

限閱文件

國家發展委員會

AI+ 產業智慧共創實證計畫

5G AI Pharmacy + Drone- 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫

計畫期間：自114年9月1日至115年9月30日止

企業名稱：明基健康生活股份有限公司
亞旭電腦股份有限公司
追日潤股份有限公司
諾貝兒寶貝股份有限公司
全家便利商店股份有限公司

計畫管理單位：台北市電腦商業同業公會

中華民國 114 年 12 月

國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫 專案契約書

台北市電腦商業同業公會（以下簡稱甲方）

立契約書人：明基健康生活股份有限公司（以下簡稱乙方），

緣乙方申請執行國家發展委員會 5G AI Pharmacy + Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫（以下簡稱本計畫），經審查後同意予以補助；國家發展委員會委託甲方辦理計畫申請、後續簽約及補助款撥付與管考等事宜。為前開計畫執行等，經雙方同意訂立本契約書以共同遵守，各條款之內容如下：

第一條：依據

- 一、本契約係依據「產業創新條例」（以下簡稱本法）、「國家發展委員會促進 5G 及人工智慧導入智慧城鄉物聯網創新應用補助辦法」（以下簡稱本辦法）及「AI+產業智慧共創實證計畫申請須知」（以下簡稱本須知）辦理。
- 二、乙方執行本計畫應遵循本法、本辦法、本須知及其他相關法令及落實計畫管考有關之作業規範之規定。本契約簽訂後，本法、本辦法、本須知或其他相關法令或落實計畫管考有關之作業規範（統稱為相關規定）如有增補或修正，乙方不得主張依新規定辦理，但相關規定另有規範、經甲方要求或由乙方提出申請經甲方同意者，不在此限。
- 三、乙方保證其於執行本計畫期間，均具備(維持)本法、本辦法、本須知及其他相關法令及落實計畫管考有關之作業規範所公告之申請資格；乙方並擔保其所為及依各相關規定應為之各保證與聲明事項確實與事實相符，並於執行本計畫期間維持各保證與聲明事項不變。

第二條：計畫執行期間

乙方執行本計畫之期間自民國 114 年 9 月 1 日起至民國 115 年 9 月 30 日止。

第三條：計畫內容

- 一、本計畫之內容、進度、補助款用途及附加條件等，詳見電會字第 11400122651 號補助核定函及本契約全程計畫書（如附件）。

二、前項補助核定函、計畫書及其附件為本契約之一部分，但補助核定函與計畫書及其附件與契約本文有抵觸時，除係修改或補充契約條款外，以契約本文為準。

三、乙方於各階段審查會議中所為之聲明及承諾，經做成會議記錄或雙方同意列為本契約附件者，均屬於本計畫及本契約之一部分。

第四條：補助款額度

一、本契約計畫補助款共計新臺幣貳仟玖佰柒拾伍萬元正，由國家發展委員會對甲方撥付計畫代管補助款後，始由甲方依國家發展委員會委辦意旨、相關規定及本契約約定對乙方撥付。經費請撥期程詳如所附歲出預算分配表。

二、國家發展委員會所編列之預算因未及審議通過或遭刪除等不可歸責國家發展委員會之因素或有任何其他不可歸責於甲方之因素，致不足或不及撥付支應補助款者，甲方得減撥或停撥或緩撥補助款項，乙方不得對國家發展委員會或甲方為任何賠償或補償之主張。

第五條：補助款撥付方式

一、乙方認知須於國家發展委員會各該年度相關經費於立法院完成專案報告，經立法院同意動支並於甲方與國家發展委員會完成該年度補助或委辦計畫之簽約，而由國家發展委員會撥付甲方各期款項後，甲方始有義務辦理對乙方之各期補助款撥付事宜。

二、乙方須將本計畫收支單獨設帳管理，計畫之原始憑證及記帳憑證除應永久保存或仍有未結會計事項者外，應至少於決算程序辦理終了後，影印專檔保存10年。乙方應在台新銀行建北分行設立補助款專戶，(戶名：明基健康生活股份有限公司；帳號：2068-01-0032510-5號，如附件「代管補助款委託匯款同意書」)，補助款均僅撥付至前開帳戶，而乙方亦僅得於該專戶處理本契約補助款，專戶利息所得及補助結餘款均歸屬國家發展委員會所有。

三、乙方請領各期補助款時，應出具(1)補助證明；(2)前期工作報告(請領第1期款免附)；(3)銀行履約保證金保證書。惟以下情形，得免付銀行履約保證金保證書：

(一) 乙方因暫停撥付補助款或其他原因，係於全程結案或專案契約終止或解除結(清)算後，始按覈實認列得請領之補助款金額請款者，並經甲方同意。

(二) 乙方如為新創企業或聯合提案之主導企業屬新創企業，得選擇由甲方每半年依據本契約第七條為經費查核、第八條為工作進度查核，並確認本計畫可繼續執行(含符合進度及部分落後但可改善者)後，始依據經費查核之認列數，覈實請領補助款者。前段所稱之新創企業，係以本須知公告申請截止日為計算基準，設立登記未逾8年者。

四、除另有約定外，經乙方請款後，甲方應依本契約全程計畫書所定進度分期撥付各期補助款予乙方。乙方申請撥付之方式如下：

(一) 於契約簽訂後，依本條第二項約定設立補助款專戶，並檢附本條第三項約定之文件後，得申請撥付乙方第1期補助款。

(二) 第2期款(含)以後之各期款，則應於前1期之工作報告送達甲方並經甲方核可，且實際累計工作進度達預定累計工作進度之75%，且經費結報數累計達已撥付款之75%，始得檢附本條第三項約定之文件申請撥付。

(三) 乙方如為新創企業(或聯合提案之主導企業屬新創企業)，得選擇依下列方式申請撥付：

1、乙方同意，以不低於補助款額度30%作為期末結算尾款，餘不高於70%部分則分期覈實撥付。

2、前目所稱之覈實撥付，係指由甲方每半年依據本契約第七條為經費查核、第八條為工作進度查核，並確認本計畫可繼續執行(含符合進度及部分落後但可改善者)後，始由乙方依據經費查核之認列數，申請撥付補助款。惟，各期申請撥付之累計總額，以補助款額度70%為上限。

3、第一目所訂之期末結算尾款不低於補助款額度30%，需待乙方提出全程執行總報告6份送予甲方，經甲方完成全程查訪並同意結案後，再由乙方按甲方所實際認列結算之數額申請撥付。

五、乙方依本契約提出之銀行履約保證金保證書，其擔保之範圍為本契約第十九條所定之應返還結清款項(即包括乙方依本契約約定應給付之違約金與賠償責任)。銀行履約保證金保證書以下列方式擇一為之：

(一) 保證金額為各期實際請款金額者，於各期補助款申請時提出，保證期間自各期請款日至計畫執行結束日翌日起算6個月止。

- (二) 保證金額為全程補助款金額者，於第 1 期補助款申請時提出，保證期間自請款日起至計畫執行結束日翌日起算 6 個月止。
- (三) 乙方如因故無法依前二款約定，一次提出迄至計畫執行結束日翌日起算 6 個月止之銀行履約保證金保證書者，得先提出自各期請款日起算，保證期間為一年之銀行履約保證金保證書為之，保證期滿前如計畫尚未經同意結案者，須於該銀行履約保證金保證書到期前 1 個月，重新開立延長一年之銀行履約保證金保證書；最後一次開立之銀行履約保證金保證書，則應延長保證期間迄至計畫執行結束日翌日起算 6 個月止；如未依約定重新開立延長銀行履約保證金保證書時，即視為違反契約情事重大，甲方得依本契約第十七條第一項辦理。

六、以下情事，甲方得停止撥付次期補助款：

- (一) 甲方依本契約第七條、第八條對乙方進行查核，而查核結果不符本契約規定，或甲方就計畫之執行有所建議，經甲方要求乙方限期改善或執行，而仍未獲改善或執行者。
- (二) 未依計畫推動業務或進度嚴重落後，且未能於甲方通知之期限內改善者。
- (三) 業務推動成效與計畫書所列內容差距過大，且未能於甲方通知期限內改善。
- (四) 經甲方審查、查驗或驗收不合格，且未能於通知期限內改善。
- (五) 未依補助款用途支用或有虛報、浮報之情事。
- (六) 乙方辦理採購，補助款占採購金額半數以上，且達政府採購法規定之公告金額以上，而違反政府採購法或依本計畫應適用之其他採購相關之法令者。
- (七) 乙方於補助計畫執行期間，就同一事由連續違反環境、勞工、食品安全衛生等相關法令，經各該法令之主管機關認定情節重大並處分者。
- (八) 國家發展委員會或甲方收到法院或行政執行處扣押債權之強制執行命令。
- (九) 有違反個人資料保護法及其相關規定之情事，或有違反之虞者。

七、乙方如有前項第一款至第六款、第九款所定之情事者，應按甲方所認定之比例返還已撥付之補助款；乙方如有前項第七款所定之情事，則應返還已撥付之全數補助款。

第六條：經費處理方式

- 一、乙方執行本計畫各項收支應檢附收支清單，並應取具合法之原始憑證，其內部憑證除應依內部核准程序辦理外，其上並應由本計畫相關負責人員簽署為憑。
- 二、乙方補助款專戶之支領：乙方應於當月月結後方可提領當月支用數，且其提領數不得高於支用數；提領數高於支用數者，乙方應依甲方通知，於甲方所定時限內於就超額部分按臺灣銀行當年度 1 月 1 日基本放款利率兩倍按月計息作為懲罰性違約金繳還之，其逾期未繳納者，甲方可依契約第十七條規定逕行解除契約並追回已撥付之全數補助款。
- 三、甲方就乙方不合於法令規定或約定而動支經費之部分，得不予核銷，並得要求乙方繳還。全程計畫查核後，甲方所撥付之補助經費超過乙方計畫總經費 50%（含）部分，亦同。
- 四、乙方應依本契約全程計畫書所列用途運用補助款，其中所給付之人事費應由乙方負責填列工作紀錄並依法扣繳及申報薪資所得稅；其餘事項，悉依甲方所訂經費支出原則或相關稅法規定辦理。
- 五、乙方保證本契約全程計畫書所列之各項經費，均符合本法、本辦法、本須知及其他相關法令或落實計畫管考有關之作業規範之規定；若乙方將本計畫產品外銷，致遭國外政府認定受有補貼甚或課徵平衡稅時，乙方不得對甲方或有關機關異議，亦不得向甲方或有關機關要求補償。
- 六、乙方於計畫執行結束日翌日起 1 個月內或本契約經甲方通知終止或解除時，均應辦理補助款專戶、專帳結清。補助款專戶、專帳經結清後，如有應退（繳）回之補助專款、孳息或有須繳交違約罰款者，應於甲方書面通知送達翌日起 14 日內一次繳送甲方轉繳回國家發展委員會。任何乙方應退（繳）回之款項，如有逾期 14 日仍未退（繳）回者，乙方仍應退（繳）回款項，並應對甲方全額賠償及負擔因延遲繳回所引致之損失與相關費用，包括但不限於律師費、利息等。

第七條：資料保存及經費查核

- 一、乙方就執行計畫之原始憑證應分類整理並裝訂成冊，且所有會計憑證、會計報告、帳簿等，應依商業會計法及中央政府各機關對民間團體及個人補(捐)助預算執行應注意事項等規定，至少保存 10 年備查。除上開帳簿憑證外，計畫之其他相關文件及工時紀錄，於計畫執行期間至計畫執行完畢而甲方同意結案後 10 年內，乙方亦應負保管之責。
- 二、甲方及受甲方委託之人員、國家發展委員會及審計機關之相關人員均得隨時查核第一項各類資料，乙方應按期編製收支會計報表，隨時依甲方或國家發展委員會檢視正本或影本之需求，將各種會計憑證、會計報告、帳簿及重要備查簿函報甲方，由甲方視需要轉國家發展委員會或審計機關查核。前段所稱之查核與會計業務之檢視，除甲方認有必要者外，均以半年一次為原則。甲方及受甲方委託之人員、國家發展委員會及審計機關之相關人員必要時並可查閱乙方接受其他政府單位補助或委辦之相關資料，乙方應予配合。
- 三、乙方毀損、滅失、隱匿或偽造、變造第一項各類資料者，依下列方式處理：
 - (一) 部分資料毀損、滅失、隱匿或偽造、變造者，甲方得終止本契約，並依第十九條規定辦理，乙方應負各該法律上及契約上之責任，甲方並得就該部分之補助款支用不予認列。
 - (二) 全部資料毀損、滅失、隱匿或偽造、變造者，甲方得解除本契約，並依第十九條規定辦理，乙方應負各該法律上及契約上之責任，甲方並得就全部補助款之支用不予認列。
- 四、經查核如有不符合計畫用途之經費，或收支不符規定時，甲方有權不予核銷。本契約終止或解除後，甲方等相關人員仍有查核權限。
- 五、本契約計畫經費於查核後，如有調加時，乙方不得要求甲方補撥可再支用之調整數。
- 六、本契約計畫經費於查核後，計畫經費如有調減時，則：
 - (一) 乙方應於甲方書面通知送達翌日起 14 日內繳還調整數並改善。
 - (二) 乙方如逾期未按前款約定繳還者，並應另加計懲罰性違約金，懲罰性違約金之計算方式則就應繳還之調整數按臺灣銀行當年度 1 月 1 日基本放款利率兩倍按月計算之，甲方並將再函文限期 14 日內繳納或改善；

(三) 如乙方經甲方依前款約定，再以函文通知而仍未繳納調整數或懲罰性違約金之全部或未改善時，甲方即得依契約第十七條規定逕行解除契約並追回已撥付之補助款。

第八條：工作報告與進度查核

- 一、乙方應依本契約全程計畫書所訂期數於每期結束翌日起 21 日內，以甲方收文戳章日期為準，將該期之工作報告(含收支清單)依規定格式向甲方提出；否則每逾 1 日應加付相當於補助經費 0.01%之懲罰性違約金，累罰至提出該期之工作報告為止。
- 二、本計畫執行中，甲方得請乙方提供有關資料，並隨時派員至乙方了解計畫執行情形及查核帳目，必要時得請乙方報告計畫執行情形或作成果發表，乙方不得拒絕。甲方依本條規定為工作進度查核時，得邀請計畫實施場域所在之地方政府隨同參與並表示意見供參。
- 三、乙方應於本契約全程計畫結束日前 5 日內，依甲方規定格式提出全程執行總報告 6 份送予甲方。
- 四、經查核判認計畫因不可歸責乙方之事由致執行不良時，甲方得斟酌乙方實際費用成本，追回款項之一部分。

第九條：揭露及告知義務

乙方自計畫申請之日起，至計畫執行完畢而國家發展委員會或甲方同意結案之期間內，其財務狀況若因下列各項目而致有影響計畫執行之虞，乙方負有向甲方揭露資訊之義務；甲方並得要求乙方說明及改善，乙方不得有虛偽、隱匿、遲延或推托之情事：

- 一、乙方與第三人之訴訟關係。
- 二、乙方與第三人之財務往來關係。
- 三、乙方之關係企業營運狀況。
- 四、其他財務狀況變化致顯有影響計畫執行之虞者。

第十條：研發成果實施之限制

- 一、乙方以非專屬授權方式（再為讓與或再為授權者亦同）運用開發成果，且授權對象或區域屬大陸地區、香港、澳門，或屬經濟部產業主管機關公告有影響我國產業競爭優勢之虞者，應報經國家發展委員會核准。但申請人(乙方)於計畫申請時已規劃其為達成計畫目標所必須之成果運用方式，並經國家發展委員會審查計畫通過者，不在此限。

- 二、乙方以專屬授權方式（再為讓與或再為授權者亦同）運用開發成果，且授權對象或區域非我國管轄區域者，應報經國家發展委員會核准。
- 三、乙方將開發成果移往大陸地區實施時，應依「國家科學及技術委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第十二條規定，以及『臺灣地區與大陸地區人民關係條例』第三十五條及其相關子法，包括但不限於「在大陸地區從事投資或技術合作許可辦法」、「臺灣地區與大陸地區貿易許可辦法」等相關法令之規定辦理。
- 四、乙方違反本條之約定者，甲方除得終止補助契約外，並得報請國家發展委員會自開發成果完成之日起五年內不再受理乙方相關補助之申請；如其屬可歸責於乙方之原因，甲方得解除本契約，並追回補助款。

第十一條：計畫變更

- 一、本計畫執行期間，如有變更執行內容之確實需要時，乙方於維持本計畫原定目標及補助經費不增之原則下，得於變更發生日前 30 日，依甲方規定之格式敘明變更內容，並詳述變更執行之理由及事證，函送甲方交國家發展委員會審查，並於取得甲方書面同意後，始可依變更後之內容執行本計畫。
- 二、乙方所提報前項計畫變更，未獲甲方同意時，乙方應仍依原計畫辦理，若無法執行，甲方可依第十七條之規定解除契約。
- 三、甲方因配合政府政策提出計畫變更要求時，乙方應依甲方規定配合辦理，於限期內就原訂計畫內容暨相關文件進行修訂、調整，經審查核定通過後施行之。

第十二條：計畫延長

乙方若無法按時完成本契約全程計畫時，應於契約屆滿前 30 日提出具體理由、因應方案及延展期限，經甲方報國家發展委員會審查同意後辦理。

第十三條：權利歸屬

- 一、乙方執行本計畫所取得之知識、技術及智慧財產權等各種研發成果，歸屬乙方所有，乙方應按相關法律規定負管理及運用之責。
- 二、國家發展委員會或其所屬機關基於國家之利益與社會公益，得與乙方協議取得該研發成果之無償、不可轉讓及非專屬之實施權利。乙方於授權或轉讓第三人實施研發成果時，亦應為相同之約定。
- 三、計畫實施場域所在之地方政府基於社會公益，得於計畫執行期間及期間屆滿一年內與乙方協議無償使用乙方於計畫實施場域所蒐集之

資料，且協議所得之資料不得轉讓或公開予他人。乙方將前開資料轉讓予第三人或授權第三人使用時，亦應為相同之約定。

- 四、乙方執行本計畫而有蒐集、利用、處理個人資料者，應遵守個人資料保護法之規定。依前項約定與場域所在之地方政府協議時，或在任何情境下將資料轉讓與第三人或授權與第三人使用時，亦同。另應向資料提供方及所有人揭示關於個人資料保護之責任，由乙方單獨承擔，與甲方無涉。
- 五、乙方執行本計畫而有蒐集、利用、處理個人資料者，應依法於計畫結案後，將資料銷毀，並留存可供查核之銷毀紀錄供國家發展委員會或甲方必要時查證；如因與計畫實施場域所在之地方政府或其他第三人就本計畫之延續執行另有協議，或有任何其他情事而有留存個人資料之必要，應向國家發展委員會或甲方說明，並應確切自行負擔相關之責任，不因國家發展委員會或甲方曾為任何查訪、查驗或查證，或曾向國家發展委員會或甲方為任何之說明，而免其乙方之責任。

第十四條：研發成果之管理與介入權之行使

- 一、乙方應就計畫之研發成果建立完整之技術資料管理檔案，甲方得隨時調閱，乙方應全力配合。於計畫結束時，甲方如認為有必要，得要求乙方提供全部或部分技術資料檔案，乙方不得拒絕，惟甲方應善盡保密之義務。
- 二、甲乙雙方同意，乙方（或其研發成果受讓人或專屬被授權人）如有下列各款情形之一者，國家發展委員會或甲方得以乙方（或其研發成果受讓人或專屬被授權人）之名義公開徵求授權第三人實施該研究成果：
 - （一）乙方（或其研發成果受讓人或專屬被授權人）於合理期間無正當理由而不實施研發成果，或實施後無正當理由終止者。
 - （二）乙方（或其研發成果受讓人或專屬被授權人）以妨礙環境保護、公共安全或公共衛生（包括但不限於食品安全衛生）之方式實施研發成果者。
- 三、前項約定於乙方將研發成果讓與或專屬授權予第三人時，亦應為相同之約定。
- 四、如有本條第二項得公開徵求授權第三人實施之情事時，國家發展委員會或甲方應以書面通知乙方或其研發成果受讓人或專屬被授權人，

限期三個月說明，逾期未為說明者，逕由國家發展委員會或甲方審酌是否行使。

- 五、國家發展委員會或甲方依本條之約定將研發成果授權第三人實施時，即通知第三人逕與乙方（或其研發成果受讓人或專屬被授權人）議定授權事宜，第三人應支付合理對價予乙方。

第十五條：侵權責任

- 一、乙方應於計畫開始執行前，從事有關本計畫技術之各種智慧財產權調查，以避免侵害他人之權利。
- 二、乙方應於計畫提案階段提出個人資料保護措施，並於執行本計畫過程中及其後，確實落實個人資料之保護，以避免侵害他人之權利。甲方並得隨時要求乙方提出甲方認定為必要之文件，以查核乙方是否遵循個人資料保護法之規定，並查核其執行前開個人資料保護措施之情形。
- 三、乙方保證本計畫成果，若有侵害他人智慧財產權、個人資料或其他權利時，願承擔所有責任，與甲方及國家發展委員會均無關。其因而致甲方或國家發展委員會受損害，甲方或國家發展委員會並得向乙方請求損害賠償。
- 四、乙方執行本計畫應使甲方或國家發展委員會免於遭受第三人主張任何權利。
- 五、乙方不得就其商業活動為任何形式之不當連結、進行不當宣傳，或使他人受誤導或混淆而認為乙方之執行本計畫、計畫金額等節，足以表彰其企業之經營係受甲方或國家發展委員會或其所屬機關推薦或肯定。

第十六條：契約終止之事由：

- 一、乙方執行本計畫有下列事由時，除甲方得以書面通知乙方終止契約外，乙方得提出具體事由向甲方申請停辦本計畫，經甲方書面同意後終止：
 - （一）計畫執行中，如因技術、市場、情事變遷、財務狀況或不可抗力情形而無法完成本計畫時。
 - （二）國家發展委員會所編列之預算因未及審議通過或遭刪除或遭凍結等不可歸責之因素，致不足支應補助款者。

二、乙方執行本計畫有下列事由時，甲方得停止撥付次期款，並得以書面通知乙方終止契約：

- (一) 未依計畫推動業務或進度嚴重落後，且經甲方通知限期改善而未改善者或無從改善。
- (二) 業務推動成效與計畫書所列內容差距過大，且經甲方通知限期改善而未改善者或無從改善。
- (三) 就計畫業務之完成，經審查、查驗或驗收不合格，且經甲方通知限期改善而未改善者或無從改善。
- (四) 有未依補助用途支用或虛報、浮報之情事者。
- (五) 就應受查證之部分計畫資料毀損、滅失、隱匿或偽造、變造者。
- (六) 有違反個人資料保護法及其相關規定之情事者。
- (七) 有違反個人資料保護法之虞，且經甲方通知限期改善而未改善者或無從改善。

三、其他乙方執行本計畫有違反本契約或不能配合相關法令、本須知或其他相關法令或落實計畫管考有關之作業規範（例如計畫管理作業手冊等）要求之情事，復未依甲方建議於期限內改善者，甲方均得以書面通知乙方終止契約；乙方違反相關經費繳還義務，經催告仍未改正者亦同。

四、本契約所稱之「不可抗力」情形係指任何因甲乙雙方不能控制之情形如戰爭、暴動、禁運、罷工、颱風、水災、火災、地震或其他不可歸責於任何一方之事由，致甲方或乙方不能履行本計畫或本契約者。

五、計畫（契約）終止後，乙方應依本契約第十九條規定辦理「返還結清款項」。

第十七條：契約解除之事由：

- 一、乙方因計畫延長或其他原因，致所開立之銀行履約保證金保證書之有效期間有逾期之虞時，乙方應重新開立同額之銀行履約保證金保證書更換之，否則甲方得不經催告，逕以書面解除契約。乙方若拒絕開立，甲方並有權在銀行履約保證金保證書之有效期間內向銀行提領；若為退票或遭銀行以任何理由拒絕者，甲方亦得不經催告，逕以書面解除契約。自甲方解除契約之通知到達乙方時，發生契約解除之效力，並追回已撥付之全數補助款。

二、乙方有下列情形之一者，甲方得以書面通知乙方解除契約，自甲方解除契約之通知到達乙方時，發生契約解除之效力，並追回已撥付之全數補助款：

- (一) 有本契約第十六條第二項各款情事之一，經認定屬情節重大。
- (二) 乙方發生遭銀行拒絕往來、破產停業、歇業、解散、撤銷登記及其他重大事項致有不能或難以執行本計畫之虞。
- (三) 如一方聯合執行企業退出，經甲方認定其餘執行人不能繼續執行本計畫。
- (四) 本計畫執行期間因本計畫內容侵害他人智慧財產權。
- (五) 違反申請人基本資料表中所列之承諾書者(如於5年內未曾有執行政府計畫之重大違約紀錄、未有因執行政府計畫受停權處分而其期間尚未屆滿情事、就本補助計畫，未依其他法令享有租稅優惠、獎勵或補助、於3年內無欠繳應納稅捐情事、最近3年未有違反環境保護、勞工或食品安全衛生等相關法律或身心障礙者權益保障法之相關規定屬情節重大者)。
- (六) 國家發展委員會或甲方收到法院或行政執行處扣押債權之強制執行命令。
- (七) 乙方辦理採購，補助款占採購金額半數以上，且達公告金額以上者，違反政府採購法或依本計畫應適用之其他採購相關之法令。
- (八) 乙方有涉及第三人權利爭訟之事件致本計畫無法繼續推動時。
- (九) 有本契約第六條第二項、第七條第三項第二款、第七條第六項第三款、第十條第四項、第十一條第二項之情事。
- (十) 其他違反相關法令、本契約，或其他重大情事，顯然影響計畫執行。

三、計畫經通知解除契約後，乙方應依本契約第十九條規定辦理「返還結清款項」。

第十八條：現況結案

乙方計畫之執行，經國家發展委員會或甲方審查後，認定有未依計畫書執行之情事(包括但不限於未依核定計畫書為無形資產之引進、委託研究或驗證或產品、技術、功能規格與原計畫書有落差者)，然其執行結果尚不足以認為違背原審議核定計畫之原則者；或雖經認為進度落後，但客觀上非不可能於不超過一年之期間內補正進度者；或有其他計畫執行進度或成果與計畫書所載有落差，但依比例原則認定尚未臻於應終止契約或解除契約之

情事者，國家發展委員會或甲方均得視計畫執行之具體狀況，決定以現況結算之方式辦理結案(即現況結案)，乙方就現況結案之決定及結算均不得異議。乙方因國家發展委員會政策等因素，認有必要以現況結案，經國家發展委員會或甲方同意者，亦同。

第十九條：返還結清款項

一、乙方應依法律規定或依第十六條契約終止、第十七條契約解除或第十八條現況結案書面通知送達翌日起 14 日內返還結清款項；若乙方返還「結清款項」，且清償「結清款項」之遲延利息後，甲方應將乙方存放之銀行履約保證金保證書交還乙方；若乙方逾期未還款，甲方得將乙方提供之銀行履約保證金保證書向銀行提領。

二、前項所謂「結清款項」：

(一) 在契約終止之情形，係指甲方所撥付而尚未執行及不符計畫內容之補助款，並包括各該筆款項自撥入乙方專戶後至終止契約之日止之孳息。

(二) 在契約解除之情形，係指甲方所撥付之全數補助款及該筆款項自撥入乙方專戶後至解除契約之日止之利息。

(三) 在現況結案之情形，係指甲方結算認定之應返還補助款及該筆款項自撥入乙方專戶後至認定現況結案之日止之利息。

(四) 所有乙方依約應支付之違約金以及賠償金並均應計入「結清款項」。

三、第一項所稱遲延利息之計算，以原因事實發生日當年度臺灣銀行 1 月 1 日基本放款利率計。第二項第二款利息之計算，以甲方將補助款撥入乙方專戶當年度臺灣銀行 1 月 1 日基本放款利率計。

四、本契約之終止或解除，不影響甲方損害賠償請求權之行使。

第二十條：完全合意

一、本契約成立後，取代契約簽訂前雙方所有口頭或書面之建議、協議或會談。但經雙方同意列為本契約有效附件之書面資料，仍視為契約之一部分。

二、附件與契約本文有抵觸時，以契約本文為準。

三、本法、本辦法、本須知或其他相關法令或落實計畫管考有關之作業規範(例如計畫管理作業手冊等)與本契約(及其附件)之約定間，乃具有互為補充之關係；如互有抵觸時，雙方就本契約之權利義務

關係及契約條文之解釋等，則由國家發展委員會斟酌立法理由與政策後做成目的性之解釋為據。

第二十一條：準據法及管轄法院

本契約之解釋、效力及其他有關之未盡事宜，應依中華民國之法律；雙方同意因本計畫所生之爭議其準據法為中華民國法律，並以臺北高等行政法院為第一審管轄法院。

第二十二條：其他條款

- 一、本契約未約定事項，依 AI+產業智慧共創實證計畫申請須知及管理作業手冊及其他有關法令辦理。
- 二、若因國家發展委員會所編列之年度補助預算被凍結、刪除等不可歸責之因素，致無法對甲方撥付該年度委辦經費而無法或不及支應全部或部分補助款者，國家發展委員會得自行或授權甲方裁量擇定補助之對象、金額或為其他處置，乙方均不得異議，並不得對甲方或國家發展委員會為損害賠償或其他任何請求，補助預算全數被刪除者亦同；惟乙方仍應盡力完成本計畫之開發，且本契約不因此失其效力。
- 三、乙方有義務於本計畫執行中及結案後 5 年內，配合國家發展委員會或甲方之要求提供成果運用、投資金額、創造產值等計畫執行成效之相關資料，並應配合國家發展委員會或甲方進行科技專案之推廣、計畫成果展示宣導活動及相關成效追蹤作業。另，廠商於計畫執行期間，如參與論壇、展會等活動展示計畫解決方案，請於簡報或相關文宣內註明此為國家發展委員會補助計畫。
- 四、受補助人對個人資料之蒐集、處理及利用，均應依個人資料保護法之規定辦理。本計畫之目的消失或個資蒐集、同意使用期限屆滿時，應將刪除、停止處理或利用個人資料之情形，檢附可查證之資料，回報國家發展委員會或甲方存查。
- 五、乙方執行本計畫而有下列各款違約之情事時，甲方得依情節輕重限制乙方於 1 年至 5 年內不得為補助之申請：
 - (一) 有本契約第五條第六項各款或違反第七條第一項憑證保管義務或有第十六條第二項各款或第十七條第二項情形之一者。
 - (二) 違反法令與本契約約定：經費挪移他用、違反轉讓限制規定、侵害他人智財權者、違反保證事項、違反計畫結束後義務，違反政府採購法或依本計畫應適用之其他採購相關之法令等。

- (三) 其他經甲方認定足以影響計畫執行，卻未配合於通知期限內改善事項：例如破產或共同執行計畫者退出或其他未能配合於通知期限內改善之事項等。
- 六、如有任何應返還補助款之情事（包括但不限於本契約經解除或終止後之結清款項）者，乙方應於事實發生日起算 14 日內，向甲方返還之。若未如期返還者，甲方得就乙方所提出之銀行履約保證金保證書向銀行提領。
- 七、本契約條款之增、刪或變更，須由甲、乙雙方協議後另以書面為之，作為本契約之一部分。
- 八、如甲方未嚴格要求乙方遵守本約之任何條款，甲方之行為，不得被視為或推定為放棄以後主張或再為主張該項條款之權利。
- 九、如本契約部分條款依法被認定無效時，其他條款仍繼續有效。但如因此顯然無法達成契約目的者，全部無效。
- 十、乙方如為有限合夥事業者，依有限合夥法規定辦理。
- 十一、乙方如有違約情事，包括但不限於不履行本契約第 19 條所定之返還結清款項義務等，致甲方以非訟或訴訟方式追償時，甲方所支付之訴訟費、律師費、顧問費與其他之損失及相關費用、利息等，概由乙方全額負擔。
- 十二、本契約自雙方代表人簽署後溯自本計畫執行時程之始日起生效，本契約正本一式 2 份，副本 12 份，甲方執正本 1 份、副本 6 份，乙方執正本 1 份、副本 6 份，以為憑證。

第二十三條：聯合申請條款

本計畫如為 2（含）家以上單位共同執行者，應遵守下列特別約定：

- 一、應選定其中一單位為計畫主導企業，即為乙方。主導企業與其他執行單位間，應訂定至少包括甲方所定合作契約書範本所載條件之契約，且均應以書面聲明願就本契約之相關權利義務對甲方連帶負責並提出予甲方作為本契約之附件，本契約始生效力。
- 二、主導企業不得變更。
- 三、主導企業及其他執行單位對計畫補助款均各應設獨立專戶存儲，並配合計畫單獨設帳管理，甲方撥入主導企業計畫專戶後，由主導企業撥至其他執行單位專為本計畫開立之專戶，非經甲方同意不得另存入其他帳戶使用。

- 四、其他與計畫相關之查證、評鑑等計畫品質控制機制，甲方及受甲方委託之人員、國家發展委員會及審計機關之相關人員得視情形對各執行單位為之。
- 五、主導企業及其他執行單位對於研發成果之歸屬及使用方式，仍應受第十三條限制。主導企業或任一執行單位有第十四條之情事時，國家發展委員會或甲方得行使該條權利。
- 六、如有任何應返還補助款及應支付之違約金以及賠償金之情事（包括但不限於本契約經解除或終止後之結清款項），主導企業應於事實發生日起算14日內，向甲方支付之。若主導企業逾期未支付者，甲方得分別或一併逕就主導企業及其他執行單位提供之擔保憑證（銀行履約保證金保證書）行使。
- 七、其他執行單位中，任一單位因故退出而無法續行本研究計畫時，應依第十一條辦理計畫變更，前述情形，並視同因故退出而無法續行本研究計畫之單位，且經執行本計畫過程中個別或共同取得之智慧財產權，授權於續行本計畫之其他單位，於達成計畫必要之目的範圍內使用。
- 八、主導企業及其他執行單位於計畫結束後均應配合國家發展委員會及甲方依第二十二條第三項、第四項規定辦理。

立契約書人：

甲 方：台北市電腦商業同業公會

簽約代表人：杜全昌

統一編號：04170821

地 址：台北市松山區八德路三段二號三樓

乙 方：明基健康生活股份有限公司

代表人：楊宏培

統一編號：52687620

地 址：臺北市內湖區洲子街48號7樓

中 華 民 國 年 月 日

台北市電腦商業同業公會 函

地址：台北市中正區許昌街42號9樓
聯絡人：沈郁如
電話：(02)2701-9808 分機121
傳真：
電子郵件：yjshen@mail.tca.org.tw

114
臺北市內湖區洲子街48號7樓
受文者：明基健康生活股份有限
公司

發文日期：中華民國114年11月20日
發文字號：電會字第11400122651號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：核定內容

主旨：貴公司申請國家發展委員會AI+產業智慧共創實證計畫
「5G AI Pharmacy+Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距
照護創新計畫」一案，業經114年11月13日國家發展委員
會「AI+產業智慧共創實證計畫」審議會第1次會議審查通
過，請依說明所列事項辦理後續事宜，敬請查照。

說明：

- 一、國家發展委員會於114年8月21日以發產字第1141001409B號函公告，本會係接受國家發展委員會委託辦理AI+產業智慧共創實證計畫之行政業務，如：受理計畫申請，辦理審查行政作業，具函通知申請廠商審查結果，與核定執行計畫廠商締結契約及辦理計畫管理作業等。廠商申請計畫通過與否悉依國家發展委員會指定之審查會議決議辦理。
- 二、依據國家發展委員會114年11月19日發產字第1141001944號函「AI+產業智慧共創實證計畫審議會第1次會議」會議紀錄辦理轉知。
- 三、請依審議會審查決議之計畫核定內容(如附件)補充修訂計畫書，並請繕印專案契約書暨計畫書一式14份(含電子檔)，註明公司及計畫名稱資料，於公司及負責人簽名用印後，函送本會辦理簽約事宜(服務地址：台北市中正區許

昌街42號9樓)。

- 四、貴公司應將政府補助款設立專戶儲存，並配合計畫單獨設帳管理。請儘速辦理銀行專戶，帳戶名稱應為「○○○○公司」(請寫上公司全名)，並請於存摺封面手寫註記計畫名稱。
- 五、請貴公司配合於114年12月20日前完成補助契約之簽訂，若無法於期限前完成簽約，應以書面敘明理由申請展延，展延期間以一個月為限。逾期未完成簽約者，依國家發展委員會促進5G及人工智慧導入智慧城鄉物聯網創新應用補助辦法第14條規定原核准失其效力。
- 六、請各通過之申請計畫，務必將審查意見及簡報補充內容，調整至簽約版計畫書，且須依本函附件內容修改計畫書，經複核確認後，始得辦理簽約作業。
- 七、本案聯絡人：沈郁如小姐 電話：(02)2701-9808 分機121。

正本：明基健康生活股份有限公司

副本：諾貝兒寶貝股份有限公司、亞旭電腦股份有限公司、全家便利商店股份有限公司、追日潤股份有限公司

台北市電腦商業同業公會
(國家發展委員會核定暨委託發文)

明基健康生活股份有限公司主導與諾貝兒寶貝股份有限公司、亞旭電腦股份有限公司、全家便利商店股份有限公司及追日潤股份有限公司聯合申請國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫「5G AI Pharmacy+Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫」案：

- (一) 本案擬結合 5G O-RAN 通訊、AI 應用、無人機配送及連鎖零售物流網絡，共同打造 5G AI Pharmacy Drone 偏鄉智慧藥局與無人機配送整合服務，以期解決偏鄉醫療物流問題與藥師人力短缺痛點。本案計畫目標市場明確，亦符合數位健康與偏鄉急救醫療物流市場需求。
- (二) 本案結合 AI Kiosk 虛擬助手、AI 眼鏡導購、UAV 緊急配送、AI Agent、Gen AI 具創新性，且結合全家便利商店物流據點、追日潤無人機技術與明基 AI 健康平台，形成跨域模式具營運韌性。
- (三) 本案擬整合之技術架構完整、聯盟組成分工明確具綜效性，且偏鄉驗證場域規劃明確。本案具備技術及服務可行性。
- (四) 本案擬定海外輸出策略明確，規劃設立日本分公司，與 NTT East 及在地藥局體系合作推廣 AI 藥師與 5G O-RAN 平台，預期一年內 2 億元台幣輸出目標。
- (五) 計畫書修正意見如下：
 1. 應補充市場量化 (TAM/SAM/SOM) 與海外市場潛力數據，以提升決策參考性。
 2. 補正與現有藥事法規及航空規範整合之可行性分析。
 3. 宜更為明確說明跨業合作服務之分潤機制與權利義務，並說明未來永續維運機制。
 4. 針對本案擬建置之系統，應訂定更為具體之功能規格能與對應驗證確效方式與指標。
 5. 應補正 AI 核心演算法專利佈局與長期維護成本說明。
 6. 查核指標中，應增列 AI 判讀準確率與飛行任務成功率等量化指標。
 7. 補充系統整合驗證、低延遲測試及安全飛航法規符合性說明。
 8. 針對國際市場推動與海外輸出，建議補正 MOU/LoI 等具體文件。
 9. AI 個資安全，如藥歷及用藥行為資料與遠端影像傳輸之

法規合規性仍待補強，建議引入 ISO27001 與醫療資訊安全管理規範。

10. 本計畫由多家不同廠商開發多個應用系統，應釐清每個系統的開發是否都能遵循 SSDLC 的流程並產生相關文件。
11. 應擬定導入前後服務效益差異之具體量化指標。
12. 各工作分項查核點內容擬定應更具體量化。此外，建議納入第三方/公協會驗證。
13. 衛福部已應用無人機醫藥配送至偏鄉或交通中斷場域，廠商後續可與衛福部積極合作，以提供衛福部更多合作對象之選擇。計畫執行廠商應取得私場域使用單位或公場域政府機關之合作意願與支持始得執行，相關合作意願證明文件，如合作備忘錄、會議紀錄、相關合約或同意函等，應敘明其使用範圍及附屬設施等。

(六) 鼓勵廠商從人才培育、研究發展與商業化表現三方面強化企業 AI 實力。

1. 就人才面可積極參與國際 AI 社群，如於 LinkedIn 上登錄 AI 專業人才資料，以拓展國際視野與交流網絡。
2. 在研究發展面，建議善用 GitHub、Stack Overflow、Hugging Face 等開源平台，促進技術創新和社群合作。
3. 在商業化表現面，可於 Crunchbase 等國際平台登錄，清楚展示 AI 領域的產品和創新成果，以提升品牌認知度和吸引投資者關注。

(七) 請從民眾有感、產業有感的角度，於計畫書中補充計畫亮點成果內容，並具體說明對產業發展或民眾生活的實際效益。

(八) 計畫開發時程 13 個月，計畫總經費新臺幣 72,000 千元，補助款新臺幣 29,750 千元(占計畫總經費 41.3%)，其餘經費由廠商自籌。各公司經費如下

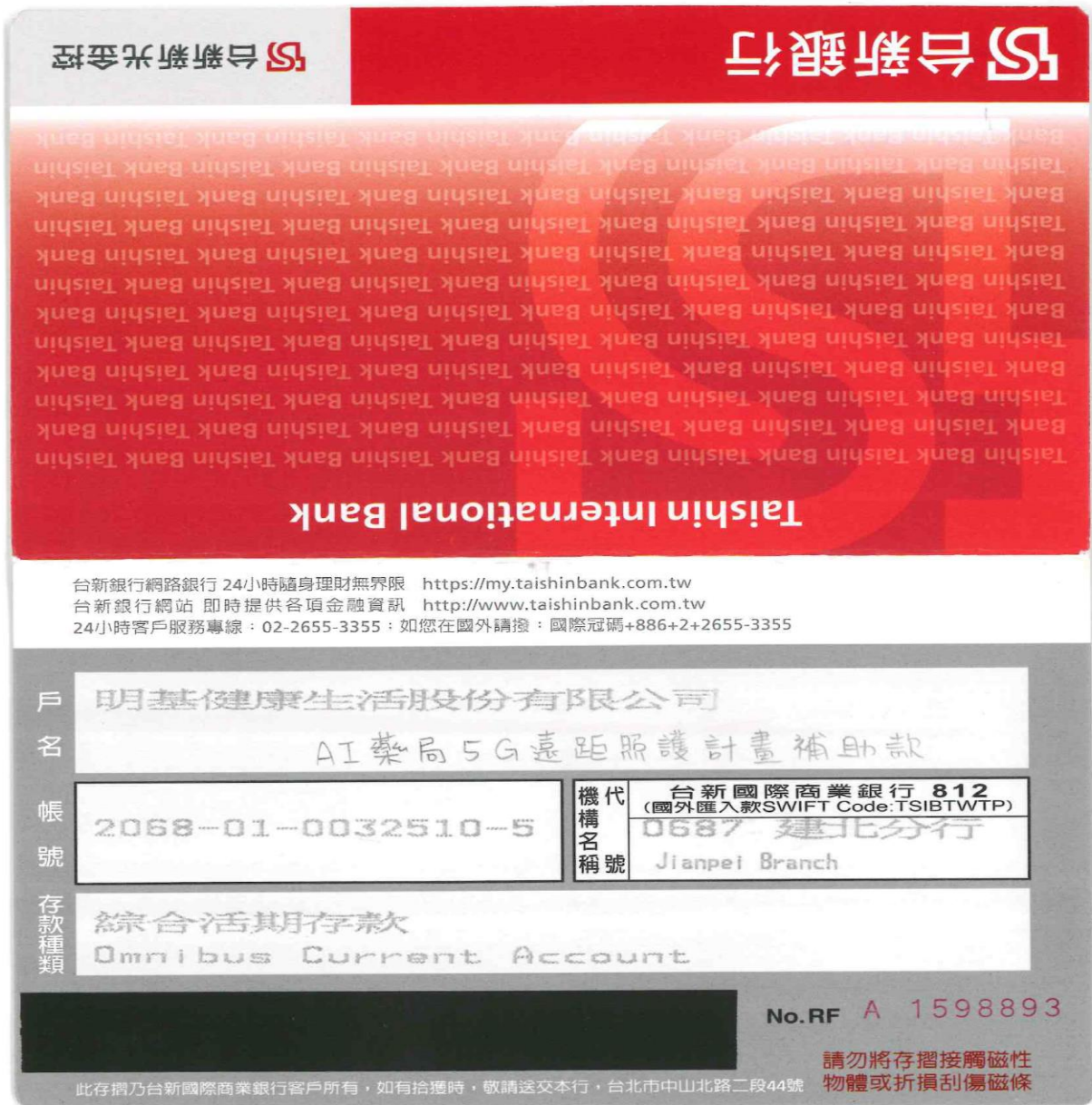
1. 明基健康生活股份有限公司之計畫經費新臺幣 26,390 千元，補助款新臺幣 10,905 千元(占計畫經費 41.3%)。
2. 諾貝兒寶貝股份有限公司之計畫經費新臺幣 7,430 千元，補助款新臺幣 3,070 千元(占計畫經費 41.3%)。
3. 亞旭電腦股份有限公司之計畫經費新臺幣 17,290 千元，補助款新臺幣 7,145 千元(占計畫經費 41.3%)。
4. 全家便利商店股份有限公司之計畫經費新臺幣 9,510 千

元，補助款新臺幣 3,930 千元(占計畫經費 41.3%)。

5. 追日潤股份有限公司之計畫經費新臺幣 11,380 千元，補助款新臺幣 4,700 千元(占計畫經費 41.3%)。

決議：通過。

補助款專戶存摺影本



銀行聯絡人：張奕允先生 (企金中心)

02-2326-8899 #1612

代管補助款委託匯款同意書

- 一、本明基健康生活股份有限公司(以下簡稱本企業/機構)對貴會撥付之 5G AI Pharmacy + Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫計畫補助款，同意貴會以匯款方式匯入本企業/機構帳戶。
- 二、匯款手續費(含因更改指定匯款帳戶未通知貴會導致退費所發生之銀行手續費)及傳真通知費同意由本企業/機構自行負擔。
- 三、本企業/機構基本資料及匯款帳戶如下：

統一編號：

5	2	6	8	7	6	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---

連絡電話：

0	2	-	2	3	8	3	1	2	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

傳真電話：

0	2	-	2	3	9	3	2	6	5	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

郵寄地址：台北市中山區南京東路二段 178 號 13 樓

發票地址：台北市內湖區洲子街 48 號 7 樓

聯絡人 資 E-MAIL 帳號：Jessie.YH.Chang@BenQMedicalTech.com

訊：電話號碼：

0	2	-	2	3	9	3	1	2	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

開戶銀行：台新銀行建北分行 _____ 辦事處

金資代碼：

8	1	2	0	6	8	7
---	---	---	---	---	---	---

銀行帳號：

2	0	6	8	0	1	0	0	3	2	5	1	0	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

帳號戶名：明基健康生活股份有限公司

帳戶用途：計畫合約撥款專戶

銀行電話：

0	2	-	2	3	2	6	8	8	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

謹致

台北市電腦商業同業公會

本人瞭解並同意所提供之個人資料僅供 貴會於中華民國境內，由承辦人員依業務所需之合理方式，辦理付款、帳務/稅務管理、依法進行之稽核/審計作業之用；本人提供資料之保存期限及銷毀方式，應依相關法令及 貴會作業程序辦理；本人亦瞭解本人就所提供之個人資料，依法得向 貴會查詢、請求閱覽、製給複製本、補充/更正、停止蒐集/處理/利用或刪除；本人明瞭若提供不正確之個人資料， 貴會即無法將該款項匯入本人銀行帳戶或無法正確申報所得。

5G AI Pharmacy+Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫補助款歲出預算分配表

企業名稱：明基健康生活股份有限公司、亞旭電腦股份有限公司、追日潤股份有限公司、

諾貝兒寶貝股份有限公司、全家便利商店股份有限公司

金額單位：千元

期別	第 1 期	第 2 期	第 3 期
請款期間	114/9~114/12	115/1~115/6	115/7~115/9
計畫請款年月	114/9	115/1	115/7
明基健康生活股份有限公司 本期請款金額	5,130	2,500	3,275
亞旭電腦股份有限公司 本期請款金額	3,360	1,640	2,145
追日潤股份有限公司 本期請款金額	2,220	1,075	1,405
諾貝兒寶貝股份有限公司 本期請款金額	1,450	700	920
全家便利商店股份有限公司 本期請款金額	1,850	900	1,180
本期請款金額	14,010	6,815	8,925
請款金額合計	29,750		

計畫審查意見及回復說明

計畫名稱：5G AI Pharmacy + Drone-

偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫

企業名稱：明基健康生活股份有限公司

亞旭電腦股份有限公司、追日潤股份有限公司

諾貝兒寶貝股份有限公司、全家便利商店股份有限公司

計畫書內容修正意見：

114 年 11 月 26 日

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
1	應補充市場量化 (TAM / SAM / SOM) 與海外市場潛力數據，以提升決策參考性。	感謝委員指教，已依據 MarketsandMarkets、Grand View Research、Statista 等 2024 年最新資料，補充藥局、便利商店、無人機物流在「全球市場 (TAM 3.2 兆元)、區域可服務市場 (SAM 5,000–6,400 億元) 與可取得市場 (SOM 50–80 億元)」之量化說明，並完成更新，同時強化台灣年度 20–40 億元之本地市場吸收能力。	60-62
2	補正與現有藥事法規及航空規範整合之可行性分析	感謝委員指教，已補充藥事法與無人機航空規範整合之可行性分析，並完成更新。本案以無人機作為運輸工具，最後交付仍由藥師透過遠距方式協助在地衛生所完成，符合《藥事法》第 50 條及衛福部對平時配送的規範；配送	102-103

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
		<p>品項以乙類成藥、醫材與保健品為主，亦符合法及《成藥及固有成方製劑管理辦法》要求。同時，本計畫所有飛航作業皆依民航局《遙控無人機管理規則》與 BVLOS 作業標準進行，並建置天候監測、固定航線、風險評估及加密 C2 通訊等安全機制，以確保航空作業之合規性與安全性。</p>	
3	<p>宜更為明確說明跨業合作服務之分潤機制與權利義務，並說明未來永續維運機制。</p>	<p>感謝委員指教，已補充跨業合作服務之分潤架構與權利義務說明，同時強化永續維運機制之完整性。本案採以專業角色為基礎的合作模式，由藥局負責藥事專業與最後交付，便利商店提供物流節點與場域接觸點，無人機業者執行合法航空運輸，AI 與 5G 技術端負責系統整合與資安維運，權責劃分明確。分潤部分以使用量、任務價值與平台授權為基礎，形成月租訂閱制、任務制與模組化授權金並行的營收模式，使各單位在投入成本與收益間具備。</p>	67-69
4	<p>針對本案擬建置之系統，應訂定更為具體之功能規格，能與對應驗正確效方式與指標。</p>	<p>感謝委員指導，已依建議將系統服務內容進行具體化調整，補充可量測的功能規格與執行效益，並分別於增列於查核點 B1-1、B2-3、C2-1。</p>	123-125 146 154 152

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
5	應補正 AI 核心演算法專利佈局與長期維護成本說明。	<p>感謝委員指導，已於計畫書中補充 AI 核心演算法之專利佈局方向與長期維護成本說明。專利面將聚焦於 RAG 多模型動態選擇方法、產業語意理解流程及跨模型推理一致性機制；在數據預測面，則以 CNN-QR、DeepAR+、Prophet 等六大序列模型建立可擴充的預測框架與自動化演算法選用流程；維運面亦補充 AI 平台之雲端伺服器、模型存取、訓練與推論、平台維護及數據顧問等成本架構，作為長期商業化之基礎。</p>	89-91
6	查核指標中，應增列 AI 判讀準確率與飛行任務成功率等量化指標。	<p>感謝委員指導，已依建議全面強化查核指標之量化衡量項目，增列 AI 模型判讀準確率與無人機飛行任務成功率兩大核心指標，確保技術落地成果具可量測性與驗證性。</p> <p>在 AI 服務相關查核點中（如 B1-1、B1-2、B2-2、B2-3、C1-3），新增「AI 判讀準確率 ≥90%」之量化指標，涵蓋虛擬人諮詢、個人化推薦、盤點辨識、銷售預測、影像辨識與任務決策等模組，以強化 AI 系統效能與實際可用性。</p> <p>在無人機與 5G 協同場域相關查核</p>	<p>146</p> <p>148</p> <p>149</p> <p>151</p> <p>152</p> <p>154</p>

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
		<p>點 (如 C1-2 、 C1-3 、 C2-1) 中 , 新增 「 飛行任務成功率 $\geq 95\%$ 」 指標 , 包含起降成功率、航線執行、連線穩定性、正確投遞與任務回報 , 確保配送作業之安全性、穩定性與精準性。</p> <p>修正後 , 各項查核點均具備明確可驗證之量化 KPI , 以提升計畫執行品質、技術成熟度與審查可評量性。</p>	
7	<p>補充系統整合驗證、低延遲測試及安全飛航法規符合性說明。</p>	<p>感謝委員指導 , 已更新航空管理規範部分說明 , 包含符合航空法規的整合性運作模式 , 執行低延遲效能測試及確保無人機任務能在低延遲狀態下安全且可靠地執行。</p>	106
8	<p>針對國際市場推動與海外輸出 , 建議補正 MOU/ LoI 等具體文件。</p>	<p>感謝委員建議 , 國際市場推動與海外輸出 , 相關 MOU、LoI 等合作文件 , 確屬推動成果的重要檢附資料。惟國際合作夥伴多要求在系統完成 POS 端驗證、展示實績與服務可行性後 , 方可進入正式簽署程序。為確保合作內容具體、技術驗證明確並降低雙方商業風險 , 本案將於 POS 實證驗證後(預計 2026/6) , 依據驗證成果與合作進度 , 於 POB 階段陸續提供 MOU / LoI 等具體文件 ; 後續相關國際合作證明文件 , 將按時</p>	-

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
		程補充至期中 / 期末報告，確保審查委員可取得完整且可驗證之輸出證據。	
9	AI 個資安全，如藥歷及用藥行為資料與遠端影像傳輸之法規合規性仍待補強，建議引入 ISO27001 與醫療資訊安全管理規範。	感謝委員指導，已重新檢視 AI 個資處理、藥歷及用藥行為資料與遠端影像傳輸等面向之法規合規性：1.用藥行為與藥歷相關資料皆屬衛福部既有法規與藥事制度所管轄，丁丁連鎖藥局在上市櫃公司(股票 6844)內控程序本就遵循藥事法、醫療法及個資法相關規範，不涉及超出合法範圍之用途。2.參與本計畫之諾貝兒寶貝及負責開發本計畫平台與 POS 系統的合作廠商順立智慧股份有限公司均已通過 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統認證(更新如圖 32)，並已導入包含存取控管、資料加密、稽核追蹤等安全措施。	118
10	本計畫由多家不同廠商開發多個應用系統，應釐清每個系統的開發是否都能遵循 SSDLC 的流程並產生相關文件。	感謝委員指導，本計畫已依此方向調整並強化文件化流程，雖部分開源元件無法自零開始建置，但已於需求、設計、開發、測試與維運階段導入必要控管，包括弱點掃描、程式碼檢視、API 安全性檢測與滲透測試，並已更新於查核點 B1-3。對於高、中風險項	158

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
		<p>目將依法規與 SOP 優先修復，低風險則納入版本管理排程處理。在多家廠商共同開發的架構下，由主導企業統一負責需求彙整、規格協調與版本治理，使 SSDLC 得以完整落地並維持一致的資安品質。已更新查核點 B1-3；其中經評估屬高或中風險者將依法規與 SOP 優先修復，低風險項目則納入版本管理排程處理，亦可自然併入 SSDLC 的文件化與安全確認程序，使多系統開發仍能維持一致的開發品質與資安標準。</p>	
11	<p>應擬定導入前後服務效益差異之具體量化指標。</p>	<p>感謝委員指導，已更新於計畫預計達成目標之前後狀況比較說明，並分別於增列於查核點 B1-1、B2-3、C2-1。</p>	<p>123- 125 146 152 154</p>
12	<p>各工作分項查核點內容擬定應更具體量化。此外，建議納入第三方/公協會驗證。</p>	<p>感謝委員指教，本計畫已依建議進行查核點內容的全面檢視與強化，並於相關工作分項補充更具體之量化項目，使成果更具可衡量性與可驗證性。另關於第三方或公協會驗證部分，本計畫原規劃即已納入第三方資安檢測、場域測試與合規驗證等項目(如台北科技大學、台灣無人機協會)。</p>	-

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
13	<p>衛福部已應用無人機一要配送至偏鄉或交通中斷場域，廠商後續可與衛福部積極合作，以提供衛福部更多合作對象之選擇。計畫執行廠商應取得私場域使用單位或公場域政府機關之合作意願證明文件，如合作備忘錄、會議記錄、相關合約或同意函等，應敘明其使用範圍及附屬設施等。</p>	<p>感謝委員指導，感謝委員建議，無人機偏鄉配送與衛福部既有應用，後續將持續與衛福部保持交流，作為未來合作與示範場域評估的重要依據。另，本計畫已完成合作場域之初步布局，並正式取得屏東縣政府之合作同意函，作為場域使用與後續建置的基礎文件。</p>	96
14	<p>鼓勵廠商從人才培育、研究發展與商業化表現三方面強化企業 AI 實力。</p> <p>1. 就人才面可積極參與國際 AI 社群，如於 LinkedIn 上登錄 AI 專業人才資料，以拓展國際視野與交流網絡。</p> <p>2. 在研究發展面，建議善用 GitHub、Stack Overflow、Hugging Face 等開源平台，促進技術創新和社群合作。</p> <p>3. 在商業化表現面，可於 Crunchbase 等國際平台登錄，清楚展示 AI 領域的產品和創新成果，以提升品牌認知度和吸引投資者關注。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫已補充企業 AI 能力強化之方向性策略，將從人才培育、研究發展與商業化推動三方面同步精進：在人才面，將鼓勵團隊運用 LinkedIn 參與國際 AI 社群以拓展視野；在研發面，將持續善用 GitHub、Stack Overflow、Hugging Face 等開源生態系促進技術交流；在商業化面，將適時於 Crunchbase 等國際平台呈現 AI 技術成果以提升能見度。</p>	103-104
15	<p>請從民眾有感、產業有感的角度，於計畫書中補充計畫亮點成果內容，並具體說明對產業發展或民眾生活的實際效益。</p>	<p>感謝委員指導，本案以 AI、5G 與智慧零售整合為核心，著重提升民眾體驗與產業效益。在民眾面，透過 AI 導購、個人化推薦、</p>	167-168

