

## 出國報告 (出國類別：會議)

# 參加第五屆「中國現場流行病學培訓項目」年會

服務機關：行政院衛生署疾病管制局

姓名職稱：黃頌恩（防疫醫師）

江大雄（副研究員）

陳婉青（防疫醫師）

赴派國家：大陸地區

出國期間：99年9月15日至9月18日

報告日期：民國99年9月30日



## 摘要

為瞭解大陸地區近期疾病爆發及其應用流行病學訓練，本局派 FETP 成員赴北京參加第五屆「中國現場流行病學培訓項目」年會。藉由此次的參與，得知大陸地區對公共衛生專業人才的訓練投入，也得知大陸地區近期的疫情。大陸地區尚有許多疾病是由於衛生環境尚未改善，疫苗施打未能徹底落實，或坊間不良的作法所造成，且因為大陸地區人口眾多，疫情發生時，影響許多人。在兩岸交流頻繁的現在，台灣應更加注意大陸地區之各項疫情及其應變措施，並更強烈要求國人出國旅遊在外發生疫情時，於入境時應確實通報，才能更有效應對有可能由大陸地區移入的疾病。

## 目次

目的.....	7
過程.....	8
心得與建議.....	16
附件一：議程.....	18
附件二：FETPV 介紹.....	22

## 目的

1. 為瞭解大陸地區近期疾病爆發及其應用流行病學訓練
2. 與「中國現場流行病學培訓項目」建立人脈

## 過程

### 1. 背景

「中國現場流行病學培訓項目」（China Field Epidemiology Training Program [CFETP]）成立於 2001 年，由美國疾病控制和預防中心（U.S. Centers for Disease Control and Prevention [US CDC]）與世界衛生組織（World Health Organization [WHO]）贊助成立，是個二年的訓練計畫。雖然 CFETP 成立已 10 年，年會今年才第五年，是訓練學員口頭報告，在職再教育的機會。

本次的報告為 CFETP 學員參與的疫情調查案件中，經 CFETP 老師評估與挑選後於大會中進行口頭報告。又由於 CFETP 協助蒙古 FETP 的建立，因此本屆的「中國現場流行病學培訓項目」年會，也有蒙古 FETP 的參與和報告。

報告的內容，幾乎有一致性的架構，包含：疫情發現、調查目的、病例定義、病例搜索、描述性統計分析、假說設定、比較性統計分析、侷限性、結論、與建議。

報告的主題則區分為：新興公共衛生議題（大陸地區翻譯為公共衛生熱點問題）

（Emerging public health problems）、重症感染的危險因素（Risk factors for severe infections）、流感/呼吸道傳染病/注射安全/抗生素抗藥問題（Influenza/ Respiratory infection/ Injection safety/ Drug resistance）、消化道傳染病（Gastrointestinal diseases）、非傳染病/婦幼保健（Non-communicable diseases/ Maternal and child health）、以及食源性傳染病（Foodborne diseases）。

## 2. 過程

### 第一天（九月 15 日）

飛機在早上 8 點由桃園出發，到達北京機場約 11 點，但出關，拿行李等，到達會場的時已過 12 點。開會地點是個溫泉會館，位於北京的郊區，離市中心有一段路。各地方的與會人員陸續於下午報到，我們也很高興見到 CFETP 的負責人呂梅，一起用餐，並準備第二天開會。

### 第二天（九月 16 日）

開幕典禮由 CFETP 主任曾光主持，邀請到 WHO 駐北京代表 CK Lee，大陸地區疾病控制中心應急辦陳賢義列席。參加人員除了 CFETP，各省 modified FETP 代表、香港 FETP，更邀請到蒙古 FETP 的參與。（議程請見附件一）。

大會第一個發言，由 CFETP 主任曾光講「中國現場流行病學培訓項目」的持續發展，其中提到雖然這幾年在大陸地區各地已經成立了多個 modified FETP，但因為大陸地區公共衛生人員需求量還是無法快速飽和，因此，今年 CFETP 招募了 32 個學生，是歷年來最大的一班。CFETP 因此師資也缺乏，美國 CDC 除了目前二位派駐的指導(Dr. Robert Fountaine 和 Dr. Baoping Zhu [朱保平]) 外，近期將再派第三位指導。

