

澳門食品安全應急經驗和建議

湯家耀* 蕭巧玲**

一、食品安全概況

食品安全工作的首要目標是減少食源性疾病的風險，保護公眾健康。

澳門疾病監測系統顯示本地區食源性疾病指標大體屬於可接受水平，嚴重的食源性疾病罕見，但食源性疾病暴發（集體食物中毒）仍是澳門最常見的突發公共衛生事件。

如表一所示，2000至2008年期間，可經水和食物傳播的疾病最常見的是由諾沃克因子引起的急性胃腸炎（但該病一般較多通過人與人接觸傳播）、細菌性食物中毒和沙門氏菌感染，其他均較少見，霍亂沒有病例。

表一、澳門食源性疾病申報病例數

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	合計
霍亂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
傷寒	3	1	6	2	1	2	0	0	2	17
副傷寒	0	0	1	1	4	3	1	1	0	11
沙門氏菌感染	100	27	39	21	19	75	115	25	39	460
志賀菌病	1	3	0	0	0	0	0	3	1	8
腸道大腸桿菌感染	0	1	2	1	0	0	0	0	10	14
細菌性食物中毒	4	1	94	36	190	62	38	37	13	475
急性阿米巴痢疾	1	2	0	1	2	0	1	0	2	9
由諾沃克因子引起的急性胃腸炎	-	-	-	-	84	0	34	79	280	477

* 澳門特別行政區政府衛生局，疾病預防控制中心主任。

** 衛生局高級技術員。

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	合計
未特指的病毒性腸道感染	-	-	-	-	0	0	0	0	12	12
急性甲型肝炎	5	0	14	1	3	4	2	8	5	42
急性戊型肝炎	0	0	0	0	21	9	1	1	3	35
合計	114	35	156	63	324	155	192	154	367	1560
每萬人口發病率	2.6	0.8	3.6	1.4	7.1	3.3	3.8	2.9	6.8	

資料來源：衛生局 <http://www.ssm.gov.mo>

如表二所示，2000至2008年期間，有66宗懷疑或確定的食源性疾病暴發報告，涉及病例共1267人。

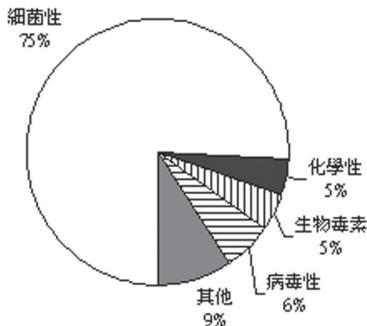
表二、澳門食源性疾病暴發統計

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	合計
暴發宗數	2	1	12	7	8	8	16	5	7	66
病例人數	67	3	131	87	458	129	160	48	187	1267
每十萬人口暴發宗數	0.5	0.2	2.7	1.6	1.8	1.7	3.2	1.0	1.3	

資料來源：衛生局 <http://www.ssm.gov.mo>

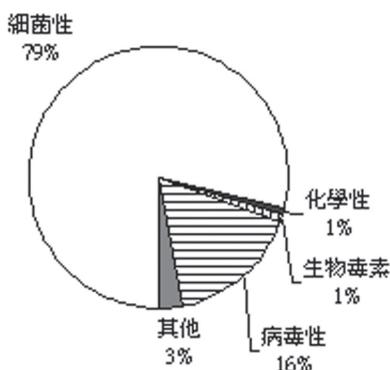
這些食源性疾病暴發以細菌性為最常見，其次為病毒性（圖一和圖二）。

圖一：食源性疾病暴發的病因構成（按暴發宗數）



資料來源：衛生局 <http://www.ssm.gov.mo>

圖二：食源性疾病暴發的病因構成（按病例人數）



資料來源：衛生局 <http://www.ssm.gov.mo>

二、食品控制體系

按聯合國糧食及農業組織和世界衛生組織的指引（*Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems*），食品控制（Food control）是指為了保護消費者，並確保所有食品在生產、處理、貯藏、加工和銷售過程中均能保持安全、衛生及適於人類消費，確保其符合食品安全和質量要求，確保貨真無假並按法律規定準確標識，由國家或地方主管部門實施的強制性法律行動；而國家食品控制體系（National food control system）是適用於本國範圍內所有食品包括進口食品的生產、加工及銷售，具有法律基礎並具強制性的系統。

食品控制體系的主要目標包括：（一）通過減少食源性疾病的風險，保護公眾健康；（二）保護消費者免受不衛生、有害健康、錯誤標識或攙假的食品之危害；（三）維持消費者對食品體系的信任，為國內及國際的食品貿易提供合理的法規基礎，促進經濟發展。食品控制體系的要素包括：食品法規；食品控制管理；監督；化驗和監測；信息、教育、交流和培訓。

