

國立中央大學

太空科學研究所 (碩士班、博士班)

自我評鑑 結果報告書

召集人：張桂祥

張桂祥

委員：蔡錦俊

蔡錦俊

談永頤

談永頤

中華民國 104 年 3 月 26 日

國立中央大學系所自我評鑑結果認定檢核表

受評單位(含班制全稱)：國立中央大學太空科學研究所(碩士班、博士班)

班別：學士班 碩士班 博士班 在職專班 其他_____

評鑑項目	符合	大致符合	勉強符合	不符合
評鑑項目一：教育目標與重點發展				
1-1.教育目標與學校辦學目標之關聯性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2.依據教育目標訂定學生核心能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3.重點發展與建立特色	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目二：課程、教學與評量				
2-1.課程規劃符合核心能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-2.課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-3.教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4.教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-5.系所提供教師教學專業成長資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目三：學生輔導與培育優質人才				
3-1.鼓勵學生進階學習培育優質人才	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-2.積極執行學生輔導	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-3.系所提供資源滿足教學需求	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目四：學術卓越與頂尖研究				
4-1.教師與學生積極從事學術研究	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-2.系所提供優質學術環境，並輔導新進教師成長	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
評鑑項目五：畢業生表現與自我改善				
5-1.系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-2.蒐集利害關係人意見改善並規劃未來	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 本小組對受評單位之評鑑認可結果建議為：

通過 有條件通過 未通過

- 受評單位評鑑認可結果建議為通過、有條件通過或未通過之總評或主要理由（至少三點）：

- 一、 整個系所師資陣容完整，課程涵蓋太空科學多項領域，學生有多樣化選擇，系所氣氛和諧，且具獨特性與特色。
- 二、 太空所為國內少數具有衛星科學酬載實作經驗與開設相關實作課程之系所，將理論與實務結合，令人印象深刻。
- 三、 太空所致力於科學推廣教育不遺餘力，舉辦多項太空主題的營隊與活動，並舉辦國際性訓練課程進行國際交流，成效卓著。

召集人：張桂祥

委員：蔡錦俊

談永頤

104 年度國立中央大學系所評鑑

自我評鑑訪評意見書

評鑑項目一：教育目標與重點發展

(一)系所優點及特色

對應效標	訪評意見
1-1 教育目標與學校辦學目標之關聯性	
1-2 依據教育目標訂定學生核心能力	<ul style="list-style-type: none">• 依據教育目標，訂有碩博班核心能力，三組重點特色及八大課程領域。
1-3 重點發展與建立特色	
1-4 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 系所教育目標，依學院及學校目標，經全體教師討論共識後產生，符合教育目標和重點發展方向。

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
1-1 教育目標與學校辦學 目標之關聯性	
1-2 依據教育目標訂定學 生核心能力	
1-3 重點發展與建立特色	
1-4 受評單位自訂特色效 標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 系所教育目標全都強調在專業領域，若能加上院與校級所強調的人文倫理的理念則更佳。• 強化系所特色與獨特性的教育目標(例如：太空科學酬載實作與應用)，保持競爭力。

評鑑項目二：課程、教學與評量

(一)系所優點及特色

對應效標	訪評意見
2-1 課程規劃符合核心能力	<ul style="list-style-type: none">核心能力基本上都可從課程中培養。
2-2 課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	<ul style="list-style-type: none">電漿數值模擬與太空酬載可培養學生電腦程式以及製造儀器的能力，為準備投入科技業的學生打下基礎。
2-3 教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求	<ul style="list-style-type: none">除了「行星科學與太陽圈物理」領域外，其他領域皆符合目標及需求。
2-4 教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量	
2-5 系所提供教師教學專業成長資源	<ul style="list-style-type: none">重視新進教師之成長。
2-6 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">師資陣容完整，課程涵蓋太空科學領域，學生有多樣選擇與學習。學生對課程安排內容及多樣化，評價高。酬載製作課程為太空所最具特色與優勢的課程。課程大致完整，包含了太空各領域。