大會也邀請到聯合國糧食及農業組織（United Nations Food and Agriculture Organization [UN FAO]）駐北京代表郭福生，介紹大陸地區剛開始發展的 Field Epidemiology Training Program for Veterinarians (FETPV)（附件二）。這是專門為獸醫師規劃的應用流行病學訓練。由於新興傳染病常為人畜共通疾病，另，禽畜的疾病爆發有時雖然不一定會成為人類致病的原因，但會造成國家經濟上的損失，禽畜類的疫情

因應也因而更加重要。

會議報告議題含新興傳染病、重症感染的危險因素、流感/呼吸道傳染病/注射安全/抗生素抗藥問題、消化道傳染病、非傳染病/婦幼保健、及食源性傳染病等。分述如下：

### **新興公共衛生議題 (Emerging public health problems)**

本節報告三起疫情調查：殺老鼠藥引起之出血性疾病、蒙古 FETP 報告動物與人之炭疽病群突發事件、與流動兒童引起之麻疹群突發事件。

而在麻疹群突發事件中，突顯兩個問題，一是流動兒童疫苗接種的問題與涵蓋率，二是私人醫院存在的問題。由於生活工作的關係，鄉村的人口會往大城市流動。依目前大陸地區的規定，這群人需要到「居委會」（非政府單位）進行報到與「摸底」，如果發現有未依規定完成接種疫苗的兒童，再轉介至鎮上醫師進行接種。但是這當中牽涉幾個問題：是否依規定進行報到登記？是否進行疫苗接種調查與轉介？鎮上醫師是否進行疫苗接種？種種環節，可能會影響實際疫苗涵蓋率，進而引發疫情。另一則是私人醫院的存在，所謂私人醫院意指「無合格執業資格」的人。或許這群人因為經濟收入的問題，有病就醫的選擇可能會先至私人醫院，而私人醫院並無進行相關疾病的通報，因而導致疫情較晚被監測與處理。

### **重症感染的危險因素 (Risk factors for severe infections)**

本節報告題目分別為：湖南和瀋陽 H1N1 重症危險因素研究與湖南手足口病重症危險因素研究。

雖然引起疾病危險的因素很多，但這三篇主要是針對退燒藥（吡唑酮、柴胡）



或類固醇進行病例對照研究。

由於大陸的醫師很習慣在病患最初就診時，投以退燒藥（吡唑酮、柴胡）或類固醇，而大陸地區在幾年前針對手足口病重症研究中顯示這些藥物易導致重症的發生，因此陸續進行 H1N1 或 EV 71 感染患者之病例對照研究。

從這當中的報告，突顯幾件事情：一是臨床醫師醫療行為約束的問題，二是藥物管制的問題。比如說吡唑酮類的藥物，如氨基比林（Aminopyrine），因為會引起嚴重的副作用，所以在很多國家已不被允許為退燒用藥。以台灣為例，由於有致癌的風險，在民國 67 年便禁止口服使用，又因顆粒性白血球缺乏、血性惡液質等副作用，於民國 72 年禁止栓劑使用。但是在大陸地區依舊是常見的退燒藥物之一。另一是中藥管理的問題，現行大陸有些中藥以針劑形式使用，但是這些針劑藥物的使用並非經過完整的研究與認證，因此其效果或安全性的問題不得而知。雖然在幾起流行病學的調查發現上述問題，但是要轉變為政策或變更臨床醫師的給藥行為，還存在許多待解決的問題。

### **流感/呼吸道傳染病/注射安全/抗生素抗藥問題（Influenza/ Respiratory infection/ Injection safety/ Drug resistance）**

本節報告大陸地區 SARI 監測系統、蒙古 2009 H1N1 死亡病例的分析、某高中結核病群聚事件、重慶和遼寧安全注射調查與香港社區型抗藥性金黃色葡萄球菌 (CA-MRSA) 的報告。

目前大陸地區對於流感重症的監測系統僅止於 10 家的監測醫院，報告者針對醫院抽樣病例進行通報系統的分析。相較上，我國的流感防治監測系統，由於資

源和專家的整合和協助，更為完善且可即時性分析。

香港在 2007 年將 CA-MRSA 列為法定傳染病，每一確診個案會進行接觸者檢查與菌落移生的治療，報告者簡述這幾年在香港執行的結果。台灣雖然沒有把此抗藥性菌株列為法定傳染病，但已在 9 月 9 日將 NDM-1 腸道菌列為第四類法定傳染病，在此同時，我們也應該思考相對應的作為與如何執行評估成效。

