

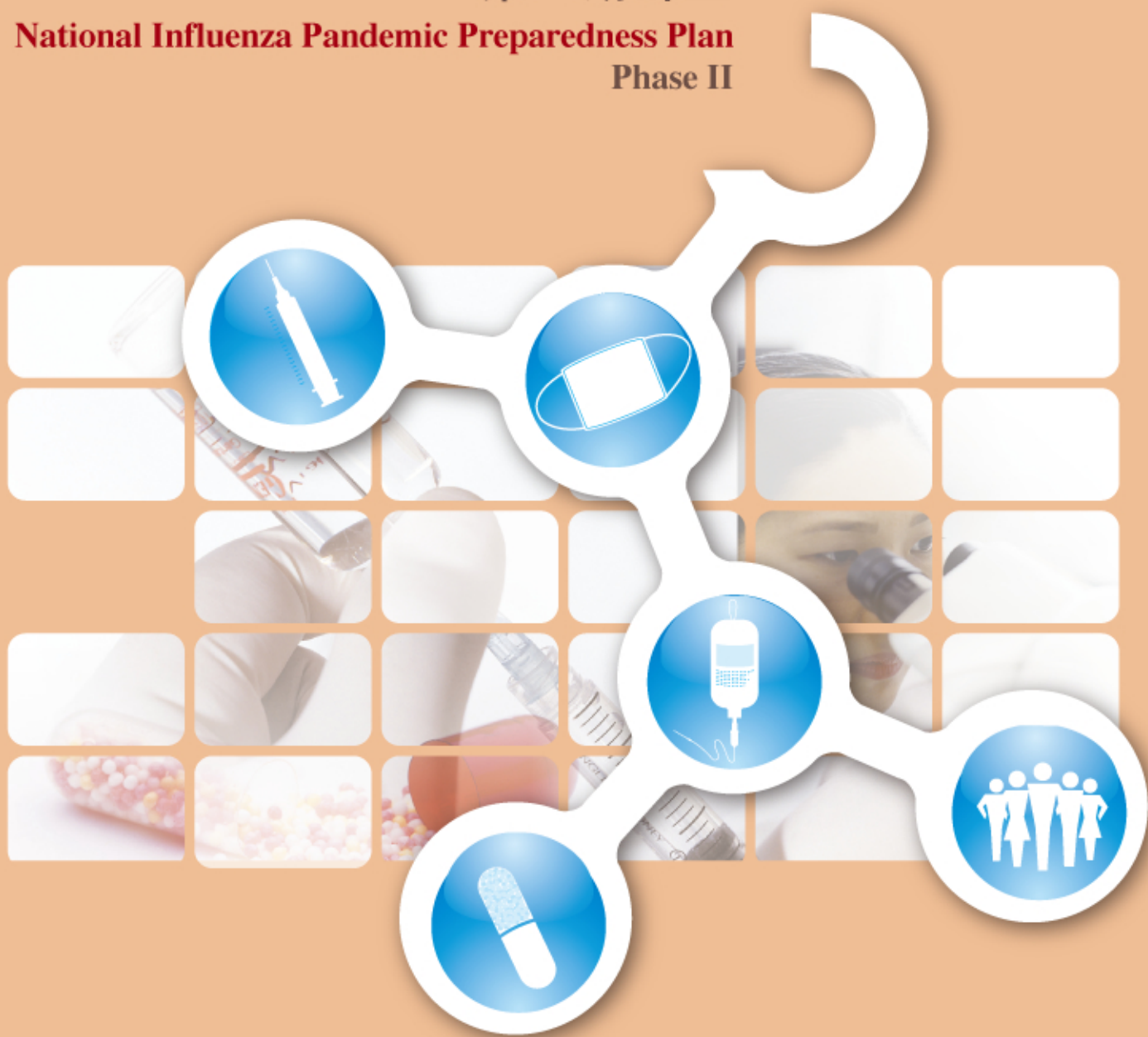
我國因應

流感大流行準備

第二期計畫

National Influenza Pandemic Preparedness Plan

Phase II



行政院衛生署疾病管制局

我國因應流感大流行準備第二期計畫

目 錄

壹、計畫緣起.....	2
一、依據.....	2
二、未來環境預測.....	2
三、問題分析.....	5
四、計畫實施期間.....	7
貳、計畫目標.....	8
一、目標說明.....	8
二、達成目標之限制.....	8
三、預期績效指標及評估基準.....	9
參、既有相關政策及方案之檢討.....	12
一、我國流感大流行準備計畫第一期之檢討.....	12
二、H1N1 新型流感大流行因應之檢討.....	13
肆、概念與原則.....	16
一、納入倫理原則.....	16
二、結合全災害防救體系.....	16
三、應用整體社會(whole-of-society)之合作模式.....	17
四、即刻投入及儘早齊備後勤準備.....	18
伍、策略及方法.....	19
一、主要工作項目.....	19
二、分年執行策略：.....	19
三、執行方法與分工.....	22
陸、經費需求.....	28
柒、預期效果及影響.....	32
捌、實施與考核.....	33
玖、附錄.....	34
拾、參考文獻.....	53

我國因應流感大流行準備第二期計畫

壹、計畫緣起

一、依據

- (一)行政院 98 年 4 月 30 日第3142次行政院會院長之提示，在過去因應流感大流行高度準備的基礎上，持續提高警覺，迅速掌握各項防疫物資整備，並加速戰備疫苗研製。
- (二)行政院 98 年 5 月 7 日第3143次行政院會院長之提示，持續H1N1 新型流感疫情之嚴密監視，並妥適辦理疫苗/抗病毒藥劑的準備及控管。
- (三)行政院 98 年 5 月 26 日H1N1新型流感檢討會議院長之指示，因應下一波疫情之挑戰，應充分準備屆時可能需要的大量疫苗、藥物及防疫物資，另應擇適當時機啟動疫苗自製，對民眾的衛教宣導亦應持續辦理。(以上歷次院長指/提示請參考附錄1)
- (四)行政院 98 年 5 月 26 日H1N1新型流感檢討會議防疫專家之共同聲明，基於新型流感病毒為一明顯迫切的危機，因應準備工作不可間斷。政府應立即投入足夠資源，以因應暴增(surge)之需求。
- (五)本署疾病管制局(疾病管制局)原推動奉行政院核定之「我國因應流感大流行準備計畫」，計畫期程將於 99年5月31日截止，為延續該項計畫第一期未完成之工作，以及配合世界衛生組織(WHO)於 98 年 4 月公布之「流感大流行準備及應變指引」(參考附錄 2)¹，納入其各項建議，並考量 98 年H1N1 新型流感疫情防治之需，爰研提本中程計畫報院核定。

二、未來環境預測

- (一)面臨多元化之大流行風險來源

自92年起至98年4月間，H5N1禽流感病毒被認為是最可能引發大流行的流感病毒株，其他包括H7N7、H9N2、H2N2也被認為可能是導致大流行的病毒型別，甚至是來自豬隻的H2N3也是風險的可能來源之一²。然98年4月底，美墨爆發之H1N1新型流感疫情，迅速蔓延全球，成為流感大流行，其風險在之前一直未被發現，可見流感大流行的風險來源是多元且無法預測的。未來可以預見，H1N1、H5N1流感病例將持續發生，且無法排除其他病毒型造成威脅的可能性。

(二)新病毒的流行模式及疾病嚴重度難以預測

流感病毒經常發生突變，以98年H1N1新流感疫情來說，第一波及第二波疫情之感染者雖然多屬輕症，但未來是否將有第三波流行、其毒力是否發生變化，均難以有效預測。且依上個世紀流感大流行的經驗，每次大流行的特性都有所不同(參考附錄3)¹。此外，即使面對相同的病毒，不同國家也會因醫療衛生體系的完善與否，而遭受不同程度的影響，在部分國家引起輕症的病毒，對其他衛生體系薄弱的國家，就可能因為醫藥品的供應不足、醫院過於擁擠或設備及專業人員缺乏等因素，而造成嚴重影響(參考附錄4)³。

(三)儲備疫苗、藥劑、防護裝備等因應準備仍為有效之投資

流感大流行傳染力極強，散播速度極快，以至於要完全阻斷其傳播將非常困難。因此須做好因應準備，及時供應疫苗、抗病毒藥劑及相關醫藥用品，並使醫療機構具備治療及處理突然暴增病患之因應量能，同時也避免因人力短缺而瓦解關鍵基礎設施與服務，減輕對社會及經濟活動造成嚴重負面影響。

(四)社區防疫為大流行防治之基石

社區民眾如能採取必要疾病預防措施，如勤洗手、咳嗽禮節、呼吸道衛生等個人衛生習慣，並且落實生病不上班、不上學，即能阻斷病毒的擴散。另有關疾病之風險溝通，如風險大小、疾病嚴重性、病毒傳播途徑及預防方式、準備藥物必要性，出國旅遊應注意事項、口罩儲

需知等訊息，應藉由多元管道告知民眾，讓其瞭解政府之因應準備措施，提昇民眾對政府施政信心，將有助於疫情控制，穩定社會秩序。

(五)病患暴增(surge)將導致醫療體系需求提昇

大流行時，醫療照護需求急遽增加，因此確保所有國人在疫情期間，不論急慢性、傳染性或非傳染性疾病，都能依其需要得到適當的醫療照護是準備工作的重要目標。提供照護治療，不僅對生病個人有直接助益，也能間接避免生病個體再感染他人。因此，應規劃病床調度、人員訓練/擴編及集中收治等方案，另應制訂臨床指引、提供藥物治療、加強教育訓練，並考量健康保險的配套及相關法源支持。

(六)計畫期程將跨越組織改造

「行政院組織法」預定於 101 年開始施行，本計畫推動工作項目，將配合組織改造作業，整併至未來之「衛生福利部」辦理；至於本計畫 99 年度至 104 年度之工作內容及經費需求配置，屆時則由業務承接機關進行整體規劃考量，以利計畫推動之銜接。

