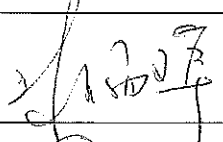
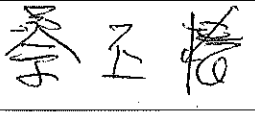
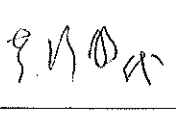
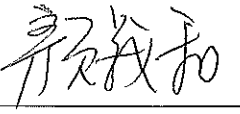
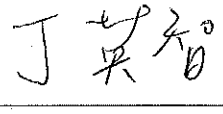
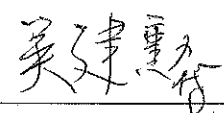
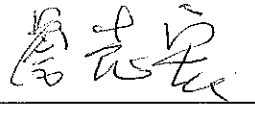
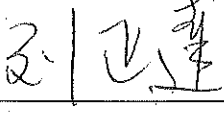
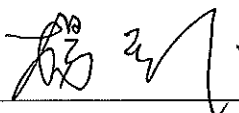
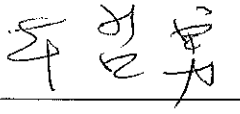
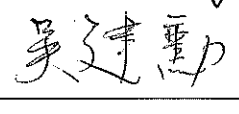
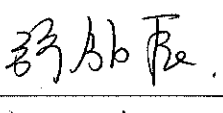
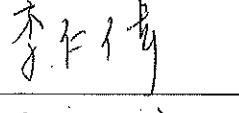
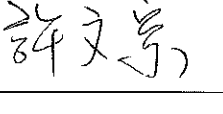
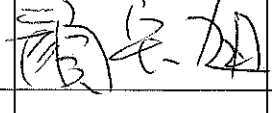
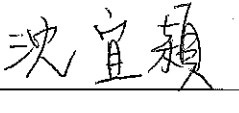



# 國立虎尾科技大學校園景觀委員會

## 會議簽到單

一、 時間：105 年 12 月 15 日（星期四）中午 12 時 00 分

二、 地點：行政大樓六樓第三會議室

林瑞璋委員		鄭文華委員	
胡智熊委員		任永新委員	
楊達立委員		蔡丕椿委員	
洪櫻花委員		蘇暉凱委員	
顏義和委員		事務組組長	
林博正委員		營繕組組長	
劉正達委員		保管組組長	
林盛勇委員		研究發展處	
莊為群委員		營繕組	
侯錦雄委員		事務組	
張安源委員		綜二館及科研大樓 管理委員會	
顏宏旭委員		列席人員	
王文瑛委員		列席人員	

