

議題參、建設台灣成為亞太生技產業的重鎮
題綱一、台灣生技醫藥產業的國際競爭力
子題二、強化台灣生技醫藥產業的國際競爭力

賴博雄 總經理

統一生命科技股份有限公司
行政院生技產業指導小組民間諮詢
委員會委員



報告大綱

- ◆ 背景分析
- ◆ 討論題綱
- ◆ 解決構想及預期效果
- ◆ 建議策略之執行規劃
- ◆ 核心議題



背景分析

第三次工業革命

(20世紀末 21世紀初)的六大科技發明

- ◆ 開創了大型產業
- ◆ 改寫人類生活文明
 - 微電子技術
 - 生物科技
 - 新材料科學
 - 電信通訊
 - 機械工具 / 機器人
 - 電腦軟硬體

21世紀
融合創新型生命科技

(Lester Thorow, 2003)



生物科技的特性與本質

本質

尖端科技
應用工程
多元科技整合
企業管理

特性

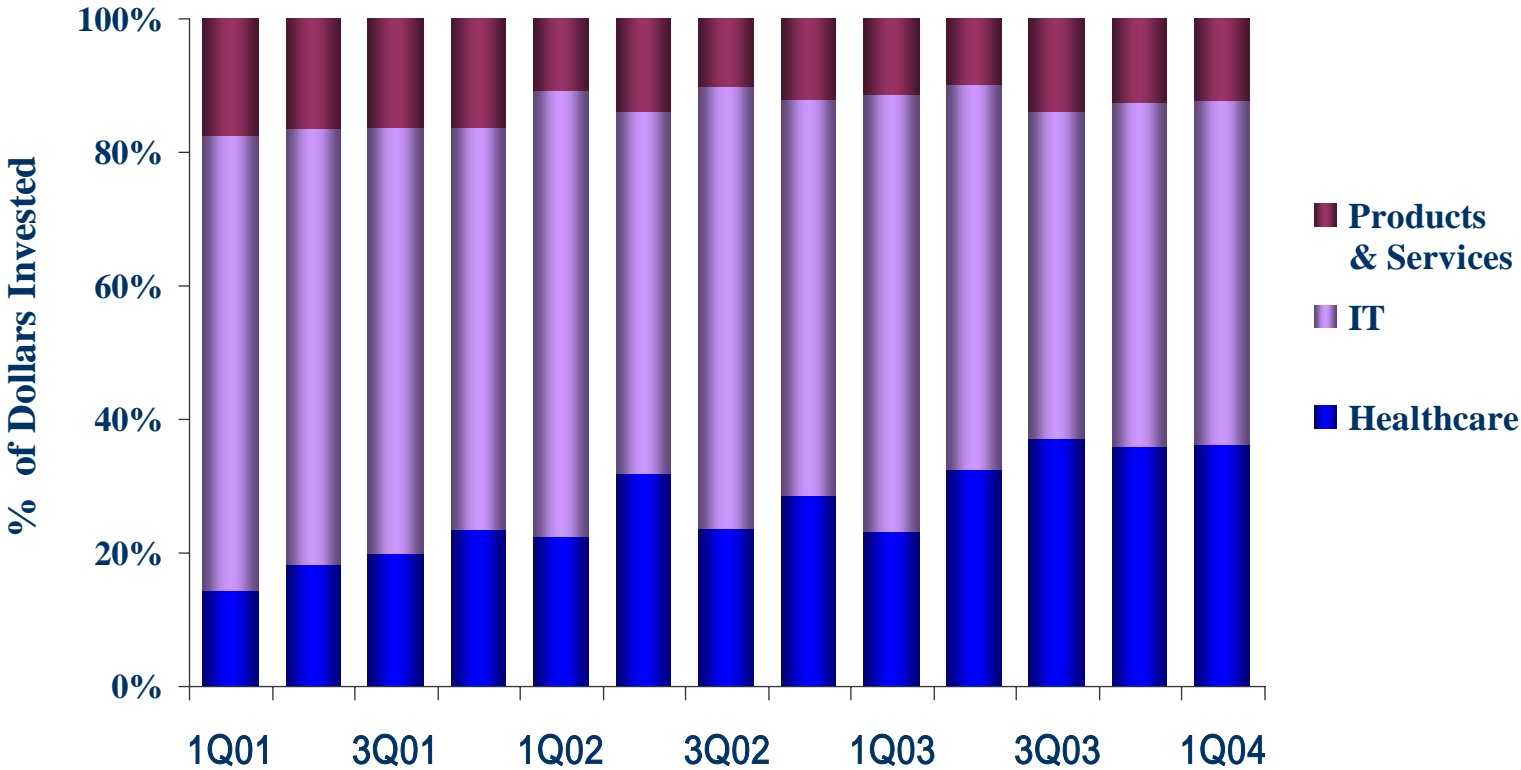
→ 前瞻性
→ 技術性
→ 綜合性
→ 協調性

→ 創新再創新
→ 產業化潛力
→ 系統發展順序
→ 體現團隊力量



Healthcare 's Share of Dollars Holds Strong

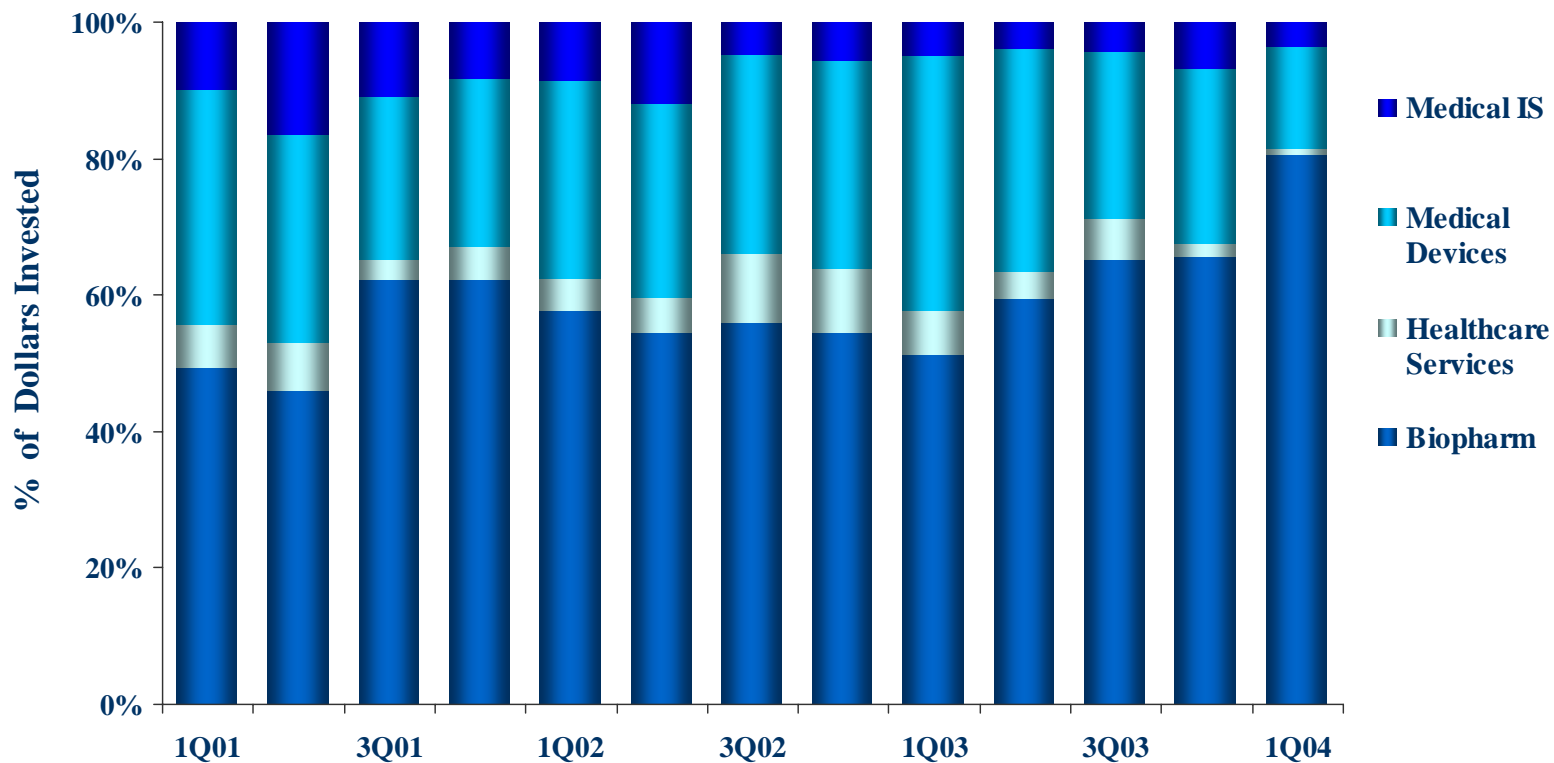
Investment Allocation by Industry Sector



