

# 永續發展教育學程計畫書

## Program of Sustainable Development Education

### 一、設置宗旨

西元 1972 年聯合國人類環境會議即提倡人類與環境的和平共處與積極改善，2012 年則召開聯合國永續發展會議（United Nations Conference on Sustainable Development, UNCSO）以推動永續發展。其後永續發展議題在聯合國的各式國際議題、與七大工業國組織會議（G7）中，為國際間一直持續推動的重點。永續發展的根本在教育，二十一世紀議程（Agenda 21）指出：使永續發展教育成為世界公民必備的通識，是國際共負的責任。聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）亦認定永續發展教育是全球公民教育（Global Citizenship Education）必備的課程。在環境變遷的今日，聯合國永續發展委員會提到追求永續發展，唯有透過永續發展教育，方能達成。

當前地球環境生態危機迫在眉睫，聯合國「世界環境與發展委員會（World Commission on Environment and Development, WCED）」提出「永續發展」理念，強調發展要能滿足當代的需求，同時不損及後代滿足本身需求的能力；發展要以善用所有的環境資源為原則，不可降低其環境的基本存量；得到世界各國熱烈響應，蔚為風潮。在環境變遷下如何永續發展是當前人類社會所面臨的共同的課題。永續發展與環境資源的保育，環境資源系統的耗損與破壞需透過合適的政策和建構完善的資源分析規劃管理機制方能減緩、消除或解決相關問題，然而永續發展教育之深入人心卻是引領人類邁向永續發展的最根本解決之道。永續發展教育對人類發展為關呼至要的教育議題，我國以教育為名的法規，除了教育基本法、國民教育法，還有環境教育法，足見立基環境之永續發展教育的重要。我國行政院亦於近年提出環境資源部之設立，以期解決環境相關問題，行政院環境保護署亦設置環境教育人員訓練所期望推展永續發展教育。為此可知永續發展教育等相關議題於近代學術發展與政策實務上皆具重要性。

目前無論是聯合國「環境與發展委員會」（World Commission on Environment and Development, WCED）、聯合國永續發展會議，或是其他探討永續發展課題的國際組織與學術單位，多意識到永續發展教育範疇既深且廣。要能從環境與文化素養扎根，並從環境資源之分析、規劃、管理、治理、政策設計進行深入研析，再形塑永續發展教育之深層省思與素養浸潤。環境應被視為一個整體，各部分之間的相互作用緊密聯繫，構成了有機的系統。該系統中的任何一部分發生變化，都會對環境系統產生影響；反之整個環境系統的微小變化，也會對局部地區產生不同程度的影響。這種在環境系統內各部分之間、

部分與整體之間的相互作用和影響，構成了當代永續發展學科基礎，也是目前推行的全球變遷研究的理論依據。永續發展教育為價值觀念的教育，主要核心是尊重的態度，包括尊重現代人和後世子孫，尊重差異與多元，尊重環境，尊重資源。教育能深化理解，理解自己和他人以及我們與自然和社會環境的連結，這種理解是建構尊重的基礎。永續發展教育的目的，是要透過行為和實踐，讓人類的基本生活需要不被剝奪。永續發展教育乃是奠基於對人類在地球的基本機能之了解，以追求人類社會及地球永續為目的，並將之透過教育活動傳達之科學。永續發展教育為一跨領域科學，在理論及認識論上奠基於認知、行動科學的研究領域，探討人類的身體以及精神機能、人類的數理科學應用能力以及語言與認知能力；在方法論上奠基於人文社會科學的研究領域，探討人類的社會及組織關係如何透過教育活動促進人類社會永續。因之本學程之學習主軸設計可區分「永續發展素養」、「行動學習」、與「永續發展知能」，如圖一所示。

