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

# 國科會所轄人工智慧產業專區
# 智慧餐廚興建營運移轉(ROT)案

可行性評估評估

(摘要版)

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

台灣世曦工程顧問股份有限公司

中　華　民　國　一　一　五　年　五　月

# 目　錄

**第 1 章 公共建設促進公共利益及其目標 ..... 1-1**
1.1 計畫緣起與目標 ..... 1-1
1.1.1 計畫緣起 ..... 1-1
1.1.2 計畫目標 ..... 1-1
1.2 計畫範圍 ..... 1-2
**第 2 章 民間參與效益及政府效益 ..... 2-1**
2.1 民間參與效益 ..... 2-1
2.2 政府效益 ..... 2-1
**第 3 章 市場可行性 ..... 3-1**
3.1 市場供需現況調查與分析 ..... 3-1
3.1.1 供給分析 ..... 3-1
3.1.2 需求分析 ..... 3-3
3.1.3 餐飲業面臨的挑戰與轉型 ..... 3-7
3.2 市場競爭力分析 ..... 3-9
3.3 投資意願調查 ..... 3-10
3.4 開發定位與策略 ..... 3-13
3.4.1 發展願景 ..... 3-13
3.4.2 營運定位 ..... 3-13
3.4.3 規劃構想 ..... 3-14
**第 4 章 技術可行性 ..... 4-1**
4.1 基地及周邊環境現況 ..... 4-1
4.1.1 基本資料 ..... 4-1
4.1.2 基地區位 ..... 4-1
4.1.3 交通運輸系統 ..... 4-2
4.1.4 基地設施概況 ..... 4-3
4.1.5 周邊環境 ..... 4-6
4.2 初步工程規劃 ..... 4-8
4.2.1 委外範圍空間現況 ..... 4-8
4.2.2 空間利用與配置 ..... 4-9
4.2.3 工程項目 ..... 4-12
4.3 工程經費估算 ..... 4-14
4.4 施工時程規劃 ..... 4-15
**第 5 章 土地取得可行性 ..... 5-1**
5.1.1 土地權屬現況 ..... 5-1

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

5.1.2 用地取得 ..... 5-1
5.1.3 地上物拆遷及補償 ..... 5-1
5.1.4 用地變更作業及程序 ..... 5-1
**第 6 章 法律可行性 ..... 6-1**
6.1 促參法規檢討 ..... 6-1
6.1.1 本案適用促參法之依據 ..... 6-1
6.1.2 民間機構參與公共建設之方式 ..... 6-2
6.1.3 主辦機關與執行機關 ..... 6-3
6.1.4 本案非屬促參法之重大公共建設 ..... 6-5
6.1.5 本案辦理民間參與公共建設之程序 ..... 6-5
6.2 法律所涉相關課題 ..... 6-6
6.3 其他相關法令分析 ..... 6-10
**第 7 章 環境影響分析 ..... 7-1**
7.1 是否須辦理環境影響評估 ..... 7-1
7.2 環境影響分析及因應對策 ..... 7-1
7.3 節能減碳 ..... 7-2
**第 8 章 財務可行性 ..... 8-1**
8.1 財務分析方法 ..... 8-1
8.1.1 財務分析流程 ..... 8-1
8.1.2 財務分析架構 ..... 8-1
8.1.3 財務指標分析 ..... 8-3
8.1.4 敏感度分析 ..... 8-4
**第 9 章 國家安全及資通安全疑慮之威脅 ..... 9-1**
9.1 評估本案是否涉及國安及資安風險 ..... 9-1
9.2 因應國安及資安風險之積極措施 ..... 9-2
**第 10 章 民間參與可行性綜合評估 ..... 10-1**
**第 11 章 計畫替選方案評估 ..... 11-1**
**第 12 章 公聽會提出之建議或反對意見 ..... 12-1**
12.1 公聽會作業相關規定 ..... 12-1
12.2 公聽會辦理作業與過程 ..... 12-2

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 圖 目 錄

圖 1-1 委外範圍平面位置與範圍示意圖 ..... 1-2
圖 3-1 基地周邊餐廳與便利商店分佈圖 ..... 3-1
圖 3-2 基地周邊核心區之進駐人數 ..... 3-4
圖 3-3 餐飲業主要經營困境 ..... 3-7
圖 3-4 餐飲業數位轉型及創新科技服務概況 ..... 3-8
圖 3-5 發展願景示意圖 ..... 3-13
圖 3-6 營運定位 ..... 3-14
圖 4-1 基地區位及交通 ..... 4-1
圖 4-2 基地廣域交通示意圖 ..... 4-2
圖 4-3 基地區域交通示意圖 ..... 4-2
圖 4-4 本基地各期開發平面示意圖 ..... 4-5
圖 4-5 本基地建築鳥瞰圖 ..... 4-5
圖 4-6 沙崙智慧綠能科學城場域分布示意圖 ..... 4-6
圖 4-7 沙崙智慧綠能科學城主要區域建設 ..... 4-6
圖 4-8 資安大樓委外 ROT 範圍與空間現況示意圖 ..... 4-8
圖 4-9 AI 創新應用大樓委外 ROT 範圍與空間現況示意圖 ..... 4-9
圖 4-10 資安大樓空間利用配置概念圖 ..... 4-10
圖 4-11 AI 創新應用大樓空間利用配置概念圖 ..... 4-10
圖 4-12 使用類組調整與隔間牆拆除示意圖 ..... 4-12
圖 5-1 土地使用分區 ..... 5-1
圖 8-1 財務分析流程示意圖 ..... 8-1
圖 12-1 公聽會會議過程照片 ..... 12-2

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 表 目 錄

表 1-1 委外範圍 ..... 1-2
表 3-1 區域餐飲供給特性分析 ..... 3-2
表 3-2 本案 SWOT 分析表 ..... 3-10
表 4-1 土地之基本資料 ..... 4-1
表 4-2 建物基本資料 ..... 4-3
表 4-3 沙崙智慧綠能科學城主要設施介紹 ..... 4-7
表 4-4 建議改善工程項目與經費概估表 ..... 4-14
表 6-1 本案採民間參與方式所涉法令彙整表 ..... 6-10
表 7-1 裝修工程環境影響減輕措施建議 ..... 7-2
表 8-4 足額土地租金財務計畫之財務效益指標 ..... 8-3
表 8-5 減收土地租金財務計畫之財務效益指標 ..... 8-4
表 8-6 敏感度分析 ..... 8-5
表 9-1 國安及資安風險個案評估彙整表 ..... 9-1
表 10-1 民間參與可行性綜合評估彙整表 ..... 10-1
表 12-1 公聽會相關作業與辦理過程說明 ..... 12-1
表 12-2 公聽會相關作業與辦理過程說明 ..... 12-2

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第1章 公共建設促進公共利益及其目標

## 1.1 計畫緣起與目標

### 1.1.1 計畫緣起

「沙崙智慧綠能科學城」隨著進駐廠商持續增加，區域範圍內餐飲供應量及選擇逐漸不足，造成用餐不便。為滿足進駐單位與周邊人員需求，並提供多元餐飲選擇，擬於沙崙 C 區(以下簡稱「本園區」)規劃建置全國首座結合人工智慧與烹飪機器人之「示範型 AI 營運場域」。此規劃不僅可支援園區智慧供餐，也能同步推動 AI 廚房產業鏈之發展，呼應「大南方新矽谷推動計畫」整體方向。

考量政府財政資源有限，為引進民間創新技術與經營能量，爰依「促進民間參與公共建設法」(以下簡稱「促參法」)委託民間機構營運，考量辦理促參前置作業過程涉及技術、土地、法律、市場與財務等多面向專業，需綜合考量與規劃，確保推動效益與永續發展，爰擬以委託專業服務之方式，遴選顧問團隊辦理「財團法人國家實驗研究院智慧廚房促參委託研究」(以下簡稱「本案」)，工作內容涵蓋可行性評估暨先期規劃、招商、甄審、議約及簽約等作業，以利引進專業民間團隊進行營運管理，並協助國家科學及技術委員會(以下簡稱「機關」或「國科會」)進行履約管理等工作，以利後續結合民間專業營運團隊經營管理。

### 1.1.2 計畫目標

基於上述緣起，本案之計畫目標如下：

一、考量本園區之進駐人員用餐、美食及消費需求，規劃符合用餐需求之餐飲服務空間。

二、為推動科技創新與落實永續治理，規劃中長期目標為引進如 AI 模組、AI 自動烹飪等智慧科技設施，強化廚務自動化及智慧化能力，以提升供餐效率與品質穩定性，推動智慧餐廚的實質轉型。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

三、評估最適招商條件，引進民間資源，希冀透過民間專業經營團隊，發揮公共服務空間之功能與特色，提供大眾優質之公共設施服務品質。

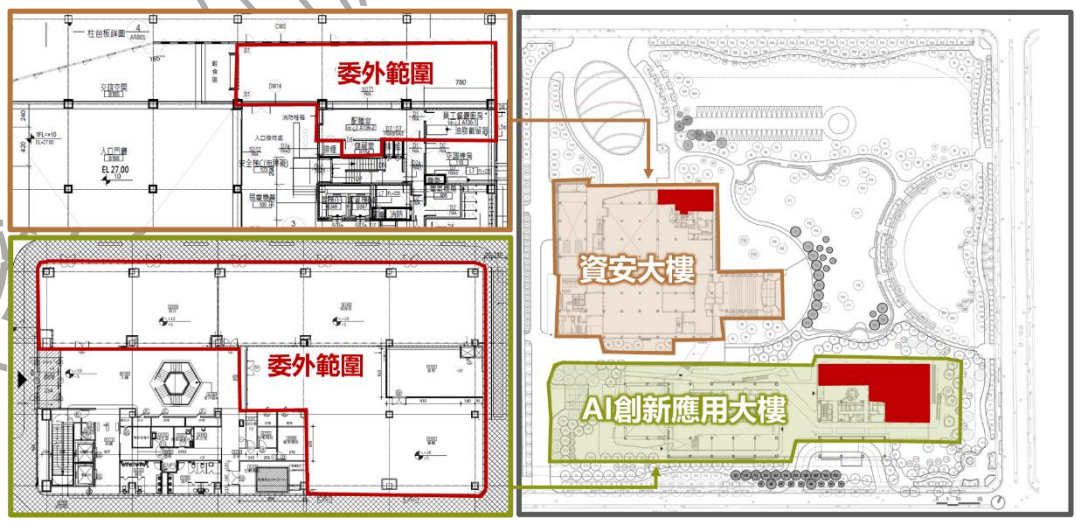
## 1.2　計畫範圍

本案計畫範圍包括「資安暨智慧科技研發大樓」(以下簡稱「資安大樓」)與「AI 創新應用大樓」1 樓部分空間(以下簡稱「ROT 範圍」)，「資安大樓」委外空間面積約 272 平方公尺，為附屬餐廳空間；「AI 創新應用大樓」委外空間面積約 1,053 平方公尺，所涉空間目前使用用途為商店、健身房、餐廳與廚房。

表 1-1 委外範圍

| 建物 | 面積($m^2$) | 樓層 | 高度(m) | 空間編號與使用類組 |
|---|---|---|---|---|
| AI 創新應用大樓 | 1,053 | 1F | 6 | A141(商店)、A142(健身房)、A144(餐廳)、A145(廚房)；前述 A141(商店)與 A142(健身房)空間，將由機關於點交前，協助完成使用類組變更(由原類組變更為餐廳)。 |
| 資安大樓 | 272 | 1F | 6 | A136(附屬餐廳)、A136-1(員工餐廳廚房)、A136-2(配膳室)、B154(儲藏室) |

註：面積以實際點交之面積為準。
資料來源：本案自行整理。




資料來源：沙崙智慧綠能科學城網站，本案自行整理。
圖 1-1 委外範圍平面位置與範圍示意圖

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第2章　民間參與效益及政府效益

## 2.1　民間參與效益

一、提昇公共空間效能

本案透過民間之經營專業與創意，於委外空間設施規劃設計之初，即可藉由營運角度規劃符合營運效率與使用需求之硬體空間與配置，並添購符合市場需求與規格要求之設施設備，將可提昇公共空間之效能與競爭力。

二、精進公共服務品質

民間為確保財務投資效益，除藉由精準管控人事成本外，亦將引進活動策劃、業務行銷、商業服務、設施管理等專業人才，亦可進一步拓展多元化經營；此外，藉由民間營運專業機制之建構，更可與區域工作者、周邊居民、商務媒合等利害關係人提供優質服務及保持良性互動，以確保營運之服務品質。

## 2.2　政府效益

一、活絡區域商業機能，滿足本園區餐飲需求

「沙崙智慧綠能科學城」屬新興開發區域，現有工作圈與生活圈正處於關鍵建構期。透過本計畫之智慧餐飲服務，除優先解決周邊科研與商務人士的剛性用餐需求，更能以高品質、多元的餐飲品牌進駐，豐富周邊地區的商業機能，帶動在地商圈繁榮並加速區域開發進程。

二、導入民間資源與營運，樽節政府成本並創造稅收綜效

透過民間資金的挹注及導入營運思維與管理，將產生政府成本節省效益，包含營運空間設備購置成本節省、營運範圍營運費用及維護費用節省等，亦可產生政府稅收增加效益，包含營業稅及營利事業所得稅等。

三、運用自動化科技導入，緩解餐飲勞動力缺口

透過 AI 智慧餐廚的實際營運，如智慧送餐、智慧點餐、線上結帳、餐盤回收與清洗等自動系統，希冀藉由 AI 廚房的運轉與數位工具或軟體之使用，

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

緩解餐飲人力不足的壓力，並藉由智慧化提升提升現場供餐效率與品質穩定度。

四、智慧技術運行模式，引領智慧餐廚產業發展

作為智慧餐廚示範之據點，透過實際餐廚營運將 AI 智慧技術與概念導入與應用，並藉由展示推廣，建立可運行與輸出的智慧餐飲商業模式；另外，亦可藉此帶動傳統餐飲業加速數位轉型，引領整體產業向智慧化及精緻化升級。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第3章 市場可行性

## 3.1 市場供需現況調查與分析

### 3.1.1 供給分析

一、區域供給

考量到本基地係以優先滿足員工用餐，依循「交通移動方式」及「時間成本」，第一個核心競爭圈為步行 5 分鐘左右的距離，區域內餐廳僅有「綠能科技示範場域」員工餐廳與 1 家簡餐咖啡廳，以及 1 家便利商店。其他則為辦公大樓不同樓層設置的自動販賣機與熱便當機；第二個區域則屬於步行距離約 10 分鐘左右的三井 OUTLET PARK 台南(下稱「三井 OUTLET」)與台南高鐵站，三井 OUTLET 餐廳型態為主題餐廳及美食街，而台南高鐵站則屬於連鎖速食、輕食、便當的型態，周邊主要的餐廳則集中於此區域範圍。

資料來源：本案自行整理。

圖 3-1 基地周邊餐廳與便利商店分佈圖

在服務客群與價位區間部分，三井 OUTLET 主題餐廳品牌多元，提供多國料理與具競爭力之連鎖餐飲集團，主要仍以商務宴客、聚餐的客群，價格區間則介於 400 元至 1200 元。而美食街則提供快餐、日式定食、小吃為主，

僅供參考 正式公告文件為準

以自助取餐的型態，價格區間介於 200 元至 350 元；台南高鐵站則主要滿足乘客快節奏供餐，主要為提供外帶，而缺乏舒適久坐的用餐空間與環境，價格區間則介於 120 元至 250 元；便利商店以微波加熱、麵包、簡單烹調等食物型態，可快速地解決日常簡單的用餐需求。

表 3-1 區域餐飲供給特性分析

| 型態 | 類型 | 家數 | 價格區間 | 分析 |
|---|---|---|---|---|
| 三井 Outlet (主題餐廳) | 多國料理、連鎖餐飲 | 約 25 家 | 400~1,200 | 客群：商務宴客首選。<br>品牌：銀座羅夢、橫濱牛排、點點心、涮乃葉。<br>特性：用餐環境佳，適合接待，但用餐時間長(約 1.5 小時)，亦需加收服務費。 |
| 三井 Outlet (美食街) | 快餐、日式定食、小吃 | 約 15 家 | 200~350 | 客群：園區工作者午餐選擇上限。<br>品牌：林聰明沙鍋魚頭、宮武讚岐烏龍麵等。<br>特色：採自助取餐，尖峰時段一位難求，價格較園區便當高出 1.5 倍以上。 |
| 台南高鐵站/台鐵站 | 連鎖速食、輕食、便當 | 約 8 家 | 120~250 | 客群：乘客快節奏供餐。<br>餐廳：MOS、麥當勞、台鐵/高鐵便當、爭鮮、星巴克。<br>特性：快速外帶，缺乏可舒適久坐的用餐空間與環境。 |
| 園區核心區 (C 區/D 區) | 便利商店、自動販賣機 | 約 2 家 | 60~150 | 客群：便利飲食需求。<br>餐廳：7-11。<br>特性：可快速解決園區內大多數的日常午餐，且缺乏現點現做食物。 |
| | 員工餐廳 | 1 家 | 80 | 客群：進駐法人單位。<br>餐廳：自助餐吧檯提供熱食。<br>特性：委外代膳方式，並以優惠價格提供內部員工午餐時段的供應，不提供外部使用。 |

