

緒言

本公司根據重組於二零零一年十二月十七日註冊成立為一間投資控股公司。本集團業務主要透過兆科(一間在中國成立的中外合資企業,其中70%股權由本集團擁有,而其餘30%由中國科大生物技術擁有)進行。位於中國安徽省合肥市的兆科是一家結合研究主導和市場導向的藥品製造公司,從事開發、製造及銷售以對抗心血管疾病及病毒性性病為主的優質生物製藥產品。自一九九四年成立以來,兆科已開發三個技術平台,名為(i)蛇毒純化技術,(ii)低分子量肝素技術,及(iii)透明水凝膠型基質傳送系統。於最後實際可行日期,本集團製造及銷售三種自行開發的生物製藥產品,分別用作治療中風、心血管疾病及病毒性性病(例如生殖器疣)的生物製藥產品,有關詳情詳列在「產品」一段。此外,本集團有(i)三種其他產品已遞交臨床試驗申請,而有關臨床試驗預期於二零零二年及二零零三年進行;及(ii)五種產品正在研發,旨在最終實現商品化。本集團透過兆科在中國廣州及合肥的銷售分公司及透過委任中國獨立分銷商進行銷售及分銷活動。兆科的營業辦事處連同其北京及上海的分公司,負責在本集團市場推廣總監所劃分的地區內進行市場推廣及售後服務。本集團的產品均以「兆科」的品牌在中國銷售。

兆科擁有兩間全面投產及符合GMP要求的車間,以生產(i)注射用原料藥及凍乾粉針劑,及(ii)凝膠劑。自一九九四年成立以來,兆科在中國獲頒不同獎項表揚其在生物製藥業上的研發成就。詳情在「獎項」一段。

本集團擁有一支經驗豐富、富幹勁及專業的管理隊伍,能夠使本集團就顧客的需要作出迅速反應,以面對中外生物製藥業的挑戰。而且,本集團已建立由中港學術界及研究機構的著名科研人員組成的科學顧問委員會,因此能使本集團掌握在生物製藥產品工業的最新科技發展。此外,本集團的研發隊伍與中港兩地的大學及研究機構(如中國藥科大學、中國藥品生物製品檢定所及香港科技大學生物化學研究所)保持緊密的工作關係,因而為本集團未來開發新產品提供穩固基礎。本集團亦將透過與以美國為基地的生物科技公司Zengen結成伙伴,擴展其研發基地。本集團將以三個自行發展的技術平台為基礎,繼續專注藥物研究與創新,進一步開發新產品。

董事相信擁有強大研發隊伍、兩個現代化並符合GMP要求的生物製藥車間、三個自身發展的技術平台及多項新產品及有效率及效益的管理隊伍，能將高科技與本集團的實際應用結合，從而令本集團充分發揮其高水準的醫學及科學研發優勢。本集團將專注於病人的需要以提供創新的及優質的製藥產品用作治病及改善健康。

歷史及發展

兆科於一九九四年二月七日成立為一間中外合資企業，由李氏大藥廠擁有70%股權，而中國科大生物技術則擁有30%股權，為期二十年，於二零一四年二月六日屆滿。兩間公司的總投資金額及兆科的註冊資本為200萬美元（相等於約1,560萬港元）。李氏大藥廠已以現金繳足兆科的註冊資本1,400,000美元（相等於約10,920,000港元），而中國科大生物技術以從蛇毒中純化提取具有生物酶活性蛋白的技術支付兆科的註冊資本600,000美元（相等於約4,680,000港元）。

李氏大藥廠為兆科的外資方，並於一九九三年十二月二十八日，在李小羿博士完成Warner-Lambert(即美國的一家主要製藥公司)的博士後研究後成立，彼決定與彼の家族成員(即李兆峰先生)及彼の同事(即李相音先生)透過李氏大藥廠組成共同控制公司踏足藥品業。李氏大藥廠其後由(i)李兆峰先生擁有50%；(ii)李小羿博士擁有25%；及(iii)李相音先生擁有25%。於一九九六年，李相音先生將其於李氏大藥廠的全部股權轉讓予李兆峰先生。

自其成立以來，兆科於中國主要專注於研發製藥產品。於一九九七年五月，李女士及李燁妮女士向李氏大藥廠注入新資金，旨在把握兆科開發的產品進行商品化的商機，代替李兆峰先生成為李氏大藥廠的新控股股東。自此，李女士負責本集團的財務事宜，而李燁妮女士負責本集團營運及市場事務。於一九九七年十月，經衛生部審批後，本集團推出第一種產品(名為降纖酶)(為一項第4類生物製藥產品)，自此，兆科向前踏進一大步，從一所藥品研究公司轉變為一間具規模的藥品製造商。

於一九九七年十二月及一九九八年三月，李兆峰先生已出售彼當時於李氏大藥廠的全部股權予(i)李小羿博士(佔李氏大藥廠當時的總股本12.5%)及(ii)Triumph Leader(其為李兆峰先生的配偶的一間全資擁有公司)(佔李氏大藥廠當時總股本25%)。於一九九八年三月，High Knowledge(其為一間呂女士全資擁有公司，從事投資於藥物技術)已收購彼の配偶李

小羿博士當時於李氏大藥廠的全部股權（佔李氏大藥廠當時總股本25%）。於二零零零年六月，鑒於本集團推出經批准的產品及市場開發，李女士及李燁妮女士從Triumph Leader增購李氏大藥廠的股權及增加其於李氏大藥廠的股權，由50%達到75%，以再增強其控股股東地位。

李氏大藥廠的主要股權變動概要如下：

	一九九七年至					
	一九九四年 (附註A、B及C)	一九九六年 (附註D)	一九九七年 (附註E)	一九九八年 (附註F及G)	一九九八年 (附註H)	二零零零年 (附註I)
1. 李兆峰先生	50.0%	75.0%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%
2. 李小羿博士	25.0%	25.0%	12.5%	25.0%	0.0%	0.0%
3. 李相音先生	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4. 李女士及李燁妮女士 (或彼等的共同 控制的公司)	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	75.0%
5. Triumph Leader	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%
6. High Knowledge	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%

*附註：請參閱下表的同等數字交易

於二零零二年二月，為提升其研發潛力及公司形象，本集團已引入Zengen（一間以美國為基地的生物科技公司）作為策略投資者，其向本集團提供及轉讓其生物肽技術，以治療陰道炎，利益撥歸本公司所有。

兆科為本集團的製造部門，而李氏大藥廠則為本集團的管理部門，及與其他院校合作研究特許使用技術及產品。李氏中國為李氏大藥廠100%全資擁有，於二零零零年十月二十日註冊成立，以於中國向本集團的運作提供市場推廣服務。於最後實際可行日期，李氏中國並無向兆科提供任何市場推廣服務。

為籌備股份於創業板上市，本集團已進行重組，據此，本公司已成為本集團的最終控股公司。詳情請參閱本招股章程附錄四「集團重組」一段。下表摘錄自李氏大藥廠及兆科（兩者均為本公司的主要附屬公司）各自註冊成立日期以來，轉讓及／或認購李氏大藥廠的股權及向兆科提供之資本。

業 務

李氏大藥廠(於一九九三年十二月二十八日註冊成立)

編號	登記為 股東日期	股東名稱	賣方名稱 (如適用)	代價	股份數目	股權 百分比 (配售前)
	一九九三年 十二月二十八日	已故Leelalertsupgul Preecha (附註1)	不適用	1港元	1	不適用
	一九九三年 十二月二十八日	梁秀珊 (附註2)	不適用	1港元	1	不適用
	一九九四年 六月三十日	李兆峰 (附註3)	已故Leelalertsupgul Preecha	1港元	1	不適用
	一九九四年 六月三十日	李兆峰	梁秀珊	1港元	1	不適用
A	一九九四年 六月三十日	李兆峰	不適用	1,599,998港元	1,599,998	不適用
B	一九九四年 六月三十日	李相音 (附註4)	不適用	800,000港元	800,000	不適用
C	一九九四年 六月三十日	李小羿 (附註5)	不適用	800,000港元	800,000	不適用
D	一九九六年 二月十三日	李兆峰	李相音	800,000港元	800,000	不適用
	一九九六年 二月十三日	Philip Erdoes (附註6)	李小羿	餽贈 (轉讓文據已支付 印花稅807港元)	384,000	不適用
E	一九九七年 五月一日	李氏機械 (附註7)	不適用	3,200,000港元 (由李氏機械內部資源撥資 , 而非李兆峰先生撥資)	3,200,000	不適用
F	一九九八年 一月九日	李小羿	李兆峰	1港元 (買賣票據 已支付印花稅939港元)	800,000	不適用
	一九九八年 一月九日	李小羿	Philip Erdoes	餽贈 (轉讓文據已支付 印花稅903港元)	384,000	不適用
G	一九九八年 三月六日	Triumph Leader	李兆峰	1港元 (買賣票據已支付 印花稅1,876港元)	1,600,000	不適用
H	一九九八年 三月六日	High Knowledge (附註8)	李小羿	1港元 (買賣票據已支付 印花稅1,876港元)	1,600,000	不適用
	二零零零年 四月五日	Huby Technology (附註9)	李氏機械	627,050港元	3,200,000	不適用

業 務

編號	登記為 股東日期	股東名稱	賣方名稱 (如適用)	代價	股份數目	股權 百分比 (配售前)
I	二零零零年 七月五日	Dynamic Achieve (附註10)	Triumph Leader	313,525港元	1,600,000	不適用
	二零零一年 十二月二十七日	Techfarm (附註11)	Dynamic Achieve	800,000港元	800,000	不適用
	二零零一年 十二月三十一日	Huby Technology	不適用	12,000,000港元	12,000,000	不適用
	二零零二年 二月四日	李氏國際	Dynamic Achieve	因交換股權取得於 李氏大藥廠價值 400,000港元的股權	800,000	4.35%
			High Knowledge	因交換股權取得於 李氏大藥廠價值 800,000港元的股權	1,600,000	8.70%
			Huby Technology	因交換股權取得於 李氏大藥廠價值 7,600,000港元的股權	15,200,000	82.60%
			Techfarm	因交換股權取得於 李氏大藥廠價值 400,000港元的股權	800,000	4.35%
				合共	<u>18,400,000</u>	<u>100.0%</u>

