



辽宁职业学院
liaoning vocational college

高等职业教育星级专业评估自评报告

计算机网络技术专业



中国·铁岭

目 录

1. 专业概况	1
1.1 专业设立和招生情况.....	1
1.2 专业依托.....	1
1.3 师资队伍.....	1
1.4 主要办学条件.....	2
1.5 经费投入.....	3
2. 专业建设总体思路	3
2.1 指导思想.....	3
2.2 培养目标.....	4
2.3 专业定位.....	4
3. 专业建设主要成就	5
3.1 人才培养方案.....	5
3.2 师资队伍.....	8
3.3 基本办学条件.....	8
3.3.1 校内实训基地.....	8
3.3.2 校外实习基地.....	8
3.3.3 数字资源.....	9
3.3.4 网络教学库.....	9
3.3.5 经费投入.....	9
3.4 教学内容和课程体系改革.....	9
3.4.1 课程建设.....	9
3.4.2 教材选用.....	10
3.4.3 现代化教学技术手段.....	11
3.5 管理水平.....	12
3.5.1 教学规章制度的执行.....	12
3.5.2 教学质量监控.....	13
3.6 办学质量分析.....	14
4. 专业建设特色	15

4.1 形成“校企共育、工学一体、阶梯提升、知行合一”的人才特色培养	15
4.1.1 校企共育	15
4.1.2 工学一体	15
4.1.3 阶梯提升	15
4.1.4 知行合一	16
4.2 探索“1+X”书证融通，助推“三教”改革，形成“1制度X重构”的专业特色发展模式	16
4.2.1 教师的改革	16
4.2.2 教材的改革	16
4.2.3 教法的改革	17
5. 存在问题及改进措施	17
5.1 存在问题	17
5.2 改进措施	17
5.2.1 落实立德树人创新人才培养	17
5.2.2 深化教育教学改革	18
5.2.3 推进人才培养模式改革	18
5.2.4 教学信息化环境及教学资源建设	18
5.2.5 教学信息化环境及教学资源建设	19
5.2.6 社会服务能力	19
6. 专业自评结果	19

1. 专业概况

1.1 专业设立和招生情况

辽宁职业学院计算机网络技术专业成立于 2002 年，由 2002 年秋季开始招生，连续进行中职办学 8 年，并于 2009 年秋季开始招收高职学生至今，现有高职在校生达到 2186 人。近五年专业在辽招生计划由 36 人增加至 2020 年的 1506 人，专业年均报到率达 93%，2020 年和 2021 年连续两年达到了 100%。

1.2 专业依托

本专业依托辽宁职业学院信息科技学院网络安全与信息服务专业群进行办学，该专业群成立于 2020 年，群内包含信息安全技术应用、计算机网络技术、云计算技术应用和物联网应用技术等四个专业，本专业群与新一代电子信息技术产业各领域精准定位，相互对应，建设了一支相对稳定的师资队伍，满足了专业办学需要。

1.3 师资团队

本专业共有教师 12 人，校内专任教师 8 人，校内兼职教师 2 名，校外兼职教师 2 名。在职称结构中，教授 1 人，副教授 5 人，讲师 6 人。在专任教师中高级职称比例占 60%，截止目前专业课教师“双师型”比例达 92%，兼职教师和专任教师比例达 0.5: 1。拥有辽宁省职业院校教学名师 1 人，中国软件行业优秀工程师 1 人，铁岭市师德标兵 1 人，铁岭

市优秀教师 1 人，铁岭市教学技术能手 1 人，校级技能大师工作室 7 个。年龄结构合理，团队整体充满活力。

1.4 主要办学条件

(1) 校内实训基地

本专业现有校内实训基地 8 个，培训基地使用面积 740m²，设备总值达 500 余万元，校内实训基地使用频率达 177480 人时，教学工位数量 400 个，开展实践教学基地建设，专业校内实训基地建设达到国内先进水平，为专业的实验教学提供了保障，满足了教学的需要。

