



抚顺职业技术学院
FUSHUN VOCATIONAL TECHNOLOGY INSTITUTE

2022 年度高等职业教育星级专业 评估

物联网应用技术专业自评报告

学校名称：_____ 抚顺职业技术学院 _____

专业名称：_____ 物联网应用技术 _____

专业负责人：_____ 何超 _____

填报日期：_____ 2022 年 12 月 30 日 _____

目录

概 述.....	1
第一部分 师资队伍.....	2
1.1 队伍结构.....	2
1.2 主讲教师.....	3
1.3 专任教师.....	3
1.4 专业带头人.....	4
1.5 兼职教师.....	4
第二部分 办学条件.....	6
2.1 经费投入.....	6
2.2 实验仪器设备.....	6
2.3 图书资料.....	7
第三部分 课程建设.....	9
3.1 课程设置及学时安排.....	9
3.2 教材建设.....	13
3.3 现代教学技术手段.....	14
3.4 试题库建设.....	14
第四部分 完善质量保障体系，持续改进办学成效.....	15
4.1.质量保障体系整体设计与构成.....	15
4.2 办学成效持续改进.....	16
第五部分 专业建设面临的机遇和存在的问题.....	18
5.1 发展机遇.....	18
5.2 存在的问题.....	19
第六部分 专业发展规划.....	20
6.1 专业发展规划总体目标（1233）.....	20
6.2 专业发展规划具体目标及措施.....	20

概述

物联网是继计算机、互联网和移动通信之后的又一次信息产业的革命性发展。目前，物联网已被正式列为国家重点发展的战略性新兴产业之一。物联网产业具有产业链长、涉及多个产业群的特点，其应用范围几乎覆盖了各行各业。为了培养物联网人才，教育部在 2010 年 3 月发出了《关于战略性新兴产业相关专业申报和审批工作的通知》。《通知》指出：在“国家决定大力发展互联网、绿色经济、低碳经济、环保技术、生物医药等关系到未来环境和人类生活的一些重要战略性新兴产业”的背景下，“加大战略性新兴产业人才培养力度，支持和鼓励有条件的高等学校从本科教育入手，加速教学内容、课程体系、教学方法、管理体制与运行机制的改革创新，积极培养战略性新兴产业相关专业的人才”，是“满足国家战略性新兴产业发展对高素质人才的迫切需求”。

抚顺职业技术学院物联网应用技术专业，于 2016 年开办招生至今已有 7 届共 23 个行政班，有 564 名学生；专业现有一支实力雄厚的教师队伍，专职教师 15 人，其中高级职称 11 人，占比 73.33%，硕士学位 11 人，研究生及以上学历占比 73.33%；专业拥有电子电路实训室、软件开发实训室、物联网综合布线实训室、传感器技术实训室、无线传感网实训室、嵌入式与智能设备编程实训室、物联网系统集成实训室，可为学生提供良好的实验和实训环境。

抚顺职业技术学院物联网应用技术专业的特色是：“结合辽宁地区对物联网领域的特殊需求，培养系统地掌握物联网专业知识的高级工程技术人才”。通过学习与实践，培养能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网工程项目的规划、测试、维护、管理和服务、物联网系统运行管理和维护、物联网项目应用软件开发等工作的高素质技术技能人才。

第一部分 师资队伍

1.1 队伍结构

物联网应用技术专业现有一支实力雄厚、教学及科研水平较高的教师队伍。专业共有专职教师 15 人，其中高级职称 11 人，占比 73.33% ($\geq 20\%$) 硕士学位 11 人，研究生及以上学历占比 73.33%；45 岁以下的青年教师 9 人，具有研究生学历的 8 人，比例为 88.89% ($\geq 30\%$)；高级职称教师 11 人，全部任主讲教师，比例为 100% ($\geq 80\%$)。专业教学团队结构合理，均超过评价指标的要求。教学队伍结构具体情况如表 1 和表 2 所示：

