

# 專 案 調 查 研 究 期 末 報 告

「中山科學研究院、漢翔航空工業股份有限公司、中國造船公司等國防科技人才流失情形」乙案。

## 目 錄

壹、題目：	一
貳、專案調查研究主旨：	一
參、問題背景與現況分析：	二
肆、研究方法與過程：	三
一、中科院國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：	四
二、與中科院員工代表座談紀要（座談日期：九十二年九月十二日）	四一
三、中科院近十年國防科技人才流失情形	六四
五、近五年中科院、工研院執行經濟部科專計畫之投入與產出情形	六六
六、我國工業合作額度取得及運用情形	六八
七、漢翔公司國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：	六九
八、本院與漢翔員工代表座談會紀要	一〇〇
九、漢翔公司國防科技人才流失情形及經濟部對該公司之輔導與協助措施	一〇四
十、中船公司國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：	一〇六
十一、中船公司近十年國防關鍵科技人才流出情形及經濟部對該公司之輔導與協助措施	一一六
伍、研究發現與分析：	一一九

一、中科院、漢翔及中船公司國防科技人才流失情形：.....	一一九
(一)近十年中科院離職之國防科技人才中，相較於因屆退、優退、死亡、資遣、調職、免職、進修及最大年限退伍而離職者比率偏高，其流失原因及去處實值重視。.....	一一九
(二)八十八年經國號戰機生產結束後，漢翔公司年平均離職率達六·五〇%，其中專業人才占三六·三%。.....	一二〇
(三)「再生計畫」施行後，中船公司之國防科技設計人才裁減達一九·四%。.....	一二〇
二、中科院國防科技人才之流失原因及發現之問題：.....	一二一
(一)人才流失之原因：.....	一二一
1、國防部為籌建二代兵力，加重武器外購之比例，相對壓縮國防自主之空間，致中科院累積之國防科技能量漸次流失中。.....	一二一
2、近十年「生產經費」嚴重萎縮，主要科研計畫大多數未能進入量產階段。.....	一二二
3、國防部遲未按科學技術基本法第六條第二項規定，訂定「國防科學技術成果歸屬及運用辦法」，致國有研發成果之運用所獲得之收入，迄今未能下授研發人員或執行單位，影響國防科技人才之研發士氣。.....	一二三
4、中科院內科聘人員與軍職之福利、進修、升遷發展機會差異懸殊。.....	一二五
5、中科院有關聘雇人員之人事管理規章紊亂，令是項人員無所適從。.....	一二六
6、本院對中科院問卷及座談結果，發現中科院內部管理存有嚴重問題。.....	一二七

(二)其他發現之問題：	一二九
1、接近五年平均「專利獲得」與「專利應用」成本均為工研院之三倍及「技術授權金、權利金」報酬率為工研院之百分之八十研判，中科院執行經濟部科專計畫之成效不彰。	一二九
2、取之國防與用之國防之工業合作額度嚴重失衡，核與國防法第二十二條所揭示之「國防自主」有違。	一三〇
3、受訪之中科院國防科技人才中，八六・七%者認為採購作業程序繁複。	一三二
三、漢翔公司國防科技人才流失之主要原因，係經國號戰機生產結束後，沒有足供長期穩定生產的主力產品，致軍用或民用業務均陷入打零工之窘境。	一三三
四、中船公司國防科技人才流失之原因，主要為「再生計畫」及「國防部不重視武器自製、寧願外購」、「同工不同酬」、「公司業績不理想」、「考核與升遷不公」。	一三四
五、為防杜國防關鍵科技人才流失，有關主管機關詢有需要加強管制措施。	一三五
陸、結論與建議：	一三六
一、結論：	一三六
二、建議：	一三八

## 圖 表 目 錄

附圖一、中科院國防科技人才流失之可能原因：.....	一三九
附圖二、歷年國軍國防裝備採購及中科院預算圖.....	一四〇
附圖三、中科院近十年國防科技人才（科技軍官、科技文官及科技聘用）人數統計..	一四一
附圖四、中科院近十年國防科技人才流失及離職情形：.....	一四二
附圖五、八十至九十二年我國對外武器採購金額（不含戰機特別預算）及中科院科研 預算、生產經費更迭情形：.....	一四三
附圖六、近五年中科院與工研院執行科專計畫每「專利獲得」之投入成本比較.....	一四四
附圖七、近五年中科院與工研院執行科專計畫每「專利應用」之投入成本比較.....	一四五
附圖八、中科院與工研院執行科專計畫每單位投入成本所產出之技術授權金、權利金 比較.....	一四六
附圖九、我國工業合作額度美元點累計情形.....	一四七
附圖十、漢翔公司國防科技人才流失之可能原因：.....	一四八
附圖十一、中船公司國防關鍵科技人才流失之可能原因：.....	一四九

## 專 案 調 查 研 究 期 末 報 告

壹、題目：「中山科學研究院、漢翔航空工業股份有限公司、中國造船公司等國防關鍵科技人才流失情形」專案調查研究乙案。（本院九十二年二月十一日（九二）調壹字第〇九二〇八〇〇一〇六號由李委員伸一、趙委員榮耀自動調查之：「據報載：我國研發經國號戰機工程師二十人以加入韓國T-50金鷹式戰機研發陣營，其結果可能造成我國戰機研發能量受創；又漢翔公司在研發經國號戰機後，其經營方向為何，政府對其有無輔導與協助措施，皆有進一步調查之必要乙案。」併案辦理。）

貳、專案調查研究主旨：

- 一、研究緣起：依九十二年三月七日本院國防及情報委員會第三屆第三十九次會議決議辦理（九十二年二月二十一日（九二）院台調壹字第〇九二〇八〇〇一〇六號併案辦理）。
- 二、研究目的：瞭解中山科學研究院（下稱中科院）、漢翔航空工業股份有限公司（下稱漢翔公司）及中國造船股份有限公司（下稱中船公司）國防科技人才流失之情形、原因，避免我國防科技人才流失至境外。

三、研究範疇：

- （一）中科院國防科技人才流失情形及原因分析。
- （二）漢翔公司國防科技人才流失情形及原因分析。

### （三）中船公司國防科技人才流失情形及原因分析。

#### 參、問題背景與現況分析：

我國近代「國防科技」發展政策以武器獲得為中心，追溯武獲政策之演進，在民國（下同）五十八年中科院成立之前均仰賴軍售、軍援或外購。中科院成立之初期到七十八年中美斷交期間，研究方向著重於將基礎科學應用於武器系統的奠基研究、關鍵技術研發、多管火箭、反艦飛彈與教練機等武器系統研發，武器獲得政策由軍援或軍事採購逐步轉為自力研發，此期間為我國防科技發展的初創期。

六十八年中美斷交後，美國對我的武器輸出受到大陸的阻撓；七十一年大陸與美國簽署八一七公報，限制美國對台軍售之範圍及數量，迫我急需之武器來源中斷；中科院遂先後擬定安翔、雄風二型、天弓、天劍計畫，進行戰機與飛彈武器系統研發工作，於七十九年初期陸續完成武器系統研發工作，並進入量產服役階段，此期間武器獲得政策以自力研發為主。

然而冷戰結束後，國際軍品交易市場冷淡，世界各科技先進國家紛紛以出售軍品來換取外匯，此時中科院同時先後完成多項高性能武器，在國際市場上具備充分談判籌碼，致使台灣武器外購渠道大開，當時又適逢國軍亟欲籌建第二代裝備，武器獲得政策旋又改變為以直接向外採購為主。

武器獲得政策急速轉向之結果，使得近十年來台灣對外武器採購預算高居全世界第一，高於沙烏地阿拉伯、土耳其及韓國，自製武器不及軍品採購預算百分之二十，負責

主要武器系統研發任務之中科院，在毫無預警的情況下，研發及生產預算逐年銳減，被迫精簡組織及人力，使得中科院研發總人力在十年間以二萬人快速減少至目前之一萬人，研發人員工作士氣低落，許多高科技人才自動離職或提早退休，去投入龐大的研發預算，經過數十年努力建立的研發能力嚴重衰退，嚴重危及國家安全，且阻礙國防科技之長期發展。

同樣的情形，亦發生在八十五年七月一日由中科院航空發展中心改制之漢翔公司身上，自經國號戰機生產結束後，該公司軍需市場業務不再，只能在國際航太大廠的縫隙下求生存，致前為經國號戰機設置之全機廠棚及設備難以充分用在項多量少之民機業務上，加上公司內部管理問題，造成公司自一四〇億元淨值快速轉為借款七〇億元，影響所及，國防科技人才流失實乃必然。報載：「我國研發經國號戰機工程師二十人，已加入韓國T-50金鷹式教練機研發陣營」只是國防科技人才流失情形之一隅。至於中船公司，則因與海軍息息相關，又歷經「再生計畫」，進行大幅度之人事精簡，是否也與中科院、漢翔公司一樣，可能存有國防科技人才流失問題，亦一併列入調查。

#### 肆、研究方法與過程：

本專案調查研究之初，本院國防及情報委員會即已排定於九十二年四月二十八日至中科院進行年度第三次中央巡察，遂藉中央巡察之便，研擬十二個問題，請該院先行提供資料，除作為巡察委員巡察參考資料外，並兼作本案調卷前之基礎資料。惟鑑於中科院提供之資料完全否認有所謂國防科技人才流失情形，爰改採以全面問卷之方式行之，

以取得基礎之事實資料，俾便後續履勘及約詢作為之進行。

復考量受訪人可能因接受問卷而影響其在公司之前途，而不願將事實反映出來，以及案內受訪之國防科技人才數量眾多、問卷結果之無法仰賴人力統計等因素，本問卷採電腦問卷、現場回收及不記名方式。全案經問卷設計、核對及請案內受訪單位之人員試答後，並於九十二年八月十三日至十五日分赴中科院及漢翔、中船公司進行問卷，計訪問三、六八七位中科院、六一五漢翔公司及一〇九位中船公司國防科技人才。問卷結果，電腦卡部分，分請國防部國軍資料處理中心、國防大學國防管理學院廖教授協助讀卡及客觀資料統計；開放性問卷部分，則由本院負責整理。

經問卷掌握基礎事實後，雖對案內單位國防科技人才流失情形有初步認識，但為求周延，仍於同年九月十一日及十九日分別與中科院、漢翔公司之員工代表舉行座談（漢翔員工之座談係與本院財政及經濟委員會第三次中央巡察併同辦理），皆獲員工代表非常熱烈之回應，所述意見皆整理如後。至於中船公司，則因該公司歷經再生計畫，人員精簡比率甚高，且對於國防科技人才之定位明確，詳列國防科技人才名單，且大部分參與本院之問卷調查，故未另與中船公司舉辦員工座談，併此敘明。

茲將問卷結果、員工座談紀錄及同年十月三十日約詢國防部、經濟部之相關資料析整如後：

- 一、中科院國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：
  - (一)電腦問卷結果統計：

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
1.	您認為院內之考績（成）制度是否符合公正、公開及公平之原則？(a)符合 (b)還算符合 (c)不符合。	9.17	56.58	33.93			0.33	3687
2.	就您瞭解，貴院對科聘人員考績或考成之決定，有無票選產生之基層員工代表參與？(a)有 (b)無 (c)不知道。	4.45	61.81	33.50			0.24	3687
3.	您認為院內之人事進用、升遷制度是否透明？(a)透明 (b)還算透明 (c)不透明。	4.23	45.59	49.85			0.33	3687
4.	您認為科技品位晉升制度是否合理？(a)合理 (b)還算合理 (c)不合理。	9.22	52.73	37.48			0.57	3687
5.	您覺得主管對您的考核是否公平？(a)公平 (b)還算公平 (c)不公平。	22.89	60.97	15.62			0.52	3687
6.	您認為考核與升遷不公，會是國防關鍵科技人才流失之重要原因嗎？(a)是 (b)否 (c)無意見。	64.96	19.99	14.67			0.38	3687
7.	您第一次擔任小組長以上正（副）主管的年齡是 (a)29歲以下 (b)30-39歲 (c)40-49歲 (d)50歲以上 (e)未曾擔任。	2.66	23.11	14.16	1.03	58.64	0.41	3687
8.	您認為規定科聘人員不得擔任一級主管（管）職務是否合理？(a)合理 (b)不合理 (c)無意見。	5.53	79.22	14.84			0.41	3687
9.	（續上題）若不合理，對科聘人員研發士氣之影響為何？(a)影響很大 (b)有些影響 (c)不影響。	47.27	43.72	6.83			2.17	3687
10.	您同意「院內長官於決定正（副）主管（管）之人選時，會以其品德、能力為主要考量」這樣的說法嗎？(a)同意 (b)不同意 (c)無意見。	38.89	36.86	23.84			0.41	3687
◎進修								

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
11.	您進入中科院服務之後，是否曾繼續進修？(a)是 (b)否，若是，請續答第12、15題，若否，請轉第16題：	41.01	58.10				0.90	3687
12.	進修方式：(a)完全自費 (b)部分公費 (c)完全公費。	18.85	16.33	64.12			0.69	3687
13.	進修別：(a)學士學位 (b)碩士學位 (c)博士學位 (d) 學分 (e)其他：_____。(如果碩博士都在中科院， 可複選)	3.35	47.81	23.81			25.03	3687
14.	進修時間：(a)未滿6個月 (b)6個月至一年 (c)一至 2年 (d)2至3年 (e)3年以上。	6.77	14.96	34.49	12.19	31.33	0.26	3687
15.	進修後，所學是否發揮，並對工作產生助益？(a) 是 (b)否。	89.63	9.92				0.45	3687
16.	現階段院裡基本上是否鼓勵員工在職進修？(a)鼓 勵 (b)還算鼓勵 (c)不鼓勵。	15.08	41.71	41.31			1.90	3687
17.	您覺得院裡之進修提荐制度可以讓真正有能力的 人出頭嗎？(a)是 (b)否。	29.48	68.68	0.00	0.00	0.00	2.23	3687
18.	您覺得院裡是否替員工塑造好的在職進修或生涯 發展環境？(a)是 (b)否。	15.65	82.70				1.65	3687
◎薪資								
19.	您認為目前的薪給制度合理嗎？(a)合理 (b)還算 合理 (c)不合理。	23.73	54.65	21.40			0.22	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
20.	您認為目前的薪資水平如何？(a)太低 (b)還可以 (c)太高。	8.65	87.20	4.01			0.14	3687
21.	您覺得對於研發績效卓越者是否應建立績效獎金制度？(a)是 (b)否。	91.21	8.44				0.35	3687
22.	您個人的薪水和 work 績效是否相當？(a)是 (b)否。	69.03	30.38				0.60	3687
23.	您周遭高薪同事中，其薪水和 work 成效是否相當？(a)相當 (b)還算相當 (c)不相當 (d)無意見(與本人無關)。	3.53	26.55	45.13	24.38		0.41	3687
24.	您對目前的工作環境滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	22.67	59.64	17.47			0.00	3687
25.	您同意「目前的薪資結構與年資的關聯性過高」這樣的論點嗎？(a)同意 (b)還算同意 (c)不同意。	36.24	40.36	22.92			0.49	3687
26.	為提昇整體研發績效，您贊成調整薪資結構，使個人薪資與當年度或前一年度之工作績效充分結合嗎？(a)贊成 (b)不贊成 (c)無意見。	67.15	13.59	18.93			0.33	3687
27.	您覺得科聘人員與科技軍官相比，會有「同工不同酬」的落差嗎？(a)有 (b)無 (c)不清楚。	58.83	23.22	17.58			0.38	3687
◎管理：								
28.	您認為院內的行政措施是否以提供科技人才良好的研發環境，增進研發效能為首要考量？(a)是 (b)否 (c)不知道。	16.63	71.71	11.45			0.22	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
29.	您認為實施中的「矩陣式管理制度」對於國防科技之研發是否負面效益大於正面效益？(a)是 (b)否 (c)不確定。	25.06	18.90	55.57			0.46	3687
30.	您認為研發計畫成功與否之關鍵在於：(a)計畫領導人 (b)科技人才 (c)管理 (d)其他：_____。	26.09	24.22	42.18	4.34	0.03	3.15	3687
31.	目前的管理階層是否具備現代管理之專業及經驗？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	13.75	53.08	32.71			0.46	3687
32.	您所服務的單位是否存有勞逸不均之現象？(a)是 (接第33題) (b)否 (轉第34題)。	77.08	22.21				0.71	3687
33.	如存勞逸不均現象，其情形嚴不嚴重？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)不太嚴重 (d)不嚴重。	15.57	30.97	29.26	4.15		20.04	3687
34.	您認為院內人員的「橫向調撥機制」是否必要？(a)是 (b)否 (c)無意見	73.64	5.70	16.98			3.69	3687
35.	若必要，各單位實際上是否依計畫需要而落實執行？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	38.62	30.59	29.37			1.41	3687
36.	您認為院內是以行政或計畫體系掛帥？(a)行政體系 (b)計畫體系 (c)不清楚。	50.91	26.61	22.05			0.43	3687
37.	您認為院內之計畫評鑑機制，是否客觀公允？(a)是 (b)否 (c)無意見。	8.44	39.33	51.86			0.38	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
38.	資深人力如「計畫品質策進會」等之效能，是否充分發揮？(a)完全未發揮 (b)只發揮部分功能 (c)充分發揮。	39.68	56.06	2.85			1.41	3687
39.	您認為中科院除了「計畫品質策進會」之外，是否應建立外在客觀公正之委員會，以定期評估計畫之執行績效？(a)是 (b)否 (c)無意見。	47.33	22.59	29.70			0.38	3687
40.	各級主官(管)是否應為計畫之執行成效負責？(a)是 (b)否 (c)無意見。	92.68	2.14	5.02			0.16	3687
41.	您認為中科院的永續發展和計畫的推陳出新有無密切關係？(a)有 (b)無。	91.05	8.33	0.33			0.30	3687
42.	就中科院之經營績效而言，國防部對中科院之管理階層課以之權責是否相符？(a)相符 (b)還算相符 (c)不相符。	5.53	42.71	49.86			1.90	3687
43.	您認為中科院對於國防關鍵科技是否已訂定明確之管理辦法及具體作為？(a)是 (b)否 (c)無意見。	18.55	40.63	40.25			0.57	3687
44.	您認為中科院之管理階層是否關切國防關鍵科技人才之流失而謀求具體補救措施？(a)是 (b)否 (c)不知道。	11.66	63.11	24.90			0.33	3687
45.	院內單位之設置是否常有因人而設之情形？(a)是 (b)否 (c)不知道。	47.55	11.69	40.39			0.38	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
46.	就您所知，院內軍職和非軍職人員在業務之溝通協調上有無窒礙？(a)有 (b)無 (c)不清楚。	18.33	62.38	19.01			0.27	3687
47.	政府採購法施行後，購案審核程序是否複雜，以致於研發料件之取得時程拖延？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	86.74	4.26	8.90			0.11	3687
◎士氣與績效：								
48.	您的所學在工作上發揮的情形為何？(a)學以致用 (b)所學尚為所用 (c)學非所用。	36.29	53.43	10.09			0.19	3687
49.	您對於中科院整體的研發績效滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	6.64	59.43	33.50			0.43	3687
50.	您對於單位的研發績效滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	20.29	58.89	20.83			0.60	3687
51.	您覺得院內研發士氣如何？(a)非常低落 (b)有點低落 (c)低落 (d)高昂 (e)非常高昂。	29.43	41.06	23.70	5.26	0.16	0.38	3687
52.	您認為改進工作士氣的方式以何者為要？(a)人事升遷透明化 (b)考核制度透明化 (c)管理方式制度化 (d)定位明確化。	5.51	14.32	16.82	59.78		3.58	3687
53.	您對於中科院所研製軍品之觀感如何？(a)有信心 (b)還算可以 (c)沒有信心。	38.76	54.49	6.43			0.33	3687
54.	就您的認知，國軍對於中科院研製之產品是否有信心？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	19.93	33.85	45.62			0.60	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
55.	您同意「中科院為一堅強的國防科技研發團隊」這樣的說法？(a)同意 (b)還算同意 (c)不同意。	39.49	45.70	14.40			0.41	3687
56.	現有的組織或制度可以讓科技人才發揮團隊的效 果嗎？(a)可 (b)否。	25.39	73.28				1.33	3687
57.	您覺得國防部對於中科院科技發展的支持態度如何？(a)很支持 (b)支持 (c)還好 (d)不支持 (e)很不支持。	1.33	6.56	33.58	38.57	19.69	0.27	3687
58.	您覺得「計畫品質策進會」是否已發揮應有之功效？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	4.23	54.33	40.98			0.46	3687
59.	國軍對中科院的軍品採購是否逐年遞減？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	64.36	2.71	32.68			0.24	3687
60.	多年來經濟部「科專計畫」的比例未見提升，中科院是否應剴切檢討？(a)是 (b)否 (c)無意見。	57.39	9.30	33.06			0.24	3687
61.	您同意「中科院只能扮演國軍軍品供應者之一」的論點嗎？(a)同意 (b)不同意。	19.07	80.07				0.87	3687
62.	就您所知，國防部是否落實執行軍品外購之工業合作？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	7.73	35.48	56.50			0.30	3687
◎定位問題：								
63.	在中科院工作，您覺得引以為豪嗎？(a)是 (b)否。	63.25	35.83				0.92	3687
64.	您對未來之組織變革感到惶恐嗎？(a)是 (b)否。	76.76	22.65				0.60	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
65.	您覺得國防部對於中科院之定位是否明確？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	2.93	83.27	13.45			0.35	3687
66.	上題意見若為否，有無因定位不明，導致離職人員反淘汰之現象？(a)有 (b)無 (c)不清楚。	75.40	2.03	15.87			6.70	3687
67.	國防部之國防工業政策是否整體一貫？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	3.74	59.13	36.67			0.46	3687
68.	就國防關鍵科技研發及人才培養，您覺得國防部對中科院是否有具體輔導之措施？(a)是 (b)否。	8.00	90.67				1.33	3687
69.	自國防二法修法通過後，確立軍政、軍令、軍備獨立運作機制，有關中科院定位、運作的改變情形為何？(a)層級比以前低更難 (b)沒有改變 (c)已有改變 (d)已大幅度改變。	77.03	9.38	10.50			3.09	3687
70.	國防部對中科院獎勵制度應採何種方式為宜？(a)國防部統一方式 (b)應針對中科院之研發特性，另定妥適方式 (c)比照工研院之方式 (d)其他：_____。	2.03	82.48	14.48	0.52		0.49	3687
71.	未來中科院應朝何種體制調整才能永續經營？(a)與工研院合併 (b)改為財團法人 (c)改為民營 (d)維持現狀(仍隸屬軍方) (e)其他：_____。	11.15	38.46	6.70	36.70	5.02	1.98	3687
◎國防科技人才流失情形及原因：								
72.	您是否有轉業或失業危機？(a)是 (b)否。	70.17	29.13				0.71	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
73.	如外面企業對您高薪挖角，是否考慮？(a)是 (c)否 (c)不確定。	61.30	10.79	27.53			0.38	3687
74.	近年中科院國防關鍵科技人才流失之情形如何？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)有些嚴重 (d)稍有流失，但在正常範圍內 (e)沒有流失。	29.35	29.92	24.30	15.05	0.49	0.90	3687
75.	如有離退，您最想去的單位是(a)研究機構 (b)產業界 (c)教育界 (d)繼續深造 (e)其他：_____。	30.08	38.13	20.42	6.29	3.63	1.44	3687
◎結論：(第76至79題可複選)								
76.	國防關鍵科技人才流失的可能原因有哪些？(a)定位不明 (b)缺乏願景 (c)國防工業政策搖擺不定 (d)國防部不甚重視武器自製、寧願外購 (e)待遇不佳；	21.43	26.31	19.39	24.71	15.89	0.24	3687
77.	續上題，(a)福利不好 (b)主官(管)領導無方 (c)內部派系鬥爭 (d)同工不同酬 (e)勞逸不均；	15.32	31.65	39.38	30.49	52.70	6.97	3687
78.	續上題，(a)擔心隨時會被裁員 (b)工作沒有成就感 (c)士氣低落 (d)進修無望 (e)考核與升遷不公；	31.90	36.05	45.38	14.89	38.57	3.25	3687
79.	續上題，(a)獎懲不分 (b)物料採購規定繁複 (c)研發環境不佳 (d)專業不受重視 (e)其他：_____。	11.64	35.07	15.05	15.43	2.98	4.64	3687
◎受訪人基本資料：								
80.	請問您的服務單位代碼是？以院部單位代碼1011為例，請於(a)(c)(d)格下用2B鉛筆填滿)	系製中心：179人 電子系統所：603人			系發中心(天弓、天劍、雄風、光			3687

題號	題目				答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
	1011	院部單位	0001	第一研究所	萬象館：34人			華、元植)：284人 系維中心：86人 未答或所答有誤者：81人 其他：65人			
	0010	第二研究所	0011	資訊通信所	第二研究所：647人						
	0100	電子系統所	0101	第四研究所	九鵬基地：17人						
	0110	第五研究所	0111	系維中心	第五研究所：270人						
	1000	系製中心	1001	資管中心	第一研究所：314人						
	1010	九鵬基地	1100	萬象館	資管中心：39人						
	1101	系發中心(天弓、天劍、雄風、光華、元植)		資訊通信所：617人	院部單位：178人						
	1110	其他			第四研究所：273人						
81.	請問您的實足年齡是：(a)未滿30歲 (b)30-39歲 (c)40-49歲 (d)50-59歲 (e)60歲以上。				19.07	17.09	39.98	20.69	2.28	0.90	3687
82.	請問您的最高學歷是：(a)專科及以下 (b)大學或獨立學院 (c)碩士 (d)博士。				1.08	26.06	59.26	12.69		0.90	3687
83.	請問您在中科院的工作年資為：(a)未滿5年 (b)5至9年 (c)10至19年 (d)20年以上。				21.62	2.79	44.83	30.11		0.65	3687
84.	請問您的身份類別是：(a)職業軍官 (b)科技預官 (c)國防役 (d)科聘人員 (e)文官(含比照文官)。				22.46	2.82	14.37	56.85	2.60	0.90	3687
85.	如果您是科技軍官，您的科技軍官階級是：(a)尉級 (b)校級 (c)將級(非軍官略過)。				23.76	69.59	5.45			1.19	3687

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他%	受訪人數
86.	如果您是科聘人員或正式文官，您的官等是： (a) (比照) 委任 (b) (比照) 薦任 (c) (比照) 簡任 (非科聘人員或正式文官略過)。	6.56	38.30	27.69			27.45	3687
87.	如果您是科技人才，請問您的「科技品位」是： (a) 研究助理 (助理工程師) (b) 助理研究員 (副工程師) (c) 副研究員 (工程師) (d) 研究員 (主任工程師)。	15.27	47.00	32.74	1.79		3.20	3687
88.	如果您是科技人才，請問您的「職務等級」是： (a) 技佐 (b) 技士 (c) 技正 (d) 技監。	6.75	48.03	38.51	1.82		4.88	3687
◎其他建議：								

(二) 中科院國防科技人才流失原因統計 (問卷第七十六至七十九題)，詳如附圖一。

(三) 中科院開放性問卷意見整理：

1、科技小兵：國防科技人才培養不易，對國家貢獻極大，當思考如無中科院國防科技人才，國家能否繼續有尊嚴的存在，請委員們慎思！祝國存民活。

2、某受訪人：

(1) 應以宏觀遠大的眼光來看中科院，而非以錙銖必較的態度來審視中科院。

(2) 國防經費不應以秤兩算斤的方式來給予預算，應以實際面來探討，且不應以外購為重，而輕內部國防工業。

(3) 研發成效有遲滯不前現象，不應將全部責任推給中科院，政策、定位、預算：

等原因都應加以檢討，冰凍三尺，非一日之寒，這一切只是冰山一角，各位長官皆應反省再反諸於人。

3、希望國防自主政策能落實，而非像現在基層軍方幕僚或使用人員對中科院之產品與後勤支援有信心，但高層之政治考慮，均以外購為主，相對壓縮中科院的生存空間及妨礙國防自主政策之落實。

4、非研發與採購單位對專業單位之干涉過多，為國防關鍵科技人才流失之重要原因。

5、炸藥、推進劑等高風險專業人員甚難轉業。

6、某受訪人：

(1)院內有貪污及共諜案件為少數不肖個案，不要將大多數安分工作的同仁，也當成賊在看，失去信任的心，士氣則低落。

(2)料件的獲得時程，程序過於繁複，研發和生產混為一談實為不該。

(3)軍職退役不可專轉任科聘或文職，讓人有不如儘早準備歸去之感。

(4)非研發之冗員過多，吃掉過多人事預算。

(5)先辦民營，再改財團法人。

7、某受訪人：

(1)敘薪方式應修正，避免產生類似來院十年之大學畢業員工，其薪資卻比不上一新進之碩博士之情形發生。

(2)研發工作之時間最為珍貴，但院內繁瑣的採購工作與程序，造成大量時間的浪

費，使得研發工作很容易受到中斷干擾，也使得研發人員因不耐而求去，而制訂辦法的人把研究人員當賊一樣看待，訂出如此奇怪的辦法，只會扼殺中科院的研發創意與生機。

8、管理首重管理之動力來源，無動機去作好管理，一切是空談。

9、人事革新、行政透明、分工分勞、制度公平明確、與民間企業加強技術合作，是真正轉型的關鍵。

10、國防部應增加武器自製比例，即使對外採購，也應採日本或韓國的工業合作或工業互惠方式，要求國外廠商將一部分分包給國內業者或中科院，以提昇國內科技及技術，並創造國內就業機會。