編號	計畫審查綜合意見	修正回復說明	修正頁碼
		<p>智能量測站與智慧配送服務，縮短等候時間、提升購買便利性，並改善偏鄉取得健康用品與藥品的可近性，使智慧服務更貼近日常生活。在產業面，導入 AI 自動盤點、補貨與決策分析工具，協助藥局、零售與物流業提升營運效率、降低作業負擔，並建構 5G + 無人機的新型物流模式，帶動跨產業合作與整體供應鏈升級。上述內容已納入計畫書，強化計畫的實際亮點與實際效益。</p>	

註1：請將本表按審查時間先後順序，附加於計畫書目錄前。

註2：計畫書內容有修正處，請將已修正文字以粗體+底線表示。

AI+ 產業智慧共創實證計畫

計畫摘要表

金額單位：新臺幣千元

領域類別	<input type="checkbox"/> 智慧製造 <input type="checkbox"/> 智慧觀光/零售 <input type="checkbox"/> 智慧治理/安全 <input type="checkbox"/> 智慧展演 <input type="checkbox"/> 智慧交通 <input checked="" type="checkbox"/> 智慧健康 <input type="checkbox"/> 智慧教育 <input type="checkbox"/> 其他：				
場域所在縣市	屏東縣				
計畫名稱	5G AI Pharmacy + Drone- 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫				
主導企業	明基健康生活股份有限公司	地址	臺北市內湖區洲子街 48 號 7 樓		
計畫期程	114 年 9 月 1 日 ~ 115 年 9 月 30 日 (共 1 年 1 個月)				
聯合企業 1	亞旭電腦股份有限公司	地址	新北市中和區建康路 119 號 10 樓		
聯合企業 2	追日潤股份有限公司	地址	新竹市光復路二段 287 號 12 樓		
聯合企業 3	諾貝兒寶貝股份有限公司	地址	高雄市三民區大昌二路 87 號		
聯合企業 4	全家便利商店股份有限公司	地址	台北市中山區中山北路二段 61 號		
主導企業計畫主持人	姓名	周歆凱	電話	(02)2393-1218#110	傳真 (02)2393-2655
	職稱	總經理特助暨數位零售總監	電子信箱	Kai.HK.Chou@BenQMedicalTech.com	
全程計畫總經費規劃		政府補助款	企業自籌款	計畫總經費	計畫人月數
	經費	29,750	42,250	72,000	967

	占總 經 費比 重%	41.3%	58.7%	100%	
計畫 聯絡人	姓名	張雅涵	電話	(02)2393- 1218#128	傳真 (02)2393-2655
	職稱	客戶經理	電子 信箱	jessie.yh.chang@benqmedicaltech.co m	

AI+ 產業智慧共創實證計畫

計畫摘要表(續)

計畫摘要

一、 主導企業簡介

- (一) 企業名稱：明基健康生活股份有限公司
- (二) 創立日期：2017 年 5 月
- (三) 負責人：楊宏培
- (四) 主要營業項目：資料處理服務業、電信器材批發業、醫療機械設備批發、其他藥品及醫療用品零售、西藥零售、中藥零售、資訊軟體批發業、資訊軟體零售業、電子資訊供應服務業。

明基健康生活為明基醫 (股票代號 4116) 全資子公司，隸屬明基佳世達集團，聚焦智慧健康與零售數位化，投資連鎖藥局及助聽器門市合併年營業額約 14 億。以「幸福物語」品牌研發健康商品，並結合 AI 與大數據打造個人化健康平台，並拓展海外市場。

二、 聯合企業簡介

- (一) 亞旭電腦：華碩子公司，專注 5G/LTE、小基站、IoT 與車聯網，具全球化通訊研發與製造能力。
- (二) 追日潤：半導體與 IoT 背景，積極跨足 UAV 系統整合 (SI)，轉投資生技研發及癌症治療，可支援醫療物流與 AI 平台落地。
- (三) 諾貝兒寶貝：丁丁連鎖藥局全台逾 106 間門市，具藥局場域與藥事服務能力。
- (四) 全家便利商店：全台逾 4400 間門市，具龐大物流體系與 O2O 平台。其餘合作單位包含：創智動能 (AI 新創)、英菲達科技 (5G SI)、耀睿測試實驗室 (資安驗測)、臺北科技大學 (資安)、陽明交通大學 (5G AI)、順立智慧 (智慧零售 OMO)、銘旺科技 (無人機)、日翊文化行銷 (物流) 等。

三、 計畫摘要(含簡要執行內容)

(一). 目標市場規劃與競爭分析：

1、目標市場痛點與機會

- (1) 消費者：缺乏即時商品資訊導覽與個人化服務，偏鄉醫藥可近性不足。

(2) 店員/藥師：盤點、補貨耗時；需 AI 輔助以提升門市管理效率與服務。

(3) 營運總部：需即時掌握銷售與人流，並以 AI 進行決策支援。

2、國內外標竿

國外如 Zipline (無人機配送)、Hanshow (電子標籤)、UneeQ (數位人)；國內多為通用零售方案，缺乏針對藥事專業整合。我方方案差異化在於 AI 智慧助手 × POS/ERP × O-RAN/UAV 的垂直整合。

3、市場選擇(實施場域所在縣市及場域名稱)

本計畫以屏東丁丁藥局六門市(東港店、潮州店、麟洛店、廣東店、自由店、民族店)及屏東縣衛生局所屬偏鄉衛生所作先導示範；第二階段擴展至社區型門市；最終推向都會旗艦門市，串聯便利商店物流與無人機配送。

4、競爭分析(至少包含 SWOT 分析)

(1) S：藥局專業垂直化、5G 低延遲、UAV 偏鄉配送、資安合規。

(2) W：初期成本高，流程需調整。

(3) O：缺工常態、醫療數位轉型、ESG 與國際市場需求。

(4) T：藥事法規限制、個資與信任風險。

(二). 創新性與營運韌性：

1、應用情境

(1) 消費者：AI Kiosk 虛擬助手、AI 眼鏡導購、居家口袋助手、UAV 緊急配送。

(2) 店員/藥師：AI 盤點補貨、電子標籤變價、會員辨識。

(3) 營運總部：AI DSS 營運數據決策支援。

(4) 地方政府：健康站量測與數據上傳保健雲，無人機支援偏鄉醫藥緊急配送。

2、AI 技術亮點與突破性創新

(1) AI agent 整合 POS/ERP/保健知識庫，支援多 LLM。

(2) GenAI 生成衛教與推薦商品，縮短教育訓練週期。

(3) AI DSS 補貨及銷售預測，缺貨率降低 40%。

(4) UAV Smart Route + Weather Guard，提升無人機配送可靠性。

(5) 零信任資安 + AI 模型防護。

3、商業模式

- (1) B2B2C：AI 健康運營商服務藥局與便利商店，最終觸及消費者。
- (2) SaaS 租用制（AI 助手）、專案建置（設備）。
- (3) 增值服務：智慧醫藥零售、遠距照護服務、精準行銷、合規醫藥物流。

4、市場接受度：偏鄉照護覆蓋率 +50%、配送時間縮短 70%、藥師訓練週期縮短 30%、平台年增率 20%。

5、營運韌性：模組化架構、跨境複製性強，具 ESG 永續價值。

(三). 技術/服務可行性：

1、採 5G 專網 + AI 應用層雙軸：

- 底層：亞旭小基站與 Druid5GC。
- 中層：邊雲協同，確保連續覆蓋。
- 上層：AI 眼鏡、Kiosk、AI DSS、UAV 調度。

2、關鍵技術：

- AI 原生網路切片自動化（RAN + Core 服務保障）。
- 強化式學習（DQN）優化資源調度。
- UAV 與 AI 路徑/氣候守護系統。

3、場域可行性：屏東偏鄉驗證「室內智慧藥局 + 室外無人機配送」整合。

4、必要性：低延遲、多裝置並發、即時決策與偏鄉醫療需求。

(四). 國際市場推動與海外輸出：

1、日本：設立子公司，結合 NTT East，示範藥局數位升級。

2、東南亞：與泰國「台北智慧城」合作，推展智慧醫藥遠距照護解決方案。

3、澳洲：串接 500+ 藥局，推 AI 藥師助手與決策支援系統。

4、美國/歐洲：追日潤與當地 SI 合作，落地 UAV 醫藥物流。

計畫預期一年內可創造國際輸出產值逾新台幣 8 千萬元，逐步擴展至日、美、東協與大洋洲。

四、執行優勢：本計畫由明基健康主提，串聯：

- 上游：AI（創智動能）、5G（亞旭/英菲達）、資安（耀睿/北科大/長茂）、無人機（銘旺/追日潤）。

- 中游：智慧系統整合（明基健康/順立智慧）、O-RAN/AI 平台（陽明交大）。
- 下游：藥局（諾貝兒寶貝）、物流（全家/日翊）、地方政府(屏東縣衛生局)。

跨域合作模式由「上游技術 → 中游整合 → 下游應用」構成完整生態系，兼顧藥師人力不足與偏鄉醫療挑戰。

五、 預期效益

(一).量化效益

- 1、應用場域成效：店員作業時間累計縮減 $\geq 25\%$ ，配送準時率 $\geq 95\%$ ，偏鄉與高齡照護服務覆蓋率累計提升 $\geq 50\%$ 。
- 2、AI 與 5G 網路營運服務水準 (SLA)：5G 傳輸延遲 ≤ 70 ms，上行速率 ≥ 50 Mbps、下行速率 ≥ 350 Mbps，UAV 無人機飛行成功率 $\geq 95\%$ ，AI 即時任務分派成功率 $\geq 95\%$ 。
- 3、服務量能與擴散成果：會員年增率 $\geq 20\%$ ，合作據點 ≥ 50 個，合作服務據點累計 ≥ 100 個，MOU / 實質訂單累計 ≥ 30 份，海外子公司 ≥ 1 間，國際示範據點 ≥ 2 個。
- 4、國產化價值：國產基地台/伺服器比率 $\geq 50\%$ 。
- 5、經濟效益與產業帶動：國內營收提升 ≥ 1 億元，國際輸出產值 ≥ 8 千萬元，合作夥伴 ≥ 10 家，新增就業 ≥ 50 人。
- 6、自訂效益 - 服務韌性：5G 專網 Data Rate 穩定 ≥ 350 Mbps，系統異常應變時間 ≤ 2 小時。

(二).質化效益

- 1、建立創新藥局營運模式，帶動新興產業（智慧健康物聯網、UAV 醫藥物流）。
- 2、帶動產業創新發展與產業鏈國產化，增強產業供應鏈競爭力。
- 3、促成企業/產業轉型與升級，強化企業/產業國際競爭力。
- 4、強化我國產業之跨領域合作，提升台灣 AI + 5G 醫藥模式的國際能見度。

六、 其他

計畫將兼顧永續發展（碳排減少、綠色供應鏈）、社會價值（健康平權、多語衛教）、法規遵循（藥事法、個資保護法、民航法）與人才培育（跨領域專才養成、國際論文/白皮書輸出），確保成果具長期延續性與國際擴散性。

填表說明：

1. 本摘要得授權國家發展委員會或國家發展委員會委託之法人/團體，為不限目的、時間、地域及方式(包括但不限於紙本、簡報、網路傳輸)之利用或於政府相關網站上公開發佈。
2. 請重點條列說明，並以不超過三頁為原則。
3. 請使用 12 點字撰寫本表。

AI+ 產業智慧共創實證計畫 計劃書目錄

壹、 企業概況.....	2
一、基本資料.....	2
二、經營團隊及執行能力.....	19
三、經營理念、策略或其他.....	38
貳、 計畫內容與實施方法.....	54
一、目標市場規劃與競爭分析.....	54
二、創新性與營運韌性.....	65
三、技術服務可行性.....	74
四、國際市場推動與海外輸出.....	104
五、資訊安全規劃及其他配合事項.....	107
六、計畫架構與實施方式.....	122
七、計畫執行時程及查核點.....	143
八、預期效益.....	162
九、風險評估與對策.....	168
十、智慧財產權說明.....	169
參、 計畫團隊說明.....	172
一、計畫主持人資歷說明.....	172
二、參與計畫人力統計.....	175
三、關鍵人員能力分析表.....	177
四、參與計畫人員簡歷表.....	180
肆、 計畫經費需求.....	193
一、開發總經費預算表.....	193
一、各科目預算編列表.....	205
伍、 附件.....	221
附件一、AI+ 產業智慧共創實證計畫合作契約書.....	221
附件二、委託創智動能辦理「開發 AI 藥局決策支援系統」合作備忘錄.....	228
附件三、委託國立陽明交通大學辦理「AI 原生網路品質與切片管理自動化學習平台」合作契約書草案 ...	232
附件四、委託臺北科技大學辦理「資訊安全管理與系統驗證作業」合作備忘錄.....	241
附件五、委託英菲達科技辦理「5G 專網建置與維運」合作契約書.....	244
附件六、委託長茂科技辦理「5G 專網企業零信任資安機制」合作契約書.....	253
附件七、委託耀睿科技辦理「資安測試」報價單.....	260
附件八、委託耀睿科技辦理「端到端測試」報價單.....	261
附件九、委託順立智慧建構「智慧零售OMO系統」合作備忘錄.....	262
附件十、委託日翊文化行銷提供「智能物流倉儲服務」合作備忘錄.....	265
附件十一、委託銘旺科技進行「無人機硬體研發與系統整合委託研究」合作備忘錄.....	267
附件十二、委託台灣無人機協會進行「無人機飛安管理系統研究」合作備忘錄.....	270

壹、企業概況

一、基本資料

■ 明基健康生活股份有限公司

(一) 企業簡介

1. 創立日期：2017年5月
2. 年實收資本額：100,000千元
3. 負責人：楊宏培
4. 上市上櫃狀況：上市上櫃公開發行非公開發行

(二) 主要股東及持股比例

主要股東	持有股份	持股比例
明基三豐醫療器材股份有限公司	10,000,000	100%
合計	10,000,000	100%

(三) 經營狀況：說明企業主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

金額單位：千元

企業主要 產品項目	民國113年			民國112年			民國111年		
	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率
醫用耗材		370,050			348,587			308,954	
其他		38,546			15,381			513	
合計		408,596			363,968			309,467	
營業額(A)		408,596			363,968			309,467	
研發費用(B)		0			0			0	
(B)/(A)%		0			0			0	

註:1.市場占有率係指全球市場，若低於0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

(四)產品銷售方式

1. 銷售模式 (如透過代理商、直銷、虛擬店面...)

透過電商平台及全國連鎖直營實體門市銷售自有品牌及國際代理產品如正光藥局、丁丁藥局、虹韻助聽器門市、正官庄百貨櫃，亦經銷代理藥品及醫療器材，銷售至連鎖大通路客戶，包含連鎖藥妝店、便利商店及量販超市。

2. 銷售據點及分布、主要客戶

(1) 連鎖便利商店與量販超市：包括 7-ELEVEN、全家便利商店、家樂福、佳瑪、喜互惠等，這些通路為公司產品提供廣泛的市場覆蓋率。

(2) 藥妝通路：如屈臣氏、康是美、寶雅等大型連鎖藥妝店，是公司保健品與個人護理產品的重要銷售渠道。

(3) 連鎖藥局與醫療器材通路：公司與多家連鎖藥局及醫材行合作銷售與推廣如助聽器、口罩、眼罩等醫療產品。

(4) 自有品牌電商平台：透過官方網站及 MOMO、蝦皮等線上商城，直接面對終端消費者，提供全方位的健康產品與服務。

(五)最近 3 年財務狀況

1. 簡明資產負債表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之資產負債表金額)

金額單位:千元

項目	年度	資產負債表欄位編號	最近3年度財務資料		
			民國113年	民國112年	民國111年
流動資產		1100	183,867	129,186	94,418
基金及投資		1600	186,449	192,567	188,102
固定資產		1400	2,529	792	1,218
無形資產		1510	475	1,046	1,529

其他資產	1900	19,794	2,183	2,547
資產總額	1000	393,114	325,774	287,814
流動負債	2100	126,837	76,536	57,075
長期負債	2200	60,000	58,000	64,000
其他負債	2900	10,793	102	206
負債總額	2000	197,630	134,638	121,281
資本(實收)	3100	100,000	100,000	100,000
資本公積	3300	-	-	-
保留盈餘	3400	95,484	91,136	66,533
其他	3500	-	-	-
減庫藏股	3600	-	-	-
淨值總額	3000	195,484	191,136	166,533

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

2. 簡明損益表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之損益及稅額計算表中帳載結算金額)

金額單位:千元

項目	年度	損益及 稅額計 算表欄 位編號	最近3年度財務資料		
			民國113年	民國112年	民國111年
營業收入淨額		04	408,596	363,969	309,467
營業成本		05	(245,858)	(225,958)	(198,616)
營業毛利		06	162,738	138,011	110,851
營業費用及損失總額		08	(123,864)	(95,131)	(73,471)
營業淨利		33	38,874	42,880	37,380
非營業收入總額		34	22,981	32,588	28,121

非營業損失及費用總額	45	(1,640)	(1,648)	(1,382)
全年所得額	53	60,215	73,820	64,119

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

■ 亞旭電腦股份有限公司

(一)企業簡介

1. 創立日期：民國 78 年 8 月
2. 年實收資本額：4,800,000 千元
3. 負責人：林成貴
4. 上市上櫃狀況：上市上櫃公開發行非公開發行

(二)主要股東及持股比例

主要股東	持有股份	持股比例
華碩電腦股份有限公司	480,000,000	100%
合計	480,000,000	100%

(三)經營狀況：說明企業主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

亞旭電腦股份有限公司成立於1989年8月，為華碩集團旗下子公司，總部設於臺灣新北市。亞旭專注於網路通訊開發及電子產品製造，從硬體生產、軟體開發到系統資料整合，產品多元且服務創新，以因應全球數位及5G寬頻無線通訊、物聯網、高速Wi-Fi 6及網通相關應用等需求趨勢。亞旭持續拓展全球市場，至2024年，業務遍佈美洲、歐洲及亞洲等地區，並積極開發5G與Wi-Fi 6專網應用，推動智慧城市建設與企業數位轉型。憑藉綜合性的端到端解決方案，亞旭的核心技術涵蓋5G/LTE、物聯網、車聯網、智慧家庭、小基站等領域，為客戶提供全面的產品開發與在地化支援服務，滿足各行業與消費市場的多樣化需求。2024年，公司主要營收來源來自5G、Wi-Fi及GPON，三者合計佔比超過六成。此外，亞旭也積極開發Mobile Computer等業務領域，為未來市場的穩定成長奠定堅實基礎(如圖1)。



圖 1:亞旭電腦主要產品項目

金額單位：千元

企業主要 產品項目	民國113年			民國112年			民國111年		
	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率	產 量	銷 售 額	市 場 占 有 率
網路通 訊產 品		23,421,326			16,581,045			26,922,129	
其他		1,817,172			1,842,338			3,671,199	
合計		25,238,498			18,423,383			30,593,328	
營業額 (A)	25,238,498			18,423,383			30,593,328		
研發費用 (B)	2,550,548			2,359,770			2,416,202		
(B)/(A)%	10%			13%			8%		

註:1.市場占有率係指全球市場，若低於 0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

(四) 產品銷售方式

1. 銷售模式 (如透過代理商、直銷、虛擬店面...) :
亞旭採直接銷售給 OEM/ODM 客戶與服務供應商。

2. 銷售據點及分布、主要客戶:

亞旭銷售據點以全球市場為主，產品/服務主要客戶為電信營運商，如英國電信、西班牙電信、瑞士電信、日本 KDDI 電信、美國 T-mobile、比利時 Orange 等。另外，在東南亞的電信營運商客戶為 BOLT(印尼)、True(泰國)、Telekom(馬來西亞)等。

(五)最近 3 年財務狀況

1. 簡明資產負債表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之資產負債表金額)

金額單位:千元

年度 項目	資產負債表欄 位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
流動資產	1100	23,853,737	9,455,385	11,740,811
基金及投資	1600	987,269	1,036,699	1,468,963
固定資產	1400	N/A	N/A	N/A
無形資產	1510	N/A	N/A	N/A
其他資產	1900	184,147	189,284	222,779
資產總額	1000	30,410,343	15,509,478	18,019,291
流動負債	2100	29,319,425	14,335,106	16,661,824
長期負債	2200	1,091,684	1,204,999	1,099,015
其他負債	2900	N/A	N/A	N/A
負債總額	2000	30,099,684	14,862,145	16,886,039
資本(實收)	3100	4,800,000	4,800,000	4,800,000
資本公積	3300	384,797	384,797	384,797
保留盈餘	3400	(4,635,856)	(4,167,525)	(3,741,687)
其他	3500	(238,332)	(369,939)	(309,858)
減庫藏股	3600	N/A	N/A	N/A

淨值總額	3000	310,659	641,333	1,133,252
------	------	---------	---------	-----------

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

2. 簡明損益表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之損益及稅額計算表中帳載結算金額)

金額單位:千元

項目 \ 年度	損益及稅額計算表欄位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
營業收入淨額	04	25,238,498	18,423,383	30,593,328
營業成本	05	21,982,747	15,608,592	26,825,606
營業毛利	06	3,255,751	2,814,791	3,767,772
營業費用及損失總額	08	3,878,729	3,352,220	3,938,030
營業淨利	33	(840,202)	(605,347)	(181,280)
非營業收入總額	34	589,222	351,492	496,508
非營業損失及費用總額	45	212,555	171,550	165,238
全年所得額	53	(463,535)	(425,405)	149,990

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

■ 追日潤股份有限公司

(一) 企業簡介

1. 創立日期：民國 90 年 1 月
2. 年實收資本額：380,077 千元
3. 負責人：王慶棟
4. 上市上櫃狀況：上市上櫃公開發行非公開發行

(二) 主要股東及持股比例

主要股東	持有股份	持股比例
王慶棟	19,243,230	50.63%
呂玠薇	3,590,855	9.45%
文慶投資有限公司	2,481,302	6.53%
其他	12,692,288	33.40%
合計	38,006,675	100.00

(三)經營狀況：說明企業主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

金額單位：千元

企業主要 產品項目	民國113年			民國112年			民國111年		
	產量	銷售 額	市場 占有 率	產量	銷售 額	市場 占有 率	產量	銷售 額	市場 占有 率
半導體治具及模 組	-	497,8 81			269,7 95			602,1 54	
生技事業原料 與產品	-	100,1 91			22,01 0				
合計	-	598,0 72			291,8 05			602,1 54	
營業額(A)	598,072			291,805			602,154		
研發費用(B)	179,772			86,737			15,393		
(B)/(A)%	30.05%			29.72%			2.56%		

註:1.市場占有率係指全球市場，若低於 0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

(四)產品銷售方式

1. 銷售模式 (如透過代理商、直銷、虛擬店面...)

自產自銷

2. 銷售據點及分布、主要客戶

公司銷售地在新竹市，沒有分公司，主要客戶為全球的美光科技股份有限公司、Jabil、Plexus、南茂科技股份有限公司、旺宏科技股份有限公司、華邦電子股份有限公司
在

(五)最近 3 年財務狀況

1. 簡明資產負債表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之資產負債表金額)

金額單位:千元

年度 項目	資產負債表欄 位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
流動資產	1100	456,488	412,228	386,402
基金及投資	1600	303,723	393,811	294,811
固定資產	1400	108,465	144,370	77,512
無形資產	1510	96,518	2,377	3,300
其他資產	1900	27,544	71,289	122,444
資產總額	1000	992,738	1,024,075	884,469
流動負債	2100	264,627	302,921	227,769
長期負債	2200	15,838	64,799	53,450
其他負債	2900	-	-	-
負債總額	2000	280,465	367,720	281,219
資本(實收)	3100	580,077	575,077	239,750
資本公積	3300	52,829	7,303	13,913
保留盈餘	3400	71,195	61,668	304,545
其他	3500	8,172	12,307	45,042
減庫藏股	3600	-	-	-
淨值總額	3000	712,273	656,355	603,250

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

2. 簡明損益表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之損益及稅額計算表中帳載結算金額)

金額單位:千元

項目 \ 年度	損益及稅額計算表欄位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
營業收入淨額	04	598,072	291,805	602,154
營業成本	05	389,525	172,405	398,853
營業毛利	06	208,547	119,400	203,301
營業費用及損失總額	08	265,984	163,110	92,534
營業淨利	33	-57,437	-43,710	110,767
非營業收入總額	34	77,743	32,231	19,335
非營業損失及費用總額	45	15,669	10,585	2,312
全年所得額	53	4,637	-22,064	127,790

註:請將年度由近至遠, 並自左向右序列。

■ 諾貝兒寶貝股份有限公司

(一) 企業簡介

1. 創立日期：1997 年 10 月
2. 2025 年實收資本額：374,284 千元
3. 負責人：楊宏培
4. 上市上櫃狀況：上市 上櫃 公開發行 非公開發行

(二) 主要股東及持股比例

主要股東	持有股份	持股比例
佳世達科技股份有限公司	15,220,000	40.66%

主要股東	持有股份	持股比例
張振興	3,112,578	8.32%
許王伸	1,054,208	2.82%
許耀鴻	1,019,377	2.72%
巨翔投資股份有限公司	923,503	2.47%
張幸枝	570,955	1.53%
許耀隆	439,323	1.17%
許瑞娥	370,198	0.99%
張耀方	301,680	0.81%
許博翔	274,000	0.73%
合計	23,285,822	62%

(三)經營狀況：說明企業主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

金額單位：千元

企業主要 產品項目	民國113年			民國112年			民國111年		
	產量	銷售 額	市場 占有 率	產量	銷售 額	市場 占有 率	產量	銷售 額	市場 占有 率
婦嬰用品	-	1,594, 321	-	-	1,688, 009	-	-	1,789, 946	-
藥品保健品	-	973,3 06	-	-	1,040, 604	-	-	1,155, 241	-
健康護理用品	-	707,6 83	-	-	737,4 20	-	-	1,102, 788	-
其他	-	124,5 03	-	-	136,1 03	-	-	155,5 27	-
合計	-	3,399, 813	-	-	3,602, 136	-	-	4,203, 502	-
營業額(A)	3,399,813			3,602,136			4,203,502		

研發費用(B)	-	-	-
(B)/(A)%	-	-	-

註:1.市場占有率係指全球市場，若低於 0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

(四)產品銷售方式

1. 銷售模式 (如透過代理商、直銷、虛擬店面...)

丁丁藥局係屬連鎖藥妝藥局通路商，採用直營門市銷售為主要模式，並輔以虛擬店面與電商平台，提供線上購物與線下取貨的多元消費方式。產品涵蓋處方藥、成藥、營養保健品、醫療器材、母嬰用品、美妝及生活日用品等，滿足全齡層顧客的健康與生活需求。

2. 銷售據點及分布、主要客戶

丁丁藥局目前於全台設有百餘家直營門市，據點分布以雙北、桃園、台中、台南、高雄、花蓮等都會區為主及離島澎湖，並持續向中南部地區與偏鄉社區拓展，形成全台型連鎖藥局網絡。主要客群為一般消費者與家庭族群，其中嬰幼兒照護、銀髮族健康管理及日常醫藥需求為其核心市場。公司以零售通路經營為主，並無單一客戶銷貨占比達總額 10%以上。

(五)最近 3 年財務狀況

1. 簡明資產負債表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之資產負債表金額)

金額單位:千元

項目	年度 資產負債表欄 位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
流動資產	1100	2,847,475	2,549,818	2,847,475
基金及投資	1600			
固定資產	1400	953,809	943,011	953,809

無形資產	1510	3,614	3,523	3,614
其他資產	1900	1,117,558	1,021,321	1,117,558
資產總額	1000	4,922,456	4,517,673	4,922,456
流動負債	2100	753,603	716,744	753,603
長期負債	2200			
其他負債	2900	867,321	840,762	867,321
負債總額	2000	1,620,924	1,557,506	1,620,924
資本(實收)	3100	374,284	350,424	374,284
資本公積	3300	1,494,565	1,048,778	1,494,565
保留盈餘	3400	1,432,683	1,560,965	1,432,683
其他	3500			
減庫藏股	3600			
淨值總額	3000	3,301,532	2,960,167	3,301,532

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

2. 簡明損益表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之損益及稅額計算表中帳載結算金額)

金額單位:千元

項目	年度	損益及 稅額計 算表欄 位編號	最近3年度財務資料		
			民國113年	民國112年	民國111年
營業收入淨額		04	3,399,813	3,602,136	4,203,502
營業成本		05	2,264,315	2,375,126	2,778,268
營業毛利		06	1,135,498	1,227,010	1,425,234
營業費用及損失總額		08	1,015,697	978,008	974,927
營業淨利		33	119,801	249,002	450,307
非營業收入總額		34	37,886	28,301	19,325

非營業損失及費用總額	45	18,718	17,102	16,109
全年所得額	53	138,969	260,201	453,523

註:請將年度由近至遠，並自左向右序列。

■ 全家便利商店股份有限公司

(一) 企業簡介

1. 創立日期：1988 年 08 月
2. 年實收資本額：22 億 3220 萬元
3. 負責人：葉榮廷
4. 上市上櫃狀況：上市上櫃公開發行非公開發行

(二) 主要股東及持股比例

主要股東	持有股份	持股比例
日商全家便利商店股份有限公司	100,449,000	45.00%
萬寶開發股份有限公司	43,300,000	19.40%
光泉牧場股份有限公司	11,808,511	5.29%
日商 P · F · Investment Co., Ltd.	11,161,001	5.00%
三洋藥品工業股份有限公司	7,388,663	3.31%
陳玉蓮	7,250,319	3.25%
泰山企業股份有限公司	6,836,417	3.06%
蓮手投資實業有限公司	3,143,000	1.41%
蓮豐投資有限公司	2,532,000	1.13%
新制勞工退休基金	1,440,000	0.65%
合計	107,837,663	87.5%

(三) 經營狀況：說明企業主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

金額單位：千元

	民國113年	民國112年	民國111年
--	--------	--------	--------

企業主要產品項目	2023			2022			2021		
	產量	銷售額	市場占有率	產量	銷售額	市場占有率	產量	銷售額	市場占有率
健康保健類	1,415	834,625	-	1,307	771,551	-	1,135	669,639	-
生活用品類	1,407,507	98,525,465	-	1,333,144	93,320,062	-	1,216,879	85,181,501	-
合計	1,408,921	85,851,140	-	1,334,451	85,851,140	-	1,218,014	85,851,140	-
營業額 (A)	99,360,090			94,091,613			85,851,140		
研發費用 (B)	3,481,084			3,806,398			2,256,503		
(B)/(A) %	4%			4%			3%		

註:1.市場占有率係指全球市場，若低於 0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

(四)產品銷售方式

1. 銷售模式 (如透過代理商、直銷、虛擬店面...)

連鎖加盟體系的實體店經營銷售，實體產品與數位商流服務等諸多面向。

2. 銷售據點及分布、主要客戶

分布在全台灣共 4,400 間店舖，服務所有面向的一般消費者。

(五)最近 3 年財務狀況

1. 簡明資產負債表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之資產負債表金額)

金額單位:千元

項目 \ 年度	資產負債表欄位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年
流動資產	1100	14,428,436	13,674,073	13,820,972
基金及投資	1600	-	-	-
固定資產	1400	14,394,093	12,869,242	11,851,878
無形資產	1510	686,058	605,099	631,964
其他資產	1900	3,654,181	2,054,047	2,124,789
資產總額	1000	71,875,090	67,214,664	66,009,510
流動負債	2100	34,589,130	33,081,815	32,319,968
長期負債	2200	27,054,277	26,630,753	26,500,792
其他負債	2900	2,963,830	2,923,114	2,850,932
負債總額	2000	61,643,407	59,712,568	58,820,760
資本(實收)	3100	2,232,200	2,232,200	2,232,200
資本公積	3300	354,581	251,191	44,490
保留盈餘	3400	7,757,276	5,192,356	5,032,840
其他	3500	-112,373	-173,650	-120,780
減庫藏股	3600	0	0	0
淨值總額	3000	10,231,684	7,502,096	7,188,750

註:請將年度由近至遠, 並自左向右序列。

2. 簡明損益表 (請填寫營利事業所得稅結算申報書之損益及稅額計算表中帳載結算金額)

項目 \ 年度	損益及稅額計算表欄位編號	最近3年度財務資料		
		民國113年	民國112年	民國111年

營業收入淨額	04	99,360,090	94,091,613	85,851,140
營業成本	05	66,786,104	63,102,157	57,692,645
營業毛利	06	32,573,986	30,989,455	28,158,495
營業費用及損失總額	08	31,335,741	29,680,502	27,063,443
營業淨利	33	1,238,245	1,308,954	1,095,052
非營業收入總額	34	3,894,823	888,614	1,339,261
非營業損失及費用總額	45	608,060	444,053	429,105
全年所得額	53	4,525,008	1,753,514	2,005,208

金額單位:千元

二、經營團隊及執行能力

■ 明基健康生活股份有限公司

(一)全企業組織圖

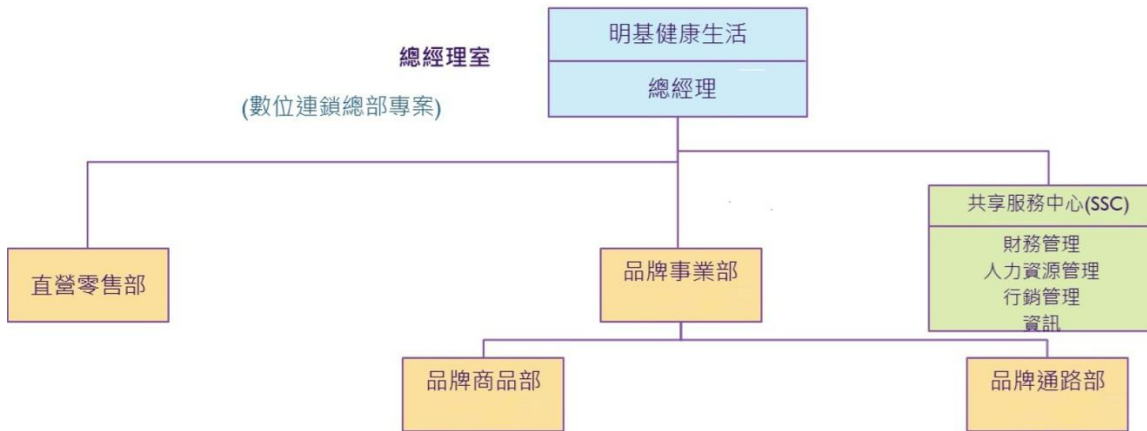


圖 2：明基健康生活組織架構

(二)全企業人力分析

職別	博士	碩士	學士	專科	其他	合計	比例
管理人員	1	4	2	0	0	7	9%
研發人員	-	-	-	-	-	0	0%
工程人員	-	-	-	-	-	0	0%
行銷/企劃人員	0	5	39	6	9	59	72%
其他	0	0	15	1	0	16	20%
合計	1	9	56	7	9	82	100%

(三)歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

研發成果/獲獎/專利/論文名稱	獲得時間	編號	說明
家樂福 2024 創新服務獎	2024		丁丁健康生活館導入 AI 營養師助手於家樂福桂林店 24 小時門市
Intel AI 應用白皮書	2024		智慧藥局 AI 典範成功個案報告

(四)曾經參與政府相關研發計畫之實績

近 3 年曾經參與之下列計畫並經核定通過：

A.國家發展委員會促進 5G 及人工智慧導入智慧城鄉物聯網創新應用補助計畫、B.產業升級創新平台輔導計畫、C.智慧城鄉生活應用補助計畫、D.A+企業創新研發淬鍊計畫、E.DIGITAL+數位創新補助平台計畫、F.其他補助計畫（請說明計畫類型，如：小型企業創新研發計畫（SBIR 計畫）、協助傳統產業技術開發計畫、文化部、農業部或其他政府單位補助計畫...）。

（屬聯合申請者請分開表列）

計畫類別 (A.B.C.D.E)	計畫名稱	執行期間	核定計畫經費(千元)		計畫執行效益 (請具體說明 計畫執行前後 之差異與效 益)
			計畫總 經費	補助經費	
F	樂齡 CARE 服 務平台創 新研發計 畫	2025/2/1~ 2030/1/31	6,000	2,980	SIIR 計畫，由 燦坤主題，委 託明基健康生 活開發 AI 虛擬 修繕師&樂齡 生活教練影片 製作

註：若有填寫近 3 年內曾經核定通過計畫者，必要時將通知貴企業提供相關結案報告電子檔，貴企業應予配合，不得拒絕。

(五)目前申請中之計畫

無

■ 亞旭電腦股份有限公司

(一)全企業組織

亞旭目前在台灣共有 1,470 名正式員工，其中約 734 人為研發工程師，技術能量豐厚；亞旭的組織架構如圖 3 所示：

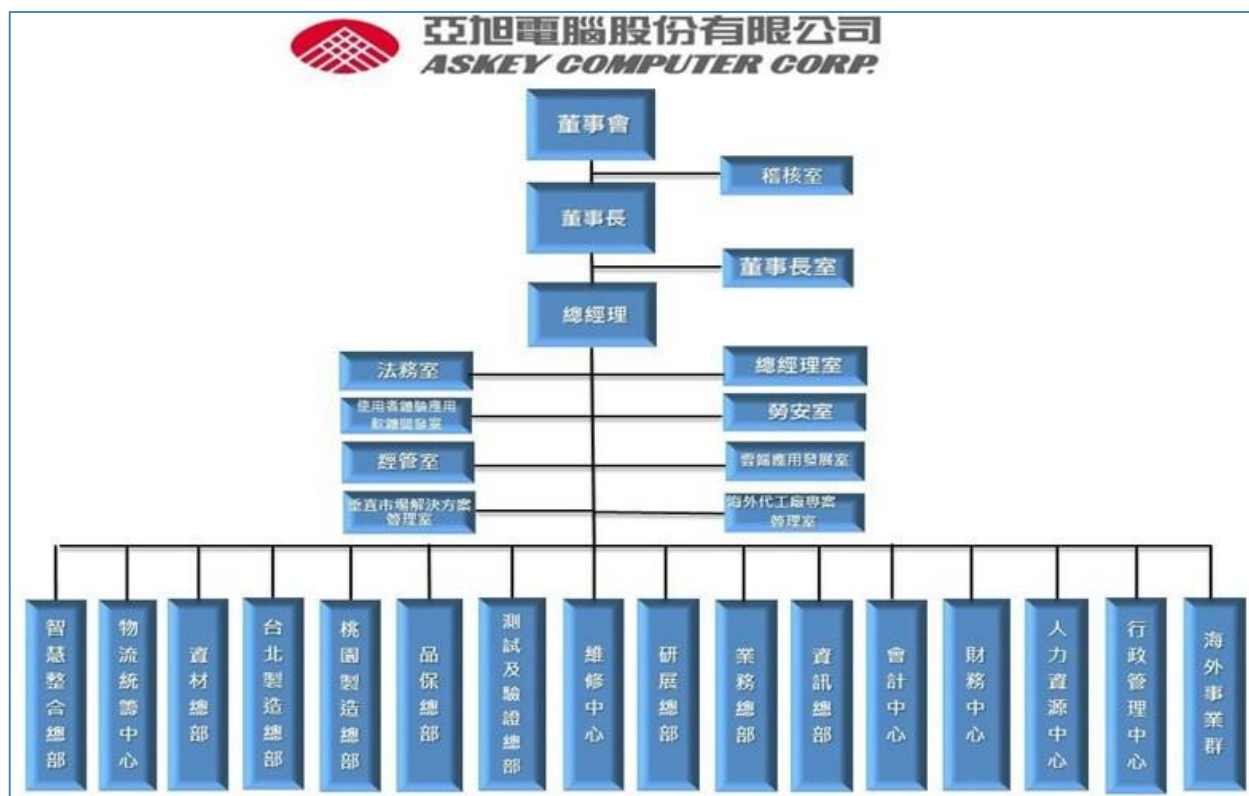


圖 3 亞旭電腦組織架構

(二)全企業人力分析

職別	博士	碩士	學士	專科	其他	合計	比例
管理人員	2	144	130	73	16	365	25%
研發人員	5	185	276	72	4	542	37%
工程人員	0	13	94	68	91	266	18%
行銷/企劃人員	0	33	78	13	5	129	9%
其他	1	30	90	33	14	168	11%
合計	8	405	668	259	130	1470	100%

(三)歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

研發成果/獲獎/專利/論文名稱	獲得時間	編號	說明
-----------------	------	----	----

通信信號接取設備之機箱	2010/04/11	M378604	新型專利(台、中、德)
無線網路基地台	2011/08/21	D142231	新式樣專利(台、美、中)
通信設備之散熱式機殼	2011/10/01	M413319	新型專利(台、中、德)
通訊產品之電路板及其製法	2012/01/01	I355881	發明專利(台、美、中、德、法、英、荷、西、韓)
超微型基地台之通信服務切換處理系統及其方法	2012/05/01	US8,170,559	發明專利(美、歐)
微型蜂巢式基地台及其通信服務切換方法	2012/07/10	US8,219,098	發明專利(美、歐)
無線網路存取裝置之主體架構	2012/08/21	I371237	發明專利(台、美、德、法、英)
可攜式無線網路基地台	2012/09/01	D149049	新式樣專利(台、美)
頻率校正鎖定裝置與方法	2012/09/28	JP5096529	發明專利(日、歐)
行動通訊終端裝置	2012/10/12	JP5107388	發明專利(台、德、日、韓)
微型蜂巢式基地台授權移動通信設備駐留的方法、微型蜂巢式基地台以及處理器可讀取媒體	2012/11/09	JP5128636	發明專利(日、韓、歐)
由巨細胞式基地台接入至微型式基地台的處理系統及其處理方法	2013/01/25	JP5184581	發明專利(中、歐、日、韓)
通訊影像整合模組	2013/01/25	JP5184587	發明專利(日)

韌體更新系統及方法	2013/02/01	I384367	發明專利(台、中、德、法)
無線訊號收發裝置	2013/03/21	D152506	新式樣專利(台)
室外型通信設備之機殼及其防護裝置	2013/03/21	I391074	發明專利(台、美、德、義)
超高速數位用戶迴路之混合電路	2013/11/11	I415404	發明專利(台)
資料傳輸選擇電路及方法	2014/09/21	I453605	發明專利(台)
訊號擴充選擇裝置	2015/03/11	I477120	發明專利(台)
多級模組擴充系統及多級模組通訊方法	2015/03/11	I477121	發明專利(台)
多頻天線	2015/08/01	I495192	發明專利(台)
電信模組與行動熱點裝置	2015/10/01	I503039	發明專利(台、中)
開迴路全球定位系統天線	2016/01/21	I518999	發明專利(台)
可調式天線	2016/06/11	I538308	發明專利(台)
無線網路基地台	2016/11/21	I559806	發明專利(台)
多頻段天線	2016/11/21	I559615	發明專利(台)
網路架構及其局端設備與用戶端設備	2017/02/21	I572182	發明專利(台、中、美)
LTE 天線結構	2017/05/01	I581508	發明專利(台)
可組裝式無線聯網裝置及整合功能系統	2019/02/11	I650651	發明專利(台)
加密方法與解密方法	2019/07/11	I665901	發明專利(台)
訊息傳遞裝置及其方法	2019/08/01	I667894	發明專利(台、美、歐、日)
訊息推送系統、客戶設備、及其訊息推送方法	2019/10/11	I674806	發明專利(台)
通訊裝置	2021/02/01	I717825	發明專利(台)
多頻天線模組	2021/03/11	I721870	發明專利(台、中)

天線系統	2021/12/21	I750825	發明專利(台)
網路分享系統	2022/04/21	I761634	發明專利(台)
場域的登入系統和登入方法	2022/08/01	I773072	發明專利(台、中)
散熱裝置組裝方法與散熱裝置	2023/03/11	I795815	發明專利(台、歐)
路徑導引的處理系統與方法	2024/10/21	I859785	發明專利(台)
行動電信網路的微型基站與其校時方法	2024/11/01	I860882	發明專利(台、中、美)
行動通訊網路環境下採集位置參考資料的裝置及方法	2025/04/21	I881517	發明專利(台、中)

(四)曾經參與政府相關研發計畫之實績

計畫類別 (A.B.C.D.E)	計畫名稱	執行期間	核定計畫經費(千元)		計畫執行效益 (請具體說明 計畫執行前後 之差異與效 益)
			計畫總經費	補助經費	
D 經濟部 A+ 企業創新 研發淬鍊 計畫	5G 專網及 室內外 WiFi6 之技 術整合計畫	111/10~ 113/3	87,000	30,500	以壽山動物園為場域，建置一套 5G 企業專網服務，並利用 5G 和 Wi-Fi6 高頻寬複合網路的互補應用，部署熱點覆蓋，提供使用者綿密無斷訊的移動網路，提供

					遊客各項數位應用體驗。
B 經濟部產業升級創新平台輔導計畫	5G 沉浸式互動展演平台計畫	111/10~ 113/3	35,560	14,880	於高雄衛武營公園之三連棟 Q 棟空間，透過四面投影及 5G 設備，打造 5G 沉浸式互動展演平台，驗證 5G 沉浸式互動展演平台於大型場域的創新整合應用商模。
B 經濟部產業升級創新平台輔導計畫	多元智慧顯示育樂及交通生態系統創新應用	112/3~ 113/8	40,000	18,000	與高雄漢程客運合作，在 168 路公車導入智慧行車多元客服解決方案，提供車上 AI 智慧客服、透明輔助後照鏡、靜態節能資訊窗、LBS 導覽等功能，帶給乘客更便捷、更具互動性的智慧乘車體驗。

<p>A</p> <p>國發會促進 5G 及人工智慧導入智慧城市鄉物聯網創新應補助計畫</p>	<p>5G AIoT 智慧製造跨場域應用計畫</p>	<p>112/4~ 113/9</p>	<p>95,000</p>	<p>42,750</p>	<p>以亞旭自有 5G AIoT 專網方案，結合國內外大廠發展 5G 智慧製造解決方案；以多場域、多應用方式進行 5G AIoT 專網深度實證，解決自有工廠既存痛點，以數位轉型提昇工廠管理效率及產線產能。</p>
<p>B</p> <p>經濟部產業升級創新平台輔導計畫</p>	<p>5G 專網奇幻互動體驗</p>	<p>113/1~ 114/6</p>	<p>60,000</p>	<p>20,000</p>	<p>使用 5GN79 頻段，達到更為廣域、綿密的 5G 網路訊號涵蓋，並擴大壽山動物園之數位應用，結合科技與動物保護的理念提供互動體驗，使遊客能夠與動物更加接近並了解它們的生活習性和保育工作。</p>

<p>B 經濟部產業升級創新平台輔導計畫</p>	<p>自走式 5G 專網平台智慧營建-AI 機器人施工系統</p>	<p>114/3~115/8</p>	<p>45,000</p>	<p>13,500</p>	<p>建置自走式 5G 專網平台，結合 5GAI 機器人，在建築工區巡邏並支援施工協作作業，使施工更靈活高效，確保高質量施工與精準作業的無縫整合，以提升施工效率、控制施工進度，並保障工區安全。</p>
-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------	---------------	---------------	--

註：若有填寫近 3 年內曾經核定通過計畫者，必要時將通知貴企業提供相關結案報告電子檔，貴企業應予配合，不得拒絕。

(五)目前申請中之計畫

無

■ 追日潤股份有限公司

(一)全企業組織圖

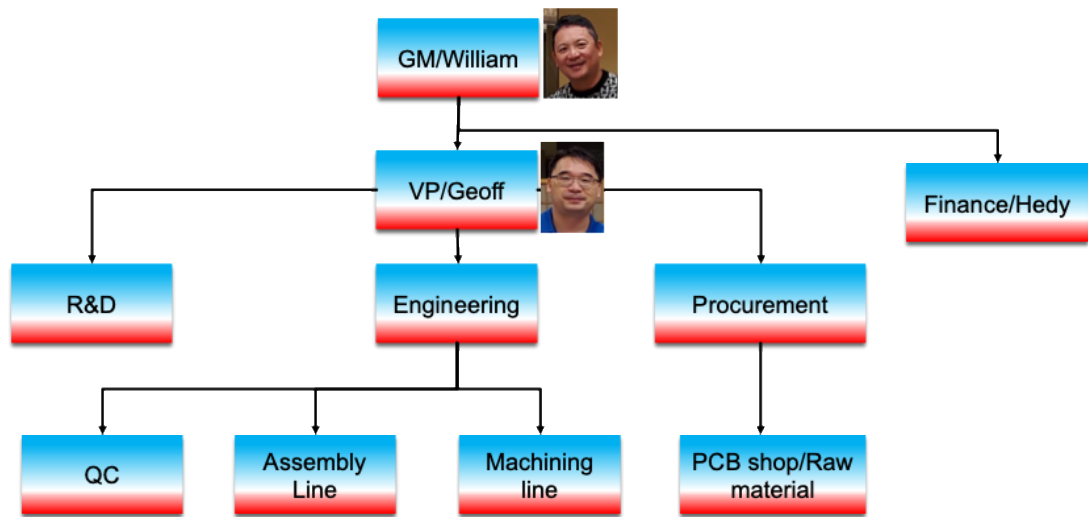


圖 4:追日潤全企業組織圖

(二)全企業人力分析

職別	博士	碩士	學士	專科	其他	合計	比例
管理人員		1	2	1		4	10.81%
研發人員			4			4	10.81%
工程人員			6			6	16.22%
行銷/企劃人員				2		2	5.4%
其他			10	5	6	21	56.76%
合計		1	22	8	6	37	100%

(三)歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

研發成果/獲獎/專利/論文名稱	獲得時間	編號	說明
接口型動態記憶體裝置	2018/10/1	M567968	一種接口型動態記憶體裝置，其特點是在裝設有與一般記憶體模組相同數量之 CPU(中央處理器)的電路基板上設有上、下兩排接腳(pin)而共同與 CPU 電路連結，並於上、下兩排接腳上接設立狀的連結座，於連結

			座外圍設有圍板而形成一立狀的插接座；藉由此插接座形成接口型動態記憶體裝置而以接口方式插接於電腦主機板的動態記憶體插槽上
I C 卡測試模組之連結器結構改良	2017/5/21	M542275	一種 IC 卡測試模組之連結器結構改良，主要是由固定座、插接座、接合套筒、電路板與探針等構件所組成，該固定座設有一中空之容置槽，該插接座內以兩排方式固接複數個底部外露的接合套筒，並於兩排接合套筒底部之間設一具有金屬面之電路板，於插接座頂面的接合套筒上皆固接有探針，而接合套筒底端焊接有可與電腦連結的導線，且導線的一段亦焊接於電路板的金屬面上，使接合套筒、電路板、探針與導線形成電性連結，改良的特點是，該連結器由固定座與插接座以上下插接方式接合，將組構完成的插接座的底部置入固定座的容置槽內並鎖固而結合成一連結器單體。
記憶卡測試模組及探針結構改良	2011/7/21	M408096	一種記憶卡測試模組及探針結構改良，其主要包含插測單元及連測單元兩大組件，該插測單元是由一插槽電路板於頂面組接一供記憶卡插測之插槽而

			<p>成，該連測單元是由一延伸電路板兩側板面上方接設容置有複數個探針之探針座，再於探針座頂面連結一設有若干插孔並容置有個彈性探針之彈性探針座後容置於左支架上，再結合一右支架而固接成一單體形態，該插測單元以螺絲或卡扣接合於連測單元，使連測單元之彈性探針座的彈性探針頂端頂觸插測單元底部之電路，而底端抵觸探針座內之探針，讓插測單元與連測單元形成電路導通形態。</p>
記憶卡測試模組結構改良	2011/4/21	M402482	<p>一種記憶卡測試模組結構改良，該測試模組設計成由插槽與電路板組成之插測單元及具有延伸電路板與導電探針架板等構件組成之連測單元兩大組件，本創作之特點是，其中之延伸電路板的頂邊設有接地用之電路，於組構完成後之頂邊電路與彈性探針座之中間插孔內的彈性探針底端觸靠導接形成接地線路，不必另外接設接地線路為其目的。</p>
IC 測試裝置之接線結構改良	2010/6/11	M382489	<p>本創作係提供一種 IC 測試裝置之接線結構改良，該接線為一種同輔電纜線，於金屬製之訊號線外包覆一絕緣層，於絕緣</p>

			層外包覆一金屬製的接地層，而接地層外則包覆絕緣的表層，其改良之特點是於各層外露的接線接合端之接地層上，套置一外徑大於表層的定位環及一金屬製的套筒，使接線插置於測試裝置的轉接板接合時，只須於底端的訊號線處熔上焊錫便完成紐接，而不須要再於接地層上熔上焊錫，使接線與測試裝置上的轉接板的接合或維修工作更加方便，且不會造成損壞其他相鄰之接線者。
高感度應用測試製具簡易更動結構	2006/8/11	M295742	本創作係有關一種高感度應用測試製具簡易更動結構，主要係在測試製具之底板側方設以不等大小之凹槽，而測試連結板之兩側下方則設有相對應之凸塊，使其可準確的與底板相嵌合，以進行電路板之電路檢測，而各種測試連結板均可設以前述之凸塊，乃均能與承載測試製具之底板相嵌合，即獲致得以簡易更動之功效，增進實用之價值者。
IC 測試轉接板	2005/5/1	M263501	本創作係有關一種 IC 測試轉接板之改良設計，主要利用模維化單元轉接板之應用維合，分別與測試裝置上部之模板相連接，形成轉接之功能，籍以測

			試 IC 之正常與否，利用多個單元轉接板之獨立連接，可加速製程，而其一部損壞時，可針對該部更換，亦增添其實用價值者。
多層式積體電路板導通結構	2004/12/11	M253075	本創作係有關一種多層式積體電路板導通結構，主要設以一導電柱，貫穿於多層式電路板之間，形成預定之連接效果，而使連接線可橫向設置，分別與二相鄰之導電柱相結合，亦可獲得確保導電之目的，其整體因與電路板呈平行貼合，乃能才目對降低維合後之體積，而增進實用價值者。
多層式積體電路板連接座定位結構	2004/12/1	M252180	本創作係有關一種多層式積體電路板連接座定位結構，主要係將連接座相結合之一端設為單階式對嵌之維合方式，使二連接座在結合後，得以縮短整體之總長度，而可應用於多層式積體電路板，而有益於追求物品更輕簿短小之目的者。
高感度應用測試製具組裝程序改良裝置	2004/11/11	M250152	本創作係有關一種高感度應用測試製具維裝程序改良裝置，主要係於測試基板之上部設以轉接板，具有模式化之共通電路，提供於上部再組裝以特定之 IC 測試板，以有效測試特定之 IC 板，即利用同一製具裝置

			，便可適用於測試各種不同 IC 板的良率
--	--	--	----------------------

(四) 曾經參與政府相關研發計畫之實績

無

(五) 目前申請中之計畫

無

■ 諾貝兒寶貝股份有限公司

(一) 全企業組織圖

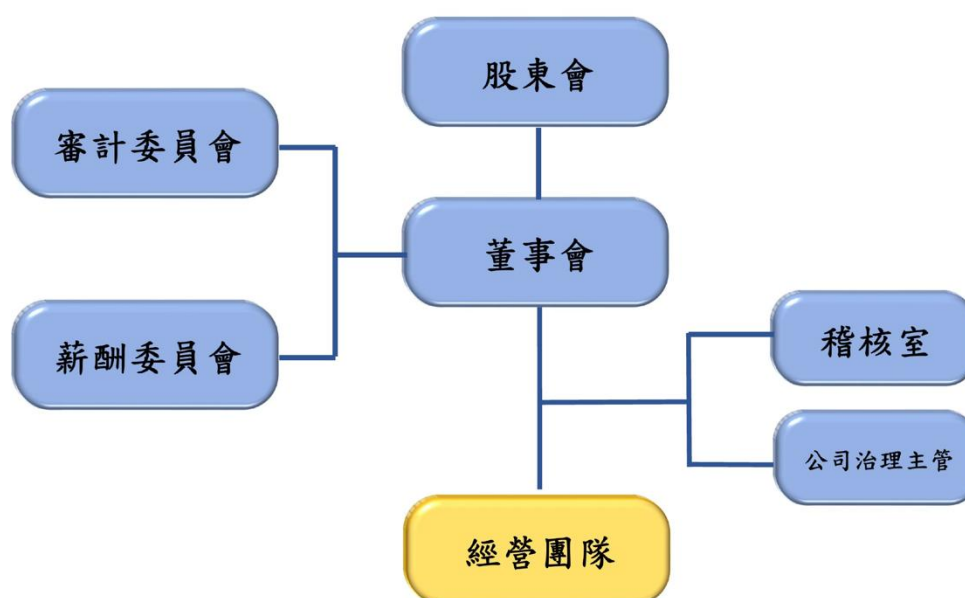


圖 5: 諾貝兒寶貝企業組織圖

(二) 全企業人力分析

職別	博士	碩士	學士	專科	其他	合計	比例
管理人員	0	4	17	3	3	27	3.0%
研發人員	0	0	0	0	0	0	0.0%
工程人員	0	0	0	0	0	0	0.0%
行銷/企劃人員	0	1	5	1	0	7	0.8%
其他	0	25	563	162	112	862	96.2%
合計	0	30	585	166	115	896	100%

(三) 歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

研發成果/獲獎/專利/論文名稱	獲得時間	編號	說明
(2R·4R)-1,2,4-三羥基十七碳-16-炔在製備預防或治療肝損傷醫藥組合物中的應用	2018.12.01	發明第1642428號	主要應用於保健食品