資料來源：本案自行整理。

## 二、園區內供給現況

目前於園區為回應區域內族群的用餐需求，中午時段則有安排「沙崙美食列車」進駐，於上班日定期提供 1 至 2 台不同主題之餐車輪流進駐供應午餐與飲品。餐車品牌則涵蓋中式簡餐、日式便當、異國料理及輕食甜點等多樣選項，並透過定期更換業者維持新鮮感與多樣性，確實吸引並刺激員工的選購。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

惟此彈性供應模式雖可適度緩解午餐尖峰時段的供餐壓力，以及增加對於臨時性餐飲服務的期待外，然因餐廳的供應仍呈現「外部為主、內部不足」的特性，故仍無法解決與滿足園區工作者實際的用餐需求。

三、小結

就午餐與晚餐時段的餐飲供應分析，午餐尖峰時段雖外部可供應選擇較多，然可以發現部分於一定價格區間的餐點則會出現排隊與取餐時間較長的情況，更顯示出周邊餐點選擇性及符合工作者餐點價格偏好區間之餐飲選擇性仍相當不足。此外，晚餐時段多受限於周邊店家多數會提早打烊，更使得加班或晚間活動人員無餐點的供應。

綜上分析，**本基地欠缺於內部或就近可提供服務的餐廳，仍需仰賴外部周邊餐廳提供用餐時段的餐飲服務，以致呈現「外部為主、內部不足」的特性。**雖目前資安大樓內部雖有設置熱便當機與於一樓中午時段亦有引進餐車型態進駐，惟其變化性與豐富度仍難以滿足每日用餐的需求。而三井 OUTLET 與台南高鐵站之餐廳，由於與本園區仍有步行 10 分鐘以上的距離，受限於中午用餐時段時間大多 1 至 1.5 小時，再考量餐點的其價格區間，恐無法作為每日員工中午餐點的選擇。因此，**急需引入多樣且穩定的餐飲業者，提升園區內部供餐之自給能力與用餐便利性。**

### 3.1.2 需求分析

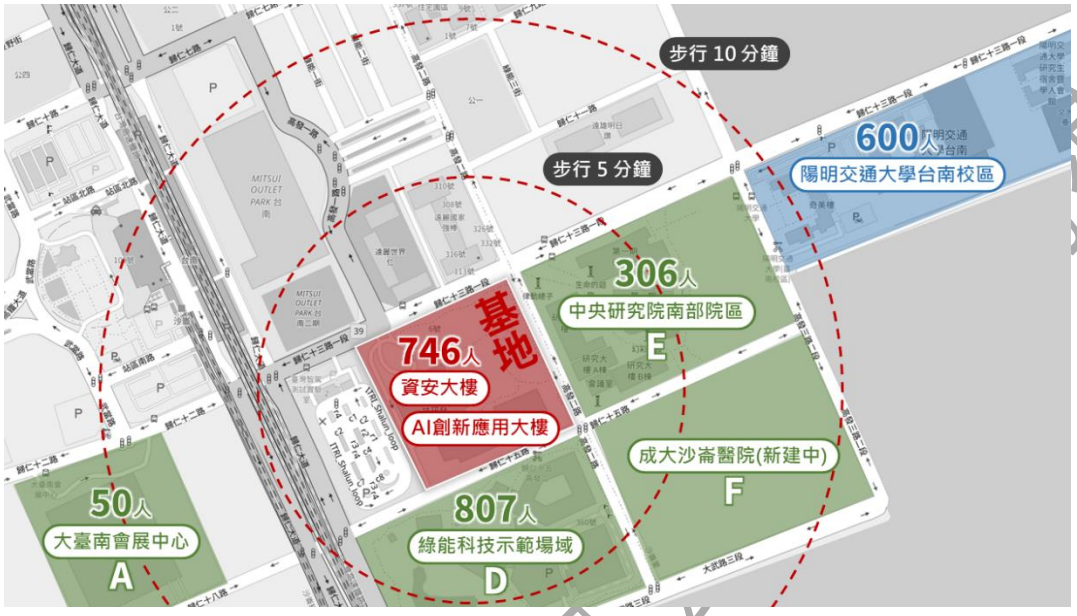
一、進駐人口

「沙崙智慧綠能科學城」核心區目前已完成開發區域包括「大臺南會展中心」(A 區)、「資安大樓、AI 創新應用大樓」(C 區)、「綠能科技示範場域」(D 區)、「中央研究院南部院區」(E 區)，仍在規劃與開發階段區域則有「成大沙崙醫院」(F 區)。周邊已完成開發區域主要為陽明交通大學臺南校區。

依據 115 年 1 月份臺南市政府沙崙人工智慧產業專區管理辦公室統計資料，本案「資安大樓」(C 區)可進駐空間約 4,495 坪，進駐率為 97.4%，進駐廠商共計 74 家，就業人數近 750 人。「綠能科技示範場域」(D 區)可進駐空間約

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

6,965 坪，進駐率為 89.3%，進駐廠商共計 30 家，就業人數約 800 人。「中央研究院南部院區」(E 區)就業人數約 300 人。




資料來源：臺南市政府沙崙人工智慧產業專區管理辦公室，本案自行整理。

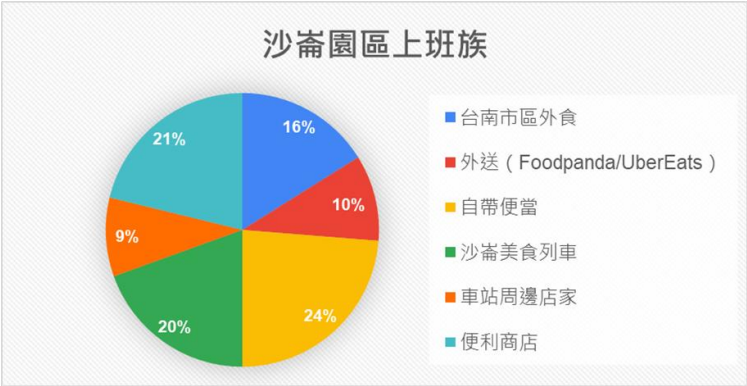
圖 3-2 基地周邊核心區之進駐人數

## 二、問卷調查

為了解資安大樓周遭生活機能現況與使用者實際需求，國家實驗研究院針對沙崙園區上班族及出差/參展/開會的訪客進行問卷調查，以下將整理主要有關餐飲部分的分析結果：

### (一) 餐點主要來源

關於午餐或晚餐的餐點來源，沙崙地區上班族主要以「自帶便當」占 24%最高，其次依序是「便利商店」21%、「沙崙美食列車」20%、「台南市區外食」16%、「外送」10%與「車站周邊店家」9%。

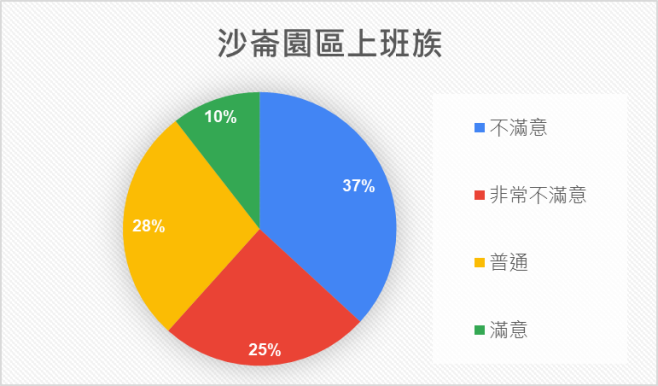



僅供參考，仍應以正式版為準

依調查結果，資安大樓周邊餐飲服務密度不足，目前的美食餐車和少數店家無法滿足龐大的上班族需求，多數上班族仍選擇以自備或外部取得餐食方式解決。而車站周邊店家因仍有一段距離，沙崙地區上班族則有較多一點比例會選擇以外送方式。

(二) 沙崙地區餐飲選擇滿意度

在餐飲滿意度部分，37%受訪者表示「不滿意」，另有 25%選擇「非常不滿意」，顯示超過六成受訪者對現有沙崙地區之餐飲服務感到不滿意；另，28%認為「普通」，僅約 10%表示「滿意」。

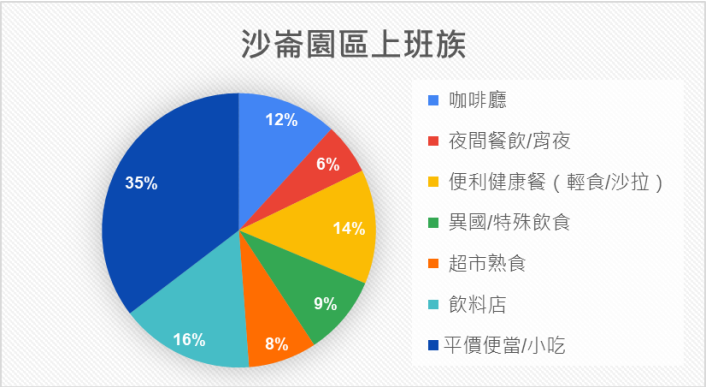



依調查結果，顯示餐飲服務在選擇性、價位與取得便利性方面均未達預期。許多受訪者反映餐飲類型單一、價格偏高且供應時間有限，使得日常用餐缺乏彈性與多樣性。整體而言，沙崙地區餐飲服務仍屬初步發展階段，尚無法支撐持續成長的辦公人口需求。

(三) 期望增加的餐飲類型

在期望新增的餐飲類型中，高達 35%的受訪者希望增加「平價便當或小吃」(指價格約落在 100 至 150 元之間、方便取得且能快速食用的日常餐食)，顯示工作族群對快速供餐、價格合理的日常餐食需求最為強烈。「便利健康餐(輕食/沙拉)」占比 14%，反映出部分科技或研發人員追求健康飲食的趨勢；而「飲料店」16%與「咖啡廳」12%亦受到高度關注，兩者合計將近 3 成，顯示飲料仍是上班族重要的需求，亦或可提供兼具用餐與休憩功能咖啡茶飲空間。此外，仍有 6%受訪者希望新增夜間餐飲或宵夜選項，顯示沙崙地區在夜間時段仍存潛在餐飲需求，特別是針對加班族與研究人員的延伸服務。

僅供參考，仍應以正式文件為準




(四) 小結

**基地周遭餐飲機能明顯不足，餐食供應集中於白天且類型單一**。針對於此區域工作人口的用餐行為仍以便利性為導向，而現有周邊的餐廳則無法滿足「平價、多樣、即時」的需求。此外，**調查數據呈現餐點選擇滿意度偏低、需求高度集中於便當、輕食與飲品類型，因此針對本園區餐飲的型態仍需先滿足員工基本用餐的需求與偏好，須提供多樣化的平價優質餐飲及導入多時段供應餐點的服務型態**，而餐廳的空間則可規劃兼具休憩與用餐功能的咖啡廳或輕食空間，亦或可增加交流與活動的空間利用，以完善整體用餐網絡，提升沙崙地區上班的生活品質。

三、需求特性

基地周邊主要屬於研發單位與科技相關產業之技術與測試人員為主，特徵多為高學歷、責任制、工作時間較具彈性、面對較高壓力與高度依賴數位科技等，對於食物的需求大致可區分為「可提供工作短暫空檔餐點」及「放鬆且可滿足安靜思考的空間」，「可提供工作短暫空檔餐點」則是需要於不同時段提供可有效率的提供精緻與健康的餐點，「放鬆且可滿足安靜思考的空間」則是於非正式交流或可舒緩壓力的優質咖啡與補充能量的點心。

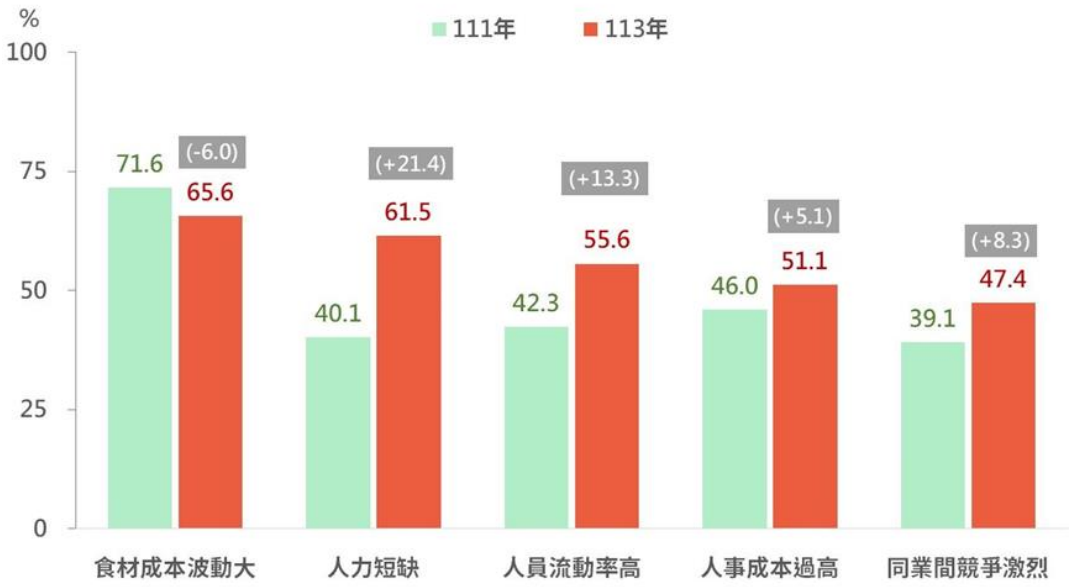
綜上分析，基於區域間之建物配置、樓層與動線，加上臺南地區室外炎熱時間較長，主要核心餐飲服務人數將以步行 5 分鐘以內為主，仍集中先對內滿足本園區之需求，再藉由豐富的餐點型態擴展至「中央研究院南部院區」(E 區)與「綠能科技示範場域」(D 區)等員工。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

### 3.1.3 餐飲業面臨的挑戰與轉型

一、餐飲業的挑戰

依據經濟部統計處「批發、零售及餐飲業經營實況調查」餐飲業者主要經營困境顯示，以「食材成本波動大」、「人力短缺」、「人員流動率高」、「人事成本過高」、「同業競爭激烈」為主　，「食材成本波動大」雖較前次調查略降 6%，仍屬經營困境之首，高達 65.6%；此外，「人力短缺」、「人員流動率高」選項上升幅度則高達 21.4%和 13.3%，顯示原物料價格波動、缺工仍是餐飲業所面臨主要的問題。




資料來源：經濟部統計處「批發、零售及餐飲業經營實況調查」，本案自行整理。

圖 3-3 餐飲業主要經營困境

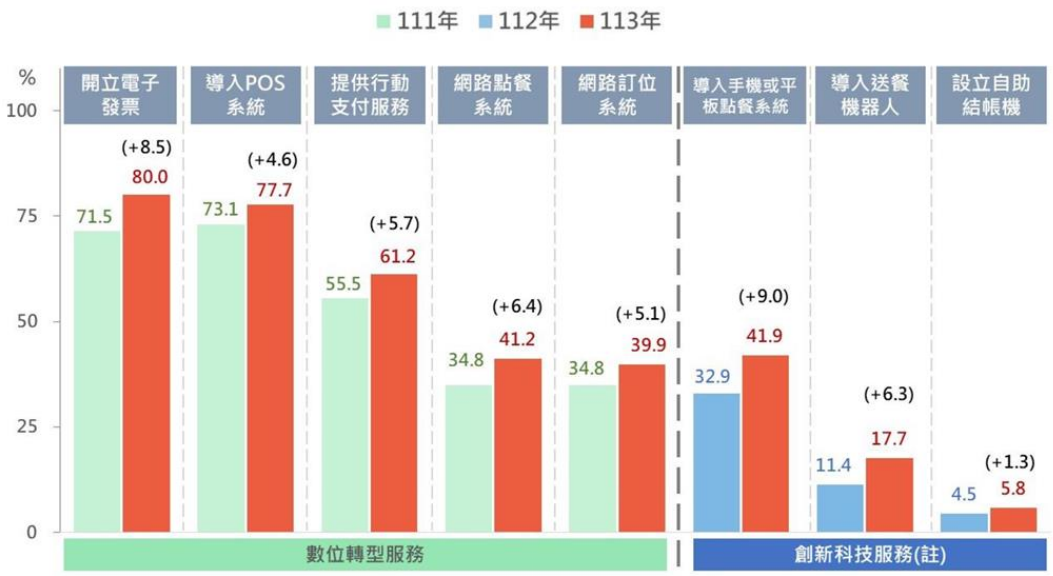
餐飲業目前需面臨食材成本波動幅度較大的環境，將直接擴大營運成本，更可能因頻繁更換食材而影響口味的一致性與品質穩定。在人力資源方面，餐飲業則持續面臨人力短缺、高流動率及人事成本攀升的困境。

