

前瞻基礎建設—數位建設

提升偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路品質計畫

(核定本)

衛生福利部

106年7月

目錄

壹、計畫緣起	2
一、政策依據.....	2
二、擬解決問題之釐清.....	2
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	3
四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果.....	3
五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明.....	3
貳、計畫目標	4
一、目標說明.....	4
二、執行策略及方法.....	4
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策(可用 SWOT 分析、PDCA 循環或其他方法描述).....	4
四、目標實現時間規劃.....	5
五、重要科技關聯圖例.....	6
參、人力配置及經費需求(B004&B005)	7
肆、儀器設備需求(B006&B007)	9
伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值	15
一、預期效益.....	15
二、主要績效指標表(KPI)(B003).....	15
三、目標值及評估方法.....	15

壹、計畫緣起

一、政策依據：

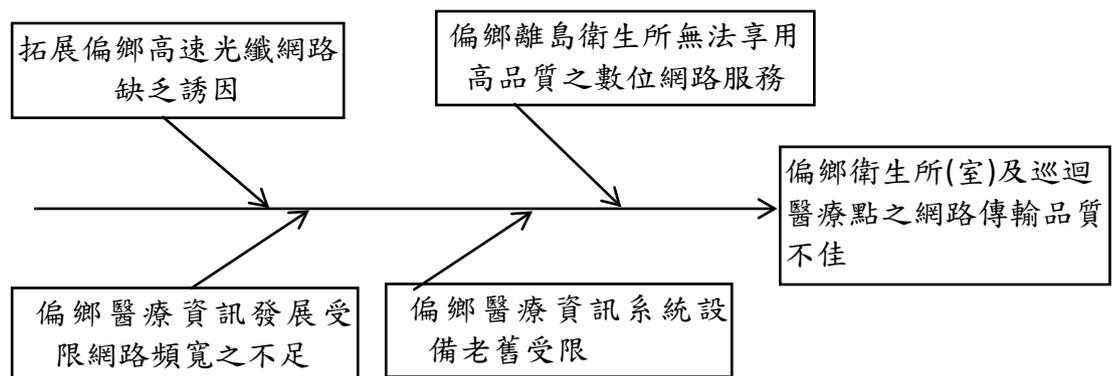
依據總統105年12月31日年終談話，政府將採取具前瞻性的積極財政政策，全面擴大基礎建設的投資，包括下一個世代需要的基礎建設以及地方建設。政府正積極盤點地方建設的需求，未來將優先推動可以配合區域聯合治理的跨縣市建設，以及過去投入不足、發展相對落後地區的重要基礎設施，藉以促進地方整體發展以及區域平衡。衡酌當前政府財政狀況，需以特別法方式排除公共債務法每年度舉債額度限制及訂定控管機制規定，俾順利推動前瞻基礎建設，並兼顧財政穩健，爰同時擬具「前瞻基礎建設特別條例」。

「數位建設」是加速推動國內超寬頻網路社會相關基磐建設，並協助達成「數位國家・創新經濟發展方案」之重點目標，以作為國內產業創新之重要基礎，實現臺灣「數位國家、智慧島嶼」之國家願景。

「數位建設」期望在數位科技快速發展與普及下，使任何人都能夠不受教育、經濟、區域、身心等限制，透過多元管道享受經濟、方便、安全及貼心的優質數位服務，達到「成為寬頻人權先進國家、實現活躍平等網路社會、創造富裕安康創新經濟」推動願景。