### 消化道傳染病（Gastrointestinal diseases）

本節報告的疾病分別有：傷寒、桿菌性痢疾、A 型肝炎、諾羅病毒等。

從這些報告的流行曲線圖，顯示為共同感染源所致，也突顯當地衛生條件的問題，特別是安全飲用水的問題。腸道傳染病盛行或群突發的發生，往往與衛生條件或習慣有關。因此解決的根本辦法，還是在於相關的基礎建設。在台灣，隨著衛生環境條件的進步，腸道傳染病也明顯下降，因此現在大陸地區面臨的一些問題，不易在台灣發生。但是從報告當中，還是可以學習到流行病學調查的精神與方法。這節的報告中也發現，大陸地區某些地方在實驗室診斷的能力，尚無法搭配其疫情調查的能力。

### 第三天（九月 17 日）

第一個議程是由美國 CDC 駐大陸地區指導 Robert Fontaine 講 *Crafting of effective control measures from field epidemiologic investigations*。Dr. Fontaine 提到，CFETP 的學員做了許多非常重要的調查，也由這些調查中得到重要的結論，然而，這些結論應要快速的回報到地方政府，並提出適當的控制方式，才能使這些調查達到目的。

## 非傳染病/婦幼保健 (Non-communicable diseases/ Maternal and child health) (由

本局副研究員江大雄主持)

本節報告蒙古某醫院新生兒院內感染事件、廈門小嶝島兒童碘營養的調查、汶川地震對孕婦早產的影響、以及玉樹地震後急救人員急性高原反應的情況與影響因素。

此節的報告顯示，CFETP 的調查範疇，並不侷限於傳染病的群聚事件，在一些重要的公共衛生議題，如媒體/民眾對食鹽加碘的恐慌，汶川地震對於產婦健康的關注，或是玉樹地震救難人員高山症的情形等等，提出完整的流行病學調查報告，進而解決問題或提出政策參考。

## 食源性傳染病 (Foodborne diseases)

本節報告兩起副溶血弧菌引起之食物中毒事件以及進食虎鰻引起之雪卡毒素 (ciguatoxin) 中毒事件。兩起副溶血弧菌食物中毒事件，其中一起發生在今年 5 月，為台灣至廣東省的旅行團。該事件為 151 人至珠海的旅行團，共 52 人發病，侵襲率 34%，依問卷調查結果，為吃鮮貝所引起之中毒事件，不過當時台灣並無接獲相關訊息。

另一起關於雪卡毒素中毒事件，為食用深海魚類所造成。雪卡毒素是由一種海洋微生物產生的毒素，黏附著海藻或死去的珊瑚表面。毒素會沿著食物鏈向上傳，因而捕食性大魚所含的毒素最高，該毒素不能從魚的味道、肉質、氣味或憑魚身的檢查來辨別哪些魚含雪卡毒素，亦無法藉由烹煮加熱破壞。可能的臨床症狀包含嘔吐、腹瀉、四肢和口唇麻木、冷熱感覺顛倒、關節和肌肉疼痛，大多數

中毒的人可自行康復，但毒素份量過量也可能會致命。由於香港不時有人因進食含雪卡毒素的魚類而中毒，會中香港 FETP 分享他們的經驗，與預防方法：一餐中只食用少量的深海魚、不要食用魚的內臟（因此部位的含量可能較高），進食時不要喝酒（因為一旦中毒，徵狀會變得更嚴重），以及進行監測，一但有檢驗出雪卡毒素，則發布新聞提醒民眾注意。

會後也詢問疾控中心/CFETP 與食品管理局對食物中毒事件的分工，依大陸地區現行模式，疫情處理與調查歸屬於 CFETP，而政策或取締/處罰則歸屬於食品管理局。

下午由美國 CDC 駐大陸地區指導朱保平邀請前美國密蘇里州消防局局長 Stephen Paulsell 到場講國家事件管理系統（National Incident Command System [NIMS]）和事件指揮系統（Incident Command System [ICS]）。

NIMS 是一個操作性的突發事件管理計畫，資源配置計畫，恐怖主義/大規模毀滅性武器專門計畫，用於處理國際性突發事件。地方政府，州政府，聯邦政府的應映。所有的人應都使用同樣的工作術語及標準，才可相互溝通。

NIMS 建議在準備時，有需要：計畫，訓練，練習，資格和證明（qualification and certification），設備證明（equipment certification），出版管理（Publications management）。有這些準備動作，才可以確保突發事情發生時，雖然各單位派員支援，但因為大家都接受了同樣的訓練，可有效的各司其職。又因為設備是大家都使用過的，不會有臨時不會或無法使用某些設備的窘境。