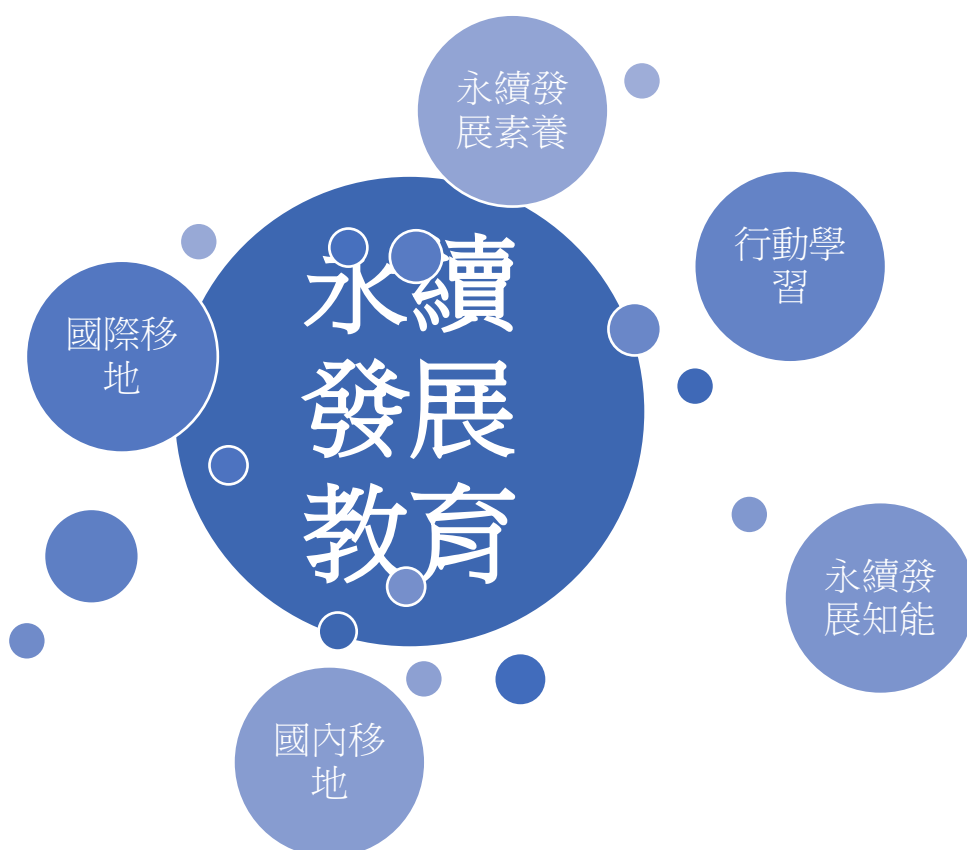
永續發展教育為一前瞻之跨領域研究學門，為了能促成環境的永續發展，本所從跨尺度的各面向中解構複雜的人類與環境系統，從跨尺度的研究積累中，亦即從社區發展到區域創新再至永續環境的遞迴過程，爬梳永續環境教育的各種議題，用整合性的思考，解決當代永續發展的問題。除了環境與文化素養之外，尚包括歷史、地理、社會、經濟、公共政策、管理、規劃、教育等素養，彼此之間協調發展，形塑永續發展素養。因應環境與社會之變遷及人類永續發展之需求，本學程著重處理從大尺度的政策管理與治理機制設計、到區域和社區尺度的問題；從環境與文化永續、及社會與經濟的永續出發，著力於永續發展素養形塑，引領社會邁向永續發展。本學程從學科知能面向發展，則依循「永續發展教育與環境素養」、「永續發展教育與文化素養」、「行動學習與環境調查規劃」、「資源分析與環境政策」、到「永續發展與資源管理」循序漸進。

在全球變遷與科際整合之下，當前學術發展趨勢已從昔日的分科專業走向現今的科際整合，其中有關環境與人文社會關聯學科的教學與研究更是為甚。蓋本類型研究係從人、事、時、地、物等各方面，來探討自我、人與人、以及人與環境的互動關係，所涉獵的領域範疇涵蓋甚廣，非單一專業學科所能夠為之，必須有賴學科的統整，才能有效提昇教學與研究之水準。因此永續環境教育課程設計呼應人類與環境永續發展之深入研析所需之跨尺度跨學科的科際整合特色。因應全球變遷與永續發展議題，期能從教育面向妥適研議永續發展議題，本所的課程設計以不同於傳統觀點發展各個相關學科分別探討環境問題的方式，建構永續發展教育新興綜合性學科，系統性整合環境與人文關聯知能，進行科際整合。

再且由於體認到解決全球性環境課題，必須著重地方知識生產、傳播與運用的效能，方能使在地回應機制永續經營。以跨域整合的觀點依據研究尺度，由「社區」、「區域」到「國家」整體面的空間軸向性之「永續發展」。並呼應國際間積極倡議永續發展是包含環境的永續、文化的永續、社會的永續、及經濟