11、請本同工同等，任重者領高薪原則，降低年資及考績差距，有特殊貢獻者發獎金，離任後取消津貼（目前任主管年年考績甲等，退轉任後仍坐享高薪，所以滋生派系爭鬥，最後因勞逸不均而影響士氣。）

12、某受訪人：

（1）缺乏誘因之績效獎勵制度。

（2）齊頭式平等，無論再努力，收入依舊。

（3）非同工不同酬，而是同酬不同工。

（4）採購作業繁瑣。

（5）各層級任務目標不明，權責應分明。

13、中科院定位及轉型應迅速確定。

14、五年稅的問題未好好補償，嚴重打擊以院為家的廣大同仁！

15、某受訪人：

(1)購案採購方式非常不利軍品性質之採購，尤其研發用軍品，不只難獲得，還容易洩密。

(2)，政策不利中科院，還一直搖擺不定，讓科技人才有強烈未確定感；另外福利一直在萎縮，還一直傳說裁員減薪，再加上外面企業高薪挖角，因此人員流失

(反淘汰)非常嚴重，已經威脅到中科院之研發能力了，亦即已經嚴重影響國家未來的安全能力了。

16、調查國防關鍵科技人才流失，應對各幕僚單位檢討更為客觀。

17、某受訪者：

(1)不知向何單位建議。

(2)建議是否有用？會否成為下一波精實對象？

18、只要不減薪、不裁員，相信本院每位同仁皆願意毫無保留地為國效命。

19、問卷內容建議對本院各幕僚單位調查檢討。

20、今年開始軍職人員凡達到服役年限者即必須離職，不論其能力或表現成就如何，均不得轉聘為科聘人員，該項作法勢將嚴重影響軍官的奉獻熱誠與生涯規劃方向。

- 21、應開放文官名額，讓優秀人員轉任。
- 22、應該對本院各幕僚單位調查檢討。
- 23、所有人力結清年資解散，依需求重聘、民營化，讓中科院走出台灣向世界挑戰。
- 24、中科院現在最大的問題是院長領導無方，用人只看關係（如第一研究所所長為蔣仲苓女婿），不看能力，處處為自己前途著想，漠視員工之心聲，建議應找企業界之管理人才來領導，軍方沒有人才，用不著濫竽充數，造成有能力而看不慣之人員相繼流失，目前中科院只多半是個養老院而已。
- 25、科技人才流動在現在的社會裡，應視為常態，只要是人才，就會有人要，甚至挖角。本院在巔峰時人員曾高達二萬於人，現在因外在環境因素及研發計畫萎縮等，人員已降至一萬於人，現面臨行政人力精簡、國軍精實案及精進案（含科技軍官），若再無研發計畫，精簡聘用科技人力恐勢在必行，科技人力勢必流失。
- 26、建議客觀對本院全部幕僚單位調查。
- 27、已面臨最大年限退伍，若有機會願意在院服務。
- 28、問卷內容建議對幕僚單位亦作普查。
- 29、減少行政工作及雜事，以提高工作效率。
- 30、中科院定位要明確，管理要改進，行政人員比例過高，又不思服務，只會造成研發人員困擾，薪資結構不健全，加給年年調整，反淘汰，人員流失。
- 31、中科院曾有輝煌歷史，以前都已身為中科院的一份子為榮，但今日的中科院弊

端、不良行為、貪瀆等均已於報章雜誌大量曝光，外界均以異樣眼光看中科院，而中科院之成果及實績，卻只能躲躲藏藏，見不得人，教同仁如何提振士氣？期盼長官能想個辦法，向外界說清楚講明白，大多數的員工均很賣力、很用功、很爭氣。

3 2、國防部生產管理方式套用在研發單位，是外行管理內行，導致研究人員（中、低階）之行政業務重於研發任務，如何能奢談研發績效。

3 3、請不要在物料管理採購等雜務上把科技人才之經歷耗盡了，目前一般科技人才花費在物料採購結報之工作上之精力超過三分之二，很嚴重的打擊研發士氣。薪水不是重點，環境和管理才是人留下的重點。

3 4、某受訪人：

（1）別用「軍隊管理」來管理中科院。

（2）研發人員的自尊要顧及，才能激發其「奉獻」的心。

（3）軍購之「外」購與「中科院」購要等量，外購要中科院協助品保與技轉。

3 5、有好的制度、好的管理、有院景才有吸引力。

3 6、某受訪人：

（1）單位年資高人員未隨計畫變遷調整工作，專長不符合時，就引進新人，年輕人學得快，做得多，但升遷慢，所以也跑得快，跑不動就留下，負擔更重；輔導轉型較為重要，不可動輒轉入辦理行政工作。

(2) 新進人員核薪高但調升慢，無激勵作用，薪資結構需調整。

(3) 行政人員與研發人員加給一致，需區隔。

(4) 計畫行銷人才需加強（或產品行銷）。

(5) 國防計畫經費萎縮之後搶計畫（錢）情形嚴重，盼能作整體規劃與額度分配，否則造成失衡。

37、中科院之研發能量為金錢、時間、專業與努力累積之成果，絕非龐大經費一朝一夕可打造；然而目前的國防政策，正讓中科院的能量快速流失，看不見明天，為中科院同仁今日共同的感受。若現況不變，中科院將成為一個無存在價值的單位。

38、某受訪人：

(1) 計畫導向、成本歸戶、薪資結構合理化。

(2) 計畫考管應外聘專家。

(3) 成本歸戶確實由計畫經費負擔，本薪與年資有關，由國防部依任用辦法發給，品位加給：由執行計畫發給。

39、人員身份多樣，退撫制度不同，科聘人員甚有年資高者退休金較同等級年資低者少，屢經反應，置之不理，叫員工寒心；科聘無軍職之優惠（月退俸、優惠存款），但須受相同之管制、罰則（軍法伺候），叫人不平，亦造成管理上之困擾。

40、行政措施、採購辦法及物料管理應簡化、效率化、彈性化、透明化。

4 1、某受訪人：

(1) 優先進行中科院的組織轉型（財團法人、國有民營：），引進企業管理機制，活化組織與人員士氣，提升競爭力。

(2) 軍事管理機制不適合中科院研究機構所需的創新、彈性、速度要求。

(3) 廢掉政戰部與莒光日教學（未發揮應有功能而增加中科院的經營成本）。

(4) 人事制度統一，軍職人員退伍，禁止轉任任何科聘人員。

4 2、需強化管理功能－規劃、組織、協調、管制、領導各項機制。

4 3、問卷設計有偏見，僅針對計品會詢問而非更多幕僚單位調查。

4 4、應儘快確立中科院組織定位及轉型。

4 5、本院自始視科聘人員如工蟻，也是其他蟻類延續生命轉換跑道的極佳途徑，現在談科聘士氣，任主官權所為何來？希望不要將僅餘的一點士氣給吹散了。

4 6、某受訪人：

(1) 所有的錯，僅因工作保衛戰，有錢就解決了許多問題。

(2) 管理扁平化，程序可以簡化。

(3) 研究自主化，給研究人員充分的主導，國防部提供政策與方向之支援即可。

(4) 人性自由化，不要用同工同酬之價值觀來侷限科技人才工作空間，時間無價，非八小時可比擬。

4 7、某受訪人：

- (1) 工業合作欠缺專業整合（如會計、法務、企劃），完全由科技人才主導，前述專業單位僅站在監督防弊立場，未能提供適當服務，導致孤掌難鳴，空礙難行。
- (2) 國防二法的精神應落實國防自主，目前國防部均以外購為主，造成資金排擠，中科院縱使有很大的績效，也祇是淪為外購的籌碼，國防自主根本無法落實。
- (3) 中科院是研發單位，但國防部卻以是軍事單位之管理模式來管，造成科研高手無法出頭紛紛求去，留下一堆高薪米蟲。

#### 48、提升員工士氣建議：

- (1) 主管人員：以專業、能力、道德，不要為某人升遷官階而設立。
- (2) 科聘人員薪資結構不良。

#### 49、某受訪人：

- (1) 國家對本院工作同仁以逃漏稅方式處理加給追加課稅案後，產生負面效益極大，國家應設法補救，以爭取同仁對工作的榮譽感。
- (2) 科技同仁兼其他行政工作太多，如採購、工安、環保、保防、文書等，且上級常常蒞臨檢查，產生對員工的不信任感，及窮於應付之疲勞。

#### 50、某受訪人：

- (1) 院內許多軍職人員退役轉科聘人員，領品位加給，卻作行政、總務、業務（美其名為計畫管理），身份不符且排擠一般科聘人員升遷，不但增加研發成本，還打擊研發士氣。

- (2) 中科院應引進外部科技非軍職人士擔任院長，才能在無人事包袱下成功重整，展現新風貌。
- (3) 中科院高階品位浮濫，應整頓裁去不適任者，而不是緊縮升遷，打擊中、下階層人員士氣。
- 5 1、院內行政作業規定繁瑣，有相互矛盾之處，常讓人有無所適從之感，如採購作業最讓人詬病。
- 5 2、中科院的定位及國防部的管理心態，是所有問題的關鍵。兩個不同文化的組織，如果一定要在一起，必須要有很大的包容與彈性，否則必將逐漸加深彼此的挫折，並導致資源的浪費。
- 5 3、中科院的領導階層應不排斥文人出任，領導人員不能只會想自己退伍後的出路，而不管中科院的死活。
- 5 4、某受訪人：
- (1) 定位明確化。
- (2) 行政管理上賦予本院更高的授權。
- (3) 絕對不適合將中科院當作一般的「軍事部隊」來管制及管理。
- 5 5、不要老是問卷調查，缺乏行動，趕快讓一些真正懂得人來改革，但讓來的人要透明，並讓中科院的人評審一下夠不夠格。
- 5 6、不論軍職人員與非軍職人員，工作賣力或不力者均有之。

57、某受訪人：

(1) 國防武器維修、精進能量遠遠超過購買武器的二到三倍。

(2) 國防武器國內若無設計能量、無基本設計能力，外購的話勢成災難「錢坑」結局。

58、建議軍事武器採購一定要有百分之三十以上的自行研發案件，以落實國防武器本土化，才是可長可久的國防政策。

59、科技知識必須靠時間累積經驗，人的生命有限，如何傳承技術，關鍵在「人」，研發單位不宜以階級管理，應多重視專業而非官銜。

60、中科院的薪資平等以學歷為主，年資十年還不如念二個碩士，且產業資歷又比院內資歷評等高，建議拉近學歷薪資差距。

61、部分資深上尉已滿十三年，但本院管制校級軍官晉任，影響層面頗大，對工作士氣有重大打擊。

62、領導階層只會當官，不會管理；只會命令人做事，卻不懂組織運用，全院一盤散沙，一堆科技人才在打雜，才是中科院內部管理最大的病根。

63、國防部對中科院屬研發機構之屬性具有許多不確定因素，不十分瞭解，期望中科院未來能朝企業化方式經營，一級主管能多甄選具有企業管理之人才，讓中科院以最少之經費，發展出高級國防武器。

64、某受訪人：

(1) 人才流失難免，運用機制培養人力，並使其能學有所用。

(2) 完善管理制度及人事升遷，可有效留住人才。

(3) 國防工業政策會影響中科院單位及人才去向。

65、院長大家長該爭取的事項，盡力去爭取；即使官位不保，亦不要退縮。

66、某受訪人：

(1) 建議科技人才研究加給研補費嚴格審查及給予，因為太浮濫，又無實際績效，最好廢除。

(2) 人事升遷經常有外力介入，造成有能力者升不到，有關係者比比皆是，建議若真心從事科技研發，則行政職位、政治力關係皆不應沾上邊。

67、某受訪人：

(1) 計品會應對幕僚單位服務，而非執行單位。

(2) 研發工作之管理與軍方不同，必須有所取捨。

(3) 中科院定位因關係個人工作，是造成人心浮動主因

(4) 目前中科院研發成果不佳，實為政策上國家是否支持的問題。

68、科聘人員退休基數計算方式不合理。

69、現行之工作規則中之退休、資遣的基數金額計算方式，未能依勞基法規定四十個基數皆為平均工資，顯然違法。

70、定位明確、有願景、良好退休、福利等，應更可穩定士氣，避免人才流失。

7 1、部分題目過於幾簡化。

7 2、國防部極盡打壓、國防部制度僵化。以管理部隊方式管理中科院。

7 3、某受訪人：

(1)國防部明確定位中科院，不要一味購買外國東西。

(2)支持鼓勵中科院研發。

(3)不要將中科院降級，使成為國家級研發武器單位。

(4)薪資不要統一化，考量中科院之特殊性。

7 4、目前制度使中科院與一般公務單位相似，無法激勵員工創造國防新武器，應參考民間或國外軍火公司，制訂令中科院能發揮科技長才的獎勵及升遷制度。

7 5、某受訪人：

(1)中科院的根在基礎研究。

(2)中科院的發展環境為研究單位，不是生產單位

(3)系統的整合只是前述研究成果的應用。

(4)所以因功能分組負責奠基，計畫室負責系統整合，但不要矩陣式管理，且人才要互通。

7 6、中科院的管理有嚴重的官僚文化，此弊不除，一切都談不上，更愧對納稅人民及國家資源。

7 7、近期本院擬定強迫退休方法，首先為滿六十多歲、工作滿十五年，次為滿五十

五歲、工作十五年，此制度乃保障軍職轉科聘人員，原因滿十五年是從退役後算起。另外，八十七年開始本院退休比照勞基法，前十五年為兩個基數，同樣圖利軍職轉科聘人員，所述僅為本院制度不公之一例。

#### 78、某受訪人：

- (1) 國防武器維修精進能量，遠遠超過購買武器之二至三倍。
- (2) 國防武器若國內無設計能量、無基本製造能力外購的話，勢將成為錢坑。
- (3) 我國買幻象、F16、應用ID1三種戰機，是個相當不當的國防決策。
- (4) 我國無能維修潛水艇能量。
- (5) 非絕對必要，切勿輕言外購，難以維修之高額庫品。

#### 79、某受訪人：

- (1) 選擇題第七十六題可謂一語道破中科院之處境（全部答對），但造成之原因可說極為複雜，但工作沒有成就感、士氣低落是果，針對問題好好解決才是正道。
- (2) 對於科專計畫成效問題，因院內主管院內一級單位以上並不重視，怕投入太多資源引起國防部指責，有目前成績已是研發人員的成果了。

#### 80、某受訪人：

- (1) 任何主管應給職務加給，否則只有犧牲奉獻而沒代價。
- (2) 技術員薪水過高，造成營運成本高，年終獎金皆比官員多
- (3) 同工不同酬情況嚴重。

- (4) 科聘人員福利任由剝奪：沒教補費，沒考績獎金。
- 8 1、外購是短暫而且不見周邊效應，國防部應與中科院建立良好的互動，建立屬於自己的研發能量，相信在其他產業台灣能，國防工業台灣也可以。
- 8 2、訂定國防科技採購法，以縮短採購期程，確保品質，並進而鼓勵民間廠商投入國防科技研發之行列，確保參與廠商之應得利益。
- 8 3、組織變革應考量工作經驗累積之因素，並考量因年齡（五十歲以上）失業之社會成本及公平性。
- 8 4、某受訪人：
- (1) 加強計畫考核：擇優全力發展。
- (2) 人力資源分配詳加分析檢討，支援人力過多。
- (3) 檢討各項繁雜政策之必要性。
- (4) 儘速定位，確立核心價值。
- 8 5、某受訪人：
- (1) 研發績效不應視外在的成果（論文、產品：：），而包含關鍵技術籌建，一味追求外在績效，就如 SARS 時發現追求醫療績效，造成防疫系統解體。
- (2) 政府應使中科院願景定位明確並即執行人事配套作為（裁併或穩定）。
- 8 6、某受訪人：
- 8 7、不瞭解行政院、國防部對中科院之定位？中科院在國內自立的生存條件？中科

院與三軍夥伴關係的密切程度？是否對等的依存關係？中科院研發與維護能量的基本盤能否切隔？能否分立生存？

88、某受訪人：

(1) 立即落實執行單位內冗員裁員。

(2) 軍職退轉聘僱管道應檢討，資深技術員、企劃員薪資過高，與工作份量不符。

89、資深軍職退伍就應離職，不應讓其轉任聘僱，造成高薪冗員影響單位士氣。

90、某受訪人：

(1) 管理與研發人員未分類，致研發人員取得學位後，最後未參與研發工作，僅為爭取領導職務，造成人力資源浪費。

(2) 勞逸不均情形嚴重，許多人際關係好的人考績永遠是好的，對於表現好的優秀人才，造成士氣打擊。

91、可要求提供：

(1) 現任各級主官（管）學經歷統計分析（可瞭解專業管理問題）。

(2) 離職人員時間專業背景人數（瞭解人員流失）。

(3) 國防部各專業作業權責之更新，瞭解國防部對本院重視及相關作業規定。

92、某受訪人：

(1) 科聘人員可工作至六十、六十五歲，軍職人員則僅能五十歲以下，人才不流失？

(2) 人事升遷上院長在法制規定外，自行律定一級正副主管需有博士學位是否違

法？

93、太重視學歷，忽略工作能力。

94、人員身份不同，無法同心協力。

95、國防部軍購政策應落實國防自主，應培植國內研發能力，勿以中科院研發產品當外購談判籌碼，好不容易研發之產品，卻淪為談判工具，對研發人員士氣打擊甚大。

96、簡化採購作業、物料管理、行政流程。

97、某受訪人：

(1) 政治不穩定，造成人員對立，敵我意識模糊，無強烈的使命感。

(2) 職業不穩定人員只要有飯吃即前往，無視國家存在之安危。

98、某受訪人：

(1) 透明的升遷管道，以及透明的獎勵制度，將可大幅提昇院內員工的精神士氣。

(2) 完善的生涯規劃以及充分的進修管道，將可大幅提昇院內員工未來的競爭力。

(3) 好的精神士氣和競爭力，才是一個單位成功的必要要項。

99、不要秋後算帳。

100、某受訪人：

(1) 請重視中科院人力老化（愈老領愈多錢，作事愈少）的現象。

(2) 中科院應不缺科技人才，而缺的是管理人力。

101、某受訪人：

(1)財團法人化。

(2)有效建立獎勵研發制度及引進民營企業化管理。

(3)中科院定位問題。

102、重視國防科技研發有明確需求，培植研發能量，不是只拿中科院當外購軍品的棋子！

103、請多邀請外界管理專家參與管理制度之訂定。

104、某受訪人：

(1)固體火箭發動機設計人員應與推進劑研製單位合併，始能發揮固體火箭研發技術的最大效益。

(2)具研究員（主任工程師）品位人員發揮帶頭研究風氣。

105、中科院已無救了，在長官是非不明、隻手遮天、結黨營私的管理下，乾脆解散！但請給我們一個好離退費用。

106、個人認為：(一)年紀大就是罪過，應建立一套「遊戲規則」；(二)中科院士氣低落！以前之自動留下辦公室至天亮之情形已不復見。

107、軍職主管過多，絕非研發單位之福。

108、考核獎懲應公開、公正、公平，而非圈內人員內定勞役平均。

109、建議採購作業應循政府法精神加速工作推展。

110、某受訪人：

(1) 院內分直接人力、間接人力，造成支援性間接人力之士氣差，有直接人力考績較受重視之現象。

(2) 進修或轉任軍訓教官，因主官一句話，完全否定個人生涯方向。

111、某受訪人：

(1) 中科院研發成功之武器裝備未受三軍之青睞，致打擊中科院甚大，建請要求國防部盡量少採武器外購，以提升自製自給能力。

(2) 中科院花在行政資源之經費太過龐大，有檢討之必要。

112、建議開放非軍職人員公費進修的管道，現階段只有軍職人員可以有公費進修，非軍職人員只有自費進修的機會，而且規定不能帶薪進修，和軍職人員可帶薪進修的情況相差甚遠。

113、外購較好嗎？國防自主。

114、中科院院長由政務委員兼任，全院改組重新聘用現有科技人才，以汰除高薪不適任人員。

115、歷年來中科院每一員工均可一其績效領取考成獎金，因此考成獎金在制度上、發生上及次數上均具有經常性，所以考成獎金應屬工資，其變動應屬勞動條件之變更，依照了勞基法其降低應與勞工協商（國防大學研究所「國軍聘僱人員法律地位之研究」以中山科學研究院為中心」之結論亦有相同論述）。但本院在經

費縮減的狀況下，片面取消考成獎金的命令，加諸晉升、卡等等多重權益受損下，嚴重影響員工士氣，希望本院能秉持照顧員工之心多予審酌。

#### 116、某受訪人：

(1)造成士氣低落的重要原因是：若干行政幕僚單位「忘了我是誰」，自認是管理者，不是協力單位，把分內的事全往研發單位推，他們只負責所謂的「審核」，於是專業單位從爭取訂單、簽訂協議書、研發、設計、零件採購，一直到生產、測試、安裝、交貨樣樣全包，幕僚單位形同寄生蟲。

(2)為了降低帳面上的庫存值，近年來強迫報廢價值以數以億計的可用料件，採購程序又慢如蝸牛，造成研發單位無料可用，工程師需自掏腰包到電料行買商用品應急。

117、中科院的積弱，士氣低落雖有內部之因，亦有外部之因；中科院對於政府的政策必須全部照辦，這是身為一個國家機構所必然的，但卻造成科技研發的束縛。

118、以軍事的思維來經營一個科技研發機構，將導致應該「活」的機構，變得死氣沈沈，並抹殺了士氣與創造力。

119、薪水其實不是重點，盲目施行的百分之一淘汰率及不公平的評比，不視各單位之差別，齊頭式的假平等，加上定位不明，人心惶惶是中科院的大患。

#### 120、某受訪人：

(1)購案繁瑣，國防採購法研發購料無法符合需求，導致退貨延誤需求時程。

(2) 年度預算需於年度內支應完畢，導致為消化預算而有不當購料有浪費之慮。

(3) 無預先研製規劃經費，導致軍種需求時無法提供。

#### 121、某受訪人：

(1) 以尊重與信任之精神設計制度，已爭取經費減少浪費，尤以採購曠日廢時為甚。

(2) 建立適切有效的獎勵制度，以激發更大的潛能，善於運用，所費不多效果無法估計。

(3) 任何管理加上權重的觀念，例如實驗中普通料件緊急時可由研究人員即刻購置，籌周轉金予以統籌統支，由小組長或組長簽結節省時間，是非常明智且必須的。

#### 122、監察院如果提出糾正案之類的文後，在做事管行政的還是同一批人，結果恐怕差不多吧？

#### 123、某受訪人：

(1) 定位明確，計畫導向。

(2) 人資處可成立進修中心，統籌暫無計畫工作之同仁，以培育人才、支援計畫、監督成果及產生良性競爭，進行前瞻性之研究。

(3) 評考較佳或較好的計畫研究團隊，可取得較多的資源進行研究。

#### 124、某受訪人：

(1) 單位定位明確，提供人員穩定研製環境，落實專案計畫評鑑。

(2)完整的人事制度、合理的升遷、退休等條件

(3)國防研製、科專計畫及產業配合等並重。

125、兩個方向：

(1)財團法人或民營化。

(2)提高中科院位階與軍備局平行，定位為軍備先期研製單位，而非軍備局下之生產單位。

126、下列缺失請研究改善：

(1)主管任滿無適當應用規劃（任其自生自滅）。

(2)科聘人員獎勵毫無用處（軍官有累功換章，科聘人員全無）。

(3)主管任滿竟毫無獎勵辦法（部隊長任滿有勳獎章，中科院全無）。

127、矩陣管理制度傾向行政體系，高級單位有權無責，計畫單位有責無權，導致研究人員以升官為追逐目標，不以研發為己任。

128、不要將生產管理的觀念套用在研發工作上。

129、對於所謂科聘高科技研究人員，二十年退休金只有二百餘萬元，如何適應未來生活，建議檢討退休金制度。

130、問卷第三十題：「您認為計畫成功與否之關鍵在於：。」選答其他者：

(1)以上皆是。

(2)都是。

- (3) 計畫領導人、科技人才及管理都有。
- (4) 所有參與人員。
- (5) 制度及法規。
- (6) 計畫領導人及管理。
- (7) 以上皆重要。
- (8) 整體合作

131、於問卷第七十題：「國防部對中科院應採何種獎勵制度為宜？」選答其他者：

- (1) 先做出好成績，自然可要求獎勵。
- (2) 軍品外銷，自負盈虧。
- (3) 適合即宜。
- (4) 視績效。

132、問卷第七十一題，有關中科院應朝何種體制調整才能永續經營乙節：

- (1) 提升研究層級。
- (2) 視單位性質及任務特性而決定民營、財團法人或仍隸屬國防部。
- (3) 先定位再組織改變。
- (4) 國營。
- (5) 直屬國防部（因研發為機密），但經營公司化。
- (6) 隸屬總統府。

- (7) 改隸總統府。
- (8) 直屬國防部。
- (9) 產品單純化。
- (10) 直屬國防部。
- (11) 從武獲流程上歸納各階段中科院屬性。
- (12) 國家研究院。
- (13) 適當分工規劃。
- (14) 行政院、行政院。
- (15) 先定位設計軍聘人員共同合作同工同酬之管理制度。
- (16) 部分軍方、部分財團法人、部分民營。
- (17) 徹底誠心改革現況，致力研發避免其他人際、行政、政治之干擾！
- (18) 提高位階。
- (19) 隸屬中央。
- (20) 改隸國科會。
- (21) 除維持現狀外其餘皆可。
- (22) 汰除冗員及既得利益者再改制，否則動不了。
- (23) 國家型研發單位。
- (24) 任何體制均可，重點在執行面具體有效。

(25) 定位不明，計畫不多，找民間又與民爭利。

(26) 不知道。

(27) 改為國家實驗室。

(28) 依性質支解，採與工研院合併、改為財團法人及仍隸屬軍方等方式處理。

(29) 依性質區分。

(30) 皆可，重點在於經營心態。

(31) 公營研究機構。

(32) 只要定位清楚，怎麼辦都可以。

(33) 依特性處理。

133、如問卷第七十五題：有離退，最想去的單位構是：

(1) 創業。

(2) 總統府或立法院。

(3) 符合興趣之行業。

(4) 自行創業。

(5) 自由業。

(6) 國防部。

(7) 外國人力公司，承接國防部外包工作。

(8) 退休。

(9) 創業。

(10) 從商。

134、問卷第七十九題，國防關鍵科技人才流失的可能原因，選答「其他」者：

(1) 行政雜務過多。

(2) 外面企業以分紅及發股票方式所提供的誘惑。

(3) 無人事薪資調整權力，讓有能力的人不能及時獲得必要獎勵，無能力的人仍可混水摸魚。

(4) 個人職掌工作未清楚劃分。

(5) 將戰術部隊的管理制度強加於屬性為研發之中科院，造成人力浪費。

(6) 以生產之採購規定要求研發單位照辦，窒礙難行。

(7) 行政領導計畫，導致計畫負責人有責無權。

(8) 真正原因，高層見到問題但怕麻煩一直拖，應成立專責機構，挑選國內外有經驗的人，用短、中、長程的方式來改革。

(9) 太多的人靠嘴巴做事，只想當老人。

(10) 對專業人士的未來，面臨問題因政策而有無力感。

(11) 經常有特殊關係介入，導致基層陽奉陰違。

(12) 計畫各為山頭，互搶資源。

(13) 軍系領導，軍規僵化。

(14)料號制度不佳。

(15)惡勢力派系猖狂，無人敢管，上樑不正下樑歪。

(16)以上原因均是，綜合是科技管理單位專業不足，且非常不重視。

(17)長期以來太重視軍系血統，造成部分品學能力不甚端正的人員成為既得利益者，而且成事不足敗事有餘，卻很會爭功諉過。

(18)各式謠言太多。

(19)死板一元的軍事管理觀念，扼殺自由多元之創造力。

(20)科技同仁承接過多行政業務。

(21)限制太多、太封閉，管理方式不適用於研發。

(22)只重專業不重管理。

(23)依性質而異。

(24)欠缺激勵措施。

(25)高官高階冗員過多，單位跌床架屋，國防部處處制肘。

(26)計畫管制單位未能按各研發、生產單位配當恰當人力。

## 二、與中科院院員工代表座談紀要（座談日期：九十二年九月十二日）

### （一）引言（發言代表：李震東）

1、國防科技是國家重要的戰略資產，但由我國國防科技最高研究單位目前呈現的茫然、冷漠、士氣低落與人才流失等現象，顯示費時耗力建立的國防科技能量有崩

解之虞。

2、中科院九成以上的經費來自研發或委託專案，由民國（下同）七十一—〇〇年獲得預算示意圖知道，我國八二%武器皆為外購，中科院預算只占國軍裝備採購預算約一成多。

3、八十五年時本院國防科技研發效率與能量已開始降低，中科院的頹象已現。然而由於過去建立的研發基礎，尚能獲得生產委託經費，所以問題並未呈現；但近年來，工作士氣低落，研發受阻，嚴重影響新的生產委託經費的獲得，國防科技能量潰散的問題已迫在眉睫，亟待改善。

