

# 臺北捷運公司「主題式研究」實習計畫

112.11.27

## 一、計畫目標

為培育捷運專業技術人才，爰透過實習方式，遴選認同公司企業文化且專業能力佳之在學學生，協助其職涯探索及知能養成，並吸引優秀人才進入公司。

## 二、實習對象及主題

(一) 國內公、私立大學相關系(所)在學學生。

(二) 依本公司設計之 10 大實習研究主題，由實習生運用所學專長針對研究主題提出建議、改進作為或具體產出。

項次	實習主題	實習期間	就讀系所	實習對象	實習名額	條件要求
1	利用票證資料推估列車乘客數	16周	理工/交管等相關科系	大四、碩一或碩二	2	曾修習演算法、資料結構、運輸規劃及作業研究等課程
2	網路管理視覺化及異常處理精進	16周	理工/資工/資管等相關科系	大四、碩一或碩二	2	曾修習網路、數據分析或統計等相關課程
3	貼近旅客需求的路徑規劃功能	8周	理工/交管等相關科系	大四、碩一或碩二	1	曾修習計算機概論、演算法、資料結構或作業研究等課程
4	維修助理網頁 & App 開發	16周	資訊/電機/理工等相關科系	大四、碩一或碩二	1	具備以下一種程式技術或使用經驗佳：HTML、CSS、JavaScript、Python、PHP、ASP.NET、Java
5	太陽能模組眩光模擬的視化工具軟體開發	16周	物理/光電/資訊/電機/電子/數學/能源/環境工程等相關科系	大四、碩一或碩二	1	至少具以下一種程式開發經驗者佳： Python、JavaScript 或 C# 等程式撰寫開發、Google Earth 或 Google Map API 應用等
6	終端站發車監控程式升級優化	12周	交通運輸/資工/資管等相關科系	大四、碩一或碩二	1	曾修習計算機概論、計算機程式(VB、VBScript、C#、.NET 或 Python)

項次	實習主題	實習期間	就讀系所	實習對象	實習名額	條件要求
7	電聯車設備智慧控制系統電路板開發	8周	電子/電機/資訊等相關科系	大四、碩一或碩二	1	曾修習電子學、電路學、計算機及自動控制等相關課程
8	IoT 於空調系統的應用	8周	理工/資訊等相關科系	大三或大四	1	曾修習大數據相關課程
9	空調倉庫 RFID 自動盤點	8周	理工/工業工程/運輸物流管理等相关科系	大四、碩一或碩二	1	曾修習計算機概論、資料庫管理、程式設計、資料結構或作業研究等課程
10	開門門檔動作異音聲頻分析	16周	理工等相關科系	大四、碩一或碩二	1	曾修習數位訊號處理與分析、資料結構與演算法、程式設計等課程

備註：實習期間得配合實際情況進行調整。

三、實習內容：詳如附件 1。

四、實習時間：

(一) 以 113 年學期間或寒暑假期間辦理為原則。

(二) 每日至多 8 小時，實習單位得與實習生協商至本公司實習之時間，及在本公司外從事研究之有薪時數認定及成果產出，其中在本公司外從事研究之時數每日至多 4 小時。

五、實習地點

以實習單位指派之地點為原則，另若有在本公司以外地點實習，則由本公司與實習生協商之。

六、實習薪資及福利

(一) 實習薪資：以時薪 250 元計，並依勞動基準法相關規定，投保勞健保及提繳勞退。

(二) 實習獎勵：專題報告經實習單位評核屬優良執行成效(成果)，將核發禮券予實習生，分別為特優(95 分含以上) 1 萬元、優等(90 分含以上未達 95 分) 8,000 元、佳作(85 分含以上未達 90 分) 5,000 元。

(三) 其他：實習期間本公司無提供膳宿、交通工具。

## 七、實習申請流程

### (一) 提出實習申請：

於 112 年 12 月 22 日前備妥下列資料，email 至 e27799@metro.taipei，主旨註明【應徵主題式研究實習計畫/申請實習主題/申請人姓名】，申請資料如下說明：

