

科技部  
自然科學及永續研究發展司  
空間資訊科技學門

蔡博文  
台大地理環境資源學系

**GIS**

**GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM**

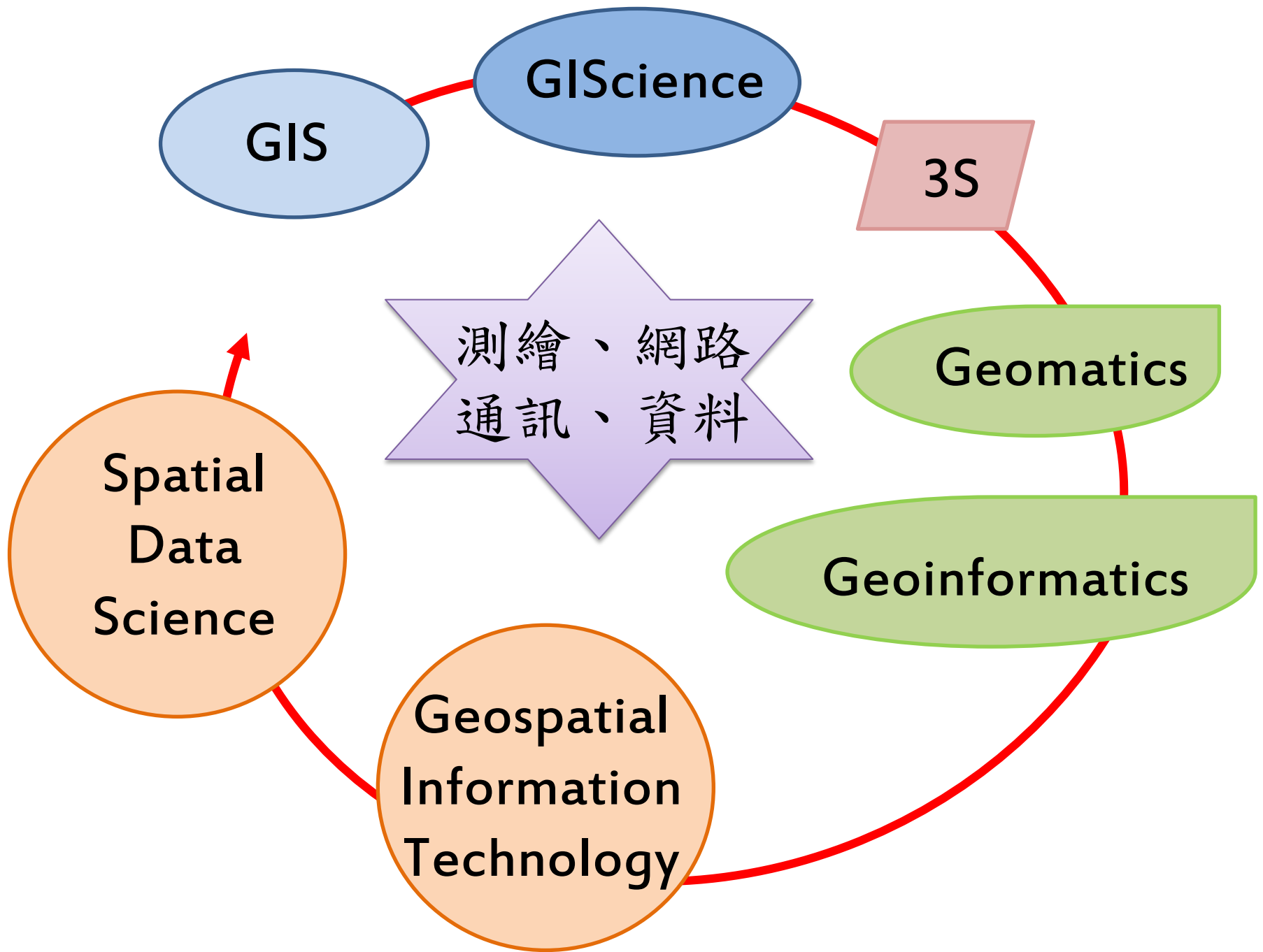
**地理資訊系統**



**GIT**

**GEOSPATIAL INFORMATION TECHNOLOGY**

**空間資訊科技**



# 空間資訊科技的內涵

- Geospatial Information Technology (GIT)

the collective data and associated theory and technology has a geographic or locational component

具有地理或位置成份的資料及其相關的理論與技術

## Applications

--natural resource    --forestry    --land  
--public health      --hydrology    --crime  
--landform            --ecology      --....