表 1 物联网工程专业校内专业教师基本情况一览表

序号	姓名	性别	出生年月	学历	学位	职称
1	肖霞	女	1966.05	硕士研究生	硕士	教授
2	芦欣	女	1966.01	本科	学士	副教授
3	王菊	女	1979.03	硕士研究生	硕士	副教授
4	张海伟	男	1980.06	硕士研究生	硕士	副教授
5	李丹	女	1979.05	硕士研究生	硕士	副教授
6	关沧	男	1979.10	硕士研究生	硕士	副教授
7	秦毅	女	1977.03	硕士研究生	硕士	副教授
8	张庾	女	1979.11	硕士研究生	硕士	副教授
9	丛雪燕	女	1974.12	硕士研究生	硕士	副教授
10	王巨松	男	1977.01	本科	学士	副教授
11	曲晓文	男	1965.09	本科	学士	副教授
12	何超	男	1983.06	硕士研究生	硕士	讲师
13	李爽	女	1983.01	硕士研究生	硕士	讲师
14	袁媛	女	1981.07	硕士研究生	硕士	讲师
15	刘洋	男	1982.12	本科	学士	讲师

表 2 教师队伍结构指标对标情况一览表

指标	正教授	副教授	45 岁以下青年教师具有研究生学历
人数	1	10	8
百分比	73.33%		88.89%
达标对比	73.33% \geq 20%		88.89% \geq 30%

1.2 主讲教师

物联网应用技术专业坚持“培养骨干、校企合作、专兼结合”的原则，积极拓宽师资队伍的来源渠道，优化教师队伍，通过专任教师与企业技术人员双向交流等措施，致力建设具有双师素质、教学科研双优的优秀教学团队。专职教师中，高级职称教师中任主讲教师的比例为 100%，超过评价指标的要求。如表 3 所示：

表 3 主讲教师指标对标情况一览表

指标	正教授	副教授	高级职称教师任主讲教师
人数	1	10	11
百分比	100%		
达标对比	100% \geq 80%		

1.3 专任教师

重点抓好专业带头人、骨干教师、兼职教师队伍建设，加强青年教师实践技能的培养。采取国内培训、业务进修、引进企业工程师等方式，安排专业带头人和骨干教师到国家示范校学习、交流，开阔他们的视野、加强他们的职教理念，提高专业带头人、骨干教师的专业建设能力和教学研究及科研水平；通过对企业兼职教师进行教学法培训，提高其教学能力；建立青年教师培养导师制，通过以老带新，安排他们进入企业进行企业顶岗挂职锻炼和国内学习与培训，提高其课程开发、技术开发能

力。专业拥有一支道德高尚、基础扎实、经验丰富、教学能力强、学术水平高的专职教学团队。

1.4 专业带头人

本专业的专业带头人肖霞，女，1966年5月28日出生，满族，中共党员，教授，信息工程系主任。1989年7月毕业于辽宁师范大学计算机软件专业，2009年获得辽宁石油化工大学软件工程工程硕士学位，现任信息工程系主任，2008年晋升为教授。任现职以来获得的主要荣誉有：辽宁省职业教育教学名师、辽宁省高职专业建设带头人、辽宁省优秀教师、辽宁省教育系统优秀共产党员、辽宁省高校就业工作优秀工作者、抚顺市优秀教师、抚顺市模范教师、抚顺市优秀共产党员，中国共产党辽宁省十三届代表大会代表。

在教育研究与技术服务上，主持辽宁省教育科学规划课题3项，参与辽宁省教育科学规划立项课题4项，主持的项目获得2014年辽宁省教学成果三等奖一项，参与的项目获得辽宁省教学成果奖一等奖一项、二等奖一项。主持的抚顺市自然科学课题获得抚顺市科技进步三等奖一项。公开出版教材七部，公开发表论文10余篇。2009年被授予抚顺市第四届自然科学青年学科带头人。

1.5 兼职教师

大力推动校企双融合，专业内通过“以老带新”、“树立典型”、“骨干示范”、“团队建设”、“自我培养”等形式，形成了良好的教师梯队建设。企业方派驻企业精英直接在校内担任专业核心课程和实践课程的讲授任务。用实际案例作讲解，培养适合于工作岗位的技能。