# 國立虎尾科技大學景觀委員會會議紀錄

一、 時間：105 年 12 月 15 日（星期四）中午 12 時 00 分至 13 時 30 分

二、 地點：行政大樓六樓第三會議室

三、 主持人：林副校長瑞璋

四、 出席人員：詳如簽到單

五、 主席致詞：感謝各位委員撥空參與。

六、 討論事項：

案由一、跨領域實作館興建安，提請討論。（提案單位：研究發展處）

說明：（一）擬於第二教學區興建跨領域實作館。

（二）各樓層需求構想書詳見附件一。

決議：照案通過。景觀部分同意配合興建安將受影響之樹種移植，但跨領域實作館內空間配置另擇期召開建築空間管理委員會協調使用單位。

案由二、第二教學區停車場規劃案，提請討論。（提案單位：總務處營繕組）

說明：（一）配合第二教學區「跨領域實作館」興建及使用單位需求，調整綜合第二工程館周邊道路為機車停車場，並於前方草坪位置增設汽車停車場，詳見附件二。

（二）經整體停車位規畫後（含新建「跨領域實作館」影響，預計減少機車停車位計32格），第二教學區整體汽車停車位計增加13格；機車停車位增加80格。

（三）另因需配合汽車停車場規劃，預計伐除黑板樹計2棵及大葉山欖約1棵及熱帶樹種2棵。

決議：第二教學區停車場規劃案考量對本校景觀影響較大，暫緩實施。

七、 臨時動議

八、 主席結論

九、 散會

國立虎尾科技大學  
National Formosa University

跨領域實作館

機車停車場

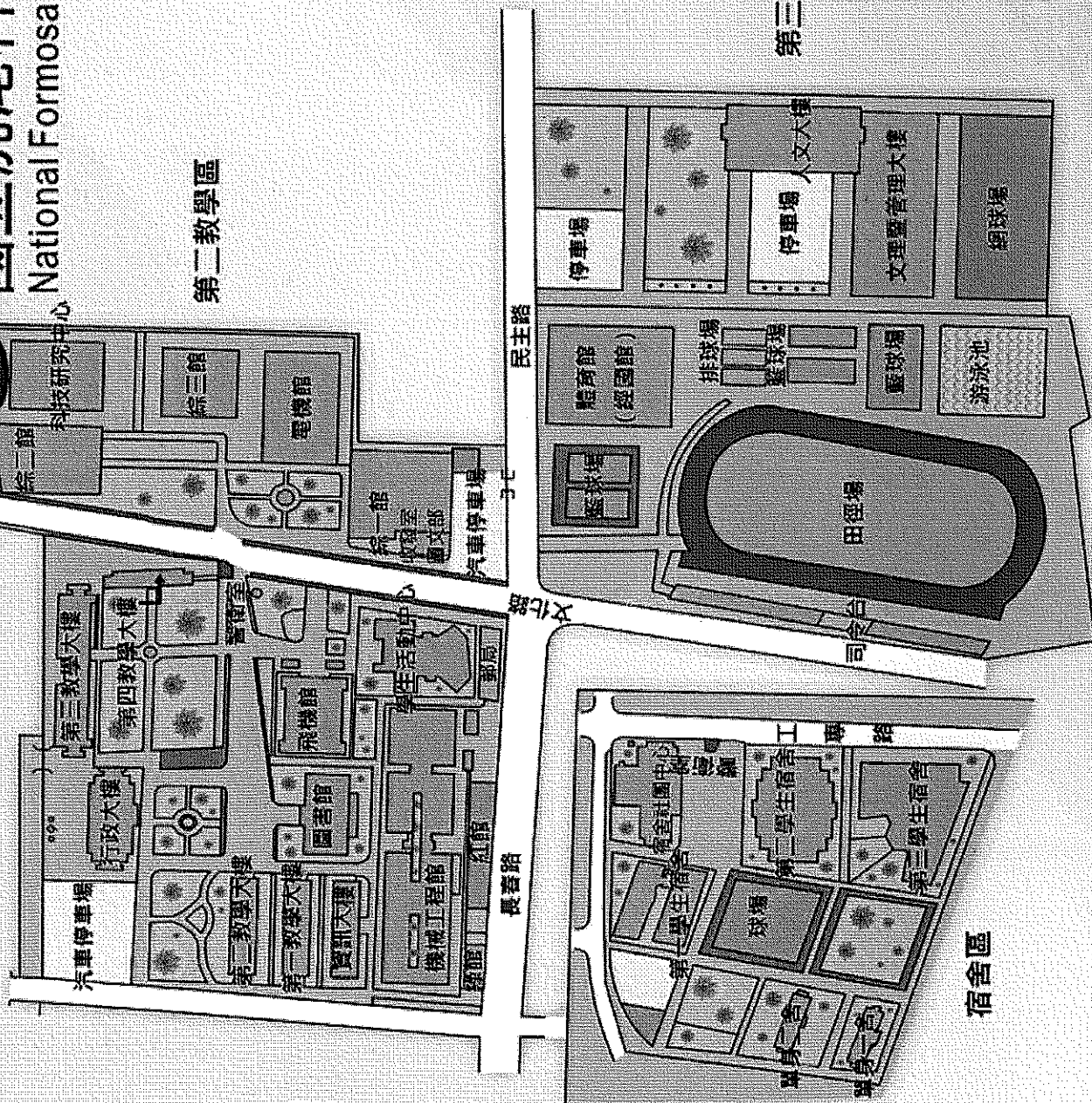
第一教學區

第二教學區

第三教學區

運動區

宿舍區



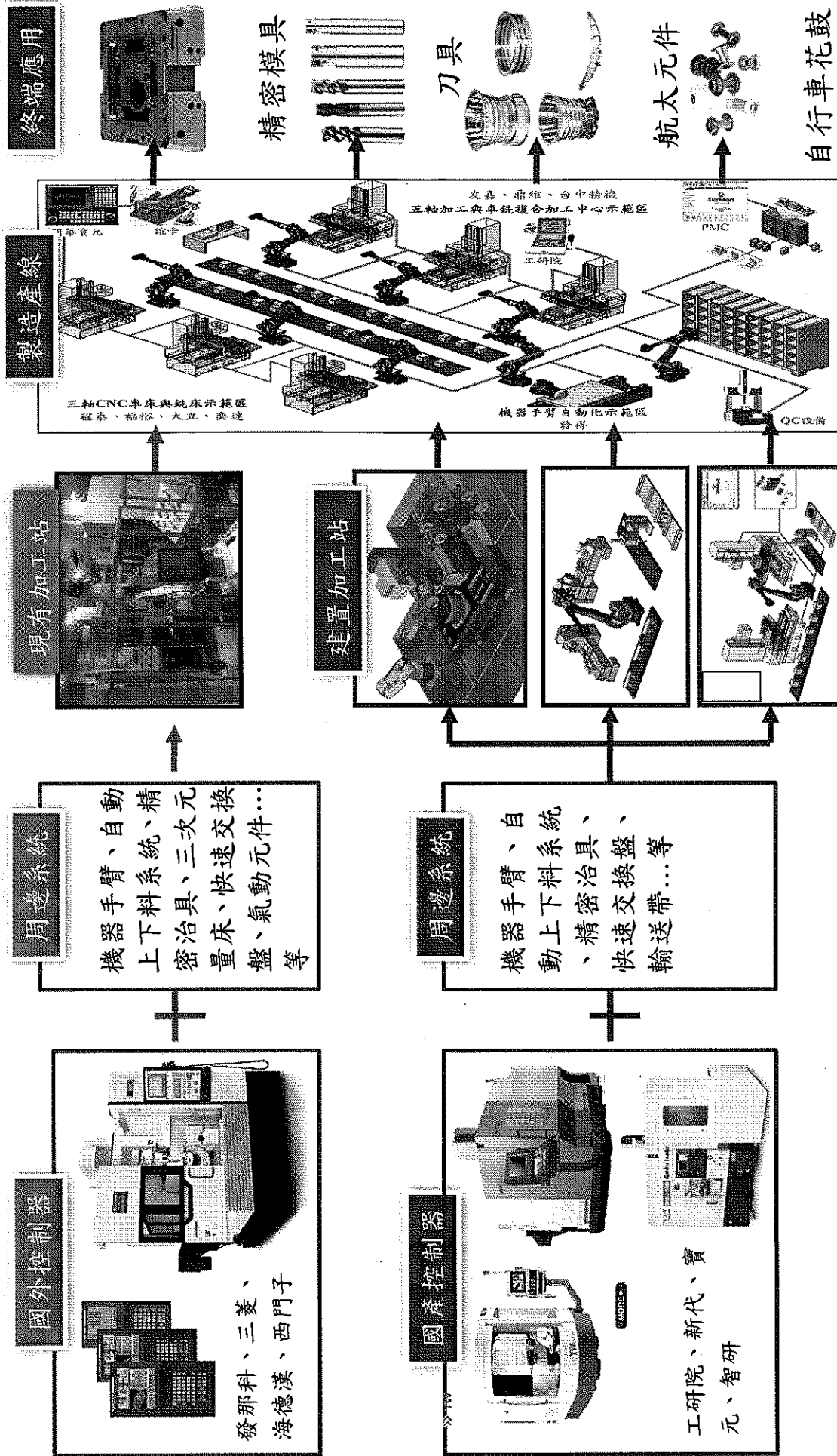
## 跨領域實作館空間需求規劃—精密中心(1 樓)

本中心已通過經濟部產學研價值創造計畫，該計畫主要由經濟部技術處辦公室進行計畫推動，經由專家長期學者建議與修正，促使學界、法人、業界進行跨領域整合籌組一工具機產學研旗艦團隊，團隊組織成員包含學界代表，主導學校：國立虎尾科技大學以及共同執行單位(由北至南排序)：國立臺灣大學、國立清華大學、國立中興大學、國立中正大學、以及法人代表含財團法人工業技術研究院、財團法人精密機械研究發展中心，與業界代表(依據開頭數字筆畫排序)：大立機器工業股份有限公司、友嘉實業股份有限公司、台中精機股份有限公司、奕達精機股份有限公司、研華寶元數控股份有限公司、程泰機械股份有限公司、誼卡科技顧問股份有限公司、福裕事業股份有限公司、鼎維工業股份有限公司、發得科技工業股份有限公司。

未來計畫將設立智慧機械聯合研發中心有效整合學界前瞻技術、法人系統模組技術與媒合經驗以及工具機產業上、中、下游製造商生產製造經驗，建立產學研合作機制，使法人、學界研發能量與技術落實於產業界，降低學生與業界接軌時間與培訓時間，減少學用落差，並透過本計畫吸引跨領人才域機械，發展相關智慧機械智能化模組技術與系統，使台灣智慧機械產業建立具前瞻與特色之自主技術，擁有自主關鍵技術， 希望可促進業界開發具有延續性與獨特差異性(專用機、泛用機) 之產品，提升國內工具機產業智能製造技術提與國際競爭力。

本校目前已針對產業需求與工具機產業學院課程規劃，優先建置以國外控制器整合之 Robot inside 的 Cell 多軸加工站，此加工站目前運用於專題生與碩博士生訓練中，訓練後相關學生回流企業中比例高達 5 成以上(超過 100 人以上)，並且因應目前世界發展趨勢與政府智慧機械政策，本計畫將目前運用於國外控器與加工站成熟技術與培訓課程，導入於國產控制器與加工站中，進入企業更深層技術需求，減少目前學用落差，使智慧機械產業擁有更強大研發技術能量，人才不間斷，使傳統工具機與精密機械產業具備整廠產線輸出人才與技術，由於放置機台大部分為重型機械，所需要之空間已一樓為主，空機應用如下：

- (1) 機器手臂控器產線
- (2) 智慧機械技術落實應用產線
- (3) 試量產加工中心



工具機單機智能化訓練

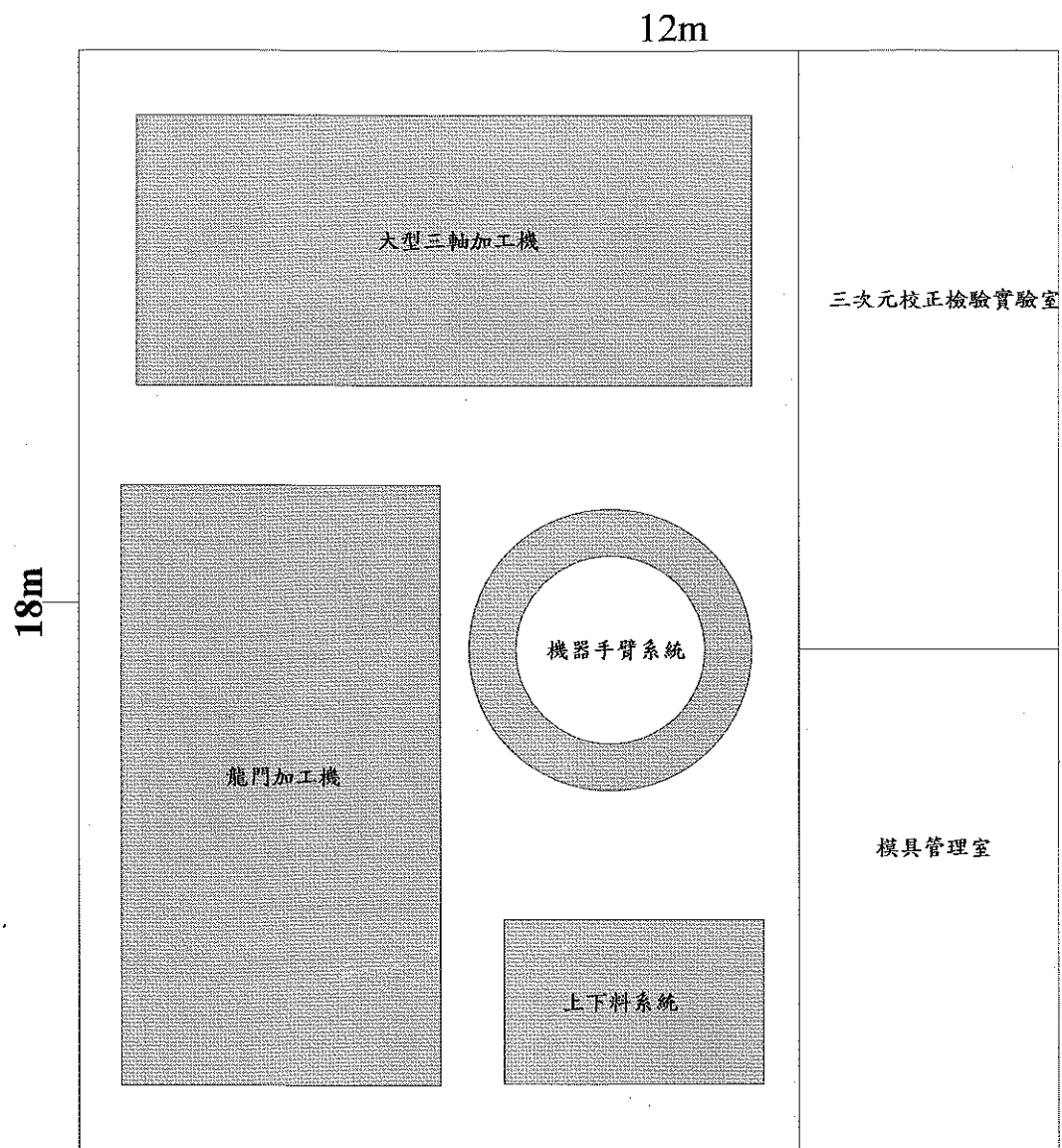
周邊自動化訓練

Robot inside Cell 加工站訓練

MES 系統訓練

加工訓練

## 2.空間需求



## 設備清單

龍門加工機

5000mm\*3000mm\*3000mm

大型三軸加工機

4000mm\*2000\*3000mm

模具管理系統

3000mm\*2000\*3000mm

三次元校正檢驗實驗室

2000mm\*2000mm\*3000mm

機器手臂系統

2000mm\*2000mm\*3000mm

3.電力需求：電力：AC380V 三相或 AC220V 三相、110 單相

4.空壓機 20 馬力

5.辦公室座位 10 位



## 國立虎尾科技大學

### 太陽能無人飛機整測廠房-需求構想書(2樓)

#### 壹、背景

飛機系 HALE (High Altitude Long Endurance, HALE) 團隊成立於 104 年 5 月，發展太陽能無人飛機(Solar UAV)已進入第二年，並爭取獲得國家太空中心第二年的「中型長滯空太陽能無人機輕量化研製案」。HALE 無人機一旦上天飛行，依靠太陽能電池，短則可飛行數日，長則可飛行數年，可在空中觀測地面，是可以代替衛星地大氣層飛行載具。HALE 一般在平流層飛行，是在地球大氣層和太空間地帶，一旦無人機能到達平流層，便可不受惡劣天氣的影響，穩定飛行在空中。

