規劃方向 竹科十年發展規劃



產業創新

半導體 行動裝置、高效能運算、汽車電子.....
生技醫藥 智慧醫材、新藥、特色醫療.....
軟體服務 系統平台、大數據、雲端服務.....

智能優化

空間規劃 土地使用效率、創新育成機能.....
資源整備 水、電系統優化、環境永續.....
智能化 智慧節能建築、智慧交通.....

鏈結國際

增進園區國際合作
 以ASPA盟主打天下
鏈結歐美及新南向國家
 加強國際產業交流
 協助新南向國家籌建園區
與國際大廠合作解決方案
 與Tesla攜手發展能源技術

四、未來規劃方向 中科十年發展規劃

產業聚落的園區

精進既有強項
精密機械聚落、生技醫療聚落、
航太發展基地

轉型未來產業

智慧機械 健康福祉 永續環境

人工智慧 機器人 物聯網 微機電	醫療器材 健康照護 藥品疫苗 農業生技	綠能
---------------------------	------------------------------	----

示範場域的園區

打造示範場域
支持新興技術
引領產業發展

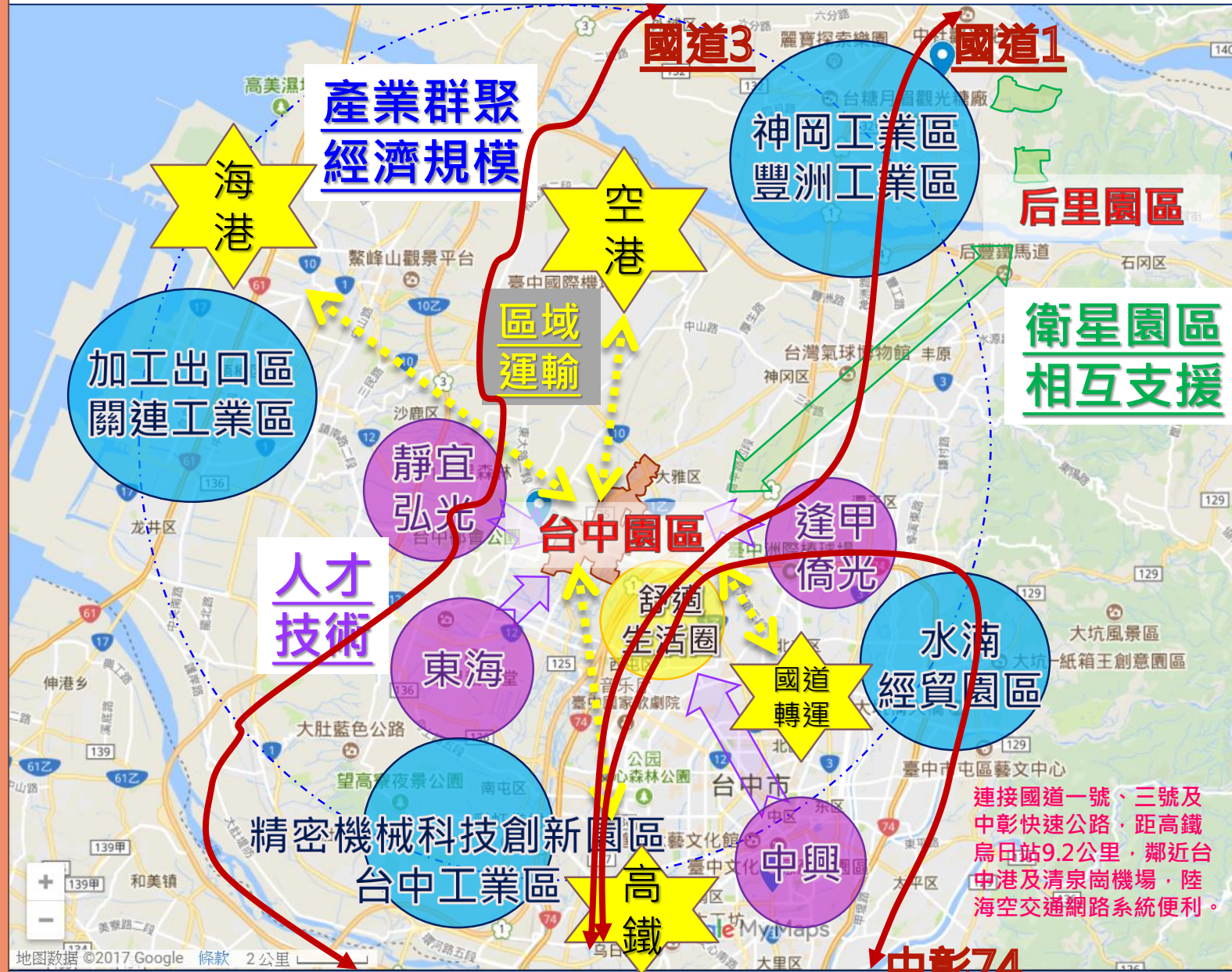
智慧機器人自造示範場域、
兼具智慧機器人自造者Maker及創業者
co-working
將AI融合在各種應用服務系統

