

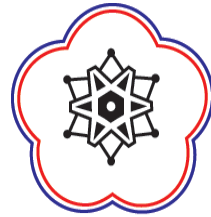
行政院第31次科技顧問會議

蛻變與躍升的科技發展新局

議題一：科技政策形成與治理

討論案引言：

1.3 科技決策與管理新機制



STAG

報告人：陳炳輝 執行秘書

行政院科技顧問組

100年8月30日



STAG

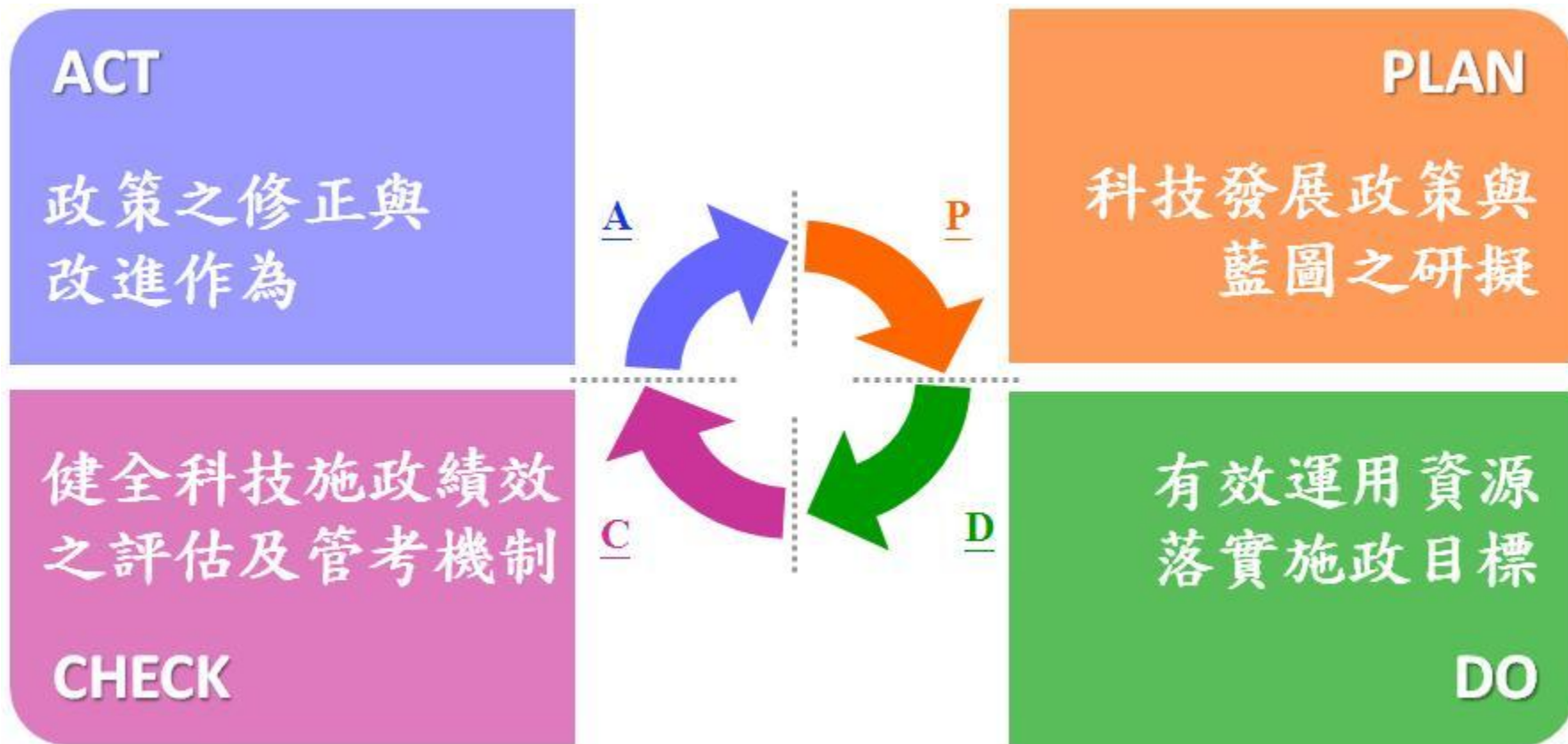
報告大綱

- 政府科技決策與管理體系簡介(p.3~ p.8)
- 主題一：科技政策規劃與制定
- 主題二：科技資源分配
- 主題三：科技施政績效管理
- 討論題綱



STAG

政府科技決策與管理體系之循環





STAG

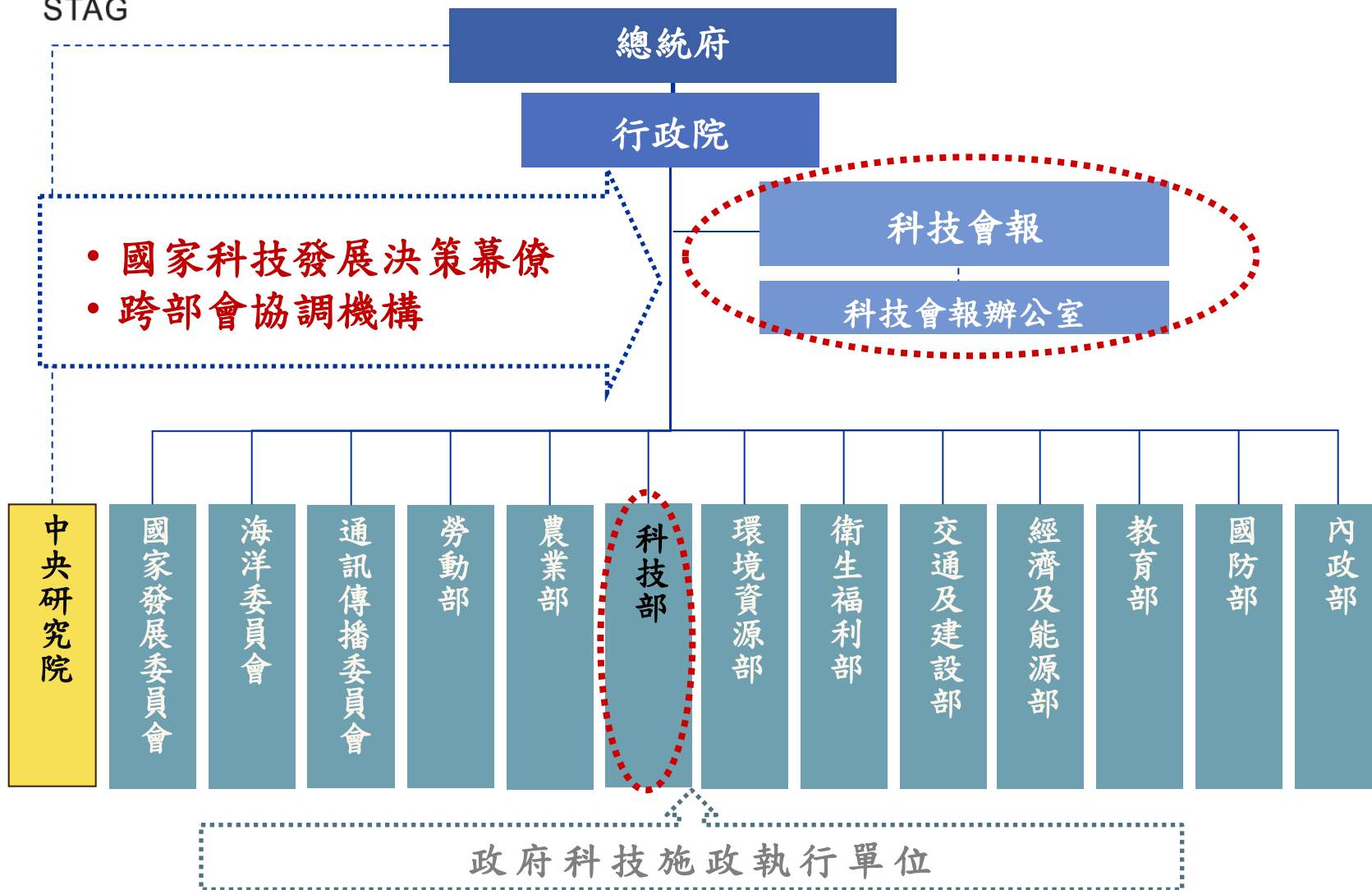
政府科技組織跨部會分工（組改前）

行政院科顧組	國科會	各科技部會
<ul style="list-style-type: none">● 國家科技發展政策規劃研擬● 重要科技發展方案推動● 召開科技顧問會議及產業科技策略會議● 跨部會科技事務協調整合	<ul style="list-style-type: none">● 推動全國科技發展與研究<ul style="list-style-type: none">— 規劃與協調全國科技業務— 訂定科學技術發展中程計畫— 審議政府科技計畫— 管考與評估政府科技計畫● 支援學術研究● 發展科學工業園區	<ul style="list-style-type: none">● 部會業管科技政策研擬● 科技研發計畫推動● 科技成果營運管理● 社會溝通與產業推動● 部會科技施政績效評估



