黑龙江八一农垦大学

与俄罗斯符拉迪沃斯托克国立经济服务大学

中外合作办学项目计算机科学与技术专业办学报告

一、办学基本情况

俄罗斯符拉迪沃斯托克国立经济服务大学（以下简称“符大”），位于符拉迪沃斯托克市，其前身远东生活服务工艺学院成立于1967年，1995年更名为符拉迪沃斯托克国立经济服务大学。现在该校下设10个学院，建有3个分校及9个代表处，分别设于远东各大城市及地区中心。在校生15000人，教职工525余人，博士及副博士比重超过80%，师资力量雄厚，教学资源丰富，教学质量高，在2020年国际排名Webometrics得到了第71名。

黑龙江八一农垦大学（以下简称“中方”）成立于1958年，建有12个本科学院以及马克思主义学院、体育教研部、继续教育学院等教学机构，学科专业涉及农学、工学、管理学、理学、法学、文学、经济学7个学科门类，学校建有3个博士后科研流动站及1个博士后科研工作站，拥有4个博士学位授权一级学科，9个硕士学位授权一级学科，6个硕士专业学位授权类别；建有50个本科专业，其中国家级特色专业3个、省级重点专业9个，国家级一流专业5个、省级一流专业19个。学校面向23个省（直辖市、自治区）招生，全日制在校本科生16000余人，各类在校研究生1700余人。建校以来，累计培养和输送毕业生13余万人，培训各类人员50余万人次。中方以立德树人为根本任务，秉持“育人为本、质量立校、崇尚学术、特色发展”的办学理念，创新人才培养模式，实施按类招生培养。2017年，以高质量通过教育部本科教学工作审核评估。获批国家级专业综合改革试点、卓越农林人才教育培养计划、“新工科”研究与实践项目4项，获批国家级实验教学示范中心、农科教合作人才培养基地3个，获省教学成果奖10项。加强研究生培养创新基地和导师队伍建设，规范成人学历教育管理，拓展成人培训渠道，加入中国农垦教育培训联盟，具有我校特色的继续教育品牌逐渐形成。毕业生平均初次就业率80%以上，始终保持在省属高校前列，2015年获“全国高校毕业生就业工作50强”。在2021年中国大学排名中，我校校友会排名第265名，软科排名第312名。

信息与电气工程学院（原名信息技术学院）成立于2002年8月，为突出信息类专业特色，2020年10月，由电气与信息学院更名为信息与电气工程学院。学院现有计算机科学与技术、数据科学与大数据技术、电气工程及其自动化、电子信息工程、通信工程5个本科专业，1个计算机公共基础教学部、1个电学基础教学部和2个实验教学中心，其中电气工程及其自动化专业为省级一流专业。学院具有电子信息工程硕士学位授权点和农业工程与信息技术农业硕士学位授权点。具有省级“电工电子实验教学中心”、省级“中油电能电力研究设计院电力培训中心”和省级“现代化大农业虚拟仿真实验教学中心”。2012年，学院被授予黑龙江省首批“教学管理质量奖”；2013年，获省级“高校师德先进集体”；2014年，获省级“教育系统先进集体”，2015年，获得“中国高校新媒体联盟会员单位”称号，2020年获得“2020-2021年度中国电子学会物联网专家委员会合作单位”荣誉称号。

计算机科学与技术专业（以下简称“专业”）始建于1998年，1999年正式招生。本专业培养适应国家经济建设和社会发展需要，具有良好的人文素养、职业道德和社会责任感，系统掌握计算机科学与技术基础理论和专业技能，具有解决相关领域复杂工程问题的创新意识和实践能力，能够在研究机构、IT企业、企事业单位从事与计算机有关的研究、设计、开发、维护和管理等工作的高素质（复合）应用型人才。

