

你想买一张春运火车票，哪个时间段的车次购票成功率最高？刚过去的2018年，你在微博上关注最多的新闻事件是什么？你的支付宝全年账单中，消费最多的领域是什么？这些问题的答案，大数据都会告诉你。

2016年，全国首批三所高校开设数据科学与大数据技术专业（以下简称大数据专业），到2018年，全国开设此本科专业的院校增至283所。通过直观的数据增长，大数据专业的火热程度可见一斑。

## 用数据

# 看

## 大数据专业

本报记者 许卉 文并摄



大数据行业的火热发展带动了人才“抢手”。图为某高校毕业生双选会上，企业挂出的数据库技术研究、云计算技术研究员等岗位吸引毕业生驻足。



### 数据融合：

#### “ABC”和“大人物”

“来北邮信通院，重新学习‘A、B、C’，一起认识‘大、人、物’。”这是北京邮电大学信息与工程学院的本科招生口号。这里的“A、B、C”是指AI人工智能、BigData大数据和CloudComputing云计算；“大、人、物”是指大数据、人工智能和物联网。不难看出，大数据专业既是新兴交叉，又与其他新兴学科交叉融合，密不可分。

大数据专业是什么？其实它离生活很近。我们每天上网发微博、登录社交平台发布各种状态、图片、视频等，会产生积累大量数据。这些数据已成为一种信息资产，能够产生

价值。例如，通过分析微博的内容，可预测流感是否可能爆发；我们到一个新的地方，会收到手机推送的当地美食和景点信息；我们在网上购买过一本书，就会收到相似书籍的推荐信息；通过分析用户刷卡乘车的一卡通数据，可为市政部门调整优化公交线路和班次提供参考；我们戴运动手环了解自己的健康和运动情况，企业会根据用户这些信息，给用户提供针对性的健康建议；在网上购物，年末商家会根据买家购买的商品种类、消费频率等信息，推断你的消费偏好甚至投资偏好，从而推荐合

适的理财产品给你。

学科的交叉复合性是大数据专业最突出的特点。在以上列举的事例中，每个事例背后都是大数据、人工智能、计算机、云计算、物联网等多个学科领域的交叉融合。以数学、统计、计算机3门学科为基础，再整合其他专业知识技能组成大数据专业。除了交叉复合性，大数据专业还有一个特点是行业性、实践性强。大数据本身不能算一个独立行业。因为数据来自于具体企业行业，要和具体行业（如零售、旅游、医疗等）相结合，数据分析才有意义和价值。



### 数据增长：

#### 3年内开设院校从3所增至283所

2016年初，教育部公布的《2015年度普通高等学校本科专业备案和审批结果》中有3所高校获批开办数据科学与大数据技术专业。北京大学、对外经济贸易大学、中南大学成为首批招收该本科专业的3所高校。到2018年，全国开设大数据本科专业的高校已达283所。

对外经济贸易大学作为首批且唯一一所财经外语类院校，优势在于学校“经管+技术”学科交叉性，以及突出的国际化和行业特色。学校在经贸、金融、国际商务等行业领域有着深厚的行业背景和广泛的联系。因此，在大数据人才培养中，学校充分强调行业特色。学校数据科学与大数据技术专业（跨境电商实验班）是信息学院与学校第一大院——国际经济贸易学院强强联手打造的复合型精英人才培养模式，将大数据技术与跨

境电商行业相结合，主要专业知识及技能涵盖国际商务、国际物流、计算机科学、大数据技术、跨境电商理论与实践等方面。在大数据分析实践课程中，学院通过来自几个典型行业的数据，让学生针对商业问题进行设计实践，达到真正将技术、理论与行业、实践相结合。

北京邮电大学是第二批开设大数据专业的高校之一，在开设大数据专业方面有先天学科优势和行业优势。北邮在信息与通信工程学科中连续两次获得教育部学科评估的最好成绩，在US news世界大学排名公布的全球最好计算机专业中排名世界20位左右。学校建校以来的行业特色为大数据专业提供了优势。在数据产生来自的各类终端（如智能手机、个人电脑和企业服务器中的关键技术）、数据传输的各种渠道（如WiFi接

入、5G接入、光纤接入、未来网络等）领域，北邮有多年学术研究和人才培养基础；数据清洗、数据建模、数据分析、数据呈现等数据处理平台更是北邮从上世纪电信大发展阶段就一直从事的领域。

中国人民大学大数据专业依托北京市重点实验室，强化计算机、数学、信息管理和信息系统的多学科交叉综合优势，培养能架构系统、会分析数据、懂领域业务的大数据复合型人才，招生专业为理科试验班（信息与数学）。

