

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：考察)

## 參加「中國大陸高科技參訪團」報告

行政院研考會 編號欄

出國人 服務機關：科學工業園區管理局  
職稱：投資組組長、營建組組長  
姓名：顏 宗 明、楊 文 科

出國地點：中國北京、上海、蘇州

出國期間：90.03.31-90.04.08

中華民國九十年四月三十日

## 前 言

本案赴中國大陸參訪緣起於近來中國大陸積極招引台商投資，國內企業反應大陸投資環境已大幅改善，政府部門對大陸的環境瞭解太少，應去多看看，否則企業都出走了，我們都還不知大陸究竟有何優勢或劣勢。因此，本局業務會報討論決議，找尋適當機會，派員赴大陸考察，適逢新竹企業經理協進會安排三月底由許金榮理事長帶團赴中國大陸瞭解中國大陸高科技投資環境，該協進會成員包括園區廠商中高階主管、工研院主管、新竹市企業經營人或高階主管等，本局亦先派投資組顏宗明及營建組楊文科二位組長首次隨團赴中國大陸考察。

赴中國大陸北京後首先拜會國台辦及科技部，隨後參觀訪問了中關村等 10 個地方，有園區、大學、廠商等，普遍感覺他們正在積極建設及招商，尤其到了幾個工業區如昆山經濟技術開發區、蘇州新區、中新蘇州工業園區、張江高科技園區、松江出口加工區等，發現他們以土地資源確實豐富，當然招商態度的熱忱及信心不言可喻，這些或許都是台商口中誇讚的事項吧！

中國大陸在土地、市場、人才、工資上有其優勢，實在不容忽視，尤其這些都是台灣最需要的，台商亦是看中意這些，但其中最重要的是市場，因此，靠近市場亦是台商的最愛，然而，不可否認的大陸人治現象，卻亦是台商的最怕，商人需要的制度化、法制化的管理，可能不是目前大陸政府各階層能做到的，或許很多台商受到大陸優勢的迷思，但當工廠設下去、資金投進去後，

大陸能否再有先前的積極及熱忱協助,那就需靠各顯神通,這大概亦不是台商能想到的。

## 壹、訪問過程

- 一、訪問目的:瞭解中國大陸高科技投資環境
- 二、訪問期間:90年3月31日至4月8日
- 三、訪問行程:參加新竹市企業經理協進會「中國大陸高科技參訪團」

北京	—	國台辦 (4/2 AM)
	—	科技部 (4/2 AM)
	—	中關村科技園區 (4/2 PM)
	—	中國科學院 (4/2 PM)
	—	清華大學 (4/3 AM)
	—	巨龍信息公司 (4/3 PM)
蘇州	—	昆山加工出口區 (4/4 PM)
	—	昆山經濟技術開發區 (4/4 PM)
	—	蘇州(新區)國家高新技術產業開發區 (4/5AM)
	—	中新蘇州工業園區 (4/5 PM)
上海	—	張江高科技園區 (4/6 PM)
	—	松江出口加工區 (4/6 PM)

## 中國大陸高科技參訪團行程

90.3.30

日期	行 程	飯 店
3/31 (六)	台北-香港-北京 第一梯 BR1851 TPE HKG 1025 1210(長榮)7:30 園區科管局集合 CA112 HKG PEK1415 1720 第二梯 BR 855 TPE HKG 1355 1540(長榮)10:30 園區科管局集合 CA110 HKG PEK1715 2010 今日搭乘豪華客機前往北京，抵達後專車前往北京城參觀如天安門廣場等。	北京貴賓樓 (全由旅行社負責)  p(10)651-37788
	早：X 午：機 第一梯晚：北京烤鴨 第二梯晚：宵夜	
4/1 (日)	北京 搭乘專車遊覽長城，世界上最偉大的古代工程。在崇山峻嶺之中，綿延六千七百公里。登上長城，放眼四野，但見城牆東西延伸，盤旋於群巒峻嶺，不見首尾氣勢磅礴。下午參觀明十三定陵，其明代之神宗萬曆皇帝之陵。	北京貴賓樓 (全由旅行社負責)
	早：HOTEL 午：金城(普通) 晚：涮羊肉(東來順)	
4/2 (一)	北京 上午 9:00-11:30 拜會國台辦、科技部 下午 14:00-15:30 參觀高新科技園區(中關村) 16:00-17:00 拜會中國科學院	北京貴賓樓 (行程全由科技部安排)
	早：HOTEL 午：海峽中心宴請 (新世紀飯店) 晚：北海仿膳	
4/3 (二)	北京 上午 9:00-11:30 拜會及參觀清華大學 下午 14:00-16:00 參觀巨龍信息技術有限責任公司	北京貴賓樓 (行程全由科技部安排)
	早：HOTEL 午：清華大學宴請 (清華大學餐廳) 晚：回請海峽中心 (北京貴賓樓)	
4/4 (三)	北京-上海-蘇州 CA1519 PKE-SHA 1005-1155 搭乘客機由北京飛往上海，抵達上海。 下午：參訪蘇州昆山經濟技術開發區	吳宮喜來登 (送機及進飯店 由旅行社安排 行李車。行程全 由科技部安排)
	早：HOTEL 午：(待安排) 晚：昆山市宴請	
4/5 (四)	上午-參訪蘇州高新技術開發區 下午-參訪蘇州新加坡科技園區 13:30-15:00 visit Exhibition Room and presentation SIPAC , answer question 15:20-17:00 site tour and visit	吳宮喜來登 (行程全由科 技部安排)  p:(0512)510- 3388
	早：HOTEL 午：蘇州市宴請 晚：許理事長宴請	

