

# 國立交通大學

## 應用化學研究所

### 碩士論文

四元新化合物， $(M_xIn_{1-x})Pb_4In_8X_{17}$  (  $M=Mn, Fe, Cu, Ag, Au$ ;  $X=S, Se$ ;  $x=0.5, 1$  ) 的合成，結構與物性分



Synthesis and Characterization of New Quaternary  
Chalcogenides,  $(M_xIn_{1-x})Pb_4In_8X_{17}$  (  $M=Mn, Fe, Cu, Ag, Au$ ;  
 $X=S, Se$ ;  $x=0.5, 1$  )

指導教授：李積琛 博士

研究生：王冠程

中華民國九十四年七月