4、為使委員對問題產生的原因有所瞭解，同仁將就二十多年來本院一些重要事件與影響、管理與組織運作、福利與員工發展等三大議題提出說明。

5、我國國防科技能量潰散與人才流失，可借用八十四、八十五年間政大科管所與台大管院的研究結論來說明：

（1）政策不明與需求前瞻不足。

正如政大科管所吳思華教授指出——「國防部內需要一個能力很強的國防研發管理機構」。

（2）部隊與研發機構管理文化差異與調適問題。

正如台大管院江炯聰教授指出——「基本上強調紀律和服從的軍事指揮體系並不適合於國防科技研究機構，兩者在性質上有重大歧異。勉強結合會深化兩

造的無力感」，「尤其在軍事主管部門的一方，由於在專業權威先天上的不足，負有責任卻難有下手之處，其所承受之質疑和批評之壓力，恐怕不亞於中科院之無力感」。

6、此次座談會表達的各項意見，並無意為外界近幾年對本院不佳的印象找任何藉口。本院的內部問題，當然需要自己努力去解決；欲請委員們幫忙的是協助改變外部環境。因此，擬透過同仁對一些重要事件的感受、說明與探討，提供委員作為尋求化解國防關鍵科技人才流失沉痾藥方的參考。

## （二）重要事件與影響

### 1、補稅事件的觸發（發言代表：陳省三）

補稅事件的發生，完全出乎聘雇員工意料之外，加上當時處理不當，如高階長官指責員工逃稅，主計單位由員工帳戶扣款墊付所得稅扣繳義務人罰鍰，國防部不願協助員工爭取繳稅不溯既往等，衝擊之下，造成員工強烈反彈，是中科院由盛轉衰的主要原因之一，而且一直到現在都深深影響中科院的運作。其影響列舉如下：

（1）國防部與院方不願負起責任，造成「信賴保護原則」破產，影響後來政策推動及研究計畫之執行。

（2）不同職類人員合作關係生變，彼此之間因要適用不同法令規章之規範，工作分配益形困難。

- (3)同工同酬的理想日益遙遠，而且差距越來越大。
- (4)法令規章簡陋不全，無法就事論事，依法行政。
- (5)為遷就不同職類人員，無法建立合乎人性及有效運作的管理制度。
- (6)績效考核因計畫不同而有所差異，員工無所適從。
- (7)結果是所有問題糾纏在一起，只能頭痛醫頭，腳痛醫腳，治絲而棼。

## 2、工作規則訂定(發言代表：談遠征)

資方視勞基法條款規定為唯一標準，不利解釋，造成不公：

八十六年九月二日本院聘僱員工經勞委會及國防部同意之下，依法指定自八十七年七月一日開始實施勞基法，院方開始與聘僱員工協商完成訂定「聘任及雇用人員工作規則」，於八十七年六月二十五日公布，並另報請國防部及桃園縣政府核備，但國防部於八十七年四月二十日令頒「國軍編制內及科技、臨時聘僱人員管理作業規定」，要求需據以研定本院工作規則，並片面修改協商條文降低員工之薪資結構與補助費、退休計算規定等，資方長久一直認為勞基法規範條文係最高標準，甚至以勞基法未表列規範或賦予者，視同違法，悖離勞基法之立法精神，雖經力爭亦多無效，導致聘僱員工待遇及福利之降低，士氣因而低落，至今員工仍對工作規則之第一條與第七十七條不合理之退休給予之爭議久懸未決，科聘同仁服務三十年與服務十五年後同時間退休，其退休金後者優於前者矛盾現象；回溯當初國防部於七十四年五月二十九日令頒之「國軍科技人才管理規定」，

以比照公務人員待遇照顧本院聘僱科技員工之初衷，早已不可同日而語；之後國防部修訂版之「聘雇人員工作規則」於八十八年十月四日由本院轉頒施行，聘僱員工為此向桃園縣政府申請仲裁在案，而國防部也持續於九十一年修訂其「國軍編制內及科技、臨時聘僱人員管理作業規定」等，九十二年取消科技聘僱員工之生育、教育等多項補助費，違反了本院與員工契約既定之給與，逐步削減員工之權益。

- (1) 請資方依「中央法規標準法」之法規層次，主動刪除「聘雇人員工作規則」第一條中之「國軍編制內及科技、臨時聘僱人員管理作業規定」作為依據部分。
- (2) 請資方對第七十七條不利解釋退休金規範造成不合理矛盾情況，謀求補救或從寬認定，避免退休員工因不平而興訟，耗費國家社會資源。

### 3、更多的外購與二〇〇五年危機(發言代表：倪耿)

- (1) 七〇-八〇年時，中科院三彈一機的研發是很有成就的；在使命感的驅使下，中山是不夜城；充滿捨我其誰、沒啥作不到氣吞山河的氣概。
- (2) 八十三年初的漢光十一號演習，自製的十一枚飛彈全部命中，雖然有滿分成績，但我國武獲依然是以外購為主。冷戰後，世界武器生產過剩，我國武器外購的比率高達八二%，詳如附圖二。
- (3) 在同仁很努力，也有初步成果下，中科院卻依然完了，十分讓人錯愕，士氣一洩千里，讓人痛心。

- (4) 八十八年十月國防部唐部長於立法院說「在二〇〇五年之後，我方可能喪失現已建立之優勢戰力」，這是在我國花了一兆多元，剛完成武器採購不久，這樣的發言極為突兀；這反應我建軍欠前瞻性；對引導中科院規劃可想而知，對員工無法揭示遠景與希望。
- (5) 目前政府提出購買潛艦的五、二〇〇億特別預算，若建軍需求結構性的問題不能改善，恐類同「二〇〇五年危機」的故事會再重演。
- (6) 財訊二二五期《六千億像洪水一樣流掉》，說得中科院一無是處。「中科院費用僅占約一成，然其產品提供的戰力，遠高於所投入的比率」本可非常容易地辯駁，但無人講句公道；也讓人感到我國對內製與外購武器的要求與批評有雙重標準，嚴重地打擊士氣。
- (7) 我們關心同仁與中科院的前途，而由對武器建軍的瞭解，我們也關心國家安全與發展。「二〇〇五年危機」的發言，看似平淡，但把前瞻需求欠缺的問題凸顯；而主事者講這句話當時，乃至於多年後，對此尚無所覺，更顯問題的嚴重。
- (8) 幾個月前，政府提出國防資源釋商政策，十年高達七成的裝備內購獲得，看似吸引人，但既有的規劃止於飛機、船艦等載台的商維，恐七成的投資過於侷限，形成國防資源的誤置。
- (9) 同時軍方所轄機構（中科院等）的產出不包含在釋商目標，不用既有能量而另作行構建；猶如：圍湖造田另挖一個洞庭湖容納長江之水。「釋商政策」的達成，

捨中科院還有更可能的路徑？

(10) 遏止國防科技人才流失，激勵士氣維持能量，要由政府的科技與武獲政策的導正作起步。

### (三) 管理與組織運作

#### 1、人事與組織的被過度管理(發言代表：吳匡時)

中科院組織龐大，管理成效不僅關係到整體效率，更對基層士氣影響至巨。

國防關鍵科技人才的流失，其中一個重要原因是管理與組織架構的問題。

#### (1) 「過度被管理」。

〈1〉無人事組織權。中科院一級正副主管與二級主管之任用權均在國防部，院內無法自主；組織則為軍方架構的命令體系。

〈2〉填不完的表格。中科院員工如同士兵被管理著，在營調查表、安全調查表、政治教學、旅遊問卷、保密切結書等數不完的資料，軍官另有資訊測驗、公文測驗、體能測驗等等，研發人員被視為小兵，心裡大受影響。

〈3〉我國外購武器很多，指管規格、時程、期中評估、驗證等，大項目，絕不會管到外商內部人事、組織，而一樣可有效作武器獲得。

〈4〉04年台大管理學院江炯聰教授指出「軍事指揮不適合於科技研究機構」，「基本上強調紀律和服從的軍事指揮體系並不適合於國防科技研究機構，兩者在性質上有重大歧異。勉強結合會深化兩造的無力感」。「尤其在軍事主管部門

的一方，由於在專業權威先天上的不足，負有責任卻難有下手之處，其所承受之質疑和批評之壓力，恐怕不亞於中科院之無力感」。科技專業不足下，若只能管細節，反正得其反。

〈5〉在整體分工上，如政大科管所吳思華教授建議「國防部內需要一個能力很強的國防研發管理機構」，再需求與合約管理健全下，有助避免對武獲執行的研發機構內部作細部管理。

〈6〉全院動員在做成本分析。中科院被要求進行研製成本分析，精算預算執行進度，以目前工作為例，某計畫為了上個月人事預算的執行進度不佳，由所長帶領副所長及一堆幕僚，配合組長、副組長及研發工作人員，一同進行預算花費計算，如此不僅延誤正常研發工作，也讓工作同仁士氣低落。

(2) 「為精實而精實」。

〈1〉中科院與部隊同時被要求精實(裁減)，此種為精實而精實的政策對士氣打擊甚大，尤以每年花費大批人力去檢討、追蹤一至三%之不適任人員，不但造成工作負擔，更嚴重影響員工工作情緒。

〈2〉中科院的主要預算來自三軍，院內有各計畫室逐年向各軍種推銷建案內容，但由於軍方需求常常模糊，隨當事人立場不同，內容往往與不一致，許多研究成為部隊精實的對象，徒然浪費研究資源，甚至犧牲了好的建案構想。

〈3〉按部隊精實下，需要更精良的武器裝備，研發能量不該減少，反需擴大其運

用。《國防法》強調國防自主、自製為優先下，同時我國防產業規模已嚴重偏低，還對研發能量作裁減的精實，讓人不解。

〈4〉部隊的管理與精實一體適用，將科技單位視為與一般部隊無差異有根本的迷思。

(3) 具體建議為：

〈1〉國防部以全單價委中科院研製武器：仿照三彈一機成功經驗，由國防部下決心，決定研發內容與方向，全權交由中科院指定研發單位研製，不要浪費人力在向軍方作「管理」細節的回應。

〈2〉轉型：部隊管理不適用於科技研發，以組織再造，設計合宜研發機構的制度，也化解國防部必須要考量各項規則部隊與研究機構一體適用的困難。

2、行政命令凌駕一切（發言代表：黃建慧）

(1) 以命令取消契約既有給予

中科院為吸引研究人員到院服務，早年聘書（契約）內律定研究人員之待遇比照公務人員，給予「結婚、生育、子女教育、喪葬等補助費」，年終並依個人績效考成，發給考績獎金。八十七年中科院實施勞基法，院方以國防部之一紙行政命令，將上述研究人員之福利（亦算待遇之一部分）自九十一年度起全數取消；理由係：勞基法內並無規範上述之各種給予。

研究人員比照公務員待遇，為員工原有聘任契約之要件；根據私法契約給

予員工的權益，法律上並不禁止；中科院以國防部之行政命令終止法所不禁的契約條件，豈是依法行政的精義？

## (2) 行政命令扭曲權利義務之相對性

權利與義務係相對的，什麼樣的人，有什麼樣的義務，必定有相對的權利。

但是，中科院員工之權利需要軍人有的、「且」公務員有的、「且」勞基法有規範的才有，否則一概以行政命令取消，如：

- ∧1∨上述之各種補助費：軍、公、教人員皆有，但勞基法未規範，故取消。
- ∧2∨終身俸：軍、公、教人員皆有，但勞基法沒有，故中科院員工沒有。
- ∧3∨休假規定：公務人員之準則優於勞基法，故以勞基法為準。
- ∧4∨不休假獎金：公務人員有，但中科院員工年度休假沒用完視為勞軍，無不休假獎金，亦不得保留至下一年度。
- ∧5∨加班規定：科聘人員加班不給錢，只補假，形同任意更動員工上班時間。

另一方面，中科院員工的義務只需要軍人有的、「或」公務員有的、「或」勞基法有規範的，就該遵守，如：

- ∧1∨出國旅遊規定：需申請奉准，需隨團，需提供日程表，需填報忠貞考核表，作業時間長（規定須三十天前辦理），出、回國日期更動需打報告。
- ∧2∨赴本國外島旅遊規定：只要離島，即需報備。
- ∧3∨旅遊地區限制：不得赴中國大陸及港、澳地區。

∧4∨緊急召回規定：需留下隨時找得到人的聯絡方式，行蹤隨時由院掌控。

∧5∨持有行動電話規定：持有私人行動電話需報院奉准才可。

∧6∨演習如同作戰，隨傳隨到，視同軍人。

∧7∨資遣：勞基法有資遣規定，比照勞基法。

∧8∨無工會組織，無罷工權。

要求權利與義務對等，是如此地不可得！

∧1∨行政命令便宜行事實例

∧2∨五一勞動節不放假，改放九三軍人節。

∧3∨中科院員工五一勞動節放假視同休自己的特休，九三軍人節強迫全院休假。

∧4∨片面更改「工作規則」中遲到、早退規定。

工作規則第四十五條規定：聘雇人員於規定工作時間開始十分鐘後到達者為遲到；於規定下班時間十分鐘前離開者為早退。工作規則第九十七條規定：本規則報請桃園縣政府核備後，公開揭示實施，並印發員工，修正時亦同。但最近取消「十分鐘」之作為，說做就做，視工作規則如無物；「十分鐘」事小，不依法辦事之老大心態可議。

### 3、從「人才流失」到「人才流通」（發言代表：蔡美運）

近年本院科技人才的「流失」，應是不爭的事實。究其原因可說是「經緯萬端」，從不同角度切入，也可能得到不同的論點。但我個人認為「台灣整體環境

的變遷」與「國內產業市場的調整」應是最具關鍵性的因素之一。

對於現代化的產業而言，人員的異動往往取決於市場需求，本屬正常現象。若能以一定比例的「流通」取代崩潰性的「流失」，或許更具有正面意義。況且本院科技人才源自國內各階層，縱然「另謀高就」其「產能」也多回饋於台灣社會，應該是力量的延伸而非幻滅。這就好比「失血過多」會危及生命，定期的「捐血」不但救助他人，反而有助自身生理的代謝。

然而現行國防政策似乎常將中科院定位為「階段性任務的角色扮演者」，往往隨外在環境的一時改變，調整本院的功能性位階，自然導致中科院不易延續長久累積的先進科技能量，更奢談科技人才的補充了。我個人在此所強調的是「人才的流通（有進有出）」，而非「留住人才（不進不出）」，也許有人顧慮會因而導致「國防機密外洩」。我認為科技地位的維繫，不能單純依賴「戰術性的守勢」，更應積極的掌握「戰略性的攻勢」。無論國內資電產業乃至於歐美國家的尖端技術研發，也都具有相同的威脅，資訊的外流也會招致產業毀滅性的後果，如何建立防範機制，是「技術面」的問題。一個大環境（國防科技政策不明）不好，小環境（中科院研發氣氛）也不可能好，人才會異常的往其他環境跑。國家（或院內）政策、環境都好，人才會有常態流通。

#### 4、中科院的領導風格與內部管理（發言代表：蘇俊傑）

嚴格說來，中科院一直是以研究發展為其主要工作，無所謂大量生產。即便

是現在，也多只能說是大量生產前的先導生產而已，而這段工作仍應是以研發方式列管。

研發是一項高風險的工作，民間企業係將所有研發經費以費用支出作帳，所以採用公家單位的管理方式是非常不適當的！而其績效考核和大量生產更有基本上的差異。由於量產意味著相關工程問題多是在可控制範圍，所以著重在成本降低與及時出貨，這是台灣目前的工業現況，其要求也為一般人所熟知。相對的，研發則是具有相當不確定性，因此，很難有客觀的評估標準，而是非常人員導向的。其考核要點不只是工作進度是否與經費支用匹配，其過程的嚴謹與資料完備，更是各階段評審重點，為的是縮短失敗時程，提高成功機率。

所以，國外先進研發機構計畫領導人的選用，多以其過去成效與經驗為依據，並授予完全的經費與人事權。然而考核則極為嚴格與謹慎，通常會規劃適當檢核點，當工作進度與經費支用有顯著落差，計畫領導人則須合理交代，如果無法滿足要求往往是去職一途，這在本院與國外大廠的合作計畫中屢見不鮮。

因此，研發的領導首重權責相符原則。以行政命令強制要求技術的配合，通常會造成重大的挫敗，近年來美國太空梭的兩次重大事故，即為明顯的例証。

而其人事管理更須重視誠信。誠者，是主事者作事的態度，必須將工作條件和內容，透明的、公開的、不加任何陷阱的讓參與工作者了解；信者，則為主事者對許下承諾的確實實踐。如此，方能使參與研發工作者義無反顧的全力以赴。

反觀本院近年來的種種措施，對照前述是每下愈況，致有今不如昔之歎了！

#### (四)員工發展與福利

##### 1、同工不同酬、升遷與發展(發言代表：周文能／蔡美運)

###### (1)同工不同酬

^1^依國防部(七九)吉和字第四七七號令頒之「國軍科技人才管理規定」第一章第三條陳明舉凡國防科技單位之科技人才報奉國防部核授科技品位者均屬之，本院科技軍官、科技文官、及科技聘任人員均適用該規定，軍、文官之待遇及福利依法保障之，科技聘任人員則依本規定第二十四條比照公務人員待遇標準，軍、文、科聘三者之績效評鑑、品位核敘及支給標準均同。

^2^自補稅風波至科聘人員適用勞基法延續至今，軍官免稅，科聘課稅的差別待遇僅僅是同工不同酬的冰山一角，最令人齒寒的是八十七年四月二十日國防部令頒「國軍編制內及科技、臨時聘雇人員管理作業規定」，片面宣告科聘人員之各項補助費及地域加給於九十二年六月廢止，另退休金之計算於適用勞基法後工作年資滿十五年者概以一個基數計之，適法前以每年一·五倍的本俸計算，此舉造成科聘人員之實質待遇嚴重縮水，引發士氣長期低落。

^3^按依法行政之論點「國軍編制內及科技、臨時聘雇人員管理作業規定」令頒實施時，原「國軍科技人才管理規定」並未廢止，前者明顯降低原有之勞動條件，在未經年資結算下，有違中央法規標準法第十八條不溯既往之保護原

則，為此國防部被立委們譏為「漠視勞基法精神，為政府機關樹立了惡劣雇主之不良典範」。

## (2) 升遷與發展

國防部處理聘雇人員的待遇與定位問題，明顯缺乏遠見與願景，且視聘雇人員為包袱而非資產，從適用勞基法到精實案來看可見一斑，現況人事升遷管道擁塞，多數員工感到升遷極為困難，再者，扼殺公費進修及學成提敘的作法也嚴重阻礙科技研發的發展，未來納編軍備局之相關組織定位及願景等問題仍然混沌不明，加上國防預算外購比例偏高，造成本土研發受到排擠，員工們對於中科院的未來感到悲觀。

## 2、軍文官發展面臨的問題(發言代表：楊萬象／王樹根)

軍官部分：

### (1) 晉升壅塞嚴重，影響軍心士氣：

∧1∨本院軍職人員約一、四〇〇人，科技軍官約一、一〇〇人，行政軍官約一〇〇人，其餘為士官兵，約占本院人員十四％比例。

∧2∨本院科技軍官以中正理工學院培育之軍官為主體，每年本院自中正理工學院網羅各系、所前幾名優秀畢業生至中科院服務，投入國防科技研發、製造與計畫管理等工作，惟自八五年國軍精實案實施以來，造成軍職人員晉升管道嚴重壅塞，許多年輕軍官受限於上尉十五年、少校二十年的役期限制，在其

人生最顛峰時刻與中科院最需要其貢獻經驗與技能之時被迫退伍，增加科技人才的流失，也造成軍職幹部斷層的現象。

〈3〉目前國軍精進案即將實施，如同其他各項規定一般，中科院與國軍各單位「一體適用」，軍職員額編制縮減已為必然，無形中使人員晉升管道壅塞情形更加嚴重，同時也使得軍職人員因未來的不確定性而更顯惶恐。

〈4〉科技人才的技能與經驗是國防科技奠基與茁壯的根本，尤其是大型武器系統發展，更需要科技人才長期的歷練與經驗的累積，如果不能結合此特性，科技軍官的培養將難收宏效，此不啻為國防科技研發能量的損失。吾人認為，部隊的精實或精進模式實不能完全適用於國防科技研發機構。

## (2) 限制轉任職別，影響經驗傳承：

〈1〉為考量經驗傳承及研發計畫任務的需要，以往科技軍官與行政軍官退伍，中科院可擇優留用轉聘為「科技聘用」及「行政聘雇」人員，惟依據國防部令，自九十二年上述人員不得轉聘，已影響經驗傳承。

〈2〉由於軍職人員無法轉聘，許多高階軍職人員遂服滿最大役期，更加深軍職人員壅塞及斷層現象。

## 文官部分：

中科院組織龐大，管理成效不僅關係到整體效率，更對基層士氣影響至巨，其中一個重要原因是來自不當的管理思維。

- (1) 「過度不合理的人事升遷管道管理」：本院文官人數約為軍官人數的八分之一，屬於弱勢團體。近二十年來中科院文官升遷名額一直被挪用於軍官晉升使用，文官晉升名額被編列為軍文共用晉升名額，因此文官晉升管道受阻礙。每年公告校級軍官晉升人數近百人，而文官升遷名額寥寥無幾，因此發生來院近三十年年資（即使已通過文官職等晉升考試）的中低階文官晉升技士、技正、技監之管道也年年受阻撓。
- (2) 公務人員（超過十四天的）休假旅遊補助費，被國防部一紙公文指明「不適用」，而無法請領，此舉違反公務人員保障法。

具體建議為

- (1) 應廢除軍、文官共用晉升名額規定，將軍、文官晉升名額各別按人數比例分開，還公道於弱勢團體。
- (2) 懇請國防部遵照行政院頒行條文，確實編列預算以保障公務人員權益。

### 3、人才開源與國防訓儲預官（發言代表：李豫全）

國防研發技術的深耕和開發，有其特殊以及機密性，中科院所開發的武器系統的生命週期，甚有長達十餘年以上者，此皆均有賴長期高素質人員投入和穩定的工作環境。「楚才晉用」人員流失故然可惜，但如何持續提昇中科院員工素質和有效的經驗傳承，發揮最大效能，提供國防堅固的盤石，也為永續經營中一重要的課題。以下僅就個人所知將此有關人才開源的現存問題與挑戰，提供一些初

淺的意見和看法。

## (1) 內部培訓的困境

### ^1^ 制度僵化 / 經費受限

- 職務發展瓶頸：特定主(官)管職務侷限於正式軍文官方得擔任，無法廣納本院其他職類人員，形成人才無法出頭，間接影響整體效率。
- 績效考核制度不適當：受限於制式評比比例，和實務運作上缺失，相關評比無法滿足研發特性和反應真實工作情況，易導致員工不滿情況，心生離情。誠然大環境狀況和本院制度與福利，會影響同仁工作及留院的意願。但建立更合理的制度及評定準則，與員工工作充分的溝通和了解，也為一可行之道。
- 內部培訓 / 輪調制度未健全：內部人員訓練缺乏長期性的建構和規劃，同時目前相關輪調制度，也淪為表面功夫，無法多重管道並進，活絡組織機制，以提昇人員學養，提(保)有技術與知識，降低離異。
- 知識獲得和傳播的隱憂：在經費預算考量下，諸如圖書購買和參與相關專業研討會和訓練課程均受一定程度的限制，此長久勢必造成未來發展和武器系統的精進的隱憂。

## (2) 外部引入的危機

### ^1^ 適度彈性開放入院員額，建立長期人員引進制度和規劃

近年來本院面臨人員的老化等問題，為有效經驗技術傳承，除引入部分軍

職人員外，並對外招考所謂國防訓儲預官等加入研發工作，但此類引入似乎缺乏長遠之計。

## 〈2〉國防訓儲短期工／過客心態？

諸如國防訓儲在四年期滿時，依本院訓儲條例中規定除須滿足相關考績外，留任條件之一：「留用人員如無適當職務及品位編缺納編，得以低階職務之等級聘用」，即須面對降等減薪的可能，實宜刪除諸如得以低階職務之等級聘用等條款，降低不確定性，以安定國防訓儲／預官的人心，發揮所長，追求雙贏的局面，方為長遠之策。若此類人才的流失，不僅使相關技術銜接因而中斷或導致工作延誤，更易使相關國防資訊外流機率大增。

## 4、職工福利金與福委會現況（發言代表：傅勁持）

中科院聘雇人員在適用勞基法後，將聘雇人員原先有的福利（子女教育補助費、喪葬補助費：），全部取銷，造成公務機關內中科院聘雇人員，在國家法令下，居然沒有任何福利，連民營公司的勞工都不如（指福利部分），讓員工憤憤不平。

### （1）中央公教人員生活津貼支給要點中科院聘雇人員是否適用？

依據中央公教人員生活津貼支給要點第二條，生活津貼係指眷屬重病住院補助、婚、喪、生育及子女教育補助。第四條規定本要點所稱公教人員以支領一般公教待遇之各機關學校預算員額內人員為限。然中央公教人員生活津貼支

給要點，係以所屬機關是否屬公務機關、待遇是否一般公教待遇及是否機關預算員額內人員為審查依據。因此本案造成中科院本身是公務機關而聘雇員工是編外人員不適用中央公教人員生活津貼支給要點，這是基本上的矛盾。

### (2) 職工福利金

本案經陳情職工福利金主管機關行政院勞委會，勞委會採主計處意見「中科院是公務機關」，所以不能提撥職工福利金。然中央健康保險局及勞工保險局每人每年有二十幾萬職工福利金可領，主計處回文稱此二機關是國營事業，又經衛生署及勞委會認定是職工福利金第一條所稱其他企業組織，而中科院不是其他企業組織。由主計處的回文就發現矛盾之處，既然由主管機關認定，勞工主管機關是勞委會，為什麼中科院職工福利金須由主計處認定呢？

### (3) 福委會現況

中科院員工福利委員會（以下簡稱福委會）是中科院員工經院方核定後由員工間接選舉產生代表所組成的一個團體。委員會成員皆為同仁兼任，此一組織其本身並無院方的經費提撥，屬於非營利的性質。福委會工作項目主要是經由審查委員會審查，通過後引進品質優良而價位較市售低廉之商品，供同仁選購。由於委員會用心，引進之商品深獲同仁喜愛。福委會已在員工心目中獲肯定的地位，並對安定員工、結合向心力有一定程度之貢獻。但福委會因不是正式編定的單位，委員全數由員工代表兼任，往往在本身原有的工作與服務同仁

之間無法取得平衡點，如果委員原屬之工作單位主管不支持，直接造成服務脫節的現象，間接影響同仁之權益。因此如果福委會存在必要的話，應由院方給予合法的定位，兼任委員也應給予一定的工時來服務同仁，如此福委會方能提供員工更廣泛之服務。

中科院聘雇人員可能是目前各行業中，惟一沒有福利的勞工，當要享公法上福利時，就是一切權利義務依勞基法規定辦理，當要享勞工法令上福利時，就變成公務機關，在沒有福利下，人才自然就會嚮往民間完整的福利制度，請監察委員能重視此問題，讓此部分勞工，在國家法令下，給予應有的福利，謝謝。

## 5、員工組織與工會的需要（發言代表：張榕生）

### （1）工會組織－不得籌組（主管機關勞工委員會刻意怠慢）

受限於工會法第四條：各級政府行政及教育事業、軍火工業之員工，不得組織工會的限制。教育事業人員已可籌組協會，從事製造經國號戰機的漢翔公司，及承接光華艦的中船公司等是否為軍火工業的工會，而中科院聘雇人員不能組織工會，在沒有溝通平等的基礎上，聘雇人員的權益根本無法獲得保障，大法官會議第三七三號解釋劉鐵錚、戴東雄大法官不同意見書，「結社權」「交涉權」「爭議權」勞動三權是勞工基本權，在行政機關刻意阻擾下中科院聘雇人員迄今都無法組織工會，而中科院及國防部每每用行政命令片面更改或降低

員工的勞動條件，在沒有對等的工會組織與之討論，就眼睜睜地任憑擺佈，看看中科院航發中心，變成漢翔公司後，員工成立工會，對漢翔勞資和諧提供正面影響，就可知平等的溝通管道，對員工工作權的重要。

#### （五）綜論與建議（發言代表：陶長興）

##### 1、前言

中科院自成立到三彈一機的研發成功，也曾有過輝煌的時期，貢獻卓著，國內外讚賞；員工士氣高昂，信心滿滿，以身為中山人為榮。不過十餘寒暑，中科院已成為人們認為士氣低落，離心離德，問題重重，需要檢討的單位！孰令致之？何以致之？

##### 2、人才流失原因

依據同仁間多方檢討所獲共識，中科院人才流失的主因可歸結為：

##### （1）外在因素：

- ∧1∨國防自主政策未能落實，言行不一致，同仁對事業前途感到徬徨茫然，也缺乏信心。
- ∧2∨多數同仁身份定位不明，相關權益缺乏保障，深感遭受差別待遇、有志難伸的無力與悲哀。
- ∧3∨難忍外界有心無意的抹黑、醜化及曲解；對奮力獲致的成果反遭漠視感到灰心與失望。

