

第二部分：政府科技計畫成果效益報告

壹、基本資料

計畫名稱：原能會與國科會科技學術合作研究計畫

主持人：王唯治

審議編號：97-2001-02-23-02

計畫期間(全程)：97年01月01日至97年12月31日

年度經費：16,000千元 全程經費規劃：16,000千元

執行單位：行政院原子能委員會

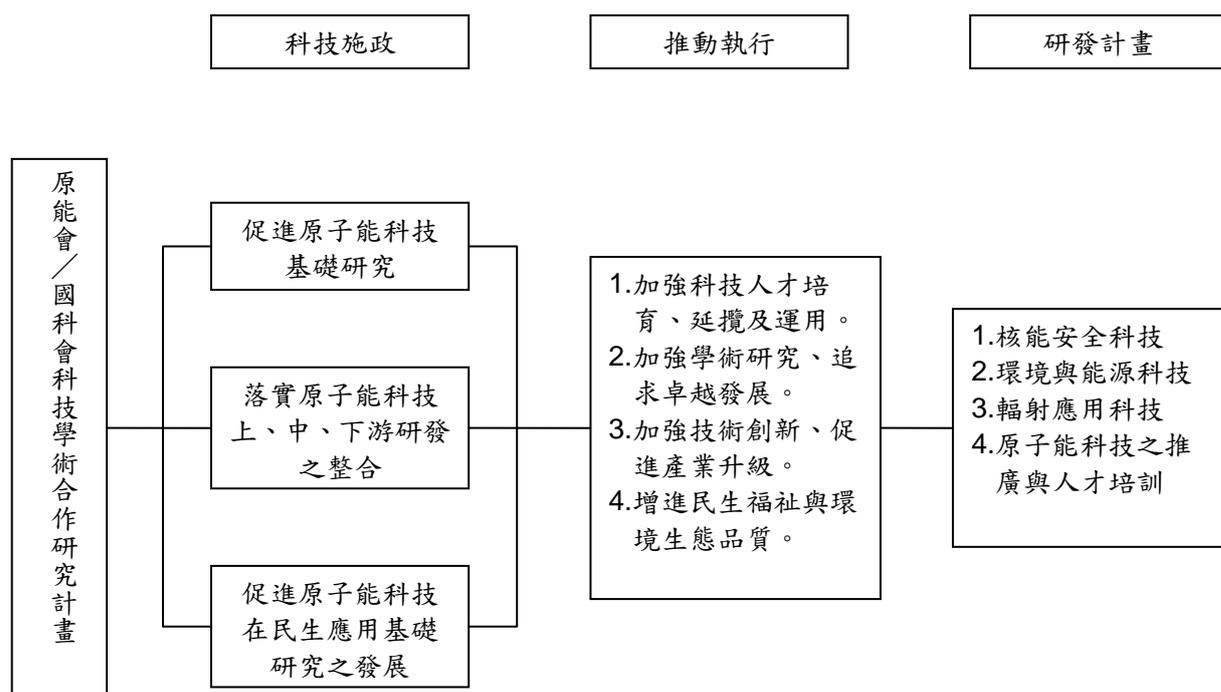
貳、計畫目的、計畫架構與主要內容

一、計畫目的

本學術合作研究係由國科會與原能會主導，由原能會主動就其研究方向及計畫項目做研究需求調查，以公開徵求計畫書方式，對國內各公私立大專院校及國科會認可之學術研究機構進行合作，從事原子能科技政策、應用與基礎之研究，結合我國原子能科技之研發能量，以提升原子能科技應用之安全、落實本土技術生根及培育核能科技人才。

二、計畫架構(含樹狀圖)

為使研究計畫與原能會管制需求及研發方向更緊密配合，在核能安全、環境與能源以及輻射應用等3科技領域，及在原子能科技之推廣與人才培訓擬訂研究重點。



三、計畫主要內容

- 1.核能安全科技
- 2.環境與能源科技
- 3.輻射應用科技
- 4.原子能科技之推廣與人才培訓計畫

參、計畫經費與人力執行情形

一、計畫經費執行情形：(金額單位：元)

會計科目	項目	預算數(執行數)			備註	
		主管機關預算 (委託、補助)	自籌款	合計		
				金額(元)		占總經費%
一、經常支出						
1.人事費						
2.業務費						
		16,000,000		16,000,000 (15,929,407)	100% (99.6%)	
3.差旅費						
4.管理費						
5.營業稅						
小計						
		16,000,000		16,000,000 (15,929,407)	100% (99.6%)	
二、資本支出						
1.設備費						
		0		0	-	
小計						
		0		0	-	
合計	金額	16,000,000		16,000,000 (15,929,407)	100% (99.6%)	
	占總經費%	100%		100% (99.6%)		

預算數及執行數並列，括弧表示執行數。

與原計畫規劃差異說明：無

二、計畫人力

姓名	計畫職稱	投入人月數 及工作重點	學、經歷及專長	
			學歷	學士
王唯治	副處長	10	學歷	學士
			經歷	計畫主持人
			專長	原子能工程

與原計畫規劃差異說明：無

肆、計畫已獲得之主要成就(重大成就)與量化成果(output)

表一 科技計畫之績效指標(請依計畫性質勾選項目，色塊區為必填)