## 中國大陸高科技參訪團行程

90.3.30

4/6 (五)	<p>蘇州-上海 浦東新區、張江高科技園區</p> <p>下午晚宴前一小時，暫訂上海銀行等策略聯盟為團員說明</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">早：HOTEL</td> <td style="width: 33%;">午：(待安排) 或可安排宴請</td> <td style="width: 33%;">晚：協會理事宴請 (海益海鮮)</td> </tr> </table>	早：HOTEL	午：(待安排) 或可安排宴請	晚：協會理事宴請 (海益海鮮)	<p>波特曼飯店 RITZ CARLTON (進飯店由旅行社安排行李車。行程全由科技部安排)</p>
早：HOTEL	午：(待安排) 或可安排宴請	晚：協會理事宴請 (海益海鮮)			
4/7 (六)	<p>上海 參觀玉佛寺、豫園。在豫園中之綠波廊用午餐，下午前往周莊 參觀江南小鎮，其小橋、流水、人家，有“東方威尼斯”之稱。 早餐會報：寧波保稅區管理委員會簡報(約一小時)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">早：HOTEL</td> <td style="width: 33%;">午：綠波廊</td> <td style="width: 33%;">晚：交通大學宴請</td> </tr> </table>	早：HOTEL	午：綠波廊	晚：交通大學宴請	<p>波特曼飯店 RITZ CARLTON (全由旅行社負責) <b>p(021) 627-98888</b></p>
早：HOTEL	午：綠波廊	晚：交通大學宴請			
4/8 (日)	<p>上海-香港-台北</p> <p style="text-align: center;">MU501 SHA HKG 0900-1125 BR1852 HKG TPE 1405-1540(長榮)</p> <p>準備行李，搭乘班機經香港返台，統一搭車回新竹。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;">早：HOTEL</td> </tr> </table>	早：HOTEL			
早：HOTEL					
4/9(一)	<p>回程者</p> <p style="text-align: center;">MU535 SHA HKG 1635-1855 BR858 HKG TPE 2100-2235(長榮)</p> <p>準備行李，搭乘班機經香港返台，統一搭車回新竹。</p>				

## 貳、考察心得

### 一、大陸對高科技產業發展的政策

中國大陸在產業發展上亦掌握全世界產業發展的脈動，瞭解到資訊技術與網路的結合與應用，可孕育大量的新興產業並為傳統產業注入新的活力，而軟體產業及積體電路產業是資訊產業的核心與國民經濟資訊化的基礎，所以他們把它當成一項緊迫而長期的任務，要求各地人民政府和國務院有關部門要訂定實施細則和配套政策，因此，他們在863計畫、第18號公報、第15期發展計畫，包含下列項目作為產業發展的政策：

- (一)發展信息(資訊)、生技、新興材料、航天、航空等產業
- (二)以高新技術改善傳統產業
- (三)積極發展軟體(含IC設計)、積體電路產業

### 二、大陸發展高科技產業的作法

大陸目前開發了53個高新技術開發區，尚有其他出口加工區、工業園區、經濟技術開發區等，對產業的發展不遺餘力，尤其這些工業區廠商的來源，更以台商及外商為主力，因此，他們不辭辛苦派員到台灣來深入廠商招商，或台商赴大陸時亦極盡熱忱接待及說明。另外，他們內部亦逐漸讓大眾及研究單位民營化，讓人才技術作大量的擴