(四) 曾經參與政府相關研發計畫之實績

無

(五) 目前申請中之計畫

無

■ 全家便利商店股份有限公司

(一) 全企業組織圖

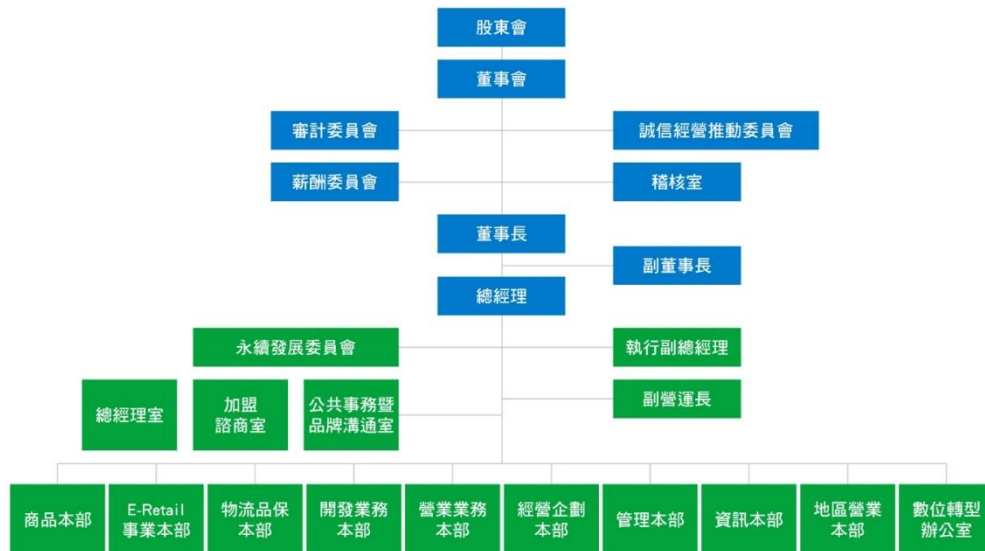


圖 6:全家便利商店企業組織圖

(二) 全企業人力分析

職別	博士	碩士	學士	專科	其他	合計	比例
管理人員	0	129	150	51	7	337	8.81%

研發人員	0	39	46	4	8	97	2.54%
工程人員	0	8	29	3	2	42	1.10%
行銷/企劃人員	0	100	142	11	2	255	6.67%
其他	1	191	1492	354	1055	3093	80.88%
合計	1	467	1859	423	1074	3824	100.00%

(三) 歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

研發成果/獲獎/專利/論文 名稱	獲得時間	編號	說明
飲食及卡路里追蹤系統 DIET AND CARLORIE TRACKING SYSTEM	2025/04/21	M669397	透過載具，獲取食 物的名稱進額推論 出對應的飲食紀錄 以及食物熱量等資 訊
飲食推薦系統 DIET RECOMMENDATION SYSTEM	2025/04/21	M669398	透過飲食紀錄以及 穿戴裝置蒐集到的 運動消耗，計算出 熱量的缺口來打造 推薦飲食的內容
無人售賣車控制系統、無 人售賣車控制方法以及非 暫態電腦可讀取儲存媒體 SELF-DRIVING VENDING CAR CONTROL SYSTEM, SELF-DRIVING VENDING CAR CONTROLMETHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM	2025/05/21	I884375	透過伺服器的運算 與排序，可呼叫無 人車隊複數個地點 的指令進行排序

包裹取貨輔助系統 PARCEL PICK UP ASSISTANCE SYSTEM	2025/04/21	M669567	讓消費者的裝置伺服器，以及店鋪的伺服器以及包裹物流伺服器，進行訊息的同步
櫃格系統及櫃格存取方法 CABINET SYSTEM AND CABINET STORAGE RETRIEVAL METHOD	2025/02/11	I872273	識別儲物空間需求，以及儲物櫃系統空間對應提供
社群電商暨團購地圖系統 SOCIALE-COMMERCE AND GROUP BUYING MAP SYSTEM	2024/12/21	M664587	可以針對不同商品，定義不同地區店鋪的地圖內容，讓用戶可在不同地區，理解到複數店鋪的店內商品資訊
倉儲管理系統及儲存容器 運送的控制方法 SYSTEM FOR WAREHOUSE MANAGEMENT AND CONTROL METHOD FOR TRANSPORTING STORAGE CONTAINER	2024/11/01	I860499	透過影像拍攝，進行倉儲空間的判斷

(四)曾經參與政府相關研發計畫之實績

計畫類別 (A.B.C.D.E)	計畫名稱	執行期間	核定計畫經費(千元)		計畫執行效益(請具體說明計畫執行前後之差異與效益)
			計畫總經費	補助經費	

B	全家健康生態圈	113/02/15~ 114/12/31	2,000 萬	1,600 萬	全家 APP 的健康功能上線，可以針對飲食、身體數據、睡眠品質等多面向瞭解自身的身體健康情況
---	---------	-------------------------	---------	---------	--

註：若有填寫近 3 年內曾經核定通過計畫者，必要時將通知貴企業提供相關結案報告電子檔，貴企業應予配合，不得拒絕。

(五)目前申請中之計畫

No.	申請日期	補助機關	計畫名稱	執行期間	申請補助款	申請總經費
1	113/11	經濟部	建構零售暨服務業數據共享創新服務計畫	114/7~114/11	400 萬	1200 萬

註：若屬聯合申請請註明該企業名稱

註：若獲核定補助，國家發展委員會或其委託之計畫管理單位得通知相關部會

三、經營理念、策略或其他

■ 明基健康生活股份有限公司

(一) 企業經營理念

明基健康生活專注於提供高品質的健康產品與服務，涵蓋醫療口罩、保健品、眼罩等多元生活用品。旗下自有品牌「幸福物語」以幸福與健康為核心理念，致力於提升消費者的生活品質。明基健康生活積極推動智慧健康應用，結合 AI 技術與大數據分析，提供個人化的健康管理服務，並與集團內其他公司協同合作，打造整合性的健康照護解決方案。

(二) 營造友善職場環境之規劃

1. 企業兩性平權政策及友善家庭之職場環境措施

為鼓勵企業主重視性別平等及友善家庭職場環境，請說明企業相關政策，如：建立性別意識並考慮性別敏感度、鼓勵女性充分參與決策過程、照顧不同性別或弱勢處境者..等。營造友善家庭職場環境之相關措施，如：

(1)工作相關措施：實施彈性工時，上班時間 8~18 點間，員工依需要上班 8 小時(另加 1 小時午休)。

(2)家庭相關措施：依現行勞動基準法提供陪產假、托兒及托老照顧、家庭照顧假等。

(3)員工福利相關及友善措施：

【醫療保障】

- 提供完善團體保險，生活突發狀況多一層保障
- 每年定期員工健檢，守護你的健康從不馬虎

(4)工作以外的家庭友善措施：

【團隊活動】

- 每週瑜珈課，一起舒展身心、補充元氣•每季慶生會，一起慶祝成長的每一步•集團家庭日，邀請親愛的家人一同參與我們的快樂時光
- 集團旺年會，凝聚全場熱情，回顧與展望我們一起走過的路。

- 不定期驚喜活動，讓上班多一點期待與溫度
2. 企業對於「企業加薪」或「建立專業認同獎勵」之具體作法說明。（如所提計畫內容承諾提升企業內部員工待遇，或對於員工申請/獲得專利發明，有規劃獎勵措施者（如加薪），於計畫審查時可考量予以優先補助）。
- 員工申請/獲得專利發明，有規劃獎勵措施（如加薪）。
- (三)企業對於 ESG（Environmental（環境）、Social（社會）、Governance（公司治理））之規劃說明

例：配合政府推動 2050 淨零轉型相關積極作為，如低碳製程、發展永續能源、循環（能資源再利用）、負碳（碳捕捉封存、自然碳匯）、社會科學（淨零政策效益評估、調適與在地規劃）。

明基健康生活股份有限公司之母公司明基三豐醫療器材股份有限公司已落實ESG，設有永續發展委員會落實相關規劃，詳細落實報告書可於官網下載檢閱。網站連結：<https://reurl.cc/oYoA9g>。

■ 亞旭電腦股份有限公司

(一)企業經營理念

亞旭秉持「誠信正直」、「以人為本」、「創新服務」與「社會責任」的核心價值，致力於落實永續治理，強化企業透明與問責；透過創新與協作，推動經濟共榮，創造多方價值；同時關注環境永續，積極實踐綠色轉型，追求與自然共存；並以實際行動投入社會關懷，攜手利害關係人共創共好的未來。我們相信，企業的成長應與社會與環境的永續同步前行，打造具有韌性與責任感的價值鏈，實現長遠發展的願景。

(二)營造友善職場環境之規劃

1. 企業兩性平權政策及友善家庭之職場環境措施

亞旭尊重多元與平權，積極落實性別平等原則，保障女性與男性有相同的工作權，期望透過多元化文化，重視每位員工在職場的價值；目前女性員工佔總員工數約 44%，顯示公司保障女性職場

工作權利與成長空間。在人才招聘上，我們不分種族、性別或身體條件，廣納包括身心障礙者、臺灣/中國/越南地區少數族群等不同背景的人才，為他們提供平等的就業機會。

2. 企業對於「企業加薪」或「建立專業認同獎勵」之具體作法說明。

亞旭秉持「以人為本」的核心價值，將員工視為企業最寶貴的資產，不僅是公司成長與成功的動能，也是企業永續營運的基石，我們認為，唯有積極攬才、培育人才與留才，才能讓人才帶來研發、製造等相關能量。亞旭依據市場薪酬標準、勞動市場供需狀況及人才外部競爭力，致力建構完善的薪資福利與保險制度，讓員工在專注工作、全心奉獻的同時，亦能兼顧家庭與身心健康之平衡，並且透過培育訓練及暢通的晉升管道，提供學習及提升動能，讓員工和公司同步成長茁壯，並肩創造利潤、共享經營果實。為建立公平的升遷機制，公司每半年與員工進行績效溝通，透過定期評核及面談，檢視同仁工作期間之績效成果，評核項目包含核心能力、專業技術等，作為人員晉升、薪資調整、年終獎金發放等參考依據，激勵員工持續於工作崗位上發揮長才。另外也由主管協助輔導績效表現較弱同仁，一起訂定改善計畫，給予工作指導，以提升人員能力。平等、友善的職場氣氛，能為員工帶來歸屬感和幸福感;舒適、優質的工作環境，能為員工帶來活力與成長。亞旭遵守相關法令規定，保護員工基本人權與權益，同時重視同仁工作與生活平衡、身心的健康發展，定期舉辦部門餐聚與社團活動，讓員工於上班之餘，不忘能從事調劑身心的活動，使員工樂在亞旭、樂在工作，與公司一起努力、共同成長。

(三)企業對於 ESG (Environmental (環境) 、 Social (社會) 、 Governance (公司治理)) 之規劃說明

亞旭重視企業社會責任及ESG規劃，2020年起每年皆於官方網站上完整提出ESG永續報告書，讓所有關心亞旭的社會大眾及利害關係人，能夠清楚了解亞旭於環境、社會、公司治理面等永續指標的現行作為與執行績效(如圖7和圖8)。



• 關於報告書	04
• 總經理的話	06
• 附錄	82
• 附錄	82
• 附錄	82
• 附錄	82

08	02	48	62
01 永續治理	02 經濟共榮	03 環境共存	04 社會共好
1.1 誠信經營 1.2 2024年永續報告 1.3 內容與結構 1.4 利益關係人溝通 1.5 風險管理	2.1 財務表現 2.2 業務發展 2.3 投資與管理	3.1 環境政策 3.2 氣候風險 3.3 環境管理	4.1 人才發展與培訓 4.2 社會公益與服務 4.3 社會參與與回饋

圖 7：亞旭電腦於官網上提出 ESG 永續報告書

永續發展主軸	SDGs永續發展目標	永續發展策略	年度永續成果
環境共存	6, 7, 12, 13	<ul style="list-style-type: none"> 遵守法規 降污減廢 節約資源 全員參與 	<ul style="list-style-type: none"> ☆ 太陽能年發電量 4,902,791 度 ☆ 綠電減碳 3,042.2 噸 (tCO₂e) ☆ 全球營運據點達成 RE12 ☆ CDP氣候變遷問卷獲評B級； ☆ 水安全問卷獲評A-級 ☆ 水回收再利用 9,455 噸 ☆ 包材回收 178.7 噸
社會共好	1, 3, 4, 5, 6, 8	<ul style="list-style-type: none"> 以人為本 健康職場 公益回饋 企業責任 	<ul style="list-style-type: none"> ☆ 1111 人力銀行幸福企業金獎 ☆ 開辦共 3,219 梯次課程、計 33,916 人次參與 ☆ 教育訓練總時數 71,251.4 小時 ☆ 嚴重職業傷害 0 件 ☆ 愛心滿載，每季招募熱血公益
永續治理 經濟共榮	8, 9, 10, 11, 12, 13, 17	<ul style="list-style-type: none"> 誠信勤儉 崇本務實 創新服務 互惠共贏 	<ul style="list-style-type: none"> ☆ 榮獲 EcoVadis 2024 鉑金證書 ☆ 貪腐事件 0 件 ☆ 研發費用新台幣 28.5 億元 ☆ 客戶資訊外流 0 件 ☆ 供應商實地稽核計 53 家

圖 8：亞旭電腦 2024 年永續發展績效

亞旭深知企業於生產與營運過程中對自然資源及生態系統可能造成的衝擊，故持續致力於打造友善環境的生產流程，積極落實污染防治、廢棄物減量及資源有效利用等環保作為，展現對環境保護的高度重視與承諾。為實現污染預防及降低企業營運對環境的負面影響，亞旭除定期監測並確保符合各項環境相關法規與應遵守義務外，亦依循ISO14001國際標準建立完善之「環境管理系統」。透過標準化作業流程的實施、具體且可衡量之環境目標設定，以及定期性的績效評估與內外部稽核作業，導入計畫（Plan）、執行（Do）、查核（Check）及行動（Act）之管理循環，持續強化環境管理效能，提升整體環境績效與風險控管能力。

亞旭內部能源使用主要來自燃料（如汽柴油、天然氣）與廠辦電力消耗。2024年，總能源使用量達145,809.9GJ，其中電力佔比高達近98%，為主要能源來源。當年度的能源密集度為每億元營收約623GJ，顯示能源使用與營運活動具高度相關性。為提升能源使用效率並降低營運對環境的影響，公司積極推動節能措施與再生能源導入，強化整體能源績效，邁向低碳轉型與永續營運。自2023年第三季起，亞旭在專業顧問團隊的指導下，逐步導入國際標準《GHG Protocol》，全面開展溫室氣體盤查與量化管理，涵蓋所有具控制權並實際營運的子公司。通過員工培訓、數據蒐集與分析，系統性提升集團碳管理能力，確保各營運據點的作業流程符合國際標準，並有效識別對環境影響最大的排放來源。2024年，公司範疇一與範疇二的總碳排放量為約19,499公噸CO₂e，其中約93%來自電力使用。隨著中國吳江廠區自2022年6月啟用太陽能發電設備以來，公司進一步降低排放強度，實現每億元新台幣營收約83.4公噸CO₂e的成果。為確保碳排放數據的準確性與目標的可行性，亞旭每年委託第三方機構就盤查結果進行查證。展望未來，亞旭將持續推動節能技術應用，擴大可再生能源使用比例，為實現2050年淨零排放的長期目標奠定堅實基礎。

自2007年起，亞旭導入「IECQ QC 080000電子電機零件及產品有害物質管理系統」，以流程化、系統性的方式進行有害物質控管，確保產品在設計、開發、生產及出貨等各階段皆符合國際環保標準。為深化綠色採購與製造，在產品開發初期即納入環保性評估，並透過綠色管理機制，串聯供應鏈各環節，落實綠色採購策略，確保綠色製造實踐具體而有效。為實現綠色生產的目標，亞旭長期致力於產品中有害物質的嚴格管控。我們建置並持續優化綠色管理系統（eGreen Management System），透過此平台，要求供應商夥伴即時掌握亞旭最新公告的綠色規範，並依據相關要求完成綠色料件的承認作業，以確保所有料件符合亞旭規定、相關國內外環保指令和客戶要求。

身為網通產品生產製造大廠，亞旭秉持取之於社會、回饋於社會的理念，持續努力與當地社區保持良好溝通互動關係，並主動關懷及協助在地弱勢需求，以實際作為回饋社會、作出貢獻，創造社會共好價值。

隨著經營環境變動性與不可預測性逐漸提高，亞旭體認到企業追求永續經營，需仰賴持續、有效的管理模式。考量當企業營運活動出現不可期的狀況時，如何在最短的時間內應變及恢復，公司依循ISO22301營運持續管理系統（Business Continuity Management，簡稱BCM）架構與精神，設立BCM推行委員會，以因應危機事件發生時，仍能確保組織在可接受的最低營運水準下持續運作。公司每年依據世界經濟論壇（WEF）發布的「全球風險報告」，適時更新「威脅或風險清單」，同時，依據營運衝擊分析（Business Impact Analysis，簡稱BIA）與風險評鑑（Risk Assessment，簡稱RA）的結果，針對不同的情境制定營運持續計畫（Business Continuity Plan, BCP），並定期執行模擬演練以檢討計畫的可行性，確保在面對潛在危機時，組織具備應變能力並維持營運穩定。

■ 追日潤股份有限公司

(一) 企業經營理念

1. 創新與持續改善:
 - (1) 建立創新文化：鼓勵員工提出新點子。
 - (2) 導入改善機制：如品質回饋機制等。
 - (3) 數據驅動決策：透過 KPI 與持續回饋機制追蹤進展。
 - (4) 領導支持：高層支持是創新與改善能否持續的關鍵。
 - (5) 提升員工問題解決與創新能力。
2. 提升產品品質:
 - (1) 建立品質管理系統
 - (2) 強化供應鏈品質管理
 - (3) 建立顧客回饋機制
3. 強化客戶服務
 - (1) 打造以顧客為中心的文化
 - (2) 提升客服人員專業與應對能力
 - (3) 建立服務改善與回饋機制
4. 培養專業技能
 - (1) 制定學習計畫，結合理論與實務
 - (2) 取得認證與成果記錄
 - (3) 持續精進與回饋循環

(二) 營造友善職場環境之規劃

1. 建立開放溝通的文化
 - (1) 定期舉辦雙向溝通會議：鼓勵員工提出問題、建議和想法。
 - (2) 設置意見箱與匿名回饋機制：提供員工一個安全的管道，讓他們可以提出敏感或私人的問題，確保所有人的聲音都能被聽見。
2. 關懷員工身心健康
 - (1) 提供彈性工時:讓員工能更好地平衡工作與生活，減少通勤壓力。

(2) 推廣健康福利計畫：除了基本的健保，還可以提供年度健康檢查、心理諮詢服務，或是健身房補助，鼓勵員工關注自己的身體與心理健康。

(3) 舉辦舒壓活動：定期舉辦瑜珈課、冥想課程或是一些輕度的團體運動，幫助員工在繁忙的工作中找到放鬆的機會。

3. 提升員工專業與個人成長

(1) 建立導師制度：安排資深員工擔任導師，協助新進員工適應環境，並分享經驗，加速他們的專業成長。

(2) 提供持續學習的機會：編列預算讓員工參與外部課程、研討會或線上學習平台，鼓勵他們不斷精進自己的技能。

(3) 設立職涯發展路徑：與員工討論他們的職業目標，並共同制定清晰的發展計畫，讓他們對未來在公司的發展有明確的期待。

4. 創造有趣與互助的工作氛圍

(1) 定期舉辦團體活動：例如：部門聚餐、慶生會、戶外郊遊或桌遊日，讓同事之間在輕鬆的氛圍下增進情誼。

(2) 表揚與獎勵機制：針對員工的優異表現給予即時的肯定，例如：口頭讚揚、績效獎金或「每月之星」的表揚。

(3) 鼓勵團隊合作：設計需要跨部門協作的專案，讓員工學習如何與不同背景的人合作，共同解決問題。

(三)企業對於 ESG (Environmental (環境) 、 Social (社會) 、 Governance (公司治理)) 之規劃說明

例：配合政府推動 2050 淨零轉型相關積極作為，如低碳製程、發展永續能源、循環（能資源再利用）、負碳（碳捕捉封存、自然碳匯）、社會科學（淨零政策效益評估、調適與在地規劃）。

1. Governance (公司治理) 之規劃說明:

- (1) 環境 (Environmental) : 企業在環境面臨的挑戰，主要是如何減少對地球的負面影響，並朝向永續發展。這不僅能節省成本，也能提升品牌形象。
 - (2) 能源管理與碳排放：
 - 規劃：設定明確的減碳目標，並定期追蹤。
 - 行動：投資太陽能板、更換節能設備、優化生產流程以減少能源消耗。此外，也可以推動「綠色供應鏈」，要求供應商共同減碳。
 - (3) 廢棄物與水資源管理：
 - 規劃：建立循環經濟模式，減少廢棄物產生，並提高回收率。
 - 行動：推行辦公室無紙化、推廣垃圾分類、使用可回收包裝材料，並建立污水處理系統，確保生產過程中的水資源被有效利用與淨化。
2. 社會 (Social) : 社會面主要關注企業與所有利害關係人 (包括員工、客戶、供應商及社區) 之間的互動。一個健康的社會關係是企業長久發展的基石。
- (1) 員工關係與福祉：
 - 規劃：打造一個公平、多元且友善的職場環境。
 - 行動：提供具競爭力的薪酬福利、實施彈性工時、提供員工心理諮詢服務、確保所有員工都受到尊重與公平對待。
 - (2) 社會參與與社區回饋：
 - 規劃：將企業的核心能力與社會需求結合，進行有意義的社會回饋。
 - 行動：鼓勵員工參與志工活動，。
3. 公司治理 (Governance) : 良好的公司治理是確保企業長期穩健發展的關鍵。這涉及到企業的決策流程、風險管理與資訊透明度。
- (1) 資訊揭露與透明化：

- 規劃：定期且完整地揭露 ESG 相關資訊，讓投資人與大眾可以清楚了解企業的永續發展狀況。
- 行動：編撰永續報告書（或稱 ESG 報告書），並在官方網站上公開，報告書中應包含所有 ESG 指標的數據與進展。

(2) 風險管理與道德行為：

- 規劃：建立健全的內控機制，確保所有決策都符合法律規範與商業道德。
- 行動：設立獨立董事會、建立反貪腐與反舞弊政策、制定供應商行為準則，並設立內部檢舉管道，鼓勵員工勇於舉報不當行為。

■ 諾貝兒寶貝股份有限公司

(一) 企業經營理念

丁丁藥局（諾貝兒寶貝股份有限公司）自成立以來，即以「專業藥局服務、守護家庭健康」為核心理念，持續深耕社區，打造值得信賴的健康夥伴。公司最初以嬰幼兒與母親的需求為出發點，提供完整的藥品、營養品與育嬰用品，並結合育兒資訊與美容保養服務，陪伴母親與孩子的健康成長。

隨著市場與社會需求的演變，丁丁藥局逐步擴展服務範疇，從嬰幼兒健康照護延伸至成人與銀髮族的預防醫學與健康促進，涵蓋保健食品、醫療器材與藥事服務，實踐「從預防到老化」的全齡健康照護理念。

在經營模式上，丁丁藥局強調「便利與信賴」的在地角色，希望成為社區居民最親近的健康顧問與好鄰居。透過藥師的專業建議、友善的門市服務、以及線上線下整合的多元通路，持續降低民眾獲取健康服務的門檻。

同時，公司高度重視人才培育，建立完整的職前訓練與在職教育制度，並透過產學合作持續培養藥事與經營管理專業人才，以確保服務品質不斷精進。

綜合而言，丁丁藥局的經營理念不僅止於產品供應，而是著重於建構一個結合「健康照護、專業服務與社區連結」的全方位生態系。這樣的定位不僅符合藥局業態的轉型趨勢，也與本計畫推動的AI、5G O-RAN與智慧藥局應用高度契合，共同指向以創新科技支持普惠健康的長遠願景。

(二)營造友善職場環境之規劃

1. 企業兩性平權政策及友善家庭之職場環境措施

本公司重視性別平等與多元共融，致力於打造友善且具支持性的職場環境。公司一貫秉持公平原則，所有同仁皆享有平等的就業與晉升機會，不因性別、種族或背景而有所差異。目前主任級以上主管中女性比例達 54%，顯示公司在實踐性別平權與建立多元化領導團隊方面已有具體成果。

2. 企業對於「企業加薪」或「建立專業認同獎勵」之具體作法說明。(如所提計畫內容承諾提升企業內部員工待遇，或對於員工申請/獲得專利發明，有規劃獎勵措施者(如加薪)，於計畫審查時可考量予以優先補助)。

(1) 專業加給制度：針對具特定專業技能或證照之員工，提供專業加給，反映專業知識與技能在工作中的價值。

(2) 獎金與激勵措施：

- 團體績效獎金：依據部門或團隊目標達成情況，發放獎金，鼓勵跨部門合作並提升團隊效能。
- 個人績效獎金：依據員工年度績效評估結果給予獎勵，強調「多勞多得、成果導向」，激勵員工持續精進。

(3) 專業成果認同：

- 對於具創新價值或實質貢獻的專業成果(如流程改善、專案突破)，設有即時獎勵或專案獎金，以肯定員工專業投入。

(三)企業對於 ESG (Environmental (環境) 、 Social (社會) 、 Governance (公司治理)) 之規劃說明

例：配合政府推動 2050 淨零轉型相關積極作為，如低碳製程、發展永續能源、循環（能資源再利用）、負碳（碳捕捉封存、自然碳匯）、社會科學（淨零政策效益評估、調適與在地規劃）。

諾貝兒寶貝股份有限公司訂有「永續發展實務守則」，為履行企業社會責任，促成經濟、環境及社會之進步，以達永續發展之目標。在追求永續經營與獲利之同時，重視環境、社會與公司治理之因素，並將其納入公司管理方針與營運活動。並遵循「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」及「道德行為準則」，建置有效之治理架構及相關道德標準，以健全公司治理。本公司於112年8月12日董事會通過訂定永續發展委員會組織規程，並設置永續發展委員會，由3位董事及3位獨董組成，推動永續發展執行。諾貝兒寶貝股份有限公司積極推動資源循環與再利用，致力降低營運過程中的環境負荷。為實踐減廢目標，推出奶粉空罐換好禮的活動，同時，針對紙箱包材，推行回收再利用措施，延長其使用壽命，減少一次性包裝材料的浪費。透過這些具體行動，本公司持續強化資源管理效率，邁向更環保、永續的營運模式。

■ 全家便利商店股份有限公司

(一)企業經營理念

「全家」1988年在台北站前商圈設立首間店舖，從1間店到1千店，如今深耕35年超過4千間店，深入全台各處「無所不在」，成為千萬人的生活習慣。

「全家」秉持著「顧客滿意，共同成長」理念經營事業，一路走來，有賴全體員工與加盟者的努力，更感謝顧客、供應商支持，以及社會企業、跨產業合作結盟，挺過疫情艱困時局，共創「全家」成長力道復強的榮景！

「全家」企業願景始終以「顧客需求」為核心，面對科技日新月異、環境快速變動，全家與時俱進，打破過去實體店為主的思考模式，積極經營OMO數位全渠道通路，搭配產業鏈完整佈局，建置以「人」為中心的新零售服務平台，從店舖面對面傾聽顧客的聲音，到數位渠道上將數據驅動作為企業文化，用數據溝通、用數據說話、用數據下決策，積極回應「快行動、懶商機」的購物需求，為顧客打造「跨產業便利生活的服務平台」。

同時「全家」也透由貼近環境趨勢的商品開發、跨產業合作，以及跨越職位、部門、總部與店舖、集團公司的界線，協力突破既有流程習慣，不斷優化顧客體驗。展望未來，「全家」也設立「串起共好的產銷生態圈」的ESG永續發展目標，掌握新時代「綠商機」消費路徑，成為顧客生活中、這塊土地上的最佳夥伴！

當與身邊的人談論「全家」，人人口中有千萬種模樣。每一次顧客的體驗、連結，都在型塑全家，不僅有提供方便和近，更是隨時隨刻，以「變」順應社會環境的瞬息萬變，為顧客走創新的路，帶來美好的價值體驗，並滿足顧客的想像更要突破想像：未來，時時刻刻都在「全家」。

(二)營造友善職場環境之規劃

1. 企業兩性平權政策及友善家庭之職場環境措施

為鼓勵企業主重視性別平等及友善家庭職場環境，請說明企業相關政策，如：建立性別意識並考慮性別敏感度、鼓勵女性充分參與決策過程、照顧不同性別或弱勢處境者..等。營造友善家庭職場環境之相關措施，如：

(1)工作相關措施：彈性工時、彈性工作地點等。

全家目前提供有彈性工時(公務、居家照護、子女接送)、居家辦公兩種彈性工作措施。在彈性上班方面，全家提供3種時段選擇，滿足差異化的同仁需求。配合居家上班制度，給同仁職家與身心足夠的支援。

(2)家庭相關措施：陪產假、托兒及托老照顧、家庭照顧假等。

全家依法提供同仁配偶產檢、分娩時七天的陪產檢及陪產假。在家庭照顧家方面，全家依法提供全年七日的家庭照顧假；具子女接送需求的同仁，亦可申請彈性上班。

(3)員工福利相關及友善措施：家庭保險、緊急財政措施、員工子女獎學金等。

除了勞健保、退休金提撥外，全家提供多項同仁福利措施：眷屬團保、職災看護補助、心理諮詢、企業按摩、子女教育獎助、婚喪喜慶禮金慰問金、外部教育訓練補助等。

(4)工作以外的家庭友善措施：年終旅遊、特別家庭日、社交聚會等。

全家提供多種工作外的家庭友善措施：旅遊補助(國內/國外)、特約商店優惠、高鐵優惠、全家家庭日、全家運動會等。

2. 企業對於「企業加薪」或「建立專業認同獎勵」之具體作法說明。(如所提計畫內容承諾提升企業內部員工待遇，或對於員工申請/獲得專利發明，有規劃獎勵措施者(如加薪)，於計畫審查時可考量予以優先補助)。

全家鼓勵員工主動創新，設立有專利獎金制度。只要同仁提案向智財局申請，經程序審查受理者，每件提案可獲得研發專利獎金。確定取得專利後，再依專利類型追加發放獎金。

(三)企業對於 ESG (Environmental (環境) 、 Social (社會) 、 Governance (公司治理)) 之規劃說明

例：配合政府推動 2050 淨零轉型相關積極作為，如低碳製程、發展永續能源、循環(能資源再利用)、負碳(碳捕捉封存、自然碳匯)、社會科學(淨零政策效益評估、調適與在地規劃)。

全家便利商店近年來在 ESG 各項面的表現已呈現從公益到制度化、從環境減碳到社會共融的明顯提升，其策略涵蓋環境責任、社會責任與良善治理三大領域，為零售業中較為完整的企業永續案例之一。以下為其已公開之相關資料與可供本計畫借鏡或合作的重點：

1. 環境 (Environmental)

- (1) 全家推動「便利永續」核心精神，透過便利店門市作為永續實踐與新創解決方案的試驗基地。
- (2) 在鮮食與自有品牌產品中，導入潔淨標章(Clean Label)，即少添加或無人工色素、無人工甜味劑等標準。據報導，自 2018 年起導入以來，商品通過潔淨標章的比率持續提升，相關在架商品與原物料廠商數量成長顯著。
- (3) 全家也實施友善食光惜食機制 (減少食品過期與浪費)，以鮮食及剩食管理為例，進行跨部門機制以減少剩食產生。
- (4) 在綠色教育與環境教育端，全家設立「綠色教室」展覽與互動教具，與環保協會合作推廣回收與資源再利用理念。

2. 社會 (Social)

- (1) 全家長期投入公益與弱勢關懷，包括偏鄉教育、就業定向，並透過會員與通路平台協助弱勢群體捐款與物資捐贈。家庭網
- (2) 多元共融 (DEI) 落實：全家成立友善商店計劃，考慮身心障礙者、移工與高齡族群的需求，設計例如「溝通友善墊板」、多語系標示、友善櫃檯設計等實務行動。這些小細節體現對不同消費群體的尊重與包容。
- (3) 全家也在工作環境內推動樂齡友善職場與彈性排班等措施，以照顧員工多樣性需求與提升員工福祉。

3. 公司治理 (Governance)

- (1) 全家每年發布永續報告，且報告書中採用 GRI (Global Reporting Initiative) 標準撰寫，並委託第三方會計師事務所進行財務與非財務資料的部分查驗或驗證，以提升資訊揭露透明度與可信度。
- (2) 在供應鏈管理中，對供應商提出潔淨標章之類的標準要求，不僅自己遵守，也牽引供應鏈一同提升原料透明與產品品質。

(3) 在治理中，全家透過永續報告與公眾資訊披露來回應利害關係人之期待；此外也深耕政策趨勢（如政府淨零政策、循環經濟、減塑、食安潔淨標準等）並嘗試將這些政策導入營運實踐。

貳、計畫內容與實施方法

一、目標市場規劃與競爭分析

本計畫為 5G AI Pharmacy + Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫，主要目標市場為醫療藥品產業之終端用戶，目標市場需求包含有消費者端、店員/藥師端與總部/企業端等不同面向群體。

(一) 目標市場面臨的需求、技術與商業瓶頸

在智慧藥局與數位健康零售的發展過程中，市場潛力固然可觀，但推進過程中同時存在多重需求與挑戰。要使解決方案能真正落地，必須全面檢視需求端與限制面：一方面洞察消費者、店員/藥師及企業端的核心期待，找出推動市場成長的動能；另一方面，也同時掌握技術成熟度不足、資安風險、導入成本與跨業協作等現實瓶頸，避免規劃脫離實務。以下將分別就目標市場需求、技術限制、商業模式瓶頸及資安防護挑戰進行解析，作為後續方案設計與推動策略的依據。

目標市場需求

1. 消費者端需求：

- (1) **快速獲取商品資訊**：到實體藥局門市消費，希望即時取得商品功能/價格/促銷等產品資訊，以縮短決策時間並提升購買效率。
- (2) **個人化健康導引**：希望獲得直覺且即時的健康衛教與個人化產品推薦，不僅限於店內互動，更能延伸至居家場域（口袋助手），形成「全時段、全場域」的健康管理服務。
- (3) **藥品可近性提升**：偏鄉或交通不便等醫療資源缺乏地區，消費者對智慧科技的依賴更高（如無人機配送、5G O-RAN 網路），以確保醫療物資及藥品可即時取得，爭取黃金救援時機。

2. 店員/藥師端需求：

- (1) **降低例行作業負擔**：實體藥局門市的日常盤點、補貨、變價等工作耗時且繁瑣，亟需藉由 AI 與自動化工具減少人力投入，提升服務效率。

(2) 強化會員識別與差異化服務：透過 AI 辨識會員與調閱歷史購買紀錄，輔助店員與藥師提供更精準的個人化產品推薦與專業諮詢，提升顧客黏著度。

3. 總部/企業端需求：

(1) 即時數據掌握與營運決策：連鎖總部需隨時掌握各門市業績、人流與銷售數據，並透過 DSS (Decision Support System) 模組進行精準的銷售預測與配貨規劃，降低營運風險。

(2) 跨系統智慧決策平台：整合 POS Database 及 ERP 資料庫與 AI agent 模型，建立跨門市、跨系統的智慧決策平台，強化供應鏈韌性與營運效率。

技術瓶頸

1. 資料整合與互通性：門市 POS DB、總部 ERP、會員系統、AI 眼鏡、KIOSK 虛擬助手、電子標籤、社區健康站、無人機配送及 DSS 決策模組之間數據來源異質性高，缺乏標準化介面。
2. AI 與互動體驗的挑戰：AI 眼鏡需支援低延遲即時導覽，3D 虛擬人衛教需自然語言理解與情境回應，技術門檻高。
3. 邊緣裝置算力不足：AI 眼鏡、KIOSK、電子標籤、社區健康站等屬 IoT 設備，受限於運算與儲存能力，需倚賴雲端/邊緣協同運算。
4. DSS 模型精準度：異質資料品質不一，可能影響銷售預測與配貨建議的準確性，需建立數據清理與驗證機制。
5. O-RAN 與無人機技術瓶頸：
 - (1) O-RAN 雖提升彈性與低延遲連結，但多廠商協作下存在整合難題。
 - (2) 無人機配送受限於法規、空域管制與藥品冷鏈配送技術。

商業瓶頸

1. 導入成本高：AI 眼鏡、KIOSK 虛擬助手、電子標籤、無人機與 O-RAN 專網建置需高額投資，對中小型藥局負擔沉重。
2. 人員與消費者接受度：店員需培訓以適應新工具，高齡消費者可能因使用門檻導致採用率不足。

3. 商業模式與 ROI 不確定：新服務（如 AI 導覽、無人機配送）的營收與成本回收需長期驗證，短期回報不明確。
4. 跨業合作挑戰：涉及藥局、物流、網通（O-RAN）、AI 服務供應商，需明確分潤機制與責任劃分。

資安瓶頸與需求

1. 資料安全與隱私：藥局 POS、會員購買紀錄、健康諮詢及量測資料屬高度敏感資訊，需具備端到端加密、存取控管與去識別化。
2. 身份驗證與權限管理：店員與總部管理需多因子驗證與角色分級存取，避免帳號外洩造成誤用或竊取。
3. 邊緣端裝置資安：AI 眼鏡、KIOSK、電子標籤、無人機等 IoT 裝置需具備韌體更新、防惡意程式注入與零信任存取機制。
4. O-RAN 資安需求：開放式介面增加攻擊面，需落實切片隔離、零信任架構與供應鏈安全驗證，避免橫向滲透。
5. AI 模型安全：DSS 決策支援與個人化推薦系統需防對抗性攻擊 (Adversarial Attack)，避免錯誤導覽、錯誤配貨或錯誤銷售建議。
6. 營運安全：需建立即時監控與異常偵測 (SIEM/IDS/IPS)，並配置跨區備援與災難復原機制，確保服務不中斷。

(二) 從市場需求角度解析成長驅動因素與限制條件

在推動智慧藥局與數位醫療物流的市場規劃過程中，需求面的解析是掌握成長動能的關鍵。本段將從消費者需求、產業結構與營運模式三個層次切入，歸納影響市場發展的驅動因素，同時檢視可能的限制條件。此分析有助於評估計畫推進行之可行性，並作為後續資源投入與市場拓展的決策依據。

成長驅動因素

1. 便利即時：門市體驗/自助逛店、AI 導覽體驗優化。
2. 缺工常態：以 AI 門市管理，提高人效。

3. 會員與數據：個人化推薦與精準行銷提升客單與回購。
4. O2O 成熟：線上下單→門市交付滲透率提高，驅動後場自動
5. ESG：節能減碳與減廢（紙標籤→ESL 電子標籤、店到店最佳化路徑物流）。

限制條件

1. 法規：醫療廣告/標示、藥品配送規範。
2. UAV 無人機空域管制/極端氣候限制。
3. 採納與變革：門市人員學習曲線、流程重塑與績效連結。
4. 技術債：多系統耦合與資料品質需時間清理。
5. 成本與回收：需以 KPI 驗證（等待↓、錯誤↓、能耗↓、Shrink↓）支撐投資擴張。

(三) 國內外標竿與市場選擇

在全球數位健康與智慧零售的發展趨勢下，國際與國內皆已出現多個標竿案例，展現 AI、5G O-RAN 與無人機等技術於藥局及醫藥物流領域的應用潛力。透過系統化觀察這些案例，不僅可掌握市場先進者的營運模式與創新亮點，也能作為我國推動智慧藥局與數位醫療服務的重要參考依據。藉由比較不同市場的應用特色與成功經驗，本計畫得以釐清可行的合作模式與在地化切入路徑，並進一步結合政策支持與產業需求，選定適合的先導示範場域及規模化推展策略。

國際標竿（參考趨勢）

1. 連鎖藥局/藥妝：後場微型倉、自動揀貨、ESL 電子標籤、AI 導購，與 O2O 並行。
2. 數位原生通路：快速到店/到家、強化會員營運與動態變價。
3. UAV 無人機配送（零售）試點：以氣候/需求驅動的彈性路徑與到點驗證。

表 1：國際標竿

標竿案例	特色	適用於本計畫的 切入點
Amazon Pharmacy (美國)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 整合線上藥品訂購、AI 藥師諮詢、配送服務。 ■ 以大數據預測顧客需求，實現藥品與保健品的即時配送。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 藥師助手 ■ AI 眼鏡導購 ■ 無人機送藥
Walgreens Boots Alliance (美/歐)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 導入 AI 需求預測，結合氣候與流行病監測，提前備貨。 ■ 部分門市導入自助結帳與智慧貨架。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DSS 決策支援系統，預測銷量、庫存、自動配貨
Matsumoto Kiyoshi 松本清 (日本)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 導入電子標籤與會員人臉辨識推薦。 ■ 搭配健康檢測機，透過 AI 提供保健品建議。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 眼鏡會員辨識 ■ 電子標籤 ■ AI 口袋助手健康管理

國內標竿 (可合作/示範)

1. 連鎖藥局/藥妝：先導入於偏鄉示範店，擴至社區型門市。
2. 便利商店：店到店/前置點作「前置取貨樞紐」。
3. 網通/系統整合：提供 5G 專網/MEC 與 O-RAN 能力，保證門市/倉店低延遲

表 2：國內標竿

標竿案例	特色	適用於本計畫的 切入點
大樹藥局/ 康是美	<ul style="list-style-type: none"> 會員數據行銷已相當成熟，但 AI 導購與 5G O-RAN 應用仍屬初階。 	<ul style="list-style-type: none"> AI 導購、會員人臉辨識
BenQ Health/ 麗臺生醫	<ul style="list-style-type: none"> 已導入 AI 健康風險預測模組，並嘗試建立跨平台健康數據整合。 	<ul style="list-style-type: none"> AI 健康數據分析整合
偏鄉醫療 無人機試 點（花蓮/ 台東）	<ul style="list-style-type: none"> 政府與學研單位進行過小規模醫材與藥品配送測試，但尚未大規模商業化。 	<ul style="list-style-type: none"> 無人機藥品配送，偏鄉應用

市場選擇

1. 偏鄉 / 離島與交通不便區（先導示範）
2. 高齡化 / 社區型商圈（第二階段擴點）
3. 一線城市高流量門市與加盟店（規模化複製）

表 3：市場選擇分析

市場	優勢	適合切入點
台灣	<ul style="list-style-type: none"> 政府高度推動數位健康照護與偏鄉醫療平權，政策支持度高。 台灣藥局密度高（每 2,000 人一間），適合做智慧藥局示範點。 	<ul style="list-style-type: none"> 屏東/偏鄉藥局（無人機配送、智慧補貨） 北部都會藥局（AI 導購、會員推薦）
東南亞	<ul style="list-style-type: none"> 醫藥通路分散、交通不便、醫療不足 	<ul style="list-style-type: none"> 無人機配送、AI 藥師助理

市場	優勢	適合切入點
日本	■ 連鎖藥局規模大、老齡化嚴重	■ AI 導購、智慧健康管理
歐美	■ 大廠 (Amazon 等) 已投入，但缺乏即時低延遲應用	■ 5G O-RAN 即時應用、偏鄉差異化配送

(四) 國內外相關產業現況，對照現有或潛在競爭者

*競爭分析至少包含 SWOT 分析

隨著全球智慧醫療、零售數位化與 5G 專網應用快速發展，智慧藥局與偏鄉醫藥配送已成為各國產業升級的重點方向。國際市場正逐步形成以 AI 互動服務、5G 專網建置、無人機醫療物流 為核心的技術競爭格局；國內則以連鎖藥局數位化轉型與電信業者 5G 專網服務為主要發展趨勢。

為提升本計畫在政策端與投資端的決策參考性，本計畫就「AI 智慧藥局 × 5G O-RAN × 無人機醫療物流」三項核心技術所構築的整合服務，進行全面市場量化評估。以下依序說明全球市場總量 (TAM)、計畫可服務市場 (SAM)，以及本計畫可實際取得之市場份額 (SOM)，並補充台灣本地市場的可吸收能力，以建構完整的市場推進價值。

1. 從全球市場 (TAM) 觀察：依據 MarketsandMarkets 2024 《Pharmacy Automation Market Report》的統計，全球 AI 與藥局自動化市場規模於 2024 年已達 590 億美元，年複合成長率約 16%；而根據 Grand View Research 2024 《Medical Drone Delivery Market Report》，無人機醫療物流市場估計為 6.8 億美元，年成長率達 24%；另依 Statista 2024 《5G Enterprise & O-RAN Market Outlook》，全球 5G O-RAN 與智慧零售相關應用市場則約 430 億美元，並以 18% 的速度持續擴張。綜合上述研究數據，扣除技術交疊後，本計畫可對應之全球產業規模約落在 1,000 至 1,100 億美元 (約新台幣 3.2 兆元)。此數據顯示

本計畫所屬之跨域整合市場具有高度成長潛力，並具備跨國輸出價值。

2. 可服務市場 (SAM) 方面：本計畫鎖定之 日本、澳洲、泰國、越南與馬來西亞三大區域，同樣具備明確的市場缺口，例如依據日本厚生勞動省 2024 醫療統計與日本藥局連鎖協會資料，日本連鎖藥局數量已超過 6,000 家，且高齡人口占比近 29%，顯示智慧藥局與 AI 健康管理需求高度迫切；澳洲部分則可參考 Australian Institute of Health and Welfare, 2024 與 Pharmaceutical Society of Australia 2024，該國約有 5,900 家藥局，而偏鄉與離島地區強烈依賴空中醫療 (Flying Doctor)，對無人機醫療配送的接受度與必要性皆高於其他國家。至於東南亞市場，依據 Euromonitor 2024 Southeast Asia Pharmacy Retail Study，泰國、越南與馬來西亞合計擁有逾 2.5 億人口，並且零售藥局快速連鎖化，但基礎物流能力與健康照護可近性皆不足，使本計畫的 AI POS、店到店醫療物流及 UAV 偏鄉配送具高度導入潛力。依據上述官方統計與市場研究綜整，本計畫可直接切入的 SAM 約介於 160 至 200 億美元 (約新台幣 5,000 至 6,400 億元)。
3. 在可取得市場 (SOM) 方面：本計畫基於全家便利商店於海外之既有通路 (資料來源：全家國際事業部 2024 年公開財報) 與丁丁藥局及明基佳世達於國際醫療市場之合作網絡，本計畫並非自零開始建立通路，而是以「模組化輸出」方式切入區域市場。依照 Gartner 2024 SaaS Adoption Benchmark 所揭示的新技術初期滲透率 (1-3%)，若本計畫分別在日本、澳洲與東南亞的合作市場導入 150 至 300 個店點，搭配每店每年約 20 至 30 萬台幣的 AI + 5G + UAV 模組授權 (依照本計畫的費用結構)，可取得市場規模約落在 1.6 至 2.5 億美元 (新台幣 50 至 80 億元)。若後續擴大至 1,000 個店點，SOM 規模可達新台幣 150 億元以上。

4. 在臺灣市場方面：依據 衛生福利部 2024 年藥商資料庫 與 經濟部商業司 2024 便利商店統計，台灣共有約 7,000 家藥局與 13,000 家便利商店，均為高度標準化、可複製的 AI 化場域。本計畫若依照示範場域（屏東偏鄉 + 都會藥局 + 社區便利店）模型推廣，並以 10% 導入率作保守推估，即約 700 個場域，以每店每年 30 至 60 萬台幣之 OPEX + SaaS 導入費計算，台灣本地市場規模每年可達 20 至 40 億元。

本計畫透過經國際市場研究資料、官方統計資料與企業財務公開資訊交叉驗證後，已完整掌握 AI×5G×UAV 整合服務的市場潛力；全球市場（TAM）約為新台幣 3.2 兆元，可服務市場（SAM）約 5,000 至 6,400 億元，初期可取得市場（SOM）為 50 至 80 億元，台灣本地市場則約 20 至 40 億元 / 年。依此市場結構證實，本計畫不僅具政策價值，更具商業化、規模化與國際化的可行性，足以支撐本案成為 AI 健康服務與偏鄉智慧物流的國家級示範。

在此背景下，本計畫必須明確定位自身與國內外標竿企業的差異化優勢，並透過 SWOT (如圖 9) 分析掌握產業環境下的機會與挑戰，作為後續市場切入與推廣策略的依據。

1. 產業現況

目前國際市場上，智慧零售與數位藥局相關技術已逐步成熟，主要發展聚焦於以下領域：

- (1) **電子標籤 (ESL)**：由 Vusion Group、Hanshow 等全球供應商主導，應用於即時改價與庫存同步。
- (2) **數位人 KIOSK**：由 UneeQ、NVIDIA ACE 發展，提供 AI 虛擬助理與數位人互動服務。
- (3) **無人機配送**：由 Wing、Zipline 等先驅推動，已進入美國、非洲及東南亞多個場域的醫療物流配送。
- (4) **大型零售 DSS 平台**：如 Oracle、Microsoft，強調全通路數據決策支援與供應鏈優化。

在台灣，智慧零售與藥局數位轉型的推動力主要來自：

- (1) **連鎖藥局** (屈臣氏、康是美、大樹) →積極嘗試數據行銷、電子標籤與會員經營。
- (2) **電信業者** (中華電信、遠傳) →推動 5G 與 O-RAN 基礎建設，強化門市數位應用場景。

目前既有或潛在競爭者大多聚焦於**通用零售或物流領域**，缺乏針對**藥局專業化需求**的完整解決方案。

2. 本計畫差異化優勢

本計畫**口袋 AI 助手 agent** 結合藥局 **POS Database**，提供：

- (1) **藥事個人化** (健康建議與用藥提醒) 。
- (2) **處方合規與法規稽核** (符合藥事法與在地法規) 。
- (3) **跨前端到決策後端整合**：前端 (電子標籤、AI Kiosk、無人機配送) 與後端 (DSS 決策、數據分析) 。
- (4) **安全韌性**：以零信任資安架構與 O-RAN 專網支撐，確保數據與通訊安全。

3. SWOT 分析

在全球醫療零售與智慧藥局加速轉型的趨勢下，本計畫須面對多元化的挑戰與機會。國際標竿如 Zipline (無人機醫療配送)、Vusion Group (電子標籤與智慧零售)、UneeQ (虛擬藥師交互系統)，以及國內如屈臣氏、大樹與康是美等連鎖藥局，均已展開數位化升級與新零售模式的探索。相較之下，本計畫的差異化優勢在於 **AI + 5G O-RAN + 無人機配送** 的三位一體整合模式，能同時解決偏鄉醫藥可近性、藥師人力短缺與藥局數位營運效率不足等痛點。為全面掌握內外部環境，本計畫進一步進行 SWOT 分析，藉此釐清優勢、劣勢、機會與威脅，作為推動策略與市場布局的重要依據。

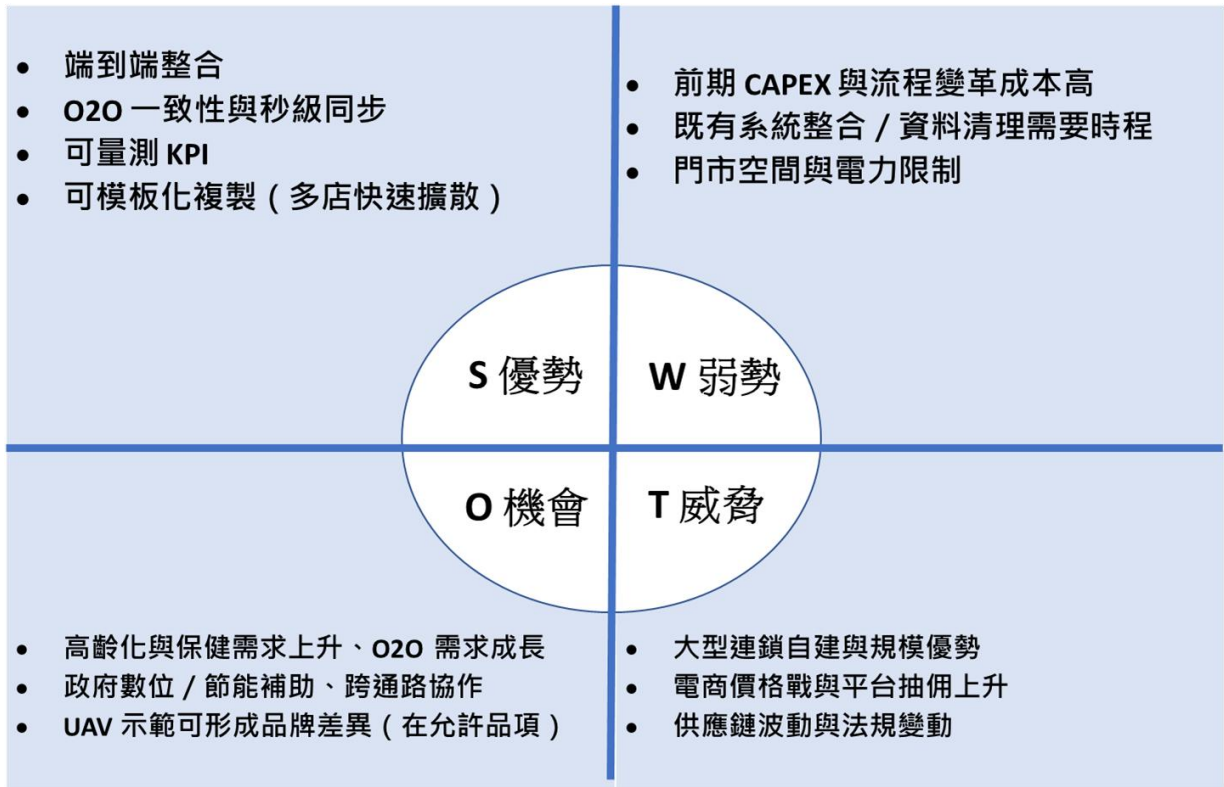


圖 9:SWOT 分析資料來源：本計畫 2025 年

(1) Strengths (強項)

- 藥局垂直化：AI 模型×POS 智慧零售×藥事服務一體化。
- 5G-RAN + 邊雲協同：滿足 AI 眼鏡/虛擬助手低延遲互動。
- 偏鄉解方：UAV 無人機藥品配送 + 店到店車隊物流樞紐。
- 資安合規：零信任、切片隔離、端到端加密與審計。

(2) Weaknesses (弱項)

- 初期 CAPEX 資本費用(5G/AI/無人機)與跨域整合成本高；
- 藥局門市作業流程與人員 AI 協作訓練需重塑。

(3) Opportunities (機會)

- 台灣零售業缺工常態，在醫療產業更是嚴重。
- 醫療零售場域也面臨轉型挑戰，O2O 全通路滲透成解方。
- ESG 減碳、政府偏鄉醫療需求與數位健康趨勢等外部需求。
- 國際可複製：醫藥 5G+AI+UAV 無人機可整廠輸出。

(4) Threats (威脅)

- 藥事法規保守/民航空域與藥品配送限制，發展受限。

- 個資/資安事件造成信任風險與導入遞延。

二、創新性與營運韌性

(一)系統服務/解決方案之創新性

*說明擬導入解決方案中的 AI 技術亮點與突破性創新，以及其應用情境

*以 AS-IS/TO-BE 說明與既有方案差異比較

擬導入解決方案中的 AI 技術亮點與突破性創新，以及其應用情境包含：

本計畫以「AI+5G O-RAN 智慧藥局」為核心，涵蓋消費者、店員/藥師、連鎖總部、政府衛生機關四端情境：

1. 消費者端：進入藥局即可透過 AI Kiosk 與虛擬藥師助手進行聊天互動，獲得個人化衛生教育及商品介紹；另在逛藥局的同時能配戴 AI 眼鏡進行導航，透過眼鏡的影像辨識查詢商品的成份、功能、價格及優惠，若身體不舒服也可在藥局「健康量測站」，檢查自己血壓並諮詢藥師；離開時可攜帶藥局提供的「口袋助手」接受居家健康服務，健康管家隨時在側服務；住在偏鄉的病人，遇緊急情況下也可透過藥局 UAV 無人機，快速獲得藥品。
2. 店員/藥師端：藉由 AI 眼鏡查詢庫存進行盤點、預測銷售進行補貨、影像辨識會員查詢歷史消費，並透過電子標籤自動化變價及貨架管理，提高店務作業效率；讓藥師能節省更多時間，專注於藥品調劑、病人諮詢與衛教服務。
3. 連鎖總部端：透過 AI 決策支援 DSS 模組即時整合 POS 智慧零售+總部 ERP 系統，分析人流、銷售數據、天氣資訊，完成精準預測銷售與最佳化配貨決策，實現連鎖總部 AI 智慧營運。
4. 政府衛生機關: 透過藥局社區健康站量測系統，消費者可隨時到藥局諮詢藥師量測血壓，並插入健保卡讀取身分資訊，系統自動上傳健康記錄到衛生局健康福祉系統，供政府監測縣民健

康指標，落實健康平權政策。於天雨風災道路中斷時，丁丁藥局及全家便利商店的醫藥零售網絡，透過店到店物流(陸軍)及無人機(空軍)協作，協助政府緊急醫療物資及藥品配送作業，深入災區搶救生命。

ASI-S/TO-BE 說明與既有方案差異如表 4 所示。

表 4：AS-IS/TO-BE 差異比較

面向	AS-IS (現況)	TO-BE (導入後)
回覆一致性	各門市回覆內容差異大，缺乏標準化	透過統一知識庫與標準回覆流程，確保口徑一致
內容產能	手寫紀錄，作業效率低	模板化與自動生成，提升 50%產能
依據/稽核	難以追溯，缺乏完整依據	每則回覆皆附引用來源，確保可稽核性
合規風險	易受用詞誤導，缺乏一致規範	導入黑白名單與免責模板，降低合規風險
維護成本	大量依賴人工同步維護	事件驅動，自動重建索引，降低維運成本
補貨決策	依賴經驗，缺乏數據支持	AI 分層預測+動態補貨，準確率 ≥95%
庫損率/防損	問題多在事後盤點才發現	即時異常警示與視覺化監控，庫損率降低 10-20%
偏鄉配送 (選配)	受距離與氣候影響，配送延誤風險高	O-RAN 保證連線+AI 路徑規劃，準時率 ≥95%