因此，如何有效導入 AI 智慧監控與管理，藉此精進食材稼動率、減少不必要浪費並降低剩食，以及運用自動化技術與科技導入補足餐飲人力缺口、維持服務品質與降低人員流動的衝擊，將是現階段餐飲業關鍵與迫切需要解決的問題。

僅供參考，以文件為準

## 二、餐飲業的轉型

依據經濟部統計處 114 年 9 月公告餐飲業經濟統計簡訊顯示，餐飲業數位轉型及導入創新科技服務之比例持續上升。企業導入 POS(即「Point of Sale」縮寫)系統達 77.7%、提供行動支付服務逾 60%，導入手機、平板等多裝置點餐系統和導入送餐機器人仍有進步空間，但年度成長幅度亦相當顯著。




資料來源：經濟部統計處「批發、零售及餐飲業經營實況調查」，本案自行整理。

圖 3-4 餐飲業數位轉型及創新科技服務概況

新冠疫情爆發後，全球餐飲業則是經歷了結構性的改變。而消費行為的轉變與飲食習慣的調整，亦改變消費者從商家檢索、菜單瀏覽、線上預訂、付款到餐點之取得的行為模式，均轉向於非實體接觸的數位體驗，迫使餐飲業者加速數位化的轉型。此外，隨著行動裝置普及與「數位原生世代」漸漸成為消費核心，消費者則已習慣使用無實體接觸的數位工具與平台。

僅供參考，仍應以核准

## 3.2　市場競爭力分析

一、競爭對手界定

(一) 就鄰近餐廳而言，周邊主要為台南高鐵站與三井 OUTLET。高鐵站區主要提供連鎖速食與簡便餐點，重點在於快節奏的轉乘旅客，難以滿足園區內長期穩定的商務或員工用餐需求。而三井 OUTLET 雖為該區主要的餐飲集散地，提供大量連鎖品牌與精緻料理，惟較適合商務聚餐或週末用餐，但對日常辦公同仁而言，距離較遠且與消費偏高，故本案仍可從中尋求設置可維持一定之競爭性及優勢。

(二) 就鄰近中研院南部院區之內部餐廳而言，現階段仍以員工餐廳的方式辦理委外，主要以團膳自助餐方式供應，且供餐時段主要為中午時段，而本案係以 AI 智慧餐廚為願景，空間利用與餐飲供更具彈性與多樣化，可創造更多元複合、空間開放及餐飲豐富度之特色，於市場上有一定之區隔。加上就近提供餐飲及創造多元時段之餐飲豐富度，仍有潛力創造對內之需求。

(三) 周邊餐廳受限於營運時段及距離，本案於資安大樓空間具獨立性，如可導入智慧自助販售機台或與研發專案已進入實際販售階段試驗機台合作，將可不受限於供餐時段及人力成本，除可創造話題外，亦可於非供餐時段滿足員工用餐的需求

二、SWOT 分析

綜合前述分析，為進一步了解本案所具備之優勢及劣勢，以及其外在之機會及威脅，進行 SWOT 分析如表所示。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

表 3-2 本案 SWOT 分析表

| 外部分析 / 策略方向 / 內部分析 | 機會點（O） | 威脅點（T） |
|---|---|---|
| | • 資安大樓目前進駐率已超過 97%，進駐員工預估達 750 人次。AI 創新應用大樓預計進駐空間約資安大樓的 65%左右，預估未來進駐員工應可超過 500 人次。<br>• 區進駐廠商持續增加，但區域內餐飲供應量不足且多時段選擇匱乏。<br>• 本園區隨洽公與交流頻率提高，將會增加商務「就近用餐」需求。 | • 周邊鄰近三井 OUTLET，須面對強大品牌的號召力與進駐餐飲業者的競爭。<br>• 周邊鄰近高鐵台南站，車站範圍主要進駐便利商店、餐廳、伴手禮等。<br>• 鄰近中央研究院南部院區內部員工餐廳，現階段已提供自助餐形式。<br>• 周邊選擇性少及客單價偏高，有一定比例員工自行準備或採團體訂購便當。 |
| 優勢點（S） | SO 策略 | ST 策略 |
| • 員工工作型態與特性，就近用餐需求相當高。<br>• 以 AI 智慧供餐服務驗證與智慧應用展示功能，能大幅提升出餐效率並降低剩食率。 | • 透過空間多元利用，滿足商務工作型態，創造需求。<br>• 針對不同時段用餐需求，提供多元用餐選擇，增加員工用餐意願。 | • 積極運用多種行銷管道(如：媒體、網路等)，增加特色餐點，以增加曝光度。<br>• 導入無人熱食販賣機，不受時間限制，可滿足非供餐時段的需求。 |
| 弱勢點（W） | WO 策略 | WT 策略 |
| • 員工用餐需求仍不穩定，外帶比例仍不高，且對於價格敏感度較高。<br>• 受限於空間大小及大樓無規劃食材運送空間與動線規劃。<br>• 智慧科技運用與導入，須面對期初建置成本較高及後續負擔軟體維護費用。 | • 藉由民間經營能力，透過時段、餐飲類型之調整，提供多元、優質與豐富的服務。<br>• 透過民間空間利用之彈性，預先評估創造空間的營收潛力，創造兼具供作與活動之空間，吸引不同需求，發揮營運效能，並帶動整體收入。 | • 結合外部衛星餐飲供應，整合員工預訂平台，增加外帶需求的種類與多元性，提高員工外帶用餐的比例。<br>• 運用 AI 智慧附加用餐體驗，創造話題，提高內用需求。<br>• 結合 AI 作業優化，降低人力與耗材費用，提供具競爭力之餐飲定價策略。 |

資料來源：本研究自行彙整。

## 3.3 投資意願調查

在可行性評估作業階段，辦理潛在投資廠商意願訪談調查，作為市場之評估參考，故本案針對未來可能潛在廠商進行訊息發布、投資意願探詢及訪談。

一、潛在投資者類型

依本案特性，可能之投資者類型主要為曾經參與公部門有關餐廳、美食街、小型商業餐飲之空間委外等具營運經驗經營業者；此外，基於「大南方新矽谷」推動辦公室，多年透過「大南方新矽谷推動方案」帶動臺南沙崙成為 AI、量子、智慧醫療、淨零綠能、資安暨智慧科技等實證與技術落地與應用

僅供參考，仍以正式公告之條件為準

場域，其中於智慧餐廚之領域與相關產業輔導下，亦已第一時間持續掌握與接觸可能之潛在投資者。

二、潛在投資者意見與關切課題彙整

初步探詢之意見與重點歸納如下：

(一) 空間限制與工程改善

1. 現況未有抽排風系統、汙水排放管線、油煙處裡、廚餘處理、空調系統、高速網路系統等之基礎設施或硬體設備，尚難滿足未來餐飲營運的需求。
2. 原有餐廳空間之廚房面積僅 73 平方公尺，雖短期間園區用餐內用需求相對較低，惟如需滿足外帶需求可供應 120~200 人次，以及因應未來更高的用餐需求，原廚房空間恐較不足且亦難有更大的彈性擴大餐點種類的豐富度與種類多元性。
3. 原廚房面積僅 73 平方公尺，考量廚房所需設備與作業動線，目前的空間恐無法滿足後場空間之需求。
4. 現況空間之使用組別非全部可作為餐廳使用，如由投資廠商辦理則工期至少需要 6 個月左右的時間，建議可由機關於前置作業期間預先辦理使用組別調整為宜。
5. 現況空間受限於部分隔間牆阻隔，較不利於整體餐飲空間運用之彈性。

(二) 營運模式

1. 餐飲業進行 AI 智慧轉型為現行趨勢，除可提升餐飲服務效率與餐點製作品質外，亦可解決餐飲營運人力短缺或不足的問題。如可結合國科會計畫加速智慧導入或提供應用試驗與研發的可能，此商業模式將可擴展至其他地方。
2. 不同餐飲類型所需要之餐廚設備及廚房空間差異甚大，如需要做為中央廚房利用，考量運送動線及空間僅 300 坪將無法達到規模經濟，而無法發揮中央廚房應有的效率及對應建置的成本。
3. 基於供餐之多樣性及本案空間規模，較適合的營運模式類型為一般複合式餐廳或小型美食街的經營概念(可由後場空間匯集不同類型的廠商進駐並統一透過取餐平台提供餐點)。而團膳除需要更大的廚房空間外，考量中央研究院南部院區之餐廳係以團膳方式委外經營，基於市場競爭與區隔恐不建議採取此營運模式。

(三) 營運限制

1. 本案受限於不能使用明火，相關設備則須全部使用電子設備，餐點的製作與型態將有所受到限制，需要有所調整。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

2. 考量餐點製作環境與成本，餐飲提供比較可行的方式為採衛星供應方式，於園區外進行前置作業，現場主要以簡易製作或加熱方式提供。
3. 受限於區域發展及本園區為獨立大樓，主要客群預計以大樓內部員工為主，恐難以擴展到周邊其他區域或鄰近大樓。
4. 對應於鄰近之中央研究院南部院區團膳價格，本園區員工對於用餐之價格敏感度較高，預期可能無法超過 120 元至 150 元，若無適度降低營運成本之措施，勢必會面臨營運之虧損。
5. 短期間應該可以先滿足園區的用餐需求與餐飲服務，而相關智慧應用或自動製餐因涉及相關資源整合，恐非投資者可一次到位與辦理。
6. 考量主要核心餐廳空間位於 AI 創新應用大樓，與資安大樓營運空間有一段距離，基於餐飲衛生標準、人力負擔與競爭區隔性，建議可採無人方式營運，導入多元智慧販賣機提供不受時段限制之餐飲選擇。

(四) 投資意願

1. 本案現況均無基礎設施與硬體設備，如需由廠商進行基礎硬體設施之投資，將大幅提高投資金額，因應未來營運期間之折舊金額負擔與本案面臨之營運風險較高，廠商恐較無意願參與。
2. 受限於本園區辦公型態與進駐情形，雖然有園區員工的用餐基本需求，但因需求量與規模相對不足，為滿足員工主要用餐時段的需求，建議可採取要求至少於上班日之餐期時段營運，其他時段則建議可放寬由廠商依據實際營運情況得以調整的彈性，以降低因長時間營運所導致固定營運成本負擔。
3. 為降低期初投資風險與舒緩營運初期的營運成本負擔，建議於營運初期可參考園區進駐廠商於前兩年免收租金的精神，針對餐廳營運關鍵必要成本(如水電費用)可給予免收之條件，將有助於降低營運風險與平衡財務。

綜上，除前述潛在廠商提供之意見外，後續擬藉由各種投資訊息發布，持續掌握廠商意見作為後續規劃及招商文件擬定之參酌。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

## 3.4　開發定位與策略

### 3.4.1 發展願景

基於本案計畫目標及市場分析，本案於「需求、整合、建構」的階段性概念，希望就 ROT 範圍擬定發展願景，除可因應未來區域發展以滿足多元用餐需求與提供更高品質與用餐服務外，亦將藉由 AI 應用之深度整合與驗證，導入智慧硬體、自動化烹飪、無人配送等技術，呼應整體政策技術的展示營運與推廣。最後，深化衛星廚房的鏈結與整合，建構一個可延伸、系統化的生態網絡與創新的餐飲產業生態。

資料來源：本案自行整理。

圖 3-5 發展願景示意圖

### 3.4.2 營運定位

於前述發展願景及目標策略之框架下，針對本案周邊發展、需求特性及發展擴充性與潛力，將以「優質餐食」、「用餐體驗」、「智慧運用」三大核心，建構具未來性、高效率且貼近需求的餐飲生態系統。首先，回歸到餐廳最終產品的提供，於確保提供的餐飲服務可運用先進成熟的技術，以維持美味、高品質與兼具營養價值的優質餐食；再者，則由消費者端與供應管理端的兩個層次，於消費者端聚焦數位化路徑，導入各種智慧科技與軟體，提升用餐者於用餐流程體驗的便利性感受。於供應管理端聚焦智慧生產路徑，利用大數據與 AI 優化後端管理與前端服務。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

資料來源：本案自行整理。

圖 3-6 營運定位

### 3.4.3 規劃構想

(一) 提供多元、豐富性且無時段限制之精緻與營養補給餐點

1. 精緻餐點與多元化開發：利用 AI 廚房數位食譜，穩定產出多國料理，滿足高階人才口味需求。
2. 科學化營養補給方案：結合健康數據提供客製化餐單製作或個人健康需求餐點建議，有效提升身體所需之營養補給，給予園區工作者健康的支持。
3. 時段餐飲與無人熱食供應：針對園區工作同仁於上班非供餐時段或加班時，亦可透過智慧保溫設備或智慧自動販賣機提供全天候不間斷熱食之供應。
4. 在地食材溯源加值應用：整合南部產地履歷食材，開發具地方特色的節慶菜單，強化永續農業鏈結。
5. 聯名數位菜單加值：將在地小吃或名廚料理之特色餐點，建構數位食譜資料庫與智慧感測技術結合，於本園區內提供域內穩定重現。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

(二) 以智慧、自動化優化服務流程與創造新形態用餐體驗

1. 遠端預約點餐系統：整合 App 預約與桌面互動介面，減少現場排隊時間並即時掌握餐點資訊。
2. 全自動送取餐與回收體系：規劃送餐服務與自動回收系統，提升送餐效率並確保用餐環境整潔。
3. 智慧辨識支付與身分認證：導入臉部、行動辨識技術，導入免感應結帳，加速結帳效率與優化付費體驗。
4. 沉浸式數位氛圍營造：運用投影技術或燈光效果，創造符合商務洽公或舒壓放鬆的用餐空間。
5. 個人化取餐通知智慧管理：透過智慧穿戴裝置或手機感應發送取餐提醒，實現無聲、有序的精準服務體驗。

(三) 智慧運用：高效產線與永續營運策略

1. 流程整合與備料預測模型：串聯前後端數據進行 AI 需求預測，減少食材耗損並優化製作效率與品質。
2. 智慧烹飪展式與食安監控：將餐點製作流程可自動化控部分，結合智慧監控將過程數值以數位呈現，並藉由透明螢幕展示自動化餐點製作過程，建立食安信賴感。
3. 廚餘辨識與餐點預測：應用影像辨識評估剩食原因，可作為菜單調整之評估，並預測熱門餐點需求進行未來菜單開發或餐點製作的優化。
4. 智慧感知烹飪與動態修正：運用感測技術偵測食材特徵，現場環境與天氣情況，由 AI 自動調整加熱或烹飪參數設定，讓製作餐點提升細膩度與品質。
5. 全流程數據系統整合：整合營收、能耗與顧客回饋數據，提供營運廠商即時數據化資料與後續決策支援。

僅供參考，仍應以正式報告文件為準

# 第4章 技術可行性

## 4.1 基地及周邊環境現況

### 4.1.1 基本資料

本案基地位於臺南市歸仁區「沙崙智慧綠能科學城」C 區，行政區域屬臺南市歸仁區武東里，為高速鐵路臺南車站特定區計畫之產業專用區，地籍為武東段 226 地號，土地面積約為 5.3 公頃(地籍面積為 53,273.05 平方公尺)。

表 4-1 土地之基本資料

| 地段 | 地號 | 土地面積($m^2$) | 公告現值(元/$m^2$) | 公告地價(元/$m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| 臺南市歸仁區武東段 | 226 | 53,273.05 | 29,400 | 7,800 |

資料來源：本案自行整理。

### 4.1.2 基地區位

本案基地北側臨歸仁十三路一段(計畫寬度 30 公尺)、南側臨歸仁十五路(計畫寬度 20 公尺)、東側臨高發二路(計畫寬度 20 公尺)、西側為歸仁大道及高速鐵路高架，距離高鐵臺南站及台鐵沙崙火車站步行約 5 分鐘。