的永續；人類社會為影響環境永續之根源，從社會與人文觀點建構永續發展，為今日永續發展的重要議題與環境變遷調適之道。兼顧永續環境教育理論與實踐，以及在地化及國際化接軌學習。本學程設計跨域國內及國際移地教學課程，以浸潤方式陶養深化學生永續發展素養，如圖一所示

在環境、文化、社會、及產業模式不斷變遷與創新的現代社會，本學程以培育永續發展教育之跨界整合人才為教育目標。著重人文關懷、社會責任、環境意識、在地與全球視野之養成，針對環境系統分析、資源開發利用規劃、環境政策機制設計執行、環境管理、環境評估、及永續環境政策與機制設計、及永續發展教育面向，強調素養學習，重視跨域跨界統整，做中學之實踐精神，批判思考溝通能力。強調創意及批判性策略、長程思考、創新培力與強調能夠應付不確定性，及解決複雜的問題。同時本學程將突顯從地域到全球的層級、並將過去、現在與未來的環境、經濟、社會及文化多樣性之間的相互依賴關係列入考量。逐步引領學子成為當前社會與當代發展亟需之永續發展教育跨領域整合人才。以永續發展的價值觀為基礎，透過跨學門的教學合作，打開學生面對未來永續環境下的多元教學能力。培育解決人類與環境永續問題之實務工作者。及探討地球永續問題之研究者及教育工作者。



圖一：永續發展教育學程課程特色

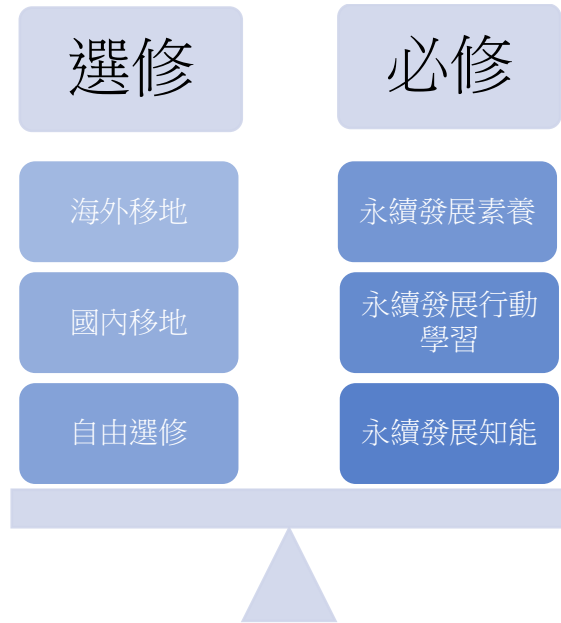
## 二、學程規範

本學程從學科架構之學習主軸設計可區分「永續發展素養」、「行動學習」、與「永續發展知能」。從學科知能面向發展，則依循「永續發展教育與環境素養」、「永續發展教育與文化素養」、「行動學習與環境調查規劃」、「資源分析與環境政策」、到「永續發展與資源管理」循序漸進。課程中將分為四類，包括素養必修課程、跨域實踐移地教學課程、國際化課程與自由選修課程，以應對當永續發展教育與不同人類的需求及生活條件連結時，如何提供解決方案的技能，找出隱藏在地域文化內的實務及知識，並提供新觀念與技術的機會。

