

政府科技計畫績效評估報告

計畫名稱：原能會與國科會科技學術合作研究計畫

執行期間：自100年1月至100年12月

執行單位：行政院原子能委員會綜合計畫處

執行經費：24,003仟元

(環境科技群組)(原子能領域)

評估委員：潘欽、陳勝朗、尹學禮

倪茂盛、陳衛里

主管機關：行政院原子能委員會

中華民國101年3月13日

政府科技計畫績效評估報告

第一部份：科技計畫成果績效評估報告

請依下列重點與比重評量：

- 1.執行之內容與原計畫目標符合程度 (20%)
- 2.已獲得之主要成就與成果(outputs) 滿意度 (30%)
- 3.評估主要成就及成果之價值與貢獻度(outcomes/impacts)(30%)
- 4.與相關計畫之配合程度 (10%)(Bonus)
- 5.計畫經費及人力運用的適善性(15%)
- 6.後續工作構想及重點之妥適度(5%)

壹、執行之內容與原計畫目標符合程度 (20%)_18_

請問本計畫之執行是否符合原計畫之目標？程度為何？若有差異，其重點為何？

- 本計畫有效促進國內原子能民生應用之相關研究，其成果可支援管制技術並達到科技推廣之政策目標，各項計畫之執行成效良好。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

註：(10:極優 9:優 8:良 7:可 6:尚可 5:普通 4:略差 3:差 2:極差 1:劣)

貳、已獲得之主要成就(重大突破)與成果滿意度(30%)_27_

計畫執行後其達成之重要成果為何？與原列之 KPI 與成果績效預期成效是否一致？若有差異，有無說明？其說明是否合理並予探討？

- 相關研究計畫之量化成果似與原綱要計畫所列者有些許差異，有無特別原因並未詳細述明（例如預期之國外期刊 40 篇、博碩士培養 50 人、研究報告 83 篇，實際產出為 18 篇、42 人及 4 篇）。或因各計畫之時程關係尚未推行至總體完成階段，部份成

果尚無法展示，建議未來可於規劃階段列為對各計畫書之審查項目，以求更有效達成目標。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

參、 評估主要成就及成果之價值與貢獻度 (30%) _25.9_

請依計畫成果效益報告中該計畫各項成就之權重做下述之評量，如報告中未列權重，請委員建議評量之權重，並加以評述

一、 學術成就之評述(科技基礎研究)(權重_25_%)

量化成果評述：

- 計畫包含達 36 項之研究計畫，參與之單位能依其專業並涵蓋各相關研究領域，在各計畫之共同努力下，有效整合使創造之豐碩成果且具應用價值。

質化成果評述：

- 各計畫之執行在明確的預期目標下，均能發揮專長，全力投入。其成果對精進支援管制技術以及推廣核能科技民生應用之政策目標，均有實質之貢獻。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

二、 技術創新成就之評述(科技整合創新)(權重_20_%)

量化成果評述：

- 各計畫在有限之經費下運作，仍多有建樹，成功開發多項處理技術、評估分析模式以及流程改進等，成效優良。

質化成果評述：

- 多項研究成果均具有創新性，對精進處理技術、評估分析以及方法

開發均有良好之表現，若能進行專利申請則更具價值性。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

三、經濟效益之評述(產業經濟發展)(權重_20_%)

量化成果評述：

- 各計畫均著眼於本土化之基礎學術扎根，能結合國內各學術研究單位，專注於核能應用相關技術研發，提升管制之技術能力，而建立之技術與培育之人才是未來相關產業發展的有力基礎。

質化成果評述：

- 多項基礎與應用研究之成果，提供未來國內相關產業發展所需的各類技術，對國內經濟發展，具潛在正面效益。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

四、社會影響之評述(民生社會發展、環境安全永續) (權重_20_%)

量化成果評述：

- 計畫內培養之博碩士生，為未來國家相關領域發展提供高等之專業人才。

質化成果評述：

- 計畫提升各項專業技術，有助於確保核能應用安全，爭取民眾認同，具有相當意義與價值。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

五、 其它效益之評述(科技政策管理及其它)(權重_15_%)

計畫執行後除既定之成果效益外，有無非直接之其它成果？若有請重點摘錄。

量化成果評述：

- 有效精進各學校相關人才培訓，可促進國內相關產業精進發展，並間接增進就業人數。

質化成果評述：

- 除清華大學外，並能促使其他 4 所大學開設核子工程相關學程，培育專業人才，實屬難得可貴。
- 透過教育提升進入相關產業人力之素質，更確保核能在各領域應用之安全。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

肆、 與相關計畫之配合程度 (10%) _9_

- 本計畫計有 14 所大專院校，35 位教授參與，並培育碩博士學生 80 餘人，實屬不易。
- 計畫包括國內多所大學積極參與，結合專業人才針對課題，有效提昇管制技術，亦有益於核能安全知識之推廣。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

伍、 計畫經費及人力運用的適善性 (15%) _14_

(評估計畫資源使用之合理性)

本計畫執行之經費、人力與工作匹配，與原計畫之規劃是否一致，若有差異，其重點為何？其說明是否能予接受？

- 透過有效且嚴謹之計畫網，能作有效之管理。各計畫均由合宜之專業人力推動執行，成效良好。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

陸、後續工作構想及重點之妥適度 (5%) 4.5

本計畫之執行時間是否合適？或太早？太晚？如何改進？

- 此計畫自 87 年開始推行，持續投過與各學術研究單位的共同努力，使核能管制技術精進、核能相關人才的培訓與核能研究學術價值的提升均很有貢獻，規劃之後續工作方向與內容均十分正確，應依需求持續推動。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

柒、產業發展及跨部會協調指標

本計畫有無產業發展及跨部會協調相關指標？並對有該指標且有差異或尚未考量該指標者提供建議或加以評述。

- 本計畫透過教育訓練提升進入相關產業人力之素質，並透過各計畫之推行以開發與精進相關核能管制所需之技術及能力，對未來產業之形成與發展據有正面影響力。

捌、綜合意見

- 本計畫推行具長久之歷史，能持續開發核能管制所需之各項技術與方法，使我國之核能和平應用更具保障，亦可爭取民眾對核能應用

安全之認同。

- 本項計畫為國內唯一之核能學術合作計畫，透過各計畫培育國內管制、研究與產業發展所需之專業人才，為將來相關產業之形成與發展建立基礎，不論未來組織如何變革，理應持續進行。
- 計畫之執行，帶動原子能科技及相關人才之培育，對未來原子能農、工、醫學之應用與推廣助益甚大。

玖、 總體績效評量(高者為優)：

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

壹拾、 計畫評估委員(請簽名)

陳勝朗 伍志星
尹學程
潘欽 陳衛忠