資料來源：本案自行整理。

圖 4-1 基地區位及交通

僅供參閱 非正式公告文件為準

### 4.1.3 交通運輸系統

沙崙綠能科學城核心區位於歸仁區高速鐵路臺南車站特定區，本基地鄰近高鐵臺南站，公路系統、臺鐵、高鐵、接駁公車等大眾運輸系統建設完備，向北能迅速連接臺南核心商業區、臺南科技工業區、臺南科學園區等溪南生活圈，向南能快速通達南部科學工業園區高雄園區。

資料來源：「沙崙綠能科學城核心區 C 區開發工程(第二期)」臺南市都市設計審議報告書，本案自行整理。

圖 4-2 基地廣域交通示意圖

資料來源：「沙崙綠能科學城核心區 C 區開發工程(第二期)」臺南市都市設計審議報告書，本案自行整理。

圖 4-3 基地區域交通示意圖

僅供參考，仍應以正式公文件為準

相關交通系統說明如下：

一、城際運輸系統

(一) 國道 1 號：位於基地西側，距離仁德系統交流道約 4.5 公里。

(二) 國道 3 號：位於基地東側，距離關廟交流道約 7 公里處。

(三) 臺 86 快速道路：位於基地北側，距離大潭交流道約 1.5 公里，是本區對外區域連接的主要交通節點。

二、大眾運輸系統

(一) 高速鐵路：台灣高鐵台南站，鄰近本基地，提供快速連接全台主要城市。

(二) 臺鐵支線：臺鐵沙崙站與高鐵場站屬共構，沿線站扁為長榮大學、中洲、仁德、保安、臺南等站，主要連接臺南市東區、中西區等核心商業區塊，並可至南部科學工業園區臺南園區。

(三) 公車系統：目前高鐵快捷公車可至奇美醫院及臺南市政府，而紅 3、紅 14、及綠 16 可至歸仁、關廟、新化等市區。

三、區域性交通運輸系統

(一) 臺 39 線：由本基地西側穿越，屬於高鐵沿線橋下之對外連絡道路，主要連絡臺南市新化區及高雄市阿蓮區。

(二) 其他主要幹道：本區以高鐵大道、歸仁十三路、歸仁十二路、歸仁七路、歸仁十路，以及中正南路等主要區域聯外道路，可提供區外鄰里道路連接西邊仁德與東邊關廟等地區。

### 4.1.4 基地設施概況

本基地依據 109 年 9 月 4 日行政院核定「前瞻基礎建設計畫—綠能建設科學城公共建設計畫」，係以打造全國綠能產業技術研發、綠能人才培育的研究基地，並以兩期方式進行「沙崙智慧綠能科學城」C 區之開發。

表 4-2 建物基本資料

| 建物 | 建築面積($m^2$) | 樓地板面積($m^2$) | 建物樓層 |
|---|---|---|---|
| 資安大樓 | 6,802.20 | 44,340.97 | 地上 6 層、地下 2 層 |
| AI 創新應用大樓 | 7,346.62 | 39,459.49 | 地上 5 層、地下 2 層 |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

一、第一期

第一期開發為資安暨智慧科技研發大樓(以下簡稱「資安大樓」)，為地上六層、地下二層之建築物，地址為台南市歸仁區歸仁十三路一段 6 號，於 109 年 12 月 09 日取得使用執照(使照號碼：109 南工使字第 04109 號)，並於 110 年 4 月 24 日正式啟用。

「資安大樓」聚焦四大發展主軸：資安科技、智慧交通、智慧健康與智慧生活，核心設施包含資安人培學苑、資安協同基地、工控攻防基地、智慧運輸模擬平台及南臺灣科技新創基地(TTA SOUTH)；其他空間則將招攬資安暨智慧科技與法人共創研發之廠商及其他國際級廠商進駐，整合從新創育成到商品驗證的完整支援鏈，形成共創與示範應用的產業生態。「資安大樓」目前已進駐 74 家廠商，就業人數已超過 700 人。

二、第二期

第二期開發為 AI 創新應用大樓以鑽石級綠建築與黃金級智慧建築規劃興建，設置再生能源系統、停管系統、光纖骨幹通信系統、太陽能光電系統、全釩氧化液流電池儲能等系統，為地上五層、地下二層之建築物，地址為台南市歸仁區歸仁十五路 5 號，於 115 年 2 月 4 日取得使用執照（使照號碼：115 南工使字第 00302 號），預定於 115 年 3 月正式啟用。

「AI 創新應用大樓」為強化人工智慧產業專區資安大樓智慧設施，進行全區智慧設施整合與精進，提供國際級進駐團隊優質的研發場域，提供技術研

僅供參考，仍應以正式公告為準

發、測試、驗證及進駐服務，讓沙崙成為 AI 技術示範與產業化的中樞，並將智慧科技應用等技術擴散至全臺灣。

資料來源：「沙崙綠能科學城核心區 C 區開發工程(第二期)」臺南市都市設計審議報告書，本案自行整理。

圖 4-4 本基地各期開發平面示意圖

資料來源：「沙崙綠能科學城核心區 C 區開發工程(第二期)」臺南市都市設計審議報告書，本案自行整理。

圖 4-5 本基地建築鳥瞰圖

僅供參考

### 4.1.5 周邊環境

「沙崙智慧綠能科學城」占地 62.06 公頃，為前瞻基礎建設計畫綠能建設的項目之一，是台灣能源轉型與智慧城市技術的核心實踐場域。並以「創能」「儲能」「節能」和「系統整合」四大主軸，打造成為「臺灣亞太綠能發展中心」為願景。

資料來源：沙崙智慧綠能科學城網站，本案自行整理。

圖 4-6 沙崙智慧綠能科學城場域分布示意圖

資料來源：沙崙智慧綠能科學城網站，本案自行整理。

圖 4-7 沙崙智慧綠能科學城主要區域建設

「沙崙智慧綠能科學城」由核心區、生活區、教育區、醫療區組成，進駐廠商家 162 家，就業人數 2,527 人。「核心區」包含大臺南會展中心、資安暨智

僅供參考，不得作為準

慧科技研發大樓、AI 創新應用大樓、臺灣智慧測試實驗室、綠能科技示範場域、中央研究院南部院區；「生活區」包含 MITSUI OUTLET PARK 台南、台糖智慧綠能循環住宅園區、高鐵臺南站、沙崙台鐵車站，及周邊住宅區；「教育區」包含沙崙國中(K12 雙語學校)、國立陽明交通大學臺南校區、國立成功大學歸仁校區、長榮大學；「醫療區」為沙崙醫療服務與創新園區。

表 4-3 沙崙智慧綠能科學城主要設施介紹

| 建物 | 區域 | 啟用年度 | 簡介 |
|---|---|---|---|
| 大臺南會展中心 | A | 111 | 大臺南會展中心為南部首座國際會展場館，提供展覽、會議、活動等多功能空間。 緊鄰高鐵臺南站，交通便利，具備節能設計與現代建築美學，成為臺南市推動智慧城市的重要樞紐設施。 |
| 臺灣智駕測試實驗室 | 智 | 108 | 臺灣首座針對自駕車與零組件系統開發的測試與展示場域，總占地約 1.75 公頃，設計上以國內道路情境約 30km/h 以下低速行駛為架構，場域包含一般道路、平交道、圓環、隧道等臺灣常見的道路，甚至能模擬起霧、暴雨等臺灣常見的天候狀況，並可提供自駕車面對行人、自行車及機車等目標的測試情境。 臺灣智駕測試實驗室致力於提升未來包含自駕車、自駕巴士及各種交通工具自動駕駛的技術研發與驗證。 |
| 綠能科技示範場域 | D | 108 | 沙崙綠能科技示範場域面積約 7.44 公頃。配合政府推動綠能科技五大主軸，綠能科技示範場域將整合創能、節能、儲能及智慧系統等四大發展主軸， 結合產、學、研能量，創建世界級的綠能科技示範應用。主 要規劃建置內容包含潔淨能源中心、智慧綠社區、能源供應及管理、製程驗證連結等技術，期能整合相關產業需求及供應鏈，活絡產業，建造永續的綠能環境。 |
| 中央研究院南部院區 | E | 113 | 擁有便捷交通及完善基礎建設之研究條件的中央研究院南部院區， 與北部南港院區相輔相成。南部院區凝聚了南部研發量能， 作為南臺灣基礎科學研究的發動機，中央研究院南部院區主要推動的領域包含農業生技、循 環永續及人文社會科學等跨領域研究，此外量子科學與海洋能更是將來科研的重點發展項目。 營造優質環境、邁向永續院區、培育科研創新人才、 催化國家產業轉型也成為中央研究院南部院區的發展重點。 |

資料來源：本案自行整理。

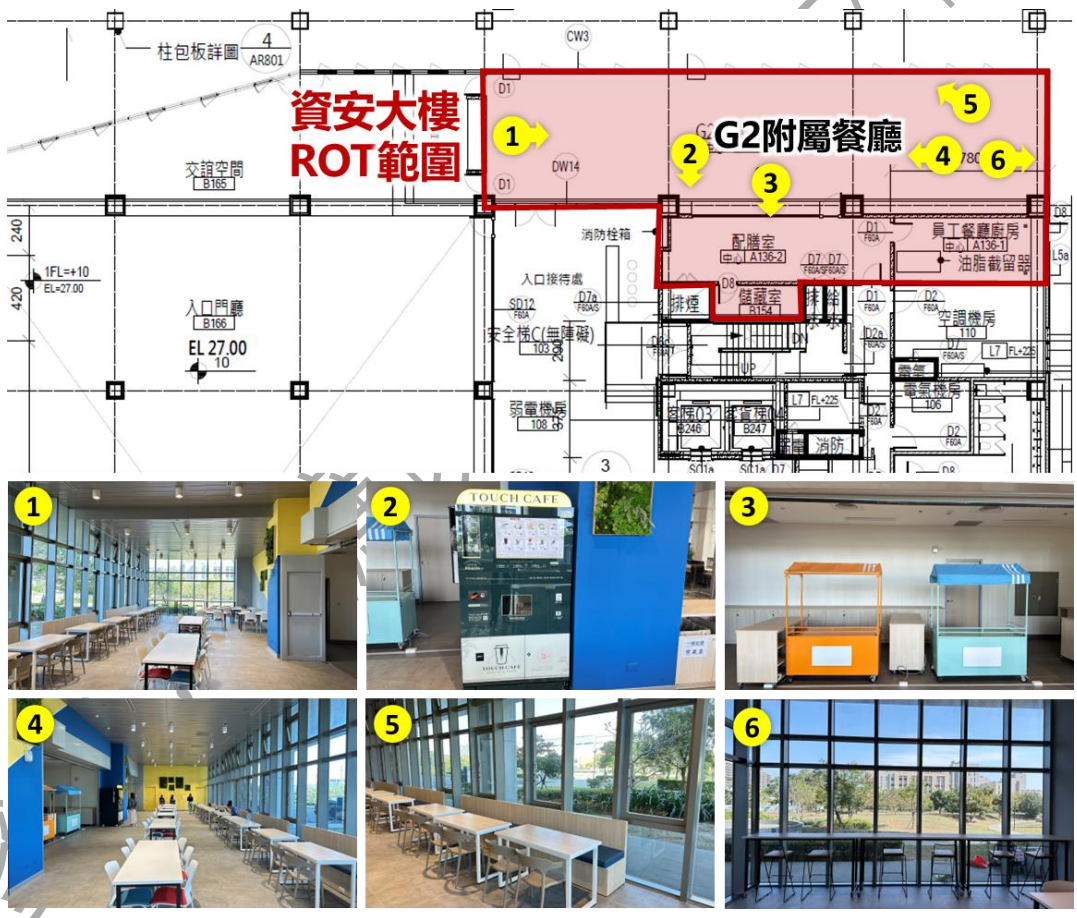
僅供參考，仍應以正式公告文件為準

## 4.2　初步工程規劃

### 4.2.1 委外範圍空間現況

一、資安大樓

本案資安大樓委外 ROT 範圍位於 1 樓，現況空間主要作為開放員工用餐與交流的空間使用，現場並配置可移動式之餐桌與椅子，約可提供 80 至 90 人的用餐空間。在商品販售部分，僅放置一台智慧自助咖啡販賣機，並有兩處開放攤車櫃位可提供快閃販售使用。



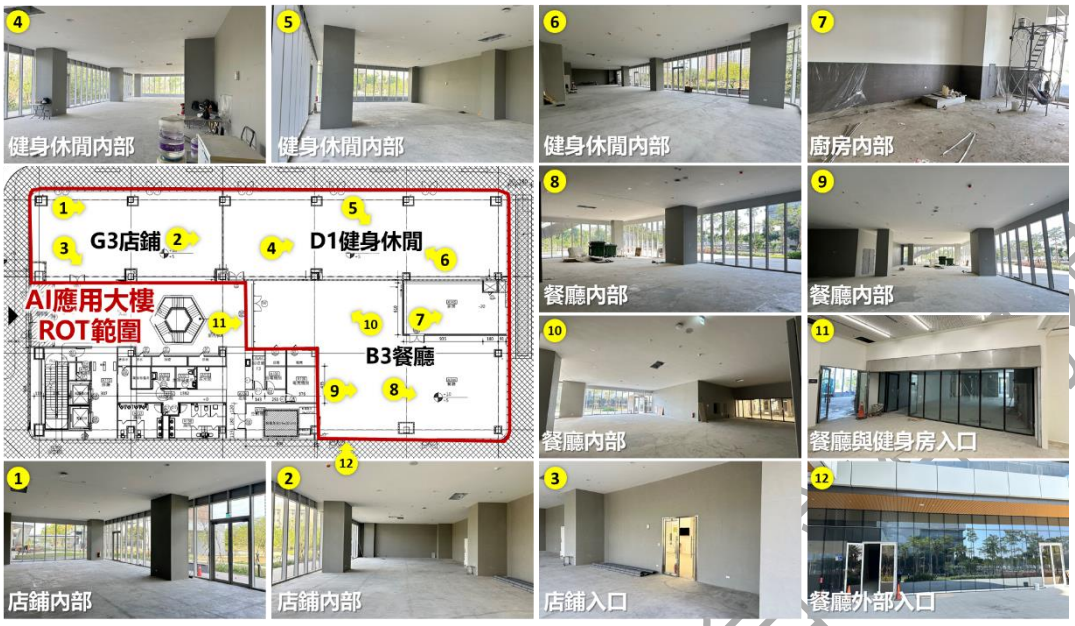

資料來源：本案自行整理。

圖 4-8 資安大樓委外 ROT 範圍與空間現況示意圖

二、AI 創新應用大樓

本案 AI 創新應用大樓委外 ROT 範圍位於 1 樓，空間使用類組為 G3 店鋪(面積 245m$^2$)、D1 健身休閒(面積 363m$^2$)及 B3 餐廳(廚房面積 73m$^2$，合計面積 445m$^2$)，未來將全部作為智慧餐廚運用的空間使用。

僅供參考 文件為準




資料來源：本案自行整理。

圖 4-9 AI 創新應用大樓委外 ROT 範圍與空間現況示意圖

### 4.2.2 空間利用與配置

綜合市場供需分析、潛在投資意願調查結果，並依循本案開發定位與發展策略，考量資安大樓與 AI 創新應用大樓之建築特性、空間型態及空間量體，研擬空間利用構想如下：

一、智慧生活補給區

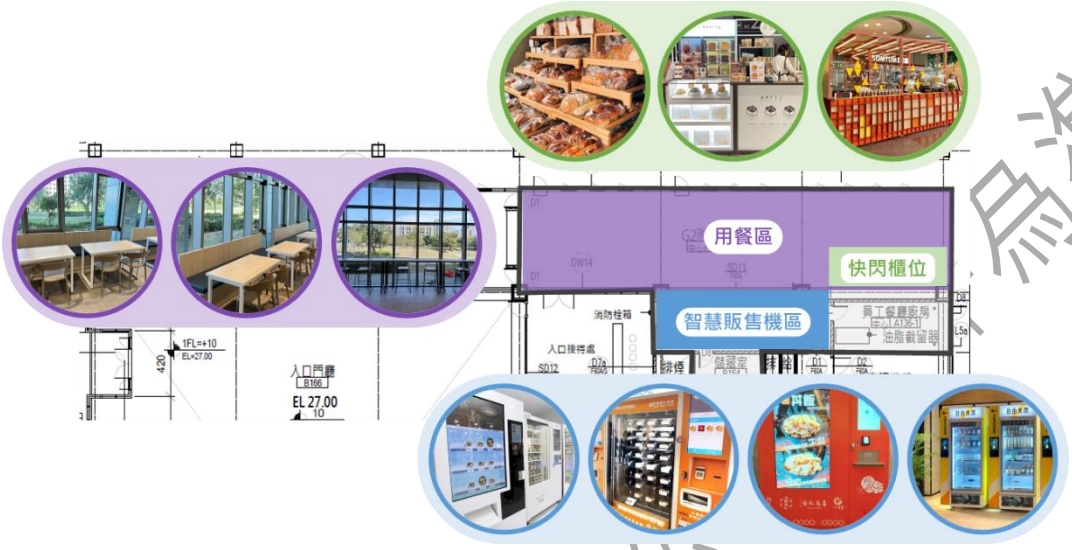
資安大樓空間利用規劃將導入「智慧生活補給區」概念，結合物聯網(IoT)技術與智慧化無人販售設備。規劃設置具備智慧溫控(加熱/保冷)與節能技術之自動販賣機台，提供不受時段限制之多元熱食、輕食、鮮食及飲品。藉由打造從點餐、支付到取餐「全程零接觸」之無人自助服務空間，滿足本園區員工於非正餐時段(如下午茶)或夜間加班時段之彈性餐飲需求。另外，亦將於不特定期間、節慶、活動等安排快閃店家進駐，除可透過話題性與宣傳增加曝光度外，亦可吸引更多員工來此消費，提高此空間之滲透率。