# Geospatial Information Technology (GIT)

## GIS System

--Computer oriented  
--Information based

*Information Technology*

## Geomatics

--Technique oriented  
--Engineering based

*Survey & Mapping*

## Basic Research

--Science oriented  
--Theory based

*Geography*

## Application

Domain Knowledge  
GISystem

## Technology

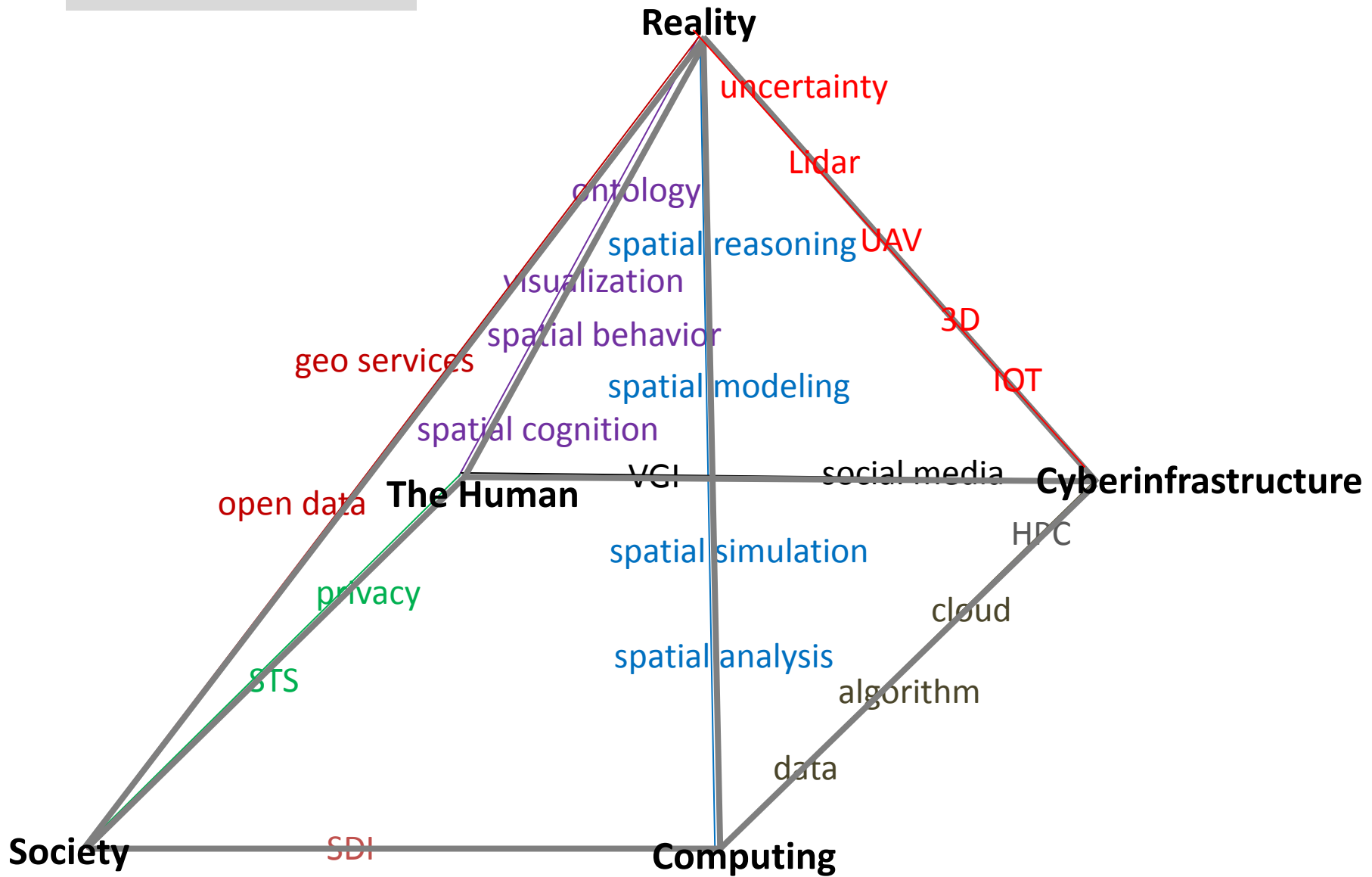
Innovation  
Fitness-for-Use

## GIT Discipline

空間資訊科技學門

## Science

Methodology  
Theory



## **M2150 空間資訊理論與技術**

- 知識本體(ontology)
- 空間認知與空間思考
- 空間資訊科技與社會
- 空間巨量資料之脈絡分析與探勘
- 空間資訊視覺化(GeoVisualization)
- 空間資訊教育

## **M2160 空間資訊與觀測系統**

- 衛載、空載、地面遙感探測  
(如影像判釋、多光譜感測及其他相關)
- 感測與通訊技術、感測網  
(如衛星導航與定位、多平台與行動製圖技術及其他相關)
- 測量與繪圖技術  
(工程測量、攝影測量、幾何大地測量、衛星大地測量、物理大地測量、衛星導航與定位、地圖投影、製圖學、土地資訊系統、海洋與近海測量、地形測繪與分析、導航、平差理論、測量教育與倫理、土地及地籍測量技術與法規、雷射掃描、變形測量及其他相關)



