

動物生技代表性個案分析－Merial



一、 公司規模

Merial 為一家法國公司，是由美國 Merck 及法國 Rhône-Poulenc S.A.（現為 Sanofi-Aventis）在 1997 年將其動物保健及禽類遺傳事業所合併而成，二者各持有 50% 的股份。現於全球超過 150 個國家設立營運據點，擁有超過 5,000 位員工。Merial 全球共有 16 個製造工廠，且設立 8 個研究中心進行新產品的研發。該公司主要分成二大營運單位：農場動物全球事業（Production Animal Global Enterprise；PAGE）和伴侶動物全球事業（Companion Animal Global Enterprise；CAGE），運作上皆強調生產與研發的充分結合。

Merial 的企業使命是以先進革新之生物科技研發、製造、銷售對抗各類疾病的動物疫苗及醫療保健藥品，維護動物健康福祉並建立動物優質生活環境。主要產品包括適用於各種伴侶、家畜及野生動物之狂犬病疫苗 Rabisin[®]、豬隻口蹄疫不活化疫苗 Aftopor[®]、豬、牛等經濟動物以治療、預防寄生蟲感染的 Vomec[®]；而家禽產品則以 AviNew[®]新城雞瘟活毒疫苗、IBD Blen[®]傳染性華氏囊炎活毒疫苗、BUR 706[®]傳染性華氏囊炎活毒疫苗及 0.3ml/d 不活化疫苗系列等倍受推崇。此外，Merial 針對犬、貓等伴侶動物，防治跳蚤和壁蝨的 Frontline[®]和俗稱「牛肉塊」的犬心絲蟲預防藥物 Heartgard[®]（犬新寶），更是享譽全球、最獲信賴的領導品牌。

二、 營運內容

（一）營運規模

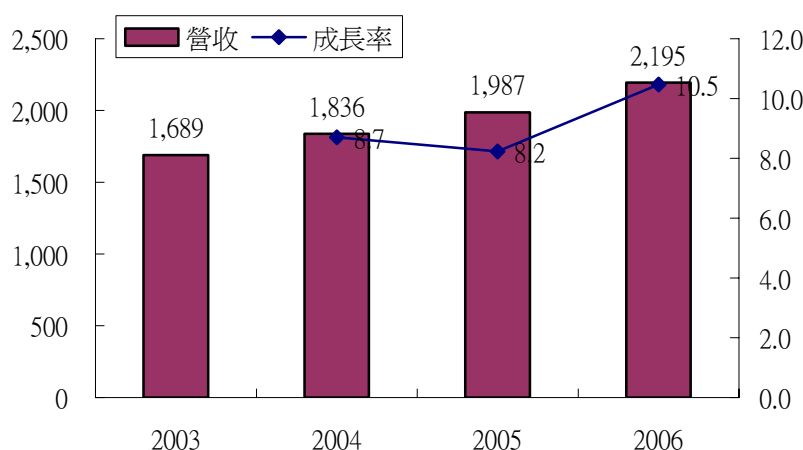
動物保健產業受惠於 2003 年起全球經濟景氣回溫及新興市場的崛起，Merial 營收每年皆有 8% 成長率，近四年的複合年成長率更高達 9.1%，到 2006

年總營收已達 21.95 億美元，較 2005 年成長 10.45%，為全球第二大動物保健公司。

其中對 Merial 巴西子公司的寵物部門來說，2005 年則是成果最為豐碩的一年。由於該年度與當地通路商建立良好的合作關係，使得當地銷售額增加 25%，較市場平均成長率 13% 要好。而隨著巴西境內經濟情況好轉，消費者購買能力逐漸回復，2006 年亦有強勁表現，並相繼推出新的動物保健產品上市（圖一）。

圖一、2003~2006 年 Merial 營收

單位：百萬美元



資料來源：Merck 年報及季報；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

（二）產品介紹

Merial 的產品主要為抗寄生蟲藥物及疫苗，共可分為四類：(1)芬普尼（Fipronil）類外用殺蟲劑（ectoparasiticide）；(2)亞弗麥丁素（Avermectin）抗寄生蟲藥品；(3)生物製劑：以疫苗為主；(4)其他類：以動物藥品為主。各類產品在 2007 年的營運情形如表一所示，營收比重以芬普尼類外用殺蟲劑最高，約 42%，而芬普尼類及亞弗麥丁素類抗寄生蟲產品，合計占公司 60% 以上的營收。營收比重次高者則為生物製劑為 27.56%。產品年成長率仍以芬普尼類外用殺蟲產品最高，為 16.51%，次高者為成長率約 12.35% 的生物製劑。