附註：

1. 已故Leelalertsupgul Preecha先生為李女士及李燁妮女士的父親。彼於一九九四年二月九日至一九九四年四月十五日為李氏大藥廠的董事。
2. Triumph Leader為一間於香港註冊成立的有限公司，於轉讓時梁秀珊女士實益擁有全部已發行股本。其為李兆峰先生的配偶及李女士及李燁妮女士二人的姻姊妹。梁秀珊女士從未擔任李氏大藥廠的董事。
3. 李兆峰先生為李女士及李燁妮女士兩人的胞弟。有關李兆峰先生的其他資料載於「本集團與過往股東及董事的關係」一節。
4. 李相音先生為與任何行政總裁、董事、管理層股東、主要股東或任何彼等各自的聯繫人概無關連的獨立第三者。彼為當時兆峰陶瓷集團有限公司(在主板上市的一間公司，並於二零零一年十二月撤銷上市地位)的董事。彼於一九九四年四月十五日至一九九六年一月二十三日止期間為李氏大藥廠的董事。
5. 李小羿博士為李女士及李燁妮女士兩人的胞弟。彼曾為當時在主板上市(後於二零零一年十二月除牌)的一間公司兆峰陶瓷集團有限公司的董事。彼由一九九四年二月九日至二零零二年一月十六日亦為李氏大藥廠的董事。

6. Philip Erdoes先生為與任何行政總裁、董事、管理層股東、主要股東或任何彼等各自的聯繫人概無關連的獨立第三者。彼為當時在主板上市(後於二零零一年十二月除牌)的一間公司兆峰陶瓷集團有限公司的董事。彼從未擔任李氏大藥廠的董事。
7. 李氏機械為一間於香港註冊成立的有限公司，由李女士及李燁妮女士各自擁有50%股權。
8. High Knowledge乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，呂女士實益擁有其全部已發行股本。彼為李女士及李燁妮女士兩人的姻姊妹。
9. Huby Technology乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，李女士及李燁妮女士分別擁有其全部已發行股本的50%。
10. Dynamic Achieve乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，李女士及李燁妮女士分別擁有其全部已發行股本的50%。
11. Techfarm乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，余華女士實益擁有其全部已發行股本。彼為一名獨立第三者，並與本公司行政總裁、董事、管理層股東、主要股東或彼等各自聯繫人概無任何關連。余華女士並非為李氏大藥廠的董事。

兆科(於一九九四年二月七日成立)

全面出資日期	參與者名稱	賣方名稱 (如適用)	代價	股權 (百分比)
一九九七年 九月二日	李氏大藥廠 (附註12)	不適用	1,400,000美元	70.0%
一九九五年 十一月二十九日	中國科大生物 技術	不適用	價值600,000美元的 蛇毒液技術無形資產	30.0%
合共				<u>100.0%</u>

附註：

12. 根據一九九四年五月十七日訂立的一份補充合資合同，李氏大藥廠已取代兆峰陶瓷集團有限公司，以零代價成為兆科的外資方。

與本集團過往股東及董事的關係

與李兆峰先生及其配偶的關係

於(i)一九九七年十二月及(ii)一九九八年三月，李兆峰先生(為李女士、李燁妮女士及李小羿博士的兄弟)將其於李氏大藥廠當時股本總額中股權的(i)12.5%及(ii)25%分別出售予(i)李小羿博士及(ii)Triumph Leader(由梁秀珊女士全資擁有)，並自此後不再為本集團任何成員公司的股東。另一方面，由一九九三年十二月二十八日至一九九四年六月三十日及由一九九八年三月五日至二零零零年六月三十日期間，梁秀珊女士(即李兆峰先生的配偶)及Triumph Leader分別為李氏大藥廠的股東。李兆峰先生為李氏大藥廠由一九九四年四月十五日至二零零零年一月四日期間的董事。李兆峰先生從未擔任兆科的董事，而梁秀珊女士從未擔任本集團任何成員公司的董事。

李兆峰先生已參與法定相關事宜，例如於李兆峰先生曾為李氏大藥廠董事及股東期間內參與股份配發及更改名稱。其後，李兆峰先生已就李氏大藥廠的銀行借貸作出個人擔保，該銀行借貸其後已於一九九七年五月李氏機器投資於李氏大藥廠後悉數償還。自一九九八年十二月三十日以來，本集團銀行簽名並無包括李兆峰先生。自一九九七年十一月以來，李女士及李燁妮女士已全權操作所有銀行賬戶。梁秀珊女士從來無權為本集團簽署任何支票。於業務記錄期，李女士及李燁妮女士已積極參與本集團業務及日常運作，並於曆年二零零零年及二零零一年期間投入大部份時間，進駐本集團的中國合肥藥品廠。

如事實證明，本集團的日常運作及整體管理已完全及直接由李女士及李燁妮女士監督，李兆峰先生及梁秀珊女士自二零零零年一月四日起在本集團管理層已無擔任任何職務。董事確認，李兆峰先生及梁秀珊女士在未來將不會參與本集團的業務管理及運作。李女士及李燁妮女士兩人均已確認，彼等將於股份在創業板上市後繼續以管理本集團為首要職責，並將不會撤回其於本集團的活躍管理角色。

一項破產令於二零零一年五月向李兆峰先生發出。為此，董事已就李兆峰先生破產對上述兩項交易的影響尋求獨立大律師意見。大律師認為有相當有力的理據，以爭辯上述兩項交易毋須受根據一九九六年破產(修訂)條例(自一九九八年四月一日起有效)所引用的反

廢止條款的規限，而受香港法例第6章破產條例（於一九九八年四月一日前生效）的舊有的「欺詐優惠」條款的規限。於該情況下，大律師認為，由於兩項交易乃於二零零一年就李兆峰先生提呈破產呈請前超過6個月訂立，因此彼等不可根據破產條例的「欺詐優惠」條文提出反對。

李兆峰先生及李小羿博士均為兆峰陶瓷集團有限公司的董事。於二零零零年十二月五日，李兆峰先生及李小羿博士因未能於規定期限內公佈兆峰陶瓷集團有限公司的財務業績而受聯交所公開批評。此外，自二零零一年二月以來，李兆峰先生及梁秀珊女士已受內幕交易審裁處調查及／或接受聆訊。

與兆峰陶瓷集團有限公司的關係

根據合資合同，兆峰陶瓷集團有限公司為兆科的外資方。批准兆科設立為中外合資合營企業的函件為合肥市對外經濟貿易合作委員會於一九九四年二月五日以外資方（即兆峰陶瓷集團有限公司）的名義發出。根據一九九四年五月十七日訂立的合資補充協議，兆峰陶瓷集團有限公司由李氏大藥廠取代作為兆科的外資方。雖然合肥市對外經濟貿易合作委員會從未就更更改李氏大藥廠作為兆科的新外資方發出批文，本公司的中國法律顧問認為，根據中國的法律，按(i)雙方已就該更改事宜正式訂立一份補充協議；(ii)兆科董事會已正式批准變更；及(iii)李氏大藥廠以兆科新外資方的名義設立兆科的批文為由安徽省政府於一九九四年六月一日正式發出的基準，上述更改兆科的外資方一事為合法及正確。此外，合肥市對外經濟貿易合作委員會已分別於二零零一年十二月二十六日及二零零二年五月二十四日發出解釋函及意見，而該解釋函及意見清楚確認兆科的外資方由兆峰陶瓷集團有限公司變更為李氏大藥廠已於一九九四年六月一日（即上文(iii)所指批文發出的日期）發生。

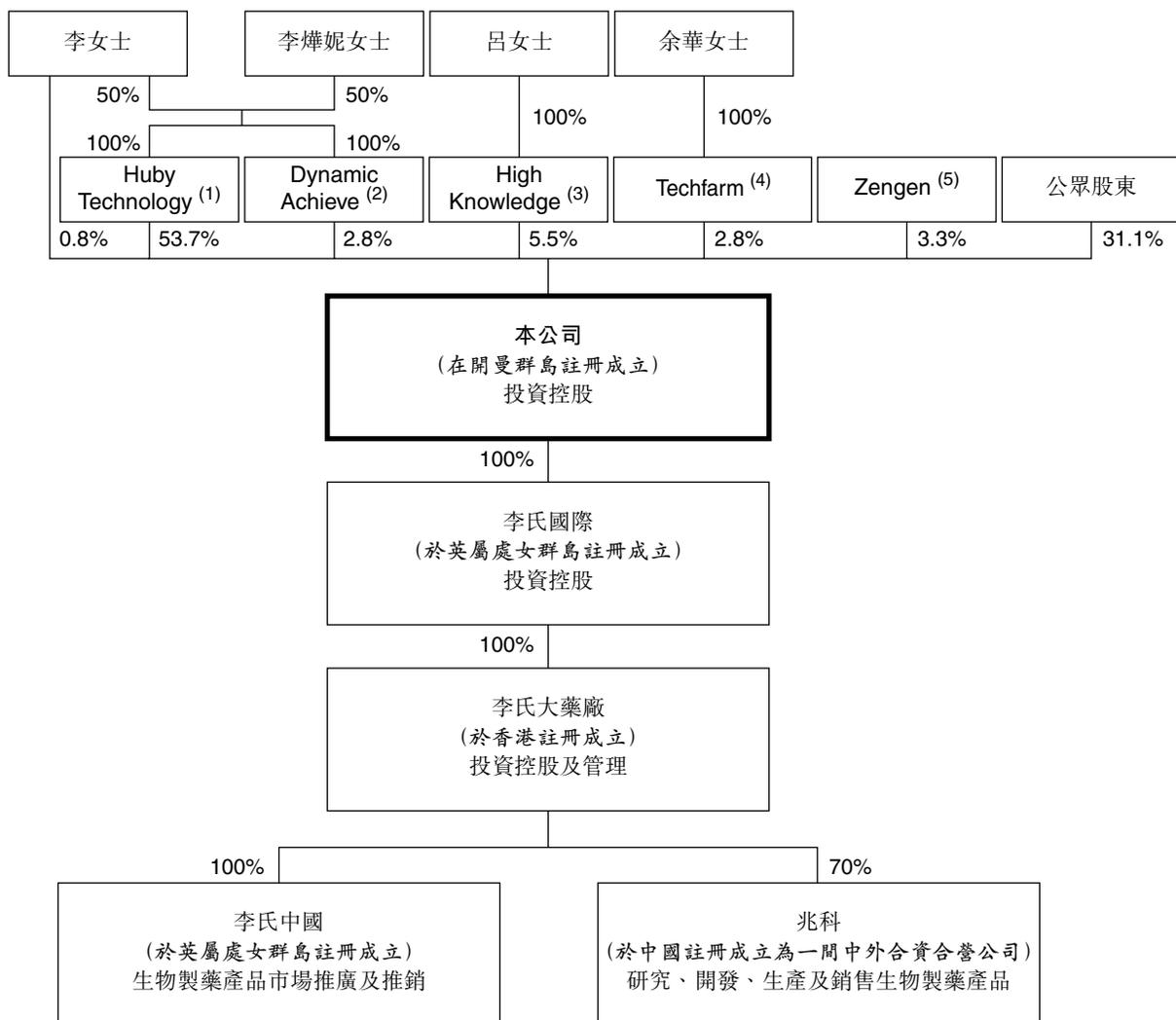
兆峰陶瓷集團有限公司為一間曾於主板上市的公司，但其後於二零零零年五月清盤並於二零零一年十二月撤銷其上市地位。如本招股章程「風險因素」一節所載，兆峰陶瓷集團有限公司的清盤人可能會尋求令兆科的外資方由兆峰陶瓷集團有限公司變更為李氏大藥廠成為無效或受到質疑。本公司的香港法律顧問認為，基於下列事實：(i)兆科為一間有效及合法成立的企業；(ii)兆峰陶瓷集團有限公司從未向兆科注資；及(iii)變更為約於八年前進行，並無由此而令兆峰陶瓷集團有限公司失去償債能力，故兆峰陶瓷集團有限公司的清盤人並無充分的理據向本集團要求作出任何索償。

