

附件4:

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:

学校名称（盖章）：新疆财经大学

学校主管部门：新疆维吾尔自治区教育厅

专业名称：人工智能

专业代码：080717T

所属学科门类及专业类：电子信息类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2023年6月25日

专业负责人：阿布都热合曼·卡的尔

联系电话：13999994758

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	新疆财经大学	学校代码	10766
邮政编码	830001	学校网址	http://www.xjufe.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	42个	上一年度全校本科招生人数	4134人
上一年度全校本科毕业生人数	3995人	学校所在省市区	新疆乌鲁木齐市新市区
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input checked="" type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
专任教师总数	910人	专任教师中副教授及以上职称教师数	302人
学校主管部门	新疆维吾尔自治区教育厅	建校时间	1950年
首次举办本科教育年份	1959年		
曾用名	新疆财经学院		
学校简介和历史沿革 (150字以内)	学校砥砺奋进73载，扎根新疆大地，培养德才兼备、留得住、用得上的多民族财经人才。1998年获批硕士学位授予权，2012年获批国家特殊需求博士人才培养项目，2018年获批博士学位授予单位。有1个博士一级学科授权点、8个一级学科硕士学位授权点、13个硕士专业学位授权点，16个国家级一流本科专业建设点，13门国家级一流本科课程。		
学校近五年专业增设停招撤并情况 (300字以内)	新疆财经大学现有42个本科专业。学校通过对人才需求市场调查与预测，2017年增设了“金融工程”专业，2018年增设了“网络空间安全”专业。2019年学校出台了《新疆财经大学学科、专业、院部优化调整方案》，对专业进一步优化调整，2019年增设“数据科学与大数据技术”“工程造价”2个专业，停招“数学与应用数学”“英语”“汉语言”3个专业，撤销“档案学”1个专业。2020年停招“信息安全”“农村区域发展”2个专业。2021年增设“金融科技”1个专业，2021年增设“商务英语”“数字经济”“网络与新媒体”3个专业。		

2.申报专业基本情况

专业代码	080717T	专业名称	人工智能
学位	工学学士	修业年限	四年
专业类	电子信息类	专业类代码	0807
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	信息管理学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	计算机科学与技术	2001年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 2	网络空间安全	2019年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 3			该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	从事智能系统集成、智能安全、智能医疗、智能金融、企事业信息系统的数字化、智能化改造工作。	
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>据人力资源和社会保障部统计，全球人工智能人才储备中，中国只占5%左右，人工智能人才缺口超过500万人，供求比例为1：10。新疆维吾尔自治区目前开设该专业的院校很少，新疆农业大学自2022年开始招收人工智能专业，每年招收90人，新疆工程学院计划于2023年开始招生。其他院校虽然招收相关专业学生，但多以机器人工程专业为主。</p> <p>在新疆，经国务院和自治区人民政府批准设立的各类园区共91家，其中国家级23家，自治区级68家。已形成一批功能完备、特色鲜明、优势突出的产业集群，累计入驻企业约4.2万家，其中，规模以上企业1496家，从业人数83.8万人。全区纳入统计口径的87家园区工业企业完成工业总产值6429.9亿元，实现工业增加值1845.9亿元，占全区工业增加值的47.8%。全区各级各类园区积极推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，新疆软件园云计算产业基地、准东经济技术开发区、轮台县工业园区和沙湾县工业园区获自治区第一批“5G+智慧园区”。全区入住园区的数字经济规模已达到2850亿元。</p> <p>因此，人工智能专业人才需求在新疆每年的需求量至少2000人，内地的需求量更大。</p> <p>部分用人单位及人才需求预测数如下：</p> <p>中国电信股份有限公司 30 中国移动通信集团新疆有限公司 15 中国联合网络通信有限公司 8 中国工商银行股份有限公司 10 中国建设银行股份有限公司 20 中国农业银行股份有限公司 25 中国银行股份有限公司 5 中国邮政储蓄银行股份有限公司 6 交通银行股份有限公司 6 北京银行股份有限公司乌鲁木齐分行 5 新疆智盾信息科技有限公司 10 新疆西域楼兰自动化科技有限公司 6 新疆通信规划设计院有限责任公司 10 新疆启智星信息科技有限公司 5 新疆其亚铝电有限公司 50 新疆量子通信技术有限公司 10 新疆民航通信网络有限责任公司 10 新疆科为建筑工程有限公司 5 新疆傲禹电子科技有限公司 10</p>		
年度招生计划及需求表		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	90
	预计升学人数	10
	预计就业人数	80
	其中:	
	乌鲁木齐中巴国际软件园	15
	中国电信股份有限公司	15
	昌吉州准东经济技术开发区火烧山产业园	30
	政府及其他相关机构	20

4.教师及课程基本情况表

4.1教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	20人
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	5 25%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	12 60%
具有硕士及以上学位教师数及比例	20 100%
具有博士学位教师数及比例	10 50%
35岁及以下青年教师数及比例	2 10%
36-55岁教师数及比例	17 85%
兼职/专职教师比例	
专业核心课程门数	14
专业核心课程任课教师数	20

