

**新华三技术有限公司**  
**参与高等职业教育人才培养年度报告**  
**( 2020 )**

二〇二〇年十二月

# 目 录

一、新华三技术有限公司概况 .....	1
二、建立“H3C 云网学院”，开启新模式.....	4
三、签署战略合作协议，推进产教融合协同育人 .....	6
四、共建专业，共育行业人才 .....	8
五、提质培优教师队伍、打造山职样板 .....	8
六、突出行业认证特色，建立标准流程 .....	10
七、围绕“三教”改革，深度产教融合 .....	11
八、问题与展望 .....	12

## 一、新华三技术有限公司概况

新华三技术有限公司是业界领先的数字化解决方案领导者，致力于成为帮助客户业务创新、数字化转型最可信赖的合作伙伴。新华三技术有限公司拥有计算、存储、网络、安全等方面的数字化基础设施整体能力，能够提供云计算、大数据、数字化联接、信息安全、新安防、物联网、边缘计算、人工智能、5G 在内的一站式、全方位数字化平台解决方案，以及端到端的技术服务。同时，新华三技术有限公司也是 HPE® 品牌的服务器、存储和技术服务的中国独家提供商。

### 新华三遍布全国的研发与服务机构



图 1 新华三遍布全国的研发与服务机构

植根中国，新华三技术有限公司深耕行业三十余年，始终以客户需求为导向，提供场景化客户化解决方案，支持运营商、政府、金融、电力、能源、医疗、教育、交通、互联网、制造等各行各业数字化转型实践。服务全球，新华三技术有限公司产品广

泛应用于近百个国家和地区，客户包括沃达丰、西班牙电信、瑞士电信、可口可乐、梦工厂、法国国铁、三星电子、巴西航空等。

作为世界级高科技产业集团，紫光集团以移动芯片设计为突破口，以存储芯片制造为纵深，关联云计算和整个网络产业生态，打造出了紫光特色的“从芯到云”产业链条。新华三集团（以下简称“新华三”）作为紫光集团的核心云网企业，助力紫光集团成为国内少数可以提供从产品到咨询、设计、建设和运营的全产业链云网设备和服务企业，帮助客户创造更高价值。

新华三致力于行业标准引领，丰富的行业案例为技能标准的建立提供可凭依据。目前，新华三的研发人员占比超过 50%，截至 2019 年 3 月底，专利申请总量超过 10061 件，其中 90%以上是发明专利。



图2 自主创新成果



图3 助力百行百业数字化转型

新华三为中国培养和输送创新的 IT 技术人才，建立人才智库，不断完善网络科技教育培训平台和人才知识管理体系；始终将教育板块视为核心业务之一，随国策的不断深入，新华三集团于 2018 年将“产教融合”提升为公司战略。

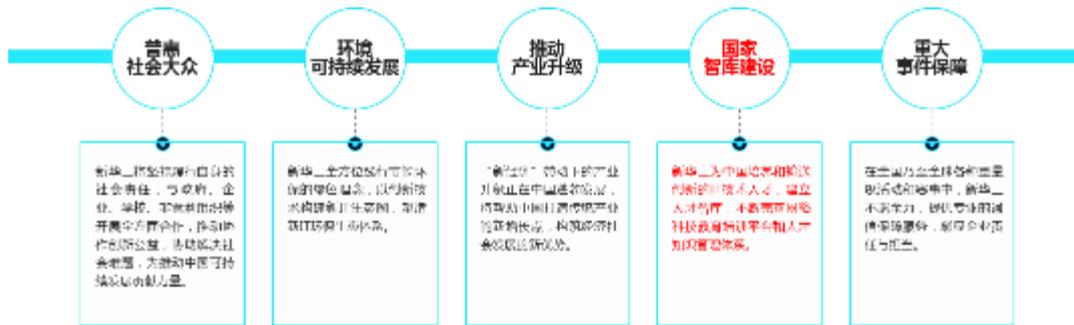


图4 履行企业社会责任

2019年4月新华三领航者峰会宣布将进一步深化产教融合、校企合作，提出了“新职素，新技能”的双新概念，并阐述了通过“数字工匠”、“协同育人”等产教合作项目来实践数字化人才培养、以“新华三新技术认证体系”来检验数字化人才培养，无缝对接院校人才培养与企业人才需求的理念，从质与量的维度更好地满足数字经济进入全新发展阶段后对数字化人才的需求。