二、智慧餐廚示範區

AI 創新應用大樓空間利用為為本案推動核心，規劃打造「智慧餐廚示範區」。除提供優質餐飲服務並兼具商務交流與技術展示功能外，將導入 AI 人工智慧、自動化設備及數位化營運管理系統，全面優化餐飲製作流程、營運效率及食品安全監控。希冀透過此示範場域之建置，驗證數位轉型於餐飲產業之

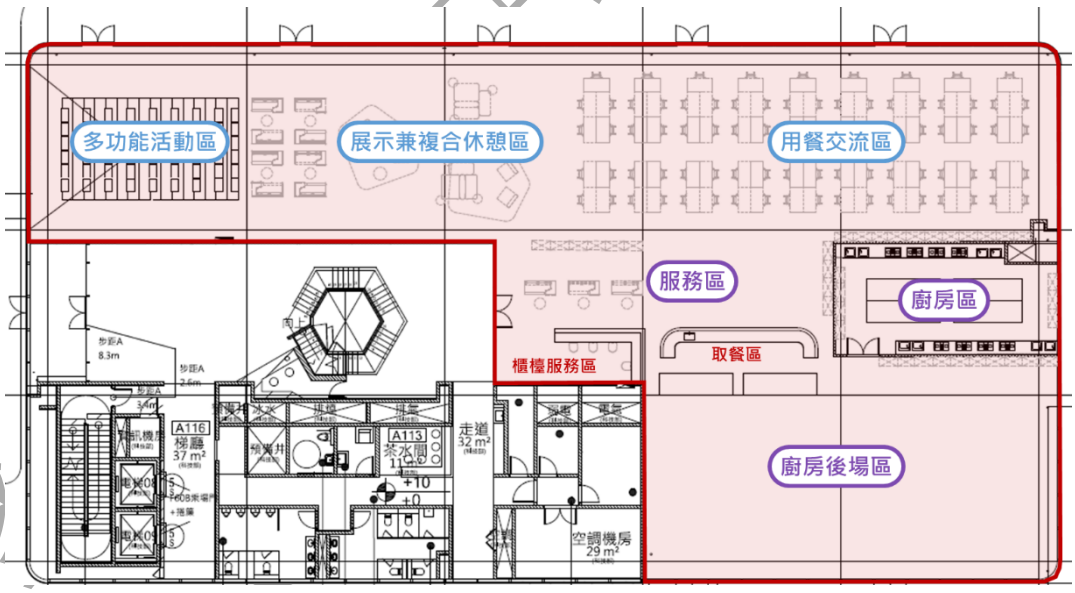
僅供參考，仍應以正式公告為準

應用效益，有效降低傳統餐飲業對人力之高度依賴，並提升餐點製作效率與品質穩定度，未來可拓展至其他場域或空間，帶動餐飲產業升級及實質轉型。




資料來源：本案自行整理。

圖 4-10 資安大樓空間利用配置概念圖




資料來源：本案自行整理。

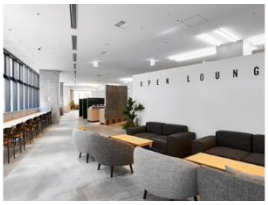
圖 4-11 AI 創新應用大樓空間利用配置概念圖

1. 用餐交流區

主要可供本園區工作者舒適之用餐空間，預估可滿足 80 至 100 人用餐使用需求，可設置需要之用餐座椅、休憩及等候區，桌椅運用可導入複合式或具

僅供參考，非正式公告為準

獨立之私人交談空間設計，並可於適當位置留設相關用餐設施之櫃體及供餐之檯面等區域。

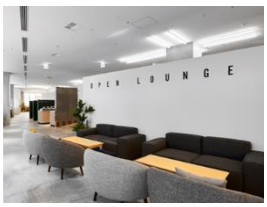


2. 多功能活動區

主要可作為因應智慧餐廚之體驗會、商務交流、講座、經驗分享、小型活動聚會等場所之使用，藉由空間的多功能與彈性利用，可創造空間本身的附加價值並擴大餐廳餐點的供應與服務，將有助於提升餐廳的營收與增加非餐期時段的效益。此外，亦可依據活動的性質與規模，可與鄰近的展示兼複合休憩區整合或搭配作為展示的空間。

3. 展示兼複合休憩區

該區域功能主要作為延伸用餐交流區與多功能活動區，可提供活動操作與實品展示之功能使用，如智慧技術展演、設備產品展示或智慧餐廚操作示範等。亦或，可作為用餐交流區不同氛圍的場域，提供更放鬆與舒適的空間，透過環境的轉化應有助於提升員工工作效率。



4. 餐廳廚房及後場區

該區域主要作為供餐與備餐的空間使用區域，空間配置需因應由單一廠商進駐或類域美食街經營由多家廠商進駐等不同類型之廠商，針對「食材進貨、儲存、加工、烹飪、出餐」之動線進行規劃與設計，並依實際供餐類型與形

僅供參考，初應以公告文件為準

式評估增設相關烹飪烹調設備、冷藏/冷凍庫設備、廚餘冷藏設備、油煙處理設備等，並規劃工作平台與取餐櫃檯等空間。

### 4.2.3 工程項目

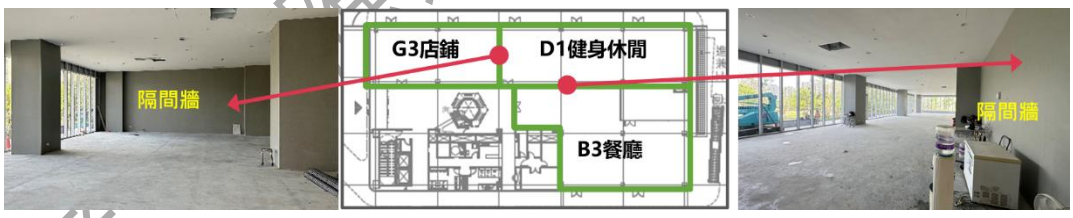
前述「委外範圍空間現況」及「空間利用與配置」，考量市場競爭分析、現行營運面臨困難與投資廠商投資誘因考量，針對 ROT 範圍提出適切且必要性較高之工程項目建議。

一、智慧生活補給區

智慧生活補給區位於資安大樓，現況設施已由機關完成空間裝修與相關軟硬的建置，依機關需求未來此用餐空間仍需開放員工、商務洽公及參與會議者可自由於此處進行用餐、休憩或交流，民間機構主要針對部分空間引進智慧自動販賣機，打造新型態以餐點、鮮食與飲品為主的自助無人微型商店。

二、智慧餐廚示範區

目前 AI 創新應用大樓委外 ROT 範圍空間區分為 3 處，包括店鋪、健身休閒、餐廳(含廚房)，未來將規劃作為「智慧餐廚示範區」，於滿足委外空間實際使用，需進行原使用類組 G3 店鋪與 D1 健身休閒調整為 B3 餐廳；而為提高空間利用彈性，現況使用類組 G3 與 D1、D1 與 B3 之輕隔間牆則建議拆除。




資料來源：本案自行整理。

圖 4-12 使用類組調整與隔間牆拆除示意圖

此外，現有建築僅有建築裝修、天花、地板牆壁完成，水電部分水源、排水、電力、電燈等設備均已建置完成，但無空調且尚未建置相關餐廚營運所需之油煙設備、油脂截留槽、非明火之相關電力爐具、垃圾冷藏設施、廚餘處理設備等。

以下為「智慧餐廚示範區」所涉工程說明：

僅供參考，應以正式公告文件為準

(一) 基礎性硬體工程與變更

有關基礎性硬體工程與變更部份，依 115 年 01 月 08 日、115 年 03 月 09 日工作會議討論，為後續於招商營運與時程考量以及未來營運廠商合理負擔之期初投資金額，將由機關於促參前置作業階段先行辦理，所涉及工程項目與內容如下：

1. 空間用途變更與裝修工程：申請室內裝修併辦使用用途變更，將原本健身房與商店牆面拆除後，合併原有餐廳廚房，併為相同 B2 類餐廳使用用途，並同時檢討相關消防配合室裝進行調整。
2. 電力檢視與確認：進行後續民間機構進駐前基礎設備空間，評估用電調整。預留二次測(後續裝修)所需的電力迴路與分電盤增加之檢視與確認。
3. 空調設備增設：增設餐廳營運區域之空調設施
4. 油煙基礎工程：設置油煙與異味防制設備(靜電機及水洗機)、排煙主幹管、動力與風機系統、補風系統等系統性設施設計與施作。
5. 基礎污物處理設施：包含廚房油脂截油槽、延長汙水管線及預留廚房區域之高架地板的建置及垃圾廚餘冷藏設備等基礎處理設施。
6. 智慧廚房設備工程：廚房烹飪設備(本案不得使用明火，所需烹飪設備如電爐、烤箱、油炸鍋、排油煙機、檯面、供餐檯等)、低溫儲存設備(如儲藏冷凍冷藏櫃、工作台冰箱、製冰機等)、洗滌及環保設備(如洗碗機、烘碗機、不鏽鋼水槽、濾水系統等)。
7. 增設後續智慧餐廚所需之網路基礎設施

(二) 營運相關設備與器具

有關營運相關設備與器具部份，因屬於餐廳營運層面涉及不同營運廠商規劃與配置的差異，故將由投資廠商視各自營運需求與規模進行建置規劃、購置與投資。以下將依據前述空間利用與配置之內容，提出本空間基本規模所需之工程項目，惟營運設備仍應依未來民間機構依其實際需求進行配置規劃與設備購置。

1. 餐具用品：如刀具、五金、餐具等。
2. 用餐空間家具：依空間使用需求，規劃各空間所需之家具、餐椅桌子、候位椅、收納櫃、餐具櫃、展示櫃等。
3. 生財器具及服務系統：如收銀系統、自助點餐系統(機台或平板電腦)、預訂系統、支付系統、電子發票、標籤機等。
4. 服務設施及氛圍營造

僅供參考 仍應以正式公告文件為準

(1) 依空間使用需求，規劃各空間所需之音響、燈光、多媒體、廣告牆面等建置。

(2) 配置與建置服務設施，如服務櫃台、供餐櫃台、取餐外帶空間、植栽等。

(3) 整體氛圍營造(含天花與地坪)，如空間規劃設計有涉及到櫃台、局部造型天花、固定櫃體、攤台攤架等，則需依規定辦理營運空間之簡易裝修申請項目。

## 4.3 工程經費估算

本案民間機構需進行「營運相關設備與器具」之投資，預估總工程經費為新台幣 350 萬元(含稅)，其中直接工程為新台幣 302 萬元，間接工程費用為新台幣 48 萬元，關於建議改善工程項目與經費估算如下表所示。

表 4-4 建議改善工程項目與經費概估表

| 項次 | 作業項目 | 費用 | 備註 |
|---|---|---|---|
| A-1 | 餐具用品 | 120,000 | 鍋具、刀具、五金、餐具 |
| A-2 | 用餐空間家具 | 800,000 | 依空間使用需求，規劃各空間所需之家具、餐桌及餐椅、候位椅、收納櫃、餐具櫃、展示櫃等。 |
| A-3 | 生財器具及服務系統 | 285,000 | 收銀系統、自助點餐系統(機台或平板電腦)、餐點預訂系統、支付系統、電子發票、標籤機等。 |
| A-4 | 服務設施及氛圍營造 | 1,815,000 | 1.依空間使用需求，規劃各空間所需之音響、燈光、多媒體、廣告牆面等建置。<br>2.服務櫃台、供餐櫃台、取餐外帶空間、植栽。<br>3.整體氛圍營造(含天花與地坪) |
| | 直接工程(A)小計 | 3,020,000 | |
| B-1 | 工程管理及安衛費 | 136,409 | 保險費、勞工保險管理費、環境保護措施等 |
| B-2 | 設計規劃及工程管理 | 192,590 | |
| B-3 | 營業稅 | 151,001 | |
| | 間接工程(B)小計 | 480,000 | |
| | 總計(A+B) | 3,500,000 | |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

## 4.4 施工時程規劃

本案將採分區點交方式，因資安大樓整體空間現況已可提供用餐環境建置，並已預留快閃櫃位與自助機台設置之空間，故民間機構應於本案 ROT 範圍資安大樓完成點交不超過 1 個月內進行招商與營運準備。

此外，AI 創新應用大樓因仍需進行內部空間優化與營運所需軟硬設備之建置，民間機構則應於本案 ROT 範圍 AI 創新應用大樓完成點交後不超過 3 個月內完成興建(增建、改建、修建)所有工程並正式營運。

又為儘速完成本案之興建(增建、改建、修建)工程，民間機構應於簽約後即可辦理規劃設計作業，如民間機構於簽約後認為於本案 ROT 範圍點交之日前有必要預先作業者，建議民間機構得先進行相關營運必要設備之購置。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第5章 土地取得可行性

## 5.1.1 土地權屬現況

本案擬採民間參與方式委託營運，依促參法第 13 條定義，所稱「公共建設所需用地」係指經主辦機關核定之公共建設整體計畫所需之用地，含公共建設、附屬設施及附屬事業所需用地。

本案土地座落於臺南市歸仁區武東段 226 地號，面積 53,273.05 平方公尺，土地權屬為 100%國有。土地使用分區為高速鐵路臺南車站特定區計畫之產業專用區(編號 C)。

資料來源：本案自行整理。

圖 5-1 土地使用分區

## 5.1.2 用地取得

本案委託營運 ROT 範圍僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，並無涉及有關用地取得方式、時程及成本等議題。

## 5.1.3 地上物拆遷及補償

本案委託營運 ROT 範圍僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，並無涉及有關地上物拆遷及補償之議題。

## 5.1.4 用地變更作業及程序

本案委託營運 ROT 範圍僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，並無涉及有關用地變更作業及程序之議題。

僅供參考，仍應以正式文件為準

# 第6章 法律可行性

## 6.1 促參法規檢討

近年來，將企業經營理念運用在改善公共服務品質上已成為國際趨勢。藉由民間投資營運公共建設，引進企業經營理念，以改善、提昇公共服務品質；而國內為減輕政府財政負擔，行政院將民間參與公共建設列為重要施政方向，新興公共建設計畫皆應先行評估民間參與可行性，凡具民間參與空間者，優先以民間參與方式辦理。為使促參制度有所依循，健全國內民間參與公共建設投資環境，特制訂「促進民間參與公共建設法」(以下簡稱促參法)於 89 年 2 月 9 日經總統公布施行，近年來於 107 年 11 月 21 日重新頒修，施行細則亦於 110 年 6 月 16 日修正，而為持續優化民間投資參與公共建設環境，並配合實務作業檢討，財政部擬具促參法部分條文修正草案，已於 111 年 12 月 2 日經立法院三讀通過，並於 111 年 12 月 21 日公布施行，施行細則亦於 112 年 12 月 28 日修正並公布施行。

是以，促參法為政府辦理促進民間參與公共建設案件之重要法源，且依促參法第 2 條規定：「促進民間參與公共建設，依本法之規定。本法未規定者，適用其他有關法律之規定。」可見促參法之性質為民間參與興建營運公共建設之特別法，是除政府採購法外，本計畫主辦機關得選用促參法令委由民間機構營運，引入民間資金、專業與創意，以節省財政支出，並提升本計畫公共設施之服務品質與營運績效。