誠如本招股章程「歷史及發展」一節所載，李相音先生、李小羿博士及Philip Erdoes先生各人曾一度為兆峰陶瓷集團有限公司的董事。誠如本招股章程同一節所詳述，(i)李相音先

生(a)由一九九四年六月三十日至一九九六年二月十三日及(b)由一九九四年四月十五日至一九九六年一月二十三日各期間為李氏大藥廠的(a)股東及(b)董事；(ii)李小羿博士(a)由一九九四年六月三十日至一九九八年三月六日及(b)由一九九四年二月九日至二零零二年一月十六日各期間為李氏大藥廠的(a)股東及(b)董事；及(iii) Philip Erdoes先生由一九九六年二月十三日至一九九八年一月九日期間為李氏大藥廠的股東。此外，李兆峰先生、李燁妮女士、李女士及李小羿博士的已故兄長李兆田先生曾一度為兆峰陶瓷集團有限公司的董事。已故李兆田先生曾於一九九三年十二月二十七日至一九九七年四月二十六日止期間為兆科的董事。

公司架構

下圖為緊隨配售(假設超額配股權未獲行使)完成後本公司的公司架構、其股東及其附屬公司：



附註：

1. Huby Technology乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，李女士及李燁妮女士分別擁有50%。李女士及李燁妮女士彼此乃姊妹。
2. Dynamic Achieve乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，李女士及李燁妮女士分別擁有50%。李女士及李燁妮女士乃姊妹。
3. High Knowledge乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，呂女士實益擁有其全部股本，彼為李女士及李燁妮女士各人的姻姊妹。
4. Techfarm乃一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司，余華女士實益擁有其全部股本，彼為獨立第三者，與本公司行政總裁、董事、管理層股東、主要股東或彼等各自的聯繫人概無關連。
5. Zengen乃一間於美國註冊成立的有限公司，獨立第三者擁有其全部股本，其與本公司任何行政總裁、董事、管理層股東、主要股東或彼等各自的聯繫人概無關連。

使命

本集團的目標是要成為中國成功的生物製藥集團，提供創新和優質的藥品，主治心血管疾病、中風、病毒性性病、癌症及陰道炎，以改善健康。董事相信，本集團可透過下列各項完成使命：

- 專注病人的需要，顧客的根本利益及福祉；
- 利用其醫學及科學的研究成果實際應用結合；
- 知識廣博、經驗豐富及專業的管理隊伍以創新的精神及強大研發能力支持；及
- 透過其於中國現有市場及分銷網絡，增加其產品的市場佔有率。

競爭優勢

董事相信，本集團在中國的生物製藥業中較其大部份競爭對手享有以下優勢：

- 本集團擁有三個自行發展的技術，即(i)蛇毒純化技術，(ii)低分子量肝素技術及(iii)透明水凝膠型基質傳送系統，成為本集團未來業務發展的方向，作為本集團推出新產品的基礎；
- 本集團成功在中國推出三個自行開發的生物製藥產品，分別治療中風、心血管疾病及病毒性性病，令本集團在中國於該等疾病的生物製藥市場，提高客戶對本集團的產品認知；
- 本集團關於其自行開發蛇毒純化技術及用於病毒性性病的外用的透明水凝膠型基質傳送系統干擾素的獨有藥物知識產權，可提高本集團在中國生物製藥工業的競爭力；
- 本集團的兩間符合GMP要求的藥品生產車間，為本集團產品提供品質保證，並令在中國未有GMP證書的競爭對手難以進入市場。於二零零一年七月二十六日，合共450間生產凍乾粉針劑車間中僅321間獲得GMP認證，而全中國只有總數少於五間生產凝膠劑車間獲得GMP認證；
- 本集團的經驗豐富、幹勁十足及專業的管理隊伍使本集團能迅速地反應去滿足顧客的需要和應付中外生物製藥工業的挑戰；
- 本集團的科學顧問委員會由5名成員組成，彼等主要為中港兩地大學及研究院的著名科研人員，能使本集團更易獲取生物製藥界的最新科技發展，更好地將有關的發展及科技結合到實際應用，以達到客戶的需要及期望。該委員會(i)協助本集團的整體研發活動；(ii)指引及評估本集團的開發項目的進度；及(iii)就本集團的研究項目提供策略性指導；
- 本集團的研發隊伍與中國和香港的大學及研究所(中國藥科大學、中國藥品生物製品檢定所，及香港科技大學生物研究所)有工作緊密的關係。利用他們的優勢為本集團對新產品進行臨床前研究；

- 本集團與Zengen (一家在美國成立的生物科技公司) 建立策略性夥伴關係，有助本集團獲釋美國生物科技及生物製藥產品的最新資料及發展；
- 本集團在中國擁有有成效有效率的產品分銷及市場推廣渠道，為其產品在中國提供全面市場推廣及分銷覆蓋範圍；
- 本集團的著名品牌「兆科」自一九九七年起在中國推出，因而獲得客戶的認識；及
- 本集團的業務及產品獲中國多個政府機關大力支持及肯定，使本集團在中國生物製藥工業擁有良好地位。

獎項

本集團已獲取下列獎項：

自然科學獎二等獎

中國科學院於一九九四年十一月，因兆科進行尖吻蝮蛇毒的生物化學研究而向其頒發自然科學二等獎。根據董事的意見，獲選為自然科學獎二等獎的標準為研究必須顯示出超凡科學成就。

高新技術企業認定證書

於一九九五年九月安徽省科學技術委員會確認兆科為高新技術企業。根據董事的意見，獲選為高新技術企業的其中一項標準為該企業必須從事國家科學技術部所界定的高新技術一項或以上，同時能夠成功運用該技術於商業用途。

國家級火炬計劃項目證書

於一九九六年三月，兆科受國家科學技術委員會火炬計劃辦公室(現稱為科學技術部)委任進行國家級火炬計劃的國家項目降纖酶開發及商品化。根據董事的意見，該等項目獲選的標準之一為該項目必須顯示出其科學成就及其對先進科技的潛在貢獻。

外商投資先進技術企業

於一九九九年四月，兆科被中國外經貿部確認為外商投資先進技術企業。根據董事的意見，獲選為外商投資先進技術企業的標準為該企業必須於先進技術範圍的外商投資實體。

1999年國家重點技術創新項目

於一九九九年六月，本集團一項正在研發的新產品抗血小板溶栓素，被中華人民共和國國家經濟貿易委員會批准為一九九九年度的1999年國家重點技術創新項目。根據董事的意見，獲選為國家重點技術創新項目的標準為該項目必須能夠顯示出其科學成就，及具有市場競爭力。

二零零一年香港創新科技基金撥款

於二零零一年五月，本集團獲香港政府創新科技基金給予1,380,000港元經費，用以與香港科技大學生物研究中心合作研發從「從傳統中藥，甄選人類肝素酶抑制劑作為抗癌藥物」的項目。

產品

於最後實際可行日期，本集團於中國獲得有效的生產許可證製造以下產品：

產品名稱	屬類名稱	批文編號	醫療種類	服用形式	醫療作用	推出日期	使用技術
兆科降纖酶	降纖酶	衛藥准字 XF-0032號	第四類 化學產品 (附註)	凍乾粉針劑	治療腦中風	一九九七年 十月	蛇毒純化
兆科立邁青	低分子量 肝素鈣	衛藥准字 X-187號	第四類 化學產品 (附註)	凍乾粉針劑	治療心臟病 及其他 心血管病	一九九八年 七月	低分子 量肝素
兆科尤靖安	干擾素	國藥准字 S20010054	第四類 生物製藥 產品(附註)	凝膠劑	治療病毒性 性病	二零零一年 七月	透明水凝 膠型基質 傳送

附註：詳情請參閱「行業概覽」。

降纖酶

兆科降纖酶是一種用本身開發的專有方法純化尖吻蝮蛇毒液中具酶作用的蛋白質。降纖酶透過降低中風病人的纖維蛋白原水平，促使纖維蛋白凝塊溶解的藥理作用，降低中風病人血栓形成的機會。降纖酶已被證明可以幫助病人改善病情及神經缺損徵狀而使中風導致的殘疾（即失去語言能力，及手或足無法活動）復原，並加快功能性的康復。降纖酶已被發現對醫治中風病人有效及安全。兆科降纖酶需於合格醫生指導下作為靜脈注射。兆科降纖酶須於使用前儲存於攝氏十度以下。兆科降纖酶是一種於中國製造的產品，於一九九九年一月由中國醫學會安排成功完成全國700名病人的臨床試驗，證明降纖酶對中風病人有良好療效。臨床結果已於一九九九年美國心臟協會的科學會議上發表，該會議是全世界心臟血管專業人士的週年科學會議。於二零零零年五月，美國醫學會雜誌（一份國際有名的醫學雜誌）發表五百名病人於北美五年內進行雙盲臨床試驗，結果顯示減低纖維蛋白原，能安全及有效地治療局部缺血性中風病人。