STAG

組織變革後科技行政體系





行政院科技會報職掌任務(預計)

- 一、國家科技發展政策之統籌規劃
- 二、國家科技資源分配之審議
- 三、重大科技發展計畫之審議與管考
- 四、跨部會科技發展事務之協調整合及推動
- 五、重大科技策略會議之籌辦
- 六、其他科技發展相關議題之諮詢



科技部職掌任務(預計)

- 一、規劃國家科技發展政策
- 二、政府科技計畫綜合規劃、協調、評量考核
- 三、推動基礎研究與應用科技研究
- 四、推動重大科技研發計畫
- 五、支援學術研究與產業前瞻技術研發
- 六、發展科學工業園區



STAG

政府科技組織跨部會分工（組改後）

行政院科技會報	科技部	各科技部會
<ul style="list-style-type: none">● 國家科技發展政策統籌規劃● 重要科技發展方案推動● 國家科技資源分配● 重大科技發展計畫之審議● 籌辦重大科技策略會議● 跨部會科技事務協調整合	<ul style="list-style-type: none">● 推動全國科技發展與研究<ul style="list-style-type: none">— 國家科技發展政策研擬— 政府科技計畫綜合規劃、協調與評量考核— 推動重大科技研發計畫— 籌辦全國科技會議● 支援學術研究● 發展科學工業園區● 規劃核能安全政策及管制	<p>與組改前相同</p>