(2) 校外实习基地

本专业现有与企业联合开展的顶岗实习基地 60 余家，同时经过多年的发展，专业先后与锐捷网络股份有限公司，思科系统（中国）网络技术有限公司、神州数码科技有限公司、华为技术有限公司、华三通信技术有限公司等多家国内外知名企业以及中锐科技、卓智科技等多家省内外知名企业共同合作开展教学。目前已开展锐捷网络学院、华为网络学院、卓智冠名班、创客工作室等多种形式的办学模式，为进一步促进专业教学及实习就业奠定坚实基础。

(3) 数字资源

学院数字资源合计约 226823GB，其中电子图书 3015000 册，新增纸质图书 1.02 万册，电子专业期刊增加至 68150 种，阅览室座位数达 495 个：建立微信公众帐号辽宁职业学

院图书信息中心，用来发布图书信息中心的公共信息、数据库最新资讯、讲座通知等内容，保证学生自余时间的自学资料的查阅。

(4) 网络教学库

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

1.5 经费投入

学校设立师资队伍建设专项资金，用于保障教师改革和培养培训工作，2018年以来，年均投入200万元左右。计算机网络技术专业，用于教师师资培训、培养等累计达30万元。

2. 专业建设总体思路

2.1 指导思想

贯彻落实党的教育方针及习近平总书记系列重要讲话精神，以人才培养为中心，打造面向一线的人才培养、技术服务、社会培训高地。牢固树立“融合、创新、内涵、质量”的发展理念，紧紧抓住国家实施振兴东北老工业基地战略机遇期，积极对接辽宁支柱产业和新兴产业布局，以立德树人根本，以“服务、满意、引领、品牌”为主线，以兴辽卓越专业群建设为驱动，积极推进人才培养机制创新，推进办学国际化进程，推进专业内涵提升、结构优化、特色建

设、争创一流，提升学校核心竞争力，为网络信息服务行业产业转型发展和辽宁老工业基地振兴提供可靠的人才保障和智力支持。

2.2 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

2.3 专业定位

本专业对接工业互联网产业链，定位网络信息技术领域，促进学生德才兼备和全面发展，面向建网、管网、用网三大工作领域，培养符合社会需要的具有良好职业道德、工作态度和行为规范以及可持续发展能力，能够适应团队协作环境，能胜任网络需求分析、网络构架设计、综合布线、网络设备/服务器/数据库系统安装调试；胜任交换机/路由器/操作系统/数据库运维、文档书写；胜任网站需求分析、效果图设计、网页模板设计与网页制作、网站测试与发布、Web前端与移动开发、数据库/网站/操作系统/网络安全、企业

网络系统的安全检测与评估的懂国际规则、具有国际视野和跨文化交流能力，有理想信念、工匠精神、高超技艺的“素养·管理·创新”国际化复合型技术技能人才。

初次就业岗位：综合布线技术员、网络管理技术员、工程施工管理员、网络产品售前售后技术员、平面设计技术员、网页编辑技术员、Web 前端技术员。

发展岗位：网络工程师、网络安全工程师、项目管理师、市场策划及营销师、平面设计师、网页设计师、Web 前端工程师。

拓展岗位：网络工程项目经理、Web 前端项目经理。

3. 专业建设主要成就

3.1 人才培养方案

1. 专业人才培养目标及培养规格定位符合企业用人需求

计算机网络技术专业经过广泛的调研，深入企业了解岗位需求，成立了以企业、学校、行业为主的计算机网络技术专业建设指导委员会，聘请企业、行业经验丰富的专家进行专业教学指导和咨询。专门定期召开专业指导委员会，对专业设置、培养目标和培养规格、专业人才培养方案等进行深入研讨。同时通过企业走访调查、问卷调查，通过电话、微信、微博等方式了解更多企业对人才需求的信息，了解企业、行业对人才培养规格的要求。

在市场调查、访谈与专业建设指导委员会讨论的基础上，经过反复的论证，确定本专业的培养规格，培养目标：本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