4.2教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
阿布都热合曼·卡的尔	男	1975.2	人工智能导论	教授	大连理工大学	计算机应用	博士	机器学习, 模式识别	专职
郭文强	男	1975.6	人工智能导论	二级教授	大连理工大学	信号与信息处理	博士	人工智能, 数字乡村	专职
路翀	男	1966.5	数据结构与算法, 机器学习与模式识别、神经网络与深度学习	二级教授	大连理工大学	控制理论与控制工程	博士	机器学习, 模式识别	专职
朱义鑫	男	1974.6	人工智能程序设计, 高级语言程序设计	教授	电子科技大学	计算机系统结构	博士	复杂网络, 智能信息处理	专职
徐春	女	1977.4	机器学习	教授	中国科学院	计算机应用	博士	自然	

			与模式识别, 神经网络与深度学习		大学	技术		语言处理, 大数据分析	
张菊玲	女	1977.4	运筹学与最优化	副教授	电子科技大学	计算机软件理论	博士	神经网络	专职
哈里旦木·阿布都克里木	女	1980.07	自然语言处理, 计算机组成原理	副教授	清华大学	计算机科学与技术	博士	自然语言处理	专职
帕丽旦·木合塔尔	女	1986.3	操作系统原理, 自然语言处理	副教授	新疆大学	计算机应用	博士	自然语言处理	专职
韩莉英	女	1972.9	操作系统原理, 高级语言程序设计	副教授	大连理工大学	电子与通讯工程	硕士	大数据分析	专职
依不拉音·吾斯曼	男	1974.4	数据库系统	副教授	大连理工大学	软件工程	硕士	自然语言处理, 供应链博弈与协调研究	专职
沙尔旦尔·帕尔哈提	男	1984.3	计算机视觉	副教授	新疆大学	计算机应用技术	博士	自然语言处理, 模式识别	专职
阿力木江·亚森	男	1985.4	数据挖掘与知识发现	讲师	早稻田大学	计算机应用	博士	模式识别	专职
汪晓洁	女	1980.10	数据挖掘与知识发现	讲师	新疆大学	计算机应用	博士	大数据分析	专职
买买提阿	男	1981.5	神经网络与深度学	讲师	新疆大学	计算机应用技术	博士	网络舆情	专职

依甫			习					分析,神经网络	
米热古丽·艾孜孜	女	1980.7	计算机组成原理	讲师	新疆大学	计算机应用技术	硕士	大数据分析	专职
侯小静	女	1980.6	数据库系统	讲师	新疆大学	计算机应用技术	硕士	大数据分析	专职
倪冬冬	男	1986.9	离散数学、计算机视觉	讲师	新疆大学	计算机应用技术	硕士 博士在读	视频图像处理	专职
范迎迎	女	1991.1	离散数学、运筹学与最优化	讲师	新疆大学	计算机应用技术	硕士 博士在读	模式识别	专职
阿地里·阿力马斯	男	1988.8	机器学习与模式识别	讲师	卡梅里诺大学(意大利)	计算机科学	硕士 博士在读	机器学习	专职
艾山·毛力尼亚孜	男	1987.7	人工智能程序设计	讲师	新疆大学	计算机应用技术	硕士 博士在读	机器学习, 大数据处理	专职

4.3专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
高级语言程序设计	54	3	朱义鑫、韩莉英	1
数据结构与算法	54	3	路翀、阿力木江·亚森	2
离散数学	54	3	倪冬冬、范迎迎	2
数据库系统	54	3	依不拉音·吾斯曼、侯小静	3
运筹学与最优化	54	3	张菊玲、范迎迎	3
计算机组成原理	54	3	哈里旦木·阿布都克里木、米热古丽·艾孜孜	4
操作系统原理	54	3	韩莉英、帕丽旦·木合塔尔	4

人工智能导论	54	3	郭文强、阿布都热合曼·卡斯	3
机器学习与模式识别	54	3	路翀、徐春、阿地里·阿力马斯	4
自然语言处理	54	3	帕丽旦·木合塔尔、哈里旦木·阿布都克里木	5
计算机视觉	54	3	倪冬冬、沙尔旦尔·帕尔哈提	5
神经网络与深度学习	54	3	徐春、路翀、买买提阿依甫	6
数据挖掘与知识发现	54	3	汪晓洁、阿力木江·亚森	5
人工智能程序设计	54	3	朱义鑫、艾山·毛力尼亚孜	6