通过积极聘请企业技术权威、技术大师开办讲座、技能演示与观摩，专业教师对新技术、新工艺、新应用有更多的认识 and 了解。逐步形成基础课和教学设计由专任教师承担、实践技能课程主要由来自企业一线技术人员或能工巧匠讲授的机制，通过产学研相结合、引进和培养相结合、专职和兼职相结合，建设一支专兼结合的高素质“双师”结构专业教学团队。

第二部分 办学条件

2.1 经费投入

学院十分重视物联网应用技术专业的教学经费投入，以满足教学的需求。对物联网应用技术专业在实习、见习、毕业论文（设计）、师资培训、学术交流、易耗品以及实验材料购置、实验仪器购置等教学经费的投入逐年增长。物联网应用技术专业建设经费主要来源于：学院实验室建设经费、学院新办专业建设经费、实习见习教学经费、以及学院支持经费等方面，经费投入能够保证正常教学。近年来经费投入的具体情况如表 4 所示：

表 4 物联网应用技术专业教学经费投入一览表

序号	年度	投入金额（万元）	主要用途
1	2016	100	开办物联网应用技术专业实验室，购置相关仪器设备
2	2017	20.5	用于物联网应用技术实验室建设，购置物联网实验箱，以及学生见习
3	2018	34	用于物联网应用技术实验室建设，购置相关仪器设备
4	2019	36	用于物联网应用技术实验室建设，购置相关仪器设备，专业图书购置、学生见习活动等费用
5	2020	83.74	用于物联网应用技术实验室建设，购置物联网实验箱，以及学生见习
6	2021	93.76	用于物联网应用技术实验室建设，购置相关仪器设备，以及学生实习
累计总投入（万元）		368	

2.2 实验仪器设备

物联网应用技术专业已经建立有电子电路实训室、软件开发实训室、物联网综合布线实训室、传感器技术实训室、无线传感网实训室、嵌入

式与智能设备编程实训室、物联网系统集成实训室。实训设备总值 368 万元，总面积 500 平方米以上。校内实训基地教学仪器设备先进，仿真度高，能够满足专业教学需要，经费投入有保证。实验设备有专人维护管理，设备使用率高，使用效果好，实验开出率达到了 100%，较好地满足了教学的需要。具体情况如表 5 所示：

表 5 物联网技术专业实验室情况一览表

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 /m ²	主要功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	电子电路实训室	100	集成运算放大器实训；电动机正反转控制电路实训	电子电路分析与测试；电子电路实训
	软件开发实训室	80	结构与流程控制实训；常用数据库操作实训；ADC/DAC 实训；常用软件开发实训	程序设计基础（C 语言）；数据库基础；单片机技术；Java 程序设计；Python 物联网应用程序开发；移动应用开发
	物联网综合布线实训室	120	交换机操作系统实训；路由器操作系统实训；综合布线工程施工实训；综合布线工程测试与验收实训	无线组网技术；物联网综合应用；Linux 操作系统；智能家居系统
	传感器技术实训室	80	常用传感器认知实训；应变片传感器压力特性实训	传感器应用技术
专业核心技能实训	无线传感网实训室	80	ZigBee 无线网络实训；WiFi 无线网络实训；蓝牙无线网络实训	无线组网技术；WIFI 蓝牙物联网开发技术；物联网云应用开发
	嵌入式与智能设备编程实训室	80	嵌入式操作系统移植实训；可视化嵌入式应用软件开发；常用物联网外设控制实训	嵌入式系统设计；嵌入式系统实训；智能控制系统集成
	物联网系统集成实训室	120	物联网应用体验实训；物联网应用系统集成实训；物联网应用系统开发实训	物联网设备配置实训；物联网系统集成；物联网系统应用开发

2.3 图书资料

在图书资料方面，学院图书馆已有大量的物联网应用技术专业方面的资料，学院投入一定资金，加强学院的资料室建设。学院图书馆共收

藏有专业图书资料总计 32346 册；学院资料室占地面积约 117 平方米，共收藏有物联网应用专业图书资料 8668 本；物联网应用技术专业在校生 185 人，图书生均达 153 册。

第三部分 课程建设

物联网应用技术专业课程建设的指导思想是：以物联网典型应用为基础，突出“实践”、“实用”与“创新”特色。以物联网应用技术专业人才需求为导向，以创新实训为专业教学特色，以产学研一体化为专业发展特色，强化物联网工程实践和管理能力、物联网应用系统的分析、设计与开发能力，有力促进专业建设、师资队伍建设、教学改革、课程改革等各项工作全面发展，提高工程型与复合型人才培养水平、凝练办学特色。