Source: VentureOne/Ernst & Young

Biopharmaceuticals Drive Healthcare Investment

Healthcare Investment Allocation by Sector

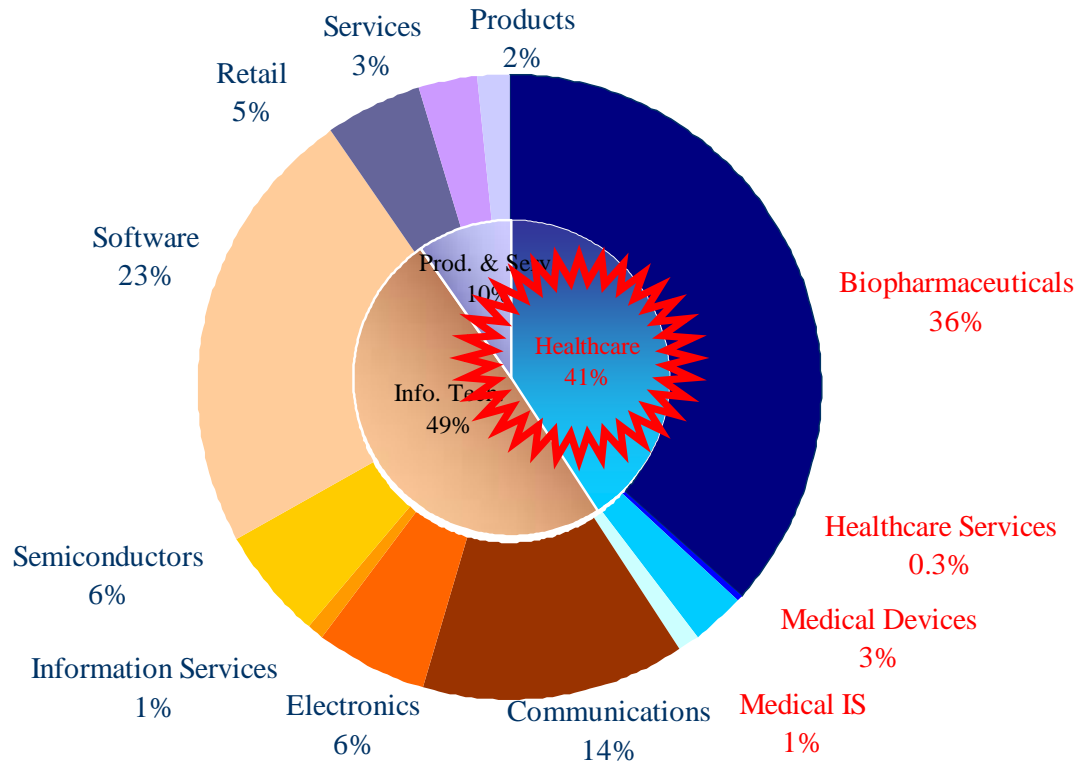


Source: VentureOne/Ernst & Young



Biopharm, Software Dominate 1Q ' 04 European Investing

Percentage of Overall Euros Invested, by Industry



Source: VentureOne/Ernst & Young

發展生技醫藥產業的驅動力

- ◆ 創新性：21世紀人類活動的新趨勢
- ◆ 戰略性：21世紀國家競爭力關鍵所在
 - 生技產業幅員廣闊可帶來各產業之附加價值
- ◆ 急迫性：基因體、蛋白體、生物資訊等構成21世紀新知識經濟的主流，其關鍵在於智慧產權的取得與利用
 - 生技智財權及知識經濟將被集中壟斷



我國生技產業發展

生技產業發展意義

提昇國家競爭力、生產力、國民生活品質等
亦即醫療支出之目的



討論題綱



討論題綱

- ◆ 如何建立具經濟規模與國際競爭力之生技醫藥產業
- ◆ 針對生技醫藥產業發展之關鍵點改善



國內生技產業現況

- ◆ 與所有亞洲國家相同，皆屬萌芽階段，現今共有上市櫃公司約20家，單日成交量為5 500張
- ◆ 上櫃之20家生技公司，分類為
 - 醫療器材公司
 - 製藥公司
 - 行銷公司
 - 原料藥公司
- ◆ 上市櫃公司多小而美，資本額小，市值小，具成長性
- ◆ 自學校或研究中心spin-off，或經由跨國技轉整合者，寥寥可數
- ◆ 生技基金與專業團隊，相當有限