澳門食品控制體系屬於多部門系統。如表3所示，多個部門分別對不同的環節進行監管。

表三、澳門食品控制部門

	監管環節	法律基礎
民政總署	水源和公共輸水 動植物尤其是家畜和家禽養 殖、檢疫、屠宰、運輸、銷售 動植物源食品入境檢驗檢疫 屠場、市集、街市、小販 飲食場所和飲料場所	第17/2001號法律、 第32/2001號行政法規 第7/2003號法律、 第40/2004號行政法規、 第368/2006號行政長官批示 第2/99/M號法令 第16/96/M號法令、 第83/96/M號訓令、 第16/2003號行政法規
經濟局	食品工業場所 異常食品和食品添加劑 包裝食品標籤	第15/2003號行政法規 第11/99/M號法令 第6/96/M號法律、 第26/96/M號法律、 第2/2002號法律、 第7/2005號法律、 第3/2008號法律 第50/92/M號法令、 第56/94/M號法令、 第7/2004號行政法規、 第223/2005號行政長官批示
旅遊局	餐廳、舞廳、酒吧	第16/96/M號法令、 第83/96/M號訓令
海關	不法販運和侵權食品	第11/2001號法律
消費者委員會	保護消費者	第12/88/M號法律、 第4/95/M號法律、 第1/98/M號法律
土地工務運輸局	供排水設施	第46/96/M號法令
衛生局	預防疾病 食品檢驗	第81/99/M號法令 第107/2007號社會文化司 批示

其中，第81/99/M號法令（衛生局組織法）並無明文提及食品和食品安全，僅通過第四條賦予衛生當局為預防疾病“採取必要措施以預防或消除可能危及或損害個人或集體健康之因素或情況”的酌情權力。

回歸以來，澳門在食品安全控制體系方面有一些進展，包括：

（一）2001年10月，衛生局設立疾病預防控制中心，統籌公共衛生工作。該中心以食品安全定為三大重點工作之一，並在實踐中：

1. 採用風險分析的框架，加強風險評估和風險溝通工作，以及通過與各權限部門的溝通協調加強風險管理工作；

2. 確立了食品安全應急工作機制，對於本地的食源性疾病暴發事件，能夠及時和有效調查和應對；

3. 對於外地的食品污染事件，通過情報、風險評估、預警和風險溝通等工作，協助和促進有權限部門落實風險管理措施；

4. 在重大活動食品安全保障方面，建立和逐步完善了工作方法、方案和流程。

（二）2008年9月，通過第265/2008號行政長官批示，設立食品安全統籌小組，由行政法務司司長領導，民政總署、衛生局、經濟局、新聞局領導和技術人員組成，負責協調監管食品安全的工作，並對可能出現的食品安全事件作出及時適當的處理。

同時，特區政府亦積極建立與內地和香港的食品安全溝通合作機制，包括：

1. 與國家質檢局和珠海質檢局的交流合作：2004年4月，簽訂《國家質量監督檢驗檢疫總局與澳門特別行政區社會文化司檢驗檢疫及食品安全合作安排》，並每年召開“粵港澳深珠衛生檢疫、動植物檢疫與食品安全控制會議”。

2. 泛珠合作和粵澳合作：2005年粵澳合作聯席會議將“進一步加強粵澳公共衛生和食品安全合作”列為重點合作項目，成立粵澳食品安全合作專責小組，開展一系列的交流與合作；2007年12月，簽署《粵澳食品安全工作交流與合作框架協議》，建立食品安全工作通報機制。

三、應急經驗

群集性食源性疾病事件不一定都構成突發公共衛生事件。表二所示的66宗暴發事件中均無死亡病例，其中12宗因受累人數達30人以上及或涉及重大活動而界定為突發公共衛生事件。

(一) 受累人數眾多的事件

受累人數達30人以上的事件共11宗，有關情況歸納如表四所示。

表四、11宗群集性食源性疾病事件的有關情況

	情況
受累人數	30~99人九宗；100~199人一宗；>300人一宗
供餐場所	餐廳七宗；食肆兩宗；食堂兩宗
餐飲活動	(複選)自助餐七宗；送餐到會兩宗；旅行團餐兩宗； 食堂和臨時食堂供餐各一宗；預製盒餐一宗
問題食物	生蠔兩宗；含蛋甜品兩宗；肉類菜式兩宗；印尼糯米雞一宗
疾病性質	細菌性九宗：確定沙門氏菌三宗、金葡菌一宗 病毒性兩宗：均為諾如病毒

資料來源：各大報章和衛生局 <http://www.ssm.gov.mo>

世界衛生組織為預防食源性疾病推廣食品安全五大要點。如表五所示，上述11宗事件的發生，全無例外地都涉及一個或多個要點的缺失。

表五、11宗群集性食源性疾病事件發生的關鍵因素

五大要點	關鍵因素
1. 保持清潔	—食物被不潔的手或物品污染
2. 生熟分開	—熟食被生的食物污染
3. 煮熟	—生食生蠔 —含生蛋甜品 —剩餘食物沒有充分翻熱