三、問題分析

(一)「圍堵」及「減災」策略需彈性運用

WHO過去對於流感大流行之控制，以「將新病毒圍堵於疫情始發處」為首要目標，「圍堵(containment)」策略在疫情初始時可以達到阻絕境外移入病例及延緩疫情進入國內之效果，爭取更多準備的時間，因此，國內亦採取類似之概念，傾全力將病毒圍堵於國外或邊境；然而，98年H1N1新流感疫情，WHO基於現今國際交流之頻繁，認為採高規格的「圍堵」工作將耗用過多社會成本，導致無法維持長期的防疫能量，且圍堵並無法完全阻絕疫情，故應加強「減災(mitigation)」策略之比重，投入各項資源於政府應變機制、傳染病醫療品質、防疫物資整備、全民防疫體系等方面，並加強風險溝通，方能面對流感大流行可能造成的各種衝擊。為將國內防治資源做最適當的調配，除維持原邊境管制等圍堵策略，我國也轉變政策方向，適度將「降低疫情引發損害」之目標比重加重，投入各項資源於政府應變機制、傳染病醫療品質、防疫物資整備、全民防疫體系等方面，並加強風險溝通，方能面對流感大流行可能造成的各種衝擊。

(二)政府應變機制必須能隨時啟動

依據過往之疫情處理經驗以及大流行影響的預測，倘國內發生流感大流行，必將引發媒體效應及民眾恐慌，且影響層面廣泛，故政府各部門應充分合作，盡力做好準備，包括監測體系、實驗室診斷能力及檢疫工作等，以強化整體政府防疫與應變機制，俾利戰時能隨時因應疫情需要而啟動跨部門合作機制，執行各項疫情控制工作，並維持大流行期間的關鍵基礎設施與服務，使社會及經濟活動維持正常運作。為有效運用國家資源，有關流感大流行防治體系應規劃整合至全災害應變體系，以延伸準備工作的適用標的並增幅其效益。

(三)流感疫苗及抗病毒藥劑之可獲量能有待鞏固及提升

確保抗病毒藥劑、疫苗及防疫物資的安全儲備量是政府的重要責任，而且必須隨著發展中的疫情進行品項及數量的檢討及增修(參考附錄6)⁶。然而在新流感發生初期，全球的疫苗研發及產製量能都可能面臨嚴重不足，全球皆為賣方市場且須與其他先進國家競爭需求，以 98-99 年H1N1 新型流感疫苗之採購經驗，費時逾 4 個月始於 98 年 10 月完成 1,500 萬劑疫苗採購，於 11 月起提供民眾施打，時程相當緊迫。為避免大流行來臨時，難在國際間競爭數量有限的大流行疫苗，短期內亦得考量採購少量疫苗之必要性，以分擔風險。另一主要的醫藥介入措施為抗病毒藥劑的使用，目前暫仰賴國外廠商供應抗病毒藥劑；然以 98-99 年之H1N1新流感疫情經驗看來，其大流行初期之傳播極為快速廣泛，為減少國民的健康與生命損失，其儲備數量有提升之必要，目前儲備量雖已提升至全人口數 25%，然距 30%目標尚有一段距離。另國內雖已研發抗病毒藥劑之製造技術，惟其目前之生產量能尚須進一步建立，以增進大流行防治之優勢及彈性。

(四)傳染病醫療照護之品質及量能應再予提升

「保全醫療體系」及「提供醫療照護」是衛生醫療體系在大流行期間的兩大任務(參考附錄 6)⁶。就醫療體系而言，如何提供大量病患照護之量能及結合緊急醫療網提供重症病患照護，包括重症照護設施及專業人員之掌握及調度支援等，是一大挑戰。許多醫療機構急診室平時即已遭遇病床及醫療照護工作者不足的困境，更何況大流行時需快速因應接踵而來的大量病患。另輕症在家療養、大型收治場所設置等非侷限於醫療機構內的醫療照護型態，亦需依國內資源及民情，進一步妥善規劃及發展細部策略。

(五)疫病防治需要全民共同參與

除政府部門的各項投入外，個人衛生習慣之貫徹實為防疫基本工作，另家庭照護、社區系統之配合更可讓防疫工作固本培元；此外，各公私部門均有保護員工及維持正常運作之責任。而「溝通」即為落實各項工作的關鍵行動，故須對所有分眾對象給予深度衛教宣導，並結合

社區 家庭個人等；除基本的提供知識 (Knowledge)，應進一步改變態度(Attitude)，使整體社會認同持續準備的核心價值，以期最終將相關的防治行為(Practice)內化；然而態度及行為的改變的確是一大挑戰。

四、計畫實施期間

99年6月1日至104年12月31日，計畫執行期間為流感大流行準備階段，不包含大流行爆發時之應變動員階段。

貳、計畫目標

一、目標說明

- (一)增加大流行戰備疫苗及抗病毒藥劑之儲備量。
- (二)提升傳染病醫療照護之品質及量能，維持個人防護裝備之安全存量。
- (三)加強風險溝通，結合社區資源，建立全民疫病防治架構。
- (四)最小化新流感病毒所造成的死亡率、經濟損失及社會衝擊。

二、達成目標之限制

- (一)流感大流行涉及國家安全、衛生、經濟、社會等各層面，需適時啟動整合性的政府應變機制，然而涉及機關廣泛，其整備及應變之整合難度高。
- (二)疫苗及藥物之量能建置非一蹴可及，我國需與各國競爭有限物資，將面臨取得數量及時程之不確定性，以及價格之可能波動。
- (三)民眾就醫選擇之自由度高，且習慣前往大型醫院就醫，病人分流機制落實之困難度高，可能使得部分醫院在大流行期間無法因應。
- (四)國內雖具個人防護裝備之製造量能，但短期產量可能仍不足以充分供應全國需求；另呼吸器等重症醫療設備價格高昂，難以預先建立儲備量。
- (五)「社區」概念相較於歐美社會較為淡薄，不易透過社區力量落實大流行防治工作
- (六)我國產業結構有眾多中小企業，在營運持續的推動上較之跨國或大型企業困難。

三、預期績效指標及評估基準

績效指標	評估基準	基礎值 (99.2 之狀況)	分年達成目標
(一)大流行(前)疫苗之儲備	以「預購協定」等方式儲備至少 600 萬劑大流行(前)疫苗，供第一線醫療防疫人員及高危險群施打。	儲備有 H5N1 疫苗 19 萬劑，可供 9.5 萬人接種。	99 年：維持大流行前疫苗基礎儲備量 100 年：完成第一次預購協定合約 101-104 年：以預購協定合約維持疫苗基礎儲備量
(二)抗病毒藥劑之儲備	提升及維持儲備量至少涵蓋全人口之 30%。	儲備有克流感及瑞樂沙共 581 萬人口份，約可提供 25% 人口使用。	99 年：維持 25%人口數儲備量 100 年：儲備量達 26%人口數 101 年：儲備量達 27%人口數 102 年：儲備量達 28%人口數 103 年：儲備量達 29%人口數 104 年：儲備量達 30%人口數
(三)傳染病防治醫療網之推展	1.各縣市所建置之應變醫院維持隨時可啟動之狀況。	1.各縣市皆已建置有一家應變醫院。其指定負壓隔離病房負壓值或換氣率之合格率为70%。	99 年：應變醫院指定負壓隔離病房負壓值或換氣率之合格率为70% 100 年：應變醫院指定負壓隔離病房負壓值或換氣率之合格率为75% 101 年：應變醫院指定負壓隔離病房負壓值或換氣率之合格率为80% 102 年：應變醫院指定負壓隔離病房負壓值或換氣率之合格率为80%

績效指標	評估基準	基礎值 (99.2 之狀況)	分年達成目標
			離病房負壓值或換氣率之合格 率 95%
	2.醫療網區每年至少完成 50 場次教育訓練或演練。	2.醫療網區每年完成 30-40 場次教育訓練或演練。	99-104 年：每年完成 50 場次以上之教育訓練
(四)個人防護裝備之儲備	1.醫療院所、地方政府及中央政府維持達到儲備達個人防護裝備之安全存量。	1.醫療院所、地方政府及中央政府依全國三級庫存 ^註 個人防護裝備，並達安全存。	99-104 年：全國三級庫存安全儲備量達成率 100%
	2.維持個人防護裝備之物流機制。	2.個人防護裝備配送時效尚能符合規定時限。	99-104 年：個人防護裝備於 24 小時內送至全國本島指定地點，36 小時內送至離島指定地點之比率達 100%
	3.持續進行汰換更新，以確保醫療、防疫及民生恐慌性需求之維持；外科等級口罩儲備達 3,700 萬片。	3.已庫存民生恐慌性需求及醫療防疫需求口罩達 3,400 萬及 175 萬片；惟須持續維護及汰舊換新。	99-104 年：維持儲備量達 100%
(五)社區防疫人力之建置	1.參與社區防疫整合計畫之縣市持續整合所在地資源，並建立平變時社區志工組織及動員機制。	1.60%縣市參與社區志工組織及動員機制。	99 年：達成全國 65%縣市建立社區志工組織及動員機制 100 年：達成全國 75%縣市建立社區志工組織及動員機制 101 年：達成全國 82%縣市建立社區志工組織及動員機制 102 年：達成全國 90%縣市建立社區志工組織及動員機制

績效指標	評估基準	基礎值 (99.2 之狀況)	分年達成目標
			103 年：達成全國 95%縣市建立社區志工組織及動員機制 104 年：達成全國 100%縣市建立社區志工組織及動員機制
	2.參與社區防疫整合計畫之縣市完成社區防疫人力教育訓練課程滿意度 90%以上。	2.參與社區防疫整合計畫之縣市中，20%縣市完成社區防疫人力教育訓練滿意度 80%。	99-104 年：每年參與社區防疫整合計畫之縣市中 100%皆完成社區防疫人力教育訓練滿意度 90%以上。

註：防護裝備使用單位分為中央、地方主管機關及醫療(事)機構三級，故參考上開三級使用單位對各品項裝備近年的平時領用情形，訂定三級庫存之安全存量。其中，中央主管機關之庫存係供防疫及緊急統籌調度之用，地方主管機關之庫存供所轄地區公共衛生及區域調度整備，醫療(事)機構則為防疫物資耗用之主體。

參、既有相關政策及方案之檢討

一、我國流感大流行準備計畫第一期之檢討

我國流感大流行第一期計畫之執行已達成流感大流行防治所需之基礎準備，而後續之應變準備仍有依國內外之疫情處理經驗進行調整之需要。另準備工作須隨科學證據、疫情資訊及可用資源等狀況而需有所調整，且後續管理及使用實更為一門學問，故應持續評估現有物資之種類涵蓋性及數量充足性，並落實管理及使用規劃，使物資儲備效益最大化，並將準備層面擴及家庭防治及社區動員。有關第一期計畫之執行成果詳述如下：