「數位建設」可提升原住民族及離島地區73個鄉(鎮、區)之醫療網路傳輸品質，擴大偏鄉醫療行動門診計畫，提升醫療就醫可近性，並以為長期照顧推動之基礎。

二、擬解決問題之釐清：本計畫係強化及提升偏鄉基礎網路頻寬，相關待解決之問題釐清如下圖



三、目前環境需求分析與未來環境預測說明：

(一) 推動原住民族及離島地區衛生所醫療資訊化服務

衛生福利部為提升原住民族及離島地區醫療可近性及品質，積極推動原住民族及離島地區醫療資訊化服務，建置醫療資訊系統(health information system;HIS)及醫療影像傳輸系統(pictures archiving communication system;PACS)，採分年分階段之方式進行建置作業，以期能提供當地民眾完整的在地醫療照護。迄 105 年原住民族及離島地區已完成 HIS 系統 70 家衛生所建置，PACS 系統 40 家衛生所(含 6 家跨區調閱)建置，並與衛生福利部醫療影像判讀中心連線支援判讀，提升醫療診斷品質及偏遠地區民眾就醫的方便性。

(二) 完備行動醫療門診

為克服地理環境及交通所造成之醫療不便，衛生所醫療人力定期至轄區衛生室及巡迴醫療點提供醫療服務，為輕省巡迴醫療裝備，順利越過顛簸崎嶇且不便的山路或水道，執行醫療服務，衛生所只需帶著筆記型電腦，亟需透過資通訊科技之串聯，醫師輕鬆開啟電腦、戴上聽診器即可看診，即時調閱病人之醫療、健康紀錄，提供高品質的醫療服務。

(三) 提高偏鄉醫療可近性、完整性與效率性：

全面性提升原住民族及離島地區衛生所(室)及巡迴醫療點之網路頻寬與傳輸品質，透過視訊、醫學影像傳輸等等醫療資訊科技系統，支援與強化衛生所醫療照護功能，為偏鄉部落社區民眾打造整合性健康醫療照護服務平台，同享都會區醫療資源。

四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果。

醫療技術日新月異、資通訊科技突飛猛進，唯一難以改變的是台灣多山多離島的天然環境，所造成的交通聯繫之不便，造成醫療資源難以普及的困境。衛生福利部積極投入原住民族及離島地區之醫療資源，以使偏鄉服務的醫事人員提供民眾效率、可近、友善的醫療服務，亟需整合電信技術及各項應用，提升寬頻速率及涵蓋率，完善行動門診服務，確實把資源送入偏鄉，體貼醫事人員及病人，倍增偏鄉醫療照顧服務效能

五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響：

(一)衛生福利部為精進原住民族及離島地區醫療照護品質，積極推動醫療資訊化服務，擴展偏鄉衛生所、衛生室及巡迴醫療點之網路頻寬及醫療資訊傳輸品質，保障民眾就醫權益、進而促進健康，提升生活品質。

(二)偏鄉交通不便，醫療照護資源將植基於網路通訊之基礎，為提供原住民族及離島地

區居民便捷、貼心、優質的醫療服務，將可促進更多醫學科技之研究發展。

貳、計畫目標

一、計畫目標：

(一) 原住民族及離島地區 73 個鄉(鎮、區)衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬擴展至 100Mbps 等級。

(二) 汰換醫療資訊系統設備，提供完整性與效率性之醫療資訊傳輸品質。

二、執行策略及方法

分項目標	細部計畫名稱	執行策略說明
擴展偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬達 100Mbps	擴展偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬	規劃以捐助電信業者服務方式進行實體網路建置，提升衛生所(室)及巡迴醫療點頻寬達 100Mbps，以全面改善通訊頻寬、傳輸速度及網路品質，為推動偏鄉醫療服務政策奠基，落實醫療在地化。
汰換偏鄉醫療資訊系統設備	強化原住民族及離島地區衛生所(室)資訊傳輸設備及其支援系統	補助盪方政府汰換衛生所醫療資訊系統設備，提升醫療影像傳輸品質。