芬普尼類藥物從 2000 年的 3.5 億美元大幅增長到 2007 年的 10.3 億美元，

複合年成長率高達 16.6%，其中知名殺蟲藥 Frontline[®]（台灣稱蚤不到）功不可沒。90 年代末期，當時 Merial 的市場領導殺蟲藥產品 endectocides franchise 面對學名藥競爭使營收衰退。然而，Merial 自 2001 年起因推出以 fipronil 新成分為主的寵物外用殺寄生蟲藥 Frontline[®]，使得營運有所起色，並於 2002 年起代替 endectocides franchise 成為 Merial 旗下的明星產品。

芬普尼類外用殺蟲劑仍為 Merial 今年的主力產品，從 2001 年推出 Frontline[®] 以來，因使用方便，只需要噴灑或滴在寵物的皮膚上，便可有二至三個月的防蚤蝨效果，所以一直為全球長效型殺蚤蝨外用劑的明星產品，替 Merial 帶進亮眼的營收數字。而 2006 年 5 月英國動物用藥協會（Veterinary Medicines Directorate, VMD）將 Frontline[®] 從僅由獸醫師開立處方箋之等級變更為非食用動物得由獸醫師、藥師及其他具資格人士逕行使用之。獲得此新的分級後，Frontline[®] 在寵物治療時便不須經由獸醫師取得臨床診斷書或處方箋即可使用。這意味著 Merial 得以直接向消費者宣傳此產品，然而，Frontline[®] 使用上仍有所限制，仍需獸醫師協助。因此 Merial 表示並不會毫無限制地在一般超市販售 Frontline[®]，但會提高該產品在電視上的宣傳廣告。

表一、Merial 各類產品營收比較

單位：百萬美元

產品類別	2005 年 營收	2006 年			2007 年		
		營收	營收 比重	06/05 成長率	營收	營收 比重	07/06 成長率
芬普尼類外用殺蟲劑	757.7	886.9	40.41%	17.05%	1033.3	42.20%	16.51%
亞弗麥丁素 抗寄生蟲藥 品	467.5	468.7	21.36%	0.26%	478.4	19.54%	2.07%
生物製劑：以 疫苗為主	533.2	600.7	27.37%	12.66%	674.9	27.56%	12.35%
其他：以動物 藥品為主	228.6	238.4	10.86%	4.29%	262.2	10.71%	9.98%
總計	1,987.0	2,194.7	100%	10.45%	2448.8	100%	11.58%

資料來源：Merck 年報；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

在寵物疫苗產品中，2007 年年初 Merial 的犬黑色素瘤 DNA 疫苗通過美國農業部 (USDA) 核准，能有效延長罹患黑色素瘤犬之生命，且在第二季為 Merial 帶來可觀的營收。

此外，Merial 持續於美國擴展其 Recombitek 系列犬用疫苗，並於 2006 年 7 月推出專門針對傳染性氣管支氣管炎或犬舍咳之疫苗 Recombitek KC2。此產品為非佐劑類重組疫苗，含有犬副流行性感冒病毒 (canine parainfluenza) 及支氣管敗血性博德氏桿菌 (Bordetella bronchiseptica) 兩種造成傳染性氣管支氣管炎之病因。此疫苗以噴鼻方式施用的效果要比注射好，適用於三週齡之小狗。另外醫生能夠依據犬隻體型改變劑量，並於注射此疫苗後 48 小時內便能誘發免疫反應，72 小時後完成保護，提供最少 13 個月的保護效果。

在畜禽疫苗產品中，Merial 則是全球少數具備口蹄疫 (FMD) 疫苗製造能力之公司。當土耳其於 2006 年 1 月 21 日爆發口蹄疫疫情時，能緊急接受歐盟委託，完成 250 萬劑的口蹄疫疫苗 Aftovaxpur[®] 訂單。