立邁青

立邁青是藉化學裂解肝素而獲得一種低分子量肝素鈣。由於不同製造商用其本身的製造程序，故此每種於市面有售的低分子量肝素鈣有不同的獨特作用及其他化學及物理屬性。兆科立邁青已成功完成一項由安徽省醫院於一九九七年二月舉行的200名病人的臨床測試及北京協和醫院於一九九七年十二月舉行的50名病人的臨床測試。凍乾粉劑型的立邁青可於室溫下儲藏，在不用加添任何防腐劑的情況下於一般的儲藏室能有長達兩年的貯存期。立邁青可在合格醫生指導下作深層皮下注射。立邁青最初開發為一種抗凝血劑，用於防止及醫治血栓疾病，如深層靜脈血栓症，預防血液在血液透析時凝固。然而，於過去數年，低分子量肝素鈣已成為醫治急性冠狀性心臟病標準療法，特別是不穩定的心絞痛及心肌梗塞。此外，亦應用於有高凝血情況的局部缺血性中風病人。

於過去兩年，使用低分子量肝素鈣治療自身免疫病及癌症的例證持續增加，且是獨立於其抗凝血活性。使用低分子量肝素鈣不單減少腫瘤的轉移，而且有未曾預期的抗血管新生功效，亦將會顯著減低腫瘤的生長，以及少量會出現的從屬轉移瘤。對於自身免疫疾病，低分子量肝素鈣已透過抑制肝素酶，可防止發炎。董事相信，經深入研究其正在擴大的效用，立邁青的市場潛力將非常巨大。

尤靖安

尤靖安是本集團研究隊伍自行開發以專有方法製成為外用凝膠劑的干擾素。尤靖安是醫治尖銳濕疣(性病疣, 疣的一種)及其他表面性的病毒, 如疱疹。由於為蛋白質, 維持干擾素的特性只能以凍乾粉劑穩定並儲存於攝氏2至8度之間。為要令其於室溫中保持穩定一段時間, 一定要選擇合適且能與蛋白質產生正確相互作用的穩定劑。再者, 於凝膠劑中的干擾素必須處於隨時從凝膠劑基質中分離的狀態, 以確保局部有足夠濃度的干擾素能有效穿過皮膚外層到指定部位進行有效治療。兆科尤靖安已成功完成由北京醫科大學第一醫院於一九九九年八月舉行的141名病人的臨床測試。於推出兆科尤靖安前, 治療病毒性感染的途徑只有透過注射干擾素。然而, 對於像性病疣這種表面及局部集中性質的疾病, 要透過全身注射干擾素, 而使局部能夠達到足夠濃度而不產生顯著副作用是非常困難的。兆科尤靖安以其凝膠劑形式, 可以局部及直接應用於受感染部位。如安徽省藥品管理局批准的公司廣告所示, 董事相信, 兆科尤靖安以其局部凝膠劑形式生產, 是於最後實際可行日期於中國生產其同類的第一種治療性病疣的商業用品。

兆科產品降纖酶、立邁青及尤靖安均為生物製藥產品。按董事指出, 降纖酶及立邁青屬於第四類分類(2)化學產品, 而尤靖安則屬於第四類分類(3)的生物製藥產品。降纖酶及立邁青根據於一九九九年五月一日前生效的當時法例, 受到三年的行政保護期。降纖酶及立邁青的保護期已分別於二零零零年二月及二零零一年五月屆滿, 而根據一九九九年五月一日後生效的有關法例, 尤靖安已獲授六年保護期, 並將於二零零六年十月屆滿。

此外, 本集團正開發多種製藥產品, 此等產品正於處於有關監管機構進行不同階段的臨床試驗、測試及覆核。有關詳情請參閱「研發」一節。

生產

生產設施

兆科是本集團的製造部門。於其成立後的早期直至一九九八年八月為止, 兆科於中國科大校園進行研發及製造活動。為應付公司增長及本集團業務擴展, 本集團於一九九七年於中國安徽省合肥市高新技術開發區投資建造一座新製造廠房。製造廠房是依照GMP要求建造, 該規格監控及標準化廠房的設計及生產設施、程序及輔助設施的配套。新製造廠房

於一九九八年八月完工及投產。現有製造廠房佔總樓面面積約3,021平方米，包括兩間生產凝膠劑及凍乾粉針劑的車間、一個儲存庫及行政財務附屬辦公室。該製造廠房亦設有一間分子實驗室、蛋白質化學實驗室及合成化學實驗室，用於品質控制及研發。兆科於一九九九年九月已獲國家藥監局頒發人體用藥的GMP證書，範圍為注射用原料藥及凍乾粉針劑，為期五年，於二零零四年九月二十日屆滿，並可續期，及於二零零一年五月頒發GMP證書，生產重組人 α -2b干擾素凝膠劑，為期一年，於二零零二年五月二十二日屆滿，可續期。於屆滿時須待國家藥監局審核後，凝膠劑車間的GMP特許權才將獲續期，而該新特許權於該時間後，有效為期另外五年。廠房現時年生產能力可以達到最多1,300,000瓶裝注射用凍乾粉針劑及10,000,000管裝凝膠劑。現時，本集團生產注射用凍乾粉針劑及管裝凝膠劑，佔總生產能力分別90%及20%。董事相信，本集團於可見將來還有增加其產量的空間。自其成立以來，兆科已獲得有關當局為從事於中國製造藥物而立的各種批文及證書。

生產計劃

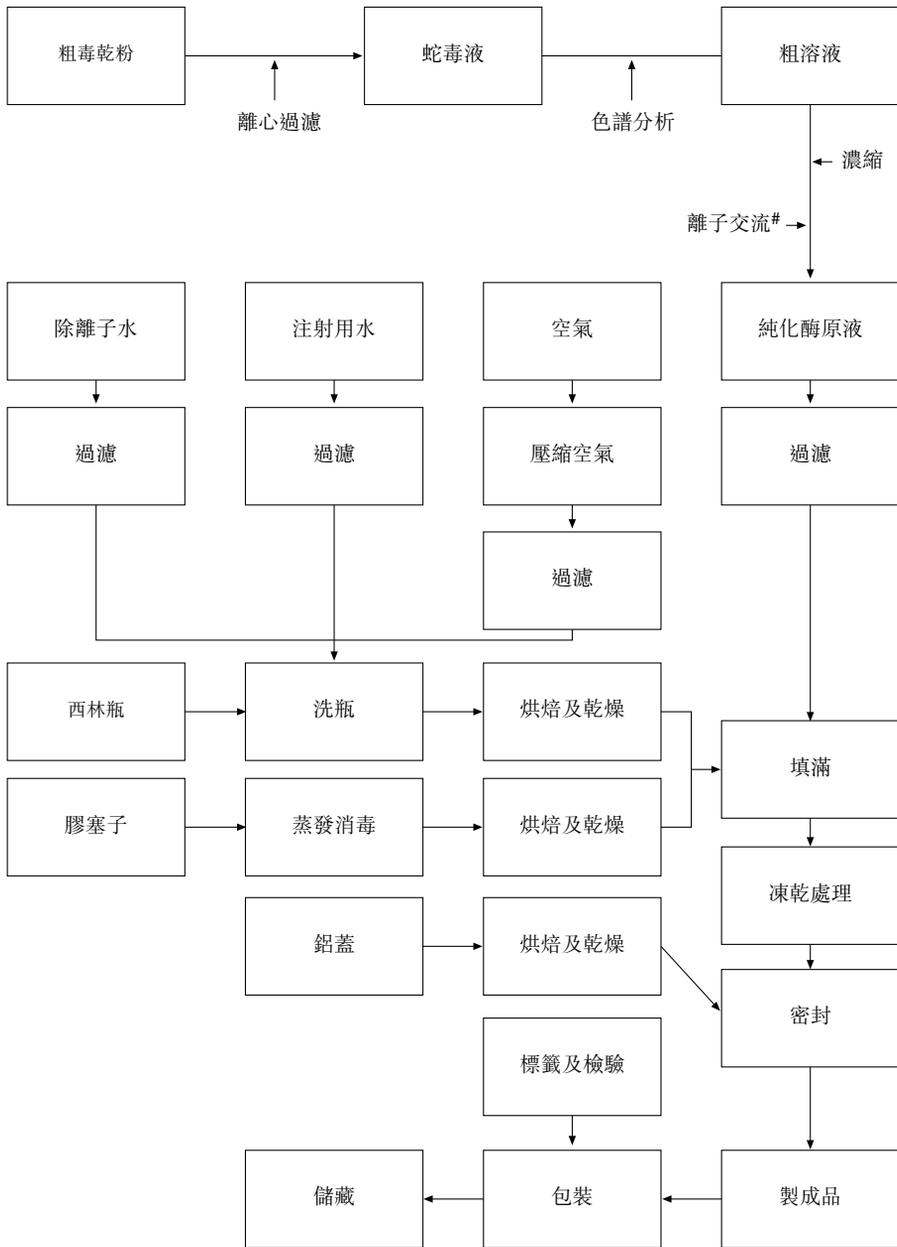
本集團主要根據市場需求去製訂其生產計劃。各種產品的每月生產預先於每全年年初決定，然後參考預計市場需求及手頭銷售訂單，然後將根據每用的實際需求及存貨量作調整。本集團於業務記錄期並無任何呆貨。

生產程序

本集團產品的生產程序由一隊員工，利用特別機械、設備及儀器處理。為確保產品維持高質素，本集團由海外進口主要生產設施，如美國進口的先進的凍乾機以進行凍乾程序、瑞典進口的淨化設備以進行淨化程序，及意大利進口的填充機以進行裝載程序。

