

升學

修讀大數據專科 掌握發展大趨勢



數據科學與大數據技術

在數據化時代，數據科學在各行各業的應用範圍愈趨廣泛，幾乎每個行業都希望利用數據的力量來提高運營效率和創新，藉此掌握發展大趨勢，因此各行各業對大數據的人才需求驟增。近年很多同學對此新興「朝陽」行業感興趣，今期《大公報》介紹內地三所有提供此專業的學校，包括華中科技大學、復旦大學及武漢大學，讓有意到內地升學的考生對此學科加深了解。

大公報記者 蘇薇

華中大 深度融合優勢學科

華中科技大學（簡稱華中大）於2021年新開設數據科學與大數據技術專業，短短一年間，該專業在2022年軟科中國大學專業排名已獲得第6名，專業評級為A+。專業隸屬的華中科技大學計算機科學與技術學院，已有50年歷史，是中國計算機科學與技術領域人才培養和科學研究的重要基地，設有5個研究所，建有大數據技術與系統國家地方聯合工程研究中心等11個國家或省部級研究基地。

該專業將大數據分析處理技術與機械、光學、材料、生物醫學等優勢學科深度融合，設有離散數學、數據結構、計算機系統基礎、操作系統原理、資料庫系統原理、大數據分析、大數據管理、數據可

視化技術等課程，全面提升學生綜合素質和增強學生的社會適應力與競爭力，希望培養具有扎實的數學、自然科學、工程基礎和數據科學與大數據技術專業知識與能力，創新精神與實踐能力強，系統能力突出，能從事數據科學與大數據領域相關的研究、設計、開發與管理工作，能解決數據科學與大數據領域複雜工程問題的卓越人才，服務國家加快建設數據強國發展戰略需求。

2022/23年度文憑試港生最低入學要求

中文4分	英文4分
數學5**分	通識4分



▲在現今數據滿瀉的年代，各行各業對「大數據」的人才需求若渴。

▼武漢大學設有大數據專業實驗室，讓師生通過實訓平台來進行實驗教學。



▲復旦大學的數據科學與大數據技術專業強調交叉學科特點，以培育能從事科研、開發的複合型人才。



◀華中科技大學的數據科學與大數據技術專業，開辦短短一年，在軟科中國大學專業排名已獲得第6名。

復旦大學 培育科研複合型人才

復旦大學大數據學院是中國首個形成本碩博一體化教育體系且數據科學與大數據技術理論和應用並舉的學院，學院實行北高南校廣泛採用的長聘制（tenure-track）人才管理制度。該院的數據科學與大數據技術專業於2021年入選國家級一流本科專業建設點，2022年軟科中國大學專業排名第8。

該專業主要研究計算機科學和大數據處理技術等相關的知識和技能，從大數據應用的數據管理、系統開發、海量數據分析與挖掘等三個主要層面出發，對實際問題進行分析和解決。例如，通過演算法匹配個人偏愛的資訊內容，根據消費者日常購買行為等數據進行商品推薦，根據過往

交通情況數據為車輛規劃最優路線等。

此外，專業強調交叉學科特點，致力於以大數據分析為核心軸線，以統計學、計算機科學和數學為三大基礎支撐性學科，將生物學和醫學、環境科學、經濟學、社會學、管理學等作為應用拓展性學科，使學生熟練掌握數據科學與大數據技術完整理論知識體系和全面應用技能，能夠從事大數據有關科研、開發和應用領域各類工作，成為契合我國創新發展需求的複合型人才。

2022/23年度文憑試港生最低入學要求

中文5分	英文5分
數學5分	通識5*分

內地部分大學數據科學與大數據技術專業去年入學要求 (香港中學文憑試成績)

學校	2022軟科中國大學專業排名	中文	英文	數學	通識
同濟大學	5	4分	3分	4分	3分
中南大學	15	3分	3分	3分	2分
華南理工大學	16	3分	4分	4分	3分
廈門大學	20	5分	3分	4分	4分
南開大學	29	3分	3分	3分	2分

武漢大學 海外實習交流機會多

武漢大學的數據科學與大數據技術屬於數學與統計學院，學院與美國喬治亞理工學院、威斯康星大學麥迪森分校，以及法國孔泰大學和圖盧茲等高校簽署交流協定，每年可以選派學生前往合作培養和留學。

武漢大學的數據科學與大數據技術專業是將重點放在研究和分析數據，從海量數據中提煉出有效資訊的一門科學。該專業以數學、統計學和計算機科學與技術，以及專業領域知識等為理論基礎，以數據採集和處理、數據建模與計算、數據分析與統計學推斷等為主要研究內容，並能夠將數據科學專業的知識和方法應用於測