STAG

主題一：科技政策規劃與制定

現況：

- **科技藍圖/政策**：科學技術白皮書，國家科學技術發展計畫，產業技術白皮書等
- **重大科技策略會議**：行政院科技顧問會議，全國科技會議，產業科技策略會議，BTC諮詢會議等
- **官員及專家諮詢**：顧問專家諮詢會議、部會首長協(諮)商會議
- **資訊彙集、評估及整合**：各科技政策智庫及科技顧問組幕僚



科技政策規劃與制定之目標

- 科技政策與國家總體發展配合
- 妥善建立跨部會科技行政協調機制
- 科技行政體系能明確分工，有效協調
- 國家總體科技藍圖與各部會自主科技政策得以兼容
- 科技政策的制定需集思廣益、雙向並行
- 科技政策的決策需集中一致



科技政策規劃與制定之挑戰

- 缺乏由上而下的國家總體科技願景
 - 例如韓國「科技577計畫」、中國「十二五計畫」
- 受限於計畫審議與預算編列，科技政策多由下而上制定
 - 國科會、經濟部、各科技部會
- 缺乏整合國內智庫的平台，政策前瞻與技術評估能力缺乏



STAG

實例：日本科技決策體系

- **以日本第四期科學技術基本計畫為例**

以總合科學技術會議為平台，整合文部科學省(MEXT)、經濟產業省(METI)、厚生勞動省等超過十四個部會及所屬智庫之意見，擬定基本理念(基本方針、國家預期願景)、重大政策概要、實施措施等。