3.1 课程设置及学时安排

3.1.1 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1、公共基础课

根据党和国家有关文件规定，将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、军事理论、就业与创业指导、健康教育等列入公共基础课；并将雷锋精神、劳动教育、实用英语、高等数学基础、计算机应用基础等列入必修课或选修课。

2、专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

专业基础课程包括：电子电路分析与测试、程序设计基础（C 语言）、Linux 操作系统、计算机专业英语、数据库基础、单片机技术等。

（2）专业核心课程

专业核心课程包括：传感器应用技术、无线组网技术、移动应用开发、嵌入式技术、物联网应用程序设计、Python 物联网应用开发、大数据与可视化技术等。

（3）专业拓展课程

专业拓展课程包括：智能家居系统、物联网综合应用、Java 程序设计、网站建设与维护等。

（4）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、毕业设计、社会实践等。进行工学交替、边学边做，强化职业核心技能，并进行职业道德、敬业精神、协作能力等方面的培养。校内实训和企业顶岗实习岗位的毕业实践环节一起进一步培养和提升学生职业岗位能力。

专业基础课程、核心课程与拓展课程是以物联网技术职业能力的培养为目标，依据学生对知识、技能的掌握规律，对整个课程体系进行了系统化的设计。其中，专业基础课程培养学生相应的基础技能，为后续专业核心课程的学习打下坚实的基础；专业核心课程培养学生的职业核心技能，提高综合运用专业知识的能力；集中实践环节课程在仿真工作环境及企业真实工作环境开展，使学生零距离接触相关工作氛围，锻炼自身的职业能力。

3、专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 6 所示。

表 6 物联网应用技术专业核心课程简介

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	传感器应用技术	各种传感器的原理及其特性和主要参数；传感器的信号处理方法和接口技术；抗干扰技术、测量及误差处理的基本知识；各种机械、过程、图像量的检测技术；传感器的选择与安装、调试技术等。
2	无线组网技术	无线自组网的基本概念、基本结构；发展概况，物联网无线自组网中的移动性管理；拓扑发现与通信感知、功率控制和负载均衡；以及 ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、NB-IOT 等无线网络的基本原理、组建技术
3	嵌入式技术	嵌入式系统体系结构和开发过程；嵌入式处理器结构（ARM 架构为主），嵌入式系统的存储器及各种 I/O 接口；嵌入式操作系统；嵌入式网络与安全；嵌入式系统的综合开发应用
4	Python 物联网应用开发	熟练掌握 Python 语法、数据类型、函数、文件操作、异常、模块、面向对象等内容。掌握 Python 开发的基础知识，可以独立开发 Python 简单的项目程序。
5	移动应用开发	熟练掌握 Android 应用程序开发方法，开发环境搭建、界面开发设计、Activity 开发、数据存储、外部 API 使用、消息机制与线程、多媒体开发、网络应用技术等。
6	物联网应用程序设计	熟练掌握搭建开发环境、Java 语法基础、流程控制结构、数组与集合、Java 面向对象、综合应用开发等方面。
7	大数据与可视化技术应用	了解和熟悉大数据展示，大数据可视化的相关基础知识；了解和掌握大数据可视化的关键技术；了解和熟悉 Python 语言编程可视化的相关技术和应用；动手操作完整的实操案例。