5.专业主要带头人简介（1）

姓名	阿布都热合曼· 卡的尔	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担 课程	人工智能导论			现在所在单位	信息管理学院		
最后学历毕业时间、学校、 专业	2011.7月，大连理工大学，计算机应用						
主要研究方向	信息系统与安全						
从事教育教学改革研究 及获奖情况（含教改项 目、研究论文、慕课、 教材等）	2013年山东高校优秀科研成果奖，三等奖，山东省教育厅排名3 2015年山东高校优秀科研成果奖，一等奖 山东省教育厅，排名2 2017年自治区第九届高等教育教学成果奖，三等奖 新疆维吾尔自治区 人民政府，排名4 2019年自治区第十届高等教育教学成果奖，二等奖 新疆维吾尔自治区 人民政府，排名3						
从事科学研究及获奖情 况	论文： [1]Liu H, Kadir A, Xu C. Cryptanalysis and constructing S-Box based on chaotic map and backtracking[J]. Applied Mathematics and Computation, 2020, 376: 125153. (SCI) [2]Hongjun Liu, Fengtong Wen, Abdurahman Kadir. Construction of a new 2D Chebyshev-Sine map and its application to color image encryption. Multimedia Tools and Applications, 2019, 78(12): 15997-16010 (SCI) [3]Liu Hongjun, Kadir A, Liu J. Keyed hash function using hyper chaotic system with time-varying parameters perturbation[J]. IEEE Access, 2019, 7(1): 37211-37219. (SCI) [4]Liu H, Zhang Y, Kadir A, et al. Image encryption using complex hyper chaotic system by injecting impulse into parameters[J]. Applied Mathematics and Computation, 2019, 360: 83-93. [5]Liu H, Kadir A, Liu J. Color pathological image encryption algorithm using arithmetic over Galois field and coupled hyper chaotic system[J]. Optics and Lasers in Engineering, 2019, 122: 123-133. (SCI) [6]Liu H, Kadir A, Sun X. Chaos-based fast colour image encryption scheme with true random number keys from environmental noise[J]. IET Image Processing, 2017, 11(5): 324-332. (SCI) [7]Hongjun Liu, Abdurahman Kadir, Xiaobo Sun, Yanling Li. Chaos based adaptive double-image encryption scheme using hash function						

	<p>and S-boxes[J]. Multimedia Tools and Applications, 2018: 77(1), 1391-1407. (SCI)</p> <p>[8]阿布都热合曼·卡的尔、木塔力甫·沙塔尔、米热古丽·艾力. 利用移动键控和耦合超混沌系统实现异步十六进制数字保密通信系统, 计算机应用, 2018, 38(3): 780-785.</p> <p>[9]Abdurahman Kadir, Mireguli Aili, Mutallip Sattar. Color image encryption scheme using coupled hyper chaotic system with multiple impulse injections, Optik 129 (2016) 231-238. (SCI)</p> <p>[10]阿布都热合曼·卡的尔、米热古丽·艾力、木塔力甫·沙塔尔. 基于超混沌和一次性密钥的通用分组加密算法, 计算机工程与设计, 2016, 37(9): 2379-2383.</p> <p>[11]阿布都热合曼·卡的尔、米热古丽·艾力、木塔力甫·沙塔尔. 基于超混沌Lorenz系统的自适应异步抗噪声保密通信方案, 计算机应用, 2016, 36(10): 2742-2746.</p> <p>[12]Abdurahman Kadir, Askar Hamdulla, Wen-Qiang Guo. Color image encryption using skew tent map and hyper chaotic system of 6th-order CNN, Optik 125 (2014) 1671 - 1675. (SCI)</p> <p>项目:</p> <p>[1]阿布都热合曼·卡的尔, 多渠道供应链价格与服务博弈的混沌动力学研究, 自治区高校科研自然科学重点项目, (No: XJEDU2019I023), 10万, 主持, 2019.8-2021.7.</p> <p>[2]阿布都热合曼·卡的尔, 混沌理论在后量子密码学中的应用研究, 国家自然科学基金 (No 61662073), 40万元, 主持, 2017.1-2020.12</p> <p>[3]阿布都热合曼·卡的尔, 混沌在生成一次性密钥流及云计算环境下图像加密中的应用研究, 国家自然科学基金 (No 61363082), 43万元, 主持, 2014.1-2017.12</p> <p>[4]阿布都热合曼·卡的尔, 新疆财务大数据平台研究与设计, 新疆维吾尔自治区教育厅, 7.5万元, 主持, 2015.9-2017.12 (已结题)</p> <p>[5]阿布都热合曼·卡的尔, 基于混沌理论的信息安全应用研究, 新疆少数民族科技人才特殊培养计划科研项目 (No 201123116), 5万元, 主持, 2011.6-2013.12 (已结题)</p> <p>获奖情况</p> <p>2013年新疆维吾尔自治区第十二届自然科学优秀学术论文, 三等奖, 排名1</p>		
<p>近三年获得教学研究经费 (万元)</p>	<p>10</p>	<p>近三年获得科学研究经费 (万元)</p>	<p>50</p>
<p>近三年给本科生授课课程及学时数</p>	<p>《信息安全概论》 72学时</p> <p>《计算机网络》 108学时</p>	<p>近三年指导本科毕业设计 (人次)</p>	<p>20</p>