散，一方面減少政府重複研究的無效率，一方面加速技術產業化。因此，就他們發展高科技產業的作法歸納如下：

- (一)積極招商，利用科技園區、出口加工區的投資環境吸引外商及台商
- (二)中科院及大學等部分單位民營化，例如：中科院曾將13個研究所改成企業，另亦spin off一些公司，以持股方式擁有400餘家企業，清華大學亦控管33家企業(其中4家上市)

### 三、對台灣的看法

大陸為發展經濟、拉攏台商，談話中已盡量不談政治用語或內容，偶有提及亦一笑置之，他們亦承認交流才能增進彼此的了解，因此，他們對台灣的看法如下：

- (一)合作是雙贏、截長補短
- (二)共同發展是必走的道路

### 四、大陸吸引台灣廠商投資的原因

在台灣看中國大陸是有點以管窺天，從生產要素土地、資金、人力來看，土地遼闊及人力資源豐沛，不是台灣所能及，就以他12億8千萬人口的最優秀份子都在清華、北京大學來看，發展高科技產業的高科技人才根本不是什麼問題，或許他們是較缺資金，但這卻是台商所擁有的，因此，

台灣的企業出走只能說是台灣經濟發展到現在已進入已開發國家的高人力成本、重視環境及生活品質的階段，台灣產業在外銷比重超過60%情形下，只有尋求比較利益原則的往中國大陸去，過去美國、日本不亦是這樣把PC、IC產業移到台灣來嗎？尤其在近幾年日本的金融風暴後，產業外移的情形亦很嚴重，台灣亦受益不少，而中國大陸正處於開發中國家的前半階段，因此，善用他的有利條件吸引台商是不可避免。歸納台商到大陸亦不外受下列二項吸引：

(一)人力資源豐富、便宜

(二)投資環境改善(技術園)、市場大

## 五、大陸高科技園區的發展情形

中國大陸土地大，廠商土地取得容易，因為土地國有及政治制度的特殊，人民沒有說NO的權利，只要是政府認為有利國家，人民需馬上搬遷，不過政府亦會先建住宅來安置他們，並給他們基本生活金的補助，人民提供土地給工業區建工廠，他們亦能得到較高收入的工作或有做生意的機會，因此，任何一個工業區都有備用的土地在支持，而已開發的工業區，土地平坦又廣大，對廠商是一大誘惑，尤其再加上租金彈性，可由當地主管機關決定，甚至為鼓勵你去設廠，租金可以50年不要，所以會有很多台商趨之若鶩，

台灣確實是無法比較。就看過的園區發展情形陳述如下：

(一) 園區內的基礎設施表面看來良好

1. 建廠土地平坦、面積大容易規劃
2. 道路寬廣, 有4-8車道
3. 景觀良好, 週邊有風景區傍鄰, 如中新蘇州工業園區  
內即有金雞湖(約700公頃)

(二) 土地容易取得, 民眾不會抗爭

(三) 廠商來源主要靠外資及台商

(四) 高科技園區的類型有：

1. 亞太經合組織(APEC)科技工業園區(如蘇州新區)
2. 高新技術產業開發區(如蘇州新區)
3. 出口加工區(如昆山、松江)
4. 高科技園區(中關村)
5. 經濟技術開發區(如昆山)
6. 工業園區(如中新蘇州)
7. 創業園(如清華大學)