衛星只能夠做到每天數次飛臨台灣上空進行觀測，而 HALE 無人機卻可以 24 小時觀察想要察看的地方。與飛行在地球上空 500 公里以上的衛星相比，無人機與地球距離較近，即便搭載普通照相機，也可以拍出畫質堪與人工衛星匹敵的照片。此外還有價格便宜的優點，約為投入研發衛星成本的兩百分之一，和回收重複使用的好處。視情況不同還可以提供通訊服務。由於與地面相近，可以在廣闊的地區構建免費無線網路服務。

有鑑於 HALE 太陽能無人機極具商業價值，如 Airbus、Google 和 Facebook 均收購公司進行商品化，太空中心也看到這項技術的重要，提出進行大氣層衛星(Atmosphere satellite) HALE 平台關鍵技術發展，必須整合飛機設計、結構設計、機身碳纖複材製作、太陽能電力與儲能系統、自主飛行系統等。目前飛機系結合不同專長領域老師，包括飛機設計專長的林鴻佳老師、結構分析專長駱正穎老師、飛機製造與複材專長的林中彥老師和大葉大學王正賢老師、自主飛行系統專長的林煥榮老師，和太陽能電力系統專長的陳裕愷老師一起參與 HALE 的研製，於 105 年成功製作和試飛一台翼展 3.2m 太陽能與燃料電池混動力的無人飛機。目前正在執行「中型長滯空太陽能無人機輕量化研製案」，預計於 106 年開始製作一台翼展 10m 的 HALE 無人機和試飛，未來並持續發展翼展至 30m 的 HALE 無人機。

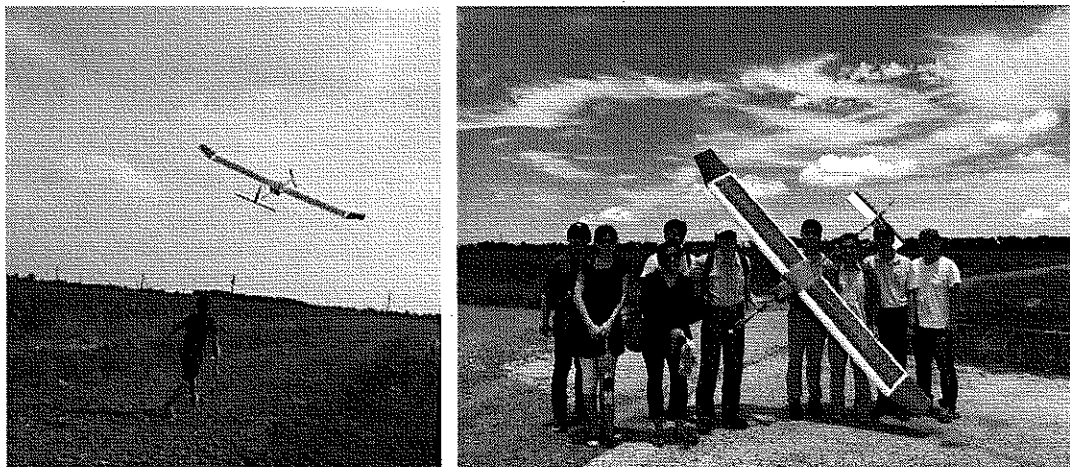


圖 1 本團隊 104 年翼展 3.2m 的太陽能無人機

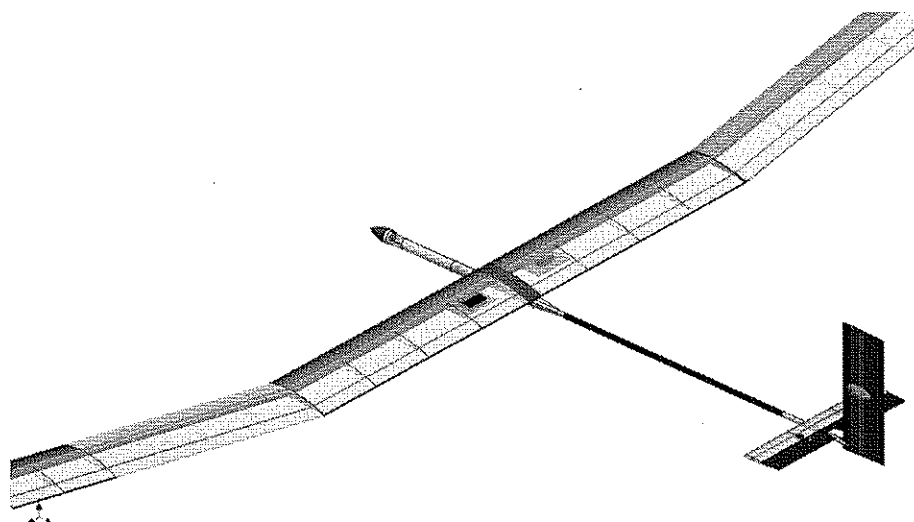
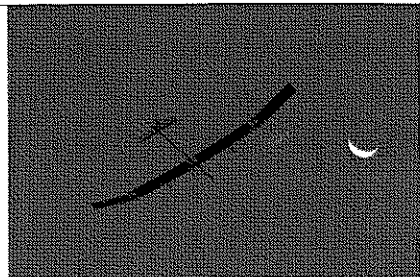


圖 2 本團隊預計 106 年製作翼展 10m 的太陽能無人機

## 貳、規劃目標

由於 HALE 無人機為獲得足夠升力，都設計成大展弦比(AR)的機翼，以現在最有成果的 Zephyr 為例，如下表所示，需要一個寬敞空間製作和整測 HALE 無人機。

表 1 Airbus Zephyr 規格

 <a href="http://blog.tmcnet.com/robotics/0metiq%20Zephyr%2062.jpg">http://blog.tmcnet.com/robotics/0metiq%20Zephyr%2062.jpg</a>	Item	Specification
	Payload	2.5kg
	Wingspan	22.5m
	Loaded weight	53kg
	Power plant	2 × 450W PM synchronous motor
	Cruise speed	55.6 km/hr (15.4 m/s)
	Service ceiling	exceeds 21km

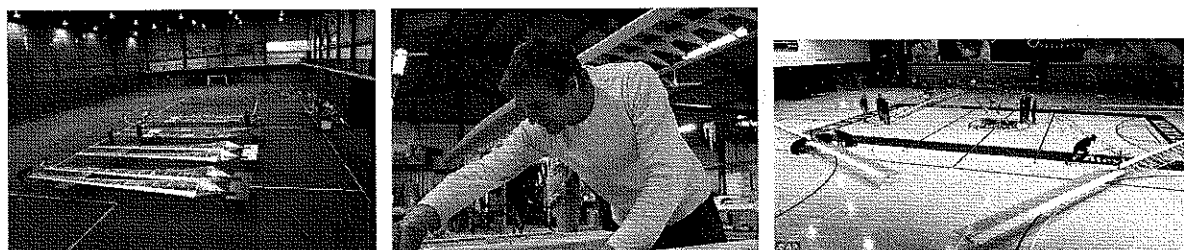


圖 3 HALE 無人機整測廠房

同時，輕量化的碳纖維機身製作與充足的太陽能電力與鋰電池儲能系統是 HALE 成功關鍵，故需要複材製作工廠和製作高效能和輕量化的太陽能模組的無塵室。

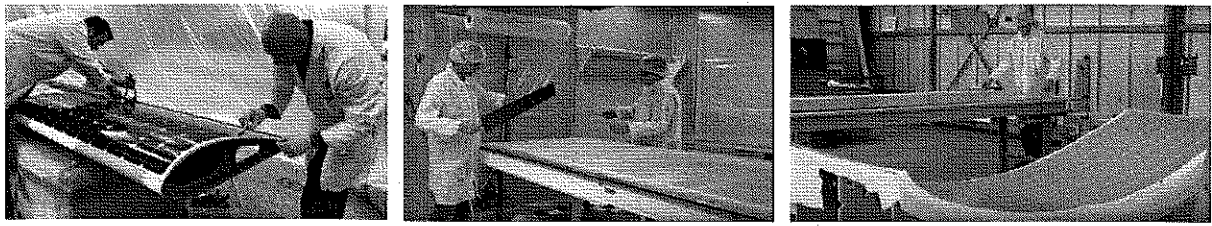


圖 4 無塵室太陽能模組製作

期盼本校太陽能無人飛機整測廠房的建置，有助於未來千萬級計畫的爭取與執行，並作為 HALE 無人機技術商品化和未來成立航太系統研製中心的目標。

### 參、空間需求

從目前和未來HALE研發的需求，需要一40m x30m面積的整測廠房、25m x 15m面積的複材製作工廠、20m x 10m面積的無塵室來製作輕量化高效能太陽能模組和15m x 10m面積的無塵室來組裝測試航電系統，但由於學校最近可能完成的建築物空間有限和只能提供本廠房的空間只有18m x 9m，故規劃

(1) 太陽能無人飛機整測廠房面積18m x 9m

(2) 航電系統無塵室面積5m x 3.5m

以上室內高度希望能到4m，和設置一個3~5m的大門或窗，以利大型機翼和機身整測和試飛時的進出。

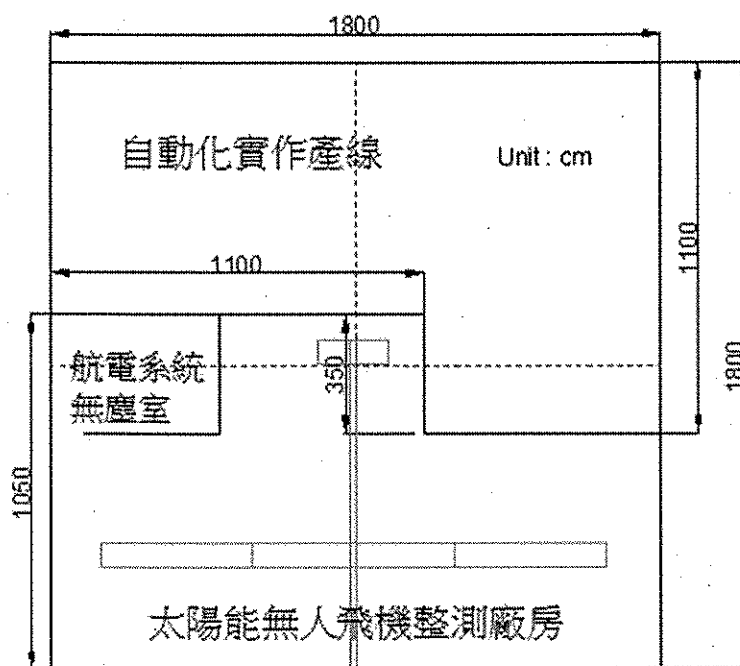
### 肆、空間需求規劃

#### 一、細項規格

項目	名稱	規格	單位	數量	備註
1	整測廠房和無塵室面積	如下圖	坪	50 以上	
2	樓梯		個	1	1-4 樓
3	飲水間		間	1	
4	防強光紫外線玻璃百頁窗				
5	110V 30A 插座		處	10	
6	220 50A 插座		處	7	
7	省電 T8 4 尺燈管組		處	20	
8	分離式冷氣		處	5	
9	無塵室前置空氣濾清器與熱交換器		處	2	
10	分離式冷氣排水口		處	5	