大数据专业学生四年需要学习的课程很多，比如数据科学导论、机器学习、数据挖掘、数据清洗、数据可视化、大数据平台实践等。不同学校因办学特色、层次、类型差异，课程设置或课程名称可能略有差别，但都离不开数学、统计、计算机这3门支撑学科。



### 数据之最：

#### 月薪高居互联网行业榜首

2015年，国务院先后印发《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》和《促进大数据发展行动纲要》，将“互联网+”和大数据上升为国家层面战略，全面系统部署各行业大数据发展，催生了各行业对大数据人才的旺盛需求。人才缺口大，供需不平衡使得大数据人才价值凸显。因此，大数据相关人才培养和教育发展也是长期战略。从企业和社会需求看，未来3至5年，在质和量两方面，高端专业人才缺口会持续较大。根据第三方机构调研数据，大数据相关岗位月薪平均10630~30230元之间。2017年互联网人才薪酬数据显示，大数据行业以平均21200元月薪高居互联网行业榜首，远高于排名二三位的物联网和智能硬件行业。

虽然大数据专业首批本科生2016年入学，目前未有毕业生，但行业火热发

展带动了人才“抢手”。有一些学校在专业获批之前就已通过实验班、设置大数据方向等形式培养大数据相关人才。大数据专业旨在培养面向“互联网+”和大数据时代，以计算机、统计和数据科学为学科基础，掌握数据科学的理论与方法，以大数据为核心研究对象，具备大数据思维、运用大数据思维及研发分析应用技术，具有将领域知识与计算机技术和大数据技术融合、创新的能力，能推动并引领“互联网+”、云计算、大数据技术在各领域的深入应用，具有较强的实践创新能力和跨领域研究能力的高素质复合型人才。简而言之，大数据专业培养的是数据技术时代当下最热门的大数据、云计算、人工智能、数据分析处理及研发等各行业急需的人才。

大数据专业毕业生去向基本分为就业、国内考研和国外深造。从就业来说，

因大数据涉及行业和流程较多，因此就业面较广。毕业生能在政府机构、企业、公司等从事大数据管理、研究、应用开发等方面的工作。人才类别主要分为大数据系统研发、大数据应用开发和大数据分析，具体职位包括大数据系统架构师、开发工程师、数据分析师、数据挖掘工程师等。如贸大大数据专业毕业生就业领域主要为政府、银行、证券公司、知名互联网公司、国内外著名高校和科研机构、大型国企和其他世界500强跨国公司等，从事高端业务管理、金融风险监控、科学研究、大型信息系统的规划和开发、数据分析与处理等方面工作。

就业薪资较高、发展空间较大是大数据专业的未来就业特点。国防、医疗、生物制药、电信、经贸、商业、交通运输、航空航天、制造业、互联网、金融等领域都需要大数据项目做创新驱动。



### 数据匹配：

#### 寻找热爱数学的“韧性少年”

那么，什么样的考生与大数据专业匹配度最高呢？

北邮信息与通信工程学院执行院长张琳表示，北邮大数据专业按照通信工程（双一流实验班，大类招生）招生，培养过程强调分类培养，招生时对考生的数学、物理等单科成绩没有特殊要求。“我们欢迎有学习兴趣，喜欢探索未知领域，遇到困难百折不挠的‘韧性少年’。”张琳说。

贸大信息学院副院长华迎表示，学校大数据专业采取全国统一高考录取，按

专业招生，招收理科生。数学是此专业的基础学科之一，数学基础好、逻辑性强对于考生专业学习更加便利。

华迎建议考生要明确自己的期望和定位，了解不同学校大数据专业的特点，结合自身特点选择适合的学校进行填报。不同类型、不同办学层次院校开设大数据专业，不同学院办大数据专业，培养模式都会有差异。目前来看，各高校申报及开设大数据专业的学院各异：经管学院、信息学院、

计算机学院、统计学院。无论开设在哪个学院下，数学、统计学、计算机三大类课程是基础模块。各高校在这几门背景学科的基础上，交叉融合其他专业知识技能。对于考生来说，该专业对数理统计、计算机科学的知识要求较高，数学基础也很重要，所以本专业招收理科生。不同学院开设本专业的人才培养模式和特色也各异。考生要深入了解是否与自己的特点、需求和期望相符，选择最适合自己的专业。

#### 往年部分在京开设大数据专业的院校

北京大学	北京师范大学	中国人民大学	中国传媒大学
对外经济贸易大学	北京邮电大学	北京信息科技大学	中国农业大学
中国石油大学(北京)	中国矿业大学	中央民族大学	北京化工大学
北京城市学院	北京石油化工学院	北方工业大学	首都经济贸易大学