

## 材料與分析科技探索計畫

### 113 年度新增計畫清單

計畫編號	總主持人	計畫名稱
AS-iMATE-113-11	李尚凡	鉻-鹵化物與硫屬化物異質結構中的磁電性質 Magnetic order, chiral spin structures, and spin torques in 2D Cr-halides and -chalcogenides heterostructures
AS-iMATE-113-12	莊天明	狄拉克/外爾費米子於電子強關聯作用下之新穎量子現象 Novel quantum phenomena from strongly correlated Dirac/Weyl fermions
AS-iMATE-113-13	蘇維彬	利用掃描穿隧顯微術超導探針產生場發射成對電子 Generating field emission paired electrons with superconducting tips in scanning tunneling microscopy
AS-iMATE-113-14	溫昱傑	實驗探索拓譜材料光學性質的量子幾何來源 Experimental exploration of quantum geometric origin of optical effects in topological materials
AS-iMATE-113-15	林 新	特徵頻譜拓樸 Feature spectrum topology
AS-iMATE-113-21	涂熊林	原位光譜與微流體整合用以解析奈米氧化亞銅之科肯德爾效應 In-situ mechanistic exploration of the nanoscale Kirkendall effect in microfluidic system using Cu <sub>2</sub> O formation and transformation as the model reaction
AS-iMATE-113-22	王正中	加速且大量合成幾丁聚醣分子庫以作為藥物載體 Accelerated and upscale synthesis of chitosan as drug carriers
AS-iMATE-113-31	王俊凱	解析並解決鈣鈦礦太陽能電池的相分離問題 Unmasking and tackling phase segregation of perovskite solar cells
AS-iMATE-113-32	倪其焜	細胞在不同生長階段和不同培養條件下的醣基化變化 Cell glycosylation in different phases of cell cycle and culture conditions
AS-iMATE-113-33	余慈顏	光照及酸鹼值改變對鈣板金藻之蛋氨酸代謝的影響 Influences of light and pH conditions on coccolithophore methionine metabolism

計畫編號	總主持人	計畫名稱
AS-iMATE-113-34	賴品光	開發多種解析度報導系統於探測絕對厭氧菌的膜囊泡介導之跨生物域信息傳遞 Multi-resolution tracking of inter-domain communication mediated by strict anaerobe bacterial membrane vesicles
AS-iMATE-113-41	方牧懷	異價離子誘導鹵化物鈣鈦礦材料之結構相變 Hetero-valent ions induced structural evolution in halide-based perovskite materials
AS-iMATE-113-42	林時彥	二維材料的放光及吸光:多彩放光、高速偵測以及光伏元件 Light emission and absorption of 2D materials: multi-color emission, high-speed detection and photovoltaic devices
AS-iMATE-113-43	張允崇	使用光子連續體束縛態來開發可控波長窄頻且具方向性之紅外光源系統 Developing tunable narrow band and highly directional infrared light source based on photonic bound states in the continuum

註：以上計畫須俟本院 113 年法定預算案通過後始得執行。