∧4∨部分民間明星產業的高薪挖角。

## (2) 內在問題：

∧1∨領導幹部人事安排與員工職等升遷的公平性與合理性所導致的不滿與失望。

∧2∨勞逸不均、獎懲不公的現象嚴重，卻又看不到改善的魄力及可能性所導致的憤慨與不滿。

∧3∨員工的士氣低落，價值迷失、喪失使命感，更無安全感。

∧4∨組織架構與制度運作模式失當，有權無責者，坐享功賞；有責無權者，委屈也難求全，有志難伸。

∧5∨升遷管道堵塞，卡等嚴重；前途堪虞，發展無望，只好跳脫泥坑，另尋坦途。

仔細探討後，內在問題的發生亦多肇因於外在因素的影響；因而建議改進作

為如下：

## (3) 建議

∧1∨督飭權責單位，依據國防二法，落實國防自主政策及相關作為，尤其是資源配置等應以法律明確強化之。

∧2∨立法明確律定國防科技人才的身份定位並保障工作上相關權益。

∧3∨提請權責機關，依據科技研發工作特質，修定相關法規限制，使研發作業能在合理規範下順利推展。

∧4∨採行並落實科技研發與管理雙軌制；管理的目的是支援研發，研發體系之考

核發展則以績效為依據，使科技人才專注於研發本職。

〈5〉外在因素不應也不能拿來做為解脫內在問題的藉口；應同時持續督促中科院，在組織架構、用人、獎懲、運作制度等技術面改善體質。

### 三、中科院近十年國防科技人才流失情形

#### (一) 八十二至九十一年國防科技人才離職與流失情形

年 \ 項目	科技人數	離職人數 A	流失人數 B	離職率 %	流失率 %	B / A , %
82	6458	263	204	4.1	3.2	77.6
83	6184	306	180	4.9	2.9	58.8
84	5941	243	173	4.1	2.9	71.2
85	4415	361	132	8.2	3.0	36.6
86	4281	177	145	4.1	3.4	81.9
87	4197	196	152	4.7	3.6	77.6
88	4133	136	103	3.3	2.5	75.7
89	4030	223	195	5.5	4.8	87.4
90	4069	119	89	2.9	2.2	74.8
91	4138	107	72	2.6	1.7	67.3
平均流失率：						70.9%

表內流失人數，係扣除：1、屆退、優退、死亡、資遣、調職、免職、進修及

最大年限退伍；2、個人轉換身份類別後仍在中科院任職者；3、八十五年航發中心改制之離職人數。

(二) 八十二至九十一年國防科技人才(科技軍官、科技文官及科技聘用)人員人數統計，詳如附圖三。

(三) 八十二至九十一年國防科技人才離職率、流失率及流失人數占離職人數之百分比，詳如附圖四。

#### 四、八十至九十二年我國對外武器採購金額(不含戰機特別預算)及中科院預算更迭情形

##### (一) 我國對外武器採購金額(不含戰機特別預算)及中科院預算結構表

中科院預算之來源分為單位預算(紅皮書)及附屬單位預算(黃皮書)兩類，其中單位預算主要為國防研發計畫、維持經費(作業維持、軍文官餉)；附屬單位預算，即「國軍生產及服務作業基金」(含軍民通用科技發產、生產作業)，如軍種委託計畫、經濟部科專計畫、民間技術服務等。經統計該院八十至九十二年度預算結構及其與國軍軍事投資情形

單位：億元

年度	科研經費	三軍專案委託A	三軍委託生產B	A+B+C	軍事投資(不含特別預算)D	特別預算	武器外購	A/D(%)	(A+B)/D(%)	內購(含研發)
80	195.0	27.7	280.9	503.6	1148.6		166	16.98	19.39	983
81	124.0	23.1	233.7	380.8	1076.0		196	11.52	13.67	880
82	92.0	16.5	180.2	288.7	1155.8	469	467	7.96	9.39	689

年度	科研經費 A	三軍專案委託 B	三軍委託生產 C	A+B+C	軍事投資(不含特別預算) D	特別預算	武器外購	A/D (%)	(A+B)/D (%)	內購(含研發)
83	79.6	28.8	112.0	220.4	960.4	399	328	8.29	11.29	632
84	70.0	24.0	124.0	218.0	918.0	362	345	7.63	10.24	573
85	78.5	35.3	133.0	246.8	918.0	608	367	8.55	12.40	551
86	75.5	49.2	24.8	149.5	944.0	582	375	8.00	13.21	569
87	71.6	66.2	49.8	187.5	890.0	474	454	8.04	15.48	436
88	70.0	47.1	38.0	155.0	871.7	108	365	8.03	13.43	507
89	101.5	81.0	64.3	246.8	916.2	5	434	11.08	19.92	482
90	87.8	98.9	27.2	213.8	627.6		347	13.98	29.73	281
91	90.3	66.1	22.9	179.3	548.0		217	16.48	28.54	331
92	94.4	60.2	19.4	174.0	529.3		204	17.84	29.21	325
合計	1230.2	624.0	1310.1	3164.3	11503.6	3007	4265			7239

(二) 八十至九十二年我國對外武器採購金額(不含戰機特別預算)及中科院科研預算、生產經費更迭情形,詳如附圖五:

### 五、近五年中科院、工研院執行經濟部科專計畫之投入與產出情形

(一) 中科院執行科專計畫投入與產出情形:

年度	決算(百萬元)	科專總決算(百萬元)	占總科專 %	專利申請總數	專利獲得總數	專利應用總數	技術權利金(繳庫數-仟元)	促成投資生產金-仟元	權利金(繳庫-仟元數)	每專利獲得之投入成本(百萬元)	每專利應用之投入成本(百萬元)	每單位投入成本產出之技術授權金、權利金
87	1,489.1	13,698.0	10.87	76	18	6	59,324	1,124,711	22,279	82.73	248.18	0.069
88	1,467.5	14,624.0	10.04	129	33	24	51,395	2,754,700	17,273	44.47	61.15	0.058

89	2,460.4	21,853.0	11.26	98	46	8	91,840	2,998,250	23,578	53.49	307.54	0.059
90	1,630.3	15,010.0	10.86	70	62	12	52,003	2,335,000	13,585	26.29	135.85	0.050
91	1,421.1	15,863.0	8.96	88	49	8	40,349	3,024,500	14,982	29.00	177.64	0.049

(二) 工研院執行科專計畫投入與產出情形：

年度	決算 (百萬元)	總決算 (百萬元)	占總科專 %	專利 申請 總數	專利 獲得 總數	專利 應用 總數	技術權利金 (繳庫數 - 千元)	促成投資生 產金 - 千元	權利金 (繳庫 - 千元數)	每專利獲得 用之投入成 本 (百萬元)	每專利應用 之投入成本 (百萬元)	每單位投入成 本產出之技術 授權金、權利金
87	8,018.65	13,698	58.54	625	405	101	325,197	85,375,817	40,728	19.80	79.39	0.091
88	8,244.77	14,624	56.38	827	431	257	273,415	57,240,050	47,395	19.13	32.08	0.078
89	11,491.87	21,853	52.59	1,124	756	111	351,325	45,564,986	58,862	15.20	103.53	0.071
90	7,849.04	15,010	52.29	804	695	112	192,476	25,291,705	58,220	11.29	70.08	0.064
91	8,757.37	15,863	55.21	963	634	444	171,149	17,303,166	44,833	13.81	19.72	0.049

(三) 中科院、工研院執行經濟部科專計畫之成效比較

1、每「專利獲得」之投入成本比較：依經濟部技術處九十二年十一月十三日提供本院之資料（與該處網站所公布之資料同），八十七至九十一年中科院（括弧內為工研院相對值）每單位「專利獲得」之投入成本（按決算資料計算，詳如附圖六）依序為 82.73 (19.80)、44.47 (19.13)、53.49 (15.20)、26.29 (11.29) 及 29.00 (13.81) 百萬元，平均中科院每「專利獲得」之投入成本四千七百萬二千元，工研院則為一千五百萬八千五百元，顯示中科院產出每「專利獲得」所需之投入成

本為工研院之三倍。

2、每「專利應用」之投入成本比較：次論同期間中科院與工研院每單位「專利應用」之投入成本（詳如附圖七），依序為 248.18 (79.39)、61.15 (32.08)、307.54 (103.53)、135.85 (70.08) 及 177.64 (19.72) 百萬元，平均中科院每「專利應用」之投入成本約為一億八千六百萬元，工研院約為六千萬元，中科院平均每「專利應用」之投入成本為工研院之三倍。

3、每單位投入所產出之技術授權金、權利金：中科院每單位投入成本之所產出之技術授權金、權利金（詳如附圖八，因「促成投資生產金」較不客觀，不列入統計，括弧內為工研院相對數據）依序為 0.069 (0.091)、0.058 (0.078)、0.059 (0.078)、0.050 (0.071) 及 0.049 (0.049)，平均中科院產出技術授權金及權利金之報酬率為千分之五十七，工研院則為千分之七十一，工研院每單位投入所產出之技術授權金及權利金較中科院為高。

## 六、我國工業合作額度取得及運用情形

「工業合作 (INDUSTRIAL COOPERATION)」係指利用政府重大國外採購案，要求承商依採購案總金額之某一比例，換算成工業合作額度，執行投資、採購、技術移轉等義務性活動，以協助我國達成促進產業升級，提高國際競爭力目標。在國際間，一般稱為「補償貿易 (OFFSET)」。自七十七年一月一日迄九十二年十月三十一日止，政府重大對外採購而爭取之工業合作額度合計達五四・八億美元點（詳如附圖九，按對我

投資、採購、技術移轉案件之重要性，分別核計其沖銷權數，並以該權數乘以實際投入成本後，即為應核銷之美元點數），概分為航太、國防、軌道工業、環保及三C（電腦、通訊及資訊）五大類別，其中因國軍武器外購而獲得之航太（如F16購機案：）及國防類工業合作額度各計三九．五億美元點（占七一．一三％）、九．五億美元點（占一七．三三％），合計五十億美元點，占所有工業合作額度百分之八十八．四六。惟上開自武器外購所獲得之五十億美元點中，僅「雲母及魔法飛彈廠級能量技轉」及「雲母及魔法飛彈廠級能量籌建」二案係屬中科院，實核金額約四．三五億美元點。

## 七、漢翔公司國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：

### （一）問卷題目及其結果統計

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
1.	您認為公司之考績（成）制度是否符合公正、公開及公平之原則？(a)符合 (b)還算符合 (c)不符合。	4.72	53.01	41.63				615
2.	就您瞭解，公司對於人員考績或考成之決定，有無票選產生之基層員工代表參加？(a)有 (b)無 (c)不知道。	3.41	62.44	33.50			0.65	615
3.	您認為公司之人事進用、升遷制度透明嗎？(a)透明 (b)還算透明 (c)不透明。	1.14	30.41	67.15			1.30	615
4.	您覺得主管對您的考核是否公平？(a)公平 (b)還算公平 (c)不公平。	16.26	61.63	20.33			1.79	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
5.	請問您第一次擔任基層正(副)主管的年齡是(a)未滿20歲 (b)20-29歲 (c)30-39歲 (d)40歲以上 (e)未曾擔任。	2.93	19.84	8.13	0.33	68.29	0.49	615
6.	您同意「貴公司長官於決定正(副)主管(管)的人選時，會以其品德、能力為主要考量」這樣的說法嗎？(a)同意 (b)不同意 (c)無意見。	26.34	49.76	22.76			1.14	615
7.	您認為考核與升遷不公，會是國防關鍵科技人才流失之重要原因嗎？(a)是 (b)否 (c)無意見。	60.98	25.20	13.33			0.49	615
◎進修：								
8.	您進入公司之後是否曾繼續進修？(a)是 (b)否，若是，請續答第9至12題，若否，請轉第13題：	30.89	67.64	0.00			1.46	615
9.	進修方式：(a)完全自費 (b)部分公費 (c)完全公費。	62.09	20.85	17.06			0.00	615
10.	進修學位(分)別：(a)學士 (b)碩士 (c)博士 (d)學分(如果碩、博士都在公司，可複選)。	19.43	41.71	2.37	25.12		11.37	211
11.	進修時間：(a)未滿6個月 (b)6個月至一年 (c)一至2年 (d)2至3年 (e)3年以上。	16.41	21.03	22.56	23.59	16.41	0.00	211
12.	進修後，所學是否發揮，並對工作產生助益？(a)是 (b)否。	89.39	10.10	0.00	0.00	0.00	0.51	195
13.	現階段公司基本上是否鼓勵員工在職進修？(a)鼓勵 (b)還算鼓勵 (c)不鼓勵。	19.02	49.11	28.78	0.00	0.00	3.09	198

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
14.	您覺得公司之公費進修提荐制度可以讓真正有能力的人出頭嗎？(a)是 (b)否。	21.46	74.63	0.00	0.00	0.00	3.90	615
15.	您覺得公司是否替員工塑造好的在職進修或生涯發展環境？(a)是 (b)否。	13.33	84.07	0.00	0.00	0.00	2.60	615
◎薪資：								
16.	您認為目前的薪給制度合理嗎？(a)合理 (b)還算合理 (c)不合理。	9.76	45.69	43.74			0.81	615
17.	您認為目前的薪資水平如何？(a)太低 (b)還可以 (c)太高。	14.63	79.35	5.37			0.65	615
18.	您覺得對於研發績效卓越者是否應建立績效獎金制度？(a)是 (b)否。	92.52	6.67				0.81	615
19.	您個人的薪水和 work 績效是否相當？(a)是 (b)否。	57.07	41.95				0.98	615
20.	您周遭高薪同事中，其薪水和 work 成效是否相當？(a)相當 (b)還算相當 (c)不相當 (d)無意見(與本人無關)。	2.76	22.44	55.77	17.89		1.14	615
21.	您對目前的工作環境滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	20.81	63.74	14.47			0.98	615
22.	您同意「目前的薪資結構與年資的關聯性過高」這樣的論點嗎？(a)是 (b)否。	51.06	47.15	0.00			1.79	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
23.	為提昇整體研發績效，您贊成調整薪資結構，使個人薪資與當年度或前一年度之工作績效充分結合嗎？(a)贊成 (b)不贊成 (c)無意見。	65.53	16.26	17.72			0.49	615
24.	您對於公司目前的管理制度滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	3.41	31.38	64.23			0.00	615
◎管理：								
25.	您認為公司的行政管理措施是否以提供科技人才良好的研發環境，增進研發效能為首要考量？(a)是 (b)否 (c)不知道。	11.54	73.01	15.12			0.33	615
26.	您認為研發計畫成功與否的關鍵在：(a)計畫領導人 (b)科技人才 (c)管理 (d)其他：_____。	35.12	19.51	31.87	6.34		7.15	615
27.	目前的管理階層是否具備現代管理之專業及經驗？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	9.59	67.64	21.95			0.81	615
28.	您所服務的單位是否存有勞逸不均之現象？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	64.23	20.49	14.80			0.49	615
29.	如存勞逸不均現象，其情形嚴不嚴重？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)不太嚴重 (d)不嚴重。	14.31	30.57	38.54			16.59	615
30.	您認為公司內是以何者掛帥？(a)行政體系 (b)工程技術 (c)生產體系 (d)不清楚。	60.49	13.82	10.57			0.81	615
31.	您認為漢翔的永續發展和國家新計畫的推出有無密切關係？(a)有 (b)沒有。	89.27	9.76	0.33			0.65	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
32.	對於業績下滑，經濟部是否落實對漢翔高階管理階層之處罰？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	5.69	71.54	21.46			1.30	615
33.	公司對於國防關鍵技術，有無清楚之管理辦法及具體作為？(a)有 (b)沒有 (c)不清楚。	8.78	57.24	33.66			0.33	615
34.	公司管理階層對於國防關鍵科技科技人才之流失有無具體補救或改善措施？(a)有 (b)沒有 (c)不清楚。	1.79	76.91	20.65			0.65	615
35.	您對過去漢翔改制七年來整體最不滿意的地方是(a)組織管理不健全 (b)作業制度朝令夕改 (c)企業文化惡質 (d)領導管理無方 (e)獎懲不分、是非不明。	31.71	5.37	9.92	38.37	6.02	8.62	615
36.	公司內部有無類似研考委員會之設置，俾獨立客觀評鑑各單位之經營績效？(a)有 (b)無 (c)不清楚。	9.59	43.25	46.34			0.81	615
37.	公司內部單位之設置是否有因人而設之情形？(a)是 (b)否 (c)不知道。	64.88	4.88	29.59			0.65	615
◎士氣與績效：								
38.	您的所學在工作上發揮的情形為何？(a)學以致用 (b)所學尚為所用 (c)學非所用。	34.31	57.89	7.64			0.16	615
39.	改制後的漢翔是否比以前更重視國防關鍵科技之研發？(a)是 (b)否 (c)不知道。	5.04	78.70	15.93			0.33	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
40.	您對漢翔公司整體研發績效的滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	3.41	34.31	61.63			0.65	615
41.	您對所屬單位經營績效的滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	13.50	54.96	30.89			0.65	615
42.	您對於公司研製產品之觀感如何？(a)有信心 (b)還算可以 (c)沒有信心。	33.82	55.12	10.08			0.98	615
43.	就您的認知，國軍部隊對於漢翔研製之軍品信心程度是？(a)有信心 (b)還算可以 (c)沒有信心。	28.29	63.25	7.32			1.14	615
44.	您同意「漢翔公司為一堅強的科技研發團隊」這樣的說法嗎？(a)同意 (b)不同意 (c)無意見。	47.15	29.92	22.44			0.49	615
45.	現有的組織或制度可否讓專業人才發揮團隊的效果？(a)可 (b)否。	19.84	78.70				1.46	615
46.	您覺得政府主管部門對於漢翔公司有無善盡轉型之輔導責任？(a)有 (b)無。	8.29	90.24				1.46	615
47.	三軍對貴公司的採購金額是否逐年遞減？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	68.62	1.79	28.78			0.81	615
48.	八十五年七月一日改制為公司後，軍用航空產品之訂單是否逐年減少？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	74.15	2.28	22.76			0.81	615
49.	八十五年七月一日改制為公司後，軍用航空產品以外之訂單是否逐年成長？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	29.92	33.33	36.26			0.49	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
50.	依您的瞭解，改制後之漢翔是否比以前更重視國防關鍵科技人才之培養？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	57.53	84.72	9.27			0.49	615
51.	公司領導階層是否該負起訂單無法突破之責任？(a)是 (b)否 (c)無意見。	85.20	7.48	6.99			0.33	615
52.	如公司之營運未能步上軌道，領導階層是否應負主要之責任？(a)是 (b)否。	94.80	4.55	0.00			0.65	615
◎定位問題：								
53.	在漢翔公司工作，您覺得引以為豪嗎？(a)是 (b)否。	69.27	28.94	0.65			1.14	615
54.	您對未來之組織變革是否感到惶恐？(a)是 (b)否。	78.37	19.84	1.30			0.49	615
55.	您覺得公司的整體士氣情形是：(a)高昂 (b)普通 (c)低落。	2.11	35.28	62.28			0.33	615
56.	政府對於航空工業之發展，有無整體一貫之政策？(a)有 (b)沒有 (c)不清楚。	3.09	88.29	8.13			0.49	615
57.	您認為漢翔公司是否已順利從「軍用航空」轉型為「軍民通用」之民營專業航空發展公司？(a)是 (b)否。	20.98	77.24				1.79	615
58.	轉型過程中，離職人員有無反淘汰之現象？(a)有 (b)無。	84.39	14.31				1.30	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
59.	就國防關鍵科技研發及人才培養，您覺得經濟部或國防部對 貴公司有無具體之輔導與協助措施？(a)有 (b)無 (c)不知道。	3.58	80.00	16.10			0.33	615
60.	漢翔公司未來應朝何種體制調整才能永續經營？(a)民營化 (b)維持國營事業 (c)改為財團法人 (d)回歸國防研發體制 (e)其他：_____。	14.63	24.88	6.99	45.85	4.07	3.58	615
61.	民營化之推動對國防關鍵科技人才之流失是否有關鍵性之影響？(a)是 (b)否	80.16	17.72				2.11	615
62.	對於民營化之政策，公司是否和員工充份溝通？(a)是 (b)否。	28.29	70.73				0.98	615
◎科技人才流失：								
63.	您有轉業或失業之危機？(a)有 (b)無。	80.65	17.07				2.28	615
64.	如外面企業對您高薪挖角，是否考慮跳槽？(a)是 (b)否 (c)不確定。	58.37	15.28	25.85			0.49	615
65.	貴公司近年國防關鍵科技人才流失情形嚴不嚴重？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)有流失但不嚴重 (d)稍有流失，仍在正常範圍內 (e)沒有流失。	29.76	32.68	26.83	8.78	0.33	1.63	615
66.	如有離退，您的主要考量是：(a)待遇或福利不佳 (b)另有他就 (c)定位不明、缺乏願景 (d)主管領導能力不佳 (e)其他：_____。	11.71	15.93	56.91	8.13	3.09	4.23	615

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
67.	如有離退，您最想要去的單位是 (a) 研究機構 (b) 產業界 (c) 教育界 (d) 繼續深造 (e) 其他：_____。	33.98	39.02	15.28	4.07	4.72	2.93	615
68.	在什麼樣的情況下，您會取消離退的念頭？ (a) 公司營運上軌道 (b) 業務蒸蒸日上，雖亂也可以接受 (c) 領導階層全面換，由企業人士擔任，才有信心與希望 (d) 政府明確宣示，落實航空政策作法 (e) 其他：_____。	18.05	8.29	24.39	39.02	2.60	7.64	615
◎ 結論：(第 69 至 73 題可複選)								
69.	國防關鍵科技人才流失的可能原因有哪些？ (a) 定位不明 (b) 缺乏願景 (c) 國防工業政策搖擺不定 (d) 國防部不重視武器自製、寧願外購 (e) 待遇不佳；	18.70	29.92	23.25	25.85	17.56	0.49	615
70.	續上題，(a) 福利不好 (b) 主管(管)領導無方 (c) 內部派系鬥爭 (d) 同工不同酬 (e) 勞逸不均；	11.22	51.71	28.46	30.57	30.89	2.93	615
71.	續上題，(a) 擔心隨時會被裁員 (b) 工作沒有成就感 (c) 士氣低落 (d) 進修無望 (e) 考核與升遷不公；	35.12	39.84	37.24	10.57	41.79	2.76	615
72.	續上題，(a) 獎懲不分 (b) 物料採購規定繁複 (c) 研發環境不佳 (d) 專業不受重視 (e) 公司為民營化而民營化；	12.20	13.17	18.54	33.82	58.86	2.44	615
73.	續上題，(a) 公司業績不理想 (b) 其他：_____。	84.07	5.53	0.98	0.81	0.16	9.59	615
◎ 受訪人基本資料：								

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數																								
74.	<p>請問您的服務單位代碼是？</p> <p>以飛機事業部單位代碼 1011 為例，請於 (a) (c) (d) 格下用 2B 鉛筆填滿)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">1011</td> <td style="width: 25%;">飛機事業部</td> <td style="width: 15%;">0001</td> <td style="width: 45%;">發動機事業部</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>總經理室</td> <td>0011</td> <td>管理部</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>飛航事業處</td> <td>0101</td> <td>資訊服務事業處</td> </tr> <tr> <td>0110</td> <td>汽電共生事業處</td> <td>0111</td> <td>醫療器材事業處</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>教育訓練事業處</td> <td>1001</td> <td>國防系統與科技事業部</td> </tr> <tr> <td>1010</td> <td>其他</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1011	飛機事業部	0001	發動機事業部	0010	總經理室	0011	管理部	0100	飛航事業處	0101	資訊服務事業處	0110	汽電共生事業處	0111	醫療器材事業處	1000	教育訓練事業處	1001	國防系統與科技事業部	1010	其他			<p>教育訓練事業處：37 人</p> <p>飛航事業處：15 人</p> <p>總經理室：3 人</p> <p>發動機事業部：20 人（因部分岡山廠問卷漏未計入，謹此致歉）</p> <p>國防系統與科技事業部：333 人</p> <p>飛機事業部：107 人</p> <p>未答或答誤者：35 人</p> <p>醫療器材事業處：1 人</p> <p>其他：34 人</p>						615
1011	飛機事業部	0001	發動機事業部																													
0010	總經理室	0011	管理部																													
0100	飛航事業處	0101	資訊服務事業處																													
0110	汽電共生事業處	0111	醫療器材事業處																													
1000	教育訓練事業處	1001	國防系統與科技事業部																													
1010	其他																															
75.	您的實足年齡是：(a) 未滿 29 歲 (b) 30-39 歲 (c) 40-49 歲 (d) 50-59 歲 (e) 60 歲以上。	4.72	22.28	60.16	8.62	0.00	4.23	615																								
76.	您的最高學歷是：(a) 專科及以下 (b) 大學或獨立學院 (c) 碩士 (d) 博士。	7.15	46.83	40.49	1.63		3.90	615																								
77.	您的工作年資（含改制前）為：(a) 未滿 5 年 (b) 5 至 9 年 (c) 10 至 19 年 (d) 20 年以上。	7.32	2.44	69.27	17.40		3.58	615																								
78.	您的「專業職位」是：(a) 專業類 (b) 管理類 (c) 試飛類 (d) 顧問。	82.44	13.01	0.49	0.00		4.07	615																								
79.	您是：(a) 工程師 (b) 專業工程師 (c) 資深工程師 (d) 主任工程師（非專業類免答）。	37.24	42.28	5.53	0.16		14.80	615																								

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
80.	您是：(a)管理師 (b)專業管理師 (c)資深管理師 (d)主任管理師 (非管理師免答)。	3.90	3.58	0.65	0.33		91.54	615
81.	您是：(a)試飛師 (b)資深試飛師 (非試飛師免答)。	0.16	0.16				99.67	615
◎其他補充事項：								

(二)漢翔公司國防科技人才流失原因統計(問卷第六十九至七十三題)，詳如附圖十。

(三)開放性問卷內容整理：

1、某受訪人：

(1)高層主管多為無後顧之憂，有退休俸保障，作風保守較無開創性與積極性；基層主管及廣大員工多為四十至五十歲，家庭責任及經濟負擔重；需要工作，願為工作付出，技術水平亦熟練，缺乏一個讓員工有信心的政策、公司願景、領導人、公平開放的工作環境。

(2)員工目前的首要關切事項，為工作權是否能受到保障(比目前佳)，民營化後的經營利益，並未能確保員工未來的工作權保障。

(3)有效率的企業經營，非僅民營化一途，要有開創新境的作法。

2、本公司應回歸國防研發體制或財團法人方向來經營。

3、慎重考慮為何要民營化。

4、某受訪人：漢翔公司轉民營化不恰當之理由如下：

(1) 承接業務主要來自軍方。

(2) AIDC 分研發單位及製造生產單位，在國防制政策不支持的情況下，AIDC 難以維持，以致人心浮動不安。

(3) ROC 如欲重新製造一架新一代飛機，研發過程勢必重新回到從前，浪費國家資源。

(4) 本人屬飛航事業，目前百分之九十均來自軍方業務，如欲民營化，甚為奇怪。況且飛航測試及服務如能整合國家資源及軍方資源，彙整為一國家級飛航服務中心，軍、民、學、研如有需求，均可向此中心提出服務，如此資源集中服務佳，員工心安、有信心。

(5) 本人強調飛航屬尖端機密性工作，屬財團法人或國家可，屬民營則不適。

#### 5、某受訪人：

(1) 漢翔公司從國防部時長期持續研製 AT-3、IDF 等戰機，對國軍戰力之提升貢獻卓著，唯政府對此尚未有高度重視與認知，只知高喊「國防自主」，其目的只在對美國採購更高階之武器，就算提出航太工業方案，也只是空中樓閣，對漢翔公司及國內航太產業並無幫助。

(2) 國家及政府既然要將漢翔公司交由國防部、經濟部及民營化，就不必期望以往培養的研發人才能夠保存，民營企業是不可能花費大筆資金去維持不知效益何時產生的部門，人才流失就看政府需不需要。

- (3) 漢翔公司內部管理制度效果不彰，管理部所持理由大多為受限國營事業法規之規定，使公司無法設計出具彈性之管理制度。
- 6、除了政府給予充分定位及航太發展外，管理階層亦必須爭取更好的民航事業才能永續經營。
- 7、漢翔公司仍須維持國營事業機構，並獲政府強力支持與協助，如此才能讓科技關鍵人才留住（不流失），充分發揮事業所長貢獻於社會及國家。
- 8、某受訪人：
- (1) 漢翔公司為國內為一具有製造及設計飛機能量公司，我們具有充足的經驗與優良技術，惟目前國際民用飛機市場不佳，政府亦無良好政策，致國內民用飛機採購無法有效支援漢翔取得訂單，政府應結合國內航空公司採購飛機之機會，協助漢翔爭取訂單，目前全世界各國航太產業該國政府均大力介入取得訂單，以華航購機案為例，美國航太事業如此發達，亦積極介入運用其影響力取得訂單。
- (2) 軍機國造漢翔能力有目共睹，如國內軍機需求降低，但政府仍應維持少量生產。日本目前仍持續生產少量軍機，我們為何要停產，如不續生產，再過十年，台灣軍機將永遠無自製能量，我們如何確保我們國防？
- 9、科技人才流失的原因：企業僵化的制度無法突破，公司文化的束縛無法突破。
- 10、領導者能力又不強，有些更不知道如何領導，軍事化的領導再加上無方向性的

抉擇，許多是更無法求新更新，反而在一錯再錯之下求心安，此為「惡性循環法則」。

1 1、某受訪人：

(1) 漢翔公司在國防科技上有如逐漸失去戰場的戰士。

(2) 國防部及經濟部的國防產業政策全無。

1 2、高階主管指派中階主管，皆用自己人，如其長期牌友，尤以國科部情況嚴重，為鞏固自己地位及掌權，強力排除異己，不顧公司發展，如此公司有何希望？

1 3、為民營化而民營，輕忽工程，胡亂簽約，人力結構大斷層，公司泡沫化指日可待，管理階層沒人格，又不懂人性，任意越權，組織大變動只為增加職缺給某某人。請將過時該退的軍系人馬（領雙薪俸）勸退，不要再誤公司前途。