新华三集团由企业一级部门“新华三大学”来承载产教融合的重任。

新华三大学从2003年起推出网络学院教育合作计划，目前在全国拥有520余家网络学院、40余家云学院。其中，课程体系涉及安全、无线、云计算、大数据、物联网等领域的300多门课程和1000多套的多媒体课件；每年开设多个技术水平的讲师培

训班，累计培养老师已达 2400 余名。还联合渠道合作伙伴创立了业界首个人才联盟，在推动就业、企业用人选人方面新华三履行着企业社会责任，建立人才资源池平台，每年为各行各业输送上万名优秀人才。

截止 2018 年底，累计 29.8 万人接受过培训，16.6 万多人获得各类认证证书，人才联盟成员达到 10000 余家，遍布全国所有省份。并且，连续 4 年支持教育部“全国职业院校技能大赛”高职组计算机网络应用赛项、连续 7 年举办“新华三杯”全国大学生网络技术大赛”等重大赛事，取得了良好的社会效应。获得教育部及行业权威机构颁发的“中国企业培训十大品牌”、“十大影响力认证品牌”、“高校网络技术教育杰出贡献奖”、“亚洲教育贡献奖”、“高校信息化创新奖”以及连续 9 年“培训服务满意度金奖”、“最具价值企业大学奖”等数项专业奖项。

## 二、建立“H3C 云网学院”，开启新模式

自 2003 年我校与新华三集团成立 H3C 网络学院，2014 年我校与新华三集团成立云学院，2020 年我校与新华三成立新华三云网学院。双方在实训基地建设、师资培训、专业建设、学生就业、课程资源建设、技能认证、技能竞赛等领域开展合作。争取将我院建成 H3C 公司在山东地区的教学示范与培训基地。

### （一）共同优化人才培养方案

贯彻学院深化“三线融合”、系统培养的人才培养模式，结

合行业背景与专业特色，创新“以岗导学，实境育人”的人才培养模式。

从计算机网络技术岗位职业需求出发构建以典型工作项目为载体的“专业群平台课+方向模块课”的课程体系，开发“行动导向，知行合一”的项目课程，与新华三集团等共同制定优化专业人才培养方案，将专业标准、技能标准和评价标准等转化为课程标准；推行“任务驱动、项目导向”的教学模式。达到将生产实践、教学过程、科技研发和成果转化融为一体，并将“工匠精神”的培养渗透到整个人才培养过程中，用“匠心”培养高质量的“网络工匠”人才。

## （二）共同打造高水平师资队伍

以“四有”好老师为基本要求，校企人员“双向”交流，合力将计算机网络技术教学团队打造成一支高水平的“双师型”教学团队，鼓励教师考取高端行业认证，教师利用寒暑假参加新华三集团的新技术培训，考取 H3C 高端行业认证。

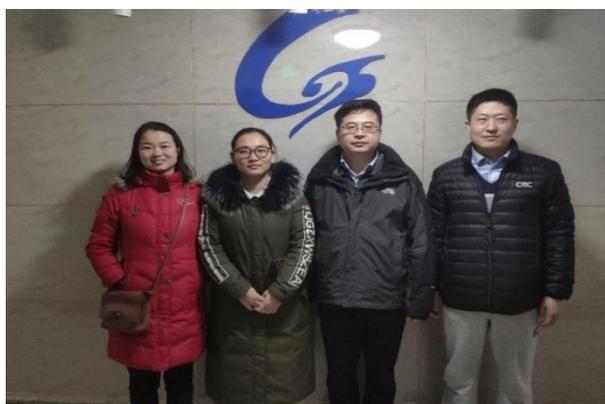


图 5 教师到华三认证机构学习



图 6 专业教师考取 H3C 认证

### （三）合作进行实验实训建设

计算机网络技术专业现有 5 个校内专业实训室和 5 个校外实习基地，为满足专业实践教学的需要，与新华三公司合作进行了路由交换实训室升级改造建设。升级后的实训室能够满足计算机网络技术专业《计算机网络基础》、《计算机网络交换技术》、《计算机网络路由技术》、《广域网技术》等专业核心课程的教学需要。