AI 技術亮點與突破性創新

1. AI agent 為 AI 中樞平台，技術亮點如下：
 - Pocket 裝置與管理後台 / ERP / KM 系統都能接入。
 - AI agent 整合所有流量，並透過 Redis + DB 處理資料。

- 回答由 LLM (Gemini / Claude / ChatGPT) + 客戶知識庫強化。
 - Plugins 讓整個系統具備擴充性，能對接更多外部應用。
2. 藥局產品知識庫與 Gen AI 衛教生成：快速產出商品推薦/疾病衛教資訊，更新效率提升 3–5 倍，降低新進人員學習成本。
 3. AI 互動與導購：3D 虛擬藥師助手+NLP 語音對話+AI 眼鏡，結合低延遲 O-RAN 實現，人機協作及即時導購導航。
 4. AI 庫存盤點與預測：AI 決策支援系統結合氣候、季節與歷史數據，進行銷量預測與補貨建議，缺貨率降低 40%。
 5. UAV 無人機+AI Smart Route/Weather Guard：智慧排程與天候守護，提升偏鄉醫藥配送的即時性及可靠性。
 6. 零信任資安+AI 模型防護：端到端加密、切片隔離、Adversarial Attack 防護，確保敏感醫藥與個資安全。

(二)營運韌性

1. 商業模式與市場接受度

(1) 商業模式 (模組化)

本計畫的跨業合作模式係以「專業分工、責任清楚、價值共創」為核心原則，由藥局、便利商店物流端、無人機業者及 5G O-RAN 通訊與 AI 技術供應商共同建構整合式服務，由於計畫涉及藥事專業、健康服務、門市營運與航空物流等多重任務，因此在合作架構中，各參與單位的權利義務已依據其法定角色與專業範疇進行明確界定，例如：

- 在藥事端部分：丁丁連鎖藥局依《藥事法》第 50 條及衛生福利部既有解釋負責藥品調劑、出庫核發、交付與用藥諮詢，並於配送端點 (如偏鄉衛生所/衛生室) 提供視訊方式之最後交付行為，以維持藥師之法定專業責任；物流端與全家便利商店則負責整合既有的店到店物流能力，作為健康物資與醫材的前置集散節點，提供計畫所需的落地場域；無人機業者依民航局《遙控無人機管理規則》進行合法航空運輸作業；

而 AI 與 5G O-RAN 技術供應商則負責系統整合、資料安全、邊緣運算與模型維運，以確保整體服務品質。

- 在分潤機制方面：本計畫採取以「使用量與價值貢獻」為基礎的模式，藉由 SaaS 授權、設備租賃及任務型服務費組成長期可擴張的營收結構。藥局端因提供專業藥事服務，於會員服務、健康諮詢與藥品銷售中取得主要營收；便利商店與物流端則依據其物流節點與代收代發角色，取得固定比例之物流與場域使用回饋；無人機業者則依每次任務量計費，維持航空運輸的可持續營運；AI 技術端與 5G 通訊端則透過平台授權費、模型使用費與 O-RAN 專網租用費維持長期投入與技術更新。此分潤方式參考科技服務業常用之「訂閱制 × 任務制 × 模組授權」模式（資料來源：Gartner 2024《Platform Business Model Report》），可確保各單位之投入與報酬具有長期拉力與共同擴張誘因。
- 關於永續維運機制：本計畫以「自償能力」、「多元營收」與「跨場域擴張性」為核心設計理念。藥局端的營收來源包括 AI 推薦帶動之品項銷售成長、跨通路健康服務、會員經營與遠距藥事付費；便利商店端則透過健康服務站、醫材銷售與物流價值提升擴大營收；無人機則因偏鄉運輸需求穩定（依據交通部民航局 2024 UAV 需求評估報告，偏鄉醫療運輸具常態需求），可形成任務量基礎；平台端則透過 AI 模型持續優化，建立可複製、可出口的模組化服務，使國內使用增加、海外市場推動同步帶動收入。更重要的是，本計畫的技術架構採 API 化、模組化與雲端化設計，使任何單一組件皆能替換、升級與維護，避免傳統大型整合方案中容易產生的維運瓶頸，並確保各跨業端在商業合作結構中能長期共存共榮。

本計畫在合作結構、分潤模式、責任歸屬與永續維運等面向建立明確且具操作性的制度基礎，使跨業合作不僅可在法規與專業責任框

架下運作，更能在商業與技術面具備長期擴張能力並維持高可持續性，作為後續更大規模推動智慧藥局與偏鄉健康物流服務之基礎。

本計畫採取模組化與服務化 (SaaS/OPEX) 的商業模式，以降低單一藥局在導入新技術時所面臨的成本與資源門檻。整體架構以平台訂閱制為核心，藥局可依據店數按月支付 SaaS 服務費用，確保系統得以持續更新與維運。在功能擴展方面，則提供多元的加值模組，藥局可依實際需求選擇啟用，例如 AI 導購、無人機配送或智慧補貨服務，藉此兼顧靈活性與成本效益。對於設備投資，本計畫採用 OPEX 模式，透過設備融資或租賃方式，減少一次性資本支出壓力。此外，在導入初期，將提供一次性的建置與系統整合服務，確保平台能與現有系統順利接軌。最後，針對部分具體可衡量的成效改善，本計畫亦可採用成效分潤的合作選項，依據實際達成的 KPI 與營運效益進行收益分配，形成藥局、技術服務商與合作夥伴三方共贏的商業模式如表 5。

表 5：商業模式說明表

商業模式	收費方式	適用對象	優勢與特色
訂閱制 (SaaS)	每店每月平台服務費	連鎖藥局、大型藥妝通路	穩定循環的收益、持續更新與維運、快速擴散
設備融資 / 租賃 (OPEX 化)	設備租金或分期融資	中小型藥局、偏鄉藥局	降低一次性投資壓力、提升導入意願
一次性導入與整合費 (CAPEX 專案)	專案建置費 + 整合費	客製化需求客戶、跨系統整合藥局	確保初期現金流、滿足特殊需求

商業模式	收費方式	適用對象	優勢與特色
成效分潤模式	KPI 達成後抽成 (如導購營收提升比例)	對新技術採用意願高，但短期資金有限的藥局	風險共擔、以成果換收益、建立合作黏著度
白標 / OEM 模式	授權費 / OEM 合作分潤	國際市場夥伴、大型連鎖體系	加速國際輸出、支持在地品牌化
建構跨域合作	與電信、便利商店、保險業者分潤	異業合作夥伴 (電信、物流、保險)	打造健康生態系，拓展新商業場景
資料價值化 (DaaS)	訂閱或專案數據服務費	製藥商、通路商、研究機構	提供市場洞察、提升數據價值、兼顧隱私合規

- B2B2C 模式：AI 智慧健康方案商以連鎖藥局與便利商店為實驗場域(未來潛在客戶)，導入 AI 智慧藥局及無人機物流解決方案，提供商家高效且即時的消費者體驗。其中無人機送藥也是 B2G 的緊急醫療救助方案，具有剛需且急迫的採購需求。
- 服務租用制：Web POS+口袋 AI 助手提供 SaaS/API 授權，Cloud 月租費+AI 使用數計價模式。
- 設備導入與維護：AI 眼鏡、Kiosk 觸屏、電子標籤、UAV 無人機、無人智能櫃、社區健康站，採專案建置+年約維運。
- 增值服務：藥局健康管家(口袋助手)、遠距視訊服務，形成藥局多元營收來源，並構成智慧藥局的銷售壁環，提供消費者全人照護服務。

(2) 市場接受度與推進策略 (偏鄉優先)

為確保本計畫能從示範驗證逐步邁向大規模推廣，需在市場擴展策略、合作夥伴布局、導入方式以及效益驗證等面向進行完整規劃。

以下將說明三階段擴張策略、生態合作夥伴模式、低風險導入機制，以及概念驗證 (PoC) 之關鍵指標。

■ 三階段擴張策略

本計畫將以循序漸進的方式推動市場擴張，首先鎖定偏鄉與離島地區作為示範場域，驗證智慧藥局在交通不便環境下的價值；隨後進入以高齡化社區為核心的場域，回應長照與健康需求日益增加的市場趨勢；最終則擴展至一線城市與大型連鎖加盟體系，實現廣域規模化的應用與擴散。

■ 生態合作夥伴布局

為確保服務落地與持續成長，本計畫將建構跨域生態系合作模式，涵蓋連鎖藥局與藥妝通路、5G 與 MEC 網通業者、專業系統整合商，以及地方政府單位。透過不同角色的資源與專業互補，可加速服務導入並推動產業鏈協同。

■ 低風險導入與模組化部署

在系統導入策略上，將採取低風險、可回滾的模組化部署方式，支援舊系統與新系統的共存，並以逐步上線的方式降低轉換成本。每一階段的導入都將搭配 KPI 驗證報告，確保導入成果透明可量測，並作為後續推廣的基礎。

■ PoC 驗證與效益指標

計畫的概念驗證 (PoC) 預計在三至六個月內完成，並聚焦於三大面向的量化指標。顧客體驗方面，目標為縮短櫃檯等待時間達 30% 以上，以及縮短「進店、搜尋、諮詢至購買」流程 40% 以上；營運效率方面，透過智慧化管理使撿貨與補貨錯誤率降低一半以上，補貨準確率提升至 95% 以上，並進一步提升貨架商品可得率 3~5%，同時降低庫存損耗率 10~20%；在一致性方面，將確保價格正確率

達到 99.5%以上，促銷活動同步率達到 99%，且線上顯示的可售品項與實際可販售品項一致性維持在 98%以上。預估智慧零售導入率提升 50%，平台用戶年增率 20%。透過上述具體驗證指標，本計畫不僅能展示可行性與市場價值，也能逐步累積實證基礎，支持後續大規模推廣。

2. 創新應用相關之服務水準協議 (Service Level Agreement, 簡稱 SLA)

為了確保本計畫服務在實際營運中的穩定性與可靠性，必須建立一套清晰且可量測的服務指標 (SLA)，並搭配完善的事件回應與備援策略。這些規範不僅能確保平台在高可用性與低延遲的要求下運作，更能在異常發生時快速應對，維持交易與交付不中斷。同時，透過持續的監控與稽核機制，能夠定期檢視服務表現、發現潛在風險並推動改善，進一步強化系統的韌性與資安保障。

(1) 服務品質目標的規劃上：平台層面首先強調高可用性與即時一致性，確保整體運作穩定。平台可用度需維持在 99.9%以上，而關鍵交易如 POS、EC 與 O2O 的可用度更需達到 99.95%。在資料同步效率方面，價格與促銷資訊需在 60 秒內同步完成，庫存事件的入帳時間控制在 5 秒以內，訂單狀態更新則不得超過 30 秒；整體一致性亦要求價格同步達 99.5%、促銷資訊達 99%、可售資訊達 98%。

(2) 在店端應用方面：推論效能需確保檢補互動的延遲在 P95 小於 150 毫秒，且識別率達到 99%以上。貨架電腦視覺模組則需達到召回率與精確率均不低於 90%，並且單畫面的推論時間控制在 500 毫秒以內。至於設備穩定性，電子標籤的更新成功率需維持在 99.5%以上，且批次改價須於 60 秒內完成落地。

(3) 物流交付方面：BOPIS (線上下單、店內取貨) 的準時率需達到 95%以上，取消率不超過 2%；智慧櫃交付的成功率需維持在 99%以上，若發生櫃格異常，則須在兩小時內完成修復。若採

用 UAV 無人機與 O-RAN 的組合服務，控制鏈路延遲需在 P95 小於 50 毫秒，改道決策時間小於 10 秒，改派成功率需達 98% 以上。

- (4) **在內容合規方面:**系統的回答正確率需不低於 95%，引用資料的覆蓋率需達 98%，所有禁語均必須 100% 攔截。針對內容審核流程，營業時段內的處理時間 (P95) 不得超過 4 小時，重大改價事件則需在 30 分鐘內完成。資安方面，重大事件的平均偵測時間 (Mean Time to Detect MTTD) 需控制在 15 分鐘以內，平均回復時間 (Mean Time to Respond MTTR) 需不超過 4 小時；對於 0-day 漏洞，需在 24 小時內完成緩解，並在 72 小時內完成修補，每月的 SBOM 修補率需達 95% 以上。韌性規劃上，邊緣系統需具備至少 24 小時的離線緩衝能力，復原點目標 (RPO) 需控制在 15 分鐘以內，復原時間目標 (RTO) 則不得超過 2 小時。
- (5) **事件等級與回應機制:**區分為三類。對於 P1 級重大事件，例如全店交易或交付中斷、大面積價格錯誤或庫存不同步，必須在 5 分鐘內通報、15 分鐘內啟動應變，並於 4 小時內完成緩解或提供替代流程。P2 級高風險事件如單一模組或部分門市異常，需在 30 分鐘內回應，並於 24 小時內恢復；P3 級中低風險事件則涵蓋不影響核心交易的異常，要求在 4 小時內處置並於 72 小時內修復或納入版本更新。
- (6) **降級與備援策略方面:**當發生異常時，系統需支援離線營運模式，透過本地快取維持 POS、取貨與價簽運作，並以顧客有利價結帳，待網路恢復後再進行對帳回補。關鍵事件如庫存與訂單資料則採用雲端與邊緣雙寫台帳設計，以利回放與修復。部署機制上，透過藍綠或金絲雀策略達成可回滾的快速恢復；供應商層面則需維持 ESL、櫃體、網通與雲資源的多供應商備援，以降低斷鏈風險。若涉及天候或空域限制 (如 UAV 無人機運輸)，則需具備地面配送的 SOP、即時告知與補償規則。

(7) 監控與稽核方面:平台需具備完善的可觀測性，涵蓋端到端延遲、消費者端延遲、錯價或鬼庫存偵測、OSA 與 BOPIS 準時率等指標，並追蹤 Shrink 的長期趨勢。每月須產出 SLA 報告，包含達標率、事件清單、根因與改善措施，以及回放一致性測試；每季需進行桌上推演與局部切換演練，每半年則需執行一次完整的 BCP / DR 演練，以檢驗 RPO 與 RTO 的達成狀況。

三、技術服務可行性

本計畫採「5G 企業專網 + AI 應用層」雙軸佈建，底層以亞旭 SCU5000 小基站、DruidRaemis5GC 與 AMP 網管系統，形成可快速擴充、低維運成本的專網；中層以 L2/L3 交換與既有 IT/OT 銜接，提供室內外連續覆蓋；上層串接 AI 眼鏡、口袋 AI 助手（Chat/RAG/Plugins、Redis 快取、外部 LLM）、AI 產品知識庫與教育訓練模組、以及「智慧藥局自動化」與「AI 無人機派遣」兩大應用群。依情境落地為三個方案：①AI 5G-O-RAN 智慧導購（Kiosk 虛擬助手/AI 眼鏡/個人化推薦）、②門市營運管理（AI 眼鏡盤點、電子標籤動態變價、DSS 補貨預測）、③AI Drone Care 偏鄉無人機藥品配送（AI 路徑/氣象守護、即時監控與報表）。此自下而上的組裝式實施路徑，兼顧企業私網的安全、性能與可維運性，也確保 AI 服務能即插即用與持續擴展。

AI 結合通訊的關鍵在「AI 原生網路品質與切片自動化」：以 RIC（rApps/xApps）落實干擾管理（IM）與 RAN 切片管理（RSM），結合 SMO 協同 5GC 設定 NSSAI 與 5QI，形成端到端（RAN + Core）服務品質保證；於基地臺側以 PRB Ratio 驅動排程，對 eMBB / uRLLC / mMTC 等異質流量做差異化保障。資源調度採強化式學習（DQN + Target Network + Experience Replay），對切片的 admit/deny 與頻寬比例進行動態策略優化，隨場域負載與服務需求自我調整；AMP 提供跨設備零接觸佈署與告警閉環，使 O-RAN 開放

架構與 AI 模型在邊緣快速落地。此組合同時滿足低延遲互動、多人多裝置並發與即時決策回饋之需求，技術成熟度與可行性高。

試煉場域選於醫療資源分散、交通不便的屏東（山區含離島）更具示範價值：室內以丁丁藥局為核心，布建小基站與 AI 前端（AI 眼鏡、Kiosk 觸屏、社區健康量測站、電子標籤）；室外於藥局與衛生所設站，支援載貨無人機 5G 專網鏈路與影像回傳，核對取貨人身分，形成「店內智慧導購 + 店外智慧配送」的一體化服務。導入必要性來自四點：①高頻資料之低延遲處理、②多裝置/多場景即時互通、③前端個人化與總部 DSS 即時回饋、④偏鄉送藥與藥師人力缺口。預期效益具體可衡量：盤點/補貨效率↑約 50%、缺藥率↓約 40%、人力需求↓20-30%；藥師訓練效率↑約 30%、知識更新速度↑約 50%；同時強化會員精準行銷與供應鏈決策，協助藥局數位轉型、縮小城鄉差距並提升產業整體競爭力。

(一)技術/服務需求與可行性

1. 解決方案之重要項目與實施規劃

重要項目

(1) 5G 企業專網

本計畫所採用的 5G 專網，係以亞旭自有的 5G 基地臺及 AMP 網管軟體，搭配第三方 5G 核心網路，所整合之 5G 企業專網（如圖 10），透過 L2/L3 Switch 等網路設備，與實證場域既有的 IT/OT 網路界接，形成完整的網路系統。此套 5G 專網具超低延遲、高速傳輸、高可靠性、及高安全性等特性，與總持有成本低、部署簡便易於維運、性能卓越等優勢。

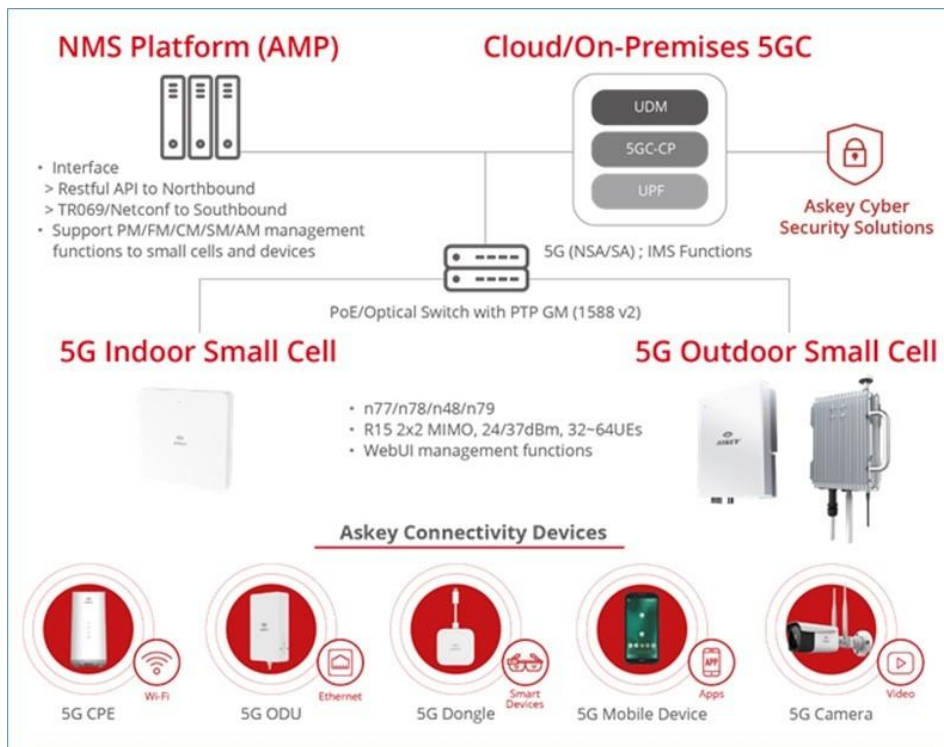


圖 10: 亞旭 5G 企業專網架構

(2) 5G 基地臺設備

本計畫所採用的 5G 基地臺設備(如圖 11)，為亞旭電腦取得美商高通公司(Qualcomm)的晶片與軟體技術授權、並自行在台研發組裝而成之自有基地臺，型號為 SCU5000，符合 3GPP R16 國際技術標準，可提供 5G Sub6 頻段之室內外覆蓋，滿足企業級室內外連接需求，亞旭並擁有此基地臺之軟體技術自主能力；此 5G 基地臺為 All-in-one 一體式小基站，相較於一般 FPGA 方案 OPEN RAN 基地臺而言，具有技術較為成熟、效能較為穩定、成本較為低廉、及安裝較為簡便等優勢，對於中小型專網場域，其建置門檻及維運困難度皆較低，更容易獲得業主接受與採用。此 5G 基地臺設備之主要特色為包含：

- 3GPPRelease16
- SA Network Architecture
- Radio Link Adaptation
- DL/UL Resource Scheduling
- Allin One Product



圖 11:亞旭 5G 基地臺 SCU2050

(3) 5G 核心網路軟體

本計畫所採用的 5G 核心網路軟體(如圖 12)，為愛爾蘭商 Druid 所出品的 Raemis。愛爾蘭商 Druid Software 是一家專注於行動通信核心網路之軟體公司，是 4G/5G 企業專網解決方案的全球領導者，曾於 2021 年被 Juniper Research 評選為全球舉足輕重的企業專網供應商之一；Raemis 是 Druid 所開發出品的一套 5G 核心網路解決方案，使用標準 API 介面、並針對不同的場域及應用進行優化，容易與國際各大廠的 5G、4G 和 WiFi 無線電系統整合，獲得國際上許多電信運營商採用。Raemis 5GC 主要的特點包括：

- Build-in REST API
- Virtualized Solution
- Customizable Technology
- 4G/5G Network Slicing

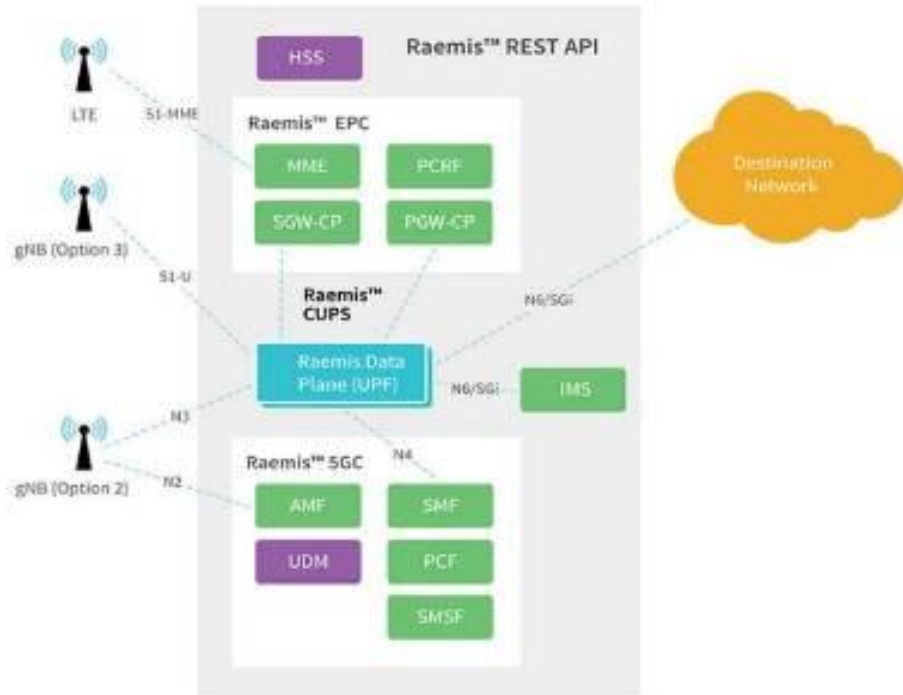


圖 12:Druid Raemis 核心網路

(4) 5G 網路管理軟體

本計畫所採用 5G 網路管理軟體(如圖 13,14)，為亞旭自行在台研發之 AMP (Autonomous Management Platform) 網管軟體，支援 TR-069、TR-369、NETCONF 等國際網管標準，具備企業級網路設備管理功能，可管理百萬個以上設備，其主要特色為：

- Multiple Protocols: TR-069, TR-369, NETCONF
- Various Device Types: 5G/LTE Router, Wi-Fi Router, Small Cell, STB, VoIP, etc.
- Scalable and Redundant Design: High availability to manage over 100 million devices
- Zero-Touch Provisioning and Fault Management
- Flexible and Customizable Friendly GUI
- Flexible Installation Options: On-premises and Cloud

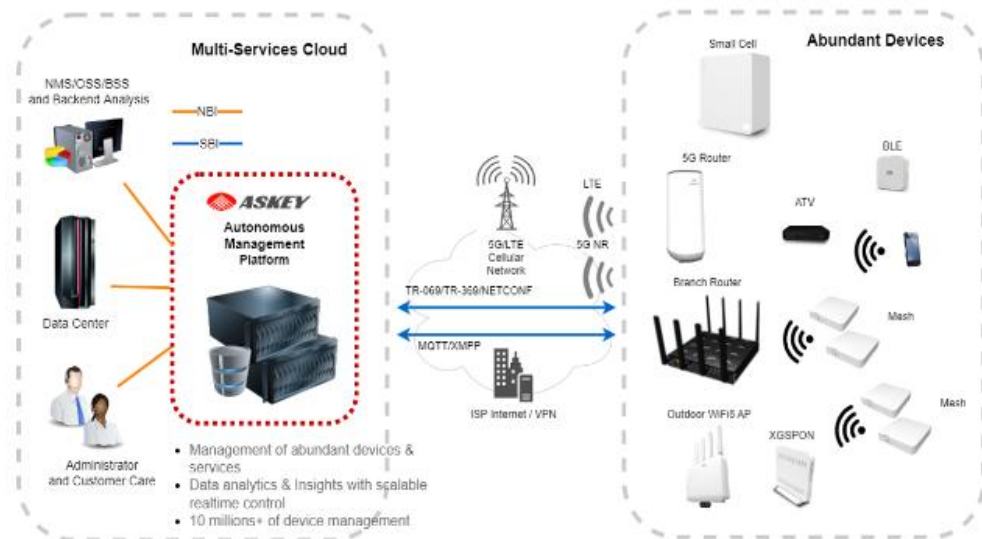


圖 13:AMP 網管軟體 End-to-End 網路管理架構



圖 14:AMP 網管軟體提供視覺化效能/負載分析及事件統計功能

(5) 口袋 AI 助手

Pocket AI 助手系統是一個整合雲端與在地應用的智慧服務中樞。整體架構包含 Cloud LB (雲端負載平衡器)、Pocket AI 助手 (Chat API、RAG API、Plugins)、AI 模型交互模組與回應使用者模組(如圖 15)。使用者可透過 Pocket 裝置將互動數據傳送至

伺服器，並經由 Pocket DB 儲存與交換資料；同時，管理者可透過 Web 或行動裝置進入後台系統，直接呼叫 API 與核心服務溝通。此外，企業亦能將既有的 ERP/EIP 系統與 Pocket AI 助手串接，進一步強化流程整合與營運效率。

Pocket AI 助手作為核心中樞，支援多元互動入口，並與 Redis 快取、主要資料庫、外掛模組以及外部大語言模型（ Gemini、 Claude、 ChatGPT ）相連，以確保快速回應與智慧化處理。透過檢索增強生成（ RAG ）機制，系統可連接企業知識管理（ KM ）系統，確保回答符合專屬知識情境，並可依需求擴展外掛功能，例如支付、CRM 或 IoT 控制。此一設計不僅滿足即時互動與知識整合需求，也能為企業提供彈性、安全且高效的 AI 輔助服務。

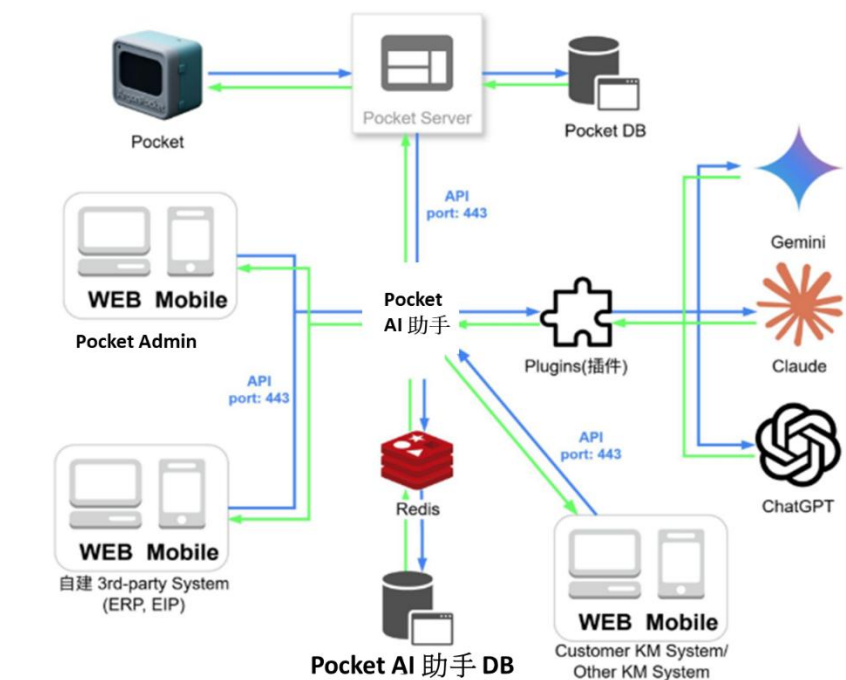


圖 15:Packet AI 助手架構圖

(6) AI 產品知識庫與教育訓練優化

本計畫導入 AI 藥局產品知識庫與 GenAI 生成器，結合藥品與疾病資料庫，建立標準化的衛教與商品知識管理平台，支援藥師教育訓練與模擬問答，快速產出實體與線上服務內容，加速零售產業的複製與擴張。其主要特色為：

- GenAI 生成能力：快速產出商品說明、衛教內容，產出速度較人工快 3–5 倍
- 整合知識來源：結合商品資料庫、疾病知識庫，形成結構化知識庫
- 訓練輔助功能：支援藥師教育訓練，提供模擬問答與案例學習
- 服務複製性：可快速複製至多個藥局與線上平台（零售產業萬點複製）
- 效益數據：藥師訓練效率提升 30%，知識更新速度提升 50%

(7) 5G AI 智慧藥局自動化

本計畫建置 5G AI 智慧藥局(如圖 16)，結合 AI 觸控螢幕、AI 眼鏡、智慧智能櫃、社區健康站與 AIDSS 決策模組，實現門市自動化管理與即時決策支援，解決零售產業缺工問題，提升營運效率。其主要特色為：

- 多元互動裝置：整合 AI 觸控螢幕、AI 眼鏡，支援商品導航、會員辨識與庫存提醒
- 智取櫃：自助取藥與自動補貨，減少人工作業
- 決策支援模組：AIDSS 進行銷售預測、人流分析與補貨建議
- 5G O-RAN 支援：低延遲、高頻寬，確保即時互動與數據傳輸
- 效益數據：盤點/補貨效率提升 50%，缺藥率降低 40%，人力需求減少 20–30%

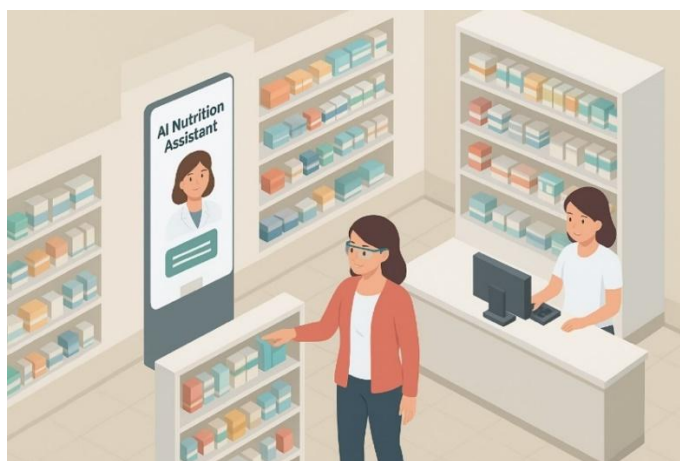


圖 16:5G AI 智慧藥局自動化

(8) 無人機派遣系統

本計畫所建置之無人機派遣系統，係由物流任務派遣模組、地理資訊模組、航線規劃模組、無人機監控模組及資料分析模組等五大核心元件所構成，並透過 5G O-RAN 與控制中心平台進行即時數據連接，以形成具高可靠性與高效率之智慧派遣系統。此系統可依據藥局端需求、天候狀況及無人機電池狀態，生成最適化之飛行航線，並自動派送至無人機管理平台，供操作人員進行任務確認與調度。系統並整合地理資訊疊圖功能，於地圖中呈現禁飛區、障礙物、充電站及配送點等重要地標，並於進入高風險區域時自動觸發告警。透過即時監控機制，無人機之位置、高度、速度與電量等資訊可即時回傳，並輔以異常告警功能，以確保飛行安全與任務執行效率。另一方面，資料分析模組則能針對配送完成率、準時率及異常事件進行統計與報表輸出，提供後續營運管理與決策依據。此套無人機派遣系統不僅能應用於藥品配送，亦可擴展至緊急救援、農業巡檢及智慧物流等多樣化場域，展現高度的應變能力與擴充性。

- 物流任務派遣模組:負責訂單建立、航線任務派送與批次匯入。

本模組係負責建立與管理配送任務之核心功能，透過 AI Smart Rout 系統，綜合天候條件、病患需求、藥局庫存及無人機電池狀態，生成最適化航線，並藉由 5G O-RAN 即時傳輸至派遣管

理平台。平台提供操作人員於地圖介面上選擇或輸入起訖點，並可記錄藥品數量與重量，支援批次處方匯入，以達成任務生成與調度之高效自動化。

- 地理資訊模組:整合禁飛區、高壓電塔、鳥類棲息地等資訊，確保飛行安全。

本模組整合多源地理資訊，於平台地圖上疊加禁飛區、高壓電塔、鳥類棲息地等環境限制，並標示無人機停機點、充電站、維護站與配送點等地標資訊。當無人機進入高風險區域時，系統將即時發出告警，以確保飛行安全與合規性，並提升任務規劃之精準度。

- 航線規劃模組:透過 AI 自動生成最佳航線，並依天候變化即時重新規劃。

本模組係以 AI 演算法自動生成最佳航線，並動態考量風速、風向等氣候因素，確保飛行安全與效率。於天候不佳或既定航線無法執行時，系統自動啟動 AI Weather Guard 功能，透過 O-RAN 邊緣運算快速計算替代路徑，並即時下達新指令予無人機，以提升任務執行之穩定性與可靠性。

- 無人機監控模組:即時追蹤無人機位置、速度、電量，並提供異常警示。

本模組提供全方位即時監控功能，於平台地圖顯示無人機之當前位置、飛行高度、速度及電量，並以顏色標註不同狀態（如飛行中、待命、異常、離線）。同時，系統可紀錄歷次飛行航線、飛行時間、距離及最大高度，並於電量不足、設備故障、通訊中斷或惡劣天候等異常情境下，立即發出告警，協助管理員即時應變。

- 資料分析與報表模組:統計配送完成率、準時率及異常事件，作為決策依據。

本模組係以數據化方式支持營運決策，針對配送任務之完成率、配送時間、準時率及異常事件進行統計，並生成管理報表。系統結合 5G O-RAN 空域管理功能，可動態避開交通管制與禁飛

區，並將異常事件自動記錄於數據端，以作為後續營運優化與策略調整之依據。

實施規劃

(1) 方案一：AI 5G-ORAN 智慧藥局導購方案

本計畫設計之 AI 智慧藥局服務流程(如圖 17)，透過 5G O-RAN 網路與 AI 應用串聯，提供消費者全方位的數位體驗。顧客進入藥局時，AI 眼鏡可立即以影像辨識確認會員身份，店員可主動迎賓及親切問候。在諮詢互動階段，AI 營養助手可與會員聊天即時提供衛生教育與健康管理建議，顧客可用觸控或語音提問並且多國語言，實現 AI 3D 虛擬人+NLP 語音互動。進入導購導航階段，顧客可戴上 AI 眼鏡，在 5G 低延遲網路支援下，系統即時提供語音導航與商品介紹。於商品比較與促銷決策階段，AI 會彙整促銷資訊協助消費者快速決策。最後在結帳階段，店員可根據 AI 眼鏡查詢會員歷史消費紀錄，並提供會員關聯銷售或最佳組合，結合 AI 個人化建議與 5G 邊緣運算提高客單，達成藥局數位轉型與顧客體驗升級。

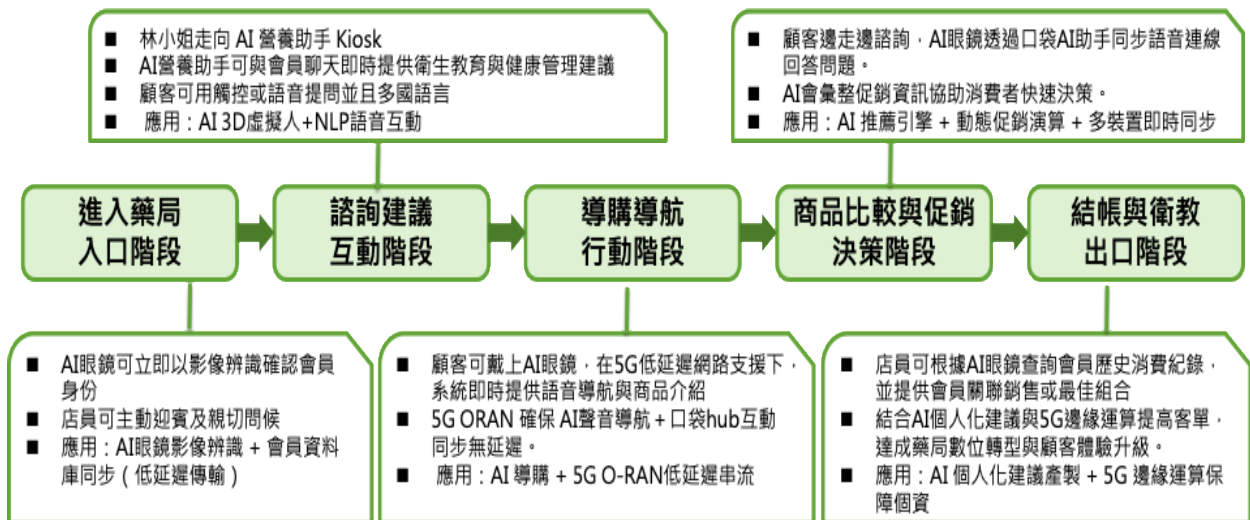


圖 17:AI 5G-ORAN 智慧藥局導購方案服務流程

(2) 方案二：AI 5G-ORAN 門市管理方案

本計畫藉由 AI 與 5G O-RAN 的整合(如圖 18)，實現智慧藥局的營運管理優化。透過 **AI 庫存盤點與銷量預測**，系統可根據氣候、季節與歷史數據，自動提供補貨建議，避免缺貨與過量庫存；**AI 眼鏡**支援語音盤點，大幅減少人工耗時與人為疏漏；**電子標籤**則能自動進行每月變價，並在盤點時即時顯示存量，有效降低錯誤率；所有設備均依託 **5G O-RAN** 架構，確保低延遲與多裝置即時同步運作，成為藥局數位轉型的核心基礎。



圖 18:AI 5G O-RAN 門市管理情境圖

(3) 方案三：5G O-RAN AI Drone Care

本計畫透過 AI 與 5G O-RAN 技術，建構偏鄉與離島之智慧藥品配送服務（如圖 19 所示）。系統由藥局端啟動，AI 進行飛行排程、路徑規劃與任務分配，並搭配 AI Smart Route 提升配送效率，使送藥如同高鐵班次般精準；同時整合 AI Weather Guard，即時分析氣象與環境因素，確保藥品配送不中斷；最終透過 5G O-RAN 提供低延遲、高可靠的通訊支援，確保無人機於飛行過程中的導航、狀態回傳與任務執行皆能即時穩定，讓偏鄉居民能快速、安全取得醫療資源。以「屏東丁丁藥局」接單為例，系統情境流程如下：1.接單：藥局收到偏鄉線上處方，任務派遣模組啟動。2.派遣無人機：AI Smart Route 即時計算最佳航線，無人機升空執行任務。3.配送途中：系統持續監控無人機狀態，位置與電量即時回傳。4.遭遇天候突變時（如飛往

小琉球途中遇雷陣雨、風速驟升)，AI Weather Guard 啟動替代路線規劃，並迅速下達新指令，任務完成：正常狀況下，無人機依原定航線準時送達。遇天候不佳改道之無人機，亦能於延誤控制範圍內安全完成藥品配送。透過上述流程可見，系統不僅能確保任務精準與穩定，亦能即時因應環境變化，展現高度的可靠性與韌性。

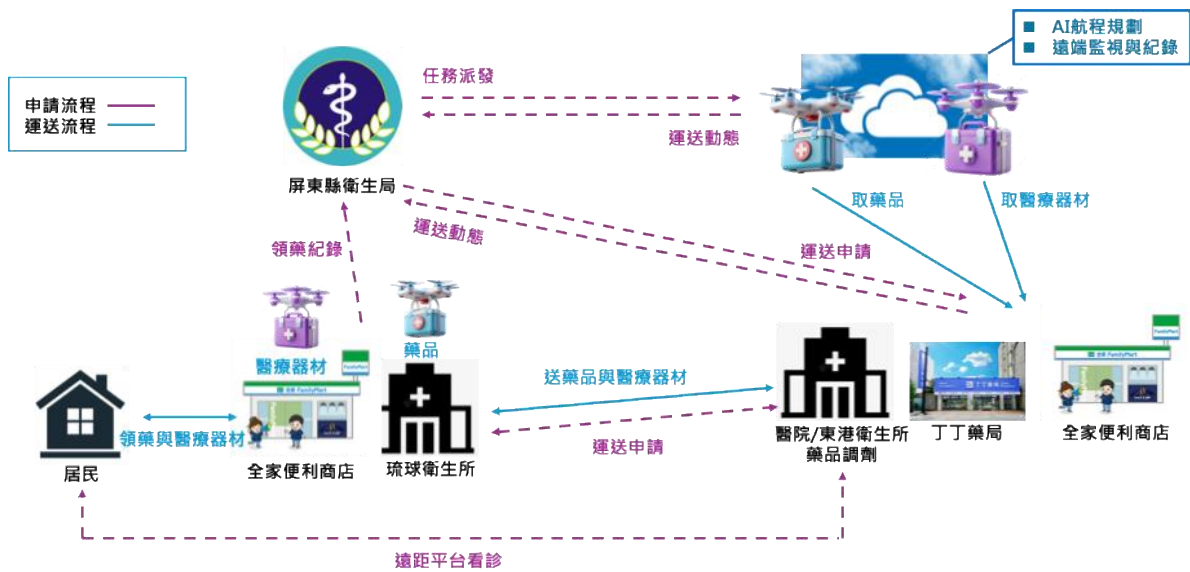


圖 19: 5G O-RAN AI Drone Care 架構圖

2. AI 結合通訊解決方案之關鍵技術

AI 原生網路品質與切片管理自動化學習平台

本計畫將與國立陽明交通大學伍紹勳教授合作，委託該團隊打造 5G 網路的人工智慧(Artificial Intelligence, AI)輔助優化機制與強化式學習平台(Reinforcement Learning, RL)，透過人工智慧的能力來協助 5G 網路提供更佳的使用者服務體驗，並以強化式學習平台自動地根據網路布建場域與應用情境調整人工智慧的算法，以符合個案之需求。整體服務架構如圖 20 所示：

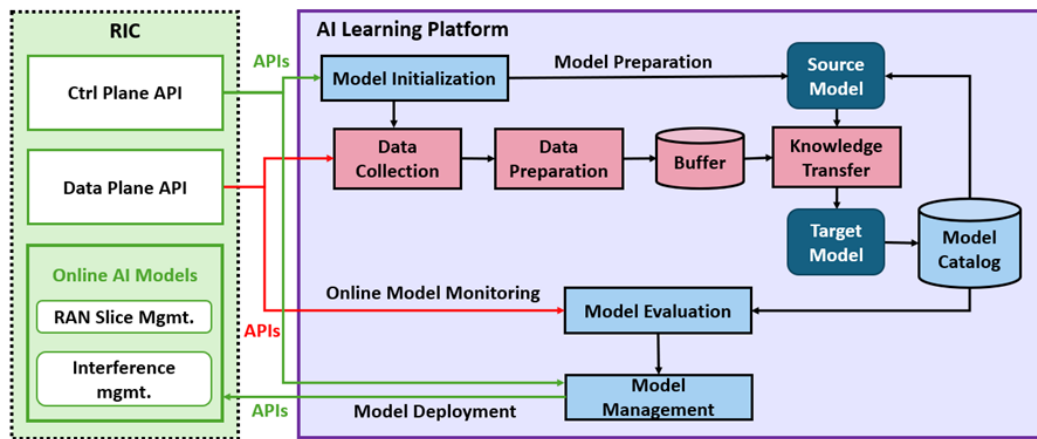


圖 20:AI 原生網路品質與切片管理自動化學習平台系統架構圖

整體系統包含一智能控制器(RAN Intelligent Controller, RIC) , 用以執行網路干擾管理(Interference Management, IM)功能與網路切片管理(RAN Slice Management, RSM)功能。透過此兩個關鍵功能來協助 5G 網路同時達成提升通訊品質(Quality of Service, QoS)以及差異化服務體驗(Quality of Experience, QoE)。此外，考量到 5G 企業專網多變的布建情境與多元的服務種類，以一個 5G 專屬的強化式學習平台，根據網路布建情境與服務回饋，動態調整相關 AI 模型的參數。

本計畫將透過上述 AI 自動化學習平台，具體實現網路切片管理功能(RAN Slice Management, RSM)。基於強化式學習(RL)之網路切片管理為 5G 系統提供特色化垂直應用，包含多媒體串流之存取增強型行動寬頻(Enhanced Mobile Broadband, eMBB)、工業控制之超可靠低延遲通訊(Ultra-Reliable Low-Latency Communications, uRLLC)，以及萬物互連之巨量物聯網通訊(Massive Machine-Type Communications, mMTC)，提供在傳輸速率與延遲時間等方面的效能保證。透過將相同服務類型的資料流聚合成一網路切片，並透過動態配置頻寬資源(Physical Resource Block Ratio, PRB Ratio)給網路切片，讓基站 RRM(Radio Resource Management)排程模組基於 PRB Ratio，將等量的 PRBs 分配給切片中的資料流，滿足資料流的效能要求。

除了在基站實現網路切片功能，更進一步結合 5GC 核心網路之網路切片，設定網路切片識別碼(Network Slice Selection Assistance Information, NSSAI)及資料流的 5G 服務品質識別碼(5G QoS Identifier, 5QI)，提供端到端(End-to-End)的服務品質 (如圖 21)。

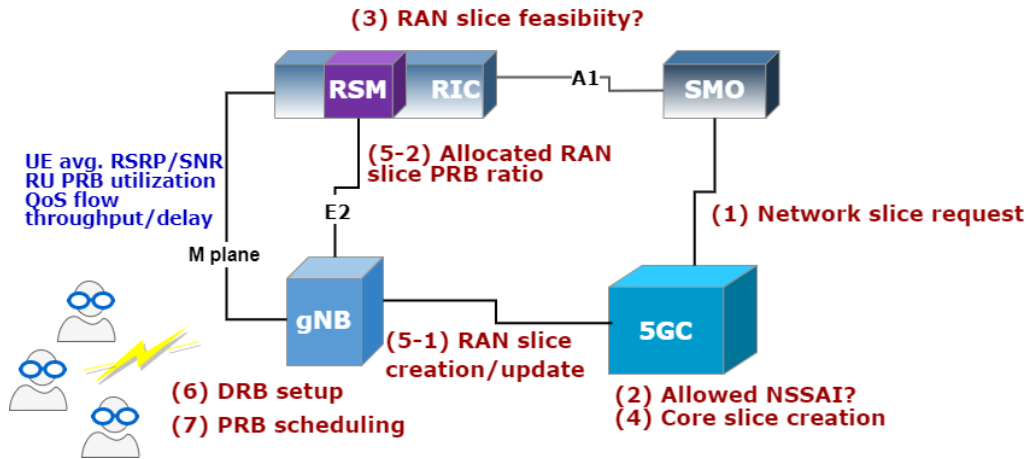


圖 21:網路切片提供端到端服務品質

以應用服務的下行通訊為例，5G 基站與 5G 核心網路建立端到端服務品質之網路切片的互動機制與執行步驟如圖 21 說明。首先，在服務管理與協作單元 (Service Management and Orchestration, SMO) 設定擬在 5G 網路啟動一下行服務，並將該需求傳送到 5GC (步驟(1))；5GC 收到後，針對該應用服務設定適當的網路切片選擇輔助資訊(Network Slice Selection Assistance Information, NSSAI)(步驟(2))。為確保使用者設備 (User Equipment, UE) 所連接的基站有足夠的頻寬資源能提供其所需的服務品質，5GC 會先詢問部署執行於智能控制器的 RSM rApp(步驟(3))，在得到正面的回覆後，進而建立核網網路切片(步驟(4))，並通知基站建立 RAN 網路切片(步驟(5-1))；基站同時也從 RSM rApp 獲知該網路切片配置的 PRB Ratio(步驟(5-2))。基站進一步建立資料無線電乘載(Data Radio Bearer, DRB)後(步驟(6))，就可以執行 PRB 排程機制(步驟(7))，配置 UE 頻寬資源。由於同一切片可包含多個應用服務的資料流，所以基站需要紀錄哪一些資料流可以使用此網路切片的 PRBs。

由於在佈建的網路中，啟動的應用服務類型與資料流數量，以及對應所產生的網路切片數量與資源需求是動態變化的，因此網路切片管理(即 admit/deny)以及配置給網路切片的頻寬資源比例 PRB Ratio 適合使用強化式學習進行模型開發。我們規劃使用深度 Q 網路(Deep Q-Network, DQN)實現 RAN slices 的動態管理與資源分配(如圖 22)。強化學習的基本概念是讓代理人(agent)在與環境互動的過程中，依據目前的狀態(state)選擇動作(action)，並由環境回饋獎勵(reward)，代理人再根據累積的經驗逐步調整決策策略(policy)，以達到長期效益最大化。在此情境下，系統狀態包含各網路切片的服務需求量、用戶數量、QoS 要求與可用無線資源等資訊；動作則定義為對每個切片請求的 admit/deny 決策，以及針對已接受切片所分配的 PRB Ratio。環境會根據這些決策回饋相應的獎勵。為了近似 Q-learning 中的動作價值函數，我們使用一個 Q-network，其輸入為當前狀態，輸出為各可能動作的 Q 值。為了避免學習過程中的不穩定性，我們也使用 Target Q-network，定期將 Q-network 的參數複製到 target network，用於計算誤差的目標值，從而提升學習的穩定度。此外，透過 experience replay(Replay Memory)，代理人可從歷史交互資料中隨機抽取訓練樣本，有效打破資料間的相關性，加速收斂。

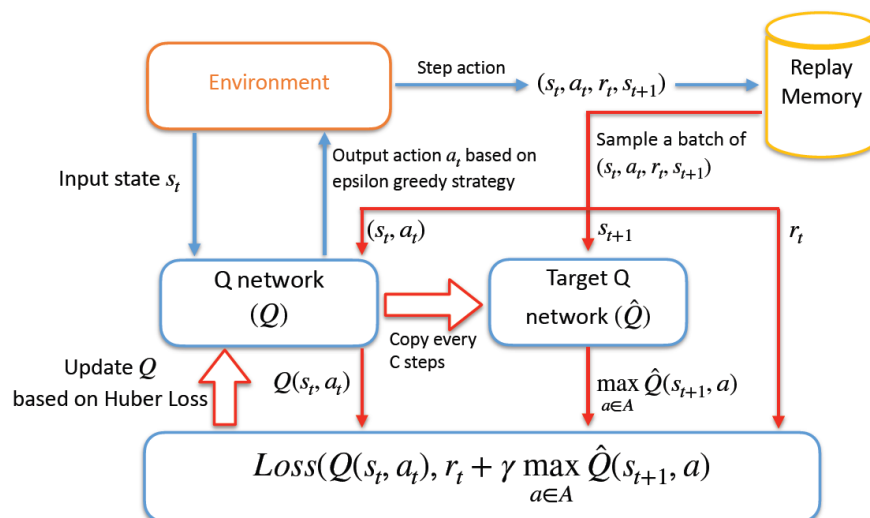


圖 22:強化式學習網路切片管理機制

3. AI 核心演算法佈局與長期維運成本架構

為強化本計畫 AI 技術之自主性與未來競爭力，本計畫針對 AI 對話模型、資料分析模型與預測演算法，規劃長期的核心技術佈局與維運策略。

■ AI 產業語境理解與對話分析能力之專利佈局方向

本計畫採用 RAG (Retrieval Augmented Generation) 平台並整合市面上 30 以上主流模型版本 (如 ChatGPT、Gemini、Claude、Grok、AOAI 等)，用以建立「產業領域 AI 對話與分析能力」。專利佈局將聚焦於：

- 多模型動態選擇方法 (不同情境自動匹配最佳模型版本)
 - 藥局零售領域專屬語意理解與知識檢索流程
 - 跨模型推理一致性與風險控管機制
- 此類佈局可支援最佳情境包含產品導購、病症問答、數據推理與營運分析等應用，確保後續技術具可複製性與可輸出性。

■ AI 數據分析與預測演算能力之技術佈局方向

在數據分析面，本計畫以多元機器學習演算法建立可擴充的預測框架，涵蓋六大核心序列模型：CNN-QR、DeepAR+、Prophet、NPTS、ARIMA、ETS，並透過 AI 自動化分析挑選最適演算法。技術佈局將著重於：

- 多模型比較與選用方法
 - 自動化特徵選取與模型管理流程
 - 零售場景預測模型的持續學習流程
- 此方向可支援銷售預測、人流預測、補貨最佳化等產業使用情境。

■ AI 長期維運成本架構

本計畫已建立 AI 技術導入之完整成本組成架構，內容包含：

- 雲端伺服器成本：涵蓋模型訓練、推論、RAG 知識向量化、查詢、模型調用中繼、使用者介面等，共 14 台伺服器所構成之 SaaS 架構。

- AI 模型存取費用：依各模型供應商費率計價，並包含 SaaS 平台的資料加工 Token 成本。
- 預測模型訓練與推論成本：隨資料量與模型複雜度調整。
- 平台維運成本：含 7×24 伺服器維護與 SaaS 租用費用。
- 數據顧問成本：採 5×8 服務模式維持模型品質與資料治理。

(二) 試煉場域可行性

1. 場域設定聚焦之應用情境與輪廓

*描述擬導入場域的場域輪廓（室內/室外、涵蓋面積、用戶/終端數、基地台型號與部署點位）。

本計畫實證場域選在屏東縣，屏東縣位處台灣最南端，幅員廣大，轄內含山區與離島（如小琉球），醫療資源分布不均。根據衛福部「數位轉型·健康平權」計畫，屏東縣已納入全國 64 個偏遠及離島鄉鎮數位健康建設行列，並於 114 年度預計新增 29 個偏鄉鄉鎮，涵蓋 167,521 戶、444,948 人。這些地區在醫療資源取得、交通可近性與數位健康落實上，仍存在顯著挑戰。

屏東縣智慧健康照護瓶頸，說明如下：

(1) 醫療資源與數位落差

- 屏東醫療院所集中於屏東市與潮州鎮，偏鄉及小琉球等離島僅能依賴基層診所與衛生所。
- 健康照護體系仍以傳統紀錄為主，跨院所及跨藥局的數據串接不足，導致智慧健康推動受限。

(2) 高齡化與健康風險

- 屏東縣為高齡化縣市，慢性病人口逐年增加，尤其在偏遠鄉鎮，長者對數位科技的使用意願與能力有限，造成智慧健康應用推廣的落差。

(3) 智慧健康建設現況

- 屏東縣正依循「家醫健康戶口名簿」與「次世代數位醫療平台」建設，推動個人健康紀錄 (Personal health record, PHR)、AI 慢病管理與數據整合。
- 衛福部計畫同步導入**無人機技術**，用於偏遠地區醫療物資與藥品的即時配送，提升緊急應變效率。

(4) 健康城市競爭力不足

- 根據 2024 年《康健》永續健康城市調查(如圖 23)，屏東縣整體排名**全國第 19 名 (倒數第一)**，在「政策規劃」、「健康促進」、「環境」等面向皆偏弱，顯示智慧健康服務的推進迫切需要創新模式。

屏東縣智慧健康照護的瓶頸，主要在於**醫療資源不足、交通物流困難、數位落差與基礎建設不足**。因此，本計畫將透過 **AI+5G O-RAN+無人機配送**在屏東建立示範場域，將能有效補足偏鄉與離島在**藥品可近性、照護即時性、健康平權**三大缺口。



圖 23:2024 年《康健》永續健康城市調查

社區健康量測據點 (屏東縣) - 丁丁*6店 + 全家*3店

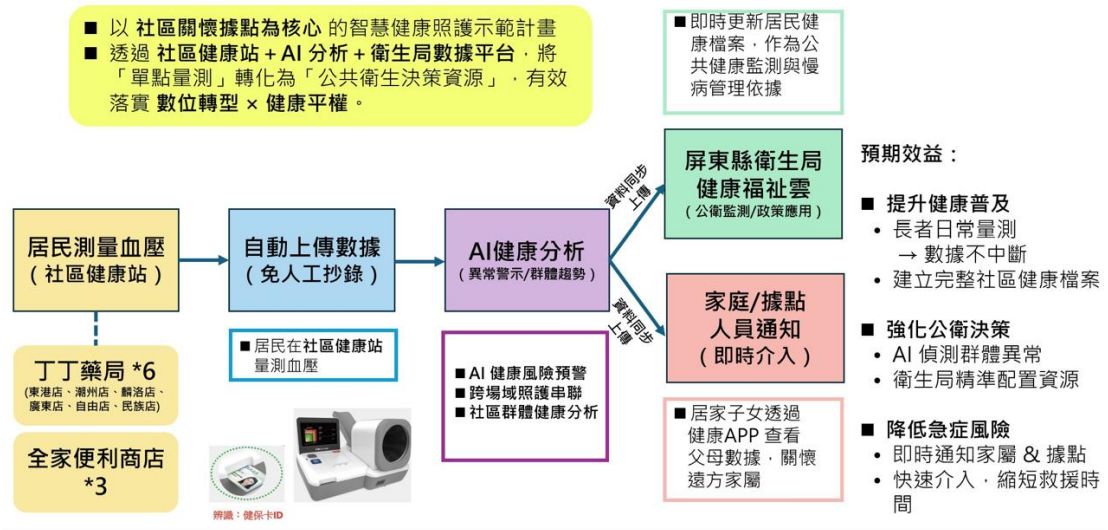


圖 24:本計畫規劃社區健康量測據點資訊服務流程

本計畫預計在實證場域設置 5G 專網系統，利用 5G 網路超低延遲、高速傳輸、高可靠性等特性、以及企業專網的高私密性、高安全性、可客製化、容易維運等優點，提供最佳的服務品質。