2. 形成“校企共育、工学一体、阶梯提升、知行合一”的人才培养模式特色

校企共育：与腾讯教育集团、易讯科技股份有限公司等企业共同开发课程、共同制定人才培养方案、共同实施教学、共同对学生考核评价。在校期间，主要学习专业理论知识、训练基本职业能力，在企业期间，主要应用专业知识，提升综合职业能力，达到双师共育的效果。

工学一体：在人才培养过程中，结合专业特点与职业岗位，设置基于工作过程的项目化课程，设置典型的工作任务与项目，学以致用，秉承“以用促学，边用边学，突出教、学、做一体化”的教育理念，培养学生职业能力。

阶梯提升：以岗位标准为基础，按“基本技能—专项技

能—综合技能”的顺序，设置三个层次的训练项目，采用分阶段、分层次、循序渐进的训练和考核开展教学，以提高学生的综合技能、应用能力，同时，将专业能力和岗位标准对接，设置初级、中级和高级岗位，学生按照级次完成相关学习，每个阶段通过岗位匹配度指标评测学习效果。基本技能和专业技能在校内实训基地完成，综合技能在校内和校外实践基地共同完成，从而使教学工作有条不紊，教育教学质量稳步提高。

3. 积极探索实现工学结合培养途径，大力推行“订单式”培养，“订单式”培养比例逐步提高

订单培养广泛：计算机网络技术专业依托专业产业群先后与初心网络信息技术（沈阳）有限公司、北京鸿腾智能科技有限公司和沈阳佳创网络工程有限公司等三家企业开展订单培养框架协议。协议实现了对专业在校生的全覆盖，目前，已完成订单培养人数与专业在校生人数比例达 1:10。

顶岗实习充分：计算机网络技术专业安排所有学生进行半年以上的顶岗实习，并同步开拓校外实习实训基地，每年新增一些技术先进、基础雄厚的知名企业进入到合作范畴。截至目前，专业稳定的校外实习基地数量已经达到 60 家以上，规划基地大幅提升。稳定的实习基地也较好的解决了所有学生顶岗实习的需要，保证了学生专业技能的提升与职业行为的养成。

3.2 师资队伍

本专业共有教师 12 人，校内专任教师 8 人，校内兼职教师 2 名，校外兼职教师 2 名。在职称结构中，教授 1 人，副教授 4 人，讲师 7 人。在专任教师中高级职称比例占 42%，均具有“双师”素质，年龄结构合理，团队整体充满活力。

师资队伍结构表

总人数	职称结构				学历结构				年龄结构	
	教授	副教授	讲师	其他	博士	硕士	本科	其他	40 以下	研究生
12	1	5	5	1	0	4	8	0	4	4

3.3 基本办学条件

3.3.1 校内实训基地

本专业现有校内实训基地 8 个，培训基地使用面积 740m²，设备总值达 500 余万元，校内实训基地使用频率达 177480 人时，教学工位数量 400 个，开展实践教学基地建设，专业校内实训基地建设达到国内先进水平，为专业的实验教学提供了保障，满足了教学的需要。

3.3.2 校外实习基地

本专业现有与企业联合开展的顶岗实习基地 60 余家，同时经过多年的发展，专业先后与锐捷网络股份有限公司，思科系统（中国）网络技术有限公司、神州数码科技有限公司、华为技术有限公司、华三通信技术有限公司等多家国内外知名企业以及中锐科技、卓智科技等多家省内外知名企业

共同合作开展教学。目前已开展锐捷网络学院、华为网络学院、卓智冠名班、创客工作室等多种形式的办学模式，为进一步促进专业教学及实习就业奠定坚实基础。

3.3.3 数字资源

学院数字资源合计约 226823GB，其中电子图书 3015000 册，新增纸质图书 1.02 万册，电子专业期刊增加至 68150 种，阅览室座位数达 495 个：建立微信公众帐号辽宁职业学院图书信息中心，用来发布图书信息中心的公共信息、数据库最新资讯、讲座通知等内容，保证学生自余时间的自学资料的查阅。