专业主要带头人简介（2）

姓名	郭文强	性别	男	专业技术职务	二级教授	行政职务	书记
拟承担课程	人工智能导论			现在所在单位	新疆财经大学信息管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年6月，大连理工大学 信号与信息处理专业						
主要研究方向	人工智能、数字乡村						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>[1] 高等教育教学成果奖二等奖：学科竞赛提升财经高校人才创新能力的研究与实践，2019年06月；</p> <p>[2] 教育部产学合作协同育人项目：电子商务与大数据分析课程建设，2021年12月；</p> <p>[3] 新疆普通高等学校教学改革研究项目：创新创业教育与计算机科学与技术专业教育融合实践，2017年10月；</p> <p>[4] 教材：《软件应用基础》，北京：科学出版社，2016年01月。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>[1] 国家自然科学基金青年项目：基于分数低阶统计量的病态盲信号分离方法研究，2009-2012；</p> <p>[2] 国家自然科学基金地区项目：基于空间时频分量的信息隐藏与获取关键技术研究，2011-2015；</p> <p>[3] 国家重点研发计划“08专项”：基于XX平台（XJ）的XX装备研发及应用，2019-2022；</p> <p>[4] 自治区第十届哲学社会科学奖二等奖：新疆突发事件下网络信息监测及大安全观下的应急管理研究，2014年11月。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	13.5			近三年获得科学研究经费（万元）	119		
近三年给本科生授课课程及学时数	《电子商务安全》108学时 《微机信息技术基础》324学时 《微机应用软件基础》324学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	23人次		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

专业主要带头人简介(3)

姓名	路翀	性别	男	专业技术职务	二级教授	行政职务	无
拟承担课程	机器学习与模式识别、神经网络与深度学习、数据结构与算法			现在所在单位	新疆财经大学信息管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2012.6毕业于大连理工大学控制理论与控制工程专业						
主要研究方向	人工智能，Python数据分析						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>[1]Jianfeng Ye , Chong Lu, Junfeng Xiong, and Huaming Wang .Semantic Segmentation Algorithm Based on Attention Mechanism and Transfer Learning. Mathematical Problems in Engineering .Volume 2020, Article ID 7438914, 11 pages</p> <p>[2]Chong Lu, Yan Ren, Liying Han. Face and Ethnical Group Recognition with Images of Different Resolutions. Archives of Business Research,2021.01</p> <p>[3]杨明丽，路翀.WSN中利用熵权自适应分簇和改进PSO的路由优化算法. 《计算机应用与软件》，007(2022):039，109~116</p>						
从事科学研究及获奖情况	主持国家自然科学基金项目《基于深度学习的网络舆情预测方法研究，62166039》，校级项目《基于深度学习的网络舆情检测模型设计2022XGC075》						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	《数据结构》144学时 《大数据计算》153学时 《人工智能》64学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	52		

专业主要带头人简介（4）

姓名	朱义鑫	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	人工智能程序设计，高级语言程序设计			现在所在单位	信息管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士，2015年6月，电子科技大学，计算机系统结构专业						
主要研究方向	复杂网络，智能信息处理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>[1]2022年12月，指导学生在第十三届“挑战杯”自治区大学生创业计划竞赛中荣获金奖。</p> <p>[2]2022年11月，获批立项主持教育部产学研合作协同育人项目。</p> <p>[3]2022年11月，在自治区区块链技术创新应用开发竞赛中获“最佳指导教师”称号。</p> <p>[4]2021年10月，获校级教学成果奖二等奖，排名二。</p> <p>[5]2021年6月，指导学生在第14届中国大学生计算机设计大赛（新疆区级赛）荣获三等奖。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>[1]国家社会科学基金（20BJY239），复杂网络视角下新疆区域系统性金融风险传染机制及其监管研究，2021.01-2023.12，主持。</p> <p>[2]新疆维吾尔自治区自然科学基金项目（2020D01A35），时序网络动态免疫策略研究，2020.06-2023.5，主持。</p> <p>[3]四川省区域创新合作项目（2020YFQ0018），面向新疆区域安全的多尺度态势感知及事件演化研究与示范应用，2020.01-2022.12，合作主持。</p> <p>[4]国家自然科学基金（61751110），时序网络中基于传播扩散机制的动态免疫策略研究，2018.01-2018.12，主持。</p> <p>[5]新疆维吾尔自治区高校科研计划科学研究重点项目（XJEDU2016I036），质量守恒的动态网络免疫传播模型研究，2017.01-2019.12，主持。</p> <p>[6]网络与数据安全四川省重点实验室开放课题（NDSMS201603），基于深度学习的动态网络社团结构发现算法研究，2016.09-2018.09，主持。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）		37	
近三年给本科生授课课程及学时数	《Python语言》176学时 《高级语言程序设计》64学时 《网络与通信安全》192学时 《区块链技术与应用》96学时			近三年指导本科毕业设计（人次）		33人次	