在室內場域方面(如圖 25)，本計畫將在丁丁藥局內設置 5G 基地臺，為場域內 AI 眼鏡、AI 觸屏(廣告屏)、電子標籤、智取櫃、社區健康站(如圖 24)等移動式設備，提供 5G 專網連線，搭配 5G 網路 AI 切片管理及 5G 網路零信任資安防護功能，不論是讓顧客做健康養身諮詢或行動產品導購、或是讓店員進行庫存自動盤點或會員辨識，都可以確保數據快速傳輸、畫面即時回應、與資訊私密安全，提供高品質的服務體驗。

5G AI 智慧藥局 (約300坪)

端點設備清單

- AI觸屏(廣告屏)*1
- AI/AR眼鏡*5
- 電子標籤*100
- 無人智取櫃*1
- 社區健康量測站*1
- AI決策支援系統*1



圖 25:智慧藥局

在室外場域方面(如圖 26)，本計畫將在丁丁藥局及衛生所的戶外範圍分別設置 5G 基地臺，確保載貨無人機可在兩地進行 5G 專網連線，並透過 5G 連線即時收取中控中心所派送之飛行任務指令，以利在兩地之間順利執行起飛及降落任務；在衛生所另將安裝 1 台 5G 攝影機，將無人機的降落過程及人員取貨影像即時回傳至中控中心，以確保載貨任務完成、並可識別取貨人員的身份符合法規要求。



圖 26:偏鄉送健康

經現場初步勘查，本計畫在實證場域將建置 3 台 5G 基地臺，以達全場域信號覆蓋效果，各位置之基地臺配置如下：

表 6：實證場域各位置 5G 基地臺配置數量

5G 基地臺設置位置	5G 基地臺數量
丁丁藥局室內	1
丁丁藥局戶外	1
衛生所戶外	1

表 7：屏東縣政府規劃無人機應用於偏鄉照護優先場域

行政區	烏田道路中斷成為孤島之地區	建議起飛地點	建議降落地點	距離	可行性
來義鄉	來義村、義林村、中丹林	來義高中操場	屏東縣來義鄉立義林托兒所旁空地(22-52737270241586, 120.66165510442247)	3,534m	○ 執行前仍需考量現場狀況
春日鄉	士文村	春日國小操場	士文衛生室前廣場 (22.368212362750544, 120.66369964491248)	3,992m	○ 執行前仍需考量現場狀況
泰武鄉	佳興村	泰武國中操場	泰武國小佳興分校-已廢校(22-569191197041803, 120.6615207350889)	4,134m	○ 執行前仍需考量現場狀況
霧台鄉	舊佳藝	1. 霧臺鄉衛生所	霧台國小佳藝分校-已廢校(22.765145032438475, 120.72536337579925)	1,728m	○ 執行前仍需考量現場狀況
霧台鄉	大茂村	1. 霧臺鄉衛生所	大茂村操場(22.757361, 120.754333)	4,176m	○ 執行前仍需考量現場狀況
獅子鄉	內文村	2. 雙流國家森林遊樂區管理處前道路(22.21765571802757, 120.7958096320236)	草埔國小內文分校-已廢校(22.2173077560201, 120.85022204043175)	6,735m	○ 執行前仍需考量現場狀況
獅子鄉	草埔村	獅子鄉新路社區籃球場(22.207203047849415, 120.72413451209214)	雙流國家森林遊樂區管理處前道路(22.21765571802757, 120.7958096320236)	7,897m	△ 風險較高
瑪家鄉	涼山村	瑪家鄉公所	涼山村活動中心(22.690073, 120.637396)	3,129m	○ 執行前仍需考量現場狀況
瑪家鄉	佳義村	瑪家鄉公所	佳義國小操場(22.653287, 120.630530)	6,793m	○ 執行前仍需考量現場狀況
牡丹鄉	萬潭村	牡丹國小操場(22.176027480430594, 120.83808962948194)	萬潭鄉鄉遊藝服務中心前操場(22.206138, 120.852806)	4,021m	○ 執行前仍需考量現場狀況
牡丹鄉	旭海村	牡丹國小操場(22.176027480430594, 120.83808962948194)	旭海活動中心前空地(22.190846, 120.879644)	4,674m	○ 執行前仍需考量現場狀況
牡丹鄉	高士村	牡丹鄉衛生所	高士村部落廚房旁太陽廣場(22.121428, 120.846513)	7,472m	○ 執行前仍需考量現場狀況
三地門鄉	德文村	庫高風味餐廳二停車場(22.72163913325691, 120.66612930801689)	三地門鄉地摩兒國小-進文分校(22.77067770100096, 120.70261573823649)	6,916m	○ 執行前仍需考量現場狀況
三地門鄉	大社村	三德檢查所前道路上(22.733588801480572, 120.6715250313824)	大社國小-已廢校(22.81091544202111, 120.69628446278091)	8,986m	△ 風險較高

檔 號：
保存年限：

屏東縣政府衛生局 函

地址：900214屏東縣屏東市自由路272號
聯絡人：陳先生
聯絡電話：08-7362596
傳真：08-7362749
電子信箱：pth0310@mail.ptshb.gov.tw

受文者：諾貝兒寶貝股份有限公司

發文日期：中華民國114年11月26日
發文字號：屏衛食藥字第1148029013號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關明基健康生活股份有限公司聯合貴公司獲選通過114年國家發展委員會AI+產業智慧共創實證計畫「5G AI Pharmacy+Drone-偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計劃」1案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴公司114年11月25日諾字第1141125001號函。
- 二、旨揭重大災害（緊急狀況）無人機送藥試驗計畫，於符合藥事法、民用航空法等相關規定條件下，本局支持辦理是項試驗計畫。

正本：諾貝兒寶貝股份有限公司
副本：本局食品藥物管理科



圖 27：屏東縣政府合作核准函

2. 導入 AI 與 5G O-RAN 解決方案的必要性與預期效益

導入的必要性:

(1) 龐大數據即時處理需求

- 藥局 POS 系統每日大量交易、會員、促銷及庫存資料。
- AI 眼鏡、AI KIOSK、電子標籤與口袋助手均需低延遲、高頻寬傳輸，才能提供即時互動式的查詢、導覽與衛教服務。
- O-RAN 開放架構結合 AI，可在邊緣快速部署小型基地台與 AI 模型，支援藥局多樣化應用。

(2) 多裝置多場景即時互通需求

- 從店內 (AI 眼鏡、KIOSK、電子標籤、健康站、智取櫃) 到店外 (口袋 AI 助手、總部 DSS 模組) 需要跨裝置、跨場域整合。
- 5G O-RAN 能提供彈性化、低成本的專網部署，確保藥局可快速擴張場域並支援多元互聯需求。

(3) 即時決策與個人化互動

- AI 需即時存取 POS 與庫存數據，提供消費者與店員動態建議 (如補貨、促銷推薦) 。
- 5G O-RAN 低延遲特性，確保 DSS 決策支援系統 (人流預測、配貨建議) 能即時回饋到前端設備。

(4) 偏遠地區送藥困難與藥師人力不足

- 偏遠或離島地區藥局密度低，藥師人力不足，導致藥品配送及健康衛教服務難以普及。
- 導入無人機、視訊服務 APP 與 5G 專網，可在遠距藥事服務中提供即時衛教、處方解說與藥品配送追蹤。
- 透過 DSS 模組與 AI 配送協調，可最佳化商品流通與人力調度，彌補藥師不足問題。

(5) 產業數位轉型與競爭壓力

- 國際大型藥局與零售業者已逐步導入 AI 導購、電子標籤、虛擬助理、無人機物流。

- 本地藥局若不導入 AI 與 5G O-RAN 解決方案，將在服務體驗與營運效率上落後，尤其在偏遠地區更難滿足民眾的醫藥需求。

預期效益:

(1) 消費者體驗提升

- AI 眼鏡提供即時商品導覽，增加消費者停留時間與購買意願。
- KIOSK 結合虛擬人多國語言，讓聊天及衛教諮詢更直觀有趣，提升消費者信任度。
- 口袋 AI 助手延伸服務至居家，強化藥局與消費者的健康管理服務與長期黏著度。
- 偏遠地區民眾透過 5G 無人機、視訊 APP 互動與藥師連線，獲得與都市同等的藥事服務即時性。

(2) 營運效率優化

- 店員可透過 AI 眼鏡進行盤點、補貨與貨架管理，大幅降低人力成本。
- 電子標籤可即時調整價格與庫存資訊，避免人工錯誤與價格延遲。
- 總部 DSS 模組能即時分析銷售、人流與配貨數據，優化整體供應鏈。
- 在藥師不足的地區，AI 輔助工具可部分替代基礎衛教與商品推薦，讓有限人力專注於專業藥事服務。

(3) 數據驅動決策與精準行銷

- AI 串接 POS 後，可掌握門市優惠諮詢及會員消費行為，推送個人化促銷組合。
- 透過大數據分析與預測模型，總部可制定精準行銷策略，提升營收與毛利。
- 藉由偏遠地區數據收集，進一步改善藥物流通與服務覆蓋率。

(4) 系統彈性與擴展性

- 5G O-RAN 架構降低傳統專網建置成本，使藥局可逐步擴展場域應用。
- 不同設備 (AI 眼鏡、KIOSK、電子標籤、口袋助手、社區健康站、智取櫃) 均可即時接入，支援多裝置同步運作。
- 偏遠地區可快速佈署小型基站，提升網路覆蓋率並支援遠距藥事服務。

(5) 社會與產業價值

- 協助中小型藥局快速數位轉型，提升整體醫藥零售產業的競爭力。
- 透過衛教與健康助手服務，強化全民健康管理，降低長期醫療支出。
- 彌補藥師不足，縮短城鄉差距，確保全民享有公平的醫藥服務。

3. 服務驗證 (PoS) 之規劃與驗證方法

(1) 驗證目標設定

- 確認 AI 眼鏡、KIOSK、電子標籤、口袋 AI 助手及 DSS 模組等核心功能，是否能與藥局 POS 及 5G O-RAN 架構順利整合。
- 驗證消費者體驗提升 (如商品導覽、衛教互動)、店員營運效率提升 (如盤點、補貨、變價)、以及總部決策支援 (如銷售預測、配貨優化) 是否達到預期效益。
- 特別針對偏遠地區送藥不易、藥師不足的挑戰，驗證遠距藥事服務、AI 衛教助手與藥物流通最佳化的成效。

(2) 驗證規劃方法

- 場域驗證：選擇 1-2 家都會區藥局與 6 家偏遠地區藥局進行導入測試，模擬不同情境。
- 情境模組化驗證：
 - ✓ 消費者端：模擬顧客使用 AI 眼鏡查詢商品、透過 KIOSK 虛擬人獲取衛教與推薦。

- ✓ 店員端：模擬店員用 AI 眼鏡進行庫存管理及辨識會員、電子標籤即時調價。
- ✓ 遠距端：模擬口袋助手與 AI 伺服器遠端連線，進行疾病衛教與商品諮詢。
- ✓ 總部端：驗證 DSS 模組能否即時進行業績、人流與銷售查詢及預測分析。
- 技術驗證：測試 AI 模型推論準確率、系統反應延遲 (Latency)、5G O-RAN 專網之穩定度與覆蓋率。
- 使用者驗證：蒐集顧客、店員與藥師使用回饋，評估介面易用性、資訊正確性與滿意度。

(3) 驗證指標設計

- 技術面：AI 商品辨識與推薦準確率 > 90%，KIOSK 互動延遲 < 200ms，電子標籤更新成功率達 99%以上。
- 營運面：店員盤點與補貨效率提升 30%以上，變價作業時間縮短 50%以上。
- 顧客體驗：消費者滿意度 (CSAT) 提升 20%以上，會員回購率提升 10%以上。
- 偏遠地區效益：藥品配送時效縮短 30%，遠距藥師服務可取代基本衛教需求 70%以上。

(4) 驗證方法流程

- 階段一 (小規模驗證)：功能測試與技術指標驗證，確保 AI 與 5G O-RAN 平台穩定運作。
- 階段二 (場域導入驗證)：於實際藥局運行，蒐集消費者與店員使用數據，進行效益量化。
- 階段三 (成效評估與優化)：根據技術與使用數據，進行 AI 模型微調與服務介面優化，形成最終 PoS 驗證報告。

4. 中長期商轉營運、擴散規劃

(1) 國內場域擴散策略

表 8：國內場域擴散策略

場域名稱/縣市	時程	策略作法	預估營收
屏東縣	計畫完成後 1 年內	<ul style="list-style-type: none"> 與屏東衛生局合作，持續於偏鄉衛生所導入 AI 虛擬藥師、口袋健康助手、5G O-RAN 專網，加強偏鄉 AI 照護服務。 與屏東縣政府合作，推動 AI×無人機物流示範場域，以三地門、牡丹鄉、瑪家鄉、獅子鄉、霧台鄉、泰武鄉、春日鄉、來義鄉、琉球鄉等山地離島易招風災阻斷的重點鄉鎮，提供緊急醫療服務。 與追日潤合作，推動 AI×無人機照護物流示範場域，以琉球鄉衛生所作為首批測試據點。 	NTD 10M
高雄市	計畫完成後 1-2 年	<ul style="list-style-type: none"> 與高雄智慧城市辦公室合作，建置智慧藥局示範鏈，整合 AI Kiosk+電子標籤+O-RAN 專網。 將屏東示範成果複製至高雄市之醫療與零售通路，提升市場接受度。 	NTD 10M
澎湖縣	計畫完成後 2 年	<ul style="list-style-type: none"> 以離島物流挑戰為切入點，導入無人機醫藥配送與 AI 藥師遠距服務。 與地方政府合作，建構偏鄉急救醫材即時配送機制。 	NTD 10M

*提出計畫結束後其產品或服務可持續營運達一年以上之規劃

(2) 國際市場拓展

- **日本市場**：已與 NTT East 建立合作基礎，未來將以 Local 5G 市場為切入點，結合藥局 AI 助理+無人機物流，支援高齡化社會需求。

- **美國市場**：已與在地醫療物流業者簽署 **MOU**，共同推動 **5G O-RAN AI 無人機醫療物資配送**，瞄準偏鄉醫療與急救物流場景。
- **東協與大洋洲市場**：計畫與泰國「台北智慧城」及澳洲 **500+連鎖藥局**合作，導入 **AI 虛擬藥師助手、無人機配送、跨國數位照護平台**，協助客戶提升藥師教育與遠距照護。

(3) 展會與國際能見度

計畫團隊將持續參與國際重要展會，包含 CES、MWC、Computex、IT Week、Hannover Messe、Com next，展示 5G O-RAN、AI 虛擬藥師與無人機應用成果，提升國際品牌能見度，並與潛在合作夥伴建立商務連結。

(4) 預期成效

- **營運延續性**：計畫結束後至少持續一年以上之商轉模式，逐步擴展至全台與離島場域。
- **國際輸出**：一年內達成新台幣 8 千萬元國際輸出產值，並持續擴展至日本、東協與大洋洲。
- **生態系建立**：透過追日潤×5G O-RAN×AI 無人機物流與國際合作（含美國 MOU），建立跨國數位健康與智慧藥局解決方案的生態體系。

(三)法規合規可行性

本計畫已從藥事法規與航空管理規範兩個面向進行整合性可行性檢視，並依據主管機關公開資料提出法規符合性分析。

1. 在藥事法規部分：《藥事法》第 50 條明確規定處方藥必須由藥師親自交付；衛生福利部於 2023 年公告之「無人機送藥機制」亦指出，在災害或交通中斷之情境下，可例外採用無人機配送，但在一般情況下交付行為仍須由具執照的藥師完成，本計畫因此採用「無人機僅作為運輸工具、非交付行為主體」的設計，在緊急醫療需求時將運送終點設於偏鄉衛生所，由藥師透過遠距視訊方式確認身分、進行用藥指導並由衛生所完成最後交付行為，使整體服務符合《藥事法》對藥師專業責任的要求。同時，本計畫常

態性配送內容以非處方類品項為主，包括乙類成藥、醫療器材、保健食品、長照輔具等，均屬《成藥及固有成方製劑管理辦法》第 16 條允許於一般通路販售之範圍，不涉及處方藥品之法規限制。

2. 在航空管理規範部分：在航空管理規範部分，本計畫全面依循民航局《遙控無人機管理規則》之要求，並符合視距外飛行（BVLOS）的作業條件。依據民航局自 2021 年起正式施行的無人機規範，BVLOS 作業需具備完整空域申請、操作風險評估（SORA）、地面監控站與緊急應變計畫，本計畫採用固定航線與低高度飛行模式，使作業能依風險類型納入民航局的等級管理框架；飛航安全管理則由具專業資格之單位（本計畫委託台灣無人機協會）協助執行，包含天候監測、路徑風險檢核、迫降點規劃與定期維安稽核，均符合民航局對商業用途無人機的運行要求。此外，計畫採用 5G O-RAN 專網作為航控及任務資料傳輸的基礎架構，並導入符合國際民航組織（ICAO）建議標準的加密 C2 通訊鏈路，使無人機在飛行過程中保持穩定連線。為確保航空作業在 5G 環境下的安全性與即時性，本計畫亦執行低延遲效能測試，包括空地訊號往返延遲、C2 控制命令反應時間與即時影像回傳品質，以驗證 5G O-RAN 專網在實際飛航中的通訊穩定度與反應速度，確保無人機任務能在低延遲狀態下安全且可靠地執行。

本計畫已建立一個同時符合藥事法規與航空法規的整合性運作模式：藥師負責交付、無人機負責運輸、安全作業遵循 BVLOS 規範、配送品項符合非處方品項法規，而相關交付、飛航與通訊過程均受到既有法規框架支持。整體而言，本計畫在法規面具備高度可行性，能安全合法地推動智慧藥事服務與偏鄉醫療物流模式，並可作為未來智慧健康服務推動的重要示範基礎。

(四)企業 AI 能力強化方向

為呼應審查意見並強化本計畫的 AI 能力發展，本團隊將自人才培育、研究發展與商業化推動三大面向，逐步提升企業在 AI 領域的競爭力：

1. 人才培育：本團隊將鼓勵研發與產品成員持續參與國際 AI 社群，包含運用 LinkedIn 進行專業履歷展示與交流，以拓展國際視野並強化跨國合作與人才能見度。
2. 研究發展：團隊後續將善用國際開源生態系，如 GitHub、Stack Overflow、Hugging Face 等平台，促進程式碼共享、模型資源運用與技術交流，持續提升 AI 技術成熟度與創新能力。
3. 商業化表現：為提升國際能見度，未來將於 Crunchbase 等全球創新平台登錄企業 AI 相關產品與技術成果，強化國際市場認知度並提升後續合作與投資吸引力。

四、國際市場推動與海外輸出

本計畫將結合**明基健康生活**、**亞旭電腦**、**追日潤**、**丁丁藥局**與**全家便利商店**等核心合作夥伴，形成跨域醫藥大零售整合的輸出模式，並針對國際市場需求進行策略性布局。

在**日本市場**，首先設立明基健康日本子公司建立示範場域為優先，透過明基健康生活的健康站、HTC AI 眼鏡設備與 AI 藥師平台，結合亞旭電腦的 Local5G 專網及 MEC 邊緣運算能力，打造藥局數位升級的範例應用。追日潤則將以無人機 SI 角色，導入醫療物資與藥品智慧配送，並透過既有與日本 NTT East 的合作基礎，加速落地。

在**東南亞市場**，計畫將以泰國「台北智慧城」合作為起點，在明基佳世達集團醫療大艦隊資源下，導入 AI 虛擬藥師助手與遠距照護平台，並搭配丁丁藥局的會員經營模式，協助當地藥局鏈與保險公司推展創新健康服務，建立藥局與消費者之間的長期互動關係。

在**澳洲市場**，計畫將結合當地 500 家以上的連鎖藥局據點，推動「AI 虛擬藥師助手」與「AI 決策支援系統」，拓展至城市與偏遠地區，形成完整的藥品數位供應鏈。

在**美國與歐洲市場**，追日潤已與美國業者簽署 MOU，推動無人機醫療物資配送與 IoT 整合應用，並與歐洲 SI 廠商合作，示範 O-RAN 與 UAV 無人機在醫療物流中的應用，藉此開啟跨境合作的新商機。

(一)目標國家與合作內容

*說明選擇的市場原因，並以公開統計或標竿案佐證其成長動能與痛點。

*列出過去實績，以及預計合作的國際夥伴。

表 9：國際合作夥伴

國際合作夥伴/ 國家	時程	策略作法	分潤或 OEM/ODM 模式	預估營收 金額
日本 /NTT East、 在地醫療 通路	計畫完成 後 1 年內	<ul style="list-style-type: none"> 成立日本分公司，切入 Local 5G 與高齡化照護市場。 導入 AI 虛擬藥師、口袋 AI 助手、AI 眼鏡與 5G-ORAN 智慧藥局平台。 	分潤模式 (SaaS+系 統整合)	NTD20M
泰國/台 北智慧 城 (曼 谷) 示 範點	計畫完成 後 1-2 年	<ul style="list-style-type: none"> 與泰國當地智慧城市計畫合作，設置智慧醫療示範場域。 導入無人機配送醫療物資與跨國數位照護平台，以偏鄉醫療與社區照護為重點。 	OEM/ODM 與分潤混合	NTD15M
澳洲 /500+ 連鎖藥 局	計畫完成 後 2 年	<ul style="list-style-type: none"> 與當地大型藥局集團合作，全面導入 AI 虛擬藥師助手與 DSS 決策支援平台。 整合藥師教育訓練模組與遠距照護服務， 	分潤模式 (SaaS 訂閱 + 專案導入 費用)	NTD15M

		協助提升藥師服務效率。		
美國/醫療物流業者 (MOU 簽訂)	計畫完成後 2 年	<ul style="list-style-type: none"> 共同推動 5G O-RAN×AI 無人機醫療配送服務，瞄準偏鄉急救物流。 以 MOU 為基礎，逐步擴展至醫院與藥局體系。 	OEM+ 合作分潤	NTD30M

(二)海外市場推動成果

本計畫具備明基健康生活的 AI 整合與平台輸出能力、亞旭電腦的 5G 專網整合經驗、追日潤的無人機 SI 能量、丁丁藥局的藥局服務與會員經營模式，以及全家便利商店的物流與零售據點。五方的互補合作，將使本計畫能在藥師人力短缺與偏鄉配送困難的全球痛點下展現高度國際適用性，並在計畫期程內累積具體成果，包括示範場域的建立、國際 MOU 簽署、OEM 與 OPEX 模式落地。預期一年內可創造新台 8,000 萬元以上的國際輸出產值，並逐步拓展至日本、東協、美國及大洋洲市場，建立跨國數位健康與智慧藥局的生態系，國際媒體曝光次數 ≥ 5 ，品牌能見度提升 $\geq 30\%$ 。

表 10：海外市場推動成果指標

推動地區/ 合作夥伴	輸出項目	成果指標(KPI)	查核依據 (佐證文件)
日本、東協、澳洲、美洲、歐洲 /NTT East 與在地藥局	<ul style="list-style-type: none"> 成立日本分公司 導入 AI 虛擬藥師助手與 5G 	<ul style="list-style-type: none"> 完成設立海外子公司 1 間 國際示範據點≥ 2 個。 合作據點≥ 3 個 	<ul style="list-style-type: none"> 公司登記文件 合作合約或 MOU

體系、醫療 物流業者	O-RAN 智慧 藥局平台 <ul style="list-style-type: none"> • 建立智慧藥局 示範場域 • 導入無人機醫 材配送與跨國 數位照護平台 	<ul style="list-style-type: none"> • 簽署協議≥2 件 • 國際輸出產值≥ 新台幣 8 千萬元 • 國際媒體曝光次 數≥5 • 品牌能見度提升 ≥30% 	<ul style="list-style-type: none"> • 導入藥局示 範場域清單
---------------	--	--	---

五、資訊安全規劃及其他配合事項

(一)關鍵設備及軟體規劃

*提案計畫使用之使用之軟體或數位工具、關鍵設備、零組件、委外服務等不得含陸資企業、產品或勞務，並說明採購審查與追蹤機制。

表 11：關鍵設備及軟體規劃

軟體/數位工具/關 鍵設備關鍵零組件 /委外服務	廠牌名稱	產品型號	採購審查與追蹤機制
5G 基地臺	亞旭 ASKEY	SCU5000	請原廠(亞旭)出具產地 證明
5G 核心網路軟體	愛爾蘭商 Druid	Raemis	由台灣代理商(英菲達 科技)提出原廠研發證 明
AI 模型與應用方案	口袋 AI 助 手 agent	口袋 AI 助手 Chat API 口袋 AI 助手 RAG API 口袋 AI 助手 Plugin 口袋 AI 助手	請創智提出原廠證明
終端裝置	HTC BenQ	VIVE eagle 眼 鏡	請各設備廠提出原廠 證明

	FORA 日翊 Cyberbiz	55 吋觸控螢幕 社區健康量測 站 智取櫃 電子標籤	
智慧零售系統	Cyberbiz	EC 電商系統 POS 門市系統	由順立智慧提出原廠 研發證明

(一)5G 基地台資安/行動應用 App

*本計畫擬委託耀睿科技進行 5G 基地臺資安檢測，係依據國家通訊傳播委員會公布「第五代行動通信基地臺資安檢測指引」的規範(對應於 3GPP TS33.511 及 TS33.117 國際標準)執行「產品安全性驗證」(入網前)11 條測項與「運作安全性驗證」(入網後)13 條測項之檢測作業，檢測項目包括：

1. 第五代行動通信基地臺資安檢測指引之安全協定合規檢測內容(通訊層)TS33.511
 - 5.2.1.1 無線電資源控制信令的完整性保護：驗證用戶設備和 gNB 間透過 NG-RAN 介面傳送的 RRC 信令受到完整性保護。
 - 5.2.1.2 用戶設備和基地臺間的用戶面資料完整性保護：驗證 NG-RAN 介面傳送的用戶資料是否具備完整性保護。
 - 5.2.1.3 無線電資源控制信令加密：驗證 NG-RAN 介面傳送的 RRC 信令是否具備加密保護。
 - 5.2.1.4 用戶設備和基地臺間的用戶面資料加密：驗證 NG-RAN 介面傳送的用戶面資料是否具備加密保護。
 - 5.2.1.5 存取層安全性演算法優先順序：驗證受測物存取層加密和完整性演算法優先順序設定運作正常。
 - 5.2.1.6 依據 SMF 安全策略對用戶資料進行加密保護：驗證用戶面資料是否依據 SMF 安全策略具備加密保護。

- 5.2.1.7 依據 SMF 安全策略對用戶面資料進行完整性保護：驗證用戶面資料是否依據 SMF 安全策略受到完整性保護。
 - 5.2.1.8 防範 Xn 介面交遞後降階：驗證在受測物間交遞 (handover)時，安全能力不會降階(bid down)。
 - 5.2.1.9gNB 變更時存取層安全性演算法的選擇：驗證受測物交遞時存取層安全性演算法 (AS) 的選擇機制。
 - 5.2.1.10 控制面資料在 N2 與 Xn 介面的加密保護：驗證 N2 與 Xn 介面間的控制面 (Control Plane) 資料是否具備加密性保護。
 - 5.2.1.11 控制面資料在 N2 與 Xn 介面的完整性保護：驗證 N2 與 Xn 介面間的數據介面資料 (User Plane) 是否具備完整性保護。
2. 第五代行動通信基地臺資安檢測指引之運作安全性驗證(資訊層)TS33.117
- 5.2.2.1 資料傳輸加密保護：確保敏感資料加密保護，不使用弱加密技術。
 - 5.2.2.2 禁止未經身分認證與授權使用系統功能：驗證使用受測物系統功能的身分認驗證機制。
 - 5.2.2.3 預設帳號與認證屬性之安全性：確保預設帳號與認證屬性可移除或停用。
 - 5.2.2.4 密碼複雜度規則：受測物密碼結構應符合密碼複雜度規則，確保避免遭受密碼暴力破解的風險。
 - 5.2.2.5 密碼變更：系統應支援可隨時更改密碼之功能，且若系統支援，亦應測試密碼歷程紀錄功能。
 - 5.2.2.6 防止暴力破解和字典攻擊：確保系統管理介面或網路服務是否具備暴力破解與字典攻擊保護機制。
 - 5.2.2.7 安全事件日誌之外部儲存管理與傳輸方法：受測物安全事件日誌資料可儲存至指定外部系統，且確保傳輸過程具安全防護。

- 5.2.2.8 安全事件日誌檔之保護：受測物安全事件日誌僅能被特定權限的使用者存取。
- 5.2.2.9 軟體完整性驗證：受測物更新軟體時應進行完整性檢測，以驗證軟體更新檔是否遭到竄改。
- 5.2.2.10 連結識別碼 (Session ID) 安全性：驗證受測物所使用連結識別碼是否符合安全性。
- 5.2.2.11 安全事件紀錄：驗證受測物是否正確記錄所要求的安全事件類型，包含登入失敗、管理者存取行為、設定變更等。
- 5.2.2.12 通訊埠掃描：驗證只有產品文件所列傳輸層的通訊埠會回應系統外部的請求。
- 5.2.2.13 弱點掃描：驗證受測物作業系統與內建應用程式服務或網頁伺服器，是否存在高風險已知弱點。

本計畫預計於 115 年 3 月通過以上 5G 基地臺資安檢測且取得報告，列為分項一工作核點之查核項目。

3. 為確保本計畫開發之行動應用 App 符合政府資安要求，將參考「行動應用 App 基本資安規範」、行動應用十大風險 (OWASP Mobile Top10 2024) 和行動應用程式安全測試指南(OWASP Mobile Security Testing Guide, OWASP MSTG)，並依據「行動應用 App 基本資安檢測基準 V4.0」進行檢測，涵蓋六大面向包含身分驗證與存取控制、通訊安全、資料保護、程式碼與應用安全、系統互動與裝置安全及維運與更新。根據 OWASP Mobile Top10 2024 和 OWASP MSTG 檢測內容及測試項目 包含:
 - M1: Improper Credential Usage (不當憑證使用)，檢查是否存在硬編碼的帳號密碼或 API Key；驗證憑證是否安全儲存於 Keychain/Keystore；測試憑證傳輸是否加密；檢查憑證輪替與過期策略。
 - M2: Inadequate Supply Chain Security (供應鏈安全不足)，檢查第三方套件或 SDK 是否來自可信來源並具備完整性驗證；確認

是否使用 SBOM (軟體物料清單) 追蹤依賴 ; 測試系統能否防止惡意元件注入。

M3: Insecure Authentication/Authorization (身分驗證/授權不安全) , 檢查是否實作強密碼規則與多因子驗證 ; 測試是否存在繞過驗證或權限提升漏洞 ; 驗證 Session/Token 是否正確管理 (時效、撤銷、更新) 。

M4: Insufficient Input/Output Validation (輸入/輸出驗證不足) , 測試使用者輸入是否有驗證與過濾 ; 檢查是否防範 SQL Injection、XSS、命令注入 ; 確認輸出資料是否經過正確編碼 , 避免敏感資料洩漏。

M5: Insecure Communication (不安全的通訊) , 確認所有通訊是否採用 TLS 1.2 以上 ; 測試伺服器憑證驗證是否正確 ; 檢查是否能抵抗中間人攻擊 ; 驗證是否避免明文通訊 (HTTP、FTP、Telnet) 。

M6: Inadequate Privacy Controls (隱私控制不足) , 檢查應用是否有過度收集個資 ; 測試是否有使用者同意機制 ; 檢查敏感資料是否匿名化或去識別化 ; 驗證是否符合 GDPR/在地隱私法規 ; 確認刪除與保留政策是否落實。

M7: Insufficient Binary Protections (二進位防護不足) , 檢查應用是否啟用防逆向措施 (程式混淆、反 Debug、Root/Jailbreak 偵測) ; 測試是否啟用 ASLR、DEP 等編譯安全選項 ; 驗證二進位檔是否可被輕易修改或植入惡意代碼。

M8: Security Misconfiguration (安全設定錯誤) , 檢查是否存在預設帳號或測試帳號 ; 測試正式版是否仍開啟 Debug log ; 檢查伺服器與雲端資源 (API、DB、S3 Bucket 等) 是否存在錯誤的權限設定。

M9: Insecure Data Storage (資料儲存不安全) , 檢查敏感資料是否加密儲存 (AES-256) ; 測試是否誤存於不安全位置 (外部 SD 卡、SQLite 明文 DB) ; 檢查是否有資料殘留 (暫存檔、日誌) ; 驗證金鑰管理是否安全。

M10: Insufficient Cryptography (加密不足) ，檢查是否使用弱演算法 (MD5 、 DES) ；測試是否有靜態金鑰或錯誤實作 ；驗證隨機數產生是否安全 ；檢查是否實作端到端加密與金鑰管理機制。

本項目預計於 115 年 8 月上線前提出報告，列為分項 C1 工作核點之查核項目。

*如有開發或對外提供服務之行動應用 App，須符合數位發展部數位產業署所公告之「行動應用 App 基本資安規範」，並依據「行動應用 App 基本資安檢測基準」，於對外公開提供服務前，需取得第三方檢測單位之檢測通過證明，列為本計畫查核項目。

(二)強化資訊安全防護規劃說明

1. 計畫開發內容須考量資訊安全防護，提出資安防護機制與具體實施規劃、查核時程

*提出持續監控與風險管理計畫、備援演練報告。

*說明第三方稽核頻率、漏洞修補 SLA 與重大風險 (地緣政治、供應鏈斷鏈) 之應對策略。

本計畫針對 AI、5G O-RAN、IoT 與 UAV 無人機智慧藥局場域，建構跨系統的資訊安全檢測與防護框架。內容涵蓋威脅建模與資產盤點、跨域檢測方法設計 (API 滲透、IoT 韌體驗證、AI 模型對抗測試、UAV/O-RAN 控制鏈路防護)、隱私與法規遵循 (PIA/DPIA、零信任存取控管)，以及持續監控與風險管理 (流量監測、自動化弱點掃描、SBOM 分析、多供應商備援)。同時規劃 BCP/DR 機制，使核心模組具備 24 小時離線緩衝，並透過半年營運演練與年度資安演練確保持續運作。最終，透過第三方 ISO27001/27701 稽核、明確漏洞修補 SLA 與 NESAS 測試，確保成果符合國際資安標準並強化整體韌性。說明如下：

(1) 資安防護機制與實施規劃

本計畫針對 **AI + 5G O-RAN + IoT + UAV 無人機智慧藥局場域**，建立跨系統的**資訊安全檢測方法與防護框架**，確保整合後的安全韌性。具體措施包含：

- **威脅建模與需求盤點**：針對 POS DB、AI agent、IoT 裝置、UAV 無人機與 O-RAN 進行資產盤點，並建立威脅模型。
- **檢測方法設計**：涵蓋 API 滲透測試、IoT 裝置韌體安全檢測與簽章驗證、AI 模型對抗測試、UAV 無人機/O-RAN 安全檢測。
- **隱私與法規遵循**：執行 PIA/DPIA 個資保護影響評估，落實零信任存取控管與權限管理。

(2) 持續監控與風險管理計畫

- **資安監控**：即時監測端到端流量，包含 API 調用、IoT 資料傳輸、UAV 無人機/O-RAN 控制鏈路。
- **自動化弱點掃描與修補**：定期執行軟體成分分析 (Software Bill of Materials, SBOM)、配置基線檢查與掃描。
- **風險管理**：針對地緣政治、供應鏈斷鏈風險，建立多供應商替代清單與在地備援方案。

(3) 備援與演練規劃

- **營運持續計畫 / 災難復原 (Business Continuity Plan/Disaster Recovery, BCP/DR) 設計**：POS、價格簽、訂單模組支援離線緩衝≥24 小時。
- **定期演練**：半年一次營運持續演練、每年一次資安演練 (紅隊/滲透測試)。
- **異常回復**：具備藍綠部署、金絲雀發版與自動回滾機制，確保服務不中斷。

(4) 第三方稽核與 SLA

- **第三方稽核頻率**：每年一次由具公信力之單位進行 ISO27001/ISO27701 稽核。
- **漏洞修補 SLA**：
 - ✓ 重大漏洞：偵測後 24 小時內緩解、72 小時內完成修補。

- ✓ 一般漏洞：7 日內修補完成。
- ✓ 低風險漏洞(Low)：納入版本更新計畫，於 90 日內完成修補。
- ✓ SLA 將透過每次測試後的「追蹤清單」檢驗是否達標，並由研究團隊定期審核。

(5) 查核時程規劃

表 12：資安查核點規劃

項目	查核頻率	查核方式	產出文件 (併入期末報告)
自動化弱點掃描	每月	SBOM、漏洞掃描報告	《月度弱點清單》
滲透測試/紅隊演練	每半年	實際滲透測試、攻擊模擬	《紅隊演練報告》
BCP/DR 演練	每半年	桌上推演+局部切換	《備援演練報告》

(6) 預期成果

- 產出《智慧藥局資安檢測方法及威脅模型報告》。
- 建立資安檢測框架，具備產業導入性與標準化流程。
- 提供驗測案例與演練紀錄，作為查核依據，確保智慧藥局服務於系統整合、法規遵循與營運韌性上的安全性。

2. 資安相關經費須占計畫總經費至少 7%

*資安人力核銷，並且資安人力的資格認定必須具備以下至少一項，與本案資安工項相關的(1)資安證照、(2)資安碩博士論文、(3)過去曾在資安專業單位（有資安能量登錄）服務超過一年的資安工作經驗、(4)其他可茲舉證之相關資料。

單位：千元

資安相關設備使用費

	財產編號	設備名稱	設備型號	設備產地	設備提 供商	經費
已有設 備						
新購設 備						
創新或研究發展人員人事費						
資安人 員姓名	工作項目	受過之資安 專業訓練	具備之 專業證照	經費		
段彥弘	B1	ISO/IEC 27001 ISMS 標準簡介 資安事件通報與應變 處理 資訊安全稽核訓練課 程	ISO/IEC 27001 資安訓練課程證 明	1,105		
許育寧	B2 C2	資訊安全網宇安全及 隱私保護-資訊安全 管理系統 主導稽核員 訓練課程	ISO/IEC 27001	872		
李靜怡	B2 C2	資訊安全網宇安全及 隱私保護-資訊安全 管理系統 主導稽核員 訓練課程	ISO/IEC 27001	697		
資安相關委託研究或驗證費						
工作項目		服務提供商			經費	
5G 專網企業零信 任資安機制(委託 研究)		長茂科技股份有限公司			700	

5G 基地臺資安檢測(驗證費)	耀睿科技股份有限公司	500
強化 AI 智慧藥局資訊安全防護規劃(委託研究)	國立臺北科技大學	396
智慧藥局多層次資安檢測與防護驗證 (含 APP)	國立臺北科技大學	594
智慧藥局 POS 交易系統整合暨資安驗證與持續維護	順立智慧股份有限公司	660
資安經費合計		5,524
資安經費占總經費百分比(至少 7%)		7.7%



圖 28:資安人力段彥弘參加資安訓練證明



圖表 29：資安人力段彥弘參加資安訓練證明



圖 30：許育寧參加資安訓練證明



圖 31：李靜怡參加資安訓練證明



圖 32：順立智慧與諾貝兒寶貝 ISO27001 認證

(7) 5G 專網企業零信任資安防護

一般伺服器(Server)管理者都是設定單一帳號密碼來防止非法入侵，容易被駭客破解及盜用、進而埋入木馬等惡意程式，屬於盜取帳密之精準網路釣魚手法；為提昇 5G 專網的資安防護能力，本計畫將委託長茂科技開發 TP-ID 多因子動態強加密認證系統，建立多因子動態認證機制、防止 5G 專網重要主機的帳密系統被駭客入侵，以達到零信任資訊安全機制 (如圖 33)。

在此委託研究案中，長茂科技將基於 TP-ID 多因子動態強加密認證系統，並採用 PKI_secureAES256+ECDSA 特有專利之資安通訊技術、及即時動態分身超高強度/快速動態認證技術，將傳統帳密系統升級成多因子動態強加密 2FA 帳密系統，主要開發項目包括：

- TP-ID 本地端身分認證管理平台
- Cloudscape 網管管理平台

本計畫將採用此成果，建置於 5G 專網系統之 AMP 網管主機，大幅提昇主機管理者帳號密碼的破解難度，有效建立 5G 專網系統之阻絕入侵防護能力。

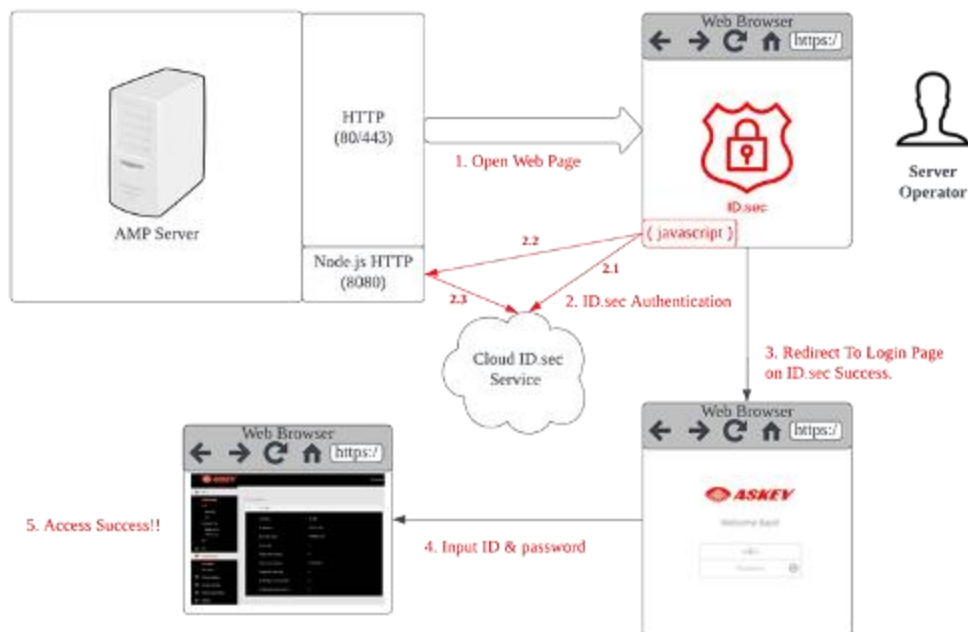


圖 33：5G 專網 AMP 網管主機導入 TP-ID 零信任機制之系統架構

本計畫預計於 115 年 6 月完成 5G 專網企業零信任資安防護之系統建置與功能測試，列為 A3 查核點之查核項目。

(三)個人資料保護規劃說明

*計畫提案階段應提出個人資料保護措施，並於執行本計畫過程中及其後，如蒐集個資之特定目的之保存期限/已消失/過期，應保留刪除資料紀錄以供查核，確實落實個人資料之保護，以避免侵害他人之權利。國家發展委員會或國家發展委員會委託之法人或團體並得隨時要求提出必要之文件，以查核受補助人是否遵循個人資料保護法之規定，並查核其執行前開個人資料保護措施之情形。

*如計畫與地方政府有協定年限，應提供協定文件。

本計畫將依《個人資料保護法》規範，針對蒐集之個資明確設定使用目的與保存期限，並於目的消失或期限屆滿時，採行刪除或匿名化處理，且保留刪除紀錄以供查核；同時透過傳輸加密、存取權限控管、日誌稽核及異地備援等措施，確保資料安全。計畫執行過程中將持續落實個資保護，並配合國家發展委員會或其委託之單位隨時查核，以避免侵害相關權益。

(四)與主管機關配合事項

1. 因應行政院院會討論之生成式 AI 相關管理規範，為確立我國推動人工智慧技術與應用發展之方向及作法，建構人工智慧技術與應用之良善運作環境，本計畫所使用的 AI 系統、軟體與用途，應符合我國現有之相關辦法案或指引。
2. 本計畫擬委託耀睿科技進行 5G 端到端網路效能測試，測試範圍包含基地臺與核心網路互通性測試、終端連線功能測試、端到端傳輸效能測試(傳輸速率及延遲)、設備功率量測、閒置模式功能測試等，初步規劃執行的測項包括：

(1) 端到端互通測試

- Cell Setup

- System Information–MIB
 - System Information–SIB1
 - System Information–SIB2
 - System Information–SIB3
 - PDU Session Establishment Procedure
 - PDU Session Modification with Multiple Flow
 - Down link UDP Data Transfer
 - Uplink UDP Data Transfer
 - Bi-directional UDP Data Transfer
- (2) 端到端功能測試
- 啟動 Cell 的建置
 - UE Attach/Detach
 - 以 UE 跟核心網路，建立網路存取服務
- (3) 端到端效能測試
- Packet Delay
 - UE Throughput
 - RRC Connection Number
 - PDU Session Management
 - Mobility Management
 - DRB Related Measurements
 - QoS Flow Related Measurements
 - Radio Resource Utilization
- (4) 設備功率量測：Equipment Power Measurement
- (5) 閒置模式功能測試：Idle Mode Paging

本計畫預計於 115 年 3 月通過以上 5G 端到端整合網路效能測試且取得報告，列為分項 A3 查核點之查核項目。

六、計畫架構與實施方式

(一) 計畫架構：請詳閱下列填表說明

本計畫包含 5G O-RAN 通訊與邊緣運算、智慧藥局 Indoor AI 與客戶行為驗證和無人機智慧配送與偏鄉照護服務驗證三個分項，其執行項目、執行團隊與佔比如圖 34 所示。

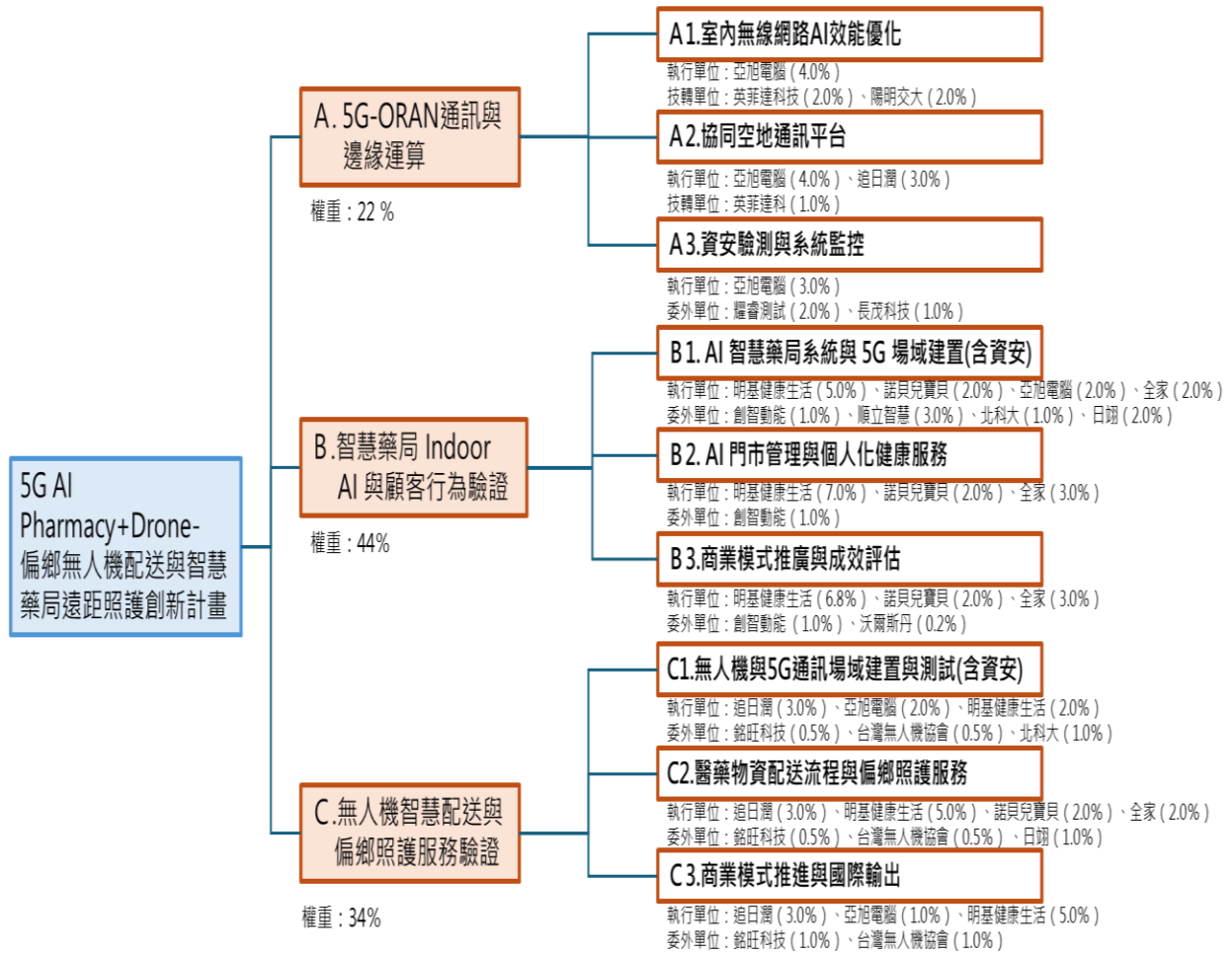


圖 34:計畫架構圖

填表說明：

- 1.請填寫計畫中各分項計畫之經費占總經費之百分比。各項百分比(權重)=分項計畫經費/總經費。
- 2.執行單位請填寫執行該分項計畫之單位。
- 3.若有無形資產引進、委託研究或驗證請一併列入計畫架構。

(二)實施方式

1、列舉並說明計畫欲達成之功能（須含量化數據及質化說明）

表 13：計畫預計達成目標之前後狀況比較

應用服務項目	功能規格/ 執行效益	計畫前狀況	完成後狀況
AI 眼鏡 (消費者導覽)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>與 POS 商品主檔 API 串接，提供即時商品功能名稱、價格、促銷導覽</u> ■ <u>商品知識庫 API 客製化、客戶服務對話 API 客製化</u> <p>效益：導入商品數 100SKU 以上、體驗人次 300 人次以上</p>	消費者需依賴藥師/店員口頭回覆，資訊不完整，等待時間長。	提升消費者自主性與互動體驗，減少等待不耐。
KIOSK AI 藥師助手 (衛教互動)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>3D 虛擬人提供互動衛教、多媒體健康資訊與商品推薦</u> ■ <u>多國語言互動</u> <p>效益：導入商品數 100SKU 以上，體驗人次 20000 人次以上，語言至少須包含中文、英文 2 種語言</p>	衛教依人工解說，內容不一致，偏遠地區難以普及。	提升使用者衛教理解。

應用服務項目	功能規格/ 執行效益	計畫前狀況	完成後狀況
AI 眼鏡 (庫存管理)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>支援商品查詢、即時庫存查詢、進貨最佳化建議</u> ■ <u>影像辨識，包含商品、會員</u> <p>效益：<u>影像辨識準確率 ≥90%，盤點時間縮短 60%，盤點錯誤率降至 1%。</u></p>	門市人員盤點需 1-2 小時/天，錯誤率高。	提升營運效率，店員可專注於顧客服務。
電子標籤 (變價管理)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>與 POS 即時同步價格、促銷資訊</u> ■ <u>支援動態自動調價</u> <p>效益：<u>更新變價時間縮短至 5 分鐘內，錯誤率 <1%。</u></p>	人工更換標籤，需 30-60 分鐘，錯誤率約 3%，且不環保	價格透明度提升，促銷靈活度增加。
口袋助手 (居家健康管家)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>雙向互動聊天、衛教問答服務</u> ■ <u>產品個性化推薦</u> <p>效益：<u>衛教疾病類別 8 項以上，互動回應時間 30 秒以內，使用率 300 人次以上。</u></p>	偏遠地區藥師不足，居民需 2-3 天取得建議。	改善偏遠地區醫藥可及性，提升健康公平性。

應用服務項目	功能規格/ 執行效益	計畫前狀況	完成後狀況
無人機 (偏鄉藥品配送)	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>醫療物資配送</u> ■ <u>飛航影像紀錄</u> <p>效益: <u>飛行距離 10 公里以上, 電池效能 30 分鐘以上, 配送時效 2 小時內, 配送準確率 >95%。</u></p>	偏遠/離島藥局 配送需 2-3 天 ，緊急藥品難即時送達。	縮短城鄉醫藥差距，確保緊急用藥安全可及。
DSS 決策支援系統	<p>功能規格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>銷售預測</u> ■ <u>人流預測</u> ■ <u>進貨最佳化</u> ■ <u>個性化推薦</u> <p>效益: <u>總部決策生成 1 小時內完成, 門市降低檢補錯誤庫存呆滯 50%, 人流預測準確率達 90%。</u></p>	決策依人工經驗 ，資訊滯後 2-3 天	決策數據化，降低經驗依賴，提升供應鏈效率。

2、計畫產業生態系

*說明計畫團隊/企業組成，以及合作機制

*提案組成包含之新創公司，須符合經濟部具創新能力之新創事業認定原則，並提供佐證資料。

*說明本計畫帶動產生的生態系(串接產業上中下游)

本計畫由**明基健康生活股份有限公司**擔任計畫主持企業，並結合網路通訊、AI 新創、無人機、藥局服務、物流、資安與智慧零售等跨域夥伴，串聯藥局智慧健康服務、5G O-RAN 通訊、AI 應用、無人機配送及連鎖零售物流網絡，共同打造「AI + 5G O-RAN 智慧藥局與無人機物流創新應用生態系」。

A. 團隊組成

本計畫由**明基健康生活股份有限公司**擔任主持企業，負責計畫整體規劃、架構設計與成果驗證，並以藥局專業與場域資源作為牽引核心。計畫團隊結合藥局服務、5G 通訊、AI 技術、智慧零售、無人機物流與資安檢測等跨域專業，形成完整的合作生態系。

◆ 主提廠商

- **明基健康生活股份有限公司**：主持計畫，整合 AI 技術、藥局服務專業、健康照護平台與系統驗證，確保計畫目標落地與商品化潛力。

◆ 聯合申請廠商

- **亞旭電腦股份有限公司**：提供 5G O-RAN 與 MEC 邊緣運算技術，負責專網建置與低延遲應用支撐，確保藥局場域的高速連線與低延遲互動，支援 AI 應用與 UAV 無人機即時避險及飛安管理系統。
- **追日潤科技股份有限公司**：作為無人機 SI，負導入 UAV 無人機智慧配送方案，搭配冷鏈設備，確保藥品配送的安全與品質，並推動離島與偏遠地區的藥事覆蓋率提升。
- **諾貝兒寶貝股份有限公司(丁丁連鎖藥局)**：提供實體藥局智慧健康場域，進行 AI 眼鏡、KIOSK 虛擬助手、電子標

籤、口袋助手、社區健康站等應用驗證，確保服務能真實貼合藥師與消費者需求。

- **全家便利商店股份有限公司**：以其智慧零售經驗、全國性物流與 4400 間門市物流網絡與門市據點(衛星倉)優勢，結合醫療物資產品配送，偕同丁丁藥局、全家便利商店拓展健康服務可近性，尤其於偏鄉及離島地區，並串接無人機配送，提升醫療物資在都市與偏鄉的即時配送能力。

◆ 委外廠商

- **創智動能股份有限公司 (新創)**：創智動能股份有限公司為台灣具創新能力的 2 年新創企業，專注於人工智慧 (AI) 演算法研發與應用服務。公司核心技術涵蓋數據分析、顧客行為建模、個人化推薦系統，並具備將 AI 模型實際導入零售、藥局及智慧服務場域的實績。

在本計畫中，創智動能將提供智慧藥局場域的 AI 解決方案，包括顧客行為分析、AI 導購服務與個人化健康建議，協助藥局提升營運效率與顧客體驗。該公司符合經濟部「具創新能力之新創事業認定」原則，並具備相關專利及計畫成果，能為計畫團隊注入高度靈活的創新能量，成為跨域合作中的關鍵角色。

公司基本資料

統一編號	96848216 訂閱
登記現況	核准設立 「查詢最新營業狀況請至 財政部稅務入口網」
公司名稱	創智動能股份有限公司 Google搜尋 (出進口廠商英文名稱：NeuroBrain Dynamics Inc.) 「國際貿易署廠商英文名稱查詢(限經營出進口或買賣業務者)」
章程所訂外文公司名稱	NeuroBrain Dynamics Inc.
資本總額(元)	156,000,000
實收資本額(元)	111,000,000
每股金額(元)	10
已發行股份總數(股)	11,100,000
代表人姓名	莊志仁
公司所在地	臺北市中正區八德路1段23號9樓 電子地圖 同地址公司家數: 1
登記機關	臺北市政府
核准設立日期	113年06月14日
最後核准變更日期	114年04月11日
複數表決權特別股	無
對於特定事項具否決權特別股	無
特別股股東被選為董事、監察人之禁止或限制或當選一定名額之權利	無
所營事業資料	F118010 資訊軟體批發業 F119010 電子材料批發業 F213030 電腦及事務性機器設備零售業

圖 35：本計畫新創業者創智動能工商登記資料
(資料來源：經濟部全國商工行政服務入口)