## **M2170 空間資料處理分析**

- 資料更新與版本控制
- 空間資訊雲端服務
- 空間分析、空間統計、計量
- 時空資料庫、時空變異、時空特徵輔助地物判識
- 三維地理資訊(3D GIS)
- 空間資訊責任、隱私保護、智財等法律與倫理
- 網路及網絡為基礎之空間分析

## **M2180 空間資訊整合應用技術**

- 適地性服務
- 人文與社會
- 生態與環境
- 資源管理、物流規劃
- 自發性地理資訊、公眾參與、群眾外包
- 公共衛生、醫療相關(如流行病學、環境醫學、社區健康、心理健康促進與服務、衛生教育與行為科學、職業醫學、長期照護、營養領域、運動領域及其他公衛、醫療相關)
- 行動計算
- 經濟與商業
- 防災、減災與重建
- 三維地籍、不動產經營管理

## M2190 衛星科學研究

- 福爾摩沙衛星基礎科學研究
- 福爾摩沙衛星科學酬載研發
- 福爾摩沙衛星科學資料分析與建模
- 福爾摩沙衛星科學資料增值應用

# 推動重點

- 學術面
  - 原創性
  - 創新性
- 應用面
  - 貢獻性(領域PI)
  - 價值性(非領域PI)
- 產業面
  - 整合性
  - 產學合作



- 理論、技術研發
- 跨領域整合

# 審查制度

## 審查重點

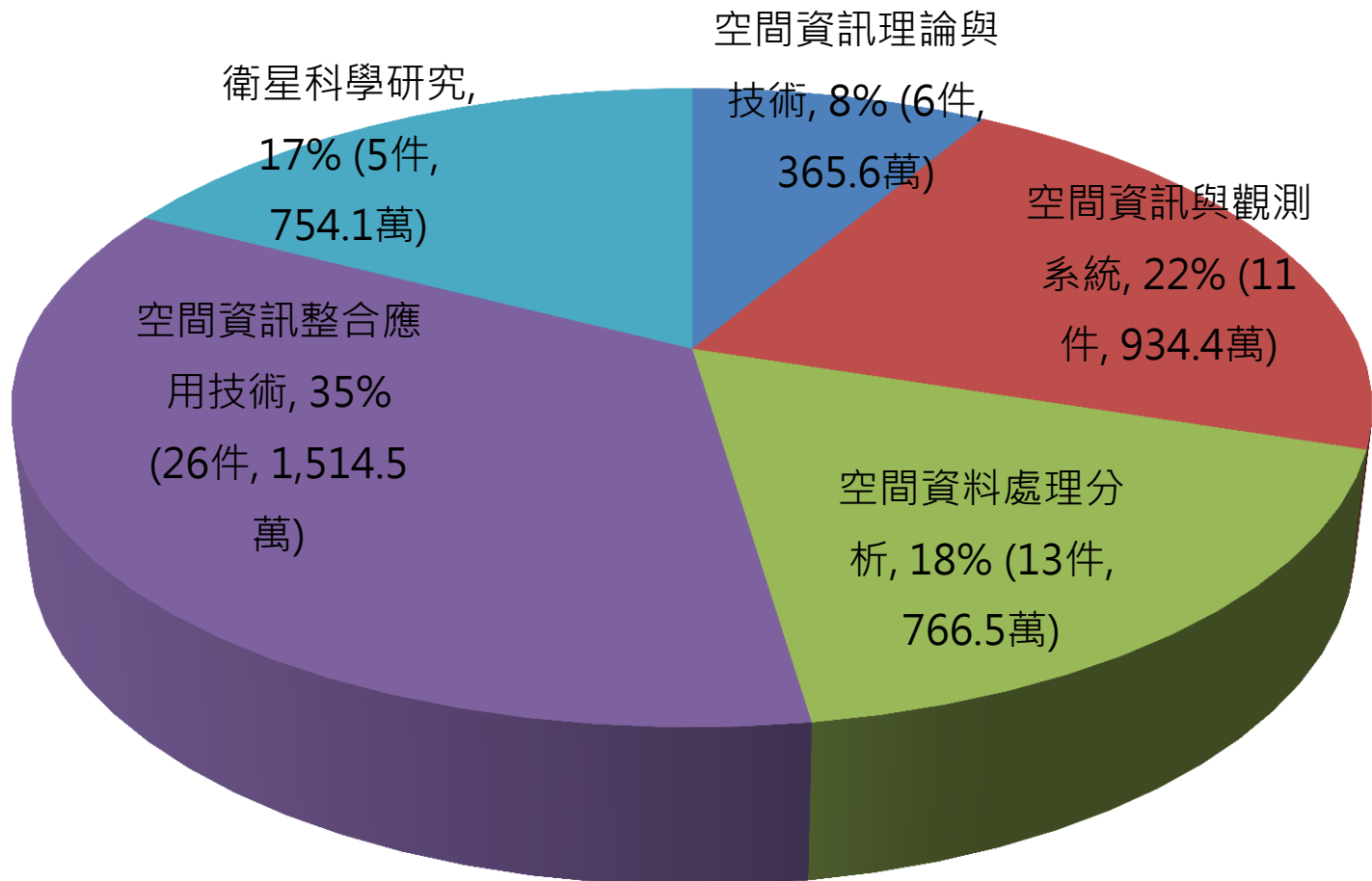
- 計畫內容
- 研究表現

## 審查方式

- 初審委員
- 複審委員

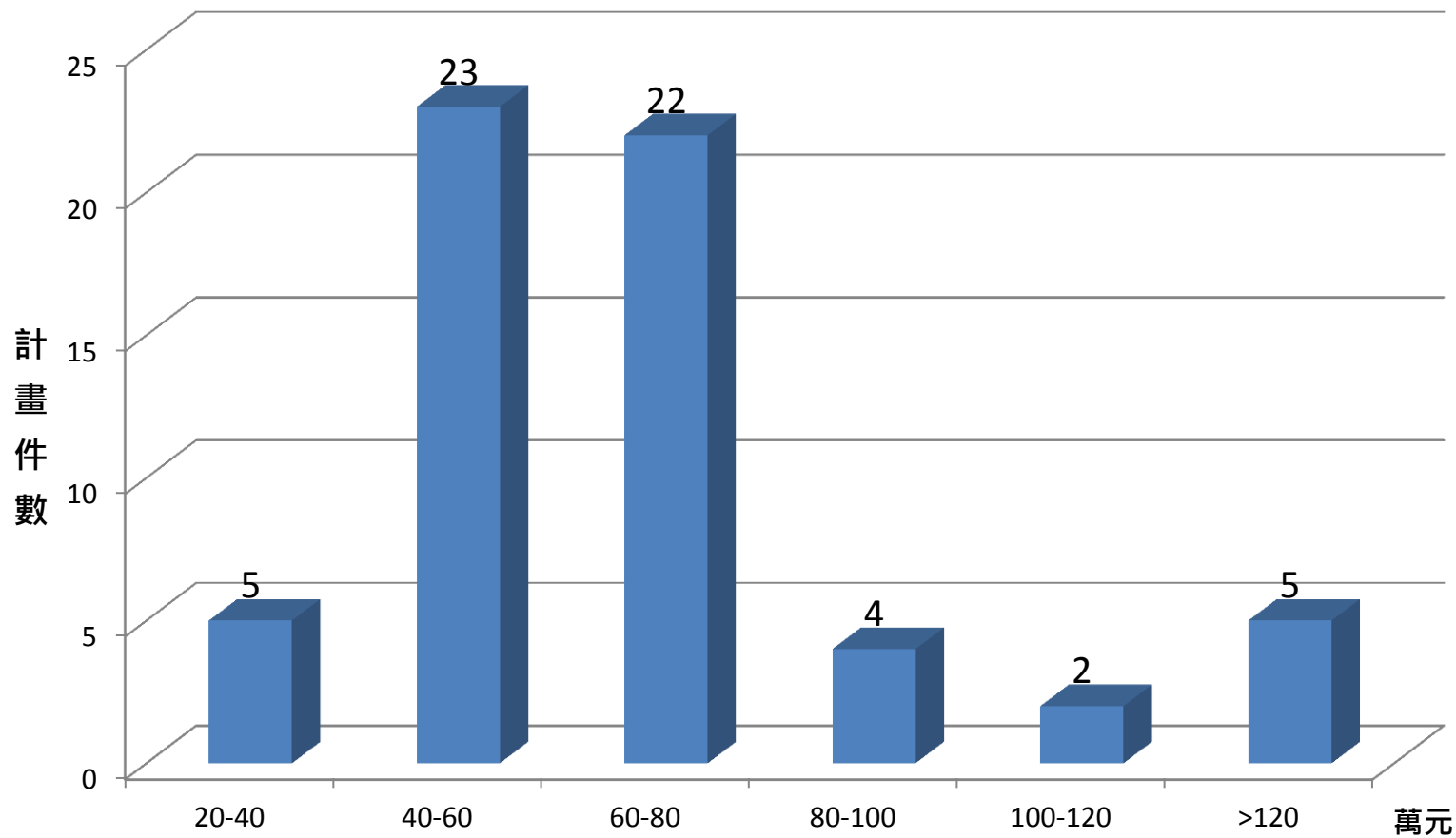
# 專題研究計畫補助

## 106年度專題計畫經費分布圖

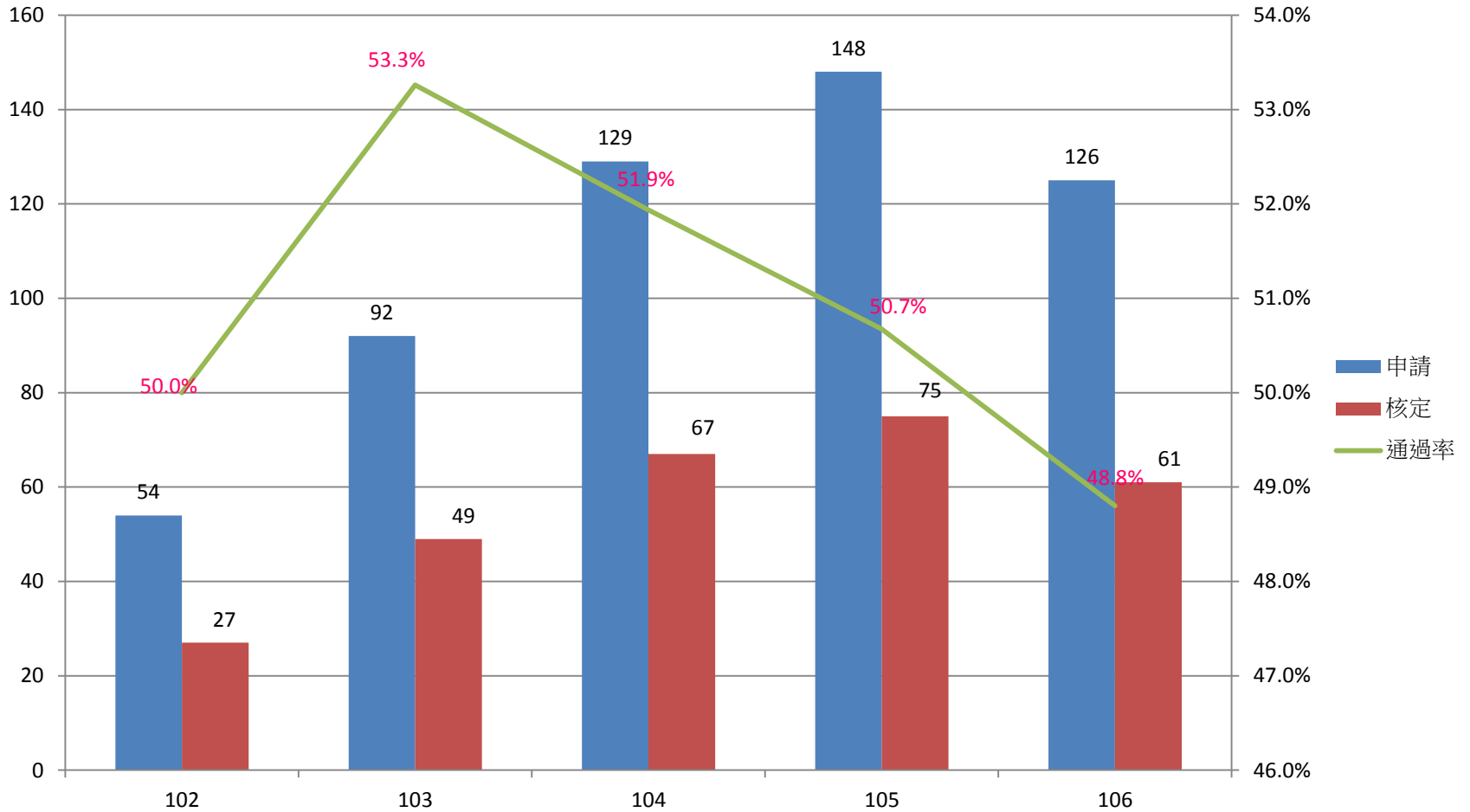