近5年来，本专业教师主持国家自然科学基金1项、省自然科学基金6项、中国博士后科学基金3项、省博士后科学基金3项、厅局级以上教学/科研课题10余项,参与各级纵/横向课题40余项；发表论文近100余篇，其中SCI/EI检索文章30余篇；主编及副主编农业部十三五规划教材5部，出版学术专著3部；获得省科技进步三等奖2项，农垦总局科技进步一等奖3项、二等奖1项，大庆市科技进步二等奖1项；获批专利和软著等国家级知识产权10余项,与北京尚观、苏州驰星、哈尔滨图灵云智等公司、北大荒集团等省内外大型国企建立合作关系，搭建校企合作、产教融合的实习实践平台。

二、办学特色

专业在办学中始终秉承北大荒精神，为黑龙江垦区及地方经济发展培养落地人才。坚持不断改革创新，逐步形成了分方向培养、校企合作培养、科竞教相结合的“一分二合”式培养模式。率先开展“3+1”校企培养方式和卓越工程师培养计划，组建了软件和数字媒体两个方向的教学团队，承担计算机专业软件及数字媒体方向的理论、实验、实践教学工作。系统地引入符大的课程体系，教学理念等优质教学资源，采用灵活的教学方式和评价标准。注重知识结构的国际化和工程实践能力以及开拓创新意识的培养。借鉴外方优质教学资源的同时，开设专题讲座、专题报告及社会实践活动等，加强对学生爱国主义教育和实践能力的培养，构建具有中国特色的人才培养模式。

开创新思想、鼓励创新思维，专业依托大学生创新创业社团--计算机协会，引导学生开展创新创业实践活动，共获批省级以上大学生创新创业项目10余项，获得全国软件设计大赛、“蓝桥杯”软件和信息技术专业人才大赛、全国大学生计算机设计大赛等专业技能竞赛省级以上奖项150余项，其中国家级奖项10余项。

三、学生培养

学校保证教学经费投入，注重抓好教学基础设施建设，努力改善教学条件，为搞好教学工作奠定了坚实的基础，保证了中外合作办学项目各种教育教学活动的顺利实施。目前，用于教学、科研仪器设备资产值30526.9万元。有教学科研仪器设备14415台(套)，学校现有本科教学实验室32个，多媒体教室181个，多媒体教室达到100%。校内实践教学基地6个，实验室、实习场所总面积为180751.33平方米，满足了学生实践能力培养的需要。教学用计算机3840台。拥有纸质图书131.4万册。

我校拥有完善的校园网络基础设施，建立了先进的数字化校园硬件支撑环境，建立了校园门户网站和公共数据库，建立了教务管理系统、学生管理系统、招生管理系统和办公自动化系统，初步形成了校园网络安全体系和服务保障体系。信息与电气工程学院拥有4个计算机专业实验室，其教学基础设施完备，满足了合作办学的需要。学院还设有大学生创新创业活动中心，全天24小时对学生开放，为合作办学学生创新创业活动提供支持。

小班化教学，个性化培养，每班教学人数不超过40人，充分保障学生得到专业教师的指导。专业对学生采取“分方向”的培养模式，分为软件方向和数字媒体方向。学制四年，其中一至四学期不分方向，完成计算机科学与技术相关基础平台课程的学习；五至八学期学生根据兴趣特长和相关专业成绩、职业规划的发展目标等，参加本专业方向分流工作，并正式进入软件方向和数字媒体方向完成相应的专业课程学习任务。专业学生培养模式是市场经济的要求，也是实现大学生素质全面发展的内在要求，使专业招生、培养、就业有机地结合在一起，实现了学生个性化发展，满足了计算机工程人才多元化的需求，有利于调整专业结构，优化专业设置，最大程度上体现了“按需培养”的原则，提高了计算机应用型人才培养质量，加强了本专业人才培养在相关计算机工程领域竞争能力。