Merial 亦積極投入創新型疫苗開發，更在 2006 年 4 月由 Merial 巴西子公司宣布銷售一種新世代的活體冷凍病毒載體疫苗，可抵抗家禽傳染性華氏囊炎 (infectious bursal disease, IBD 或稱 Gumboro) 及馬立克病 (Marek)。新疫苗產品名為 Vaxxitek[®] HVT + IBD，是第一種能對蛋或出生第一天的家禽進行接種之單劑疫苗，接種後便能提供兩種疾病終身保護力。此疫苗採用馬立克 HVT 病毒株作為載體，會刺激身體及細胞的免疫反應，同時達到抵禦傳染性華氏囊炎及馬立克病兩種疾病之目的。

又 Merial 的亞弗麥丁素抗寄生蟲藥品，因專利已於 90 年代過期，在許多學名藥廠低價競爭下，遭遇銷售瓶頸。2000 年亞弗麥丁素抗寄生蟲藥品的營收為 5.3 億美元，至 2006 年已衰退為 4.7 億美元，由表二的 2007 前三季營收數字即可瞭解此產品的營收成長情形都比其他產品弱。

然而，Merial 充分傾聽市場並快速地反應，使得此類產品有起死回生之勢。2006 年 9 月，由於巴西南部各州發現肝吸蟲 (Fasciola hepatica) 病例的增加，Merial 巴西子公司遂於巴西境內重新銷售 Ivomec-F 注射式劑型，此產品成分即以 Ivermectin 為主，能有效對抗牛、綿羊及豬之肝吸蟲，迅速帶給市場肝吸蟲最佳的解決方案。

表二、Merial 2007 年前三季產品營收情形

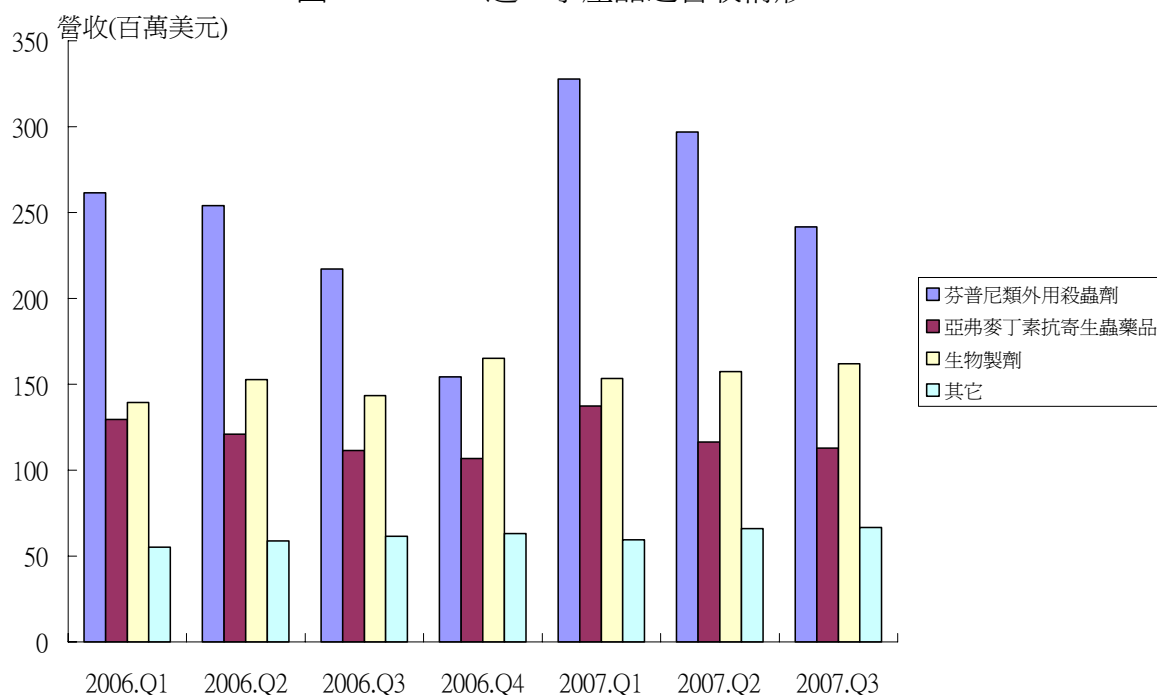
單位：百萬美元

	2007 第一季		2007 第二季		2007 第三季	
	營收	同季 成長率	營收	同季 成長率	營收	同季 成長率
總營收	677.7	15.71%	636.7	8.58%	583.2	9.32%
芬普尼類外用殺蟲劑	327.6	25.28%	296.8	16.85%	241.7	11.33%
亞弗麥丁素抗寄生蟲藥品	137.4	6.10%	116.5	-3.72%	112.8	1.17%
生物製劑	153.3	9.89%	157.5	3.21%	162	12.89%
其他	59.4	7.61%	65.9	12.07%	66.7	8.63%