申請126件，通過61件

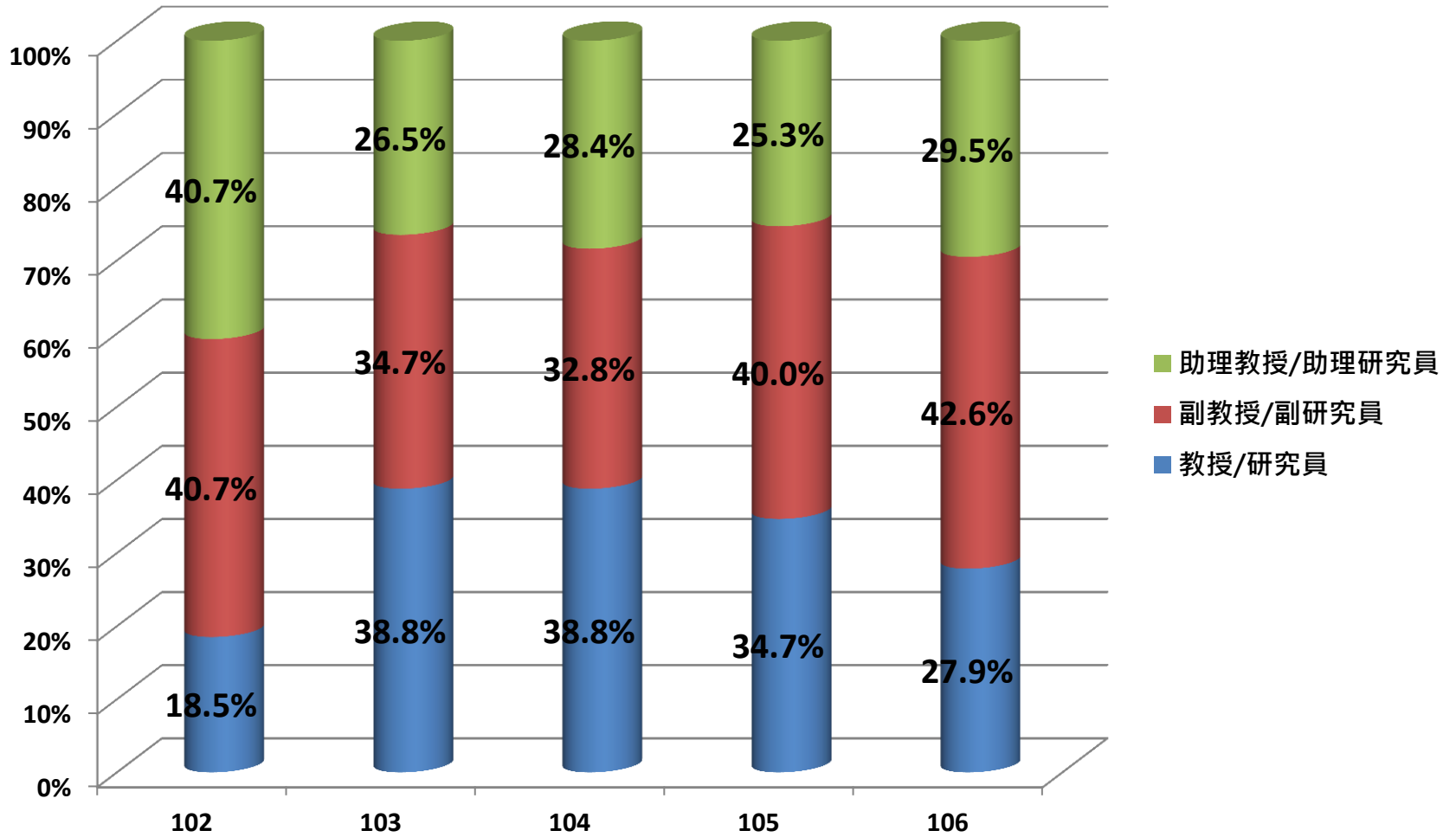
## 106年度專題計畫經費



# 102-106年度專題計畫審查通過狀況

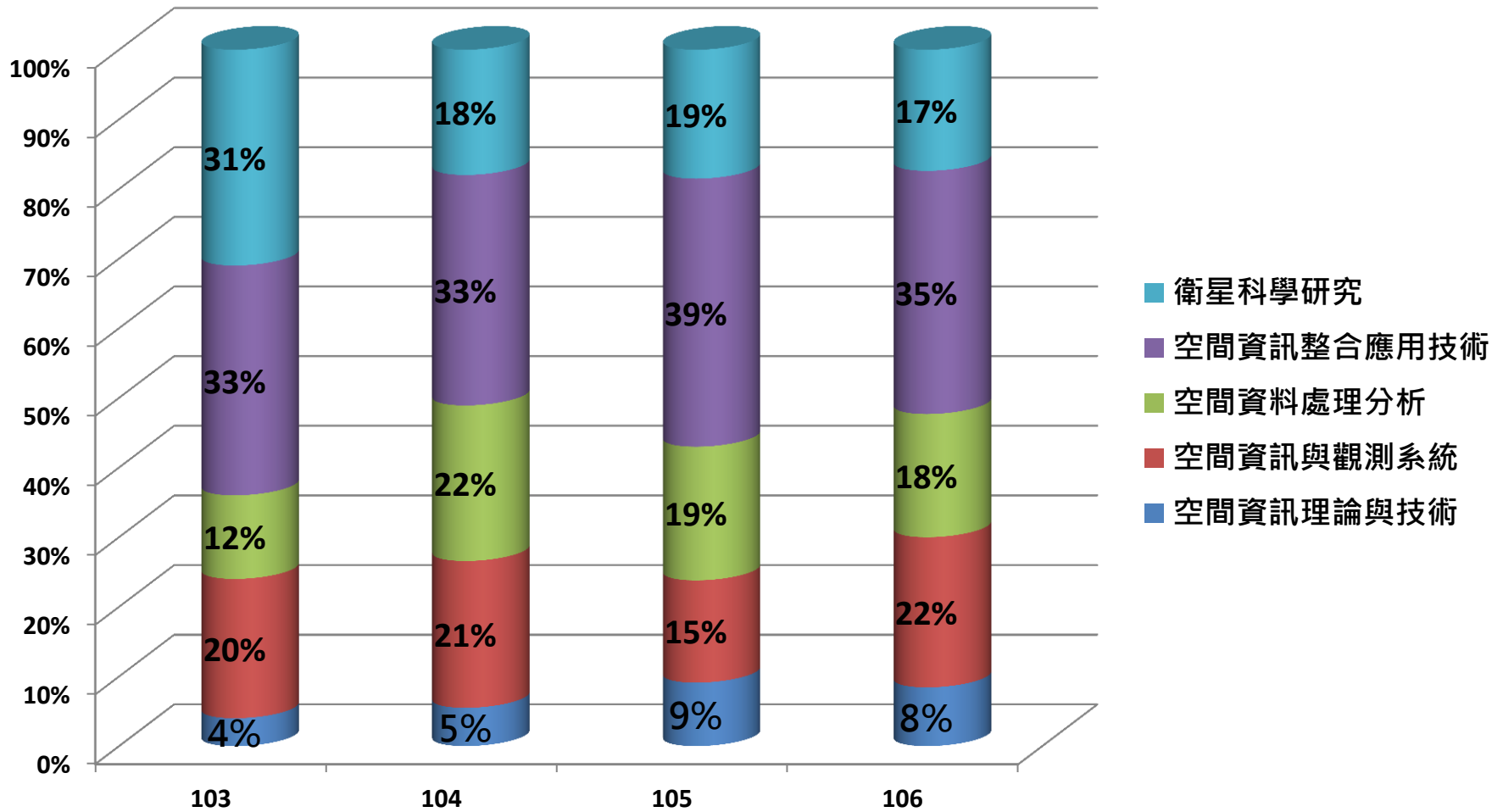


# 102-106年度各職級補助件數百分比





# 103-106年度各次領域補助經費百分比



# 推動活動

- 成果發表會
  - 台灣地理資訊學會年度研討會
  - 測量及空間資訊研討會
- 年度學門說明會

# 配合施政規劃計畫

# 空間資訊與人文社會經濟 跨領域整合型研究計畫

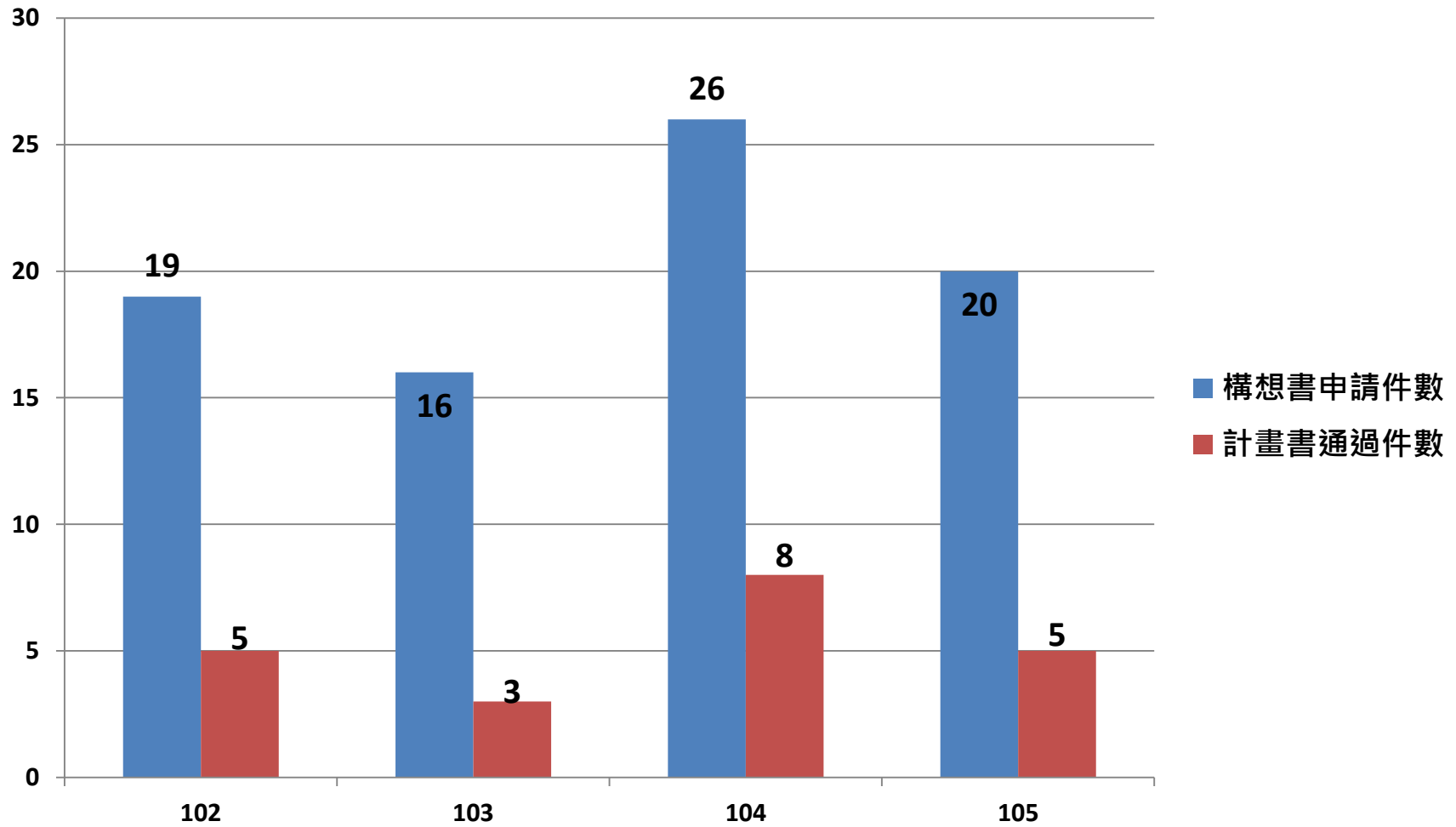
## 行政院國家永續會 科技與評估分組 行動計畫

- 永續會