1. 實習申請書一份，詳如附件 2，親簽欄位未簽名者視同放棄申請。
2. 各學年成績單掃描檔，如就讀該學期尚未完成評分，則免附當學期成績單。
3. 在學證明或該學期學生證掃描檔，如學生證無蓋印該學期就學註冊章，則提供在學證明。
4. 如持有相關證照或得獎紀錄，併請提供相關證明文件。
5. 上述申請資料惠請「清晰可辨識」且「合併同一 PDF 檔」寄送，該檔案順序為：
  - (1) 實習申請書。
  - (2) 各學年成績單。
  - (3) 在學證明或該學期學生證掃描檔。
  - (4) 其他佐證資料，如證照或得獎紀錄。

### (二) 進行面試：

申請書經本公司審核通過後，將通知進行面試，合格後即通知申請人依規定時間報到並開始實習。

## 八、實習評鑑

- (一) 採「專題報告」(占比 70%)及「實習表現」(含出席狀況，占比 30%)，實習生得運用學校所學工具或向師長請益進行研究分析及專題報告撰寫。
- (二) 前項專題報告分為「期中報告(30%)」及「期末報告(40%)」，由本公司相關處室組成審查小組進行審議。
  1. 期中報告：由實習生針對研究主題提出研究方向規劃與構想，經本公司審查合格者方得繼續進行研究(實習)。審查不合格者得補提改善計畫，惟經審查仍為不合格者，本公司得終止實習契約。
  2. 期末報告：由實習生針對研究主題進行成果發表，並由審查小組進行期末評核。
- (三) 本公司得邀請學校老師不定期召開交流會議，針對實習生專題研究內容共同討論、指導，並按次支給「專家學者出席費」2,500 元。
- (四) 實習評鑑總成績達 70 分以上，將核發相關實習證明予實習生。

## 九、實習規範

(一) 實習生有下列情事之一者，本公司得終止其實習：

1. 實習期限未滿而擅自中止實習工作者。
2. 無故缺席達 3 小時(含)以上或請假時數(含事、病假)達實習總時數 1/3(含)以上。
3. 洩露公務機密或影響資訊安全。
4. 其他不當行為影響本公司聲譽或使公司權益受損。

(二) 於實習前雙方須簽定實習契約。除以上規範外，雙方之權利義務，悉依實習契約規定辦理。

## 十、實習成果歸屬

實習生所完成各項實習心得報告、著作或研究成果，其著作權歸屬於本公司，如有學術研究使用需求，則依本公司規定辦理授權申請。

## 十一、擇優遴選進用

實習評鑑表現優異之實習生，後續由本公司依遴選程序進行筆試、口試及心理測驗，經遴選程序合格者，將依本公司相關規定辦理錄取進用作業。

## 十二、本公司聯絡窗口

人力資源處/組織暨人力規劃課/楊先生，電話：02-2536-3001 分機 8534。email：e27799@metro.taipei；或陳課長，分機 8545。

## 主題式研究實習內容

### 一、利用票證資料推估列車乘客數

#### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	目前本公司因營運管理需要，希望能夠精確計算各列車之乘客數量，故提出本主題式實習。希望能夠透過旅客乘車票證資料輔以列車時刻表、路網結構及其它資訊推估列車乘載旅客數量。
實習目標	透過票證資料提供的進站時間、出站時間及進出車站資訊，輔以列車時刻表及捷運路網相關資料，建構模型及演算法，推估旅客實際搭乘的列車，進而推估各列車在各站間載客數量。
實習名額	2 名
實習期間	16 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之之理工或交管等相關科系
條件要求	曾修習演算法、資料結構、運輸規劃及作業研究等課程
預期成果	1. 依票證資料、時刻表、既有路網及旅程時間等基礎資料，建構模型及演算法，能夠依旅客乘車紀錄推估旅客實際搭乘之列車。 2. 透過彙整旅客搭乘列車資訊進一步推估各列車在各站間載客數量。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位許小姐(02-2536-3001#8490)詢問。

#### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	介紹捷運路網結構、轉乘方式、票證資料及相關基礎資料說明(如票證乘車紀錄、列車時刻表、車站基礎架構、站間行駛時間、轉乘方式時間)
3-4 周	規劃建模架構及辦理第一次期中簡報
5-6 周	試辦路徑(無轉乘路線)實際建模及資料驗證
7-8 周	試辦路徑(單次轉乘路線)實際建模及資料驗證
9-10 周	第二次期中簡報
11-12 周	全線路徑實際建模及資料驗證
13-14 周	全線路徑實際建模及資料驗證
15-16 周	辦理期末簡報及模型應用展示