Source: 中華開發工業銀行股份有限公司



各國生技產業關鍵點比較表

關鍵點*	先進工業國家 (美國)	已開發國家 (丹麥、法、德、英、日本、 以色列、瑞士、瑞典)	開發中國家 (澳洲、加拿大、中國大陸、 義大利、南韓、台灣)
尖端科研	5	3	1
技術整合	4	5	2
資金來源	3	4	5
經營團隊	3	4	5
專屬技術	5	5	3
人力資源及人脈	3	3	4
行銷能力	2	3	4.5
品管能力	1	2	5
臨床 Know-how	1	2	4
法規 Know-how	1	2	4
製造技術	2	3	4
製造設備	1	1	3
總 分	31	37	44.5

註：「*」關鍵點：5 為最高關鍵、1 為最低關鍵 (資料來源：Protein Institute, Inc.)



我國生技產業發展 挑戰

衛生主管機構批准醫藥品及定價政策
關係到生技醫藥產業之活力、市值及
投資者之報酬

我國生技產業發展 挑戰

建設性的健保政策支持生技醫藥產業的
建立與成長，毀滅性的健保政策扼
殺生技醫藥產業的生存與發展



解決構想及預期效果

生技事業群發展戰略與戰術 - 應對

◆ 戰略

- (一) 快速進入生技領域
- (二) 集中力量擴大成果

◆ 戰術

- (一) 佔據科學技術制高點 (先美後歐)
- (二) 建立市場橋頭堡 (兩岸三地)