- (一)我國流行大流行第一期計畫之執行已使我國整體準備程度具體提升，「質」、「量」皆已初步具備。
- (二)96年初委託倫敦衛生及熱帶醫學學院(London School of Hygiene and Tropical Medicine)學者Dr. Richard Coker所進行之評核及國際比較顯示，我國在為變時預作準備、監測、病例調查與治療、預防疾病在社區擴散等類別之進行均達85%以上。
- (三)完成傳染病防治醫療網及中央流行疫情指揮體系等防治工作基本架構。
- (四)建立防疫物資之儲備，流感抗病毒藥劑於95年6月達成10%人口使用量之儲備目標；人用H5N1流感疫苗於95年12月儲備19萬劑；口罩及隔離衣儲備達安全存量，並建立以效期管理採購汰換已屆效裝備、供應商代換貨機制等創新儲備思維，同時建立資訊系統管控各項物資。
- (五)建置大流行疫苗接種量能，逐年擴大季節性流感疫苗之接種涵蓋對象，並自96年起，開始推動校園流感疫苗集中接種措施。
- (六)為增進防疫人員之通報與管制能力，完成疾病通報、疫情處理之教育訓練，並出版作業手冊，同時開發數位學習課程，在維持醫療衛生防疫人員應變知能之效果上，大幅提昇可近性及涵蓋對象。

- (七)參酌聯合國(UN)、WHO及其西太平洋區署(WPRO)、亞太經合會(APEC)等國際組織發布之最新資訊及國內外疫情發展最新狀況，修訂策略及計畫，並督導地方政府亦定期修訂縣市級準備計畫。
- (八)辦理各項演習，自94年7月起，陸續辦理十餘次各層面之演習，除讓相關人員熟悉準備及應變之機制及流程，也藉以檢視我國流感大流行相關策略及計畫。
- (九)系統性進行衛教宣導，97-98 年統整各項分眾衛教需求，進行全系列的衛教品規劃及設計，並置於「流感防治網」供各界運用。
- (十)爭取參與 WHO 技術性會議，透過 APEC 管道，與其他國家分享相關經驗，並積極參與國際聯防計畫，各項國際合作表列如附錄 7；於 98 年元月 13 日獲 WHO 接納參與「國際衛生條例」之運作(簡稱 IHR)，復於 98 年 5 月首度成為世界衛生大會(WHA)觀察員，有助於我國納入全球疫情通報及防治體系。
- (十一)自 92 年起周圍國家陸續傳出人類 H5N1 流感病例，而我國至今仍維持無人類 H5N1 流感病例之成果；98 年春季全球爆發 H1N1 新型流感，我國由於邊境管制措施完備，在 41 個國家出現 9,830 例確定病例(其中 79 例死亡)後，至 5 月 20 日始出現第 1 例境外移入之確定病例，依既有之準備工作進行應變，持續有效最小化其對國內社區可能造成的威脅。
- (十二)已有 18 個縣市參與流感大流行社區防疫人力整合工作計畫，且該等縣市每個鄉鎮都已建置有一隊防疫人力。

二、H1N1 新型流感大流行因應之檢討

98 年 4 月下旬至 99 年初之 H1N1 新型流感因應措施，即是以第一期計畫之準備為基礎進行動員應變，其因應情形檢討分析如下：

- (一)跨部會動員：行政院於 98 年 4 月 28 日 WHO 將全球疫情等級自第 3 及提升至第 4 級當天，即依「傳染病防治法」，成立「H1N1 新型流感中央流行疫情指揮中心」，計 25 個部會共同參與，有效進行跨部會之溝

通協調，辦理校園防疫(含停課措施)、國際旅遊警示、國際運動賽事防疫、電視頻道徵用、市售物資調查及交通工具防疫等防治工作。

(二)疫情監視：98 年 6 月 19 日之前，以入境旅客健康篩檢及法定傳染病監視系統進行病例監視；6 月 19 日之後改以病毒、住院、輕症及死亡監視系統，研判流行趨勢。透過各項監視機制及實驗診斷體系，於 98 年 5 月 20 日確定第一例病例，6 月上旬發現第一例聚集事件，7 月 2 日發現病毒進入社區，7 月 17 日發現第一例重症病例，7 月 31 日確定第一例死亡病例，相關防治工作並依監視結果調整。

(三)醫療照護提供：原即由各地方政府簽訂有配置流感抗病毒藥劑之醫療院所，約 300 餘家，而因應 98 年 H1N1 新型流感疫情，為提升藥物普及性及引導輕症病患就近診治，更於 98 年 8 月 15 日至 99 年 3 月 31 日期間，透過健保體系提供流感病毒抗原快速篩檢及克流感，並由公務預算支應，同時增加抗病毒藥劑之儲備量，截至 99 年 2 月，儲備量已擴增為涵蓋全人口 25%；另為妥善運用醫療資源，提供重症患者適當之診治，於 98 年 7 月間整合全國 6 區傳染病防治醫療網、緊急醫療網及健保分局之醫療院所；而為使病患分流並提供類流感病患之就醫需求，鼓勵醫院開辦「流感特別門診」，協調地方政府佈設「流感診所」，高峰時期全國有 2920 家院所提供服務。經分析住院病例資料發現，前開用藥及醫療策略。可有效縮短病人之診治時程。

(四)疫苗接種：以我國近年來擴大季節性流感疫苗接種、校園集中接種之實務經驗及快速大量配送疫苗之演習經驗為基礎，且因預與疫苗廠商簽訂季節性流感疫苗三年合約，得以在 H1N1 流感疫情期間，取得優先供貨之先機，並順利執行接種作業；在 H1N1 新型流感疫苗部分，總計採購 1,000 萬劑國內廠疫苗及 500 萬劑國外廠疫苗，於 98 年 11 月 1 日順利開打，學童及青少年之接種作業於校園集中辦理，12 月 12 日開放全民接種；截至 99 年 2 月底，共約施打 565 萬劑，24.5%人口接受接種；另據調查，我國之醫師接種率達 76%，為全球最高者，國內疫情並隨著疫苗接種計畫之展開而迅速降溫。

(五)民眾溝通：積極透過各種深度及廣度之宣導方式，衛教民眾勤洗手、咳嗽禮節、呼吸道衛生等個人衛生習慣及生病不上班不上學，並試圖內化為國民生活禮儀。另不定時針對相關議題進行民意調查，並透過 1922 民眾諮詢專線、民眾來函統計及媒體監視，獲知民眾之問題並立即解決。

(六)社區防疫：疫情發生期間，運用社區防疫人力協助辦理 H1N1 新型流感宣導單張家戶發送、海報張貼、協助宣導洗手運動及呼吸道衛生等衛教活動，並因應 H1N1 新型流感疫苗接種作業協助量體溫、關懷、維持秩序等防疫相關工作，約計 100 場次。

肆、概念與原則

一、納入倫理原則

流感大流行的防治措施不免會需優先考量社會整體利益，而損及部分民眾之個人利益，各單位在進行此類決策時，應考量公平、效用、自由、互惠等倫理原則，在決定實施任何會影響個人權利與自由的防治措施時，均應確認該措施是必要、合理、公平、符合比例原則且無差別待遇的，且一切作為均須本於國家法令依據。例如在決策疫苗/抗病毒藥劑/治療量能提供的優先順序、各項疾病管制措施的比例原則及自願性、醫療照護人員之權責相當、國際及區域合作的義務等，甚至是醫療可近性、大量遺體處理的文化及宗教信仰、高危險群的需求等皆涉及倫理議題^{5,7}。

二、結合全災害防救體系

我國對於地震、颱風、土石流等天然災害及其他人為災害，已建構有防救體系，以保護國人安全，朝向低災損、全方位與減災優先的國土安全永續經營方向發展。現今政府的災害應變模式已轉變為主動協助社區防救災活動推動，將防災觀念融入社區生活，並定期辦理災害防救業務之評鑑與演練⁸。

無論是天然、事故或疾病災害，都具有非常態(頻率不高)及非預期(具突發性)的特質，流感大流行發生的時間與規模亦具不確定性，為避免互相競爭有限資源，應加以整合，以全災害防救體系加以準備及應變，以使流感大流行的準備工作可以長期維持。另一方面，透過流感大流行整備，亦可提升傳染病防治量能，建立相關部門的溝通管道。

三、應用整體社會(whole-of-society)之合作模式

整體社會(whole-of-society)合作模式，係指衛生部門、非衛生部門、個人/家庭/社區共同規劃、協調及執行流感大流行防治事項¹。其合作架構如下：

- (一)各國政府擔任協調與溝通的主導角色，制定或修訂相關法令與政策，依防治目標分配相關資源。
- (二)衛生部門：包括公共衛生部門及公私立醫療服務機構，為流感大流行防治的核心主導，提供大流行相關風險資訊，維持醫療衛生體系在大流行期間持續運作，制定減少傳播的策略，並提供醫療工作者相關防護與支持。
- (三)非衛生部門：除衛生體系，其他關鍵基礎設施如受破壞，亦可能影響大流行之防治，為將大流行的影響最小化，所有部門應訂定權責主管之防治計畫、加強應變能力及制定資源配置計畫，並與員工進行交流，以維持各項社會功能及經濟活動之運作。就我國防疫體系而言，中央各相關部會應依據傳染病防治法第 6 條所列之配合及協助事項，辦理各項傳染病防治工作。
- (四)社區、個人及家庭：非政府團體參與大流行防治，可以幫助社區預防和因應大流行。
 - 1.社區組織：應了解自身在社區中的優勢及可能發揮的作用，與當地政府合作，進行相關防治工作。
 - 2.個人及家庭：大流行期間，家庭應確保獲得準確的訊息、食物、水和藥品；另家庭及個人應遵循咳嗽衛生及呼吸道禮節等衛生習慣，以防止進一步的傳播。

四、即刻投入及儘早齊備後勤準備

以上概念性原則必須以「預為準備」之精神作為重要基礎，亦即所有的後勤準備應在災害發生前即到位，而災害發生時機無法預估，因此，後勤準備沒有等候期，必須即刻投入及儘早齊備；例如建立彈性的物資供應鏈，讓醫療防疫單位不必在平時儲備過量物資，但在變時能在最短時間取得有效物資；對於暴增的應變量能亦同，必須預先規劃衛材、人力、空間、病床等應變預案，以在變時能即時轉換。