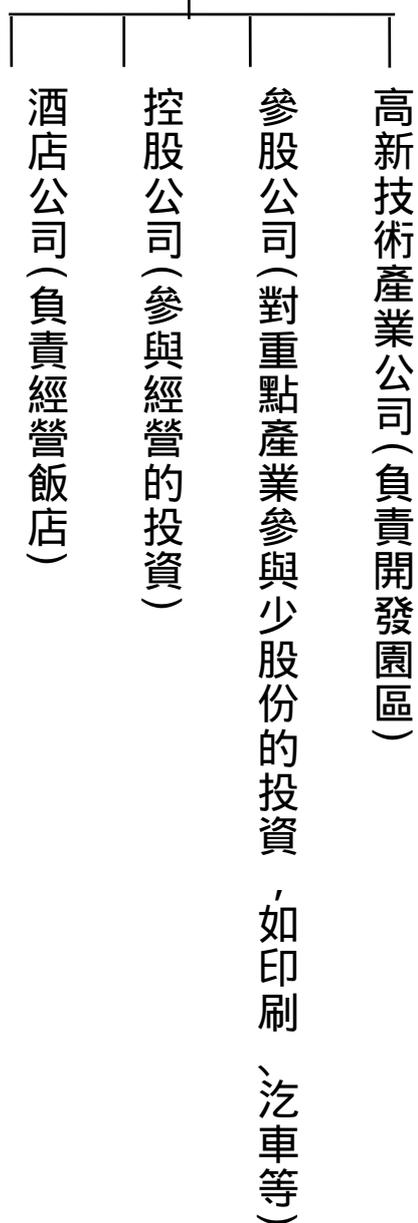
(五) 園區管理模式

中國大陸園區的管理是由地方人民政府負責, 人民政府設有管理委員會, 管理委員會下再設一個公司組織來經營園區, 基本上, 因政治體制的因素, 看起來是一付手套二個身份, 不過應比較有效率, 因為地方政府無地方議會的干擾, 茲就其管理模式舉例如下：

