

立法院第10屆第1會期

教育及文化委員會

行政院原子能委員會  
Atomic Energy Council  
輻安核安 民衆心安 日新又新 專業創新

# 核能研究所研發成果應用 與未來組織改造後發展目標與定位 專案報告

行政院原子能委員會

劉文忠 副主任委員





# 報告重點

1

關鍵研發成果

2

研發成果運用

3

組織改造



# 核心技術與研發重點

## 國家政策

國內唯一核能系統  
整合技術專業機構

核安/核後端

核電廠停役前運轉安全分析技術

核研所核設施除役及放射性廢棄物管理

核電廠除役及放射性廢棄物處置技術

輻射安全防護與監測分析技術

非核家園  
核後端產業

配合政府組改轉型  
確保國家能源安全

綠能科技

新能源與再生能源技術研發

環保與節能技術研發

前瞻計畫  
及  
綠能產業

國內唯一  
核醫藥物研製機構  
造福民生醫療

輻射應用

核醫藥物與輻射醫材技術研發

生技醫療



# 關鍵研發成果

## 建立核電廠安全運轉與核後端技術





# 關鍵研發成果

## 建立潔淨能源在地化技術

### 本土化先進配電管理系統

於台電雲林區處上線運轉  
完成35次成功判斷



### 多元料源生質能

建立第二代生質能技術  
(纖維酒精、生質材料)



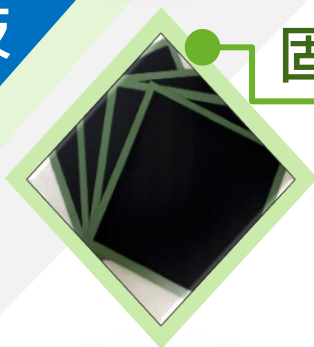
### 電漿製程

應用於節能膜製程  
降低生產成本



### 固態氧化物燃料電池

建立kW級發電系統



綠能科技



# 關鍵研發成果

## 建立核醫藥物及輻射醫材技術

### 核醫藥物研發(17張藥品許可證)



### 核研心交碘-123注射劑



### 上市藥品



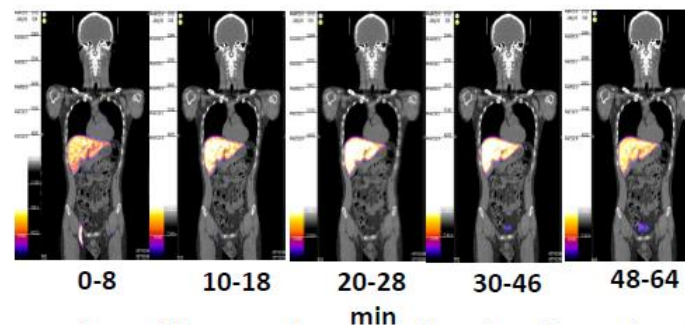
### 輻射應用

### 高階醫材

### 多角度低劑量三維X光機



### 臨床試驗-增進國人醫療服務





# 研發成果運用

## 推廣於核電廠與民間業者使用





# 研發成果運用

## 推廣於國內外綠能民間業者使用





# 研發成果運用

## 推廣於放射診療與食品安全檢測





# 研發成果運用

## 技術移轉情形

108年核研所執行外界委託計畫之

技術移轉24件，收入計6千萬元

專利申請數69件，應用比例23.34%

### 102-105年

主要執行

1. kW級SOFC發電系統技術授權
2. 核研多巴胺轉運體造影劑技術授權

### 106-108年度

執行技術移轉平均

1. 案件數25件/年
  2. 收入6,052萬/年
- 專利申請及應用平均
1. 申請數80件/年
  2. 專利應用20.3%



# 組織改造計畫

## 行政法人

### 承接歷史任務

- 核設施除役
- 民生應用核廢管理



國家龍潭  
原子能科技  
研究院



### 善用國家研發人才

- 技術經驗傳承
- 培植產業人才



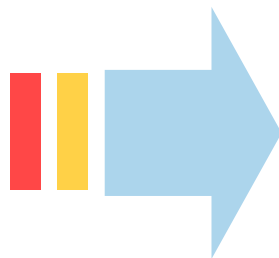
### 組織發展目標

- 核電廠除役技術
- 核廢料處理 貯存及處置技術
- 原子能民生應用
- 新能源科技應用
- 跨領域系統整合



# 組織改造計畫

## 組織改造



國家龍潭  
原子能科技研究院

- 建立鬆綁人事、財務及採購制度之組織型態，以提升行政效能
- 參採企業永續經營精神，強化經營效能及成本效益
- 人才為研發的基礎，法人後將更有效進用研發人才及強化資源
- 核研所的組織改造規劃，遵照政府相關法規辦理，目前相關人力移轉意願高



# 結 語

- 科研發展 - 以國家非核家園政策為最優先任務
- 提供完整技術方案，實現非核家園
- 確保民眾安全及環境品質，增進民眾福祉