科技整合

- ◆ 基礎研究能力
- ◆ 發展能力
- ◆ 產程開發能力
- ◆ 製造能力
- ◆ 評估能力

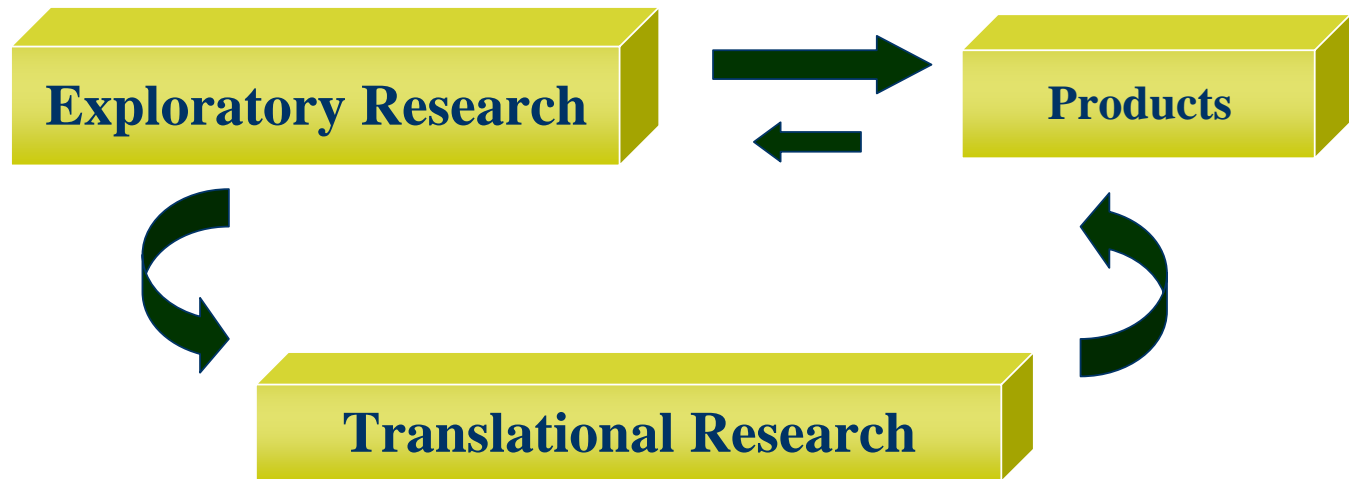


組織運作

- ◆ 單元協調
- ◆ 核心設備之建立
- ◆ 單元及核心設備之階段性發展
- ◆ 人員培訓及組織結構



Know-How



Cost-Effectiveness

**Information on Molecules, Pathways,
Networks, Systems, Phenotypes...etc.**

Translated into Products/Services



**Health Benefits (Survival Rate, Health
Index), Productivity (GDP/Person
Employed) & Competitiveness**

建議策略之執行規劃



投資目標（依順序發展）

評估台灣之強項及現有之核心能力



設定適當的先進國家之生技產業為發展指標



可應用於解決食品、環保、醫療、能源及提昇生活品質的問題及擴大其市場之生技項目



可快速進入市場及擴大市場的項目



訂定具競爭性之產值成長率（如連續10年之年增長率）

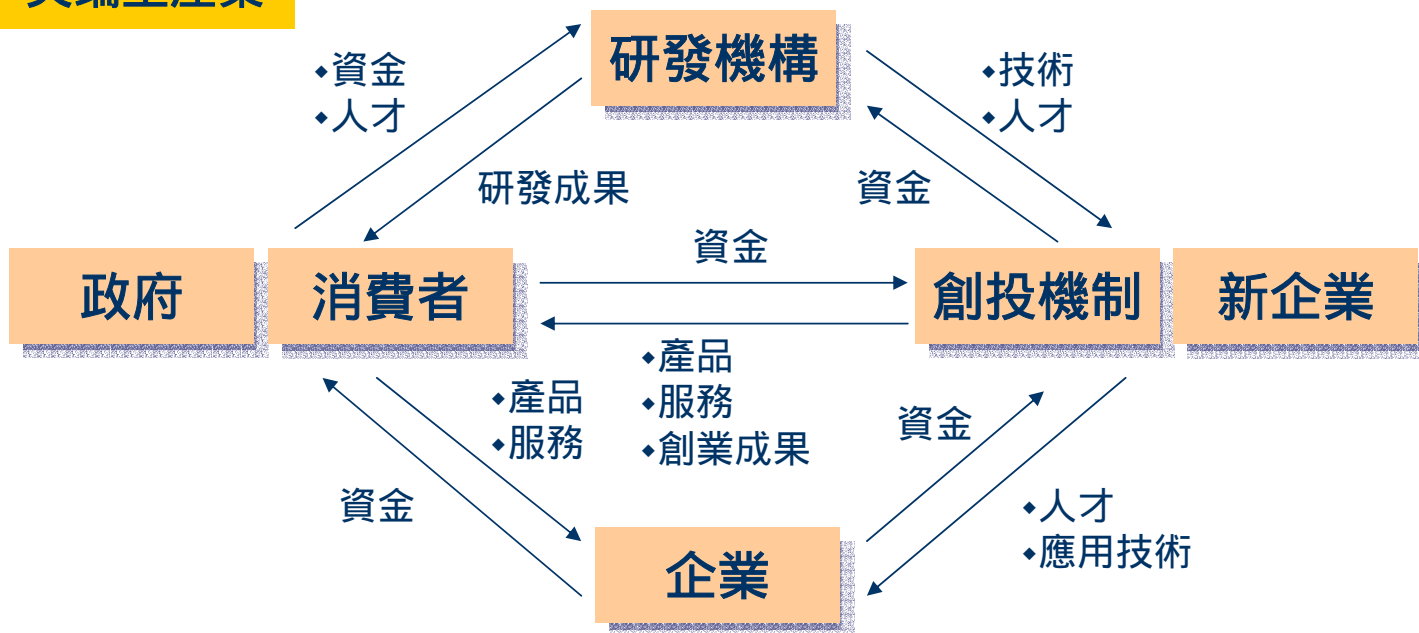
核心議題

我國生技產業發展（核心議題）

強化投資意願，引入異業資源與專業
政府媒介與政策鼓勵

生技發揮創投資金及創業機制之功能（核心議題）

尖端型產業



1. 資金暢通
2. 專業評估及督導項目
3. 彈性運作, 具競爭力
4. 技術之合理轉化
5. 有效運用資金
6. 高素質之人才資源



生技產業發展重點（核心議題）

建立鼓勵創新之公共政策與法規基建與環境

- ◆ 全面改善法規鼓勵開發批准和使用創新保健、醫療產品
- ◆ 建立公開透明具專業權威之相關審查批准法規及其管理制度

台灣生技產業發展策略

- ◆ 台股投資者散戶多，避險基金達30%以上，資金零散且多短線進出
- ◆ 生技產業具高成長形象，相對獲投資人認同
- ◆ 上市櫃公司資本額小，市值不高，流動(Liquidity)亦差，難操作直接、間接金融商品
- ◆ 生技創投基金有限，size小

建議

(核心議題)

- ◆ 因應台股特性，慎選價值鍊短，產品獲利穩健者，集中資源包裝，促成IPO，使形成產業。帶動相關資源投入。
- ◆ 2.經由M&A、Consolidation，整合資源，增加liquidity，活用直接、間接金融商品。躍上國際舞台策略聯盟，進軍國際市場、國際股市。