本年度对原有培养方案进行修订，目前开设的主干课程包括高级语言程序设计、数据结构、面向对象程序设计、计算机组成原理、数据库原理及应用、JAVA程序设计、操作系统、计算机网络、算法设计与分析、软件工程、企业级软件设计与开发、平面图像处理、虚拟现实技术应用等。学生必须修满170学分。设置了通识必修课、通识选修课、基础课、专业基础课、合作办学和实践必修课等教学模块。在保留经典的合作办学课程外，将外方优质教学资源全面融入专业课程中，满足中外合作办学4个三分之一的要求。

**（一）培养目标**

本专业培养适应国家经济建设和社会发展需要，具有良好的人文素养、职业道德和社会责任感，系统掌握计算机科学与技术基础理论和专业技能，较好掌握计算机软件设计、开发、测试等核心技术以及数字媒体设计、开发等核心技术，具有解决相关领域复杂工程问题的创新意识和实践能力，能够从事和计算机相关的研究、设计、开发、维护和管理等工作的高素质（复合）应用型人才，成为“德智体美劳”全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

目标1：具有高尚的品德和良好的人文素养、工程职业道德和社会责任感，在工程实践中能够综合考虑法律、环境、社会、文化与可持续性发展等因素。

目标2：掌握扎实的计算机专业知识、方法与技术，具备较强的数字媒体工程实践能力，能够胜任计算机数字媒体方面相关领域复杂工程问题的方案设计、系统开发、测试及管理等工作。

目标3：能够跟踪计算机相关领域的前沿技术，具备国际视野和创新意识，具备初步的工程研究能力，能够综合利用新知识、新技术、新理念，解决计算机数字媒体方面相关领域复杂工程问题。

目标4：具备良好的团队合作、组织协调、书面表达和交流沟通能力，具有独立和协作分析解决问题的能力，并能够在团队中承担不同的角色。

目标5：具有终身学习和拓宽知识的能力，具备学习相近学科领域知识和技术的能力，能通过自主学习等途径适应相近领域的工作岗位需求，具有行业职场竞争力。

**（二）毕业要求**

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

**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计算机科学与技术领域的复杂工程实际问题。

**2.问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析计算机科学与技术领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

**3.设计/开发解决方案：**能够设计针对计算机科学与技术领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统或模块，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**4.研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对计算机领域中数学媒体的复杂工程问题进行研究，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.使用现代工具：**能够针对计算机科学与技术领域的复杂工程问题，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，包括对该领域复杂工程问题的分析、设计与开发，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，评价计算机科学与技术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.环境和可持续发展：**能够理解和评价针对计算机科学与技术领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、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，能够在工程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：**能够在计算机科学与技术等相关领域的多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

**10.沟通：**能够针对计算机科学与技术领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达和回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**11.项目管理：**理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，保障项目能够高效、按期保质的成功实施。

**12.终身学习能力：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机科学与技术专业发展的能力。

四、项目管理

**（一）严格按照中外合作办学政策法规的要求规范办学**

学校始终坚持中外合作办学的公益性原则，认真执行合作办学协议，履行招生简章的承诺。截止目前招收的中外合作办学的学生没有发生任何不稳定的因素。学校坚持依法办学，规范管理，在开展中外合作办学的过程中，坚持我校的主导地位，坚决贯彻国家的教育方针。中外合作办学范围符合法律规定，没有实施军事、警察、政治等特殊性质的教育。没有外国宗教组织和宗教教职人员参与中外合作办学活动。

**（二）保证规范性的主要措施**

2002年3月中旬，收到省教育厅的批复后，我校即认真开展中外合作办学的各项工作。依法建立了学籍管理制度，合作办学项目招生计划在教育部下达的国家高等学校招生计划内，属于统招全日制本科计划。该项目的考试由黑龙江省招生考试委员会统一组织，我校未再额外增设考试项目。合作办学的招生、录取、考试有较完整的原始档案材料，招生简章有较完整的原始备案材料。合作办学近20年，保证办学规范性的各项措施不断得到完善。

