

一、学校定位

中央财经大学坚持社会主义办学方向，以人才培养为中心，以科学研究为引领，以服务国家与社会为己任，以传承与增进人类知识、文化为使命，促进人类文明成果在不同国家、民族之间交流和共享，成为推动国家和社会向前向上发展的重要力量。

学校秉持“求真求是，追求卓越”的办学理念，以立德树人为根本任务，着力培养德智体美全面发展，具有创新精神、实践能力和社会责任感的精英人才。

到本世纪中叶，即学校建校一百周年时，将中央财经大学建设成在全球范围内有重要影响的国际名校。

二、数据科学与大数据技术人才需求

随着信息技术的迅猛发展，各类型数据被记录、累积，并迅速膨胀。在商业、经济及其他领域，人们不断地从数据中挖掘到价值，决策日益基于数据和分析，而不是主观判断。今天，大数据的浪潮已经席卷经济社会各个角落，人类社会正在向智慧型社会迈进，而数据与算法已被视为决定人类智能化水平的核心要素。

美国在 2012 年 3 月启动了“大数据研究和发展计划(Big Data Research and Development Initiative)”。美国政府认为，大数据是“未来的新石油”，并将对大数据的研究上升为国家意志。据权威机构估计，美国数据科学人才的缺口在 150 万左右。为满足社会对数据科学人才的需求，斯坦福大学、加州大学伯克利分校、密歇根大学等世界著名大学纷纷建立数据科学研究中心并设置数据科学专业。

我国政府也将大数据的开发和利用提升为国家发展战略。2015 年 9 月，国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》，提出“加大大数据关键技术研发、产业发展和人才培养力度，着力推进数据汇集和发掘，深化大数据在各行业创新应用，促进大数据产业健康发展；完善法规制度和标准体系，科学规范利用大数据，切实保障数据安全”。根据职业社交平台 LinkedIn 发布的《2016 年中国互联网最热职位人才报告》显示，数据分析师已成当下中国互联网行业需求最旺盛的六类人才职位之一，而且数据分析人才最为稀缺。在 BAT 企业招聘的职位里，60%以上都在招大数据人才。根据中国商业联合会数据分析专业委员会统计，未来中国基础性数据分析人才缺口将达到 1400 万。为满足我国对数据科学与大数据技术人才的需求，我国部分高校纷纷建立大数据研究院，已经设置数据科学与大数据技术专业的高校有北京大学、中国人民大学、复旦大学等，可以说，数据科学于大数据专业人才未来市场需求巨大，就业前景广阔。

三、数据科学与大数据技术专业筹建情况

（一）具备扎实的学科基础和专业建设基础

我校统计学科已有六十多年的历史，已退休崔书香教授为我国最早从事国民经济核算研究的经济统计学者。2008 年获批国家级重点学科（作为应用经济学下的二级学科）；2010 年获批应用统计专业硕士授权点；2011 年统计学获批首批博士学位、硕士学位授权一级学科；2012 年获批北京市重点一级学科、首批统计学博士后流动站；2013 年开始按照统计学、经济统计学、应用统计学 3 个专业进行本科招生，形成了从本科、专业硕士、学术硕士、博士到博士后的完备培养体系。2018 年我校数学学科获评一级学科硕士点。

统计学专业经过多年的建设，取得诸多教学成果：统计学专业获评第一批国家级特色专业，并于 2008 年获评北京市特色专业。2010 年统计学专业教学团队被评为北京市优秀教学团队；《统计学》《国民经济核算》获评北京市精品课程；《统计学》《计量经济学》《非参数统计》《计量经济学中级教程》教材被评为北京市精品教材；《调查理论方法与应用》《统计学》教材获评财政部本科特色教材建设项目。近年来，数学专业的建设也取得了诸多成绩：财经数学创新型人才培养模式改革与实践教学团队获得北京市高等教育教学成果一等奖，《微积分》获评北京市精品课程，《微积分》教材被评为财政部本科特色教材建设项目。

我校计算机科学与技术专业于 2006 年建立，最大特色是计算机技术和财经特色的融合创新，是我校优势学科的重要支撑。近几年来，大数据技术、人工智能、金融科技、计算经济学等已成为计算机科学发展的重要发展方向。在这些领域，我校有充足的师资储备，具备培养相关领域专业人才的能力；与产业界已构成深度联合培养人才的机制，能够保证优秀学生在高年级阶段可以在实际环境中学习，探索计算机及相关交叉领域的前沿问题，形成产带学、学促研、研发共进的联合人才培养模式和人才上升渠道。近三年，计算机科学与技术本科专业就业率都在 99% 以上，考研出国比例 45% 左右，其他工作多集中在银行、事业单位、IT 企业等。

（二）拥有高水平的师资队伍

学校长江学者陈嵘教授是美国罗格斯大学统计学系教授，长期从事大数据相关前沿问题研究。2013 年学院聘请的 4 位手拉手项目特聘教授，威斯康星大学麦迪逊分校统计系副系主任张正军教授、密歇根大学统计系朱冀教授、佐治亚大学统计系马平教授、乔治华盛顿大学统计系梁华教授，均为活跃在大数据研究领域最前沿的专家学者。