3.3.4 网络教学库

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

3.3.5 经费投入

学校设立师资队伍建设专项资金，用于保障教师改革和培养培训工作，2018 年以来，年均投入 200 万元左右。计算机网络技术专业，用于教师师资培训、培养等累计达 30 万元。

3.4 教学内容和课程体系改革

3.4.1 课程建设

计算机网络技术专业课程建设的总体思路是遵循学校的育人理念，根据社会的需要、学科的发展及学生的特点，

瞄准培养目标和专业特色的创建，从专业、课程系列及课程三个层次展开课程建设工作。

目前已完成和展开的主要课程建设工作包括：

1) 从专业、系列课程、课程三个层次制定了课程建设规划；

2) 按照课程系列成立了网络通信、网络安全、网站开发三个课程组，形成了课程教学和课程建设的团队力量；

3) 在教学计划中突出和强化了实验课程，将6门重要的专业基础及专业核心课的实验单列，开设出理实一体化的实验课程；

4) 完成了《网络安全技术》、《网页设计与制作》、《动态网站建设》三门院级示范课程的建设，已通过学校验收；

5) 在专业内重点展开了《网络组建与互联》、《高级路由技术》、《网络数据库》、《网络安全技术》、《网页设计与制作》、《动态网站建设》等课程建设，并从中积极申报校级和省级的重点课程建设项目；

6) 按照统一的规范和要求编制了各门课程的教学大纲、教材、试卷、课件、习题。

3.4.2 教材选用

教材选用严格执行学校教材选用制度，并严格把关。本专业按照《课程标准》和《教学计划》的要求选用教材。选

用的教材与本专业发展水平相适应，有较强的理论性、系统性和实用性，适合教学的需要，在内容上符合课程在专业教学计划中的地位、作用和目标要求，深浅程度恰当，阐述循序渐进，富有启发性，有利于学生阅读；注重基本理论、基本知识和基本技能，有利于学生基本知识、基本技能和素质的提高。

目前，本专业的理论课程全部采用了教育部推荐教材或全国通用教材，教材选用整体水平较高，使用效果好，满足教学要求。部分实验课程采用了自编的实验指导书。

3.4.3 现代化教学技术手段

目前，计算机网络技术专业所有课程均采用线上+线下结合授课。线上以教学平台为载体，打造在线开放课程 15 门，并逐次将其中和兴课程打造成院级精品开放课程，冲击省级精品开放课程，目前已经获得院级在线精品开放课程审批 3 门，省级精品课程 1 门；引入云端课程系统 1 套，在此基础上将建设工单制课程 5 门，并使学生能够逐级实践，开放学习在云端，强势就业在辽宁。

3.5 管理水平

3.5.1 教学规章制度的执行

为保证教学质量的稳步提高，教育技术学专业努力朝管理内容的科学化、管理制度的规范化、管理过程的程序化、管理手段的现代化迈进。

(1) 严格执行规章制度。本专业认真贯彻执行校院两级制定的《教学管理工作条例》、《教研室工作制度》、《教师教学工作规范》、《教学督导工作条例》、《毕业论文（设计）工作规定》、《学生学习成绩考核办法》等十多项规章制度。对教案编写、作业批改、试卷评阅等教学环节提出了明确的质量标准，并进行定期检查。

(2) 实行教学质量责任制。明确规定院长为教学质量第一责任人，教学副院长为分管负责人、分院（教学部）负责人为直接责任人。

(3) 试行课程负责人制。目前主要专业基础课程由课程负责人组建课程组，负责该门课程的教学组织，质量把关、教改与课程建设。

(4) 严肃考风考纪。严格执行《学生学习成绩考核办法》的有关规定：凡考试（考查）舞弊者，一律给予校外察看一年的处分；复学后再次舞弊者，一律开除学籍；请人代考者、替人考试者，一律开除学籍。