資料來源：Merck 年報及季報；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

分析 Merial 各類產品分別由 2006~2007 年第三季，共七季的營收表現（如圖二），可發現芬普尼類外用殺蟲劑和亞弗麥丁素抗寄生蟲藥品的銷售具有較明顯的季節性，以第一季營收最佳，之後持續下滑，而其中又以芬普尼類外用殺蟲劑的季節性較強。原因是畜主多在入春後，會與寵物進行較多的互外活動，同時再加上戶外寄生蟲此時也進入滋生期，畜主因而開始增加戶外寄生蟲的防治工作所造成之現象。Merial 若強化其在南半球的銷售工作，在季節彼此互補下，將可避免發生淡季銷售明顯下滑之現象，Merial 各類產品列表如表三。

圖二、Merial 近七季產品之營收情形



資料來源：Merck 年報及季報；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

在其他藥物方面，2006 年 11 月 Merial 公佈其預防球蟲藥 CORID（成分為 amprolium），新劑型能添加至水中或採浸泡方式，也能夠直接混合至動物飼料，或噴灑在土壤表面的新使用方式，因而擴大防治球蟲病之應用層面，滿足客戶端不同的需求，例如牛球蟲。此外 CORID 能有效殺死於小腸內未發育完全之球蟲，在未感染大腸前破壞其生命週期，幫助動物自然發展對球蟲之免疫力。

除寵物及畜禽市場外，Merial 亦積極拓展馬用動物保健領域。2006 年 2 月初 Merial 獲得馬用關節炎藥物的批准，該藥物成分為 Firocoxib（屬 COX-2 抑制藥物）能有效控制疼痛及發炎症狀，為一種非類固醇類抗發炎藥物，對胃腸副作用影響較低。Firocoxib 成分最初於 2005 年 4 月被歐洲醫藥品管理局(EMEA)所批准，以 Previcox[®] 為品牌名，用於狗關節炎治療，已在歐洲及美國上市銷售。

2006 年 11 月美國食品藥物管理局（FDA）批准 Merial 馬用預防胃潰瘍藥物 Ulcergard（成分為 omeprazole）的新標示。Merial 將原有的產品標示重新申請，擴大產品的應用範圍，這包括當馬受到短期或長期緊迫情況時，Ulcergard 能有效預防潰瘍情況發生。FDA 的新批准減少產品使用限制，此舉將允許獸醫師及馬飼主能在更多不同狀況下使用 Ulcergard，增加銷售額。

Merial 隨後於 2006 年 12 月銷售該公司最新的基因重組馬用流感疫苗 Recombitek。該產品使用金絲雀痘(canarypox) 減毒活病毒載體疫苗技術，為美國第一且唯一的馬用重組疫苗。金絲雀痘病毒載體能在體內大量生產病原基因所轉譯的蛋白，刺激細胞產生保護作用的體內免疫反應，使得獸醫師及馬飼主能藉由方便的肌肉注射，輕易地對抗高度傳染性馬流感病毒。