有突發事件發生時，都應按事件指揮系統（ICS）作業。事件指揮系統一定要有一

個事件指揮官，下面有安全官(safety officer)，公共信息官(public information officer)，及聯絡官(Liaison)。公共信息官通常直接跟媒體打交道，聯絡官負責所有聯絡的工作，讓指揮官可以專心做指揮。然每個人都應為自己的安全負責，但安全官要負責每個人的安全。在 ICS 下，每個人各負責自己該做的事。

另外，還應有個國家因應計畫（National Response Plan [NRP]），以協調並整合聯邦政府及地方政府各單位之計畫，才能在突發事件發生時，用一致的步驟來管理事件，因應突發事件。

#### 第四天（九月 18 日）

早上的議程由 Stephen Paulsell 延續前一天下午的議題，開始講解大量傷亡突發事件的管理。美國會投入大量的人力、物力、財力作這些準備，也是由他們許多慘痛的經驗學來的。每一次的事件發生並處理後，都應做檢討，以了解在應變期間作的好與有待加強的地方，才可以從錯誤中學習。最後，Stephen Paulsell 用連接明尼亞波利斯市和聖保羅市的 35W 州際公路大橋坍塌事件的實例，讓大家看美國曾做過的突發事件應變。

下午的議程為大陸地區各省 modified FETP 檢討，不便參加。

搭晚間 8：00 飛機回台。

## 心得與建議

CFETP 從 2001 年 10 月 15 日成立至今已 9 個年頭，培訓 152 名學員。雖然 CFETP 還在早期發展階段，但從大會進行的模式與報告內容，可見 CFETP 逐漸強大的陣容，以及比照美國 EIS 的企圖心。雖然成員來自各地，素質可能不一，且又面臨師資不足的問題，但 CFETP 對每屆畢業學員有一定的資格要求，且至今所有結業的學員依舊堅守公共衛生的崗位。依大陸地區的估算，每 20 萬人需要一位流行病學家，而這些流行病學家，不僅是做疫情調查，而是能提出公共衛生政策的建議，因此可以預見未來幾年，大陸地區對人才的需求與培訓仍舊持續增加，而實驗室的檢驗能量也可能在幾年內足以搭配疫情調查的能力。CFETP 具備幾項成功的要件：誕生於公共衛生事件頻繁的時代背景、SARS 事件後獲得衛生部/國家的支持，大陸地區各省的配合與參與，以及國外機構專業人員的進駐(美國疾病管制局與世界衛生組織)。然而，台灣這幾年的發展，相對下有許多地方需加強。

在疫情的方面，台灣所面對的疾病與大陸地區常有所不同。大陸地區尚有許多疾病是由於衛生環境尚未改善，疫苗施打未能徹底落實，或坊間不良的作法所造成，且因為大陸地區人口眾多，疫情發生時，影響許多人。在兩岸交流頻繁的現在，台灣應更加注意大陸地區之各項疫情及其應變措施，並更強烈要求國人出國旅遊在外發生疫情時，於入境時應確實通報，才能更有效應對有可能由大陸地區移入的疾病。

因此，建議：

1. 加強衛生事件調查班學員訓練。

2. 加強與農委會之交流。
3. 持續與「中國現場流行病學培訓項目」交流，以便了解大陸地區之疫情，及其應變措施。

附件一：議程

第五届中国现场流行病学培训项目年会日程  
(2010年9月16日-18日, 北京)

9月16日-第一天

时间	内容	报告人	主持人
9月15日: 下午	代表报到和注册		
9月16日: 上午			
8:20-9:10	开幕式		曾光
	中国现场流行病学培训项目的持续发展		
9:10-9:30	照相		
	全体会议口头报告(每人10分钟演讲+10分钟提问)(大礼堂)		
9:30-10:30	第一节: 公共卫生热点问题 Emerging Public Health Problems		
9:30-9:50	某市一起抗凝血杀鼠药导致的出血性疾病暴发	CFETP8 方益荣	张竹君
9:50-10:10	Outbreak of Multiple Types Animal and Human Anthrax, Okhi Khundii, Zuunburen Soum, Selenge, Mongolia, May-July 2010	蒙古 FETP A. Dolgorkhand	
10:10-10:30	一起由输入病例引起的流动儿童麻疹暴发	CFETP9 高洁	
10:30-10:50	茶歇		
10:50-11:10	FETPV 项目介绍	UNFAO 郭福生	吕梅
11:10-12:10	第二节: 重症感染的危险因素 Risk Factors for Severe Infections		
11:10-11:30	湖南甲型 H1N1 重症危险因素研究	CFETP8 邢学森	王定明
11:30-11:50	沈阳甲型 H1N1 重症危险因素研究	CFETP8 韩轲	
11:50-12:10	湖南手足口病重症危险因素研究	CFETP9 刘晓峰	
12:10-13:30	午餐		