計畫類別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
績效指標	學術 研究	創新 前瞻	技術 發展 (開發)	系統 發展 (開發)	政策、法 規、制 度、規 範、系統 之規劃 (制訂)	研發 環境 建構 (改善)	人才 培育 (訓練)	研究 計劃 管理	研究 調查	其他
A 論文	✓									
B 研究團隊養成										
C 博碩士培育	✓						✓			
D 研究報告	✓						✓			
E 辦理學術活動	✓									
F 形成教材							✓			
G 專利										
H 技術報告										
I 技術活動										
J 技術移轉										
S 技術服務										
K 規範/標準制訂										
L 促成廠商或產業團體投資										
M 創新產業或模式建立										
N 協助提升我國產業全球地位或產業競爭力										
O 共通/檢測技術服務										
T 促成與學界或產業團體合作研究										
U 促成智財權資金融通										
V 提高能源利用率										
W 提升公共服務										

計畫類別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	99
學術研究	學術研究	創新前瞻	技術發展(開發)	系統發展(開發)	政策、法規、制度、規範、系統之規劃(制訂)	研發環境建構(改善)	人才培育(訓練)	研究計劃管理	研究調查	其他
績效指標										
X 提高人民或業者收入										
P 創業育成										
Q 資訊服務										
R 增加就業										
Y 資料庫										
Z 調查成果										
AA 決策依據										

表二 請依上表勾選合適計畫評估之項目填寫初級產出、效益及重大突破

	績效指標	初級產出量化值	效益說明	重大突破
學術成就	A 論文	國內期刊論文 4 篇、國外期刊論文 12 篇、國內外研討會論文 16 篇	論文發表在國內、外研討會及重要期刊上,有助增進研發成果的可信度,及提供國內目前研究相關技術指引。	
	C 博碩士培育	50 人	培育 50 位博碩士生投入各領域參與研究工作。	
	D 研究報告	54 篇	完成預定工作之計畫至少發表研究報告 1 份,共 54 篇。	
	E 辦理學術活動	辦理成果發表會 1 場	藉此技術交流機會,強化國內產學研計畫之合作、互動與創意。	
	F 形成教材	原子能安全宣導 DVD	內容以「核能安全與輻射防護」為主題,提升原能會安全管制正面形象及原子能知識傳達。	

伍、評估主要成就及成果之價值與貢獻度 (outcome)

一、學術成就(科技基礎研究)

原子能科技學術合作計畫，是國科會與原能會共同結合及運用國內上游學術單位參與研發計畫，以從事原子能科技在民生應用之基礎研究，因屬上游研發工作，年度發表研究報告共 54 篇，及辦理 97 年度「原能會/國科會科技學術合作研究計畫」成果發表會 1 場。

二、技術創新(科技整合創新)

透過結合學術界在原子能科技的研發能量，充分提升原子能科技應用，並強化核能產業本土化。本年度 54 項計畫成果亦積極透過國內外期刊、學術活動等向外推展整合，激勵各領域間科學技術研究創新。

三、經濟效益(產業經濟發展)

培育未來原子能民生應用所需之科技與專業博碩士層級研究人才約 50 人，以及每年度培養形成原子能民生應用相關研究的合作團隊，尤其是跨領域的科技合作與整合，使原子能科技研究更具特色且更具應用價值。

四、社會影響(民生社會發展、環境安全永續)

培育原子能科技專業研發人才約 50 名，除推廣原子能領域研發成果與技術，並促進原子能民生應用於各領域。本年度亦完成「核能安全與輻射防護」宣導 DVD，充分傳達原子能知識與原子能委員

會安全管制正面形象，且有效促進民眾對原子能領域資訊之瞭解。另迴旋加速器生產正子放射藥物應用日益蓬勃發展，對於民眾健康福祉甚有助益，惟迴旋加速器屬放射性物質生產設施，故其輻射安全亦屬民眾關心焦點與本會重點管制項目。目前國內有 9 家醫院設有迴旋加速器設施，在輻射安全管制實務與藥物生產技術精進上，藉由「提昇暨推廣迴旋加速器及正子製藥設施之輻射安全」計畫之支持建立各設施之交流界面，並促進國內及國際相關領域進行交流之目的，對於提升國內醫療環境之精緻化與政府推動醫療服務國際化甚有助益。

五、其它效益(科技政策管理及其它)

本年度計畫之設立，旨在完成原子能委員會政策任務需求，在「核能安全科技」、「環境與能源科技」、「輻射應用科技」及「原子能科技之推廣與人才」四項領域共完成 54 項計畫成果，除符合原計畫規劃，亦將充分應用於原子能委員會未來安全管制技術需求。

陸、與相關計畫之配合

各計畫皆可配合原子能委員會需求，在環境保育、核能安全，以及輻射應用等次領域之科學技術研究，以應用到相關之醫學、農業及工業等業界。

柒、後續工作構想之重點

為充分反映原子能委員會管制業務需要及研發方向，將持續加強產

官學研之合作，兼顧前瞻規劃與實務需要，以技術平台為核心，聚焦整合充分發揮有限資源，有效管理、創新、促進知識經濟之發展。

捌、檢討與展望

檢視本年度各項執行計畫，仍應再提升原子能委員會安全管制政策需求的計畫項數；未來在本計畫做為交流合作之平台下，除沿續過去之研發重點外，應著重政策規劃與安全管制相關應用研究，由學術研究逐步轉型為任務導向研發，同時強調本土技術生根並契合產業發展，強化下世代人才培育與原子能安全宣導溝通，其中「人才培育」、「安全管制」等政策需求計畫之比重及經費尤須提高。另為確保計畫執行符合政策需求，計畫需求單位應加強與計畫執行單位互動。

填表人：彭志煒 聯絡電話：02-2232-2081 傳真電話：02-8231-7885

E-Mail：jwpeng@aec.gov.tw

主管簽名：_____