表三、Merial 產品線

類別	對象	產品名	適應症
抗寄生蟲藥	寵物	FRONTLINE®	防治犬、貓之跳蚤及壁蝨感染，可分為噴劑和滴劑兩種劑型。
		HEARTGARD® Plus Chewables	預防犬心絲蟲症(Dirofilaria immitis) 及控制蛔蟲及鉤蟲的感染。
		HEARTGARD® Tablets	預防犬心絲蟲症(Dirofilaria immitis)。
		IMMITICIDE®	犬心絲蟲治療藥物。
	家畜	IVOMEC®	內外寄生蟲驅蟲劑。
其他藥物		IMALGENE® 1000	主要成份為 ketamine 的鎮靜麻醉劑。
	家畜	BIODYL®	獸醫專用活力調節促進劑，用於豬、牛。
疫苗	寵物	PRIMODOG®	預防犬小病毒性腸炎
		EURICAN® DHPPi2	犬五合一疫苗，預防犬瘟熱、犬傳染性肝炎、傳染性氣管支氣管炎、犬小病毒性腸炎，以及副流行性感冒病毒第二型呼吸道感染。
		EURICAN® DHPPi2-L	犬七合一疫苗，預防犬瘟熱、犬傳染性肝炎、傳染性氣管支氣管炎、犬小病毒性腸炎、副流行性感冒病毒第二型呼吸道感染、犬鉤端螺旋體病及出血性黃疸性鉤端螺旋體病。
		RABISIN®	狂犬病疫苗，可用於免疫犬貓小動物、經濟動物及野生哺乳動物。
		LEUCORIFELIN®	貓三效混合疫苗，預防貓瘟、貓疱疹病毒，以及卡里西病毒所引起之呼吸道感染。
	家畜	AFTOPOR®	豬口蹄疫疫苗。
		HYORESP®	豬黴漿菌肺炎疫苗。
		AKIPOR 6.3®	豬假性狂犬病疫苗。
		RHINIFFA T®	豬萎縮性鼻炎疫苗。
	家禽	Merial Select 家禽疫苗系列	對抗新城病(ND)、傳染性氣管支氣管炎(IB)、馬立克病(MD)、傳染性華氏囊炎(IBD)、傳染性喉頭氣管炎(ILT)、雞痘等各類家禽重大疾病。
		Merial SAS 家禽疫苗系列	對抗新城病(ND)、傳染性氣管支氣管炎(IB)、馬立克病(MD)、傳染性華氏囊炎(IBD)、雞腦脊髓炎(AE)、產蛋下降症候群(EDS)、傳染性鼻炎(IC)等各類家禽重大疾病。
		Merial Italy 家禽疫苗系列	對抗新城病(ND)、傳染性氣管支氣管炎(IB)、馬立克病(MD)、傳染性華氏囊炎(IBD)、傳染性喉頭氣管炎(ILT)、雞腦脊髓炎(AE)、產蛋下降症候群(EDS)、雞痘、里奧病毒感染症、家禽霍亂、傳染性鼻炎(IC)、慢性呼吸器病(CRD)等各類家禽重大疾病。
	其他	寵物	AGEN™ CHW

資料來源：<http://tw.merial.com>。台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

三、 研發策略

1. 朝向基因體學之發展及應用

Merial 在 2005 年出售禽類遺傳事業部門，停止禽類遺傳方面的研發工作。但在 2007 年年初 Merial 宣布，子公司 IGENITY 完成肉牛及乳牛的基因體計畫，未來將應用此研發成果於優勢育種之篩選工作，可有效減少舊有育種方法所耗費之時間資源。

2005 年 12 月 Merial 與美國生技公司 Geneseek 合作開發無間斷、高處理效率之牛 DNA 測試，期望提供畜養戶先進的牛隻管理及育種計畫，有效地提高產量。此合作案，希能將雙方研發及商品化診斷成果，開發成新型高量平台，包括樣本採集、SNP 基因型樣本準備、資料處理及資料管理。合作初期將對 5 萬頭牛做大規模臨床檢測，牛群被區分成樣本組及基因型組並記錄性能表現，目的是為證明基因標誌選種 (Marker Assisted Selection) 及標誌管理技術 (Marker Assisted Management techniques) 之效益。新平台將允許科學家們實現從單一樣本即可獲得許多有意義之臨床檢測結果，以大幅提高檢測效率及品質。

2. 開發全新疫苗產品

透過授權引進及策略合作，Merial 與全球各大學、研究機構及生技公司簽約結盟，竭盡所能地獲取可用技術以開發新產品，例如於 2005 年購買法國巴黎 Avidis 公司的 aXent 技術，用於免佐劑重組疫苗之開發。該公司更於 2005 年 10 月買下澳洲生技公司 Imugene 所研發的家禽產量促進劑之全球授權。Merial 期望藉由 Imugene 專利腺病毒基因傳遞技術，注射至家禽體內，有效提高日增重及飼料效率，取代具生長促進劑之使用。Imugene 不負 Merial 所託，於 2006 年 1 月底獲澳洲基因技術管理辦公室 (Office of the Gene Technology Regulator, OGTR) 及澳洲農藥暨動物用藥管理局 (Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority, APVMA) 核准此產品進入田間試驗，雖然未來上市許可仍有待主管單位同意，但該產品已於 2006 年 7 月完成家禽生產促進劑之安全性試驗，確認疫苗不會在接種動物及未接種動物間流通，或透過其他鳥類與家禽接觸後傳播。OGTR 要求 Imugene 做更進一步試驗證明該疫苗不會傳染給鴿子，以獲