伍、策略及方法

一、主要工作項目

(一)疫苗之儲備及使用：儲備及管理大流行(前)疫苗，維持疫苗接種作業機制。

(二)流感抗病毒藥劑之儲備及使用：儲備及管理流感抗病毒藥劑，並建立自製量能。

(三)醫療體系之維持與量能提升：維持「傳染病防治醫療網」，強化傳染病診斷及治療量能。

(四)防疫物資之儲備：儲備及管理個人防護裝備。

(五)整體防疫量能之強化：持續風險溝通，提升社區動員量能，加強國際交流。

二、分年執行策略：

年度	執行策略
99 年	1.辦理 H1N1 新型流感疫苗共同儲運中心相關作業。 2.研議即時之疫苗供應機制。 3.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。 4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 6.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 7.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 8.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。

100 年	1.完成第一次大流行(前)疫苗預購協定合約。 2.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。 3.汰換屆期流感抗病毒藥劑，並持續提高儲備量。 4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 6.辦理「傳染病指定隔離醫院及應變醫院」提報、審核、指定及公告事宜。 7.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 8.辦理手套、鞋套、護目鏡、防護面罩等既有庫存裝備之汰換更新。 9.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 10.辦理整合社區防疫人力之有效動員(含社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務、動員機制建立/評值)。 11.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。
101 年	1.以預購協定合約維持疫苗基礎儲備量。 2.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。 3.汰換屆期流感抗病毒藥劑，並持續提高儲備量。 4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 6.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 7.依既有合約持續辦理防護衣之採購。 8.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 9.辦理整合社區防疫人力之有效動員(含社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務、動員機制建立/評值)。 10.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。
102 年	1.以預購協定合約維持疫苗基礎儲備量。 2.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。

	3.汰換屆期流感抗病毒藥劑，並持續提高儲備量。 4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 6.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 7.持續辦理防護衣、N95 等級高效能口罩、民生用口罩之汰換更新。 8.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 9.辦理整合社區防疫人力之有效動員(含社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務、動員機制建立/評值)。 10.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。
103 年	1.以預購協定合約維持疫苗基礎儲備量。 2.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。 3.汰換屆期流感抗病毒藥劑，並持續提高儲備量。 4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.「傳染病指定隔離醫院及應變醫院」指定期滿，辦理重新提報、審核、指定、公告事宜。 6.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 7.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 8. 持續辦理防護衣、N95 等級高效能口罩、民生用口罩之汰換更新。 9.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 10.辦理整合社區防疫人力之有效動員(含社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務、動員機制建立/評值)。 11.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。
104 年	1.以預購協定合約維持疫苗基礎儲備量。 2.辦理季節性流感疫苗接種計畫，維持接種作業機制。 3.維持流感抗病毒藥劑可供 30%人口之使用量。

	4.辦理流感抗病毒藥劑之物流維運(倉儲管理、配送)，並監測藥劑安定性分析結果。 5.維持傳染病防治醫療網之區域聯防運作機制，以及應變醫院之醫療量能。 6.辦理個人防護裝備之物流維運(倉儲管理、加工配送)，及進行防護裝備與儀器之維護。 7.持續辦理防護衣、N95 等級高效能口罩、民生用口罩之汰換更新。 8.持續進行分眾衛教宣導、媒體溝通及指引編擬。 9.辦理整合社區防疫人力之有效動員(含社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務、動員機制建立/評值)。 10.掌握國際疫情，參與相關之國際會議與研習。
--	---

三、執行方法與分工

(一)疫苗之儲備及使用

1. 採購國內外廠商所研製之大流行(前)疫苗產品，或以「預購協定」(Advanced Purchase Agreement, APA)方式，與疫苗廠商預先簽定疫苗供貨合約，於大流行時供貨，以利於大流行初期，掌握有戰備疫苗，或優先取得疫苗，優先提供第一線醫療防疫人員及高危險群接種；參照H1N1新型流感防治經驗及數學模式推估數據，並暫以每人接種一劑估算，以預購 600 萬劑疫苗為目標。(衛生署疾病管制局)
2. 透過年度季節性流感疫苗接種計畫，建立中央、地方政府之間疫苗使用、分配管理、溝通機制。(衛生署疾病管制局、各縣市政府)
3. 建立疫苗快速進口及審查機制。(衛生署食品藥物管理局)
4. 依倫理原則及風險程度，規劃疫苗之優先使用對象。(衛生署疾病管制局)

(二)流感抗病毒藥劑之儲備及使用

1.多元儲備抗病毒藥劑：

- (1)儲備多種流感抗病毒藥劑，以因應臨床適應症以及病毒可能產生抗藥性之情況。(衛生署疾病管制局)
- (2)參考各國儲備量(參考附錄 8)，及「行政院H1N1 新型流感防治諮詢小組」98 年 8 月 23 日第一次會議決議，提升及維持儲備量至少涵蓋全人口 30%，並汰舊換新屆期藥物。(衛生署疾病管制局)
- (3)鼓勵私部門視其型態，在現行法規規範下，自行儲備藥物供員工使用，俾利營運持續，降低疫情對社會經濟的影響⁹。(衛生署疾病管制局)
- (4)對於屆期藥物，仍加以妥善保管，持續監控其安定性狀況，評估是否作為藥物不足之最後一線戰備藥劑。(衛生署疾病管制局、衛生署食品藥物管理局)

2.維持國內具備抗病毒藥劑之產製量能，以備緊急使用之需。(衛生署食品藥物管理局)

3.建立藥物使用機制：

- (1)依倫理原則及風險程度，規劃用藥優先順序，並規劃於大流行時透過健保體系及時給藥之機制。原則上，大流行時期，主要以治療性用藥為主，預防性用藥僅用於可能感染之高風險族群。另可能視疫情控制需要執行圍堵策略⁹。(衛生署疾病管制局、中央健康保險局)
- (2)地方政府應妥善管理所分配藥物，並預先規劃抗病毒藥劑合約醫療機構及藥劑配送流程，適時辦理演習，以提升流感大流行時之分配量能。(各縣市政府)

(三)醫療體系維持與量能提升

1. 推展「傳染病防治醫療網」：傳染病防治醫療網的功能在於針對病例進行隔離，以集中資源提供病例有效果及具效益的治療，並保障其他醫療機構或社區中的可能接觸者不受感染。各項執行方法如下：

- (1)強化運作機制及區域聯防制度：整合運用各項防疫醫療資訊系統(中央傳染病監視系統並結合醫事管理系統、緊急醫療網之緊急醫療管理系統、健保局病床資訊等)，即時掌握設備/設施/醫事人力分布，並適時調度；建立離島地區傳染病患就醫原則及院際間合作模式，全面提升以病人為中心之醫療作業及環境。(衛生署醫事處、疾病管制局、中央健康保險局，內政部消防署)

- (2)提昇應變醫院量能

- a.協助應變醫院加強其領導/指揮、威脅偵測/危機處理、計畫/演習、執行/責任、資訊傳達/溝通、反應/復原之能力，並建立評核機制，輔導其檢視修正。(衛生署疾病管制局)
- b.醫院應完成因應重大/緊急傳染病計畫(含人力資源管理計畫(調度/交叉調訓/志工運用等))。(衛生署疾病管制局)
- c.規劃辦理公共衛生、傳染病防治、臨床醫療專業等相關訓練課程，並運用演習、研究分析等方式，驗證其應變能力。另地方政府亦應協助辦理各項教育訓練、演練，經由各傳染病防治醫療網區落實區域防疫醫療資源之整合¹¹。(衛生署疾病管制局、各縣市政府)

2. 結合整體醫療資源：持續積極整合全國6區傳染病防治醫療網、緊急醫療網及健保分局之醫療院所；在結合全災害防救體系的概念之下，對於流感大流行重症病例之醫療照護，將由現行之緊急醫療網來提供，以統一指揮、調度加護病床(ICU)、呼吸器等重症照護醫療資源。惟鑑於新興傳染病可能有其特殊性，故將提供相關醫療人

員在專業實務上的再教育。(衛生署醫事處、疾病管制局、中央健康保險局)

3. 建構快速正確之檢驗系統：檢驗是防疫工作之基石，應具備快速且正確之檢驗系統，必要時延攬人才或擴充設備，以應緊急需要。(衛生署疾病管制局)

(四)防疫物資之儲備

1. 儲備個人防護裝備(衛生署疾病管制局)

- (1)落實各級主管機關及醫療機構應儲存30 天安全儲備量之個人防護裝備，適當保存並遵照感染控制指引辦理使用及保養教育訓練。
- (2)地方主管機關除督導轄區醫療機構個人防護裝備之儲備及管理外，亦應辦理物資調度演練，以於疫情期間能即時支援轄區內防疫單位及醫療機構之緊急防疫需求。
- (3)中央政府應儲備符合安全存量之個人防護裝備，並建立防疫物資供應鏈之資訊及物流管道，俾利物資儲備、調度等之管理。

2. 民生口罩需求(衛生署疾病管制局)

依據行政院禽流感防治第 10 次聯繫會議決議及參考 98 年 H1N1 新型流感疫情防治經驗，儲備外科口罩 3,700 萬片，統籌作為醫療、防疫及與經濟部共同辦理民生口罩配銷之彈性應用。

3. 儲備其他防疫物資：其他各項相關防護設施亦應預先準備，如清消車之採購及維護、大量遺體處理之防護及量能、緩和/支持性醫療的提供等。(衛生署醫事處、疾病管制局、內政部)

(五)整體防疫量能之強化

1. 強化風險溝通

- (1)透過各種管道，進行分眾宣導，強化個人衛生教育，以落實勤洗手、咳嗽禮節、呼吸道衛生等感染控制行為。(衛生署疾病管制局、NCC、新聞局)
- (2)強化媒體溝通，避免民眾獲取錯誤資訊或不當恐慌，並期有效保全或提升社區量能。
- (3)提倡「家庭防治」之概念，強調家戶應有的準備措施，如防疫錦囊包之準備、家人生病之照護及學校關閉之因應等。(衛生署疾病管制局、教育部)
- (4)推動營運持續規劃，使各機關及企業明瞭流感大流行的可能影響，機關及企業在大流行期間的責任及營運持續規劃方案等。(衛生署疾病管制局、經濟部)
- (5)宣導口罩之使用時機及相關知識，並建議適量儲備。(衛生署疾病管制局)
- (6)建立輕症在家治療指引，委託專業醫療單位協助擬訂。(衛生署疾病管制局)
- (7)適時宣導政府對於大流行的準備程度及政策。(衛生署疾病管制局、NCC、新聞局)

