

张家界学院

张家界学院学历继续教育人才培养方案

一、专业信息

专业名称：计算机科学与技术

专业代码：080901

办学层次：专升本

学习形式：非脱产

修业年限：2.5~5年

二、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会经济发展需要，具有良好的道德修养，遵守法律法规，具有社会和环境意识，具有良好的交流与组织协调能力、竞争能力；具有创新精神和较强实践能力；掌握必要的数学基础和计算机科学领域的专业知识、基本技能和方法；掌握不同服务层次的云计算平台投建、部署、运维、监管等核心技术；具有较强的专业实践和创新能力；在计算机领域能够从事云计算运维、云计算平台开发、软件开发等工作的应用型专门人才。

（二）培养规格

（一）知识要求

1. 工具性知识

- (1) 掌握一门外语，具有听、说、读、写的基本能力。
- (2) 掌握办公自动化的基本技能。
- (3) 熟练掌握文献查阅和检索技能。

2. 人文社会科学知识

- (1) 掌握马克思主义的世界观和方法论。
- (2) 具备一定的人文艺术修养、审美趣味和鉴赏力。
- (3) 掌握创造性思维方法、技巧。
- (4) 具有一定的经营管理意识。

3. 自然科学知识

- (1) 掌握数学的基本理论和方法，并利用其分析和解决计算机相关问题。
- (2) 掌握物理基本概念、基本理论和基本方法，并能够正确地理解和初步应用。

4. 专业知识

- (1) 具备扎实的计算机科学与技术基础知识和基本方法，具有良好的学科基础能力。
- (2) 具有较强的动手能力，能独立规划、设计云计算数据中心，了解云计算主流技术与基础架构。
- (3) 具有云安全与云平台运维知识，能独立承担云计算数据中心安全管理与维护。
- (4) 具有计算机软件、硬件、虚拟化、云计算架构的综合运用能力。
- (5) 了解云计算学科的进展及发展动态。

（二）能力要求

1. 获取知识的能力：具有良好的自学能力、表达能力、社交能力、计算机及信息技术应用能力，掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有不断学习和适应发展的能力，培养自学各种相关专业知识的能力，特别是云计算相关专业知识的能力。

2. 应用知识能力：具有综合应用知识解决问题能力、综合实验能力、工程实践能力，具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素。

3. 创新能力：具有创造性思维能力、创新实验能力、科技开发能力、科技研究能力，掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识。

4. 专业能力：具有云计算系统部署与运维的能力、云资源管理的能力、云应用与服务的能力、云计算应用开发的能力。

（三）素质要求

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有坚定正确的政治方向。

2. 掌握人文社会科学的基础知识和思维方法，养成良好的文化素养。

3. 树立正确的职业观，确立专业思想，具有扎实的专业基础知识和较强的专业基本技能。

4. 具有健康意识，具有健康的体魄和良好的心理素质。

三、课程设置

（一）公共基础课

包括中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、改革开放史、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学外语等。

（二）专业课

包括机器学习概论、提示工程与实践、Web 前端基础、Linux 操作系统、自动化运维、Java Web 开发技术、企业级网络架构、软件工程导论、虚拟化与云技术、NoSQL 数据库管理、Python 运维开发、Shell 编程、集群与存储、云平台部署与管理、大型架构配置、云系统安全与防护、计算机学科专业前沿、工程经济学、科技文献检索等。

（三）职业能力拓展课

包括大学生职业生涯规划、创业基础、大学生就业指导等。

（四）综合实践教学

包括入学教育、毕业教育、毕业实习、毕业论文（设计）等。

四、学时、学分安排

本专业实行学分制，总学时为 1612 学时，总学分为 90.5 学分。

五、教学形式

采用线上教学和线下教学的形式。线上教学包括网络课程、直播教学、虚拟实训等；线下教学包括线下开展的面授

教学、辅导答疑、实习实训、毕业论文（设计）指导等。

六、课程考核

过程性考核（平时成绩）与终结性考核（期末考试）相结合，课程期末考试成绩占总成绩比例 60%。

七、毕业条件

在规定的修业年限内，完成各教学环节，达到学校毕业要求：思想政治品德良好；通过课程考核，成绩合格；修满规定学时、学分。

八、学位授予

本科毕业生符合国家和学校授予学士学位规定的条件，经学校学位评定委员会审核通过，授予工学学士学位。

九、教学进程安排（见表）

十、师资队伍

计算机科学与技术专业为校级一流专业，采用校企合作办学模式，现有专任主讲教师 30 人，其中具有副高及以上职称教师 12 人，占比 40%，拥有硕士及以上学位 23 人，占比 77%，均为计算机科学与技术、软件工程等计算机相关专业。长期驻校企业教师 10 人，均为对口本科毕业 5 年以上、有 2 年以上教学经验和 2 年以上项目开发经验的中高级工程师。