(5) 实施毕业论文的答辩制。按照《毕业论文（设计）

工作规定》要求，规范本科论文环节，采用两次答辩制度，督促论文质量差的学生不断改进。

3.5.2 教学质量监控

对教案编写、作业批改、考试出题和试卷评阅等教学环节有明确的监控措施，执行得力。具体做法是：

(1) 加强教案检查。明确规定了课程组集体备课和教案检查制度。教研室和教学视导组对每门课程的教案进行的检查。

(2) 建立听课制度。学院中心听课组成员和分院中心听课组成员经常进教室听课。

(3) 完善信息反馈制度。通过辅导员、教学督导组、学生以及用人单位了解教师教学情况。

(4) 坚持课堂教学评价制度。开展了院领导、视导组、教师、学生等多主体参与的课堂教学评价，把学生网上评教和院系领导、教学视导组评教作为评价教师教学水平和质量的主要依据。

(5) 坚持作业批改。对必修课程规定教师作业批改的次数，同时规定教研室定期检查作业批改情况。

(6) 规范考试命题、试卷制作、评阅与试卷分析。严格按照考试大纲命题；为提高教学监控的效度，采用系统随机组卷，保证每生不同；试卷评阅要求每门课程的负责人组织所有科任教师互评，严格按学校的评卷要求和程序操作；

试卷分析要求客观、全面总结分析学生的考试成绩，并提出教改建议。

(7) 严肃教学秩序。严禁擅自调课、停课；经常检查学生到课情况。

3.6 办学质量分析

依照教育技术专业人才培养目标及规格，本着个性化发展、多元化就业的原则，加强高素质、强能力、应用型人才培养。

经过多年的教学质量的持续改进，学生的综合实践能力得以提高，教育成效显著，得到学生家长和社会的广泛认可，吸引了大批的考生报考。近几年，录取人数持续攀升，录取率今年已达到 98%，充分体现了专业的社会认可度。本专业培养的毕业生，以其良好的职业修养、崇高的敬业精神，较强的适应能力、以及出色的工作业绩，赢得了用人单位的普遍欢迎和重视，就业率逐年攀升，近三年平均达到 96%以上。

与此同时，注重学生在校期间各种专业技能的培养，鼓励并支持学生参加各种类型的专业技能比赛，取得了一系列优异成绩。近两年，取得省职业院校学生技能大赛获奖 4 项，“互联网+”创新创业大赛获奖 4 项。

4. 专业建设特色

4.1 形成“校企共育、工学一体、阶梯提升、知行合一”的人才特色培养

4.1.1 校企共育

与腾讯教育集团、易讯科技股份有限公司等企业共同开发课程、共同制定人才培养方案、共同实施教学、共同对学生考核评价。在校期间，主要学习专业理论知识、训练基本职业能力，在企业期间，主要应用专业知识，提升综合职业能力，达到双师共育的效果。

4.1.2 工学一体

在人才培养过程中，结合专业特点与职业岗位，设置基于工作过程的项目化课程，设置典型的工作任务与项目，学以致用，秉承“以用促学，边用边学，突出教、学、做一体化”的教育理念，培养学生职业能力。

4.1.3 阶梯提升

以岗位标准为基础，按“基本技能—专项技能—综合技能”的顺序，设置三个层次的训练项目，采用分阶段、分层次、循序渐进的训练和考核开展教学，以提高学生的综合技能、应用能力，同时，将专业能力和岗位标准对接，设置初级、中级和高级岗位，学生按照级次完成相关学习，每个阶段通过岗位匹配度指标评测学习效果。基本技能和专业技能在校内实训基地完成，综合技能在校内和校外实践基地共同完成，从而使教学工作有条不紊，教育教学质量稳步提高。

4.1.4 知行合一

以“知”为指导、以“行”为基础,通过实践—认识—再实践—再认识循环往复过程进行教学设计。通过知识与实践的有机融合,使学生在掌握基本技能的同时养成创新精神,促进学生认知能力的提高,而且注重培养学生的实践能力,学生在实践过程中通过质疑、调查、探究不断学习进步。