- **311大地震應變機制啟動**

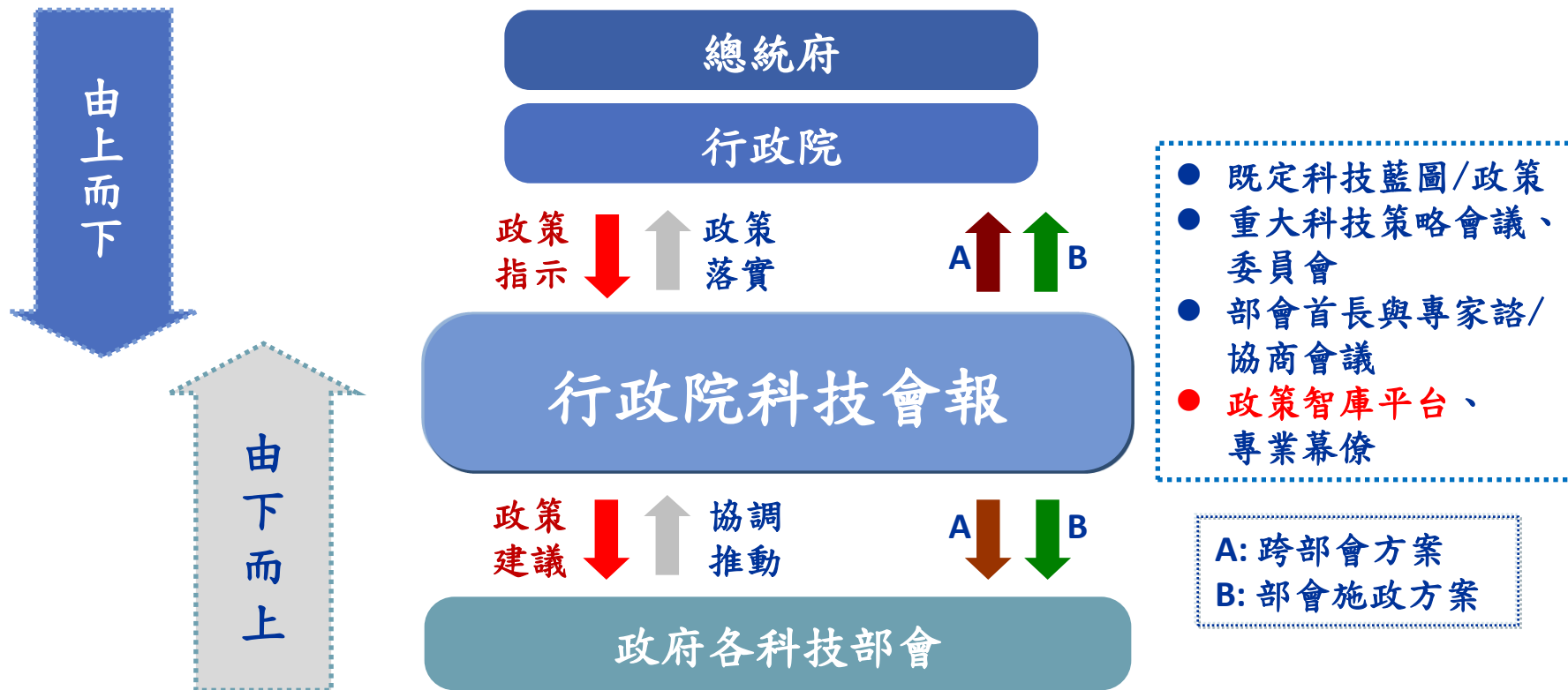
由總合科學技術會議發動，診斷第四期科學技術基本計畫之缺失，如：過去災防措施只針對大都市，而未考慮到郊區與鄉村，因此啟動政府部門與產官學界加入，修正第四期科學技術基本計畫。

- **經驗學習：總合科學技術會議扮演統整各部會（包括：文部科學省、經濟產業省等）與智庫的角色。當國家遭逢重大事件時，具備啟動上對下政策修正彈性，且能指揮各部會科技預算方向。**



STAG

科技政策規劃與制定之改善做法



- 科技會報扮演整合國內政策智庫與部會的平台
- 以平台協助政策前瞻與關鍵技術評估



主題二：科技預算分配

現況：

以101年度為例，各類科技預算分布：

- 跨部會(16.3%)
- 特別額度(4.9%)—競爭性之預算
- 重大計畫(26.3%)
- 一般計畫(50.8%)
- 具時效性的政策規劃之科技計畫(1.7%)