下圖概括本集團的主要生產步驟：

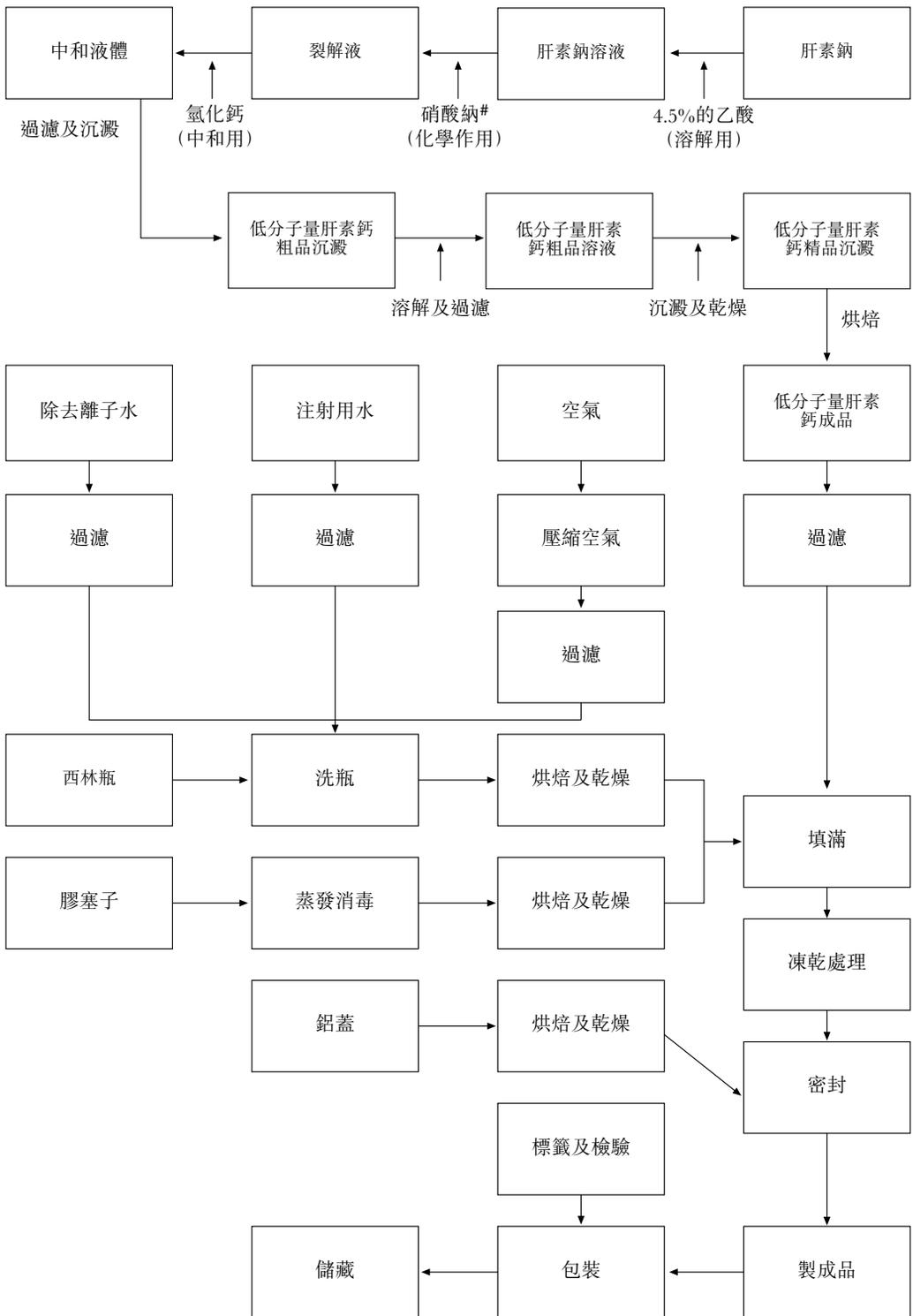
1. 降纖酶生產的程序：



#：應用獨有技術

降纖酶的生產特點之一是不能以高溫消毒，否則其藥用功效便會下降。因此，要在10,000無菌水平淨化過程生產環境及在100無菌水平下進行的灌裝(附註)。

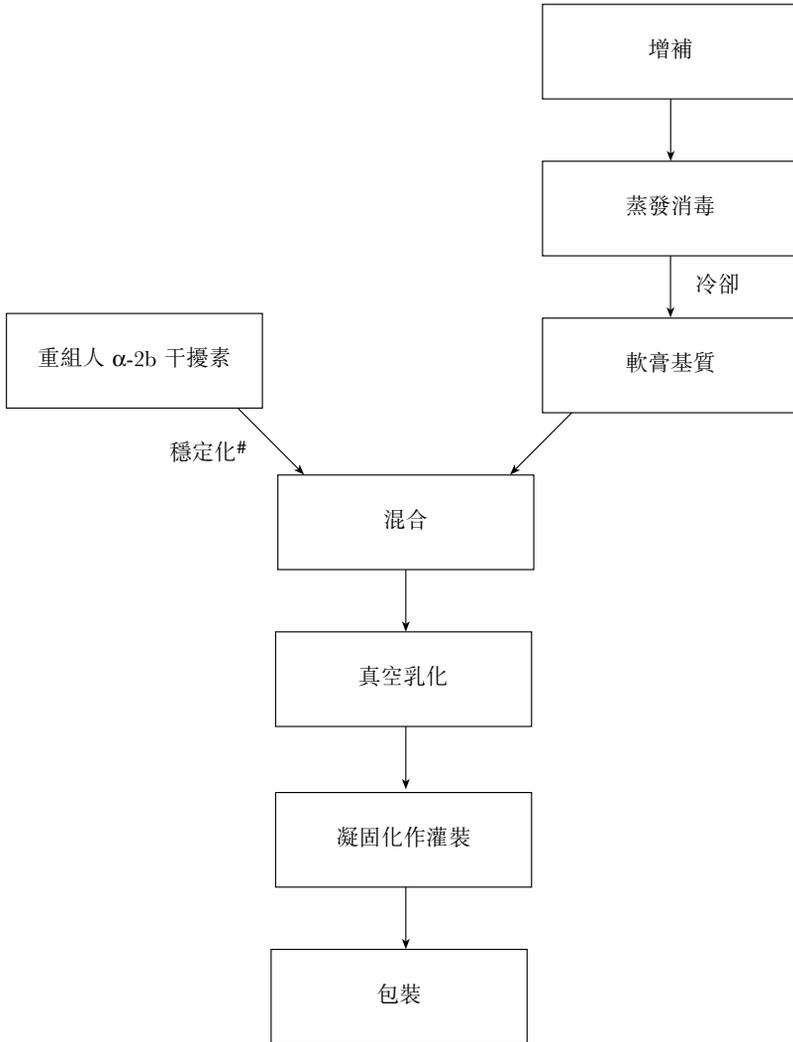
2. 立邁青的生產程序：



#：應用獨有技術

低分子量肝素鈣是在100,000無菌水平下製造而在100無菌水平下灌裝(附註)。

3. 尤靖安生產的程序：



#：應用獨有技術

附註：

下表列出無菌水平資料：—

無菌水平	每立方米塵埃份量		每立方米微生物份量	
	直徑 ≥ 0.5 μ m	直徑 ≥ 5 μ m	靜止細菌	浮遊細菌
於100	≤ 3,500	0	≤ 1	≤ 5
於10,000	≤ 350,000	≤ 2,000	≤ 3	≤ 100
於100,000	≤ 3,500,000	≤ 20,000	≤ 10	≤ 500

原料

本集團主要從國內供應商購買原料，例如干擾素原液、西林瓶、膠蓋及包裝材料。當收到原料時，原料樣本會先送到品質控制部門測驗，以確保原料品質能符合兆科訂下及有關法律及法例的要求。截至二零零一年十二月三十一日止年度，採購總額其中約43%一般以信貸期為九十天計算，而採購總額其中約57%為交貨付現基準。截至二零零一年十二月三十一日止年度，所有採購額均以人民幣結算，當中以現金支付採購總額約20%、支票支付採購總額約10%或電滙支付採購總額約70%。截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，原料成本(例如非分段的肝素鈉、原輔料、粗毒乾粉及其他有機或無機試劑)分別佔本集團銷售成本總額約6.8%、14.8%及24.9%，而包裝材料(如瓶、紙張、膠塞及鋁蓋)成本分別佔本集團銷售成本總額約3.7%、8.5%及13.0%。

除供應重組人 α -2b干擾素原料外，為着要保持採購靈活性及價格具競爭力，本集團並無與供應商簽訂長期供應協議。獲得尤靖安生產許可證，本集團須獲得穩定供應優質的原料。有鑑於此，本集團與一名特定供應商訂立重組人 α -2b干擾素的長期供應合約。鑒於市場上有大量供應商，董事並不預期本集團於向其他供應商採購原料及包裝物料上會遇到任何重大困難。重組人 α -2b干擾素的供應商曾為本集團截至二零零一年十二月三十一日止年度第二大供應商。向該供應商的採購額佔採購總額約12.7%。

截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團向5名最大供應商的採購額佔採購總額約52.0%、70.4%及63.9%。截至二零零一年十二月三十一日止年度，本集團的最大供應商為常州生化纖紅製藥有限公司。截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團最大供應商分別佔採購總額約15.6%、26.7%及22.9%。本集團與其五名最大供應商建立的商業關係介乎一年至三年，平均約為期兩年。於業務記錄期，並無任何董事、彼等的聯繫人或任何本公司高持股量股東(據董事所知其擁有本公司已發行股本超過5%)於本集團任何五名最大供應商中擁有任何利益。

存貨控制

為確保生產用料供應充足，本集團的一般政策為保持原料及其他重要包裝材料存量不超過三個月的平均銷售需求。

為減少過時存貨的出現，本集團執行存貨控制措施，例如生產預算、銷售、會計及倉

庫資料。本集團會記錄最新存貨狀況，以反映存貨的實際變動。本集團於決定是否為過時存貨作撥備時，會考慮存貨的狀況、存貨的使用量及變現情況等因素。

品質控制

本集團致力對其生產實行高標準品質控制。兆科已於一九九九年九月獲國家藥監局就其生產實行注射用原料藥及凍乾粉針劑及於二零零一年五月就其生產重組人 α -2b干擾素頒發人體用藥物的GMP證書。本集團對製藥產品訂下品質控制標準，其符合國家藥監局所訂的品質控制標準。

本集團的品質控制部，負責監察本集團整個生產程序及維持本集團製成品於高質素水平。於最後實際可行日期，本集團的品質控制部門擁有14名擁有生物製藥產品工業豐富經驗的員工。本集團的品質控制部門，不單只對進料樣本、半成品、工作室的環境、水質、製成品及包裝原料進行定期的測試，亦確保整個生產程序完全符合GMP的要求及標準。

於業務記錄期內，本集團並未遇到其產品有任何品質控制的失誤，而導致本集團業務有任何嚴重停頓。董事確認，自開始生產以來，本集團所製造的產品並未受到中國有關監管當局下令停產。董事亦確認，本集團並未因其產品質素而受到要求賠償、訴訟或起訴。本集團的政策是於每一批出產產品中保留若干數量樣本，保存為期一年加有效期兩年或十八個月(視乎情況)以應付因任何可能要求賠償而需要的樣本鑑證及作證之用。為確保品質部門的完整性及問責性，品質控制部只直接向本集團董事總經理負責。