## 二、網路管理視覺化及異常處理精進

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	本公司目前係以市售軟體 WhatsUP，透過 SNMP 及 ICMP 等網路管理協定，來監控全公司的網路設備，每 10 分鐘掃瞄網路設備 1 次，以了解公司現有網路狀況。但遇到網路緩慢問題，須逐一針對各網路設備了解上游至下游實際網路狀況，並由有經驗人士進行判讀，無較有效工具或方式加速查找解決問題
實習目標	針對網路狀況於重要節點(如防火牆外及防火牆內)，評估增加第三方工具或其他方式收集流量資料，建立流量比對及趨勢分析模組，解析網路可能問題點及原因，可加速查找解決問題，提升網路服務品質。
實習名額	2 名
實習期間	16 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之理工、資工或資管等相關科系
條件要求	曾修習網路、數據分析或統計等相關課程
預期成果	1. 建立流量比對分析模組，可依不同節點的資料進行流量比對分析，以釐清網路緩慢之瓶頸。 2. 整合現有網路監控市售軟體 WhatsUP 提供流量異常通知(如瞬間流量超過 000 Mbps 或流量持續 15 分鐘超過 000 Mbps 等)。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位許小姐(02-2536-3001#8490)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-3 週	介紹捷運網路結構及操作監控市售軟體 WhatsUP，了解本公司現有行政網路。
4-7 週	進行收集流量之第三方工具或其他方式之評估及擇定。
8-11 週	網路節點選定及實施規劃。
12-16 週	辦理期末簡報。

### 三、貼近旅客需求的路徑規劃功能

#### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	本公司於網站及台北捷運 Go APP 提供旅客之建議搭乘路徑資訊，係以【最少轉乘路徑】為主之單一建議路徑，隨著二期路網及環狀線南段通車後，路網日益複雜，旅客除了既有的建議路徑以外，尚有【如最短時間路徑】、【特定車站轉乘路徑】或【平行轉乘優先路徑】等需求。
實習目標	1. 針對貼近旅客需求的路徑規劃功能設計演算法並開發應用程式，提供使用者輸入查詢條件(如最少轉乘、最短時間、平行轉乘優先、指定轉乘車站等)提供查詢結果供旅客參考。 2. 另為避免使用者長時間等待，相關查詢應盡量縮短查詢時間，以提供更良好的使用者體驗。
實習名額	1 名
實習期間	8 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之理工或交管等相關科系
條件要求	曾修習計算機概論、演算法、資料結構或作業研究等課程
預期成果	1. 依既有路網及旅程時間等基礎資料，設計路徑規劃演算法，依使用者需求篩選適合之建議路徑。 2. 依演算法進行應用程式開發提供相關查詢功能。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位許小姐(02-2536-3001#8490)詢問。

#### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	介紹捷運路網結構、轉乘方式及相關基礎資料說明(如時刻表、站間行駛時間、車站停留時間、首末班車時間)及設計演算法
3-4 周	設計演算法及辦理期中簡報
5-6 周	程式開發及第一次雛型展示
7-8 周	辦理期末簡報及應用程式展示

#### 四、維修助理網頁&App 開發

##### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	隨著運輸業務步調加快和資料擴散之故，其中供電系統有許多 SOP、圖說、影片等資訊，但各項資料分散不易查詢。
實習目標	透過本次開發之網頁及 APP，提供維修人員查詢供電系統維修等相關資訊，俾利維修同仁縮短作業時間。
實習名額	1 名
實習期間	16 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之資訊、電機、理工等相關科系
條件要求	具備以下一種程式技術或使用經驗佳：HTML、CSS、JavaScript、Python、PHP、ASP.NET、Java
預期成果	協助開發網頁及 APP 開發，需有「帳密登入、資料查詢功能及資料維護」等功能，以輔助同仁維修使用，提升維修品質，主要需求功能如下： 1. 工作說明書查詢 2. 技術通告查詢 3. 故障排除影片撥放 4. 車站負載表查詢 5. 設備圖說查詢 6. 機房路徑圖查詢
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位謝小姐(02-2893-0105#8613)詢問。

##### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	1. 捷運供電系統介紹 2. 網頁需求瞭解
3-4 周	網頁架構規劃及設計
5-6 周	後台功能設計
7-8 周	1. 網頁上線前測試 2. 辦理期中簡報及成果展示 3. 網頁正式上線
9-10 周	APP 需求瞭解
11-12 周	網頁架構規劃及設計
13-14 周	後台功能設計
15-16 周	1. 網頁上線前測試 2. 辦理期中簡報及成果展示 3. 網頁正式上線

## 五、太陽能模組眩光模擬的視覺化工具軟體開發

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	太陽能模組反射光線可能造成周邊環境居民之影響，為對太陽能模組設置地點進行周遭眩光評估，以防止太陽光反射導致可能之光害干擾，期透過軟體開發，提供視覺化之太陽能模組反射眩光展示，以利人員作為場域分析評估使用。
實習目標	完成太陽能模組眩光模擬評估軟體，可就太陽能模組所在場域，於任一日期、時間點，提供視覺化之反射眩光展示，以利評估影響範圍及提前解決反射眩光問題。
實習名額	1 名
實習期間	16 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之物理、光電、資訊、電機、電子、數學、能源、環境工程等相關科系
條件要求	至少具以下一種程式開發經驗者佳： Python、JavaScript 或 C#等程式撰寫開發、Google Earth 或 Google Map API 應用等。
預期成果	完成開發太陽能模組眩光模擬的視覺化工具軟體，以供人員評估分析使用，主要需求功能如下： 1. 提供 UI 介面以輸入太陽能模組設置之相關數據，例如日期/時間、面板設置經度/緯度、面板傾斜角度、面板方位角度、面板設置高度、民宅距離與方位角等欄位。 2. 以 Python、JavaScript 或 C# 等軟體撰寫程式並可結合 Google Earth 或 Google Map 等展示平台為佳，提供 3D 視覺化的眩光影響範圍與距離高程等功能，例如標註設置地點、繪製眩光的影響範圍(面板設置點往外 50 或 100 公尺之受影響高度等資訊)，並可旋轉方位查看等。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位謝小姐(02-2893-0105#8613)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	研究情境介紹
3-8 周	程式功能規劃
9-14 周	程式功能設計
15-16 周	1. 程式功能測試 2. 辦理期末簡報及成果展示 3. 程式及成果正式交付

## 六、終端站發車監控程式升級優化

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	<p>1. 本公司目前使用「終端站發車監控程式」係採用 VB 6.0 撰寫，考量現行軟體程式開發趨勢，將採主流程式語言(如 C#、.NET 或 Python 等)進行重寫和優化。</p> <p>2. 終端站監控程式係將各路線終端站表定時刻表與號誌電腦資料庫內列車的實際位置，兩相比對以確認列車是否準時發車，分作三階段檢查(如下述)，若檢查未通過則發出語音告警：</p> <p>A【列車到站檢查】(發車時間 30 秒前)</p> <p>B【列車完成發車前準備檢查】(發車時間到)</p> <p>C【列車準時出發檢查】(發車時間過 40 秒)</p>
實習目標	使用目前主流程式語言(C#、.NET 或 Python)重新開發終端站發車監控程式及設計優化使用者介面。
實習名額	1 名
實習期間	12 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之交通運輸、資工或資管等相關科系
條件要求	曾修習計算機概論、計算機程式(VB、VBScript、C#、.NET 或 Python)
預期成果	<p>1. 了解現有「終端站發車監控程式」運作方式及程式架構。</p> <p>2. 了解使用者需求及設計使用者介面。</p> <p>3. 運用新語言完成「終端站發車監控程式」的改寫及優化。</p>
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位劉小姐(02-2536-3001#8624)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-3 周	<p>1. 介紹高運量行控中心的工作流程</p> <p>2. 了解現有的軟體功能</p>
4-6 周	<p>1. 分析現有的「終端站發車監控程式」程式架構</p> <p>2. 研擬使用者介面草案</p> <p>3. 辦理期中簡報</p>
7-10 周	<p>1. 運用新語言優化開發新應用程式</p> <p>2. 辦理第一次雛型展示</p>
11-12 周	辦理期末簡報及應用程式展示