3.1.2、教学进程总体安排

1、物联网应用技术专业教学进程安排

表 7 物联网应用技术专业教学进程安排

分类	序号	课程名称	学分	课程性质	学时				考核方式	学时按学期分配					
					总计	理论	实践	理实一体		一 13周	二 15周	三 14周	四 14周	五 0周	六 0周
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	3	必修	48	40	8		考试	2	2				
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	必修	64	48	16		考试			2	2		
	3	形势与政策	2	必修	32	32			考查	*	*	*	*		
	4	就业与创业指导	2	必修	38	38			考查	1	1	1	1		
	5	健康教育	2	必修	32	32			考查	1	1				
	6	劳动教育	1	必修	16	16			考查		1				
	7	雷锋精神	0.5	必修	8	8			考查		*				
	8	体育	6	必修	108	108			考查	2	2	2	2		
	9	实用英语	10	必修	168	168			考试	4	4	2	2		
	10	高等数学基础	2	必修	39	39			考试		3				
	11	计算机应用基础	3	必修	52	26	26		考试	4					
	12	军事理论	2	必修	36	36			考查	3					
院（校）级选修课				选修						*	*	*			
专业课程	专业基础课	13	电子电路分析与测试	2	必修	39	30	9		考试	3				
		14	程序设计基础（C语言）	3	必修	52			52	考试	4				
		15	Linux操作系统	2	必修	39			39	考试	3				
		16	计算机专业英语	2	必修	30	30			考查		2			
		17	数据库基础	3	必修	56			56	考试			4		
		18	单片机技术	3	必修	60	30	30		考试		4			
	专业核心课程	19	传感器应用技术	3	必修	60	30	30		考试		4			
		20	嵌入式技术	2	必修	42			42	考试			3		
		21	移动应用开发	3	必修	56			56	考试			4		
		22	无线组网技术	3	必修	56			56	考试			4		
		23	物联网应用程序设计	3	必修	56			56	考试			4		
		24	Python物联网应用开发	3	必修	56			56	考试				4	
		25	大数据与可视化技术应用	2	必修	42			42	考试				3	
	专业拓展课	26	智能家居系统	3	必修	56			56	考试				4	
		27	物联网综合应用	3	必修	56			56	考试				4	
		28	Java程序设计	3	必修	60			60			4			
		29	网站建设与维护	3	必修	56			56	考试				4	
合计			83.5		1513	711	119	683		27	28	26	26		

2、物联网应用技术专业实践教学安排

表 8 物联网应用技术专业实践教学安排

序号	实训项目及学分	学分	学时	考核方式	学时按学期分配					
					一 2周	二 3周	三 3周	四 3周	五 17周	六 17周
1	军事技能训练	7	112	考查	2周					
2	劳动教育实践	1	26	考查		1周				
3	Java程序开发综合实训	1	26	考查		1周				
4	传感器综合实训	1	26	考查		1周				
5	物联网应用程序设计综合实训	1	26	考查			1周			
6	无线传感网综合实训	1	26	考查			1周			
7	移动应用开发综合实训	1	26	考查			1周			
8	网站建设综合实训	1	26	考查				1周		
9	Python物联网应用开发实训	1	26	考查				1周		
10	大数据与可视化技术应用实训	1	26	考查				1周		
11	物联网设备配置实训	9	156	考查					6周	
12	物联网应用开发实训	9	156	考查					6周	
13	物联网智能综合实训	8	130	考查					5周	
14	毕业实践	27	442	考查						17周
合计		69	1230							

3.2 教材建设

物联网应用技术专业课程选用教材使用职业教育国家级规划教材比率逐年上升，2022年后达100%。

专业课程教材选用以项目为载体重构理论与实践知识，以典型、具体的实例操作为主要内容，充分体现“做中学、做中教”的高职职业教育教学特色。以实际任务为驱动，以工作过程为导向，通过真实的工作内容构建教学情境，实现“教、学、做”的统一。在内容选取上，以充分体现知识的模块化、层次化和整体化，任务设计突出职业场景，配套多种方式新型线上教学资源为原则。

3.3 现代教学技术手段

物联网应用技术专业非常重视采用先进的教学手段，改革传统的教学方法，推行研讨式、案例式、启发式、研究性学习等教学方法，并合理运用现代信息技术手段。目前，专业主干课程全部使用多媒体教学，电化教学（投影、幻灯、音像等）的课程覆盖率为 100%，多媒体理论教学运用率达 100%，部分实验采用多媒体辅助教学，运用率超过 60%。专业课程充分发挥了现代教学技术手段的优势，使教学内容形象直观，易于理解，提高了教学效率，突出了课程重点和难点，也激发了学生学习的主动性，促进了教学质量的提高。