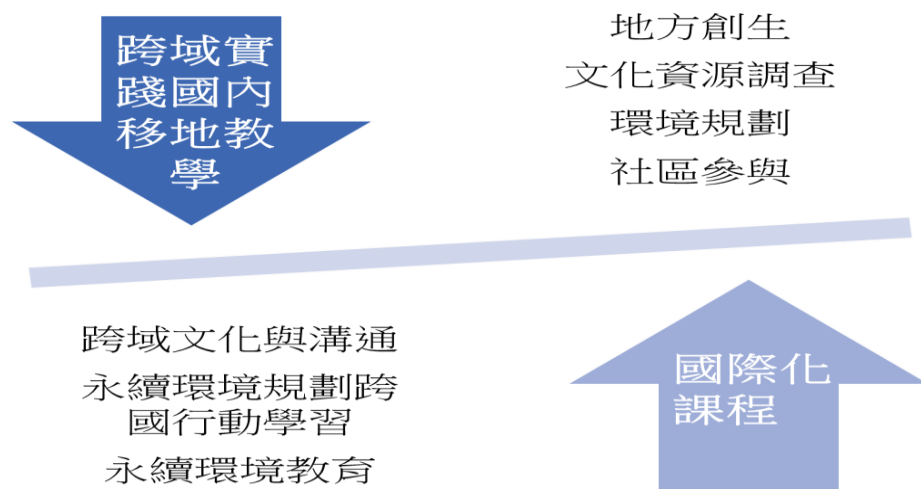
本學程共計 30 學分，必修學分為 5 門課程中必選 4 門，共計 12 學分；選修 18 學分，其中須於跨域實踐國內移地教學課程與國際化課程 7 門選修課程中必選 1 門。如超過應選必修及必選修課程數，則多修習課程可採計為選修學分。

表一：課程架構

選修別	科目性質	備註
必修 (12 學分)	必選修課程	5 門必修課程中必選 4 門
選修 (18 學分)	跨域實踐國內移地教學課程	7 門選修課程中必選 1 門
	國際化課程	
	自由選修課程	
合計	30 學分	



圖二：永續發展教育學程必選修課程架構



圖三：永續發展教育學程必選課程架構

### 三、學程簡介課程連結說明：

必修課程：5 門課程中必選 4 門，共計 12 學分。

永續發展教育學程之主軸除將環境、社會及文化多樣性之關聯列入考量，亦連結地方到全球之層級，並培養學生對於相關領域之認知、態度與技能，同時也以反思發展理論為基礎，且透過 DFC(Design For Change)模式落實感受、想像、實作與分享等四大步驟，以達到素養學習、創意及批判性思考，以及教育實踐促成永續之目的。

素養必修課程重視經驗累積和跨域跨界統整，以應對不同地域環境文化與相應現象，而基礎內容大略可分為下列三大主構面，依序為永續教育面向與環境/文化素養、行動學習面向與資源分析和環境規劃、永續發展之於公共政及與資源管理。本學程特色其一為素養面向將著重認知、態度與行為三大項目，期盼透過相關課程理論精進而能具有體察反省之思維，因此學生該如何在多元環境下思考並重視跨域跨界統整，做中學之實踐精神，因此解決問題與思考觸覺的擴展會是課程之核心。其二則為以學生為主體，強調在教學引導下，深度對話並以「問題-反思-總結-計劃-行動-發現新問題-再反思」的行動學習迴圈過程；其三則是課程內容將由淺入深，偏重於實務辨視和分析工具之運用；透過教育與公共政策與資源管理的課題連結和操作，將可結合理論與實務解決相關問題，除因應現代化國家對環境與自然資源永續發展之重視，並可應用社會教育啟發公民環境意識與知能。

綜整而言，本學程在基礎素養之培養上將以強調永續教育與人類發展理論反思為核心，探討人類與其他物種及地球環境共生之關係，並透過教育實踐促成永續之目的。課程一方面建構學習者對永續理論發展之素養，一方面培育學習者應用多元的教育模式（如：行動學習(Action Learning)模式等），活潑的社會設計方法（如：環境規劃、公共政策與社會計畫等），建立學習者從理論到實踐的素養與能力。

表二：必修課程列表

科目名稱	學分數	選修別	備註
永續發展教育與環境素養	3	必選修	必選修5門中必選4門，共計12學分。
永續發展教育與文化素養	3	必選修	
資源分析與環境政策	3	必選修	
行動學習與環境調查規劃	3	必選修	
永續發展與資源管理	3	必選修	