## 七、電聯車設備智慧控制系統電路板開發

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電聯車設備之控制已逐漸朝向智慧化發展，其中又以頭燈系統較為單純，故選定智慧化頭燈，作為實習入門之開端。</li> <li>2. 智慧化照明在 ESG 上深具意義，藉由此項實習瞭解本公司重視新技術及 ESG 的企業文化。</li> </ol>
實習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用 Arduino 開發套件，應用在校所學的電路設計及程式設計知識，完成控制系統電路板開發。</li> <li>2. 瞭解電聯車照明系統電路設計，及捷運系統營運相關照明需求。</li> </ol>
實習名額	1 名
實習期間	8 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之電子、電機及資訊等相關科系
條件要求	曾修習電子學、電路學、計算機及自動控制等相關課程
預期成果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用所學及結合本公司研發資源，完成智慧化頭燈控制系統電路開發。</li> <li>2. 認識到本公司重視新技術及 ESG 的企業文化。</li> </ol>
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位簡先生(02-2893-0105#8668)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1 周	電聯車頭燈設備和主題完成目標說明
2 周	自動感應控制電路系統架構設計
3 周	電聯車頭燈亮度自動調整控制電路設計
4 周	電聯車頭燈亮度自動調整控制電路繪製
5 周	期中簡報
6 周	電聯車頭燈亮度自動調整控制電路板製作
7 周	電聯車頭燈亮度自動調整控制電路板測試
8 周	期末簡報及樣品產出(可參照外部光源自動調整電聯車頭燈亮度電路板)

## 八、IoT 於空調系統的應用

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	參考近年業界對於設備維護技術之創新思維，本公司目前已蒐集車站風機軸承振動值及軸承座溫度與空調系統管路進出水溫度等相關數據，希望透過數據之加值應用(如 POWER BI 圖形化展現)，分析建立早期損壞模型、數據變化(正常設備之數據趨勢與異常設備之數據數差異)及耐用年限等評估，以提供設備維護策略(如預警方式、維護週期頻率)之參考。
實習目標	藉由收集設備運轉之數據後，進行數據趨勢分析，以提供後續維修參考。
實習名額	1 名
實習期間	8 周
實習對象	就讀大三或大四之理工、資訊等相關科系
條件要求	曾修習大數據相關課程
預期成果	收集數據後建立運轉趨勢後，可進一步了解設備運轉常態狀態及分析異常時運轉趨勢之變化，進而建立異常模組(趨勢差異比較)以精進管理。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位王先生(02-2893-0105#8912)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	車站空調系統運作模式及空調設備相關基礎資料說明
3-4 周	數據分析應用手法及模組規劃期中簡報
5-6 周	進行實作
7-8 周	辦理期末簡報及成果展示

## 九、空調倉庫 RFID 自動盤點

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	1. 每年辦理盤點作業耗費多時，為提升作業效率及同仁便利性，並逐步推動倉儲作業自動化。 2. 由實習生以自動盤點角度分析現有倉儲場域，設置 RFID 最佳位置，分析讀取庫存物料成效，以推動倉儲自動盤點作業。
實習目標	1. 運用 RFID 無線射頻識別技術，挑選現有倉儲(如空調倉庫)進行 RFID 規劃建置，並建立 100 種以上電路板物料自動盤點模型。 2. 分析不同環境下 RFID 盤點準確率，完成建置前後效益評估，作為後續擴大建置之參考。
實習名額	1 名
實習期間	8 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之理工、工業工程、運輸物流管理相關科系
條件要求	曾修習計算機概論、資料庫管理、程式設計、資料結構或作業研究等課程
預期成果	1. 完成現有倉儲(如空調倉庫)進行 RFID 規劃建置，並建立 100 種以上電路板物料自動盤點模型。 2. 完成各類儲區 RFID 應用評估報告，並分析本公司符合設備使用效益之場域，作為後續擴大建置之評估參考。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位呂先生(02-2536-3001#8444)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-2 周	介紹倉庫作業場域、作業流程相關作業說明，評估採用技術方式並擇定試辦場域。
3-4 周	辦理期中簡報
5-6 周	設備建置、功能驗證及改善優化
7-8 周	辦理期末簡報及應用展示