繪、遙感、生物學、醫學、經濟學等其他學科中，培養各行業中大數據分析、管理與應用的優秀複合型人才，報讀該專業必須選修數學（延申1或2）或物理學科。

另外，學校積極鼓勵兩地學生交流，亦與世界一流大學交換學習、近兩百個國際組織實習機會及專項獎學金資助。香港學生可申請國家教育部港澳及華僑學生獎學金，學校本科生獎學金，免試攻讀研究生。

2022/23年度文憑試港生一般入學要求

中文3分	英文3分
數學3分	通識3分

數據科學新鮮人 月薪約2.6萬元



就業前景

數據科學與大數據技術的覆蓋面廣，包含了軟件工程、通信工程等，作為國家重視的新興產業發展亦很迅速，最重要的是其應用面很廣泛，例如現在推行的「智慧城市」、區塊鏈、電商行業、自媒體等都有它的身影。

就讀該專業的同業就業前景很好，但是行業對人才的要求比較高，除了對電腦編程、計算機技術有所了解，更需要具備跨學科知識，包括統計學、數據分析等，所以亦有不少同學選擇繼續

考研深造，獲得更大的發展空間。主要就業的崗位有數據科學家、AI演算法工程師、高級系統架構師、大數據分析師等。

根據香港求職網站JOBSDB的數據，由於人手稀缺，數據科學家的薪水更高過其他IT公眾，以中位數計算，一個入職大企業的数据科學新鮮人，年薪可達32萬左右，即月入約2.6萬元；至於擁有3年經驗，年薪可升至接近40萬，即月薪約3.3萬元。有人事顧問表示，由於數據科學仍屬一門新興技術，所以有6至7年工作經驗、可以管理DS團隊的資深數據科學家年薪至少可達52萬元。

科大數據科學課程 涵蓋多元領域



本地升學資訊

香港科技大學（簡稱科大）的數據科學與技術課程（JS5102理學A組/JS5200工程學）是理學院和工學院合辦的課程，對數學科學感興趣的同學可先報讀及入讀理學A組以發掘興趣，在完成首年課程後申請主修數據科學與技術，興趣仍有待發掘的同學可先報讀及入讀工學院，在完成首年課程後再選擇數據科學與技術為主修。

此合辦課程以工程技術為基礎，結合了數據分析、編程技能、數學和計算背景等知識，裝備學生從龐大數據資訊當中，運用各種數學模型以及嶄新的工具技術，解讀從不同來源中獲得的數據。課程將為學生提供在基本知識上的堅實基礎，以及數學和電腦學科的各式特定領域的進階知識。學生還會由實踐經驗和專家指導之下獲得數據分析的實用技能，為他們的未來提供優良的起步。此外，該課程包含各樣的專業領域，包括機器學習、聚類分析、數據採擷、資料庫管理、雲端計

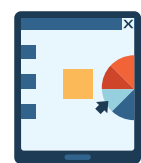
算和數據視覺化等。

報讀香港科技大學的聯招申請人須符合四個核心科目及兩個選修科目的基本入學要求及達到「332A33」的最低考試成績，即中文、英文3分，數學必修2分，公民與社會科「達標」，兩個選修科目達3分。



▲科大的數據科學與技術課程包含各樣的專業領域，包括機器學習、聚類分析、數據採擷、資料庫管理、雲端計算和數據視覺化等。

基爾大學着重理論與實踐結合



海外升學資訊

基爾大學位於英國中部斯塔福德郡，是一所英國公立研究式校園大學，分為三年學制和四年學制（含一年實習），2022年被學生評選為英國最佳大學。基爾大學的數據科學專業包括有A level數學和統計學的先驗知識，並提供理論知識和實踐經驗的結合，從Python編程到人工智慧和深度學習的前沿應用，可以學習數據科學相關的最新工具和理論。

課程第一年讓學生對數據科學的基本原理有所理解，在第二、三年則在AI、數據可視化、處理大型數據集中的不確定性，以及開發適當的統計模型等領域深度學習，拓展技能和知識。學生透過課程不僅能夠使用數據科學中的技術，而且還將全面了解支持這些技術的基礎理論。在最後一年，學生在經驗豐富的學者指導下，自行選擇主題進行

研究。對基爾大學數據科學專業有興趣的學生，在中學文憑試中須獲得三科主科5分、4分、4分的成績，其中數學、英文科不能低於4分，或者雅思達到6分，其中每一門小分不能低於5.5分。



▲英國基爾大學的數據科學專業包括有A level數學和統計學的先驗知識，並提供理論知識和實踐經驗的結合。