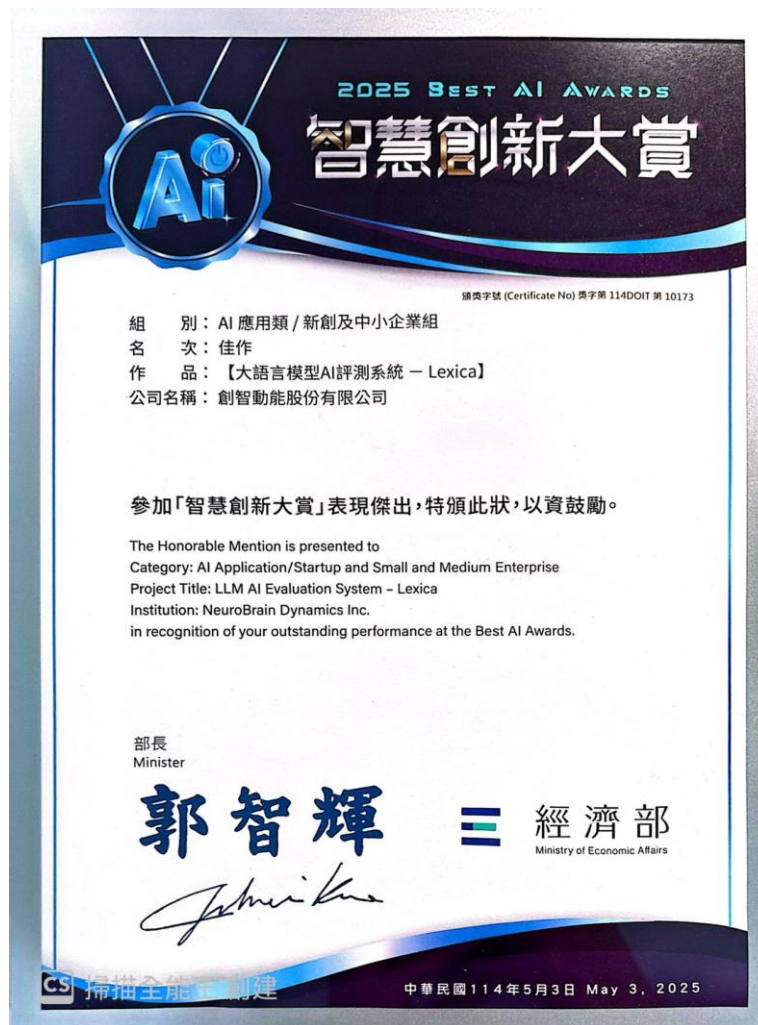


圖 36 創智動能參加經濟部舉辦之智慧創新大賞獲得佳作

- **耀睿測試實驗室**：提供資安檢測與第三方驗證，包括滲透測試、API 安全與隱私合規性評估。
- **國立臺北科技大學**：負責資安研究與技術支援，導入零信任資安架構與 PIA/DPIA 評估。
- **順立智慧股份有限公司**：提供智慧零售 OMO 系統 (POS+EC) 解決方案，強化藥局場域的商品管理與數位化應用。
- **英菲達科技股份有限公司**：作為 5GSI，負責 O-RAN 系統整合與最佳化，提升異質系統協同能力。
- **陽明交通大學**：開發 AI 輔助與強化式學習驅動的 5G 優化平台，提升網路效能與應用穩定性。

- **長茂科技 Ever More**：提供 5G 與資通訊安全應用，負責網路層級資安防護與監控。
- **日翊文化行銷股份有限公司**：協助全家便利商店 4400 家門市店到店物流、盤點、客服中心與配送管理，提升藥局與便利商店跨域合作的運輸效率。
- **銘旺科技股份有限公司**：支援無人機飛航設備與 IoT 裝置整合，提供配送模組。
- **台灣無人機協會**：提供無人機飛安管理及飛手備援服務，確保無人機應用符合民航管制與全程飛行安全。

B. 合作機制

本計畫採用模組化協作與標準化接口的合作模式，各單位依照專業分工投入，並透過 O-RAN 開放架構進行技術整合，確保系統間互通性與可擴展性。新創公司之參與，符合經濟部「具創新能力之新創事業」認定原則，並具備專利或計畫實績作為佐證，為團隊帶來靈活的創新能量。合作機制採**產學研聯盟模式**，使產業夥伴能專注於場域應用，學研單位聚焦於技術驗證與資安研究，共同推動成果商品化與市場化，並確保技術落地應用具備可持續性。

C. 生態系效益

計畫的推動不僅限於單一技術的導入，而是透過**上游 (AI / 5G O-RAN / 無人機/資安) + 中游 (跨域系統整合) + 下游 (物流配送與藥局服務)**的完整串接，建構一個跨域數位醫藥生態系。此模式能有效緩解藥師人力短缺問題，並解決偏鄉與離島送藥不易的困境，展現實質效益。同時，透過智慧藥局導入 AI 輔助藥師、智慧零售與物流自動化，本計畫將帶動數位醫藥產業鏈的升級，並推動上中下游企業的跨領域合作(如表 14)，形成具備輸出潛力的創新價值鏈。

- 上游：AI 技術 (創智動能)、5G O-RAN 網通能力 (亞旭電腦)、無人機(銘旺科技)、資安檢測 (耀睿測試實驗室)、資安研究及技術支援 (台北科技大學)、AI 輔助與強化式學習驅動的 5G 優化平台 (陽明交通大學)。
- 中游：智慧健康系統整合 (明基健康生活)、5GO-RAN 系統整合 (英菲達科技)、無人機系統整合(追日潤)、智慧零售 OMO 整合 (順立智慧)、資通訊安全應用 (長茂科技 Ever More)。
- 下游：醫療健康零售場域(丁丁連鎖藥局/全家便利商店)、物流與配送 (全家/日翊)、地方政府(屏東衛生局)，負責技術成果的實際導入與場域驗證。

表 14：生態系產業鏈對照表

上中 下游	企業名稱	本計畫中負責之生態系產業
上游	創智動能 (新創)	AI 技術研發與創新模組應用
	亞旭電腦	AI 技術與 5GO-RAN 網路能力
	銘旺科技	無人機設備硬體及感測器
	耀睿測試實驗室	資安檢測與驗證
	台北科技大學	資安研究與技術支援
	陽明交通大學	AI 輔助與 RL 驅動之 5G 優化平台
中游	明基健康生活	AI 智慧健康系統整合
	追日潤	無人機系統整合
	英菲達科技	5G O-RAN 系統整合
	順立智慧	智慧零售 OMO 系統整合
	長茂科技	資通訊安全應用
下游	丁丁連鎖藥局(諾貝兒)	全國藥局服務場域與藥師專業
	全家便利商店	全國門市店到店物流系統
	日翊文化行銷	物流、盤點、客服中心服務
	屏東縣政府衛生局	地方政府健康平權政策

此一跨域整合模式，能從上游（AI/5G/無人機技術）、中游（智慧健康系統整合與資安防護）、下游（藥局服務與便利店物流配送）三個層次，形成完整的數位醫藥生態系。相較於單點技術導入，本計畫的整合方案更能全面解決藥師人力不足與偏鄉送藥困難的挑戰，並透過無人機配送、遠距藥師服務與智慧物流，展現數位醫藥產業的創新價值與社會效益。

*AI 及 5G 網通設備廠牌

核心網路	基地臺	傳輸設備	終端設備	MEC	AI	系統整合商
愛爾蘭商 Druid	國產亞旭 ASKEY	國產亞旭 ASKEY	國產亞旭 ASKEY	無	創智動能	英菲達 科技
	Argon Canvas 中控伺服器		Argon Pocket Argon Canvas 電子標籤 HTC vive eagle AI 眼鏡 BenQ 55" 觸控 螢幕		[AI 決策支援系統] 數據預測 API 開發 - 銷售預測 - 個性化 推薦 - 人流預測 - 進貨最佳化 數據預測模型訓練 - 銷售預測 x 1	創智動能股份有限公司

					- 個性化 推薦 x 1 - 人流預 測 x 1 - 進貨最 佳化 x 1	
--	--	--	--	--	--	--

3、無形資產引進、委託研究或驗證情形

(1) 無形資產引進

金額單位：千元

引進對 象	分/子 項計 畫	預計引進名 稱	內 容	引進對象之必要 性，其背景與技 術能力分析	經 費	無法引進 時之因應 策略	起迄期 間
無							

(2) 委託研究

金額單位：千元

委託對象	分/子項計畫	預計委託名稱	內容	委託對象之必要性，其背景與技術能力分析	經費	無法引進時之因應策略	起迄期間
英菲達科技股份有限公司	A1 A2	5G 專網建置與維運	辦理本計畫 5G 專網設備租賃及 5G 專網建置/連線/維運。	具有 5G 專網之預整合/場勘/建置/拉線/測試/維運之電信整合服務商。	1,800	尋求其他電信整合服務商協助。	115/1-115/9
國立陽明交通大學	A1	AI 原生網路切片管理自動化學習平台	研發 5G 網路的 AI 輔助優化機制與強化式學習平台，並實現網路切片管理功能	國內專業學術單位，伍紹勳教授已開發 Non-realtime5GAIRIC 系統雛形。	1,500	尋求其他學研專業機構協助	114/12-115/06
長茂科技股份有限公司	A3	5G 專網企業零信任資安機制	將 5G 專網主機升級成多因子動態強加密 2FA 帳密系統，提昇防護力。	國內資安服務機構，具 TP-ID 多因子動態強加密認證技術。	700	尋求其他資安專業機構協助。	114/12-115/08

委託對象	分/子項計畫	預計委託名稱	內容	委託對象之必要性，其背景與技術能力分析	經費	無法引進時之因應策略	起迄期間
創智動能股份有限公司	B1、B2、B3	AI 決策支援系統開發	建置 AI 模型，包括虛擬藥師、個人化推薦與 POS 及 AI 終端設備串接	新創公司，符合經濟部具創新能力新創事業認定，具備 AI 應用研發專利與多場域導入經驗。	2,376	尋求其他 AI 新創公司協助。	114/09-115/09
順立智慧股份有限公司	B1	智慧零售 OMO 系統	提供藥局 POS+EC 串接平台，支援 AI 及 OMO 整合服務 智慧藥局 POS 交易系統整合暨資安驗證與持續維運	具智慧零售與倉儲系統整合經驗，能有效提升藥局作業效率。	1,855	尋求其他電商與智慧零售業者協助。	114/09-115/09
日翊文化行銷股份有限公司	B1、C2	智能物流倉儲服務	提供醫療物資配送服務，整合便利商店到店與 UAV 配送模式整合	具冷鏈與物流管理經驗，能支援醫療物資配送之即時性及可靠性	2,483	尋求其他物流業者協助。	114/09-115/09

委託對象	分/子項計畫	預計委託名稱	內容	委託對象之必要性，其背景與技術能力分析	經費	無法引進時之因應策略	起迄期間
銘旺科技	C1、C2、C3	無人機硬體研發與系統整合委託研究	建置 UAV 無人機智慧配送與 IoT 整合應用，含冷鏈與醫藥物流驗證。	無人機應用廠商，具備 UAV 無人機與 IoT 整合經驗，並與國際業者簽訂合作 MOU。	1,650	尋求其他 UAV 無人機 SI 協助。	114/09-115/09
台灣無人機協會	C1、C2、C3	無人機飛安管理系統研究	協助無人機飛航法規合規與場域驗證。	國內 UAV 無人機法規與標準推動專業協會，具政策與驗證能量。	1,320	尋求其他 UAV 無人機法規單位協助。	114/09-115/09
國立臺北科技大學	B1	強化 AI 智慧藥局資訊安全防護規劃	AI + 5G-RAN + IoT + UAV 無人機智慧藥局的資訊安全檢測方法與框架	本校研究團隊具備國內專業學術單位的研發能量與長期投入，主持人及核心成員在 AI、5G-RAN、IoT 與 UAV 無人機資安檢測領域已有深厚研究基礎與國際論文成果	396	尋求其他資安專業機構協助。	114/09-115/09

(3) 驗證 (含委外測試)

金額單位：千元

驗證單位	分/子項計畫	驗證名稱	內容	驗證單位之必要性，其背景與技術能力分析	經費	無法驗證時之因應策略	起迄期間
耀睿科技股份有限公司	A3	5G 基地臺資安檢測	辦理本計畫 5G 基地臺資安檢測，並提出檢測報告。	國內具 O-RANALLIANCE 認可之 OTIC 實驗室資格之驗測單位。	500	尋求其他具同等資格之測試實驗室協助。	114/12-115/03
耀睿科技股份有限公司	A3	5G 端到端網路效能測試	辦理本計畫 5G 端到端網路效能測試，並提出檢測報告。	國內具 O-RANALLIANCE 認可之 OTIC 實驗室資格之驗測單位。	500	尋求其他具同等資格之測試實驗室協助。	114/12-115/03

國立臺北科技大學	C1	智慧藥局多層次資安檢測與防護驗證(含APP)	涵蓋 API、POS、IoT 裝置、UAV 無人機、5G O-RAN 等系統整合	本校研究團隊具備國內專業學術單位的研發能量與長期投入，主持人及核心成員在 AI、5G O-RAN、IoT 與 UAV 無人機資安檢測領域已有深厚研究基礎與國際論文成果	594	尋求其他資安專業機構協助。	114/12-115/09
----------	----	------------------------	--	---	-----	---------------	---------------

註 1:各項無形資產引進計畫及委託研究均應將明確對象註明，並附計畫書、契約書、協議書或專利證書等相關必要資料影本，如尚未完成簽約，須附雙方簽署之合作意願書(備忘錄)。

註 2:標準規範的導入，業者得編列對應驗證費用，以符合計畫整體要求。

(4) 推廣宣傳

金額單位：千元

委託對象	分/子項計畫	預計委託名稱	內容	委託對象之必要性，其背景與技術能力分析	經費	無法引進時之因應策略	起迄期間
------	--------	--------	----	---------------------	----	------------	------

選商中(沃爾斯丹國際有限公司)	B 3-2	計畫成果發佈會	產品規格：成果發表會及整合性廣宣活動。服務績效指標：辦理成果發表會 1 場次，參與單位≥10 家（包含藥局、便利商店、物流業者、醫療單位、政府或學研單位）。	全方位的整合行銷解決方案整合行銷、活動統籌、人力經紀、數位行銷、視覺設計、媒體製作、品牌顧問致力於創意、策略與執行力，幫助客戶提升品牌影響	198	尋求其他替代行銷公司	115/6 ~115/9
-----------------	----------	---------	--	---	-----	------------	-----------------

(三)計畫分工及智財權管理

1、參與企業分工說明（請列出規劃參與計畫之所有企業）

分項計畫	企業名稱	負責工作簡述	經費	投入人力
A 分項	亞旭電腦股份有限公司(聯合)	於實證場域申請 5G 專網執照並建置國產 5G 專網系統方案，導入 5G 零信任資安防護及 AI 網路切片功能，優化本計畫的 5G 連線品質。	11,890	12
B 分項	明基健康生活股份有限公司(主提)	計畫總體規劃、藥局場域建置與驗證，整合 AI 智慧藥局系統、POS/POB 模組及社區健康站設備。	23,024	49

分項計畫	企業名稱	負責工作簡述	經費	投入人力
C 分項	諾貝兒寶貝股份有限公司 (聯合)	提供實體藥局場域，協助執行藥師輔助服務驗證、會員經營及顧客行為數據蒐集。	5,575	7
C 分項	全家便利商店股份有限公司 (聯合)	配合物流體系建置，導入健康小站服務據點，並協助醫療物資配送服務推展。	7,027	11
C 分項	追日潤股份有限公司 (聯合)	專責無人機醫療物資配送解決方案建置，執行場域測試與偏鄉配送服務。	8,410	14
A、B、C 分項	創智動能股份有限公司 (新創)	負責 AI 模型研發與應用，包括個人化推薦、藥病知識鏈結與數據分析服務。	2,376	-
A 分項	耀睿測試實驗室	負責 5G 基地臺及 IoT 裝置資安檢測，提供第三方測試報告。	1,000	-
A 分項	國立臺北科技大學	執行 5G 資安研究與技術支援，協助進行 PIA/DPIA 隱私影響評估。	990	-
A 分項	國立陽明交通大學	提供 5G AI 切片與強化學習優化平台，提升網路調度與效能。	1,500	-
A、C 分項	英菲達科技	擔任 5G SI，支援 O-RAN 系統整合與邊緣運算服務。	1,800	-
B 分項	順立智慧	支援智慧零售與電商倉儲系統，協助藥局數位化與物流串接。	1,855	-

分項計畫	企業名稱	負責工作簡述	經費	投入人力
A、C分項	長茂科技 Ever More	提供 5G 資安防護技術，強化通訊鏈路與 UAV 無人機 任務數據安全。	700	-
C分項	日翊物流	配合藥品運輸及末端配送，支援 UAV 無人機+便利商店整合物流網。	2,483	-
C分項	銘旺科技	建置 UAV 無人機 智慧配送與 IoT 整合應用，含冷鏈與醫藥物流驗證。	1,650	-
C分項	台灣無人機協會	協助 UAV 無人機 法規合規、測試驗證與飛航安全管理。	1,320	-
B分項	沃爾斯丹國際有限公司	協助辦理計畫成果發表會	198	-

2、參與企業之共識或協議說明

*有關研發聯合間之專業分工、費用分攤及成果分享、成果使用等已協商獲致共識或處理原則，可據以解決研發階段相關權利義務爭議。相關文件請檢附為附件。

本計畫已於籌備階段召開多次協調會議，並就研發期間可能涉及之**專業分工、費用分攤、成果分享與使用原則**達成共識。其主要內容如下：

- A. **專業分工**：各參與單位依專業領域分工，例如亞旭電腦專注於 5G 專網建置與 AI 切片、追日潤聚焦於 UAV 無人機 智慧配送、丁丁藥局與全家便利商店則提供場域與物流體系驗證。
- B. **費用分攤**：各單位依據投入資源與工作內容分攤相關研發與建置成本，並建立透明化財務管理機制，以避免爭議。

- C. **成果分享**：研發成果將依各單位之投入與貢獻進行收益分配。針對共同研發之技術，將依據合作契約設定成果歸屬與權利範疇。
- D. **成果使用**：成果將可由參與單位依據約定範疇應用，並可透過 OEM、ODM 或授權方式進行國內外推廣，確保成果商品化與國際化。

七、計畫執行時程及查核點

(一) 預定進度表

月份 進度 工作項目	計畫 權重 %	預定 投入 人月	114 年度					115 年度								
			第 三 季		第 四 季			第 一 季			第 二 季			第 三 季		
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A.5G O-RAN 通訊 與邊緣運算	22	213														
A1.室內無線網 路 AI 效能優化	8	77					A 1-1			A 1-2						A 1-3
A2.協同空地通 訊平台	8	77					A 2-1									A 2-2
A3.資安驗測與 系統監控	6	59										A 3-1				A 3-2
B.智慧藥局 Indoor AI 與顧客行為驗證	44	425														
B1.AI 智慧藥局 系統與 5G 場域 建置(含資安)	18	173					B 1-1			B 1-2						B 1-3
B2.AI 門市管理 與個人化健康服 務	13	126										B 2-1 2-2	B 2-3	B 2-4	B 2-5	
B3.商業模式推 廣與成效評估	13	126										B 3-1		B 3-2 3-3	B 3-4	
C.無人機智慧配送 與偏鄉照護服務驗 證	34	329														
C1.無人機與 5G 通訊場域建置與 測試(含資安)	9	88					C 1-1			C 1-2 1-3			C 1-4			C 1-5
C2.醫藥物資配 送流程與偏鄉照 護服務	14	135										C 2-1 2-2				C 2-3 2-4 2-5
C3.商業模式推 進與國際輸出	11	106										C 3-1 3-2 3-3				C 3-4 3-5

工作項目	進度	月份	計畫 權重 %	預定 投入 人月	114 年度					115 年度								
					第 三 季		第 四 季			第 一 季			第 二 季			第 三 季		
					8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
小計	100	967	8%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%				
進度百分比%			8%	31%	54%	77%	100%											

註:1.年度別請以會計年度填寫，各分項計畫每季至少應有一項查核點，內容並應具體明確。

2.依各分項計畫之工作項目順序填註，分項計畫與本案研發組織及人力應相對應。

3.進度百分比請參照經費預算執行比例填寫。

4.本表如不敷使用，請自行依格式調整使用。

(二) 預定查核點說明

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
A1-1	114/12	<p>■ 室內實證場域 5G 網路設置規劃書</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：室內實證場域 5G 網路設置規劃(含設置設備清單、設置位置、模擬結果等)、5G 基地臺產地證明。 ◆ 服務績效指標：5G 信號覆蓋率 ≥95%、5G 傳輸延遲平均 70ms 以下、5G 專網建置 Data Rate ≥350Mbps 以上，5G 基地臺導入 ≥1 項。 ◆ 查證方式：依據室內實證場域模擬報告、原廠實測報告、及原廠產地證明。 	<p>亞旭 1,2,5,9</p>
A2-1	114/12	<p>■ 戶外實證場域 5G 網路設置規劃書</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：戶外實證場域 5G 網路設置規劃(含設置設備清單、設置位置、模擬結果等)。 ◆ 服務績效指標：戶外實證場域 5G 信號模擬覆蓋半徑 50 公尺以上。 	<p>亞旭 3,6,7,10 追日潤 1,2,3,4,5</p>

B1-1	114/12	<p>■AI 智慧藥局系統建置</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：AI 虛擬人 Kiosk、AI 眼鏡導購及會員管理(個性化推薦)、AI 眼鏡盤點、社區健康量測站、電子標籤、智能櫃與藥局 POS/總部決策支援系統(銷售預測及進貨最佳化)完成建置。 ◆ 服務績效指標：系統功能完整性 ≥90%，AI 裝置延遲 <150ms，裝置上線率 ≥99%，<u>虛擬人語言至少須包含中文、英文 2 種語言</u>，<u>導入商品數 100SKU 以上、衛教疾病類別 8 項以上、互動回應時間 30 秒以內、影像辨識準確率 ≥90%，盤點時間縮短 60%，盤點錯誤率降至 1%。更新變價時間縮短至 5 分鐘內，錯誤率 <1%。總部決策生成 1 小時內完成，門市降低檢補錯誤庫存呆滯 50%，人流預測準確率達 90%。合作據點 ≥50 個，會員年增率 ≥20%，國內營收提升 ≥1 億元。</u> ◆ <u>查證方式：於至少 3 家示範門市實際上線 6 個月以上，彙整系統日誌、POS 交易資料及作業量測紀錄；AI 判讀準確率以 ≥1,000 筆標註對話/推薦紀錄驗證，作業時間與錯誤率以各項作業前後各 ≥100 筆樣本比對分析</u> 	<p>明基健康 1,7,8,9 諾貝兒寶貝 1,2,3 全家 1,2,3,</p>
------	--------	--	---

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
		<p><u>· 導購轉換率與會員成長以門市營運數據半年以上樣本進行統計</u></p> <p>。</p>	
C1-1	114/12	<p>■無人機飛航測試與場域安全</p> <p>◆ 產品規格：無人機完成場域測試，包括航線、迴避系統、地面控制站串接。</p> <p>◆ <u>服務績效指標：飛航成功率 ≥95%，安全事件為零。</u></p> <p>◆ <u>查證方式：於至少 1 條固定航線及 2 處實證場域，執行飛航測試累計 ≥100 架次，紀錄每次任務執行結果與異常情形，據以計算飛航成功率與安全事件發生率。</u></p>	追日潤 1,2,3,4,5
A1-2	115/3	<p>■ 5G 網路之第三方測試與設置執照</p> <p>◆ 產品規格：5G 行動寬頻專用電信網路申請結果、及 5G 技術檢測與驗證評估報告。</p> <p>◆ 服務績效指標：數位發展部核定 5G 專網執照 1 份、及由 O-RAN ALLIANCE 認證之 OTIC 實驗室 (耀睿科技) 所出具符合徵案需求規格書附錄一「5G 技術檢測與驗證評估說明」之評估報告 1 份且測試通過率 95% 以上。</p>	亞旭 1,2,5,9

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B1-2	115/3	<p>■AI 與 5G 系統整合測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：AI 終端裝置與 5G O-RAN/MEC 完成互通測試 ◆ 服務績效指標：Data Rate\geq350Mbps，<u>AI 語意理解與意圖判讀準確率\geq90%</u>。 ◆ <u>查證方式：於至少 2 處 5G 實證場域、3 類以上 AI 終端裝置進行壓力與互通測試，量測封包與 Data Rate 樣本\geq300 筆，AI 語意與意圖判讀則以\geq1,000 筆標註語料為測試樣本，計算準確率。</u> 	<p>明基健康 1,7,8,9 亞旭 1,2,5,9 諾貝兒寶貝 1,2,3 全家 1,2,3,</p>
C1-2	115/3	<p>■5G O-RAN 通訊效能測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：完成 5G O-RAN 基地台與 MEC 節點建置，支援 UAV 無人機專用頻段。 <p>■服務績效指標：連線延遲 P95 <700ms，Data Rate\geq350 Mbps。</p>	<p>追日潤 1,2,3,4,5 亞旭 3,6,7,10</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C1-3	115/3	<p>■AI 與無人機/5G 系統整合驗證</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：AI 調度平台與 UAV 無人機、5G O-RAN 完成整合。 ◆ 服務績效指標：即時任務分派成功率$\geq 95\%$，影像回傳延遲$< 5s$，<u>AI 影像與飛行狀態判讀準確率$\geq 90\%$，飛行任務成功率$\geq 95\%$，北科大將提供滲透測試，高風險弱點 = 0 項之測試報告。</u> ◆ <u>查證方式：規劃至少 50 筆以上完整飛行任務 (含調度、起降、影像回傳與任務回報)，以調度平台與無人機飛行紀錄進行統計，計算任務分派成功率、影像延遲與飛行成功率；AI 判讀準確率以≥ 500 筆影像與飛行狀態標註資料驗證，資安部分則依北科大第三方滲透測試報告結果查核高風險弱點是否為 0。</u> 	<p>追日潤 1,2,3,4,5 亞旭 3,6,7,10</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
A3-1	115/6	<p>■ 5G 基地臺第三方資安檢測</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：符合第五代行動通信基地臺資訊層資安檢測指引之 5G 基地臺資安檢測結果(產品安全性驗證、運作安全性驗證等測試項目)。 ◆ 服務績效指標：5G 基地臺資安檢測之安全協定合規檢測通過率 90%以上且 5G 基地臺資安檢測之運作安全性驗證通過率 90%以上。 	亞旭 4,8,11,12
B2-1	115/6	<p>■ 顧客體驗與滿意度調查</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：網路問卷調查。 ◆ 服務績效指標：顧客滿意度 ≥85%。 ◆ <u>查證方式：於至少 3 家示範門市及 1 處偏鄉場域發放問卷，回收有效樣本數≥300 份，透過統計分析計算整體與分項滿意度。</u> 	明基健康 1,2,3,4,5, 6, 10,11, 12,13,14, 15,16 諾貝兒寶貝 1,2,3,4,5,6 全家 1,3,4,5,6

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B2-2	115/6	<p>■門市 AI 藥局服務利用率與穩定性檢測</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：AI 藥局助手(導購、諮詢、盤點、電子標籤、個人化推薦)。 ◆ 服務績效指標：AI 藥局助手使用人次數≥20,000、使用率≥70% · <u>AI 諮詢與商品推薦內容判讀正確率≥90%</u>。 ◆ <u>查證方式：以所有上線門市之系統日誌為樣本，統計至少 6 個月之互動紀錄；AI 使用人次以累積事件數≥20,000 筆為基礎，判讀正確率以其中≥1,000 筆標註諮詢/推薦紀錄進行比對驗證。</u> 	<p>明基健康 1,2,3,4,5, 6, 10,11, 12,13,14, 15,16 諾貝兒寶貝 1,2,3,4,5,6 全家 1,2,3,4,5,6</p>
B3-1	115/6	<p>■市場接受度與用戶採納率</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：會員註冊與活躍用戶數據統計平台。 ◆ 服務績效指標：會員年增率≥20%，用戶採納率≥70%。 	<p>明基健康 1,2,9,30,31,32, 33,34,35,36, 37,38,39,40 諾貝兒寶貝 1,7 全家 1,7,8,9,10,11</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C1-4	115/6	<p>■資安檢測與合規性測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：通過 API 滲透測試、鏈路加密驗證、資安法規合規檢測。 ◆ 服務績效指標：風險漏洞修補率 90%，資安合規率≥95%。 	<p>追日潤</p> <p>1,2,3,4,5</p> <p>明基健康</p> <p>1,7,8,9</p>
C2-1	115/6	<p>■配送準確率與時效性驗證</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：完成 UAV 無人機調度與追蹤系統建置。 ◆ 服務績效指標：配送準時率 ≥95%，平均耗時縮短≥40%，<u>無人機配送任務成功率 (含飛行完成與正確投遞) ≥95%，配送時效由 2-3 天縮短至 2 小時內。</u> 	<p>追日潤</p> <p>6,7,8,9,10</p> <p>明基健康</p> <p>1,17,18,19,20, 21,22,23,24, 25,26,27,28</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C2-2	115/6	<p>■冷鏈與藥品品質保障</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：UAV 無人機配置冷鏈感測器，具備即時回傳監測數據；<u>建立藥品在運送過程之溫度紀錄與警示機制；並由團隊完成 GDP (優良藥品運銷規範) 相關文件準備或申請程序，使配送流程逐步與國際藥品流通標準接軌。</u> ◆ 服務績效指標：溫度達標率 ≥98%，藥品質檢合格率 100%，<u>檢附 GDP 申請文件、程序文件、並由團隊完成之 GDP 相關符合性資料 (如溫控 SOP、運輸文件、紀錄保存機制等)，作為逐步接軌國際配送規範之查證依據。</u> 	<p>追日潤 6,7,8,9,10 明基健康 1,17,18,19,20, 21,22,23,24, 25,26,27,28 全家 1,10,11</p>
C3-1	115/6	<p>■市場推廣與採納率</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：建立市場推廣數據統計平台。 ◆ 服務績效指標：用戶採納率 ≥70%，會員增長率 ≥20%。 	<p>追日潤 11,12,13,14 明基健康 1,41,42,43,44, 45,46,47,48, 49</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C3-2	115/6	<p>■國際合作與協議成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：MOU、合約與共同研發協議文件。 ◆ 服務績效指標：合作據點≥3 個，簽署協議≥2 件。 	<p>追日潤 11,12,13,14 明基健康 1,41,42,43,44, 45,46,47,48, 49</p>
C3-3	115/6	<p>■營收與輸出產值評估與分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：國際營收與輸出追蹤系統。 ◆ 服務績效指標：國際輸出產值≥新台幣 8 千萬元。 	<p>追日潤 11,12,13,14 明基健康 1,41,42,43,44, 45,46,47,48, 49</p>
B2-3	115/7	<p>■總部 AI 決策支援系統利用率與穩定性檢測</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：總部決策系統(銷售預測、人流預測、採購最佳化)利用率。 ◆ 服務績效指標：總部決策系統使用率≥90%，<u>總部決策生成 1 小時內完成</u>，門市降低檢補錯誤庫存呆滯 50%，<u>人流預測準確率達 90%</u>。 	<p>明基健康 1,2,3,4,5, 6, 10,11, 12,13,14, 15,16 諾貝兒寶貝 1,2,3,4,5,6 全家 1,3,4,5,6</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B2-4	115/8	<p>■營運效率與人力負擔減輕驗證</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：AI 管理模組與藥師工作協助功能。 ◆ 服務績效指標：店員日常作業（盤點、補貨、變價管理）平均時間縮減$\geq 25\%$、店員作業錯誤率（檢補錯誤、價格錯誤）下降$\geq 20\%$、顧客等待服務時間縮短$\geq 15\%$。 ◆ <u>查證方式：於至少 3 家示範門市，針對盤點、補貨、變價等作業，分別於導入前後各量測≥ 100次作業樣本，紀錄作業時間與錯誤件數；顧客等待時間則以現場抽樣觀察與系統排隊紀錄合計≥ 300人次進行前後比較。</u> 	<p>明基健康 1,2,3,4,5, 6, 10,11, 12,13,14, 15,16 諾貝兒寶貝 1,2,3,4,5,6 全家 1,3,4,5,6</p>
B3-2	115/8	<p>■行銷活動與成果發表</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：成果發表會及整合性廣宣活動。 ◆ 服務績效指標：辦理成果發表會 1 場次，參與單位≥ 10 家（包含藥局、便利商店、物流業者、醫療單位、政府或學研單位）。 	<p>明基健康 1,29,30,31,32, 33,34,35,36, 37,38,39,40 諾貝兒寶貝 1,7 全家 1,7,8,9,10,11</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B3-3	115/8	<p>■國內合作夥伴推廣成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：MOU、合約與示範場域建置報告。 ◆ 服務績效指標：合作據點≥100個，簽署產業或學校合作 MOU 或訂單≥30 份。 	<p>明基健康 1,29,30,31,32, 33,34,35,36, 37,38,39,40 諾貝兒寶貝 1,7 全家 1,7,8,9,10,11</p>
A1-3	115/9	<p>■ 室內實證場域 5G 網路效能優化報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：室內實證場域 5G 網路建置狀況、室內實證場域 5G 網路效能實測結果、室內實證場域 5G 網路 AI 切片管理、5G 基地臺產地證明。 ◆ 服務績效指標：5G 傳輸延遲 ≤70ms，上下行速率達標上行 50Mbps 下行 350Mbps、上下行速率達標 (上行 50Mbps 下行 350Mbps)、5G 網路切片使用者滿意度平均 80%以上，國產基地台比率≥50%。 ◆ 查證方式：依據室內實證場域現場實測結果、室內實證場域使用者滿意度調查結果、及原廠產地證明。 	<p>亞旭 1,2,5,9</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
A2-2	115/9	<p>■ 無人機鏈結 5G 協同空地場域建置報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：無人機 5G 鏈路整合、無人機高速低延遲傳輸協調機制與實測結果。 ◆ 服務績效指標：5G 信號覆蓋半徑 50 公尺以上、無人機控制延遲平均 100ms 以下、無人機數據傳輸速率平均上行 50Mbps 以上、下行 350Mbps 以上、無人機飛行連線成功率 95%以上。 	亞旭 3,6,7,10
A3-2	115/9	<p>■ 5G 網路資安強化及穩定維運</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：5G 網路零信任資安防護、5G 網路營運管理記錄。 ◆ 服務績效指標：5G 網路多因子動態強加密認證機制 1 式、5G 網路連線成功率 95%以上、5G 網路離線時間平均每日 15 分鐘以下 	亞旭 4,8,11,12

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B1-3	115/9	<p>■資安檢測與合規驗證</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：<u>通過 API 滲透測試、AI 模型對抗測試、IoT 裝置安全檢測 (含弱點掃描、滲透測試、API 檢測與版本追蹤) 。</u> ◆ 服務績效指標：<u>經評估屬高或中風險者將依法規與 SOP 優先修復，低風險項目則納入版本管理排程處理。API 介接安全測試通過率 100%，完成介接 API 安全測試 10 項以上 (含驗證、授權、資料傳輸、錯誤處理等)，介接流程弱點掃描之高風險弱點 = 0 項、中風險弱點皆提供修復證明，API 介接安全測試通過率 100%，北科大將提供相關測試報告。</u> <u>順立智慧將提供 ISO/IEC 27001 合規性複查報告，含控制項檢視結果與改善建議。</u> 	<p>明基健康 1,7,8,9 諾貝兒寶貝 1,2,3 全家 1,2,3,</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
B2-5	115/9	<p>■服務合規性與隱私保障檢測</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：會員 AI 服務告知同意書、零信任存取、身份驗證與個資加密功能。 ◆ 服務績效指標：DPIA (資料保護影響評估) 通過率 100% , 零重大個資外洩事件。 	<p>明基健康 1,2,3,4,5, 6, 7,8,9,10,11, 12,13,14, 15,16 諾貝兒寶貝 1,2,3,4,5,6 全家 1,3,4,5,6</p>
B3-4	115/9	<p>■國際市場輸出成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：設立海外子公司、國際合作輸出方案與訂單。 ◆ 服務績效指標：完成設立海外子公司 1 間、國際示範據點≥2 個。 	<p>明基健康 1,29,30,31,32, 33,34,35,36, 37,38,39,40 諾貝兒寶貝 1,7 全家 1,7,8,9,10,11</p>
C1-5	115/9	<p>■場域建置驗收</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：完成場域設施建置與驗收報告。 ◆ 服務績效指標：驗收合格率 100% , 系統具備穩定運作條件。 	<p>追日潤 1,2,3,4,5</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C2-3	115/9	<p>■偏鄉照護服務可及性評估</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：建置偏鄉配送覆蓋率統計與資料追蹤機制。 ◆ 服務績效指標：照護覆蓋率提升$\geq 50\%$，偏鄉藥品可近性顯著改善。 	<p>追日潤 6,7,8,9,10 明基健康 1,17,18,19,20, 21,22,23,24, 25,26,27,28</p>
C2-4	115/9	<p>■使用者滿意度與體驗回饋</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：問卷與回饋系統建置完成。 ◆ 服務績效指標：居民滿意度$\geq 85\%$，NPS (淨推薦值) ≥ 50。 	<p>追日潤 6,7,8,9,10 明基健康 1,17,18,19,20, 21,22,23,24, 25,26,27,28</p>
C2-5	115/9	<p>■服務合規性與風險控管</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：配送 SOP 完成，符合藥事法、民航法。 ◆ 服務績效指標：合規率 100%，異常應變時間≤ 2 小時。 	<p>追日潤 6,7,8,9,10 明基健康 1,17,18,19,20, 21,22,23,24, 25,26,27,28 諾貝兒寶貝 1,4,5,6</p>
C3-4	115/9	<p>■商業模式持續性與擴散性評估</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 產品規格：完成訂閱制、分潤制與 OPEX 模式測試。 ◆ 服務績效指標：至少 10 家以上合作夥伴共同參與測試，確保結果具市場代表性，新增就業≥ 50 人。 	<p>追日潤 11,12,13,14 明基健康 1,41,42,43,44, 45,46,47,48, 49 亞旭電腦 11,12</p>

查核點 編號	預定完成 時間	查核點內容 (產品規格/服務成效指標)	計畫人員 編號
C3-5	115/9	■品牌能見度與國際影響力評估 ◆ 產品規格：國際參展紀錄與媒體曝光報告。 ◆ 服務績效指標：國際媒體曝光次數≥5，品牌能見度提升≥30%。	追日潤 11,12,13,14 明基健康 1,41,42,43,44, 45,46,47,48, 49

註:1.查核點應按時間先後與計畫順序依序填註，查核內容應係具體完成事項且可評估分析者，產出物並應有具體指標及規格並須量化。

2.請配合預定進度表填列。

3.計畫關鍵績效指標與資訊安全要求及其他應配合項目須列入查核點。

4.人員編號請依參與計畫人員簡歷表填註。

5.結案當月應列有驗收查核點。

八、預期效益

*計畫重要成果產出 (請按照產業實際情形，說明在計畫執行期間，預計可產生的重要量化與非量化成果產出，並提出計算說明及查證方式)

(一) 量化效益

1、計畫關鍵績效指標 (所列 5 項目均須列出績效指標，且須列入查核點)

項目	累計目標值 (114年/12月)	累計目標值 (115年/9月)	計算說明/ 查證方式	查核 點編 號
(1)應用場域成效： 因導入解決方案所改變的關鍵服務指標，如交付週期縮短、維修效率提升、品質良率提升、人均生產力提升、執行效率提升等	系統建置完成率 $\geq 90\%$	店員作業時間縮減 $\geq 25\%$ ，配送準時率 $\geq 95\%$ ，照護覆蓋率提升 $\geq 50\%$	透過場域驗證報告、問卷調查、配送數據紀錄	B1-1, B2-4, C2-1, C2-3
(2)AI與網路營運服務水準協定：解決方案導入實證場域 (End to End) 及AI智慧創新應用之服務水準協議 (Service Level Agreement)，以下簡稱「SLA」，包括	5G信號覆蓋率 $\geq 95\%$ ，AI裝置延遲 $< 150\text{ms}$	5G傳輸延遲 $\leq 70\text{ms}$ ，上下行速率達標 上行50Mbps 下行350Mbps； UAV無人機飛行成功率 $\geq 95\%$ ，AI即時任務分派成功率 $\geq 95\%$	第三方網路測試報告、AI/MEC互通測試、UAV無人機飛航測試	A1-1, A1-3, B1-1, C1-3, C2-1

但不限於營運要求、功能要求、效能要求等指標				
(3)服務量能與擴散：如服務企業家數、服務體驗人次、服務滿意度、其他縣市服務擴散、帶動海外輸出營收等	會員年增率 $\geq 20\%$ ，合作據點 ≥ 50 個	合作據點 ≥ 100 個，MOU/訂單 ≥ 30 份，海外子公司 ≥ 1 間，國際示範據點 ≥ 2 個	會員數據平台、合作協議文件、子公司登記資料	B1-1, B3-3, B3-4
(4)國產化價值：如基地台、O-Cloud伺服器或RIC軟體的國產比例、整體解決方案提升臺灣廠商服務量能等	國產基地台/模組導入 ≥ 1 項	國產基地台/伺服器比率 $\geq 50\%$	設備清單比對、第三方資安測試報告	A1-1, A1-3, A3-1, A3-2
(5)經濟效益與產業帶動：如團隊營收提升、投資帶動額、出口訂單、成本降低、加值服務量能與創造產值串聯多少新創/中小企業、上下游供應鏈與產學機構、新增就業人數、技術授權、聯合試量產或共同開	國內營收提升 ≥ 1 億元	國際輸出產值 ≥ 8 千萬元，合作夥伴 ≥ 10 家，新增就業 ≥ 50 人	財報、合作協議、就業統計	B1-1, C3-3, C3-4

源專案對生態系的長期貢獻等				
自訂效益： 服務韌性：如5G專用網路提升應用服務系統因應壓力、意外等之可用性等	5G專網建置 Data Rate≥350 Mbps	5G專網Data Rate≥350 Mbps，異常 應變時間≤2 小時	系統營運日誌、演練報告、資安檢測報告	A1-1, A1-3, A3-2, C2-5

註:1、服務水準協議 (SLA) 相關內容詳如附錄-AI與網路營運服務水準 (Service Level Agreement ,SLA)驗證)。

2、其他KPI自行增加：其他KPI自行定義(需經審查同意)。

2、間接效益

項目	115年	116年	117年	118年
促成企業或產業團體之投資額(最少包含計畫自籌款)	100,000 (千元)	120,000 (千元)	150,000 (千元)	180,000 (千元)
促成企業或產業團體之產值或衍生商機	252,000 (千元)	360,000 (千元)	480,000 (千元)	630,000 (千元)
促成新創/微創團隊家數	3家	5家	8家	11家
促進產學研合作	6件	8件	10件	12件
上下游產業鏈參與企業數目	12家	16家	20家	24家
帶動就業人數	50人	70人	100人	130人
自訂效益	偏鄉覆蓋率提升 50%，無人機配送成功率達95%	國際市場佔比 10%，平台用戶年增率20%	拓展至東協市場，服務出口值累計達8千萬元	大洋洲市場落地，國際輸出佔比20%

註：1.促成企業或產業團體之投資額：主導企業/聯合提案企業/委外合作企業因本計畫擴大投資（包含研發投資、生產投資、商業化投資、增資）等之金額（最少包含自籌款）。

(1)研發投資係指執行計畫所投入之相關研發成本。

(2)生產投資指企業因執行計畫所投入與生產有關之投資。

(3)商業化投資係指研發及生產以外之投資，如行銷管道、成立新公司/新事業部或轉投資而尚未生產者。

2.促成企業或產業團體之產值或衍生商機：主導企業/聯合提案企業/委外合作企業/產業鏈上下游企業因本計畫受益衍生之產值金額。

(二) 質化效益

*請依計畫性質說明計畫執行之非量化效益。例如：創新營運模式或帶動新興產業之興起、帶動產業創新發展或產業鏈國產化、增強產業供應鏈競爭力、促成企業/產業轉型與升級、強化企業/產業國際競爭力、強化我國產業之跨領域合作...等。

1.創新營運模式

本計畫透過AI導購眼鏡、AI營養顧問Kiosk及無人機智慧配送，結合5G O-RAN專網，形成一個創新的智慧醫療與智慧藥局營運模式。此模式能同時解決藥師人力短缺與偏鄉醫療資源不足問題，並帶動數位藥局新型態之商業模式。

本計畫將建置5G網路人工智慧輔助優化機制，並導入強化式學習平台，以AI能力支援5G網路在多元情境下的自動化調整與優化。藉由強化式學習演算法，系統可依據實際布建場域與應用需求，持續調整網路參數與AI模型，確保不同應用個案均能獲得最佳化之服務效能。

在藥局場域中，本計畫導入5G將能針對不同用戶群體提供差異化服務品質保證（QoS），例如顧客端可獲得低延遲的導購與諮詢服務，藥師端則確保藥歷與處方傳輸的即時性與安全性。透過此技術應用，將有效提升智慧藥局的服務體驗與營運效率。

2.帶動新興產業之興起

以AI、5G O-RAN、無人機為基礎，本計畫將帶動智慧健康物聯網、無人機醫藥物流、虛擬藥師服務等新興產業，促進軟硬體解決方案的共同成長，並創造跨領域整合的商機。

3.帶動產業創新發展與產業鏈國產化

透過國產基地台、O-Cloud伺服器與RIC軟體的導入，本計畫強化國產設備與平台的應用比例，逐步降低對國際供應鏈的依賴，並推動在地ICT與醫療廠商的合作，加速國產化落地。

4.增強產業供應鏈競爭力

本計畫結合AI、5G通訊、醫藥、物流服務等上下游企業，形成跨域供應鏈，提升整體服務效率與彈性。透過O-RAN架構的模組化與開放性，促使供應鏈廠商能快速整合、共同創新，提升我國產業競爭力。

5.促成企業/產業轉型與升級

傳統藥局透過本計畫導入AI與無人機物流服務，將由以人力為主的營運模式，轉型為以數位化、自動化與智能化為核心的新型營運模式，帶動醫療服務業之轉型升級。

6.強化企業/產業國際競爭力

本計畫將建立美國、日本、泰國、澳洲等示範據點，輸出AI+5G+無人機智慧醫療模式，提升台灣醫療AI解決方案在國際市場的能見度，並逐步拓展至東協與大洋洲市場，增強國際競爭力。

7.強化我國產業之跨領域合作

本計畫結合醫療、資安、通訊、物流及新創團隊，推動跨領域技術整合。透過產學研合作模式，促進人才交流與知識共享，建立跨產業協作的創新生態系。

8.解決偏鄉照護議題

本計畫特別針對偏鄉與離島地區醫療資源不足之現況，導入AI智慧導購眼鏡、AI營養顧問Kiosk與無人機智慧配送服務，透過5G+RAN專網建構低延遲、高可靠之通訊環境。藉由即時藥品配送與遠距醫療服務，偏鄉居民可在無須長途往返的情況下，快速取得藥品與專業健康諮詢。此舉不僅改善偏鄉醫療可近性，減少城鄉差距，亦能呼應國家健康平權政策，提升公共衛生與全民健康照護之整體水準。

綜整上述，計畫亮點成果與民眾/產業實質效益說明如下：

■ 民眾有感：生活便利、健康服務更即時

本計畫透過 AI 導購、智能量測站、個人化推薦、智慧藥品配送與更流暢的零售服務流程，讓民眾明顯感受到：

- 等候變短、購買更快：AI 自助導購與自動化補貨、盤點流程，減少櫃檯等待與找尋商品時間。
- 健康管理更容易：社區量測站結合 AI 分析，民眾可快速取得基礎健康資訊與建議。
- 偏鄉取藥更便利：5G + 無人機配送模式，讓偏遠地區民眾能更快取得急需物資、健康用品與 OTC 藥品。
- 服務體驗更一致：AI 虛擬人與自動化導覽，提升服務品質一致性與友善度。

此類改變不需額外操作，即能直接改善日常生活體驗。

■ 產業有感：營運效率提升、開創新商業模式

本計畫提供藥局、零售與物流產業具體可落地的智慧化工具，使業者在營運面可立即感受效益：

- 降低人力負擔：AI 自動盤點、補貨與變價流程，協助業者減少重複性作業時間。
- 提升準確度與效率：AI POS 與決策系統協助精準預測銷售、人流與補貨需求，減少缺貨與庫存壓力。
- 打造新服務模式：結合 5G 與無人機的場域配送示範，為藥局與便利商店建立新型物流方案。

- 促進跨產業合作：整合 AI、通訊、零售、物流與醫藥生態鏈，強化國內產業技術能量與未來輸出潛力。

九、風險評估與對策

*如地方政府配套施政計畫進程、既有服務系統技術與介面互通性、法規議題等。

1.屏東縣 (含琉球鄉離島配送)

(1) 風險：

- 偏鄉與離島醫療資源不足，地方政府政策與醫療端協調進度不一。
- UAV 無人機跨海配送需符合民航法規，飛航許可程序繁瑣。
- 網路涵蓋度有限，可能影響 O-RAN+MEC 部署穩定性。

(2) 對策：

- 與屏東縣政府建立**示範計畫協調平台**，確保場域與施政計畫 (偏鄉醫療、長照 2.0) 整合。
- 事先完成**民航局 UAV 無人機飛航申請**，並設計地面配送備援方案。
- O-RAN 網路規劃採**混合回傳(5G+光纖)**，並配置 **MEC 邊緣節點**確保穩定性。

2.高雄市 (智慧城市應用示範)

(1) 風險：

- 高雄市已有多項智慧城市專案，若與既有平台互通性不足，將造成整合困難。
- 城市規模大，藥局體系與醫院合作複雜，跨系統導入成本高。
- 消費者數位採納度參差不齊，高齡族群可能降低 Kiosk 與 AI 助手使用率。

(2) 對策：

- 採 **API Gateway 與 FHIR/HL7 標準化**，確保與高雄智慧城市平台互通。

- 導入**模組化建置策略**，先於大型連鎖藥局導入，再逐步擴展至社區藥局。
- 規劃**多模式介面**（觸控 Kiosk、語音導引、簡訊推播），降低高齡族群使用門檻。

3.澎湖縣（離島醫藥物流示範）

(1) 風險：

- 澎湖海島氣候與季節性風險高（濃霧、強風），影響 UAV 無人機運行穩定度。
- 醫療人力不足，無人機與 AI 輔助系統若無法被當地藥師與衛生所採納，將降低實效。
- 離島專網與資安挑戰較大，跨海資料傳輸若遭竊聽或延遲，影響即時照護。

(2) 對策：

- 建立**天候判斷與自動改派機制**，天候不良時自動切換為地面運輸模式。
- 與地方衛生所、藥師公會合作，規劃**教育訓練與操作手冊**，確保系統可被快速採納。
- 在地 MEC 節點結合**零信任資安架構**，確保跨海數據傳輸安全與低延遲。

十、智慧財產權說明

(一)本計畫是否涉及他人智慧財產權?若有，應如何解決?

無

(二)是否已掌握關鍵之智慧財產權?