3.4 试题库建设

物联网应用技术专业非常重视课程的试题库建设。目前专业核心课程有 7 门，每门课程试题库至少包含 6 套试卷的题量，且均有参考答案。这些课程中有 3 门课程又建立了在线题库，可进行在线抽题考试。建立题库的课程包括：《传感器应用技术》、《嵌入式技术》、《移动应用开发》、《物联网应用程序设计》、《Python 物联网应用开发》、《大数据与可视化技术应用》。

第四部分 完善质量保障体系，持续改进办学成效

4.1. 质量保障体系整体设计与构成

物联网应用专业质量保障体系主要由教学运行管理系统、教学过程监测系统、教学工作评价系统、教学质量反馈系统组成。由分管教学副院长牵头进行教学运行管理，确定质量目标和相应标准，制定教学活动的政策和措施，建立科学化、规范化的机制；在教学质量评价进程中，突出自下而上的全面评价与自我评价和同行评价相结合的原则，充分依靠教学督导组，运用听课、评课等评价方式，对教师的教学态度、教学能力、教学内容、教学手段、教学效果及学生的学习态度、考试成绩等做出内容比较具体的科学评价，并对每位教师教学状况做出具体评价；质量反馈由教师自评和学生评教组成，通过反馈促使教师找准自己的坐标，在教学过程中不断调控自身的教学方法和手段，优化教学。

抚顺职业技术学院从组织、制度、人员、经费等方面强化管理，建立完善的质量保障体系。

1. 组织保障

物联网应用技术专业由学院和系部牵头，由生产、建设、管理、服务第一线的专家、院（校）教师及教学管理人员成立有政、校、企三方共建的专业指导委员会，有关专业教学及其管理的指导思想、长远规划、重大改革决策等均由指委会统一决策。定期组织研究和决策专业设置、人才培养和产教结合、校企合作等重大问题。建立了开放、民主的教学管理体制，指委会参与制订专业人才培养方案、专业改革与建设、课程开发、校外实训和学生就业指导等人才培养的全过程。

2. 制度保障

通过出台一系列的教学管理制度，推进专业教学工作的质量保障。定期召开教学工作会议，及时研究解决教学工作中出现的新情况、新问题，不断推进学院的观念、理念、制度及工作方式、方法的创新。

3. 人员保障

按照“双向交流、互换岗位、校企互聘、引派结合”原则组建“双师型”教学团队。物联网应用技术专业教学团队打造合理，实力雄厚、教学及科研水平较高。专业教学团队校内专任 15 人，硕士研究生 11 人，高级职称 11 人，45 岁以下青年教师 9 人。团队中有辽宁省教学名师、抚顺市优秀教师，专业师生比科学合理，专业实践性强。

4. 经费保障

学院对于教学经费和专业建设经费配比充足。2016 年物联网应用技术专业招生以来，投入新专业建设资金达 300 多万，五年内投入资金分别建设物联网综合实训室、物联网传感基础实训室、物联网网络实训室等专业实训室三个，且师资培训等经费逐年增加。

4.2 办学成效持续改进

通过不断完善教学质量反馈体系，构成了完整、全面、多方位的监控体系，初步建立起领导参与、全程管理、全面介入的教学质量评价系统和层次结合、上下贯通的教学质量评价运行机制，并取得显著成果。

规范了教学过程，完善了教学管理。课堂教学评估程序和方法的科学性与完善，加强了教学管理和课堂教学的基本建设，使各级教学部门准确地获得课堂教学反馈信息，以便及时指导和控制教学工作，保证了课堂教学合理、有序、平稳地进行。同时保证了人才培养质量。通过教学质量评价体系几年来的运作，“质量意识”已深深扎根于学院各级管理

者和广大教师脑海之中。从对毕业生质量追踪调查来看，用人单位对我院毕业生的政治素质、业务能力评价较好；同时我院近几年毕业生较高的就业率也从另一侧面反映了用人单位对我院毕业生质量的认可。以物联网应用技术专业 2021 届毕业生为例：2021 届毕业生初次就业率为 87.61%，年底就业率为 99.17%，用人单位满意度高达 95.29%。