1 4、政府應輔導國內航太業者整併成一大型之航太科技公司，避免內耗，強化國際競爭力。

1 5、某受訪人：

(1) 徹底改善管理制度（含人事、採購、業務），以提升競爭力。

(2) 建立明確激勵制度，鼓勵研發。

1 6、漢翔為東亞少數有研發戰鬥機之團隊，未得國家政策支持，任其自生自滅，實為人才流失之主因。

1 7、某受訪人：

(1) 管理者太多沒有能力。

(2) 管理階層亂搞。

18、某受訪人：

(1) 目前國家經濟發展的最大瓶頸就是沒有品牌，之前多以代工為主，雖品質技術都是世界一流的，但易受大環境的不景氣影響。

(2) 所以，政府應考慮將航空工業定位為「形象工業」、「品牌工業」，例如美國發展太空計畫並無法從太空計畫中獲得實質利益，但對宣揚國威，帶動高科技，尤其是提升消費者信心上所得到的利益無法評估。同樣地，國內航空工業也不能寄望國防部支持，更不能寄望自立更生，直接從本業賺錢，但政府投資航太工業所能帶來的國家產品形象等等周邊效應，則是無遠弗屆的，望主政者深思。

19、留住國防關鍵科技人才，政府一定要有大型計畫，國軍一定要有需求。

20、許多重要關鍵技術均已流失，表面上好像能量尚能完整，其實只是管理者粉飾太平，流失之能量已完全無法彌補，此實是國家一大憾事。

21、某受訪人：

(1) 主管具有終身體之身分過多。

(2) 漢翔員工過於老化。

(3) 應繼續辦理退休政策。

22、經營管理階層與現實脫節頗多，不知員工工作情形，常做出不當決策。

23、漢翔高層尤其是管理階層以獨斷獨行之行徑，逼迫員工調遣至高層所期望之職位，無法無天，甚至政策反覆無常，實不可為正當領導階層應有之作為，期能強烈檢討漢翔高階管理階層目中無員工、別人的孩子永遠死不完的官僚心態。

24、某受訪人：

- (1) 優退案時，因公司條件放寬，造成人才流失，所謂培養人才，再送一筆錢給其他公司，真正該走的人卻仍繼續留在公司。
- (2) 團隊精神很差，不配合的隊員，公司亦無可奈何，無法真正解決問題顧客（如空軍）工程上的問題。

25、某受訪人：

- (1) 專科（含）以下所領薪資過高，其工作責任不成比例，只負責畫圖、打字，不肩負工程責任，但仍享有五、六萬薪資，與外面公司差異太大，這從以前到現在，專科含以下之流動率很少可看出。
- (2) 主管對公家資源和機會常常當成個人的籌碼，常將公家資源的分配當成一種FAVOR，常將單位內福利及機會都賜予少數人，但這些人享用福利及機會後常不負相對責任，屁股拍一拍再找尋另一福利及機會。
- (3) 公司官位的賜予常以上面者之喜好，主管有無能力不重要，只要能抱大腿，投上面所好，即有機會拔擢為主管。

26、某受訪人：

(1) 簡化作業流程。

(2) 精簡組織架構。

(3) 政府支持國防工業，否則難以維持公司營運、國防工業自製化。

27、某受訪人：

(1) 漢翔改制後遠景在哪裡？

(2) 國防工業與國防自主能力在哪裡？

(3) 營運狀況與組織架構不配合，即營運差，組織反而擴張，我不知道這是哪門的企業經營理念與學說？

(4) 經營不好營運不佳，沒看見哪一個高階主管負責下台。

(5) 企業經營與國軍服從管理是兩回事，即領導人根本不懂什麼是企業化與經營，企業如何永續？

(6) 建議全面改革才有希望，否則也只有死路一條。

28、建議一、二級領導者管理者的選用慎重，將影響公司的營運，不要再以軍方時代的管理者轉換為現代經營者。

29、政府如重視科技人才，必須禮遇科技人才，提供目標與環境，讓人才留住，才是國家之福。

30、希望政府每年以一定比率之國防預算投入國防科技的研發，才能大談國防自主，例如知名企業都有編列 R&D 費用。

3 1、政府政策是漢翔存亡的關鍵。

3 2、國防工業必須由國家來支持主導，一個持續性的國防研發計畫為漢翔起死回生、人才不流失的根本方法，建議政府能研發與採購並重地建立國家國防能力，透過研發計畫的產生，讓過內之國防航空工業能持續地發展。

3 3、請求政府能給予「國防科技工業」有計畫性的投資及輔助企業人，使漢翔業績蒸蒸日上，員工才不會缺乏安全感，並能繼續為公司出力賣命。

3 4、某受訪人：

(1)政府落實和重視航空政策。

(2)全面更換經營階層。

3 5、如果一切是以政策為考量，以政策為依歸，只為了選舉，那失敗的不只是漢翔，而是台灣。

3 6、請國防部訂定軍品採購政策，國內能自製者國內採購。

3 7、公司再不進正職的新人，十年後公司就沒有人了。

3 8、關鍵人才流失，政府以頭痛醫頭之方式嗎？還是短期、長期有規劃，而且航太人才在台灣需整合。

3 9、漢翔改制後組織搖擺不定，管理階層領導無方，業績大量下滑，公司無願景，是人才流失最大的原因。

4 0、某受訪人：

(1) 基層之管理風格，太令人無法接受。

(2) 高層領導團隊都是幾個當權派或老人輪流，沒法徹底改善公司體質。

4 1、此份問卷設計的題目非常深入、有內涵，對一個大學剛畢業即投入大型研發

(DSE) 的年輕人，而今已成半百老翁的本人而言，幾乎是紅著眼眶潤濕中作答，這些題目勾起內心對漢翔有期待，又充滿無奈的情緒。常常漢翔人私下閒聊，總認為可能是宿命，漢翔董座從改制以來，成為空軍退役將領的酬庸位置，每個人的過客心態對經營管理的領導，讓公司的營運持續走下坡，連連虧損，沒有人負責，沒有建立該有的責任風範，希望還有機會的話，政府應比照中船方式，聘專業管理人來領導漢翔，帶領漢翔人向政府大聲要業務，讓漢翔人能挺直腰桿，我們也曾經為國家出過力，貢獻青春，漢翔人也應邁步向前走，向前看，而不應再沈湎於過去的成就，願天佑漢翔永續經營。

4 2、公司主要缺乏業績原因，由於航發中心由國防機構改制為漢翔後公司以不裁

員、不減薪為訴求，但原本軍職人員薪資高出文職人員甚多，不減薪係為保護原軍職人員，如今軍職人員退伍後身份亦為文職，薪資卻比原文職人員高出甚多，造成優秀人員離職比例甚高，且管理階層多為原軍職人員，造成士氣低落。

4 3、某受訪人：

(1) 冗員龐大，待遇與學歷不成比例。

(2) 人事複雜，上位有錯不罰。

(3) 政策反覆不定，考核不公。

44、某受訪人：

(1) 政府應宣布重大航太發展策略，拿出魄力利用全球景氣將復甦之際大力投資，例如研發新教練機，則不僅可留住人才更可吸引新進人才。

(2) 漢翔的專業能力事業世界一流，但受限於人事凍結，經驗及技術無法傳承，建議政府鬆綁，讓新人成為正式員工。

(3) 開放較多的國防役名額給漢翔。

(4) 維持漢翔為國營事業，但法規應配合鬆綁，使真正企業化。

(5) 協助加強與學界之建教合作。

(6) 董事長應由內部調升。

45、公司內冗員太多，且難以調動，因此外僱人力確有需求，且工作更比一般員工認真，為求公司與科技人才之長遠經營，這些外僱人力亦需視為重要人才，予以留用，並轉任正式人員。

46、希望！努力！積極！樂觀；自助、人助、天助。

47、公司法令鬆綁，同意離職的優秀員工仍可回來工作，只是薪水待遇不如往常

48、公司對國防役員工無明確的定位，服四年後定有大多數國防役員工因失望而離開，希望未來能給我們明確的定位。

49、某受訪人：

(1) 落實國防工業自主，自製方針。

(2) 政策長遠性、計畫性支持國防工業。

(3) 管理階層改造，落實責任制，賞罰升遷分明。

50、國家必須支持自己的航空工業，無法靠民航機來維持一個國家的航空工業。

51、公司定位不明，管理不上軌道，是公司一大隱憂。

52、某受訪人：

(1) 主管在外兼職嚴重，腳踏兩條船。

(2) 主管本身不重守法，官官相護。

53、漢翔工程人員斷層非常嚴重。

54、某受訪人：

(1) 自從 H19 停產後，公司業務量逐年迅速萎縮，不管是政府或國防部對軍機又偏向對外採購，公司好不容易累積的研發能量及相關工作經驗當然逐年蒸發。

(2) 相信很多人現在還在後悔當初沒去韓國，坦白說留在台灣還是第一流的人才，但我們的希望在哪裡？

(3) 中船有了快艇等，很快業績將大有改善，但此地基層員工每天工作二十四小時，能起死回生嗎？

55、國防工業（航太工業）需要漢翔公司執行整合，但需要上游政府部門充分政策支持，才有成功機會。

56、漢翔公司設置條例（三法）宜早通過，為將來國防工業有明確之方向，且能帶動國內航空及相關產業升級。

57、某受訪人：

（1）國防役人員定位不明，影響在公司工作。

（2）公司人力成本過高，毫無競爭力可言。

（3）舊的不去，新的永遠不會來。

58、國防役役期服滿後定位不明，公司員額不足，不知何去何從。

59、某受訪人：

（1）國防役定位不明，影響員工作事的心態。

（2）薪水、升等過慢，本來國防役的薪水已偏低了，結果每一年調薪不到五百元，薪水無實質成長，又無公務人員的福利，難怪吸引不到優秀的新進人員。

60、公司前輩很樂意率領新進人員，但因上述的緣故，如果新進人員學到東西後離職了，那不是浪費前輩之前辛苦的教導？

61、國防役人員薪資結構與正職員工不同，也無正職員工之明確定位，為被忽略的一群，但卻是多個單位所倚重的要人物，如此四年國防役人員離開，會有空窗期。

62、由歷任董事長派任人選觀之，經濟部放任漢翔自生自滅，無專業經理人背景，亦無心戀戰，純是待退心態，研發人員遇有較安定之前景即刻跳槽，歷次優退，

造成嚴重反淘汰，公司經營管理完全無章法，主管之經濟部應負最大之責任，IDF 數千億投資研發，結果是楚才晉用。

63、人員老化，士氣低落。

64、無專業背景管理公司，又引進政戰人員，可悲！

65、某受訪人：

(1)要留住人才，必須要有舞台供其發揮，國家必須要有新的戰績計畫研發（不一定要生產），作為政府採購新機之支持或備份。

(2)要留住人才，必須尊重其專業地位，位階必須提升，否則定位有問題。

66、國防政策一向以外購為主，將是國內國防產業最大的危機

67、公司新進人員（年輕員工）及國防役員工待遇及福利與年長員工不公平，LOADING 大、P&K 少。

68、依據本國國情，雖世界潮流難容，但因局勢所迫，本國應發展國防工業，尤其航太工業。但因研發所耗甚巨資金，且國內幅員不廣，往往表面上看來不符經濟效益，但為求國家安全及經濟長足進步必須發展。

若貿然為民營化而民營化，則一旦國防人才流失，民營化淪為財團利益掛帥，為民營化而不落實國防工業，一旦研發停止，國防物資所求又無門時，社會動盪，經濟瓦解，國家豈能久存，滅亡就在旦夕呀！

請國家領導人慎思！國防工業！尤其漢翔航空工業股份有限公司，應維持國營

改善體質，努力為中華民國永續發展努力，加油！加油！再加油！

69、人事薪資制度不確定感嚴重，沒有章法，沒有檢討，隨管理者個人主觀意向隨意調整，升遷管道不暢、不公。

70、參考世界各國均會全力支持航空工業，但經濟部官員卻為民營化而民營化，看是否可儘早把這拖油瓶丟掉為快，所派來之董事長皆以終結漢翔為使命，且國軍只喜好外國貨，亦是加速終結漢翔之助因，如國家全力支持輔助，則可防止人才之流失。

71、某受訪人：

(1)可否公布調查結果。

(2)任何國家的航空事業均受國家部分扶持，才能生存。

72、某受訪人：

(1)政策性之訂單過多。

(2)業績在公司是不合理的，尤其航空業在剛起步階段要與外商競爭，若無政府協助談何容易。

73、某受訪人：

(1)漢翔核心能量為飛機系統研發、製造、維修，目前國防部國家並未重視，空軍之心態不佳，視漢翔為一般廠商，甚至比國外廠商還不好，目前已服役之機種，維修服務合約經費不足，國家又不支持航空業，有任由漢翔自生自滅之態勢。

儘量加速民營化之工作，民用航空服務業也需經濟部之支持，購案之工合應儘量爭取滿足國內航空工業界之需求。國防研發工作也應持續進行，產官學界之整合政府應出面執行。

(2) 人才流失，其主要原因在於業務之萎縮或擴充不易，現有機種維修或未來先進行技術之研發，若政府不重視此現象，將會嚴重影響研發核心能量，而非僅人才之流失。

7 4、某受訪人：

(1) 政府對航太發展政策與措施應明確。

(2) 引進企業管理專才。

(3) 提升研發技術專業能力。

(4) 持續更換新血輪，避免人才老化斷層。

(5) 改善企業文化，活絡以課為主之企業文化與行為模式。

(6) 國防需求與航太產業結合。

7 5、某受訪人：

(1) 政府應予漢翔研發訂單，以保持科技人士不流失。

(2) 政府應同意釋出一些國防科技，充分應用於民間工業，以提昇國內工業水準。

(3) 國防科技應自主和外購同等受到重視，並落實予漢翔公司研發能力奠基和保持科技人才確實作法。

7 6、航太工業屬國家級政策性工業，航空人才的培育（非學校教育）需時長久，因此一旦投資，轉業就是國家的損失。全機研究發展與部分機體設計，二個等級差異極大的策略方向，對一旦由全機發展降為部分機體發展，就表示原先的投資將有很大損失，對投入全機發展的同仁而言，此項工作時為一輩子的事情，國內又沒有其他公司從事相同工作，轉業不易，因此人力之所以流失，主要原因在於國家航太政策的轉變，由全機發展降為部分機體。

7 7、漢翔公司主要問題：

（1）原本軍中不良習性文化殘存，仍占有主要中、高階經營位置。

（2）只注重表面掩飾，作短心態，因為出了問題，沒有相對應的懲戒，只要說出理由就可以應付，有行政權者昧於現實輕易卸責脫罪，大家有樣學樣。

（3）哀莫大於心死，提出改進意見未獲重視，只好走人，留下來的人不是尋求另類管道，就是同流，以致公司內潛藏矛盾，隨時可能爆發。

7 8、民營化準備過程中人才不斷流失，遇缺不補，公司研究專業能力日漸消失，再加上公司業務日漸下滑，周轉不佳，財務狀況不斷下滑，致專業研究能量因無研發投資建案而無法成長，至今幾乎毫無競爭力可言，漢翔公司沒希望了，台灣的航空工業早就不存在了，要振興航空工業嗎？

（1）請政府政策配合「國防自主武器內購，工業合作立法保障。

（2）漢翔公司「徹底改變體質，不要外行軍人管理；企業化、業務改善，人才就來；

再經五年或十年研發能量是有可能再建立的。

79、人的一生各階段需求不同，目前本公司員工平均年齡約四十三歲，小孩以國中、小最多，此年齡層最需要工作穩定、收入穩定，但大環境通貨緊縮，有利潤的軍方生意不足，危機就是轉機，貴院的重視與調查即是，凡是順天應人，即可轉危為安，不需強求。

80、國營事業之管理，沒有公務機關及人之任何優點與福利，卻處處受各種法規限制。

81、某受訪人：

(1)士氣低落，績效政府對維繫、保持國內航太科技實力沒有一脈相傳之政策，一旦斷層要再補救回來，恐比外購還花更多成本。

(2)漢翔若要民營化，請派專業的企業經理人才來管理，不一定非得軍方退役人士吧？

82、航空事業是一個研發期及投資期相當長的產業，一定要國家政府的政策及資金的支援，非常盼望政府能重視國防航空工業產業，有明確政策支持，堅強管理團隊，鼓舞民心士氣，適當汰舊換新，增加年輕活力，漢翔一定能夠在造二四奇蹟。

83、造成國防關鍵科技人才流失之原因，係主事者無發展自主國防之意圖，未能持續建案發展國防科技，致科技人才無用武之地而慢慢流失。

84、單位本位主義太重，橫向溝通協調不良，賞罰不明，一團和氣，有業務過失者

亦可安心度日，毫無警惕，如不良合約簽訂。

#### 85、本公司面臨危機有：

- (1) 斷層現象太嚴重（八年未進新進人員）。
- (2) 政府未能推動 OFFSET（如波音及空中巴士案）。
- (3) 航太業需政府補助（如韓國、日本等）。
- (4) 無完整升遷制度（建立人資料庫，如是否考量學歷、經歷、年資及績效，在任命處長以上職務，目前只憑主官好惡決定。可有相當程度之比率為打分數決定主官職位及待遇）。
- (5) 公司經營方向太死板、不夠活。
- (6) 許多政治訂單不賺錢之和接案應設法停止合約。

#### 86、國防科技人才的流失是非常令人心痛的問題，國家花了很多心力與金錢在科技人才的培育，而政策未能連貫，這些人才一流失後，要再建立已難如登天！

國家應建立一大型研究機構，來留住這些科技人才，如何用大型計畫來規範人才之研究，是主管人員需省思的，就如同教育是百年樹人一般，人才的流失亦是如此，盼監察院能有暮鼓晨鐘的喚醒當政者的夢。

#### 87、某受訪人：

- (1) 考核與升遷：好像公司從進來到現在，都是那些人在當主管。
- (2) 薪資：應轉一些為依績效核發。

(3)管理：官大學問大。

(4)士氣與績效：全無，每個人都只想聽命做事。

(5)定位：自己不爭氣，政府又不支持。

88、某受訪人：

(1)公司年齡層老化需補充新血。

(2)補充專業經理及業務談判人才。

89、公司改制以來，多年未調薪，影響打擊士氣。

90、漢翔改制至今，公司的目標是什麼？政府對漢翔的定位是什麼，一直沒有明確定位，很多政府喊出的目標都是互相衝突，如要保留國防科技人才，卻又不願給予支持，一直以賺錢與否為評量標準，又如何保留科技人才？如果目標是賺錢，又何必在意國防人才流失？所以政府還是要給予漢翔一個明確的未來，才是正途。改制七年來，公司唯一用心推動的政策就是民營化，但民營化又以消滅漢翔為目標，叫公司如何有前途？員工如何有士氣？

91、本公司由國防單位移轉，待遇延續國防單位之薪資，造成很大之不公平、不合理，尤其是當時科技聘用人員之大學生以半薪方式調薪，又以低薪延續成為現有之待遇薪資，極不合理，請考量。

92、航空工業是孤兒，中華民國政府可曾如何扶助培植航空工業，當溫飽無所依靠而轉戰他途或他鄉再來怪罪科技流失，可不悲呼！

93、問卷第二十六題：「您認為研發計畫成功與否的關鍵在……」選擇「其他」者：

(1) 優秀人員具有工作熱忱及良好管理

(2) 一國多制，單位績效評核無法提出令人信服數據資料。

(3) every one who joined the project。

94、於問卷第六十題：「漢翔公司未來應朝何種體制調整才能永續經營？」，選答「其他」者：

(1) 航太事業投資龐大且中央需有長期政策，經營管理人才需全部換新，引進國際人才。

(2) 非上述體制單一問題。

(3) 兼發展其他領域技術。

(4) 民營化但須政府資金挹注支持。

(5) 政府無實質支持，改什麼都沒有用。

(6) 民營化，但國防業務仍須由國家支持。

(7) 政府是否支持才是關鍵。

(8) 國家應有國防自主，而不是口號。

95、於問卷第六十六題：「如有離退，您的主要考量是：待遇或福利不佳、另有他就、定位不明」選答「其他」者：

(1) 以上皆是、以上皆是。

96、問卷第六十七題：「如有離退，您最想去的是……」選答「其他」者：

(1) 公務機關。

(2) 至美國公司上班。

97、於問卷第六十八題：「在什麼樣的情況下，您會取消離退的念頭？」選答「其他」者：

(1) 以上皆是、以上皆是、以上皆是。

(2) 定位不明缺乏願景、主管領導能力不佳。

(3) 政府保障穩定工作，撤換缺乏能力的領導人，薪資合理化。

98、續問卷第六十九題：「國防關鍵科技人才流失的可能原因有哪些？」，第七十三題選答其他者：

(1) 航空製造業景氣不佳

(2) 高階沒有 TOP-DOWN 的管理目標，沒有落實的管理技能，共識分歧，徒耗資源。

(3) 改為電腦問卷，方便更多思考。

(4) 人各有志。

(5) 政府已不重視。

(6) 同工不同酬。

(7) 主管公器私用，濫用職權為滿足個人關係，以打部屬的考績來作個人利益輸送之工具。

(8) 缺乏競爭性，研發效率時程慢。

## 八、本院與漢翔員工代表座談會紀要

- (一) 政府未重視國內航太產業發展；八十五年改制後國防部曾允諾將相關業務繼續支持漢翔，結果如何？國外航太政策是國家給予支援，國內卻要裁員減薪，造成漢翔員工對未來擔憂，不確定感，沒有希望。如能以國家整體利益的角度來協助航太產業在台灣的發展，並落實國防自主，業務給漢翔，才能解決人才外流最主要的原因。
- (二) 軍機「外購為主、內購為輔」之錯誤決策；對目前政府有關軍機及民機大都以外購為主，內購為輔；華航為例採購大都採用波音飛機，希望政府有關軍機採購也能以國產為主，更何況中共不段在研發新戰機，從上月成功試飛「虎鯊」戰鬥機，足可證明中共對台灣上空威脅尚未解除，政府反而放棄國內發展航太實力，令人迷思費解。
- (三) 未落實「國防自主」政策；我軍購武器大都以美國市場為主，如未能落實「國防自主」，且未能充分獲得零主件之情況下，一旦海峽兩岸發生狀況，台灣立即有武器匱乏之危機。
- (四) 國內航太政策不明；只看到民營化，卻看不到願景，空軍現有 F-16、幻象、IDF 等戰機，誰的失事率較低呢？這些國外戰機卻看不到高妥善率的維持，建請督促政府重視國內航太科技產業扶植與提昇，並將「軍機外購政策，轉為內購」及落實軍、民機採購「工業技術互惠」等，使航太產業核心技術得以保存延續，而帶動國內航

太之發展。

- (五) 建立政府融資機制；巴西航太工業及法國空中巴士曾經都希望與我漢翔合作開發，使漢翔有機會站在航太國際舞台，因缺乏資金而失去了市場的競爭力，希望政府能有適合我航太產業之融資計劃。
- (六) 檢討經濟部國營會之功效；漢翔是從國防部的中科院改制到經濟部的國營企業體系，經營體質由不計成本的任務導向轉換到必需具備國際競爭力的經營模式。國營會既無系統化督導管考亦未進行實質檢討與改革，故建議國營會應有規劃，給漢翔一個指導方針。
- (七) 勿用商業化觀點看航太產業發展；勿以短視、急功近利觀點，度量我航太工業發展價值，航太工業可說是國際化程度最深、人力密集、知識密集、資金密集、技術密集以及製造附加價值極高之產業，歐美先進國家莫不以擁有航太工業為傲，我政府亦應堅定此一發展方向，並提供具體支持政策與實質協助，以營造有利環境。
- (八) 立法保障「工合問題」；希望政府善用國內軍、民機構，於大量向國外採購龐大金額之優勢，積極爭取工業合作額度與項目，藉以提昇我航空產業及科技技術，發揮工合最大效果，使我國成為亞太地區飛機、發動機、系統件和零組件的研發生產和後勤維修中心。
- (九) 政府(軍機)業務取得困難；看看別人，想想自己；歐洲各國政府在歐盟架構下，結合各國大型國防航太公司成立EADS，也就是歐洲航太防衛系統公司，並將歐洲空中

巴士集團納為子公司之一；再者韓國政府於即將結束與美國合作生產F-16戰機前夕，出面力促大宇重工、三星航太、現代太空飛機等三家公司共同成立的合資企業，並被韓國商工能源部定位為「國防工業」隨即在次年二月十五日根據通過的韓國國防工業特別法，重新定位為「特殊的國防工業」，除延續原來F-16合作案原屬能量外，並持續發展自製的F-11、F-12軍用飛機外，還要擴大爭取國際大廠商用飛機業務訂單，現在我們國家，在資源互相排擠，施政優先度難以取捨情況下，應可仿效其他國家成功案例，積極扶植國內產業與人才培養，人才流失情形才不致一再重演。

- (十) 爭取國內三代機之研發；三代戰機之研發是未來國軍先進三代戰機採購重要籌碼，利用其成果進而可購得「合理價格」、「性能相當」合乎需求的先進戰機，退一步，則可自製成軍，達到國防自主目標。
- (十一) 開拓軍機市場；國機國造、國防自主，政府政策應予以落實與支持，國內應有航太能量，不論新購或維修均應以國內為優先考量，國軍軍品維修應協助國內廠家建立能量，以提昇國內航太產能。
- (十二) 軍機國造保證第一；本公司是依據立法院立法通過之漢翔航空工業股份有限公司設置條例，於八十五年七月一日自國防部轄下改制為隸屬經濟部國營公司，為發展航空工業之國防科技公司其定位至為明確；但隨空軍業務陸續結案，雖有零星小型研發案仍不足以維持公司營運規模，為求漢翔永續經營仍以爭取高利潤的軍機維修案為主，並對民用機部分汰腐存精，結束無改善空間的虧損案件，目前除已獲行政

院航空產業推動委員會支持規劃旗艦計劃之外，實際建案仍需賴政府各方單位的協助與支持。

(十三) 欠缺「專業經理人機制」；薪資政策缺乏彈性；公司當初以「不減原薪」及「單一薪俸」政策雖然安撫大部分員工不安的情緒，卻也造就「高薪者安枕無憂、低薪者調薪無望」的僵化薪酬體系；職位評價不夠落實，建議擬定「能力管理制度」結合職位評價，使適才、適所、適薪。

(十四) 經營團隊應負成敗責任；漢翔公司遵照政府政策推動民營化至今已七年有餘，尚未見成效，按理說要有人負起該負之責任，但至今尚未見高層妥善處理。

(十五) 改善現有組織、提昇企業競爭力；從八十八年推動民營化已來，歷經多次組織重整，其架構皆是配合民營化需求編制，如今立法院已正式決議通過「漢翔公司」未來將採「整體」民營化方式民營，因此應回歸「企業效率」重新調整現有「疊床架屋」的不良組織，落實扁平化之經營架構，方能提昇企業競爭力。

(十六) 公司願景不明確；公司虧損影響訂單數量，導致業務量銳減，員工對公司獲利能力產生懷疑，加上政府推動民營化及前經濟部副主委林文淵先生曾公開說明『國營事業大幅度人事精減勢不可免』造成人心惶惶，人才流失。

(十七) 過當引用定期仲介人員；公司為了降低製造成本，大量進用人力仲介，人數已超過四百人，並派以研發、負責專案及任職工程師等要職，顯然已偏離人力仲介之角色，人力仲介並非正式員工，隨時可能異動公司卻委予重職，是否檢討還請查明真

相。

(十八) 人資與專案管理不落實；政府如何扶持國防工業，補貼或工業合作案。例如：1、國防部應支持國防武器自行研發、生產及維修，並儘量降低外購比率，以免關鍵性技術掌控於外國人手中。2、若必需外購武器，須於合約中簽定「技術轉移條款」以免關鍵性技術國內人員始終無法瞭解。政府對國防科技人才之培育、訓練、就業、退休應設計完善之制度，即是需優於民間薪資、福利與工作環境，若只有道德勸說，實無法免於人材流失的命運。建立人才資料庫，以吸引大學畢業生之菁英投入國防科技並以終身志業為目標。

## 九、漢翔公司國防科技人才流失情形及經濟部對該公司之輔導與協助措施

### (一) 漢翔公司員工離職情形

漢翔公司自八十七年以來，共計優惠資遣九五一人，若依漢翔公司認定之國防關鍵科技人才定義，目前約流失七十三位主管及各級專業工程與管理人才，如下表：

年度	年度年底人數 A	主管	專業	基層	合計	專案裁減人數 B	占公司百分比 B/A
86	4295	8	13	100	121		
87	4242	3	24	40	67		
88	4037	12	77	150	350	223	5.52%
89	3718	28	153	169	228	335	9.01%
90	3513	15	76	137	184	217	6.18%
91	3340	11	57	116	184	176	5.27%

年度	年度年底人數 A	主管	專業	基層	合計	專案裁減人數 B	占公司百分比 B/A
92.10	3328	1	4	7	12		
總計		78	404	719	1201		

註：1、配合會計年度轉換，八十九年度計一年半。

2、表內九十二年資料統至十月三十一日止。

(二) 漢翔公司於研發經國號戰機後科技人才流出之情形、原因及因應情形：

漢翔公司於八十八年底經國號戰機量產完成後，無大型國防研發計畫，確無法提供舞台供研發團隊充分發揮，改制至今，已約有一千人陸續離職，對於高科技人才因個人生涯規劃而去職，公司高層也曾多有慰留，但效果仍屬有限。雖部分人員離職，對原有業務推動未有影響，且公司已制度化，人力結構已能有效調整及新陳代謝。

(三) 經濟部對漢翔公司之輔導與協助措施：

1、漢翔公司從業人員之進用，除主持人外，均由該公司依權責自行核定，無須報經濟部核辦。

2、為配合政府推動發展航太工業之政策，建立軍機自主發展與維修之國防戰力，經濟部協助漢翔公司爭取軍用業務，經與國防部研議完成「國防部、經濟部航太工業合作支援協議書」，報奉行政院核准，並由兩部完成簽署於八十五年十月十六日生效。