例如：

蘇州市人民政府蘇州新區管理委員會

蘇州新區經濟發展集團公司



## (六)參訪之各園區介紹

### 1. 中關村科技園區開發現況

開發時間：1983年

土地：中心區-- 75平方公里

發展區--280平方公里

廠商：昌平園(5平方公里)-- 900家-醫藥、生物海

定園(340平方公里)--6500家-電子、生物、

光電、材料

豐台園( 5平方公里)--1400家

電子城科技園(10.5平方公里)--電子、通訊

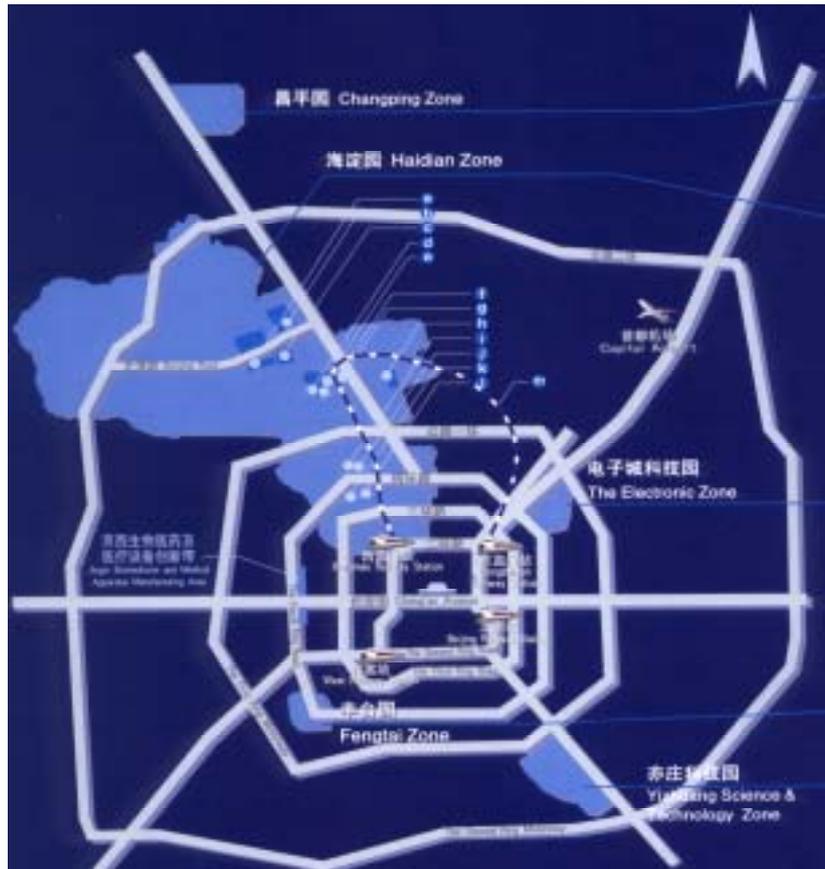
亦庄科技園(7平方公里)--光電、生物

大學院校：北京、清華等68所大學、213家研究機構

分析：水-由十三陵水庫供應電不缺但未有雙迴路供

電砂塵暴影響甚大

# 北京-中關村科技園區



## 2. 崑山經濟技術開發區

開發時間：1985年創辦

土地：規劃面積-- 28平方公里

已開發面積--6.18平方公里

廠商：國內外企業1400家、台商最多

產業：精密電子、精密機械、精細化工

水：水域 23% 不缺水

電：1. 由噶洲壩供電

2. 長江三峽第一期2003年可供電



### 3. 崑山--崑山出口加工區

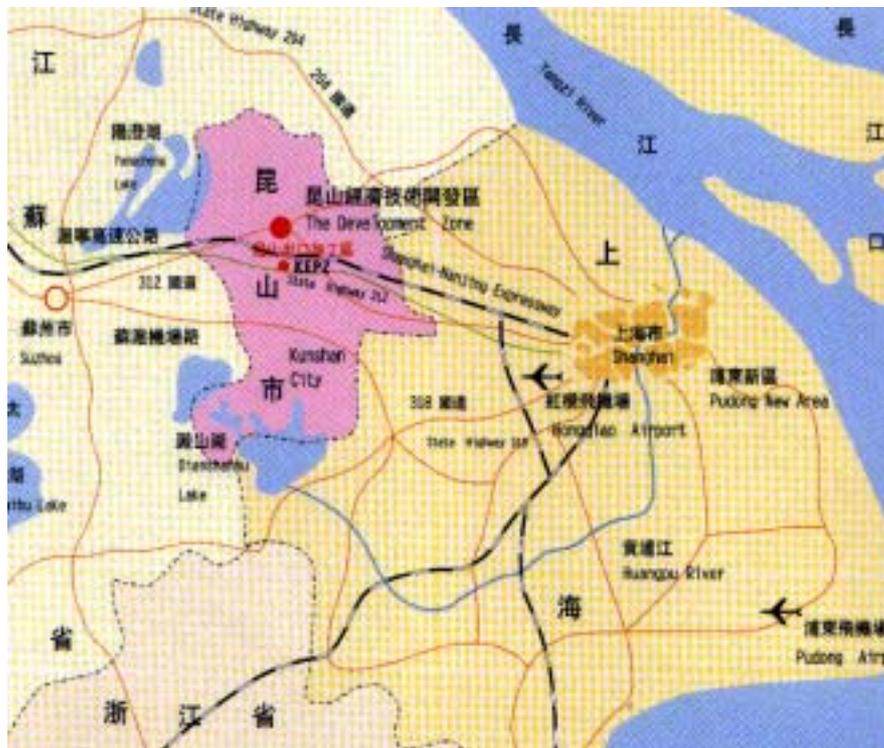
開發時間：2000年4月核准設立

土地：規劃面積-- 2.86平方公里

第一期開發-- 1.86平方公里

產業：電子資訊、光電、精密機械