第五部分 专业建设面临的机遇和存在的问题

5.1 发展机遇

1. 国家高度重视应用型人才培养

人社部印发《“技能中国行动”实施方案》，规划“十四五”时期大力实施“技能中国行动”，计划新增技能人才 4000 万人以上，技能人才占就业人员比例达到 30%。

在《职业教育法（修订草案）》中，国家再次明确职业教育与普通教育具有同等重要地位，拟推动完善职业教育管理体制和体系，提升职业教育质量和水平。

2. 地方经济快速发展

目前，辽宁省正大力推进“数字辽宁、智造强省”建设，以人才强省、教育强省战略为支撑的综合省力竞争已全面展开。物联网应用技术专业培养能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网工程项目的规划、测试、维护、管理和服务、物联网系统运行管理和维护、物联网项目应用软件开发等工作的高素质技术技能人才。为服务辽宁全面振兴全方位振兴提供有力人才和技能支撑。

抚顺职业技术学院位于沈抚改革创新示范区，沈阳经济区为国家新型工业化综合配套改革试验区，2018 年 9 月 13 日，国务院正式批复《沈抚改革创新示范区建设方案》，确定“三区一引擎”的发展定位，沈抚改革创新示范区上升为国家战略。构建由“产业体系、创新体系、协调体系、开放体系、体制体系”等组成的现代经济体系，重点发展数字经济、以人工智能为代表的新一代信息技术、智能制造、生命健康、新材料和氢能、现代服务业。区域经济中数字经济、通信技术、人工智

能和现代服务业等主导产业的迅速发展，急需高技能型物联网专业技能人才。

5.2 存在的问题

1. 师资队伍的人数与结构还不够合理。三年来，专业师资队伍 总体水平有了一定的提高，为专业的改革与持续发展奠定了基础，但是高层次人才或领军人物引进不够，不能满足专业发展与学科建设的需要。今后将加强师资队伍建设的力度。制定明确的人才引进计划和师资 培养计划，力争在今后 5 年内引进企业高级人才 1 人。

2. 科研、教学成果，特别是高档次成果较少，教学及教学管理研究有待进一步加强，教学改革需要不断深化。今后将加强科学研究，建立有效的激励与约束机制，凝炼学科方向， 努力提升科研水平。加强对教研活动与教学改革项目的管理，引导学 科组和广大教师广泛深入地开展教研教改活动，促进教育教学观念的 更新与人才培养模式的改革。

3. 校企合作力度有待进一步加强。还未完全形成“专业共建、过程共管、成果共享、合作共赢”校企协同育人长效机制。财务岗位实操性要求较高，学生进入企业实践无疑增加了企业导师的工作量，校企合作不够深入。

4. 社会服务能力不足。面向社会提供技术服务、技术培训、对口支援和辐射带动能力有待加强。

第六部分 专业发展规划

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面落实习近平总书记关于职业教育的重要论述和全国职业教育工作会议精神，围绕辽宁省数字经济发展人才需要，落实立德树人创新人才培养；以岗位需求为导向，深化教育教学改革；以提高专业教育教学质量为宗旨，推进人才培养模式改革；优化教学信息化环境及教学资源建设；加强“双师型”教师队伍建设；推进产教融合实训基地建设；提高社会服务能力；加强国际交流与合作；完善可持续发展保障机制。培养德智体美全面发展的实用技能型专门人才。

6.1 专业发展规划总体目标（1233）

一个培养：落实立德树人根本任务，培养雷锋式职业人。

两项改革：深化教育教学改革、推进人才培养模式改革。

三大建设：教学信息化环境及教学资源建设、“双师型”教师队伍建设、产教融合实训基地建设。

三项任务：提升社会服务能力、加强国际交流与合作、完善可持续发展保障机制。

6.2 专业发展规划具体目标及措施

1. 加强党对职业教育的全面领导，落实立德树人根本任务，创新培养雷锋式职业人

（1）立德树人，培养新一代雷锋式职业人

依托抚顺“雷锋学院”雷锋精神教育实践基地及我院与辽阳职院、长沙职业技术学院共建的“雷锋式职业人”培育基地，创建以“雷锋精神”为引领的素质教育课程体系；通过开展“四有”好教师立德树人专