3、經濟部已修正航太工業發展方案，並獲行政院九十年二月十四日核定實施，將可協助漢翔公司及中衛廠商於漢翔公司民營化後承接國防業務，以協助航空工業及漢翔公司發展。

4、經濟部已完成「漢翔航空工業股份有限公司設置條例」修正草案，經行政院核定，於九十一年六月十一日送請立法院審議中，其中增訂為扶植漢翔公司成為航空工業中心衛星體系之核心，政府應協助其取得專案融資及提供國防業務之內容，以協助漢翔公司發展。

5、為能保障漢翔公司員工工作權，經濟部持續協助漢翔公司經營之作為，概述如下：

(1) 在軍用業務協助方面：

經濟部已協助爭取獲國防部五項政策業務支持，該公司有能力及意願維修我國自有機種如 F-3、IDF 等，經濟部已出具漢翔公司具備 F-3 及 IDF 戰機之研發製造及維修能力證明，可依政府採購法第二十二條限制性規定由該公司承接，也不虞有機密外洩等情。

(2) 在民用業務協助方面：

「行政院航空產業發展指導小組」指導下刻正研議訂定「航空產業發展方案」，以協助該公司開拓民機國際合作業務，以圖我國航空產業之長遠發展。

十、中船公司國防科技人才電腦問卷結果統計及其開放性意見整理：

(一) 電腦問卷題目及結果統計

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
1.	公司之考績（成）制度是否符合公正、公開及公平之原則？(a)符合 (b)還算符合 (c)不符合	7.34	62.39	28.44			1.83	109
2.	對於人員考績（成）之決定，有無票選產生之基層員工代表參加？(a)有 (b)沒有 (c)不知道。	15.60	72.48	11.93			0.00	109
3.	公司之人事進用、升遷制度透明嗎？(a)透明 (b)還算透明 (c)不透明。	3.67	50.46	45.87			0.00	109
4.	您覺得長官對您的考核公平嗎？(a)公平 (b)還算公平 (c)不公平	20.18	60.55	16.51			2.75	109
5.	請問您第一次擔任正（副）的主管年齡是(a)未滿30歲 (b)30-39歲 (c)40-49歲 (d)50歲以上 (e)未曾擔任。	5.50	24.77	11.93	2.75	53.21	1.83	109
6.	您認為考核與升遷不公，會是國防關鍵科技人才流失之重要原因嗎？(a)是 (b)否 (c)無意見。	54.13	24.77	21.10			0.00	109
7.	您同意「貴公司長官於決定正（副）主管（管）之人選時，會以其品德、能力為主要考量」這樣的說法嗎？(a)同意 (b)不同意 (c)無意見。	31.19	40.37	25.69			2.75	109
◎ 進修								
8.	您進入公司之後是否曾繼續進修？(a)是 (b)否 若是，請續答第9至13題，若否，請轉第14題：	57.80	37.61	0.92			3.67	109
9.	進修方式：(a)完全自費 (b)部分公費 (c)完全公費。	28.44	21.10	10.09			40.37	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
10.	進修別：(a)學士 (b)碩士 (c)博士 (d)其他：_____。	7.34	12.84	1.83	35.78	0.00	42.20	109
11.	進修時間：(a)未滿6個月(b)6個月至一年 (c)一至2年 (d)2至3年 (e)3年以上。	8.26	8.26	13.76	17.43	11.01	41.28	109
12.	進修後，所學是否發揮，並對工作產生助益？(a)是 (b)否。	55.05	4.59				40.37	109
13.	進修後，公司是否依據您進修的專業，調整工作內容或提升工作層次？(a)是 (b)否。	18.35	40.37				41.28	109
14.	現階段公司基本上是否鼓勵員工在職進修？(a)鼓勵 (b)還算鼓勵 (c)不鼓勵。	15.60	37.61	44.04			2.75	109
15.	您覺得公司之進修提荐制度是否可讓真正有能力的人出頭？(a)是 (b)否。	24.77	71.56				3.67	109
16.	您覺得公司是否替員工塑造好的在職進修或生涯發展環境？(a)是 (b)否。	11.01	84.40				4.59	109
◎ 薪資								
17.	您認為目前的薪給制度合理嗎？(a)合理 (b)還算合理 (c)不合理。	0.92	21.10	77.06			0.92	109
18.	您對於未實施再生計畫之前的薪資滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	66.06	21.10	11.93			0.92	109
19.	您認為目前的薪資水平如何？(a)太低 (b)還可以 (c)太高。	79.82	19.27	0.92			0.00	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
20.	您每月所領之薪水和您個人之工作績效是否相當？(a)是 (b)否。	25.69	74.31				0.00	109
21.	您周遭高薪同事中，其薪水和工作成效是否相當？(a)相當 (b)還算相當 (c)不相當 (d)無意見(與本人無關)。	2.75	26.61	44.95	22.94		2.75	109
22.	您對目前的工作環境滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	19.27	71.56	8.26			0.92	109
23.	您同意「目前的薪資結構與年資的關連性過高」這樣的論點嗎？(a)同意 (b)不同意。	59.63	39.45				0.92	109
24.	為增進整體研發之士氣，您贊成調整薪資結構，讓薪資與當年度或前一年度之工作績效充分結合嗎？(a)贊成 (b)不贊成 (c)無意見。	90.83	0.92	7.34			0.92	109
25.	您對於公司目前的管理制度滿意嗎？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	3.67	45.87	50.46			0.00	109
26.	您認為公司的行政管理措施是否以提供科技人才良好的研發環境，增進研發效能為首要考量？(a)是 (b)否 (c)不知道。	8.26	75.23	16.51			0.00	109
27.	您認為研發計畫成功與否的關鍵在：(a)計畫領導人 (b)科技人才 (c)管理 (d)其他：_____。	56.88	15.60	22.94	0.92		3.67	109
28.	目前的管理階層是否具備現代管理之專業及經驗？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	23.85	42.20	33.03			0.92	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
29.	您認為公司在世界造船市場是否具有市場競爭力？(a)是 (b)否 (c)不知道。	63.30	26.61	7.34			2.75	109
30.	您認為公司目前之管理制度與經營績效，是否有能力保持每年皆盈餘？(a)是 (b)否 (c)不知道。	29.36	46.79	22.94			0.92	109
31.	您所服務的單位是否存有勞逸不均之現象？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	77.98	17.43	3.67			0.92	109
32.	如存勞逸不均現象，其情形嚴不嚴重？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)不太嚴重 (d)不嚴重。	9.17	27.52	46.79	11.93		4.59	109
33.	您認為公司內橫向調撥機制是否可依計畫執行需要落實執行？(a)是 (b)否 (c)不知道。	27.52	51.38	20.18			0.92	109
34.	您認為公司內是以何者掛帥？(a)行政體系 (b)計畫體系 (c)生產體系 (d)不清楚。	20.18	7.34	50.46	20.18		1.83	109
35.	您認為中船的永續發展和再生計畫的推出有無密切關係？(a)有 (b)無。	77.98	22.02	0.00			0.00	109
36.	公司管理階層對於國防關鍵科技科技人才之流失有無具體補救或改善措施？(a)有 (b)沒有 (c)不清楚。	3.67	67.89	28.44			0.00	109
◎ 士氣與績效								
37.	在公司您的所學是否獲得充分發揮？(a)學以致用 (b)所學尚為所用 (c)學非所用。	44.95	51.38	3.67			0.00	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
38.	您對中船公司整體經營績效的滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	4.59	60.55	33.94			0.92	109
39.	您對所屬單位研發績效的滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。	3.67	53.21	43.12			0.00	109
40.	您對於公司的造船技術有無信心？(a)有信心 (b)還算有信心 (c)沒有信心。	61.47	36.70	0.92			0.92	109
41.	您同意「中船公司為一非常有競爭力之造船團隊」這樣的說法嗎？(a)同意 (b)還算同意 (c)不同意。	31.19	38.53	30.28			0.00	109
42.	現有的組織或制度可否讓專業人才發揮團隊的效果？(a)可 (b)否。	30.28	68.81				0.92	109
43.	從專業的觀點，您同意「潛艦國造」嗎？(a)同意 (b)還算同意 (c)不同意。	93.58	5.50				0.92	109
44.	您對中船公司整體經營績效的滿意情形為何？(a)滿意 (b)還算滿意 (c)不滿意。上題，您認為中船公司真的有能力承造潛艦嗎？(a)有能力 (b)無能力 (c)不知道。	93.58	0.92	3.67			1.83	109
45.	就您的認知，海軍對於中船的造船（艦）技術信心程度是：(a)有信心 (b)還算可以 (c)沒有信心。	50.46	38.53	10.09			0.92	109
46.	您覺得政府主管部門對於公司之轉型有無善盡輔導之責任？(a)有 (b)無 (c)沒有意見。	17.43	61.47	20.18			0.92	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
47.	海軍對 貴公司的採購金額是否逐年遞減？(a)是 (b)否 (c)不清楚。	53.21	5.50	40.37			0.92	109
◎定位問題								
48.	在中船公司工作，您覺得引以為豪嗎？(a)是 (b)否。	58.72	39.45				1.83	109
49.	您對未來之組織變革是否感到惶恐嗎？(a)是 (b)否。	50.46	47.71				1.83	109
50.	您覺得在未實施再生計畫之前，工作士氣是否長期低落？(a)是 (b)否。	66.06	33.03				0.92	109
51.	您覺得實施再生計畫之後，工作士氣是否提升？(a)是 (b)否。	56.88	42.20				0.92	109
52.	政府對於造船工業之發展，有無整體一貫之政策？(a)有 (b)沒有。	4.59	95.41				0.00	109
53.	就國防關鍵科技研發及人才培養，您覺得經濟部或國防部對 貴公司有無具體之輔導與協助措施？(a)有 (b)無 (c)不知道。	3.67	71.56	24.77			0.00	109
54.	若謂：「國防部、海巡署等相關部會長期支持『國艦國造』，而將外購擺第二」，您同意這樣的說法嗎？(a)同意 (b)還算同意 (c)不同意。	34.86	17.43	46.79			0.92	109
55.	您認為中船公司可否順利民營？(a)可 (b)否。	65.14	32.11				2.75	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
56.	民營化過程中，離職人員有無反淘汰之現象？ (a)有 (b)無。	92.66	4.59				2.75	109
57.	就國防關鍵科技研發及人才培養，您覺得國防部 或經濟部對於貴公司有無具體之輔導與協助措 施？(a)有 (b)無 (c)不知道。	4.59	72.48	22.94			0.00	109
58.	中船公司未來應朝何種體制調整才能永續經營？ (a)民營化 (b)維持國營事業 (c)改為財團法人 (d) 其他：_____。	77.06	13.76	5.50	2.75		0.92	109
59.	您有轉業或失業之危機感嗎？(a)有 (b)無。	91.74	7.34	0.00			0.92	109
◎ 科技人才流失								
60.	如外面企業高薪挖角，您是否考慮跳槽？(a)是 (b) 否 (c)不確定。	52.29	17.43	29.36			0.92	109
61.	貴公司近年國防關鍵科技人才流失之情形嚴不嚴 重？(a)很嚴重 (b)嚴重 (c)有些嚴重 (d)稍有流 失，但仍在正常範圍內 (e)沒有流失。	29.36	24.77	26.61	19.27	0.00	0.00	109
62.	若公司民營化，您是否選擇離開公司？(a)是 (b) 否。	22.02	76.15				1.83	109
63.	如果有離退，您的最主要考量是：(a)待遇或福利 不佳 (b)另有他就 (c)定位不明、缺乏願景 (d)主管 領導能力不佳 (e)其他：_____。	34.86	11.93	37.61	5.50	6.42	3.67	109

題號	題目	答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數
64.	如果有離退，您最想要去的單位是(a)研究機構 產業界 (c)教育界 (d)繼續深造 (e)其他： _____。(b)_____。	11.01	57.80	11.01	2.75	13.76	3.67	109
◎結論								
65.	國防關鍵科技人才流失的可能原因有哪些？(a)定 位不明 (b)缺乏願景 (c)國防工業政策搖擺不定 (d)國防部不重視武器自製、寧願外購 (e)待遇不 佳；	33.94	48.62	62.39	67.89	34.86	0.00	109
66.	續上題，(a)福利不好 (b)主官(管)領導無方 (c) 內部派系鬥爭 (d)同工不同酬 (e)勞逸不均；	30.28	40.37	43.12	67.89	34.86	2.75	109
67.	續上題，(a)擔心隨時會被裁員 (b)工作沒有成就感 (c)士氣低落 (d)進修無望 (e)考核與升遷不公；	28.44	41.28	27.52	10.09	53.21	5.50	109
68.	續上題，(a)獎懲不分 (b)物料採購規定繁複 (c)研 發環境不佳 (d)專業不受重視 (e)公司為民營化而 民營化；	11.93	19.27	11.01	27.52	44.95	0.00	109
69.	續上題，(a)公司業績不理想 (b)其他：_____。	66.9	15.60				17.4 3	109
◎受訪人基本資料：								
70.	請問您的服務單位代碼是？ 以設計處部門代碼 1011 為例，請於 (a) (c) (d) 格下用 2B 鉛筆填滿)	企劃處：16 人		勤業工廠：26 人		船體工廠：16 人		109
1011	設計處	0001	品保處	機械工廠：1 人				
0010	船體工廠	0011	艙裝工廠	品保處：2 人				

題號	題目				答(a)%	答(b)%	答(c)%	答(d)%	答(e)%	其他	受訪人數	
	0100	勤業工廠	0101	修船工廠	艤裝工廠：5人 設計處：34人 其他單位：2人 未答者：7人							
	0110	機械工廠	0111	物料處								
	1000	企劃處	1001	業務處								
	1010	財務處	1100	基隆廠								
	1110	船塢長室	1111	其他								
71.	您的實足年齡是：(a)未滿30歲 (b)30-39歲 (c)40-49歲 (d)50-59歲 (e)60歲以上。				0.00	11.01	51.38	33.03	2.75	1.83	109	
72.	您的最高學歷是：(a)專科及以下 (b)大學或獨立學院 (c)碩士 (d)博士。				36.70	51.38	10.09	0.00		1.83	109	
73.	您的工作年資為：(a)未滿5年 (b)5至9年 (c)10至19年 (d)20年以上。				0.00	1.83	22.94	73.39		1.83	109	
74.	您的「職等」是：(a)分類工程類 (b)分類管理類 (c)評價技術類 (d)評價服務類。				63.30	2.75	32.11	0.00		1.83	109	
◎其他補充事項：												

(二)中船公司國防關鍵科技人才流失原因統計(問卷第六十五至六十九題)，詳如附圖十一。

(三)開放性問卷部分  
無

(四)附記：因中船公司與國防之關聯性不若中科院與漢翔公司高，且甫進行大幅人事精

簡，「再生計畫」執行成效尚佳，故本院並未履勘該公司。

## 十一、中船公司近十年國防關鍵科技人才流出情形及經濟部對該公司之輔導與協助措施

按中船公司九十二年七月二十四日經授營字第〇九二二〇二九二一〇〇號函，

### (一)中船公司對國防關鍵科技人才之定義：

具備軍艦施工圖設計、軍艦重控實務、軍艦構型管理實務、軍艦測試文件管理實務、商船基本設計之新船型開發、商船結構機能圖設計、商船結構分析、商船振動分析等能力以及曾從事軍艦專案管理、整體後勤支援文件製作、施工建造規劃管理及現場冷作、電焊、武器安裝、戰電整合能力及測試等相關工作之人員。

### (二)中船公司近十年國防關鍵科技人才流出之情形、原因及因應情形：

1、自八十二年迄今國防關鍵科技人才流出者，計有前基隆總廠總廠長曹敦維等九十四人。

#### 2、原因：

中船公司自建廠以來，自有資本比例偏低，舉債營運、利息負擔沉重，財務結構脆弱，經營一直非常艱辛且起伏不定，自八十八年度起，連年發生虧損，累積虧損嚴重，若不執行大幅變革，改善營運，自有資本將於九十一年度虧損殆盡，本部爰於八十九年六月請該公司本開源節流就增強業務承攬、調整組織、降低成本及財務重整等方面作全面性檢討，研擬再生計畫，經報奉行政院核定，於九十年十二月三十一日執行，在此期間，部分同仁存有諸多不確定感，以個人生涯規

劃為由，一心求去，造成該公司長期培訓許多優秀人才，參與自願遣退者眾，雖經主管動情挽留，仍去意甚堅，終究離退。

### 3、因應情形：

中船公司執行再生計畫後，因裁員二、二八〇人，留用人員自九十一年一月一日起減薪三十五%，用人費用大幅減少、精簡組織、並致力提升效率，九十一年度盈餘三．二三億元，九十二年前六個月盈餘二．二七億元，營運已顯著改善，承接造船業務訂單，高雄廠區排程至九十六年第二季、基隆廠排程至九十四年第四季，預計未來營運樂觀，目前全體同仁士氣高昂，前述國防關鍵科技人才再次流失之情形，將可迎刃而解。

### (三)經濟部相關之輔導與協助措施：

- 1、中船公司人員之僱用，除主持人外，均由該公司依權責自行核定，無須報經濟部核辦。
- 2、為協助中船公司爭取落實「國艦國造、國艦國修」政策，經與國防部研議完成「國防部、經濟部造船工業合作支援協議書」草案，報奉行政院核准，由兩部於九十年九月六日簽署生效。
- 3、經濟部為協助中船公司爭取美國軍售八艘潛艦在台建造，於九十年六月十五日檢陳中國造船公司研提「軍售潛艦國內自建構想」一份，報行政院，建請據以洽請相關單位協助推動。

- 4、為利造艦技術轉移，奠定我國自造潛艦之基礎，於九十年十一月二十三日建請行政院請權責單位明確轉之美方軍售潛艦應於台灣全程建造。行政院已成立「潛艦國造跨部會推動小組」，由林副院長信義擔任召集人，以推動相關事宜。
- 5、協助爭取台電公司建造煤輪訂單。
- 6、中船公司執行再生計畫後，設計人才雖有流失，為留用人員大部分均為核心人力。
- 7、鑑於中船公司經再生計畫後，流失部分設計及工程作業規劃等核心人力，造成人力結構不均，工程管理作業常感捉襟見肘，雖經積極重新調整及培養，亦僅勉強應付現有業務之維持，爰建請行政院同意該公司在本（九十二）年度預算員額二、七四二人範圍內遇缺遞補新進人員（行政院九十一年九月二十日有「出缺不補」之規定）。

## 伍、研究發現與分析：

### 一、中科院、漢翔及中船公司國防科技人才流失情形：

(一) 近十年中科院離職之國防科技人才中，相較於因屆退、優退、死亡、資遣、調職、免職、進修及最大年限退伍而離職者比率偏高，其流失原因及去處實值重視。

查中科院之國防科技人力，置科技軍官、科技文官及科技聘用三類，各該類近十年之人數統計詳如附圖三。次查該院八十二年至九十一年度國防科技人才之離職數，於扣除(一)屆退、優退、死亡、資遣、調職、免職、進修及最大年限退伍；(二)個人轉換身份類別後仍在中科院任職者；及(三)八十五年航發中心改制之離職人員後，為各該年度國防科技人才流失數，其占各該年度國防科技人員總數之比率(括弧內為離職率)(詳如附圖四)依序為八十二年：3.2% (4.1%)、八十三年：2.9% (4.9%)、八十四年：2.9% (4.1%)、八十五年：3.0% (8.2%)、八十六年：3.4% (4.1%)、八十七年：3.6% (4.7%)、八十八年：2.5% (3.3%)、八十九年：4.8% (5.5%)、九十年：2.2% (2.9%)及九十一年：1.7% (2.6%)，乍看該院近十年國防科技人才之離職率、流失率均不高。因此，國防部於本院九十二年十月三十日約詢時亦稱：「中科院近三年科技人才之離職率均低於三%，且離退人員大多為屆齡退役或離職，對工作任務之影響並不大。」惟就同期間流失人數與離職人數之比率言，依序為八十二年：77.6%、八十三年：58.8%、八十四年：71.2%、八十五年：36.6% (因航發中心改隸漢翔，屬例外情況)、八十六年：81.9%、八十七年：

77.6%、八十八年：75.7%、八十九年：87.4%、九十年：74.8%及九十一年：67.3%，其中除八十五年度為航發中心改隸經濟部漢翔航空工業發展公司後之人員移撥及專案資遣之例外情況外，其餘九年之平均科技人才流失人數為離職人數百分之七十，為數仍甚可觀，其流失原因及去處實值重視。

(二) 八十八年經國號戰機生產結束後，漢翔公司年平均離職率達六·五〇%，其中專業人才占三六·三%。

查自八十八年經國號戰機生產結束迄今，漢翔公司計辦理四次專案優退，裁減人數達九五一人，倘另加計一般性離職，則共有一、〇〇一人離職，員工總數則由八十七年底之四、二四二人，降為九十二年十月之三、三二八人，離職者中，主管六六人，專業類三六三人，基層五七二人，專業人才約占三六·三%。次查八十八至九十一年度之離職率，依序為五·五二%、九·〇一%、六·一八%、五·二七%，年平均離職率達六·五〇%。再查同期間師級以上之離職人員與各該年度師級以上員工數之比率，依序為六·〇五%、二三·三三%、七·〇〇%及五·四五%，均較加計員級後之整體離職率為高，顯見八十八年經國號戰機生產結束後，漢翔公司師級以上之專業人才有明顯流失之情形。

(三) 「再生計畫」施行後，中船公司之國防科技設計人才裁減達一九·四%。

查經濟部為徹底改善中船公司之經營體質，實施「再生計畫」，總計高雄廠離退率達三八·八%，基隆廠離退率達六二·三%，目前全公司僅維持二、七四五人

(高雄二、二一五人、基隆五三〇人)，留用人員平均薪資調整為原來之六五%。次查該公司之國防科技人才，主要分布在設計處及勤業工廠，經查再生計畫實施後，設計處之專業人才由三一五人減為二五四人，裁減率為一九·四%；至勤業工廠，則由七〇五人裁減為二六五人，裁減率達三六·六%，顯示再生計畫實施後，中船公司國防科技設計人才裁減達一九·四%。

## 二、中科院國防科技人才之流失原因及發現之問題：

### (一)人才流失之原因：

1、國防部為籌建二代兵力，加重武器外購之比例，相對壓縮國防自主之空間，致中科院累積之國防科技能量漸次流失中。

查我國近代「國防科技」發展政策以武器獲得(下稱武獲)為中心，追溯武獲政策之演進，在五十八年中科院成立之前均仰賴軍售、軍援或外購。自中科院成立初期迄六十八年中美斷交期間，研究方向著重於將基礎科學應用於武器系統的奠基研究、關鍵技術研發、多管火箭、反艦飛彈與教練機等武器系統研發，漸加強自力研發之比重，此期間為我國防科技發展的初創期。次查中美斷交後，美國對我的武器輸出受到大陸的阻撓；七十一年大陸與美國簽署八一七公報，限制美對台軍售之範圍及數量，迫我急需之武器來源中斷；中科院奉命先後擬定安翔、雄風二型、天弓、天劍計畫，進行戰機與飛彈武器系統研發工作，於七十九年初陸續完成武器系統研發工作，並進入量產服役階段。再查冷戰結束後，國際軍

品市場交易冷淡，世界各科技先進國家紛紛以出售軍品換取外匯，此時中科院同時先後完成多項高性能武器，在國際市場上具備充分談判籌碼，致使台灣武器外購渠道大開，當時又適逢國軍亟欲籌建第二代裝備，外購之比重加重。惟查此項武獲政策日趨傾斜的結果，使得負責主要武器系統研發任務之中科院，預算逐年銳減，被迫精簡組織及人力，研發總人力在十年間以二萬人減少至目前一萬人左右，研發人員工作士氣低落，過去投入龐大的研發預算，致經過數十年努力建立的研發能力未能精進，阻礙國防科技之長期發展。綜上，國防部為籌建二代兵力，加重武器外購之比例，相對壓縮國防自主之空間，致中科院累積之國防科技能量漸次流失中。

## 2、近十年「生產經費」嚴重萎縮，主要科研計畫大多數未能進入量產階段。

查中科院預算之來源，分為單位預算（白皮書）、附屬單位預算（紅皮書）兩類，前者主要為科學研究計畫（下稱科研計畫）、維持經費（作業維持及軍文官餉）；後者為國軍生產及服務作業基金（含軍民通用科技發展、生產作業），例如軍種委託計畫、經濟部科專計畫及民間技術服務等。次查科研計畫之發展，分為關鍵技術、概念設計、展示及工程發展四個階段，各階段皆有檢查點，需成效良好始能進入下一階段，倘計畫發展至工程發展階段，亦需經作戰測評，且符合標準，三軍始編列「生產經費」正式委託中科院進行生產，因此科研計畫發展之良窳，可由生產經費是否逐年成長獲得判斷。次查中科院八十二年至九十一年

科研經費及三軍委託生產計畫統計（詳如附圖五），其中科研經費約在新台幣（下同）七十億至九十餘億元之間，大致上呈現微幅成長趨勢，但觀諸三軍委託之生產計畫，則自八十五年一三三億元大幅降至九十二年僅有十九・四億元，九十三年甚至預估僅有十三・八億元，顯示該院自三彈一機以來，多數科研計畫確並未能進入量產階段。究其原因，除歸諸於中科院科研計畫發展成效不彰外，國防部依據「十年建軍構想」、「五年兵力整建計畫」而擬定之科研計畫內容大而不當（例如為 F-16 教練機發展制海武力而推動之「雄二C計畫」，於投資鉅資後夭折）、研而不用（耗費鉅資研發之天劍二型空對空飛彈，竟僅生產二百一十枚，一架 F-16 戰機配賦不到二枚）均為其重要原因。影響所及，中科院國防科技人才之士氣低落異常，此有本院九十二年九月十二日至十五日針對三、六八七位中科院國防科技人才所進行之問卷，調查結果同意中科院士氣低落者竟高達百分之九四・二％可證。綜上，中科院國防科技人才流失原因之二，係近十年生產經費嚴重萎縮，主要科研計畫大多數未能進入量產階段，顯示國防部領導下之中科院非研發成效不彰，即是國防部研而不用，寧願外購。

### 3、國防部遲未按科學技術基本法第六條第二項規定，訂定「國防科學技術成果歸屬及運用辦法」，致國有研發成果之運用所獲得之收入，迄今未能下授研發人員或執行單位，影響國防科技人才之研發士氣。

依八十八年一月二十日總統公布之科學技術基本法第六條第二項規定：「政

府補助、委辦或出資之科學技術研究發展，所獲得之智慧財產權與成果之歸屬與運用，依公平與效益原則，參與資本與勞務之比例與貢獻，科學技術研究發展成果之性質、運用潛力、社會公益、國家安全及對市場之影響，就其要件、期限、範圍、比例、登記、管理、效益分配及程序等事項，由行政院統籌，並由各主管機關訂定相關法令施行之。「經濟部於八十九年五月十九日以經（八九）科字第八九二七九五二三號令發布「經濟部及所屬各機關科學技術委託或補助研究發展計畫成果歸屬及運用辦法」，並依該辦法第四十一條規定：對於國有研發成果之運用所獲得之收入，由經濟部專案核定，將一定比率分配研發人員或執行單位，以作為獎勵。惟查國防部對於科學技術基本法之處理情形，自科學技術基本法公布施行迄九十二年十一月二十日止，已歷時近五年，然國防部迄今仍未公布「國防科學技術成果歸屬及運用辦法」，仍停留在草案階段，對照經濟部於法案施行後一年四個月即頒布「經濟部及所屬各機關科學技術委託或補助研究發展計畫成果歸屬及運用辦法」，將國有研發成果之運用所獲得之收入，一定比率分配研發人員或執行單位，以作為獎勵，落實科學技術基本法第六條第二項之精神，國防部之作業，顯然牛步且顛預。影響所及，中科院雖擬定「中山科學研究院執行經濟部科專計畫獎勵作業規定」及「中山科學研究院執行經濟部科專計畫研發成果運用收入管理作業規定」，卻遭國防部以所定獎金額度超出陸海空軍獎勵條例規定：「院長權責範圍團體獎金五萬元、個人獎金一萬五千元以下」而退回，嗣經

審計部認係執行經濟部科專計畫研發成果運用，非陸海空軍獎勵條例所列事蹟，有關作業規定內涉及獎金給付部分，仍應依行政院規定報奉核定，致科學技術基本法將研究成果下授之精神淪為空談。據上，國防部迄未將國有研發成果之運用所獲得收入之一定比率分配研發人員或執行單位，影響基層科技人才之研發士氣，並導致中科院國防科技人才之流失。

#### 4、中科院內科聘人員與軍職之福利、進修、升遷發展機會差異懸殊。

查中科院內科技人才之結構，科技軍官、正式文官約占全院員工之百分之十、百分之五，其餘百分之八十五皆為科技聘用人員（下稱科聘人員）及技術員（合稱聘僱人員）；依九十二年四月十日統計資料，該院科技軍官約一、一〇〇人、科技文官約一三九人，科聘人員約三、二六一人，合計約四、五〇〇人，大體而言，科技軍官與科聘人員人數約一比三。次查該院八十三年至九十二年科技人才奉准公費進修國內博、碩士之情形，其中科技軍官為三〇五人（國內二六二人、國外四十三人），科聘人員為一四〇人（國內一三一人、國外九人），科技軍官與科聘人員公費進修人數比為二·二比一，科技軍官獲准公費進修之機會為科技聘用人員之六·五倍，兩者差異懸殊。再查科技聘用與科技軍官之升遷機會，按該院九十二年四月二十八日提報本院中央巡察之資料，院內一、二級主官（管）百分之九十五以上皆為軍職人員擔任，嗣本院同年十月三十日詢問國防部有關「中科院百分之八十五為非正式軍文官，科聘人員無法擔任特定主官（管）職務，是