## 三、签署战略合作协议，推进产教融合协同育人

2020 年 11 月 12 日山东职业学院与新华三技术有限公司(简称 H3C) 山东办事处进行产教融合、协同育人洽谈，举行了战略合作协议签订仪式，双方共同签署了合作框架协议书。按照双方合作协议，我校在 H3C 山东办事处建立教师企业实践流动站和学生实

习实训基地，H3C 在我院设立售后服务实践流动站和工程师实习实训基地。



图 7 校企进行人才培养合作研讨

另外，双方探讨了在新一代信息技术产业学院建设，以及计算机网络技术专业的教师企业实践、人才培养、招生就业、行业认证、课程和教材建设等的合作意向。



图 8 签署战略合作协议

## 四、共建专业，共育行业人才

为满足专业实践教学的需要，2020 年与 H3C 合作进行路由交换实训室升级改造建设。升级后的实训室能够满足计算机网络技术专业《计算机网络基础》、《计算机网络交换技术》、《计算机网络路由技术》、《广域网技术》等专业核心课程的教学需要。

通过实验实训的建设，双方就课程资源和培训认证等进行了更加深入的合作。H3C 为新一代信息技术产业学院捐献智能门锁、教师培训包、学生认证考试优惠券等，共计 60 万元。

## 五、提质培优教师队伍、打造山职样板

教师是学院的源动力，教师是我们校企合作重点打造对象，合理规划院校教师的培训研修路径，使其在所在校与所在区域不断发挥核心辐射作用，引领更多教师投身到教育教学改革之中。

提质培优工作将从专业领域、课程体系设计、教学经验分享、教学资源分享、项目案例与平台实训等多方面入手，结合实践平台和项目实战，通过理论结合实践的教学方式，让教师快速提升专业技术水平及教学能力。

### （一）行业研讨会

新华三专业前沿研讨会，联合顶级高校和各行各业企业高管、资深专家，为专业系主任和专业骨干教师提供未来专业发展、行业发展的前沿培训。

每一次研讨会围绕特定主题邀请 4~5 位专家，每位专家分享的时长约 2~3 小时，理解行业发展的趋势与热点，充分借鉴不同行业的思考与实践，促进跨行业交流，深入理解标杆院校和企业的实践经验，少走弯路、实现合理高效的规划。

邀请学校专业骨干教师每会议 3 人次全程参与。

## （二）教师集中训练

于寒暑假期间组织开展集中训练，针对行业前沿技术、实践应用技术等开展培训赋能工作；除此外，数字化技术人才培养还要求教师的能力培养不能仅仅聚焦在产业技术上，对应学生团队式角色式的教学模式，教师能力训练亦应由单点技术传授转换为团队多元化赋能，新华三将在技术赋能的同时，针对学生实训活动等等的授课经验给予分享。

## （三）教师项目实践

新华三开放行业工程实践机会，提供各行各业云计算、网络安全、大数据等各类系统集成、运维项目及应用研发的实践机会，根据院校教师授课方向不同，让院校教师可选择不同方向参与到企业真实工程项目中，以实际的岗位和工作进行真实项目培训，使院校教师拥有真实项目案例经验，对今后教育教学起到关键能力的提升。教师可以选择在新华三大学进行实习实践，参与课程设计、教材开发、方案评审等工作。