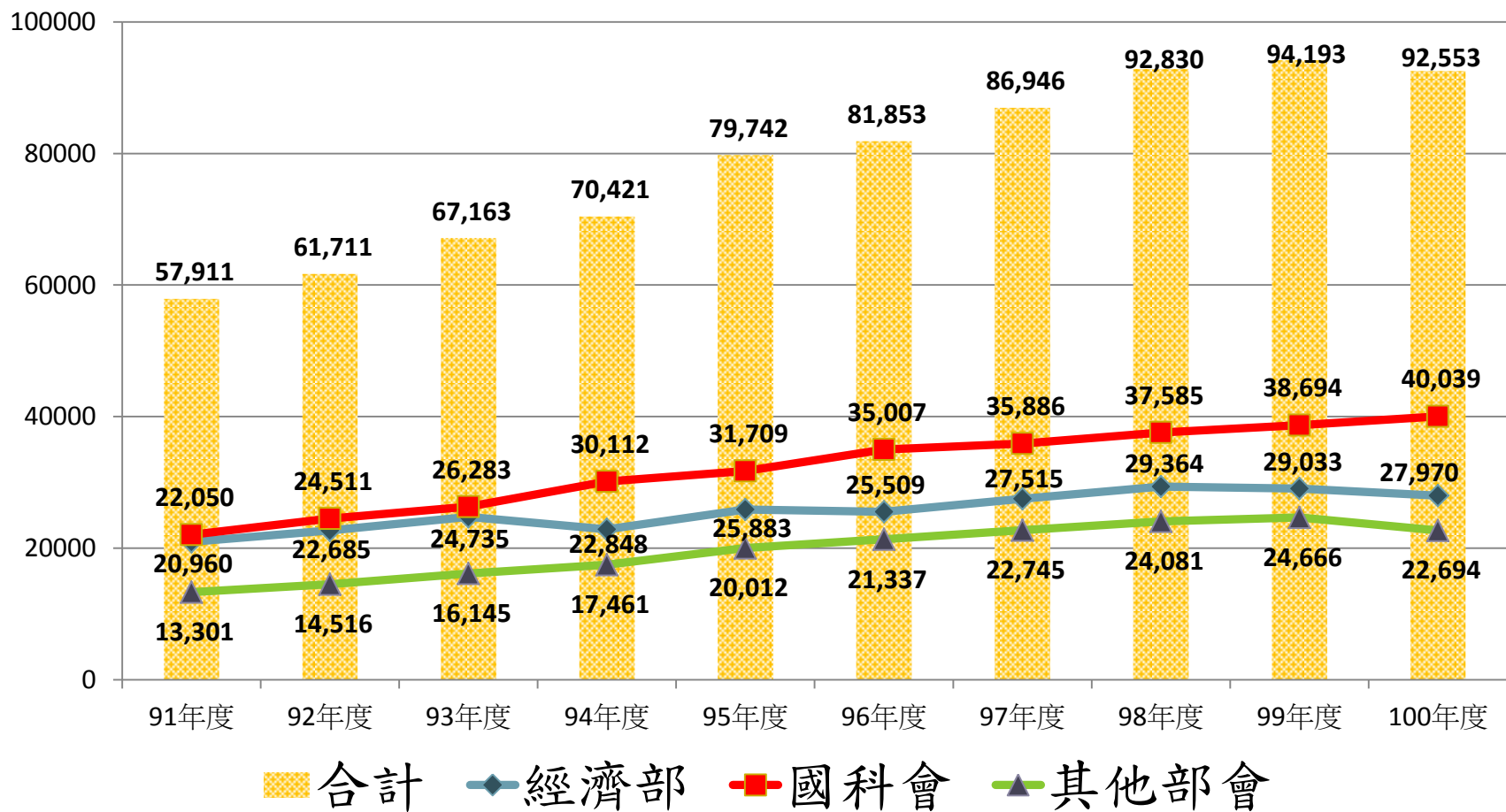


STAG

學研成長多，應用與技術成長少

各部會近10年科技發展計畫預算編列情形

單位：百萬台幣





科技資源分配之目標

- 賦予部會較多彈性、自主與責任，落實其執行科技發展之使命
- 本「集中及選擇」的原則，讓預算分配透明、公平



科技資源分配之挑戰

- **部會自主彈性運用之限制**
 - 國科會以基礎與應用研究為主，較無政策配合之要求
 - 經濟部以技術發展為主，需配合產業發展、貿易自由化、民生福祉、供應鏈斷鏈等需求，較無法自主運用，本身科研預算遭到排擠
- **科技預算合理配置**
 - 科技預算配置僵化，難與國家新興政策配合
 - 科技預算缺乏彈性調整機制



STAG

實例：國家型科技計畫

國家型科技計畫

經濟類

- 網路通訊國家型計畫
- 智慧電子國家型計畫
- 奈米國家型計畫
- 能源國家型計畫

生技類

- 生技醫藥國家型計畫

民生類

- 數位典藏與數位學習國家型計畫

- 資源相對受保障
- 屬政策導向因此較不需競爭
- 缺乏不同計畫間的資源共享機制
- 欠缺計畫調整及退場機制



科技資源分配之改善做法

- 部會施政計畫應有保障額度
- 一定比例預算提供部會競爭
- 配合政策具時效性之規劃推動(創新研發、產業前瞻、策略會議結論)
- 容許計畫之事後調整機制
- 預算審議應與計畫退場相連結



主題三：科技施政績效管理

現況：

- 科技研發成果以經濟利益評估
 - 促進投資、增加就業率、增加產值
 - 論文發表數、人才培育、學術地位
 - 技術移轉(技轉金、權利金等)、專利數
- 結案報告書面審查、結案簡報、訪察



科技施政評估回饋之目標

- 以部會科技施政方案及其目標效益，明確訂定績效評量指標
- 避免部會資源配置重複
- 績效評估結果與預算分配緊密扣合