我校根据中外合作办学项目要求，成立了符合法规要求的中外合作办学项目管理机构——中外合作办学联合管理委员会，由我校校长担任主任，符大校长担任副主任，充分保障了我校学生的利益。成立了国际交流合作处，对中外办学项目运行进行管理起到了领导和监督作用，定期向审批机关提交办学报告并向社会公布办学基本情况。外方项目管理人员定期到我校访问，与项目学生座谈，听取学生意见，不断改进工作，提升项目管理水平。中外合作办学教学管理机构设在教务处，为学生提供了正常教学服务，建立了正常服务机制。学校每学期都召开专项会议讨论研究中外合作办学工作。

学院负责具体的教学执行，成立了合作办学项目管理小组，由院长担任组长，教学副院长担任副组长，实行目标管理，落实合作办学项目的教学任务实施与教学人员考核管理，保证了管理的规范性。学院设有教学工作指导委员会和专门的教学督导工作组，对合作办学教学情况进行实时监督检查。

五、财务状况

我校中外合作办学项目在资产和资金管理上符合中华人民共和国财务管理规定及《中华人民共和国中外合作办学条例》等法规;中外合作办学项目的收费标准由省教育厅、物价局、财政厅联合批准，未跨学年和学期预收费，学费以人民币计收，中外合作办学学费标准16500元/生·学年，住宿费标准四人间1200元/生·学年、六人间800元/生·学年、八人间600元/生·学年，收取的费用全部用于中外合作办学学生的教育教学、教学管理和改善办学条件上。没有从事营利性经营活动。同时确保不以营利为目的，学校审计处对学校财务及资金使用情况进行审计监督。

六、教学质量监控

学校建立了完善的质量监控体系，由高教研究与教学质量评估中心具体负责。采取教学常规检查和专项检查相结合的方式。定期开展教学检查，及时了解掌握教师上课、学生出勤及各类教学设施保障等情况。每学期组织教学督导对实习实验、教学课件、毕业论文（设计）、毕业答辩、试卷等教学环节开展专项检查，确保相关环节的教学质量。定期开展领导干部听课检查，严格履行督导听课制度。全方位评价授课质量，及时反馈意见建议，保证课堂教学水平。每学期中、末组织开展学生评教及同行评教，对教师的教学整体情况进行全面评价。注重评价结果的反馈应用，督促教师不断增强质量意识，加大教学投入。

同时，计算机科学与技术专业为保障合作办学教学质量采取以下四项举措。一是完善教学资源。依据人才培养方案，不断修订教学大纲、教案、讲稿、PPT、试卷等。参与建设资源共享课和视频公开课，充分利用慕课和在线平台资源。二是严格教学过程管理。实施选课、教师安排、课堂教学、实习与实践教学过程控制，建立规范考核制度。三是开展多形式质量跟踪。采取教学周记，校院两级督导，系主任、课程负责人和教师间听课评教等手段，发现问题，及时整改。四是持续改进教学质量。依据学院教学质量改进方案、结合教学监控反馈结果，不断迭代和更新教学资源、过程管理和质量反馈，推进教学质量稳步提升。

近三年，中外合作办学项目计算机科学与技术专业班级被校级督导听课30余次，院级督导听课40余次；校、院两级督导均对计算机科学与技术专业中外合作办学学生的课堂表现、学习状态表示认可。教师践行“以学生为本”，增强教书育人积极性，教学效果大幅提升，教学督导、同行及学生评价优秀率达到97%以上；学生学习的主动性和积极性不断提高，形成良好学风和考风，学生课堂到课率达99%，及格率达95%以上。

七、师资建设

**（一）师资队伍现状**

学校现有教职工1336人，其中专任教师914人,具有正高级职称189人、副高级职称287人,副高级以上职称占比52.1%。具有博士学位教师369人，硕士学位教师507人，博士化率达40.4%。45岁以下教师609人，占比66.6%；外校毕业教师793人，占比86.8%。具有海外经历累计1年以上的专任教师达133人，占比14.6%。