得未來的上市許可。

除此之外，Merial 與免注射式（needle-free）藥物傳遞系統開發商 Bioject 維持長期合作關係，開發下一世代寵物及農場動物用的免注射式設備。並於 2007 年 3 月成功開發出免注射式豬肺炎黴漿菌疫苗 SWIVAX-MH，是第一且唯一通過美國農業部（USDA）核准的免注射式疫苗。該疫苗因具有引發專一性免疫反應、有效劑量低、減少廢棄針頭及增加工作者安全等優點，已於 2007 年第二季開始為 Merial 帶進營收。又該公司於 2007 年 3 月獲得核准上市的犬黑色素瘤疫苗，亦是美國農業部第一個通過用於癌症治療之疫苗產品。此疫苗是由 Merial、紐約動物醫學中心（Animal Medical Center of New York）及紐約 Sloan-Kettering 紀念癌症中心（Memorial Sloan-Kettering Cancer Center）所共同開發，臨床試驗證實可增加罹患黑色素瘤犬隻之存活時間。除此之外，為改良疫苗施打程序，Merial 與 Bioject 繼續合作，進行免注射式犬黑色素瘤疫苗之研究開發工作。Merial 另於 2007 年 5 月宣布與美國 Biorex Therapeutics 合作，利用該公司的 LEX 蛋白質生產平台，開發高品質抗原，增強疫苗疾病預防效果。

3. 開發全新藥物產品

2005 年與美國 PR 製藥簽署一項全球獨家授權，Merial 將得以使用 PR 公司的持續性藥物控釋技術。此外，Merial 也與美國 Scynexis 締結合作關係，該公司專精於藥物分析及處理化學，具有多項專屬技術能夠幫助確認藥物標的，並提高藥物開發技術的功效。

4. 擴展抗寄生蟲類藥品的市場規模

Merial 在 2007 年 10 月，併購紐西蘭一家動物保健產品生產公司 Ancare，這家公司主要為研發及生產綿羊及牛的抗寄生蟲類產品，並已建立全球銷售網絡，透過此次併購案，Merial 初步將會把芬普尼類外用殺蟲劑的應用擴展至家畜，進而創造芬普尼類產品的第二波成長。

四、行銷策略

1. 客戶服務

Merial 相信無論是哪一種類型的客戶，如獸醫師、畜牧業者、馬場主人或寵物主人，堅持提供客戶最先進的解決方案。除了持續研發新一代的化學藥品及疫苗外，為能夠在競爭性的環境中突顯出自身優勢，該公司應用其於動物保健產品之專業知識，推出動物用藥守則。另外更成立專門服務獸醫師之網站，以迅速提供獸醫師解決方案。

圖三、Merial 動物用藥手則



資料來源：Merial

另外，Merial 巴西子公司於 2006 年 12 月提供個人化獸醫計畫及其他動物保健服務，以協助牛隻畜養戶獲得 EurepGap 證明。該證明是輸往歐洲所必須之證明文件，巴西農民擁有此證書將得以突顯牛肉具有高品質，因而提高銷售量。未來該計畫將著重在 EurepGap 的訓練上，包括圖片、影像及技術支援，同時該計畫尚包含食品安全、環境保護及社會責任資訊等。

2. 共同合作

針對部分地區，Merial 選擇與當地通路商合作，進行產品銷售，如自 2004 年 4 月開始，Merial 便與印度生技公司 Hester 合作，由 Hester 取得印度獨家代理銷售 Merial 的家禽鼻竇及馬立克疫苗等禽類疫苗權利，並得於印度內生產馬立克疫苗。而在日本，Merial 日本子公司同意自 2005 年 1 月起，將日本經銷商由原先的大阪 Dainippon 製藥改為日本 Zenyaku Kogyo 公司經銷其動物保健產品。

此外 Merial 也採取與同業策略聯盟方式，如 2006 年 3 月 Merial 巴西子公司便與 Provimi 巴西飼料補充品子公司 Nutron 宣佈一項共同銷售雙方牛用產品之協議。雙方將開發套組產品，結合 Merial 的家畜藥物及 Nutron 飼料補充品。