4.2 探索“1+X”书证融通,助推“三教”改革,形成“1制度X重构”的专业特色发展模式

将证书培训内容有机融入专业人才培养方案,优化课程设置和教学内容,是1+X证书制度的重要内容,也是书证融通发展的有力保证。根据试点方案、《网络系统建设与运维职业技能等级标准》《网络安全评估职业技能等级标准》、以及《云计算开发与运维职业技能等级标准》,重构人才培养体系,课程设置和教学内容整合优化,以促进书证融通,提高Web前端开发人才培养质量。

4.2.1 教师的改革

以“双向双融通”为主要途径,自“1+X”证书试点工作开展以来,学院挑选骨干教师,先后组织78人次参加线上、线下“1+X”证书师资培训,提高教师的综合素质和教学能力。

4.2.2 教材的改革

及时动态更新教材内容,根据“1+X”证书制度试点工作的进展,及时将新工艺、新规范充实进教材内容,实现书

证融通。各证书分别通过配套数字化教学资源，形成一体化教材体系。

4.2.3 教法的改革

通过实验、实训、实习3个关键环节的改革，带动专业改革和建设，引导课程设计、教学内容改革。以“1+X”证书的考核标准为导向，进行理实一体化教学，发挥实验、实训、实习在教学中的重要作用。

5. 存在问题及改进措施

5.1 存在问题

一是计算机网络技术专业办学历史较短，专业建设近几年才有起色，数字化反馈效应尚未形成；二是专业培养方案还不够完善；三是精品课程、网络课程建设较晚，还需完善；五是专业教师偏少，教学经验不够丰富；六是科研工作有待加强，鼓励教师参加各级项目培训；七是师资队伍整体结构不太合理，专业高职称人才不多。

5.2 改进措施

5.2.1 落实立德树人创新人才培养

实施“1314”工程（党建引领一条灵魂主线、教学工作三个重点、优质就业一个终极目标、校企合作四个不同维度），培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，开发专业特色课程思政课程：在线精品开发课程1门，兴辽思政金课1门，打造专业资源库1套。

5.2.2 深化教育教学改革

1. 面向岗位需求，构建“多维递进成长路径”的专业课程体系，整合课程资源，着力创新培养，持续开展新技术引领的教材与教法改革。

2. 持续推进 1+X 证书与企业认证相结合的人才培养模式，引进企业岗位认证体系，包括 NA、NP 及相关认证，承办省级、行业职业赛事活动。

5.2.3 推进人才培养模式改革

1. 以专业群为基础，通过引进企业认证、岗位标准融入课程，对专业课程进行有机整合，全面推行基于岗位标准为引领的“多元订单、校企共育、多维递进、知行合一”的人才培养模式。

2. 与企业共建搭建“协同创新中心”平台，成立大师工作室及订单培养管理中心，推进协同育人机制改革。

3. 以创新创业为引领实现专业拔尖人才培养，校企共建适合学生个性化成长的学生工作室 4 个。

5.2.4 教学信息化环境及教学资源建设

1. 建设岗位标准与课程深度融合的多维递进成长路径教学实训平台。

2. 建设职业院校共享核心资源库及企业生产实际教学案例库，开发基于岗位标准的工单制专业核心课程资源共计 5 个。

3. 校企合作共同开发工单制活页式配套教材 5 门。

5.2.5 教学信息化环境及教学资源建设

1. 以岗位标准为基础，打造校企、校际间教师队伍，培养一个省级职业教师教学创新团队。

2. 引进企业讲师认证体系，打造符合企业讲师标准的师资队伍，专业教师 100%获得认证。

3. 特聘企业高级工程师建设 1 个企业技能大师工作室，培养 1 个省级技能大师工作室。

5.2.6 社会服务能力

为各级各类单位开展技术服务，促进科研成果应用与转化。与省市网监部门合作参与各级护网行动，开展网站渗透测试、企业安全运维服务。

6. 专业自评结果

综合本专业各项指标数据分析和同向、同业对比分析，本专业已经处于同类院校相关专业的领先地位，可以纳入国内先进专业建设的行列。