专业主要带头人简介（5）

姓名	徐春	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	教师工作部副部长
拟承担课程	机器学习与模式识别、神经网络与深度学习			现在所在单位	信息管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士，2018年6月，中国科学院大学，计算机应用技术专业						
主要研究方向	自然语言处理、大数据分析						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>[1]2022年6月，第15届中国大学生计算机设计大赛（新疆区级赛）优秀指导教师。</p> <p>[2]2016年8月，荣获第三届全国高校青年教师教学竞赛三等奖。</p> <p>[3]2016年1月，《软件应用基础——Visual FoxPro程序设计》教材副主编，科学出版社。</p> <p>[4]2013年9月，荣获新疆维吾尔自治区高等学校教学能手荣誉称号。</p> <p>[5]2009年 9月，荣获第五届全国ITAT大赛优秀指导老师奖。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>[1]2018年度~2020年度，新疆维吾尔自治区天山英才工程计划培养人选。</p> <p>[2]2013年6月，荣获新疆维吾尔自治区第十二届自然科学优秀学术论文二等奖。</p> <p>[3]2007年 5月，荣获新疆维吾尔自治区第七届自然科学优秀学术论文二等奖。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	61		
近三年给本科生授课课程及学时数	《Python数据分析与可视化》96学时 《机器学习》96学时 《信息系统分析与设计》192学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	39人次		

6.教学条件

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	500	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	280
开办经费及来源	150万 学校专项资金		
生均年教学日常支出（元）	10000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	13		
教学条件建设规划及保障措施	<p>目前我校已有实验室硬件可以满足人工智能专业课程的软件安装、运行以及课程的教学需要，但需要投入资金购置专业课程所需的相关软件。同时，尚缺乏人工智能专业专门的实习实训综合平台，需加大投入，建立该专业专门的实训平台、实训环境和实验室，按照50名学生的实验室规模，约需150万元的建设经费。</p> <p>学校按专业建设需要，每年拨付专项资金建设人工智能专业实验室，并购置相应的软件与平台。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
计算专用虚拟化服务器	华为2288H V5	2	2020.12.1	96
计算专用虚拟化服务器	华为2488 V5	3	2020.12.1	249
桌面虚拟化节点服务器	华为2288H V5	42	2020.12.1	2016
桌面虚拟化节点服务器	华为2488 V5	2	2020.12.1	166
高性能图形工作站	戴尔optiplex7090	72	2021.8.30	828
计算专用高性能工作站	联想ThinkStation P340	10	2021.7.21	199.0246
云计算终端	噢易Q100-E60	70	2022.10.12	290.5
万兆接入交换机	华三LS-5130S-52S-EI	64	2021.12.8	425.6
万兆核心交换机	华三LS-6520X-54QC-EI	5	2021.12.23	105
边界防火墙	深信服AF-2000-B2800-LV	1	2022.10.12	94.5
上网行为管理	深信服AC-1000-B3100-LV	1	2022.10.12	86.2
NTP服务器	北斗太邦T600-BDOCX0 NTP1	1	2022.10.12	43.51784

域控服务器	华为2288H V5	2	2022. 10. 12	125
存储阵列	海康DS-A80624S	1	2021. 12. 23	18. 5
监控综合管理服务器	海康DS-VE22S-B	1	2021. 8. 20	33. 93043
NAS网络附加存储	群晖SA3600	1	2021. 8. 8	143. 8732

7. 申请增设专业的理由和基础（提交证明材料用）

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

（一）申请增设专业的主要理由

人工智能是引领未来战略性技术、新一代产业变革的核心驱动力，无论于新疆还是整个国家战略层面都有着广阔的前景。

1. 人工智能符合国家对未来战略的需求

人工智能作为一种通用目的技术，是当前科技创新和推动产业升级转型的焦点，在各个领域的应用，将会显著改变几乎所有行业的发展路径，不断催生新的产业、商业模式和新的发展空间，同时也促进科技创新、提升国家竞争优势甚至为赶超发达国家带来新的机遇。我国政府也一直重视人工智能的发展，尤其是将人工智能作为国家“互联网+”战略中十一个具体行动之一。2016年国家发改委、科技部、工信部、中央网信办联合发布《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》，这是首次单独为人工智能发展提出具体行动方案，目的在于充分发挥人工智能技术创新的引领作用，支撑各行业领域创业创新，培育经济发展新功能。因此，必须要认清形势，把握机遇，积极谋划，推动发展，快速抢占先机，积极进行人工智能理论研究和人才培养，为国家在重点领域布局助力。