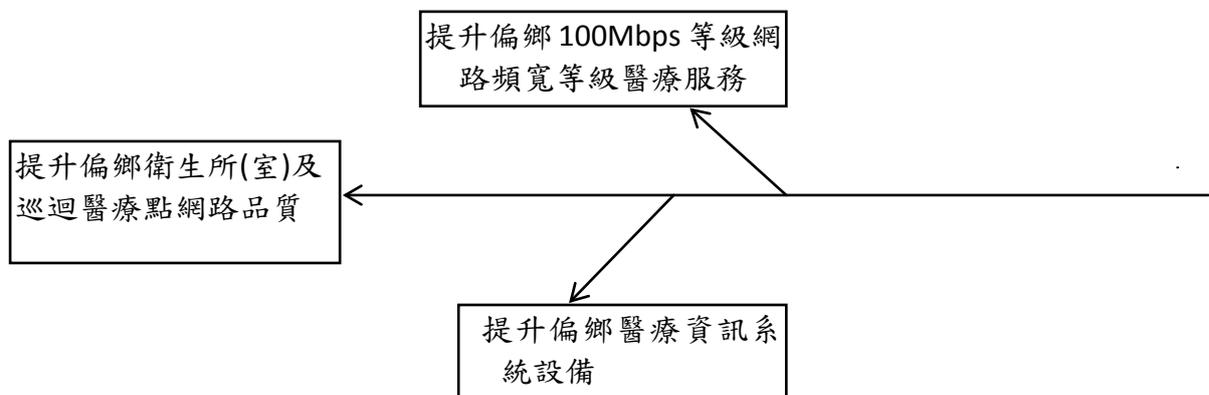
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策：

SWOT 策略分析表

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 藉委託電信業者建置偏鄉寬頻網路設備所需經費，引導電信業者強化及提升偏鄉寬頻涵蓋率。 2. 本計畫以既有 100Mbps 有線寬頻為基礎，奠基創新應用服務於醫療品質服務環境。	原住民族及離島偏遠地區，幅員廣大且建設維護成本高，對電信業者之吸引力有限。
機會(Opportunity)	威脅(Threat)

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
1. 透過本計畫偏鄉醫療服務可近性之逐漸改善，落實健康平權之普世價值。 2. 加速我國在偏鄉技術與服務之發展，引領業者加速投入產業技術研發與創新建立數位匯流。 3. 透過本計畫可進一步強化我國普及服務制度，讓偏遠地區民眾可獲得通訊傳播事業帶來之便利性，提升發展數位經濟之契機。	1. 離島因天候影響船班、飛機等交通運輸，作業期程難以掌控。 2. 山地鄉地勢崎嶇，氣候因素影響交通，造成施工困難。

