

壹、申請動機

一、為何選擇清華大學

國三時，我曾經報名清大資工營，希望能認識跟我一樣愛好資訊工程、電腦科學，志同道合的好夥伴，營隊期間，在隊輔、總召以及工作人員的薰陶下，我就下定決心要成為清大資工的一份子了。如今，終於能夠來到清大面試，一圓兒時夢想！

二、為何選擇資訊工程系

自幼，我對於資訊工程的興趣就十分濃厚，而貴校的資訊工程學系正能滿足我對知識的渴望，令我最感興趣的兩個學程是：「理論與演算法」以及「多媒體與影像處理」。

三、大學展望

以下是我希望能夠在大學期間內完成的事物，略可分為三類。

資訊競賽相關	金盾獎、MyFirstCTF/AIS3、NCPC/Google CodeJam
資訊研究相關	深度學習、類神經網路、數學建模、算法優化
資工業界相關	將午餐系統推廣到各學校，並且加強其功能性

我相信這三者是相輔相成的，競賽能夠引起研究的動機，研究成果可以應用在業界，業界有懸而未解的需求能夠舉辦競賽，召集社群解決問題。

如果能夠在大學期間，相輔相成的做完這三種事物，想必能夠為大學生活增加光彩，甚至能提供重要的人生經驗。

貳、讀書計畫

一、短程 – 高三到大學

在入學大學前，我想要學習以下各種基礎理論，奠定知識基礎。

數學基礎	學習 <u>微積分</u> 、 <u>線性代數</u> 以及 <u>統計學</u> ，奠定數學基礎
資訊科學基礎	學習 <u>演算法</u> 、 <u>資料結構</u> ，奠定資訊科學基礎
程式語言基礎	學習 <u>Julia/R</u> 語言，方便進行 <u>數據探勘</u> 的研究

二、中程 – 大學前兩年

希望能夠往「演算法」以及「多媒體與影像處理」的方向鑽研，增進我的知識基礎；在「演算法」領域中，希望能夠繼續參與程式競賽，建立紮實的理論基礎；在「多媒體與影像處理」領域中，希望能夠學以致用，投身於業界，貢獻於社會。

理論與演算法	多媒體與影像處理
<ul style="list-style-type: none">• 高等程式設計實做• 科學計算• Competitive Programming	<ul style="list-style-type: none">• 人工智慧概論• 資料庫概論• 影像處理簡介

三、長程 – 大學後兩年

我對「生物」、「經濟金融」以及「行為科學」也頗感興趣，若能進行跨領域整合的專題研究，將會是我的榮幸。

最後，我希望能夠爭取到 Google、Amazon 或是各大外商的實習機會，能
在外商實習，必定能夠令我大開眼界，累積業界實戰經驗。