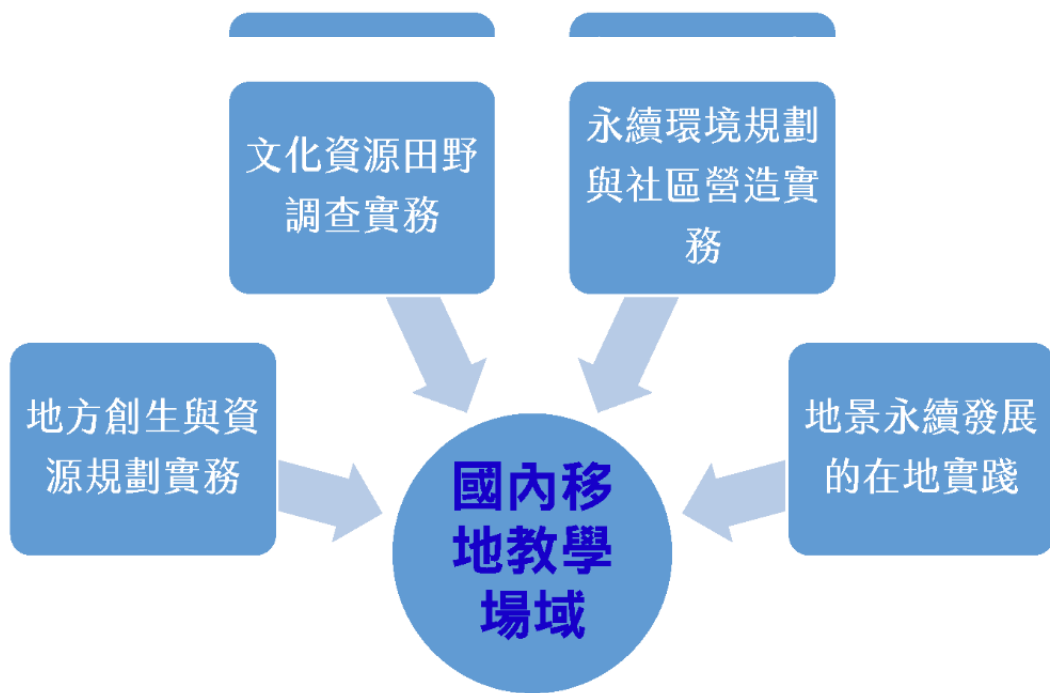
### (三) 選修課程：18 學分

#### 1. 跨域實踐國內移地教學課程：

為使學生能夠充分理解永續發展教育之實踐與應用，以及理解鄉土涵蓋時間和空間之意識，包括價值、習俗、習慣、傳統、變遷、創新等層面。本學程設置跨域實踐移地教學課程，透過實地學習之方式，讓同學深刻體驗理論與實務結合之應用層面。課程規劃主要考量經濟、環境、社會等永續發展的主要面向，並以地方創生、文化資源調查、環境規劃、社區參與為主軸，建構跨域實踐移地教學課程之架構。課程教學方式除了室內教學之外，現地教學與操作是本系列課程之特色，學生將在國內經過授課教師提供之操作地點，實際駐點一至二週的時間，讓學生將學校課堂所學之理論，能夠在操作地點逐步實踐，不僅能讓學生提早熟悉實務操作的程序與內涵，亦可達成跨域整合、理論與實務結合之教學目標。

本課程主要是希望學生透過四門課程的專業領域搭配，能夠在同一個場域中觀察地方的問題或是尋找地方的特色，進而透過四門課程的跨域整合能力提出對地方的想像或解決問題之道。這四門課程將會從地方的文化資源調查開始，分別透過：社區營造、地方創生、文化資產，以及文化地景的角度提出在地思維的建議方案。