五大要點	關鍵因素
4. 保持食物的安全溫度 ($>60^{\circ}\text{C}$ 或 $<5^{\circ}\text{C}$)	—自助餐食物沒有保溫和及時更換 —提前製作食物並在室溫下長時間存放 —剩餘食物沒有適當保存
5. 使用安全的水和原材料	—帶有病毒的生蠔 —含致病菌的生蛋漿 —已變壞的食物

對食源性疾病暴發事件進行調查和處理的主要目的，一是防止事件進一步擴大，二是預防日後的同類事件。其中，主要的任務包括：

1. 病例的發現、診斷和治療；
2. 問題場所、問題食品、問題環節的認定和處置；
3. 對公眾和業界的溝通。

衛生局是負責調查處理的主要部門，其他食品控制部門和所涉及業務的監管當局在需要時參與協作。對於上述事件，衛生局均能迅速開展調查和處理，而事件均能在短時間內終止，但一般看來，存在一些不足，特別是：

1. 病例診斷水平欠佳，多數食源性疾病暴發最終未能明確判定病因；
2. 調查處理透明度低，事後往往沒有向公眾報告，除事發場所外，亦往往沒有與相關業界溝通和跟進，未能很好地藉事件提昇公眾和業界的認知，改善食品安全行為。

（二）涉及重大活動的事件

涉及重大活動的食源性疾病暴發事件，比較顯著的是2007年11月澳門主辦第二屆亞洲室內運動會期間，來自五個國家共九名運動員懷疑食物中毒的事件。

這事件的經過揭示一個重要的問題：因衛生部門與主辦機構未能有效協調合作，使事前的預防措施沒有落實，事後的應對和公眾溝通陷於失敗。

（三）外地食品污染事件

本澳高度依賴來自外地的食品，外地發生而有可能影響到本澳的食品污染事件幾乎無日無之、不可勝數。

近年，懷疑在本澳導致疾病個案的外地事件有一宗：2008年9月揭示的內地奶粉受三聚氰胺污染事件。為此，衛生局對曾飲用疑受污染奶品的兒童進行篩檢，共發現28個腎結石病例，其中大多數無症狀及為微小腎石；但未能證明腎石成份為三聚氰胺，亦未能證明曾飲用受污染奶品者的發病率高於不曾飲用者。

在這事件中，衛生局在下列三個方面受到較大的挑戰：

1. 調度資源，為大量暴露者進行健康評估和跟進；
2. 在沒有食品安全法和法定食品衛生標準、檢驗能力有限的情況下，在市場上發現和清除構成威脅的產品；
3. 面向公眾的風險溝通。

四、問題

嚴重食源性疾病罕見主要應歸因於澳門已具備的良好的基礎衛生設施，尤其包括安全的食水供應系統、污水排放和廢物處理系統，而澳門的食品衛生監管系統，亦針對食物鏈的多個關鍵環節進行監管，為食品安全提供了基本的保障。同時，食源性疾病暴發仍然常見則反映政府的食品控制、業界的食品安全管理、個人的衛生行為三方面的不完善。

圖三：食品安全三方



2004年，衛生局邀請國家食品藥品監督管理局專家組來澳，對澳門的食品安全管理現狀進行調研和評估。專家報告基於與上述世衛指南一致的基本原則，指出澳門食品安全管理存在三大不足，包括：

- (一) 存在監管盲區，法規亟需完善；
- (二) 溝通協調不夠，步調標準不一；
- (三) 各種資源不足，難以有效監管。

基於這三大不足，結合前述應急經驗，在食品安全應急的特定範圍可界定多重的問題，如表六所示。

其中，尤其重要的是：

- (一) 法規不完善是最基本的，決定了食品安全工作的整體格局；
- (二) 欠缺有效的協調機制，導致應對重大突發食品安全事件的工作陷於失敗；
- (三) 風險溝通能力不善，尤其是未能做到由負責和可信的實體第一時間發佈正確可信的信息，則常是導致公眾對食品安全工作不滿和欠缺信心的重要原因。

表六、食品安全應急工作範圍存在的問題

	問題
法規不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法規分散，欠缺整體系統，未覆蓋完整的食物鏈，許多生產經營場所、物品、人、活動不受規範；未妥善分配監管權限，部門之間容易出現消極的和積極的權限衝突；未確立食品業界對食品安全的基本責任，未建立促進政府、食品業界、消費者三方合作的機制； 2. 以反應而非預防為導向；只著眼於異常食品，未引入HACCP的關鍵控制點概念；未引入風險分析的概念，未重視風險評估和事前的風險管理； 3. 未確立食品衛生標準體系，難以界定違法情況； 4. 未提供多種有效的干預手段，難以遏制違法情況；未規範食品溯源和問題食品召回的制度；未規範食品安全突發事件應對制度。
協調不足	<ol style="list-style-type: none"> 5. 欠缺有效的經常性協調機制； 6. 欠缺有效的應急協調機制。