## 六、突出行业认证特色，建立标准流程

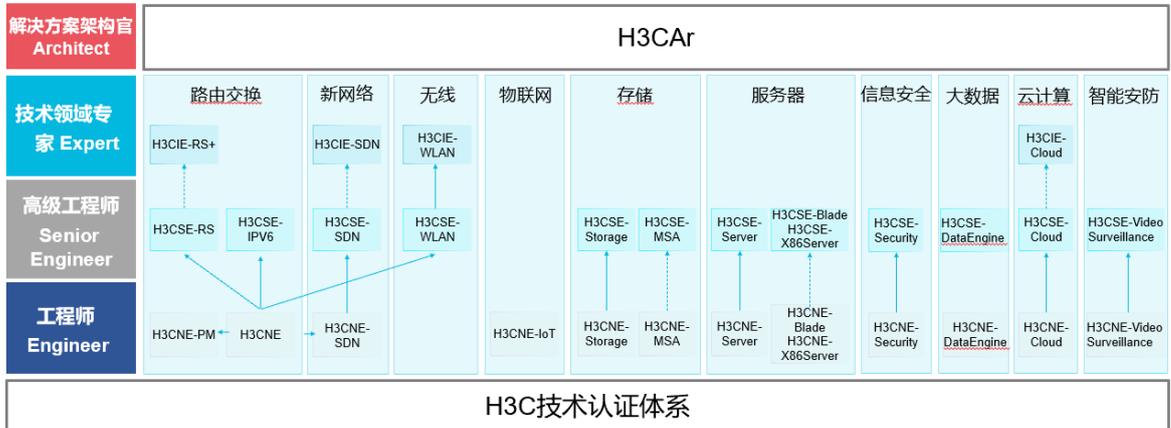


图9 H3C认证体系

新华三有着完整的认证体系，H3C 认证在国内和海外市场继续保持高速增长，得到了电信运营商、政府部门、行业客户、高校教师和在学生的广泛认可，成为业界发展最快的 IT 认证项目之一。维基百科中记录全球超 130 家的 ICT 企业向市场提供技术认证，其中最重要的 34 家，H3C 技术认证是中国唯一被收录的。

H3C 技术认证已经成为中国 ICT 认证第一梯队中最具含金量的认证品牌。H3C 是国内最早建立的完善的网络产品技术认证体系，也是中国第一个走向国际市场的 IT 厂商认证，已成为当前权威的 IT 认证品牌之一。

打造 H3C 山东数字化认证中心样板，认证中心应包含基地环境建设，认证考试中心建设，及相关的认证标准评估等内容，以

满足学生、教师及社会人员的培训与认证服务。

服务对象：为校内师生、区域企业及区域院校师生、产业行业、新华三集团及渠道合作伙伴、提供技术培训及认证考试。

开展对内对外技术培训；对校内学生和周边院校学生进行新华三全系列认证体系的培训。认证中心建立后，未来还可在教育部相关政策指导下对学生和师资开展相关技能认证考试工作，以及指导学生参加各级技能大赛等活动。

## **七、围绕“三教”改革，深度产教融合**

与 H3C 继续深入的进行合作，校企双方共同促进专业建设和人才培养，构建区域内网络人才培养基地、技术策源地和产业服务基地。通过引入产业龙头企业，提升综合办学实力过程的同时，塑造教育品牌，不断提升行业和社会影响力，充分利用产业端教育资源，不断加强实践教育和创新教育。

通过“H3C 云网学院”的建设运营，打通行业资源、支撑院校专业建设，为专业发展进行准确定位，对人才生态、人才需求进行精确分析，为专业建设提供有力的数据与信息支撑；在各专业的建设层面，在充分结合企业课程和项目案例的基础上，制订符合信息产业人才需求的人才培养计划。

新华三构建了从开放平台、智能化应用、支撑体系到产业联盟的生态企业系统。其包括集成商、硬件厂商、软件供应商、运

营商、服务商在内的生态合作企业超过 10000 家。新华三围绕生态合作伙伴建立了的人力资源联盟体系，通过“H3C 云网学院”建设，精准对接产业链，共同培养输送相关领域高素质人才。

充分依托新华三大学赋能体系，对合作院校教师进行多种形式的教师培训工作，校企合作培养“双师型”教师，建设优秀的专业教学团队。新华三可为教师开放行业工程实践机会，提供各行各业云计算、网络、安全、大数据、人工智能等各类项目实践机会，根据院校教师授课方向，可选择参与到企业真实工程项目中，以实际的岗位和工作进行真实项目培训，使院校教师拥有真实项目案例经验，对今后教育教学起到关键能力的提升。

校企双方成立互助团队，团队成员由校方专业教师与新华三优秀员工构成，双方将共同针对行业教学资源开发、教学工具开发、教育模式探索、教务运营等开展不同层级的互助合作，共同提升教育过程管理以及教育产品的应用体验。

## 八、问题与展望

### （一）问题

生源质量有待提高，目前计算机网络技术专业的生源均为单招或春考生，与夏季高考生的生源质量相差甚远。特别是本专业对英语、数学等要求较高，但目前单招或春考生在这方面的基础较差，严重影响了专业人才培养的质量。

## （二）展望

经过建设，计算机网络技术专业每年向社会培养 150 名左右的新一代信息技术产业急需、创新力强的高素质技术技能人才，学生参加山东或全国职业院校技能大赛获得优异成绩；围绕“三教”改革，以打造省级以上教师教学创新团队标准打造本专业教学团队，编写活页式、工作手册式、融媒体教材，建设专业核心课程的高职“金课”。