2. 提升社區動員量能

- (1)導入社區志工參與防治工作：各縣市政府應結合在地資源，整合社區志工團體資源，建立聯繫管道/溝通機制，規劃其任務及配置，進行訓練或演練，變時據以動員/執行。(各縣市政府)
- (2)建立防疫知能：利用多元化管道導入防疫知能，深入社區進行充能，提升自我防護能力，建構社區防疫之主流規範意識，促進居民共同參與流感大流行之整備。(衛生署疾病管制局、各縣市政府)
- (3)協助社區防疫：依在地化需求/特性，整合/運用志工協助疫情防治宣導、安全維護/警戒、送餐服務、量體溫、維持基本生活機能

、提供關懷與支持並協助社區疫病監測/通報等，減輕社區中傳染病傳播¹²。(衛生署疾病管制局、各縣市政府)

3.加強國際交流

(1)持續透過國家單一窗口(IHR focal point)與 WHO 及其他國家單一窗口保持密切聯繫，掌握最新國際疫情。(衛生署國際合作處、衛生署疾病管制局)

(2)藉由派員參與流感大流行相關之國際會議及研習，加強國際經驗交流及知能提升。(衛生署國際合作處、衛生署疾病管制局)

陸、經費需求

一、本計畫5年半之總經費為**67 億 878 萬 6 千元整**，資本門 1 億 4175 萬元整，經常門為 65 億 6703 萬 6 千元整；各策略之分年所需經費詳如下表。各項執行計畫將視疫情狀況，逐年循預算之程序辦理，惟一旦大流行爆發，得以本計畫為基礎，另行編列應變動員所需之經費需求，提報行政院。

(單位：千元)

經費項目		99年	100年	101年	102年	103年	104年	總計
一、疫苗之儲備及 -大流行(前)疫	經常門	86,000	120,000	170,000	170,000	170,000	170,000	886,000
二、流感抗病毒藥 及使	經常門	227,500	3,077,790	257,760	219,960	479,916	745,760	5,008,686
三、醫療體系維持與量能		26,250	52,500	52,500	52,500	52,500	52,500	288,750
推展傳染病防治醫療網	資本門	6,250	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	68,750
	經常門	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	220,000
四、防疫物資之儲備		23,050	44,050	60,850	85,050	87,050	85,050	445,100
(一)儲備個人防護 裝備	資本門	2,000	3,000	3,000	2,000	1,500	1,500	13,000
	經常門	21,050	41,050	57,850	83,050	85,550	83,550	372,100
(二)儲備其他防疫 物資	資本門	0	0	15,000	15,000	15,000	15,000	60,000
五、整體防疫量能之強化		6,750	15,500	14,500	14,500	14,500	14,500	80,250
(一)風險溝通	經常門	500	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	6,500
(二)提升社區動員 量能	經常門	6,250	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	68,750
(三)加強國際交流	經常門	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
總計	資本門	8,250	15,500	30,500	29,500	29,000	29,000	141,750
	經常門	361,300	3,294,340	540,110	527,510	789,966	1,053,810	6,567,036
	加總	369,550	3,309,840	570,610	557,010	818,966	1,082,810	6,708,786

二、各項目經費之細項及計算結構如下：

(一)疫苗之儲備及使用-大流行(前)疫苗之儲備：

1.99 年：汰換屆效之人用流感 A/H5N1 疫苗 86,000 千元(採購實體疫苗 400 元/劑*215,000 劑；APA 100 元/劑*860,000 劑)。

2.100-104 年：因 H1N1 新型流感大流行北半球疫情剛結束，國際間各疫苗廠商尚在重新評估大流行(前)疫苗之採購合約模式以及價格，因此目前國際間對大流行(前)疫苗 APA 合約模式及市場報價闕如，僅能自國外大流行前的 APA 合約價及採購時可能要求之訂金比例作初估，大約介於疫苗單價的 20-35%之間，因此，欲採購之 600 萬劑大流行(前)疫苗暫以 A/H5N1 疫苗單價之 25%估算，分五年付款。

3.101-104 年：疫苗儲備、管理、倉儲及使用所需相關費用。

(二)流感抗病毒藥劑之儲備及使用：

單位：千元

工作項目/年度	99	100	101	102	103	104	總計
藥物採購 ^[1]	224,000	3,066,800	245,100	207,000	465,956	730,000	4,938,856
屆期藥物倉儲 ^[2]	2,500	9,090	9,360	9,360	10,260	12,060	52,630
藥物安定性分析 ^[3]	1,000	1,800	3,200	3,500	3,600	3,600	16,700
建立及落實藥物使用規範及管理 ^[4]	0	100	100	100	100	100	500
總計	227,500	3,077,790	257,760	219,960	479,916	745,760	5,008,686

[1]藥物效期為五年，以汰換當年屆期藥物及自 100 年起每年新增 1%人口數量計算採購數量；99 年度預估採購價格為 780 元/盒及每年約 5%之物價調漲核估採購金額。

[2]倉儲費用以 1,500 元/板/月核估。

[3]安定性分析以 100,000 元/批號/次核估。

[4]藥物儲備、管理及使用所需相關費用 100,000 元/年。

(三)醫療體系維持與量能提升-推展傳染病防治醫療網：

雖每縣市以乙家應變醫院為原則，惟實際家數每年度或有異動，暫以99年度之25家醫院家數為計算基礎。

1.「傳染病防治醫療網」相關醫院設備之維護及提昇：

25家*50萬=1250萬/年

2.建構傳染病防治醫療運作機制及區域聯防照護制度：

6區*500萬=3000萬元/年

3.應變醫院相關演練：

25家*30萬=750萬元/年

4.傳染病防治醫療網應變/整合等相關研究：

250萬元/年。

(四)防疫物資之儲備

1.儲備個人防護裝備：

單位：千元

工作項目 / 年度		99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	總計
資本門	密合度測試儀	2,000	3,000	3,000	2,000	1,500	1,500	13,000
經常門	N95等級高效能口罩	0	0	0	9,200 ^[1]	9,200	9,200	27,600
	民生外科口罩	0	0	4,800	28,800 ^[2]	28,800	28,800	91,200
	隔離衣/防護衣	0	0	9,000 ^[3]	3,000 ^[4]	3,000	3,000	18,000
	手套/鞋套/護目鏡/防護面罩/其他裝備	0	4,000 ^[5]	6,000 ^[6]	4,000	6,000	4,000	24,000
	物流維運費用(倉儲管理, 加工配送)	20,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	200,000
	裝備及儀器維護/耗材/檢驗費用	1,050	1,050	2,050	2,050	2,550	2,550	11,300
	經常門小結	21,050	41,050	57,850	83,050	85,550	83,550	372,100
總計		23,050	44,050	60,850	85,050	87,050	85,050	385,100

[1] N95效期五年，自102年起每年汰換1/5庫存，採購單價25元含庫存管理費用

[2] 民生外科口罩效期3年，自102年起每年汰換1200萬片，採購單價2.4元含庫存管理費用

[3] 既有五年防護衣採購合約(每年5萬件)最後一年

[4] 自102年起每年汰換2萬件防護衣*單價150元 or 隔離衣4萬件*單價75元

[5] 既有庫存裝備依效期汰換更新

[6] 既有庫存裝備依效期汰換更新及其他品項新購費

2.儲備其他防疫物資：清消車之採購及維護。

(五)社區防疫量能：

1.強化風險溝通：援例每年約 100 萬元之衛教宣導費用，100 年另製作及分發防疫錦囊包。

2.提升社區動員量能：社區防疫人力網絡建置/維持、管理、演練、服務等所需相關費用。

(六)加強國際交流：參與相關國際會議及研習之出國差旅費用，每年約 100 萬元。

柒、預期效果及影響

- 一、建立及提升大流行(前)疫苗儲備量能，並維持疫苗接種作業相關機制，確保第一線醫療、防疫人員及民眾之生命安全。
- 二、提升流感抗病毒藥劑儲備及建立自製量能，藉由對疾病的治療及預防，確保民眾健康及延遲大流行爆發。
- 三、提升傳染病防治醫療網之品質，有效因應疫情高峰之醫療需求，避免醫療體系及整體社會因大量病例之出現而崩潰。
- 四、落實各機關(構)儲存安全儲備量之個人防護裝備，供醫療防疫人員使用，落實政府疫情期間對關鍵工作者之倫理義務，保護醫療防疫人員也對受其照護或服務的民眾產生間接的健康保障。
- 五、建立防疫物資供應鏈管理資訊，以利平時物資儲備及變時調度，有效提升物資之使用及儲備效益。
- 六、強化社區防疫量能，藉由志工團體提供社區民眾必要協助，並減輕傳染病於社區中傳播。
- 七、建立我國防疫，甚至是生物病原災害的整備基礎，以應未來疫情/災害發生之因應。
- 八、本計畫的執行，可有效降低民眾對大流行之恐慌，並確實提昇憲法所保障之人民健康福祉。

捌、實施與考核

本計畫奉行政院核准後，由行政院衛生署負責計畫之幕僚工作及核心執行，並得依業務發展實際需要而適時修訂，以利執行及增進計畫效益；本計畫各實施策略之內容及具體規範以衛生署另編之「因應流感大流行執行策略計畫」為依據。

本計畫將以年度考核方式定期考成，以管控預算之運用及執行之進度；管考結果提供各相關單位作為評估獎懲之依據。

玖、附錄

附錄1. 行政院長提示

附錄2. 世界衛生組織指引：流感大流行之準備及應變(2009)

附錄3. 二十世紀三次流感大流行之特性分析

附錄4. WHO：評估流感大流行的嚴重程度

附錄5. 第62屆世界衛生大會H1N1新型流感高階諮詢會議報告摘要

附錄6. 流感大流行準備：第一線的經驗

附錄7. 衛生署疾病管制局 因應流感大流行各項國際合作事宜

附錄8. 各國抗病毒藥劑儲備狀況

附錄1. 行政院長提示

■ 98年4月30日第3142次行政院會

報告事項 (僅列出相關之第二項報告案)