2. 人工智能符合地方经济发展的需要

当前，新疆人工智能经济正加速向生产领域拓展，以工业互联网、智能制造等为代表的新生产模式、新业态不断涌现，带动技术创新，推动产业升级，助力企业转型。大数据的应用，智能工厂的数字化生产，完全颠覆了传统的人工密集劳动型生产模式，并能有效控制产品在生产过程中的质量，杜绝质量事故发生。乘着“人工智能”的东风，新疆众和已成为中国战略性新材料产业的核心骨干企业。金风科技搭建起了风电智慧运营体系，开发应用系列信息化平台，采集、传送和分析风电场运营数据信息，生成具有智能分析、故障预警、专家支持、知识共享等功能的智慧运维服务支撑平台；特变电工近年来围绕数据中心、工业互联网等新基建领域，持续开展“智慧电厂”“智慧矿山”等数字化、信息化智能示范项目建设。数字化产业的种子，正在新疆大地萌发生长，深度赋能传统产业，提升资源配置效率，让高质量发展成色更足。

3. 人工智能人才的培养符合产业转型的需要

无论是在国内还是在海外，人工智能发展战略对于一个国家都较为重要，特别是近几年随着学科交叉融合的快速发展，更凸显出“人工智能+”的重要性。打造人工智能领域高端人才培养基地和创新成果研发中心，形成校企深度合作“科教+产学研”融合、协同育人的一流人才培养新路径和新模式。实践证明越来越多的企业需要的不是单一基础性研究人才，而是具有综合工程实践能力和适应能力的“研究发展型”人才，这正符合人工智能的特点。

综上所述，人工智能专业在新疆有广阔的生存土壤，且人工智能培养的毕业生有较强的科学思维和科学实验素养，既具有科学思维要求的逻辑性，又有科学实验要求的严谨性，培养了学生在工作中踏实肯干的品德。从而更好的为新疆当地经济的发展贡献一份力量。

（二）支撑该专业发展的学科基础

1、遵循专业教育基本规律和要求，学院有着先进的办学理念。

学院根据“两适应”原则及适应地方经济或行业发展需求、适应学生就业能力的培养；“三加强”即加强实验、实习、实训，提高实践教学环节的比例，增强学生的实践动手能力；“四清晰”，在广泛调研、讨论的基础上，对培养目标与特色、培养规格具体要求，围绕为区域社会或行业发展培养“基础实、素质高、能力强”的应用型专门人才对培养目

标、培养特色、培养规格进行归纳和凝练。

2、具有拥有专业特色的、结构合理的专任教师队伍。

我院计算机科学与技术、网络空间安全、信息管理与信息系统、电子商务专业的多年建设和人才培养，所积淀的学科建设经验、教育教学理念、师资力量、实验教学设备以及相关科研平台都已较为完善和成熟，开设人工智能专业具有一定的基础和优势。我校的管理科学与工程、金融、经济、法学和工商管理等专业有利于“人工智能+”，如智慧金融、智慧管理等复合型人才的培养。

我院建立了一支能够长期从事人工智能专业学生培养的师资队伍，其中具有高级职称的教师所占比率是55%，具有博士学位的教师所占比率是60%，老中青教师所占比率分别为5%、85%、10%。每位教师都严格遵守师德规范，几年来没有造成教学事故。尤其，核心课程的专业教师爱岗敬业，真正做到教书育人，为人师表。教学过程中认真抓好备课、讲课、作业、考核各个环节。坚持做到备好每一堂课，上好每一堂课，切实保证了教学质量。教学效果在历次学生测评中，其优良率均在90%以上。

3、初步具有一定的开办该专业的教学与科研基础。

学院在坚持以教学为中心的同时，本着“以科研促教学，以教学促科研”的指导思想，鼓励教师搞好科研，推进专业学科建设。为确保科研出成果、上台阶，逐步强化激励机制，充分调动教师的科研积极性。近年来，专业教师在研的教改课题共8项，承担科研项目27项；发表核心期刊论文47篇。

4、初步具备开办该专业的各种最基本的教学设施和实践教学基地。

我校近3年购置计算专用虚拟化服务器47台、计算专用高性能工作站10台、高性能图形工作站72台、云计算终端72台，已有实验室硬件可以满足人工智能专业课程的软件安装、运行以及课程的教学需要，但仍需要投入资金购置专业课程所需的相关软件。

8. 增设专业的区分度

(应包括增设专业的科学性、合理性，与所属“专业类”下其他专业的区分，专业名称的规范性等)

注：增设尚未列入《专业目录》的新专业填写，国家控制布点的专业不需填写。

9. 增设专业的基本要求

普通高等学校本科专业基本要求：

注：增设尚未列入《专业目录》的新专业填写，国家控制布点的专业不需填写。

10. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

（一）培养目标：

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，培养坚决拥护中国共产党领导，自觉维护祖国统一、民族团结，遵守政治纪律，遵守职业道德规范，谨遵学术规范，恪守学术道德，具有高度政治责任感和使命感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

本专业培养具有数字经济特征的高素质人工智能应用型、服务型人才；培养专业素质高、实践能力强，掌握人工智能专业的基本原理和技术，具备智能算法应用或智能系统与智能终端开发等工程应用能力；培养具有自主学习能力、科学精神、人文素养、优良品格等综合素养，能够从事智能算法应用、智能系统开发与应用等方面的科学研究、开发设计、工程应用、管理决策工作，能够胜任各类产业部门人工智能领域的分析、设计、开发、应用、维护和管理工作的应用型人才。