# 崑山-崑山出口加工區



#### 4. 蘇州新區

開發時間：1991年

投資：43億美元

面積：52平方公里

廠商：420家（30多國家投資）

規劃：中央商貿區科技工業區環中新生活區（30萬人外商公寓，別墅等配套設施）

水：太湖供應，每日15萬噸

電：華東電網，22萬及11萬伏特變電站，雙迴路，0.03秒瞬間斷電

氣：氮、氬

廢水處理：目前8萬立方公尺，規劃中有15萬立方公尺

#### 5. 蘇州工業園區—中新

開發時間：1994年

投資：9.3億美元

面積：第一期-8平方公里（新加坡65%，中方35%）  
第二期-中方開發（中方65%，新加坡35%）

廠商：台資企業74家（旺宏、虹光）

規劃：國際科學園區、生命科學園區、信息科學園區

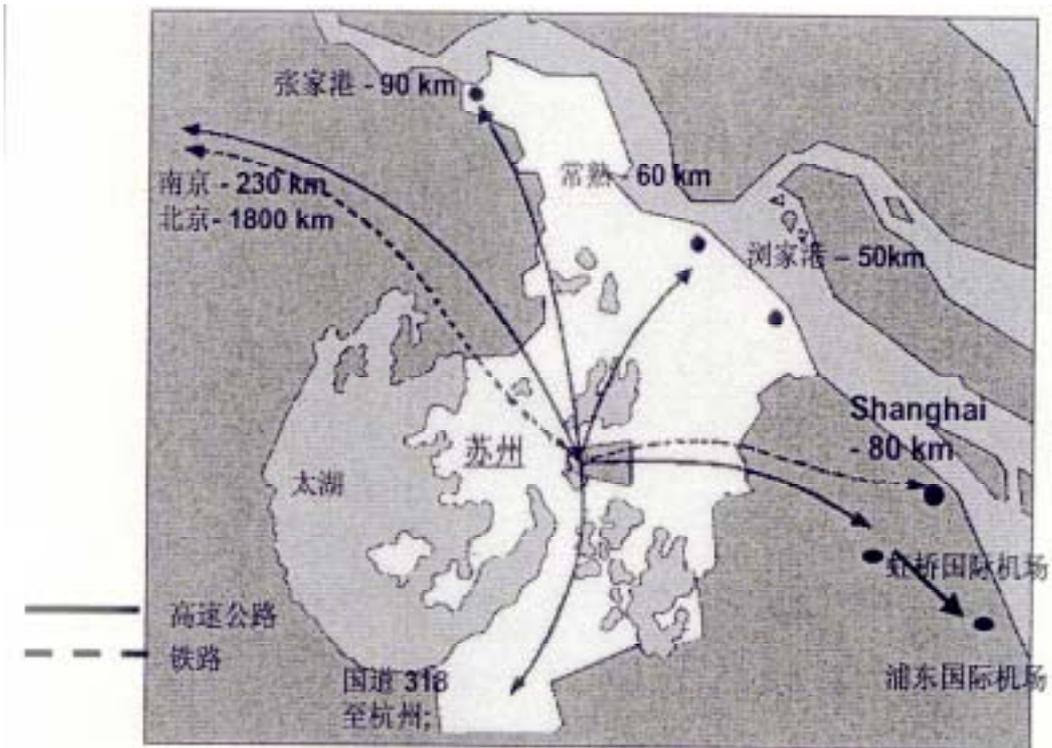
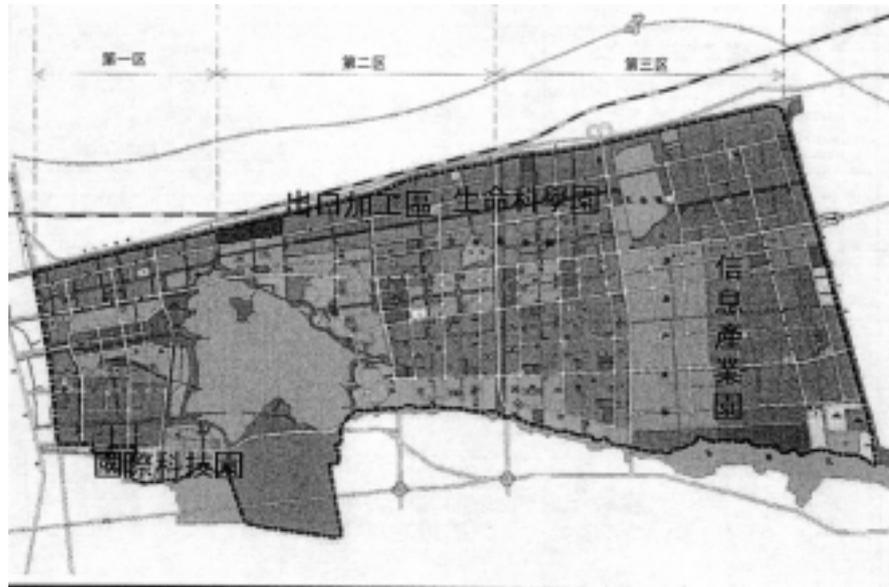
水：太湖

電：華東電網

污水：50萬立方公尺

分析：園區高科技廠商最中意此地設廠

# 蘇州—工業園區-中新



## 6. 上海-張江高科技園區

開發時間：1992年7月核准設立

土地：規劃面積-- 25平方公里

已開發面積-- 4平方公里

產業：生物醫藥、信息技術為主、新材料環保產業為輔

廠商家數：產業61家、Incubator134家、R&D15家、教育6家、其他6家

台商：1. 中芯-2000.8開工、2001.9投產、2002.1量產(張汝京)

2. 宏力-目前打樁中(王文洋)