五、財務結構

由於 Merial 為合資公司，因此無法得知詳細的財務數據，若依照其近四年的營收表現，2003~2006 年間的複合成長率高達 9.1%，充分展現成長力道（表四）。

表四、Merial 近四年營收

單位：百萬美元

年分	總營收	成長率	CAGR*
2003	1,689	—	—
2004	1,836	8.7%	8.7%
2005	1,987	8.2%	8.5%
2006	2,195	10.5%	9.1%

*複合年成長率 (CAGR) = (最終年價值/最初年價值) ^ [1/(最終年-最初年)] - 1

資料來源：Merck 年報；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

六、 風險分析

1. 母公司重整

Merial 雖為全球第二大動物保健公司，但身為人用醫療品公司的合資公司，母公司的動向仍舊會影響其營運，例如在 2005 年 12 月 Merck 宣布要進行裁員計畫，以減少 50 億美元的人事費用，雖然 Merial 隨後表示不會受到 Merck 的影響，但於 2006 年 9 月 Merial 法國分公司仍減少近 200 個工作。此外，一旦其他人用醫療品公司對母公司發動購併行為，必會對其有所衝擊。

2. 部分疫苗為活體疫苗，易引發疾病大流行

2007 年 8 月初，英國再度爆發口蹄疫，經有關當局評估，爆發主因乃是位於 Surrey 郡 Pirbright 地區的動物健康研究所（Institute for Animal Health, IAH）及 Merial 動物保健公司疏於維護當地工廠排水系統所致。Merial 因在當地設有口蹄疫疫苗製造工廠，並使用大量的 FMD 病毒，而由於樹根侵入排水管線，使病毒從受損的管線流出，隨後經由建築載具傳播至附近的農場，造成本次口蹄疫事件的爆發。本事件使得生物安全管制品質以及實驗室基礎設施的維護等造成疑慮，也讓 Merial 於動物保健之專業形象受損。

3. 偽藥仿冒

偽藥品充斥市面的問題，深深困擾著人用及動物用藥，並成為全球各國共同關注的議題。偽藥的來源不明、成分不清，對於人和動物來說影響健康程度甚巨，嚴重者甚至死亡。對於 Merial 等品牌藥廠來說，則會損害商譽，進而影響使用者之信心。

七、 未來展望

有鑒於如巴西這樣的新興市場崛起，Merial 在 2005 到 2007 年間投資 800 萬美元在其巴西聖保羅的工廠，持續擴充生產設備，以滿足新型活體冷凍載體疫苗 Vaxxitek[®] HVT + IBD 的市場需求。位於聖保羅之工廠專門製造 ivermectin 產品，更為全球最大且最先進之口蹄疫疫苗製造工廠，是拉丁美洲最大動物保健工廠；同時，該工廠擁有出口歐盟許可證明。Merial 預計運用當地生產優勢，期望能獲得美國 FDA 的出口許可，將該工廠的產品成功銷往美國本土。

而在產品開發上，受惠於生物科技的進步，Merial 致力結合人用醫療產品開發之經驗，應用於動物保健產品上，例如犬黑色素瘤疫苗等產品。另外，更擴大既有產品之應用層面，以延續產品生命週期。

雖然偽藥問題嚴重，但 Merial 巴西子公司應用信用卡及歐元紙鈔之防偽技術，於 2006 年 2 月計畫全面將其注射式抗驅蟲藥添加全像圖（holographic），預計在未來三年內投入超過 3.5 億美元，全力遏止仿冒品並改進產品追溯能力。為改善其產品追溯能力，Merial 選擇唯一通過美國食品藥物管理局（US Food and Drug Administration, FDA）條碼規範認證之英國公司 Prisym，作為其二維條碼軟體供應商，並將應用於法國 Lyon 及 Toulouse 工廠，以符合 FDA 及 IFAH 的條碼準則。

未來 Merial 將會挾著醫藥產業的創新能力，持續注入至動物保健產業，研發新型產品，如抗原傳遞載體疫苗、DNA 疫苗、癌症疫苗及其他驅蟲藥物，持續打造其動物保健產品之專業形象。

參考文獻

1. Animal Pharm
2. Merck annual report
3. Merial 網站