### 6.1.1 本案適用促參法之依據

依據促參法第 3 條規定：「本法所稱公共建設，指下列供公眾使用且促進公共利益之建設：一、交通建設及共同管道。二、環境污染防治設施。三、污水下水道、自來水及水利設施。四、衛生醫療設施。五、社會及勞工福利設施。六、文教設施。七、觀光遊憩設施。八、電業設施及公用氣體燃料設施。九、運動設施。十、公園綠地設施。十一、工業、商業及科技設施。十二、新市鎮開發。十三、農業及資源循環再利用設施。十四、政府廳舍設施。十五、數位建設。」

依促參法施行細則第 25 條規定：「本法第 3 條第 1 項第 15 款所稱數位建設，指為推動先進網路、完備數位包容、縮短數位落差、加速產業數位轉型及促

僅供參考，相關以正式公告文件為準

進跨域創新運用等產業所需之數位軟硬體及其設施。」，本案係利用 AI 人工智慧與自動化設備之跨域整合，提供具公共性之餐食服務，且核心技術在於數位軟體對硬體之精準控制與流程優化，加速餐飲產業數位轉型及促進餐飲及 AI 人工智慧跨域創新運用設施設置，**符合促參法第 3 條第 1 項第 15 款及促進民間參與公共建設法施行細則第 25 條所規之「數位建設」。**

另依促參法施行細則第 24 條規定：「本法第三條第一項第十四款所稱政府廳舍設施，指下列各項設施：一、提供民眾服務或統籌規劃該服務措施之政府機關辦公處所及其設施。二、辦理前款業務人員必要之職務宿舍及其設施。三、政府機關（構）必要之會議中心、教育訓練場所及其設施。」，本案擬將資安大樓與 AI 創新應用大樓 1 樓部分空間委外，以提供本園區餐飲服務及改善園區內部供餐之自給能力。資安大樓與 AI 創新應用大樓均為國科會之辦公處所，擬委外之空間係提供園區內員工及民眾餐飲服務之附屬設施空間，故亦**符合促參法第 3 條第 1 項第 14 款及促參法施行細則第 24 條第 1 款提供民眾服務之政府機關設施之「政府廳舍」公共建設類別**。

綜上，本案擬將資安大樓與 AI 創新應用大樓 1 樓部分空間委託民間機構辦理智慧餐廚並達到園區供餐的需求及智慧餐廚示範場域，藉由本示範場域作為餐飲產業數位轉型與跨域創新運用之驅動，應符合促參法第 3 條第 1 項第 15 款「數位建設」以達到本案政策目標與公共建設效益，或亦得以本設施提供本園區餐飲服務之基本功能符合促參法第 3 條第 1 項第 14 款「政府廳舍」，故本案得依促參法相關規定辦理。

### 6.1.2 民間機構參與公共建設之方式

依據促參法第 8 條第 1 項規定，民間參與公共建設之方式，包括：

(一) 民間機構投資新建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府(Build-Operate-Transfer，BOT)。

(二) 民間機構投資興建完成後，政府無償取得所有權，並由該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府(Build-Transfer-Operate，無償 BTO)。

(三) 民間機構投資興建完成後，政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，並由該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府(Build-Transfer-Operate，有償 BTO)。

(四) 民間機構投資增建、改建及修建政府現有建設並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府(Rehabilitate-Operate-Transfer，ROT)。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

(五) 民間機構營運政府投資興建完成之建設，營運期間屆滿後，營運權歸還政府(Operate-Transfer，OT)。

(六) 配合政府政策，由民間機構自行備具私有土地投資興建，擁有所有權，並自為營運或委託第三人營運(Build-Own-Operate，BOO)。

(七) 其他經主管機關核定之方式。

另 112 年 12 月 28 日修正之促參法施行細則第 34 條規定：「本法第 8 條第二項所稱增建、改建、修建，指公共建設之修繕、裝修或其他提升政府現有建設之效能或價值之投資行為。」修正理由記載：「考量…故有關本法增建、改建、修建之定義，不宜侷限於建築法，主辦機關應依個案性質，就該公共建設是否有修繕、裝修或其他提升政府現有建設之效能或價值之投資行為作為認定之原則…。」

本案雖為政府投資興建完成之建設，惟委由民間機構營運初期，民間機構仍需**就營運空間進行裝修或其他提升政府現有建設之效能或價值之投資，故本案係依據促參法第 8 條第 1 項第 4 款之 ROT 方式辦理**。

### 6.1.3 主辦機關與執行機關

依促參法第 5 條第 2 項之規定：「本法所稱主辦機關，指主辦民間參與公共建設相關業務之機關：在中央為目的事業主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。主辦機關依本法辦理之事項，得授權所屬機關（構）執行之。」。

又依行政程序法第 15 條規定：「行政機關得依法規將其權限之一部分，委任所屬下級機關執行之。行政機關因業務上之需要，得依法規將其權限之一部分，委託不相隸屬之行政機關執行之。前二項情形，應將委任或委託事項及法規依據公告之，並刊登政府公報或新聞紙。」。本條所謂「機關」，係指國家設置之獨立組織體，其必須具有獨立之「組織法規」、獨立之編制及預算以及具有依據「印信條例」頒發之大印或關防等，未具備前揭條件者，則為「內部單位」，非為機關。主辦機關國家科學及技術委員會得授權所屬機關（構）執行或委託其他政府機關執行之，惟財團法人國家實驗研究院為政府百分之百捐助之法人，於組織法上屬政府捐助之財團法人，非國家科學及技術委員會所屬機關（構），得否於促參案件中作為被授權或委託之執行機關（構），有予以釐清之必要。

參酌行政院公共工程委員會 92 年 2 月 10 日工程技字第 09200053220 號函釋：「二、……。另中央目的事業主管機關所屬國營事業，得作為被授權機構，

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

並非授權為主辦機關。」又所謂國營事業，依國營事業管理法第 3 條：「本法所稱國營事業如下：一、政府獨資經營者。二、依事業組織特別法之規定，由政府與人民合資經營者。三、依公司法之規定，由政府與人民合資經營，政府資本超過百分之五十者。其與外人合資經營，訂有契約者，依其規定。政府資本未超過百分之五十，但由政府指派公股代表擔任董事長或總經理者，立法院得要求該公司董事長或總經理至立法院報告股東大會通過之預算及營運狀況，並備詢。」，其中政府與人民合資經營之事業，政府資本超過百分之五十時，即屬國營事業。

考量財團法人法之「政府捐助之財團法人」，以及國營事業管理法之「國營事業」，均涉及政府財產超過百分之五十之情形，政府對其均具有實質之控制權，性質雷同，**故就「政府捐助之財團法人」應得參酌上揭行政院公共工程委員會 92 年 2 月 10 日函釋意旨，如為促參法所稱主辦機關所捐助之財團法人，應得作為被授權之執行機構，執行依促參法辦理之事項**。

另依財政部 114 年 5 月 1 日台財促字第 11425511830 號函有關內政部是否得依促參法第 5 條第 2 項授權行政法人國家住宅及都市更新中心執行促參案件之釋示：「三、……貴部與國家住都中心雖無直接上下級隸屬關係，貴部仍具監督及督導國家住都中心之權責，具一定程度監督、隸屬意涵。爰此，貴部得依促參法第 5 條第 2 項規定授權國家住都中心以促進民間參與公共建設方式推動社會住宅之興辦」可知如機關與法人間具有一定程度之監督、隸屬意涵，亦得依促參法第 5 條第 2 項規定授權該法人執行促參法相關事項。

查財團法人國家實驗研究院（下稱國研院）由原隸屬於本會之國家實驗室改制，並由本會百分之百出資捐助，屬財團法人法第 2 條第 2 項第 1 款之「政府捐助之財團法人」。依財團法人國家實驗研究院設置條例第 4 條規定：「本院之主管機關為行政國家科學委員會」，本會並依財團法人第 61 條第 2 項訂定「國家科學及技術委員會主管政府捐助之財團法人監督辦法」，辦理績效評估、預（決）算之編審、核轉、董事、監察人或監事之兼職費、董事長與其他從業人員之薪資等事項之監督。是**國科會與國研院雖無機關間之直接上下級隸屬關係，惟國科會為國研院之主管機關，且對其辦理實驗研究相關事項具有監督及督導之權責，具一定程度監督、隸屬意涵。故依上開財政部 114 年 5 月 1 日函釋意旨，國科會亦應得依促參法第 5 條第 2 項規定授權國研院執行促參法相關事項**。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

綜上，本案位於行政院國家科學委員會資安大樓與 AI 創新應用大樓，依促參法第 5 條第 2 項規定，**本案主辦機關為國家科學及技術委員會，並得授權財團法人國家實驗研究院為作為本案執行機構**。

### 6.1.4 本案非屬促參法之重大公共建設

參照「促進民間參與公共建設法之重大公共建設範圍」(115 年 3 月 30 日修正)，依促參法第 3 條第 1 項第 15 款及促參法施行細則第 25 條所定數位建設，「符合下列規定之人工智慧(AI)算力設施：一、投資總額不含土地達新臺幣三億元以上。二、當運算精度為三十二位元浮點運算(Floating Point 三十二)時，其總算力規模達每秒十五千兆次浮點運算(十五 PetaFLOPS)以上。」，將屬重大公共建設之範圍。查本案未達前開重大公共建設之要件，因此**本案非屬促參法之重大公共建設，無享有相關租稅優惠**。

### 6.1.5 本案辦理民間參與公共建設之程序

本案擬以促參法第 8 條第 1 項第 4 款規定由民間參與公共建設方式辦理，相關作業程序與內容，依據促參法第 6 條之 1(第 1 及 2 項)、第 42 條及促參法施行細則第 29、30、31 條與「機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引」之規定，其主要法定程序及作業流程至少應包括可行性評估、先期規劃、招商準備、公告招商、甄審及評決、議約及簽約等階段，主要程序說明如下：

1. 辦理可行性評估(期間應舉行公聽會)。
2. 辦理先期規劃及其他必要之前置作業。
3. 得聘請財務、工程、營運、法律等專業顧問，協助辦理相關作業。
4. 主辦機關於公告民間參與公共建設前，應先擬定申請人條件、評選方法及評決時程，並得先發布該公共建設之投資資訊或辦理說明會。
5. 其他依法之公告、甄審、議約及簽約程序。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

## 6.2　法律所涉相關課題

一、本案之權利金無須於收取足額土地租金後始計收之

依據財政部 105 年 1 月 27 日台財促字第 10525501020 號函發布之「促進民間參與公共建設案件權利金設定及調整參考原則」第 4 點規定：「主辦機關依『促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法』規定計收土地租金，於收取土地租金後始計收權利金，並於財務計畫分別估列。」惟前述內容財政部業於 107 年 6 月 21 日台財促字第 10725516390 號函修正之。另查財政部 110 年 1 月 22 日台財促字第 11025502030 號函（略以）：「一、促參案土地租金及權利金為民間機構成本項目，主辦機關辦理財務可行性評估時，應就土地租金及權利金分別估算，並以達計畫自償為試算條件，適度調整互為修正，其計收及減免原則如下：…(二)權利金：1.分為開發權利金及營運(變動)權利金，在不影響計畫自償能力前提下，前者於簽約時一次或興建期間分期收取；後者於營運期間依實際收益及分潤原則分期收取。2.主辦機關得視個案財務可行性，衡酌是否收取權利金，其設定及調整，請參考『促進民間參與公共建設案件權利金設定及調整參考原則』。(三)依租金優惠辦法第 2 條或第 4 條規定減收土地租金案件，考量實際營收可能優於預期情形，主辦機關基於分潤原則，得規劃以收取營運(變動)權利金方式辦理，並納入投資契約約定其收取方式及額度，無須於收取足額土地租金後，始計收權利金。…」依據上開函釋內容可知，本案之權利金得依個案財務可行性收取，而無須於收取足額土地租金後始計收之。

又按內政部於 109 年 5 月 7 日以內政部台內地字第 1090261391 號令、財政部以台財產公字第 10935003070 號令修正發布「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」第 2 條規定：「(第 1 項）公有土地之年租金依下列規定計算：一、興建期間：按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積計收。二、營運期間：按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積，加計簽約當期申報地價百分之二計收。三、同一宗土地，一部屬興建期間，一部已開始營運者，其租金按二者實際占用土地比例或地上建築物樓地板面積比例計收。(第 2 項）依前項計收之租金，於經主辦機關評估財務計畫，確有造成公共建設自償能力不足情事者，得酌予減收之。(第 3 項）前二項租金相關事項，均應於投資契約載明。」

綜上，本案後續將視個案財務可行性，規劃並提出有關土地租金及權利金計收機制，以符合法令之要求。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

二、本案之期初投資，民間機構之部分資金來源是否可經由申請補助計畫而來

依促參法規定並未限制民間機構投資公共建設之資金來源，因此原則民間機構之投資資金來源無論是資本額、營業收入、捐款或補助款等應不受限制，惟多數政府補助計畫均有其特定目的，如為為落實特定政策，透過補助經費挹注，協助特定領域提升研發能力、轉型升級或創新發展，因此申請補助計畫相關規範辦法往往限制補助款之使用目的，非得任意使用，故應不影響民間機構登記之資本總額或財產總額之變動，而不涉及促參法第 4 條第 2 項針對政府捐助不得超過 20%上限之限制規定，民間機構仍應依循補助辦法規範支用補助款，若本案投資範圍符合補助款使用及相關歸定，則應得以補助計畫辦理。

三、本案以促參法辦理是否適用「國家科學及技術委員會所轄人工智慧產業專區進駐及收益要點」

國科會為有效管理本會所轄之人工智慧產業專區進駐及收益作業，依國有公用不動產收益原則訂定「國家科學及技術委員會所轄人工智慧產業專區進駐及收益要點」(以下簡稱「收益要點」))。

依收益要點第 4 條第 2 項規定：「前項第二款服務事業，其營運及進駐相關作業與收費標準，依相關規定辦理；租金、保證金、水電費、管理費及場地使用費，其收費標準得參考附表三之一、三之二。」第 7 條第 1 項規定：「進駐單位權利、義務及進駐期間，規定如下：「(一) 進駐單位得申請進駐一至五年，經本會審查通過後，於獲准期間內適用附表一或附表二之優惠措施。」可見收益要點對於收費標準及進駐期限定有約定。

本案擬以促參法辦理，非依收益要點辦理委外，應無收益要點之直接適用，依「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」第 2 條定有促參案件之土地租金收費標準，惟仍建議本案訂定之土地租金及其他收費除符合促參法相關規定外，仍應不低於收益要點之規範。另委託營運年期仍應依可行性評估合理營運年期，不受限於收益要點進駐期限。

四、本案所涉其他相關法令

(一) 本案餐廳應依食品安全衛生管理法登錄餐飲業，非屬一定規模之食品製造業工廠設立許可登記

工廠管理輔導法第 3 條規定：「本法所稱工廠，指有固定場所從事物品製造、加工，其廠房達一定面積，或其生產設備達一定電力容量、熱能者。」，另

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

依工廠從事物品製造加工範圍及面積電力容量熱能規模認定標準，前開食品工廠之一定面積指廠房面積達一百五十平方公尺以上；一定電力容量、熱能指馬力與電熱合計達七十五千瓦以上。復以中華民國行業標準分類 C 大類製造業之中類第 08 中類之食品及飼品製造業，其定義為：「從事將農、林、漁、牧業產品處理成食品及飼品之行業，如肉類、水產及蔬果之加工及保藏、動植物油脂、乳品、碾穀、磨粉及澱粉製品與動物飼品等製造。」即所從事者若係將原料加工為成品並對外批發、配送，而非現場販售之情形者，即屬食品製造業，若達一定規模則應申請工廠設立許可登記方屬適法。復依食品安全衛生管理法第 8 條條第 3 項「經中央主管機關公告類別及規模之食品業者，應向中央或直轄市、縣（市）主管機關申請登錄，始得營業。」。

本案餐廳係透過智慧點餐系統並由 AI 機器人輔助進行餐點之製作，提供現場供餐，應屬 I 大類 56 中類所規定從事調理餐食或飲料提供現場立即消費之餐飲服務之餐飲業，依衛生福利部部授食字第 1031301884 號公告，應依食品安全衛生管理法第 8 條第 3 項應申請登錄始得營業。另可能銷售食品之餐盒、食品外送，涉及加工食品作業，惟若未達一定規模以上，則無需取得食品製造工廠許可。