1. 亞旭電腦股份有限公司

亞旭長期以來全力投入行動通訊基地臺設備之研發，已累積多項基地臺排程軟體、無線資源管理、天線信號處理、加密傳輸等相關的智慧財產權，以下為近年來亞旭已取得的基地臺相關專利清單：

表 15：亞旭電腦股份有限公司 5G 與 O-RAN 技術相關專利佈局

專利名稱	獲得時間	編號	說明
LTE 天線結構	2017/05/01	I581508	發明專利(台)
可組裝式無線聯網裝置及整合功能系統	2019/02/11	I650651	發明專利(台)
加密方法與解密方法	2019/07/11	I665901	發明專利(台)
訊息傳遞裝置及其方法	2019/08/01	I667894	發明專利(台、美、歐、日)
多頻天線模組	2021/03/11	I721870	發明專利(台、中)
天線系統	2021/12/21	I750825	發明專利(台)
場域的登入系統和登入方法	2022/08/01	I773072	發明專利(台、中)
散熱裝置組裝方法與散熱裝置	2023/03/11	I795815	發明專利(台、歐)
行動電信網路的微型基站與其校時方法	2024/11/01	I860882	發明專利(台、中、美)
行動通訊網路環境下採集位置參考資料的裝置及方法	2025/04/21	I881517	發明專利(台、中)

本計畫另將導入長茂科技的 5G 零信任資安防護技術及陽明交通大學(伍紹勳教授)的 5G AI 切片管理技術，相關核心技術均由該等團隊自主研發，並由長茂科技及陽明交通大學分別申請專利正審查中。

2. 銘旺科技股份有限公司

銘旺科技股份有限公司專注於無人機(UAV)、物聯網(IoT)、智慧電子標籤與智慧物流整合領域，已累積多項專利與技術能量，涵蓋無人機飛航控制、電池續航管理、冷鏈配送載具模組、智慧電子標籤傳輸協定等關鍵技術。這些成果不僅確保無人機在偏遠地區醫藥配送的可靠性與安全性，更可結合 5G O-RAN 架構與 AI 智

慧航向規劃平台，實現即時通訊、動態調度與異常情境下的智能改派，全面提升醫療物流的效率與穩定性。

表 16:銘旺科技智慧醫療物流與 UAV 無人機專利概覽

專利名稱	獲得時間	編號	說明
AI 與 5G O-RAN 之無人機醫藥物流配送與智慧航向規劃系統	申請中		特點： 1.AI 智慧航向規劃與異常自動改派 2.5G O-RAN 即時通訊，確保偏遠地區連線 3.IoT 冷鏈監控，保障藥品品質 4.便利商店作為替代醫藥物流樞紐 應用效益： 確保偏遠地區能快速、安全取得醫藥物資，提升醫療可近性與物流效率。

參、計畫團隊說明

一、計畫主持人資歷說明

姓名	周歆凱	性別	■男□女	電話	(02)2393-1218#110
職稱	總經理特助暨數位零售總監			產業領域	遠距照護、醫療資訊、 資料探勘、衛生行政
重要成就	<ol style="list-style-type: none"> 1. 醫院管理/醫療科技領域國內外學術期刊發表共 25 篇 2. 設計專利 D195851 智能健康便利站 3. 經濟部、教育部、衛福部、衛生局、社會局、國健局、外貿協會等政府補助計畫主持人及專案執行共 18 案 4. 開發 AIOT 醫療穿戴裝置(智慧醫材)，如心電心音記錄器、自律神經分析儀、多生理量測資訊傳輸器、心電圖手錶、健康手環 5. 智慧醫材海外拓銷，大陸(北京/上海/福州/湖南/海南/貴陽)、日本、英國、新加坡、泰國、以色列、杜拜、南非、史瓦濟蘭 				
學歷	學校(大專以上)	時間	學位	科系	
	國立中正大學	94/09 103/01	博士	資訊管理系	
	國立台灣大學	90/09 94/06	碩士	醫療機構管理研究所	
	私立慈濟大學	86/09 90/06	學士	公共衛生系	
經歷	企業名稱	時間	部門	職稱	
	明基健康生活股份有限公司 (明基佳世達集團)	110/03 迄今	總經理室	總經理特助 暨數位零售總監	
	麗臺科技股份有限公司	103/09 110/03	智慧醫療事業	處經理	

	國立台北護理 健康大學	100/08 110/09	健康事業管 理系	兼任助理教授
	臺北市立聯合 醫院	92/11 101/10	院長室	院長特助
參與計畫	計畫名稱	時間	企業	主要任務
	醫療數位學習 網眼科數位編 撰計畫	92/11 97/12	台北市立聯 合醫院	衛福部補助，建 置台灣e學院醫事 人員數位學習教 材
	糖尿病遠距照 護系統開發與 平台建置	97/07 98/06	台北市立聯 合醫院	北市衛生局補 助，建置醫院糖 尿病遠距照護支 援系統
	應用遠距照護 系統於失智症 照顧者之照護 管理效益評估	97/08 2009.07	台北市立聯 合醫院	北市衛生局補 助，建置醫院失 智症居家照護支 援系統
	長期照護數位 學習教材編撰 計畫	97/10 2009.10	台北市立聯 合醫院	衛福部補助，建 置台灣e學院醫事 人員數位學習教 材
	台北市大同區 學(幼)童視力保 健計畫	100/01 100/12	台北市立聯 合醫院	北市衛生局補 助，建立學童視 力保健社區照護 服務網
	高急診就診之 原因探討 - 全 國性資料分析	101/01 101/12	台北市立聯 合醫院	北市衛生局補 助，運用資料探 勘技術分析高急 診病人

台中市獨居老人緊急救援守護連線服務	103/01 103/12	健康福祉股份有限公司	台中市社會局補助，建置獨居老人居家緊急救援系統
amor 愛相隨職場心理與健康雲端管理服務模式	105/03 105/11	麗臺科技股份有限公司	經濟部工業局補助，開發職場健康雲系統方案及服務
麗臺 amor 系列健康產品海外推廣	106/07 106/09	麗臺科技股份有限公司	外貿協會補助，智慧健康穿戴裝置獲取台灣精品獎，並拓展海外銷售市場
4G 智慧寬頻應用城市計畫-職場壓力檢測與遠距照護服務模式	106/07 107/01	麗臺科技股份有限公司	經濟部工業局補助，開發職場壓力檢測設備及照護服務
智慧城鄉生活應用計畫-心臟衰竭智慧醫療與離院居家照護計畫	107/07 108/12	麗臺科技股份有限公司	經濟部工業局補助，召集9家醫學中心建立醫院心臟遠距照護服務
智慧城鄉生活應用計畫-馬祖地區智慧就診服務—藍眼淚的天使 (ANGEL)計畫	107/.07 109/06	麗臺科技股份有限公司	經濟部工業局補助，建立馬祖四鄉五島醫院及衛生所智慧掛號及LINE 智慧問診機器人

二、參與計畫人力統計

(一)學歷分析說明

單位：人次

企業名稱	計畫人力							
	學歷				性別		平均年資	待聘人數
	博士	碩士	學士	專科 (含)以下	男性	女性		
明基健康 生活股份 有限公司	1	3	31	14	6	43	1.3	0
亞旭電腦 股份有限 公司	0	7	5	0	7	5	14.36	0
追日潤股 份有限公 司		1	11	2	12	2	18.2	0
諾貝兒寶 貝股份有 限公司	0	2	4	1	6	1	13.5	0
全家便利 商店股份 有限公司	0	9	2	0	5	6	11.7	0
總計	1	22	53	17	36	57	11.8	0

註:學歷人力合計應等於性別加上待聘人數合計。

(二)參與部門人力統計

單位：人/百分比

企業名稱	管理部	研發部	工程部	行銷企劃部	其他	合計
明基健康生活股份有限公司	2	0	0	18	29	49
亞旭電腦股份有限公司	4	8	0	0	0	12
追日潤股份有限公司	1	4	7	2	0	14
諾貝兒寶貝股份有限公司	1	3	0	0	3	7
全家便利商店股份有限公司	2	0	2	7	0	11
總計	10 人/ 10.8%	15 人/ 16.1%	9 人/ 9.7%	27 人/ 29.0%	32 人/ 34.4%	93 人/ 100%

三、關鍵人員能力分析表

姓名	職稱	最高學歷 (學校系所)		經歷		本業 經驗	重大技術成就 (或曾執行計畫經驗)
周 凱 (計畫 畫主 持人)	總 經 理 特 助 暨 數 位 零 售 總 監	國 立	博 士	明 基 健 康 生 活	總 經 理 特 助	22 年	<p>1、醫院管理/醫療科技領域國內外學術期刊發表共 25 篇</p> <p>2、設計專利 D195851 智能健康便利站</p> <p>3、經濟部、教育部、衛福部、衛生局、社會局、國健局、外貿協會等政府補助計畫主持人及專案執行共 18 案</p> <p>4、開發 AIOT 醫療穿戴裝置(智慧醫材)，如心電心音記錄器、自律神經分析儀、多生理量測資訊傳輸器、心電圖手錶、健康手環</p> <p>5、智慧醫材海外拓銷，大陸(北京/上海/福州/湖南/海南/貴陽)、日本、英國、新加坡、泰國、以色列、杜拜、南非、史瓦濟蘭</p>
				麗 臺 科 技 股 份 有 限 公 司	智 慧 醫 療 事 業 處 經 理		
				國 立 台 北 護 理 健 康 大 學	健 康 事 業 管 理 系 兼 任 助 理 教 授		
				臺 北 市 立 聯 合 醫 院	院 長 室 院 長 特 助		

姓名	職稱	最高學歷 (學校系所)		經歷		本業 經驗	重大技術成就 (或曾執行計畫經驗)
周明 峯 (計畫 協同 主持 人)	特 別 助理	政 治 大 學 EMB A	碩 士	亞 旭 電 腦	特 別 助 理	28 年	<p>1、2023-2024 主持國發會智慧城鄉「5GAIoT 智慧製造跨場域應用計畫」負責5G 智慧製造專網建置。</p> <p>2、2013-2018 主持台灣之星 LTE/3G 網路建置專案(Phase1-5) 負責 LTE/3G 網路建置。</p> <p>3、2012-2013 主持全球一動 WiMAX 網路建設專案負責 WiMAX 網路建設。</p> <p>4、2010-2012 主持威寶電信核心網路置換專案負責核心網路置換。</p>
王宗 富 (計畫 協同 主持 人)	副 總 經 理	國 立 台 灣 科 技 大 學 工 業 工 程	碩 士	台 積 電	資 深 工 程 師	10 年	<p>1、台積電採購部石英材料持續供應規劃, 以防地震災損</p>

姓名	職稱	最高學歷 (學校系所)		經歷		本業 經驗	重大技術成就 (或曾執行計畫經驗)
許博翔 (計畫 協同 主持人)	藥師	Hofstra University	MBA	永信藥廠 松本清	小港醫院實習 藥師	2年	1、丁丁藥局快篩地圖建置、諾貝兒西藥GDP建置
王啟丞 (計畫 協同 主持人)	全家便利商店 E-Retail 事業本部 副本部長	嘉義大學	碩士	全家便利商店	E-Retail 事業部 部長	25年	1、會員制度升級：打造活躍會員架構，避免殭屍會員。 2、寄杯革命：首創跨店寄杯系統，改變台灣便利商店玩法。 3、App 生態圈：推動 App 作為全家數位樞紐，整合支付、點數、優惠、數據。 4、數位營收貢獻：多項創新專案帶來數億元~數十億元的營收提升。 5、AI 雲端轉型：推動 Google Cloud、AI 導入，進入數位零售3.0。

註:1.請分項計畫主持人資料均應填註。(*:分項計畫主持人)

2.至少列出本計畫 4 名主要人員能力分析 (最高學歷、經歷及可勝任之理由)。

四、參與計畫人員簡歷表

(一)明基健康生活股份有限公司

編號	姓名	部門	職稱	最高學歷 (學校系所)	主要 經歷	本業 年資	參與分項 計畫及工 作項目	投入 月數
1	周歆凱	總經理室	經理	國立中正大學 資訊管理系 博士	行銷人員(PM)	4.5	B1 B2 B3 C1 C2 C3	
2	張雅涵	總經理室	資深高級專員	長庚技術學院 護理系 學士	庶務文書事務	1	B2	12
3	謝婷吉	總經理室	高級專員	屏東科技大學 餐旅管理系 學士	總經理秘書	0.7	B2	12
4	李瀚洋	品牌通路部	副理	東吳大學 社會科學 碩士	總經理特助	1.3	B2	10
5	何佩瑩	品牌通路部	資深高級專員	仁德醫護管理專科學校 護理科 副學士	庶務文書事務	1	B2	12
6	陳林莉	品牌通路部	高級專員	空中大學 商學系 學士	庶務文書事務	1	B2	12
7	陳亦涵	品牌商品部	副理	元智大學 大學畢業 資訊傳播學	電商業務	6.3	B1 B2 C1	11

				系				
8	李恩平	品牌商 品部	高級專 員	世新大學 大 學畢業 數位多媒體 設計學系	電商業 務	2	B1 B2 C1	11
9	陳育琳	品牌商 品部	高級專 員	致理科技大 學 大學畢業 財務金融系	電商營 運	0.5	B1 B2 C1	11
10	顏廷純	品牌商 品部	副理	東吳大學 碩 士畢業 商學院企業 管理學系	行銷人 員(PM)	5.6	B2	11
11	李柏諭	品牌商 品部	專員	中國科技大 學 大學畢業 視覺傳達學 系	商業設 計	4.8	B2	9
12	劉汶芳	品牌商 品部	主任專 員	台南女子技 術學院 大學 畢業 服裝設計系	行銷人 員(PM)	1	B2	12
13	謝秉容	品牌商 品部	主任專 員	嘉南科技大 學 大學畢業 化妝品應用 與管理系	行銷人 員(PM)	0.3	B2	12
14	林念瑾	品牌商 品部	高級專 員	崑山科技大 學 大學畢業 公共關係暨 廣告系	行銷人 員(PM)	0.3	B2	11
15	黃翰玲	品牌商 品部	副理	樹德科技大 學 大學畢業	業務	4.8	B2	12

				工業管理系				
16	曾俊誠	品牌商 品部	副理	中國文化大 學 碩士畢業 國際企業管 理學系	業務	2	B2	11
17	張晏維	品牌商 品部	高級專 員	國立聯合大 學 大學畢業 資訊管理學 系	通路業 務經理	0.5	C2	12
18	陳冠廷	品牌商 品部	高級專 員	國立台灣科 技大學 大學 畢業 建築學系	業務	3.5	C2	2
19	王玉玲	品牌商 品部	主任專 員	私立中國科 技大學 大學 畢業 會計系	後勤	2	C2	11
20	張惠如	品牌商 品部	資深高 級專員	中國海事商 業專科學校 專科畢業 國際貿易科	業務助 理	0.5	C2	12
21	涂揚智	直營零 售部	店長	萬能科技大 學 化妝品應用 與管理系 學 士	店長	1.1	C2	12
22	邱淑娟	品牌通 路部	北區區 長	元培科技大 學 食品科學系 學士	品牌銷 售	1	C2	10

23	蔡宜真	品牌通路部	南區區長	嘉南藥理科技大學 休閒保健管理學士	品牌銷售	0.8	C2	10
24	詹雅婷	品牌通路部	大店長	康寧大學 護理科學士	品牌銷售	1	C2	10
25	陳鳳玉	品牌通路部	店長	育達高級職業學校 商科 高中	品牌銷售	1	C2	10
26	張國麗	品牌通路部	店長	哈爾濱醫科大學 公共事業管理學士	品牌銷售	1	C2	10
27	康麗華	品牌通路部	店長	清傳高商 商業經營科 高中	品牌銷售	0.5	C2	10
28	張馨方	品牌通路部	店長	大漢科技大學 土木工程 副學士	品牌銷售	1	B3	10
29	黃鈺紋	品牌通路部	店長	正德工商 商業經營學士	品牌銷售	1	B3	10
30	柯佳汝	品牌通路部	店長	立仁高中 商科 高中	品牌銷售	1	B3	10
31	沈幸橘	品牌通路部	店長	三民家商 服裝設計系 高中	品牌銷售	1	B3	10
32	廖珮如	品牌通路部	店長	南榮技術學院	品牌銷售	1	B3	10

				應用外語系 學士				
33	劉雅慧	品牌通路部	店長	樹德科技大學 大學畢業 行銷管理系	品牌銷售	1	B3	10
34	張芬韻	品牌通路部	店長	大華工專 專 科畢業	品牌銷售	0.3	B3	10
35	邱若庭	品牌通路部	副店長	基隆光隆家 商 高中畢業 幼兒保育科	品牌銷售	1	B3	11
36	陳郁文	品牌通路部	副店長	崇右影藝科 技大學 大學 畢業 會計系	品牌銷售	1	B3	11
37	李淑鈴	品牌通路部	副店長	穀保家商 高 中畢業 商業經營科	品牌銷售	1	B3	11
38	傅思菁	品牌通路部	副店長	世新大學 大 學畢業 廣電系電視 組	品牌銷售	0.5	B3	11
39	黃意芳	品牌通路部	副店長	屏東科技大 學 大學畢業 水產養殖系	品牌銷售	0.2	B3	11
40	蔡青霞	品牌通路部	副店長	嶺東家商 專 科畢業 統計系	品牌銷售	0.2	C3	11
41	王小桃	品牌通路部	副店長	國立空中大 學 商學系	品牌銷售	0.3	C3	11

42	歐蕙華	品牌通路部	副店長	致用高級中學 高中/職業畢業 綜合高中/資訊應用學程	品牌銷售	0.1	C3	11
43	盧宜薇	品牌通路部	副店長	嘉南藥理大學 大學畢業 保健營養系	品牌銷售	1	C3	10
44	鄭佩宜	品牌通路部	儲備人員	嶺東科技大學 大學畢業 資訊管理系 資訊管理應用組	品牌銷售	1	C3	11
45	曾晶瑩	品牌通路部	店員	產能短期大學 能率科 副學士	品牌銷售	0.9	C3	11
46	洪廷餘	品牌通路部	店員	大葉大學 應用日文 學士	品牌銷售	0.9	C3	11
47	廖珮伶	品牌通路部	店員	修平技術學院 大學畢業 行銷與流通管理	品牌銷售	1	C3	11
48	吳芮綺	品牌通路部	店員	長榮大學 大學畢業 資訊管理學系	品牌銷售	1	C3	11
49	周雅麗	品牌通路部	店員	泰北高級中學 高中/職業	品牌銷售	0.4	C3	11

				畢業 會統科				
合計								512

(二)亞旭電腦股份有限公司

編號	姓名	部門	職稱	最高學歷 (學校系所)	主要 經歷	本業 年資	參與分項 計畫及工 作項目	投入 月數
1	周明峯	垂直整合 方案處	特別 助理	碩士 (政治 大學 EMBA)	Nokia	28	A1 B1	11
2	洪文堅	垂直整合 方案處	專案 資深 經理	碩士 (台灣 大學電機所)	資訊 工業 策進 會	27	A1 B1	11
3	邱曉芳	垂直整合 方案處	主任 專員	學士 (輔仁 大學日文系)	華冠 通訊	9	A2 C1	11
4	王韻如	垂直整合 方案處	高級 專員	學士 (美國 舊金山藝術 學院)	亞旭 電腦	7	A3	11
5	宋政家	研八本部	技術 經理	碩士 (交通 大學通訊所)	OPPO	18	A1 B1	11
6	鍾志明	研八本部	經理	碩士 (台灣 科技大學電 子所)	廣達 電腦	20	A2 C1	11
7	謝明皇	研八本部	技術 副理	碩士 (明志 科技大學機 電所)	泰金 寶電 通	19	A2 C1	11

8	江俊柏	研八本部	技術副理	學士 (中華科技大學電子系)	慧友電子	19	A3	11
9	陳有財	設備管理軟體本部	處長	碩士 (台灣科技大學電子所)	亞旭電腦	19	A1 B1	11
10	黃郁文	設備管理軟體本部	技術資深經理	碩士 (雲林科技大學資管所)	弘真科技	28	A2 C1	11
11	紀家榆	設備管理軟體本部	高級工程師	學士 (朝陽科技大學資管系)	亞旭電腦	5	A3 C3	11
12	許雅婷	設備管理軟體本部	副工程師	學士 (東華大學自然資源環境系)	亞旭電腦	2	A3 C3	11
合計								132

(三)追日潤股份有限公司

編號	姓名	部門	職稱	最高學歷 (學校系所)	主要經歷	本業 年資	參與分項 計畫及工 作項目	投入 月數
1	王宗富	專案與 管理部	副總經理	國立台灣科技大學 工業工程 碩士	台積電	10	A2-1 C1	8
2	劉旭揚	電路開 發部	經理	萬能技術學 電子系 學士	欣興 電子	20	A2-1 C1	10
3	葉鳳	電路開 發部	副理	緬甸理工大 學電子系	鴻海	15	A2-1 C1	10

				學士				
4	王啟安	機構開發部	資深工程師	萬能科技大學 工業管理學士	豪威先進	10	A2-1 C1	10
5	范聖衡	機構開發部	課長	雲林科技大學 環安系學士	追日潤	15	A2-1 C1	10
6	彭詩育	工程組	副理	明新專科電子科學士	追日潤	24	C2	9
7	范振紹	工程組	課長	明新專科自動控制	追日潤	24	C2	9
8	劉芮恩	工程組	課長	中華大學工管系學士	追日潤	25	C2	9
9	陳家榮	工程組	工程師	實踐大學資管學士	追日潤	19	C2	8
10	戴宏儒	工程組	工程師	聖約翰大學資工	追日潤	19	C2	8
11	張佑維	工程組	工程師	聖約翰大學機械	追日潤	19	C3	8
12	李孟峰	專案企劃	課長	亞太創意技術學院企管	追日潤	25	C3	9
13	曾銘達	專案企劃	課長	中華大學工管系	追日潤	20	C3	9
14	黃文宏	資安管理	工程師 (資訊安全管理)	中華大學通訊工程	追日潤	10	C3	10

合計	127
----	-----

(四)諾貝兒寶貝股份有限公司

編號	姓名	部門	職稱	最高學歷 (學校系所)	主要經歷	本業 年資	參與分項 計畫及工 作項目	投入 月數
1	許博翔	採購處	職員	Hofstra University/MBA	丁丁 GDP 權責人員	1年 8個月	B1 B2 B3 C2	13
2	段彥弘	資訊部	經理	正修工專/電機 科	宣揚科技 資訊經理 帶領諾貝 兒寶貝通 過 ISO27001	24年 9個月	B1 B2	13
3	謝鎧仰	資訊部	工程師	國立中山大學/ 資訊工程系	諾貝兒寶 貝(股)公 司資訊工 程師	8年 5個月	B1 B2	13
4	陳世紘	資訊部	工程師	朝陽科技大學/ 資訊管理系	諾貝兒寶 貝(股)公 司資訊工 程師	2年 10個月	B2 C2	13
5	張智勇	營業處	處長	國立中興大學/ 管理學院管理碩 士學程	諾貝兒寶 貝(股)公 司營業處 處長	28年	B2 C2	13

6	吳泰慶	營業處	經理	嘉南藥理大學/ 藥學系	丁丁藥局 南區經理	8年 8個月	B2 C2	13
7	林美樺	東港店	店長	中國文化大學/ 大眾傳播系	丁丁藥局 門市銷售 人員	20年 6個月	B3	4
合計								82

(五)全家便利商店股份有限公司

編號	姓名	部門	職稱	最高學歷 (學校系 所)	主要經歷	本業 年資	參與分 項計畫 及工作 項目	投 入 月 數
1	王啟丞	ER 事 業本 部	副本部長- 資深專案 經理	碩士/嘉 義大學/ 管理學	ER 事業部部 長 會員電商部部 長	25.3	B1 B2 B3 C2	9
2	楊舒婷	ER 事 業部	部長-資深 專案經理	碩士/交 通大學/ 經營管理	ER 事業部副 部長	10	B1 B2	9
3	許育寧 (ISO)	服務 平台 研發 課	資深產品 經理 (iso27001)	碩士/台 北科大/ 服務與科 技管理	全家 APP 開 發團隊管理、 政府振興券推 動執行、實名 制口罩推動執 行 負責 ISO/IEC 27001 資安 驗證與持續為 運	12.8	B1 B2	12

4	李陽榮	服務平台研發課	產品經理	碩士/高苑科大/ 經營管理	全家 APP 專案(自取外送平台、包裹平台) 全家鮮食採購(關東煮、蒸箱食品)	14.2	B2	10
5	李靜怡 (ISO)	服務平台研發課	產品經理 (iso27001)	大學/銘傳大學/ 會計系	全家 APP 專案管理(記帳本平台、健康平台、支付平台) 負責 ISO/IEC 27001 資安驗證與持續為運	19.3	B2	12
6	劉蘋瑀	服務平台研發課	產品經理	碩士/海洋大學/ 航運管理	全家 APP 專案管理(雲端列印平台、Fa 現平台) 全家 FamiPort 社群管理	2.2	B2	11
7	謝秀宜	服務平台研發課	產品經理	碩士/台灣科大/ 企業管理	全家 APP 專案管理 (MyFamiPort APP、隨買跨店取平台)	2.9	B3	11
8	李馥安	服務平台	產品經理	碩士/台灣大學/	全家 APP 專案管理(點數	5	B3	10

		研發課		國際企業學	、遊戲、酷碰券平台)			
9	黃孝裕	電商平台研發課	資深產品經理	大學/德明科大/資管系	全家電商開發團隊管理(行動購平台、社群電商平台)	17.9	B3	10
10	張逸群	電商平台研發課	產品經理	碩士/輔仁大學/餐旅管理	全家 APP 專案管理(社群電商平台)	9.8	B3 C2	10
11	劉佩嫻	電商平台研發課	產品經理	碩士/台北科大/經營管理	全家 APP 專案管理(預購平台)	9.6	B3 C2	10
合計								114

註:1.如為多家企業聯合申請，各企業應分別填列。

2.每家企業之待聘人員以不超過投入總創新研發人數之 30%為原則。

3.參與分項計畫及工作項目應與預定進度表一致。

4.本計畫全部投入研究發展人員應列明。

肆、計畫經費需求

一、開發總經費預算表

單位：千元

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
明基健 康生活 股份有 限公司	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員				
	(2)市場行銷企劃相關人員	9,203	13,069	22,272	84.4%
	小計	9,203	13,069	22,272	84.4%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用	164	232	396	1.5%
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	1,145	1,627	2,772	10.5%
	(3)驗證費	245	349	594	2.3%
	小計	1,390	1,976	3,366	12.8%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費	66	92	158	0.6%
	(2)國外差旅費				
	小計	66	92	158	0.6%
	7.推廣宣傳費	82	116	198	0.7%
	明基健康生活股份有限公司開發總經費	10,905	15,485	26,390	100%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
亞旭電 腦股份 有限公 司	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員	5,029	7,141	12,170	70.4%
	(2)市場行銷企劃相關人員				
	小計	5,029	7,141	12,170	70.4%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用				
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	1,653	2,347	4,000	23.1%
	(3)驗證費	413	587	1,000	5.8%
	小計	2,066	2,934	5,000	28.9%
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費	50	70	120	0.7%
	(2)國外差旅費				

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	小計	50	70	120	0.7%
	7.推廣宣傳費				
	亞旭電腦股份有限公司開發總經費	7,145	10,145	17,290	100.0%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
追日潤 股份有 限公司	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員	3,050	4,334	7,384	64.9%
	(2)市場行銷企劃相關人員	424	602	1,026	9.0%
	小計	3,474	4,936	8,410	73.9%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用				
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	1,226	1,744	2,970	26.1%
	(3)驗證費		-	-	
	小計	1,226	1,744	2,970	26.1%
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費				
	(2)國外差旅費				

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	小計				
	7.推廣宣傳費				
	追日潤股份有限公司開發總經費	4,700	6,680	11,380	100.0%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
諾貝兒 寶貝股 份有限 公司	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員	2,304	3,271	5,575	75.0%
	(2)市場行銷企劃相關人員			-	
	小計	2,304	3,271	5,575	75.0%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用				
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	766	1,089	1,855	25.0%
	(3)驗證費				
	小計	766	1,089	1,855	25.0%
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費				
	(2)國外差旅費				

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	小計				
	7.推廣宣傳費				
	諾貝兒寶貝股份有限公司開發總經費	3,070	4,360	7,430	100.0%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
全家便 利商店 股份有 限公司	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員	1,392	1,977	3,369	35.4%
	(2)市場行銷企劃相關人員	1,512	2,146	3,658	38.5%
	小計	2,904	4,123	7,027	73.9%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用				
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	1,026	1,457	2,483	26.1%
	(3)驗證費				
	小計	1,026	1,457	2,483	26.1%
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費				
	(2)國外差旅費				

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	小計				
	7.推廣宣傳費				
	全家便利商店股份有限公司開發總經費	3,930	5,580	9,510	100.0%

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
各企業 加總	1.創新或研究發展人員之人事費				
	(1)系統開發、規劃建置、維運之工程與 管理人員	11,775	16,723	28,498	39.6%
	(2)市場行銷企劃相關人員	11,139	15,817	26,956	37.4%
	小計	22,914	32,540	55,454	77%
	2.消耗性器材及原材料費				
	3.創新或研究發展設備使用費用	164	232	396	0.5%
	4.創新或研究發展設備維護費用				
	5.無形資產之引進、委託研究或驗證費				
	(1)無形資產之引進費				
	(2)委託研究費	5,816	8,264	14,080	19.6%
	(3)驗證費	658	936	1,594	2.2%
	小計	6,474	9,200	15,674	21.8%
	6.差旅費				
	(1)國內差旅費	116	162	278	0.4%
	(2)國外差旅費			-	

企業別	會計科目	補助款	自籌款	合計	各科目合計占 企業總經費比 例(%)
	小計	116	162	278	0.4%
	7.推廣宣傳費	82	116	198	0.3%
	各企業加總開發總經費	29,750	42,250	72,000	100%
	百分比	41.3%	58.7%	100%	

註：會計科目編列原則請參閱各分項經費說明，小數點下以 4 捨 5 入計算。

一、各科目預算編列表

2.1 創新或研究發展人員之人事費

單位：千元

企業別	職務別	平均月薪(A)	人月數(B)	人事費概算(A×B)	備註
明基健康 生活股份 有限公司	1.系統開發、規劃建置、維運之工程與管理人員				
	小計	* * *			* * *
	2.市場行銷企劃相關人員				
	副理	54	55	2,970	
	主任專員	52	35	1,820	
	高級專員	53	71	3,763	
	資深高級專員、 專員	51.3	45	2,309	
	大店長、店長	36	122	4,392	
	店員、儲備人員	36	66	2,376	
	副店長	39	98	3,822	
	區長	41	20	820	
	小計	* * *	512	22,272	* * *
	明基健康生活股份有限公司合計			512	22,272

企業別	職務別	平均月薪(A)	人月數(B)	人事費概算(A×B)	備註	
亞旭電腦 股份有限 公司	1.系統開發、規劃建置、維運之工程與管理人員					
	高級專員/高級工 程師/副工程師	67.1	33	2,214		
	專案資深經理/技 術資深經理/技術 經理/主任專員/技 術副理	94.1	77	7,246		
	特別助理/處長	123.2	22	2,710		
	小計	* * *	132	12,170	* * *	
	2.市場行銷企劃相關人員					
	小計	* * *			* * *	
	亞旭電腦股份有限公司合計			132	12,170	* * *

企業別	職務別	平均月薪(A)	人月數(B)	人事費概算(A×B)	備註	
追日潤股份有限公司	1.系統開發、規劃建置、維運之工程與管理人員					
	專案管理	126.5	8	1,012		
	電路開發工程師	90	20	1,800		
	機構設計工程師	56	20	1,120		
	系統整合工程師	66	27	1,782		
	工程師	50	24	1,200		
	資訊安全管理工程師	47	10	470		
	小計	* * *	109	7,384	* * *	
	2.市場行銷企劃相關人員					
	課長(市場行銷)	57	18	1,026		
	小計	* * *	18	1,026	* * *	
	追日潤股份有限公司合計			127	8,410	* * *

企業別	職務別	平均月薪(A)	人月數(B)	人事費概算(A×B)	備註
諾貝兒寶貝股份有限公司	1.系統開發、規劃建置、維運之工程與管理人員				
	處長/經理	93.33	39	3,640	
	工程師	39	26	1,014	
	職員/店長	54.18	17	921	
	小計	* * *	82	5,575	* * *
	2.市場行銷企劃相關人員				
	小計	* * *			* * *
	諾貝兒寶貝股份有限公司合計			82	5,575

企業別	職務別	平均月薪(A)	人月數(B)	人事費概算(A×B)	備註
全家便利 商店股份 有限公司	1.系統開發、規劃建置、維運之工程與管理人員				
	副本部長-資深專 案經理	120.00	9	1,080	
	部長-資深專案經 理	80.00	9	720	
	資深產品經理 (ISO27001)	72.67	12	872	
	產品經理 (iso27001)	58.08	12	697	
	小計	* * *	42.0	3,369	* * *
	2.市場行銷企劃相關人員				
	資深產品經理	77.80	10	778	
	產品經理	46.45	62	2,880	
	小計	* * *	72.0	3,658	* * *
	全家便利商店股份有限公司合計			114	7,027
人事費合計			967	55,454	* * *

2.2 消耗性器材及原材料費 (本項編列不含營業稅) : 無

單位：千元

企業別	項目	單位	預估需求數量	預估單價	全程費用概算 (數量×預估單價)	用途說明
A 企業						
	A 企業合計	**	*****	****		
B 企業						
	B 企業合計	**	*****	****		
消耗性器材及原材料費合計		**	*****	****		

註：1.若有小量生產所需之消耗性器材及材料費，請於用途說明欄說明。

2.本科目不含列入固定資產之設備科目。

3.得含委外加工費用，惟不含模具、治具、夾具等屬固定資產之設備及辦公所需之事務性耗材。經委員審查同意後認列。

2.3 創新或研究發展設備使用費用 (本項編列不含營業稅)

單位：千元

企業別	設備名稱 (加註財產編號)	計畫開始日時之 帳面價值 A	套數 B	計算基礎 $A \times B / 60$	投入月 數	金額	用途說明
明基健康 生活股份 有限公司	已有設備 1						
	小計	* * * *	* *	* * * *	* * * *		
	計畫新購設備名稱	單套購置金額 A	套數 B	計算基礎 $A \times B / 60$	投入月 數	金額	用途說明
	新購設備 1						
	小計	* * * *	* *	* * * *	* * * *		
		雲端資源使用費	出租單位	計價方式	分攤方式 (依本計畫使用比例 計算)	投入月 數	金額

	視訊服務雲端流量費	逐鹿數位股份有 限公司	月費	33 千元/月*12 月	12	396		
	小計	* * * *	* *	* * * *	* * * *	396		
	網路服務費用 (電信商名稱)	每月流量費			分攤方式 (依本計畫 使用比例 計算)	投入月 數	金額	用途說明
		計費單位 (MB/GB)	單位數 A	單價 B				
	小計	* * * *	* *	* *	* * * *	* * * *		
	明基健康生活股份有 限公司合計合計	* * * *	* *	* *	* * * *	* * * *	396	
	創新或研究發展設備使用費合 計	* * * *	* *	* *	* * * *	* * * *	396	

2.4 創新或研究發展設備維護費用（本項編列不含營業稅）：無

單位：千元

企業別	設備名稱	單套購置成本	套數	金額
A 企業	已有設備			
	小計	* * * *	* *	
	新增設備			
	小計	* * * *	* *	
	A 企業合計	* * * *	* *	
B 企業	已有設備			
	小計	* * * *	* *	
	新增設備			
	小計	* * * *	* *	
	B 企業合計	* * * *	* *	
創新或研究發展設備維護費用合計		* * * *	* *	

2.5 無形資產之引進、委託研究或驗證費 (本項編列不含營業稅)

單位：千元

企業別	類別	項目名稱		機構名稱		金額	
明基健康 生活 股份有 限公司	無形資產之引 進						
		小計					
	委託研究	AI 決策支援系統開發案		選商中(創智動能股份有限公司)		2,376	
		強化 AI 智慧藥局資訊安全防護 規劃		選商中(國立臺北科技大學)		396	
		小計					2,772
	驗證費	驗證項目	單位	單價	委託機構		金額
		智慧藥局多層次資安 檢測與防護驗證 (含 APP)	式	594	選商中(國立臺北科技大學)		594
		小計					594
	明基健康生活股份有限公司合計						3,366
	亞旭電 腦股份	無形資產之引 進					
小計							
委託研究		5G 專網建置與維運		英菲達科技股份有限公司		1,800	

有限公司	AI 原生網路切片管理自動化學習平台		選商中(國立陽明交通大學)		1,500	
	5G 專網企業零信任資安機制		長茂科技股份有限公司		700	
	小計				4,000	
	驗證費	驗證項目	單位	單價	委託機構	金額
		5G 基地臺資安檢測	件	500	耀睿科技股份有限公司	500
5G 端到端網路效能測試		件	500	耀睿科技股份有限公司	500	
小計				1,000		
亞旭電腦股份有限公司合計					5,000	
追日潤股份有限公司	無形資產之引進					
	小計					
	無人機硬體研發與系統整合委託研究		選商中(銘旺科技股份有限公司)		1,650	
	無人機飛安管理系統研究		選商中(台灣無人機協會)		1,320	
	小計				2,970	
	驗證費	驗證項目	單位	單價	委託機構	金額
小計						

	追日潤股份有限公司合計					2,970
諾貝兒 寶貝股 份有限 公司	無形資產之引 進					
		小計				
	委託研究	智慧藥局 POS 交易系統整合暨 資安驗證與持續維運(系統整 合)		選商中(順立智慧股份有限公司)		1,195
		智慧藥局 POS 交易系統整合暨 資安驗證與持續維運(資安驗證 與維運)		選商中(順立智慧股份有限公司)		660
		小計				
	驗證費	驗證項目	單位	單價	委託機構	金額
小計						
諾貝兒寶貝股份有限公司合計					1,855	
全家便 利商店 股份有 限公司	無形資產之引 進					
		小計				
	委託研究	智能物流倉儲服務		選商中(日翊文化行銷股份有限公司)		2,483
		小計				
驗證費	驗證項目	單位	單價	委託機構	金額	

		小計			
	全家便利商店股份有限公司合計				2,483
無形資產之引進、委託研究或驗證費合計					15,674

2.6 差旅費 (本項編列不含營業稅)

單位：千元

企業別		出差事由	地區	天數	人次	金額	備註
明基健康 生活 股份 有限 公司	國內	前往屏東實證場域 場勘/建置/維運/優 化	屏東	1	27	158	每月3人次x9月x每 人次\$5.85千
	小計				27	158	
	國外						
	小計						
	明基健康生活股份有限公司合計				27	158	
亞旭 電腦 股份 有限 公司	國內	前往實證場域場勘 /建置/維運/優化	屏東	2	20	120	每人\$6,000 含台北 高雄高鐵來回/高雄東 港巴士來回/東港琉球 渡輪來回/住宿費
	小計				20	120	
	小計						
	亞旭電腦股份有限公司合計				20	120	

差旅費合計	47	278
-------	----	-----

註：差旅費係指專為執行開發計畫需要，於計畫核准執行期間內，派遣本計畫之人員，進行無形資產之引進、驗證、委託研究或推廣宣傳及因計畫開發所需至服務場域或本計畫聯合執行企業出差所發生之差旅費，但不包含公司與分公司或工廠間往返、參展或其他非直接與無形資產之引進、驗證、委託研究或推廣宣傳相關之差旅費（所稱聯合執行企業經核定列為本計畫共同開發之企業）。

2.7 推廣宣傳費 (本項編列不含營業稅)

單位：千元

企業別	類別	項目名稱	機構名稱	金額
明基健康生 活股份有限 公司	推廣宣傳費	計畫成果發佈會	選商中 (沃爾斯丹國際有限公司)	198
		明基健康生活股份有限公司 合計		198
推廣宣傳費合計				198

伍、附件

附件一、AI+產業智慧共創實證計畫合作契約書

T20250821079

AI+產業智慧共創實證計畫合作契約書

甲方即主導企業（明基健康生活股份有限公司）與乙方（亞旭電腦股份有限公司、追日潤股份有限公司、諾貝兒寶貝股份有限公司、全家便利商店股份有限公司）為合作申請「AI+產業智慧共創實證計畫」（下稱本計畫）補助，簽訂本合作契約書。

第一條 聲明

一、乙方授權甲方為本計畫之代表（以下稱主導企業），得於計畫之專案契約書簽訂、執行等過程中就事實與法律等履約事宜，逕與國家發展委員會委託之計畫管理單位為必要之聯繫及協議，乙方並同意或承認因此所生之法律效力及於甲、乙雙方之全體。

二、各當事人聲明：

(一)均明白知悉不論其是否作為與國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂專案契約書之當事人，一但列入經核定之計畫書者，均為「國家發展委員會促進5G及人工智慧導入智慧城市物聯網創新應用補助辦法」（下稱本辦法）中所稱之「受補助者」，並表示明白知悉該辦法之規定而願遵守之；

(二)均願依此合作契約書向國家發展委員會委託之計畫管理單位及國家發展委員會擔保其於執行本計畫期間，均具備本辦法、其他相關法令及落實計畫管考有關之作業規範所公告之申請資格，並擔保其所為及應為之各保證事項確實與事實相符；

(三)均同意共同連帶對國家發展委員會委託之計畫管理單位履行載於本辦法、其他相關法令、其他落實計畫管考有關之作業規範、甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書（以下簡稱專案契約書）以及其他文件中之受補助者應盡之義務。

第二條 管理委員會

各當事人同意各派一名人員代表公司組成管理委員會，並由主導企業加派一人代表擔任管理委員會之主任委員。

一、管理委員會之組織：

(一)管理委員會之組織除由甲乙雙方人員組成外，並得委請相關技術領域或其他專業之中立人員參與，甲乙雙方並同意於向國家發展委員會委託之計畫管理單位提出計畫申請前，合意訂定管理委員會之運作章則，惟其內容不得與本條所示之基本架構相抵觸。

(二)甲乙雙方知悉，管理委員會之運作經費除經國家發展委員會委託之計畫管理單位於補助條件或契約中明示認列，或依其性質事涉本計畫之研發且另經向國家發展委員會委託之計畫管理單位報准外，並非屬計畫補助經費之範圍。

二、 管理委員會之職權如下：

- (一) 管理委員會為計畫行政事宜之最高意思決定機關，其職權包括決議本計畫工作分配之調整、補助款之統籌運用等，並得對研究事宜提出實質建議。
- (二) 管理委員會應適時集會，以查核計畫進度並作適度之修改，並彙整、確認其他依「AI+產業智慧共創實證計畫」專案契約書規定應提出予國家發展委員會委託之計畫管理單位之相關資料與文件。
- (三) 管理委員會將其查核結果提出予甲方後，即得作為國家發展委員會委託之計畫管理單位撥付補助款後之受補助者內部間分撥補助款項之依據；甲方（或全體）依照「AI+產業智慧共創實證計畫」專案契約書之約定，提交國家發展委員會委託之計畫管理單位審查之文件資料，視為均業經管理委員會同意。
- (四) 管理委員會之決議即視為甲、乙雙方之協議，甲乙雙方同意於甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂專案契約書後，凡關於計畫事宜與彼此間權利義務之分配等事，均以本契約之訂定視為雙方業同意以管理委員會之決議與本契約之約定，併作為甲、乙雙方間唯一合法有效之合意。
- (五) 於計畫執行期間，如有第三人請求加入本合作契約項下之合作計畫者，應經管理委員會依管理委員會之運作章則決議否准，乙方中如有欲退出者，亦同。前開變更並應由甲方依循本辦法、其他相關法令、其他落實計畫管考有關之作業規範、甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書中關於計畫變更之規定辦理。
- (六) 其他依管理委員會之運作章則所定之職權。

三、 主任委員之權責如下：

- (一) 主任委員為計畫之執行機關，主導、監督計畫之進行並就管理委員會關於行政事宜所提出之議決事項為執行。主任委員並對甲乙雙方負善良管理人之注意義務；甲方（或全體）依「AI+產業智慧共創實證計畫」專案契約書之約定得代表向國家發展委員會委託之計畫管理單位所提出之文件或通知或表示之事項，主任委員如另經管理委員會依章則授權，並提出決議證明文件（包括但不限甲乙雙方所定之管理委員會運作章則本身及逐次授權之會議紀錄）交國家發展委員會委託之計畫管理單位備查表者，亦得為之。
- (二) 召開管理委員會。主任委員如無正當理由未適時召集會議時，其他委員得單獨請求之，如其仍不召集，其他委員得另依管理委員會之運作章則，另推主席自行集會。
- (三) 就國家發展委員會、國家發展委員會委託之計畫管理單位及國家發展委員會委託之法人或團體所詢事項，主任委員應為答詢，其答詢之表示效力及於全體。

(四) 乙方之行為或不行為有礙於整體計畫目的、執行或有礙於專案契約書履行之情事時，主任委員得為維持計畫之存續，於必要或急迫時不經委員會決議，停止或限制乙方依本合作契約應得之權利。

(五) 主任委員倘作成前款處置時，應即將其作成處分所依據之資料併同詳細之理由，二日內以書面送交管理委員會備查，乙方如有爭議應於五日內詳據理由向管理委員會提出異議，並依管理委員會運作章則之相關規則處理。甲方並應將相關處理情形於該季工作報告中向國家發展委員會委託之計畫管理單位提出說明。

四、各方當事人均認知，管理委員會僅為計畫內部之組織，國家發展委員會委託之計畫管理單位、國家發展委員會對於甲方、乙方、管理委員會間因計畫管理事務所生之爭議，均無介入為任何處理之義務與餘地。

第三條 執行及管理

一、當事人之義務：本合作契約書簽訂後，若由甲方代表與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂專案契約書者，乙方即承認其明白知悉專案契約書及所有依法應負義務之內容，其後專案契約書若有變更時亦同。甲乙雙方同意共同合作以達成本計畫之目的，並同意共同連帶履行載於本辦法、其他相關法令、其他落實計畫管考有關之作業規範、甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書以及其他文件中受補助者應盡之義務。

二、計畫案管理：甲方需依時程所定，按其代表雙方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書之相關約定及其他有關法律之要求，就本計畫為進度管理與稽核。如國家發展委員會及國家發展委員會委託之計畫管理單位要求而有必要參與審查說明或表示意見時，乙方並有配合之義務。國家發展委員會、國家發展委員會委託之計畫管理單位以及審計機關之相關人員均得隨時對甲方及乙方進行其他與計畫相關之查證、評鑑等計畫品質與財務控制機制。

三、甲乙雙方並同意於甲方（或全體）提出補助申請後，任何一方即不得退出。補助申請案未獲通過時或與國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂專案契約書後，倘共同執行人之一退出，而國家發展委員會委託之計畫管理單位認為其餘執行人無力繼續進行本計畫時，本合作契約視為終止。但因故退出計畫者，就其退出前應與其他當事人連帶對國家發展委員會委託之計畫管理單位負擔之責任仍不免除，且應將基於執行本計畫過程中個別或共同取得之智慧財產權，於達成計畫必要之目的範圍內，授權於續行本計畫之其他單位（公司）使用。

四、甲乙雙方間關於技術研發之工作項目及其分項計畫分配如計畫書。

五、各當事人同意本計畫人力與分配如計畫書。

第四條 費用分攤

- 一、本計畫所需經費暫計新臺幣(90,000,000)元，其中由甲方代表向國家發展委員會委託之計畫管理單位提出補助獲准部分為補助經費，其餘為自籌經費，但實際經費以提出經核定之計畫書為準。
- 二、補助經費：甲乙雙方各當事人均應設獨立專戶存儲，並配合計畫單獨設帳管理。補助經費除甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位共同簽訂專案契約書另有約定外，由國家發展委員會委託之計畫管理單位撥款至甲方計畫專戶(該帳戶應與載於由甲方代表和國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂之專案契約書者相同)，除有本契約書第二條第二項第四款之情形外，甲方應於三日內依規定撥交乙方計畫專戶，乙方非經甲方及國家發展委員會委託之計畫管理單位同意不得另存入其他帳戶使用。
- 三、自籌經費：依各公司之工作項目就補助經費不足之部分，自行補足之，其因計畫進行中發生總經費超出上開預計總額之情事時亦同。
- 四、甲乙雙方同意就本計畫經費之支用及補助經費之取得，均依經核定之計畫書及其歲出預算分配表決之。

第五條 秘密及競業義務

甲乙雙方及其所屬人員同意不論在本契約有效期間或在本契約終止後，非經同意不得使用任一當事人之特有技術、知識、專利及營業秘密。甲乙雙方及其所屬人員並同意除下列情形外，非經書面同意不得將此特有技術、知識、專利及執行本計畫過程中知悉之他當事人營業秘密等洩露給任何第三人。

- 一、該營業秘密等業經公開或屬公眾可得而知者。
- 二、取得秘密者於提供者提供前已擁有，或係本其研發取得者。
- 三、取得秘密者係經由第三人合法取得，且該第三人並未限制取得秘密者為利用或揭露。
- 四、係由政府或訴訟活動而揭露者。

第六條 智慧財產權

- 一、智慧財產權(包括本研究計畫中之研究發明、科技、營業秘密及特有技術、知識等)之保護與歸屬，應依據專案契約書(包括其附件)定之。專案契約書約定由受補助人(即本約之當事人)所有者，除於研究過程中衍生，但與本計畫目的無關者，得由各該研發當事人取得外，依研究計畫之實際進行情形由當事人另約定之。
- 二、乙方中有因故無法續行本 AI+產業智慧共創實證計畫時，依本條之約定視為同意將其於執行本計畫過程中個別或共同取得之智慧財產權，於達成計畫必要之目的範圍內，授權於續行本件 AI+產業智慧共創實證計畫之人使用。

- 三、甲乙雙方同意就其擁有之與本計畫相關之特有技術、知識、專利與營業秘密等智慧財產權，在合作研發必要之範圍內，無條件供他方利用，並提供一切必要之協助。惟甲乙雙方得約定給付相當之授權金或權利金。
- 四、任何一方當事人之員工因執行本計畫所研發之智慧財產權，而與本計畫無關者，依各該當事人與其員工間之約定定其歸屬。
- 五、各該當事人之員工因執行本計畫所研發之智慧財產權，而與本計畫相關者，由各該從事研發之員工所屬之當事人所有。
- 六、因執行本計畫，取得與本計畫相關之智慧財產權，其歸屬得依甲乙雙方實際出資比例共有；但當事人於不違反前五項規定之範圍內，得另行協議訂之。
- 七、乙方同意由甲方代表共有人全體辦理因執行本計畫，而取得之與本計畫相關之專利權、著作權及其他共有智慧財產權之申請、登記、維護及其他一切相關之手續。

第七條 收益分享及權益轉讓

- 一、除本契約另有約定者外，甲乙雙方因行使本契約共有之智慧財產權所得之收益由甲、乙雙方各自收納，毋須與全體共有人分享。
- 二、除本契約另有約定者外，任何一方在本契約中之權利及義務，非經他方事前書面同意，不得轉讓於任何第三人或設定質權。
- 三、甲方及乙方對於研發成果之歸屬及使用方式，均應受本辦法、其他相關法令、其他落實計畫管考有關之作業規範、甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書以及其他文件中之限制。甲方及乙方均同意國家發展委員會、國家發展委員會委託之計畫管理單位得依據主導企業或任一執行單位有專案契約書第 14 條之情事時，或甲方得本辦法、其他相關法令、其他落實計畫管考有關之作業規範、甲方與國家發展委員會委託之計畫管理單位所簽訂之專案契約書以及其他文件之規定與約定行使介入權。

第八條 有效期間

- 一、本契約除計畫申請案未經審查准予補助，或經准補助但未依約定期限簽訂專案契約書或簽訂專案契約書後因故解除或終止外，各當事人除經國家發展委員會或國家發展委員會委託之計畫管理單位之同意，不得任意退出本合作計畫、另尋合作事業或解除終止本契約。
- 二、國家發展委員會委託之計畫管理單位於審查計畫書後，尚未准予補助或經准予補助但未簽訂專案契約書如對計畫之內容等相關事宜有所建議、指示或附款，惟甲乙雙方均不接受而決議向國家發展委員會委託之計畫管理單位行文表示放棄計畫時，本合作契約視為終止。

第九條 責任分擔

- 一、各當事人同意各就其受僱人或代理人之行為所引起或導致之第三人損害負其責任。任何當事人均無須對他當事人之受僱人或代理人之行為負責。
- 二、前項約定不妨礙各該當事人對國家發展委員會委託之計畫管理單位之整體連帶履約責任。

第十條 契約變更義務

- 一、各當事人知悉，本合作契約書所約定之權利義務，均待實際核定之計畫內容為補充，為使本合作契約之內容與計畫內容、經費與目的之達成一致，各當事人應於甲方（或全體）與國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂專案契約書前，於必要之範圍內依換文方式調整本約之權利義務關係，並交國家發展委員會委託之計畫管理單位備查。
- 二、國家發展委員會委託之計畫管理單位於審查計畫書後，如對計畫參與人之退出或加入有所建議、指示或附款時，各該當事人倘均同意依建議、指示或附款辦理者，無庸依本契約書第二條第二項第五款之程序辦理，但須將新合作契約交國家發展委員會委託之計畫管理單位備查，如各該當事人均不同意國家發展委員會委託之計畫管理單位所為之建議、指示或附款時，應依本契約書第八條第二項辦理。
- 三、本合作契約之變更，如其事項係屬國家發展委員會委託之計畫管理單位於審查計畫書後所為之建議或指示或附款之內容，為免換文之繁複，當事人雙方同意得由甲方依國家發展委員會委託之計畫管理單位之建議或指示逕行變更相關之條文後，交國家發展委員會委託之計畫管理單位備查並副知乙方全體。

第十一條 準據法及合意管轄法院

本契約之解釋、效力及其他有關之未盡事宜，應依照中華民國有關法令為準據法，雙方並同意如有訴訟，以臺北地方法院為第一審管轄法院。

第十二條 其他

- 一、甲乙雙方為執行本計畫所為分配或分工不得與本計畫之目的相違背並不得與AI+產業智慧共創實證計畫相關之法令、函釋、申請須知及相關作業規定相抵觸。
- 二、甲乙雙方依本合作契約所得之權利或應負擔之義務，如有與甲方（或全體）和國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂之專案契約書相抵觸或有礙目的者，其權益之解釋以專案契約書為準，如仍無法經過條文文義解釋而協調一致者，本合作契約之該條文無效。
- 三、甲乙雙方於計畫結束後均應配合國家發展委員會計畫成果展示宣導活動，並協助提供成果運用、投資金額、創造產值等計畫成效資料，未配合者本會得不予受理公司計畫申請。
- 四、由甲方為執行本代表與國家發展委員會委託之計畫管理單位簽訂之專案補助契約如因故契約解除或終止時，由甲方於契約解除或終止日翌日起算14日內，按

專案補助契約返還結清款項。若甲方逾期未返還「結清款項」，國家發展委員會委託之計畫管理單位得請求甲方及乙方返還並得逕對就甲方及乙方所提供之擔保憑證行使權利。

立合約書人

甲方：

明基健康生活股份有限公司

代表人：楊宏培

統一編號：52687620

地 址：臺北市內湖區洲子街48號7樓

聯絡人：周歆凱 電話：(02) 23931218分機110

乙方：

亞旭電腦股份有限公司

代表人：林成貴

統一編號：23475561

地 址：新北市中和區建康路119號10樓

聯絡人：林成貴 電話：02-22287588

追日潤股份有限公司

代表人：王慶棟

統一編號：12737841

地 址：新竹市光復路二段287號12樓

聯絡人：王宗富 電話：0930388152

諾貝兒寶貝股份有限公司

代表人：楊宏培

統一編號：16115725

地 址：高雄市三民區大昌二路87號

聯絡人：許博翔 電話：0970180715

全家便利商店股份有限公司

代表人：葉榮廷

統一編號：23060248

合作備忘錄

立備忘錄人：明基健康生活股份有限公司 (以下簡稱甲方)

創智動能股份有限公司 (以下簡稱乙方)

爰甲乙雙方為【國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫】，特簽訂本合作備忘錄，以做為雙方進一步合作計畫之基礎：

壹、雙方同意在平等互惠及誠信原則下，依相關法令，共同協商議定各項事宜。

貳、甲乙雙方擬定合作事項：

一、甲方委託乙方開發 AI 藥局決策支援系統

二、計畫執行期間自 2025/9/1 至 2026/9/30

三、委託開發內容如下：

1. [周邊配件]

Argon Pocket x 20

Argon CanvasX(電子墨水屏 2.9 吋) x 1000

- Argon CanvasX 中控伺服器一年

2. [AI 對話核心平台]

Argon 平台 1 年企業版授權

- 5x8 顧問導入服務

- 7x24 伺服器/網路流量

- 商務資安防護系統

- Argon 平台 AI 點數 1 萬點

3. [AI 數據預測]

數據預測 API 開發

- 銷售預測 x 1

- 個性化推薦 x 1

- 人流預測 x 1
- 進貨最佳化 x 1
- 數據預測模型訓練
- 銷售預測 x 1
- 個性化推薦 x 1
- 人流預測 x 1
- 進貨最佳化 x 1

4. [客製化施工]

AI 眼鏡串接

- Argon 知識庫 API 客製化
- Argon 對話 API 客製化

KIOSK

- 3D 虛擬人設計開發
- 多國語音(中/英/..)