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
2-1 課程規劃符合核心能力	
2-2 課程規劃滿足社會發展需求，並培養學生跨領域能力	
2-3 教師人數與專長符合教育目標及學生學習需求	<ul style="list-style-type: none">• 「行星科學與太陽圈物理」領域師資不足，宜增加師資。
2-4 教師依據核心能力設計教材，及採用多元教學與評量	
2-5 系所提供教師教學專業成長資源	
2-6 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	<ul style="list-style-type: none">• 在重視數理理論養成與資料分析實作方面，數學類的必修課只有「高等應用數學」真正屬於數學課，其他兩門課程，「數值模擬」及「遙測數據影像處理 I」，皆不屬於數學課，若將該兩門課程改為選修，只保留「高等應用數學 I」為數學類必修，可望提升學生的數學水準。
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 有部分領域課程內容較偏重理論，宜增加觀測技術及應用內容。• 鼓勵學生選修部分就業較有幫助的課程。• 師資年齡有斷層，宜儘早討論因應對策。• 補充「行星科學與太陽圈物理」領域之師資，以及調整數學類的必修科目以加強學生數學能力。

評鑑項目三：學生輔導與培育優質人才

(一)系所優點及特色

對應效標	訪評意見
3-1 鼓勵學生進階學習 培育優質人才	
3-2 積極執行學生輔導	
3-3 系所提供資源滿足 教學需求	
3-4 受評單位自訂特色 效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">訂定完整學生導師機制，輔導學生相關課程與就業問題。

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
3-1 鼓勵學生進階學習 培育優質人才	
3-2 積極執行學生輔導	
3-3 系所提供資源滿足 教學需求	
3-4 受評單位自訂特色 效標(1~2 項)	3.5 <ul style="list-style-type: none">• 提供機會鼓勵學生提升自我英語溝通表達能力： 建議設英語畢業門檻。
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 宜輔導畢業在即學生對其就業問題的憂心。• 目前博士班學生的退學率偏高，建議貴所在博士班入學後的輔導應加強，例如找指導的教授，必修課程的安排，資格考的資料，讓學生有一個綜合的了解，因為現在博士生越來越少，需提早面對這問題。• 碩士班學生的課程應該理論與實用兼顧，有學生反映大部分課程太理論，不知用途。•

評鑑項目四：學術卓越與頂尖研究

(一)系所優點及特色

對應效標	訪評意見
4-1 教師與學生積極從事學術研究	
4-2 系所提供優質學術環境，並輔導新進教師成長	
4-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 在太空電離層模式領域，具有國際競爭潛力。• 為少數國內具有實作科學酬載能力與經驗的系所之一。• 貴所研究出色科技部計畫平均每人多過一件，也執行建教合作及教育部計畫，也獲得國內多項獎項，老師也積極參與國內外學術交流。

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
4-1 教師與學生積極從事學術研究	
4-2 系所提供優質學術環境，並輔導新進教師成長	
4-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">• 在經費許可下，宜鼓勵學生多參加國際研討會，提升學術語言能力。• 使用空間不足的問題應予校方反映，以避免影響新進教師的研究進度。• 缺乏技術人員長期聘用機制，恐有礙實驗室技術傳承。• 貴所在研究能量方面，在 101 年有 66 篇論文發表，然而 102 年與 103 年只有一半的量。在科技部分計畫經費上也有明顯減少，需要留意。• 碩士班學生參加國內研討會的次數偏少，國外研討會應鼓勵博士班學生多參加。

評鑑項目五：畢業生表現與自我改善

(一)系所優點及特色

對應效標	訪評意見
5-1 系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現	
5-2 蒐集利害關係人意見改善並規劃未來	
5-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)	
綜合評論	<ul style="list-style-type: none">畢業校友對自我職場的表現，深具自信心與競爭力。

(二)改善建議

對應效標	訪評意見
<p>5-1 系所能建立學習成效評估機制，並整體評估畢業生表現</p>	
<p>5-2 蒐集利害關係人意見改善並規劃未來</p>	
<p>5-3 受評單位自訂特色效標(1~2 項)</p>	
<p>綜合評論</p>	<ul style="list-style-type: none">• 加強運用網路或議題時事，宣傳系所知名度與學術成就。• 未來少子化問題，一儘早討論因應對策。