9月16日：下午	全体会议摘要报告（每人10分钟演讲+10分钟提问）（大礼堂）		
13:30-15:10	第三节：流感、呼吸道传染病、注射安全、抗生素耐药问题 Influenza/Respiratory/Injection safety/Drug resistance		
13:30-13:50	我国 SARI 监测系统评价	CFETP8 金莲梅	毛素玲 张丽杰
13:50-14:10	Analysis of fatal outcomes from 2009 H1N1 influenza in Mongolia, 2009-2010	蒙古 FETP J. Baigalmaa	
14:10-14:30	某省某高中一起结核暴发	CFETP8 方益荣	
14:30-14:50	重庆和辽宁安全注射情况调查	CFETP8 樊春祥	
14:50-15:10	社区型耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染带菌的风险因素及去菌落移生治疗的成效	香港 FETP 梁耀康	
15:10-15:40	茶歇 展板展示时间		
15:40-18:20	第四节：消化道传染病 Gastrointestinal diseases		
15:40-16:00	新疆某镇伤寒暴发调查	CFETP9 王海英	王建军 马会来
16:00-16:20	泰顺县 DS 中学细菌性痢疾暴发疫情调查报告	浙江 FETP 林小遥	
16:20-16:40	贵州省某县一起甲肝暴发调查	贵州 FETP 黄艳	
16:40-17:00	河南某村一起腹泻暴发调查	CFETP9 蒋希宏	
17:00-17:20	河南省新乡市延津县某村一起甲肝暴发调查	河南 FETP 王立群	
17:20-17:40	浙江省某校一起诺如病毒暴发	CFETP9 沈纪川	
17:40-18:00	广东省一起农村学校水源性 GII-4 型诺如病毒感染性腹泻暴发调查	广东 FETP 陈少雄	
18:00-18:20	一起老人院诺如暴发调查	CFETP9 李剑森	
18:20-19:30	晚餐		
19:30-21:30	卫生学分会青年委员会会议（小会场）		曾光

9月17日-第二天

时间	内容	报告人	主持人
9月17日: 上午	全体会议摘要报告 (每人10分钟演讲+10分钟提问) (大礼堂)		
8:30-8:50	Key Speaking: Crafting of effective control measures from field epidemiologic investigations	Robert Fontaine	吕梅
8:50-10:10	第五节: 非传染病/妇幼保健 Non-communicable diseases/Maternal and child health		
8:50-9:10	Outbreak of newborn nosocomial infection in maternal hospital, Ulaanbaatar, Mongolia	蒙古 FETP B. Suvd	江大雄 施国庆
9:10-9:30	厦门市海岛儿童碘营养状况调查	厦门 FETP 陈忠龙	
9:30-9:50	汶川地震对孕妇早产的影响	CFETP8 唐雪峰	
9:50-10:10	玉树地震后外来公共卫生应急人员急性高原反应发生情况及影响因素	CFETP8 张必科	
10:10-10:40	茶 歇 展板展示时间		
10:40-11:00	第六节: 食源性疾病 Foodborne diseases		
11:00-11:20	广东省一起因旅游导致的副溶血弧菌感染的暴发事件调查	广东 FETP 唐文钊	李群 欧剑鸣
11:20-11:40	一起进食虎鳗后引起的雪卡毒素中毒事件调查报告	厦门 FETP 苏志寿	
11:40-12:00	四川省某村一起食物中毒暴发调查	CFETP8 苏杨	
12:00-12:20	广东省一起台湾旅游团感染副溶血弧菌食物中毒调查	广东 FETP 廖国平	
12:20-13:30	午 餐		

9月17日: 下午	专题讲座 (大礼堂)		
13:30 - 15:00	国家事件管理系统(NMIS)	Stephen Paulsell	朱保平
15:00 - 16:00	事件指挥系统(ICS)		
16:00 - 16:30	茶 歇		
16:30 - 17:30	案例	Stephen Paulsell	
17:30 - 17:50	总结		
18:00-19:30	晚 餐		
19:30-21:30	文化之夜		