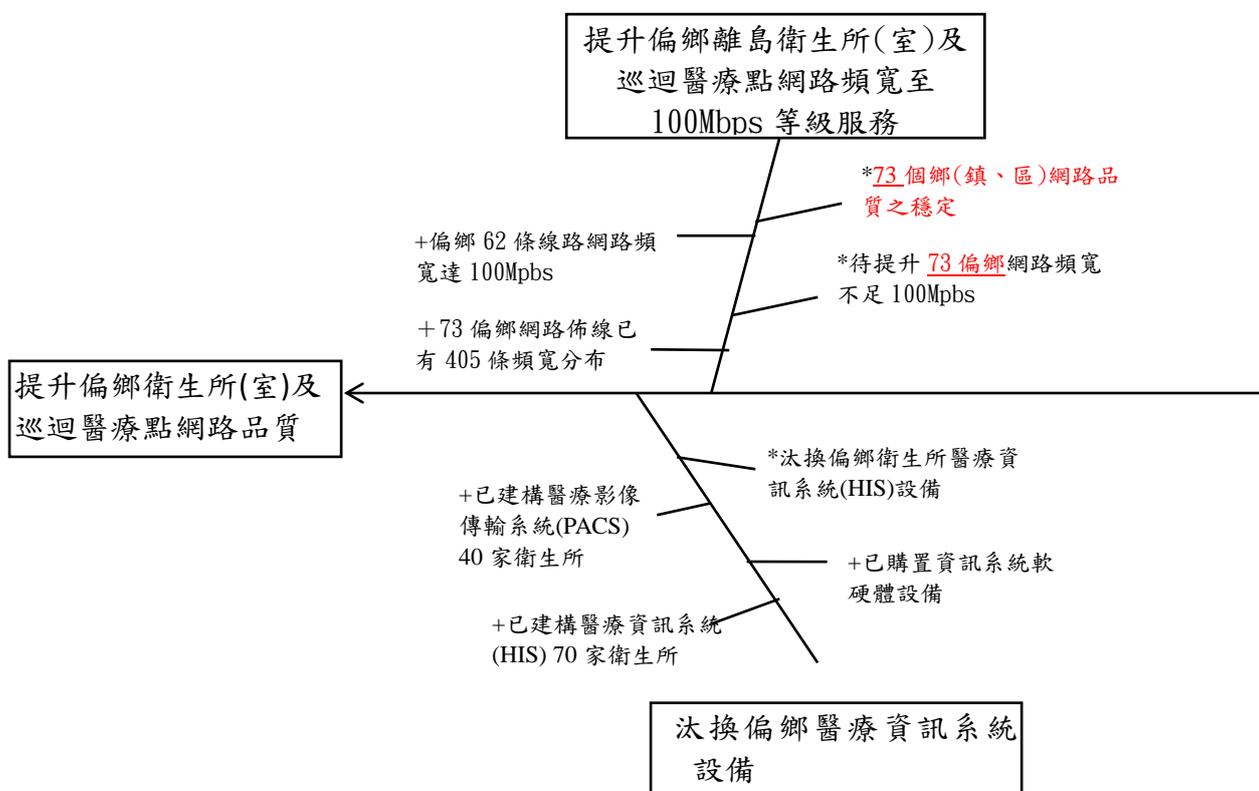
四、目標實現時間規劃：



分項目標	單位	106年目標	107年目標	108年目標	109年目標
100Mbps等級服務到偏鄉離島醫療服務	鄉(鎮、區)	11	22	20	20
汰換偏鄉醫療資訊系統設備	所	0	32	32	0

五、重要科技關聯圖例

重要科技關聯圖例



(註) 科技成熟度之標註：

＋：我國已有之產品或技術

*：我國正發展中之產品或技術

>：我國尚未發展中產品或技術

產品或技術若與「智慧財產權」有關亦請加註說明

參、人力配置及經費需求

人力需求及配置表(B004)

人力需求及配置說明

本計畫將充分運用本部正式員額 5 位，，含研究員級 1 位、副研究員級 3 位及助理研究員級 1 位。

考量新增工作之需求，規劃成立專案辦公室人力，預計配置研究人員 5 位，其中配置研究員級 1 位、副研究員級 1 位、研究助理 3 位…，員額配置理由如下：

- 1.研究員級 1 位為計畫主持人。
- 2.副研究員 1 位為協同計畫主持人。
- 3.研究助理研究員 3 位係為辦理選擇建置點、撰擬作業要點、辦理協調會議、例行會議等事務工作、網路監測品質及宣導活動等工作。

單位：人/年

計畫名稱	106 年度						107 年度	108 年度	109 年度
	總人力	職級					總人力	總人力	總人力
		研究員級(含)以上	副研究員級	助理研究員級	研究助理級	技術人員			
一、提升偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路品質計畫	40	2	4	1	3		10	10	10

經費需求表(B005)

經費需求說明

- 一、補助民間電信業者擴展網路頻寬並維護傳輸品質，提供月租費及維護費。
- 二、成立專案辦公室暨監測網路品質檢討伺服器(Server)汰換之需求性進行更新。
- 三、本計畫 106-107 年總經費需求 100,000 千元，編列說明如下：
- (1)本計畫將充分運用本部正式員額 5 位(不支薪)，並成立專案計畫辦公室，106-107 年度之人事費用：研究助理 49.5 千元元*3 人月 *18=2,673 千元(依行政院研究計畫經費編列原則，再加計 1.5 個月年終獎金)，總計 4,009.5 千元。
- (2)106-107 年度經常支出其他費用為差旅費(含初驗、複驗)600 千元，審查費 200 千元，出席費 120 千元，雜支費用 500 千元，總計 1,420 千元。
- (3)106-107 年經常支出其他費用為補助業者建設寬頻網路及行動基地臺費用 74,570.5 千元
- (4)107 資本支出汰換設備 20,000 千元