  - 推動空間資訊科學結合人文社會經濟於跨領域研究行動計畫
- 國發會
  - 國家地理資訊系統建置計畫
- 目的
  - 培育具自然、生物科學、工程、國土規劃與具人文社會經濟背景人才跨入空間資訊科技領域
  - 強化空間資訊應用於政府施政議題如環境監測、永續發展、防救災、氣候變遷、保安復育及國土規劃等所需之科學支援

- 研究子題

- 空間資訊科技在區域人文社會經濟之研究
- 空間資訊科技在區域發展之研究
- 空間巨量資料分析方法及跨領域之應用
- 空間資訊科技在公共衛生及健康照護應用之研究
- 空間資訊科技應用於生態系統服務之研究

# 102-105年度跨領域整合計畫審查通過狀況



## 依期中簡報審查結果決議下一年度計畫核定情形

核定年度	計畫團隊數					
	102	103	104	105	106	107
102	5	5	-	-	-	-
103	-	3	3	3	-	-
104	-	-	8	7	7	-
105	-	-	-	5	4	4(預定)

# 國土資訊系統

國土資訊系統推動小組  
(國發會)

推廣應用分組

標準制度及共通平台  
國家發展規劃應用  
人才與技術發展推廣  
GIS產業應用與企畫  
災害防救應用推廣  
交通旅遊應用推廣  
永續發展評估應用

資料庫分組

公共管線資料

基本地形圖

交通網路資料

自然環境

社經資料

自然資源與生態

土地資料

環境品質

國土規劃



# 時空資訊雲落實智慧國土計畫

## 國家發展委員會 國家地理資訊系統推動小組 NGIS2020分項計畫

- 群眾智慧與交互操作
  - 開放式地理網路搜尋引擎之設計及開發(個別型:105-107)
  - 城市水災行動化感測網及物聯網平台建構(跨領域:103-105)
- 自發性地理資訊研究
  - 願性地理資訊於路殺分布模式建置及資訊間隙決策(個別型:105-107)
  - 地理公民科學之參與模式與效益評估(整合型計畫:105-106)

# 資源衛星接收站運轉與發展計畫

## 遙測資訊服務平台規劃

- 中央大學「資源衛星接收站」
  - 以「開放數據」之精神，提供科技部補助專案研究人員遙測資料之提供服務
  - 同步提供「無償衛星影像介接服務」，提供建立資訊平台以及網際運作之需求

召集人：蔡博文教授

[tsaibw@ntu.edu.tw](mailto:tsaibw@ntu.edu.tw)

02-33665838

承辦人：張美瑜 博士

[mychang@most.gov.tw](mailto:mychang@most.gov.tw)

02-27377339