銷售及市場推廣

銷售及分銷

根據由國家藥監局於一九九九年六月十五日出版的「藥品流通監督管理辦法(暫行)」，所有於中國的藥物製造企業只可向持有「藥品經營企業許可證」的企業出售其藥品。因此，本集團向醫院及零售藥房售賣其藥品，是通過於中國持有「藥品經營企業許可證」的分銷商出售。目前，本集團的銷售及分銷網絡分為三個主要地區，覆蓋全國二十八個省、市或地區，及500間醫院及診所。本集團的銷售及分銷活動是透過兆科於廣州及合肥的營業辦事處進行。這些營業辦事處及於北京及上海的分公司依照本集團市場推廣行政總監預先安排的指定地區負責市場推廣及售後服務工作。除了負責聯絡分銷商及最終用家外，市場推廣活

動(包括實行地區廣告及推廣活動,如研討會、會議及健康諮詢)由兆科營業辦事處及分公司進行。營業辦事處及分公司為租賃或自置。

以下地圖展示本集團現有銷售及市場推廣活動透過(i)與本集團分銷商建立合作安排或(ii)本集團本身於中國的銷售隊伍的地區位置分佈圖：

本集團的分銷網絡



附註：「上海地區」指上海代表辦事處員工覆蓋的地區。
 「廣州地區」指廣州營業辦事處員工覆蓋的地區。
 「北京地區」指北京代表辦事處員工覆蓋的地區。

業 務

下表列出業務記錄期內本集團產品營業額細分的分析：

主要地區	截至十二月三十一日止年度					
	一九九九年		二零零零年		二零零一年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
北京地區 ⁽¹⁾	1,552	24.8	3,793	55.3	5,914	57.2
上海地區 ⁽²⁾	4,051	64.8	2,115	30.9	2,669	25.8
廣州地區 ⁽³⁾	650	10.4	944	13.8	1,763	17.0
總計	6,253	100.0	6,852	100.0	10,346	100.0

附註：

1. 北京地區－北京、甘肅、河北、黑龍江、河南、內蒙、吉林、遼寧、寧夏回族自治區、青海、陝西、山西、天津及新疆維吾爾自治區
2. 上海地區－安徽、湖北、江蘇、山東、上海及浙江
3. 廣州地區－福建、廣東、廣西、貴州、海南、湖南、江西、四川及雲南

客戶種類	截至十二月三十一日止年度					
	一九九九年		二零零零年		二零零一年	
	千港元	%	千港元	%	千港元	%
醫院	2,368	37.9	1,874	27.3	1,478	14.3
分銷商	3,885	62.1	4,978	72.7	8,868	85.7
總計	6,253	100.0	6,852	100.0	10,346	100.0

於業務記錄期內，所有本集團產品均於國內銷售。銷售額以人民幣為單位。於業務記錄期內，本集團客戶主要包括國內的藥品分銷商及醫院，均為與本集團任何成員公司、董事、上市時管理層股東及彼等各自的聯繫人無關連的獨立第三者。本集團與其大部分客戶建立平均兩年的關係。

截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團向五名最大客戶的銷售額分別佔本集團營業總額約29.2%、36.9%及27.5%。截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團最大客戶分別佔集團營業總額約8.4%、16.7%及9.7%。本集團與部份此五

名最大客戶已建立超過兩年的業務關係。於業務記錄期，並無任何董事、彼等聯繫人或本公司高持股量股東(就董事所知其擁有本公司5%以上的已發行股本)於本集團五名最大客戶中擁有任何權益。

營業代表及分銷商

營業代表

本集團市場總監亦是廣州營業辦事處的營業經理，連同兩名地區營業經理負責監督本集團的分銷網絡，及每個營業分辦處的業務。於最後實際可行日期，本集團擁有一支由25名全職營業代表組成的隊伍，所有營業代表策略性地分佈於北京、上海及廣州三間辦事處。合肥的營業辦事處位於本集團的製造廠房，主要用作向本集團三個地區辦事處提供後勤服務。兆科營業代表的主要工作為維持與本集團現有客戶及分銷商的業務關係、聯絡準客戶及分銷商、協調運送本集團產品、跟進售後服務及銷售所得款項的滙款。本集團政策是不時為其銷售及市場推廣員工安排有關中國生物製藥業的一般知識及本集團醫藥產品性質及治效的培訓課程。

為鼓勵營業代表有良好表現，於二零零二年一月開始，兆科引入浮動工資制，根據此制度，每位營業代表必須向有關分辦處呈報每年的銷售目標。該目標將呈上兆科的總營業辦事處加以考慮及批准。營業代表的月薪不僅視乎完成銷售目標的情況而改變，亦視乎其他因素如成本控制、銷售所得款項的收集期的長短等而定。此薪酬制度旨在要鼓勵本集團的營業隊伍。

分銷商

除了調派本集團本身的營業隊伍，本集團委派一定數量地區性批發商為分銷商，以加強促進於中國各省份的醫院及診所的銷售覆蓋面。兆科與有關分銷商達成了分銷協議，通過該協議，有關分銷商承諾以自行承擔風險形式，每年向本集團購買若干數量產品，然後自行最終向用家如醫院及診所推銷。本集團的產品根據彼等各自與本集團訂立的分銷協議的不同條款及條件提供予分銷商。為使本集團維持對市況變動有靈活回應，本集團與分銷商於該等分銷協議中制訂銷售目標。倘該等分銷商不能達致銷售目標，本集團有酌情權終止有關分銷協議。

於二零零一年十二月三十一日，兆科於全國共擁有49名分銷商。截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，向該等分銷商銷售所產生的營業額分別為62.1%、72.7%及85.7%。本集團於產品已運送至分銷商及被接納時，才將其確認為營業額。

信貸及現金收入的內部監控

本集團以往來賬戶及交貨付現兩種形式進行其銷售。對於前者，本集團一般參考客戶(包括分銷商)過往付款記錄及銷售量以決定其信譽而授予30天至180天不等的信貸期。有較佳信譽往績的客戶及規模較大的客戶將獲較長付款期。本集團其餘銷售均以現金、銀行支票或電匯方式交貨付現。本集團亦向現有活躍客戶授出超過180天的信貸期。下表詳列業務記錄期內本集團的信貸政策分析：

	截至十二月三十一日止年度		
	一九九九年	二零零零年	二零零一年
	%	%	%
交貨付現	2.0	3.7	32.3
往來賬戶	98.0	96.3	67.7
	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
總額	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

本集團已實施信貸監控系統程序，以監察對客戶信貸的情況。一般信貸政策由市場經理根據若干因素制定，例如客戶信譽、產品性質及財務狀況及本集團現金流量，並由董事定期審核。一般信貸額由市場經理批准。加大個別客戶的一般信貸額初步由市場經理提出，並由董事批准。賬齡長的應收賬款均定期檢討，使可以及早發現問題應收賬款。當發現任何呆賬，董事會根據本集團的會計政策，按個別基準為該等呆賬作撥備。截至一九九九年及二零零零年十二月三十一日止年度，就與本集團並無交易超過一年的債務人而言，本集團對過期超過一年的債務作出50%撥備，而過期兩年或以上的債務作出撥備100%。截至二零零一年十二月三十一日止年度，考慮到本集團營業額增加，已對賬齡180至365日的債務作出50%撥備及對過期超過一年的債務撥備100%。本集團於二零零一年十二月三十一日扣除壞賬撥備的應收賬款為2,435,000港元(其中(i)約1,250,000港元為賬齡1至90日，(ii)

613,000港元為賬齡91至180日，(iii)416,000港元為賬齡181至365日，及(iv)156,000港元為賬齡超過365日及3年以下)，連同其後直至二零零二年四月三十日為止結算達1,518,000港元。截至二零零一年十二月三十一日止三個財政年度各年，本集團壞賬如下：

	截至十二月三十一日止年度		
	一九九九年	二零零零年	二零零一年
	千港元	千港元	千港元
撇銷壞賬	167	369	312
特定撥備	85	102	—
一般撥備	—	—	440
	252	471	752
	252	471	752

市場推廣及宣傳活動

本集團銷售及市場推廣部負責制定及執行本集團的市場策略，及進行市場分析及協調推廣活動，以增加本集團產品在市場的知名度及認受性。全國性宣傳及推廣活動，由兆科銷售及市場推廣部策劃及執行，而每個銷售分辦處會協調區內的宣傳及推廣活動。另一方面，本集團委任的分銷商亦將會於兆科協助下自資進行當地宣傳及推廣活動。

截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團的宣傳及推廣費用分別約達150萬港元、160萬港元及270萬港元，約佔本集團營業額分別約24.0%、23.8%及26.3%。

售後服務

本集團認識到客戶回應的重要性，故此本集團注重其售後服務。本集團的銷售及市場推廣員工，負責售後的跟進行動，以確保客戶完全了解本集團產品的應用，並向客戶收集彼等對產品要求及喜好的回應。每一名營業代表須就本集團產品引起的嚴重不利反應，或其他質量問題的事件，即時報告地區經理，而該經理於事情發生三日內完成詳細報告呈交管理層。該報告將由質量控制部門、研發部門及本集團的高級管理層跟進，使問題能及時解決及新藥品應用方法或形式得以發展及改善，以迎合客戶的需要。

網站

董事利用資訊科技發展，為本集團發展了一個以www.zhaoke.com命名的網站，主要目的是推廣本集團產品及提供有關本集團產品專門對抗的疾病的最新醫學知識。

研發

於一九九五年九月，兆科獲安徽省科學技術委員會確認為高新技術企業，並於一九九九年四月，被外經貿部確認為外商投資先進企業。董事預計產品研究是本集團業務增長及成功的關鍵因素之一。於最後實際可行日期，本集團研發部門由合共七名專家組成，其中五名擁有學士或以上學術地位及彼等所有人均極富產品臨床研究經驗的專家。

本集團內部的研究及成果

本集團的研發部利用先進的尖端儀器及設備，於兆科的研究實驗室對分子生物學、生物化學、藥理學及化學合成品進行內部研究。自一九九四年兆科成立以來，經多年的內部研究努力，本集團的研發部已自行發展出三個技術平台，名為(i)蛇毒純化技術(即參考及基於一九九四年由中國夥伴注資兆科的蛇毒液純化提取具有生物酶活性蛋白的技術)，(ii)低分子量肝素技術，(iii)透明水凝膠型基質傳送系統。本集團研發部特別專注為本集團現有產品找尋新適應症及新應用方法。目前，本集團研發部研究重點為(i)心血管疾病及中風，(ii)病毒性性病，(iii)癌症，及(iv)陰道炎。