圖三：跨域實踐國內移地教學課程簡圖

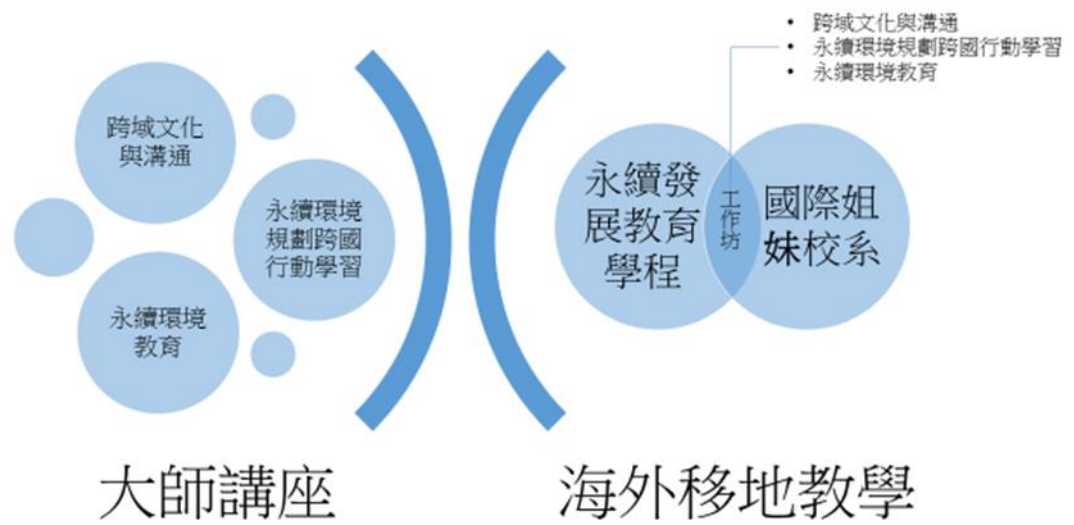
表三：跨域實踐國內移地教學課程列表

科目名稱	學分數	選修別
文化資源田野調查實務	3	選修
地景永續發展的在地實踐	3	選修
永續環境規劃與社區營造實務	3	選修
地方創生與資源規劃實務	3	選修

## 2. 國際化課程：

國際課程的目的不僅是是創造學生的多語學習環境、提升學生的國際互動及學習機會，更透過議題性的引導，增加其在特定議題上貢獻國際社會的能力。故課程內容以建構學生在永續發展教育上跨領域能力與國際化能力為目標，規劃「跨域文化與溝通」、「永續環境規劃跨國行動學習」及「永續環境教育」等三門課程，採全英語授課。跨領域及跨文化溝通是 21 世紀青年必備的能力，本課程將與國外的姐妹校相關科系共同開課，將學生混合編組，透過共同參與資源調查或社會永續課題解決的議題導向教學方式，建構學生與異領域及異文化溝通的能力。永續環境規劃跨國行動學習秉持著「行萬里路勝讀萬卷書」的精神，帶領學生實際參與行旅學習內容的規劃設計與實踐，學習觀光學、地理學、景觀建築、自然資源與都市計畫的知識。永續環境教育課程的目的是希望透過跨國合作，提升學生對全球環境議題的敏感度，學習環境教育方法的最新國際趨勢，並能運用於正式或非正式之環境教育課程設計中。

以上課程進行方式主要有二：（一）大師講座：針對當代重要議題，邀請國際大師前來開設講座式密集授課，以 2~3 週密集上課的方式，完成 18 週的課程；（二）國際工作坊：透過清華大學的國際姐妹校或相關系所合作關係，以工作坊的方式提供學生海外移地實作，抑或姐妹校或相關系所人員來台合作實作課程，提供學生學習國際最新學術發展成果，增進學生國際溝通的能力，時間以 54 小時為原則。其他可能上課方式，將依實際情況評估後施行。



國際化課程二種操作模式

表四：國際化課程列表

科目名稱	學分數	選修別
永續環境教育	3	選修
跨域文化與溝通	3	選修
永續環境規劃跨國行動學習	3	選修

### 3. 自由選修課程：

本學程提供扎實永續發展素養之理論與實務相關選修課程，提供學生自由選修。

表五：自由選修課程列表

科目名稱	學分數	選修別
環境資源分析概論	3	選修
自然資源經濟學	3	選修
環境教育	3	選修
環境倫理*	3	選修
永續教育與環境行為	3	選修
地圖學	3	選修
城鄉環境分析	3	選修
戶外遊憩教育	3	選修
地理資訊系統概論	3	選修
環境衝擊與影響評估	3	選修
社會科學研究方法	3	選修
永續旅遊教育與規劃	3	選修
宗教文化與永續發展	3	選修
景觀與綠地計劃	3	選修
計量地理	3	選修
遊憩經濟學	3	選修
文化遺產教育	3	選修
環境教育研究法	3	選修
環境教育教材教法*	3	選修
永續教育與景觀生態應用	3	選修
食農學習課程設計	3	選修
環境史	3	選修
環境教育與創意行動	3	選修
綠色經濟與永續發展教育	3	選修
文化遺產與永續發展	3	選修
生態體系與全球變遷	2	選修

\*依據環保署「環境教育人員認證及管理辦法」規定，以學歷申請環境教育行政人員認證者，須修滿三個核心科目(環境教育、環境倫理、環境教育教材教法)六個學分以上者，始能申請。