否影響人力資源發揮？是否有害於創新能力？」時，國防部辯稱：「為激勵中科院科聘人員成長，對優秀之科聘人員以任務需求為導向，運用功能編組方式，檢討擔任計畫主持人或系統負責人，以整合各類武器系統研發作業，如目前各重要計畫主持人：天弓、天劍、光華及元植等計畫之主持人均由科聘人員擔任，故目前尚不致影響人力資源之運用及研發創新能力。」惟查前揭計畫主持人經查均為軍職轉科聘人員，其原職均為軍職人員，故所謂重要計畫主持人皆由科聘人員擔任，不致影響人力資源運用及研發創新能力之說法顯不可採。至於是否因科聘人員無法擔任特定主官管職務而未影響人力資源運用及研發創新能力，觀諸前揭近十年科研計畫研發成效不彰、百分之九十四·二%科技人才認為院內士氣長期低落、洩密案件不斷及幾乎所有主官（管）職務既由軍職人員擔任等情，則其成效不彰責任自應由該院領導階層及介入中科院內部主官（管）人事任命之國防部負完全責任。綜上，中科院內科聘人員與軍職之福利、進修、升遷發展機會差異懸殊，嚴重影響科聘人員之士氣。

5、中科院有關聘雇人員之人事管理規章紊亂，令是項人員無所適從。

查國防部對於軍中聘雇人員之人事管理，先後訂頒之行政規則計有：「國軍聘雇人員管理規則」、「陸海空軍聘雇人員管理手冊」、「國軍聘任及聘雇人員管理規則」（60.5.14-91.11.30）、「國軍聘任及雇用人員管理作業程序」（77.5.1-82.2.22）、「國軍聘用及雇用人員管理作業要點」（87.8.7-）、「國

軍科技人才管理規定」(74.05.29)、「國軍科技人才管理作業程序」、「國軍編制內及科技、臨時聘雇人員管理作業規定」(87.04.20)：其中科技聘雇人員係指科技聘用、技術員、行政聘雇及雇工四類。次查中科院依前揭國防部命令而對非軍職科技人才之人事管理規章，自五十六年二月十三日迄九十一年九月十三日止，計修訂七次：(一)五十七年十月三十一日訂頒「中山科學研究院聘用派用人員與編制外人員遴選管理暫行規定」(57.10.31)、(二)六十一年九月十二日修訂頒布「中山科學研究院職員任用管理規則」(61.09.12)、(三)「中山科學研究院職員任用服務規則」(65.5.20)、(四)「中山科學研究院職員任用服務作業規定」(71.04.15)、(五)「中山科學研究院科技人才管理作業程序」(77.5.10)、(六)「中山科學研究院科技人才及雇用技術員管理作業程序」(78.12.14，追溯至78.07.01生效)；(七)「中山科學研究院各職類(不含編制內)聘雇人員管理作業程序」(91.9.13)。惟查上開期間所用名稱：「聘用派用人員與編制外人員遴選管理暫行規定、職員任用服務規則、職員任用服務規則、職員任用服務作業規定、科技人才管理作業程序、科技人才及雇用技術員管理作業程序及各職類(不含編制內)聘雇人員管理作業程序」等，極易混淆，欠缺一致性，顯見中科院人事管理規章之訂定欠嚴謹，令聘雇人員無所適從，導致國防科技人才流失。

6、本院對中科院問卷及座談結果，發現中科院內部管理存有嚴重問題。

按本院對中科院問卷調查之結果，受訪之科技人才反映意見繁繁大者如：「認院內之人事進用、升遷制度不透明者占 49.9%；認考核與升遷不公，是國防關鍵科技人才流失的重要原因者占 64.9%；認規定科聘人員不得擔任一級主管並不合理者占 79.2%；認進修提薦制度無法讓真正有能力的人出頭者占 68.48%；認對於研發績效卓越者應建立績效獎金制度者占 91.21%；認目前的薪資結構與年資的關聯性過高者占 76.6%；覺得科聘人員與科技軍官有同工不同酬之落差者占 58.8%；認院內之行政措施並未提供科技人才良好的研發環境者占 71.7%。認目前之管理階層不具備現代管理之專業及經驗者占 53.1%；同意單位內存有勞逸不均現象者占 77.1%；認院內「橫向調撥機制」未落實執行者占 30.6%；認「計畫品質策進會」功能未發揮者占 92.8%；認除了內部計畫品質策進會外，應建立外部客觀公正之委員會，以定期評估計畫之執行績效者占 47.3%；認各級主官（管）應為計畫之執行成效負責者占 92.7%；認中科院管理階層不關切國防關鍵科技人才之流失，未謀求具體補救措施者占 63.1%；認院內單位因人而設者占 47.6%；認政府採購法施行後，購案審核程序複雜，以致於研發料件之取得時程拖延者占 86.7%；認院內之研發士氣低落（其中有近六成認為改進之道首重定位明確化）者占 93.5%；不同意目前的組織或制度可以讓科技人才發揮團隊的效果者占 73.28%；認國防部不支持或很不支持中科院之科技發展者占 58.2%；對未來組織變革感到惶恐者占 76.7%；認國防部對於中科院之定位欠明確，導致人員反淘汰之現象者占 83.2%；

對於國防關鍵科技研發及人才培養，認國防部對中科院並無具體之輔導措施者占 50.7%；認國防部應針對中科院之研發特性，另訂妥適之獎勵制度者占 82.5%。「綜合上述國防科技人才所反應者，殆以負面意見居多。次按九十二年九月十二日本院與中科院員工代表座談紀錄，員工對於「中山科學研究院聘雇人員工作規則」第七十七條之爭議、考績獎金之取消、及士氣低落問題迭有反應，顯示中科院內部管理存有嚴重問題。據此，針對中科院國防科技人才於本院問卷及座談結果所反應之問題，國防部及中科院均應確實檢討及謀求解決方案，以提振該院長期低落之士氣。

#### (二)其他發現之問題：

1、接近五年平均「專利獲得」與「專利應用」成本均為工研院之三倍及「技術授權金、權利金」報酬率為工研院之百分之八十研判，中科院執行經濟部科專計畫之成效不彰。

依九十二年十一月十三日經濟部技術處提供本院之資料（與網站公布資料同），八十七至九十一年中科院（括弧內為工研院相對值）每「專利獲得」之投入成本（按決算資料計算，詳如附圖六）依序為 82.73（19.80）、44.47（19.13）、53.49（15.20）、26.29（11.29）及 29.00（13.81）百萬元，中科院平均每「專利獲得」之投入成本為四千七百萬二千元，工研院則為一千五百萬八千五百元，顯示中科院產出每一「專利獲得」所需之投入成本幾為工研院之三倍；次論同期

間中科院與工研院每「專利應用」之投入成本（詳如附圖七），依序為 248.18（79.39）、61.15（32.08）、307.54（103.53）、135.85（70.08）及 177.64（19.72）百萬元，中科院平均每「專利應用」之投入成本約為一億八千六百萬元，工研院約為六千萬元，顯示中科院產出每一「專利應用」之投入成本仍為工研院之三倍；再者，比較兩院每單位投入成本所產出之技術授權金、權利金（詳如附圖八，因「促成投資生產金」較不客觀，不列入統計）依序為 0.069（0.091）、0.058（0.078）、0.059（0.078）、0.050（0.071）及 0.049（0.049），平均而言，中科院技術授權金與權利金之報酬率約為千分之五十七，工研院則為千分之七十一，仍以工研院較高。據上，綜合前揭專利獲得成本、專利應用成本及技術授權金與權利金報酬率三項指標，中科院執行經濟部科專計畫之成效不彰。

## 2、取之國防與用之國防之工業合作額度嚴重失衡，核與國防法第二十二條所揭示之「國防自主」有違。

按國防法第二十二條第一項規定：「行政院所屬各機關應依國防政策，結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武器裝備，以自製為優先，向外採購時，應落實技術轉移，達成獨立自主之國防建設。」查「工業合作（INDUSTRIAL COOPERATION）」係利用政府重大國外採購案，要求承商依採購案總金額之某一比例，換算成工業合作額度，執行投資、技術移轉等義務性活動，以協助我國達成促進產業升級，提高國際競爭力目標。查七十七年一月一日迄九十二年十月三十

一日止，政府對外重大採購而取得之工業合作額度（下稱工合額度）合計達五十四・八億美元點（詳如附圖九，按對我投資、採購、技術移轉案件之重要性，分別核計其沖銷權數，並以該權數乘以實際投入成本後，即為應核銷之美元點數），概分為航太、國防、軌道工業、環保及三C（電腦、通訊及消費電子）五大類別，其中因對外武器採購而取得之航太（如F16購機案：）及國防類工業合作額度各計三九・五億美元點（占七一・一％）、九・五億美元點（占一七・三％），合計四九億美元點，占所有工業合作額度百分之八九・四，亦即絕大部分之工業合作額度係來自國軍武器外購。次查上開工合額度運用情形，依經濟部工業局工業合作小組之統計，用於技術移轉者占四二％，國內採購者占二三％，國內投資者占二二％，餘用於行銷協助、評鑑認證、人員訓練及共同研發，惟其中以國內採購方式逕行沖銷其額度者竟占二三％，顯示經濟部對工合額度之運用失之草率，未把得來不易之工合額度用於技術移轉與促進國內投資等積極作為上。又查使用工合額度協助中科院以技術移轉方式提升「國防自主」情形，實際上該院近二十五年僅有「雲母及魔法飛彈廠級能量技轉」及「雲母及魔法飛彈廠級能量籌建」二件技術移轉案成立，實核金額約四・三五億美元點，僅占所有工業合作額度七・九％，與前述八九・四％工合額度來自外武器採購相較，顯失均衡。據上，以國內採購消化工合額度，及取之國防與用之國防工合額度失衡等節，核與首揭國防法第二十二條所揭示之「國防自主」有違。

3、受訪之中科院國防科技人才中，八六·七%者認為採購作業程序繁複。

按本院九十二年八月十三至十五日針對中科院三、六八七位科技人才所進行之問卷第四十七題之調查結果，百分之八六·七受訪者認為「政府採購法施行後，購案審核程序複雜，以致於研發料件之取得時程拖延。另開放性問卷部分，受訪人亦對採購亦有諸多反映意見，例如：「研發工作之時間最為珍貴，但院內繁瑣的採購工作與程序造成大量時間的浪費，」、「採購作業繁瑣。」、「請不要在物料管理採購等雜務上把科技人才之經歷耗盡了，目前一般科技人才花費在物料採購結報之工作上之精力超過三分之二，很嚴重的打擊研發士氣。薪水不是重點，環境和管理才是留下人的重點。」、「行政措施、採購辦法及物料管理應簡化、效率化、彈性化、透明化。」、「院內行政作業規定繁瑣，有相互矛盾之處，常讓人有無所適從之感，如採購作業最讓人詬病。」、「簡化採購作業、物料管理、行政流程。」、「建議採購作業應循政府法精神加速工作推展。」、「為了降低帳面上的庫存值，近年來強迫報廢價值以數以億計的可用料件，採購程序又慢如蝸牛，造成研發單位無料可用，工程師需自掏腰包到電料行買商用品應急。」、「購案繁瑣，國防採購法研發購料無法符合需求，導致退貨延誤需求時程。」、「以生產之採購規定要求研發單位照辦，窒礙難行」：等，綜合電腦問卷及受訪人直接意見之表述，大部分的科技人才認為購案審核程序複雜，已影響研發料件之取得應可確認。爰本院同年十月三十日就此詢問國防部，然該部卻辯稱「自八

十八年起執行該規定迄今，尚未發現因程序複雜而嚴重延誤物料獲得情事。」顯見國防部之認知與基層之心聲存有嚴重落差，下情不能上達，加上採購作業程序繁複，影響研發料件之取得時效，更干擾研發人才之工作情緒，導致國防科技人才之流失。

三、漢翔公司國防科技人才流失之主要原因，係經國號戰機生產結束後，沒有足供長期穩定生產的主力產品，致軍用或民用業務均陷入打零工之窘境。

查漢翔航空工業股份有限公司（下稱漢翔公司）設置條例第一條：「漢翔航空工業股份有限公司為發展航空工業之國防科技公司；主管機關為經濟部。」該公司之業務主軸係定位在國防科技至為明確。然自八十八年經國號戰機結束生產後，大型軍用飛機研發案不再，致必須精簡軍機研發能量至最低程度，繼續從事其他零星小型研發，如經國號戰機掛載雄風二型飛彈之類，人力與業務部分轉型至戰機廠級維修、性能提升返廠修改、發動機零件供售、國軍靶勤飛航服務等，惟這些軍用業務量仍不足以維持該公司營運規模。次查漢翔公司為運用製造經國號戰機所留下之廠房及機器設備，終於承接國際民用飛機零組件代工生產OEM訂單，以及轉移軍機研發能量去參與國際民用機合作開發案，並且嘗試多角化經營，進入電氣共生、醫療器材、資訊服務等行業，以填補業務之不足。再查該公司近年來在民用飛機、發動機、多角化經營等方面投入大量經費，並且不惜以「少虧為贏」之不得已手段爭取業務，投資資金流出與連年虧損使得公司財務狀況由八十八年一四四億元淨值零負債轉為九十二年借款近七十

億元，營運處境堪憂。究其原因，係經國號戰機結束生產後，沒有足供長期穩定生產的主力產品，不論軍用或民用業務均陷入打零工之窘境，尤以民用航空 O&M 或委託設計 (O&M) 業務少量多樣情況，開發成本高，回收期長，機台更換頻繁，導致報廢率高，合約條款訂定不良。

四、中船公司國防科技人才流失之原因，主要為「再生計畫」及「國防部不重視武器自製、寧願外購」、「同工不同酬」、「公司業績不理想」、「考核與升遷不公」。

查中船公司在實施「再生計畫」之前，連續多年鉅額虧損，行政院鑑於台灣係一海洋國家，政策上國內仍應維持建造大型船舶之能力，爰於八十六年七月核復「企業再造方案(草案)」，嗣「再生計畫」正式實施後，經濟部為降低中船公司之財務負擔及協助該公司，除斥資九〇億元專案裁減員工外，並於九十一、九十二年各編列六〇、九〇億元預算增資中船公司，總計基隆廠員工離退六六%，全公司約維持二、七五三人(高雄二、二五三人、基隆五〇〇人)，留用人員平均薪資調整為原來之六五%，以降低用人成本，徹底改善現有之經營體質。次查本院九十二年八月十四日針對中船公司一〇九位國防科技人才進行問卷時，正值該公司「再生計畫」實施後，問卷之結果(詳如附圖十一)：「六六．一%受訪者對於再生計畫實施前之薪資感到滿意，七九八．%對於再生計畫實施後之薪資感覺太低。」與上開留用人員平均薪資大幅調降相當一致。惟按本院問卷結果，留用之國防科技人才認國防科技人才流失之原因(詳如附圖十)依序為：同工不同酬(占 57.9%)、國防部不重視武器自製寧願外購(占

67.9%)、公司業績不理想(占66.9%)、國防工業政策搖擺不定(占62.3%)、考核與升遷不公(占53.2%)、缺乏願景(占48.6%)：等，顯示中船公司國防科技人才流失之原因，除再生計畫斷尾求生外，公司內部管理問題(如同工不同酬、考核與升遷不公)及國防部國防工業政策搖擺不定、不重視國艦國造、寧願外購等均是中船公司國防科技人才流失之重要原因。

五、為防杜國防關鍵科技人才流失，有關主管機關詢有需要加強管制措施。

查八十八年韓國為發展航太工業，以三星公司、大宇航太及現代航太組成韓國航太公司(KA I)，美商洛克西德馬丁公司擁有部分股份，並投資合作研發教練機，有鑑於技術經驗人才不足，經美方推薦KA I與漢翔公司合作，惟經濟部、國防部基於政策考量未予同意，但漢翔公司仍有原民用飛機處處長楊葆芝等多人透過仲介應聘加入其研發陣營，據九十二年八月報載，T-50金鷹式教練機已完成入初始飛行評估(I O A)，預於二〇〇五年開始交付使用。次查漢翔公司在經國號戰機生產結束後，原有產能在軍需市場欠缺、外需市場難覓的情況下，經多次人力精簡，研發人員難免有留在漢翔沒有舞台可以發揮的感覺，故部分主管及專業工程師因個人因素另有高就而辦理優退、離職轉赴韓國發展。惟按九十二年六月二十四日漢翔公司翔管政字第〇九二〇〇一四五七號函復稱該公司赴韓國之漢翔員工僅有六位，嗣經本院認與報載之人數出入甚大，於同年十月三日約詢之後再請該公司確認，該公司又稱協助韓國研發T-50金鷹式教練機之漢翔員工有十一人，此與先前所稱之六人即有出入，顯

見該公司對於對究有多少人應聘前往迄未能確認，影響所及，對於渠等攜走國防關鍵科技文件之事前防範，或事後之損害評估，當有疏漏，為防杜國防關鍵科技資料流失，加強國防關鍵科技之管制洵有需要。另中科院為國防研究機構，更應建立機制，防範國防科技資料之外流。

## 陸、結論與建議：

### 一、結論：

#### (一) 國防科技人才流失情形：

- 1、近十年中科院離職之國防科技人才中，因屆退、優退、死亡、資遣、調職、免職、進修及最大年限退伍而離職者僅占少數，顯示反淘汰現象嚴重。
- 2、八十八年經國號戰機生產結束後，漢翔公司年平均離職率達六·五〇%，其中專業人才占三六·三%。
- 3、「再生計畫」施行後，中船公司之國防科技人才流失相當可觀。

#### (二) 中科院國防科技人才流失原因及發現之問題：

##### 1、人才流失之原因：

- (1) 國防部為籌建二代兵力，加重武器外購之比例，相對壓縮國防自主之空間，致中科院累積之國防科技能量漸次流失中。
- (2) 近十年「生產經費」嚴重萎縮，主要科研計畫大多數未能進入量產階段。
- (3) 國防部遲未按科學技術基本法第六條第二項規定，訂定「國防科學技術成果歸

屬及運用辦法」，致國有研發成果之運用所獲得之收入，迄今未能下授研發人員或執行單位，影響國防科技人才之研發士氣。

(4) 中科院內科聘人員與軍職之福利、進修、升遷發展機會差異懸殊。

(5) 中科院有關聘雇人員之人事管理規章紊亂，令是項人員無所適從。

(6) 本院對中科院問卷及座談結果，發現中科院內部管理存有嚴重問題。

## 2、其他發現之問題：

(1) 接近五年平均「專利獲得」與「專利應用」成本均為工研院之三倍及「技術授權金、權利金」報酬率為工研院之百分之八十研判，中科院執行經濟部科專計畫之成效不彰。

(2) 取之國防與用之國防之工業合作額度嚴重失衡，核與國防法第二十二條所揭示之「國防自主」有違。

(3) 受訪之中科院國防科技人才中，八六·七%者認為採購作業程序繁複，影響國防科技研究之遂行。

(三) 漢翔公司國防科技人才流失之主要原因，係經國號戰機生產結束後，沒有足供長期穩定生產的主力產品，致軍用或民用業務均陷入打零工之窘境。

(四) 中船公司國防科技人才流失之原因，主要為「再生計畫」及「國防部不重視武器自製、寧願外購」、「同工不同酬」、「公司業績不理想」、「考核與升遷不公」。

(五)為防杜國防關鍵科技人才流失，有關主管機關詢有需要加強管制措施。

二、建議：

(一)檢附調查報告函請行政院督同所屬研究改進見復。

(二)檢附派查函及相關附件，送請國防及情報委員會處理。

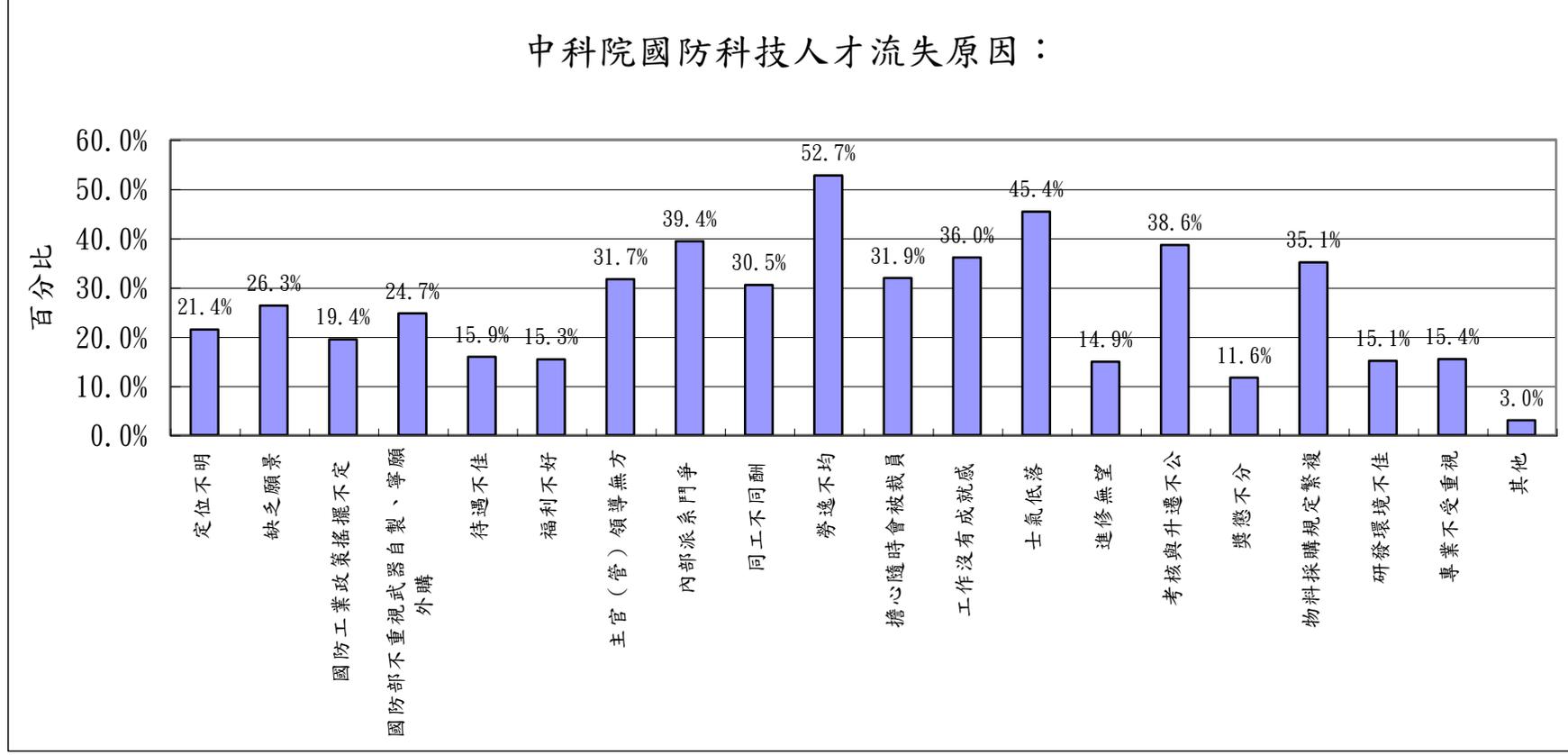
**調查委員：**

中 華 民 國 九 十 二 年 月 日

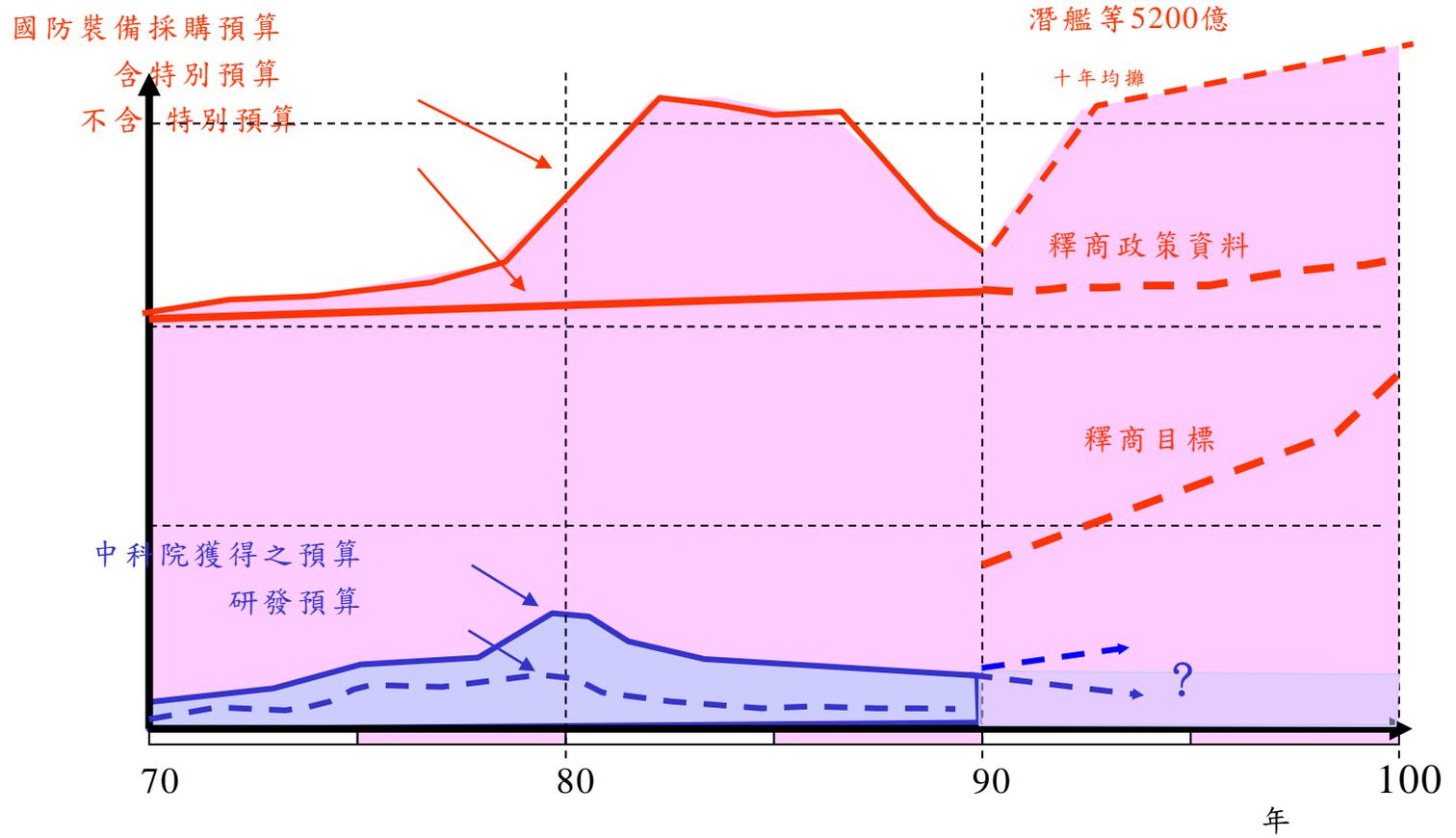
附件：本院九十二年三月七日（九二）院台調字第〇九二〇八〇〇二一〇號派查函暨相關案卷參宗。