二、二樓平面簡圖 (單位：cm)

科研中心



民主18路

圖 5 太陽能無人飛機整測廠房平面規劃圖

# 國立虎尾科技大學

## 自動化實作產線-需求構想書(2樓)

本示範場域將研發雷射雕刻自動化生產線，並將其加入 CNC 修復機台、研磨型機械手臂和資料採集與監控系統，使其接近工業 4.0 技術，其關鍵技術如圖 1 所示。

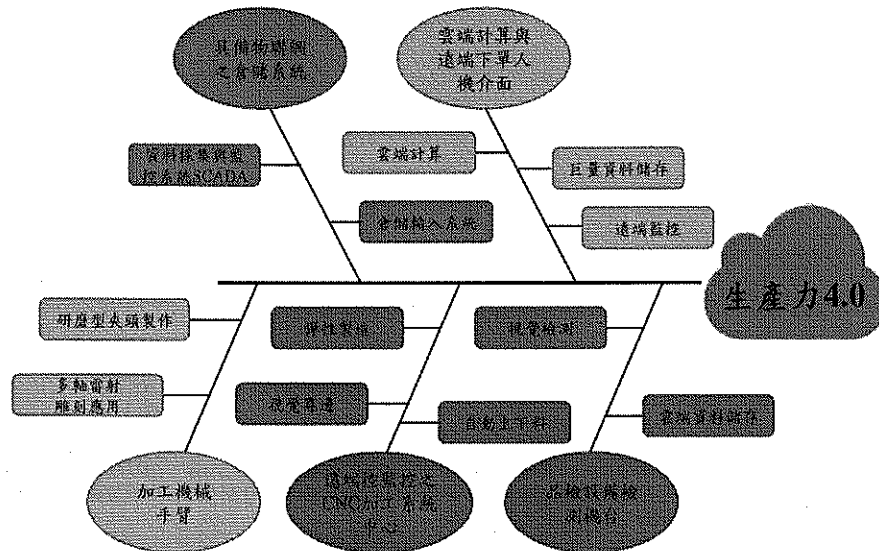


圖 1、自動加工生產線 4.0 示範場域之關鍵技術

此產線主要針對客製化手機外殼進行加工，整體動作流程為使用視覺檢測找出原料的大小與中心點，透過自動上下料手臂把原料自行放入 CNC 加工，加工完畢後再次使用上下料手臂，加工完成之母料進行二次檢查，確定母料之加工完整性，並利用自動輸送車將母料從 CNC 加工產線送至機械手臂自動化生產線位，並使用 SCARA 機械手臂將母料夾至機械手臂自動化生產線輸送帶 2 上，Delta 手臂將母料表面依照顧客想要之圖案進行雷射雕刻，完成後使用龍門(直角坐標型機械手臂)進行視覺檢測，確定雷射雕刻圖案是否符合原圖檔，透過後方之輸送帶 3 交給倉儲分類手臂，依照其形狀和母料類型確定是否進行二次加工，若不需進行二次加工者存入倉儲 1，需進行二次加工者擺放至研磨桌，研磨手臂透過自行開發的夾爪將其物品進行研磨加工，並將加工之成品存入倉儲 2，預計之產線動線圖與示意圖如圖 2 所示。透過今年所建置之 CNC 自動化加工與機械手臂自動化生產線，將引入物聯網與大數據的概念相關之工業 4.0 的概念，使用者能遠端監控且能客製化製造所需產品，本團隊將朝向在學校實驗室建構一具工業 4.0 概念生產線之目標前進。

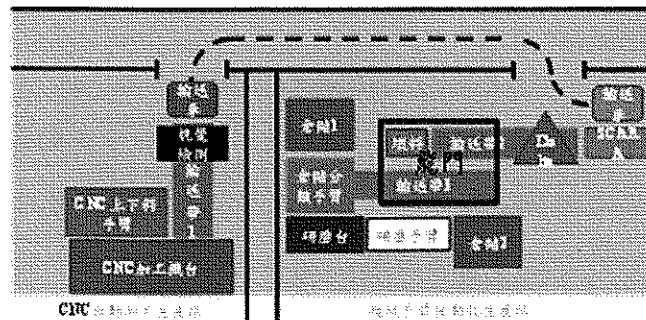
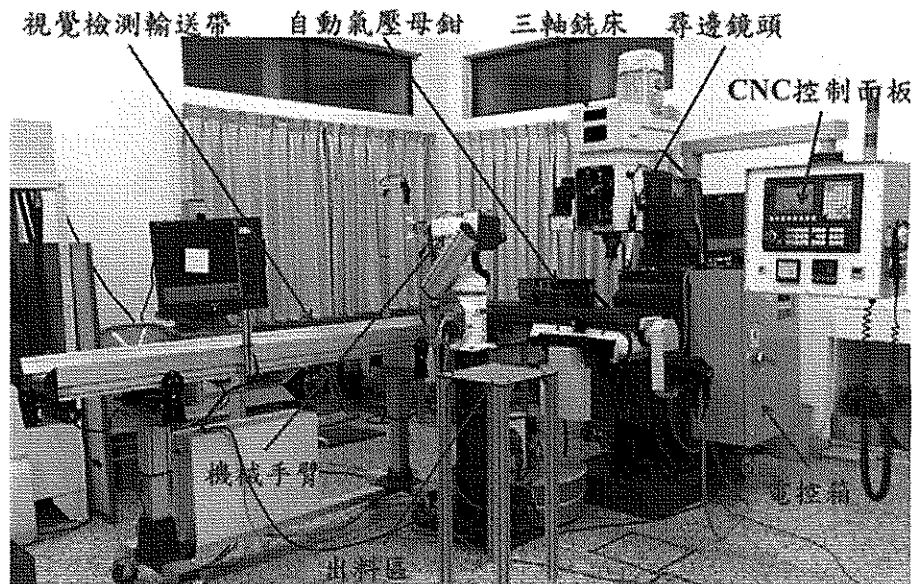


圖 2、自動加工生產線 4.0 示範場域之系統架構圖

本產線近三年持續以自有技術與國產設備自製或維修工業用機械手臂，實際應用於主要工站並完成以下生產線與加工單元建置，未來將持續擴充與整合完成以智慧機械主之自動化生產工廠建置。

#### A 產線：具視覺檢測之 CNC 自動上下料生產線

近年來產品的生命週期日漸縮短與消費者習性改變，客製化製造的需求也越來越高，而各國為了實現高靈活度的自動化產業，皆以工業 4.0 的方向前進，故本研究也朝此為目標，開發一套具視覺檢測之自動換料 CNC 加工系統，利用視覺系統檢測輸送帶上工件位置及工件尋邊，再以 CNC 控制器作為核心控制機械手臂、輸送帶、加工機台與周邊設備，並利用 OpenCNC 及 SCADA 軟體來達到即時監看、系統控制、緊急事件 email 通報系統及抓取即時參數進行相關數據分析，此外更引入 RFID 辨識系統進行操作人員分級管理，整體系統以機連機交握達到自動化視覺檢測、尋邊、加工及抓取即時加工數據，進而執行數據分析，來達成產業升級的第一步-多系統自動化整合及可遠端監控之功能。



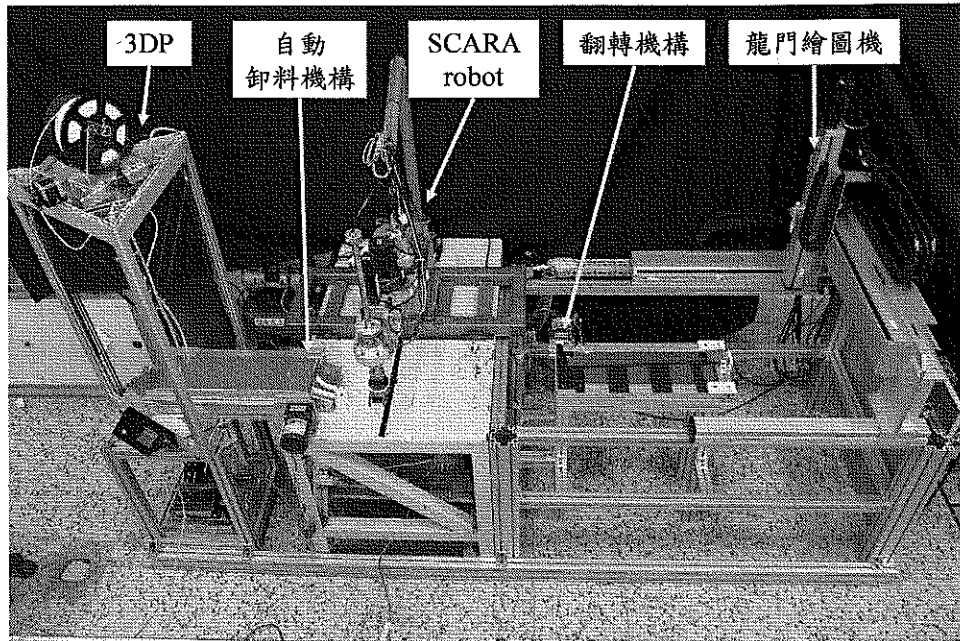
實際影片 1：<https://www.youtube.com/watch?v=YVuUCyfXZrA>

