

数据科学与大数据技术 修专业（学位）培养方案

本科就 于 计算机/ 件工程大 专业的学生，在修满第一学年主修专业定的全 程学分后，可在第一学年末或第二学年初按照全校 一时 安排申修 本 修专业（学位）。

一、培养目标

(1) 熟悉数据科学与大数据技术国内外现状和发展 势，(2) 具备 算思 力， 够 合 用数据科学与大数据技术专业知 、技 与方法，独立 决与主修专业相关的数据科学与大数据分析 ，(3) 具有 学科 力、团 合作力和有效的交流 力。

二、培养 求

- 1、 算思 方法：掌握如形式化、模型化、 动化等包括抽 思 与 思 在内的 算思 力。
- 2、大数据算法 与分析 力。(1) 够 用大数据算法 与分析的相关知 ， 对与大数据相关的复杂工程 ， 求 的算法。(2) 正确地分析算法的正确性和算法的复杂性。
- 3、 向大数据应用的程序 与实现 力。 有效使用程序 ，完成大数据应用算法或 决方案的程序 并在 计算机 上实现。
- 4、现代工具 用 力。 够 对大数据相关的复杂工程 ，开发、 择与使用恰当的工具 算 ， 测、模拟或求 ，并 够理 其局 性。
- 5、大数据应用 的分析与 价 力。对 算相关的复杂工程 决方案或 ， 够 合 用所掌握的 计算机 相关知 、方法和技术， 实 ，分析和 价，并 够提出持 改 的意 和建 。
- 6、 算机数学基础知 。 算机专业数学基础知 ，包括 合 、图 、数理 等。
- 7、专业基础知 。 算机数学基础、 算机算法基础、 算机 基础、大数据算法 及分析、人工智 与机器学习技术等。

三、主干学科

计算机科学与技术、 件工程

四、 修 程 求

(1) “大学 算机- 算思 导 ”、“ 程序 ” 程在 修之前完成学习并取得相应学分（ 学分不含在 修学分 求内）。在修 “大数据算法”、“大数据智 ”、“大数据分析 程 ” 程前，学生 先完成“概率 与数理 ” 程的学习并 得学分。

(2) 修期 完成下列 程的学习：

- | | |
|----------|--------|
| ! 算机数学基础 | 3.0 学分 |
| ! 算机 基础 | 3.0 学分 |
| ! 算机算法基础 | 3.0 学分 |
| ! 大数据算法 | 3.0 学分 |

! 大数据 3.0 学分

! 大数据智 2.0 学分

! 大数据分析 程 3.0 学分

主修专业与 修专业（学位）的学分分别 算，不 相互替代， 所 修专业（学位） 程与主修专业 程内容 复度 ，由 计算机科学与技术学 大 教学委员会指定替代 程，否则所修 的 修专业（学位） 程成 无效。

五、毕业 （文） 求

毕业 （文） 10.0 学分。

六、学制、授予 修学位及 业学分 求

学制：3 年。

书：完成 修专业培养方案 定的全 程的学习，取得 20 个学分，并 得主修专业学位 ，由学校 发 修专业 书；完成 修专业培养方案 定的全 程的学习并取得全 20 个学分，且 修专业毕业 （文）合格，并 得主修专业学位 ，由学校 发 修学位 书。

七、其他修

在籍 计算机科学与技术、 件工程、 空 安全学科的硕士（ 计算机及相 专业本科毕业）、博士研究生（本、硕均 计算机及相关专业/学科毕业）可参照本办法申 修 修专业（学位）。

八、学年 程 程

数据科学与大数据技术辅修专业（学位）第一学年教学进程表

开 学期	号	名	学分	学 时 分						方式	备
				学时		实	上	习	外 导		
季	CS33271M	计算机数学基础	3.0	48	40	8					
	合		3.0	48	40	8					
春季	CS33272M	计算机 基础	3.0	48	40	8					
	合		3.0	48	40	8					

数据科学与大数据技术辅修专业（学位）第二学年教学进程表

开 学期	号	名	学分	学 时 分						方式	备
				学时		实	上	习	外 导		
季	CS33273M	计算机算法基础	3.0	48	40	8					
	合		3.0	48	40	8					
春季	CS33274M	大数据算法	3.0	48	40	8					
	CS33275M	大数据	3.0	48	40	8					
	合		6.0	96	80	16					

数据科学与大数据技术辅修专业（学位）第三学年教学进程表

开 学 期	号	名	学分	学 时 分						方 式	备
				学时		实	上	习	外 导		
季	CS33276M	大数据智	2.0	32	32	0					
	CS33277M	大数据分析程	3.0	48	0	48				口	
	小		5.0	80	32	48					
春季	CS34999M	毕业（文）	10	10周							
			10.0	10周							
备注： 毕业 从秋季学期开始，学分 入春季学期。											