学生毕业后，能在银行、证券、保险、互联网金融等金融机构以及高新技术企业、政府机关、企事业单位、科研院所等部门，从事人工智能关键技术的科学研究、系统开发、技术应用及教学和管理等工作，能够解决人工智能领域复杂工程问题，成为具有较强可持续发展潜质和社会适应能力的高级专门人才。

（二）基本要求：

毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决与人工智能相关的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献分析研究人工智能应用中的复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 解决方案：能够设计满足特定需求的系统或单元以及针对复杂人工智能工程问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境与发展：能够理解和评价针对人工智能及其应用系统中复杂工程问题的工程实践环节对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能应用实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中理解与承担个体、团队成员以及负责人的角色，并发挥相应的作用。
10. 表达与沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、陈述发言、清晰表达等，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，具备一定的国际视野。
11. 项目管理：能够理解并掌握人工智能系统分析与设计问题的工程管理原理与经济决策方

法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有较强的自主学习和终身学习的意识，具有在科学研究与技术应用过程中不断学习和适应发展的能力。

(三) 修业年限：

基本修业年限为4年。根据学校学分制管理规定，实行3-6年弹性学制，学生可提前1年或延长2年毕业。

(四) 授予学位：按要求完成学业，达到毕业学分要求，并符合学士学位授予条件者，授予工学学士学位。

(五) 主要课程：

高级语言程序设计、数据结构与算法、离散数学、数据库系统、运筹学与最优化、计算机组成原理、操作系统原理、人工智能导论、机器学习与模式识别、自然语言处理、计算机视觉、神经网络与深度学习、数据挖掘与知识发现、人工智能程序设计。

(六) 主要实践性教学环节：

采用校企合作、产教融合的人才培养模式。校企共同制定人才培养方案，协同开发课程资源，共建实践基地，共育师资队伍，协同开展学科竞赛及校内外人文交流活动。

培养方案中所包含的实践性教学环节有：本科生科研训练、专业实习、毕业实习、毕业论文（设计）、社会实践、国防教育（军事技能）、劳动教育。

(七) 主要专业实验：

课程名	实验学时
机器学习与模式识别	18
自然语言处理	18
计算机视觉	18
神经网络与深度学习	18
数据挖掘与知识发现	18
人工智能程序设计	18
大数据与云计算	18
动态网页制作技术	18
物联网技术	18
移动开发技术	18

(八) 课程体系及学分学时分配

本专业毕业生至少修满166学分，其中：

1. 思想政治理论课程： 20学分
2. 通识教育必修课程： 43学分
3. 专业基础课程： 24学分
4. 专业课程： 18学分
5. 专业选修课程： 22学分
6. 跨专业选修课程： 12学分
7. 通识教育选修课程： 10学分
8. 实践教学： 17学分

(九) 教学计划:

注: 1. "√"指课程在相应的学期开设, 课时平均分配;

2. 劳动教育课程设置1学分, 42学时, 其中劳动教育选修课(学生毕业前须在通识教育选修课中选择1学分的劳动教育课程) 1学分, 26学时, 劳动实践16学时。

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	考试类型	学分	总课时	理论课时	实践课时	按学期每周课时分配								
									1	2	3	4	5	6	7	8	
思想政治理论课程		4420049	思想道德与法治	考查	3	54	48	6	3								
		4420041	中国近现代史纲要	考查	3	54	48	6			3						
		4420042	马克思主义基本原理概论	考试	3	54	48	6				3					
		4420047	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	3	54	48	6					3				
		4420046	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	54	48	6						3			
		4420044	简明新疆地方史	考试	3	54	48	6		3							
		4420031	形势与政策	考查	2	56	56		<	<	<	<	<	<	<		
		小计				20	380	344	36	3	3	3	3	3	3		
	必修课		3820325	大学语文与写作	考查	3	54	54				3					
			3420092	中国特色社会主义政治经济学	考试	2	36	36			2						
			4121109	高等数学(理工类) I	考试	5	108	90	18	6							
			4122046	高等数学(理工类) II	考试	3	72	54	18		4						
			4120004	线性代数	考试	3	54	54				4					
			4120005	概率论与数理统计	考试	3	72	54	18				4				
通识课程			3921314/3922039/4221388	大学英语 I /大学英语 II /中华文化专题 I	考试	3	72	54	18	4							
			3922039/4323040/4222388	大学英语 II /大学英语 III /中华文化专题 II	考试	3	72	54	18		4						
			4323040/4324041/3921315	大学英语 III /大学英语 IV /基础英语 I	考试	3	72	54	18			4					
			4324041/4320235/4322042	大学英语 IV /学术英语 /基础英语 II	考试	3	72	54	18				4				
			4521003	体育 I	考查	1	36		36	2							
			4522004	体育 II	考查	1	36		36		2						
			4523005	体育 III	考查	1	36		36			2					