實際影片 2(桌上型)：<https://www.youtube.com/watch?v=gBqiX4ZZjn4>

#### Z 產線：3D 列印自動化生產線

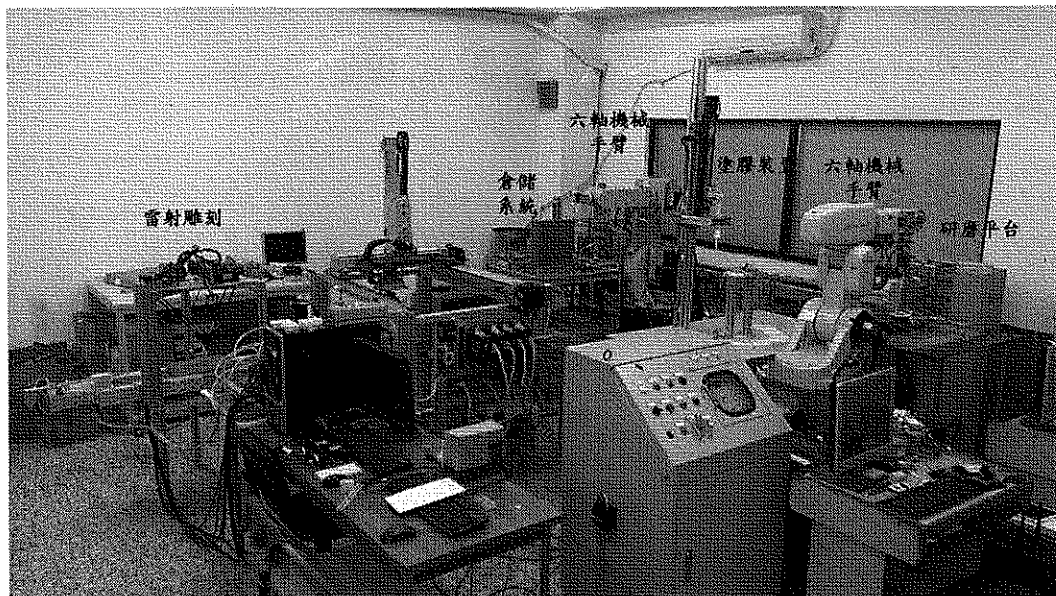
本生產線 3DP、SCARA robot、龍門式繪圖機所組成，在 3DP 料件列印時，平台過於光滑導致無法列印，過於粗糙而難以取料，因此設計一自動卸料機構，使 3DP 料件流暢的送至各站。整體動作流程由 PC 下命令至 3DP 使其生產物件，並將列印於列印平台上，再經由可列印式輸送帶傳輸至特殊卸料機構，自動卸料後，進入 SCARA 轉移至龍門式繪圖機繪圖，再由輸送帶送出。

實際影片：<https://www.youtube.com/watch?v=KKWkZ02JLXM>



#### X 產線+Y 產線：自動化雷射雕刻/研磨/塗膠多功能生產線

近年來，社會人口面臨高齡以及少子化，造成各行各業產生缺工之問題日益嚴重，其中惡劣與危險的工作環境更是無人想踏入，因此許多廠商嘗試引入自動化設備取代人為的操作，本生產線使用 Delta 並聯式機械手臂與龍門視覺檢測平台對工件進行客製化雷射雕刻與視覺瑕疵檢測改善物件之良率，而倉儲系統可提供組件與完成品之儲存，並且藉由自行修復之六軸關節行機械手臂完成塗膠與與研磨功能。



實際影片 1(研磨)：<https://www.youtube.com/watch?v=VmTThuEfuW0>

實際影片 2(塗膠)：<https://www.youtube.com/watch?v=0QL9xJdwzGY>

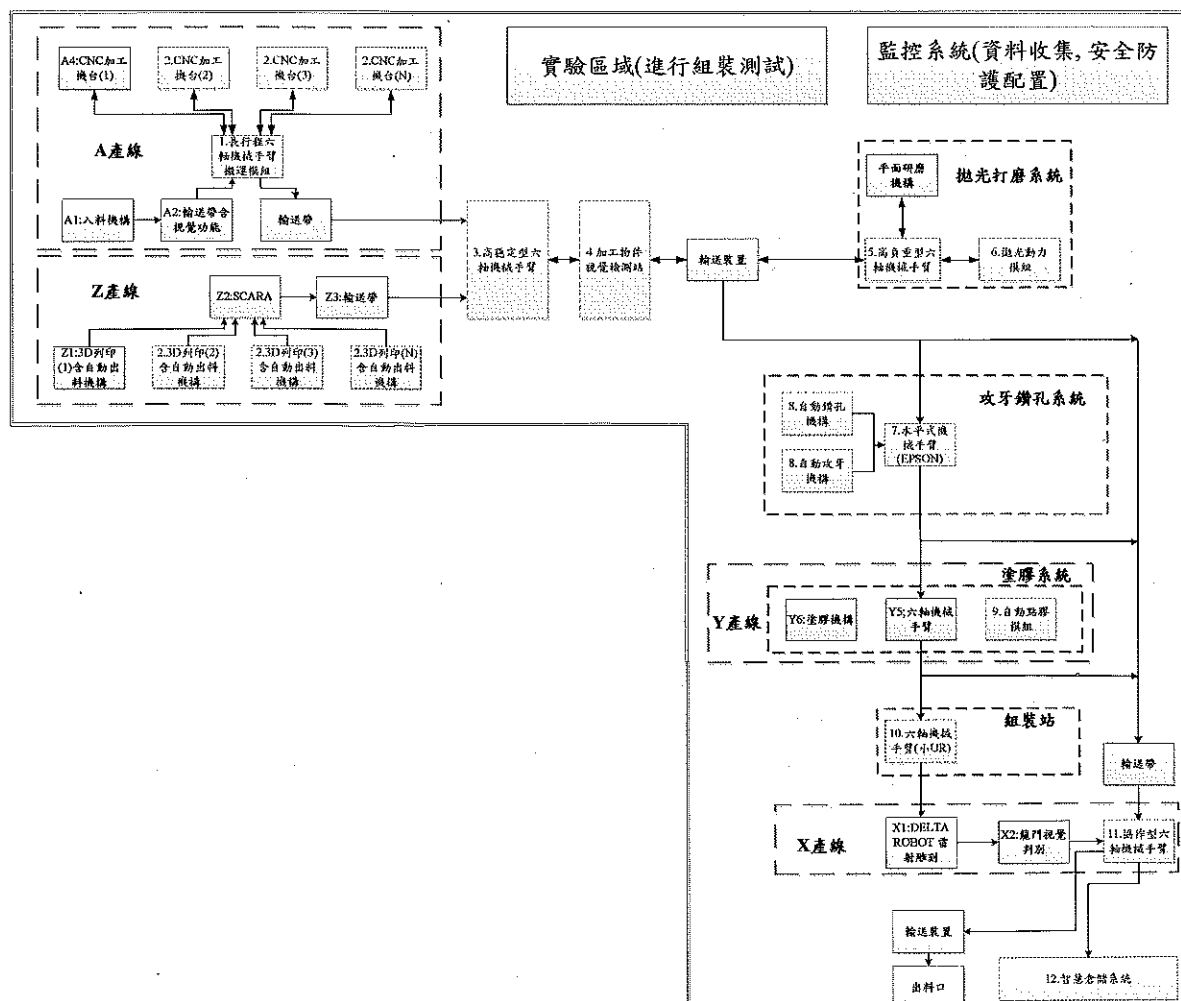


## 機械手臂自動化生產工廠

為持續朝向以智慧機械主之自動化生產工廠建置，將以舊有產線為基礎持續整合其他廠商得設備，主要是為了符合業界的需求，以最簡單得方式更改產線，讓使用者可以依照需求選擇產線功能，進行產線加工，本產線主要為了教學與生產，產線而不再只是單純的一條龍生產線，而是可更加智慧化，主要目的將以本校實驗課所需之教具，例如機構搭板，機械夾爪可達成自行生產校內所需之相關誠品為目的。

基本產線動作為以 CNC 加工方式原料會先由入料機構將料一一送入產線，利用六軸機械手臂將原料夾至 CNC 虎鉗裡，讓 CNC 銑床進行加工，加工完畢後再由六軸機械手臂夾到輸送帶進行 3D 視覺檢測，而 3DP 加工方式是由快速成型機進行列印，列印完之後由自動下六機構，將成品脫離列印平台再由 SCARA 系統夾式輸送帶進行 3D 視覺檢測，CNC 加工件會機械手臂夾取至打磨機構與拋光機構，美化物件，打磨拋光完畢，會送這鑽孔與攻牙系統，進行鑽孔與攻牙動作，如不需做此加工，會直接到塗膠系統，會由六軸機械手臂夾進行曲面塗膠動作，如不需做此加工，會直接到組裝系統，六軸機械手臂將工件進行組裝，組裝完畢可以選擇是否進行雷射雕刻，如果不須雕刻，由龍門式檢測平台進行最後品檢，品檢沒問題會由大型六軸機械手臂放入倉儲格，等待人員進行取貨動作。

### 場域配置圖：





## 空間需求

本自動化實作產線建置將整合近年來所開發之自動化設備，實際站位可根據實際場域進行調整，主要需求為將目前設備搬移至新場域所需之貨梯或者有隔間時需要較大之鐵捲門，至少希望可搬運1.8m(長)x1.8m(寬)x2.2m(高)，800kg之設備。