二、本院衛生署陳報「H1N1新型流感疫情因應作為」報告，請鑒核案。

決定：准予備查。

院長提示

- (一) H1N1新型流感疫情有爆發全球大流行之虞，本院於第一時間掌握流感情況，由邱副院長召開跨部會會議進行討論，並於世界衛生組織(WHO)宣布將疫情提升至第四級時，立即啟動「H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心」，由葉署長金川擔任指揮官，統籌政府整體防疫因應作為。未來視疫情發展，如有必要，防疫體系也可提升至行政院層級，由邱副院長或本人召開跨部會會議，以為因應。
- (二) 由於過去處理SARS的經驗，我國被世界衛生組織評定為高度準備國家，但疫情瞬息萬變，我們絕對不能掉以輕心，必須隨時掌握最新資訊，持續提高警覺。至於各項防疫物資的整備，必須有最迅速而精準的掌握，尤其在疫苗研製方面，請衛生署結合生醫藥科技產業，儘速研製H1N1新型流感戰備疫苗，以維護國人健康。
- (三) 世界衛生組織已於4月28日正式邀請我成為世界衛生大會(WHA)觀察員。這是我退出聯合國後，首次參與聯合國體系的正式會議及活動，使全民健康與世界接軌，意義重大。尤以全球可能爆發H1N1疫情之際，我們更要做好各項防疫工作，向世界展現我們不但有照顧自己的實力，更能夠對區域甚至對全球有所貢獻，這才是我們參與世界衛生組織的實質意義。
- (四) 目前正是旅遊旺季，入關檢疫工作更要加強，希望能夠做到境外阻絕，防止疫情的入侵。今年7月及9月將分別在高雄及台北舉行世界運動會及聽障奧運會，屆時有近百國家的數萬名運動員、隊職員及觀光客抵臺，

(五) 請本院新聞局協助適時發布正確的疫情及衛教訊息，讓國人充分瞭解並支持政府的防疫作為，強化信心，以儘速化解疑慮，祛除無謂的恐慌，全民一起來抗此一新型流感。

■ 98年5月7日第3143次行政院會

報告事項 (僅列出相關之第二項報告案)

二、本院衛生署陳報「新型流感（H1N1）疫情防治現況」報告，請鑒核案。

決定：准予備查。

院長提示

- （一）截至目前，國內尚未出現H1N1的疫情案例，對於指揮官葉署長領導的團隊及各級政府參與防疫工作同仁的努力和辛勞，本人在此表示肯定及感謝之意。但是疫情瞬息萬變，世界衛生組織也已發出警訊，秋冬到明年初都有可能再度發生第二波疫情，我們絕不能掉以輕心，請持續嚴密監控疫情的發展；尤其是要做好各部會的橫向連繫及中央與地方的縱向連繫，才能迅速果斷、步驟精準的同步進行，讓全國民眾安心。至於即將舉辦的幾場大型運動會的防疫措施，相關單位也預先規劃了一套SOP，俾視疫情的變化，及時做適當的處置。
- （二）疫苗及抗病毒藥物是對抗傳染病必須儲備的重要物資，請衛生署及指揮中心做好準備及控管，以提供國人充分的保護。此外，由民眾搶購口罩的事例，顯示衛教仍須繼續努力，請相關機關加強宣導衛生教育觀念，讓大家有正確的認知。

■ 98年5月26日H1N1新型流感檢討會議指示

會議結論

1. 此次HINI新型流流感疫情，各部會都能夠依照既定計畫做好防疫率備，非常努力及投入，值得肯定。近日陸續發生數起境外移入個案，也出現首例的本土病例，但所幸防範得宜，並未擴散，請大家持續努力，相信可以度過這一波流行疫情。而今年秋冬可能會有第二波疫情，未來可能需要大量藥物、疫苗及防疫物資，務必要在最短期間內充分率備；至自製疫苗何時啟動？請本院衛生署與世界衛生組織密切聯繫，於適當時機啟動，所需經費由本院全力支援。
2. 第二波防疫策略從圍堵轉為減災，為因應未來可能發生的各種情境，請指揮中心及相關部會研擬各項因應作業程序(SOP)，及早讓國人瞭解政府的準備情形、疫情來臨時如何降低感染的機會，以及如何配合政府的防疫作為，並納為防疫教育宣導教材。
3. 有關科學研究及動物防疫部分，請相關部會按照原訂計畫處理，並與指揮中心保持聯繫。另僑委會、教育部等相關部會所提防疫措施，請指揮中心提供專業諮詢及協助。
4. 目前指揮中心與相關部會面對HINI新型流感疫情，皆能充分整備，積極應戰。為因應下一波疫情來臨，應利用最近個月至3個月期間把所有準備工作做好，並請本院新聞局加強宣導，呼籲民眾只要小心，不用特別擔心！只要照著指揮中心的疫情指引，做好個人衛生防疫工作，以降低感染的威脅。

附錄 3. 二十世紀三次流感大流行之特性分析

大流行 (年份/俗稱)	發生地區	A 型流感 型別	R0 值	預估致死 率 (Fatality)	預估全球 死亡數 (Excess Mortality)	最受影響 年齡層	GDP 損失 (變化%)
1918-1919 西 班牙流感 (Spanish Flu)	不詳	H1N1	1.5 至 1.8	2 至 3%	2 千萬	年輕成人	-16.9 至 2.4
1957-1958 亞洲流感 (Asian Flu)	中國南部	H2N2	1.5	<0.2%	100-400 萬	兒童	-3.5 至 0.4
1968-1969 香港流感 (Hong Kong Flu)	中國南部	H3N2	1.3 至 1.6	<0.2%	100-400 萬	所有年齡 層	-0.4 至 (-1.5)

譯自：Pandemic influenza preparedness and response (WHO/HSE/GIP/2008.xx) World Health Organization, 2008.

(<http://www.who.int/csr/disease/influenza/PIPGuidance09.pdf>)

附錄 4. WHO：評估流感大流行的嚴重程度

Assessing the severity of an influenza pandemic

11 MAY 2009

The major determinant of the severity of an influenza pandemic, as measured by the number of cases of severe illness and deaths it causes, is the inherent virulence of the virus. However, many other factors influence the overall severity of a pandemic's impact.

Even a pandemic virus that initially causes mild symptoms in otherwise healthy people can be disruptive, especially under the conditions of today's highly mobile and closely interdependent societies. Moreover, the same virus that causes mild illness in one country can result in much higher morbidity and mortality in another. In addition, the inherent virulence of the virus can change over time as the pandemic goes through subsequent waves of national and international spread.

PROPERTIES OF THE VIRUS

An influenza pandemic is caused by a virus that is either entirely new or has not circulated recently and widely in the human population. This creates an almost universal vulnerability to infection. While not all people ever become infected during a pandemic, nearly all people are susceptible to infection.

The occurrence of large numbers of people falling ill at or around the same time is one reason why pandemics are socially and economically disruptive, with a potential to temporarily overburden health services.

The contagiousness of the virus also influences the severity of a pandemic's impact, as it can increase the number of people falling ill and needing care within a short timeframe in a given geographical area. On the positive side, not all parts of the world, or all parts of a country, are affected at the same time.

The contagiousness of the virus will influence the speed of spread, both within countries and internationally. This, too, can influence severity, as very rapid spread can undermine the capacity of governments and health services to cope.

Pandemics usually have a concentrated adverse impact in specific age groups. Concentrated illnesses and deaths in a young, economically productive age group will be more disruptive to societies and economies than when the very young or very old are most severely affected, as seen during epidemics of seasonal influenza.

POPULATION VULNERABILITY

The overall vulnerability of the population can play a major role. For example, people with underlying chronic conditions, such as cardiovascular disease, hypertension, asthma, diabetes, rheumatoid arthritis, and several others, are more likely to experience severe or lethal infections. The prevalence of these conditions, combined with other factors such as nutritional status, can influence the severity of a pandemic in a significant way.

SUBSEQUENT WAVES OF SPREAD

The overall severity of a pandemic is further influenced by the tendency of pandemics to encircle the globe in at least two, sometimes three, waves. For many reasons, the severity of subsequent waves can differ dramatically in some or even most countries.

A distinctive feature of influenza viruses is that mutations occur frequently and unpredictably in the eight gene segments, and especially in the haemagglutinin gene. The emergence of an inherently more virulent virus during the course of a pandemic can never be ruled out.

Different patterns of spread can also influence the severity of subsequent waves. For example, if schoolchildren are mainly affected in the first wave, the elderly can bear the brunt of illness during the second wave, with higher mortality seen because of the greater vulnerability of elderly people. During the previous century, the 1918 pandemic began mild and returned, within six months, in a much more lethal form. The pandemic that began in 1957 started mild, and returned in a somewhat more severe form, though significantly less devastating than seen in 1918. The 1968 pandemic began relatively mild, with sporadic cases prior to the first wave, and remained mild in its second wave in most, but not all, countries.

CAPACITY TO RESPOND

Finally, the quality of health services influences the impact of any pandemic. The same virus that causes only mild symptoms in countries with strong health systems can be devastating in other countries where health systems are weak, supplies of medicines, including antibiotics, are limited or frequently interrupted, and hospitals are crowded, poorly equipped, and under-staffed.

ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION

To date, the following observations can be made, specifically about the H1N1 virus, and more generally about the vulnerability of the world population. Observations specific to H1N1 are preliminary, based on limited data in only a few countries.

The H1N1 virus strain causing the current outbreaks is a new virus that has not been seen previously in either humans or animals. Although firm conclusions cannot be reached at present, scientists anticipate that pre-existing immunity to the virus will be low or non-existent, or largely confined to older population groups.

H1N1 appears to be more contagious than seasonal influenza. The secondary attack rate of seasonal influenza ranges from 5% to 15%. Current estimates of the secondary attack rate of H1N1 range from 22% to 33%.

With the exception of the outbreak in Mexico, which is still not fully understood, the H1N1 virus tends to cause very mild illness in otherwise healthy people. Outside Mexico, nearly all cases of illness, and all deaths, have been detected in people with underlying chronic conditions.

In the two largest and best documented outbreaks to date, in Mexico and the United States of America, a younger age group has been affected than seen during seasonal epidemics of influenza. Though cases have been confirmed in all age groups, from infants to the elderly, the youth of patients with severe or lethal infections is a striking feature of these early outbreaks.

In terms of population vulnerability, the tendency of the H1N1 virus to cause more severe and lethal infections in people with underlying conditions is of particular concern.

For several reasons, the prevalence of chronic diseases has risen dramatically since 1968, when the last pandemic of the previous century occurred. The geographical distribution of these diseases, once considered the close companions of affluent societies, has likewise shifted dramatically. Today, WHO estimates that 85% of the burden of chronic diseases is now concentrated in low- and middle-income countries. In these countries, chronic diseases show an earlier average age of onset than seen in more affluent parts of the world.

