貳、讀書計畫

一、申請動機

(一)、為何選擇交通大學

我對數據科學、人工智慧等理論深感興趣，在貴校不僅有豐富的學習資源，在資訊上更具有強大的師資陣容，若能幸逢伯樂之恩，實屬榮幸，不盡感激。

(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，而且貴系有「數據科學與人工智慧」、「計算理論」以及「資訊安全」這三大令我特別感興趣的領域，以下是我特別感興趣的課程。

(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 |

二、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 | 學習微積分、線性代數以及統計學，奠定數學基礎 |
| 資訊科學基礎 | 學習演算法、資料結構，奠定資訊科學基礎 |
| 程式基礎 | 學習Julia/R語言，方便進行數據探勘的研究 |

(二)、中程 – 大學前兩年

在大學前兩年，我想要免修計算機概論與程式設計，若是行有餘力，希望能夠考取多益金色證書，並往其他領域發展，為跨領域研究做準備。

(三)、長程 – 大學後兩年

貴系的七大主題學程中，以下是我前三感興趣的主題學程，若有幸成為甲組學生，主要學程會是人工智慧與數據科學，跨域學程會是計算理論；若無緣成為甲組學生，主要學程會是人工智慧與數據科學。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 最感興趣 | 其次感興趣 | 其三感興趣 |
| 人工智慧與數據科學 | 計算理論 | 資訊安全 |

我對「生物」、「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。