学院现有教职工101人，专兼职教师75名，客座教授2名、教授10名、副教授25名、讲师34名，博士生导师2人、硕士生导师27人、兼职硕士生导师5人，拥有博士学位教师21名，硕士以上学历教师达到100％。

计算机科学与技术专业现有专任教师14人，具有正高级职称4人、副高级职称2人,副高级以上职称占比42.8%。具有博士学位教师4人，其余均达到硕士学历，博士化率达28.5%。45岁以下教师10人，占比71.4%；外校毕业教师13人，占比92.8%。具有海外经历累计1年以上的专任教师4人，占比28.5%。

通过中俄合作办学，加强教师之间的国际交流，提高国内教师的国际化水平，中俄双方积极开展沟通交流。俄方教师每学期为学生集中授课期间，双方教师积极开展教学研讨会，科研项目交流会等，旨在加强双方在教育理念、课程、教学管理方面的共识。同时聘请外方教师为中方师生开展专题讲座活动，拓展师生的视野。引进国外优质的教育资源是中外合作办学的核心，在引进外方教师时严格把关，审核对方的学历水平和业务能力，保证引进教师的质量，外方教师上课期间，为中方教师开设听课席位，选派实操性强、外语好的青年教师随堂听课，提高中方教师的外语水平及专业水平，同俄方合作院校签订互派教师的协议，国内教师获得短期学习、攻读硕士、博士学位、参加学术会议等机会。在学习交流中开阔了视野，提高了专业水平。我校自启动合作办学项目以来，每年定期邀请符大专家、学者到校访学、举办讲座及为学生授课，并长期聘请符大多名教师到校任教。

**（二）促进教师发展的有力措施**

**1.深化职称制度改革，出台《专业技术职务评聘办法》**

学校于2020年出台了《专业技术职务评聘办法》，在新标准更加重视“以本为本，四个回归”的指导思想，突出教育教学、社会服务等业绩评价。对论文、著作（教材）、知识产权等业绩成果实行代表作评审制，正确处理数量与质量的关系。

**2.强化岗位聘任考核，出台《专业技术岗位聘期考核暂行办法》**

为加强岗位聘用与管理，建立科学、合理的岗位考核体系，学校出台《专业技术岗位聘期考核暂行办法》，各基层单位以此办法为基准均制定了本单位专业技术岗位聘期考核办法，有效地激励基层单位专业技术人员履行岗位职责。

**3.启动实施“青年教师生产一线实践锻炼计划”**

学校高度重视青年教师实践工作的开展。为促进教育与生产实践相结合，提高学校为垦区发展建设服务水平，培养具有扎实理论知识和较强实践能力的应用型教师，2016年学校开辟了一条切实提升教师实践能力的新途径，启动实施“青年教师生产一线实践锻炼计划”。在北大荒集团农场春耕和秋收时期，学校集中组织教师分期分批入驻农场，开展为期30天的生产实践学习，全天候、全方位体验农业生产生活。

**4.加大师资培训力度**

为提高教师的教育教学水平，学校积极争取落实上级部门下发的各类培训项目。近几年，通过岗前培训对计算机科学与技术专业教师进行垦情、校情、师德师风等方面培训；通过“学术发展支持计划”，提高教师教学能力，共选送计算机科学与技术专业3位教师参加国家留学基金委出国研修项目、1位教师参加国内访学项目、8位教师参加黑龙江省高校青年教师“教学能力卓越计划”专题培训班。

八、教学组织

我校合作办学项目全部采取“4+0”办学模式，(即本科4年全部在我校上课，主要由我校教师负责教育教学工作，部分课程由外籍教师讲授，毕业后发黑龙江八一农垦大学毕业证和学位证。)成绩实行学分制，学生毕业后若修满双方规定的学分，由我方发国家承认的相关毕业证书与学位证书。为保证教学质量，各职能部门和学院通力合作，从教学计划的制定，到必修课程的安排，从教材的选定及其配套教参和资料的收集，到任课教师的选派和外教的聘请，都在项目正式实施前制定了周密、具体的计划。