## 十、開門門檔動作異音聲頻分析

### (一) 實習主題說明

項目	說明
實習背景	捷運全線共有 1361 個開門通道分散座落於 117 個車站車站出入口，當機構鐵件出現磨損，將產生異音，如能透過門檔動作聲頻的蒐集，辨識出異常聲頻差異，為後續建立自動化感測與資料智慧擷取流程奠定基礎，有助於實現公司智慧化維修管理的目標。
實習目標	使用公司既有軟體資源(如 visual studio)或其他免費授權軟體(如 python)解析門檔正常動作音檔(如 WAV)及異常態樣音檔(音檔由需求單位錄製提供)聲頻，並比較兩者間可能的聲頻差異範圍。
實習名額	1 名
實習期間	16 周
實習對象	就讀大四、碩一或碩二之理工等相關科系
條件要求	曾修習數位訊號處理與分析、資料結構與演算法、程式設計等課程
預期成果	藉由主題實習過程，結合在校所學，利用軟體解析聲頻的差異，建立異常態樣比較演算規則並完成應用程式實作，有利於累積實務經驗，本案實習研究成果亦可作為後續資料智慧擷取、辨識之應用基礎。
實習聯絡人	如針對實習主題有相關疑問，請逕洽實習單位范小姐(02-2536-3001#8673)詢問。

### (二) 實習內容規劃

期間	實習內容規劃
1-4 周	1. 驗票開門原理、門檔動作訊號及機構介紹 2. 門檔維修實務介紹 3. 門檔機構正常、異常態樣聲頻說明及探討
4-8 周	1. 聲頻轉換解析程式架構規劃 2. 演算法設計及應用程式開發 3. 辦理期中成果報告
8-12 周	1. 應用程式開發及資料驗證 2. 頻譜差異比較功能雛型展示
12-16 周	1. 應用程式調校 2. 辦理期末成果報告及應用程式全功能展示

## 臺北捷運公司「主題式研究實習計畫」實習申請書

應徵之實習主題(僅可選擇 1 項實習主題): 填表日期: 年 月 日

<input type="checkbox"/> 1. 利用票證資料推估列車乘客數	<input type="checkbox"/> 6. 終端站發車監控程式升級優化
<input type="checkbox"/> 2. 網路管理視覺化及異常處理精進	<input type="checkbox"/> 7. 電聯車設備智慧控制系統電路板開發
<input type="checkbox"/> 3. 貼近旅客需求的路徑規劃功能	<input type="checkbox"/> 8. IoT 於空調系統的應用
<input type="checkbox"/> 4. 維修助理網頁&App 開發	<input type="checkbox"/> 9. 空調倉庫 RFID 自動盤點
<input type="checkbox"/> 5. 太陽能模組眩光模擬的視覺化工具軟體開發	<input type="checkbox"/> 10. 閘門門檔動作異音聲頻分析

基本資料	姓名:	身分證字號:	生日:	照片
	住家電話:	行動電話:	E-mail:	
	通訊處: □□□			

目前就讀學校	學校名稱	科系名稱	日夜間部	修業期間	修習中之學位
			<input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 夜	年 月 至 年 月	<input type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 學士

電腦專長	請填寫您擅長之電腦軟體或程式語言名稱:
------	---------------------

證照	名稱	等級	發證日期/有效日期	備註
			年 月 / 年 月	
			年 月 / 年 月	
			年 月 / 年 月	

請簡述條列本身所具基本知能(如曾修過之相關課程)、實習目的及欲達成之實習成果

您是否曾經患過重病或受傷?若有請詳述。		緊急聯絡人:	電話:
		與申請人關係:	

本人並同意授權臺北捷運公司基於人事管理相關業務上之目的,得在符合個人資料保護相關法令之規定範圍內進行蒐集、處理、利用本人所提供之個人資料。 申請人簽名: \_\_\_\_\_

(本欄位需親簽,未簽名者視同放棄申請)

【備註】本申請表撰寫資料以 1 頁呈現(請勿跨頁)。