9月18日-第三天

时间	内容	报告人	主持人
9月18日, 上午	专题讲座(大礼堂)		
8:30-9:30	事件指挥系统(ICS) 续	Stephen Paulsell	朱保平
9:30-10:30	大量伤亡事件的管理		
10:30-10:50	茶 歇		
10:50-12:00	案例&总结	Stephen Paulsell	
12:00-13:30	午 餐		
9月18日, 下午	不同类型 FETP 的评估-WHO (小会场)		
13:30-14:00	FETP 评估报告	刘慧慧,	曾光 CK Lee
14:00-14:20	贵州 FETP 介绍	黄艳...	
14:20-14:40	河南 FETP 介绍	李蓬	
14:40-16:00	讨论		

## Field Epidemiology Training Program for Veterinarian (FETPV) in China

One World, One Health

### Why Field Epidemiology Training for Veterinarian?

Physical, chemical and biological hazards can have significant effects on animal health, trade and human health. The emergence and persistence of highly pathogenic avian influenza (HPAI) H5N1 subtype in Asia currently highlights shortcomings in veterinary infrastructure to deal with this and other emerging infectious diseases (EID) which pose a significant threat in the region of Asia and the Pacific. Failure to detect disease pathogens and intoxications is directly related to field epidemiology and laboratory diagnostic capacity. Early detection of animal diseases relies upon the availability of competent veterinary field epidemiologists who can obtain cooperation from animal owners, investigate, analyze and report the findings of outbreak investigations effectively and rapidly.



Training in Disease Outbreak Investigation

### FETPV initiative in China

China faces complex geographic and demographic challenges in controlling animal diseases. For this reason capacity building must be based on a proven training model, provide minimum standards and also be flexible and adaptable. China needs a comprehensive Field Epidemiology Training Program for Veterinarians (FETPV) based on the model developed in the medical sector (FETP). The Field Epidemiology Training Program (FETP) is a globally recognized long-term field epidemiology program developed by the public health sector. With successful stories of FETP in public health, the Ministry of Agriculture in China is currently partnering with the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and United States Agency for International Development (USAID), to develop the program similar to FETP for veterinarians.



Sampling in Live Bird Market

The goal of FETPV is to build applied veterinary field epidemiology capacity and strengthen linkages with public health agencies at national and sub-national levels in order to improve effectiveness and timeliness of disease detection and response at national and International levels, including cross border aspects.

#### Further Information:

**Mr. Tang Hao** National FETPV Coordinator  
Food and Agriculture Organization of the United Nations  
Emergency Control of Highly Pathogenic Avian Influenza  
E-mail: tang.hao@fao.org



# Field Epidemiology Training Program for Veterinarian (FETPV) in China

One World, One Health

## The Vision of China FETPV

China FETPV supports legislation advancing early detection and early warning systems as mandated by the Bureau of Veterinary Services, MoA in China. China FETPV seeks to improve animal health and outbreak response capacity using an all-hazards approach including issues related to zoonoses, food safety and food security. The program provides training that will benefit the country's economy and protect the interests of agricultural producers including smallholders by improving the level of knowledge, expertise and experience of veterinary field epidemiologists. China FETPV supports improved communication flow of epidemiological information among all levels of government in the country and improves prioritization of research and effectiveness of disease control efforts.

China FETPV that aims at: 1) broadening knowledge and use a multi-disciplinary approach to disease epidemiology and ecology affecting animal and human health; 2) bridging the gaps in standardizing the methodology for data collected in studies including controlled experiments and field investigations (studies) including how they these studies are designed and implemented; and 3) enhancing the knowledge and application of risk analysis in surveillance and control of animal diseases.



Outbreak investigation simulation exercise



China FETPV Stakeholders

## How China FETPV works

China FETPV will provide government agencies with veterinary field epidemiologists who can meet critical needs including conduct effective and timely outbreak response and surveillance for existing and emerging infectious diseases.

This two-year training course provides training to support outbreak investigations, analysis of surveillance data, field research and provision of practical recommendations for decision makers. Most importantly, the FETPV model also promotes the concept of "training through service".

### "Training through Service"

FETPV directly supports government services using a "training through service" model where trainees contribute to improving the delivery of government services while increasing individual capacity and opportunities for career growth. As with the existing FETPV mentioned above, applied learning through mentoring is a cornerstone of the FETPV.

### Further Information:

**Mr. Tang Hao** National FETPV Coordinator  
Food and Agriculture Organization of the United Nations  
Emergency Control of Highly Pathogenic Avian Influenza  
E-mail: tang.hao@fao.org