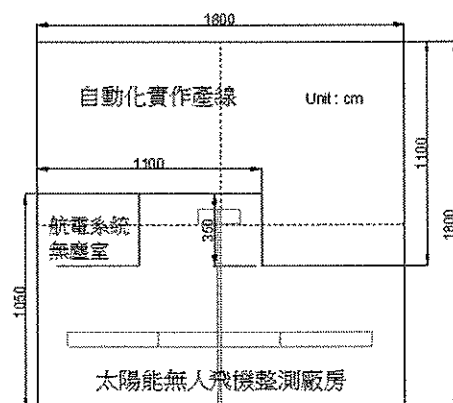
## 壹、空間需求規劃

### 一、細項規格

項目	名稱	規格	單位	數量	備註
1	自動化實作產線	如下圖	坪	50 以上	
2	樓梯		個	1	1-4 樓
3	貨梯(搬運裝置)	可搬運 1.8m(長)x1.8m(寬)x 2.2m(高)，800kg	處	1	
4	飲水間、洗手台		間	1	
5	防強光紫外線玻璃百頁窗				
6	單相 110V 10A 插座		處	10	
7	三相 220 20A 插座		處	10	
8	省電 T8 4 尺燈管組		處	20	
9	分離式冷氣(含集/排水)		處	5	
10	空壓系統		處	1	
11	空氣過濾系統		處	1	

### 二、二樓平面簡圖 (單位：cm)

科研中心



民主18路

## 空間需求規劃—旗艦團隊計畫辦公室 3F

設置聯合辦公室於可容納 100 人以上，供各學校、廠商、法人進駐，並將提供獨立作業電腦、影印機、飲水機、小型會議室 15 人與大型會議室 300 人。

### 辦公室功能運作

定期由各團隊工程師、參與廠商工程師、法人單位定期進行整合會議討論與實地技術整合測試。

由執行單位定期召開會議，例行會議為每月一次訂於該月第一周，半年時期舉辦一次成果進度查證會議，每年舉辦一次對外成果展示會議與論壇。

每月例行性會議參與人員含：各學校團隊計畫負責人、工程師、研究師生、計畫參與廠商，由執行單位負責人擔任會議主席，可於校內舉辦。

每年一次對外成果展示會議與論壇參與人員含：各學校團隊計畫負責人、工程師、研究師生、計畫參與廠商、參與廠商、審查委員，由資助機構負責人擔任會議主席，並對外公開成果展示，可於中科管理局。

未來各團隊將聘請相關專任工程師、專任副工程師參與計畫，並作為計畫聯絡窗口，並統整各團隊技術整合於建置完成之示範加工區，各

校皆有規劃工程師可執行本計畫，可減少技術傳承不易與斷層之現象。

執行單位須負責招開技術整合小組與會議討論，參與單位包含專任工程師、博碩士生、參與廠商工程師、法人專業工程師、藉由三方技術整合，減少開發時程，落實產官學合作。

技術整合會議討論中須訂定每半年，需整合項目與分工事項，未能達成績效或中途退出者，除有正當事由外，本部得視情節停止計畫主持人於一定期間內向本部申請各項獎、補助計畫經費。

#### 空間規劃

空間名稱	間數	單元面積		需求面積合計	
		(m <sup>2</sup> )	(坪)	(m <sup>2</sup> )	(坪)
人員辦公區	1	264	80	264.463	80
樣品接收區	1	33.1	10	33.0579	10
檔案室	1	33.1	10	33.0579	10
討論會議室	1	49.6	15	49.5868	15
伺服器與資訊收集室	1	66.1	20	66.1157	20
儲藏室	1	33.1	10	33.0579	10

3.電力需求：電力：AC380V 三相或 AC220V 三相、110 單相

4.空壓機 20 馬力

5.辦公室座位 50 位

6.可同時運轉 60 台電腦與 1 伺服器工作站

## 國立虎尾科技大學跨領域實作館 4 樓

### 壹、 規劃目標

「國立虎尾科技大學」前身為雲林工專著重於機電工程領域，對於動手做的教學精神已深深在校園的教學風氣之中，由於動手做教育與技職教育「重視實作能力培養，展現務實致用核心價值」正是本校推動的教育理念。本校擔任中部的「創新自造教育基地」，作為推展各級學校自造教育及串接民間、企業自造資源之總窗口，對內帶動大學、高中職及國中小階段創意自造與創新教育的課程、教學、教材、師資之發展，對外則與民間資源串聯，作為推廣鼓勵社會大眾動手實做之學習基地。本基地設置各類型「動手做形式」之實作區，讓師生擔任「自造者」的體驗空間搭配科技之技術趨勢應用方向，進行籌組不分科系的跨領域自學社群，培養具備創新研發實力與解決問題能力，達到開放式創新的跨領域學習，為未來技職教育扎根務實基礎，提供創新創意創作的交流空間。

整合校內各領域之專業，成立自造者社群，提供協作並開放延伸學習的廣度及深度；其次，引入多重領域的專家資源(教師專業知識與技能)，亦能從中找尋合作夥伴，形塑跨領域團隊。此團隊合作除培養學生具備創意思考之思維外，亦能從不同知識的激盪中，找出合適的問題解決方案。

此外，本校已有推動跨領域自學社群以 NFU Dream Maker 發源自學分享之相關活動已有 5 年餘，並於今年發源自學分享工作坊，目前已有 60 場以上，並且連結各系成立的技術社群，以「積極思考問題，解決問題之核心理念」為主軸，進而強化跨領域學習氛圍，自然形成積極主動學習動手做的學習風氣。結合本校「智慧機械與跨領域自學社群」已發展之 Maker 社群生態系統，鼓勵各系成立自造教育相關技術社群、開放設備名稱，高中工職、中小學與社區自造教育種子教師訓練營、體驗練營，以帶動未來大學、高中職及國中小階段創意自造與創新教育課程、教學、教材、師資之發展。

### 貳、 空間需求規劃

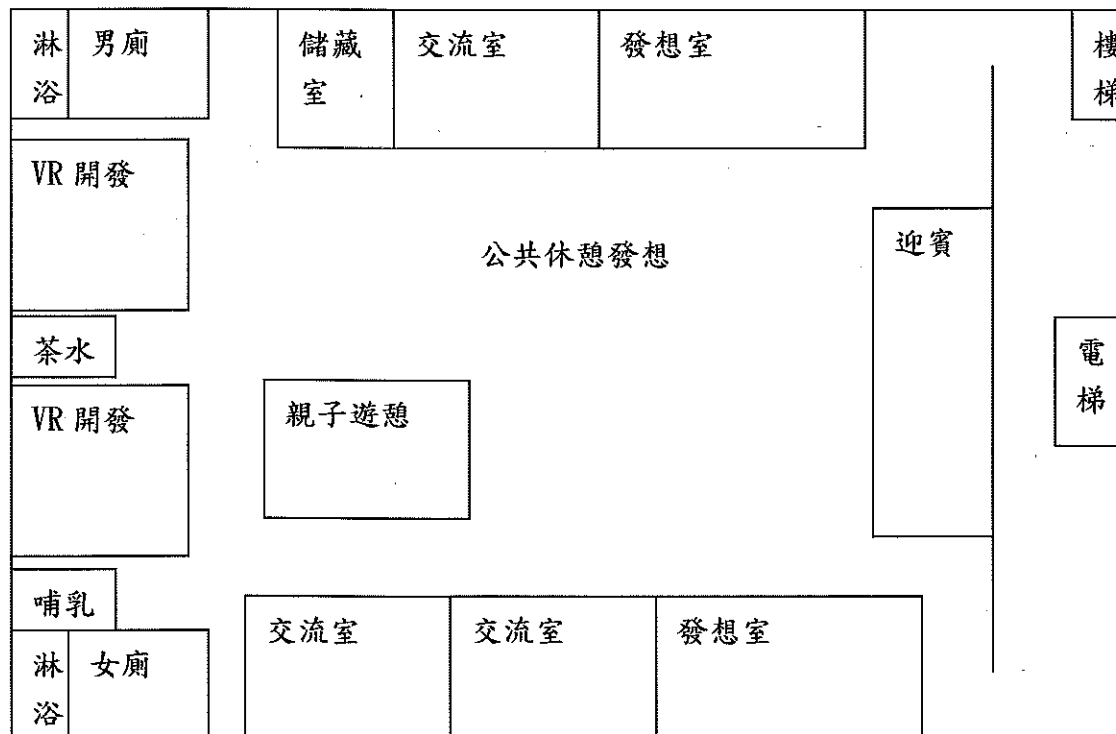
本樓層功能如下：

1. 跨領域團隊發想室：提供跨領域團隊討論市場運作、合作機制及產品企劃發想等場所。
2. 跨領域團隊交流室：提供跨領域團隊激勵更多創意和創業的發展，精進「思考」、「分享」到「製造」的能力。
3. 數位協作區：提供師生對於數位製造程式模擬、繪圖等相關需求，提供開放的網站資源下載或所需要的建模過程之設備與資源。
4. VR 開發討論室：開發遊戲軟體討論室，結合 VR 虛擬實境裝置，提供安全之環境。
5. 公共休憩發想區
6. 親子遊憩區

## 樓層需求細項

編號	名稱	數量	坪數	總坪數
1	跨領域團隊發想室	2 間	8	16
2	跨領域團隊交流室	3 間	5	15
3	數位協作區	1 處	5	5
4	VR 開發討論室	2 間	5	10
5	公共休憩發想區	1 處	15	15
6	親子遊憩區	1 處	5	5
7	迎賓廣場	1 處	8	8
8	廁所(男、女)	2 間	4	8
9	淋浴間(男、女)	2 間	2	4
10	哺乳室	1 間	2	2
11	儲藏室	1 間	4	4
12	茶水間	1 間	3	3
13	樓梯	1 處	3	3
14	電梯	1 處	2	2
小計				100