(i) 蛇毒純化技術

參考及基於一九九四年由中國夥伴注資兆科的蛇毒液純化提取具有生物酶活性蛋白技術，本集團已成功製成獨有技術，由蛇毒液中提煉有治療潛力的蛋白質或生物肽。而蛇毒液被認為對醫治心血管疾病有療效。此獨有技術促成於一九九七年後期，商品化為兆科降纖酶。本集團新開發對抗血小板溶栓素(屬第一類新藥，於一九九八年已向國家藥監局申請臨床試驗)及注射用的蛇毒血凝酶(目前處於臨床前研究)亦是基於蛇毒純化技術。

於一九九九年十月，本集團被選為於第七十二屆美國心臟協會科學會議中發表兆科降纖酶的臨床試驗結果，證明反映本集團的蛇毒純化技術在心血管病專業內的成功。

(ii) 低分子量肝素技術

本集團在通用低分子肝素技術的基礎上，利用市場流通的肝素為原料，已成功自行開發了一項製造低分子量肝素的獨特技術，因而導致一九九八年中兆科立邁青於的商品化。董事擬利用此技術(i)探索新藥物劑型(如口服及外用凝膠劑已被發現為更方便服用)，以追尋新市場層面，及(ii)探索低分子量肝素技術的新適應症(如應用立邁青治療腎有關的疾病及皮膚病)。根據董事意見，低分子量肝素乃由肝素(其為天然產品因此不可為專利)產生。本集團已正開發有效製造低分子量肝素的程序，並保持品質。因此，雖然分子本身並非專有，但程序屬專有。

於一九九七年二月及一九九七年十二月，兆科立邁青(其為本集團的低分子量肝素技術的代表產品)已成功完成一項由安徽省醫院舉行的200名病人的臨床試驗及北京協和醫院舉行的50名病人的臨床試驗。

(iii) 透明水凝膠型基質傳送系統

本集團亦已成功開發一個透過皮膚傳送蛋白或生物肽的獨特配方。此獨特配方容許大分子量穿過人體皮膚表層進入局部治療。此一獨特科技使兆科尤靖安(一種外用干擾素)於二零零一年七月得以商品化。董事認為商品化的兆科尤靖安是全國第一種專治性病疣的此類產品。通過採用此技術，本集團現正開發新藥品，一種治療角膜潰瘍的眼凝眼劑型，本公司已於二零零零年向國家藥監局申請臨床試驗。另外兩種產品，抗真菌生物肽，及外用凝膠劑型的立邁青現正進行臨床前研究。

於一九九九年八月，兆科尤靖安(其為本集團的水基凝膠傳送機制的代表產品)已成功完成北京醫科大學第一醫院舉行的141名病人的臨床試驗。

與外界研究院聯繫

除了本身的努力研究，本集團的研發部亦與於中港多個知名大學及研究所合作，即中國藥科大學、中國藥品生物製品檢定所及香港科技大學生物技術研究所，利用彼等優勢以進行本集團新藥物的臨床試驗前的研究。

本集團亦與香港科技大學生物技術研究所合作發展「從傳統中藥，甄選人體肝素酶抑制劑作為抗癌藥品」。該研究是找尋出肝素酶抑制劑，肝素酶是一種能對癌及自身免疫疾病有作用的酶。於二零零一年五月，該項研究計劃獲香港政府創新及科技基金撥款約138萬港元。本集團將擁有由此項計劃而來的所有知識產權。本集團為統籌委員會的一名成員，並不時參與審閱項目進度。於項目年期內（預計大約於二零零四年中完結），規定本集團貢獻共約138萬港元。除此項與香港科技大學的特殊合作項目外，香港科技大學現有技術如緩釋技術、大分子用的肺藥物傳送系統及脂質體肝臟靶向傳送系統，本集團有意探討其特許使用權約可認性。

此外，本集團與Zengen建立策略夥伴關係。於最後實際可行日期，為將部分獨有的技術以特許專用權於中國、香港及台灣加以商品化，該公司擁有2項由美國有關機構批出和1項由歐洲有關機構批出的專利權，另外6項、3項和2項專利權正分別等待美國、專利合約條約國家和日本的有關機構批出（所有均根據縮氨酸技術用作治療發炎症及抗病毒感染）。特別是本集團已獲Zengen的特許專用權的用於陰道炎的生物肽技術並加以商品化，據此本集團預備為其開發產品治療泌尿生殖器情況（包括感染、發炎或兩者均出現）的抗真菌生物肽申請臨床測試。

科學顧問委員會

本公司於二零零二年二月一日已設立一個科學顧問委員會，以向董事會提供本集團整體研發活動的諮詢服務。科學顧問委員會主要職責是指導及評估研究進展及向集團提供策略性的研究方向。

科學顧問委員會每年舉行一次會議，但亦可就個別問題召開臨時會議。本公司擬向大學及研究院邀請主要研究人員及臨床醫生加入科學顧問委員會。於最後實際可行日期，科學顧問委員會成員為：

James Lipton教授	Zengen 的科研總監 (附註)
詹華強教授	香港科技大學生物學系副教授
胡學強教授	中山大學附屬第三醫院神經科主任及首席神經科專科醫生
馮元啟教授	南加州大學醫學系副教授、洛杉磯兒童醫院分子生物學研究總監及美洲華人遺傳學會候任會長(2002)
翁孟武教授	復旦大學醫學院皮膚病學研究所副主任及復旦大學醫學院華山醫院皮膚性病學教研室首席醫生

附註：

Zengen的詳情載於下文：

背景及業務

Zengen為一間於一九九九年五月十八日於美國加州成立的公司，專注發掘、開發及商品化創新產品，透過應用其生物肽技術治療及防止感染及發炎。該等技術乃自行開發及根據於多年對產生自Alpha-Melanocyte-Stimulating Hormone (α -MSH) 的生物肽分子及調節發炎及免疫反應的內源性分子的學術研究的深厚背景。

根據Zengen可用的未經審核財務報表，Zengen股本總額於二零零二年六月四日為1,160萬美元。

股東及彼等的背景

多過100名Zengen股東。根據由Zengen提供的資料，Zengen的股東為美國公民。

於Zengen並無控股股東。單一最主要股東持有Zengen已發行股本總額約16%。持有超過Zengen已發行股本總額5%的該等Zengen股東擁有Zengen總股權約66%。

高級管理層乃其背景

Zengen現時共有14名員工，某些員工的詳情如下：—

R. Steven Davidson, 博士學位，工商管理碩士學位，總裁，行政總裁及董事

Davidson博士於生物製藥產品業擁有逾八年經驗。Davidson博士已獲得American University of Asturias的國際財務的工商管理碩士及生物製藥產品項目管理的博士學位。

Matthew C. Lipton, JD, 營運總監

由一九九七年至二零零一年，Lipton先生為一間專於健康護理法及企業法的德薩斯州律師行Browning & Lipton的合夥人。Lipton先生已獲得達拉斯州的美國南循道大學的法學博士學位，以及獲得馬利蘭州巴爾的摩的約翰霍金斯大學的心理學理學士學位。

Jo Ann L. Sevidal, 財務總監

Sevidal女士於生物製藥產品業擁有八年以上擔任財務總監的經驗。

James M. Lipton, 博士學位，科研總監及董事

由一九六六年至二零零零年，Lipton博士於德薩斯州達拉斯的University of Texas - Southwestern Medical Center擔任的職位包括物理學及麻醉學及疼痛管理學的教授。Lipton博士現時於意大利米蘭的米蘭大學醫學院的內科藥物的客席教授。Lipton博士已於University of Colorado獲得哲學博士。彼已於密芝根大學醫學院及英國劍橋的動物心理研究所的特殊研究獎學金獲授後博士資格。Lipton博士於藥品業擁有逾20年經驗，並曾參與多個由美國國家醫學院、美國國防部、健康基金及國家政府資助的研究項目。

Matthew Burns, 公司秘書及常務法律顧問

Burns先生曾分別為洛杉磯及三藩市律師行的會員律師。彼於兩間律師行執業，業務主要集中多個行業的公司有關於合併及收購及企業融資。Burns先生於一九九五年從Stetson University of College of Law獲得法學博士學位及於一九九二年從南佛羅里達大學獲得金融文學士。

注資協議條款

於二零零二年二月二十五日，本公司(i)已配發及發行當時本公司經擴大股權的5%予Zengen，及(ii)已同意支付相等於本集團(或其轉授專利營辦商)已售專利產品的銷售淨額8%的經營專營權，或本集團從轉授專利營辦商就專利產品的銷售淨額收取任何專營權款項的8%(倘本集團選擇進一步據此授出特許經營權利)(以較高者為準)作為Zengen向本集團提供獨有專利權，以由二零零二年二月二日起三十個月內，於香港、澳門、中國及台灣(不包括其他地方)商品化有專利權的治療泌尿生殖器情況的縮氨酸主體事宜。

集團開發狀況與Zengen 的生物肽技術開始臨床前研究

Zengen給予本集團生物肽技術的特許權乃用於治療泌尿生殖器情況。有關專利申請已於二零零零年三月二十三日遞交，而申請仍有待推出。

大部份臨床前商品化研究(例如生化研究、在試管內及在活體內的藥品研究、劇毒學、誘變研究及公式化開發)已獲完成。董事相信，生物肽技術乃由Zengen獲得特許權，該本集團用以利用現有透明水凝膠型基質傳送技術平台融合及於協同作用的情況下互相補足。

新產品發展

本集團研發的新產品，一般可分為多個階段，即(i)進行技術可行性研究及分析(臨床試驗前研究)；(ii)取得有關的監管機構批准臨床試驗；及(iii)應監管機構的要求，進行各階段的臨床試驗。於技術可行性研究及分析階段，本集團對該新藥進行各方面的研究包括藥方／程式、毒性、藥理學及療效，製造過程、品質及穩定性。於完成技術可行性研究及分析階段後，本集團將向有關(省級及國家級)監管機構申請准許進行新藥應用調查。監管審批階段一般包括監管當局的審閱，以專家小組形式對申請進行包括技術可行性研究及分析階段所得的研究結果作審閱。當得到監管機構的審批後，本集團將顧用一名或多名主要調查員，根據新產品樣本按照批准的程序於監管機構認同的地點進行臨床試驗。於完成臨床試驗及由主要調查員寫的報告後，本集團將向國家藥監局申請新藥應用的審閱，亦以專家小組形式對申請進行審閱。於獲得監管機構對新藥應用的有關的審批及獲發工作室的GMP證書後，新產品的商業生產才得以開始。視乎新產品的性質，每種新產品由研究至生產所需的時間不等。