统计与数学学院数理统计系、经济统计系、数量经济系均有教师从事大数据分析领域的研究，在包括统计学四大顶级期刊之一《Journal of the American Statistical Association》（JASA）在内的 A 类以上期刊发表大数据分析领域论文 40 余篇，承担研究内容为大数据分析理论和应用的自然科学基金项目等省部级纵向科研项目 30 余项。统计与数学学院运筹与计

算科学系有多位教师在与大数据分析紧密相关的计算科学领域相关研究，在计算科学领域的知名期刊《Journal of Numerical Analysis》在内的 A 类以上期刊发表论文近 20 篇，承担计算科学方向自然科学基金项目近 10 项。

信息学院拥有来自英国约克大学、加拿大温莎大学、香港中文大学、中国科学院、清华大学、北京大学、西安电子科技大学等院校毕业的优秀人才，组成了一支年龄结构合理、教学经验丰富的师资队伍。在大数据领域，现有专职教师 19 人。学科带头人毛国君教授，长期从事大数据和数据挖掘相关问题研究，现担任国家科学技术奖评审委员，北京市科学技术奖评审专家等；主持国家自然科学基金 5 项，主持研发了包括国家广电总局 OA 系统、国家税务总局信息管理系统等在内的若干大型软件系统；已发表论文 100 余篇，其中被 SCI 和 EI 收录 30 余篇，国内论文总引用次数为 537 次；出版专著 4 部，专著总引用次数超过千次。在大数据领域，信息学院教师的研究成果丰硕。在 SCI 国际权威期刊《Journal of Information Science》《Journal of Computational Intelligence Systems》《Pattern Recognition》以及《中国科学》《计算机学报》《软件学报》等国内顶级期刊上发表大数据技术领域论文 100 余篇，承担大数据关键技术和应用方面的纵向科研课题 60 余项。

（三）具有大数据分析人才培养经验

人才培养方面，作为发起单位，我校承担了五校（中国人民大学、北京大学、中国科学院大学、中央财经大学和首都经济贸易大学）大数据分析硕士培养协同创新平台的筹建、大数据分析硕士培养方案的前期论证、制定以及后期的课程建设等工作。在五校协同创新平台大数据分析硕士授课团队中，我校的教师团队占重要地位。1 位教师担任教材编委会成员，2 位教师担任大数据分析硕士 2 门核心课程（共 6 门）的课程组组长，9 位老师参与核心课程授课及大数据系列教材的编写。

此外，我校还通过在统计学、计算机科学与技术等相关本科专业人才培养方案中设立“大数据”课程模块，建设了《数据挖掘技术》《信息组织与检索》《机器学习与模式识别》《云计算与大数据技术》等一系列大数据相关课程，面向全校开设“大数据”公共课程，包括了《Python 程序设计》《大数据与社会》《区块链与数字货币》等，取得了一定的人才培养经验。

数据科学与大数据技术专业学分制培养方案

1

2

3

4

5

4

144

135

102

33

89

23

10

9

1

2

3

1

2

3

4

				1	2	3	4	5	6	7	8					
			3	3									46		8	
			3		3								46		8	
			3			3							46		8	
			5				5						72		18	
			2		0.5		0.5		0.5	0.5			36			
			1	1									26			
			17	4	3.5	3	5.5		0.5	0.5			272		42	
		/	4	2	2							72				
			4	2	2							72				
			16	6	6	4						288				
			8	4	4							144				
			3		3							36	18			
			3		3							54				
			4	1	1	1	1					144				
												36				
			42	15	21	5	1					846	18			
			3	3								54				
			3	3								54				
			3			3						54				
			4				4					64	8			
			3		3							54				
			3			3						36	18			
			4				4					54	18			
			23	6	3	6	8					370	44			
		I	3			3						36	18			
		II	3				3					36	18			
		/	3						3			36	18		/	

				1	2	3	4	5	6	7	8								
			3					3					36	18					
			3					3					36	18		/			
			3							3				36	18		/		
			18			3	3	6	3	3			216	108					
		2								2				36		/			
			102	25	27.5	17	17.5	6	3.5	5.5	0	1704	206	42					
			10																
				3				3						54					
				3						3				54					
				3							3			54				3	
				4					4					36	36				
					2					2				36					
					2					2				18	16	2			
					2					2				36					
					2						2			26	10				
					2						2			30	6				8
					3					3				54					
					2						2				36				
					2						2				36				
					2						2				36				
			3						3			36	18						
			2					2				10	26						
			2						2			26	10						

				1	2	3	4	5	6	7	8					
	Spark		2					2					26	10		6
			2			2							26	10		
			2						2				26	10		
			2						2				26	10		
			2						2				18	18		
			2						2				26	10		
			2						2				26	10		
			2			2							36			
			3							3			36	18		
			3							3			54			
		3		3								54				
		3				3						54				
		2		2								36				
		3				3						54				
		2			2							36				
		2				2						36				
		2				2						36				
		2						2				36				
		2							2			36				
		2					2					36				
		/		4		2	2					72				
			23/89		5	7	16	22	25	14		1346	254	2		
				33/99												
			1	1									18			
			2							2			36			
			2							2			36			
		/		4							4			72		
				9	1						8			162		