## 樓層平面圖



## 國立虎尾科技大學

### 校內衍生新創事業育成及孵化器中心-需求構想書(5樓)

#### 壹、背景

國立虎尾科技大學長久以來對於人才養成、技術研發與教育推廣上不遺餘力，投注了大量的人力、物力與財力；目前更積極致力於產學合作環境建置的推動，同時在產學協同發展的研究能量上，已累積了多年經驗與豐碩成果，本校自 93 年由技術學院改名為科技大學，從較偏教學型之大專院校轉變為教學及研究型大學，一系列從技術研發、專利申請、技術移轉、衍生公司及新創事業育成為本校師生參與產學合作及研究發展之一連貫步驟，建立本校務實致用發展之特色，積極落實產學合作，強化與區域產業的合作，在技職教育學府中，擁有驚人的研發及技轉能量，據科技部科技研發成果資訊系統統計，2004~2015 年本校之發明專利獲證數高居技專院校排名第一、1991~2015 年本校之技術移轉件數高居技專院校排名第二。

科技大學的責任在於為社會發展培育務實致用之專業人才，大學既為莘莘學子踏入社會的最後一個階段，技職體系的科技大學本職則為學以致用，以務實與腳踏實地的方式，期與產業無縫接軌；因此，為因應國內外環境之改變及挑戰，本校在創業及育成秉持以「邁向具有重點特色國際化科技大學」為辦學理念與目標，深根技術及人才養成、校園創業與新創環境形塑、創新育成持續精進、強化加速器扶植新創企業等四大主軸為創新育成發展方向，立基學校既有辦學及產學合作之基礎與績效，調整學校經營體質與發展策略，邁向符合社會期待與產品需求導向之新創經營模式，轉型具備開放組織且具有三創精神的典範科技大學；同時依據本校特色和產業研發能量，建立產業共用多功能實習工廠、自造者中心等衍生育成加速器扶植新創企業。

目前本校主要實驗工廠，主要發展工業基礎技術與前瞻精密定位設備，包括機電光整合技術、工具機教育訓練與基礎材料測試等關鍵技術，建構出產學共用多工功能實習工廠；另外，配合雲林縣在地農業發展，建立 ISO 認證農檢中心與開設農民大學，完成一系列農業檢測、生產開發與教育訓練。目前所遇困境包括校研發與教學資源相較於一般大學院校仍嚴重不足，致使技術研發衍生創新創業資源受限；唯在現有可運用之校地中，尚需積極有效整合、整建、與運用相關場地與資源，以彌補相關系所需求外，同時提供創業育成孵化器場地，透過環境建構與小組創業團體技術激盪方式，以創意發想之自造者、創業育成場地，與導入實現之商品化。一系列從市場需求、技術創新、研發 know how、產品雛型到商品化。提供校內技術衍生商品及市場的新創發展模式，具體來說，即是將「育成(incubation)→加速(acceleration)→成熟(maturity)」的發展過程調

整為「加速(acceleration)→育成(incubation)→成熟(maturity)」，將加速置於育成之前。具體做法如下：

(一)加速階段：確定商業模式、最低度可行產品、募資簡報等環節，主要仰賴對於商業模式有經驗的導師，引導新創團隊確定其產品雛型及目標市場。

(二)育成階段：確定團隊組成、產品最終樣態及對客戶的牽引力，此時主要仰賴技術人才將產品優化，其技術來源包括學校各科系院等。

在加速和育成階段間，中心則協助帶入創投及天使投資者，亦即，整個發展模式是一個先將商業模式確定下來，再結合資金，最終尋找技術的過程。在這個模式下，最高門檻在於自加速器中生存下來，經過加速過程後，新創企業存活率大為提升，創投和天使投資人的適時引入也減輕政府資源負擔。據統計，一家新創企業在經過加速和育成階段後約 6 至 18 個月可順利進入首輪融資，而在過去 2 年內學校共計誕生 25 家新創企業，2 家進入首輪融資，1 家申請天使基金，1 家進入櫃買中心-創櫃版推薦單位，共 4 家，顯示整體創業生態系已有明顯不同。

## 貳、產學研發場地

規劃創新創業空間的區隔有利於群體意識的凝聚，共創各公司的集體價值。專門的技術人數不多、所需空間不大，但需要固定的場所方能長時間進行穩定的議題討論。但若要進行跨領域技術討論則需要較大空間，以利形成公共場域的論壇活動。緣此，在「創業育成研發場地」中，將設置大小不同的專門空間，以小隔間、大空間，成為大小創業的討論、創發空間。預計設置空間類型如下：

### 一、育成培育室：

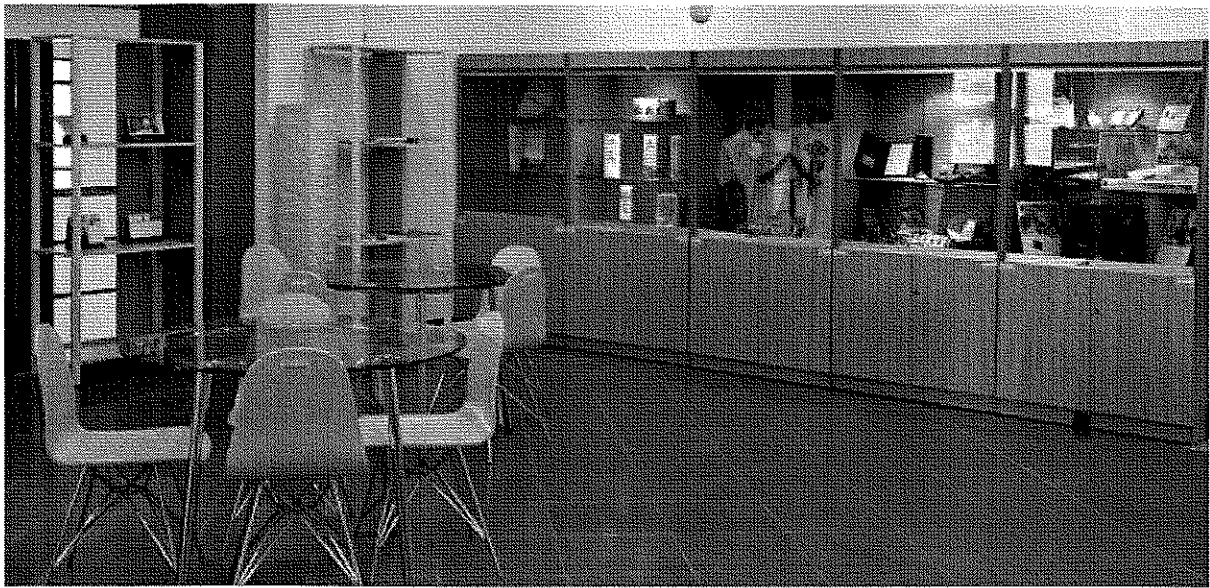
小空間培育室 10 間(每間 5 坪)，共 50 坪，設置簡單辦公桌椅，以利育成培育之用。