參、甲乙雙方得依前條所述合作事項訂定合作計畫契約，契約內容應明確規範雙方之權利、責任及義務分工。

肆、保密約定：

- 一、除事前經甲方書面同意，乙方不得將本備忘錄之合作內容、合作條件及其他本合作相關資料洩漏予第三人。
- 二、乙方因本備忘錄獲知甲方指明為機密之資訊，未經甲方書面同意，不得運用於與本備忘錄無關之工作，且應防止遭第三人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於乙方時（例如：機密已由揭露方或第三人公開、或公開因法令之要求）則不在此限。
- 三、乙方應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
- 四、本備忘錄效力消滅時，保密義務於 2 年內不消滅。除必須



預留備份的信息外，乙方應依揭露方要求銷毀或返還機密檔、物品、設備。

五、 乙方如違反本條之約定致甲方受有損害，應負賠償責任。

伍、 雙方為進行本備忘錄合作事項所使用之智慧財產權，其歸屬不因本備忘錄而受影響。本備忘錄合作事項所涉及之智慧財產權授權，應由雙方另以正式契約訂之。

陸、 雙方應各自負擔因履行本備忘錄所發生的經費與責任。

柒、 有效期間及效力：

一、 本備忘錄有效期間自 2025 年 9 月 1 日日起至 2026 年 9 月 30 日止。於有效期間，除非雙方合意終止或另行簽訂本合作之正式契約，本合作備忘錄繼續有效。

二、 本備忘錄終止或失其效力後，不影響第肆條及第伍條之效力。除有違反第肆條或第伍條之情形者外，任一方均不得基於本備忘錄對他方請求賠償。

捌、 本備忘錄之增刪修改非經雙方當事人簽署書面協議不生效力。

玖、 本備忘錄正本壹式貳份，甲乙雙方各執壹份，自雙方蓋公章或授權代表簽字之日起生效。

壹拾、 備忘錄如有未盡事宜，悉依中華民國之法令規定之。如因本備忘錄發生爭議，雙方應本於誠信協商之，協商不成時，雙方同意以臺北地方法院為第一審管轄法院。



立備忘錄人

甲 方：明基健康生活股份有限公司



代表人：楊宏培

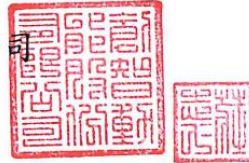
地 址：台北市內湖區洲子街 48 號 7 樓

統一編號：52687620

聯絡人：周歆凱

電 話：0986-179-209

乙 方：創智動能股份有限公司



代表人：莊志仁

地 址：台北市中正區八德路 1 段 23 號 9 樓

統一編號：96848216

聯絡人：莊志仁

電 話：02-7751-8986



中 華 民 國 1 1 4 年 0 9 月 0 1 日

附件三、委託國立陽明交通大學辦理「AI 原生網路品質與切片管理自動化學習平台」合作契約書草案

AI原生網路切片管理自動化學習平台 合作契約書

立合作契約書 亞旭電腦股份有限公司(以下簡稱「甲方」)
人： 國立陽明交通大學 (以下簡稱「乙方」)

緣甲方協同明基健康生活股份有限公司具名向國家發展委員會(以下簡稱「國發會」)申請執行「5G AI Pharmacy + Drone - 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫」(以下簡稱「本計畫」)，甲方委託乙方提供本計畫之「AI 原生網路切片管理自動化學習平台」，雙方特議定本合作契約書(以下簡稱「本契約」)以茲遵循。

第一條：服務內容與範圍

- (一) 乙方負責依本契約附件完成AI原生網路切片管理自動化學習平台之開發，並協助甲方將開發成果整合至本計畫實證場域所建置之5G專網系統且通過功能驗測(以下合稱「本專案」)。
- (二) 於專案期間內，乙方應配合甲方辦理本專案之計畫管理事項，提供合作契約、專案執行進度等資料，供國發會或其指定計畫辦公室進行查核；若國發會或其指定計畫辦公室要求修改或補正本專案之交付項目，乙方應協助甲方完成。
- (三) 乙方應確保本專案於專案期間內完成，並協助本專案之交付項目通過國發會或其指定計畫辦公室之驗收。
- (四) 甲方提供2台5G小型基地臺設備(型號：SCU5000，頻段：N79)供乙方無償使用3年，不受本契約所載專案期間之限制。

第二條：專案期間

本專案自中華民國114年12月16日起至115年9月15日止。

第三條：驗收方式

乙方應依本契約附件所列之各工作項目之應完成時間，如期交付執行成果予甲方，經甲方確認無誤後完成該工作項目之驗收；俟所有工作項目均完成驗收後，即完成本專案之驗收。

第四條：費用與付款方式

- (一) 本專案費用共計新台幣(以下同)壹佰伍拾萬元整(未稅，以下同)。
- (二) 雙方同意前述費用依以下方式支付：
 1. 第一期款：甲方於雙方簽署本合約書生效後一個月內，給付乙方專案費用之50%，計新台幣柒拾伍萬元整。
 2. 第二期款：甲方於115年6月30日乙方交付期中執行成果並經甲方驗收通過後一個月內，給付乙方專案費用之30%，計新台幣肆拾伍萬元整。
 3. 第三期款：甲方於115年9月15日乙方完成本專案之全部交付項目並經甲方驗收通過後一個月內，給付乙方專案費用之20%，計新台幣參拾萬元整。

第五條：智慧財產權與相關責任

- (一) 乙方於本專案所交付之軟體及服務，其所有權屬乙方所有，並無償非專屬授權甲方於專案期間及專案結案後一年內使用。
- (二) 乙方保證於本專案所交付之軟體及服務，未侵害第三人之智慧財產權，如有第三人主張授權金或賠償金等任何費用，乙方應向甲方提供一切必要協助以證明本專案所交付軟體及服務之原創性，並對甲方負擔損害賠償責任，該損害賠償責任以乙方於本契約自甲方實際收受之專案費用為賠償上限，惟如乙方為故意或重大過失則不在此限。

第六條：保密約定

- (一) 除事前經他方書面同意，任一方不得將本合作之相關資料洩漏予國發會及其指定計畫辦公室以外之其他人。
- (二) 任一方因本合作獲知他方指明為機密或本質上屬機密性質之資訊，未經他方書面同意，不得運用於與本計畫或本專案無關之工作，且應防止遭他人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於機密資訊收受方時，例如：機密已由揭露方或他人公開、或公開因法令之要求，不在此限。
- (三) 任一方均應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
- (四) 本合約效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。機密資訊收受方應依揭露方要求銷毀或返還機密文件、物品、設備，不得留存任何備份。

- (五) 任一方因可歸責於己之事由，違反本條之約定致他方受有損害者，應負賠償責任。

第七條：本契約終止或解除

- (一) 如發生以下情事，甲方得以書面通知乙方終止或解除本契約：
1. 乙方無法依本契約預定進度完成工作、或無法通過各工作項目驗收，經甲方通知限期改善而未改善或無從改善者。
 2. 乙方就資料部分進行湮滅、隱匿或偽造、變造者。
 3. 本計畫因國發會或其指定計畫辦公室之指示而無法繼續執行。
- (二) 本契約之解除或終止，不影響甲方依本契約得向乙方請求之遲延違約金、費用、損害賠償或相關責任。

第八條：爭議處理

本契約應以中華民國法律為準據法。雙方對於本契約事項如發生爭執、爭議或糾紛，雙方應本誠信原則協商解決紛爭，惟協商不成時，雙方同意因本契約涉訟時，雙方同意以新北地方法院為第一審管轄法院。

第九條：其他

- (一) 本契約未約定事項，雙方得以書面方式另行約定，修正時亦同。
- (二) 本契約一式二份，由雙方各執乙份。

立合作契約書人

甲方：亞旭電腦股份有限公司

代表人：林成貴 董事長

地 址：新北市中和區建康路119號10樓

統一編號：23475561

乙方：國立陽明交通大學

代表人：林奇宏 校長

主持人：伍紹勳 教授

地 址：新竹市東區大學路1001號

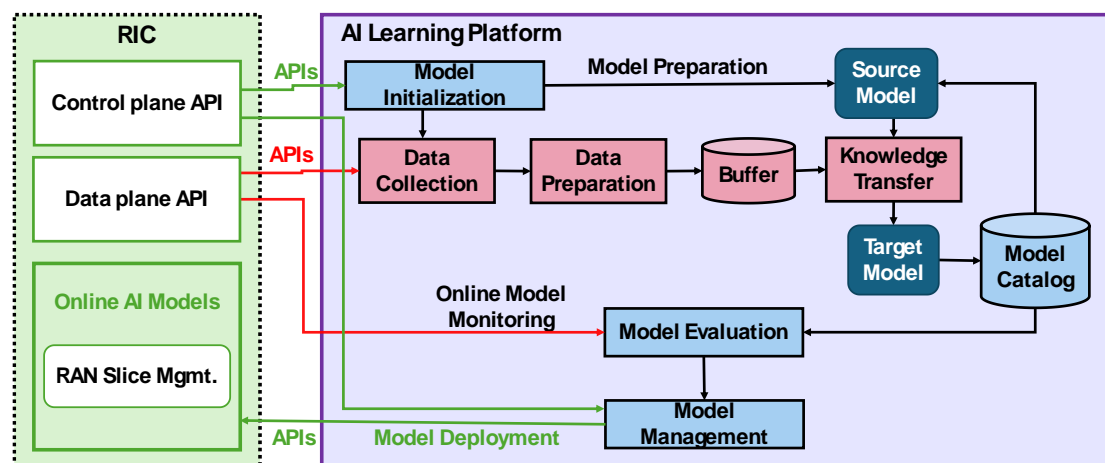
統一編號：87557573

中 華 民 國 1 1 4 年 1 2 月 1 5 日

附件、工作計畫書

壹、計畫目標

本專案將打造 5G 網路的人工智慧(Artificial Intelligence, AI)輔助優化機制與強化式學習平台(Reinforcement Learning, RL): 透過人工智慧的能力協助 5G 網路提供更佳的使用者服務體驗，並以強化式學習平台自動地根據網路布建場域與應用情境調整人工智慧的算法，以符合個案之需求。整體服務架構如下圖一所示。

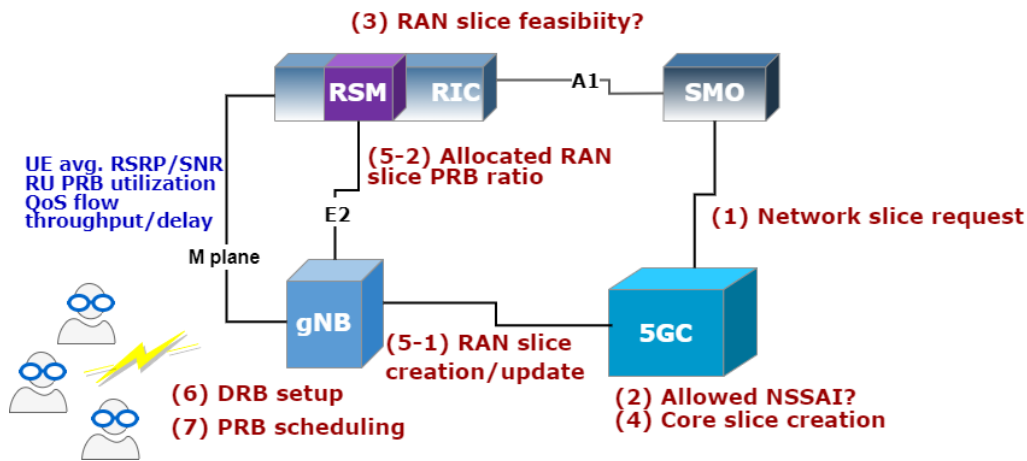


圖一、系統架構圖

貳、實施方法

整體系統包含一智能控制器 (RAN Intelligent Controller, RIC)，如圖一左，用以執行網路切片管理 (RAN Slice Management, RSM) 功能來協助 5G 網路提供差異化服務體驗 (Quality of Experience, QoE)。此外，考量到 5G 企業專網多變的布建情境與多元的服務種類，以一個 5G 專屬的強化式學習平台，如圖一右，根據網路布建情境與服務回饋，動態調整相關 AI 模型的參數。

基於強化式學習 (RL) 之網路切片管理為 5G 系統提供特色化垂直應用，包含多媒體串流之存取增強型行動寬頻(Enhanced Mobile Broadband, eMBB)、工業控制之超可靠低延遲通訊 (Ultra-Reliable Low-Latency Communications, uRLLC)，以及萬物互連之巨量物聯網通訊 (Massive Machine-Type Communications, mMTC)，提供在傳輸速率與延遲時間等方面的效能保證。透過將相同服務類型的資料流聚合成一網路切片，並透過動態配置頻寬資源 (Physical Resource Block Ratio, PRB Ratio) 給網路切片，讓基站 RRM (Radio Resource Management) 排程模組基於 PRB Ratio，將等量的 PRBs 分配給切片中的資料流，滿足資料流的效能要求。除了在基站實現網路切片功能，更進一步結合 5GC 核心網路之網路切片 (Core slice)，設定網路切片識別碼 (Network Slice Selection Assistance Information, NSSAI) 及資料流的 5G 服務品質識別碼 (5G QoS Identifier, 5QI)，提供端到端 (End-to-End) 的服務品質。

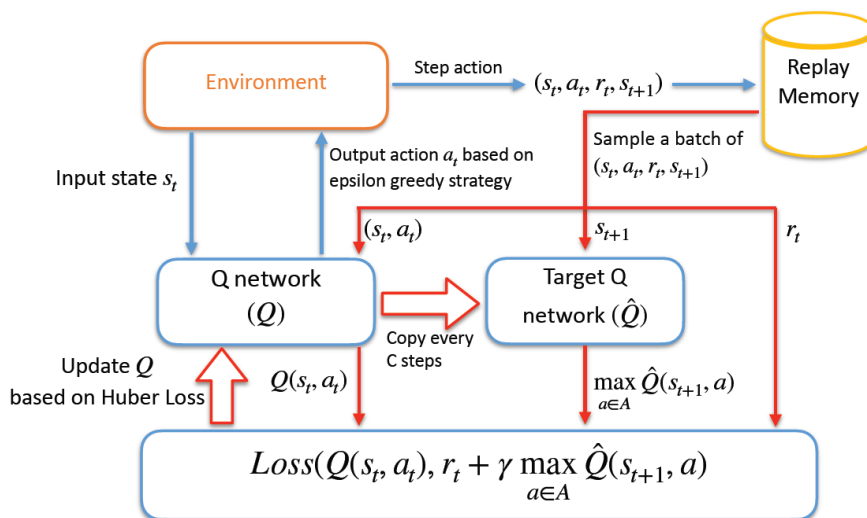


圖二、網路切片提供端到端服務品質

以應用服務的下行通訊為例，5G 基站與 5GC 核心網路建立端到端服務品質之網路切片的互動機制與執行步驟可以圖二說明。首先，在服務管理與協作單元 (Service Management and Orchestration, SMO) 設定擬在 5G 網路啟動一下行服務，並將該需求傳送到 5GC (步驟(1))；5GC 收到後，針對該應用服務設定適當的網路切片選擇輔助資訊 (Network Slice Selection Assistance Information, NSSAI) (步驟(2))。為確保使用者 UE 所連接的基站有足夠的頻寬資源能提供其所需的服務品質，5GC 會先詢問部署執行於智能控制器的 RSM rApp (步驟(3))，在得到正面的回覆後，進而建立核網網路切片(步驟(4))，並通知基站建立 RAN 網路切片 (步驟(5-1))；基站同時也從 RSM rApp 獲知該網路切片配置的 PRB Ratio (步驟(5-2))。基站進一步建立資料無線電乘載 (Data Radio Bearer, DRB)後 (步驟(6))，就可以執行 PRB 排程機制 (步驟(7))，配置 UE 頻寬資源。由於同一切片可包含多個應用服務的資料流，所以基站需要紀錄哪一些資料流可以使用此網路切片的 PRBs。

由於在佈建的網路中，啟動的應用服務類型與資料流數量，以及對應所產生的網路切片數量與資源需求是動態變化的，因此網路切片管理 (即 admit/deny) 以及配置給網路切片的頻寬資源比例 PRB ratio 適合使用強化式學習進行模型開發。我們規劃使用深度 Q 網路 (Deep Q-Network, DQN) 實現 RAN slices 的動態管理與資源分配。強化學習的基本概念是讓代理人 (Agent) 在與環境互動的過程中，依據目前的狀態 (state) 選擇動作 (action)，並由環境回饋獎勵 (reward)，代理人再根據累積的經驗逐步調整決策策略 (policy)，以達到長期效益最大化。在此情境下，系統狀態包含各網路切片的服務需求、用戶數量、QoS 要求與可用無線資源等資訊；動作則定義為對每個切片請求的 admit/deny 決策，以及針對已接受切片所分配的 PRB Ratio。環境會根據這些決策回饋相應的獎勵。為了近似 Q-learning 中的動作價值函數，我們使用一個 Q network，其輸入為當前狀態，輸出為各可能動作的 Q 值。為了避免學習過程中的不穩定性，我們也使用 Target Q network，定期將 Q network 的

參數複製到 target network，用於計算誤差的目標值，從而提升學習的穩定度。此外，透過 experience replay (Replay Memory)，代理人可從歷史交互資料中隨機抽取訓練樣本，有效打破資料間的相關性，加速收斂。



圖三、強化式學習網路切片管理機制

參、預期成果與驗測方式

一、預期成果

- 強化式學習之網路切片管理軟體
- 自動化 AI 學習軟體

二、驗測方式：於丁丁藥局東港店 (928 屏東縣東港鎮長春一路 97 號) 之室內與室外場域各建置一台小型基站，並以室外無人機和室內 AI 眼鏡或機器人進行網路切片服務驗測。

三、效能指標：

- 網路切片管理下之使用者滿意度 (User Satisfaction Degree) 達到 0.8。
- 自動化進行模型訓練與更新。

肆、預計進度及查核點

一、預定進度表

月份 項目	114 年			115 年								
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 網路切												

片管理												
1.1 網路切片 AI 模型開發												
1.2 核網網路切片參數串接取得指令開發												
1.3 RAN 切片決策參數下達基站之控制指令開發								A 1				
1.4 真實系統整合與測試												
2. 自動化 AI 學習平台												
2.1 API 開發												
2.2 AI 訓練機制												
2.3 AI 模型評估機制												
2.4 AI 模型管理/部署												
2.5 真實系統整合與測試												A 2

二、查核點說明

查核點編號	預定完成時間	交付項目
A1	115年6月30日	<ul style="list-style-type: none">● 網路切片管理強化式學習軟體● 自動化 AI 學習軟體
A2	115年9月15日	<ul style="list-style-type: none">● 系統整合及驗測，達到效能指標

附件四、委託臺北科技大學辦理「資訊安全管理與系統驗證作業」合作備忘錄

合作備忘錄

立備忘錄人：明基健康生活股份有限公司 (以下簡稱甲方)

國立臺北科技大學 (以下簡稱乙方)

爰甲乙雙方為【國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫】，特簽訂本合作備忘錄，以做為雙方進一步合作計畫之基礎：

壹、雙方同意在平等互惠及誠信原則下，依相關法令，共同協商議定各項事宜。

貳、甲乙雙方擬定合作事項：

甲方委託乙方進行資訊安全的管理及系統驗證作業

參、甲乙雙方得依前條所述合作事項訂定合作計畫契約，契約內容應明確規範雙方之權利、責任及義務分工。

肆、保密約定：

- 一、除事前經甲方書面同意，乙方不得將本備忘錄之合作內容、合作條件及其他本合作相關資料洩漏予第三人。
- 二、乙方因本備忘錄獲知甲方指明為機密之資訊，未經甲方書面同意，不得運用於與本備忘錄無關之工作，且應防止遭第三人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於乙方時（例如：機密已由揭露方或第三人公開、或公開因法令之要求）則不在此限。
- 三、乙方應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
- 四、本備忘錄效力消滅時，保密義務於 2 年內不消滅。除必須預留備份的信息外，乙方應依揭露方要求銷毀或返還機密



檔、物品、設備。

五、 乙方如違反本條之約定致甲方受有損害，應負賠償責任。

伍、 雙方為進行本備忘錄合作事項所使用之智慧財產權，其歸屬不因本備忘錄而受影響。本備忘錄合作事項所涉及之智慧財產權授權，應由雙方另以正式契約訂之。

陸、 雙方應各自負擔因履行本備忘錄所發生的經費與責任。

柒、 有效期間及效力：

一、 本備忘錄有效期間自簽約日至 2026 年 10 月 31 日止。於有效期間，除非雙方合意終止或另行簽訂本合作之正式契約，本合作備忘錄繼續有效。

二、 本備忘錄終止或失其效力後，不影響第肆條及第伍條之效力。除有違反第肆條或第伍條之情形者外，任何一方均不得基於本備忘錄對他方請求賠償。

捌、 本備忘錄之增刪修改非經雙方當事人簽署書面協議不生效力。

玖、 本備忘錄正本壹式貳份，甲乙雙方各執壹份，自雙方蓋公章或授權代表簽字之日起生效。

壹拾、 備忘錄如有未盡事宜，悉依中華民國之法令規定之。如因本備忘錄發生爭議，雙方應本於誠信協商之，協商不成時，雙方同意以臺北地方法院為第一審管轄法院。

立備忘錄人

甲 方：明基健康



代表人：楊宏培

地 址：台北市內湖區洲子街 48 號 7 樓

統一編號：52687620

聯絡人：周歆凱

電 話：0986-179-209

乙 方：國立臺北科技大學

代表人：王錫福校長

王錫福

地 址：106344 台北市忠孝東路三段一號

統一編號：92021164

聯絡人：資工系陳香君助理教授

電 話：(02)2771-2171 分機 4223



中 華 民 國 1 1 4 年 ^{114. 9. 26 用印} 0 9 月 2 5 日



5G專網建置與維運

合作契約書

立合作契約書人： 亞旭電腦股份有限公司（以下簡稱「甲方」）
英菲達科技股份有限公司（以下簡稱「乙方」）

緣甲方協同明基健康生活股份有限公司具名向國家發展委員會（以下簡稱「國發會」）申請執行「5G AI Pharmacy + Drone - 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫」（以下簡稱「本計畫」），甲方委託乙方辦理本計畫之「5G 專網建置與維運」事項，雙方特議定本合作契約書（以下簡稱「本契約」）以茲遵循。

第一條：服務內容與範圍

- (一) 乙方負責依本契約附件「工作計畫書」之規劃，於本計畫實證場域完成5G專網之系統建置，通過5G專網之通訊功能驗測，並於專案期間提供5G專網之系統維運服務。(以下合稱「本專案」)。
- (二) 本專案由甲方提供5G基地臺SCU5000 2台及AMP網管軟體1套，其餘建置5G專網所需之軟硬體設備、線材、施工材料、對外網路頻寬等，均由乙方提供。
- (三) 於專案期間內，乙方應配合甲方辦理本專案之計畫管理事項，提供合作契約、專案執行進度等資料，供國發會或其指定計畫辦公室進行查核；若國發會或其指定計畫辦公室要求修改或補正本專案之交付項目，乙方應協助甲方完成。
- (四) 乙方應確保於專案預定時程內完成5G專網系統建置，並協助甲方申請設置行動寬頻專用電信網路通過主管機關之審驗、及通過國發會或其指定計畫辦公室之驗收。
- (五) 本專案結束後，乙方應負責本計畫實證場域之5G專網系統拆除及現場還原作業，惟若雙方另有其他書面約定者，從其約定；拆除後原由甲方提供之設備歸還甲方，原由乙方提供之設備、線材、對外網路頻寬等由乙方收回。

第二條：專案期間

本專案自中華民國115年1月1日起至115年12月31日止。

第三條：驗收方式

- (一) 期中驗收：乙方應於中華民國115年3月31日前，依本契約附件A1查核點所列項目，完成5G專網之系統建置及通訊功能驗測，經甲方確認無誤後完成期中驗收。
- (二) 期末驗收：乙方應於中華民國115年8月31日前，依本契約附件A2查核點所列項目，完成5G專網維運報告一份，經甲方確認無誤後完成期末驗收。

第四條：費用與付款方式

- (一) 本專案費用共計新台幣（以下同）壹佰捌拾萬元整（未稅，以下同）。
- (二) 雙方同意前述費用依以下方式支付：
 - 1. 第一期款：甲方於雙方簽署本合約書生效後一個月內，支付50%專案費用予乙方，計新台幣玖拾萬元整。
 - 2. 第二期款：於本契約第三條所示之期中驗收通過後，甲方支付30%專案費用予乙方，計新台幣伍拾肆萬元整。
 - 3. 第三期款：於本契約第三條所示之期末驗收通過後，甲方支付20%專案費用予乙方，計新台幣參拾陸萬元整。
 - 4. 乙方依本合約得請領之價款，甲方於收到相關請款文件並完成核款作業程序後，於30日內以匯款方式支付款項。

第五條：智慧財產權與相關責任

- (一) 乙方於本專案所交付之軟硬體設備及服務，其所有權屬乙方所有，並授權甲方及本計畫共同執行廠商於專案期間內使用；若甲方有意延長使用期間，應於專案結束前與乙方合意以書面方式另行約定之。
- (二) 乙方保證於本專案所交付之軟硬體設備及服務，未侵害第三人智慧財產權，如有第三人主張授權金或賠償金等任何費

用，應由乙方負擔。

第六條：保密約定

- (一) 除事前經他方書面同意，任何一方不得將本合作之相關資料洩漏予國發會及其指定計畫辦公室以外之其他人。
- (二) 任何一方因本合作獲知他方指明為機密或本質上屬機密性質之資訊，未經他方書面同意，不得運用於與本計畫或本專案無關之工作，且應防止遭他人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於機密資訊收受方時，例如：機密已由揭露方或他人公開、或公開因法令之要求，不在此限。
- (三) 任何一方均應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
- (四) 本合約效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。機密資訊收受方應依揭露方要求銷毀或返還機密文件、物品、設備，不得留存任何備份。
- (五) 任何一方因可歸責於己之事由，違反本條之約定致他方受有損害者，應負賠償責任。

第七條：本契約終止或解除

- (一) 如發生以下情事，甲方得以書面通知乙方終止或解除本契約：
 1. 乙方無法依本契約預定進度完成工作、或無法通過各期驗收，經甲方通知限期改善而未改善或無從改善者。
 2. 乙方就資料部分進行湮滅、隱匿或偽造、變造者。
 3. 本計畫因國發會或其指定計畫辦公室之指示而無法繼續執行。
- (二) 本契約之解除或終止，不影響甲方依本契約得向乙方請求之遲延違約金、費用、損害賠償或相關責任。

第八條：爭議處理

本契約應以中華民國法律為準據法。雙方對於本契約事項如發生爭執、爭議或糾紛，雙方應本誠信原則協商解決紛爭，惟協商不成時，雙方同意因本契約涉訟時，雙方同意以新北地方法院為第一審管轄

法院。

第九條：其他

(一) 本契約未約定事項，雙方得以書面方式另行約定，修正時亦同。

(二) 本契約一式二份，由雙方各執乙份。

立合作契約書人

甲方：亞旭電腦股份有限公司

代表人：林成貴(董事長)

地址：新北市中和區建康路119號10樓

統一編號：23475561



乙方：英菲達科技股份有限公司

代表人：陳怡芳(董事長)

地址：台北市大同區承德路一段70號16樓

統一編號：82957086



中 華 民 國 1 1 4 年 1 2 月 1 5 日

附件、工作計畫書

一、計畫目標

為協助甲方執行「5G AI Pharmacy + Drone - 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫」，乙方接受甲方委託辦理本計畫之「5G 專網建置與維運」事項，以確保本計畫得以順利執行，承辦事項包括：

- 於專案期間提供 5G 專網之軟硬體設備 (惟 5G 基地臺 SCU5000 2 台及 AMP 網管軟體 1 套由甲方提供)，供甲方及本計畫共同執行廠商使用。
- 依指定時程於本計畫實證場域完成 5G 專網之系統建置，並通過 5G 專網之通訊功能驗測。
- 於專案期間提供 5G 專網之系統維運服務。
- 於專案期間協助甲方辦理計畫管理、現場審驗、結案驗收等事項。
- 於專案結束後負責本計畫實證場域之 5G 專網系統拆除及現場還原作業。

本計畫之專案期間為民國 115 年 1 月 1 日起至 115 年 12 月 31 日止；本計畫之實證場域一為丁丁藥局東港店 (928 屏東縣東港鎮長春一路 97 號)、實證場域二為琉球鄉衛生所 (929 屏東縣琉球鄉中山路 51 號)。

二、實施方法

(一) 提供 5G 專網之軟硬體設備

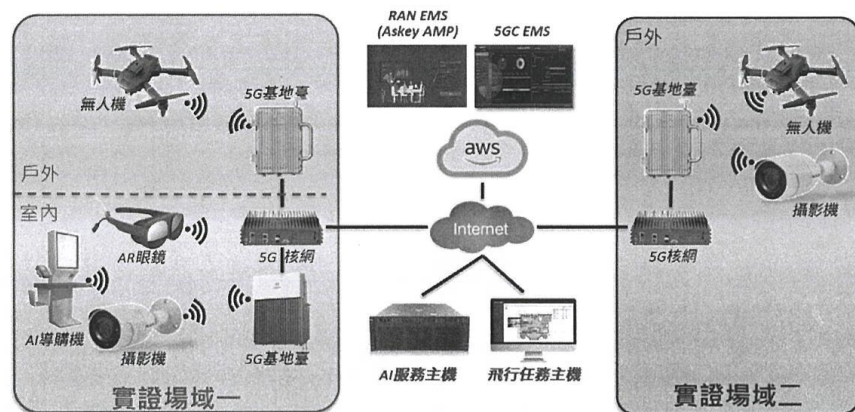
於專案期間內，乙方提供以下設備供甲方及本計畫共同執行廠商使用：

項次	品項	名稱	數量
1	基地臺	ASKEY SCU2060	1
2	核心網路伺服器	Supermicro	2
3	核心網路軟體	(iTC DNM) Druid SG + Data only x 10 + Druid 原廠年度維護 + SIM Card x 10	2

4	同步時鐘源	OSA 5401	2
5	網路設備	UI UDM-PRO + UI USW-Aggregation Switch	2
6	小型機櫃	ONEBOX 4U box	2

(二) 建置 5G 專網

乙方參考以下網路架構圖，於本計畫的 2 處實證場域分別建置 1 套 5G 專網，說明如下：



實證場域一含室內與戶外，建置項目包括：

- 室內基地臺 1 台 (ASKEY SCU5000，由甲方提供)。
- 室外基地臺 1 台 (ASKEY SCU5000，由甲方提供)。
- 地端核心網路主機 1 台 (含 Druid 核網軟體)。
- 連外網路及設備 1 組 (中華電信 Hinet 光世代固定制電路 500M/500M)。

實證場域二為室外，建置項目包括：

- 室外基地臺 1 台 (ASKEY SCU2060)。
- 地端核心網路主機 1 台 (含 Druid 核網軟體)。
- 連外網路及設備 1 組 (中華電信 Hinet 光世代固定制電路 500M/500M)。

另配合甲方，於 AWS 雲端建置以下項目：

- Druid 雲端核網軟體 1 套。
- AMP 網管軟體 1 套 (由甲方提供)。

乙方預定於 115 年 2 月完成上述 5G 專網建置，並於 115 年 3 月完成 5G 專網連通測試且提交建置報告 1 份，內容包括：

- 設備裝設前後拍照。
- 設備主要參數設定 (設定畫面截圖)。
- 功能量測結果 (Throughput 上行/下行、Ping Latency、室內信號覆蓋圖、戶外信號覆蓋圖)。
- 用戶連線步驟說明。
- 其他事項說明。
- 5G 專網維運聯絡人姓名及聯絡方式。

(三) 5G 專網維運

乙方於 5G 專網建置完成後，自 115 年 3 月起至 115 年 12 月止，提供 5G 專網之系統維運服務，維運時間為上班時間 (每週一至週五，每日上午 9 時至下午 18 時)，期間需維持 5G 專網網路離線時間每日在 15min 以下；在維運期間乙方於期末驗收前 (2026/08/31) 提交維運報告 1 份，內容包括：

- 功能量測結果 (Throughput 上行/下行、Ping Latency、室內信號覆蓋圖、戶外信號覆蓋圖)。
- 系統離線記錄 (離線發生日期時間、修復日期時間)。
- 用戶連線記錄 (用戶 ID、連線日期時間)。
- 其他事項記錄。

(四) 5G 專網系統拆除及現場還原

乙方於專案結束後負責 5G 專網系統拆除及現場還原作業，並於維運時程結束後 1 個月內完成 (即 116 年 1 月)，拆除後乙方取回原提供之 5G 專網軟硬體設備；若甲方有意延長 5G 專網使用期間，應於專案結束前 1 個月告知乙方，雙方並以書面方式另行約定展延價金、後續維運責任及拆除責任等相關事項。

三、預期成果

本專案預計達成以下結果：

- 於專案期間在實證場域提供穩定可用的 5G 專網系統，確保本計畫各項工作得以順利展開。
- 協助本計畫通過主管機關的實地審驗及結案驗收，並取得 5G 專網執照。

四、預計進度及查核點

(一) 預定進度表

工作項目	進度	115 年												116 年	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
1. 5G 專網建置及驗測		■													
			A1												
2. 5G 專網維運			■												
								A2							
3. 5G 專網拆除與現場復原														■	

(二) 查核點說明

查核點編號	預定完成時間	交付項目
A1	115 年/3 月	完成 5G 專網建置及連通測試，提交建置報告 1 份。
A2	115 年/8 月	提供 5G 專網維運服務，提交維運報告 1 份。

五、專案費用說明

本專案之費用共計新台幣壹佰捌拾萬元整 (未稅)，包含以下項目：

編號	項目	單位	數量	單價(未稅)	小計(未稅)	說明
1	基地臺ASKEY SCU2060	台	1	50,000	50,000	設備租賃費用
2	核心網路伺服器 Supermicro	台	2	60,000	120,000	設備租賃費用
3	核心網路軟體 (iTC DNM) Druid SG + Data only x 10 + Druid原廠年度維護 + SIM Card x 10	套	2	190,400	380,800	設備租賃費用
4	同步時鐘源OSA 5401	台	2	29,667	59,333	設備租賃費用
5	網路設備 UI UDM-PRO + UI USW-Aggregation Switch	套	2	15,396	30,792	設備租賃費用
6	小型機櫃 ONEBOX 4U box	台	2	1,688	3,375	設備租賃費用
7	網路元件線材 SFP+、DAC、Fiber、RJ-45	式	2	44,949	89,898	施工及耗材費用
8	施工費用，含 A. 基地臺安裝 (含五金另料) B. 電力、光/電纜、接地 C. 拆卸 D. 清運	式	2	260,000	520,000	施工及耗材費用
9	安裝設定測試	式	1	288,000	288,000	施工及耗材費用
10	維護費	式	1	231,000	231,000	維護費用
11	中華電信Hinet光世代固定制電路 500M/500M含接線費	式	2	38,688	77,376	網路頻寬費用
合計					1,850,575	
優惠價					1,800,000	



附件六、委託長茂科技辦理「5G 專網企業零信任資安機制」合作契約書

T20251121079

5G專網企業零信任資安機制

合作契約書

立合作契約書人： 亞旭電腦股份有限公司 (以下簡稱「甲方」)
長茂科技股份有限公司 (以下簡稱「乙方」)

緣甲方協同明基健康生活股份有限公司具名向國家發展委員會 (以下簡稱「國發會」) 申請執行「5G AI Pharmacy + Drone - 偏鄉無人機配送與智慧藥局遠距照護創新計畫」(以下簡稱「本計畫」)，甲方委託乙方提供本計畫之「5G 專網企業零信任資安機制」，雙方特議定本合作契約書 (以下簡稱「本契約」) 以茲遵循。

第一條：服務內容與範圍

- (一) 乙方負責依本契約附件完成5G專網企業零信任資安機制之開發，並與甲方共同完成相關平台整合與驗測工作，包含 (1) Server.sec 5G核網管理平台整合、(2) Cloud.sec AMP管理平台整合 (以下合稱「本專案」)。
- (二) 甲方應提供本專案相關應用程式介面 (API) 技術規格文件予乙方，以利本專案零信任資安機制之開發。
- (三) 於專案期間內，乙方應配合甲方辦理本專案之計畫管理事項，提供合作契約、專案執行進度等資料，供國發會或其指定計畫辦公室進行查核；若國發會或其指定計畫辦公室要求修改或補正本專案之交付項目，乙方應協助甲方完成。
- (四) 乙方應確保本專案於專案期間內完成，並協助本專案之交付項目通過國發會或其指定計畫辦公室之驗收。

第二條：專案期間

本專案自中華民國114年12月1日起至115年8月31日止。

第三條：驗收方式

- (一) 期中驗收：乙方應於中華民國115年6月30日前，依本契約附件A1查核點所列之項目，將執行成果交付予甲方，經甲方確

認無誤後完成期中驗收。

- (二) 期末驗收：乙方應於中華民國115年8月31日前，依本契約附件A2查核點所列之項目，將執行成果交付予甲方，經甲方確認無誤後完成期末驗收。

第四條：費用與付款方式

- (一) 本專案費用共計新台幣（以下同）柒拾萬元整（未稅，以下同）。
- (二) 雙方同意前述費用依以下方式支付：
 1. 第一期款：甲方於雙方簽署本合約書生效後一個月內，支付50%專案費用予乙方，計新台幣參拾伍萬元整。
 2. 第二期款：於本契約第三條所示之期中驗收通過後，甲方支付30%專案費用予乙方，計新台幣貳拾壹萬元整。
 3. 第三期款：於本契約第三條所示之期末驗收通過後，甲方支付20%專案費用予乙方，計新台幣壹拾肆萬元整。

第五條：智慧財產權與相關責任

- (一) 乙方於本專案所交付之軟體及服務，其所有權屬乙方所有，並授權甲方於專案期間及專案結案後一年內免費使用。
- (二) 乙方保證於本專案所交付之軟體及服務，未侵害第三人之智慧財產權，如有第三人主張授權金或賠償金等任何費用，應由乙方負擔。

第六條：保密約定

- (一) 除事前經他方書面同意，任何一方不得將本合作之相關資料洩漏予國發會及其指定計畫辦公室以外之其他人。
- (二) 任何一方因本合作獲知他方指明為機密或本質上屬機密性質之資訊，未經他方書面同意，不得運用於與本計畫或本專案無關之工作，且應防止遭他人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於機密資訊收受方時，例如：機密已由揭露方或他人公開、或公開因法令之要求，不在此限。

- (三) 任一方均應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
- (四) 本合約效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。機密資訊收受方應依揭露方要求銷毀或返還機密文件、物品、設備，不得留存任何備份。
- (五) 任一方因可歸責於己之事由，違反本條之約定致他方受有損害者，應負賠償責任。

第七條：本契約終止或解除

- (一) 如發生以下情事，甲方得以書面通知乙方終止或解除本契約：
 1. 乙方無法依本契約預定進度完成工作、或無法通過各期驗收，經甲方通知限期改善而未改善或無從改善者。
 2. 乙方就資料部分進行湮滅、隱匿或偽造、變造者。
 3. 本計畫因國發會或其指定計畫辦公室之指示而無法繼續執行。
- (二) 本契約之解除或終止，不影響甲方依本契約得向乙方請求之遲延違約金、費用、損害賠償或相關責任。

第八條：爭議處理

本契約應以中華民國法律為準據法。雙方對於本契約事項如發生爭執、爭議或糾紛，雙方應本誠信原則協商解決紛爭，惟協商不成時，雙方同意因本契約涉訟時，雙方同意以新北地方法院為第一審管轄法院。

第九條：其他

- (一) 本契約未約定事項，雙方得以書面方式另行約定，修正時亦同。
- (二) 本契約一式二份，由雙方各執乙份。

立合作契約書人

甲方：亞旭電腦股份有限公司

代表人：林成貴 (董事長)

地 址：新北市中和區建康路119號10樓

統一編號：23475561



乙方：長茂科技股份有限公司

代表人：黃誌銘 (董事長)

地 址：新竹科學園區研發一路5號1樓

統一編號：97497929



中 華 民 國 1 1 4 年 1 2 月 1 日

附件、工作計畫書

壹、計畫目標

由於目前的伺服器 (Server) 管理者帳密都是單一帳密容易被駭客破解及盜用，進而埋入木馬等惡意程式，盜取帳密之精準網路釣魚手法。

本計畫預計導入長茂科技所研發的 TP-ID (多因子動態強加密認證系統)，建立多因子動態認證機制以防止 Login 帳密系統被駭客入侵，以達到零信任資訊安全機制。

貳、實施方法

基於 TP-ID (多因子動態強加密認證系統) 採用 PKI_secure AES256+ECDSA 特有專利/資安通訊技術，即時暫態分身超高強度/快速動態認證技術，將傳統帳密系統升級成多因子動態強加密 2FA 帳密系統。

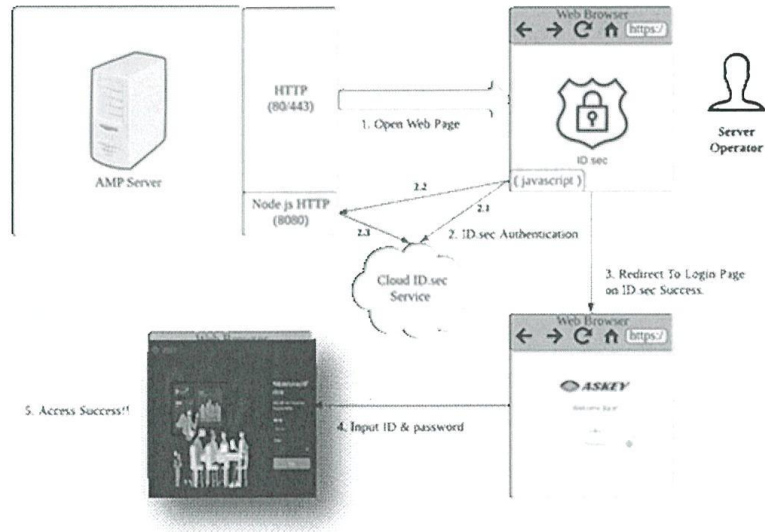


圖 1：AMP Server 導入 TP-ID 零信任機制架構圖

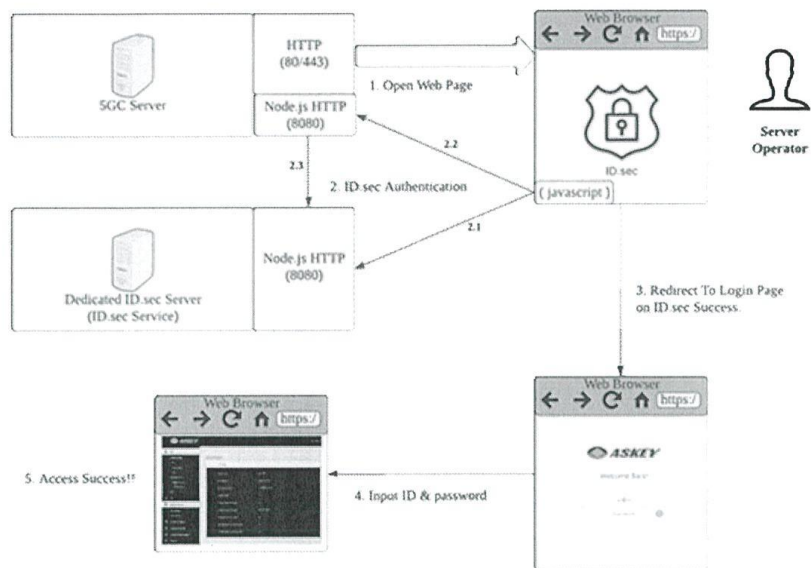


圖 2：5GC Server 導入 TP-ID 零信任機制架構圖

參、預期成果

導入 TP-ID 零信任資訊安全機制，可以在原來的 Login 帳密系統建立多因子動態強加密認證機制 (2FA)，以防止 AMP Server 及 5GC Server 管理系統被駭客入侵，大幅提高入侵障礙，管理者的帳密仍有很高的資安防護，因此具有防止帳密被冒用的功能。

肆、預計進度及查核點

一、預定進度表

工作項目	進度	月份											
		114 年	115 年										
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. Server. sec 5G 核網管理平台		■						A1					
2. Cloud. sec AMP 管理平台						■					A2		

二、查核點說明

查核點編號	預定完成時間	交付項目
A1	115 年/6 月	以 TP-ID 為基礎，開發及建置 Server. sec 並整合進 5GC Server 管理平台 1.開發 Server. sec Agent 並整合 2.整合 MFA Protection 至 Server. sec 3.開發文件 1 份 4.使用手冊 1 份
A2	115 年/8 月	以 TP-ID 為基礎，開發及建置 Cloud. sec 並整合進 AMP 管理平台 1.開發 Cloud. sec Agent 並整合 2.整合 MFA Protection 至 Cloud. sec 3.開發文件 1 份 4.使用手冊 1 份

附件七、委託耀睿科技辦理「資安測試」報價單

Auray Technology Corp.
7F -1, No. 286, Sec. 1, Gaotiezhanqian W. Rd., Zhongli Dist., Taoyuan City, Taiwan
Contact: Dylan Liu Tel: +886-3-2866271 Mobile +886-930-056510
E-Mail: dylan.liu@auray.com.tw



Quotation

Customer: 亞旭電腦 Date: 2025/9/4
Attention: Mr. Jelly Hung 洪文堅先生 Ref. NO.: QAskey_Security Test_20250904
E-mail: jelly_hung@askey.com Page: 1
Tel: 02-22287588 Ext. 17989, 0939-841317

Valid Date: 30 Days
Payment Terms: NET 30 Days
Statements of Conformity Required No required
Handling of test return of test Other _____
External provider Agree Disagree
Decision Rule

According to the request of specification or standard : 第五代行動通信基地臺資安檢測指引 (國發會三期-AI+產業智慧共創實踐計畫)
(If not required in specification or standard uncertainty is not included in test result.)

Others: According to customer's request.
Test Data
 Customized or other test report
 Auray test result (non formal test report format)
 Auray test report
 Has ILAC MRA mark + TAF logo
 Has TAF logo
 No TAF logo

Item No.	Item & Description	Unit	Qty	U/P(NTD)	Amount(NTD)
1	第五代行動通信基地臺資安檢測指引之安全協定合規檢測內容 (通訊層) 5.2.1.1 無線電資源控制指令的完整性保護 5.2.1.2 用戶設備和基地臺間的用戶面資料完整性保護 5.2.1.3 無線電資源控制指令加密 5.2.1.4 用戶設備和基地臺間的用戶面資料加密 5.2.1.5 存取層安全性演算法優先順序 5.2.1.6 依據 SMF 安全策略對用戶資料進行加密保護 5.2.1.7 依據 SMF 安全策略對用戶面資料進行完整性保護 5.2.1.8 防範 Xn 介面交換後降階 5.2.1.9 gNB 變更時存取層安全性演算法的選擇 5.2.1.10 控制面資料在 N2與Xn介面的加密保護 5.2.1.11 控制面資料在 N2與Xn介面的完整性保護	set	1	350,000	350,000
2	第五代行動通信基地臺資安檢測指引之運作安全性驗證 (資訊層) 5.2.2.1 資料傳輸加密保護 5.2.2.2 禁止未經身分認證與授權使用系統功能 5.2.2.3 預設帳號與認證屬性之安全性 5.2.2.4 密碼複雜度規則 5.2.2.5 密碼變更 5.2.2.6 防止暴力破解和字典攻擊 5.2.2.7 安全事件日誌之外部儲存管理與傳輸方法 5.2.2.8 安全事件日誌檔之保護 5.2.2.9 軟體完整性驗證 5.2.2.10 連結識別碼(Session ID)安全性 5.2.2.11 安全事件紀錄 5.2.2.12 通訊埠掃描 5.2.2.13 弱點掃描 註：共1組IP	set	1	150,000	150,000
Total w/o Tax				NTD	500,000
5% Tax				NTD	25,000
Total w/ Tax				NTD	525,000

Remark : 1. 樣品 : SCU5000, All in One Small Cell*1ea *

單位小時機台場地使用費

3 1. 適用於測試設定、Debug等作業。
若正式測試中途Fail，亦依照實際使用時數進行收費。
2. 此為單位小時價格，收費依照實際使用時數進行收費；
3. 測試時間請前一週告知，以利預留排程。

hr 1 10,000 10,000

亞旭電腦

Authorized Signature
洪文堅 114/11/21



Auray Technology Corp.
Sales Department

Dylan Liu
Authorized Signature

ARQA-021_01

附件八、委託耀睿科技辦理「端到端測試」報價單

Auray Technology Corp.
7F -1, No. 286, Sec. 1, Gaozhonghuan W. Rd., Zhongli Dist., Taoyuan City, Taiwan
Contact: Dylan Liu Tel:+886-3-2866271 Mobile +886-930-056510
E-Mail: dylan.liu@auray.com.tw



Quotation

Customer: 亞旭電腦
Attention: Mr. Jelly Hung 洪文堅 先生
E-mail: jelly_hung@askey.com
Tel: 02-22287588 Ext. 17989 / 0939-841317
Valid Date: 30 Days
Payment Terms: NET 30 Days

Date: 2025/9/4
Ref. NO.: QAskey_Security Test_20250904
Page: 1

Statements of Conformity Required No required
Handling of test Return of test Other _____
External provider Agree Disagree
Decision Rule
 According to the request of specification or standard : 國發會三期-AI+產業智慧共創實證計畫-5G開放網路架構驗證測
(If not required in specification or standard uncertainty is not included in test result.)
 According to customer's request.
Others:
Test Data
 Customized or other test report
 Auray test result (non formal test report format)
 Auray test report
 Has ILAC MRA mark + TAF logo
 Has TAF logo
 No TAF logo

Item No.	Item & Description	Unit	Qty	U/P(NTD)	Amount(NTD)
國發會三期-AI+產業智慧共創實證計畫-5G開放網路架構驗證測					
1	端到端 (End to End) 互通測試 • Cell Setup • SystemInformation-MIB • SystemInformation-SIB1 • SystemInformation-SIB2 • SystemInformation-SIB3 • PDU Session Establishment procedure • PDU Session Modification with Multiple Flow • Downlink UDP data transfer • Uplink UDP data transfer • Bidirectional UDP data transfer				
2	All in one E2E Test 端到端 (End to End) 功能測試 • 啟動cell的建置 • UE Attach/Detach • 以UE 跟核心網路，建立網路存取服務	set	1	500,000	500,000
3	端到端 (End to End) 效能測試 • Packet Delay • UE throughput • RRC connection number • PDU Session Management • Mobility Management • DRB related measurements • QoS flow related measurements • Radio resource utilization				
4	設備功率量測 • Equipment Power Measurement				
5	閒置模式功能測試 • Idle Mode Paging				
Total w/o Tax				NTD	500,000
5% Tax				NTD	25,000
Total w/ Tax				NTD	525,000

Remark : 1. 樣品 : SCU5000, All in One Small Cell*1ea *

單位小時機台場地使用費

- 6
- 適用於測試設定、Debug等作業。
 - 若正式測試中途Fail，亦依照實際使用時數進行收費。
 - 此為單位小時價格，收費依照實際使用時數進行收費；
 - 測試時間請提前一週告知，以利預留排程。

hr 1 10,000 10,000

亞旭電腦

Authorized Signature

洪文堅 114/11/21



Auray Technology Corp.
Sales Department

Dylan Liu
Authorized Signature

ARQA-021_01

0720250098

合作備忘錄

立備忘錄人：諾貝兒寶貝股份有限公司 (以下簡稱甲方)

順立智慧股份有限公司 (以下簡稱乙方)

爰甲乙雙方為【國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫】，特簽訂本合作備忘錄，以做為雙方進一步合作計畫之基礎：

- 1、 雙方同意在平等互惠及誠信原則下，依相關法令，共同協商議定各項事宜。
- 2、 甲乙雙方擬定合作事項：
 - 1、 甲方委託乙方開發 OMO 智慧零售系統
 - 2、 計畫執行期間自 2025/9/1 至 2026/9/30
 - 3、 委託開發內容如下：
 1. EC 電子商務系統
 2. POS 門市零售系統
 3. 系統 API 嫁接工程
 4. 零售系統資安驗證
 5. 電子標籤
 6. 健康量測站
- 3、 甲乙雙方得依前條所述合作事項訂定合作計畫契約，契約內容應明確規範雙方之權利、責任及義務分工。
- 4、 保密約定：
 - 1、 除事前經甲方書面同意，乙方不得將本備忘錄之合作內容、合作條件及其他本合作相關資料洩漏予第三人。
 - 2、 乙方因本備忘錄獲知甲方指明為機密之資訊，未經甲方書面同意，不得運用於與本備忘錄無關之工作，且應防止遭第三人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於乙方時（例如：機密已由揭露方或第三人公開、或公開因法令之要求）則不在此限。

- 3、 乙方應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。
 - 4、 本備忘錄效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。除必須預留備份的信息外，乙方應依揭露方要求銷毀或返還機密檔、物品、設備。
 - 5、 乙方如有故意或重大過失，違反本條之約定致甲方受有損害，應負賠償責任。
- 5、 雙方為進行本備忘錄合作事項所使用之智慧財產權，其歸屬不因本備忘錄而受影響。本備忘錄合作事項所涉及之智慧財產權授權，應由雙方另以正式契約訂之。
 - 6、 雙方應各自負擔因履行本備忘錄所發生的經費與責任。
 - 7、 有效期間及效力：
 - 1、 本備忘錄有效期間自簽約日至2026年9月30日止。於有效期間，除非雙方合意終止或另行簽訂本合作之正式契約，本合作備忘錄繼續有效。
 - 2、 本備忘錄終止或失其效力後，不影響第肆條及第伍條之效力。除有違反第肆條或第伍條之情形者外，任何一方均不得基於本備忘錄對他方請求賠償。
 - 1、 本備忘錄之增刪修改非經雙方當事人簽署書面協議不生效力。
 - 2、 本備忘錄正本壹式貳份，甲乙雙方各執壹份，自雙方蓋公章或授權代表簽字之日起生效。
 - 3、 備忘錄如有未盡事宜，悉依中華民國之法令規定之。如因本備忘錄發生爭議，雙方應本於誠信協商之，協商不成時，雙方同意以臺北地方法院為第一審管轄法院。

立備忘錄人

甲 方：諾貝兒寶貝股份有限公司



代表人：楊宏培



地 址：高雄市三民區大昌二路 87 號

統一編號：16115725

聯絡人：許博翔

電 話：0970180715

乙 方：順立智慧股份有限公司



代表人：蘇基明

地 址：臺北市內湖區內湖路 1 段 360 巷 8 號 7 樓

統一編號：54688786

聯絡人：林克明

電 話：02-87518588



中華民國 114 年 09 月 01 日

附件十、委託日翊文化行銷提供「智能物流倉儲服務」合作備忘錄

機密文件

合作備忘錄

立備忘錄人

全家便利商店股份有限公司 (以下簡稱甲方)

日翊文化行銷股份有限公司 (以下簡稱乙方)

鑒於甲、乙雙方當事人(以下合稱當事人)擬進行「【國家發展委員會AI+產業智慧共創實證計畫】」專案之合作(以下簡稱本專案)，為確保後續專案推進與雙方權益，簽署本合作備忘錄(以下稱本備忘錄)，議定條約如下：

第一條 有效期間

本備忘錄有效期限自簽約日起至民國 115 年 09 月 30 日止，或由甲乙雙方簽署正式合約之日起取代。

第二條 合作模式

- 一、本合作協議由雙方基於平等互惠原則，促進雙方日後合作，在雙方現行業務規定範圍內，共同實施本合作案，並同意就本合作案分別指派專案負責人員共同討論、參與或執行本合作案相關事項。
- 二、甲、乙雙方本專案之內合作內容，如系統架構、服務內容等，由雙方另行以書面(含電子郵件)協議合作細節。
- 三、甲、乙雙方同意本備忘錄合作內容若簽立正式合約書，一切合作內容皆以正式合約書面訂之，並取代先前任何承諾。

第三條 保密協定

一、機密資訊之範圍

揭露機密資訊之一方(下稱揭露方)明文或經口頭揭露後指定為機密，或於依營業秘密法認定為機密資訊之各類資訊、文件或物品。

二、保密義務

未經揭露方事先書面同意，接受資訊之一方(下稱接受方)不得洩露或交付機密資訊予本備忘錄以外第三人或與本專案執行無必要關聯之員工、經理人、董事、股東或委外業者及其員工(下稱履行輔助人)，或私自複製及運用於本專案目的以外其它用途。

- 三、本條保密義務於本備忘錄期滿或終止後仍繼續有效。接受方同意應依揭露方之要求，銷毀或返還已交付之機密資訊，且不得留存任何備份。

- 四、接受方因可歸責於己之事由，違反本條規定致揭露方受有損害者，對於揭露方應負損害賠償責任。

五、接受方應要求本專案之履行輔助人於使用機密資訊應遵守不低於本備忘錄之機密保護程度，如該履行輔助人因可歸責於己之事由，違反本條款之規定致揭露方受有損害者，接受方應負連帶賠償責任(包含但不限於合理之律師費用)。

第四條 智慧財產權

- 一、雙方除另有書面同意外，不因本專案而當然授權或讓予任何專利權、著作權、商標、營業秘密、技術秘竅(KNOW-HOW)或其他智慧財產權等或其他財產權予他方。揭露方向接受方揭露之「機密資訊」，其所有權、營業秘密或技術秘竅(KNOW-HOW)係揭露方或其原授權人所有。
- 二、雙方保證其所提供之文件資訊或機密資訊等，絕無侵害任何第三人之智慧財產權或有違反法令之情事。如接受方因前述文件資訊或使用機密資訊而導致被訴或被請求時，由提供一方負責處理，如致他方受有損害者應負擔損害賠償。
- 三、雙方同意本專案所產生或衍生之開發項目或產出物，其智慧財產權由甲方所有，若乙方欲使用於本專案，須事前取得甲方書面授權。

第五條 費用與責任分擔

本備忘錄有效期間內，除雙方另有書面約定外，任何一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

第六條 其他條款

- 一、本備忘錄未定事宜，雙方應本誠信原則及商業習慣共同商議解決，若仍有未盡事宜，依中華民國法律處理之。
- 二、如因本備忘錄爭議涉訟時，雙方同意以臺灣臺北地方法院為第一審管轄法院。
- 三、本備忘錄正本壹式貳份，由甲、乙雙方當事人，各執乙份為憑。

立備忘錄人

甲 方：全家便利商店股份有限公司

負 責 人：葉榮廷

：臺北市中山區中山北路2段61號7樓

乙 方：日翊文化行銷股份有限公司

負 責 人：薛東都

地 址：桃園市大溪區新光東路76巷22之2號

中 華 民 國 114 年 9 月 1 日

附件十一、委託銘旺科技進行「無人機硬體研發與系統整合委託研究」
合作備忘錄

合作備忘錄

立備忘錄人：追日潤股份有限公司 (以下簡稱甲方)

銘旺科技股份有限公司 (以下簡稱乙方)

爰甲乙雙方為【國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫】，特簽訂本合作備忘錄，以做為雙方進一步合作計畫之基礎：

壹、雙方同意在平等互惠及誠信原則下，依相關法令，共同協商議定各項事宜。

貳、甲乙雙方擬定合作事項：

一、甲方委託乙方開發無人機硬體及相關系統

二、計畫執行期間自 2025/9/1 至 2026/9/30

三、委託開發內容如下：


1. 無人機軟硬體開發。
2. 無人機維修零件包。
3. 無人機相關零組件及操控系統。
4. 無人機之運輸掛載設備。

甲乙雙方得依前條所述合作事項訂定合作計畫契約，契約內容應明確規範雙方之權利、責任及義務分工。

參、保密約定：

- 一、除事前經甲方書面同意，乙方不得將本備忘錄之合作內容、合作條件及其他本合作相關資料洩漏予第三人。
- 二、乙方因本備忘錄獲知甲方指明為機密之資訊，未經甲方書面同意，不得運用於與本備忘錄無關之工作，且應防止遭第三人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於乙方時（例如：機密已由揭露方或第三人公開、或公開因法令

1

法務審閱確認：
合約編號：114-135

之要求)則不在此限。

三、 乙方應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本條保密義務。

四、 本備忘錄效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。除必須預留備份的信息外，乙方應依揭露方要求銷毀或返還機密檔、物品、設備。

五、 乙方如違反本條之約定致甲方受有損害，應負賠償責任。

肆、 雙方為進行本備忘錄合作事項所使用之智慧財產權，其歸屬不因本備忘錄而受影響。本備忘錄合作事項所涉及之智慧財產權授權，應由雙方另以正式契約訂之。

伍、 雙方應各自負擔因履行本備忘錄所發生的經費與責任。

陸、 有效期間及效力：

一、 本備忘錄有效期間自簽約日至2026年9月30日止。於有效期間，除非雙方合意終止或另行簽訂本合作之正式契約，本合作備忘錄繼續有效。

二、 本備忘錄終止或失其效力後，不影響第肆條及第伍條之效力。除有違反第肆條或第伍條之情形者外，任一方均不得基於本備忘錄對他方請求賠償。

柒、 本備忘錄之增刪修改非經雙方當事人簽署書面協議不生效力。

捌、 本備忘錄正本壹式貳份，甲乙雙方各執壹份，自雙方蓋公章或授權代表簽字之日起生效。

玖、 備忘錄如有未盡事宜，悉依中華民國之法令規定之。如因本備忘錄發生爭議，雙方應本於誠信協商之，協商不成時，雙方同意以臺北地方法院為第一審管轄法院。



立備忘錄人

甲 方： 追日潤股份有限公司



代表人： 王慶棟

地 址： 新竹市東區光復路二段 287 號 12 樓

統一編號：12737841

聯絡人： 王宗富

電 話： 0930-388-152

乙 方： 銘旺科技股份有限公司



代表人： 周維昆



地 址： 桃園市中壢區高鐵站前西路一段 286 號 3 樓之一

統一編號：12206203

聯絡人： 張志成

電 話： 0927-393-300

中 華 民 國 1 1 4 年 1 0 月 0 1 日



附件十二、委託台灣無人機協會進行「無人機飛安管理系統研究」合作備忘錄

合作備忘錄

立備忘錄人：追日潤股份有限公司 (以下簡稱甲方)

台灣無人機協會 (以下簡稱乙方)

爰甲乙雙方為【國家發展委員會 AI+產業智慧共創實證計畫】，特簽訂本合作備忘錄，以做為雙方進一步合作計畫之基礎：

壹、雙方同意在平等互惠及誠信原則下，依相關法令，共同協商議定各項事宜。

貳、甲乙雙方擬定合作事項：

- 一、甲方委託乙方開發執行飛安管理系統及資訊安全系統。
- 二、計畫執行期間自 2025/9/1 至 2026/9/30
- 三、委託開發內容如下：
 1. 航行機飛安管理系統。
 2. 資訊安全系統。

甲乙雙方得依前條所述合作事項訂定合作計畫契約，契約內容應明確規範雙方之權利、責任及義務分工。

參、保密約定：

- 一、除事前經甲方書面同意，乙方不得將本備忘錄之合作內容、合作條件及其他本合作相關資料洩漏予第三人。
- 二、乙方因本備忘錄獲知甲方指明為機密之資訊，未經甲方書面同意，不得運用於與本備忘錄無關之工作，且應防止遭第三人知悉、獲取。但上述機密之公開，非可歸責於乙方時（例如：機密已由揭露方或第三人公開、或公開因法令之要求）則不在此限。
- 三、乙方應使其受雇人、受聘人、代理人或履行輔助人遵守本

條保密義務。

四、本備忘錄效力消滅時，保密義務於2年內不消滅。除必須預留備份的信息外，乙方應依揭露方要求銷毀或返還機密檔、物品、設備。

五、乙方如違反本條之約定致甲方受有損害，應負賠償責任。

肆、雙方為進行本備忘錄合作事項所使用之智慧財產權，其歸屬不因本備忘錄而受影響。本備忘錄合作事項所涉及之智慧財產權授權，應由雙方另以正式契約訂之。

伍、雙方應各自負擔因履行本備忘錄所發生的經費與責任。

陸、有效期間及效力：

一、本備忘錄有效期間自簽約日至2026年9月30日止。於有效期間，除非雙方合意終止或另行簽訂本合作之正式契約，本合作備忘錄繼續有效。

二、本備忘錄終止或失其效力後，不影響第肆條及第伍條之效力。除有違反第肆條或第伍條之情形者外，任一方均不得基於本備忘錄對他方請求賠償。

柒、本備忘錄之增刪修改非經雙方當事人簽署書面協議不生效力。

捌、本備忘錄正本壹式貳份，甲乙雙方各執壹份，自雙方蓋公章或授權代表簽字之日起生效。

玖、備忘錄如有未盡事宜，悉依中華民國之法令規定之。如因本備忘錄發生爭議，雙方應本於誠信協商之，協商不成時，雙方同意以臺北地方法院為第一審管轄法院。

壹拾、

立備忘錄人

甲 方： 追日潤股份有限公司



代表人： 王慶棟

地 址： 新竹市東區光復路二段 287 號 12 樓

統一編號：12737841

聯絡人： 王宗富

電 話：0930-388-152

乙 方： 台灣無人機協會



代表人：張峻皓

地 址： 台北市中山區民權西路 70 號 10 樓之一

統一編號：72795387

聯絡人： 張志成

電 話： 0927-393-300

中 華 民 國 1 1 4 年 1 0 月 0 1 日