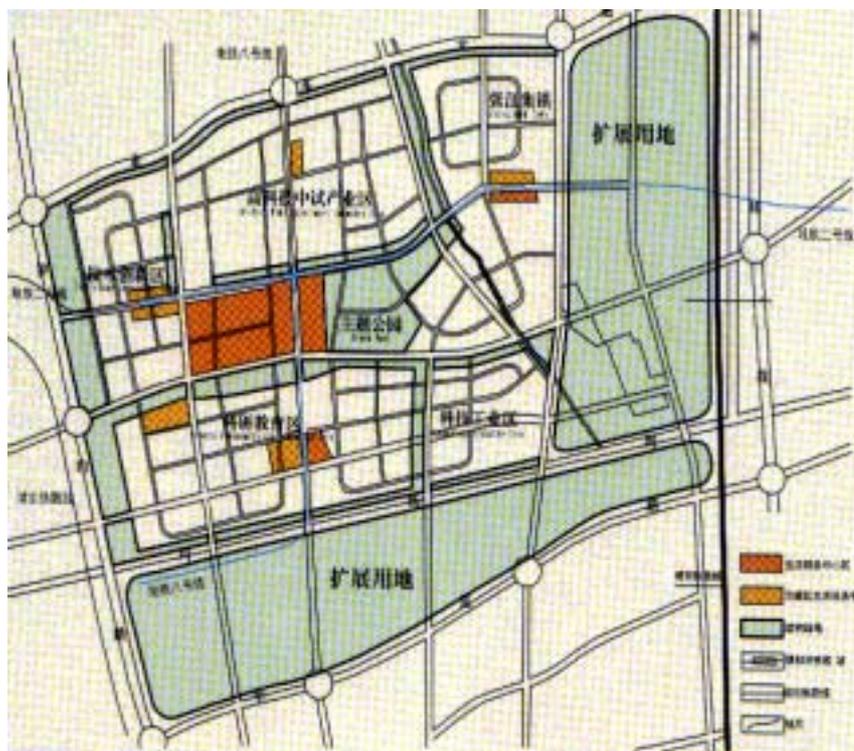
3. 上海貝嶺

分析：1. 目前正式成立微電子中心(上海市政府戰略政策)，2001年1月成立領導小組，由副市長兼任。

2. 地鐵經過但不影響晶圓廠。

3. 屬沖積平原，地下28M為硬土層，與泰國地質相同。

# 上海-張江高科技園區



## 7. 上海-松江出口加工區

開發時間：2000年4月設立

土地：工業區面積--20平方公里

加工出口區--1.98平方公里(位於工業區三期  
總面積3KM<sup>2</sup>)

工業區用地--113公頃(含標準廠房用地23公  
頃)