In these early days of the outbreaks, some scientists speculate that the full clinical spectrum of disease caused by H1N1 will not become apparent until the virus is more widespread. This, too, could alter the current disease picture, which is overwhelmingly mild outside Mexico.

Apart from the intrinsic mutability of influenza viruses, other factors could alter the severity of current disease patterns, though in completely unknowable ways, if the virus continues to spread. Scientists are concerned about possible changes that could take place as the virus spreads to the southern hemisphere and encounters currently circulating human viruses as the normal influenza season in that hemisphere begins.

The fact that the H5N1 avian influenza virus is firmly established in poultry in some parts of the world is another cause for concern. No one can predict how the H5N1 virus will behave under the pressure of a pandemic. At present, H5N1 is an animal virus that does not spread easily to humans and only very rarely transmits directly from one person to another.

出處：WHO: Assessing the severity of an influenza pandemic. 11 May 2009.

(http://www.who.int/csr/disease/swineflu/assess/disease_swineflu_assess_20090511/en/)

附錄5. 第62屆世界衛生大會H1N1新型流感高階諮詢會議報告摘要

Summary report of a High-Level Consultation: new influenza A (H1N1) Geneva, 18 May 2009

INTRODUCTION

1. In view of the threat posed by the current outbreak of new influenza A (H1N1), the Director-General of the World Health Organization convened a High-Level Consultation for all Member States at the start of the Sixty-second World Health Assembly.
2. The consultation provided an opportunity for Member States to share experiences, to discuss lessons learnt, and to highlight the challenges that now confront the world community. The list of main speakers and programme is given in the Annex.

CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION

3. As at 18 May 2009, 40 countries have officially reported 8829 laboratory-confirmed cases of new influenza A (H1N1) infection.
4. Countries reporting the largest number of confirmed cases include: the United States of America (4714), Mexico (3103), Canada (496), Japan (125), Spain (103) and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (101). Together these six countries account for 97.9% of the total number of confirmed cases.
5. A total of 74 new influenza A (H1N1) infection-related deaths have been reported from four countries: Mexico (68), United States of America (4), Canada (1) and Costa Rica (1). The majority of deaths have occurred in persons below 60 years of age.
6. The virus is transmitted sufficiently easily from person-to-person to sustain institutional and community outbreaks and to spread regionally.
7. Most cases of new influenza A (H1N1) infection seem to be mild and self-limited and do not require admission to hospital. However, severe illness and death have been reported in a small proportion of cases.
8. In seasonal influenza, the overwhelming majority of severe morbidity and mortality occur in persons of 65 years of age or more. However, with new influenza A (H1N1), a substantial proportion of the cases of severe illness and death has occurred among young and previously healthy adults.
9. In addition, severe illness and deaths have also been reported in adults with underlying medical conditions including: chronic lung or cardiovascular disease, diabetes, immunodeficiencies and obesity. Moreover, pregnant women may be at increased risk of complications from new influenza A (H1N1).

KEY UNCERTAINTIES

10. The only thing certain about influenza viruses is that nothing is certain.
11. It remains uncertain how fast the new influenza A (H1N1) virus will spread throughout the world and whether it will become widely established.
12. It remains uncertain whether the infectivity and virulence of the new influenza A (H1N1) virus will change over time.

13. To date, most infections of new influenza A (H1N1) have occurred in the northern hemisphere. There is concern that the spread of the virus to the southern hemisphere could have different and perhaps more severe effects than seen in the northern hemisphere, particularly since the populations in the southern hemisphere are generally more vulnerable. These groups are younger and often live in crowded urban settings.

LESSONS LEARNT

14. *Being prepared has made a vital difference:* Investment in developing national and regional pandemic preparedness plans over the past five years has paid major dividends. People and institutions know what to do and have been ready to work with each other. Even where the recent outbreak has revealed weaknesses in planning, there is now an opportunity for these to be remedied.
15. *The International Health Regulations (2005) have been tested for the first time in a public health emergency affecting multiple countries* and the experience has shown that Member States are prepared to meet their 2005 commitments. The importance of transparency, rapid information sharing, collaboration between and within countries were key themes in many presentations.
16. *Success depends on a multi-stakeholder approach:* Many preparedness plans emphasize a whole of government approach. Recent experience from the countries currently most affected shows the value of including others (for instance international agencies and neighbouring countries) in what are otherwise exclusively national discussions. Communication with the pharmaceutical and vaccine industry and with experts from other relevant fields started immediately and continues. No one organization can succeed alone – harnessing the energies of the private and voluntary sector is essential. A successful response is one that engages a well-informed public as active partners in the ongoing response.
17. *Effective communication is paramount.* Real-time exchange of information has been a key feature of the response so far. The short time that elapsed between first reports of the outbreak, diagnosis and international action illustrates this. Communication with the general public is equally important, balancing the need to make people aware of risk without causing panic, and, on the other hand, avoiding complacency. This is a particular concern given the uncertainty inherent in how the new influenza A (H1N1) virus will evolve. Evaluating the effectiveness of communications (levels of public awareness, degree of concern) is a key element of the strategy.
18. *Science-based approaches remain the bedrock of the response:* The outbreak is at different stages in different countries and continents. In some circumstances a policy of aggressive containment appears to have limited the spread of infection, and has bought time for more extensive preparation. In others, containment is no longer feasible and mitigation of impact is the logical approach. In either case, and in deciding on how and when to move from a policy of containment to mitigation, the vital factor is having good data for decision-making. Participants strongly reaffirmed the need for policy – in relation to the disease itself and to any restrictions imposed on the movement of people or consumption of goods – to be based on scientific evidence.
19. *Health systems matter:* Many of the countries that have been affected to date stressed the importance of universal access to health care, and the need for strong primary health care. The health system is vital at all stages in the response to the pandemic: from detection and

confirmation of cases to providing care, treatment and advice to those affected. Ensuring continuity of health care services is a key part of preparedness planning. This may include plans for how those affected can access treatment – by phone, Internet, or through community health care workers – without having to attend health-care facilities themselves.

CHALLENGES

20. Participants stressed that the response had shown many of the most positive aspects of collaboration, for example citing it as “living proof of the value of international cooperation”. They also pointed to the benefits that had accrued from unequivocal leadership. At the same time, they pointed to many challenges that will have to be faced in the future, most particularly if a second wave of transmission causes more serious illness. Some of the challenges are technical, others more of a political and institutional nature.
21. *Seasonal and new influenza A (H1N1) vaccines:* Given the number of deaths still caused by seasonal influenza; the time and uncertainty involved in developing new vaccines specific to the new influenza A (H1N1) virus; and the manufacturing capacity required to meet new demands; there will be a series of difficult decisions that have to be taken in coming weeks and months. WHO is already engaged with the vaccine manufacturers and these issues will be further debated at the Sixty-second World Health Assembly.
22. *From containment to mitigation:* Several countries appear to have limited the spread of the virus. They recognize, however, that the sustainability of containment strategies may be limited. They will seek advice and guidance on the point at which it is most appropriate to modify their approach.
23. *Guarding against complacency:* In current circumstances dropping the world’s collective guard is a major risk. To date, most of the new influenza A (H1N1) cases have been mild, but this situation might change, possibly rapidly. Expecting the unexpected will be essential; keeping the public appropriately engaged will be a considerable challenge in many countries.
24. *Maintaining surge capacity and institutional coordination:* Particularly for small countries, ensuring an adequate response in terms of the human resources needed to manage the surge capacity and institutional coordination will be also a challenge. In addition, while the immediate response has shown the power of intra- and intergovernmental coordination, sustaining that effort over the long term will not be easy, in both countries and international organizations.
25. *Sustaining solidarity:* Several participants pointed to the fact that this disease has first affected countries best able to cope with its consequences. In addition, some of these countries have not only devoted significant resources to dealing with the outbreak within their own borders, but have also provided material and financial support to others. Many countries are not in such a good position to confront a potential pandemic, either in terms of their preparedness plans, their capacity to access medicines and vaccines, or the strength of their health systems. The fact that some countries are better able to cope than others poses an immediate challenge to global solidarity. Should a more virulent second wave of the disease occur, the challenge of sustaining solidarity will inevitably become more acute.
26. *Protecting lives, restoring livelihoods:* Recent outbreaks have amply demonstrated that epidemics have both human and economic costs. This is due both to the impact of the disease itself, and also due to measures taken to control its spread. The response to the new influenza A (H1N1) virus needs to acknowledge the potential economic impact on individuals, communities

and countries from the outset.

CONCLUDING THEMES

The overriding objective is to mitigate the adverse impact of the new influenza A (H1N1) on the health of people and populations.

Facilitating a global response

27. Member States agree to work with the Secretariat to assure ongoing, rapid dissemination of epidemiological information and technical guidance based on scientific evidence concerning the current situation. Monitoring and tracking the global spread and impact of the new influenza A (H1N1) virus is being strengthened. This will support better understanding of the virus's epidemiology, its virological characteristics, diagnosis, clinical management, outbreak control and strategies, etc.
28. Through its convening power, the Secretariat will continue to facilitate a multilateral and multisectoral response and maximize collaboration between partners.
29. In addition it is providing ongoing technical assistance to countries for epidemic preparedness and response, with a focus on the most vulnerable countries.

Ensuring equity in access to medicines and vaccines

30. Given the potential impact of pandemic influenza on populations in low-income countries, where other medical conditions are widespread, concern remains about access to antiviral medicines and vaccines.
31. The Secretariat has dispatched antiviral medicines from its emergency stockpile to 72 countries so as to accelerate their availability where they are most needed.
32. WHO collaborating centres are developing seed stocks of virus for vaccine production. Close links are being maintained with the pharmaceutical industry and potential financiers to ensure an adequate global manufacturing capacity, and funding for production and distribution of new influenza A (H1N1) vaccine and other relevant medicines.

Building public health capacity

33. Building institutional and technical capacity in low-income countries, especially in laboratory services, is needed if the world is to mount an effective response. Securing finance for building this capacity – as a key element of health systems strengthening – will be essential.
34. The current process is based purely on geographical spread and not on severity of disease. Several Member States spoke in favour of giving the Director-General greater flexibility in the progression between different phases.

出處：WHO: Summary report of a High-Level Consultation: new influenza A (H1N1), Geneva, 18 May 2009.