		4524006	体育IV	考查	1	36		36				2					
		0620021	新生专业导论	考查		4	4		<								
		2321005	大学生职业发展与就业指导 I	考查	1	18	18		一								
		2322005	大学生职业发展与就业指导 II	考查	1	18	18						1				
		2320006	创新创业学通论	考查	2	36		36				2					
		0720012	大学生心理健康教育	考查	2	36	36			2							
		1420006	国防教育（军事理论）	考查	2	36	36		<	<							
		1420039	安全教育	考查					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		小计				43	940	634	306	13	14	13	10	2	1		
	专业基础课程	3720299	信息技术导论	考试	2	54	18	36	3								
		3720005	高级语言程序设计	考试	4	72	36	36	4								
		3720419	数据结构与算法	考试	4	72	18	54		4							
		新增	离散数学	考查	3	54	36	18		3							
		3120091	数据库系统	考试	3	54	36	18			3						
		新增	运筹学与最优化	考试	2	54	46	8			2						
		3120092	计算机组成原理	考试	3	54	36	18				3					
		3720046	操作系统原理	考试	3	54	36	18				3					
		小计				24	468	262	206	7	7	5	6				
		专业课程	新增	人工智能导论	考试	2	36	18	18			2					
	新增		机器学习与模式识别	考试	3	54	36	18				3					
	新增		自然语言处理	考试	2	36	18	18					2				
	新增		计算机视觉	考试	3	54	36	18					3				
	新增		神经网络与深度学习	考试	3	54	36	18						3			
	新增		数据挖掘与知识发现	考试	2	36	18	18					2				
	新增		人工智能程序设计	考查	3	54	36	18						3			
	小计				18	324	198	126			2	3	7	6			
	专业必修课程合计					42	792	460	332	7	7	7	9	7	6		
选修课	专业选修课程	智能金融模块															
		新增	金融科技概论	考试	2	36	18	18						2			

	新增	智能风控与监管科技	考试	2	36	18	18							2		
	新增	金融数据处理与分析	考查	3	54	36	18							3		
	新增	区块链技术与金融应用	考查	3	54	36	18								3	
	新增	大数据与云计算	考查	2	36	18	18							2		
	3720242	动态网页制作技术	考查	3	54	36	18							3		
	新增	时序数据分析	考查	2	36	18	18							2		
	新增	物联网技术	考查	2	36	18	18							2		
	3720257	移动开发技术	考查	3	54	36	18								3	
	小计				22	396	234	162						9	7	6
	跨媒体智能模块															
	新增	认知智能与知识图谱	考试	2	36	18	18							2		
	新增	信息检索	考试	2	36	18	18							2		
	新增	社交网络与推荐系统	考查	2	36	18	18							2		
	新增	数据可视化技术	考查	3	54	36	18								3	
	新增	大数据与云计算	考查	2	36	18	18							2		
	3720242	动态网页制作技术	考查	3	54	36	18							3		
	新增	数据集成	考查	3	54	36	18								3	
	新增	物联网技术	考查	2	36	18	18							2		
	3720257	移动开发技术	考查	3	54	36	18								3	
	小计				22	396	234	162						9	7	6
	专业选修课程应修小计				22	396	234	162						9	7	6
跨专业选修课程	3320102	管理学	考查	2	36	36								2		
	3320203	市场营销学	考查	2	36	30	6							2		
	3320165	大数据营销	考查	2	36		36								2	
	3020200	金融学	考查	2	36	36								2		
	3020100	金融工程学	考查	2	36	36									2	
	3220006	财务管理	考查	2	36	32	4							2		
	4320523	跨境电商实务	考查	2	36	26	10								2	
	3520106	电子政务	考查	2	36	36									2	
	4020001	经济法律通论	考查	2	36	36									2	

		3420040	《资本论》选读	考查	2	36	36											2					
		3620025	社交与礼仪	考查	2	36	36											2					
		3820323	生活美学	考查	2	36	26	10										2					
		3820326	数码摄影与后期制作	考查	2	36	18	18										2					
		3820392	中国传统休闲文化	考查	2	36	36											2					
		小计				28	504	420	84									12	16				
		跨专业选修课程应修小计				12	216	216										6	6				
		通识教育选修课程应修小计				10	180	180															
		选修课程合计				44	792	630	162									9	13	12			
必修课	实践教学	0620030	本科生科研训练	考查	1	16		16										<					
		0620001	专业实习	考查	2													<	<				
		0620004	毕业实习	考查	4														<	<	<		
		0620005	毕业论文（设计）	考查	6														<	<	<		
		1620001	社会实践	考查	2														<	<	<	<	
		1420005	国防教育（军事技能）	考查	2	11 2		11 2															
		0720015	劳动教育	考查																<	<	<	<
		小计				17	12 8		12 8														
总计						166	3032	2068	964	23	24	23	22	21	23	12							

11.校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
理由：		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		

12.医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)