十一、教学实施保障

（一）教材选用

学校成立了教材建设与管理工作领导小组，校长任组长，分管教学的副校长任副组长。制定了教材建设管理办法，在

教材选用方面，学校严格按照国家规定和课程标准审查教材。选用教材以立德树人为根本，体现社会主义办学方向，根据开设的课程，本专业优先选用“马工程”系列教材，国家规划教材，选用符合学生学习基础的优秀教材。

（二）数字化资源

学校图书馆馆藏文献总量 140 万册，其中纸质文献 115 万册，电子图书 25 万册；订购中外文报刊 242 种，共享各类网络数据库 47 个。学校购买了十余种电子期刊数据库的使用权，查阅资料十分便利。本专业建有超星泛雅、超星学习通等教师教育教学案例资源库平台 3 个。针对成人学习的特点，通过购买和组织网络课程自主开发相结合的方式，本专业自主开发了《程序设计基础》《数据结构与算法》《离散数学》等多门智慧课程。借助信息化教学平台进行教学辅助，确保本专业线上教学顺利进行，自主开发的网络课程占网络课程总量的比例不低于 30%。

（三）教学及实验实训条件

学校现有多媒体教室 168 间，高清录播教室 3 间，智慧教室 2 间，语音教室 8 间，公共计算机机房 8 间。计算机科学与技术专业目前拥有“计算机基础实验室”“计算机组成原理实验室”“微机原理实验室”“计算机网络实验室”“操作系统实验室”“软件开发实验室”“图形图像处理实验室”“计算机辅助设计实验室”“专业综合实训室”等，形成了专业基础和专业综合兼有、功能完备的实验室体系。

（四）质量保障

编制符合成人学习特点的教学大纲和教学计划，抓好线上、线下教学环节，严格执行学校有关高等学历继续教育教学的相关规定，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校按照“科学预算、教学优先、保障到位”的原则，优先保证教学经费投入，按学费总额中用于学历继续教育办学经费的比例为70%，保障办学经费，保证专款专用。

附件：专业教学进程表



附件

计算机科学与技术（专升本）专业教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	线上教学		线下教学		各学期学时分配					考核方式			
						理论学时		实验实训学时		理论学时	实验实训学时	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核
公共基础课	必修课																	
	1	C0000001	中国近现代史纲要	3	54	18	18	18		54					√	√		
	2	C0000002	马克思主义基本原理	3	54	18	18	18			54				√	√		
	3	C0000003	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	54	18	18	18					54		√	√		
	4	C0000004	形势与政策	2	36	36				8	8	8	4			√		
	5	C200101101	改革开放史	2	36	36					36				√			
必修课小计				13	234	126	54	54	0	62	62	44	8	58				
选修课																		
	1	C0000005	大学外语	6	108	108					27	27	27	27		√	√	
	2	C0000006	大学生心理健康教育	2	36	36					36					√	√	
选修课小计				8	144	144				63	27	27	27					
专业课	必修课																	
	1	C220302014	机器学习概论	3.5	48	30			18	48						√	√	
	2	C220302100	提示工程与实践	2	32	16			16	32						√	√	
	3	C220402011	Web 前端基础	3	48	30			18	48						√	√	
	4	C220302021	Linux 操作系统	3.5	64	46			18	64						√	√	

[illegible]

备注：1.课程类别：学校可根据实际情况自行确定课程分类。

2.学分与学时换算，一般以 16~18 学时计为 1 个学分。

3.请在考核方式中选择“√”填写。

4.总学时=线上教学学时+线下教学学时，线上（下）教学学时=理论学时+实验实训学时。

5.线上教学中的“实验实训学时”一般指虚拟仿真课程或环节等。