低碳綠能的園區

環境永續發展

成為綠色園區典範

綠能發電/智慧路燈、智慧污水廠/水再
生利用、布建園區自行車道系統



連接國道一號、三號及
中彰快速公路，距高鐵
烏日站9.2公里，鄰近台
中港及清泉崗機場，陸
海空交通網路系統便利。

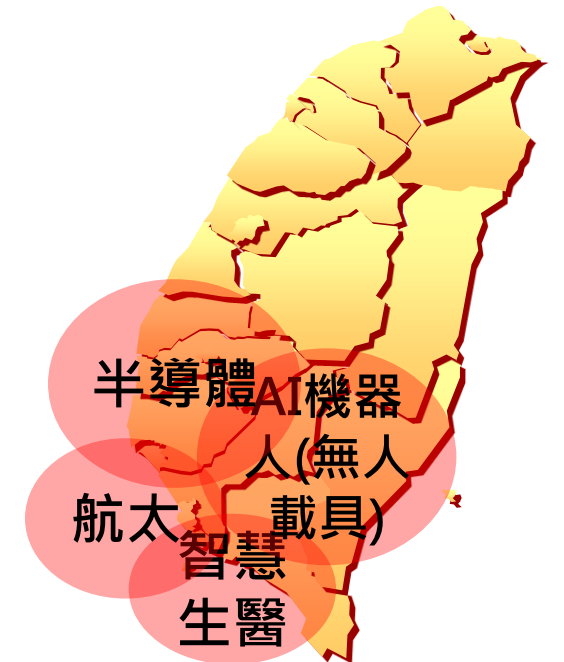
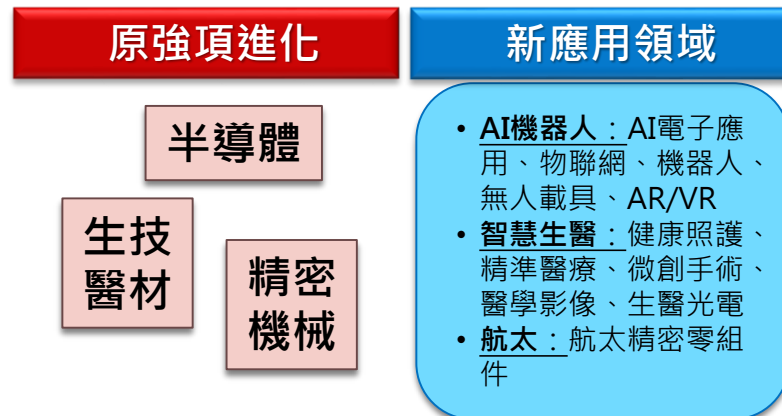
串連竹、南
科，完成台
灣西部科技
走廊

四、未來規劃方向 南科十年發展規劃



成為全球最有價值的半導體科學園區

- ✓ 儲備未來10年新興產業用地需求，推估未來3~5年內尚可出租土地約90公頃，未來產業用地尚不足184公頃。
- ✓ 未來南科科技產業發展區塊
 - (一)全球最大半導體聚落
 - (二)智慧生醫(含醫材)產業重鎮
 - (三)智慧製造及航太產業聚落
 - (四)AI機器人(無人載具)發展基地
 - (五)學研及創新育成設施機構
 - (六)新興科技試驗場域



五、結語

- **持續推動臺灣高科技產業發展**
 - ✓ 強化園區群聚效應，拓展成為科技走廊
 - ✓ 配合各園區特色，打造高附加價值創新事業
- **加強區域合作，提供新興科技應用的生活實驗場域（Living Labs）**
- **推動科學工業園區成為下世代創新產業的實現基地為願景**
 - ✓ 產業面：發展創新應用領域
 - ✓ 環境面：推動節能儲電、循環經濟、智慧化
 - ✓ 網絡面：串聯產官學研統合資源、促進國際交流、優化園區機能