	問題
資源和能力不足	7. 監察人員數量和質量不足； 8. 檢測能力不足； 9. 診斷能力不足； 10. 風險評估和風險溝通能力不足。

五、建議

（一）四項基本建議

針對這三大不足，國家食品藥品監督管理局專家組提出了四項建議，包括：

1. 調整、完善法律法規；
2. 調整控制體系；
3. 重視能力建設；
4. 加強培訓、教育和交流。

這四項建議對食品安全應急工作的特定領域也是十分相關的。

（二）“單一部門”迷思

食品控制體系是一個複雜的系統，所以，加強本澳的食品控制體系，也必須以系統的方式為之。

有一種過度簡單化和過度樂觀和的看法以為，只要“建立統一的食物質量監管部門”，當前澳門食品安全管理不完善的問題就能迎刃而解。其實，參照國家衛生部為建設突發公共衛生事件預防應對能力所採納的“一案三制”框架，本澳食品安全應急能力建設，在“法制”、“體制”、“機制”、“預案”四個方面，都有明顯需要大力完善的地方。其中，部門組織結構形式僅僅是“體制”的一部份，不是唯一的或首要的問題。

關於食品控制部門組織結構，世界衛生組織有較全面的闡釋：

1. 至少有三種可以是適當的組織方式：多部門系統、單一部門系統、整合系統。

2. 多部門系統可能是常模（Norm），但有嚴重缺點。

3. 單一部門系統有不少優點，但建議一個普遍適用的單一組織結構並不可能，而且通常的情況是，國家不太可能去重建一個新的、基於單一部門的食品控制系統。

前述國家食品藥品監督管理局專家組的報告，關於建立單一機構體系，同樣明確指出：“此方案跨度太大，一時難以實現，務實性較差”。

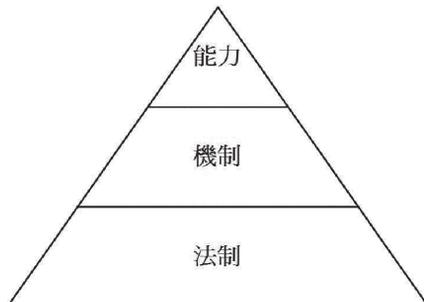
在現實世界中，大多數國家採用多部門系統，例如美國的食品控制系統至少由12個部門組成，中國內地則至少由17個部門組成。採用單一部門食品控制體系的只有極個別的國家。究其原因，其一，如世衛所指出的，基於歷史、政治等不同理由，要建立單一部門食品控制體系常常是不可能的；其二，建立單一部門後仍然要面對部門間協調和合作的問題，亦不能使法制、機制和能力上的問題自然解決；其三，將食品控制職能合一，其實同時就意味著將其他的多種社會職能分割——例如，建立專門的食品巡查隊伍，很可能就意味著將原本合一的公共衛生隊伍分割。

（三）“法制”、“機制”、“能力”先行

系統考慮本澳現況，為加強本澳食品控制體系，應以“法制”、“機制”、“能力”先行，作為改革觸發點。

其中，“法制”是最基礎的但改變需時最長，“能力”在較表層因此改變顯現時間最快，“機制”處於兩者之間。

圖四：法制機制和能力



真正有效的協調和問責機制，是改革能夠開始、前進和完成的必要條件。具體而言，在現行體制下，食品安全統籌小組應承擔協調和問責的職能，尤其包括協調各相關部門著手研制食品安全法，並進而依法建立和逐步完善食品標準體系；對於法律已明確授予權力和責任的食品控制工作，應向各部門問責，促使其以透明和負責的方式執法。

在有效協調和問責的格局下，各相關部門必然需要提升相關的執行能力，以履行職責。現階段對衛生局而言，亟需加強的能力包括：

1. 風險溝通能力；
2. 理解和使用外地風險評估資料的能力；
3. 化驗檢測能力；
4. 診斷能力。

最後，在法制改革方面，完善食品安全法律和食品標準體系的首要重點應包括：

1. 引入全食物鏈規管的原則，將農場至餐桌的所有環節及其有關要素和活動明確納入法律規範和監管範圍。
2. 引入風險分析的原則，將風險評估和風險管理的權力和責任明確授予各適當部門，並規定可行和有效的監管措施。
3. 引入三方合作的原則，強化食品業界和消費者在保障食品安全上的角色和作用。