產業：電子資訊、光電、精密機械

土地租金：38美元/M<sup>2</sup>/月

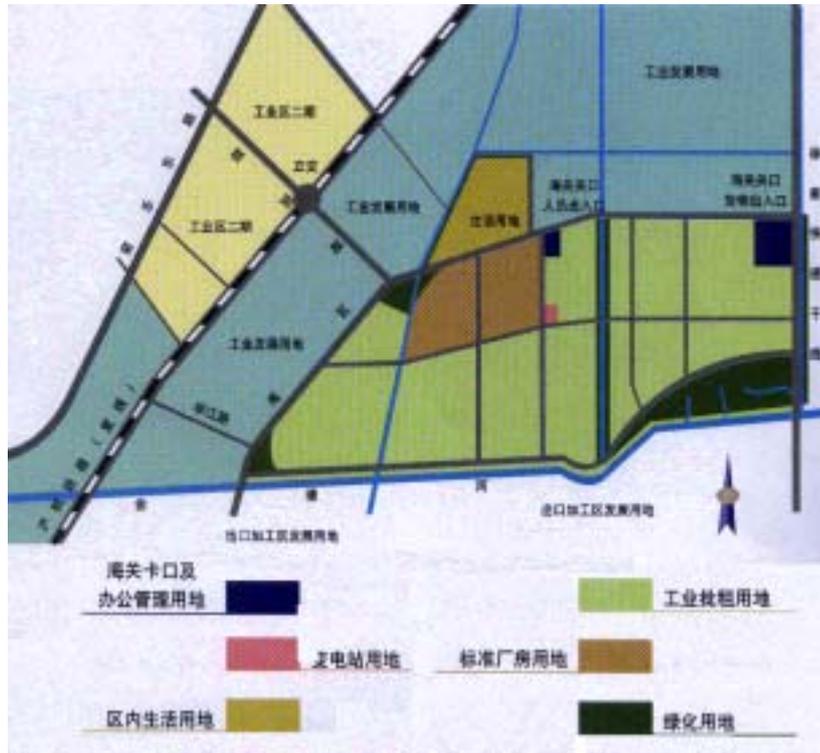
廠房租金：2.8美元/M<sup>2</sup>/月

廠商家數：規劃入區廠商100家

分析：1. 定位為電子信息產業

2. 五所大學互相承認學分

# 上海-松江出口加工區



## 參、結論及建議

中國大陸的產業發展是不容忽視的，依目前情勢來看，雙方產業發展只能朝相輔相成的方式進行，絕對無法用擋的，因為已有那麼多台商在大陸，再怎麼戒急用忍，廠商要生存就會用各種方法過去，但目前中國大陸內部制度還不夠成熟穩定，其實那麼多台商真正賺錢的有多少？是讓人懷疑，不過就如台商講的，「不來是死，早來亦不一定死，先卡位或許還有一點希望」，因此，這一大塊磁石在吸引台商，是很難擋得住的。但是，台灣亦不必太悲觀，畢竟台灣的制度化、民主化還是台商的最愛，談效率是因為台灣的民主，才顯得沒有中國大陸的集權來得高，但是商人還是怕人治的不穩定會造成他們更大的損失，所以台商亦說「根不留台灣要留那裡，畢竟那裡是我們的家，我們有些東西還是不能讓他們知道，否則依他們的民族性，很容易被他們捲走的」。因此，歸納中國大陸的優劣勢如下：

1. 中央提供的優惠條件，如租稅二年三減半等都明令地方不得擅自更改，而地方所管如地方稅 地租等由地方決定，可能會受到人的異動而改變，人治的成份較重。
2. 人力資源互相排擠，大陸工業園區普遍面積大，動輒數十平方公里，可進駐上千家廠商，屆時人力會產生區域性的不足，尤其高科技人力，工資會漸隨相互挖角而上升。
3. 市場很大，但短期內管制仍多，決定在政策面，當誘餌而

非市場機能，對投資之市場預測難把握，不利商業行為。

4. 目前看不出環保問題，但園區週邊水溝已呈現污水現象，因商貿區、住宅區、工業區混雜在一起，故環保問題會逐漸呈現出來。

5. 大陸高科技展業發展的優勢是地大、人力資源豐富、潛在技術水準高；劣勢是制度不夠穩定、商品市場化及工藝（製程）能力較弱、管理及行銷能力亦較弱。

### 建議如下：

一、加強收集研究大陸各科技園區發展內容、優惠措施，適時派員赴大陸考察，以知己知彼，爭取先機。

二、以合作代替競爭，如大陸政策調整（三通）或善意回應，研究與大陸合作開發或向大陸租地開發園區，供台灣科技廠商生產使用，另引進大陸高科技人才，讓研發中心根留台灣。

三、改善台灣的投資環境，無論是環保、勞工、土地等紛爭都應儘速解決，讓社會秩序安定下來，減少及避免抗爭。

四、產業積極轉型及升級，對不宜在國內發展之量產型產業，政府協助其外移，研發及屬知識經濟型產業，應積極引進及以租稅獎勵其發展。

五、調整對大陸的產業政策，短期內，大陸內部制度尚不夠成熟穩定，仍難大量吸引高科技廠商前往，長期上，他們會朝經濟發展優先而做改革，預估五年後，他們的產業發展會更突破，屆時台灣如不自行調整，優勢即會喪失。

## 土地廠房租售價格(上海松江)

### 土地廠房

	使用方式	價格	使用年限	備註
工業用地	批租	38美元/M <sup>2</sup>	50年	
	批租土地使用金	1元人民幣/ M <sup>2</sup> /年		每年分二次支付
廠房	出租	2.8美元/ M <sup>2</sup> /月		
	出售	180美元/ M <sup>2</sup> /月		

### 基礎設施

項目	類別	使用價格	備註
電力	離峰時段	0.289元/仟瓦小時	設置費:450元/KVA
	一般時段	0.562元/仟瓦小時	
	尖峰時段	0.865元/仟瓦小時	
自來水	工業	1.25元/噸	增設費:825元/噸
污水處理費	生化處理	0.92元/噸	增設費:免
	污水		

## 授 權 書 (出國報告書)

本授權書所授權之出國報告 書名稱:

## 參加「中國大陸高科技參訪團」心得報告

茲授予行政院國家科學委員會(含附屬機關)、行政院研究發展考核委員會及前述兩機關所指定之寄存圖書館，有權將上述出國報告書之摘要及全文資料，收錄於該單位之網路或光碟或紙本或微縮不限地域與時間予以發行，供相關學術研發目的之公開利用。

本授權內容無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性之發行權利。依本授權之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

共同授權人均請親筆簽名：

\_\_\_\_\_  
顏 宗 明

\_\_\_\_\_  
楊 文 科

日期：民國90年4月30日