只有當項目詳細定立、有關的費用能夠分開列明及該項目的技術可行性被合理地肯定及該產品有商業價值時，所有開發新產品項目的經費才會被資本化及遞延。未能符合上述標準的產品開發費用及研究費，將會以當年費用報銷。

遞延開發費用，由作商業性大量生產的年份起，以直線法於該產品估計可使用年期予以攤銷。

截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團用於研發的開支(其包括實驗室材料、GMP軟件及研發部的其他日常經營開支)分別約80萬港元、90萬港元及210萬港元(其中30萬港元、10萬港元及40萬港元已視作開支及50萬港元、80萬港元及170萬港元已遞

延)，佔本集團營業額分別約13.5%、12.8%及20.7%。於二零零一年十二月三十一日，本集團已遞延的研發費用為690萬港元，其中260萬港元用於尤靖安，410萬港元用於抗血小板溶栓素而剩餘20萬港元則用於人類肝素抑制劑。將產品商品化後，已遞延研發費用已予攤銷（如在售賣中尤靖安）及將予攤銷（如開發中抗血小板溶栓素及人類肝素抑制劑）。尤靖安、抗血小板溶栓素及人類肝素抑制劑的攤銷期由商品化日期起計分別為6年、12年及12年。按一般政策，本集團擬分配及應用每年營業額的10%至20%作為研發預算經費。

本集團內部的研發部已根據本集團現有三種自行開發技術平台及參考外界大學院校及研究所的研究機構、科學顧問委員會的意見，積極研究本集團新產品。

本集團正籌備申請根據Zengen具特許權的技術，開發產品抗真菌生物肽的臨床試驗。技術包括一項利用一個或多個生物肽的處理系統，以治療泌尿生殖器情況。泌尿生殖器情況可包括感染、發炎或兩者均存在。董事確認，美國專利及商標註冊處向Zengen就上述在美國的已註冊專利的技術或待發專利權的保護期由授出日期起計20年。

目前，本集團研發部正在研發下列產品：

產品名稱	普通名稱	藥品類別	劑型	應用範圍	發展階段	所用技術
抗血小板溶栓素	抗血小板溶解血栓	第一類 生物製藥產品	凍乾粉針劑	不穩定心絞痛， 心肌梗塞及中風	已向國家藥監局 申請臨床	蛇毒純化
小牛血清去蛋白眼凝膠	小牛血清提取物	第四類 生物製藥產品	外用凝膠劑	角膜潰瘍	已向國家藥監局 申請臨床	透明水凝膠 型基質傳送
立邁青 新適應症 (附註)	低分子量 肝素鈣	第五類 生物製藥產品	凍乾粉針劑	治療腎病	已向國家藥監局 申請臨床	低分子肝素
蛇毒血凝酶	X因子激活劑	第四類 生物製藥產品	凍乾粉針劑	治療內部出血， 如胃潰瘍、 創傷引起的出血、 外科手術引起的 出血	開始臨床試驗前的 研究	蛇毒純化

業 務

產品名稱	普通名稱	藥品類別	劑型	應用範圍	發展階段	所用技術
抗真菌生物肽	三生物肽	第一類 生物製藥產品	外用凝膠劑	治療醇 母感染陰道炎	開始臨床 試驗前的研究 (代表從Zengen 取得的特許應用技術)	透明水凝膠 型基質傳送
立邁青 (附註)	低分子量肝素鈣	第四類 生物製藥產品	外用凝膠劑	皮膚病	開始臨床試 驗前的研究	透明水凝膠 型基質傳送
立邁青 (附註)	低分子量肝素鈣	第四類 生物製藥產品	口服	治療由 血液過度凝固狀態 而引發的疾病	開始臨床 試驗前的研究	低分子量肝素
肝素抑制劑	肝素抑制劑	第一類 生物製藥產品	口服或 凍乾粉針劑	治療硬性 腫瘤及自身 免疫疾病	開始臨床試 驗前的研究	其他技術

附註：雖然三項產品的性質均為立邁青(低分子量肝素)，但是國家藥監局的政策規定為各項產品現有不同服用形式／不同醫療適應症獨立申請三項不同的新藥證書。

定價政策

目前由本集團生產兆科降纖酶、兆科立邁青及兆科尤靖安，均受中國價格管制。截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團所有受國家價格管制的銷售佔本集團營業額分別為100.0%、100.0%及100.0%。雖然截至二零零一年十二月三十一日止三個年度各年，本集團的若干產品受到價格管制，本集團的製造業務仍能獲得邊際毛利分別為約61.2%、71.7%及76.2%。於業務記錄期內，本集團已為本集團其中一項產品申請價格調整。向有關物價監管機構申請本集團未來藥品價格調整，將以個別項目為基準。董事相信該等申請，倘於合理情況下將不會遭拒絕。

知識產權

本集團所有產品均以「兆科」品牌銷售，該品牌自一九九六年起便於中國註冊。該品牌名稱並未於中國以外地方註冊。

根據蛇毒純化技術(誠如載於本招股章程「業務」一節內的「研發」一段)，本集團於一九九八年四月為的抗血小板溶栓素(屬本集團的第一類生物製藥新產品)於美國商標及專利註

冊處提交專利申請。於最後實際可行日期，本集團已完成申報通知的程序及大部分申報亦獲接納。董事預期專利權的申請將可以於二零零二年底獲批准。董事認為獲得抗血小板溶栓素的專利將有助擴展本集團於國內及美國市場的知名度及將促進本集團現有及新產品的銷售。

根據透明水凝膠型基質傳送技術（誠如載於本招股章程「業務」一節內的「研發」一段），本集團於一九九七年七月又為其獨有的外用干擾素及其生產程序向知識產權局進行專利申請。此外，根據蛇毒純化技術（誠如載於本招股章程「業務」一節內的「研發」一段），於二零零一年二月向知識產權局的抗血小板溶栓素製法申請專利，該專利申請現於知識產權局審閱中。

本集團從Zengen取得生物肽技術特許使用權包含了兩項在等待美國有關機構批出的專利。該專利為治療泌尿生殖器疾病。此專利從授出日起有20年的保護期。

保險

本集團已投保，其保障包括固定資產及由意外及天災（包括火災及爆炸）所引起損失及破壞。本集團亦為中國僱員購買退休及失業社會保險計劃。此外，本集團亦為天災而引致商業停頓的損失而投保。然而，根據國內的慣例，本集團購買的保險並不包含任何由停業而引起之間接損失（例如溢利損失）。除汽車保險外，本集團並未於國內投保第三者保險，以保障因個人受傷或任何因售出變質藥品引致的索償。本集團並無購買產品責任保險，因其於中國法律不是強制的。本集團亦為香港的員工購買醫療保險。自其開始生產以來，本集團未有任何就其產重大第三者責任賠償。董事相信，透過嚴謹生產過程，本集團能有效控制產品責任賠償風險。而且，本集團須要符合由於中國由監管機構訂下的標準及要求從而獲得及保持有關生產、銷售及運送藥品的證書、批文及審批。

外匯

目前，本集團所有從銷售藥物而來的收入均已人民幣計算。董事相信，按本招股章程於「風險因素」一節內的「外匯風險」及「貨幣兌換及外匯管制」所載風險，本集團在符合外匯要求上並無遇到外匯問題。本集團並無採用任何衍生工具對沖任何外匯的波動。

環保事宜

董事相信，本集團現時於兆科的生產符合GMP規格，並不會產生任何被中國環保監管條例列為非環保的副產品。自其成立以來，本集團並未因違反中國國家、省或當地政府所頒佈的任何國家、省或當地環境保護法律或規例而受到檢控或罰款。

競爭

根據深圳證券信息有限公司，於中國有超過6,700名藥品製造商。而就該行業的參與者數目而言，市場的競爭激烈，藥品製造商的生產及研究能力亦相當參差。根據於一九九九年的「關於實施《藥品生產質量管理規範》有關規定的通知」，由二零零一年一月一日起，國家藥監局已強制禁止所有無擁有GMP證書的注射用凍乾粉及大容量注射劑製造商生產該等劑型。於二零零一年，國家藥監局已發出「關於全面加快監督實施藥品GMP工作進程的通知」，其中國家藥監局規定所有藥物製造企業須於二零零四年六月三十日前符合GMP規範。董事相信，本集團位於中國安徽省合肥的藥物製造廠符合GMP規範，鑑於根據國家藥監局於二零零一年七月二十六日的資料，目前，450名注射用凍乾粉製造商中僅有352名及總數少於五名凝膠劑製造商符合GMP規範，因此本集團可處於有利位置。董事認為未符合GMP規範的中國藥品製造商，長遠而言，將無法有效與本集團競爭。

就本集團現有三種製藥產品而言，目前，製造商於中國或由海外製造商製造類似類別的產品。競爭的特別事例分析如下：

注射劑型干擾素對尤靖安的競爭

目前，於中國有多名藥品製造商生產注射劑型的干擾素，用作治療乙型肝炎及其他病菌感染疾病，如性病疣。

董事相信，本集團處於有利陣地爭取於中國性病疣市場的市場佔有率，而尤靖安為中國市場首種外用凝膠劑型，能易於塗用及更有療效，而且比注射劑型的對手藥品較少副作用。按董事意見，由於該產品為新近推出及其種類中唯一產品，故此不可能評估本集團現階段於中國的市場佔有率。

海外及本地製造商對立邁青的競爭

現時，一間法國藥品製造商生產及現正於中國銷售的低分子量肝素鈣，而據董事所深知，該產品現為市場之領導者。董事相信，由於本集團的立邁青價格相宜且療效相若，故此本集團能與該海外製造商有效競爭。董事進一步表示，有一名當地製造商生產低分子量肝素鈣。來自該製造商的低分子量肝素鈣是不同劑型。董事相信，由於本集團的立邁青為易於使用及貯存之凍乾粉針劑，故本集團的立邁青可以與該名製造商有效競爭。董事估計，本集團的立邁青的市場佔有率現時約為7%。

中國本地藥品製造商對降纖酶的競爭

於中國，現時有48間藥品製造商經國家藥監局批准按各自品牌生產降纖酶。經由不同製造商製造的所有降纖酶，於中國均有相同規格、相同適應症及相同售價。董事估計，本集團於中國現時已有約3%市場佔有率。

雖然本集團製造的產品存有激烈競爭，但是董事相信，鑒於其產品質素已受肯定，由其生產車間可達到的經濟規模及其廣泛的市場網絡，本集團能夠與其競爭對手有效地競爭。