計畫名稱	計畫目標	計畫性質	106 年度							107 年度			108 年度			109 年度			
			小計	經常支出			資本支出				小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用										
一、提升偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路品質	創新再經濟 環境建構與改善	環境建構與改善	30,000		10,000	20,000					70,000	50,000	20,000	50,000	30,000	20,000	50,000	50,000	

(主管機關名稱)
 申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器送審表(B007)
 中華民國 xxx 年度

申請機關(構)				
使用部門				
中文儀器名稱				
英文儀器名稱				
數量		預估單價(千元)		總價(千元)
購置經費來源	<input type="checkbox"/> 申請機構作業基金(基金名稱：_____) <input type="checkbox"/> 行政院國家科學技術發展基金(計畫名稱：_____) <input type="checkbox"/> 政府科技預算(政府機關名稱：_____) <input type="checkbox"/> 其他(說明：_____)			
期望廠牌				
型 式				
製造商國別				
一、儀器需求說明				
<p>1.需求本儀器之經常性作業名稱：</p> <p>2.儀器類別：(醫療診斷用儀器限醫療機構得勾選；公務用儀器係指執行法定職掌業務所需儀器，限政府機關得勾選) <input type="checkbox"/>醫療診斷用儀器 <input type="checkbox"/>政府機關公務用儀器 <input type="checkbox"/>其他儀器</p> <p>3.儀器用途：</p> <p>4.購置必要性說明：(請詳述購置需求，以免因無法檢視儀器必要性而導致負面審查結果)</p>				

二、目前同類儀器(醫療診斷及公務用儀器專用)

1.本儀器是

- 新購(申請機構無同類儀器)
- 增購(申請機構雖有同類儀器，但已不符或不敷使用)
- 汰購(汰舊換新)

2.若為增(汰)購，請將申請機構目前使用之同類儀器名稱、廠牌、型式、購買年份及使用狀況詳列於下：

儀器名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

二、目前同類儀器(其他儀器專用)

1.本儀器是

- 新購(申請機構所在區域無同類儀器)
- 增購(申請機構所在區域雖有同類儀器，但已不符或不敷使用)
- 汰購(汰舊換新)

2.若為增(汰)購，請將申請機構所在區域目前使用之同類儀器名稱、廠牌、型式、購買年份(未知可免填)及使用狀況詳列於下：

儀器名稱	儀器所屬機構名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

註：500萬元以上科學儀器請優先考量共用現有設備，並可至「貴重儀器開放共同管理平台」查詢同類儀器；如經查詢現有設備有規格不符需求、開放時段不敷使用、至設備所在位置交通成本偏高等情形，再考量購置之必要性。

三、儀器使用計畫

1.請詳述本儀器購買後5年內之使用規劃及其預期使用效益。(非醫療診斷用儀器請務必填寫近5年可能進行之研究項目或計畫)

(1)使用規劃：

(2)預期使用效益：

2.維護規劃：(請填寫儀器維護方式、預估維護費及經費來源等)

3.請詳述本儀器購買後5年內之擴充規劃(含配備升級等)，如儀器為整個系統之一部分，則請填寫系統擴充規劃。

(1)儀器是否為整個系統之一部分？

否

是，系統名稱：_____

(2)擴充規劃：

4.儀器使用時數規劃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總時數
可使用時數													
自用時數													
對外開放時數													

(1)可使用時數估算說明：

(2)自用時數估算說明：

(3)對外開放時數及對象預估分析：

四、儀器對外開放計畫

- 儀器對外開放，開放規劃如下：(請就管理方式、服務項目、收費標準等詳細說明，開放方式可能包含提供使用者自行檢測及分析、接受委託檢測但由使用者自行分析、接受委託檢測及分析等)
- 本儀器為整個系統之一部分，系統已對外開放，開放方式如下：
- 不對外開放，理由為：(除醫療診斷用及政府機關公務用儀器外，其他儀器原則對外開放，如未開放須詳述具體理由)
- 醫療診斷用儀器，為醫療機構執行醫療業務專用。
 - 儀器為政府機關執行法定職掌業務所需，以公務優先。
 - 其他，說明：_____