(二) 本案經營應符合臺南市公共飲食場所衛生管理辦法，另熱熟食品必須符合「食品良好衛生規範準則(Good Hygienic Practices，簡稱 GHP)」規定。銷售食品之外製餐盒建議須經「危害分析及重點控制(Hazard Analysis Critical Control Point，簡稱 HACCP)」認證合格

臺南市政府衛生局依食品衛生管理法第 23 條規定訂定臺南市公共飲食場所衛生管理辦法，規範臺南市之公共飲食場所，本案位於臺南市並為公共飲食場所，自應符合上開規範。

食品安全衛生管理法第 3 條第 7 款規定：「七、食品業者：指從事食品或食品添加物之**製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣**、輸入、輸出或從事食品器具、食品容器或包裝、食品用洗潔劑之製造、加工、輸入、輸出或販賣之業者。」同法第 8 條第 1 項、第 2 項及第 4 項復規定：「食品業者之從業人員、作業場所、設施衛生管理及其品保制度，均應符合食品之良好衛生規範準則。」「經中央主管機關公告類別及規模之食品業，應符合食品安全管制系統準則之規定。」「第一項食品之良好衛生規範準則、第二項食品安全管制系統準則，及前項食品業者申請登錄之條件、程序、應登錄之事項與申請變更、登錄之廢止、撤銷及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」

僅供參考，初應以正式公告文件為準

衛生福利部依食品安全衛生管理法第 8 條第 4 項授權訂定之食品良好衛生規範準則（GHP），旨在建立食品業者自採購、貯存、製造至銷售全流程之基本衛生管理體系，確保食品產製過程不致遭受生物性、化學性或物理性之污染。其重點涵蓋建築與設施、設備與器具、製程控管、品質管制、人員衛生及清潔維護等六大面向，強制要求業者對各環節建立標準作業程序並確實留存追蹤紀錄以備查核。據此，本餐廳雖屬 AI 機器人供餐，惟仍屬於食品安全衛生管理法第 3 條第 7 款之食品業者，自應遵循 GHP 之規定。

另食品安全管制系統準則（HACCP）係在 GHP 之基礎上，更進一步結合危害分析、重要管制點之科學管理制度，透過主動式之預測預防而非事後檢驗，針對食品產製過程中可能出現生物、化學或物理性危害的環節進行嚴格監控。目前衛生福利部公告應適用應符合食品安全管制系統準則（HACCP）之業者，為部分加工食品業及餐盒食品工廠，其於屬輔導建立性質。因本案餐廳為餐飲業，非食品加工業，故尚非強制建立 HACCP 之業者。惟銷售食品之外製餐盒為確保食安，建議須經 HACCP 認證合格。

(三) 本案餐廳應符合「工業機器人危害預防標準」之勞動場所規範要求

依職業安全衛生法第 6 條第 1 項第 1 款、第 2 款規定：「雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：一、防止機械、設備或器具等引起之危害。二、防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。」及同法第 3 項規定：「前二項必要之安全衛生設備與措施之標準及規則，由中央主管機關定之。」勞動部因此訂定「工業用機器人危害預防標準」，依「工業用機器人危害預防標準」第 2 條第 1 款規定：「工業用機器人（以下簡稱機器人）：指**具有操作機及記憶裝置（含可變順序控制裝置及固定順序控制裝置），並依記憶裝置之訊息，操作機可以自動作伸縮、屈伸、移動、旋轉或為前述動作之複合動作之機器。」**

「工業機器人危害預防標準」要求雇主於機器人運作期間必須設置物理性屏障確保人員處於絕對隔離狀態。並強制規定機器人必須具備易於辨識且位置顯著之緊急停止裝置。針對自動化運作之機器人，業者須制定詳細之安全作業標準，涵蓋啟動前之檢查、故障排除流程及降速規範等，並對監控人員進行安全衛生教育訓練。另為防止錯誤動作或系統失效，亦要求機器人之控制系統應具備自我診斷或多重冗餘設計，嚴格限制人員在未切斷動力源之前進入內部進行清潔或保養。雇主亦有義務保留機器人之檢查與維修紀錄，以證明設備符合安全性能標準。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

本案餐廳將作為智慧示範場域，**未來如有 AI 機器人之應用並符合「工業機器人危害預防標準」第 2 條第 1 款所定工業用機器人之定義者，即需留意應符合相關規定之要求。**

## 6.3 其他相關法令分析

本案係依促參法令採民間參與之方式進行，除涉及如上所述之促參法類等法律命令外，尚包括目的事業法令、都市計畫法類、土地類、營建類、消防類、消保類、經濟稅賦類及地方單行法等。茲將主要涉及之法令規定彙整如下表：

表 6-1 本案採民間參與方式所涉法令彙整表

| 類別 | 法令名稱 |
|---|---|
| 目的事業法令 | 人工智慧基本法、國家科學及技術委員會所轄人工智慧產業專區進駐及收益要點。 |
| 都市計畫法暨建築法類 | 都市計畫法、建築法、建築技術規則、建築物室內裝修管理辦法、建築物室內裝修審核及查驗作業事項準則等。 |
| 消防法令 | 消防法、消防法施行細則、各類場所消防安全設備設置標準。 |
| 經營管理類 | 食品安全衛生管理法、臺南市公共飲食場所衛生管理辦法、消費者保護法等 |
| 僑外投資法令 | 公司法、華僑回國投資條例、外國人投資條例等。 |
| 其他法令 | 老人福利法、兒童及少年福利與權益保障法、身心障礙者權益保障法、志願服務法等。 |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第7章 環境影響分析

## 7.1 是否須辦理環境影響評估

本案屬於新建大樓且僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，並以 ROT 模式交付民間機構營運，所涉及工程行為僅進行營運設備與生財器具之投資，並無涉及環評法規規範之「興建」或「擴建」之開發行為，故無需辦理環境影響評估。

## 7.2 環境影響分析及因應對策

一、土地利用之影響

本案以 ROT 模式委外後，僅涉既有建物之部分空間之使用，故未改變土地之利用形態。

二、自然環境之影響及對策

本案以 ROT 模式委外後，僅涉既有建物之部分空間之使用，故對周邊自然環境不致有更大之影響。

三、施工環境影響減輕措施

未來如有裝修施工之需求，應考量施工條件、施工區域，期能降低施工期間產生氣味、塵埃、噪音、拆卸廢料等，對周邊環境衝擊，一般裝修施工減低環境衝擊防範措施。

(一) 規定裝修工程承包商將高噪音工作安排在非限制時間和人流最少的時間進行。

(二) 規定裝修工程承包商使用不含或低含量揮發性有機化合物的建材，以減少難聞氣味的滋擾。

(三) 規定裝修工程承包商安裝適當的隔音和隔塵板，如有需要，須直接在所用的設備上安裝消聲器 / 集塵器。

(四) 就工程分包契約規定不合作或環保表現紀錄欠佳的承包商相關扣款等規定。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

表 7-1 裝修工程環境影響減輕措施建議

| 影響 | 建議在工程進行期間採取的措施 |
|---|---|
| 氣味 | ● 裝修範圍應以緊貼之圍板封裝，並於易消散地點設置裝修氣味排放點。<br>● 使用低含量揮發性有機化合物（VOCs）之建材，減少氣味滋擾。 |
| 塵埃 | ● 用緊貼的圍板圍封裝修範圍。<br>● 保持良好的工地管理作業模式和經常確保周圍環境。<br>● 使用有蓋的貯存器運送易生塵埃的物料。 |
| 噪音 | ● 將高噪音工作安排在非限制時間和人流最少的時間進行。<br>● 如有使用高噪音機器，應安裝消聲器。<br>● 如有使用高噪音機器，在工作台和高噪音機器下面應放置膠蓆/墊。 |
| 拆卸廢料 | ● 為裝修期間處所產生的裝修廢物保存記錄。<br>● 如有惰性物料（例如泥土、混凝土和磚塊）應先行與非惰性物料（例如一般垃圾）加以分開，然後安排適當處置。<br>● 指定不同的範圍/回收箱收集不同種類的可再造物料，例如紙張、木材、金屬和塑膠。<br>● 與回收商安排時間，定期回收可再造物料。 |
| 溶劑及油漆 | ● 剩餘的油漆和溶劑應盡量再用。<br>● 已乾結的油漆（非化學廢物）可作一般廢物處置。 |

資料來源：本案自行整理。

## 7.3 節能減碳

未來民間機構進行相關興建(增建、改建、修建)作業時，除應避免相關工程對環境造成破壞或過度衝擊外，於營運階段亦應考量納入環保節能之概念，降低營運成本及減少對環境之破壞。

一、綠色設計與永續建材

(一) 環境空間氛圍之規劃設計，應納入環保節能之概念，引入綠色設計概念，使用環保健康綠建材、隔熱設施和照明燈具(如 T5 燈管或 LED 省電燈泡等)等，

(二) 於空間規劃中，導入含回收成分之再生材料（如廢棄木料再製家具、再生聚酯纖維吸音板）或國產建材，體現循環經濟美學，促進資源再利用。

(三) 採用高效率 LED 照明系統。選用模組化設計燈具，便於未來局部更換零件，達成廢棄物減量。

(四) 依據本案空間玻璃帷幕與採光佳之特性，可採購具備高熱阻但高透光率隔熱膜，或加裝具隔熱效果之窗簾，有效阻隔玻璃傳導進入室內的熱量，節省空調電力消耗。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

二、節能及核心生財設備之低碳採購

(一) 優先購置符合能源效率 1 級之設備。

(二) 導入節水設備：建議配置「金級省水標章」感應式龍頭，並於洗滌槽加裝起泡節水器。

(三) 導入智慧電表或水表，透過系統紀錄用電量與用水量，以分析實際用電用水情形並掌握用電用水狀況，藉此調整相關營運管理策略改變用電用水行為，達到降低營運水電費用及節能減碳之目的。

(四) 應採購符合能源效率 1 級標準之冷藏冷凍設備。

三、數位化轉型與無紙化服務流程

(一) 電子證憑與支付：導入電子票證及憑證系統，如電子發票、電子收據及多元行動支付。

(二) 智慧化點餐系統：推動手機 QR Code 點餐、線上預訂系統或現場多功能自助點餐機。

(三) 結合點餐系統的大數據分析，精準預測每日客流量，優化採購庫存，從源頭減少因食材過期、損耗產生的浪費與廢棄物碳足跡。

(四) 內用循環餐具：設置標準化洗滌與烘乾區域，全面提供耐高溫、可重複使用之精緻餐具，降低一次性容器。

(五) 外帶部分推廣自備購物袋，及使用再生紙袋，降低塑膠製品使用。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

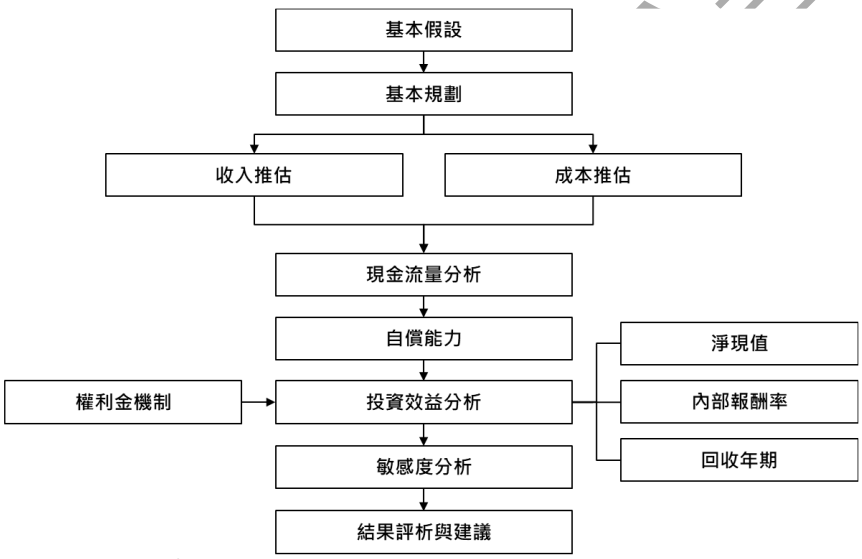
# 第8章 財務可行性

關於財務規劃之基本撰擬內容與評估重點，係參照 113 年 6 月 11 日台財促字第 11325517840 號函「促進民間參與公共建設案件財務評估指引」( 以下簡稱「促參財評指引」) 辦理。

## 8.1 財務分析方法

### 8.1.1 財務分析流程

本案財務可行性分析流程如下圖所示：




資料來源：本案自行整理。

圖 8-1 財務分析流程示意圖

### 8.1.2 財務分析架構

本案財務效益評估方法係採用現金流量法(Discount Cash Flow，DCF)，以評估期間年度之現金流入量與現金流出量來衡量計畫之財務效益。分析效益指標有淨現值(Net Present Value，NPV)、內部報酬率(Internal Return Rate，IRR)、回收年期。

一、淨現值法(NPV)

計畫淨現值乃是將計畫各年之現金淨流入量，扣除現金流出差額之現值加總，亦即淨現金流入的現值加總，不但估計計畫報酬超過投資的部分，更考慮了

僅供參考，告文件為準

資金的時間價值，客觀地評估計畫的真實投資效益。若淨現值為正，則表示計畫方案為可行且對投資者而言具有投資價值，總額越高，表示該計畫越具投資吸引力。

股權觀點之現金流量中已考量融資之資金成本，故其折現因子以股東預期之投資報酬率作為現值之折現率。計畫觀點之現金流量中，由於僅包含營業與整備裝修活動項目，故其折現因子須同時考量股東權益與融資之資金成本，一般皆以加權平均資金成本(Weighted Average Cost of Capital，WACC)作為現值之折現率。本案因考量期初投資整備裝修成本規模，應可以自有資金因應，故股權觀點現金流量與計畫觀點現金流量是相同的。淨現值計算公式如下：

$$NPV = \sum_{t=0}^{T} \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

$R_t$ ：第 t 年之收益

$C_t$：第 t 年之成本

i：折現率

T：評估期間

二、內部報酬率法(IRR)

內部報酬率係指使淨現值等於零之折現率，為評估整體投資計畫報酬率之指標，相當於計畫可行之最低收益率底限；藉由比較計畫的內部報酬率與資金成本，可以了解計畫的投資效益。此比率用於衡量投資者投資本案所可獲得之報酬率及其財務槓桿效果，當內部報酬率大於投資者資金成本率時，即表示此計畫對投資人而言具有投資價值，比率越高，此投資計畫越具吸引力。

$$\sum_{t=0}^{T} \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0$$

$R_t$ ：第 t 年之收益

$C_t$：第 t 年之投入成本

r ：內部報酬率

T：評估期間

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

三、回收年期法(Payback Year)

回收年期法係視計畫之投資總成本於何時可回收，亦即計畫之累積淨現值為正時，為計畫之回收年。回收年愈短，投資效益愈好，計畫風險愈低。

四、自償能力

依促參法施行細則第 52 條規定：「自償能力指民間參與公共建設計畫評估年期內各年現金流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例。」另，依促參法施行細則第 53 條規定：「前條所稱現金流入，指公共建設計畫營運收入、附屬事業收入、資產設備處分收入及其他相關收入之總和。前條所稱現金流出，指公共建設計畫所有工程建設經費、依本法第十五條第一項優惠後之土地出租或設定地上權租金、所得稅費用、不含折舊與利息之公共建設營運成本及費用、不含折舊與利息之附屬事業營運成本及費用、資產設備增置及更新費用等支出之總額。第一項所定其他相關收入，包含政府核定之財源。」

$$\text{自償能力} = \frac{\text{公共建設計畫評估年期內各年現金流入現值總額}}{\text{計畫評估年期內各年現金流出現值總額}}$$

資料來源：本案自行整理。

### 8.1.3 財務指標分析

一、財務效益(足額土地租金財務計畫)

本案依據前述設定之各項參數及基本假設，以現金流量觀點及各項財務指標探討其財務可行性，於土地租金依據促參法令相關規定計算足額土地租金下，本方案淨現值為負值且無法於特許期限內回收，顯示對於民間廠商而言並不具有投資之誘因；另外，本案自償能力未達 100%，顯示本方案財務計畫有自償能力不足之情事。關於本案足額土地租金財務計畫各方案之財務效益指標如下表所示。

表 8-1 足額土地租金財務計畫之財務效益指標

| 評估項目 | 指標值 | 說明 |
|---|---|---|
| 股權淨現值 | -234,482 | 淨現值小於零不具投資效益 |
| 股權內部報酬率 | 7.18% | 低於股東要求報酬率 8% |
| 股權實際回收年期 | 尚未回收 | 無法於特許期間內回收 |
| 自償能力 | 93.30% | 低於 100% |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