### 二、中型會議室(展示室)：

中型會議室空間為 10 坪，設置簡單桌椅、投影設備、音響設備等，以利進行新創育成的專門討論，設置簡單桌椅以及產品展示櫃，利於衍生商品展示。

### 三、開放式實作區討論區：

跨領域討論空間為 10 坪：開放的公共空間，設置簡單桌椅，利於集合各公司在特定時間進行跨領域技術研討與募集資金討論。



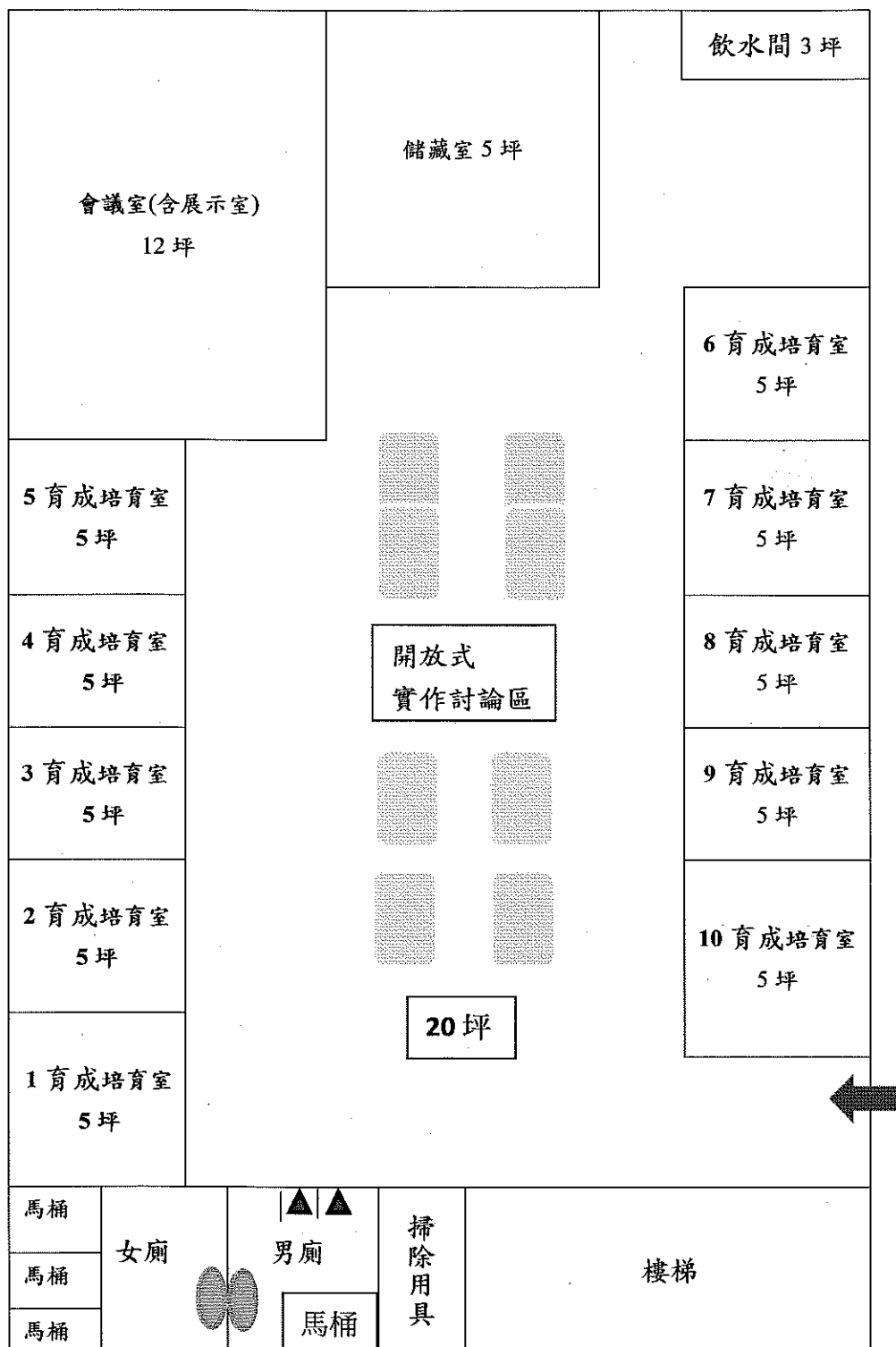
圖、開放式實作區討論區

### 參、空間需求規劃

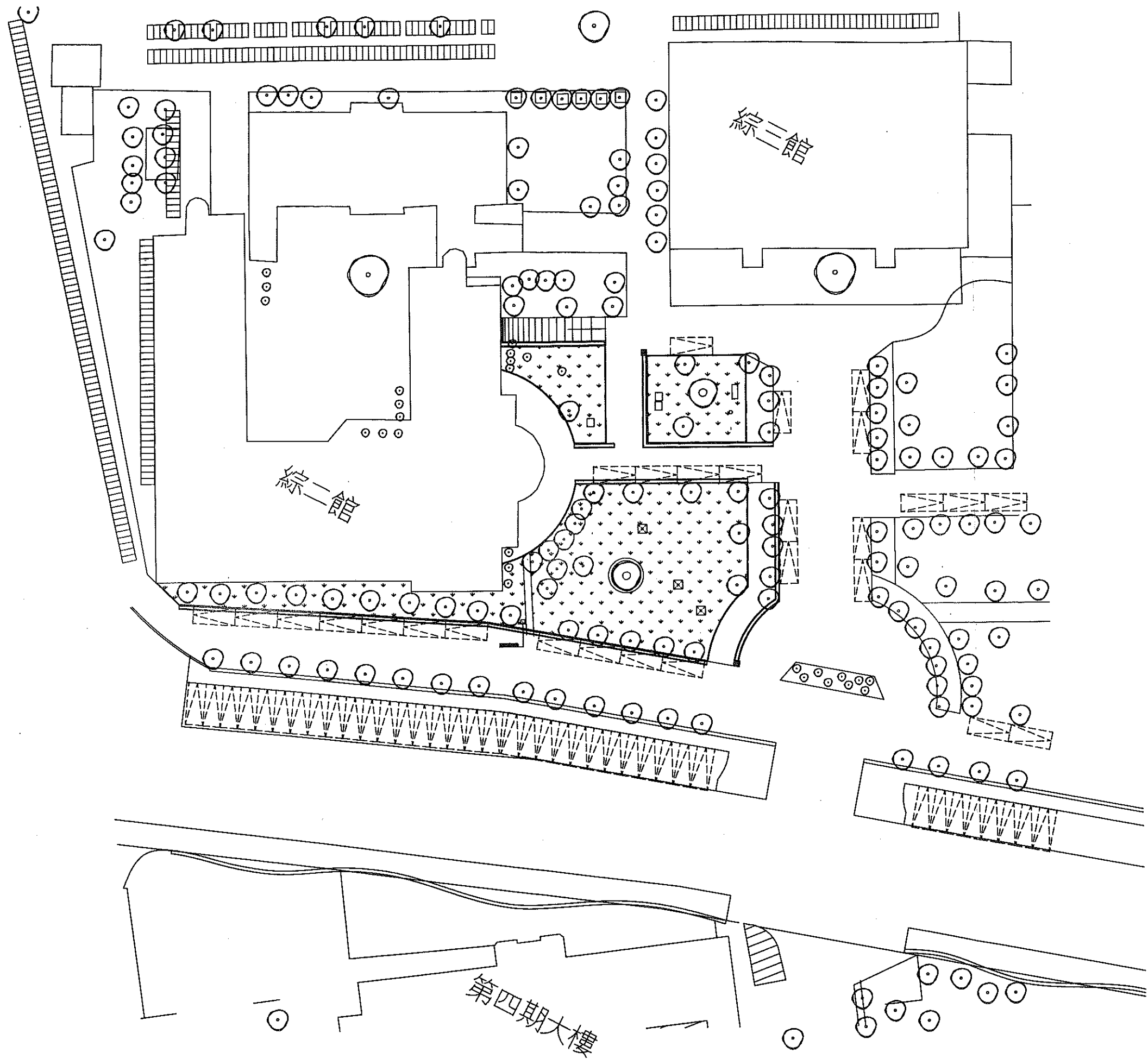
#### 一、細項規格

項目	名稱	規格	單位	數量	備註
1	產學培育室	10 間(每間 5 坪)/ 50 坪	間	10	
2	開放式實作討論區	1 間/20 坪	間	1	
3	會議室(含展示室)	1 間/12 坪	間	1	
5	儲藏室	5 坪	處	1	
6	飲水間	3 坪	間	1	
7	女廁所	5 坪	個	1	
8	男廁所	5 坪	個	1	

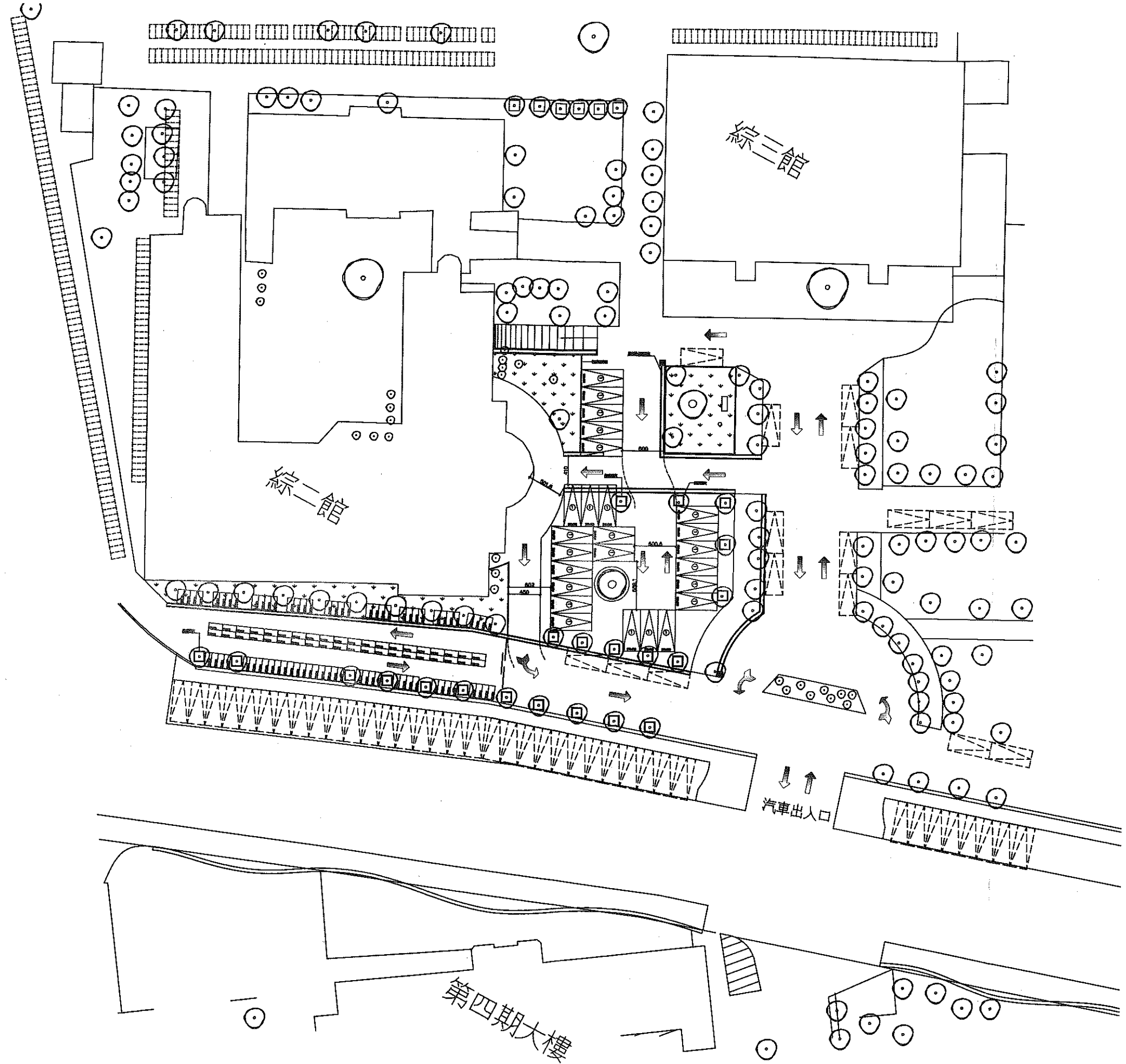




【育成孵化器中心五樓平面圖】







現況圖 S: A1=1/300  
A3=1/600



設計圖 S: A1=1/300  
A3=1/600

新設汽車位共25輛  
新設機車位共54輛

- 圖例
-  新設汽車位
  -  原有汽車位
  -  原有機車位
  -  新設機車位