五、儀器規格

請詳述本儀器之功能及規格，諸如靈敏度、精確度及重要特性、重要附件與配合設施，並請附送估價單及規格說明書。

1. 詳述功能及規格：

2. 估價單(除有特殊原因，原則檢附 3 家估價單)

僅附送_____家估價單，原因為：_____

六、廠牌選擇與評估

1. 如擬購他國產品，請說明其理由。

國產品

他國產品，原因為：_____

2. 比較可能供應廠牌之型式、性能、購置價格、維護保固、售後服務等優缺點，以及對本單位之適合性。

	廠牌(一)	廠牌(二)	廠牌(三)	...
比較項目(一)				
比較項目(二)				
比較項目(三)				
比較項目(四)				

七、人員配備與訓練

1.請詳列本儀器購進後使用操作人員簡歷(如有待聘人力，請於姓名欄位註明待聘，餘欄位填列待聘人力之學經歷要求)

姓名	性別	年齡	職稱	學歷	專長	有否受過相關訓練 (請列名稱)

2.使用操作人員進用、調配、訓練規劃(待聘人力須述明進用規劃)

無

有，規劃如下：_____

八、儀器置放環境

1.請描述本儀器預定放置場所之環境條件。(非必要條件，請填無)

空間大小	平方公尺	相對濕度	%~ %
電壓幅度	伏度~ 伏度	除濕設備	
不斷電裝置		防塵裝置	
溫度	℃~ ℃	輻射防護	
其他			

2.環境改善規劃

無，預定放置場所已符合儀器所需環境條件。

有，環境改善規劃及經費來源如下：

(1)擬改善項目包含：_____。

(2)環境改善措施所需經費計_____千元。

(3)環境改善措施經費來源：

尚待籌措改善經費。

改善經費已納入本申請案預估總價中。

改善經費已納入_____年度_____預算編列。

九、優先順序

請列出本儀器在機關提出擬購儀器清單中之優先購買順序，並說明其理由。

第一優先：為順利執行本計畫，建議預算充分支援之儀器項目。

第二優先：當本計畫預算刪減逾 10%時，得優先減列之儀器項目。

第三優先：當本計畫預算刪減逾 5%時，得優先減列之儀器項目。

理由說明：_____

伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

一、預期效益：

改善原住民族及離島鄉地區 15 縣 73 鄉(鎮、區)之醫療網路頻寬，擴大偏鄉醫療行動門診計畫，提升醫療就醫可近性。

二、主要績效指標(KPI)：

屬性	績效指標		計畫目標
社會影響	社會福祉提升	提升公共服務	1. 提升原住民族及離島地區 15 縣 73 鄉(鎮、區)衛生所(室)及巡迴醫療點 100Mbps 等級服務 2. 汰換衛生所醫療資訊系統設備

三、目標值及評估方法：

屬性	績效指標		目標值	評估方法
社會影響	社會福祉提升	提升公共服務	1. 提升 15 縣 73 鄉(鎮、區)衛生所(室)及巡迴醫療點 100Mbps 等級服務 2. 汰換 64 家衛生所醫療資訊系統設備。	擴展衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬達 100Mbps 等級服務。

上述三部分請填入分項目標與主要績效指標對照表。

目標	預算	預期成果效益	績效指標	評估方法	目標值訂定之依據
提升偏鄉衛生所(室)及巡迴醫療點網路品質計畫	2 億元	提升原住民族及離島鄉地區 15 縣 73 鄉(鎮、區)之醫療網路頻寬，擴大偏鄉醫療行動門診計畫，提升醫療就醫可近性	社會影響-社會福祉提升-提升公共服務	擴展衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬達 100Mbps 等級服務	醫療資訊傳輸品質