题培训、学生立德树人考评机制等教学改革培养具有较高职业素养与职业道德的新一代雷锋式职业人。

(2) 坚持思政育人，开展省级课程思政示范项目申报工作。全员参与完善各专业专业课程思政教学设计，建设省级课程思政典型案例 1 项。

2. 创新升级以“课岗证赛”深度融合为核心的人才培养模式与课程体系改革

(1) 升级“双元育人 三融一通”人才培养模式。通过校企双元育人机制与“三融一通”（课赛互融、课证相融、课岗交融、教学与就业直通）人才培养模式融合创新，实现校企共训、校企共育，有效提升育人质量。

(2) 建立“岗证对接、课证融合、赛教相通”课程体系。运用数字化思维，重构课程体系，基于学生主体，知行合一，育训结合，确保学生证书通过率 60%以上，省级大赛获奖为二等奖以上。

(3) 专业核心课程省级在线精品课建设。组建专业核心课教学团队，根据行业变化及岗位需求优化专业核心课程，开发 1 门省级在线精品课。

3. 数字化教学资源建设

成立数字化教学资源小组，进行教师信息培训，通过外部采购、网上整合、自创特色的方式整合资源，形成以媒体素材、试题库、课件、案例、文献、资源目录索引为主体的物联网应用技术专业数字化教学资源库。

4. “双师型”教师队伍建设

(1) 卓越多能型教师培养。加强专业带头人、行业带头人、骨干教师，双师型教师培养。鼓励中青年教师积极参加 1+X 职业证书的培训活动；实施以师德建设为牵引，“师徒结对传帮带、青蓝传承共成长”培养机制，发挥专业带头人、骨干教师教育教学经验丰富的优势，为青年教师的迅速成长搭建平台；定期有针对性地选派专任教师到相关企业进行为期半年以上的访学或访工，学习前沿理论和最新技能，提升高教师的实践操作技能，提升教学成果，实现以素质持续提升为根本的“双岗互通”在职研修模式。

(2) 企业兼职教师队伍建设。建立健全固定岗流动岗相结合、校企互聘，引派结合的教师管理制度。聘请企业兼职教师 6 名，专兼职教师比例达到 1:1，兼职教师课时量不低于 50%。

5. 校内外产教融合实训基地建设

(1) 优化校内实训基地管理。把课堂从企业搬进校园，配备融指导实践操作、育人成长成才为一体的能工巧匠，把教、学、做过程置于全真的职业环境，实现“做中学”“学中做”，诚信教育、企业文化、创新创业与技能培养紧密结合，学生职业素质与职业技能同步提升，使专业与职业岗位融合，课程教学内容满足职业岗位的需求，与职业标准相融合，培养物联网行业急需的优秀人才，破解物联网专业工学结合的矛盾，解决学生实践提升能力的培养问题。

(2) 加强校外产教融合实训基地建设。每年新增 1 家校外产教融合实训基地，年接纳实训学生总量达到 300 人次以上。

6. 提升社会服务能力

(1) 加强社会培训服务。现有抚顺市职业技能等级鉴定站一个，信息通信网络运行管理员、计算机及外部设备装配调试员两个工种的鉴定

工作。同时承担辽宁省职业院校技能大赛-嵌入式应用技术开发赛项比赛赛场工作、抚顺市司法局执法人员资格考试培训工作、省银行系统反假考试培训工作等，总培训 2895 人次。多次为辽宁省和抚顺市地方提供技术服务。

(2) 推进项目研发与推广。基于产学研合作机制，积极参与市级、省级科研项目申报与研发，每年研发市级以上科研项目 2 项及以上，省级以上科研项目 1 项以上，实现科研成果转化推广，助力地方经济发展。

7. 加强国际交流与合作

加强境外师资交流与培养。通过“线上+线下”相结合的交流形式，邀请境外专家学者到校或开展线上讲学，并选拔中青年教师开展境外交流学习。

8. 完善可持续发展保障机制

(1) 教学工作诊断与改进制度建设。通过建立教学诊改评价指标体系，开展学生满意度调查，引入第三方教学评价组织，持续提升人才培养质量与办学水平。

(2) 毕业生追踪反馈机制建设。通过建立毕业生就业反馈机制，完善毕业生就业档案，改进教学及就业质量，确保毕业生与用人单位满意度达到 95%以上。