(http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/High_Level_Consultation_18_May_2009.pdf)

附錄7. 衛生署疾病管制局 因應流感大流行各項國際合作事宜

2006年

會議名稱或活動項目	時間	地點
參加WHO舉辦東京禽流感國際研討會	1/11-1/14	日本東京
邀請越南「國家衛生暨傳染病研究院」阮陳賢院長來台就「越南人類禽流感流行病學及防治經驗」發表專題演講及洽談合作事宜	3/5-3/8	本局
派員協助布吉納法索防治禽流感	4/07-4/16	布吉納法索
赴日內瓦參加WHO流感疫苗會議	4/30-5/7	日內瓦
加拿大主辦APEC因應流感大流行風險溝通研討會 (APEC workshop on pandemic preparedness communications)	5/1-5/4	越南峴港
APEC 2006禽流感疫情部長會議(Ministerial meeting on Avian and Influenza Pandemics)	5/03-5/7	越南峴港
派員協助查德防治禽流感	6/9-6/17	查德
澳洲主辦「2006年APEC流行疫情模擬演練」 (APEC Pandemic Response Exercise 2006)	6/7-6/8	各會員體於自己國家利用傳真、電話等方式進行演練
澳洲主辦「2006年APEC流行疫情模擬演練檢討會」 (APEC PANDEMIC RESPONSE EXERCISE LESSONS LEARNT WORKSHOP)	8/13-8/16	新加坡
美國主辦「APEC HTF seminar on Assessing Pandemic Plans」	8/15-8/18	新加坡
澳洲主辦「APEC HTF流感時期經濟持續運作研討會」 (APEC HEALTH TASK FORCE SYMPOSIUM ON FUNCTIONING ECONOMIES IN TIMES OF PANDEMIC)	9/10-9/11	越南惠安
日本主辦「APEC HTF 禽流感能力建構研討會」 (APEC Capacity Building Seminar on Avian Influenza)	9/12-9/13	越南惠安
赴韓國參加2006年流感大流行演練暨國際研習營	10/10-10/14	韓國首爾

2007 年

會議名稱	時間	地點
APEC Compilation Report on Domestic Avian Influenza Measures	2/23-5/11	由 APEC 各會員體提供各國禽流感防疫措施，交日本收集彙整文件
WHO 主辦之「流感大流行緊急圍堵策略訓練」	3/25-3/30	柬埔寨金邊
APEC Exercise Management Workshop	4/30-5/4	泰國曼谷
Implementation of APEC Action Plan on the Prevention and Response to Avian and Influenza Pandemics: Progress Review and Building Capacity for Future Work	5/7-5/8	越南河內
赴加拿大參加第六屆流感防治年會及與美方進行預防接種政策訪談	6/19-6/28	加拿大多倫多、美國亞特蘭大
赴越南參加「Multinational Influenza Seasonal Mortality Study」研討會	8/14-8/15	越南河內
派員赴日本國立感染症研究所參加「第四屆台日雙邊研討會」，討論流感及疫苗研發等議題	9/6-9/7	日本國立感染症研究所（NIID）

2008 年

會議名稱	時間	地點
赴香港了解流感疫情	3/17-3/21	香港
APEC SMEWG Pandemic Influenza Train the Trainer Workshop	3/30-3/31	台灣
赴泰國參加歐盟跨國流感合作計畫工作會議	5/14-5/16	泰國曼谷
APEC EINet 因應流感大流行第二次視訊會議	5/30	台灣
赴英國參加 Bird Flu 2008: Avian Influenza and Human Health 研習流感大流行防治策略	9/10-9/12	英國牛津
赴越南參加歐盟跨國流感合作研究計畫「Rapid Situation Analysis Workshop」研究會議	9/15-9/16	越南河內
赴香港了解禽流感疫情及應變措施	12/10-12/12	香港

2009 年

會議名稱	時間	地點
赴印尼巴里島參加「歐盟FP7跨國流感合作研究計畫」第二次研究會議	2/4/-2/5	印尼巴里島
赴中國大陸了解禽流感疫情及應變措施	2/11-2/13	中國北京
赴法國參加第三屆「Influenza Vaccines for the World--IVW 2009」研習流感大流行疫苗防治策略	4/27-4/30	法國坎城
赴墨西哥參與H1N1新型流感應變研究	5/2-5/4	墨西哥
赴中國大陸參加兩岸H1N1新型流感防治工作研討會	6/26	中國深圳
赴澳洲研習H1N1新型流感防疫與應變作為	7/5/7/10	澳洲坎培拉、墨爾本
赴泰國參加歐盟跨國流感合作研究計畫wp5及wp6研習會議	7/7-7/10	泰國曼谷
赴美國參加2009流感大流行與生恐訓練課程	7/27-7/29	美國波士頓

附錄8. 各國抗病毒藥劑儲備狀況

國家	人口數 million	目前儲備量		規劃儲備目標	
		(T+R)/全人口 %	R/(T+R)%	(T+R)/全人口 %	R/(T+R)%
美	300	25%	20%	—	—
加	33.4	25%	15%	—	—
英	61	50%	30%	80%	—
法	64	54%	28%	—	—
日	128	30%	12%	36%	—
香港	7	27%	—	28.5%	
新加坡	4.5	27%	4%	40%?	—
韓國	50	5%	—	10%	—
台灣	23	10%	3%	①40% ②13%	30%
澳洲	21.2	41%	20.6%	48.5%	33%
紐西蘭	4.3	23%	-	33%	-
澳門		30%		40%	

增加流感抗病毒藥劑儲備經費需求

品項名稱	歷史購入價 (NTD)	目前報價 (NTD)	擬購數量 (Course)	所需經費 (NTD)
Tamiflu API	360			
Tamiflu capsule	640~651.9	674	①4,225,000	2,847,650,000
Relenza	590~680	864	①2,691,000 ②828,000	2,325,024,000 715,392,000

資料來源

- 韓國：<http://balita.ph/2009/04/28/s-korea-to-double-antiviral-drug-reserve-amid-growing-swine-flu-concerns/>

(原有2.5M佔人口比5%,打算再增購2.5M，佔人口比10%)

- 新加坡：http://malaysia.news.yahoo.com/cna/20090429/tap-800-singapore-stockpiles-treatment-c-231650b_1.html

(有1.15M 克流感膠囊及50,000盒瑞樂沙)

- 澳洲：<http://business.theage.com.au/business/government-snaps-up-16m-courses-of-antiviral-drug-20090529-bpi0.html>

(將再買1.6 M 瑞樂沙，瑞樂沙將共3.4 M，占全AVA 33%)

- 香港：<http://www.reuters.com/article/asiaCrisis/idUST236041>

(有2M(H1N1也買2M)，總人口7M)

- 日本：<http://www.reuters.com>

壹、計畫緣起	2
一、依據	2
二、未來環境預測	2
三、問題分析	5
四、計畫實施期間	7
貳、計畫目標	8
一、目標說明	8
二、達成目標之限制	8
三、預期績效指標及評估基準	9
參、既有相關政策及方案之檢討	12
一、我國流感大流行準備計畫第一期之檢討	12
二、H1N1 新型流感大流行因應之檢討	13
肆、概念與原則	16
一、納入倫理原則	16
二、結合全災害防救體系	16
三、應用整體社會(whole-of-society)之合作模式	17
四、即刻投入及儘早齊備後勤準備	18
伍、策略及方法	19
一、主要工作項目	19
二、分年執行策略：	19
三、執行方法與分工	22
陸、經費需求	28
柒、預期效果及影響	32

捌、實施與考核	33
玖、附錄	34
附錄 4. WHO：評估流感大流行的嚴重程度	40
Assessing the severity of an influenza pandemic.....	40
PROPERTIES OF THE VIRUS	40
POPULATION VULNERABILITY	40
SUBSEQUENT WAVES OF SPREAD	40
CAPACITY TO RESPOND	41
ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION	41
2008 年	48
2009 年	49
拾、參考文獻	53

- [/article/asiaCrisis/idUST236041](#)

(有128M人口，原33.8M-T，要再增購8.3M-T，中央已有2.68M-R，地方要再增購1.33M-R)

- 紐西蘭：<http://www.reuters.com/article/asiaCrisis/idUST236041>

(增購至1.4M，增加了10%，約可涵蓋1/3人口，總人口有4.3M)

- 英國：<http://www.walesonline.co.uk/news/wales-news/2009/05/14/wales-still-on-swine-flu-alert-says-health-minister-91466-23618595/>

- 澳門：澳門事務處電報

- 加拿大：<http://www.healthzone.ca/health/article/620939>

(儲備7M克流感，1.22M瑞樂沙)

拾、參考文獻

1. WHO: Pandemic influenza preparedness and response, Apr. 2009.
2. Professor Robert Webster: Continuing Evolution of avian influenza viruses: Is H5N1 beyond control?
3. WHO: Assessing the severity of an influenza pandemic. 11 May 2009.
(http://www.who.int/csr/disease/swineflu/assess/disease_swineflu_assess_20090511/en/)
4. WHO: Summary report of a High-Level Consultation: new influenza A (H1N1), Geneva, 18 May 2009.
(http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/High_Level_Consultation_18_May_2009.pdf)
5. WHO: Ethical considerations in developing a public health response to pandemic influenza. Feb. 2007.
6. Trust for Americans Health. Pandemic Flu Preparedness: Lesson From The Frontlines. Jun. 2009.
7. Summit of US Indiana State (2008).
8. 李維森：災害防救體系。科學發展2007;410:56-62。
9. Considerations for Antiviral Drug Stockpiling by Employers In Preparation for an Influenza Pandemic. 2008/6
http://pandemicflu.gov/vaccine/antiviral_employers.pdf
10. WHO. WHO Interim Protocol: Rapid operations to contain the initial emergence of pandemic influenza. (Accessed Oct 2007, at http://www.who.int/entity/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidContProtOct15.pdf)
11. U.S. Department of Health and Human Services. Pandemic Planning Update VI. Jan 8, 2009.
12. HA of HK. HA Contingency Plan for Influenza Pandemic First Edition: 30 Mar 05 (http://www3.ha.org.hk/idctc/avianflupage/resources_conplan.asp)



防疫視同作戰，團結專精實幹
網址：<http://www.cdc.gov.tw>
民眾疾情通報及諮詢專線1922

ISBN 978-986-024-42-7



GPN : 1009902696
定價：新台幣400元