- 國家科技發展藍圖與部會科技發展策略緊密連結



科技施政績效管理之挑戰

- 績效評估指標訂定
 - 檢討現有評估指標
 - 跨部會方案與部會施政方案的績效評估指標如何訂定？
- 跨部會計畫轉型與退場機制建立
- 具未知性的科技計畫，管考指標難定
- 部會如何透過科技預算，要求法人、研究單位符合設立目的？
- 計畫管考如何回饋科技決策參考並與預算扣合？



科技施政績效管理之改善做法

- 各部會訂定短中長程量化與質化目標
 - 部會依據國家短中長期願景自提，將經濟收益之量化指標、無形及質化目標均列入評估
- 科技施政績效管考與預算配置掛勾
 - 開放競爭額度
 - 計畫轉型與退場機制建立
 - 績效考核不佳直接影響下年度該部會署的預算額度。



討論題綱 - 1

● 科技政策規劃與制定

- 制定實現願景的部份政策/策略也需由上而下，但
是否需提供預算以支持政策推動？
- 整合國內政策智庫功能，是否需建立平台協助政策
前瞻與關鍵技術評估？
- 透過適當平台，制訂科技發展策略，引導資源有效
配置。



討論題綱 - 2

● 科技資源分配

- 保障額度：何種計畫屬性？合理之額度配置？
- 政策時效性規劃：府院層級政策指示？合理之額度配置？
- 競爭性預算：如何解決齊頭式預算編列(以上年度法定預算數為基準)？現行特別額度運作方式？
- 事後計畫調整機制(配合施政需求，部會自主調整)
- 退場原則：如何配合預算審議落實執行？



STAG

討論題綱 - 3

科技施政績效管理之改善做法：

- 各部會訂定短中長程目標
 - 部會依據國家短中長期願景自提，將經濟收益、無形及質化目標均列入評估
- 科技施政績效管考與預算配置掛勾
 - 開放競爭額度比例
 - 計畫轉型與退場機制建立
- 部會如何透過科技預算，要求法人、研究單位符合設立目的？
- 計畫管考如何回饋科技決策參考並與預算扣合？