二、替代方案財務效益(減收土地租金財務計畫)

依租金優惠辦法第 2 條規定：「…於經主辦機關評估財務計畫，確有造成公共建設自償能力不足情事者，得酌予減收之。」本案土地租金依促參法令規定核算足額土地租金後，經財務評估確有造成公共建設自償能力不足情事者，得酌予減收之，故擬提出土地租金減收財務計畫。

為確保廠商在財務穩健下仍維持並提供完善之服務與品質，及具備承擔未來營運風險之基本能力，除須滿足財務具投資可行性下，亦將假設可維持平均純益率超過 3%之原則與條件。此外，考量預估營業收入規模與趨勢，以及初期虧損階段減緩民間機構土地租金負擔金額，將於營業收入規模達一定金額且開始轉虧為盈時，適度合理提高民間機構土地租金負擔金額，除可符合風險分攤之精神外，亦可因應民間機構營業收入規模未如預期下避免土地租金負擔的衝擊，進而提高本案民間參與誘因。

經上述考量及財務評估於財務具投資可行前提下，土地租金為每年新臺幣 1 萬元，如當年度營業收入超過新臺幣 1,400 萬元時，則土地租金為每年新臺幣 6 萬元，其財務指標股全淨現值為正值，顯示此減收土地租金財務計畫方具一定條件下的投資誘因與財務可行性。關於本案土地租金減收財務計畫之財務效益指標如下表所示。

表 8-2 減收土地租金財務計畫之財務效益指標

| 評估項目 | 指標值 | 說明 |
|---|---|---|
| 股權淨現值 | 596,653 | 淨現值高於零具投資效益 |
| 股權內部報酬率 | 10.08% | 高於股東要求報酬率 8% |
| 股權實際回收年期 | 營運後約第 9.0 年 | 於特許期間內回收 |
| 自償能力 | 117.05% | 高於 100% |

資料來源：本案自行整理。

關於減收土地租金財務計畫之預估財務報表(損益表、資產負債表與現金流量表)請參閱附件 2。

### 8.1.4 敏感度分析

財務評估結果係基於許多假設條件，未來恐會因經濟條件變動而影響評估結果，因此需探究各項重要假設參數之變化對相關評估指標之影響，以作為未來風險控管及營運策略調整之參考。依本案風險分攤特性，將針對期初投資

僅供參考 非以正式公告文件為準

超支風險、營業收入與營業成本等不確定因子進行敏感度分析，以了解各不確定因子之變動程度對財務效益之影響。

以下敏感度分析將依據減收土地租金及免收營運初期水電費用財務計畫進行模擬分析。

表 8-3 敏感度分析

| 假設參數 | 變動幅度 | 淨現值 | 內部報酬率 |
|---|---|---|---|
| 期初投資超支風險 | 10% | 246,653 | 8.82% |
| | 5% | 421,653 | 9.43% |
| | 不變 | 596,653 | 10.08% |
| | -5% | 771,653 | 10.76% |
| | -10% | 946,653 | 11.47% |
| 營業收入變動率 | 10% | 9,315,565 | 35.30% |
| | 5% | 4,956,109 | 23.48% |
| | 不變 | 596,653 | 10.08% |
| | -5% | -3,762,803 | -8.57% |
| | -10% | -8,122,259 | N.A |
| 營業成本變動率 | 10% | -7,868,952 | N.A |
| | 5% | -3,636,149 | -7.34% |
| | 不變 | 596,653 | 10.08% |
| | -5% | 4,829,456 | 23.39% |
| | -10% | 9,062,258 | 35.53% |

資料來源：本案自行整理。

一、期初投資超支風險

依敏感性分析結果顯示，當期初投資成本增加時時，股權淨現值雖呈下降趨勢但仍維持正值，顯示本案對期初投資成本變動之敏感程度相對有限，整體財務尚具一定穩定性。惟本案於前置作業階段將透過各專業及專家學者進行期初投資項目審慎之檢視，且於經費預估中亦已考量合理價格波動因素，未來在民間機構妥善規劃及採購效率應可有效因應並降低此變數對本案之營運影響。

二、營業收入之敏感性分析

營業收入對股權淨現值影響程度不小，因本案經營特性，相關成本均與營業規模、營業收入息息相關，當總營業收入減少 5%以上，將使股權淨現值變

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

為負值。惟本案為設置於園區內，其營運環境具備一定之客流基礎與使用需求，整體來客來源相對穩定，雖受園區腹地及進出人口規模限制，營收成長幅度相對有限，不若開放型商業設施具高度擴張空間。然而，亦因本案位處園區內部，主要服務對象明確，日常使用需求具一定保障，可有效降低營運初期因客源不足所產生之經營風險。

未來民間廠商可透過導入 AI 智慧化應用、優化餐飲製程與服務效率，並結合具話題性之智慧餐飲模式與創新服務內容，提升單位客流之消費價值與使用黏著度，以彌補客流成長受限之影響。整體而言，在穩定客源基礎與差異化營運策略配合下，本案營運收益預期將具維持穩定表現之可行性。

三、營業支出之敏感性分析

營業支出變動對股權淨現值也有相當程度之影響，若營業支出增加 5%以上時，淨現值變為負值。未來民間機構應妥善控管營業成本與費用，以將此因子對營運之影響降至最低。

四、小結

本案設置於園區內，服務對象與客群明確，具備相對穩定之基本使用需求，雖受園區進出人口規模限制，整體客流成長空間有限，惟亦可有效降低營運初期客源不確定性之風險。未來民間廠商導入 AI 智慧化餐飲技術，並結合具話題性與差異化之營運模式，提升服務效率及單位客流之消費價值，應有助於穩定營業收入表現並達成財務目標。

此外，透過引進民間機構之營運效率與成本控管優勢，於期初投資規劃、設備採購及後續營運管理階段，妥善控管投資成本與營業支出，將有助於降低財務風險，並確保本案整體財務效益之可行性與穩定性。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第9章 國家安全及資通安全疑慮之威脅

依促參法施行細則第 29 條第 2 款規定：「主辦機關依本法第六條之一進行可行性評估，應依公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標，以民間參與角度，就民間參與效益及政府效益、市場、技術、財務、法律、土地取得、環境影響、國家安全及資通安全疑慮之威脅及公聽會提出之建議或反對意見等方面，審慎評估民間投資可行性，撰擬可行性評估報告。...」

綜上，本案擬比照主辦機關或執行機關之資通安全責任等級辦理資安防護事宜，判斷個案所屬執行機關之資通安全責任等級，再就個案之軟體、硬體設備、人員及服務內容等項目，評估是否有高度國安及資安風險。

## 9.1 評估本案是否涉及國安及資安風險

一、執行機關之資通安全責任等級

依據「資通安全責任等級分級辦法」，查本案屬於機關自行辦理資通業務，未維運自行或委外設置、開發之資通系統者，故其資通安全責任等級為 D 級。

二、個案之軟體、硬體設備、人員及服務內容特性

本案委託民間機構營運之範圍為資安大樓與 AI 創新應用大樓部分空間，本案雖為供公眾使用之場域，營運項目為餐廳服務，故本案營運空間非屬關鍵基礎設施。

經評估後，本案之軟體、硬體設備、人員及服務內容特性，預估不致有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅。

表 9-1 國安及資安風險個案評估彙整表

| 評估項目 | 個案特性說明 | 風險評估結果 |
|---|---|---|
| 軟體 | 民間機構營運所使用之維運自行或委外設置、開發之資通系統、整合性管理系統、門禁管理系統等軟體，不會與機關等公務系統介接。 | 預估不致有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅 |
| 硬體設備 | 除建物本身之基本機電設備外，由民間機構設置之硬體設備，包括弱電設備、監控設備、門禁管制設備、餐廳營運設施等，經評估均屬於餐廳營運所需之硬體設備，不會與公務所需硬體設備混用，亦不會直接提供硬體設備供機關使用。 | 預估不致有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅 |

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

| 評估項目 | 個案特性說明 | 風險評估結果 |
|---|---|---|
| 人員 | 民間機構所僱用之人員，除行政業務人員外，主要為餐飲服務人員。 | 預估不致有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅 |
| 服務內容 | 本案所提供之營運內容以餐廳服務為主。 | 預估不致有高度國家安全及資訊安全疑慮之威脅 |

資料來源：本案自行整理。

## 9.2　因應國安及資安風險之積極措施

考量本案招商之 ROT 範圍，係位於資安大樓與 AI 創新應用大樓之部分空間，仍建議未來民間機構採取下列方式以積極來降低可能的國安及資安風險。

(一) 建議民間機構參酌「資通安全管理法」相關規定辦理，並於投資執行計畫書、營運執行計畫書內說明資通安全維護計畫、資通安全事件通報及應變機制，包含資通安全事件之認定、資通安全事件通報與處理流程及資通安全事件復原措施等。

(二) 如有需要變更資通安全維護計畫或資通安全事件通報及應變機制時，民間機構應盡速變更，並於提出次年度之營運計畫書說明調整內容。

(三) 民間機構應定期辦理資通安全事件演練，包含資通安全事件災後復原測試、資通安全入侵測試等。民間機構並應紀錄每次資通安全事件演練結果，並加強人員對於資通安全管理相關教育訓練，提高資安防護意識。

(四) 公務使用之資通訊軟體及硬體產品，建議僅限於使用維運網路，並應於定期更換帳號密碼。

(五) 對場域內有攝影鏡頭、會產生公共安全疑慮之產品，應加強相關設備資安防護措施。

(六) 建議購買並使用具資安防護聯網設備，做好資安防護。

(七) 建議民間機構可考量並適時導入 ISO27001「資訊安全管理系統」、ISO27701「個人資料隱私資訊管理系統」及 ISO22301「營運持續管理系統」等，以呼應全球對於資訊安全風險之因應措施，以及控制並降低資訊安全事件所帶來的威脅和衝擊

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第10章 民間參與可行性綜合評估

經綜合評估、技術、財務、土地取得、法律等各面向因素，初步顯示本案具民間參與興建營運可行性，經訪談潛在投資者亦表達參與本案之興趣。綜合評估結果摘要說明如下：

表 10-1 民間參與可行性綜合評估彙整表

| 面向 | 摘要 | 評估結果 |
|---|---|---|
| 市場 | ● 本基地目前周邊就近提供的餐廳相對缺乏，呈現「外部為主、內部不足」的特性，仍需仰賴外部餐廳提供用餐時段的餐飲服務。且餐食供應則集中於白天且類型單一，無法因應用餐行為以便利性、「平價、多樣、即時」為導向之需求。<br>● 本基地周邊主要屬於研發單位與科技相關產業之技術與測試人員為主，特徵多為高學歷、責任制、工作時間較具彈性、面對較高壓力與高度依賴數位科技等，故基於區域間之建物配置、樓層與動線，加上臺南地區室外炎熱時間較長，主要核心餐飲服務人數將以步行 5 分鐘以內為主。<br>● 本案可透過空間多元利用，滿足商務工作型態，創造需求。並針對不同時段用餐需求，提供多元用餐選擇，增加員工用餐意願。亦可導入無人熱食販賣機，不受時間限制，以滿足非供餐時段的需求。<br>● 本案將以「優質餐食」、「用餐體驗」、「智慧運用」三大核心，建構具未來性、高效率且貼近需求的餐飲生態系統。 | 具可行性 |
| 工程技術 | ● 考量資安大樓與 AI 創新應用大樓之建築特性、空間型態及空間量體，規劃將資安大樓導入「智慧生活補給區」以及 AI 創新應用大樓打造「智慧餐廚示範場域」。<br>● 基礎性硬體工程與變更部份，為後續於招商營運與時程考量以及未來營運廠商合理負擔之期初投資金額，將由機關於促參前置作業階段先行辦理；而委外 ROT 範圍則由民間機構進行營運相關設備與器具投資，工程項目包括餐具用品、用餐空間家具、生財器具及服務系統、服務設施及氛圍營造。預估總工程經費為新台幣 350 萬元(含稅)。 | 具可行性 |
| 土地取得 | ● 本案土地座落於臺南市歸仁區武東段 226 地號，面積 53,273.05 平方公尺，土地權屬為 100%國有。<br>● 本案委託營運 ROT 範圍僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，故並無涉及用地取得方式、時程及成本議題。。 | 具可行性 |
| 法律 | 本案屬於促參法第 3 條所規定「公共建設」中之「數位建設」，得由民間機構依促參法第 8 條第 1 項第 4 款所規定之 ROT 方式，由民間機構投資增建、改建及修建政府現有建設並為營運，並於營運期間屆滿後，營運權歸還政府 | 具可行性 |

僅供參考 內容以正式公告文件為準

| 面向 | 摘要 | 評估結果 |
|---|---|---|
| 環境影響 | 本案屬於新建大樓且僅涉及本基地建築物之委外範圍空間，並以 ROT 模式交付民間機構營運，所涉及工程行為僅進行營運設備與生財器具之投資，並無涉及環評法規規範之「興建」或「擴建」之開發行為，故無需辦理環境影響評估。 | 具可行性 |
| 財務 | 本案針對財務評估方案進行分析，於減收土地租金之替代財務計畫下，本案具自償能力，股權淨現值為 596,653 元、股權內部報酬率為 10.08%、實質回收年期為第 9.0 年。 | 具條件可行性 |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第11章 計畫替選方案評估

整體而言，本案經由市場、技術、法律、土地取得及財務等各面向之綜合評估，實已具備民間參與 ROT 之可行性，參酌財政部「促進民間參與公共建設可行性評估作業手冊」，可行性綜合評估結果可行者，免提替選方案。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

# 第12章 公聽會提出之建議或反對意見

## 12.1 公聽會作業相關規定

依促參法第 6-1 條等相關規定，茲彙整公聽會作業相關規定詳表 12-1 所示。本案應於可行性評估階段辦理公聽會，以廣泛蒐集意見。於公聽會舉行前，機關應通知所在區在地居民、專家、學者、地方居民及民間團體，將辦理時間、地點、事由及依據等資訊，公開於機關資訊網路，並得請所在區公所轉知。

俟辦竣公聽會後，公聽會應作成紀錄，納入可行性評估報告，並公開於機關資訊網路，期間不少於 10 日；對於專家、學者、地方居民與民間團體之建議或反對意見如不採納者，應於可行性評估報告具體說明其理由。

表 12-1 公聽會相關作業與辦理過程說明

| 法規 | 條文內容 |
|---|---|
| 促參法第 6-1 條第 2 項 | 前項可行性評估應納入計畫促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標，並於該公共建設所在地或提供服務地區邀集專家、學者、地方居民及民間團體舉行公聽會，對於專家、學者、地方居民及民間團體之建議或反對意見，主辦機關如不採納，應於可行性評估報告中具體說明不採之理由。 |
| 促參法施行細則第 29 條第 2 項 | 主辦機關依本法第 6 條之 1 進行可行性評估，應依公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標，以民間參與角度，就民間參與效益及政府效益、市場、技術、財務、法律、土地取得、環境影響、國家安全及資通安全疑慮之威脅及公聽會提出之建議或反對意見等方面，審慎評估民間投資可行性，撰擬可行性評估報告。公聽會提出之建議或反對意見如不採納，應於可行性評估報告具體說明其理由。 |
| 促參法施行細則第 31 條 | 本法第 6 條之 1 第 2 項所稱公聽會，指主辦機關向公共建設所在地或提供服務地區居民、相關領域專家、學者、民間團體及有關機關，廣泛蒐集意見之會議。<br>主辦機關辦理公聽會，應將辦理時間、地點、事由及依據等資訊，公開於主辦機關資訊網路。<br>前項資訊，主辦機關應公告周知公共建設所在地或提供服務地區居民，並得請當地鄉（鎮、市、區）公所協助。<br>公聽會應作成紀錄，公開於主辦機關資訊網路，期間不少於 10 日。 |

資料來源：本案自行整理。

僅供參考，仍應以正式公告文件為準

## 12.2 公聽會辦理作業與過程

本案業已於可行性評估階段完成公聽會之辦理，相關作業與辦理過程說明及照片如下表與下圖所示。

表 12-2 公聽會相關作業與辦理過程說明

| 日期 | 作業與辦理過程 |
|---|---|
| 114.12.15 | 檢送公聽會辦理資訊 |
| 114.01.15 | 上網公告公聽會資訊 |
| 114.12.31 | 辦理公聽會 |
| 115.01.07 | 會議紀錄上網公告 |

資料來源：本案自行整理。

資料來源：本案自行整理。

圖 12-1 公聽會會議過程照片

僅供參考，非公告文件為準