我校根据“4+0”办学模式特点，遵循中外合作办学项目培养方案及专业培养目标和培养规格，科学制定了合作办学专业教学计划。我校合作办学专业严格按照教学计划组织教学活动，并且都是单独编班，选聘优秀教师进行授课。

在教学计划的执行中，我校结合《中外合作办学教学计划的实施意见》对教学计划制订的工作进行了总体部署，形成了有效的工作方案，对时间进度安排提出明确的要求。学校先后制定了《学分制实施办法》、《学分制学籍管理规定》、《学分制选课试行办法》、《导师制暂行规定》等系列配套规章制度，确保教学计划的有效实施。专业能严格执行学校的有关规定，结合教务管理信息化建设，进一步加强了对教学计划执行的过程管理，做到“开课有计划，调整有论证，过程有管理，质量有保证”。教学各环节严格按照教学管理各项规章制度执行，良好的教学秩序保证了人才培养方案的实施。

计算机科学与技术专业严格按照教学计划组织实施教学，引入外方核心专业课程，学校教学质量监控与评价中心，负责教学质量监督制度，随时抽查各项教学过程，保证教学计划，组织实施和教学工作的有序进行。组织专家对教学采取全面督导和重点督导，随机督导和有目标督导相结合的方式，以保证教学质量，学生的评教满意度不断提高，本年度评教优良率达到98%以上。

积极引进原版外文优秀教材，外文多媒体课件，在选用教材过程中实行校、院两级管理。依据教材选用原则，各级单位主要从教材选用的意识形态及学术质量两方面进行审查管理。学校教务处对教材选用负主体责任，具体负责全校本科教材的选用管理及监督；学校本科教学指导委员会是教材选用工作的业务指导机构，负责教材选用工作的指导、咨询、审议和评估。各教学单位负责本单位本科教材的遴选和审定并成立教材选用专项工作领导小组，由书记担任组长，行政负责人担任副组长，相关领导班子成员、骨干教师任组员。专项工作领导小组对教材的选用进行意识形态上的把关，院（系）党组织主要负责人是第一责任人。课程负责人、开课教师是教材选用的直接责任人，对教材的意识形态和学术水平进行自查。各院（系）党组织对本单位在教材选用的意识形态审核工作上负有主体责任。

境外原版教材根据教学需要，选用在本学科领域处于领先水平并与我校教学相适应的优秀教材。审查程序按学校教材选用管理办法审查后，教务处另行组织专家对境外原版教材进行审查。课程负责人、任课教师均需签订境外原版教材使用承诺书。

九、社会评价

2018年至2020年，计算机科学与技术专业毕业生对目前工作的总体满意度较高，占比为89%；用人单位对毕业生的总体表现满意度为95.19%；在岗位适应能力的评价方面，有56.13%的用人单位认为毕业生能够在3个月内适应工作岗位；在工作态度的评价方面，32.18%的用人单位认为毕业生工作态度“积极主动、有进取心”，25.06%的用人单位认为毕业生有“责任心和勇于担当的精神”，21.02%的用人单位肯定毕业生“对企业的忠诚度和认同感”。

我校近五年中外合作办学项目计算机科学与技术专业毕业生，主要从事在计算机软硬件研发、管理维护、数据库设计等岗位上，部分学生考取了研究生，还有一些学生继续秉承“艰苦奋斗、无私奉献、顾全大局、勇于开拓”的北大荒精神，“艰苦奋斗、无私奉献、务实求真、负重致远”的八一农大精神，默默工作、奉献在自己的本职岗位上，为我国农业的现代化事业拼搏奋斗着。中外合作办学项目的毕业生拓宽了知识面，形成了独特的国际化人格特质，通晓国际规则，掌握了一些高端的、前沿的技术，能够与国外企业、机构等顺畅交流，具有较好的就业前景。