附圖一、中科院國防科技人才流失原因：

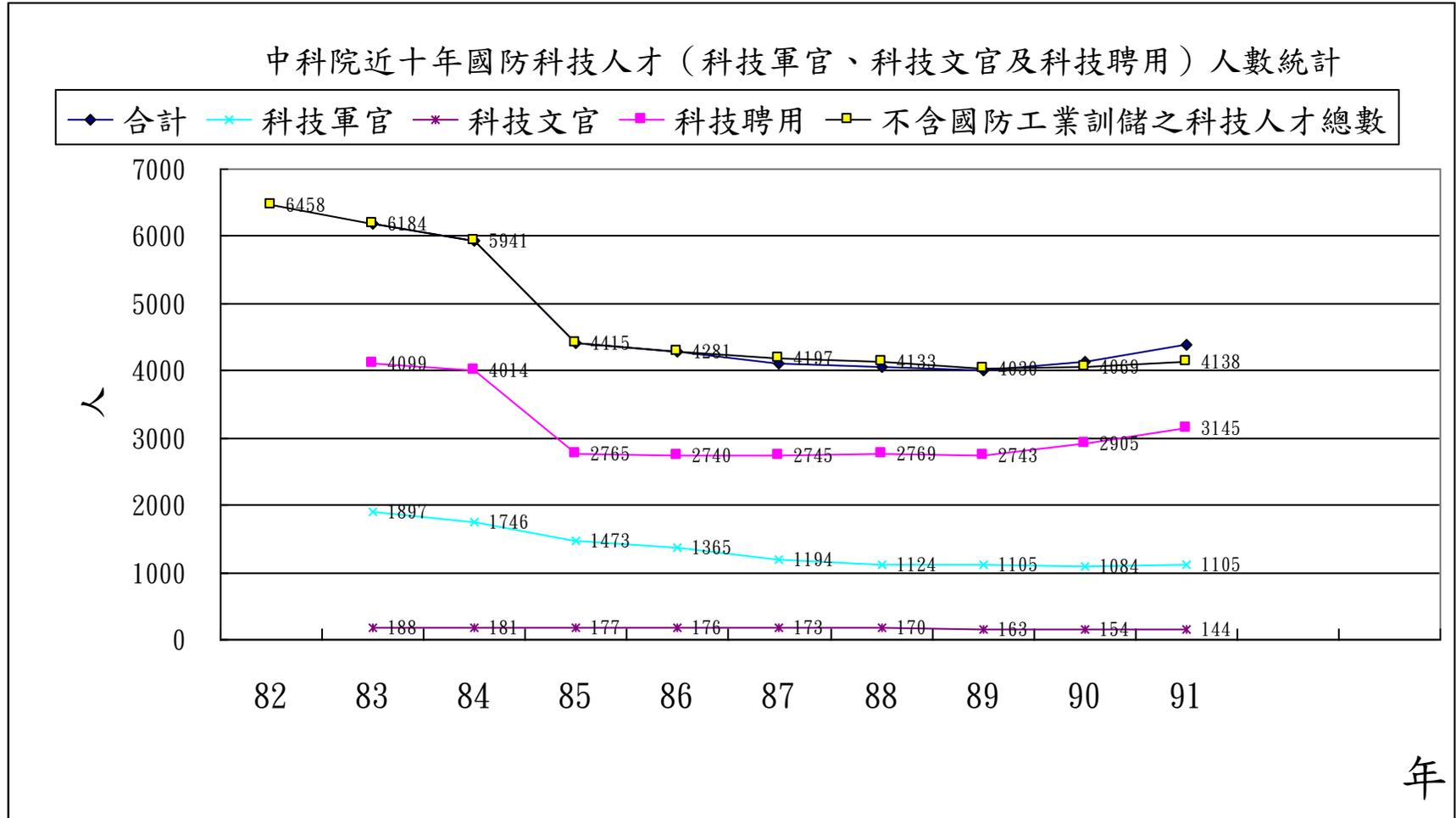
受訪人數：三、六八七人



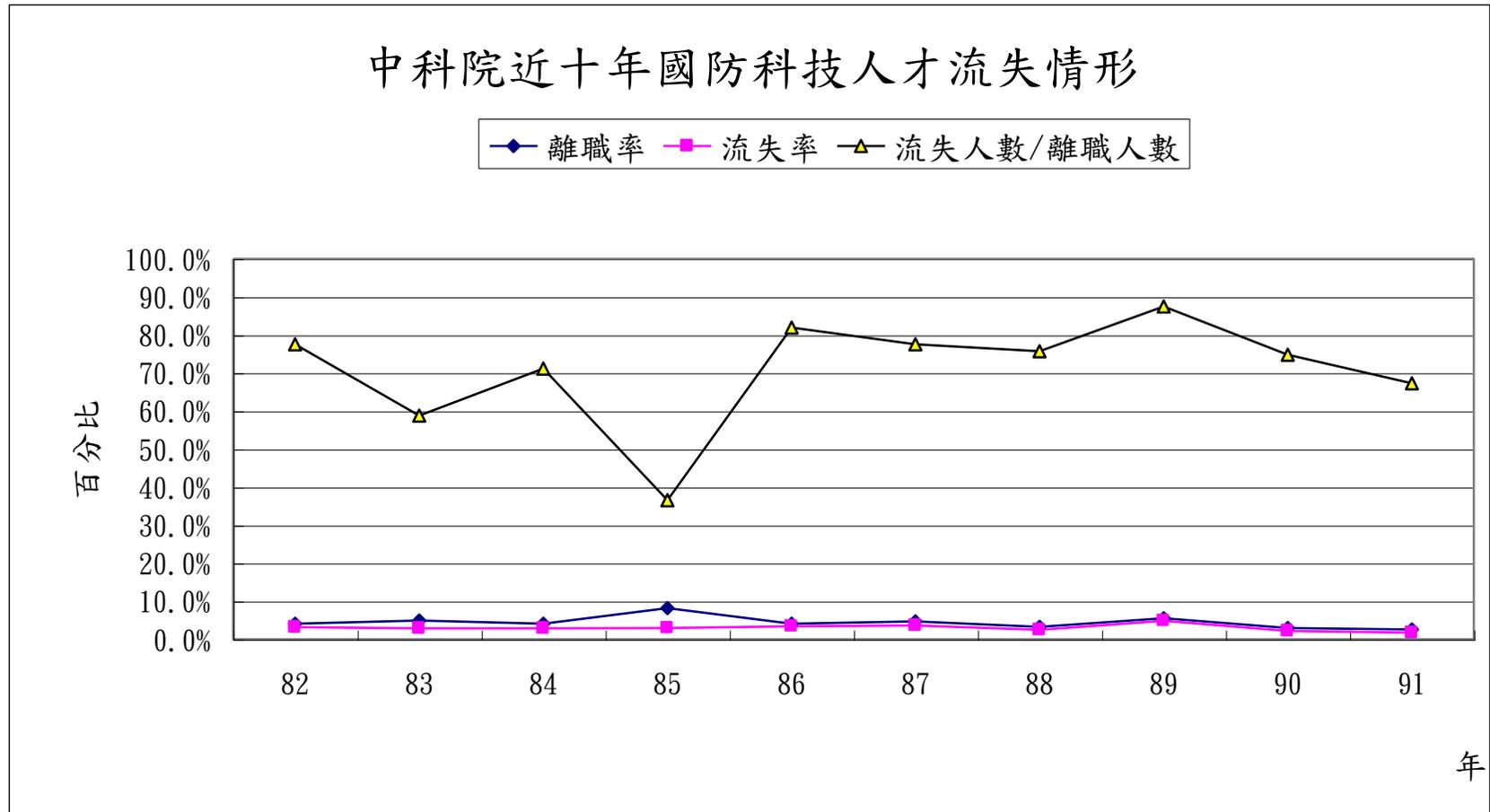
附圖二、歷年國軍國防裝備採購及中科院預算圖



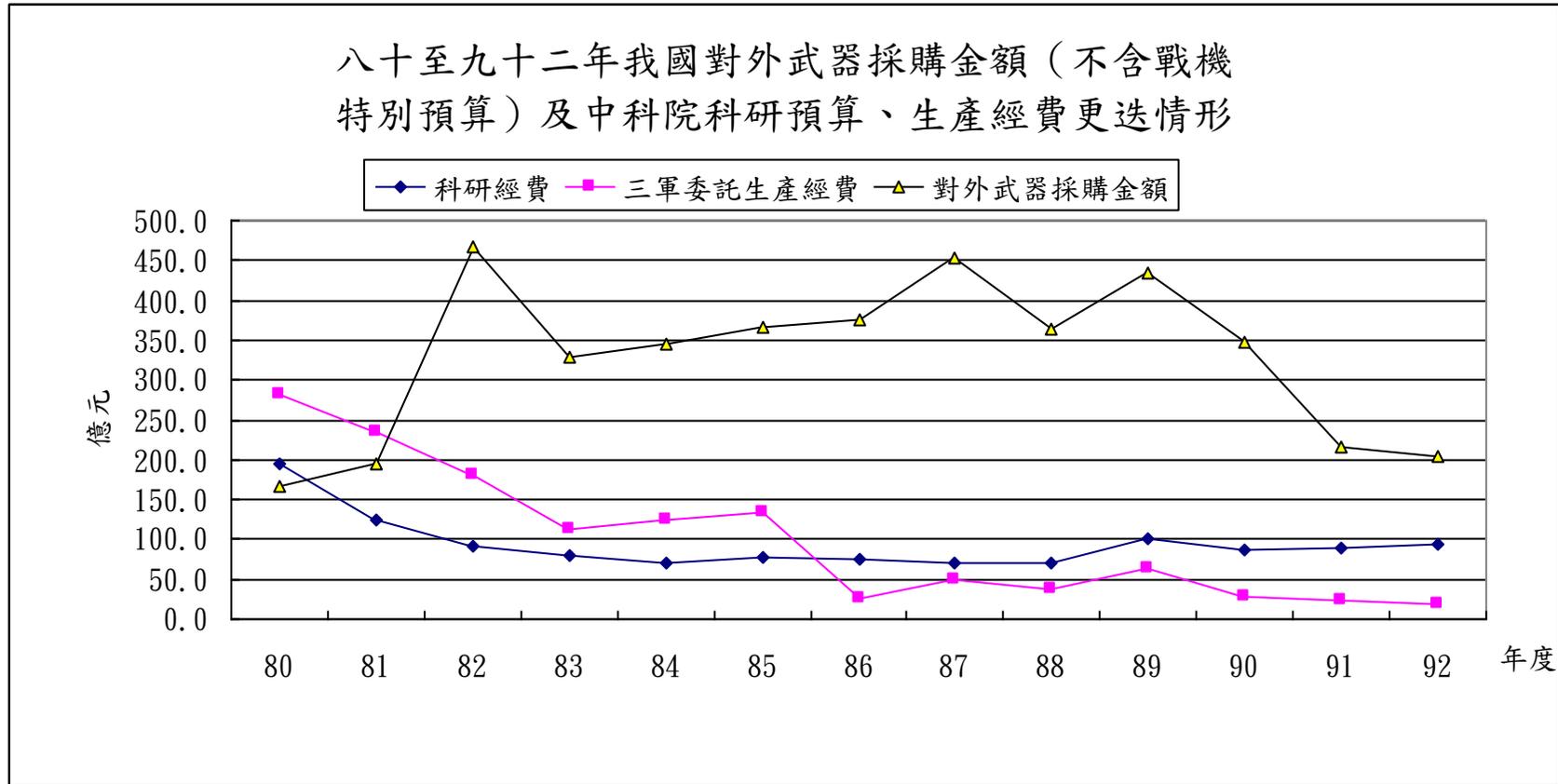
附圖三、中科院近十年國防科技人才（科技軍官、科技文官及科技聘用）人數統計



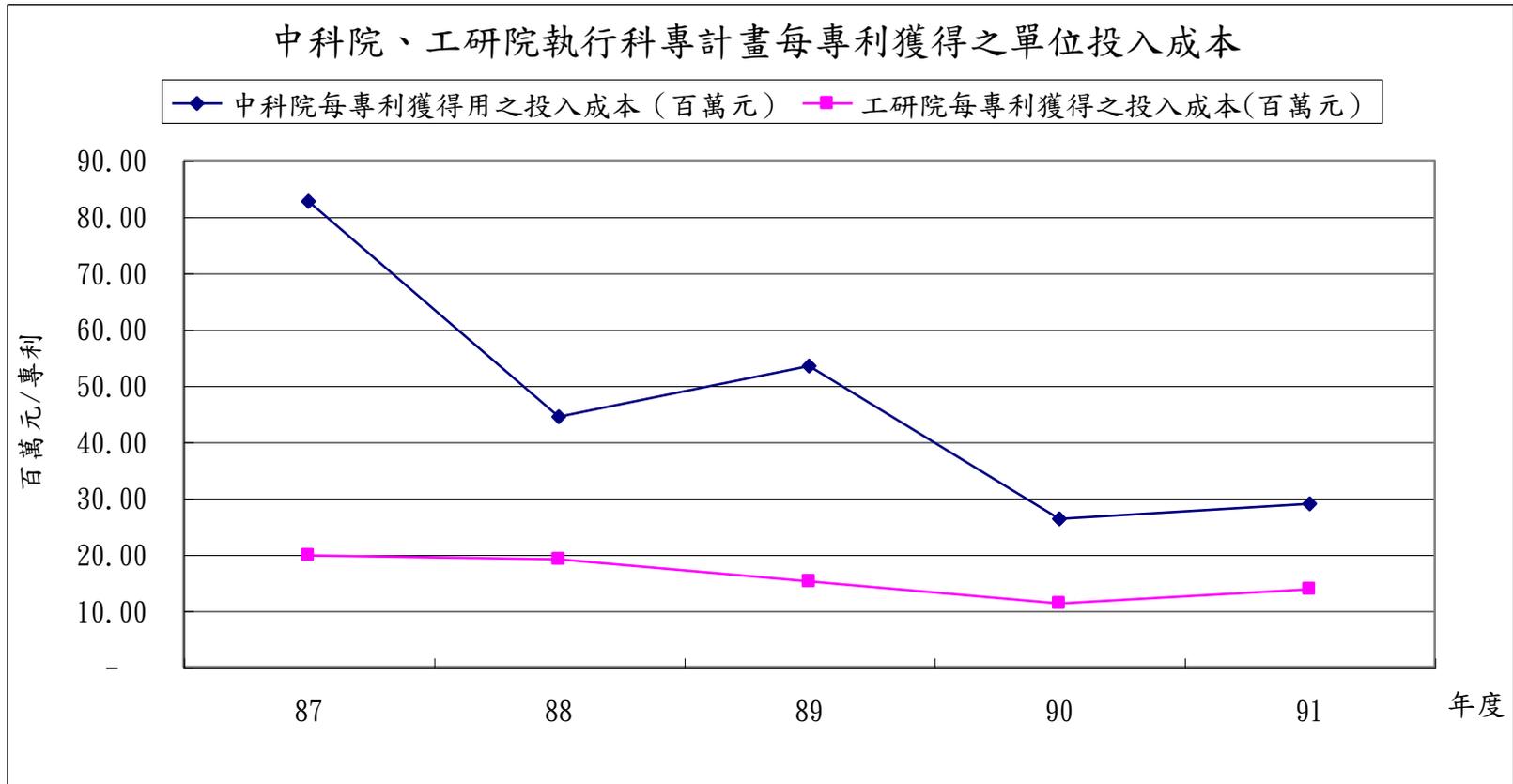
附圖四、中科院近十年國防科技人才流失及離職情形..



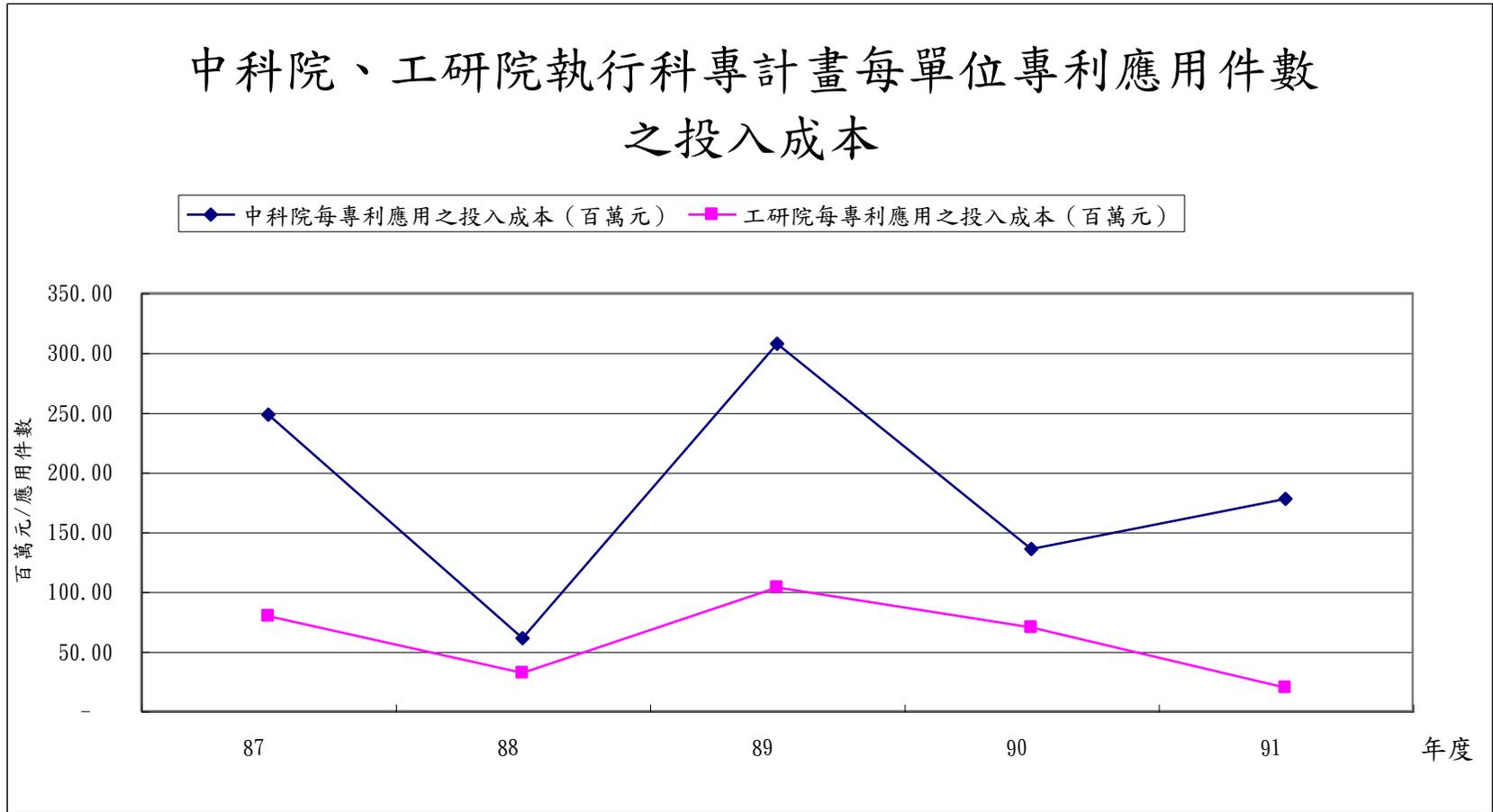
附圖五、八十至九十二年我國對外武器採購金額（不含戰機特別預算）及中科院科研預算、生產經費更迭情形：



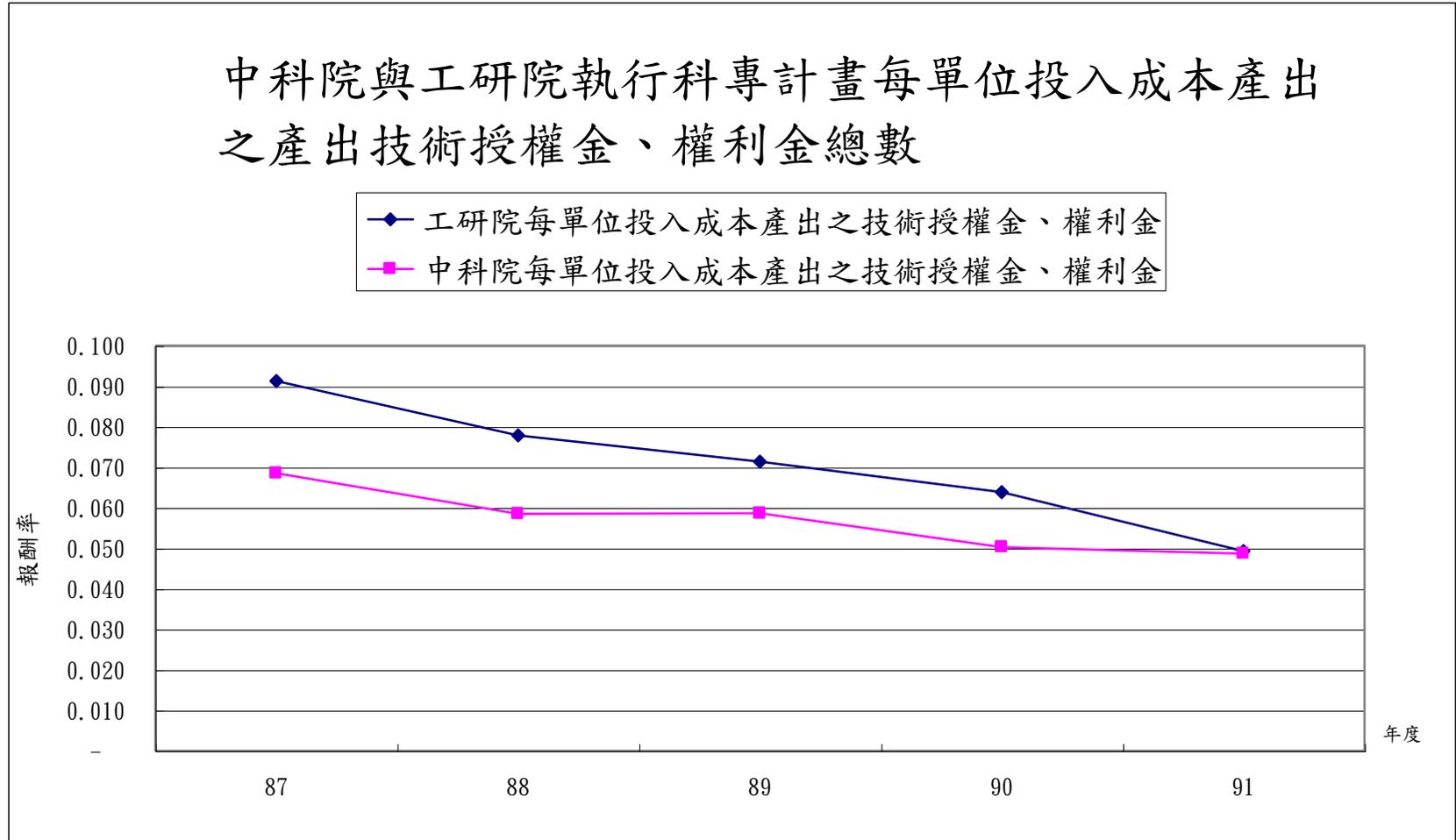
附圖六、近五年中科院與工研院執行科專計畫每「專利獲得」之投入成本比較



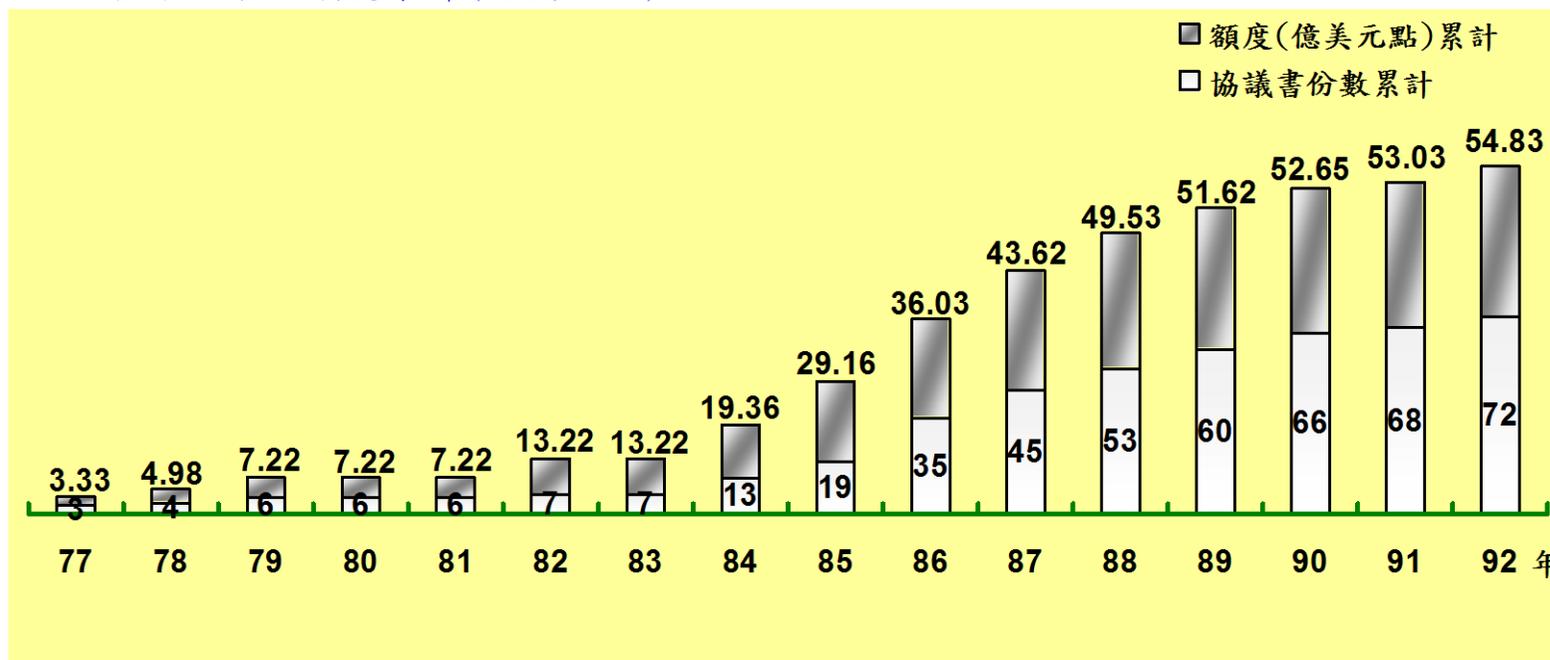
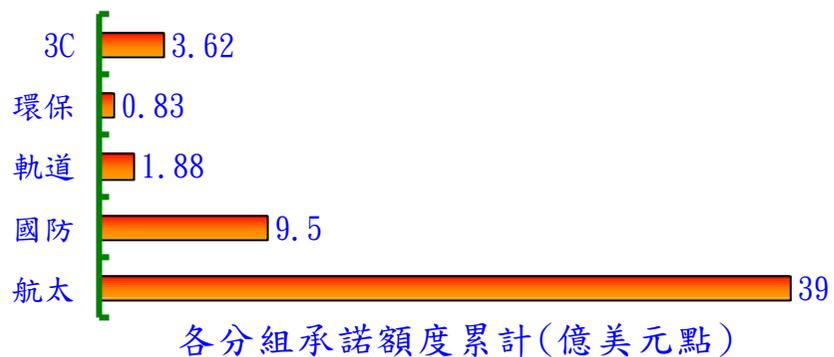
附圖七、近五年中科院與工研院執行科專計畫每「專利應用」之投入成本比較



附圖八、中科院與工研院執行科專計畫每單位投入成本所產出之技術授權金、權利金比較

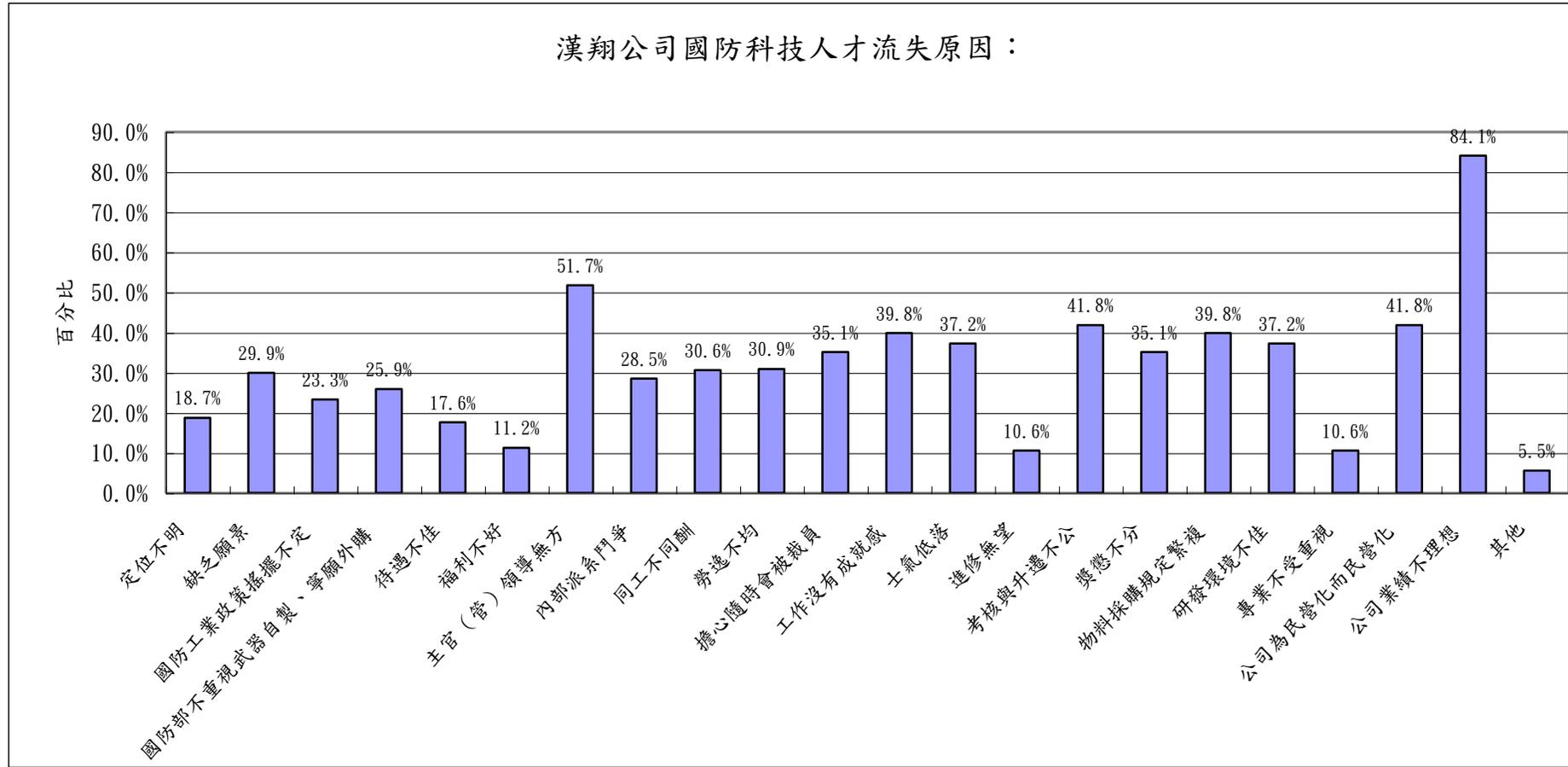


附圖九、我國工業合作額度美元點累計情形



附圖十、漢翔公司國防科技人才流失原因：

受訪人數：六一五人



附圖十一、中船公司國防關鍵科技人才流失原因：

受訪人數：109人

